



Rintasyövän seulontaohjelma on ollut vaikuttava. Ohjelman tunnusluvussa on kuitenkin paljon vaihtelua alueittain ja väestöryhmittäin. Erityisen huolestuttavaa on väestöryhmien eriarvoisuus seulontaan osallistumisessa. Nyt tarvitaan tutkimustietoja osallistumattomuuden syistä sekä siitä, voidaanko havaittuja eroja vähentää. Valtakunnallisen ohjauksen kehittäminen on myös tärkeää.

YHTEENVETO

Rintasyövän seulontaohjelmassa lähetettiin vuonna 2018 kaikkiaan 373 000 kutsua.

Ohjelmaan osallistui 304 000 naista (81 %). Rintasyöpiä ja rinnan *in situ* -karsinomia löytyi yhteensä 1 907 eli kuusi tapausta tuhatta seulottua kohti.

Seulontaan osallistuminen on vähentynyt aiemmasta noin 87 %:n tasosta vuonna 2005

noin 81 %:iin vuonna 2018. Vuosina 2014–2018 osallistumisaktiivisuuden vaihteluväli

sairaanhoitopiireittäin oli suuri, 74–87 %, ja myös seulontalöydöksissä oli paljon vaihtelua.

Osallistuminen seulontaan oli muuta väestöä vähäisempää työelämän ulkopuolella olevilla,

alimman koulutustason sekä äidinkieleltään muitten kuin kotimaisten kielten väestöryhmissä.

1. JOHDANTO

Valtakunnallinen rintasyöpäseulontaohjelma alkoi Suomessa vuonna 1987. Seulonnan avulla rintasyövät pyritään havaitsemaan mahdollisimman varhain, jolloin syövän hoitoennuste on hyvä ja se voidaan hoitaa säästävin menetelmin. Seulonnan perimmäisenä tavoitteena on vähentää rintasyövästä aiheutuvaa kuolleisuutta.

Rintasyövän seulonnan laatua ja vaikuttavuutta on arvioitu Suomessa seuranta- tutkimusten avulla koko sen kolmikymmenvuotisen historian ajan. Suomalaiset ja kansainväliset seurantatutkimukset vahvistavat edelleen seulonnan myönteiset vaikutukset diagnoosin varhentumiseen ja rintasyöpäkuolleisuuden vähenemiseen (Heinävaara ym. 2014 ja 2016, IARC 2016, Zielonke ym. 2020). Suomessa seulontaan osallistuneiden rintasyöpäkuolleisuus 50–84 vuoden iässä on noin kolmanneksen pienempi verrattuna tilanteeseen, jossa seulontaa ei järjestettäisi (Heinävaara ym. 2016). Vaikka hoitojen kehitys ja rintasyöpätietoisuuden lisääntyminen ovat vähentäneet rintasyöpäkuolleisuutta, seulonnalla on myös itsenäinen vaikutus.

VUOSIKATSAUS

Tämä vuosikatsaus sisältää rintasyöpäseulonnan ikävakioidut tulokset vuodelta 2018 maanlaajuisesti ja alueittain. Seulonnan tunnuslukuja, kuten osallistumis- ja löydösprosentteja, vertaillaan edeltäviin vuosiin. Vertailuja esitetään vuodesta 1992 alkaen. Alueittainen tarkastelu perustuu 21 sairaanhoitopiiriin. Helsingin kaupunki on lisäksi tilastoitu erikseen muusta Uudestamaasta. Seulontaan osallistumista ja muita seulonnan tuloksia tarkastellaan myös väestöryhmissä äidinkielen, koulutusasteen ja sosioekonomisen aseman mukaan. Seulontatilasto-

jen ohella katsauksessa käsitellään ajankoh- taisia tutkimuksia rintasyöpäseulonnoista sekä pohditaan seulontojen keskeisimpiä kehittämistarpeita.

2. RINTASYÖVÄN SEULONTA SUOMESSA

Rintasyövän seulontaan kutsutaan Valtioneu- voston asetuksen mukaisesti 50–69-vuotiaat naiset kahden vuoden välein. Seulontaproto- kolla – seulontaväli, seulottavat ikäryhmät ja testi – on valittu kotimaiseen ja kansainväli- seen tutkimustietoon perustuen.

Kunnat järjestävät seulonnan. Ne valitsevat seulonnan toteuttajan, joka voi olla kunta itse tai kunnan kilpailuttama yksityinen toi- mija. Seulontaa toteuttavat yksiköt lähettävät seulontakutsut ja tekevät mammografiatutki- mukset sekä tarvittaessa varmistustutkimuk- set. Rintasyöpien diagnostinen varmennus ja kirurgiset toimenpiteet tehdään erikoissai- raanhoidossa. Mammografia ja seulontayk- siköissä tehtävät varmistustutkimukset ovat kutsutuille ilmaisia. Erikoissairaanhoitossa tehtävistä hoidoista ja tutkimuksista peritään potilasmaksut ja kunnalta veloitetaan sairaa- lan hinnaston mukaiset kustannukset.

Yksilökohtaiset tiedot seulonnan kaikista vaiheista toimitetaan sähköisessä muodossa Suomen Syöpärekisterin joukkotarkastusre- kisteriin laadun ja vaikuttavuuden arviointia varten. Kattava tiedonkeruu mahdollistaa myös ohjelman puutteiden ja ongelmien havainnoinnin ja korjaamisen.

SEULONNAN KULKU

Seulontaan sisältyy henkilökohtainen kutsu, ensisijaisena seulontatestinä mammogra- fia sekä tarvittaessa seulontakeskuksessa tehtävät varmistustutkimukset (täydentävä mammografia, ultraäänitutkimus ja neu- lanäytteet) ja lähete erikoissairaanhoitoon.

Mammografiakuvat otetaan kahdesta suunnasta molemmista rinnoista. Kuvat tulkitsee kaksi itsenäisesti toimivaa radiologia. Jos jommassakummassa rinnassa epäillään syöpäkasvainta, tehdään yhteisluenta. Seulontan tulokset ilmoitetaan henkilökohtaisella kirjeellä. Tarvittaessa varmistustutkimuksiin kutsutaan henkilökohtaisesti.

PÄÄASIAALLISET LÖYDÖKSET 2018

Seulontakutsujen peittävyys vuonna 2018 oli 100 % (Taulukko 1) eli kaikki kunnat kutsuivat 50–69-vuotiaat naiset kahden vuoden välein. Tällöin joukkotarkastusrekisteriin saatiin rintasyöpäseulontatiedot kaikista kunnista. Seulontaohjelmassa lähetettiin kaikkiaan 373 000 kutsua, ja ohjelmaan osallistui 304 000 naista (81 %, Taulukko 2). Seulotuista noin 97 % sai normaalin seulontatuloksen ja noin 3 % sai suosituksen seulontayksikössä tehtäviin varmistustutkimuksiin. Läheteitä kirurgiseen toimenpiteeseen sekä muihin erikoissairaanhoidon jatkotutkimuksiin tehtiin noin 2 500 (0,8 % seulotuista) (Taulukko 3). Kaikkiaan ohjelmassa todettiin 1 907 rintasyöpää tai rinnan in situ kasvainta (0,6 % seulotuista) eli noin kuusi tapausta tuhatta seulottua naista kohti. Noin 5 %:lla kirurgisen läheteen saaneista puuttuu lopullinen, histologisesti varmennettu diagnoosi (n = 135). Koska rintasyöpätietoja on kerätty myös syöpärekisteristä, on todennäköistä, että puuttuvista diagnooseista suurin osa on ollut hyvänlaatuisia löydöksiä.

VERTAILU AIEMPIIN VUOSIIN

Rintasyöpäseulonnan kohdeväestön laajenus kaikkiiin 50–69-vuotiaisiin alkoi vuonna 2007 ja se toteutui kokonaisuudessaan vuonna 2016. Kutsujen peittävyys lisääntyi siten yli 60-vuotiaassa naisväestössä vuoteen 2016 asti, jolloin käytännössä kaikki kohdeväestöön kuuluvat kutsuttiin rintasyöpän seulontaan kahden vuoden välein (Kuva 1).

Seulontaan osallistuminen on puolestaan heikentynyt, vähentyen vuodesta 1992 vuoteen 2005 ulottuneesta noin 87 %:n tasosta 81 %:iin vuonna 2018 (Kuva 1). Osallistumisen vähentymisen syistä ei ole varmoja tietoja. Osallistumisen väheneminen on ollut samanlaista kaikissa ikäryhmissä. Varmistustutkimusten ja syöpälöydösten osuudet ovat pysyneet aiempien vuosien tasolla. Kohdeiän laajentuminen näkyy myös seulonnassa löydettyjen rintasyöpien kokonaismäärässä, joka kasvoi huippuunsa vuosina 2015 ja 2016.

3. RINTASYÖVÄN SEULONTA SAIRAANHOITOPPIREITTÄIN

Seulontaan osallistuminen vaihtelee sairaanhoitopiireittäin melko paljon. Vuosina 2014–2018 ikävakioitu (Suomi 2014) osallistumisaktiivisuuden vaihteluväli oli 74–87 % (Kuva 2, Taulukko 4). Isoissa kaupungeissa osallistumisen tiedetään olevan alhaisempaa kuin muualla Suomessa. Matalin osallistumisaste oli vuonna 2018 edellisvuosien tapaan Helsingissä, jossa seulontoihin osallistui vain 73 prosenttia kutsutuista.

Myös seulontatuloksissa on ollut varsin paljon vaihtelua sairaanhoitopiirien välillä (Kuva 3, Kuva 4, Taulukko 5). Vuosina 2014–2018 ikävakioidun (Suomi 2014) varmistustutkimuksiin kutsuttujen osuuden vaihteluväli oli 1,5–4,7 %, kirurgisten läheteiden osuuden 0,5–1,1 % ja rintasyöpälöydösosuu- den 0,5–0,8 %. Alueellisten erojen taustalla on rintasyöpän taustariskin vaihtelu sekä erot toimintatavoissa ja diagnostiikan laadussa.

4. RINTASYÖVÄN SEULONTA VÄESTÖRYHMITTÄIN

Rintasyöpäseulonnan tilastot vuosilta 2017–2018 ja osallistuminen vuosilta 2005–2018 tuotettiin myös väestöryhmittäin. Tarkasteltavana tässä vuosikatsauksessa ovat äidinkieli,

sosioekonominen asema ja koulutusaste, jotka perustuvat Digi- ja väestötietoviraston sekä Tilastokeskuksen tietoihin. Koska väestöryhmät eivät yleensä ole ikärakenteeltaan samanlaisia, luvut on ikävakioitu, jolloin vertailut väestöryhmien välillä ovat mielekkäämpiä.

Rintasyövän seulontaan kutsutut luokiteltiin äidinkielen mukaan kahteen ryhmään. Kotimaisiksi kieliksi laskettiin suomi, ruotsi ja saame. Puuttuva tieto äidinkielestä rajattiin pois tarkastelusta. Joukkotarkastusrekisterissä ei ollut ennen vuotta 2015 kuolleiden kielitietoja.

Tieto sosioekonomisesta asemasta ja koulutusasteesta määräytyi kutsuvuotta edeltävän tiedon mukaan. Sosioekonomiselta asemaltaan tuntemattomia olivat henkilöt, joiden sosioekonomista ryhmää ei pystytty määrittämään. Tietoa tutkinnoista oli saatavilla vain keskiasteesta ylöspäin, joten perusaste ja puuttuva koulutustieto on luokiteltu samaan ryhmään.

KIELIRYHMÄT

Vuosina 2017–2018 seulonnan ikävakioitu (Suomi 2014) osallistumisaktiivisuus oli muiden kuin kotimaisten kielten väestöryhmässä selvästi pienempi (63 %) kuin kotimaisten kielten ryhmässä (83 %) (Taulukko 6). Tässä kieliryhmässä myös rintasyöpälöydökset olivat hieman harvinaisempia (0,5 % vs. 0,6 % osallistuneista), johtuen todennäköisesti väestöryhmien välisistä eroista rintasyövän riskitekijöissä.

Vuosina 2005–2018 absoluuttinen ero kieliryhmien ikävakioidun osallistumisen välillä ei juurikaan muuttunut (Kuva 5). Erot kieliryhmien seulontaan osallistumisessa säilyivät samanlaisina koko tarkastelujakson ajan.

SOSIOEKONOMINEN ASEMA

Vuosina 2017–2018 osallistumisaktiivisuudessa havaittiin huolestuttavia eroja työelämän ulkopuolella (opiskelijat, pitkäaikaistyöttömät, eläkeläiset, sosioekonominen asema tuntematon) ja työelämässä (yrittäjät, toimenhenkilöt, työntekijät) olevien naisväestöjen välillä (62–87 %, Taulukko 7). Tästä huolimatta rintasyöpälöydöksissä ei kuitenkaan ollut merkittäviä eroja näiden väestöryhmien välillä.

Vuosina 2005–2018 väestöryhmien väliset erot rintasyöpäseulontaan osallistumisessa ovat säilyneet lähes samankaltaisina (Kuva 6).

KOULUTUSASTE

Vuosina 2017–2018 ikävakioidussa osallistumisessa oli eroja myös koulutusasteen mukaan tarkasteltuna: mitä korkeampi koulutusaste, sitä yleisempää osallistuminen oli (70–85 %, Taulukko 8). Ikävakioiduissa lähete- ja löydösosuuksissa ei näiden ryhmien välillä ollut eroa.

Vuosina 2005–2018 keski- ja korkea-asteen välinen järjestys ikävakioidussa osallistumisessa muuttui, koska osallistuminen väheni keskiasteen naisilla voimakkaammin kuin korkea-asteen koulutuksen käyneillä. Osallistumisen tasossa oli kuitenkin vain melko pieniä eroja näiden koulutusryhmien välillä (Kuva 7). Korkeintaan perusasteen suorittaneiden osallistuminen sen sijaan vähentyi 2010-luvulla huomattavasti. Kaiken kaikkiaan erot osallistumisaktiivisuudessa kasvoivat koulutusasteryhmien välillä selvästi vuosina 2005–2018.

5. RINTASYÖVÄN HOITOKUSTANNUKSET

Suomen Syöpärekisterin tutkimuksessa (Lehtinen ym. 2019) selvitettiin rintasyövän

aiheuttamia erikoissairaanhoidon kustannuksia potilaan iän ja syövän levinneisyyden mukaan. Tutkimuksen mukaan rintasyöpäpotilaan hoitokustannukset olivat kymmenen vuoden seurannassa keskimäärin 28 700 euroa. Kustannukset olivat sitä suuremmat, mitä nuoremasta potilaasta ja mitä pidemmälle levinneestä rintasyövästä oli kyse. Kustannukset vaihtelivat ikäryhmittäin 19 000–41 300 euron ja levinneisyyden mukaan 16 800–47 300 euron välillä (Kuva 8). Tulokset vastaavat muualla Euroopassa julkaistuja arvioita.

Rintasyövän seulonta on jo todettu vaikuttavaksi eli rintasyöpäkuolleisuutta vähentäväksi. Lisäksi seulonta usein varhentaa rintasyöpädiagnoosia. Hoitokustannuksilla voi olla suuri merkitys seulonnan kustannusvaikuttavuuteen, joka viime kädessä kertoo sen, kannattaako seulontaa toteuttaa. Havaittuja tutkimustuloksia hyödynnetäänkin jatkossa rintasyöpäseulonnan kustannusvaikuttavuusarvioinnissa.

6. RINTASYÖPÄSEULONNASSA HAVAITTUIJEN OIREIDEN YHTEYS KOKONAISKUOLLEISUUTEEN

Suomen rintasyövän seulontaohjelmassa kerätään esitietoja rintaoireista seulontakäyntien yhteydessä seulontaan osallistuvien naisten ja seulontahoitajien havaintojen perusteella. Tällaisia oireita ovat esimerkiksi kyhmy tai rinnan sisäänvetäymä. Aiemmassa suomalaistutkimuksessa todettiin merkittävästi suurentunut riski seulonnassa ja seulontakertojen välillä havaituissa rintasyöpälöydöksissä niillä naisilla, joilla havaittiin seulontakäynnin yhteydessä rintaoireita (Singh ym. 2018). Myös kuolemaan johtaneiden seulonta- ja välisyöpien riski oli selvästi suurentunut. Tuoreessa tutkimuksessa verrattiin rintaoireita raportoineiden naisten

rintasyöpäilmaantuvuutta, -kuolleisuutta ja kokonaiskuolleisuutta oireettomana osallistuneiden naisten vastaaviin tunnuslukuihin yli kahdenkymmenen vuoden seurannassa (Singh ym. 2019). Oireisten naisten rintasyöpäilmaantuvuus oli kaksinkertainen ja rintasyöpäkuolleisuus kolminkertainen oireettomana osallistuneisiin verrattuna (Taulukko 9). Oireisten naisten kumulatiivinen kokonaiskuolleisuus pysyi suurentuneena seurannan loppuun saakka. Uusi tutkimus siis osoittaa, että oireisten naisten rintasyöpäriski näkyy merkittävänä ylikuolleisuutena myös pitkän ajan seurannassa. Oireiset naiset tulisivat ohjata varmistustutkimuksiin ja biopsiaan herkästi, ja heidän kohdallaan tulisi jatkossa harkita lyhyempää seulontaväliä. Seulontaohjeistusta tulee tältä osin kehittää.

7. SYSTEMAATTINEN KATSAUS SEULONNAN VAIKUTUKSESTA RINTASYÖPÄKUOLLEISUUTEEN

Katsauksen tavoitteena oli tarkastella väestöpohjaisten eurooppalaisten seulontaohjelmien vaikuttavuutta rintasyöpäkuolleisuuteen (Zielonke ym. 2020). Tutkimus oli osa EU:n Horisontti 2020 -ohjelman rahoittamaa yhteiseurooppalaista EU-TOPIA-hanketta, jossa Joukkotarkastusrekisteri on ollut mukana. Katsauksessa pisteytettiin monipuolisesti vuoden 2018 maaliskuuhun mennessä julkaistujen arviointitutkimusten laatu ja harhojen mahdollisuus. Katsauksessa arvioitiin kaikkiaan 60 tutkimusta seulonnan vaikutuksista rintasyöpäkuolleisuuteen; mukaan tuli 36 kohorttipohjaista seuranta-tutkimusta, 17 tapaus-verrokkitutkimusta ja 7 satunnaistettua seuranta-tutkimusta. Kaikkiaan 19 tutkimusta arvioitiin laadullisesti korkeatasoisiksi. Näissä tutkimuksissa seulontaan osallistuneiden rintasyöpäkuolleisuus vaihteli osallistumattomiin verrattuna välillä 33–58 %. Vaikutuksen suuruus riippui

mm. ikäryhmistä ja seurannan pituudesta. Suurimman vaikuttavuusarvion julkaisseessa tutkimuksessa seulontakäynnin jälkeinen seuranta-aika oli melko lyhyt; pienimmän vaikuttavuusarvion tutkimuksessa vastavasti hyvin pitkä myös seulontaohjelman loppumisiän jälkeen. Seulontaan kutsutuilla rintasyöpäkuolleisuuden vähenemä vaihteli tasolla 4–31 %.

Tutkimuksesta saatiin hyödyllisiä tietoja seulontaohjelmien vaikutuksesta rintasyöpäkuolleisuuteen. Seulonnan vaikuttavuusarvioissa havaittu melko laaja vaihteluväli viittasi etupäässä eroihin tutkimusten asetelmissa, ei niinkään tutkittujen seulontaohjelmien todellisiin vaikuttavuuseroihin. Tällaiset näkökohdat ovat tärkeitä informoitaessa eri toimijoita ja väestöä tutkimustuloksista. Suurin osa arvioiduista ohjelmista on ollut systemaattisen tilastoinnin ja arvioinnin kohteena jo aiemmin. Toisaalta monessa maassa on edelleen ohjelmia, joiden arviointi ei ole vielä kehittynyt riittävästi. Tällaisiin ohjelmiin katsauksen tuloksia ei voida soveltaa.

8. MALLINNUSTUTKIMUS RINTASYÖPÄ- JA KOKONAISKUOLLEISUUDESTA SEULONTAAN OSALLISTUNEILLA

Tässä yhteiseurooppalaisen EU-TOPIA-hankkeen osatutkimuksessa simuloitiin rintasyöpä- ja kokonaiskuolleisuutta sekä arviointiin kokonaiskuolleisuusarvioiden avulla saavutettuja lisäelämänvuosia rintasyöpäseulontaan osallistuneessa 50–69-vuotiaassa naisväestössä sataan ikävuoteen saakka. Tutkimuksen avulla selvitettiin myös seurantatutkimusten tilastovoimavaatimuksia kokonaiskuolleisuusvaikutusten arvioinnissa. (Heijnsdijk ym. 2019.) Rintasyöpäseulonnan ohella tutkimuksessa käsiteltiin myös suo- listo- ja keuhkosityöpäseulontoja. Tutkimus perustui hollantilaiseen Erasmus Medical

Centerin MISCAN-simulaatiometodiin ja Hollannin rintasyöpäseulonta-aineistoihin. Tuhatta seulontaan osallistunutta naista kohti seulonnan arviointiin vähentävän kaikkiaan 7 rintasyöpäkuolemaa (29 kuolemaa ilman seulontaa, 22 kuolemaa seulontaan osallistuneessa väestössä). Kaikkiaan 1 000 seulontaan osallistuneen naisen arvioitiin elävän 88 henkilövuotta pidempään kuin ilman seulontaa. Seulontaan osallistuneilla arvioitiin saavutettavan keskimäärin 32 päivää yhtä seulottua naista kohti ja 12,6 lisäelämänvuotta yhtä estettyä rintasyöpäkuolemaa kohti. Kokonaiskuolleisuus pienentyi erityisesti 16–26 vuoden seurantaikkunassa, 75–85 ikävuoden välillä. Rintasyöpäkuolemat muodostavat ainoastaan melko pienen osan naisväestön kaikista kuolemista, joten kokonaiskuolleisuusvaikutusten arvioinnissa vaadittava aineistokokoo on tällaisessakin seurantaikkunassa erittäin suuri – satunnaistetussa seulontatutkimuksessa noin 300 000 naista per tutkimusryhmä. Kokonaiskuolleisuutta ei pidetä siksi kovin hyvänä seurantatutkimusten päätetapahtumana. Kuolemansyykohtaisilla seurantatutkimuksilla on edelleen tärkeä merkitys seulonnan vaikuttavuuden arvioinnissa.

9. SUOSITUKSET JA PÄÄTELMÄT

Yli kolmekymmentä vuotta käynnissä ollut rintasyövän seulontaohjelma on ollut Suomessa vaikuttava. Seulonnan hyötyjen ja haittojen arviointia tarvitaan edelleen, jotta voidaan jatkossakin todentaa ohjelman vaikuttavuus, muut hyödyt ja haitat sekä mahdolliset ongelmat ohjelman toteuttamisessa, hyödyissä ja haitoissa. Nyt esitettyjen tulosten perusteella tarvitaan entistä yksityiskohtaisempia tietoja mm. seulonnan kustannusvaikuttavuudesta, osallistumattomuuden syistä sekä siitä, voidaanko alueitten ja väestöryhmien välisiä eroja seulonnan tunnusteluissa vähentää. Alueellisia ja väestöryhmien

välisiä eroja seulonnassa tulee tutkia myös mm. seulonnan välisyöpien ja vaikuttavuuden kannalta.

Osallistumisaktiivisuus on viime vuosina pienentynyt aiemmasta lähes 90 %:n tasosta noin 81 %:n tasoon. Osallistumattomuuden syyt tulee selvittää ja osallistumisaktiivisuutta tulee pyrkiä parantamaan. Valtakunnallisena ja alueellisena vähimmäistavoitteena tulisi olla vähintään 85 %:n osallistumisaktiivisuus. Hyvään osallistumistasoon vaikuttavat oleellisesti hyvät kutsukäytännöt, kuten uusintakutsun lähettäminen ja kutsukirjeessä valmiiksi annettu aika, joiden noudattaminen tulisikin jatkossa sisällyttää seulontaohjelman laadun seurantaan. Samalla tulee arvioida seulontaohjelman ulkopuolisten mammografioiden määrä ja vaikuttaako ulkopuolinen testaus seulontaan osallistumiseen.

Erityisen huolestuttavaa on väestöryhmien eriarvoisuus seulontaan osallistumisessa. Vaikka löydösosuuksissa ei olekaan suuria eroja väestöryhmien välillä, jää osa heikosti

osallistuvien ryhmien syövästä havaitsematta seulonnassa. Eriarvoisuutta koskevan tarkastelun kohteeksi tulee ottaa jatkossa myös seulontaketjun eheys, hoitopäätökset ja seulonnan vaikuttavuus. Seulontoihin liittyvän eriarvoisuuden parannustoimien suunnittelu ja arviointi tulee saattaa Joukkotarkastusrekisterin jatkuvan toiminnan piiriin.

Valtakunnallisessa seulontaohjelmassa on ollut jo pitkään merkittäviä eroja alueiden välillä osallistumisaktiivisuudessa ja diagnostiikan laatua kuvaavissa tunnusluvussa, kuten myös tässä katsauksessa havaittiin. Valtakunnallisen ohjelman yhtenäistämisen edellyttää riittävän yksityiskohtaista ohjeistusta. Vastikään maassamme on aloittanut uusi, valtakunnallinen syöpäseulontojen ohjausryhmä. Ohjausrakenteen yhtenä tavoitteena on riittävän luotettavan laadunvarmistuksen kehittäminen seulontaohjelmalle. Lisäksi on varmistettava, että hyviä käytäntöjä noudatetaan yhteneväisesti kaikilla alueilla. Joukkotarkastusrekisterin yhtenä tehtävänä on aineistonsa avulla seurata sitä, että ohjausryhmän laatimia käytänteitä noudatetaan.

KATSAUKSEN LAATIJAT

AHTI ANTTILA, tutkimusjohtaja
MILLA LEHTINEN, tilastotieteilijä
SIRPA HEINÄVAARA, vanhempi tutkija
AKU LEIVONEN, tilastotieteilijä
TYTTI SARKEALA, seulontajohtaja

Joukkotarkastusrekisteri, Suomen Syöpärekisteri, Helsinki

KÄYTETYT LINKIT JA JULKAISUT

SYÖPÄREKISTERI

syoparekisteri.fi

VUOROVAIKUTTEISET SEULONTA-TILASTOT 1992–2018

tilastot.syoparekisteri.fi/seulonta

VUOSITILASTOT

syoparekisteri.fi/tilastot/seulontatilastot

Heijnsdijk E. A. M., Csanádi M., Gini A., Ten Haaf K., Bendes R., Anttila A., Senore C. ja de Koning H. J. (2019): All-cause mortality versus cancer-specific mortality as outcome in cancer screening trials: A review and modeling study. *Cancer Med*;8(13):6127-6138.

Heinävaara S., Sarkeala T. ja Anttila A. (2014): Overdiagnosis due to breast cancer screening: updated estimates of the Helsinki service study in Finland. *Br J Cancer* 111(7): 1463–1468.

Heinävaara S., Sarkeala T. ja Anttila A. (2016): Impact of organised mammography screening on breast cancer mortality in a case-control and cohort study. *Br J Cancer* 114(9): 1038–1044.

IARC (2016): Handbooks of Cancer Prevention: Breast Cancer Screening volume 15

Lehtinen M., Heinävaara S., Sarkeala T., Karlsson A., Tukiainen M., Huovinen R. ja Anttila A. (2019): Potilaan ikä ja syövän levinneisyys vaikuttavat rintasyövän hoitokustannuksiin. *Duodecim*;135:953–60.

Singh D., Miettinen J., Duffy S., Malila N., Pitkaniemi J. ja Anttila A. (2018): Association of symptoms and interval breast cancers in the mammography-screening programme: population-based matched cohort study. *British Journal of Cancer*;119(11):1428-1435.

Singh D., Malila N., Pitkaniemi J. ja Anttila A. (2019): Cancer incidence and mortality patterns in women with breast symptoms in the mammography screening programme: A matched cohort analysis. *Int J Cancer*;144(12):2928-2935.

Zielonke N., Gini A., Jansen E. E. L., Anttila A., Segnan N., Ponti A., Veerus P., de Koning H. J., van Ravesteyn N. T. ja Heijnsdijk E. A. M. (2020): Evidence for reducing cancer-specific mortality due to screening for breast cancer in Europe: A systematic review. *Eur J Cancer*.

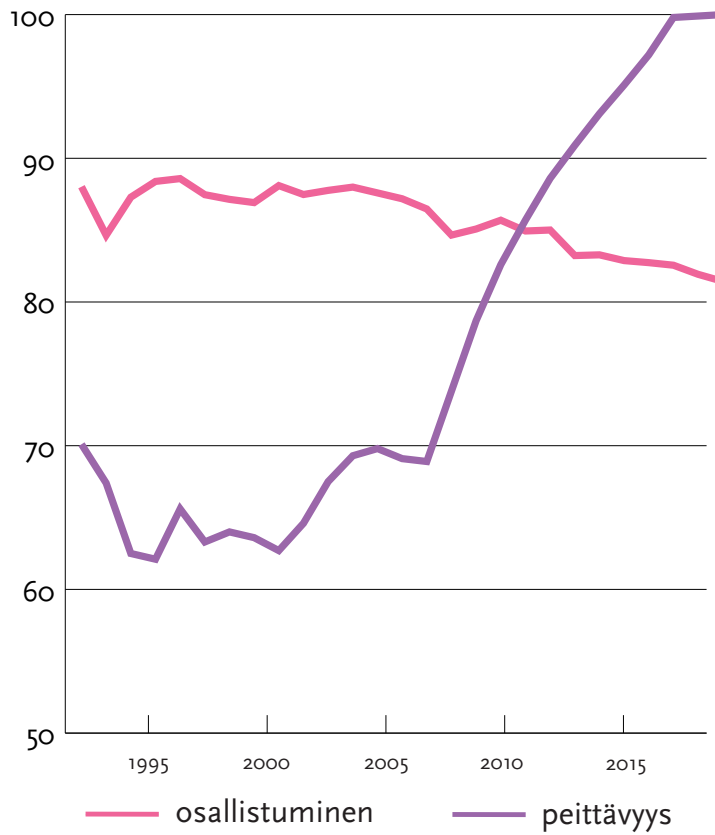
SANASTO

BIOPSIA	Kudosnäyte (paksuneula- tai avobiopsia) tai solunäyte (ohutneula-biopsia). Diagnoosin histologinen varmistus tehdään aina kudoksenäytteestä. Kirurgisen lähete perustuu yleensä paksuneula-biopsiaan, mutta rintasyövän lopullinen diagnoosi tehdään tavallisesti avobiopsialla.
KUOLLEISUUS	Väestöön suhteutettu kuolemien määrä tietyssä ajanjaksona.
MAMMOGRAFIA	Rintojen röntgenkuvaus.
OPPORTUNISTINEN TESTAUS	Organisoidun seulontaohjelman ulkopuolella, yksityisessä tai julkisessa terveydenhuollossa, tapahtuva oireettomien testaus. Seulontaohjelman ulkopuolella tehdään myös oireisiin sekä potilaiden seurantaan liittyvää testausta. Useimmiten ohjelman ulkopuoleisen testauksen syytä ei ole tiedossa.
PAHANLAATUINEN LÖYDÖS	
RINTASYÖVÄN SEULONNASSA	
IN SITU -KARSINOOMA	Kasvain, jossa pahanlaatuiset solut eivät ole tunkeutuneet syvemmälle rintakudokseen, vaan esiintyvät tiehyen tai rauhasliuskan sisällä (ICD-10: D05).
INVASIIVINEN RINTASYÖPÄ	Rintasyöpä (ICD-10: C50).
SEULONNAN PEITTÄVYYS	Seulontaan kutsuttujen osuus kohdeväestöstä (kutsujen peittävyys) tai seulottujen osuus kohdeväestöstä (tarkastusten peittävyys).
SEULONTAKETJU	Seulontaprosessin eteneminen aina kohdeväestön määrittämisestä ja kutsujen lähettämisestä testaamiseen ja mahdollisiin jatkotutkimuksiin, hoitoihin ja hoidon jälkeiseen seurantaan.
SYÖPÄILMAANTUVUUS	Uusien syöpätapausten väestöön suhteutettu määrä tietyssä ajanjaksona.
VARMISTUSTUTKIMUKSET	Rintasyöpäseulonnan jatkotutkimukset, joita ovat mm. lisämammografiakuvat, ultraäänitutkimus, nesterakkulan tyhjennys ja kuvaus (pneumokystografia), vuotavan maitotiehyeen varjoainekuvaus (duktografia) sekä ohutneula- (solunäyte) ja paksuneula-näytetutkimus (kudosnäyte) tai näiden yhdistelmät.
VÄÄRÄ POSITIIVINEN	
MAMMOGRAFIATULOS	Vääräksi positiiviseksi mammografiatitulokseksi kutsutaan (yleensä yhteisluennan jälkeistä) tulosta jossa nainen kutsutaan varmistustutkimuksiin seulontakeskukseen, mutta varmistus- ja muiden jatkotutkimusten tulos on negatiivinen (ei rintasyöpää eikä rinnan <i>in situ</i> -karsinoomaa).
RINTASYÖPÄSEULONNAN	
YLIDIAGNOSTIIKKA	Sellaisten piilevien rintasyöpien ja rinnan <i>in situ</i> -karsinoomien toteamista, jotka eivät olisi hoitamattomana vaikuttaneet henkilön terveyteen hänen elinaikanaan.

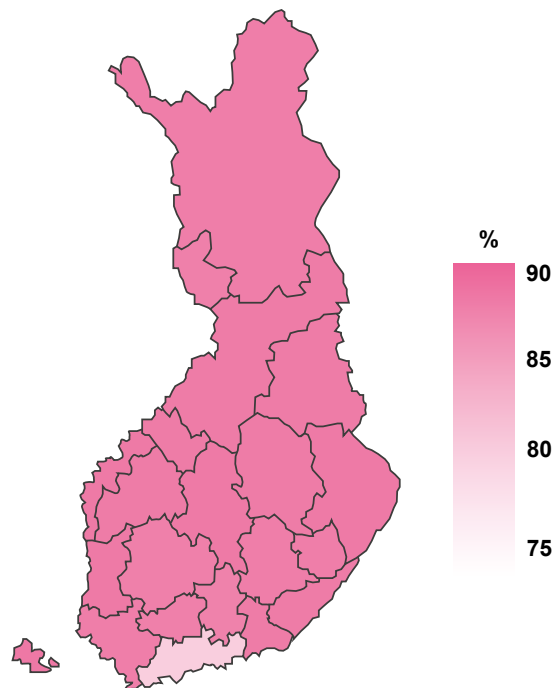
LUETTELO KUVISTA JA TAULUKOISTA

KUVA 1	Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) ja kutsujen peittävyys (%) vuosina 1992–2018.	11
KUVA 2	Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).	11
KUVA 3	Rintasyöpäseulonnan varmistustutkimuskutsut (%) sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).	12
KUVA 4	Rintasyöpäseulonnan pahanlaatuiset löydökset (%) sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).	12
KUVA 5	Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) äidinkielen mukaan vuosina 2005–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).	13
KUVA 6	Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) sosioekonomisen aseman mukaan vuosina 2005–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).	13
KUVA 7	Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) koulutusasteen mukaan vuosina 2005–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).	14
KUVA 8	Rintasyövän erikoissairaanhoidon kymmenen vuoden kokonaisyksikkökustannukset.	14
TAULUKKO 1	Rintasyöpäseulonnan peittävyys vuosina 2017–2018.	15
TAULUKKO 2	Rintasyöpäseulonnan kutsut ja tarkastukset vuonna 2018.	15
TAULUKKO 3	Rintasyöpäseulonnan tulokset ikäryhmittäin vuonna 2018.	15
TAULUKKO 4	Rintasyöpäseulonnan kutsut ja tarkastukset sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018.	16
TAULUKKO 5	Rintasyöpäseulonnan tulokset sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018.	17
TAULUKKO 6	Rintasyöpäseulonnan osallistuminen ja tulokset äidinkielen mukaan vuosina 2017–2018.	17
TAULUKKO 7	Rintasyöpäseulonnan osallistuminen ja tulokset sosioekonomisen aseman mukaan vuosina 2017–2018.	18
TAULUKKO 8	Rintasyöpäseulonnan osallistuminen ja tulokset koulutusasteen mukaan vuosina 2017–2018.	18
TAULUKKO 9	Seulonnassa havaittujen rintaoireiden yhteys rintasyöpä- ja kokonaiskuolleisuuteen pitkäaikaisseurannassa. Vertailuryhmä muodostettiin seulontaan osallistuneista, joilla ei ollut rintaoireita.	18

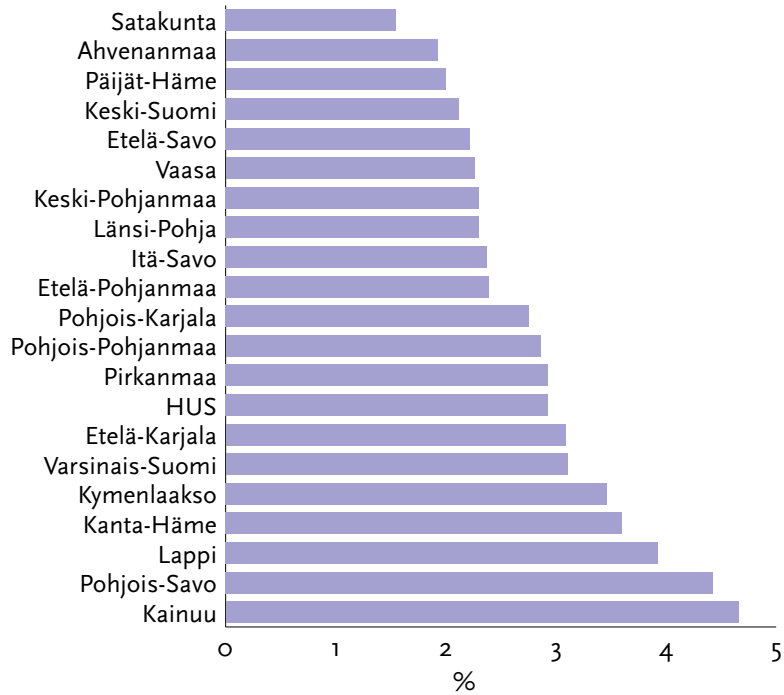
KUVA 1 Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) ja kutsujen peittävyys (%) vuosina 1992–2018.



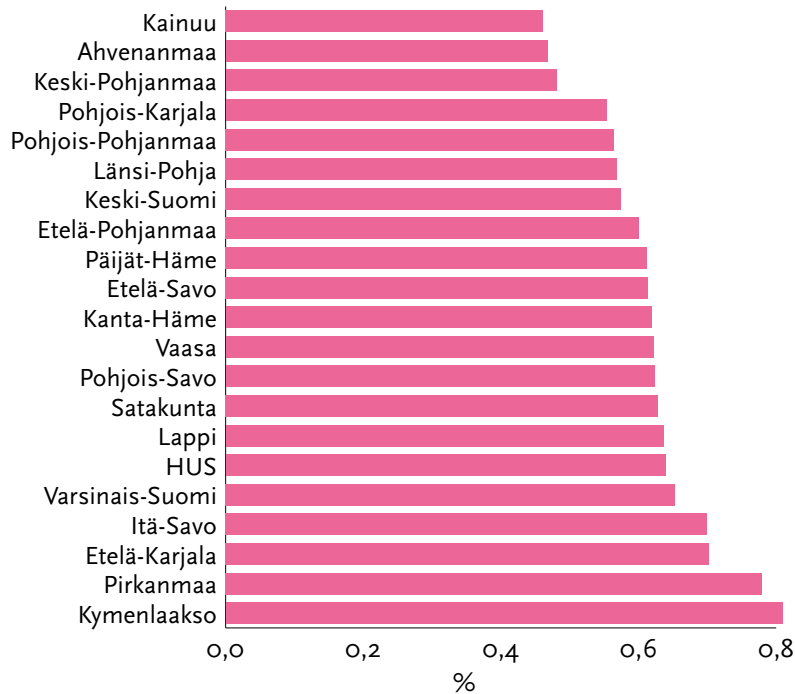
KUVA 2 Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).



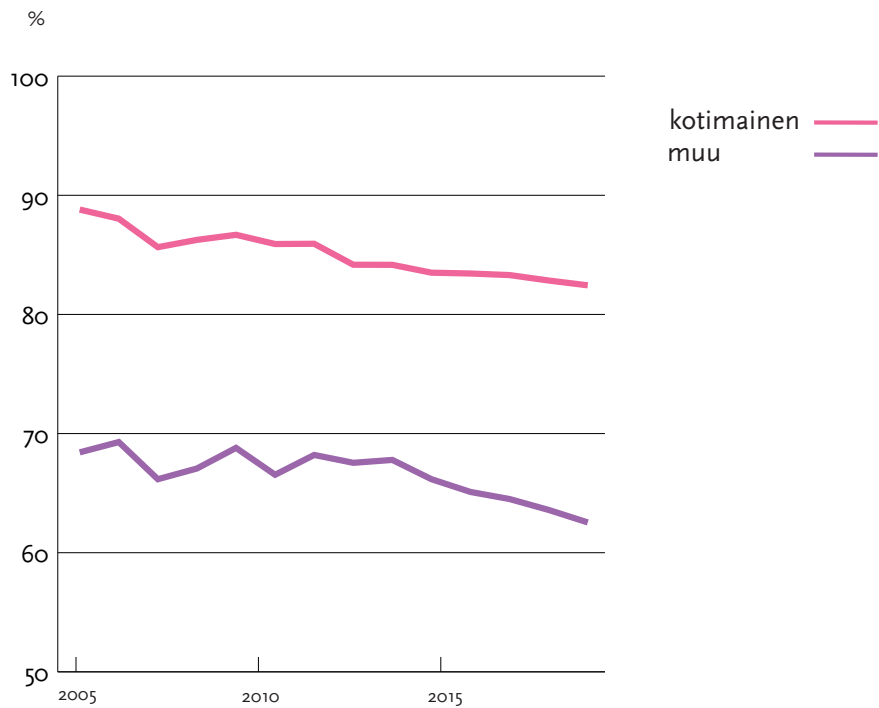
KUVA 3 Rintasyöpäseulonnan varmistustutkimuskutsut (%) sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).



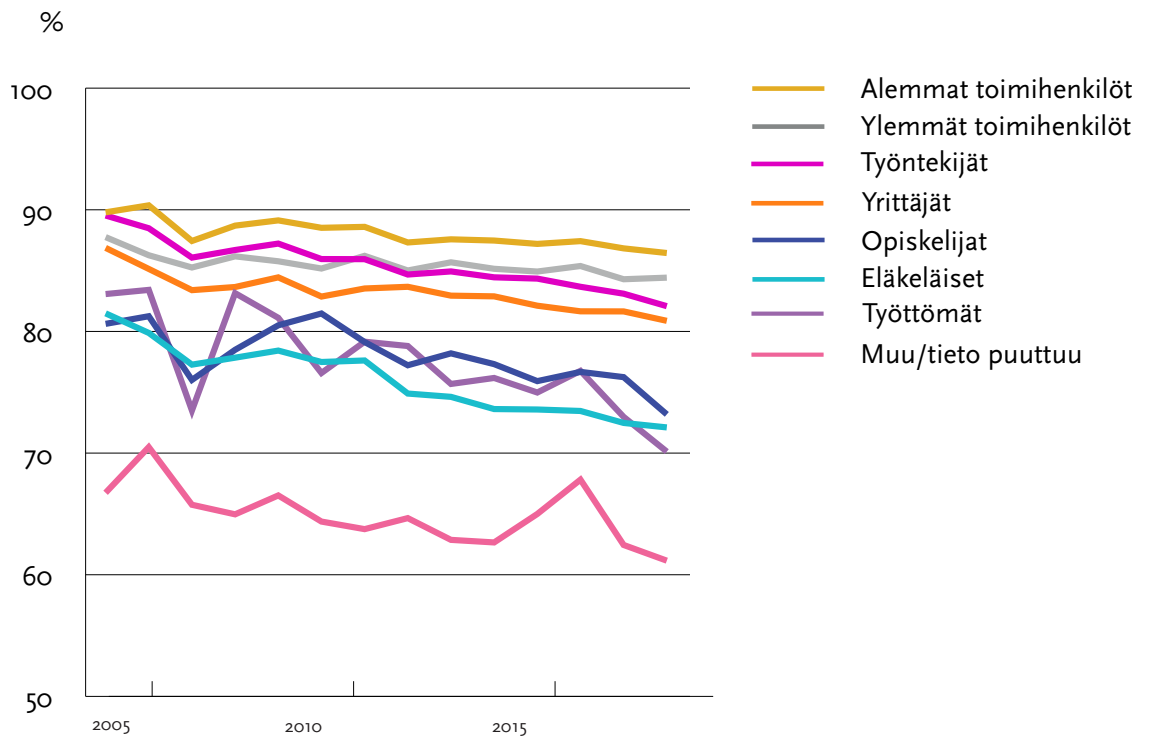
KUVA 4 Rintasyöpäseulonnan pahanlaatuiset löydökset (%) sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).



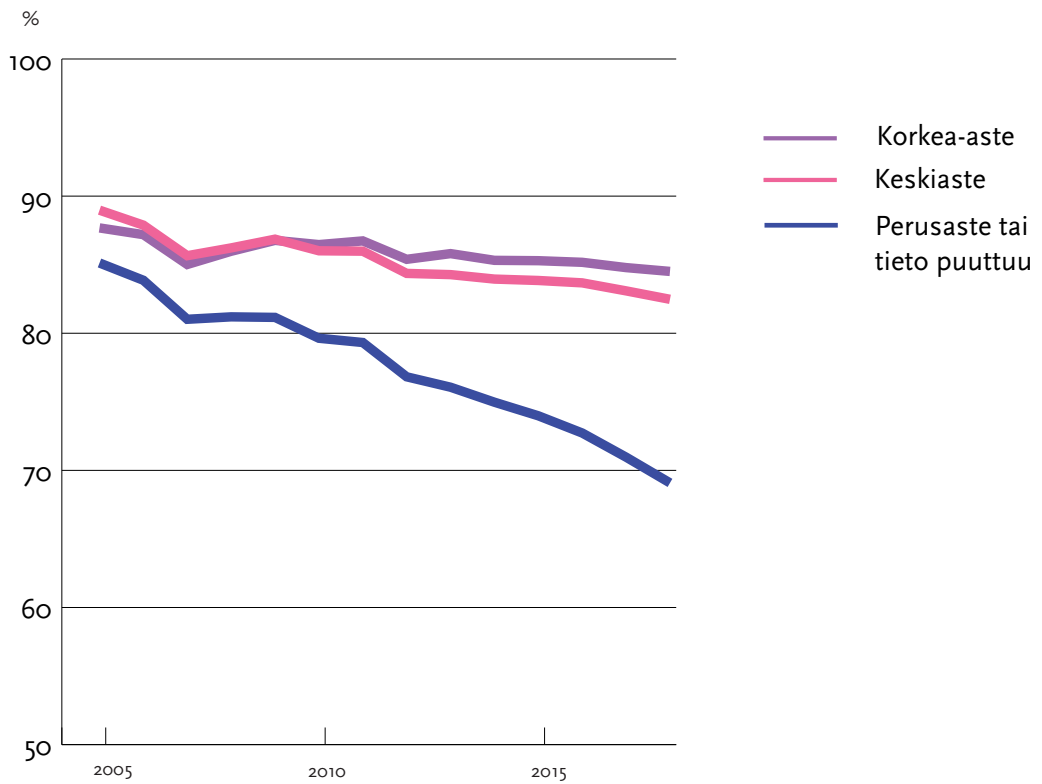
KUVA 5 Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) äidinkielen mukaan vuosina 2005–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).



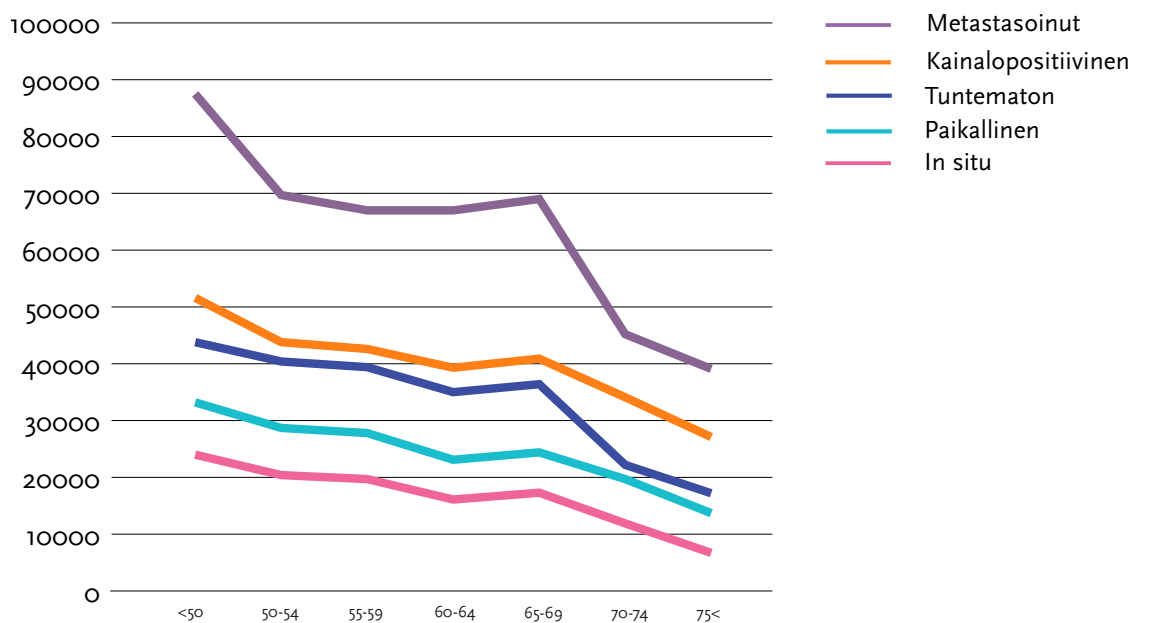
KUVA 6 Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) sosioekonomisen aseman mukaan vuosina 2005–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).



KUVA 7 Rintasyövän seulontaan osallistuminen (%) koulutusasteen mukaan vuosina 2005–2018 (ikävakioitu, Suomi 2014).



KUVA 8 Rintasyövän erikoissairaanhoidon kymmenen vuoden kokonaisyksikkökustannukset.



TAULUKKO 1 Rintasyöpäseulonnan peittävyys vuosina 2017–2018.

Ikäryhmä	Kohdeväestö	Kutsuttu seulontakierroksen aikana	Peittävyys väestöstä
50–54	181 604	181 533	100,0
55–59	185 615	185 738	100,1
60–64	186 408	186 454	100,0
65–69	189 371	189 329	100,0
Yhteensä	742 998	743 054	100,0

TAULUKKO 2 Rintasyöpäseulonnan kutsut ja tarkastukset vuonna 2018.

Ikäryhmä	Kutsuttu	Tarkastettu	
	n	n	%
50–54	109 009	87 839	80,6
55–59	75 002	60 641	80,9
60–64	110 318	90 428	82,0
65–69	79 091	65 193	82,4
Yhteensä	373 420	304 101	81,4

TAULUKKO 3 Rintasyöpäseulonnan tulokset ikäryhmittäin vuonna 2018.

Ikäryhmä	Tarkastettu	Jatkotutkimuksiin		Paksuneulabiopsia		Lähetä kirurgiaan		Pahanlaatuinen löydös	
	n	n	%	n	%	n	%	n	%
50–54	87 839	3 622	4,1	954	1,1	631	0,7	399	0,5
55–59	60 641	1 350	2,2	415	0,7	392	0,6	306	0,5
60–64	90 428	2 166	2,4	777	0,9	758	0,8	621	0,7
65–69	65 193	1 588	2,4	694	1,1	690	1,1	581	0,9
Yhteensä	304 101	8 726	2,9	2 840	0,9	2 471	0,8	1 907	0,6

TAULUKKO 4 Rintasyöpäseulonnan kutsut ja tarkastukset sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018.

Sairaanhoitopiiri	Kutsut	Tarkastukset	
	n	n	%*
Ahvenanmaa	10 767	9 414	87,4
Etelä-Karjala	48 933	41 770	85,4
Etelä-Pohjanmaa	68 530	58 517	85,4
Etelä-Savo	39 786	33 808	84,9
Itä-Savo	17 160	14 491	84,4
Kainuu	29 051	24 923	85,9
Kanta-Häme	62 786	52 115	83,1
Keski-Pohjanmaa	25 342	21 580	85,2
Keski-Suomi	82 390	70 831	86,0
Kymenlaakso	63 841	54 334	85,1
Lappi	44 322	37 367	84,3
Länsi-Pohja	23 226	19 307	83,1
Pirkanmaa	172 647	143 493	83,1
Pohjois-Karjala	62 143	53 373	85,9
Pohjois-Pohjanmaa	122 341	104 543	85,4
Pohjois-Savo	90 229	77 244	85,6
Päijät-Häme	79 153	65 488	82,7
Satakunta	80 009	69 299	86,6
Uusimaa	531 404	404 816	76,3
- Helsinki	202 092	150 175	74,5
- ilman Helsinkiä	329 312	254 641	77,5
Vaasa	52 024	447 20	86,0
Varsinais-Suomi	164 632	138 296	84,0

* ikävakioitu, Suomi 2014

TAULUKKO 5 Rintasyöpäseulonnan tulokset sairaanhoitopiireittäin vuosina 2014–2018.

Sairaanhoitopiiri	Tarkastukset	Jatkotutkimuksiin		Lähetä erikois-sairaanhoidon		Pahanlaatuinen löydös	
	n	n	%*	n	%*	n	%*
Ahvenanmaa	9 414	182	1,9	51	0,5	44	0,5
Etelä-Karjala	41 770	1 309	3,1	448	1,1	297	0,7
Etelä-Pohjanmaa	58 517	1 441	2,4	430	0,7	354	0,6
Etelä-Savo	33 808	754	2,2	316	0,9	205	0,6
Itä-Savo	14 491	347	2,4	124	0,9	103	0,7
Kainuu	24 923	1 180	4,7	188	0,8	115	0,5
Kanta-Häme	52 115	1 917	3,6	390	0,8	320	0,6
Keski-Pohjanmaa	21 580	513	2,3	173	0,8	108	0,5
Keski-Suomi	70 831	1 535	2,1	546	0,8	401	0,6
Kymenlaakso	54 334	1 913	3,5	599	1,1	439	0,8
Lappi	37 367	1 490	3,9	411	1,1	233	0,6
Länsi-Pohja	19 307	453	2,3	133	0,7	111	0,6
Pirkanmaa	143 493	4 301	2,9	1331	0,9	1 114	0,8
Pohjois-Karjala	53 373	1 488	2,8	331	0,6	296	0,6
Pohjois-Pohjanmaa	104 543	3 064	2,9	746	0,7	575	0,6
Pohjois-Savo	77 244	3 483	4,4	694	0,9	476	0,6
Päijät-Häme	65 488	1 320	2,0	470	0,7	405	0,6
Satakunta	69 299	1 082	1,5	589	0,9	434	0,6
Uusimaa	404 816	12 276	2,9	2 999	0,8	2 524	0,6
-Helsinki	150 175	4 844	3,1	1 130	0,8	974	0,7
-ilman Helsinkiä	254 641	7 432	2,8	1 869	0,7	1 550	0,6
Vaasa	44 720	1 032	2,3	373	0,8	275	0,6
Varsinais-Suomi	138 296	4 397	3,1	1 173	0,8	906	0,7

* ikävakioitu, Suomi 2014

TAULUKKO 6 Rintasyöpäseulonnan osallistuminen ja tulokset äidinkielen mukaan vuosina 2017–2018.

Äidinkieli	Kutsuttu	Tarkastettu		Jatko-tutkimuksiin		Lähetä erikois-sairaanhoidon		Pahanlaatuinen löydös	
	n ¹	n ²	% ^{1*}	n	% ^{2*}	n	% ²	*n	% ^{2*}
Kotimainen	709 986	586 883	82,7	17 493	2,9	4 832	0,8	3 732	0,6
Muu	32 834	20 705	63,1	662	2,9	128	0,7	92	0,5

* ikävakioitu, Suomi 2014

TAULUKKO 7 Rintasyöpäseulonnan osallistuminen ja tulokset sosioekonomisen aseman mukaan vuosina 2017–2018.

Sosio-ekonominen asema	Kutsuttu		Tarkastettu		Jatko-tutkimuksiin		Lähete erikois-sairaanhoidon		Pahanlaatuinen löydös	
	n ¹	n ²	% ^{1*}	n	% ^{2*}	n	% ^{2*}	n	% ^{2*}	
Yrittäjät	37 920	31 105	81,3	965	2,9	185	0,6	127	0,5	
Ylemmät toimihenkilöt	100 721	85 225	84,4	2 862	3,1	656	0,8	509	0,7	
Alemmat toimihenkilöt	218 350	189 179	86,7	5 868	2,9	1 381	0,8	1 034	0,7	
Työntekijät	75 125	61 602	82,6	1 749	2,6	456	0,8	336	0,6	
Opiskelijat	5 076	3 694	74,6	154	3,5	28	0,8	19	0,6	
Eläkeläiset	231 029	183 401	72,3	4 886	3,2	1 817	0,9	1 491	0,7	
Työttömät	57 782	42 968	71,6	1 349	2,6	361	0,9	258	0,7	
Muu/tieto puuttuu	18 612	11 203	62,0	361	3,0	84	0,8	56	0,5	

* ikävakioitu, Suomi 2014

TAULUKKO 8 Rintasyöpäseulonnan osallistuminen ja tulokset koulutusasteen mukaan vuosina 2017–2018.

Koulutus-aste	Kutsuttu		Tarkastettu		Jatko-tutkimuksiin		Lähete erikois-sairaanhoidon		Pahanlaatuinen löydös	
	n ¹	n ²	% ^{1*}	n	% ^{2*}	n	% ^{2*}	n	% ^{2*}	
Perusaste tai tieto puuttuu	127 351	91 872	70,1	2 584	3,0	817	0,8	649	0,6	
Keskiaste	310 746	257 242	82,8	7 376	2,8	2 094	0,8	1 610	0,6	
Korkea-aste	306 518	259 263	84,7	8 234	3,0	2 057	0,8	1 571	0,6	

* ikävakioitu, Suomi 2014

TAULUKKO 9 Seulonnassa havaittujen rintaoireiden yhteys rintasyöpä- ja kokonaiskuolleisuuteen pitkäaikaisseurannassa. Vertailuryhmä muodostettiin seulontaan osallistuneista, joilla ei ollut rintaoireita.

Oire	Ikävakioitu riskisuhde (95 % luottamusväli)	
	Rintasyöpäkuolleisuus	Kokonaiskuolleisuus
Kyhmy	3,14 (2,59–3,79)	2,72 (2,35–3,17)
Sisäänvetäymä	3,88 (2,40–6,27)	3,27 (2,25–4,75)
Erite rinnasta	1,40 (0,82–2,39)	1,52 (1,04–2,22)