

# Vähielulemuse suurenemine Eestis aastatel 2010–2014 jätkus

Kaire Innos<sup>1</sup>, Tiiu Aareleid<sup>1</sup>

Eesti Arst 2016;  
95(6):366–372

Saabunud toimetusse:  
06.01.2016  
Avaldamiseks vastu võetud:  
08.03.2016  
Avaldatud internetis:  
22.06.2016

<sup>1</sup> Tervise Arengu Instituudi  
epidemioloogia ja  
biostatistika osakond

Kirjavahetajaautor:  
Kaire Innos  
kaire.innos@tai.ee

Võtmesõnad:  
vähk, suhteline elulemus,  
Eesti

**Eesmärk.** Anda ülevaade vähielulemusest Eestis aastatel 2010–2014 ja analüüsida muutusi võrreldes ajavahemikuga 2005–2009.

**Metoodika.** Viie aasta suhteline elulemusmäär (5SE) aastatel 2010–2014 arvutati periood-hübriidmeetodil, kasutades Eesti vähiregistri andmeid aastatel 2005–2012 täiskasvanutel diagnoositud vähi esmasjuhtude kohta (n = 59 234). 5SE aastatel 2010–2014 arvutati 27 paikme või paikmerühma puhul ja vanusele kohandatud 5SE näitajaid võrreldi ajavahemiku 2005–2009 vastavate näitajatega 16 sagedasema paikme puhul.

**Tulemused.** 5SE aastatel 2010–2014 oli suurim naha mittemelanoomi (5SE üle 100%), munandivähi (93%), eesnäärmevähi (90%), kilpnäärmevähi (88%), Hodgkini tõve (85%), nahamelanoomi (79%), rinnavähi (79%) ja emakakehavähi (78%) korral. 5SE oli kõige väiksem söögitoru- (9%), maksa- (4%) ja kõhunäärmevähi (5%) puhul. Vanusele kohandatud 5SE aastatel 2010–2014 ületas ajavahemiku 2005–2009 vastavaid näitajaid statistiliselt olulisel määral eesnäärme-, käärsoole- ja maovähi ning nahamelanoomi korral.

**Järeldused.** Vähielulemusnäitajad suurenevad Eestis jätkuvalt, kuid mahajäämus võrreldes Lääne- ja Põhja-Euroopa riikidega iseloomustab endiselt paikmeid, mille puhul õigeaegse diagnoosimise ja adekvaatse raviga on võimalik saavutada suur elulemus (esmajoones rinna- ja soolevähk ning nahamelanoom). Lähiaastatel peaks vähitõrje keskendumine senisest enam vähi varasele avastamisele (sh käigusolevate sõeluuringute tõhustamisele), patsientide latusamale liikumisele tervishoiusüsteemis, ravi tsentraliseerimisele ja vähitõrje tulemuste süsteemsele seirele.

Vähielulemuse järkjärgulist suurenemist Eestis oleme täheldanud juba mitme aastakümne vältel. Eesti vähiregistri andmed kaasati elulemuse rahvusvahelisse võrdlusesse 1990. aastate alguses ning EUROCORE-1 tulemuste põhjal osutus elulemus Eestis ja Poolas (ainsad osalejad Ida-Euroopast) tunduvalt väiksemaks kui teistes Euroopa riikides (1). Uuringu järgnenud etappides on Eesti näitajad võrdluses Euroopa keskmistega järjest paranenud, kuigi paranemistempo varieerub vähipaikmeti (2). Tervise Arengu Instituudi (TAI) epidemioloogia ja biostatistika osakond on süstemaatiliselt analüüsinud vähielulemust, selle trende ja mõjureid Eestis (3–7); lisaks teaduspublikatsioonidele on tulemused avaldatud TAI kodulehel (8). Ühtlasi jätkub osavõtt rahvusvahelistest vähielulemuse koostööprojektidest (EUROCORE, CONCORD jt) (2, 9).

Eelmine eestikeelne ülevaade vähielulemusest ilmus 2013. aastal ja käsitles ajavahemikku 2005–2009 (10). Käesoleva artikli eesmärk on anda ülevaade vähielulemusest aastatel 2010–2014 ja analüüsida muutusi võrreldes eelmise ajavahemikuga.

## MATERJAL JA MEETODID

Uuringus kasutati Eesti vähiregistri andmeid aastatel 2005–2012 täiskasvanutel ( $\geq 15$  eluaastat) diagnoositud pahaloomuliste kasvaja esmasjuhtude kohta (n = 59 234). Arvutati järgmised kvaliteediindikaatorid: mikroskoopiliselt kinnitatud juhtude protsent (ingl *microscopically verified*), ainult surmatunnistuse juhtude protsent (ingl *death certificate only*) ja lahangul avastatud juhtude protsent. Ainult surmatunnistuse juhud (n = 1073) ja lahangul diagnoositud juhud (n = 856) jäeti elulemusanalüüsist välja. Elulemusanalüüs põhines seega

57 305 vähijuhu andmetel. Haigestunuid jälgiti rahvastikuregistri ja surma põhjuste registri vahendusel kuni 31.12.2014.

Vähielulemust mõõdeti viie aasta suhtelise elulemusmäärana (5SE), mis arvutatakse patsientide tegeliku ja eeldatava elulemusmäär jagatisena (11). Eeldatav elulemusmäär leiti soo, vanuse ja kalendriaasta järgi kihitatud Eesti rahvastiku elutabelite põhjal Edereri II meetodil (12). Elutabelid pärinesid Statistikaametist. Vähielulemust analüüsiti perioodmeetodil, mis võimaldab saada ajakohase hinnangu elulemusele (13, 14). Et

haigestunuid jälgiti kuni 2014. aasta lõpuni, ent viimane kaasatud diagnoosimisaasta oli 2012, kasutasime perioodmeetodi erivarianti – hübriidanalüüsi (15). 5SE aastatel 2010–2014 on esitatud standardimata kujul kõigi vähipaikmete puhul kokku ja eraldi 27 paikme või paikmerühma kohta (RHK-10 koodide põhjal, vt tabel 1). Võrdluseks varem avaldatud ajavahemiku 2005–2009 elulemusmääradega (3) arvutati vanusele kohandatud 5SE, kasutades rahvusvahelist standardit (*International Cancer Survival Standards*, ICSS) (16). 5SE esitatakse koos

**Tabel 1.** Pahaloomuliste kasvaja esmasjuhud Eestis 2005–2012

Paige või kasvaja	RHK-10 kood	Juhtude arv	%MV	%DCO	%lahang	Mehed		Naised	
						Juhtude arv	Keskmine vanus (aastad)	Juhtude arv	Keskmine vanus (aastad)
Kõik paikmed	C00–96	59 234	88	1,8	1,5	30 071	68	29 163	67
Huul, suuõõs, neel	C00–14	1233	95	1,0	0,4	898	63	335	66
Söögitoru	C15	547	87	2,2	2,9	445	64	102	72
Magu	C16	3274	92	1,6	1,8	1801	67	1473	71
Käärsool	C18	3870	91	1,0	1,5	1672	70	2198	72
Pärasool	C19–21	2535	92	1,7	1,0	1260	69	1275	72
Maks	C22	718	65	5,2	5,7	402	68	316	72
Sapipõis	C23–24	397	69	2,3	2,3	149	69	248	74
Kõhunääre	C25	1935	49	3,8	3,3	947	67	988	73
Kõri	C32	553	95	0,4	1,6	503	64	50	64
Kops	C33–34	6153	73	4,6	2,4	4759	68	1394	70
Nahk, melanoom	C43	1435	97	0,9	0,3	556	62	879	60
Nahk, muu	C44	7320	93	0,1	0,1	2719	69	4601	70
Pehmed koed	C48–49	298	92	1,3	1,7	124	61	174	63
Rind	C50	5318	96	1,1	0,1	37	67	5281	63
Emakakael	C53	1452	97	0,5	0,5			1452	55
Emakakeha	C54	1641	98	0,2	0,8			1641	66
Munasari	C56	1276	88	2,0	1,4			1276	65
Eesnääre	C61	7613	95	1,3	1,8	7613	70		
Munand	C62	172	98	0,0	0,0	172	37		
Neer	C64	2306	81	1,6	4,3	1359	65	947	69
Kusepõis, kuseteed	C65–68	2032	92	1,8	0,8	1438	70	594	73
Peaaju ja kesknärvisüsteem	C70–72	770	71	3,4	1,3	372	58	398	63
Kilpnääre	C73	665	96	1,1	2,1	126	58	539	60
Hodgkini tõbi	C81	268	100	0,4	1,9	127	39	141	43
Mitte-Hodgkini lümfoom	C82–85/96	1224	99	0,5	1,6	603	62	621	68
Hulgimüeloom	C90	540	96	2,0	1,2	238	67	302	70
Leukeemia	C91–95	1363	98	2,2	1,2	686	66	677	69
Paige teadmata või täpsustamata	C76–80	1150	47	7,2	1,4	599	67	551	74
Muud paikmed		1176	83	5,0	2,6	466	64	710	69

%MV – mikroskoopiliselt kinnitatud juhtude protsent; %DCO – ainult surmatunnistuse juhtude protsent; %lahang – lahangul avastatud juhtude protsent

95% usalduspiiridega. Kogu andmeanalüüs tehti programmiga Stata 12.1 (StataCorp LP, Texas, USA) (17).

### TULEMUSED

Tabelis 1 on toodud aastatel 2005–2012 diagnoositud pahaloomuliste kasvajate esmasjuhtude jaotus paikme ja soo järgi, keskmine vanus diagnoosimisel ning põhilised andmekvaliteedi näitajad. Kõigi vähipaikmete puhul kokku kinnitati diagnoos mikroskoopilise uuringu põhjal 88%-l esmasjuhtudest. Lahangul avastati 1,5% juhtudest ja ainult surmatõendi alusel registreeriti 1,8% juhtudest. Keskmine vanus vähi diagnoosimisel oli meestel 68 aastat ja naistel 67 aastat. Kvaliteediindi-

kaatorid ja keskmine vanus varieerusid vähipaikmeti.

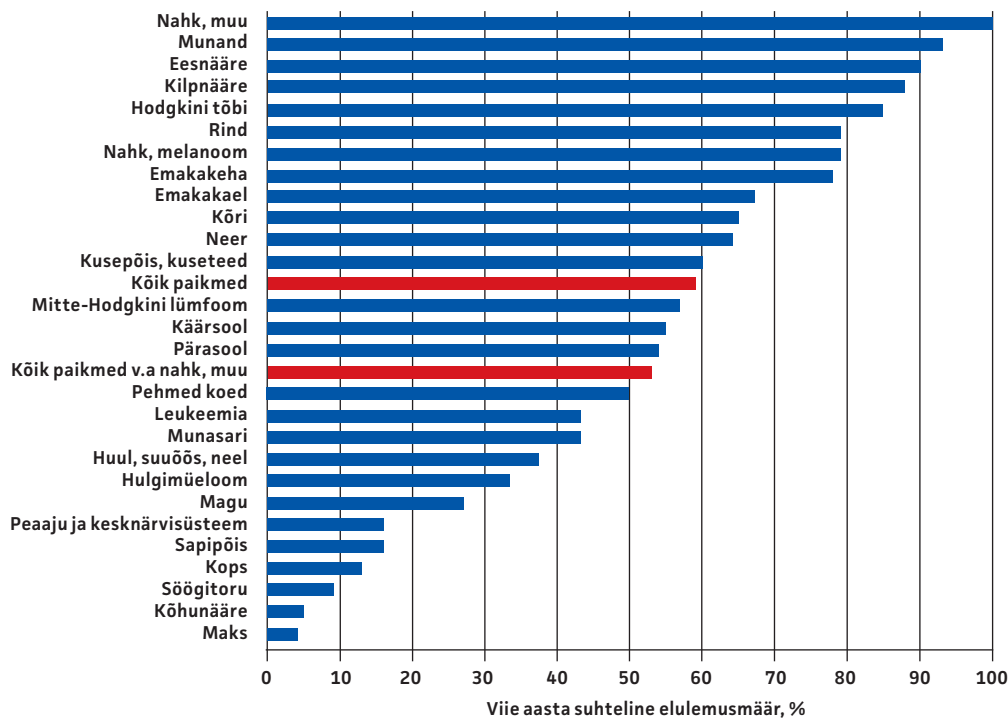
Tabelis 2 on esitatud 5SE aastatel 2010–2014 koos 95% usaldusvahemikuga kõigi paikmete kohta kokku ja 27 valitud paikme või paikmerühma kohta. Kõigi vähipaikmete 5SE oli 59%. Elulemus varieerus paikmeti märkimisväärselt. Naha mittemelanoomi 5SE ületas 100%. Suuri 5SE näitajaid täheldasime munandivähi (93%), eesnäärmevähi (90%), kilpnäärmevähi (88%), Hodgkini tõve (85%), nahamelanoomi (79%), rinnavähi (79%) ja emakakehavähi (78%) korral. Kõige väiksem oli 5SE söögitoruvähi (9%), maksavähi (4%) ja kõhunäärmevähi (5%) puhul. Joonisel 1 on näidatud paikmed 5SE väärtuste alanevas järjestuses.

**Tabel 2.** Viie aasta suhteline vähielulemus (5SE) koos 95% usaldusvahemikuga (uv) Eestis 2010–2014

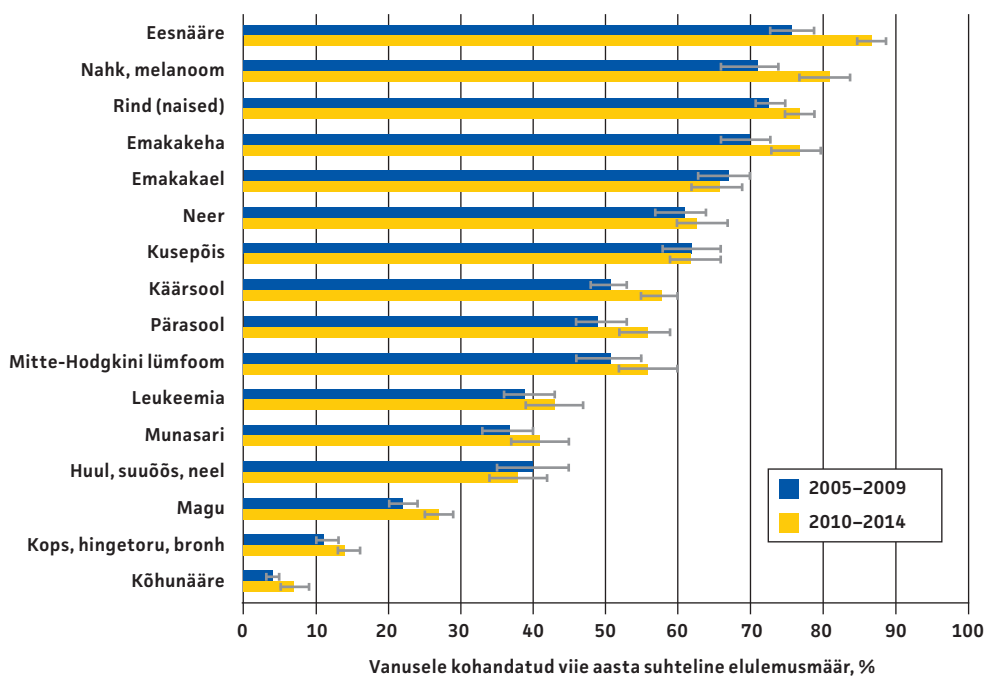
Paige või kasvaja	Kokku		Mehed		Naised	
	5SE	95% uv	5SE	95% uv	5SE	95% uv
Kõik paikmed	59	59–60	56	55–57	63	62–64
Kõik paikmed, v.a nahk, muu	53	52–54	51	50–52	55	54–56
Huul, suuõõs, neel	37	33–41	32	28–36	49	41–56
Söögitoru	9	6–12	10	7–15	5	2–12
Magu	27	24–29	26	23–29	27	24–31
Käärsool	55	52–57	52	48–56	57	54–60
Pärasool	54	51–57	51	47–56	57	53–61
Maks	4	3–7	4	2–7	5	3–8
Sapipõis	16	11–21	23	15–33	10	6–17
Kõhunäärre	5	4–6	5	4–8	5	3–6
Kõri	65	58–71	65	58–71	67	46–82
Kops	13	12–14	12	11–13	16	13–19
Nahk, melanoom	79	75–82	74	67–80	82	78–86
Nahk, muu	102	101–103	104	101–107	101	99–102
Pehmed koed	50	42–58	48	34–60	52	41–62
Rind	79	77–81	95	67–112	79	77–80
Emakakael					67	63–70
Emakakeha					78	75–81
Munasari					43	39–47
Eesnäärre			90	88–91		
Munand			93	86–97		
Neer	64	60–67	62	58–66	66	61–70
Kusepõis, kuseteed	60	57–64	59	55–64	63	57–69
Peaaju ja kesknärvisüsteem	16	13–20	16	11–21	16	12–21
Kilpnäärre	88	84–92	78	64–88	91	86–94
Hodgkini tõbi	85	78–90	83	71–90	87	77–94
Mitte-Hodgkini lümfoom	57	52–61	59	53–65	54	49–60
Hulgimüeloom	33	27–38	34	25–43	32	25–39
Leukeemia	43	39–47	44	39–50	41	35–46

Naistel osutus elulemus statistiliselt oluliselt suuremaks kui meestel kõigi paikmete puhul kokku (vastavalt 63% ja 56%), ent ka huule-, suuõõne- ja neeluvähi puhul (vastavalt 49% ja 32%) (vt tabel 2).

Joonisel 2 on näidatud vanusele kohandatud 5SE aastatel 2010–2014 võrdluses ajavahemiku 2005–2009 vastavate näitajatega 16 sagedasema vähipaikme puhul. 5SE statistiliselt oluline suurenemine (s.o 95%



Joonis 1. Vie aasta suhteline elulemusmäär vähipaikmeti Eestis 2010–2014.



Joonis 2. Vanusele kohandatud vie aasta suhteline elulemusmäär koos 95% usaldusvahemikuga Eestis aastatel 2005–2009 (3) ja 2010–2014.

usaldusvahemikud ei kattunud) ilmnes eesnäärmevähi, nahamelanoomi, käärsoolevähi ja maovähi puhul. Piiripealse statistilise olulisusega (s.o ühe 5SE ülemine ja teise alumine 95% usalduspiir langesid kokku) olid muutused rinnavähi, emakakehavähi, kopsuvähi ja kõhunäärmevähi korral.

## ARUTELU

Alates aastatest 2005–2009 kuni aastateni 2010–2014 suurenes 5SE Eestis kõigi vähipaikmete puhul kokku 53%-lt 59%-ni (statistiliselt oluline muutus meestel 9% ja naistel 4% võrra) (10). Kogu vähielulemuse tõus peegeldab vähitõrje, sh ravitulemuste paranemist üksikpaikmete kaupa, ent ka muutusi vähihaigestumuse struktuuris. Kui 2000. aastal moodustas (suhteliselt väikese elulemusega) kopsuvähk meeste esmashaigestumusest 20% ja (palju suurema elulemusega) eesnäärmevähk vastavalt 13%, siis 2012. aastaks oli kopsuvähi osatähtsus kahanenud 15%-ni ja eesnäärmevähi osatähtsus suurenenud 27%-ni kõigist esmajuhtudest. Naiste esmashaigestumuses võib välja tuua liigsuremust mittepõhjustava mittemelanoomse nahavähi osakaalu suurenemise 12%-lt 18%-ni (18).

5SE absoluutne ja suhteline muutus ajavahemikul 2005–2009 kuni 2010–2014 varieerus vähipaikmeti. Absoluutses võrdluses suurenes vanusele kohandatud 5SE enim eesnäärmevähi ja nahamelanoomi puhul (vastavalt 11% ja 10% võrra), järgnesid emakakeha-, käärsoole- ja pärasoolevähk (kõik 7% võrra). Suhteline muutus oli suurim kõhunäärme-, kopsu- ja maovähi korral (vastavalt 75%, 27% ja 23%).

Kopsuvähi 5SE paranemine Eestis on võrreldav Inglismaal saavutatuga, kus elulemuse kiiret suurenemist seostatakse esmajoones ravi tsentraliseerimise ja radikaalselt opereeritud patsientide osakaalu kasvuga, mis toimus tänu riiklike vähistrateegiatega edukale elluviimisele (19). Kopsuvähielulemuse suurenemisele Eestis on kindlasti kaasa aidanud kiiritus- ja keemiaravi tõhustumine. Maovähi elulemuse paranemist Eestis võib samuti pidada märkimisväärseks – 5SE aastatel 2010–2014 ületab mitmete arenenud riikide näitajaid aastatel 2005–2009 (sh Norra, Rootsi, Kanada) (19). Käär- ja pärasoolevähi 5SE Eestis jääb aga jõudsast suurenemisest hoolimata praegu alla Põhja- ja Kesk-Euroopa riikide ajavahemiku 2005–2009 vastavatele näitajatele (2).

Võrreldes Soomega (vanusele kohandamata 5SE ajavahemikul 2010–2012) on soolevähielulemused Eestis tunduvalt väiksemad meestel (20). Soolevähi 5SE on meeste puhul jätkuvalt 5–6% võrra väiksem kui naistel ja varasem analüüs näitas, et elulemuse sooline erinevus meil pigem suureneb (5).

Rahvusvahelises võrdluses jääb tagasihoidlikuks naiste rinnavähielulemused: vanusele kohandatud 5SE ei ole Eestis jõudnud 80%-ni, samal ajal kui Norras ja Rootsis ületas see 85% juba aastatel 2005–2009 (19). Soomes on vastav (vanusele kohandamata) näitaja viimastel andmetel 90% (20). Eesti suhteliselt väikese elulemuse peamiseks põhjusteks võib endiselt pidada haiguse avastamist liiga hilises staadiumis (6) ja mammograafilisel sõeluuringul avastamise väikest osakaalu (21), mis viitab naisrahvastiku ebapiisavale hõlmatusse, tingituna vanuselisel liiga kitsast ja ravikindlustuseta naisi mittehõlmavast sihtrühmast ning väikesest osalusmäärast. Äsja avaldatud tulemused rinnavähi haigestumus- ja suremustrendide kohta näitavad, et suremus on vähenenud ainult alla 60aastastel naistel, samal ajal kui haigestumus jätkab suurenemist just vanemates vanuserühmades (22).

Mitme paikme puhul (näiteks nahamelanoom, neer, hulгимüeloom, Hodgkini lümfoom) paranes vanusele kohandamata 5SE meestel enam kui naistel. Meeste elulemusnäitajate algnivoo Eestis on olnud väga madal (eriti 1980ndatel, mida käsitleti esimestes rahvusvahelistes elulemusuuringutes (1)); 2010.–2014. aasta näitajad meestel on mõne paikme puhul pikalt kestnud madalseisu ületanud ja lääneriikide vastavatele näitajatele tasapisi järele jõudmas (eelkõige munandivähk, mille 5SE ületas esimest korda 90% piiri). Märkimisväärne on meeste elulemuse paranemine nahamelanoomi puhul – suurim 5SE absoluutne tõus võrreldes teiste vaadeldud paikmetega nii meestel kui ka naistel; sealjuures on meestel 5SE aastatel 2010–2014 jõudnud samale tasemele nagu naiste vastav näitaja aastatel 2005–2009). Samas jääb nahamelanoomi elulemused Eestis siiski tunduvalt alla Euroopa keskmisele aastatel 2005–2007 (2).

Eesnäärmevähi 5SE pideva suurenemisega ei ole kaasnenud suremuse vähenemist, küll aga jätkub haigestumusnäitajate kasv (18). Sellised trendid viitavad elulemusmäära mõjutavale eduajanihkele (ingl *lead time bias*) ja latentsete juhtude diagnoosimisele,

tingituna intensiivsest prostataaspetsiifilise antigeeni (PSA) testimisest meesrahvastikus. Ajavahemikul 1995–2008 diagnoositi 60% eesnäärmevähi esmasjuhtudest lokaalses staadiumis (4) ning see protsent on aja jooksul järjest suurenenud. Lokaalses staadiumis diagnoositud eesnäärmevähi nii 5 kui ka 10 aasta suhteline elulemus on ligikaudu 100% (TAI epidemioloogia ja biostatistika osakond, avaldamata andmed). Hiljuti Leedus tehtud analüüs näitas, et eesnäärmevähi varase avastamise programm on kaasa toonud enneolematult suure esmashai-gestumuse, eriti kõrges eas meestel, kelle puhul eeldatav eluiga ei võimalda varasest avastamisest kasu saada (23).

## KOKKUVÕTE

Võib öelda, et vähielulemusnäitajad on Eestis jõudsalt suurenenud, kuid märgatav mahajäämus võrreldes Lääne- ja Põhja-Euroopa riikidega iseloomustab endiselt paikmeid, mille puhul õigeaegse diagnoosi-mise ja õige raviga saavutatakse väga suur elulemus (esmajoonel rinna- ja soolevähi ning nahamelanoomi korral). Eesti vajab kindlasti vähitõrje jätkustrateegiat, milles tuleks senisest enam keskenduda vähi varasele avastamisele, patsientide ladu-samale liikumisele tervishoiusüsteemis, ravi tsentraliseerimisele ja vähitõrje tule-muste süsteemsele seirele. Ühtlasi tuleks tõhustada juba pikka aega käigus olnud sõeluuringute korraldust.

## TÄNUAVALDUS

Uuringu tegemist toetas Eesti Teadusagentuur (institutsionaalne uurimistoetus IUT5-1). Autorid tänavad dr Margit Mägi ja Pille Härmaorgu Eesti vähiregistrist.

## AUTORITE VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Huvikonflikt puudub.

## SUMMARY

### The increase in cancer patient survival in Estonia continued in 2010–2014

Kaire Innos<sup>1</sup>, Tiit Aareleid<sup>1</sup>

**Aim.** The aim of this paper was to provide an overview of cancer survival in Estonia in 2010–2014 and to examine changes in relative survival since 2005–2009.

**Material and methods.** We used Estonian Cancer Registry's data on all incident cases of malignant neoplasms diagnosed in adults (age  $\geq 15$  years) in Estonia during 2005–2012. Five year relative survival ratios (RSR) were calculated with period-hybrid analysis using population life tables stratified by age, sex and calendar year. Crude 5-year RSRs were presented for all sites combined, as well as for 27 sites/site groups. For 16 common cancers, age-adjusted 5-year RSRs for 2010–2014 were calculated and compared with previously published estimates for 2005–2009.

**Results.** Among all incident cases of cancer in 2005–2012 ( $n=59234$ ), 88% were microscopically confirmed. Overall, 1.8% of the cases were death certificate only (DCO) cases and 1.5% were diagnosed at autopsy. Mean age at diagnosis was 68 years for men and 67 years for women. Quality indicators and mean age at diagnosis varied across the cancer sites.

The 5-year RSR for all sites was 59% (56% for men and 63% for women). The highest 5-year RSRs were observed for non-melanoma skin cancer (over 100%), testicular cancer (93%), prostate cancer (90%), thyroid cancer (88%), Hodgkin's disease (85%), skin melanoma (79%), breast cancer (79%) and corpus uteri cancer (78%). The lowest 5-year RSRs were seen for cancers of the oesophagus (9%), liver (4%) and pancreas (5%).

We observed a statistically significant increase in the age-adjusted 5-year RSRs from 2005–2009 to 2010–2014 for prostate cancer (from 76% to 87%), skin melanoma (from 71% to 81%), colon cancer (from 51% to 58%) and stomach cancer (from 22% to 27%); borderline significance was seen for cancers of corpus uteri (from 70% to 77%), breast (from 73% to 77%), lung (from 11% to 14%) and pancreas (from 4% to 7%).

**Conclusions.** Five-year relative survival estimates have increased considerably in Estonia, and for some cancers they have reached or even exceeded the corresponding estimates for the Western and Northern European countries. However, marked deficit persists for cancers in the case of which early diagnosis combined with adequate treatment may lead to high survival rates (particularly skin melanoma, breast cancer and colorectal cancer). In the

<sup>1</sup> Department of Epidemiology and Biostatistics, National Institute for Health Development, Tallinn, Estonia

Correspondence to: Kaire Innos, [kaire.innos@tai.ee](mailto:kaire.innos@tai.ee)

**Keywords:** cancer, relative survival, Estonia

upcoming years, the cancer control strategies in Estonia should increasingly focus on early diagnosis (including improvement in the current screening programmes), patient pathways, treatment centralisation and surveillance of outcomes.

KIRJANDUS / REFERENCES

- Berrino F, Sant M, Verdecchia A, et al. Survival of cancer patients in Europe: the EURO CARE Study. Lyon: IARC Press; 1995.
- De Angelis R, Sant M, Coleman MP, et al. 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.
- Innos K, Baburin A, Aareleid T. Cancer patient survival in Estonia 1995–2009: time trends and data quality. *Cancer Epidemiol* 2014;38:253–8.
- Innos K, Lang K, Pärna K, Aareleid T. Age-specific cancer survival in Estonia: recent trends and data quality. *Clin Epidemiol* 2015;7:355–62.
- Innos K, Padrik P, Valvere V, Aareleid T. Sex differences in cancer survival in Estonia: a population-based study. *BMC Cancer* 2015;15:72.
- Baburin A, Aareleid T, Padrik P, Valvere V, Innos K. Time trends in population-based breast cancer survival in Estonia: Analysis by age and stage. *Acta Oncol* 2014;53:226–34.
- Innos K, Soplemann J, Suuroja T, Melnik P, Aareleid T. Survival for colon and rectal cancer in Estonia: role of staging and treatment. *Acta Oncol* 2012;51:521–7.
- Tervise Arengu Instituut. Vähiregister. <http://www.tai.ee/tegevused/registrid/vahiregister>
- Allemani C, Weir HK, Carreira H, et al. 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.
- Innos K, Aareleid T. Vähielulemus Eestis 2005–2009. *Eesti Arst* 2013;92:437–42.
- Dickman PW, Adami HO. Interpreting trends in cancer patient survival. *J Intern Med* 2006;260:103–17.
- Ederer F, Heise H. Instructions to IBM 650 programmers in processing survival computations. Methodological note no. 10. Bethesda, MD: End Results Evaluation Section, National Cancer Institute; 1959.
- 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.
- Aareleid T, Mägi M. Vähielulemus Eestis võrdluses teiste riikidega aastatel 1990–2009 EUNICE elulemusuuringu alusel. *Eesti Arst* 2012;91:587–93.
- Brenner H, Rachet B. Hybrid analysis for up-to-date long-term survival rates in cancer registries with delayed recording of incident cases. *Eur J Cancer* 2004;40:2494–501.
- Corazzari I, Quinn M, Capocaccia R. Standard cancer patient population for age standardising survival ratios. *Eur J Cancer* 2004;40:2307–16.
- Dickman PW, Coviello E, Hills M. Estimating and modelling relative survival. *The STATA Journal* 2015;15:185–215.
- Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas. <http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/dialog/statfile2.asp>
- Walters S, Benitez-Majano S, Muller P, et al. Is England closing the international gap in cancer survival? *Br J Cancer* 2015;113:848–60.
- Finnish Cancer Registry. Survival ratios of cancer patients in Finland. [http://www.cancer.fi/@Bin/112195121/Relative\\_survival\\_ratios\\_in\\_whole\\_country.pdf](http://www.cancer.fi/@Bin/112195121/Relative_survival_ratios_in_whole_country.pdf)
- Innos K, Valvere V, Padrik P, et al. Mammography use and mode of detection among breast cancer patients in Estonia. *Women&Health* 2016;56:129–40.
- Baburin A, Aareleid T, Rahu M, Reedik L, Innos K. Recent changes in breast cancer incidence and mortality in Estonia: Transition to the west. *Acta Oncol* 2016 [Epub ahead of print]
- Gondos A, Krilaviciute A, Smalley G, Ulys A, Brenner H. Cancer surveillance using registry data: Results and recommendations for the Lithuanian national prostate cancer early detection programme. *Eur J Cancer* 2015;51:1630–7.

**Dipeptidüül-peptidaas-4 inhibiitorite kasutamine koos sulfonüüluureatega suurendab hüpoglükeemiariski**

Dipeptidüül-peptidaas-4 (DPP-4) inhibiitoreid ja sulfonüüluureaid kasutatakse II tüüpi diabeedi ravis. DPP-4 inhibiitorid suurendavad insuliini sekretsiooni kaudselt ja sulfonüüluurea sisaldust otseselt. On näidatud, et kasutades DPP-4 inhibiitoreid koos metformiiniga, ei suurene patsiendi hüpoglükeemia tekke risk, kuid kombineerides neid sulfonüüluureaga, on risk olemas.

Süsteematilise ülevaate ja metaanalüüsi eesmärk oli selgitada välja, kui suur on sellisel juhul hüpoglükeemia tekke risk.

Analüüsi kaasati platseeboga kontrollitud juhuslikustatud uuringud, mis hõlmasid vähemalt 50 patsienti, kel oli II tüüpi diabeet ning keda raviti DPP-4 inhibiitorite ja sulfonüüluureatega.

Kaasati 10 uuringut, milles osales kokku 6546 patsienti (4020 said DPP inhibiitorit ja sulfonüüluureat, 2526 patsienti platseebot ja sulfonüüluureat). Mõlemat ravimit saavate patsientide rühmas oli vaid sulfonüüluureat saava rühmaga võrreldes hüpoglükeemia suhteline risk 1,52 (95% usaldusvahemik ehk uv 1,29–1,80). Üks hüpoglükeemia-episood tekkis iga 17 patsiendi kohta (*number needed to harm* ehk NNH), kes said mõlemat ravimit kuni kuue kuu jooksul (uv 11–30). NNH 6,1–12 kuu jooksul oli 15 (uv

9–26) ja üle ühe aasta puhul 8 (uv 5–15). Alarühmade analüüsimisel leiti, et ei olnud vahet, kas raviks kasutati DPP-4 inhibiitorit suures või väikeses annuses.

Sulfonüüluureat saavate patsientide raviskeemi DPP-4 inhibiitorite lisamisel kasvab hüpoglükeemia tekke risk 50% võrra. Seetõttu on oluline DPP-4 inhibiitori lisamisel vähendada sulfonüüluurea annust ning olla sellise raviskeemi kasutamisel ettevaatlik vanemate inimeste puhul, kes on hüpoglükeemiaepisoosidest eriti ohustatud.

REFEREERITUD

Salvo F, Moore N, Arnaud M, et al. Addition of dipeptidyl peptidase-4 inhibitors to sulphonylureas and risk of hypoglycaemia: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2016;353:i2231.

LÜHIDALT