

# Syövän ilmaantuvuus, syöpäpotilaiden ennuste ja syöpäkuolleisuus

**Eero Pukkala, Tadeusz Dyba,  
Timo Hakulinen ja Risto Sankila**

## Syöpä nyt

Syöpä on yleinen sairaus. Suomessa elää yli 200 000 ihmistä, joilta on elämän varrella todettu syöpä. Osa heistä on parantunut, osalla on taudin tai sen hoidon aiheuttama vamma tai haitta. Syöpään kuolee vuosittain noin 10 000 suomalaista, eli syöpä on peruskuolemansyynä lähes joka viidennessä kuolemantapauksessa. Määrä on pysynyt pitkään samana.

Uusia syöpätapauksia todettiin vuonna 2004 yli 26 000. Naisten yleisin syöpämuoto on rintasyöpä ja miesten eturauhasen syöpä. Rintasyöpään sairastui vuonna 2004 yli 3 900 naista, eturauhasen syöpään puolestaan yli 5 200 miestä. Suolistosyöpiä todettiin miehiltä ja naisilta yhteensä yli 2 500. Mahasyöpä oli 1950-luvulla sekä miesten että naisten yleisin syöpä, mutta nykyisin sitä todetaan vuosittain enää vajaat 750 tapausta. Uusimmat syövän tapausmäärä- ja kuolleisuustiedot löytyvät Syöpärekisterin internet-sivuilta [www.syoparekisteri.fi](http://www.syoparekisteri.fi).

Syöpään vuosittain sairastuneiden määrä on kolminkertaistunut Syöpärekisterin toiminta-aikana. Esimerkiksi eturauhasen syöpiä todettiin vuonna 2004 viisitoista kertaa enemmän kuin vuonna 1960. Pelkät tapausmäärät eivät kuitenkaan anna oikeaa kuvaa syöpätilanteen kehityksestä, sillä erityisesti vanhojen ikäluokkien väkiluvun kasvu vaikuttaa tapausmäärien suurenemiseen.

## Syöpien määrä 2015

Syövän ilmaantuvuuden tulevaa kehitystä koskevat ennusteet ovat tarpeellisia, kun päätetään syövän

hoidossa tarvittavista sairaalapaikoista, laitteista ja henkilökunnan määrästä. Ennusteet ovat myös hyödyllisiä, kun kohdennetaan syövän ennaltaehkäisyyn ja varhaiseen toteamiseen tähtääviä toimia ja arvioidaan erilaisten syöväntorjuntamenetelmien tuloksellisuutta.

Suomen Syöpärekisterissä on laadittu syövän ilmaantuvuutta koskevia ennusteita useaan otteeseen, joten kokemusta ennusteiden toteutumisesta on paljon. Tätä julkaisua varten tehtiin uunituoreet ennusteet, jotka perustuvat vuoteen 2003 asti havaittuun ilmaantuvuus- ja kuolleisuuskehitykseen. Ennusteen mukaan miesten kaikkien syöpien ikävakioitu syöpäilmaantuvuus pienenee tulevina vuosina (taulukko 1, kuva 1). Naisten syövän kokonaisilmaantuvuus sen sijaan kasvaa edelleen, mikä johtuu pitkälti rintasyövän yleistymisestä.

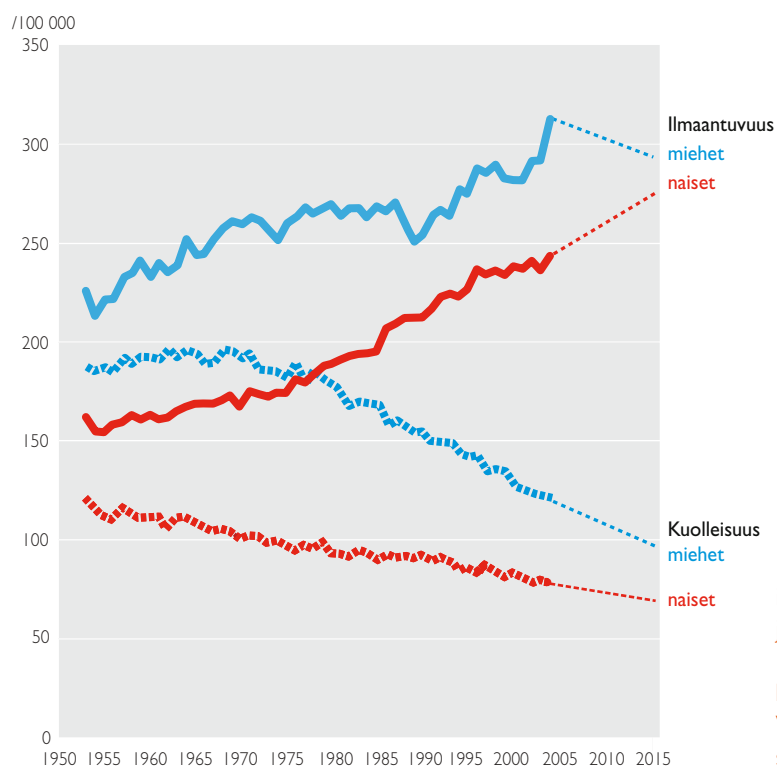
Useimpien syöpämuotojen kehitys noudattanee aikaisemmin havaittuja suuntauksia. Suolistosyöpä yleistyy yhä, ja se lienee vuonna 2015 sekä miesten että naisten toiseksi yleisin syöpä. Ihomelanooman ilmaantuvuuden kasvu on pysähtynyt, mutta ihon okasolusyöpä näyttää yhä yleistyvän jonkin verran. Tupakointiin liittyvien haima- ja virtsaelinsyöpien ilmaantuvuuden ennustetaan pienenevän miehillä ja hieman kasvavan naisilla.

Mahasyövän ilmaantuvuus on pienentynyt Suomessa ja kaikissa länsimaissa 1950-luvulta lähtien. Muutosta selitettiin ensin jääkaapin yleistymisellä, jonka ansiosta voitiin luopua savustamiseen ja suolaamiseen perustuvasta säilönnästä. Samoihin aikoihin Suomessa alkoi olla ympärivuotisesti tarjolla myös tuoreita hedelmiä. Kun mahasyövän ilmaantuvuus jatkoi pienenemistä, sen syynä pääteltiin olevan helikobakteeri-infektion harvinaistuminen. Taustalla lienee kuitenkin muitakin muutoksia. Mahasyövän ennustettu ilmaantuvuus

TAULUKKO 1. Yleisimpien syöpien ikävakioitu ilmaantuvuus 100 000 henkeä kohden vuonna 2004 ja ennuste vuodelle 2015. Vakiointiväestönä maailman standardiväestö.

Miehet		2004	Ennuste 2015		
		Kaikki syövät	317	Kaikki syövät	293
1.	Eturauhassyöpä		115	Eturauhassyöpä	115
2.	Keuhkosityöpä		34	Paksu- ja peräsuolen syöpä	26
3.	Paksu- ja peräsuolen syöpä		28	Keuhkosityöpä	22
4.	Ihosityöpä		21	Ihosityöpä	21
5.	Virtsarakon syöpä		13	Aivojen ja hermoston syöpä	13
6.	Non-Hodgkin-lymfooma		12	Non-Hodgkin-lymfooma	12
7.	Aivojen ja hermoston syöpä		10	Virtsarakon syöpä	10
8.	Munuaissyöpä		10	Munuaissyöpä	8

Naiset		2004	Ennuste 2015		
		Kaikki syövät	245	Kaikki syövät	278
1.	Rintasyöpä		86	Rintasyöpä	117
2.	Paksu- ja peräsuolen syöpä		21	Paksu- ja peräsuolen syöpä	20
3.	Kohdunrunгон syöpä		15	Aivojen ja hermoston syöpä	17
4.	Ihosityöpä		14	Ihosityöpä	16
5.	Aivojen ja hermoston syöpä		12	Kohdunrunгон syöpä	15
6.	Munasarjasyöpä		10	Keuhkosityöpä	14
7.	Keuhkosityöpä		10	Munasarjasyöpä	10
8.	Non-Hodgkin-lymfooma		9	Non-Hodgkin-lymfooma	9



KUVA 1. Suomalaisen ikävakioitu syöpäilmaantuvuus ja -kuolleisuus vuosina 1953–2004 ja ennustettu kehitys vuoteen 2015 asti. Vakiointiväestönä maailman standardiväestö.

vuonna 2015 on miehillä enää kuusi tapausta 100 000:ta kohti ja naisilla kolme tapausta. Eturauhassyövän erittäin voimakkaan lisääntymisen ennustetaan päättyvän piakkoin. Lähivuosina suurin osa yli 50-vuotiaista miehistä on testattu PSA-testillä, jonka avulla on todettu valtavasti piileviä syöpiä. Vähitellen palataan tilanteeseen, jossa todettavien syöpien määrä vastaa vuotuista ilmaantuvuutta. Uusissa ennusteissa eturauhassyövän ilmaantuvuuden on oletettu pysyvän vuoden 2004 tasolla. Muun muassa Yhdysvalloissa eturauhassyöpä on jo alkanut vähetä.

Naisten rintasyövän ilmaantuvuus näyttää kasvavan edelleen. Vuonna 2015 jo 42 prosenttia naisten syövän kokonaisilmaantuvuudesta on arvioiden mukaan rintasyöpää. Ennusteissa on otettu huomioon mammografiaan perustuvan varhais-toteamisohjelman vaikutus 50–69-vuotiaisiin ja sen rajallinen mahdollisuus laajentua nykyisestä. Naisten keuhkosityövän yleistymisen vaikuttaa tähänastisten trendien perusteella todennäköiseltä, mutta terveyskasvatus ja tupakkalainsäädännön kiristyminen saattavat aiheuttaa myönteisen käänteen jo ennen vuotta 2015. Tupakoinnin haittavaikutukset ilmenevät vasta yli 20 vuotta aloittamisen jälkeen, mutta tupakanpolton lopettamisen hyöty näkyy varsin nopeasti. Hyödyt ovat sitä suurempia, mitä enemmän ja mitä pidempään henkilö on tupakoinut.

Naisten aivokasvainten ilmaantuvuus on viime vuosina kasvanut, mikä johtuu muun muassa aivoverenkiertohäiriöiden diagnostiikan yhteydessä havaituista oireettomista meningeomista. On mahdollista, että aivokasvainten todellisen ilmaantuvuuden kasvu on hitaampaa ja vuodelle 2015 tehty ilmaantuvuuden ennuste turhan korkea.

Väestön syövän ilmaantuvuus muuttuu yleensä hitaasti ja tasaisesti. Tämän vuoksi useimmat, korkeintaan kymmenen vuoden päähän eteenpäin tehdyt ennusteet toteutuvat varsin hyvin. Elämäntavan muutokset vaikuttavat sairastuvuuteen useamman vuoden – ellei vuosikymmenen – viiveellä.

Erilaiset interventiot aiheuttavat poikkeuksia sairastuvuuteen. Paras esimerkki on 1960-luvun puolivälissä aloitettu organisoitu kohdunkau-

lan syövän esiasteiden seulonta, jonka ansiosta kohdunkaulan syövän ilmaantuvuus romahti. Toisaalta rintasyöpäseulonta ja eturauhassyövän PSA-testaus ovat kasvattaneet voimakkaasti kyseisten syöpien ilmaantuvuutta.

Tšernobylin ydinvoimalaonnettomuus on suurentanut kymmenen vuoden viiveellä lähialueiden asukkaiden kilpirauhassyövän vaaraa erittäin paljon. Suomessa kilpirauhassyövän tai muun syövän ilmaantuvuuden kasvun ei ole tulkittu johtuvan ydinvoimalaonnettomuuden aiheuttamasta säteilyaltistuksesta. Neuvostoliiton 1960-luvun alun ydinkokeiden aiheuttamat isommatkaan laskeumat eivät hetkauttaneet syöpätalastoja. Kaiken kaikkiaan elinympäristön muutokset eivät juuri vaikuta syövän kehityslinjoihin.

Näköpiirissä on muutamia muita väestön syöpävaaraan vaikuttava asioita. Vaihdevuosisoireiden hormonihoidon liittyvä kohu on vähentänyt hormonivalmisteiden käyttöä ainakin tilapäisesti, mikä saattaa kääntää rintasyövän lisääntymistä ennustettua maltillisemmaksi. Ihomelanooman ilmaantuvuus voi jopa pienentyä, jos Syöpäjärjestöjen ja muiden tahojen terveyskasvatus onnistuu ja väestön auringonotto järkeväytyy.

Tällä hetkellä ei ole näköpiirissä uutta syövän seulontamenetelmää, joka muuttaisi merkittävästi jonkin syövän ilmaantuvuutta vuoteen 2015 mennessä. Syövän lääkkeelliseen ehkäisyyn liitettyistä odotuksista huolimatta ei vaikuta siltä, että alan innovaatiot muuttaisivat lähivuosina väestön syöpäsairastuvuutta olennaisesti. Ensimmäinen kohdunkaulan syöpää aiheuttavia papilloomaviruksia vastaan kehitetty rokote on juuri saanut myyntiluvan, mutta tuskinpa rokotteet ehtivät vaikuttaa suomalaisnaisten sairastuvuuteen vuoteen 2015 mennessä.

## Terveyskäyttäytymisen mallit

Syövän ilmaantuvuus vaihtelee sosioekonomisten ryhmien välillä. Työikäisillä miehillä syövän ilmaantuvuus on alimmassa sosiaaliryhmässä kolmanneksen suurempi kuin korkeimmassa. Naisten syövän ilmaantuvuus on ollut sen sijaan suurinta ylimmässä sosiaaliryhmässä. Alempien

sosiaaliryhmien tauteja ovat tyypillisesti olleet huulten, ruokatorven, mahan, kurkunpään ja nenän syövät, naisilla lisäksi kohdunkaulan ja emättimen syövät ja miehillä keuhkosityöpä. Muun muassa paksusuolen syöpä, rintasyöpä, kivessyöpä ja ihomelanooma ovat vastaavasti liittyneet korkeaan elintasoon. Naisten keuhkosityöpä muuttui korkean elintason taudista matalan elintason taudiksi varsin nopeasti 1980-luvun alussa. Sosiaaliryhmien väliset syövän ilmaantuvuuserot saattavat olla jopa viisinkertaisia, ja erot usein vain kasvavat ajan myötä.

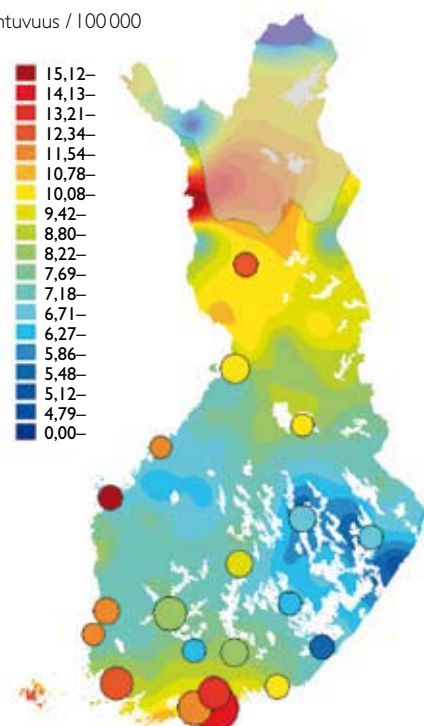
Sosiaaliluokkien väliset erot ovat tarjonneet oivan työkalun ennakoida tulevaisuuden syöpäkirjoa – ainakin menneisytyössä. Ylempien sosiaaliluokkien tämänhetkinen syöpäilmaantuvuus on nimittäin ennustanut koko väestön keskimääräistä syöpäilmaantuvuutta 10–15 vuotta myöhemmin.

Ilmiö johtuu siitä, että terveyttä edistävät elämäntapamallit juurtuvat ensin eniten koulutusta saaneisiin ihmisiin.

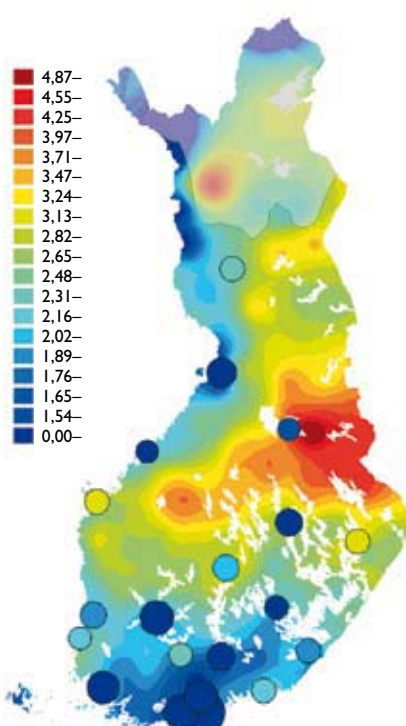
Syövän ilmaantuvuuden maantieteellinen vaihtelu on usein ennustanut syövän tulevaisuutta. Tämänhetkinen tilanne kaupungeissa ja vaurilla alueilla pyrkii olemaan totta syrjäisemmällä seuduilla myöhemmin. Oheisista kartoista (kuva 2) voi ennustaa, että naisten keuhkosityöpä yleistyy voimakkaammin esimerkiksi Itä-Suomen maaseudulla. Kyseinen ilmiö nähtiin aiemmin voimakkaana kaupungeissa. Miesten huulisyövän alueittainen vaihtelu on ollut päinvastainen: vähiten syöpää on etelän kaupungeissa ja vähenemispotentiaali on suurin Kainuussa. Syöpäilmaantuvuuden muuttumista ajan ja paikan suhteen voi tutkia havainnollisesti Syöpärekisterin kotisivuilta [www.syoparekisteri.fi](http://www.syoparekisteri.fi).

### Keuhkosityöpä, naiset

Ilmaantuvuus / 100 000



### Huulisyöpä, miehet

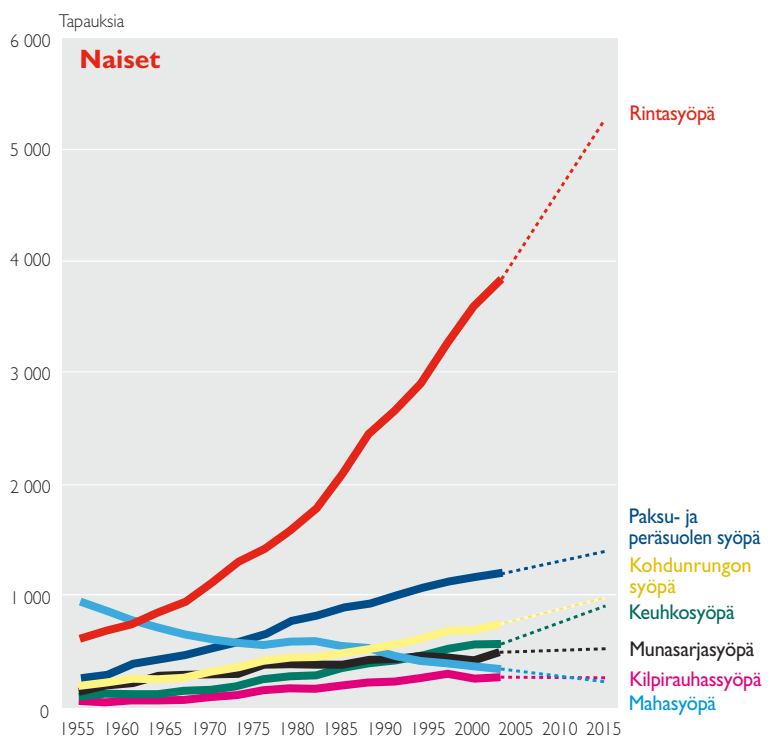
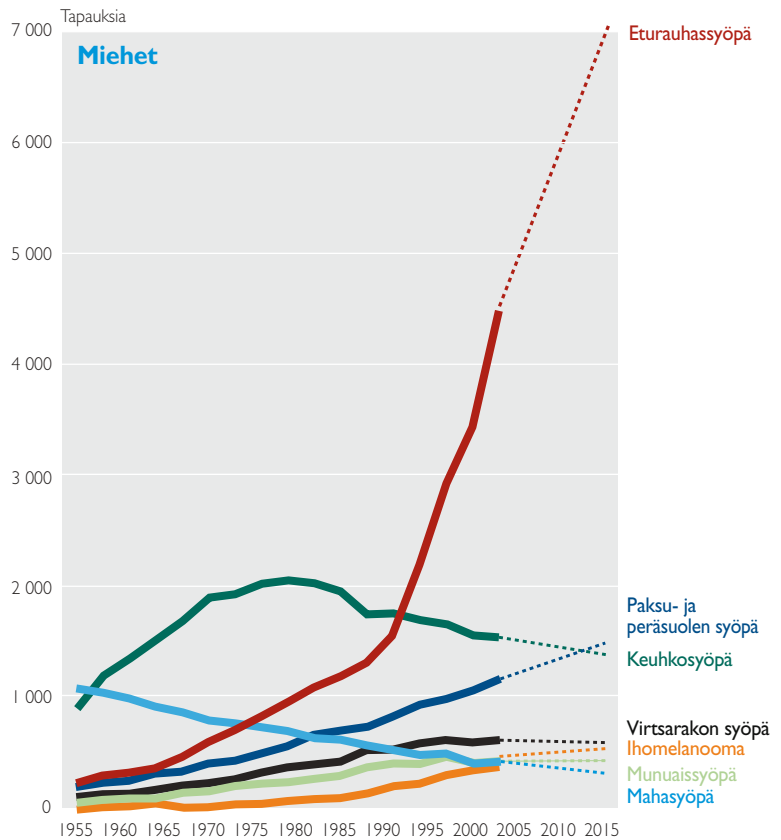


KUVA 2. Esimerkkejä syövän ilmaantuvuuden alueellisesta vaihtelusta 1995–2004.

## Väestö vanhenee, tapausmäärät kasvavat

Syöpään sairastuvien määrää ilmaisevat ennusteet (kuva 3) antavat konkreettisen kuvan tulevasta syöpätilanteesta. Vaikka syövän ikävakioitu ilmaantuvuus pysyisi ennallaan, vuosittainen tapausmäärä kasvaa useita tuhansia kymmenessä vuodessa. Kasvu johtuu toisaalta keskimääräisen eliniän pitenemisestä ja toisaalta siitä, että sodanjälkeiset suuret ikäluokat tulevat yli 60 vuoden ikään, jossa syövän ilmaantuvuus kasvaa voimakkaasti.

KUVA 3. Miesten ja naisten uusien syöpätapausten vuosittain todettu määrä 1954–2004 ja tapausmäärien ennusteet vuoteen 2015 asti.



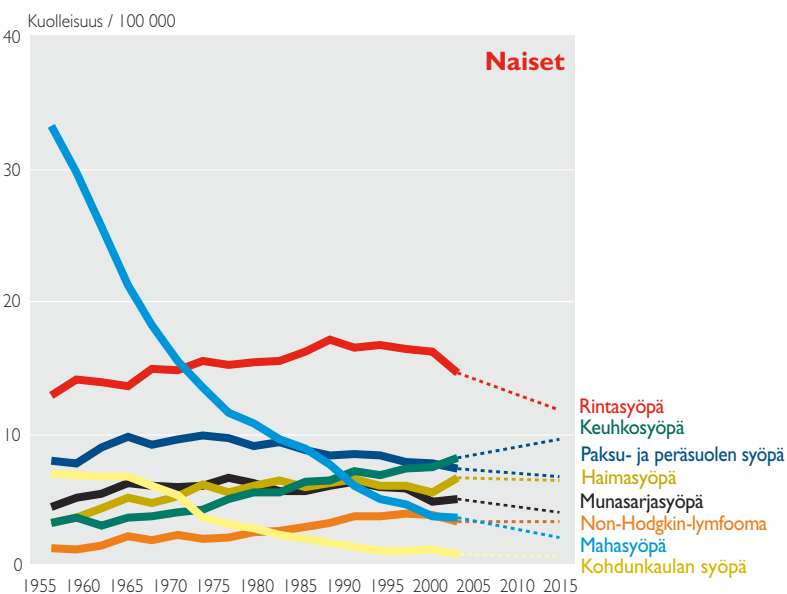
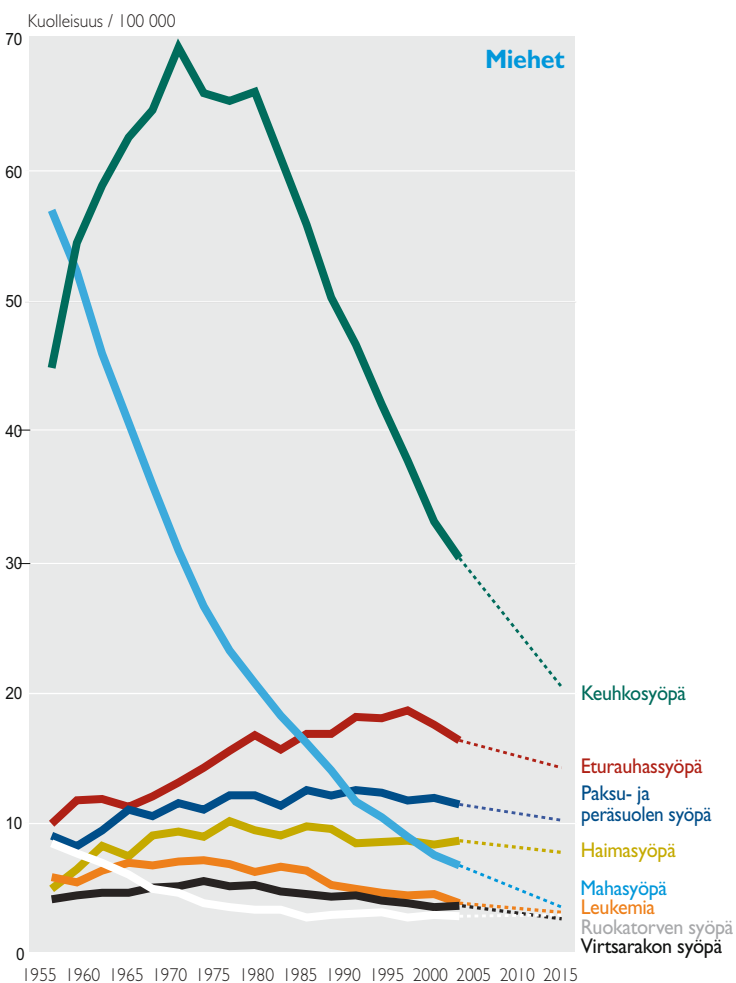
Uusien ennusteiden mukaan vuonna 2015 todetaan sekä miehiltä että naisilta runsaat 15 000 syöpää. Naisten rintasyövän tapausmäärän arvioidaan olevan tuolloin 5 250, ja paksu- ja peräsuolisyyöpien vuosittainen määrä lienee molemmilla sukupuolilla yhteensä lähes 3 000. Naisten keuhkosityöpä lisääntyy, ja ennusteen mukaan vuonna 2015 naisilta todetaan jo lähes 900 keuhkosityöpää. Se on enää viitisensataa vähemmän kuin miehiltä. Miesten ylivoimaisesti yleisin syöpä on edelleen eturauhassyöpä.

Myönteistä on, että tulevaisuudessa huonon ennusteen syöpämuodot, kuten keuhko-, maha- ja ruokatorvisyyvät, vähenevät. Yhä suurempi osa syöivistä on siis parannettavissa.

### Syöpäkuolleisuus

Miesten syöpäkuolleisuus näyttää pienenevän vuoteen 2015 asti riippumatta siitä, tarkastellaanko kokonaisuutta vai yksittäisiä syöpätyyppejä (kuva 4). Naisten syöpäkuolleisuus pysyy sen sijaan nykyisellä tasolla. Kuolleisuus moniin syöpätauteihin vähenee, mutta keuhkosityövän ja joidenkin muiden tupakoinnin aiheuttamien syöpien kuolleisuusluvut vastaavasti suurenevät (kuva 4).

KUVA 4. Miesten ja naisten ikävakioidun syöpäkuolleisuuden kehitys 1954–2004 ja ennustettu kehitys vuoteen 2015 asti.



## Ydinasiat

- Syövän ilmaantuvuuden kehitystä koskevia ennusteita tarvitaan, kun suunnitellaan syövän hoitoresursseja. Ennusteet ovat tarpeen myös, kun suunnitellaan syövän ehkäisyyn ja varhaistoteamiseen tähtäviä toimia ja arvioidaan aikanaan niiden vaikuttavuutta.
- Useimpien syöpien ilmaantuvuuden ja elossaololukujen kehitys noudattanee aikaisempia kehityslinjoja. Eturauhassyövän ilmaantuvuuden ennustaminen on vaikeaa.
- Ylimpien sosiaaliluokkien syöpäilmaantuvuus antaa viitteitä siitä, mihin suuntaan syöpien yleisyys muuttuu
- Vuonna 2015 elämänikäisen syöpään sairastumisen todennäköisyys on todennäköisesti hyvin samanlainen kuin nykyisin: useampi kuin joka kolmas sairastuu elämänsä kuluessa johonkin syöpätautiin.

Syöpäkuolleisuuden pystytään vaikuttamaan monin tavoin ennen vuotta 2015. Hiljattain aloitetun suolistosyöpäseulonnan ansiosta on odotettavissa, että kuolleisuus kolorektaalisyöpään vähenee seuloissa ikäryhmässä eli 60–69-vuotiailla. Tiedotuksellakin voidaan vähentää kuolleisuutta: jos esimerkiksi ihmisten tietämys melanoomasta lisääntyy, he näyttävät entistä aktiivisemmin ihomuutoksia lääkärille ja ihomelanoomat todetaan, kun ne ovat vielä paikallisia ja leikattavissa.

Monien syöpien hoidot toteutetaan tulevaisuudessa entistä yksilöidymmin, jolloin hoidot voidaan kohdistaa niistä eniten hyötyviin potilaisiin. Potilaat elävät parempien hoitojen ansiosta pidempään, mikä pienentää kuolleisuuslukuja.

## Eloonjääminen syöpätaudeista

Syöpätautien hoito on edistynyt paljon kolmen viime vuosikymmenen aikana. Aiemmin syöpä oli tappava, nykyään suuri osa syöpäpotilaista elää syövän toteamisen ja hoidon jälkeen normaalia elämää. He kuolevat lopulta aivan muihin syihin kuin syöpään.

Syöpään vuosina 2001–2003 sairastuneiden suomalaismiesten viiden vuoden suhteellisen elossaolo-

luvun ennustetaan olevan 56 prosenttia ja naisten yli 65 prosenttia (taulukko 2). Naisten korkeampi elossaololuku johtuu pääosin siitä, että naisten yleisimmän syövän eli rintasyövän ennuste on huomattavasti parempi kuin miehillä yleisen keuhkosyövän.

Syöpäpotilaiden elossaololuvut vaihtelevat sen mukaan, kuinka laajalle syöpä on ehtinyt levitä ennen kuin se huomataan. Erot voivat olla hyvin suuria. Esimerkiksi vuosina 1995–1999 diagnosoitujen saaneiden ihomelanoomapotilaiden viiden vuoden suhteellinen elossaololuku oli 87 prosenttia, jos tauti oli ollut todettaessa paikallinen,

TAULUKKO 2. Vuosina 1996–2003 todettujen syöpäpotilaiden suhteelliset 5-vuotiselossaololuvut.

Syöpämuoto	Miehet	Naiset
Huulisyöpä	95	..
Kilpirauhassyöpä	84	94
Ihosityöpä <sup>1</sup> , ei melanooma	87	92
Hodgkinin tauti	88	89
Rintasyöpä <sup>2</sup>	..	88
Eturauhassyöpä	87	.
Ihomelanooma	83	87
Kohdunrunгон syöpä	.	82
Virtsarakon syöpä <sup>3</sup>	75	71
Kohdunkaulan syöpä <sup>2</sup>	.	71
<b>Kaikki syövät</b> <sup>1, 2, 3, 4</sup>	<b>56</b>	<b>65</b>
Aivojen tai hermoston syöpä	47	65
Paksusuolen syöpä	56	62
Peräsuolen syöpä	56	57
Munuaissyöpä	55	57
Non-Hodgkin-lymfooma	57	55
Munasarjasyöpä	.	49
Akuutti leukemia	37	36
Myelooma	29	24
Mahasyöpä	27	25
Ruokatorven syöpä	9	16
Sappirakon syöpä	13	10
Keuhkosyöpä	7	11
Maksasyöpä	5	6
Haimasyöpä	3	3

<sup>1</sup>Ei sisällä ihon tyvisolusyöpiä

<sup>2</sup>Ei sisällä *carcinoma in situ* -tapauksia

<sup>3</sup>Ei sisällä virtsarakon papilloomia

<sup>4</sup>Ei sisällä munasarjan semimaligneja kasvaimia

. ei mahdollinen

.. tieto epäluotettava

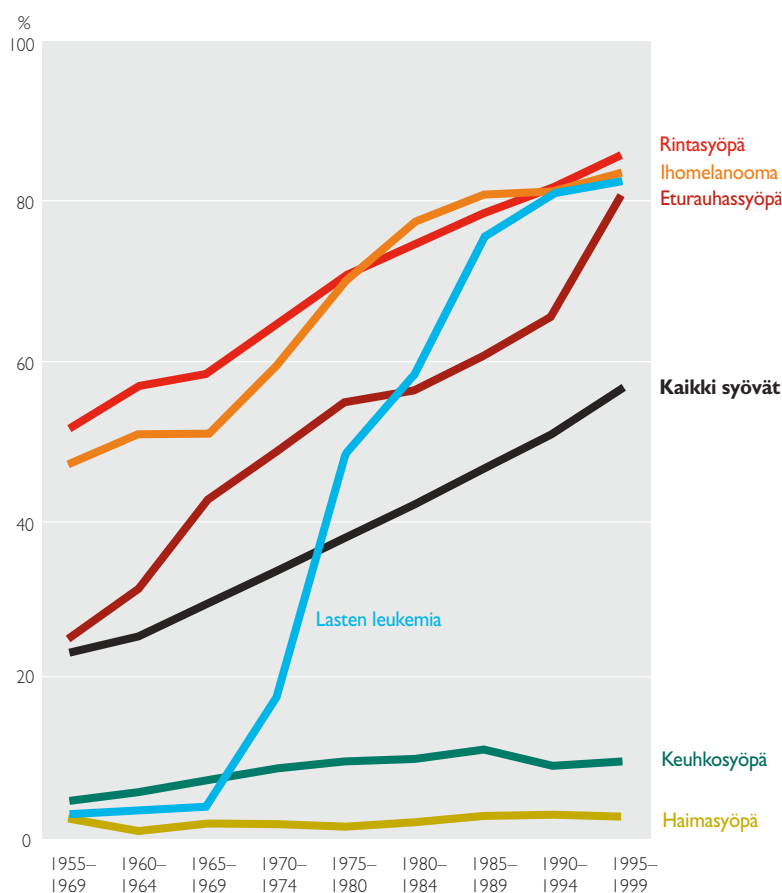
ja 23 prosenttia, jos se oli levinnyt. Mahasyöpää sairastavien miesten elossaololuku oli 73 prosenttia, jos kasvain on todettu paikallisena, mutta levinneenä vain viisi prosenttia.

Syöpäpotilaiden keskimääräinen viiden vuoden elossaololuku on kasvanut noin 10 prosenttiyksikköä kymmenessä vuodessa (kuva 5). Suomalaisen potilaiden elossaololuvut ovat Euroopan ja samalla koko maailman huipputasoa.

Menneiden vuosikymmenten yleisimpien syöpämuotojen eli maha- ja keuhkosyövän ennusteet ovat huonoja. Niiden suhteellinen osuus on jatkuvasti pienentynyt. Tämänkin kehityksen myötä syöpien yleinen maine tappavana tautina on alka-

nut muuttua. Eri hoitomuodot kehittyvät pienin edistysaskelin. Hoidon tulosten kannalta on edelleen olennaisen tärkeää, että syöpä todetaan riittävän aikaisessa vaiheessa ja että syöpäpotilas pääsee viivytyksettä parhaaseen mahdolliseen hoitoon.

Useimpien syöpien varhaisdiagnoosiikka ja hoito kehittyvät hitaasti, joten myös elossaololuvut paranevat tulevaisuudessakin hiljalleen. Kohdunkaulan syövän tulevaisuuden elossaololukuja saattaa parantaa paradoksaalisesti myös nykyistä huonommin toimiva seulonta. Tällöin osa syövän esiasteista jää havaitsematta ja hoitamatta, ja potilaalle kehittyy syöpä, jonka hoitotulokset ja elossaololuvut ovat varhaisvaiheessa paremmat kuin tiukan seulonnan läpäisseillä nopeakasvuilla syöville.



KUVA 5. 5-vuotiselossaololukujen kehitys potilailla, joiden syöpä on diagnosoitu vuosina 1955–1999.

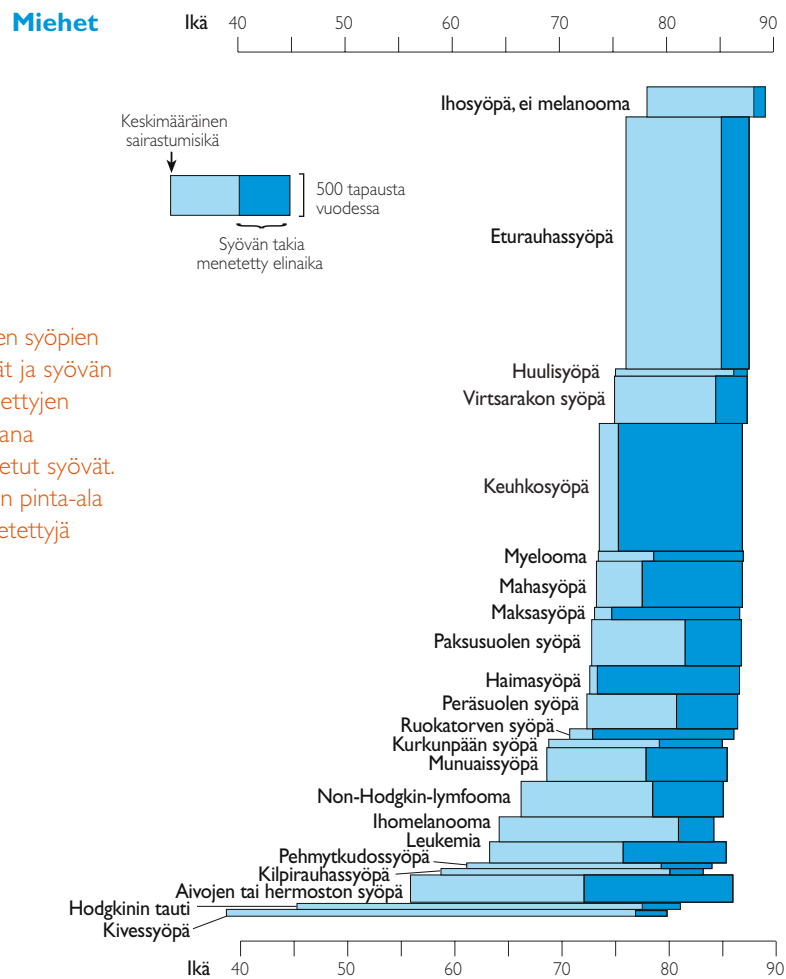
Rintasyövän seulontaan ja eturauhasen syövän PSA-testaukseen liittyy osin keinotekoista elossaololukujen paranemista. PSA-testauksen takia eturauhasesta löydetään suuri määrä syöviksi tulkittuja muutoksia, joihin ei liity kuoleman vaaraa. Koska tulevaisuudessa ei voida tai välttämättä haluta löytää yhtä paljon syöpiä PSA:n perusteella, eturauhassyöpäpotilaiden joukosta poistuvat ne, joiden ennuste on paras. Näin laskennallinen elossaololuku huononee.

Jos löytyy uusia, johonkin syöpään erinomaisesti puuvia hoitomuotoja, elossaololuvut hypähtävät voimakkaasti ylöspäin. Tällainen muutos näkyi esimerkiksi 1970-luvulla leukemiam sairastaneiden lasten elossaololuvuissa (kuva 5). Viisivuotiselossaololuvut paranevat myös silloin, jos potilaan elämää pystytään pidentämään yli viiden vuoden, vaikka potilas kuoli-

sikin samaan tautiin myöhemmin. Syöpäpotilaiden elossaololukujen lisäksi tulisi kiinnittää huomiota myös tapausmääriin, toteamisikään ja syövän takia menetettyjen elinvuosien määrään, kun arvioidaan eri syöpämuotojen kansanterveydellistä merkitystä. Erilaisilla hoitotoimilla saavutettavien lisäelinvuosien laadun tulisi myös vaikuttaa hoidon valintaan.

Kuvassa 6 on kuvattu erityyppisten syöpien keskimääräinen toteamisikä ja syövän takia menetettyjen elinvuosien määrä. Vertailukohteena on käytetty samanikäisen väestön keskimäärin jäljellä olevia elinvuosia. Keskimääräinen sairastumisikä vaihteli huomattavasti: kivessyöpään sairastuneiden keski-ikä oli alle 35 vuotta ja ihon okasolusyöpään sairastuneiden yli 75 vuotta. Vaikka vuosina 1994–2003 aivokasvaimiin sairastuneiden miesten

KUVA 6. Miesten ja naisten syöpien keskimääräiset toteamisikä ja syövän takia keskimäärin menetettyjen elinvuosien määrät, mukana vuosina 1994–2003 todetut syövät. Tummennettujen palkkien pinta-ala kuvaa väestötasolla menetettyjä elinvuosia.



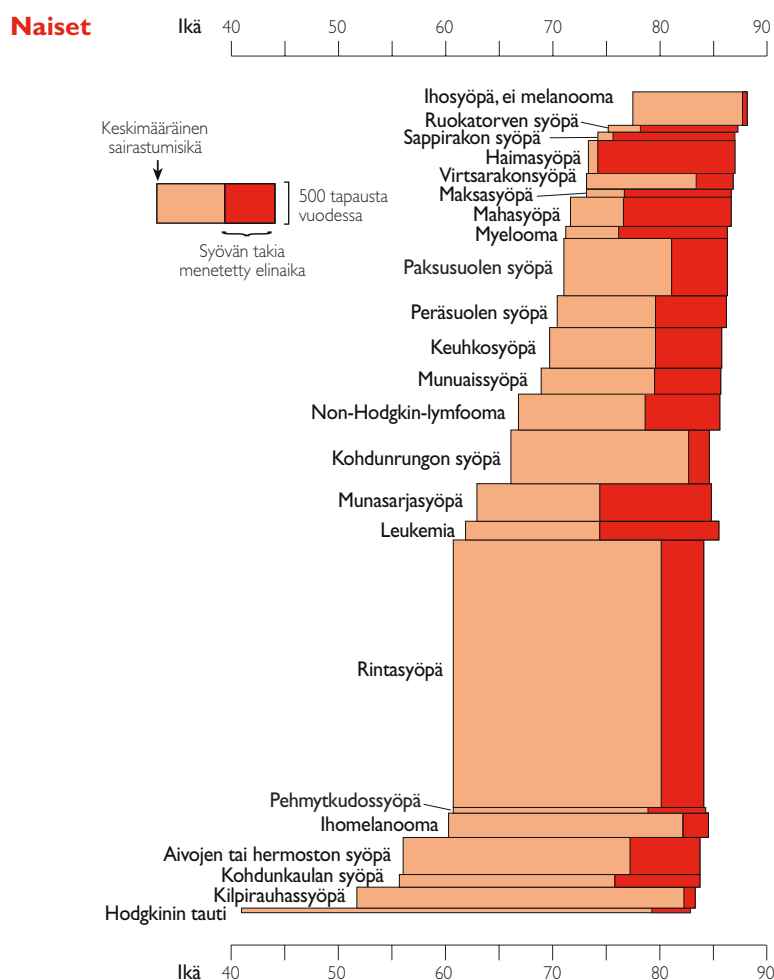
suhteellinen viiden vuoden elossaololuku oli 53 prosenttia ja keuhkosyöpäpotilaiden vain 8 prosenttia, nuorehkot aivokasvainpotilaat menettivät elämästään keskimäärin useampia vuosia kuin iäkkäämmät keuhkosyöpäpotilaat.

### Kehitykseen vaikuttaminen

Mahdollisuudet ehkäistä syöpää perustuvat ympäristössä ja elintavoissa olevien, syövän vaaraan vaikuttavien tekijöiden muunteluun. Tutkimusten avulla voidaan löytää uusia mahdollisuuksia vähentää syöpävaaraa. Parasta olisi tunnistaa syövän syytekijät ja estää syöpien syntyminen kokonaan. Tutkimuksen avulla syntyy myös syövän diagnostiikkaa ja hoitoja tehostavia innovaatioita, jotka vaikuttavat syöpäkuolleisuuteen.

Terveyskasvatus lisää väestön tietoisuutta vaaratekijöiden ja terveyttä edistävien tekijöiden merkityksestä. Vanhat tottumukset saattavat muuttua hiljalleen, mikä näkyy esimerkiksi suomalaisten ruokavaliossa ja miesten tupakointitapojen muutoksissa.

Syöpävaaralliseksi todettujen altisteiden rajoitusten saaminen osaksi lainsäädäntöä on joskus tehokas tapa vaikuttaa syöpävaaraan. Tästä parhaat esimerkit ovat tupakkalainsäädäntö ja työsuojeluun liittyvät toimenpiteet. Aikoinaan ennustettiin, että miesten keuhkosyövän vuosittainen tapausmäärä vähenisi kahdessa vuosikymmenessä silloisesta 2 000 tapauksesta muutamaan sataan, jos kaikki suomalaiset lopettaisivat tupakoinnin heti. Tupakointi ei loppunut kokonaan, mutta se on vähentynyt huomattavasti. Ennusteen mukaan miesten keuhkosyövän



ikävakioitu ilmaantuvuus laskee vuoteen 2015 mennessä jo alle neljäsosaan 1970-luvun huippulukemista. Asbestin käytön kieltäminen kolme vuosikymmentä sitten ja työperäisen asbestialtistuksen lähes täydellinen loppuminen tulevat vuoden 2015 jälkeen vähentämään ratkaisevasti väestön sairastuvuutta harvinaiseen mesoteliomaan ja pienentämään myös keuhkosyöpien määrää.

Muiden vaaratekijöiden vähentämismahdollisuudet eivät näytä yhtä lupaavilta. Esimerkiksi ravintotekijöiden syöpää aiheuttavista ja syövältä suojaavista ominaisuuksista ei ole vielä riittävän vakuuttavaa tietoa, jotta syöpävaaraa osattaisiin ratkaisevasti vähentää vaikuttamalla väestön ravintotottumuksiin. Ruokavaliosuosukset on suunniteltu lähinnä sydäntautien ehkäisyä varten, mutta ne näyttävät vähentävän myös syöpävaaraa – osittain tuntemattomista syistä.

Syöpähoitojen uusia syöpiä synnyttävää vaikutusta pystytään tulevaisuudessa hillitsemään, ja sitä myöten toisten syöpien ilmaantuvuus ei oleennaisesti kasvane nykyisestä yli tuhannesta vuosittaisesta tapauksesta. Rokotukset ja lääkkeet voivat arvioiden mukaan lähitulevaisuudessa estää eräiden syöpien syntymistä, mutta niiden käyttökohteet ovat sen verran harvinaisia, että niiden mahdolliset estovaikutukset ovat kokonaisuuden kannalta vähäisiä. Maaperän radonista aiheutuvien keuhkosyöpien määrä vähentyyne hieman sen takia, että rakennustapaa on kehitetty. Isompi vaikutus on kuitenkin sillä, että tupakointi vähenee ja radonin ja tupakoinnin yhteisvaikutus jää usein pois. Muutaman miljoonan vuoden aikataulusta arvioituna auringon ultravioletti säteilyn arvioidaan pysyttelevän seuraavat yhdeksän vuotta suunnilleen nykyisellä tasolla, mutta siltä suojaudutaan paremmin. Näin ihosyöpien ilmaantuvuuskäyrä taipuu alemmaksi. Kohtuullinen auringonvalo riittää silti tuottamaan riittävästi D-vitamiinia, jonka puutteen uskotaan lisäämään syöpävaaraa.

Nykyisten ilmaantuvuuslukujen perusteella joka kolmannen suomalaisen naisen lasketaan sairastuvan elämänsä aikana johonkin syöpätautiin. Noin joka kymmenenneltä syöpäpotilaalta havaitaan myöhemmin vielä toinenkin syöpä. Esimerkiksi rintasyöpään sairastuu ennen eläkeikää yksi noin 20 naisesta ja koko elämänsä aikana useampi kuin joka kymmenes. Melkein joka toinen 85-vuotiaaksi elävä mies sairastuu

laskelman mukaan syöpään. Arviota suurentaa laskentaperusteena käytetyn vuoden 2004 suuri eturauhassyövän ilmaantuvuus, jonka arvellaan olevan ohimenevä.

Vuoteen 2015 mennessä elämäniäkaisen syöpään sairastumisen todennäköisyys tuskin muuttuu nykyisestä paljoa. Syöpä on tuolloinkin tavallinen, joka suvussa tuttu tauti. Siihen kuitenkin kuollaan yhä harvemmin. Toukokuussa 2006 noin joka neljäs suomalainen piti syöpää erittäin pelottavana tautina, vuonna 2015 luku on ehkä paljon pienempi. Jo nyt pitkälle koulutettu väestö pelkää syöpää muita vähemmän: oikea tieto vähentää tuskaa.

### Kirjallisuutta

*Berrino F, Capocaccia R, Coleman MP, ym. Survival of cancer patients in Europe: the EURO CARE-3 study. Ann Oncol 2003; 14 (Suppl 5): 1–155.*

*Brenner H, Gefeller O, Hakulinen T. Period analysis for "up-to-date" cancer survival data: theory, empirical evaluation, computational realisation and applications. Eur J Cancer 2004; 40: 326–35*

*Dickman PW, Hakulinen T, Luostarinen T, ym. Survival of cancer patients in Finland 1955–1994. Acta Oncol 1999; 38 (Suppl 12): 1–103.*

*Dyba T, Hakulinen T. Comparison of different approaches to incidence prediction based on simple interpolation techniques. Stat Med 2000; 19: 1741–52.*

*Engholm G, Storm H, Ferlay J, ym. NORDCAN: Cancer incidence and mortality in the Nordic countries, Version 2.1. Association of Nordic Cancer Registries, 2005. Julkaistu osoitteessa <http://ncu.cancer.nu/ancr>.*

*Olsen JH, Andersen A, Dreyer L ym. Avoidable cancers in the Nordic countries. APMIS 1997; 105 (Suppl 76): 1–146.*

*Pukkala E. Cancer risk by social class and occupation. A survey of 109,000 cancer cases among Finns of working age. Sarjassa: Wahrendorf J, toim. Contributions to epidemiology and biostatistics, osa 7. Basel: Karger, 1995.*

*Pukkala E, Sankila R, Rautalahti M. Syöpä Suomessa 2006. Suomen Syöpäyhdistyksen julkaisuja nro 67. Helsinki: Suomen Syöpärekisteri, 2006.*

*Pukkala E, Sankila R, Teppo L. Syöpätaudit. Teoksessa: Koskenvuo K, toim. Sainauksien ehkäisy. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2003, s. 88–111.*

*Pukkala E, Söderman B, Okeanov A, ym. Cancer atlas of Northern Europe. Suomen Syöpäyhdistyksen julkaisuja nro 62. Helsinki: Suomen Syöpäyhdistys, 2001.*