

Paulus Torkki, Riikka-Leena Leskelä, Asko Rytönen, Erkki Rosala ja Jukka-Pekka Mecklin

Syövän hoidon kustannusten kehitys Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä vuosina 2008–2013

JOHDANTO: Syöpäpotilaiden määrän kasvun ja hoitomenetelmien kehityksen ennustetaan nostavan syövän hoidon kustannuksia terveydenhuollon keskimääräistä kustannuskehitystä nopeammin. Tässä tutkimuksessa analysoitiin syövän hoidon laskutukseen perustuvia kustannusmuutoksia 2008–2013 Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä.

MENETELMÄT: Tarkastelun pääkohteena oli DRG-järjestelmään perustuva syövänhoidon kuntalaskutuksen jakautuminen klinikoittain ja kasvaintyypeittäin sekä syövän hoidon lääkekulut. Keskussairaalan ulkopuolisen hoidon käyttöä arvioitiin THL:n aineistosta hoitokausina ja -päivinä.

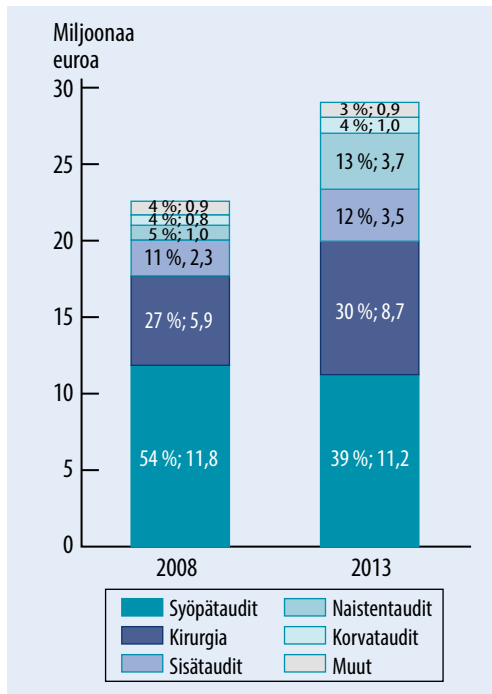
TULOKSET: Syövän hoidon kokonaislaskutus kasvoi ajanjaksolla 28 %, mutta sen osuus sairaanhoitopiirin kokonaislaskutuksesta väheni 11,9 %:sta 10,7 %:iin. Erikoisaloittain onkologian laskutus väheni. Kasvu oli suurinta kirurgiassa ja naistentaudeissa. Lääkkeiden osuus syövän sairaalahoidon kustannuksista nousi 17 %:sta 21 %:iin.

PÄÄTELMÄT: Syövän hoidon laskutus kasvoi hitaammin kuin aikaisemmissä tutkimuksissa on ennakoitu. Kasvu näyttäisi kohdistuvan muille erikoisaloille kuin onkologiaan. Todellisten kustannusten kehittymistä tulisi seurata säännöllisesti, jotta ennusteita voidaan päivittää ja resursointia suunnata oikein.

Terveystieteiden tutkimusten mukaan terveydenhuollon kustannukset ja kustannuskehitys on usein aiheena kriittisessä julkisessa tarkastelussa. Syöpätaudit ovat yksi suurimmista kustannuksista aiheuttavista tautiryhmistä erikoissairaanhoidossa ja kalliiden, uusien lääkehoitojen ansioista myös usein kustannuskeskusteluiden keskiössä. Vuonna 2004 Yhdysvalloissa arvioitiin syövän aiheuttamiksi kokonaiskustannuksiksi 210 miljardia dollaria, josta suorien hoitokulujen osuus oli kolmannes. Kasvu vuodesta 1995 oli noin 75 % (1). Vuonna 2010 pelkästään hoitokulujen arvioitiin nousseen jo 157 miljardiin dollariin (2). Suomessa vuonna 2004 syövät aiheuttivat noin 530 miljoonan euron kustannukset, ja vuoteen 2015 mennessä kustannusten arvioitiin mallinnuksesta riippuen kaksinkertainen (3). Tutkimusten mukaan suurimmat kustannusten kasvuun vaikuttavat

tekijät sekä Suomessa että kansainvälisesti ovat väestön ikärakenteen muutos, lisääntyvä seulonta, tarkempi diagnostiikka ja levinneisyyskartoitukset, pitempikestoiset palliatiiviset hoito- ja hoitomenetelmien muutokset (4, 5, 6, 7, 8, 9).

Suomessa tehdyssä tutkimuksessa kalleimmat syöpäryhmät erikoissairaanhoidon osalta olivat ruoansulatuskanavan ja urologian syövät sekä rintasyöpä. Näiden syöpien ilmaantuvuus on edelleen kasvussa (7). Myös Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa kokonaiskustannuksiltaan kalleimmat olivat rintasyöpä ja ruoansulatuskanavan syövät. Toisaalta keuhkosyövän ja lymfoomien kustannukset olivat suurempia kuin Suomessa (2). Toisistaan poikkeavat terveydenhuoltojärjestelmät, palvelurakenne ja tietojen erilaisuus tai saatavuus vaikeuttavat suoraa kansainvälistä vertailua. Standardoinnin



KUVA 1. Syövän hoidon laskutus erikoisaloittain 2008 ja 2013. Naistentautien laskutuksen kasvu selittyy osittain onkologisten lääkehoitojen siirtymisestä gynekologian vastuualueen budjettiin.

ohella tarvitaan sekä epidemiologisia että mikro- ja makroekonomisia kustannustutkimuksia kansainvälisen vertailun parantamiseksi (9).

Vuonna 2008 Suomessa erikoissairaanhoitossa syövän hoidon kustannuksista noin puolet syntyi onkologian ja 25 % kirurgian yksikössä (7). Lisäksi syövän hoitoon liittyy yliopistosairaaloiden, perusterveydenhuollon ja yksityisen sektorin toimintaa sekä avohoidon lääke- ja tarvikkekustannuksia. Syövän hoidon jakautuminen useille erikoisaloille ja toiminnallisiin yksiköihin sekä hoitomuotojen muutokset ovat vaikeuttaneet kustannusten arviointia ja ennusteiden laatimista.

Tutkimuksessa analysoitiin syövän aiheuttamat erikoissairaanhoitokustannukset Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä viiden vuoden aikavälillä (2008–2013). Huomioon otettiin myös muissa sairaaloissa ja perusterveydenhuollossa hoidetut potilaat. Laskelmissa huomioitiin vain sairaanhoidon kustannukset, ei esimerkiksi potilaalle tai yhteiskunnalle aiheuttavia yleiskustannuksia.

- Tutkimuskysymyksiä olivat:
- Miten syövän hoidon kokonaiskustannukset DRG-laskutuksella mitattuna ovat kehittyneet?
- Miten hoitomuodoissa tapahtuneet muutokset näkyvät kustannuksissa?
- Mikä syövän hoidon kustannusrakenteessa on muuttunut?

Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksessa tehtiin kvantitatiivinen analyysi sairaanhoitopiirin KPP-tietojärjestelmästä (kustannus per potilas), jossa on sairaalahoidon laskutustiedot ja kokonaiskustannukset kohdennettuna suoritteittain, potilaittain ja yksiköittäin. Tutkimus tehtiin sairaanhoitopiirin johtajalääkärin luvalla. Talouden ohella analysoitiin potilaiden saama hoito käynteinä ja hoitopäivinä. Kustannusvertailu perustui DRG-toimintatuottoihin (diagnosis related groups), koska vuodelta 2008 ei ollut käytävissä kustannustietoja tarvittavalla tarkkuudella. Sairanhoitopiiri käyttää DRG-potilasluokitusjärjestelmää erikoissairaanhoitokustannusten arviointiin ja laskutuksen perustana. DRG-järjestelmän mukainen laskutus perustuu siihen, että kullekin hoitoryhmälle on laskettu keskimääräinen hinta. DRG-painoja säädetään toteutuneiden kustannusten perusteella, joten voidaan olettaa, että se antaa kuvan kustannusten muutoksista. Syöpäpotilaat kerättiin tietojärjestelmien diagnoosikirjausten perusteella: mukaan otettiin kaikki C-alkuiset diagnoosit ja D01–D48-diagnoosit. Uusien potilastapausten lukumäärä vuodelta 2013 arvioitiin Keski-Suomen omiin syövän hoidon tilastointien perusteella.

Syövän hoitoon liittyvän laskutuksen osuus laskettiin erikoisaloittain. Vuoden 2013 osalta aineisto mahdollisti tarkemman analyysin kustannuslajeittain ja diagnoosiryhmittäin, ja tältä osin tarkasteltiin jakaumia vain vuodelta 2013. Kustannukset oli kohdennettu tietojärjestelmässä potilaittain välisuoritetasolla: osastojakso, avohoitokäynti, toimenpide, kalliit lääkkeet.

Syövän hoitoon kohdistuneita ostopalveluita ei ole sisällytetty tarkasteluun, koska yliopistosairaaloilla ei ole diagnoosikohtaista tilastointijärjestelmää. Yliopistosairaaloiden käytön

TAULUKKO 1. Laskutus merkittävimpien syöpätyyppien osalta 2008 ja 2013 (tuhatta euroa).

Syöpä	2008	2013	Muutos (%)
Ruoansulatuskanava C15–C21, D12–D13, D37 (C-diagnoosien osuus)	5 600	5 500 (5 200)	– 2
Rintasyöpä C50, D05 (C-diagnoosien osuus)	4 900	5 000 (4 900)	+ 2
Urologiset syövät C60–C63, C66–C67, D07, D29, D30, D40, D41 (C-diagnoosien osuus)	2 700	2 300 (2 100)	– 19
Keuhkosyöpä C34	978	1 100	+ 13

muutosta tarkasteltiin hoitajaksojen ja -päivien kautta, jolloin saadaan ylätasoinen käsitys siitä, kuinka paljon yliopistosairaaloiden laskutus on voinut muuttua. Hoitopäivät ja -jaksot muissa terveydenhuollon yksiköissä poimittiin THL:n Hoitoilmoitusrekisteristä (HILMO). Poiminta tehtiin vuosilta 2008 ja 2013 niille potilaille, jotka olivat olleet kyseisinä vuosina hoidossa Keski-Suomen keskussairaalassa C- tai D01–D48-alkuisilla diagnooseilla. Sairaalan ulkopuolisista hoitajakoista poimittiin näille potilaille sekä kaikki hoitajakset että erikseen ne, joihin oli kirjattu syöpädiagnoosi. Tämä tehtiin siksi, että saataisiin kokonaiskuva kyseisten potilaiden vuodeosastokäytöstä ja toisaalta sen varmistamiseksi, etteivät esimerkiksi diagnoosien kirjaamiskäytännöt tai niiden muutokset vaikuta tuloksiin.

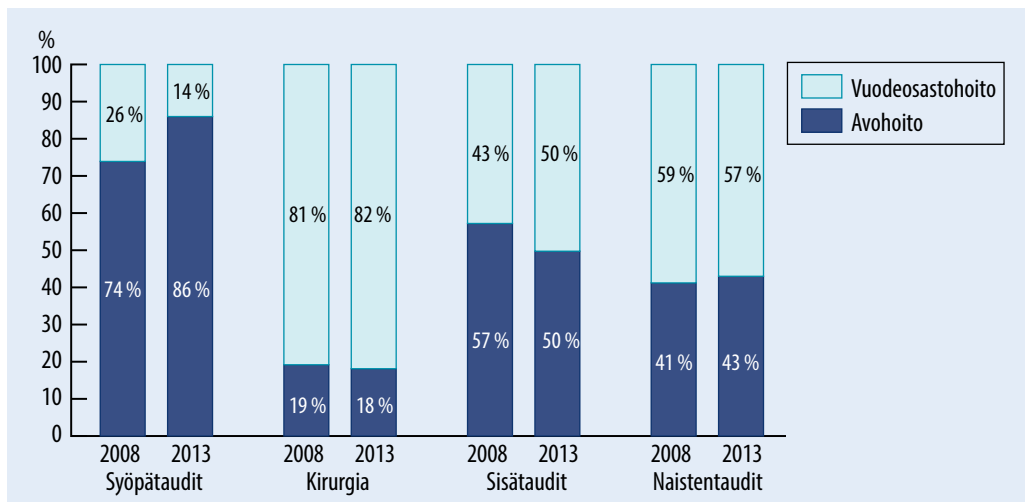
Syöpälääkkeiden käyttö ja kustannukset selvitetään sairaala-apteekin tietojärjestelmästä poimimalla Fimean käyttämän ATC-koodiston mukaisesti L-ryhmän (syöpälääkkeet ja im-

muunivasteen muuntajat) lääkkeiden kustannukset. Tilastot sisältävät kaikki eri erikoisaloilla käytetyt syöpälääkkeet. Tilastosta poistettiin ne L-ryhmän lääkkeet, joita ei käytetä syövän hoidossa.

Tulokset

Keskussairaalassa hoidossa olleiden syöpäpotilaiden määrä kasvoi ajanjaksolla 22 %. Vuonna 2008 potilaita oli 6 382 ja vuonna 2013 7 815. Potilaskohtaisen kustannuksen keskiarvo kasvoi 3 548 eurosta 3 717 euroon (4,7 %), mutta kun otettiin huomioon terveydenhuollon hintaindeksi, se laski 7,5 %.

Syövän hoidon kokonaislaskutus kasvoi ajanjaksolla noin 28 % ja oli näin vuonna 2013 yhteensä 29 miljoonaa euroa (KUVA 1), mikä vastaa noin 5 %:n vuotuista kasvua. Kun huomioidaan yleinen terveydenhuollon kustannustason nousun vaikutus, kasvu oli noin 13 % (n. 2,5 % vuodessa). Pahanlaatuisten invasiivis-



KUVA 2. Laskutuksen jakautuminen vuodeosasto- ja avohoitoon erikoisaloittain 2008 ja 2013.

TAULUKKO 2. Vuoden 2013 potilaskohtaiset keskimääräiset kokonaiskustannukset merkittävimmässä syöpäryhmissä suoritetyypin mukaan jaoteltuina.

	Ruoansulatus (n = 250)	Rinta (n = 240)	Urologiset (n = 380)	Keuhko (n = 110)
Vuodeosastoahoito	6 828	2 642	874	2 627
Toimenpiteet ja tutkimukset	6 584	5 792	1 129	2 636
Avohoitokäynnit	4 752	8 654	3 682	3 764
Kalliit lääkkeet	2 264	2 538	311	1 036
Yhteensä	20 428	19 625	5 995	10 064

ten kasvaimien (C-alkuiset diagnoosit) osuus oli noin 25 miljoonaa euroa ja in situ -asteisten (D-alkuiset diagnoosit) noin 4 miljoonaa euroa. Syövän hoidon kustannusten osuus sairaanhoitopiirin kokonaislaskutuksesta kuitenkin väheni 11,9 %:sta 10,7 %:iin.

Suurin erikoisalakohmainen laskutuksen kasvu tapahtui naistentautien erikoisalalla, 4 %:sta 13 %:iin, mikä selittyy onkologisten lääkehoidojen siirtymisestä gynekologian vastuualueen budjettiin. Kasvu tapahtui myös muilla suurimmilla erikoisaloilla: kirurgiassa 26 %:sta 30 %:iin ja sisätaudeissa 10 %:sta 12 %:iin. Syöpätautien erikoisalan osuus kokonaislaskutuksesta sen sijaan väheni 52 %:sta 39 %:iin, mikä osittain selittyi lääkehoidon kustannusten kohdistamismuutoksilla. Ilman lääkekustannuksia syöpätautien kokonaislaskutus kasvoi hieman: 8,4 miljoonasta eurosta 8,6 miljoonaan euroon (2 %).

Merkittävimpien syöpätyyppien osalta kokonaislaskutus väheni ruoansulatuskanavan ja urologian kasvaimissa mutta kasvoi keuhko- ja rintasyövässä (TAULUKKO 1).

Vuoden 2013 aineistossa tarkasteltiin erikoissairaanhoidon potilaskohtaisia keskimääräisiä kokonaiskustannuksia suurimmissa kasvainryhmissä (TAULUKKO 2). Ruoansulatuskanavan syövässä kustannukset uutta potilastapausta kohden olivat suurimmat (n. 20 000 euroa) ja urologisissa syövässä pienimmät (n. 6 000 euroa). Ruoansulatuskanavan syövässä suurimmat kustannukset liittyivät vuodeosastohoitoon ja toimenpiteisiin, mutta muissa analysoiduissa syöpäryhmissä avohoitokäyntien osuus on suurempi.

Syöpätaudeissa avohoidon osuus laskutuksesta kasvoi 12 prosenttiyksikköä 86 %:iin ja sisätaudeissa väheni 7 prosenttiyksikköä 50 %:iin (KUVA 2). Kirurgian ja naistentautien osalta muutokset jakaumassa olivat pienempiä.

Lääkekustannukset kasvoivat tarkasteluajan jaksolla 3,8:sta 6,0 miljoonaan euroon, mikä vastaa 9,5 %:n vuotuista kasvua. Lääkehoidon kustannusten osuus kokonaiskustannuksista nousi 17 %:sta 21 %:iin. Suurimmat lääkekustannukset kohdistuivat rintasyöpään (C50, n. 610 000 euroa), multippleliin myeloomaan

TAULUKKO 3. Syövän hoitoon liittyvät lääkekustannukset.

Lääkeryhmä	2008 (€)	2013 (€)	Muutos (%)
L01A Alkylloivat lääkeaineet	52 000	168 534	+ 224
L01B Antimetaboliitit	203 000	421 733	+ 108
L01C Kasvialkaloidit	653 000	476 433	- 27
L01D Sytotoksiset antibiootit ja vastaavat	225 000	186 861	- 17
L01X Muut syöpälääkkeet*	2 680 000	4 705 163	+ 76
L02 Endokriiniset	14 000	14 000	0
Yhteensä	3 775 000	5 972 724	+ 58

* Mukana ovat vain syövän hoidossa käytetyt lääke-erät: platinayhdisteet, monoklonaliset vasta-aineet ja proteiinikinaasin estäjät eli uusimmat ja kalleimmat syövän hoitoon käytettävät lääkkeet.

(C90, n. 480 000 euroa) ja non-Hodgkin-lymfoomaan (n. 470 000 euroa). Erikoisaloittain merkittävimmät syöpätyypit pysyivät samoina, mutta laskutuskehityksessä tapahtui muutoksia (TAULUKKO 3). Syöpätaudeissa suolistosyövän laskutus kasvoi 29 %, mutta muissa ryhmissä se laski. Kirurgiassa suurin kasvu kohdistui eturauhassyöpään (133 %), kun taas virtsatie- ja mahasyöpien laskutus väheni. Sisätautien suurin kasvainryhmä, multipple myelooma, kasvoi sekä absoluuttisesti että suhteellisesti eniten (120 %).

TAULUKOSTA 4 nähdään, että Keski-Suomen keskussairaalassa hoidettujen syöpäpotilaiden hoitajakset muissa erikoissairaanhoidon yksiköissä eivät muuttuneet, mutta hoitajaksojen määrä terveystieteissä kasvoi 13–20 % riippuen poiminnan rajauksista. Hoitopäivät vähenivät sairaalahoidossa 14–17 % ja terveystieteissä 3–4 %.

Päätelmät

Syövän hoidon osuus sairaanhoitopiirin kokonaislaskutuksesta väheni. Kasvuvauhti oli siis hitaampaa kuin muilla erikoissairaanhoidon osa-alueilla tai Syöpäjärjestöjen aiemmin teetetyssä selvityksessä, jossa arvioitiin syövän hoitokustannusten vähintään kaksinkertaistuvan vuoteen 2015 mennessä, 6 %:n vuosittaisella kasvuvauhdilla (3). Oman tutkimuksemme perusteella vastaavan aikavälin kasvu olisi noin 71 %. Suurin kustannuskasvu (n. 9,5 %/v) kohdistui kalliisiin lääkkeisiin. Keskussairaalan ulkopuoliset hoitajakset lisääntyivät mutta hoitopäivät vähenivät, mikä kuvastaa avohoidon potilasmäärien lisääntymistä ja hoitoaikojen lyhenemistä. Hoitopäivien vähenemä ei välttämättä pienennä samassa suhteessa kustannuksia, mutta todennäköisesti kustannuskehitys on ollut edullinen. Tätä on tarkoitus tutkia jatkossa tarkemmin, koska kuolleisuudella mitattuna syövän hoidon tulokset ovat Suomessa 2000-luvulla nousseet kansainvälisestikin korkealaatuisiksi (10, 11).

Onkologian osuus syövän hoidon kokonaislaskutuksesta väheni 39 %:iin. Tulos viittaa sekä uudelleenorganisointeihin tai laskutuskäytäntöjen muuttamiseen että hoitomenetelmien

TAULUKKO 4. DRG-laskutus erikoisaloittain merkittävien syöpätyyppien osalta (tuhatta euroa).

Syöpätaudit	2008	2013	Muutos (%)
Rintasyöpä	3 577	3 380	- 6
Suolisyöpä	1 755	2 258	- 29
Non-Hodgkin-lymfooma	1 382	1 123	- 19
Eturauhassyöpä	1 050	943	- 10
Keuhkosityöpä	978	602	- 38
Kirurgia	2008	2013	Muutos (%)
Suolisyöpä	1 344	1 678	+ 25
Rintasyöpä	1 031	1 443	+ 40
Virtsatiesyövät	662	478	- 28
Eturauhassyöpä	187	435	+ 133
Mahasyöpä	550	423	- 23
Haimasyöpä	275	417	52
Sisätaudit	2008	2013	Muutos (%)
C90 Multipple myelooma	654	1 442	120
C92 Myeloinen leukemia	596	680	14
C91 Lymfaattinen leukemia	355	442	25
D46 Myelodysplastiset oireyhtymä	169	265	57
D45 c	158	156	- 12

muutoksiin. Suurin suhteellinen kasvu kohdistui naistentautien erikoisalaan, ja sen aiheutti gynekologisten onkologisten lääkehoitojen kustannuspaikan siirto syöpätaudeilta gynekologialle. Kirurgian osuus kokonaislaskutuksesta nousi jo 30 %:iin, mikä kuvastanee leikkausmäärien lisääntymistä. Tähän vaikuttaa tapausmäärien kasvun lisäksi myös etäpesäkekirurgian lisääntyminen. Toiminnan organisointi, työnjako ja laskutuskäytännöt vaikuttavat kustannusten erikoisalakohdittaiseen jakautumiseen eri sairaaloissa. Tämän vuoksi syövän hoidon kustannusten jakautumista ei voi verrata sairaaloiden välillä tai saman sairaalan sisällä pidemmällä

TAULUKKO 5. Keski-Suomen keskussairaalassa hoidettujen syöpäpotilaiden hoitajaksot ja -päivät muissa sairaaloissa ja terveyskeskuksissa vuosina 2008 ja 2013.

	Hoitajaksot syöpädiagnoosilla 2008	Hoitajaksot syöpädiagnoosilla 2013	Hoitajaksot ilman diagnoosirajausta 2008	Hoitajaksot ilman diagnoosirajausta 2013
Yliopistosairaalat	406	376 (– 7 %)	545	540 (– 1 %)
Muut sairaalat	237	251 (+ 6 %)	493	470 (– 4,7 %)
Terveyskeskukset	1171	1 323 (+ 13 %)	2 683	3 224 (+ 20 %)
	Hoitopäivät syöpädiagnoosilla 2008	Hoitopäivät syöpädiagnoosilla 2013	Hoitopäivät ilman diagnoosirajausta 2008	Hoitopäivät ilman diagnoosirajausta 2013
Yliopistosairaalat	2 523	2 134 (– 15 %)	3 060	2 802 (– 8 %)
Muut sairaalat	1 344	1 179 (– 12 %)	2 790	2 065 (– 26 %)
Terveyskeskukset	18 651	17 851 (– 4 %)	36 911	35 923 (– 3 %)

aikavälillä ilman perehtymistä hoidon organisointiin.

Kalliiden lääkkeiden kustannusten vuosikasvu oli lähes 10 %, ja ne muodostivat yli viidennes syövän hoidon kustannuksista keskussairalahoidon osalta. Lääkekustannusten nopeasta kasvusta huolimatta syövän hoidon

kokonaiskustannukset ovat kasvaneet hieman muuta erikoissairaanhoitoa hitaammin. Viitattaako tämä siihen, että toimintaa on pystytty järjeistämään ja tehostamaan muita erikoisaloja paremmin? Tämän osoittaminen vaatisi valtakunnallisen tarkastelun, jossa huomioitaisiin myös muiden erikoisalojen potilasmäärien muutokset. Syöpätapausten vuosittainen kasvu on yleisesti tiedossa Syöpärekisterin raportoinnin ansiosta, mutta muiden tautiryhmien muutostrendeistä julkaistaan tietoja vain satunnaisesti.

Tutkimustamme rajoitti se, että sairaalahoidon ulkopuolisista lääkekustannuksista, niiden kehityksestä tai keskussairaalan ulkopuolisista hoidoista ei ollut laskutustietoa. Kelan Kelastopalvelun mukaan koko Suomessa määrättyjen L01- ja L02-lääkeryhmien kokonaiskustannukset kasvoivat 2008–2013 välillä noin 15 %, 84 miljoonasta 97 miljoonaan euroon. Jos Keski-Suomen osalta kehitys olisi ollut samansuuruinen, vastaisi tämä noin 600 000 euron kasvua. Jatkotutkimuksessa on syytä huomioida lääkekustannusten kehitys kokonaisuudessaan ja erityisesti niiden syöpätyyppien osalta, joissa tapahtuu lääkeshoidon siirtymää Kelan kustannamaksi.

Jatkossa tulisi seurata tarkemmin potilas-kohtaisen kustannuksen kehittymistä eri syöpäryhmissä. Mielenkiintoista olisi myös pystyä vertaamaan parantamiseen tähtäävän hoidon, syövän etenemistä jarruttavan hoidon ja pal-

Ydinasiat

- ▶▶ Syövän hoidon osuus sairaanhoitopiirin kokonaislaskutuksesta väheni vuosina 2008–2013.
- ▶▶ Onkologian osuus syövän sairaalahoidon laskutuksesta väheni, ja yli 60 % syövän sairaalahoidon laskutuksesta syntyy muilla erikoisaloilla.
- ▶▶ Kokonaiskustannuksiltaan suurimmat syöpäryhmät ovat edelleen ruoansulatuskanavan ja urologian syövät sekä rintasyöpä, jotka ovat myös yleisimpiä syöpiä.
- ▶▶ Lääkekustannukset ovat suuri ja kasvava kustannuserä, mutta myös leikkausmäärät kasvavat.
- ▶▶ Kustannusennusteita tehtäessä on arvioitava potilasmäärien ja yleisen inflaation ohella myös hoitomenetelmien muutoksen vaikutus keskeisimpiin kustannustekijöihin.

liatiivisen hoidon kustannuksia. Kustannusten kehittymistä tulisi seurata säännöllisesti. Hoitomenetelmät kehittyvät jatkuvasti ja hoitopäivä- sekä kustannusjakauma muuttuvat esimerkiksi erikoisalojen tai sairaalatyypin välillä. Mäklinin ym. tutkimuksessa käytettiin pääosin

laskennallisia, ei todellisia suoritekustannuksia (3). Jatkossa tarvitaankin jälkimmäisen tutkimuksen kaltaista tarkempaa kustannusanalyysia, joka kattaa myös erikoissairaanhoidon ulkopuolisen syövän hoidon todellisten resurssi- ja kustannusennusteiden laatimisen. ■

PAULUS TORKKI, TKT

Aalto-yliopisto

RIIKKA-LEENA LESKELÄ, TKT

Nordic Healthcare Group Oy

ASKO RYTKÖNEN, HL, kehittämispäällikkö

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri

ERKKI ROSALA, TTM, suunnittelija

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri

JUKKA-PEKKA MECKLIN, dosentti, yleiskirurgian professori

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri ja Itä-Suomen yliopisto

SIDONNAISUUDET

Paulus Torkki, Riikka-Leena Leskelä, Erkki Rosala

ja Asko Rytönen: Ei sidonnanuuksia

Jukka-Pekka Mecklin: Apuraha (VTR-apuraha, Syöpäsäätiö)

KIRJALLISUUTTA

1. Cancer Trends Progress Report – 2005 update. National Cancer Institute 2005. <http://progressreport.cancer.gov/sites/default/files/archive/report2005.pdf>.
2. Mariotto AB, Yabroff KR, Shao Y, Feuer EJ, Brown ML. Projections of the cost of cancer care in the United States: 2010–2020. *J Natl Cancer Inst* 2011;103:117–28.
3. Mäklin S, Rissanen P. Syöpien aiheuttamat kustannukset: hoito- ja tuottavuuskustannusten kehitys vuosina 1996–2004 ja ennuste niiden muutoksista vuoteen 2015. Suomen Syöpäyhdistyksen julkaisu- ja 67/2006.
4. Møller H, Fairley L, Coupland V, ym. The future burden of cancer in England: incidence and numbers of new patients in 2020. *Br J Cancer* 2007;96:1484–8.
5. Warren JL, Yabroff KR, Meekins A, Topor M, Lamont EB, Brown ML. Evaluation of trends in the cost of initial cancer treatment. *J Natl Cancer Inst* 2008; 100:888–97.
6. De Angelis R, Sant M, Coleman MP, ym. Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EURO-CARE-5 – a population-based study. *Lancet Oncol* 2014;15:23–34.
7. Mecklin JP, Rytönen A, Parkki J, Helenius M. Syövän hoito Keski-Suomessa. Hoitokontaktit ja toimintatuotot erikoisaloitain ja syöpätyypeittäin. *Suom Lääkäril* 2010;65:2496–502.
8. Howlander N, Noone AM, Krapcho M, ym. SEER Cancer Statistics Review, 1975–2008. National Cancer Institute 2011. http://seer.cancer.gov/archive/csr/1975_2008/index.html.
9. Francisci S, Yabroff KR, Gigli A, Mariotto A, Mezzetti M, Lipscomb J. Advancing the science of cancer cost measurement: challenges and opportunities. *Ann Ist Super Sanita* 2013;49:73–8.
10. Ajankohtaiset perustaulukot. Suomen syöpärekisteri 2015. www.cancer.fi/syoparekisteri/tilastot/ajantasaiset-perustaulukot/.
11. Allemanni C, Weir HK, Carreira H, ym. Global surveillance of cancer survival 1995–2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet* 2015;385:977–1010.

SUMMARY

Development of cancer care costs in 2008 to 2013 in Keski-Suomi Hospital district

BACKGROUND: This study analyses the development of in Keski-Suomi Hospital district in 2008 to 2013.

MATERIALS AND METHODS: Main material consists of drg-based billing data of cancer-related care episodes and data on the costs of cancer medication.

RESULTS: The share of cancer care in the total expenditure of the hospital district decreased, as did the share of oncology in cancer care costs. The share of medication increased from 17% to 21%.

CONCLUSIONS: The costs of cancer care increased less than predicted in earlier studies and the increase in costs was caused by specialties other than oncology.