

Vähktõve sotsiaalmajanduslik analüüs

2016

Analüüs tehti Eesti Vähiliidu tellimusel. MTÜ Eesti Vähiliit on 1992. aastal Eesti Onkoloogide Teaduslikust Seltsist välja kasvanud asutus vähktõvevastase tegevuse tõhustamiseks ja laiema üldsuse kaasamiseks vähivastasesse võitlusesse. Eesti Vähiliit on katusorganisatsioon vähihaiguse probleemidega tegelevatele mittetulundusühingutele üle Eesti.



Autorid:

Gerli Paat-Ahi on Praxise tervisepoliitika programmi analüütik. Tema peamised uuringusuunad on tervishoiuteenuste kvaliteet ja kättesaadavus ning tervisesüsteemi efektiivsus. Roll projektis: projektijuht-analüütik.

Riina Sikkut on Praxise tervisepoliitika programmi analüütik. Tema huvivaldkonnad on rahvatervishoiu ja tervishoiuökonomika teemad. Roll projektis: analüütik.

Ülla-Karin Nurm on Praxise tervisepoliitika programmi ekspert. Tema huvivaldkonnad on rahvatervishoiu ja keskkonnatervise teemad. Roll projektis: analüütik.

Käesoleva töö valmimisse on andnud olulise panuse ka:

Laura Aaben, Vootele Veldre, Miko Kupits, Valentina Batueva

Poliitikauuringute Keskus Praxis on Eesti esimene sõltumatu, mittetulunduslik mõttekeskus, mille eesmärk on toetada analüüsile, uuringutele ja osalusdemokraatia põhimõtetele rajatud poliitika kujundamise protsessi.



Poliitikauuringute Keskus Praxis

Tornimäe 5, III korrus
10145 Tallinn
tel 640 8000
www.praxis.ee
praxis@praxis.ee

Väljaande autoriõigus kuulub Poliitikauuringute Keskusele Praxis. Väljaandes sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Paat-Ahi, Gerli, Sikkut, Riina, Nurm, Ülla-Karin. 2016. Vähktõve sotsiaalmajanduslik analüüs. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.

Sisukord

Sissejuhatus	5
1. Metoodika	7
2. Vähi epidemioloogia	9
2.1. Vähi epidemioloogia maailmas.....	9
2.2. Vähi epidemioloogia Eestis	10
3. Vähiennetus ja ravi korraldus.....	14
3.1. Vähiennetus.....	14
3.1.1. Sõeluuringute ja ravi toetavate teenuste korraldus Eestis	14
3.1.2. Riiklik vähistrateegia ja selle vajalikkus	17
3.1.3. Rahvusvahelised kogemused ja soovitused	18
3.2. Vähiravisüsteem	21
3.2.1. Vähiravisüsteemi ajalugu	21
3.2.2. Vähihaigete ravi.....	21
3.2.3. Vähiravisüsteemi hetkeolukord	23
3.2.4. Vähiravi tulemuslikkuse näitajad.....	23
4. Vähktõve majanduslik koormus	26
4.1. Vähi põhjustatud majanduslik koormus	26
4.1.1. Ennetustegevuse ja varajase avastamise kulud	27
4.1.2. Kulu tervishoiusüsteemile	29
4.1.3. Kulu sotsiaalkindlustusele	31
4.1.4. Kulu sotsiaalhoolekandele.....	35
4.1.5. Kulu tööandjale	35
4.1.6. Kulu patsiendile	35
4.2. Vähi tõttu kaotatud eluaastad	38
4.3. Vähihaigete töövõime ja elukvaliteet	41
5. Kokkuvõte.....	43
6. Järeldused ja soovitused	45
Kasutatud kirjandus.....	47
Lisa 1. Emakakaelavähi sõeluuringu programmid Euroopa riikides.....	56
Lisa 2. Vähi strateegiad ja skriiningud Euroopas	57
Lisa 3. Ravijuhtude ja isikute arv vähipaikmete lõikes (Allikas: EHK)	58
JOONIS 1. Analüüsi graafiline kirjeldus	7
JOONIS 2. Vähi suremus 100 000 elaniku kohta meeste ja naiste lõikes.....	10
JOONIS 3. Vähi esmashaigestumus ja suremus 2000–2013	11
JOONIS 4. Vähijuhtude arv meeste ja naiste lõikes 2005 – 2013.....	11
JOONIS 5. Vähipaikmete esinemine soo lõikes 2013	12
JOONIS 6. Vähi levimus vanusegruppide lõikes meeste ja naiste seas	12

JOONIS 7. Vähiliidu tegevused	17
JOONIS 8. Andmete kasutamine vähiravis- ja ennetuses	18
JOONIS 9. Vähiravi etapid	19
JOONIS 10. Vähiga seotud otsesed ja kaudsed kulud	26
JOONIS 11. Emakakaelavähi esinemine ja suremus valitud Euroopa riikides 100 000 el kohta	27
JOONIS 12. Vähiskriiningutes osalejate arv ja kulunud summa	28
JOONIS 16. Onkoloogiliste ravijuhtude arv ja raviarvete summa	30
JOONIS 17. Ravijuhu keskmine maksumus 2010-2014	30
JOONIS 18. Raviarvete maksumus onkoloogias ravitüübi lõikes	31
JOONIS 19. Vähidiagnoosiga isikutele määratud töövõime kaotus aastate lõikes	32
JOONIS 20. Rehabilitatsiooniteenuste kasutajad 1000 el kohta maakondade lõikes.....	33
JOONIS 21. Vähihaigete rehabilitatsiooniteenustele kuluv summa 2007-2015 lõikes	35
JOONIS 22. Patsientide vähiraviga seotud kulutused (eurodes).....	36
JOONIS 23. Kulude erinevus ravi kestvuse, soo ja kaasuvate haiguste lõikes	38
JOONIS 13. Kaotatud eluaastad vähipaikmete lõikes 1000 el kohta	39
JOONIS 14. Vähi tõttu kaotatud eluaastad (DALY) vanusegruppide lõikes.....	39
JOONIS 15. Haigestumuskaotus, suremuskaotus ja tervisekaotus vähipaikme lõikes	40
TABEL 1. Vähiravi barjäärid ja võimalused	23
TABEL 2. Erinevate rehabilitatsiooniteenuste kasutamine 2007-2015.....	34
TABEL 3. Kulutused kaasuvaid haigusi omavate ja mitteomavate inimeste lõikes.....	37
TABEL 4. kaotatud eluaastate tõttu saamata jäänud tulu	41

Sissejuhatus

Vähk on levinud haigus, mis on Eestis surmapõhjuste hulgas vereringeelundite haiguste järel teisel kohal. 2014. aastal registreeriti Eestis 3888 vähisurmajuhtu, mis moodustas umbes veerandi kõigist surmadest. Eestis elab hinnanguliselt 50 000 vähidiagnoosiga isikut, kellel esines 2013. aasta Vähiregistri andmete põhjal üle 56 978 vähijuhtu. Vähi levijuhtude hulgas on sagedasim nahavähk, teisel kohal rinnavähk.

2013. aastal kaotati vähi tõttu kokku 77 678 eluaastat (sh mehed 35 756 ja naised 41 922 eluaastat), mis moodustab ca 15% kõigist kaotatud eluaastatest. 2014. aastal tehti onkoloogide juurde kokku 66 768 ambulatoorset visiiti, mis oli 7000 visiiti enam kui 2012. aastal, kuigi pahaloomuliste kasvaja esmahaigestumine on viimastel aastatel stabiilsena püsinud ca 8000 juhu piires aastas. Vähtõve ennetus, ravi, haigusest taastumine ja vähisurmad mõjutavad vähahaigete ja nende lähedaste kaudu meie ühiskonda tervikuna.

2007. aastal koostati põhjalik riiklik vähistrateegia aastateks 2007–2015. 2009. aastal võeti vastu Rahvastiku Tervise Arengukava 2009–2020 (RTA), mis koondab tervikuks ning eesmärgistab kõik tervise valdkonna arengukavad ja strateegiad ning alates 2013. aastast on vähistrateegia eemärgid ja tegevused lõimitud RTA-sse. Vähistrateegia koostasid paljud teemaga seotud osapooled ning selle peamine eesmärk oli vähendada ennetatavatesse pahaloomulistesse kasvajatesse haigestumist ja vähki suremist ning pikendada vähahaigete eluiga ja parandada elukvaliteeti. Oluline osa strateegia tegevustest oli suunatud vähi ennetusele. Ühelt poolt olid ennetustegevused seotud terviseriskide (toitumine, liikumine, keskkonnast tulenevad riskid) ja tervisekäitumise parandamisega (tasakaalustatud toitumise edendamine ning suitsetamise ja alkoholi tarvitamise vähendamine), teiselt poolt aga tegevused haiguse võimalikult varajaseks avastamiseks. Haiguse hiline avastamine on tihti tingitud hilisest arstile pöördumisest, kuid tänapäeva diagnostikaga on võimalik kasvaja avastada juba varases staadiumis ning sel moel panustada ka võimalikult hea ravi ja ravitulemuse saavutamisse. Seetõttu oli strateegias keskendutud kasvaja varajasele avastamisele sõeluuringutega, diagnostikale, ravile ning taastus- ja palliatiivsele ravile.

Kuna vähistrateegia lõppes 2015. aastaga, siis ei ole Eestis vähi ennetamise, diagnoosimise ja ravi kohta riiklikult seatud strateegilisi eesmärgi. RTAs on vähiteemale pühendatud mõned tegevused, kuid valdkonda üldisemalt see ei käsitle.

Praegu puudub Eestis vähktõve sotsiaalmajanduslik analüüs. Ei ole teada, milline on vähidiagnoosi põhjustatud koormus riigile, inimesele endale ja tema lähedastele. Vähi varajane avastamine sõeluuringute abil soodustab paremate ravitulemuste saavutamist ning mõjutab seeläbi inimese elukvaliteeti.

Käesoleva analüüsi eesmärk on hinnata kättesaadavate andmete põhjal vähiga¹ seotud kulud nii riigi kui ka üksikisiku tasandil. Lisaks otsekuludele (eelkõige kulud ravile ja teistele tervishoiu- ja sotsiaalteenustele) püütakse hinnata vähi tõttu kaotatud eluaastaid. Samuti antakse ülevaade praegusest vähiravi olukorrast Eestis ning toimivatest ennetustegevustest.

¹ Antud analüüsi käigus mõistame vähiravi all teiseid ennetustegevusi, onkopsüüfilist ravi (kirurgiline ravi, kiiritusravi ja süsteemravi), palliatiivravi ehk toetus- (eeskätt psühhosotsiaalne toetus) ja taastusravi.

Käesolevas analüüsis keskendutakse vähi ennetuse aspektis eelkõige vähi varajasele avastamisele (skriiningutele) ning esmane vähi ennetus nagu suitsetamine, liikumine, alkohol jms jäävad välja. Põhjuseks on eelkõige see, et vähi determinandid kattuvad suuresti ka teiste haiguste ennetamise determinantidega ning samuti oleks keeruline vastavaid kulusid seoses vähiga välja tuua.

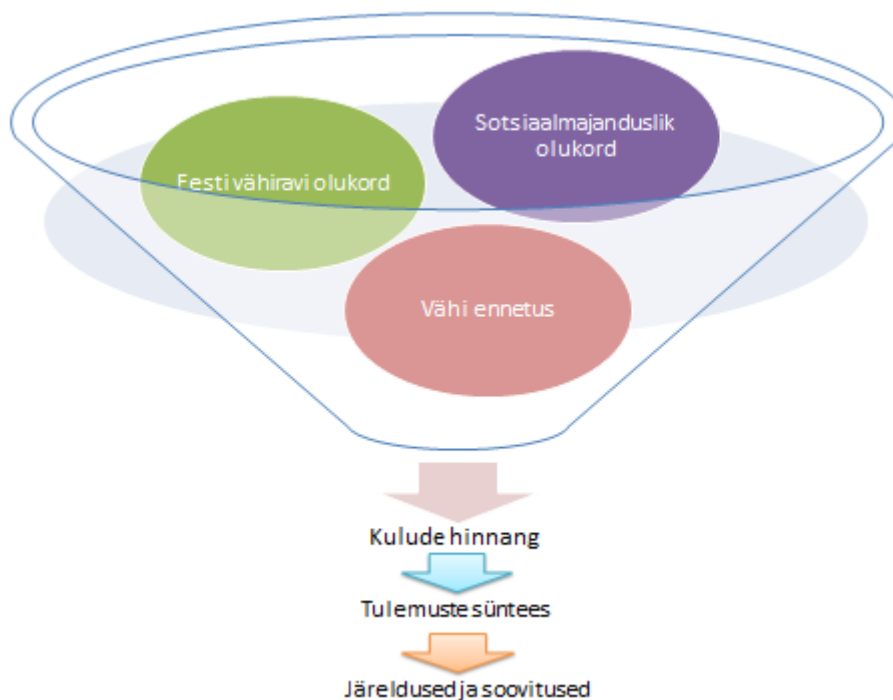
1. Metoodika

Käesoleva analüüsi eesmärk on hinnata kättesaadavate andmete põhjal vähiga² seotud kulud nii riigi kui ka üksikisiku tasandil. Eesmärgi täitmiseks analüüsitakse andmeid erinevatest andmebaasidest (Haigekassa (edaspidi EHK), Tervise Arengu Instituut (edaspidi TAI), Sotsiaalkindlustusamet (edaspidi SKA)) ning koos teiste uuringute tulemustega antakse hinnang vähiravi sotsiaalmajanduslikule mõjule.

Alaeesmärgid on:

- kirjeldada vähiennetusega seotud olukorda Eestis;
- hinnata vähi tagajärjel kaotatud eluaastaid.

Uuringus kasutatakse peamiselt kvantitatiivseid meetodeid (andmeanalüüs) ja kirjanduse analüüsi. Joonisel 1 on ära toodud uuringu fookusesse seatud alateemad ja nendest lähtuvad tegevused.



JONIS 1. ANALÜÜSI GRAAFILINE KIRJELDUS

² Antud analüüsi käigus mõistame vähiravi all teiseid ennetustegevusi, onkospetsiifilist ravi (kirurgiline ravi, kiiritusravi ja süsteemravi), palliatiivravi ehk toetus- (eeskätt psühhosotsiaalne toetus) ja taastusravi.

Uuringu sisendandmed olid:

- teaduskirjandus ja valdkonnaga seotud teiste rahvusvaheliste kirjalike materjalide analüüs;
- süntees olemasolevatest Eesti vähiravi ja ennetuse korraldust käsitlevatest õigusaktidest, kirjeldustest ja analüüsist;
- kvantitatiivsed andmed TAI-st (sh vähiregistrist), EHK-st, SKA-st ning asjakohastest uuringutest ja aruannetest (sh Praxise vähipatsientide elukvaliteedi uuring)(1).

Uuringu sünteesivas faasis toimus:

- kogutud materjalide teistkordne analüüs, lähtudes ka kvantitatiivsete andmete analüüsi tulemustest;
- vähiravi kulude hindamine;
- tulemuste sünteesimine;
- järelduste ja soovitude koostamine.

Vähiravi olukorra ja vähi ennetamise kirjeldamisel ja analüüsimisel lähtuti lõppenud vähistrateegiast, vähiravi ja vähiennetusega seotud soovitudest ja juhenditest nii Eestis kui ka teistes riikides.

Kirjanduse analüüsiks kasutati Pubmedi andmebaasi ning otsingumootoreid eri riikide vähiravi puudutavate dokumentide kohta. Lisaks koguti analüüsi käigus informatsiooni erinevatest andmebaasidest (TAI, Statistikaamet, SKA, Sotsiaalministeerium), aruannetest ja seadusandlusest.

Vähi levimuse hindamiseks kasutati vähiregistri andmeid vähipaikmete, soo ja vanuse lõikes.

Vähi majandusliku koormuse hindamiseks kasutati järgmisi andmeid:

- SKA: andmed vähidiagnoosi saanud inimeste töövõimetus, puude, makstavate sotsiaaltoetuste ning saadud rehabilitatsiooniteenuste kohta;
- TAI: andmed vähi tõttu kaotatud eluaastate kohta 2013. aastal.
- EHK: andmed lähtuvalt vähidiagnoosist raviteenuseid kasutanud inimeste kohta ja nende maksumuse kohta.

Uuringu järeldused tulenevad eelneva materjali sünteesivast analüüsist.

2. Vähi epidemioloogia

2.1. Vähi epidemioloogia maailmas

Maailmas diagnoositakse igal aastal umbes 14 miljonit uut vähijuhtu ja 2012. aastal seostati 8,2 miljonit surma just vähiga. Enim vähisurmasid põhjustasid kopsuvähk (1,6 mln surma), maksavähk (745 000 surma), maovähk (743 000 surma), kolorektaalvähk (649 000 surma), rinnavähk (521 000 surma) ning söögitoruvähk (400 000 surma) (2).

2012. aasta andmete põhjal diagnoositi Euroopas (40 riigis) 3,2 miljonit uut vähijuhtu ning selle haiguse tagajärjel suri 1,7 miljonit inimest. Kõige sagedamini haigestuti rinnavähki (364 000 juhtu ehk 28,8% kogujuhtudest), kolorektaalvähki (342 000 juhtu ehk 13,2% kogujuhtudest), kopsuvähki (309 000 juhtu ehk 15,9% kogujuhtudest) ning eesnäärmevähki (359 000 juhtu ehk 22,8% kogujuhtudest). Kõige levinumad vähisurmad olid kopsuvähk (265 000 surma ehk 26,1% kogujuhtudest), pärasoolevähk (150 000 surma ehk 13,3% kogujuhtudest), rinnavähk (90 000 surma ehk 16,8% kogujuhtudest) ning maovähk (57 000 surma ehk 6,5% kogujuhtudest) (3).

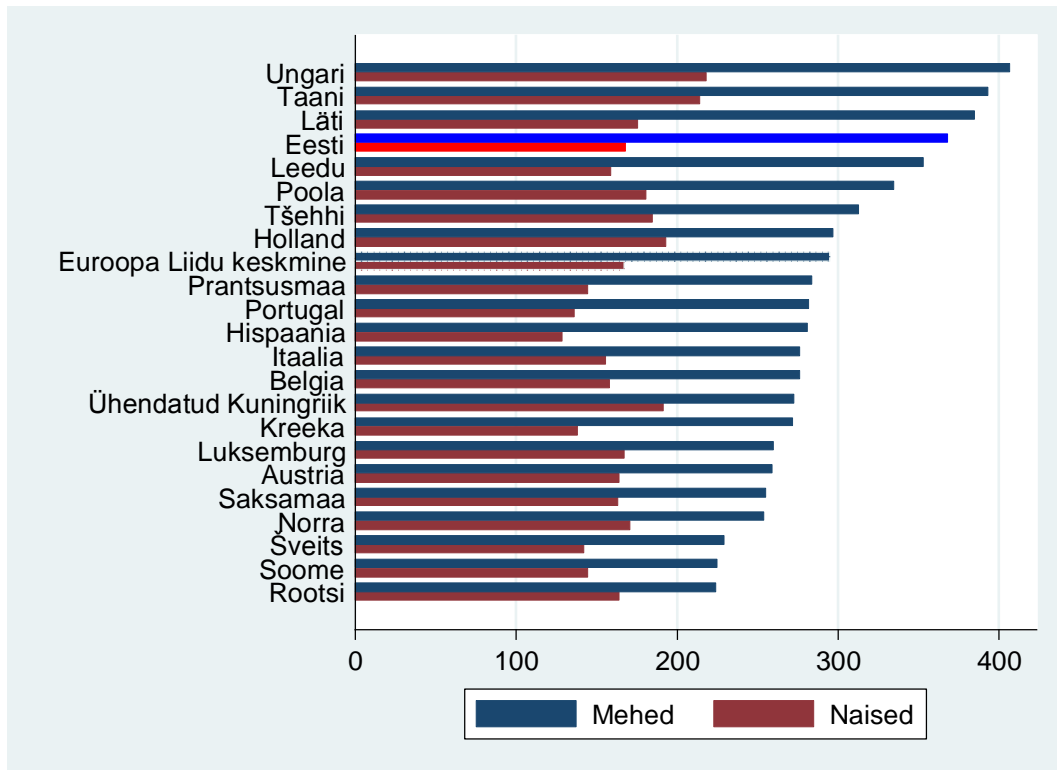
Euroopa Liidus (EL) on riikide lõikes vähi esinemissageduses suured erinevused. Kõigi vähivormide esinemissagedus on kõrgem Põhja- ja Lääne-Euroopas. Taanis, Iirimaa, Norras ja Islandil esineb 100 000 elaniku kohta enam kui 290 vähijuhtu, kuid näiteks Vahemeremaades nagu Türgis, Kreekas, Küprosel ja Maltal on vähi esinemine madalam, olles vähem kui 220 juhtu 100 000 elaniku kohta. ELis on keskmiselt 100 000 elaniku kohta 255 vähijuhtu, sarnane on ka Itaalia näitaja. Kesk- ja Ida-Euroopas esineb kõige suurem haigestumus Tšehhis ja Ungaris (290 juhtu 100 000 elaniku kohta) ning sarnane ELi keskmisega on Sloveenias ja Slovakkias (260 juhtu 100 000 elaniku kohta). Rumeenias, Bulgaarias, Eestis ja Poolas jääb vähihaigestumus alla ELi keskmise (4).

Naistel diagnoositakse kõige sagedamini rinnavähki, umbes 30%-l juhtudest. Rinnavähi esinemissagedus on kõrgem Lääne-Euroopa riikides nagu Belgia, Prantsusmaa, Holland ja Iirimaa, kus on 90 juhtu 100 000 elaniku kohta. Samas Türgis, Kreekas, Rumeenias, Leedus, Lätis ja Poolas on vähem kui 50 juhtu 100 000 elaniku kohta. Eestis on rinnavähi esinemissagedus 50 juhtu 100 000 elaniku kohta. Kuigi viimase kümne aasta jooksul on kogu Euroopas täheldatud rinnavähi haigestumise tõusu, siis suurem on tänu varasele diagnoosimisele ja paremale ravile vähenenud (5)(4).

ELis on meeste seas kõige levinum eesnäärmevähk (eriti üle 65-aastaste seas) ning see moodustab umbes veerandi kõigist vähijuhtudest. Eesnäärmevähi esinemissagedus on riikide lõikes väga erinev, näiteks Islandil, Belgias, Rootsis, Norras, Prantsusmaal ja Iirimaa on eesnäärmevähi esinemissagedus üle 100 juhtu 100 000 elaniku kohta, kuid Ungaris, Bulgaarias, Rumeenias, Kreekas ja Türgis vähem kui 40 juhtu 100 000 elaniku kohta. Eestis on eesnäärmevähi esinemissagedus 94,4 juhtu 100 000 elaniku kohta. Eesnäärmevähi juhtude arv suureneb iga aastaga, kuid seda soosib ka see, et diagnostilised testid on muutunud palju tundlikumaks ja vähk avastatakse järjest varasemas staadiumis (5)(4). Lisaks on Vähiregister avaldanud ka 2014. aasta vähihaigestumuse andmed, mille põhjal oli Eestis 2014. aastal eesnäärmevähi haigestumus 100 000 elaniku kohta 101 juhtu (vanuse järgi standarditud kordaja), mis näitab veel ilmekamalt eesnäärmevähi levimuse suurenemist.

Vähisurmus 100 000 elaniku kohta on kõige kõrgem Ungaris (293 juhtu 100 000 elaniku kohta) ning Taanis (246 juhtu 100 000 elaniku kohta). Järgnevad Läti 244 juhuga ja Eesti 233 juhuga 100 000

elaniku kohta. Kõige väiksem suremus vähi tagajärjel on Soomes (176 juhtu 100 000 elaniku kohta) ja Rootsis (188 juhtu 100 000 elaniku kohta). Mehi sureb vähi tagajärjel ligi poole võrra enam kui naisi (joonis 2) (4).

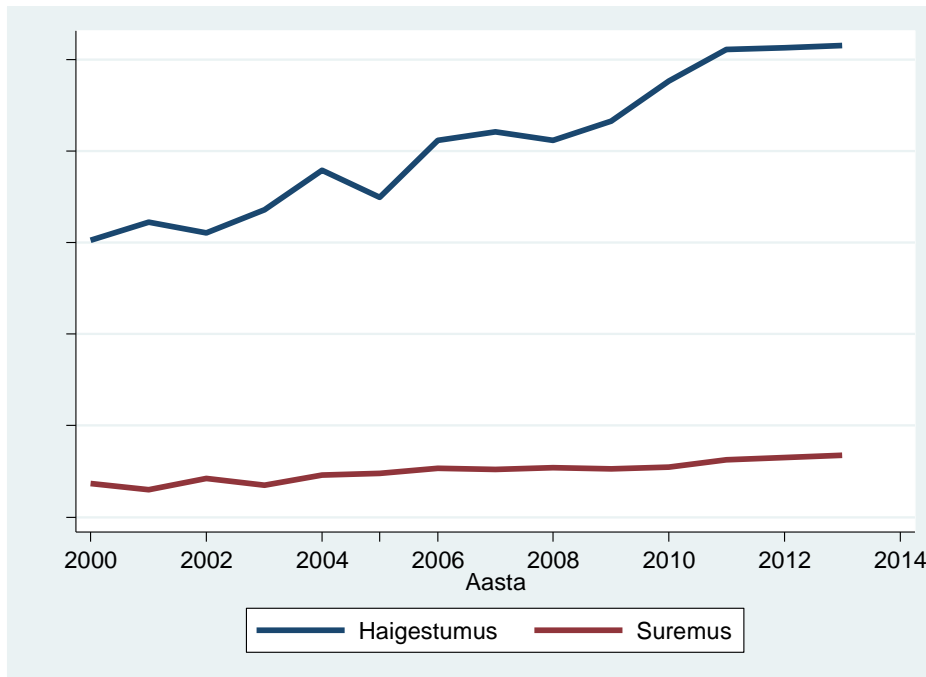


JOONIS 2. VÄHI SUREMUS 100 000 ELANIKU KOHTA MEESTE JA NAISTE LÖIKES (ALLIKAS: OECD, 2013)

Uuringud on näidanud, et vähi suremus on kõrgem madalama sotsiaalmajandusliku staatusega inimeste seas (6). Näiteks Jaapanis viidi läbi uuring, kus leiti, et majanduslik staatus, haridustase ja eluaseme tüüp olid seotud vähi haigestumuse ja ellujäämise tõenäosusega (7). Sarnasele tulemusele jõuti ka Sloveenias, kus maovähi näitel jõuti lisaks järeldusele, et inimese geograafiline paiknemine võis olla ravi tulemuslikkust mõjutavaks teguriks (8). Saksamaal tehtud uuringus leiti, et sotsiaalmajanduslik staatus mõjutas ainult teatud vähipaikmeid. Näiteks meestel seostati madalat sotsiaalmajanduslikku staatust suuõõne, neelu- ja kopsuvähiga, naistel emakakaela- ja põievähiga (9).

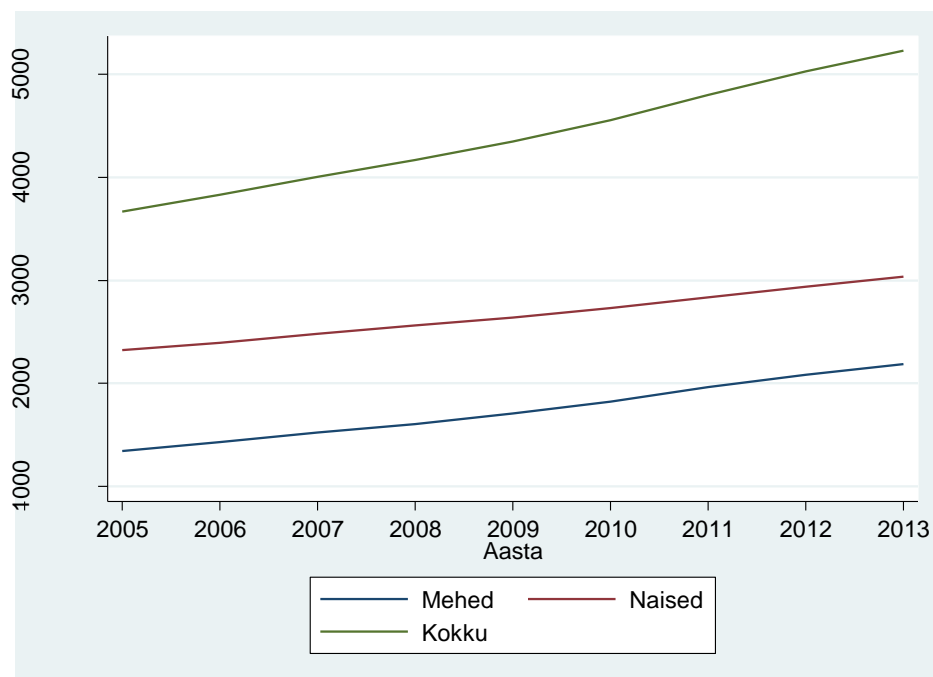
2.2. Vähi epidemioloogia Eestis

Kõige värskemad vähi levimusandmed Eestis saab välja tuua 2013. aasta kohta. Eestis sai 2013. aastal vähidiagnoosi 8154 inimest (4020 meest ja 4134 naist). Vähi tagajärjel sureb aastas umbes 3700 inimest (10). Kui haigestumus on viimastel aastatel olnud tõusujoones, siis suremus on jäänud suhteliselt stabiilseks (joonis 3). Viimase põhjuseks on kindlasti ka see, et vähk avastatakse järjest varem tänu paremale diagnostikale, inimeste teadlikkuse tõusule ja skriiningprogrammidele ning vähiravi pidevale täiustumisele (11)(12)(13)(14).



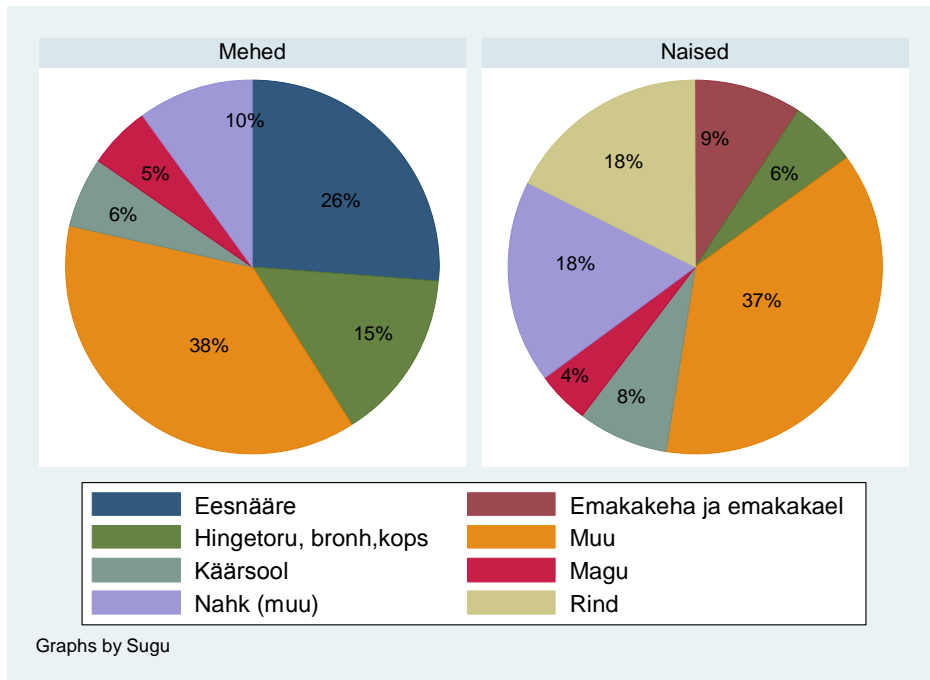
JOONIS 3. VÄHI ESMASHAIGESTUMUS JA SUREMUS 2000–2013 (ALLIKAS: TAI)

TAI andmed kajastavad kõiki vähijuhte Eestis aastate 2000–2013 kohta. Vähijuhtude arv nii meeste kui naiste seas on iga aastaga suurenenud (joonis 4) ning 2013. aastal oli Eestis kokku 56 978 vähidiagnoosi saanud inimest (vastavalt meeste seas 22 386 ning naiste seas 34 592 juhtu). Andmed on kättesaadavad vaid vähipaikmete kohta, mistõttu ei saa välja tuua, kui palju inimesi tegelikult vähidiagnoosiga Eestis elab, kuna ühel inimesel võib esineda mitu vähipaiget. Kirjanduse põhjal esineb hinnanguliselt 5–10% vähihaigetest rohkem kui üks vähipaige (15)(16). Seega võib oletada, et Eestis on 2013. aasta seisuga vähemalt 50 000 inimest, kes on saanud vähidiagnoosi.



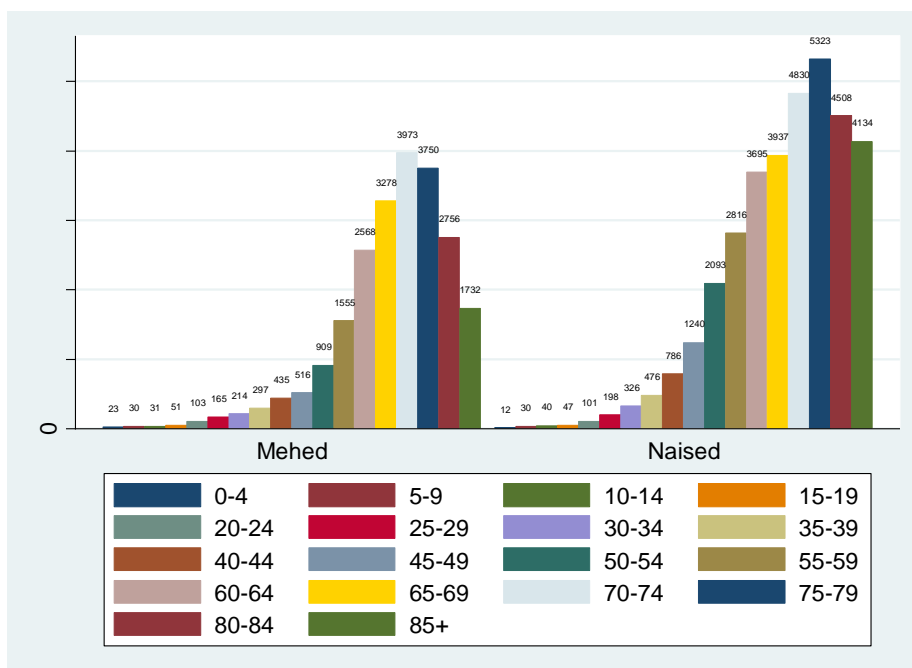
JOONIS 4. VÄHIJUHTUDE ARV MEESTE JA NAISTE LÕIKES 2005–2013 (ALLIKAS: TAI)

Joonisel 5 on toodud viis enimlevinemat vähipaiget sugude lõikes. TAI andmetel esines meestel 2013. aastal kõige sagedamini eesnäärmevähki (26%) ja hingetoru, bronhi- ja kopsuvähki (15%). Naistel esines kõige sagedamini rinnavähki (18%) ning nahavähki (18%).



JOONIS 5. VÄHIPAIKMETE ESINEMINE SOO LÕIKES 2013 (ALLIKAS: TAI)

Vanusegruppide lõikes esineb vähkkasvajad nii meeste kui ka naiste hulgas kõige enam 65–74- ja 75–84-aastaste vanuserühmade seas. 2013. aastal oli meeste vanusegrupis 70–74 aastat 3973 vähidiagnoosiga inimest ning vanusegrupis 75–79 aastat 3750 vähijuhtu. Naiste vanusegrupis 75–79 aastat esines 5323 ning vanusegrupis 70–74 aastat 4830 vähijuhtu (joonis 6).



JOONIS 6. VÄHI LEVIMUS VANUSEGRUPPIDE LÕIKES MEESTE JA NAISTE SEAS (ALLIKAS: TAI)

Kuigi vähijuhtude arv on iga aastaga suurenenud, on positiivseks see, et suremus on jäänud enam-vähem samale tasemele (3400 surma 2000. a vs 3700 surma 2013. a). Üheks seda trendi mõjutavaks teguriks on kindlasti paremaks muutunud vähiravimid. Samuti on kasvanud vähi suhtes inimeste teadlikkus ning riigis pakutavad skriiningprogrammid.

3. Vähiennetus ja ravi korraldus

3.1. Vähiennetus

3.1.1. Sõeluuringute ja ravi toetavate teenuste korraldus Eestis

Sõeluuringud

Tõendusõhiselt on tõestatud, et vähi sõeluuringutega on võimalik avastada haigus varakult ja kasutada seetõttu tõhusaid ja tervist enam säästvaid ravimeetodeid ning pikendada tervena elatud elu. Sõeluuringuid rahastab EHK (17). Vähi varajaseks avastamiseks toimuvad Eestis praegu rinnavähi- ja emakakaelavähi sõeluuringud. Nimetatud sõeluuringud on mõeldud eelkõige tervete, ilma kaebuste ja sümptomiteta naiste uurimiseks.

Emakakaelavähk on võimalik avastada PAP testiga juba vähieelses seisundis, mille õigeaegse ravi korral vähk ei pruugi areneda. Emakakaelavähi sõeluuringutega alustati 2003. aastal ning uuringuid viiakse läbi kogu Eestis. Rinnavähki on varases staadiumis võimalik avastada mammograafilise uuringuga. Varases staadiumis on haiguse ravi efektiivsem. Rinnavähi sõeluuringutega alustati 2002. aastal ning neid viiakse läbi kogu Eestis. Maapiirkondades, kus mammograafid puuduvad, viiakse uuringud läbi liikuva mammograafiga. Umbes kolmveerand sõeluuringu käigus avastatud rinnavähkidest on olnud varases staadiumis ja tõenäoliselt ravile hästi alluvad (18). 2016. aastal alustatakse ka kolorektaalvähi skriiningu pilootprojektiga.

Vähi ennetuse juures on üheks tõsisemaks eetiliseks küsimuseks olnud, kas ravikindlustuseta inimesi skriinida vähi suhtes või mitte. Praegu on nad jäetud Eestis skriiningprogrammidest välja, kuna positiivse leiu korral ei ole neile võimalik ravi tagada. Samas võib vähi hiline avastamine tekitada olukorra, et inimene satub kaugelearenenud haiguse tõttu erakorralise meditsiini osakonda, kus ravikulud on suuremad. Näiteks Inglismaal on viiest uuest vähijuhust üks sattunud tervisesüsteemi erakorralise meditsiini kaudu (19). 2015. a seisuga on Eestis ravikindlustus 625 195-l 20–59-aastaselt inimesel. 2015. aasta seisuga on Eestis 20-59 aastastest inimestest ravikindlustuseta 13% (ca 90 000 inimest), kellest võib märkimisväärne osa jääda seetõttu erinevate skriiningutega katmata.

Skriiningprojektide majandusliku otstarbekuse kohta on teostatud palju erinevaid uuringuid ning tänaseks on kindlale konsensusele jõutud, et riigile on emakakaelavähi, rinnavähi- ja kolorektaalvähi skriiningud kuluefektiivsed ja neid peaks riiklikul tasandil koordineeritult elanikkonnale võimaldama (20–22). Järjest enam riike on hakanud piloteerima ka eesnäärme-, naha- ja kopsuvähi skriininguid (vt ka lisa 2), mis on juba tõendanud oma efektiivsust, ja neid soovitakse edaspidi lisada riiklikesse skriiningprogrammidesse (23–26).

Skriining projekti/programmi majandusliku mõju selgitamiseks on parim viis teostada majanduslik hindamine, mis annaks ühese vastuse kulu-tulususe, kulu-kasulikkuse või kuluefektiivsuse kohta sõltuvalt hindamise meetodist. Antud juhul oleks otstarbekaim hindamise meetod kulu-tulu analüüs, mis tähendaks vastust küsimusele, kas vähi esmajuhude avastamiseks ja raviks tehtavad kulutused on väiksemad sõeluuringu tegemisel või mittetegemisel. Kulu-tulususe leidmiseks on oluline moodustada sõeluuringurühm ja kontrollrühm, kelle saaks tekkivad kulusid ja tulusid kõrvutada ning leida vastuse eespool toodud küsimusele (27).

Kuna haigusega kaasnevate kulude suurus on seotud haiguse raskusest ja staadiumist haiguse avastamise hetkel, siis on sõeluuringute üks peamisi eesmärke kulude minimeerimine tänu haiguste varajasele avastamisele. Linkimine võimaldaks EHK raviarvetele lisaks kasutada kliinilist infot, mis aitaks konkreetse haigusstaadiumi määratlemisele kaasa ning võimaldaks teostada paremat kulude jälgimist ja ka põhjalikumat kulu-tulususe analüüsi. Samuti peaks võimaldama isikupõhise linkimise Vähi Sõeluuringute registri ja Vähiregistriga (27). Vähi sõeluuringute registri info kohaselt peaks viimane, küll osaliselt, hakkama peagi toimima.

Vähiliidu tegevused

Eesti Vähiliit tegeleb juba aastaid aktiivselt vähi ennetamise, varajase avastamise ja ravi toetavate teenuste korraldamisega. Oma plaanides peab Vähiliit silmas oma tegevuste lõppeesmärke – vähihaigestumise ning suremuse vähendamist ning vähipatsientide elukvaliteedi parandamist Eestis.

Vähiliidu eesmärgid on:

- tõsta elanikkonna teadlikkust vähi varajaseks avastamiseks ja seeläbi ravitulemuste parandamiseks;
- laiendada vähihaigete rehabilitatsiooni võimalusi, parandada elukvaliteeti ning aidata kaasa vähktõvega seotud sotsiaalsete probleemide lahendamisele.

Eesti Vähiliit on loonud edukalt toimiva koostöövõrgustiku vähihaiguse probleemidega tegelevatest organisatsioonidest, olles katusorganisatsiooniks vähihaiguse probleemidega tegelevale 17-le mittetulundusühingule üle Eesti. Vähiliitu kuuluvates organisatsioonides on kokku üle 2000 liikme (28).

Eesti Vähiliit koondab infot vähihaigetele pakutavatest teenustest (kodune toetusravi, rinnaproteesid, teraapiad ja koolitused, rehabilitatsioon, psühholoogiline tugi jne). Sealjuures on Vähiliidu kodulehel välja toodud ka kõikide vähipatsiendi jaoks oluliste kabinetide asukohad koos kellaaegade ja kontaktnumbritega. Kodulehe kaudu on võimalik esitada küsimusi vähiliidu meditsiinõunikele ning saab osaleda vähifoorumis, et jagada haigusega seotud kogemusi, vahetada mõtteid ja sõlmida omavahelisi kontakte. Vähiliit toob Eestisse alates 2005. aastast Saksa firma Thämert toodetud Silima rinnaproteese.

Alates 2004. aastast viib Eesti Vähiliit regulaarselt läbi erinevaid vähi ennetuskampaaniaid nagu emakakaelavähi ennetamise nädal, rinnavähi vastu võitlemise kuu, rahvusvaheline vähinädal jne. Tänu sellistele üritustele kasvab inimeste üldine teadlikkus vähist, selle ennetamisest ja varasest avastamisest (29–31). Eesti Vähiliidu väljaannetena on ilmunud üle kolmekümne vähiteemalise trükise nii eesti kui vene keeles. Vähiliit on tootnud mitu vähiteemalist filmi ja videoklippi. Vähiliidu kodulehel on väljas kõik teabematerjalid ja ilmunud trükised.

Vähiliit teeb koostööd erinevate annetuskeskkondadega ning 2015. aasta heategevussaate „Jõulutunnel“ raames koguti raha mobiilsete naha- ja eesnäärmevähi varase diagnoosimise kabinetide jaoks, et kiirendada inimeste õigeaegset jõudmist naha- ja meestearsti juurde. Mobiilsed diagnoosikabinetid hakkavad alates 2016. aasta septembrist külastama Eesti neid väikelinnu, kus vastav eriarstiabi puudub. Kabinetide funktsionaalsus võimaldab nendes teha nii naha kui eesnäärme kontrolli, et avastada muutused võimalikult vara. Varem on Vähiliit käivitanud mammograafiabussi, mis tänaseks on ennast igati õigustanud. Bussis, mis opereerib Lõuna- ja Kesk-Eestis on oluliselt

kõrgemad rinnavähi sõeluuringu osalusprotsendid, kui Tartu Ülikooli Kliinikumi statsionaaris. See on tõenduseks sellele, et väga oluline on teenustega jõuda inimestele võimalikult lähedale. Eesti Vähiliit on andnud väga olulise panuse sõeluuringute alustamiseks ning jätkumiseks Eestis.

2010. aastast alates on Vähiliit järjepidevalt korraldanud konverentse nii arstidele kui patsientidele. Vähiliit on loonud ka kaks sihtasutust: SA Vähi Sõeluuringud ja SA Vähihaigete Toetusravi. Eestis töötab 15 koduse toetusravi kabinetti. Igas toetusravi töörühmas on vähemalt üks meditsiiniõde, osalise koormusega arst ja vabatahtlikud tugiisikud. Koduse toetusravi rühma töö toimub põhiliselt haige juures kodus. Selleks, et abivajaja saaks kodust toetusravi, peab tal olema perearsti või eriarsti saatekiri. Koduse toetusravi teenus sisaldab nii ravi- pöetus- kui hooldusplaani koostamist, omaste õpetamist ning haige ja pere psühhosotsiaalset nõustamist (arvestades vähihaige eripära). Teenust korraldab SA Vähihaigete Toetusravi (32).

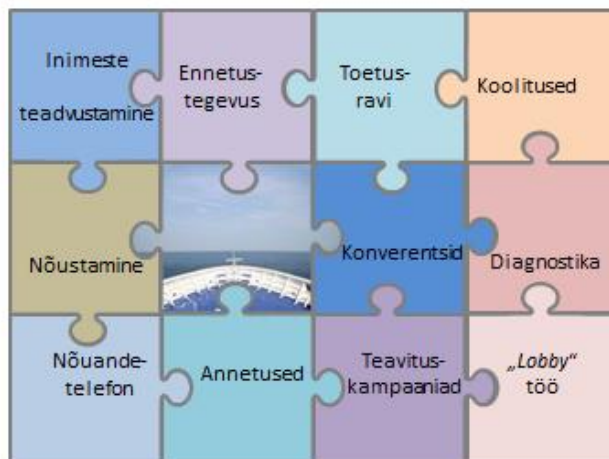
Vähiliidu tegevuses on oluline valdkond psühhosotsiaalne toetus vähipatsientidele. Vähipatsientide ühingutes üle eesti toimuvad vaimse tervise- ja toimetulekukoolitused. Üle-eestilisi patsientide tervise-koolituslaagreid on korraldatud alates 2005. aastast. Samuti on igapäevaselt töös nõuandetelefon, kust vähihaiged ja nende lähedased saavad vajadusel haigusega seotud nõu küsida. Juba 12 aastat on Vähiliit korraldanud igal sügisel heategevuskontserte, millest saadud tulu on kasutatud erinevateks Vähiliidu tegevusteks (nt vähipatsientide nõustamiskeskuste loomine, mammograafiabussi ja diagnoosikabinettide ost).

Vastavalt Vähiliidu põhikirjale moodustuvad Vähiliidu varad füüsiliste ja juriidiliste isikute annetustest, eraldistest ja toetustest, liidu tegevustest saadud tulust, riigieelarvelistest vahenditest, sisseastumise- ja liikmemaksudest ning muudest allikatest. Mujal Euroopas tegutsevad vähiliidud on rahastatud suhteliselt sarnase põhimõttega, kuid lähtuvalt liidu spetsiifikast võib olla erisusi. Näiteks Soomes kuulub vähiliidu alla ka vähiregister, ning selle toimimise eest makstakse riigieelarve vahenditest (33). Rootsis toimub vähiliidu rahastamine ka ainult puhtalt eraannetuste näol, kuid sealjuures on veel eripärane see, et Rootsi Vähiliit toetab erinevate vähiga seotud teadusuuringute arendamist ja läbiviimist (34). Samas Saksamaal toimub vähiliidu rahastamine suures osas riigi eelarvevahenditest, kuid seal tegeleb Vähiliit ka nii kliiniliste uuringute kui ka tervisepoliitikaga (sh vähistrateegiaga) (35).

Eesti Vähiliit omab rohkeid rahvusvahelisi kontakte, sealhulgas on esikohal sidemed põhjamaade vähiliitudega. 1993. aastast on Eesti Vähiliit Rahvusvahelise Vähihaigete Liidu (UICC) liige, 1994. aastast Euroopa Donna liige, 2006. aastast Euroopa Emakakaelavähi Liidu (ECCA) ning Euroopa Vähipatsientide Koalitsiooni (ECPC) liige, 2007. aastast kuulub ka Rahvusvahelise Rinnavähi Koalitsiooni (NBCC) ühendusse. Rahvusvahelise koostöö eesmärk on arendada kontakte UICC kaudu juhitavate ECL organisatsioonide, onkoloogiaarstide, -õdede ja teadlaste sõltumatute ühendustega, toetades erialast õppe-, teadus- ja arendustegevust.

Joonisel 7 on toodud Vähiliidu peamised tegevused. Eesti Vähiliit teeb aktiivset koostööd Eesti EHK, TAI, Sotsiaalministeeriumi, Põhja-Eesti Regionaalhaigla ning Tartu Ülikooli Kliinikumi arstidega samuti Tallinna Sotsiaal- ja Tervishoiuametiga, Eesti Puuetega Inimeste Koja jpt partneritega.

Vähiliidu peamised tegevused



JONIS 7. VÄHILIIDU TEGEVUSED

3.1.2. Riiklik vähistrateegia ja selle vajalikkus

2007. aastal kinnitati sotsiaalministri poolt „Riiklik vähistrateegia aastateks 2007–2015“ (Vähistrateegia). Vähistrateegia põhieesmärk on saavutada püsiv vähenemistendents rahvastiku haigestumuses ennetatavatesse pahaloomulistesse kasvajatesse. Eraldi alaeesmärgina on toodud vähihaiguste adekvaatne, kvaliteetne, tulemuslik ja õigeaegne ravi. Sealjuures on tulemuslikkuse indikaatoriteks seatud, et väheneb keskmine ooteaeg ravile hematoloogias (baas: 2006. aasta 11 kuu andmetel ambulatoorses ravis 21,1 päeva; statsionaarses ravis 16,5 päeva) ja onkoloogilisele ravile (baas: 2006. aasta 11 kuu andmetel ambulatoorses ravis 7,2 päeva; statsionaarses ravis 48,4 päeva). Nimetatud alaeesmärkide saavutamise meetmena on välja toodud kvaliteetne multimodaalne (kõiki ravimeetodeid kaasav) vähiravi tagamine optimaalses mahus (36).

Alates 2013. aastast on Vähistrateegia tegevused ja eesmärgid kokku lepitud RTA-s, mis koondab ühtseks tervikuks ning eesmärgistab kõik tervise valdkonna arengukavad ja strateegiad. RTA on Eesti tervisepoliitika raamdokument, mis valmis Sotsiaalministeeriumi eestvedamisel ja kinnitati Vabariigi Valitsuse poolt koos pikaajalise rakendusplaani aastal 2012 (37). 2016. aasta seisuga RTA vähiennetuse ja vähiraviga seotud tegevusi ei sisalda ning Eesti on praegu üks väheseid riike Euroopas, kus puudub kehtiv vähistrateegia või programm (vt lisa 2).

RTA alavaldkondade tegevussuundade kirjeldustes on kasvajaid mainitud vaid kolmanda valdkonna („Tervist toetav elu-, töö- ja õpikeskkond“) kirjelduses, kus on öeldud järgmist: „Elu-, töö- ja õpikeskkonnast tulenevate ohutegurite negatiivne mõju võib ilmneda tihti alles aastate pärast (näiteks areneb välja allergia, närvikahjustus või kasvaja).“ Rohkem ei ole vähi teemat strateegia dokumendis käsitletud, sh **ei ole vähki välja toodud ühegi RTA valdkonna prioriteetide seas.**

Vähistrateegia tegevuskava koostati aastateks 2007–2010 ja tegevuskava täitmise kohta koostati igal aastal aruanded. 2011. aastal enam uut mitme-aastast Vähistrateegia tegevuskava ei koostatud, kuid strateegia tegevused ning aruandlus jätkusid vastavalt strateegias kavandatud meetmetele kuni aastani 2012.

Vähistrateegia tegevused kajastuvad paralleelselt RTA tegevuskavades ja aruannetes alates 2009. aastast. Alates 2013. aastast ei viita RTA aruanded enam eraldi vähistrateegiale, mille põhjal võib järeldada, et toimus vähistrateegia integreerimine RTA-sse.

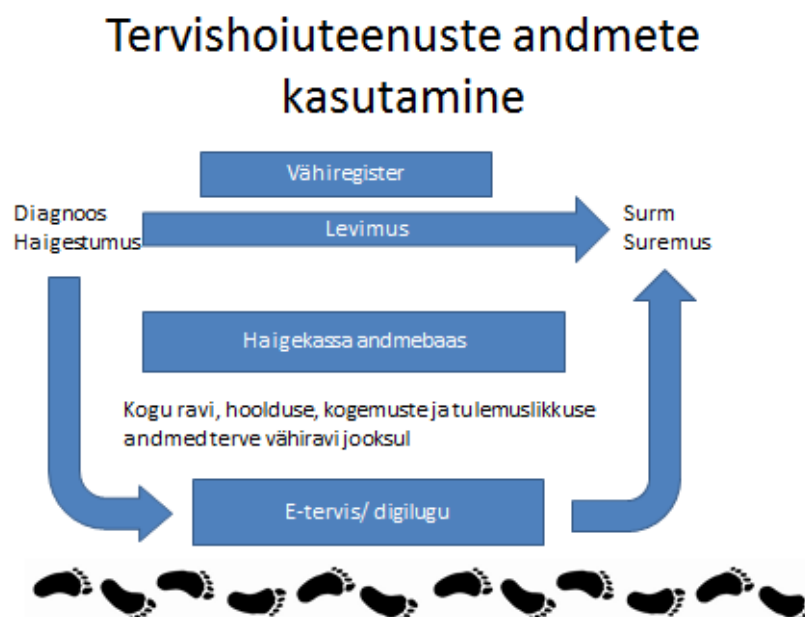
Vahetult peale käesoleva uuringu koostamist viidi Praxise poolt läbi RTA hindamine (38) ning selle raames teostati vähistrateegia hindamine, mille põhjalikud tulemused on leitavad RTA vahehindamise vähivaldkonna aruandes (39).

3.1.3. Rahvusvahelised kogemused ja soovitused

Järgnevalt on ära toodud rahvusvahelised kogemused ja soovitused, millega peaks riiklikul tasandil edaspidiste sammude tegemisel lähtuma.

Riiklik vähistrateegia või programm kindlate eesmärkide, tegevuste ja rahastusega on sisuliselt kõigis Euroopa riikides (vt lisa 2). Samuti on Maailma Terviseorganisatsioon seisukohal, et kõikidel riikidel peaks olema oma riiklik vähistrateegia/programm/poliitika (40). Aastate jooksul on kogunenud ka arvukalt tõendeid, et riiklikel vähiprogrammidel on vähiennetusele ja suremuse vähendamisele oluline mõju (19).

Kuna vähiravi on väga kiiresti arenev valdkond, siis uuenevad ka pidevalt elemendid, mida riiklikes vähistrateegiates soovitatakse kasutada. Näiteks hiljuti koostati Inglismaal uus kaasaegne vähistrateegia, kus keskenduti järgmistele elementidele: levimuse andmed, tervishoiuteenuste andmed, andmete kasutamine, sekkumine, tulemuslikkus, kogemused ning tõenduspõhisus (41). Viimaste aastate jooksul ongi põhifookus sarnaste strateegiate puhul kujunenud andmete kättesaadavusele ja kasutamisele. Eelkõige soovitatakse arendada e-tervist, et kasutada korraga nii demograafilisi, haiguspetsiifilisi kui ka ravi ja levimusega seotud andmeid (42–44). Joonis 8 iseloomustab, kuidas on tervishoiuteenuste andmete kasutamine e-tervisega seotud. Joonist on vastavalt Eesti andmebaasidele eestistatud ning põhimõtte on see, et kõik erinevad andmed jookseksid kesksesse kohta kokku (antud juhul siis inimesega seotud digilukku).



JOONIS 8. ANDMETE KASUTAMINE VÄHIRAVIS- JA ENNETUSES

Oluline on arendada andmete kvaliteeti ja kättesaadavust vähi kulude ja efektiivsuse kohta, mis aitaks kaasa vähiravi arenemisele ja paremale tulemuslikkusele. Praegu on nii Eestis kui mujal riikides probleemiks eelkõige see, et andmeid küll justkui oleks, kuid neid ei saa omavahel linkida ega ka võrrelda. See on oluline probleem näiteks Inglismaal, kus keemiaraviga seotud kulud ei ole võimalik jooksvalt kõigil osapooltel näha (45). Piiratud andmed kulude kohta aga ei võimalda jooksvalt teha põhjalikke kulu-tulu analüüse ning seega ei näe ajas ka vähiravi efektiivsust (19).

Joonisel 9 on ära toodud vähiravi n-ö teekond, mis võiks samuti olla vähistrateegia koostamisel üheks aluseks. Oluline on see, et strateegia/programm sisaldaks kõiki etappe diagnoosimisest (sh skriinimisest) kuni elulõpu hoolduseni ehk palliatiivse ravini (46).



JOONIS 9. VÄHIRAVI ETAPID

Järjest enam on hakatud rõhku panema ka patsientide positiivse kogemuse ja parema tervisetulemi seosele (47). Näiteks Inglismaal on riiklik terviseteenistus (NHS) välja töötanud patsientide kogemuste jälgimiseks monitooringu/uuringu süsteemi, mille eesmärk on parandada osutatavaid teenuseid. Uuring sisaldab enam kui 60 küsimust, mis hõlmavad nii teavet, kommunikatsiooni kui ka teenuste kvaliteeti. Samuti on küsimused muude kaasuvate tervisehäädade kohta. Sellise monitooringu üks eesmärk on analüüsida patsientide võrdsust teenuste kättesaadavusel, st kas see erineb kuidagi soo, vanuse või rahvuse lõikes (19).

Teenuste arendamise seisukohast on oluline monitoorida patsientide kogemusi teenustega, kuid kogemusi on kasutatud ka positiivselt ära teistel eesmärkidel. Näiteks on loodud internetipõhiseid tugigruppe, kus vähipatsiendid jagavad omavahel kogemusi, mõnesse on kaasatud ka spetsialiste (48–50). Samuti kogub järjest enam populaarsust kogemusnõustamine, kus üks vähihaige, tavaliselt juba tervenenu, annab äsja haigestunutele nõu ja aitab teda psühholoogiliselt. Selleks kasutatakse tavaliselt vabatahtlikke juba või peaaegu tervenenu patsiente, millega kaasneb risk, et nõustajad vahetuvad kiiresti ja ei saavutata piisavat järjepidevust (19,51). Eraldi valdkonnana on viimastel aastatel kiirelt arenenu ka geneetiline nõustamine nii vähihaigetele kui nende lähedastele (52–54).

Kokkuvõttes võib öelda, et igakülgseks vähiennetuse ja ravi osutamiseks on soovitatud riiklikul tasemel kokkulepitud eraldiseisvat strateegiat või programmi ning NHS (55) on toonud välja ka järgmised kuus põhilist prioriteeti, mida peaks sellise strateegia/programmi koostamisel silmas pidama:

- Suurendama fookust ennetamisele ja rahvatervisele
- Seadma riiklikul tasandil ambitsioon varasele diagnoosimisele
- Võrdsustama patsientide kogemused kliinilise efektiivsuse ja ohutusega
- Ümber kujundama vähihaigete toetusteenused ehk patsiendikesksete teenuste arendamine
- Investeerima kaasaegsetesse kvaliteetsetesse teenustesse
- Riiklikul tasandil selgelt aru saada kuidas on jagatud omavaheline vastutus, tegevus, teenuste osutamine jms.

Suurbritannia töötas äsja välja strateegia „Maailmatasemel vähiravi tulemused saavutatud“, mis koostati perioodiks 2015-2020. Strateegia elluviimise eest vastutab NHS, kuid elluviimisesse on kaasatud ka rida teisi institutsioone, kes on näiteks seotud teenuste kvaliteedi, seire, teenuste osutamise, tervisedenduse jne eest.

Erinevalt eelmistest vähistrateegiatega keskendub käesolev strateegia rohkem patsiendi ja ühiskonna tasandile. Strateegia on rajatud järgmistele aluspõhimõtetele:

- personaalsem lähenemine patsiendile
- patsient on teenuse disainimisel ringi keskel
- patsiendi eel- ja järelravi on sama olulised kui vähiravi ise
- inimese enda vastutus ja tema võimestamine toimetulekuks
- süsteemne organisatsioonide vahelise koostöö tagamine patsiendi teekonnal
- kvaliteetsed andmed ja teadusuuringud on arengu alustalad
- agiilsus paindlikkuse ja innovatsiooni tagamiseks
- vähiravi kui mudel teiste haiguseisundite käsitlemiseks

Vähistrateegias on seatud neli peamist sihti:

- vähem inimesi haigestub ennetatavatesse vähivormidesse
- pikem elulemus vähidiagnoosi järgselt
- rohkem inimesi saab positiivseid kogemusi ravi ja tugiteenuste osas
- parem elu ja rohkem kvaliteetselt elatud eluaastaid

Strateegias on toodud välja järgmised tegevussuunad:

- vähendada haigestumust vanuserühmade lõikes
- vähendada riskikäitumist, sh täiskasvanute suitsetamisharjumusi
- suurendada 1, 5 ja 10 aasta elulemust
- vähendada elulemuse defitsiiti eakatel inimestel
- parandada järjepidevalt patsiendi kogemust
- parandada vähidiagnoosiga inimeste pikaajalist elukvaliteeti

Strateegia seab sihiks säästa 30 000 inimelu rohkem igal aastal ja saavutada see eesmärk tõendus põhiseid tervisepoliitika suundade elluviimise kaudu vähiennetuse ja -ravi valdkondades.

Strateegias on välja toodud 93 soovitus peatükkide lõikes, mida ja kuidas võiks riigis vähi valdkonnas paremaks muuta (56).

Nimetatud strateegia on veel sedavõrd uus, et hindamisi sellele teostatud ei ole. Seevastu on hinnatud eelmiste aastate vähistrateegia protsesse, tulemuslikkust, kuluefektiivsust kui ka üldiseid arenguid (57). Perioodi 2006–2010 vähistrateegia hindamise tulemusel jõuti järgmiste põhijäreldusteni:

- Vähistrateegia olemasolu aitas kaasa erinevate kvaliteedinäitajate paranemisele, nagu näiteks ooteaegadest kinnipidamine, kvaliteedi standardite arendamine jne.
- Mitmed varasemad strateegiavälised algatused (nt sõeluuringute programm) integreeriti strateegiaga ja tänu sellele suudeti algatusi laiendada ja parandati üleriigilist tegevuste koordineerimist.
- Inglismaa on üks vähestest riikidest, kus on põhjalikult „kätte võideldud“ varase diagnoosimise meetmed ning need on edukalt ka ellu rakendunud.

Peamised valdkonna probleemid ja väljakutsed Inglismaal on seotud tööjõu defitsiidiga tervishoius, kiiritusravi kättesaadavuse ja kvaliteediga ning kirurgide ja kiiritusravi spetsialistide koolitusega (58,59).

3.2. Vähiravisüsteem

3.2.1. Vähiravisüsteemi ajalugu

Eestis sai eraldiseisev vähiravisüsteemi areng alguse 1945. aastal. Vähiravisüsteemi aluseks võeti Nõukogude Liidu vähiravikorraldus, mille printsibiiks oli, et erinevad raviviisid koondati ühe juhtimise alla (60). Sarnane süsteem võeti kasutusele ka Ameerika Ühendriikides ja kuna seal oli selle süsteemi arendamiseks oluliselt rohkem ressursi, siis on sealne vähiravi tänaseks üks arenenumaid. Senini ollakse maailmas erinevatel seisukohtadel kliinilise onkoloogia kaheks iseseisvaks erialaks (radioteraapia ja onkoteraapia) jagamise osas. Suuremad riigid näevad vajadust luua omaette programmid erinevatele raviviisidele, samas kui Põhjamaad ei pea seda põhjendatuks (peamiselt küll tulenevalt väiksemast rahvaarvust ja ressursside nappusest) (61)(62).

Eesti vähiravisüsteemi esimeseks suureks sammuks oli see, kui Tartus eraldati onkoloogiahaigetele maja koos esimeste kiiritusravikabinettide ning kirurgiaosakonnaga. Tallinnas avati 1965. aastal onkoloogiakeskus Hiiul, millel olid selged plaanid ja tulevikuvision suure ambulatoorse osakonna, korraliku kirurgia ning eraldi asuva kiiritusravitiivaga. Samuti hakati seal 1970. aastate teisel poolel tegema keemiaravi. Lähtudes multidistsiplinaarsuse printsibiist, tehakse juba aastakümneid vähiravi otsuseid erinevatest ekspertidest koosnevates konsiiliumites ja iga haige saab oma individuaalse raviplaani. Sellele tugineb ka onkoloogia arengukava (61)(62).

3.2.2. Vähihaigete ravi

Kirurgiline ravi on üks vanimaid ravimeetodeid vähihaigete ravis. Vähi kirurgilise ravi puhul eemaldatakse operatsiooni käigus organismist kogu kasvaja. Üldiselt eemaldatakse kasvaja koos ümbritsevate kudede ja lümfisõlmedega, et vältida mingi osa organismi jäämist. Operatsioonijärgselt saadetakse eemaldatud koetükid patoloogile, kes teeb kindlaks, kas eemaldati kogu kasvaja. Kirurgilist ravi ei saa üldiselt kasutada vere kaudu levivate kaugmetastaaside ehk siirete raviks, kuna tegemist on

paikse raviga. Enne operatsiooni võetakse patsiendilt ka koetükk ehk biopsia, mille abil määratakse vähiliik ja selle staadium (63)(64)(65).

Järjest enam kasutatakse kasvajate raviks tsütostaatilist ravi ehk **keemiaravi**, mille eesmärgiks on ära hoida vähirakkude paljunemine. Keemiaravis kasutatavad ravimid peaksid kas hävitama vähirakke või takistama nende paljunemist. Keemiaravi teostatakse erinevatel vähiravi etappidel. Neoadjuvantset keemiaravi teostatakse enne operatsiooni ja selle eesmärgiks on kasvaja mõõtmete vähendamine, et oleks võimalik operatsioonil eemaldada kogu kasvaja. Täiendavat (adjuvantset) keemiaravi teostatakse pärast kasvaja operatsiooni ja selle eesmärgiks on olemasolevate kasvajarakkude hävitamine (näiteks lümfisõlmedes). Palliatiivse keemiaravi eesmärgiks on kasvajarakkude edasise leviku piiramine ning kasvaja mõõtmete vähendamine. Enamasti manustatakse keemiaravis kasutatavaid ravimeid veeni kaudu tilkinfusiooniga otse vereringesse, kuid on ka ravimeid, mida saab manustada suukaudselt (66)(67)(68).

Vähipatsientide **kiiritusravis** kiiritatakse kasvajat kehavälise kiirgusallikaga. Kiiritusravis on kasutusel eri liiki kiirgused, mis kahjustavad kasvajarakkude elutegevust ja vähendavad kasvaja mõõtmeid. Kasvajarakud on kiiritamisele tundlikumad kui ümbritsev terve kude. Kiiritusravi mõjub ainult ravitava piirkonna vähirakkudele. Kaugelearenenud kasvaja korral kasutatakse kiiritusravi haiguse arengu pidurdamiseks ja haigusest tingitud vaevuste leevendamiseks (69)(70).

Lisaks eelpool mainitud raviviisidele kasutatakse vähihaigete raviks ka **bioloogilist** ehk immunoteraapia ravi, mille käigus kasutatakse ära keha oma kaitsemehhanisme. Bioloogilise ravi alla kuuluvad mononukleaarsed antikehad, angiogeneesi inhibiitorid, interferoonid, radioimmuunravi ja vaktsiinid. Bioloogilist ravi kasutatakse kas iseseisva ravina või kombineeritult koos keemiaraviga (71)(72).

Hormoonravi kasutatakse hormoontundlike kasvajate raviks (näiteks rinnavähk, munasarjavähk, eesnäärmevähk). Tavaliselt kasutatakse hormoonravi kirurgilise ravi järgselt remissiooni säilitamiseks või pikendamiseks. Osadel juhtudel kasutatakse hormoonravi ka koos keemiaraviga või pärast selle lõppemist (73)(74)(75).

Vähihaigete taastusravi, palliatiivset ravi ja hooldusravi mõistetakse riikide vahel kohati päris erinevalt. Palju oleneb ka riigi sotsiaalsüsteemist ja rahastusmudelitest. Vähistrateegia 2007–2015 (36) käsitleb eelpool nimetatud mõisteid järgmiselt:

Vähihaigete **taastusravi** eesmärgiks on taastada patsiendi haiguse tõttu häirunud funktsioone. Taastusravi meetoditena kasutatakse näiteks füsioteraapiat, tegevusteraapiat, psühhoteraapiat ja kõneravi. Füsioteraapia alla kuuluvad nii ravimassaaž (sh manuaalne lümfodrenaažteraapia), liikumisravi kui ka füüsikaline ravi (sh sooja-, külma- ja vesiravi).

Vähihaigete **palliatiivse ravi** eesmärgiks on võimaldada parim terviklik ravi, mis on suunatud patsientide elukvaliteedi parandamiseks. Sealjuures on oluline õpetada haiget elama koos oma haigusega ja toetada vähihaige perekonda ning lähedasi. Haigele peaks kindlustama küllaldase vaevuste leevendamise ja toetuse kuni surmani (sh pere toetamine, ja seda ka leinaperioodil). Palliatiivse ravi teenuseid osutatakse nii eriarstiabi teenustena kui ka hooldusravi teenustena. Samas on inimese terviklikkust arvestatav vähihaigete toetusravi efektiivsem meeskonnatööna, hõlmates nii meditsiinierialade kui ka meditsiiniga külgnevate erialade professionaalset koostööd (arstid, õed, hooldajad, taastusravi spetsialistid, tervishoiu- ja sotsiaaltöötajad, psühholoogid, vaimulikud jne).

Hooldusraviteenuste alla kuuluvad kodused vähihaige toetusravi teenused, kodune õendusabi ja statsionaarse õendusabi teenused. Haigele koostatakse raviplaani ja protseduurid viiakse määratud sagedusega läbi kodus. Koduse õendusabi käigus osutatakse vähihaigetele raviarsti poolt määratud

toetusravi teenuseid selleks koolitatud koduõdede poolt. Vajadusel korraldatakse haige viimine statsionaari. Statsionaarse hooldusravi teenus hõlmab ka surija põetuse teenust.

3.2.3. Vähiravisüsteemi hetkeolukord

Vähiravi võimalused arenevad väga kiiresti. Pidevalt tuleb juurde uusi ravimeid ning areneb aparatuur. Nii SA Tartu Ülikooli Kliinikum (TÜK) kui SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla (PERH) on hankinud kvaliteetse vähiravi aparatuuri, mis vastab igati rahvusvahelistele standarditele. Samuti lisandub vähiravisse järjest uusi innovaatilisi ravimpreparaate. Vähiravis on uue aparatuuri ja ravimpreparaatide kasutuselevõtt erinevate uuringute põhjal ennast õigustanud. Näiteks Ameerika Ühendriikides on uuritud, et kui aastatel 1974–1976 oli naistel rinna- ja kolorektaalvähi ja meestel eesnäärme ning kopsuvähi elulemus 49,6%, siis tänu uutele tehnoloogiatele on elulemus aastatel 1996–2001 kasvanud 65%-ni (76,77). Samas on EUROCARE-5 autorid jõudnud järeldusele, et elulemuse pikendamise üheks põhjuseks võib olla küll parem ravi, kuid oma rolli mängivad ka teised tegurid, nagu kasvaja bioloogia, elustiil, kaasuvad haigused, diagnostika intensiivsus, mis võivad otseselt või kaudselt mõjutada inimese ellujäämist (78).

Eestis vastavad käesoleval ajal kõikehõlmava vähikeskuse nõuetele kaks piirkondlikku haiglat: SA Tartu Ülikooli Kliinikum ja SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla. Piirkondliku haigla onkoloogilise konsiiliumi otsusega võib patsiendi suunata ravile ka keskhaiglasse (79). Pahaloomuliste kasvujate plaaniline kirurgiline ravi toimub üldjuhul piirkondlikes haiglates. Erandiks on uroloogilised kasvujad, mille puhul see on lubatud ka keskhaiglates. AS Ida-Tallinna Keskhaiglal on tegevusloa kohaselt erisusena õigus osutada vähiravi keemiaravi mõistes ning onkogünekoloogia teenuseid piirkondliku haigla tasemel (80). Terviseameti andmetel on Eestis 2015. aasta lõpu seisuga 62 onkoloogi (kiiritus- ja keemiaravi tähenduses), tegelikult on täidetud 36,4 onkoloogia (kiiritus- ja keemiaravi tähenduses) ametikohta (81).

3.2.4. Vähiravi tulemuslikkuse näitajad

Vähk on ühiskonnale kulukas haigus, mis sageli põhjustab pikaajalist töövõime kaotust, invaliidistust ja surma (33). Kvaliteetne vähiravi peab olema kõigile vähihaigetele kättesaadav. Vähiravis (nagu ka mujal meditsiinis) on otsustamisel olulised kolm põhielementi: diagnoos, prognoos ja ravi. Tihti pööratakse ravile suuremat tähelepanu kui diagnoosile ja prognoosile, kuid samas on ka haiguse prognoosi teadmine väga oluline asjakohase ravi valikul. Vähk on mitmepalgeline haigus, mida iseloomustab kasvamine, invasioon ja metastaasid. Igale patsiendile tehakse individuaalne raviplaan, mis põhineb vähi paiknemisel, staadiumil ja prognoosil. Peab arvestama ka seda, et ravi tulemust mõjutavad paljud muud tegurid, mis ei ole otseselt seotud vähiga (nt personal, raha) (82).

Erinevate uuringute põhjal on välja toodud, et suurimateks vähiravi barjäärideks on ebakvaliteetne ravi (83), rahaliste ressursside puudumine, kindlustusega katmatus (84,85) ja geograafiline kättesaadavus (86,87). Tabelis 1 on toodud WHO välja selgitatud vähiravi puudutavad barjäärid ja võimalused (88).

TABEL 1. VÄHIRAVI BARJÄÄRID JA VÕIMALUSED (WHO GUIDE FOR EFFECTIVE PROGRAMMES, 2008)

Barjäärid	Võimalused
<ul style="list-style-type: none"> Puuduvad riiklikud programmid/ arengukavad vähi ennetamiseks ja raviks 	<ul style="list-style-type: none"> Riiklike strateegiate ja tegevuskavade väljatöötamine (sh WHO Guidelines)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Keskendutakse liigselt vähiravile, jättes tagaplaanile ennetuse, varajase avastamise ja palliatiivse ravi • Vähiravi ebavõrdne kättesaadavus (sh ressursid) • Konkureerivad terviseprobleemid (muudele erialadele eraldatakse rohkem ressursse) • Kultuurilised tabud ja müüdid (nt et naine on rinnavähis ise süüdi jne) • Religioosne suhtumine vähki (Jumala karistus) • Sotsiaalne isolatsioon | <ul style="list-style-type: none"> • Ulatuslike skriiningprogrammide väljatöötamine ja rakendamine • Luua ühtne vähiravi strateegia, arvestades sealjuures riikide eripäruga • Tagada riiklikult vähiravi kättesaadavus • Seada vähi ennetus ja ravi riiklikuks prioriteediks ja tagada vähiseire (Vähiregister) • Tõsta inimeste teadlikkust vähist, selle ennetamisest, diagnostikast ja ravist • Tagada psühholoogilise abi kättesaadavus |
|---|--|

Loetelust nähtub, et vähiravi korraldusmudel ei ole iseenesest probleem. Põhjuseks on asjaolu, et korraldus on vaid üks element tulemuslikust vähihaiguse käsitlemisest, millele hinnangut on otstarbekas anda lõpptulemuse (vähisuremuse vähenemise, patsientide elukvaliteedi ning rahulolu ja abivajajate võrdväärse kohtlemise) alusel.

VÄHIRAVI KVALITEET

Vähiravi kvaliteedi hindamisele (ja üldse tervishoiuteenuste kvaliteedi hindamisele) on Eestis riiklikul tasandil hakatud tähelepanu pöörama alles viimaste aastate jooksul. Riikliku vähistrateegia 2007–2015 raames moodustati 2007. aasta septembris Sotsiaalministeeriumi eestvedamisel vähiravi kvaliteedi komisjon. Vähiravi kvaliteedi komisjoni ülesanneteks on vähiravi kättesaadavuse ja kvaliteedi jälgimine ning vajadusel ettepanekute tegemine vähiravi korralduse tõhustamiseks. Komisjon on aruandekohuslane sotsiaalministri ees üks kord aastas. Komisjoni kuuluvad Sotsiaalministeeriumi eriarstide ja erihambaarstide erialakomisjonide koosseisuvälised sisemeditsiini, kirurgiliste ja kliinilis-konsultatiivsete erialade nõunikud, onkoloogia erialakomisjoni liikmed ja Eesti Onkoloogide Seltsi president, Terviseameti esindaja, EHK esindaja ja Vähiliidu esindaja (80).

Lisaks on kõigis haiglates koostatud vähiravi kvaliteedi juhtimise süsteem. SA TÜK on akrediteeritud OEIC (*Organisation of European Cancer Institut*) poolt ning selle osana on koostatud vähiravi arendusplaan aastani 2019. SA PERHs on loodud haigla vähiravi kvaliteedikomisjon, mille ülesandeks on koordineerida vähi diagnostika ja raviga seonduvaid tegevusi haiglas. Komisjoni juhivad haigla ülemarst. Keskhaiglates on vähiravi kvaliteedi süsteem loomisel. Kõigil haiglatel on haiglasiseseks kasutamiseks töökorralduse juhendid, erinevate paikmete käsitusjuhised ning standardprotseduuride järgimise ja kvaliteedi regulaarne hindamine, konsiiliumide läbiviimise kord (SA TÜK, SA PERH, AS ITK), toimub ravi tüsistuste registreerimine (SA TÜK; SA PERH, AS ITK). Kõik dokumendid on kättesaadavad haiglate siseveebis. AS LTKHs on vähiravi korralduse süsteem väljatöötamisel koostöös AS ITK ja AS PERH-ga. Kõigis haiglates järgitakse rahvusvahelisi ravijuhiseid (80).

VÄHIRAVI KÄTTESAADAVUS

Vähiravi kättesaadavust peab vaatama kolmest aspektist: ennetuse kättesaadavus, varase sekkumise kättesaadavus ja optimaalse ravi kättesaadavus. Kõik nimetatud aspektid on seotud vähihaigete elulemusega (89). Sobivad vähiskriinimid ja varajase avastamise meetodid on olulised tagamaks

varajane ja täpne diagnoos ning samuti vähendamaks tervishoiukulusid (90). Näiteks on välja selgitatud, et Rumeenias on kõrge emakakaelavähi suremuse põhjuseks just killustatud sõeluuringute korraldamise süsteem (91). Samuti mõjutab skriiningute kättesaadavust inimese sotsiaalmajanduslik seisund, mis omakorda mõjutab ravi tulemuslikkust (92).

Vähiravis on osutunud tõhusaks ja sageli kasutatavaks raviviisiks kiiritusravi, mida kasutatakse nii üksi, kombineeritult kirurgilise- ja/või medikamentoosse raviga ning palliatiivses ravis. Euroopas saavad umbes pooled vähihaiged kiiritusravi (93). Samas on leitud, et see ei ole piisav ning nimetatud ravivõimalust ei ole optimaalselt ära kasutatud (94) ja kiiritusravis esineb Euroopas olulisi puudujääke (95). Kättesaadavuse probleemi süvendab ka kvalifitseeritud tööjõu puudus ning see probleem esineb nii Lõuna- ja Ida-Euroopas (näiteks Bulgaarias, Makedoonias, Rumeenias) kui ka Lääne-Euroopas (näiteks Portugalis ja Inglismaal) (95). Hetkel on ühe miljoni elaniku kohta Eestis neli kiirendit (kolm Tallinnas ja üks Tartus). Lähiajal lisandub Tartusse veel kaks kiirendit ja sellega on Eesti kiirendite arvu poolest miljoni elaniku kohta peaaegu Euroopa keskmisel tasemel (96).

Uuringutes kajastatud ebavõrdne ligipääs kirurgilisele sekkumisele avaldab mõju vähiravi tulemuslikkusele (97). Näiteks EURO CARE 4 uurimusest selgus, et rinnavähi puhul oli kirurgiline sekkumine nn „standardpaketti“ arvestatud 78%-l juhtudest Prantsusmaal, kui Eestis on see vaid 9%-l juhtudest (98). Kuigi paljud tsütotoksilised ravimid on vähiravis osutunud efektiivseks, on Euroopas nendele juurdepääs kohati küllaltki erinev (99,100). Positiivseks aspektiks on see, et pärast ELi piiriüleste tervishoiuteenuste direktiivi rakendamist paraneb ka vähihaigete võimalus saada ravi teistes liikmesriikides. Nimetatud direktiivi valguses on mõned riigid nagu Belgia, Holland, Rumeenia, Bulgaaria, Portugal ja Kreeka, hakanud tegema ka ühishankeid vähiravimite soetamiseks (101).

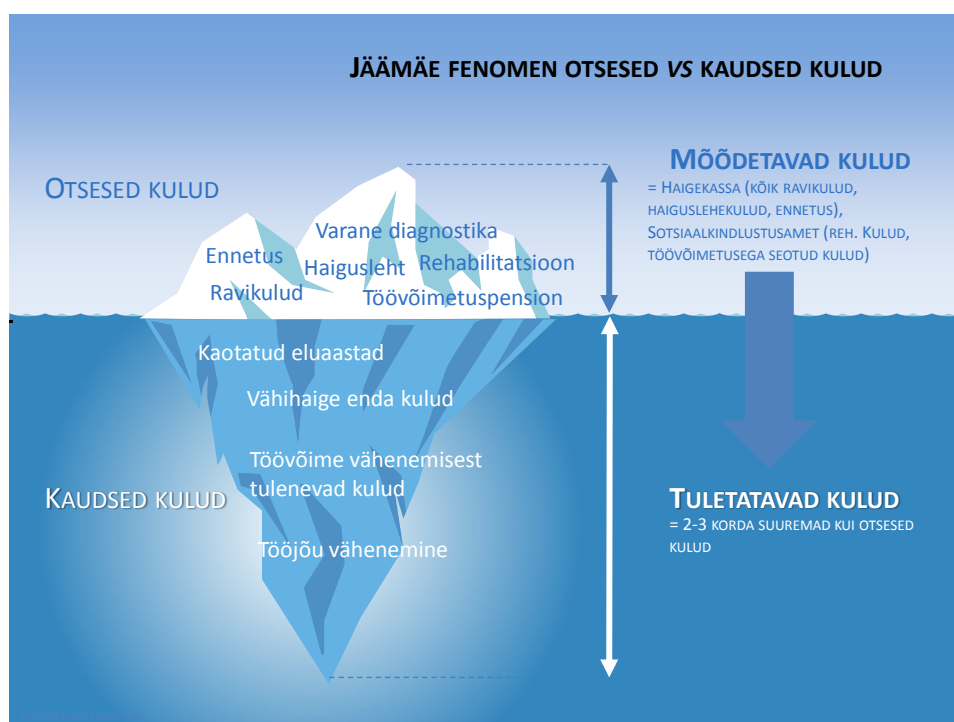
4. Vähktõve majanduslik koormus

Vähidiagnoos põhjustab patsiendile ja tervishoiusüsteemile suuri kulutusi – kulu kaasneb ravimite kasutamise, regulaarsete uuringute, ravi ja arstikonsultatsioonide tõttu (102,103). Töövõime languse korral ja puude kujunemisel kaasneb kulu ka patsiendi lähedastele, tööandjale ja erinevatele sotsiaalkaitseskeemidele (104,105).

4.1. Vähi põhjustatud majanduslik koormus

Koos vähki haigestunud inimeste arvu kasvamisega on viimase kümne aasta jooksul suurenenud ka vähi ennetamise ja raviga seotud kulud ning vähiga kaasnev kahju enneaegse suremuse ja elukvaliteedi languse tõttu kaotatud eluaastate näol. Seega põhjustab vähk ühiskonnale märkimisväärse majandusliku koormuse (106). Vähiga kaasnevad lisaks hospitaliseerimise kuludele ka hulk muid kulusid. Teatud osa neist kaasnevatest kuludest jääb patsiendi kanda (nt ravimid) ja teatud osa (nt töövõimetushüvitis) jääb kas riigi või tööandja kanda. Tulenevalt haigusega kaasnevate kulude suurusest ja olulisusest tuleks kulu-tulususes analüüsimisel vähiga seotud kuludega kindlasti arvestada ning võimalusel need ka arvutustesse lisada. Otsestest kuludest saab mõõta veel ennetustegevusega seotud kulusid ja skriiningute kulusid (vt joonis 10).

Kui eelnevate kulude puhul oli tegu otseste ja rahaliste kuludega, siis vähem olulised pole ka kaudsed ja mitterahalised kulud. Kõige sagedamini räägitakse siinkohal näiteks kaotatud eluaastatest, elukvaliteedi halvenemisest ja töövõime vähenemisest tingitud kahjustest (vt joonis 10). Kuna tegu on mitterahaliste kuludega (kuigi kaotatud eluaastaid oleme antud uuringu raames püüdnud ka rahaks arvestada), siis antud kulude väärtustamisel piirduetakse analüüsimisel täpsete kulude leidmise asemel vaid hinnangutega. Kuid hoolimata sellest loob see eelduse objektiivsemaks tulemuseks ja näitab, et analüüsis on arvestatud lisaks otsestele kuludele ka kaudsete kuludega.



JOONIS 10. VÄHIGA SEOTUD OTSESED JA KAUSSED KULUD

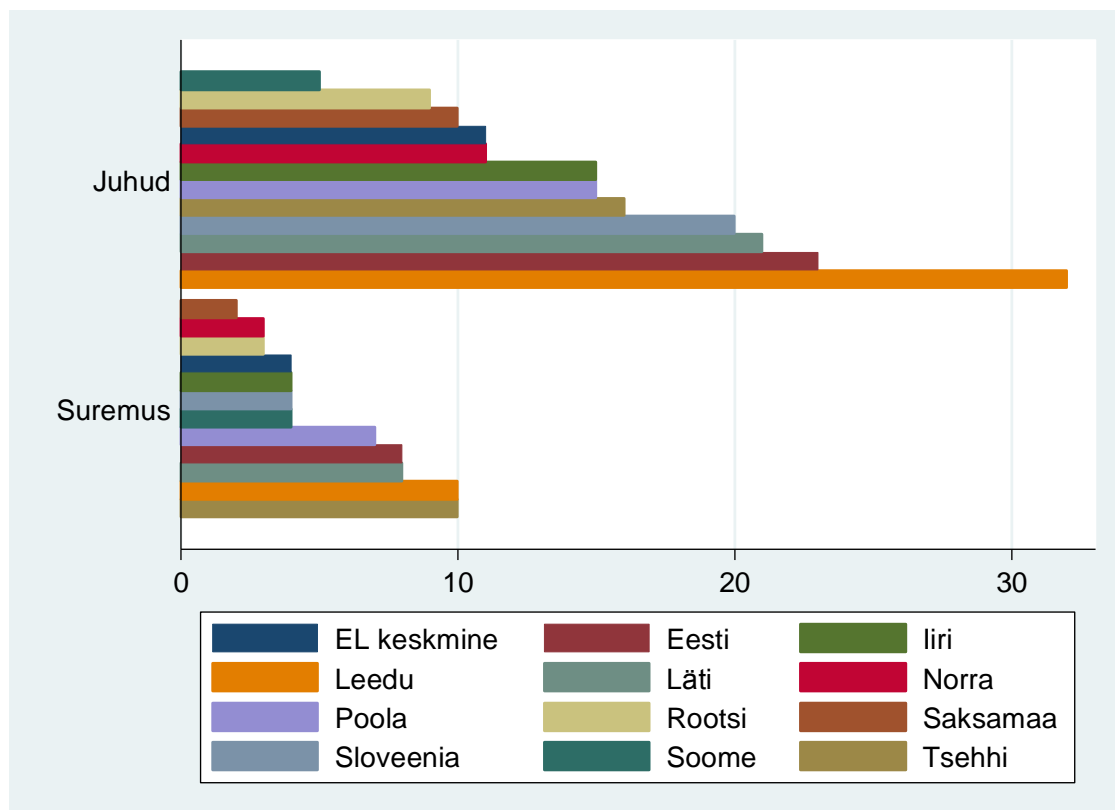
4.1.1. Ennetustegevuse ja varajase avastamise kulud

Kaasaegsed teadmised pahaloomuliste kasvajate tekkepõhjuste ja ennetamise osas on tõestanud, et ligi 30% kõigist vähijuhtudest on vältitavad (107) olenevalt konkreetsest vähitüübist siis mõni rohkem, mõni vähem. Arvestades ka seda, et vähk on ühiskonnale iga aastaga aina kulukamaks muutunud haigus, on oluline panustada ennetustegevusse.

Lisaks üldisele ennetustegevusele (toitumine, liikumine, suitsetamisest loobumine jms) on väga oluline vähktõve varane avastamine sõeluuringute abil. Skriiningud ehk sõeluuringud viiakse läbi kindlas vanusegrupis sihtrühma hulgas. Sõeluuringutel avastatud haigus on valdavalt algusjärgus, kui inimesel veel oma tervise osas mingeid kaebusi ei ole. Sealjuures allub enamasti algusjärgus avastatud haigus ravile aga palju paremini.

Sõeluuringu eesmärk on haigust diagnoosida enne selle sümptomite ilmnemist. See võimaldab varasema ravi abil parandada prognoosi. Varasem diagnoosimine suurendab näiliselt esmahaigestumiste arvu ja pikendab aega diagnoosist surmani isegi juhul, kui sõeluuringust ei ole isiku tervisele otsest kasu. Seetõttu on ainsaks sõeluuringu efektiivsuse tõendiks suuremuse vähenemine (108).

Enamikes arenenud riikides teostatakse riiklikke emakakaela- (vt lisa 1) ja rinnavähi skriininguid, ehkki haaratud sihtrühmad võivad olla erinevad. Paljude maade kogemused ja uuringud on näidanud, et rakendades skriiningprogramme süstemaatiliselt, on emakakaelavähki haigestumus ja suuremus oluliselt vähenenud. Suurt edu on saavutatud Soomes ning see on näha ka järgmiselt jooniselt, kus Soome emakakaelavähi näitajad on Euroopa ühed parimad (vt joonis 11).

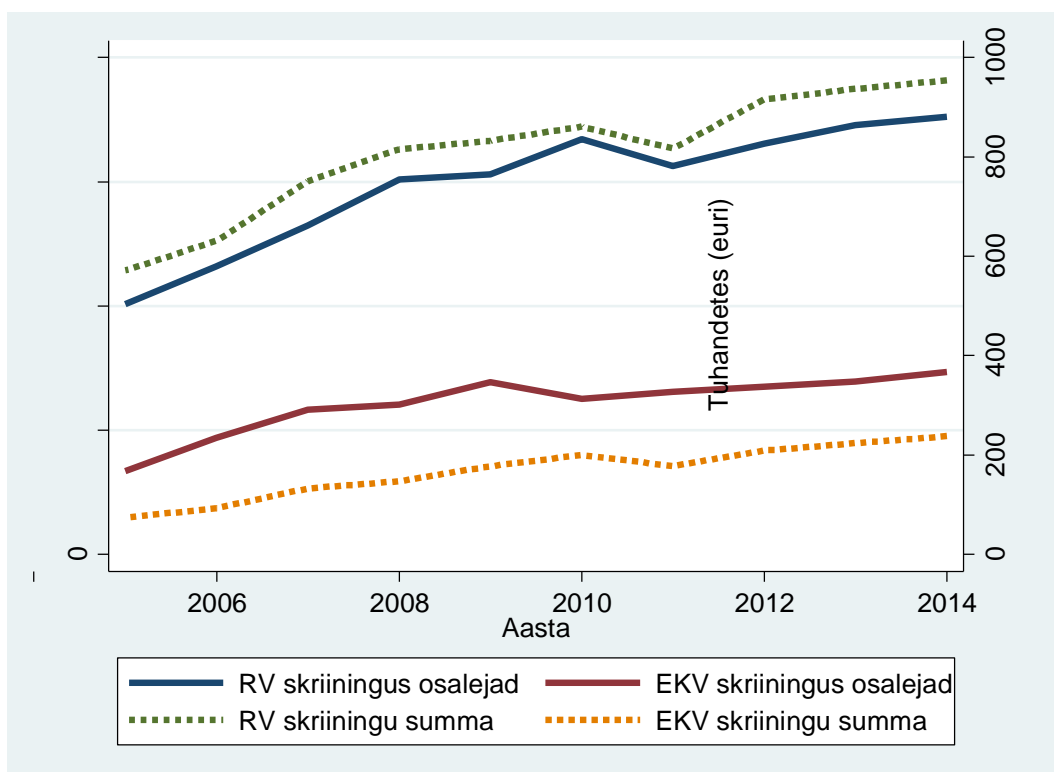


JOONIS 11. EMAKAKAELAVÄHI ESINEMINE JA SUREMUS VALITUD EUROOPA RIIKIDES 100 000 EL KOHTA (ALLIKAS: WHO 2012)

Paljudes Euroopa riikides (vt lisa 2) viiakse läbi käär- ja pärasoolevähi sõeluuringuid. Eestis on alustatud soolevähi skriiningu läbiviimise ettevalmistustega, alustamaks pilootprojekti 2016. aastal.

Eestis teostatakse riiklikult rinnavähi ja emakakaelavähi sõeluuringuid. Sihtrühma kuuluvate naiste kutsumine sõeluuringutele toimub koostöös EHK-ga.

Järgmisel joonisel on viie aasta lõikes ära toodud rinna- ja emakakaelavähi skriiningutes osalenud naiste arv ja sellele kulunud summa. Rinnavähi skriiningus osalejate arv on üheksa aasta jooksul tõusnud ca 1500 naise võrra, samuti on tõusnud skriiningule kuluv summa. Viimane on seotud ka skriiningubusside kaasajastamise ja kättesaadavuse suurenemisega. Emakakaelavähi skriiningus osalejate arv on alates 2010. aastast olnud suhteliselt stabiilne. Samas ei tähenda see seda, et naised jääksid emakakaelavähi suhtes testimata, vaid kasutatakse oportunistiku testimist.



JOONIS 12. VÄHISKRIININGUTES OSALEJATE ARV JA KULUNUD SUMMA (ALLIKAS: EHK)

Hinnanguliselt on 5% rinnavähi sõeluuringu sihtrühma (50–62-aastastest) naistest ravikindlustuseta ja neid Eestis sõeluuringusse ei kutsuta. Kui arvestada, et ühes sünnikohordis on keskmiselt 450 kindlustamata naist ja seitsmes sünnikohordis 3150 kindlustamata naist, kellest skriiningul osaleks 70%, on nende kaasamisel sõeluuringusse lisakulu 88 200 eurot aastas (108). Kindlustamata naiste lisandumisel sõeluuringusse avastatakse täiendavalt 9 uut vähijuhtu ja sõeluuringu käigus leitud vähijuhtude osakaal tõuseb 15%-ni. Kui nihutada sõeluuringus osalejate vanusepiiri 68 aastani, siis täiendava sünnikohordi (ca 9000 naist) lisamine sõeluuringusse tähendab 70% hõlmatusel korral täiendavat kulu 252 000 eurot aastas (108). 2015. a oli EHK kulu seoses emakakaelavähi ennetamisega 269 000 eurot ning rinnavähi ennetuskulud 1,045 miljonit eurot.

2014. aastal viis Tartu Ülikool läbi analüüsi, mille eesmärk oli hinnata kolorektaalvähi rahvastikupõhise sõeluuringu rakendamise mõju rahvastiku tervisele ja sellega seotud tervishoiukulud Eestis. Analüüsi tulemusel leiti, et kolorektaalvähi sõeluuringu programmi täiemahulise töö korral on erinevate variantide (gFOBT guajakimeetodil põhinev peitveretest, FIT immuunmeetodil põhinev peitveretest,

sigmoidoskoopia ja kolonoskoopia) spetsiifilised kulud vahemikus 985 978–1 401 446, millele lisandub 14 800–63 400 eurot kordusendoskoopiate jaoks. Sellele lisanduvad sõeluuringu programmi üldised kulud, mis hõlmavad programmi juhtimist, registri haldamist, kampaaniaid, koolitusi jmt. Samuti leiti uuringus, et kolorektaalvähi sõeluuringu käivitamisega on Eestis 10 aasta jooksul võimalik sõeluuringus osaleva kohordi (60–69-aastased) kohta ära hoida 33–74 kolorektaalvähi surmajuhtu ja võita 71–136 kvaliteetset eluaastat (109).

Mujal Euroopas on hakatud projektide/programmidenä läbi viima ka nahavähi skriiningut, eesnäärmevähi skriiningut ja kopsuvähi skriiningut. Näiteks kopsuvähi puhul avastatakse haigus tavaliselt liiga hilja, kuid riskirühma regulaarsel skriinimisel kompuutertomograafia kord aastas on võimalik haigus varakult avastada ja seega elulemust tunduvalt parendada (77–80, 108,109).

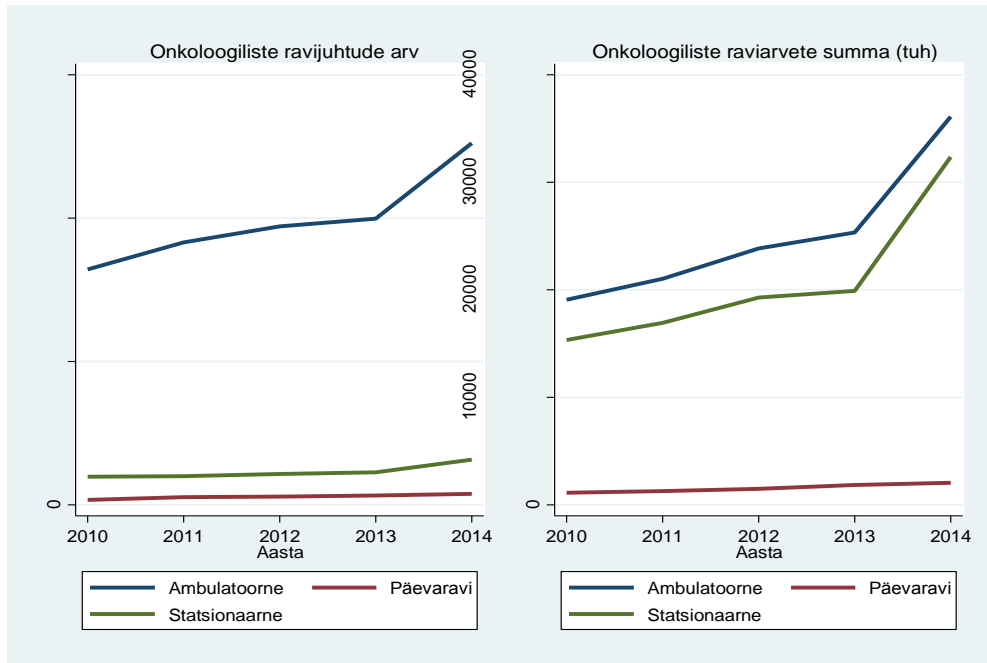
4.1.2. Kulu tervishoiusüsteemile

Tervishoiusüsteemidele põhjustavad haigused kulu peamiselt ravi- ja ravimikuluna, süsteemide otsesed kulud on asukohariigi spetsiifilised ja sõltuvad ravikorraldusest ja hüvitatavatest teenustest. Eestis toimub tervishoiukulude kandmine peaaesjalikult sotsiaalmaksust rahastatava ravikindlustussüsteemi kaudu, ravikindlustust korraldab avalik-õiguslikust juriidilisest isikust EHK. Lisaks eelpool nimetatud ravi- ja ravimikulule kaetakse ravikindlustusest meditsiiniliste abivahendite ja ajutise töövõimetus korral võimaldatavate rahaliste hüvitiste kulu.

Raviteenused

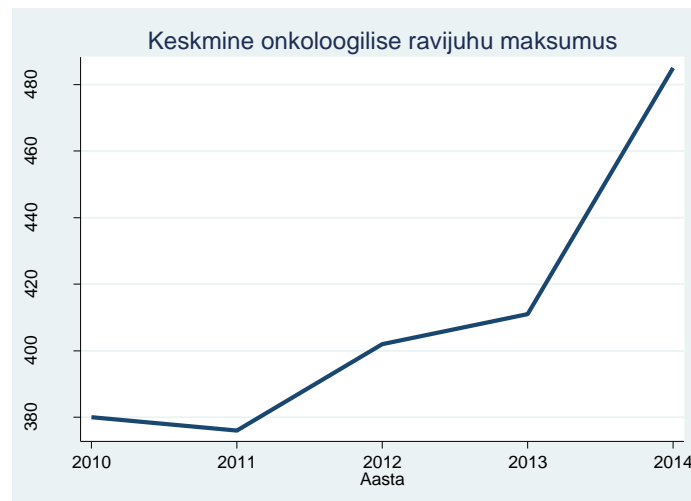
Ambulatoorse eriarstiabi rahastamisel kasutab EHK peamise tasustamise viisina teenusepõhist tasu, statsionaarse arstiabi puhul teenuse-, voodipäeva- ja diagnoosipõhise (ingl *diagnosis related groups, DRG*) tasustamisviisi kombinatsiooni. Voodipäevatasu sisaldab patsiendi üldist läbivaatust, diagnoosimist, ravi planeerimist, hooldust, toitlustamist ja lihtsamaid raviprotseduure ning haiglaravimeid. Voodipäevatasu suurus sõltub meditsiinierialast ja patsiendi haiglas viibimise ajast. Lisaprotseduuride, näiteks laboratoorsete uuringute eest tasutakse teenusepõhiselt (112).

Onkoloogias on nii raviarvete summad kui ka ravijuhtude arv viimase viie aasta jooksul kasvanud. Kõige suurem kasv on toimunud ambulatoorses ravis ja kõige stabiilsemana on püsinud päevaravi (vt joonis 13).



JOONIS 13. ONKOLOOGILISTE RAVIJUHTUDE ARV JA RAVIARVETE SUMMA (ALLIKAS: EHK)

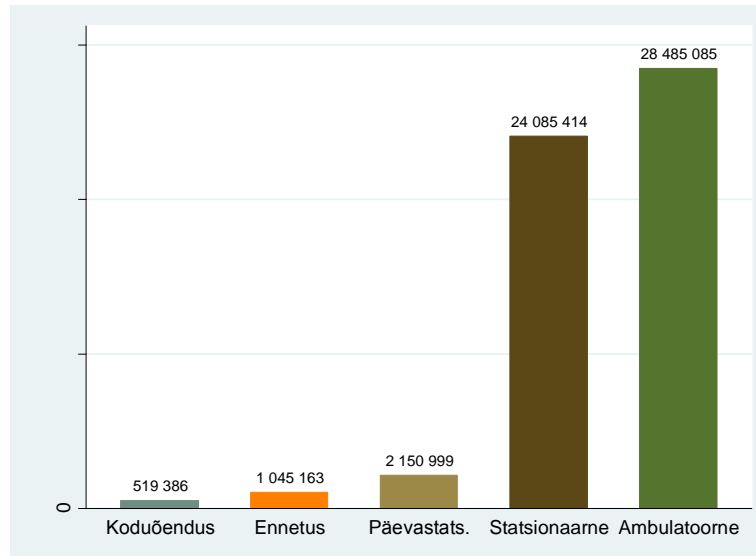
Samuti on tõusnud aastatega keskmine ravijuhtu maksumus. Kui 2010. aastal oli ühe juhu maksumus keskmiselt 380 eurot, siis 2014. aastal ligi 490 eurot (vt joonis 14). Sellise trendi üheks põhjuseks on ka see, et EHK teenustesse on lisandunud uusi raviviise ning onkoloogilisi ravimeid.



JOONIS 14. RAVIJUHU KESKMINE MAKSUMUS 2010-2014 (ALLIKAS: EHK)

Ravitüübi lõikes on 2015. aastal kulunud kõige enam ambulatoorsele ravile (ligi 30 mln eurot) ning statsionaarsele ravile umbes veerand miljonit eurot. Vähi ennetustegevuste kulu EHK-le oli 2015. aastal umbes miljon eurot ning viimastel aastatel suurenevad vähihaigete juurde ka koduõdede visiidid, mis möödunud aastal maksid umbes pool miljonit eurot. Raviarvete summa päevastatsionaaris oli ca 2 miljonit eurot, ennetuse peale kulus ca miljon eurot ning koduõenduse peale seoses onkoloogiliste haigetega 519 tuhat eurot. Viie aasta lõikes on nii onkoloogiliste ravijuhtude arv kui ka summa kasvanud. Juhtude puhul on eelkõige tõusnud ambulatoorsete

ravijuhtude arv, samas kui raha osas on jõudsa tõusu teinud ka statsionaarne onkoloogia (vt joonis 15).



JOONIS 15. RAVIARVETE MAKSUMUS ONKOLOOGIAS RAVITÜÜBI LÕIKES (ALLIKAS:EHK)

Ühe esmahaigestunud isiku kohta on aastas keskmiselt 1,6 ravijuhtu, korduhaigestunudel on keskmiselt aastas 3,3 ravijuhtu. Kõige suurema osa ravijuhtudest moodustavad seedeelundite pahaloomulised kasvajakud (20%), melanoom ja pahaloomulised nahakasvajakud (18%) ning meessuguelundite pahaloomulised kasvajakud (17%). Täpsem ravijuhtude arv ja isikute arv vähipaikmete lõikes 2012. ja 2013. aastal on toodud lisas 3.

Eelpool toodud raviteenuste kulu on ainult EHK kulu. Lisaks ravikuludele on EHK kuluks ka ajutise töövõimetuse hüvitist ehk siis haigekassa maksab haigestumuse korral töötajale haigushüvitist 9.–120. päevani (SKA vastava ekspertiisi otsuse korral pikeneb EHK hüvitise maksmise periood kuni haigusjuhtumi 190. päevani) hüvitades inimesele 70% haigestumisele eelnenud kalendriaasta keskmisest tötasust. Kahjuks antud uuringu raames ei õnnestunud andmeid selle kohta saada, kui paljud vähidiagnoosiga patsiendid on pidanud ajutist töövõimetushüvitist kasutama.

4.1.3. Kulu sotsiaalkindlustusele

Sotsiaalkindlustusele põhjustavad kroonilised haigused kulu peamiselt rahaliste hüvitiste ja tuvastatud kõrvalabiga seonduvalt võimaldatavate teenuste kaudu.

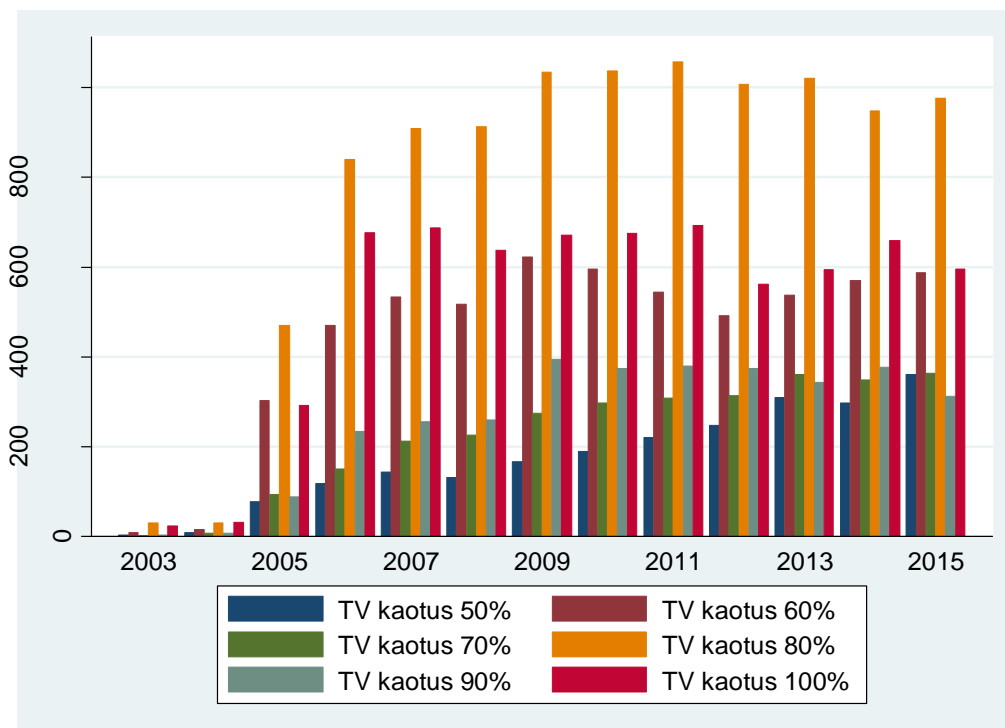
Rahalised hüvitised

Haigusega kaasnevat sissetuleku- ja vaegusega lisanduva kulu riski maandavad pensionikindlustusest rahastatav töövõimetuspension ning mitteamakselise skeemina puuetega inimeste sotsiaaltoetus.

Püsiva töövõimetuse hüvitamise skeem on suunatud tööealistele, s.o 16–62-aastastele isikutele. Hüvitist makstakse juhul, kui asjakohase ekspertiisi käigus on leitud, et haigus, sellega kaasnevad sümptomid või põhjustatud kahjustused kahandavad oluliselt isiku töövõimet. Püsiva töövõime kaotus määratakse protsendina (vahemikus 10–100%), võttes arvesse nii eelnevat töökogemust kui ka tervisliku seisundi halvenemise aluseks oleva häire ulatust. Töövõimetuspensionile tekib õigus juhul, kui tuvastatud töövõime kaotus on vähemalt 40%. Need, kellel on õigus töövõimetuspensionile, saavad automaatselt õiguse ka mitmetele teistelegi hüvitistele ja teenustele nagu näiteks õiguse ravikindlustusele ja erinevatele rehabilitatsiooni teenustele.

Riigi poolt tagatakse sotsiaaltoetused puudega inimesele, kellel on puude tõttu tekkinud lisakulusid, näiteks abivahendite, hoolduse, rehabilitatsiooni, transpordi vms näol. Sotsiaaltoetusi ja teenuseid puudega inimestele administreerib SKA. Toetusele on õigus kõigil inimestel, kellel on ekspertiisiga määratud puude raskusaste, st määratletud kõrvalabi vajadus. Toetust makstakse vastavalt esitatud kuludokumentidele inimese avalduse ja selgituse alusel.

Joonisel 16 on aastate lõikes ära toodud töövõime kaotuse määr vähidiagnoosi saanud inimeste seas. Kõige sagedamini on vähidiagnoosiga inimestele määratud 80%-line töövõime kaotus ning see on viimaste aastate jooksul püsinud suhteliselt stabiilsel tasemel. Aastas umbes 600-le vähidiagnoosiga patsiendile määratakse ka 100%-line töövõime kaotus.



JOONIS 16. VÄHIDIAGNOOSIGA ISIKUTELE MÄÄRATUD TÖÖVÕIME KAOTUS AASTATE LÕIKES (ALLIKAS: SKA)

Kümne aastaga on vähidiagnoosiga inimeste keskmine töövõimetuspension kasvanud 100 eurolt ligi 250 euroni. Samas on tõusnud ka üldised sotsiaaltoetused ja pensionid, seega on see tõus korrelatsioonis üldise tõusuga. Aastatega on tõusnud ka töövõime kaotusega inimeste hulk. Kui 2005. aastal määrati töövõime kaotus 1478-le inimesele, siis 2015. aastal määrati see juba 3609-le vähidiagnoosiga inimesele. Kaasuvatest haigustest esines vähipatsientidel kõige sagedamini südameveresoonehaigusi, lihaskonna ja sidekoehaiguseid ning sisesekretsiooni-, toitumis- ja ainevahetushaiguseid.

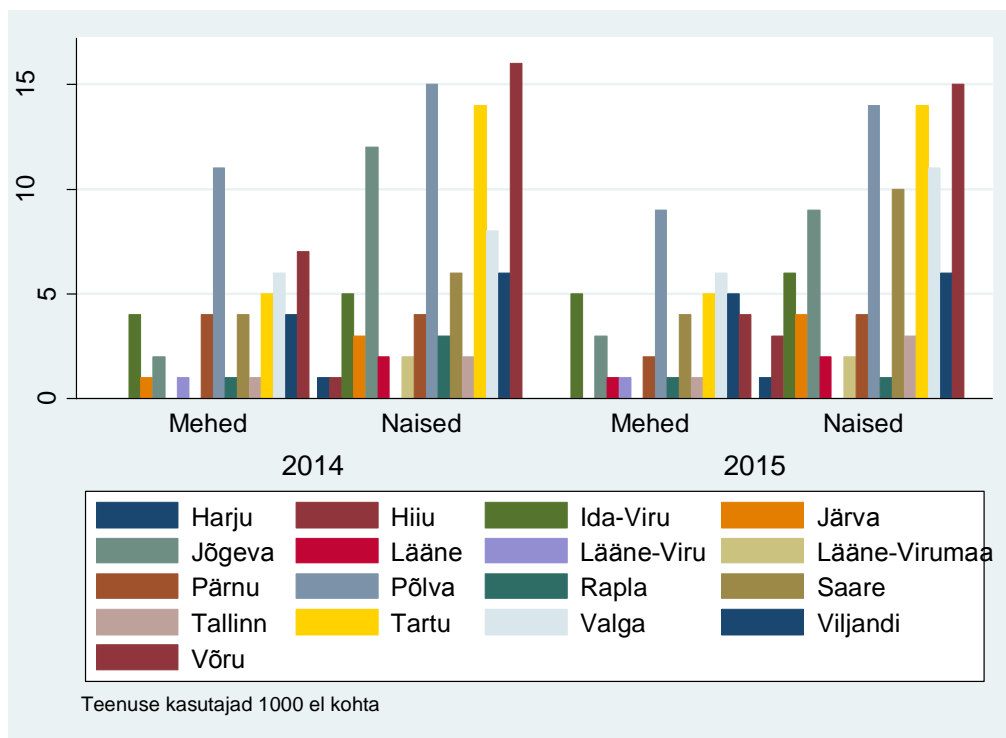
Rehabilitatsiooniteenused

SKA pakub rehabilitatsiooniteenusena tähistatava teenustepaketi raames erinevaid teenuseid, mille eesmärk on parandada puudega isiku iseseisvat toimetulekut, soodustada töötamist või tööle asumist ja suurendada isiku ühiskonnas osalemist. Teenuse raames hinnatakse inimese toimetulekut ja kõrvalabi vajadust, nõustatakse erinevates valdkondades: tehakse ettepanekuid kodu-, töö- ja õpikeskkonna kohandamiseks, abivahendi saamiseks ja kasutamiseks, et parandada edasist sotsiaalset

toimetulekut; teenuseid võivad osutada sotsiaaltöötaja, psühholoog, tegevus-, füsio- ja loovterapeut, logopeed ning eripedagoog.

Rehabilitatsiooniteenust osutavad SKA lepingulised koostööpartnerid. SKA hüvitab teenuste osutamist kuni kalendriaastaks kehtestatud maksimaalse maksumuse täitumiseni, mis puudega täiskasvanu korral on kuni 613 eurot kalendriaastas. Üksikteenustele on kehtestatud eraldi piirmäärad: näiteks rehabilitatsioonivajaduse hindamise ja rehabilitatsiooni planeerimise (rehabilitatsiooniplaani koostamise) teenust võib osutada kuni 191,73 euro eest kalendriaastas, füsioterapeudi teenust ja füsioterapeudi grupitöö teenust võib täiskasvanutele osutada kuni 108,65 euro eest kalendriaastas.

Joonisel 17 on ära toodud maakondade lõikes rehabilitatsiooniteenuste kasutajad 1000 elaniku kohta soo lõikes 2014. ja 2015. aastal. Nagu jooniselt näha, on maakondade lõikes väga suured erinevused. Kõige enam on vähidiagnoosiga patsientidest teenuseid kasutanud Võrumaal, Põlvemaal ja Tartumaal, samas kui kasutajate arv on peaaegu olematu Harjumaal, Hiiumaal, Raplamaal ja Tallinnas.



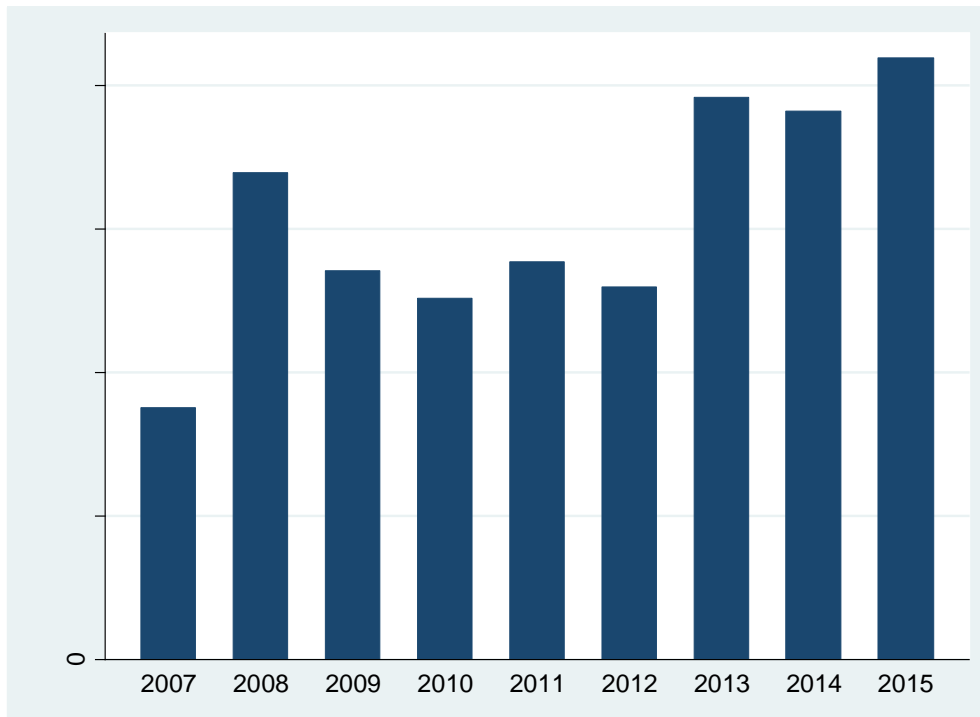
JONIS 17. REHABILITATSIOONITEENUSTE KASUTAJAD 1000 EL KOHTA MAAKONDADE LÕIKES (ALLIKAS: SKA)

Tabelis 2 on toodud ära erinevad rehabilitatsiooni teenused, mida vähidiagnoosiga inimesed on kasutanud. Üldiselt võib öelda, et suur osa teenuseid on kasvava tendentsiga, sealjuures on kõige enam suurenenud psühholoogi ja sotsiaaltöötaja teenuse kasutajate arv. Samuti on suurenenud majutuse teenuse kasutajate arv. Viimast võib seletada ka asjaoluga, et kuna onkoloogiakeskused asuvad vaid Tallinnas ja Tartus, kuid inimesed elavad kaugemal, siis vaadates statsionaarse ravi vähenemist, kasutatakse just ööpäevaringse majutuse teenust (nt kiiritusravi saavad patsiendid).

TABEL 2. ERINEVATE REHABILITATSIOONITEENUSTE KASUTAMINE 2007-2015, INIMESTE ARV (ALLIKAS: SKA)

Teenus	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Rehabilitatsioonivajaduse hindamine ja rehabilitatsiooni planeerimine</i>	996	1007	503	520	668	593	642	566	456
<i>Rehabilitatsiooniplaani täitmise juhendamine</i>	854	1146	730	727	860	824	1116	1104	1047
<i>Rehabilitatsiooniplaani täiendamine ja tulemuste hindamine</i>	0	0	30	29	21	45	56	39	219
<i>Füsioterapeudi teenus</i>	696	911	634	625	795	725	980	949	979
<i>Füsioterapeudi grupitöö</i>	512	704	449	353	426	296	436	413	395
<i>Tegevusterapeudi ja loovterapeudi teenus</i>	165	129	57	86	107	134	185	181	170
<i>Sotsiaaltöötaja teenus</i>	154	251	230	175	250	238	428	481	536
<i>Sotsiaaltöötaja perenõustamine</i>	15	23	47	17	30	50	80	54	68
<i>Sotsiaaltöötaja grupinõustamine</i>	8	11	20	10	56	56	96	65	42
<i>Eripedagoogi teenus</i>	7	18	21	14	5	5	46	34	50
<i>Eripedagoogi perenõustamine</i>	21	6	5	0	5	9	26	20	18
<i>Eripedagoogi grupinõustamine</i>	0	1	4	0	3	0	3	0	3
<i>Psühholoogi teenus</i>	192	330	310	216	277	284	454	451	521
<i>Psühholoogi perenõustamine</i>	22	28	50	44	23	52	73	62	73
<i>Psühholoogi grupinõustamine</i>	28	8	25	8	20	0	8	11	13
<i>Logopeedi teenus</i>	25	43	57	43	48	38	65	85	73
<i>Logopeedi seanss perele</i>	6	5	15	22	18	9	40	18	16
<i>Ööpäevaringne majutus</i>	426	588	431	453	547	516	660	659	733

Aastas kulub vähidiagnoosiga patsientide rehabilitatsiooniteenuste peale ca 800 000 eurot aastas ning see on viimase kolme aasta jooksul olnud suhteliselt stabiilne. Joonisel 18 on ära toodud rehabilitatsiooniteenustele kuluv summa aastate lõikes. See, et teenusekasutajate arv (ja sellega seoses ka kulu) suureneb, mängib rolli kindlasti ka inimeste teadlikkuse tõus, et neil on õigus üldse teenuseid saada.



JOONIS 18. VÄHIHAIGETE REHABILITATSIOONITEENUSTELE KULUV SUMMA 2007-2015 LÖIKES (ALLIKAS: SKA)

4.1.4. Kulu sotsiaalhoolekandele

Kui eespool kirjeldatud riiklikud rahalised hüvitised ning toetused jätavad inimese ja tema leibkonna puudusesse, võib kohalik omavalitsus (edaspidi KOV), kus isik elab, maksta talle toimetulekutoetust. Juhul, kui inimene ei ole suuteline enam iseseisvalt toime tulema, on omavalitsus kohustatud võimaldama talle hoolekandelist abi (sh nt eluasemeteenused, tugiisik või abistaja, hooldamine hoolekandeesatuses). Inimesele, kes hooldab puudega inimest, on õigus kohaliku omavalitsuse makstavale hooldajatoetusele (112). Kuna selline kuluinfo antud analüüsi käigus ei olnud kättesaadav, siis ei ole võimalik kogukulu suurust hinnata.

4.1.5. Kulu tööandjale

Vähidiagnoosiga kaasneb tihti oluline kulu ka tööandjatele, seda nii otseste kui kaudsete kuludena. Haigestumisest tingitud ajutise töövõimetuse korral on EHK kõrval kohustus maksta haigus hüvitist ka tööandjal, viimane maksab hüvitist haigusjuhtumi 4.–8. päeva eest arvestades 70% kuue kuu keskmisest kalendripäeva töötasust.

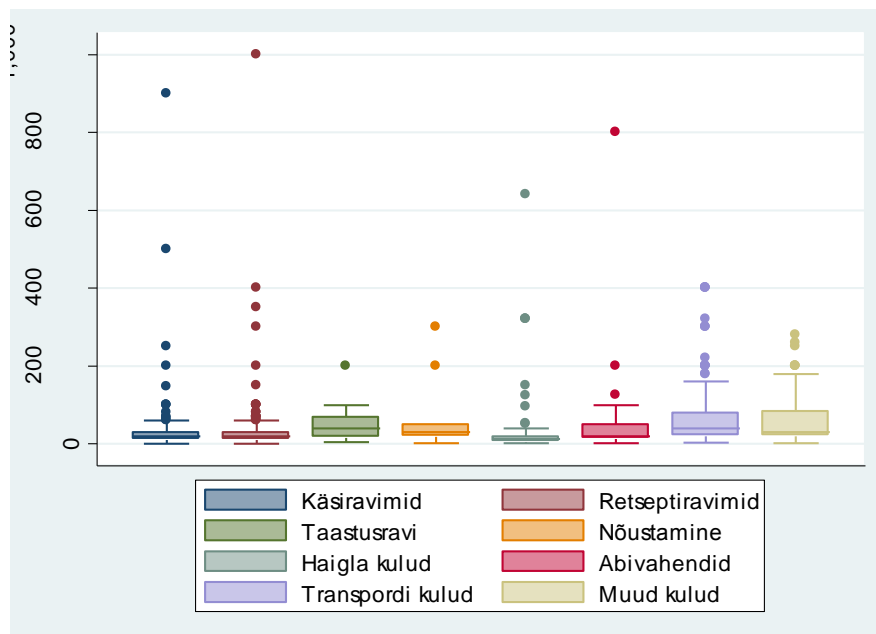
Töötaja töölt ajutise eemalolemise tõttu kaasneb tööandjale kaudne kulu ka tegemata jäänud töö näol. Töötaja koormuse kahandamisel või lahkumisel võivad kaasneda kulu uue töötaja koolitamisega (112).

4.1.6. Kulu patsiendile

Majanduslikest teguritest mõjutavad vähihaigeid nii haigusega seotud kulutused kui ka töö- ja/või töövõime kaotus. Lisaks haigusele peavad nad leidma võimalusi, kuidas majanduslikult toime tulla. Mõnes Euroopa riigis (nt Soome, Rootsi, Saksamaa jt) on vähihaigetele ette nähtud eraldi sotsiaaltoetused, mis katavad nende haigusega seotud kulutusi ning selle eesmärk on, et vähihaige ei

peaks muretsema oma majandusliku olukorra pärast, vaid saaks keskenduda oma haiguse ravile (113)(114)(115)(116).

Seda, kui suuri kulutusi vähidiagnoos endaga vähihaige ja tema leibkonna jaoks kaasa toob, põhjalikult uuritud ei ole. 2012. aastal viis Praxis läbi vähihaigete seas küsitluse, kus muuhulgas küsis ka vähiraviga seotud kulutusi (1). Kõige enam kulub vähidiagnoosiga uuritavatel raha nõustamise, transpordi ja muude vajalike asjade/teenuste peale (toidulisandid, vitamiinid, parukad, abistaja jne). Viimase kuu aja jooksul (arvestus küsitluse hetkel) kulutati maksimaalselt käsimüügiravimitele 900 eurot ja retseptiravimitele 1000 eurot. Keskmised kulud retseptiravimitele olid 34,8 eurot ning käsimüügiravimitele 35,6 eurot. Transpordile kulus keskmiselt kuus 65,3 eurot (maksimaalselt 400 eurot) ning nõustamisele 60 eurot (maksimaalselt 300 eurot). Abivahenditele kulus keskmiselt kuus 46,7 eurot (maksimaalselt 800 eurot). Muud kulutused haigusega seotud kulutused olid keskmiselt 61 eurot ning kõige sagedamini osteti toidulisandeid ja vitamiine (vt joonis 19).



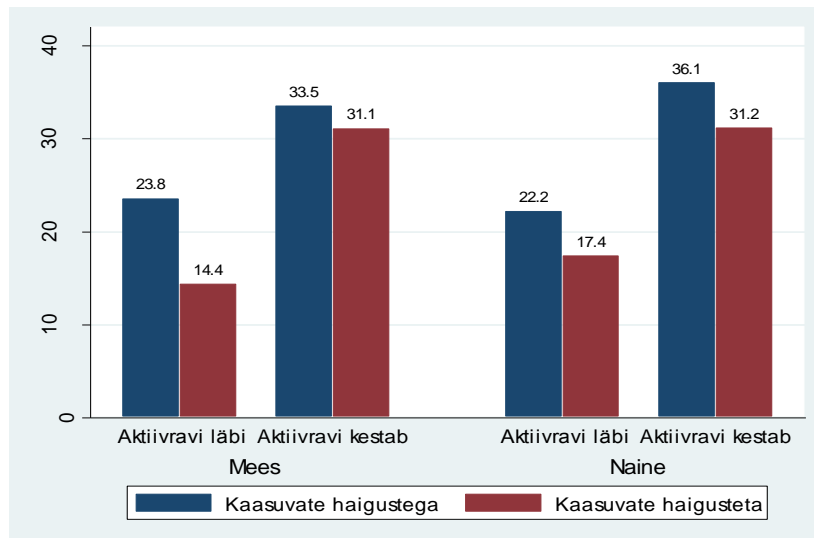
JOONIS 19. PATSIENTIDE VÄHIRAVIGA SEOTUD KULUTUSED (EURODES)

Uuritavad, kellel oli peale vähidiagnoosi ka muid kaasuvaid haigusi, kulutasid ravimitele viimase kuu aja jooksul vähem kui need, kellel kaasuvaid haigusi ei olnud. Taastusravi, nõustamise, haiglaravi ja abivahendite kulutused olid muude kaasuvate haigustega patsientidel aga oluliselt kõrgemad kui neil, kellel kaasuvaid haigusi ei esinenud. Transpordi ja muude kulutuste osas kulud oluliselt ei erinenud (vt tabel 3).

TABEL 3. KULUTUSED KAASUVAID HAIGUSI OMAVATE JA MITTEOMAVATE INIMESTE LÖIKES

	<i>Keskmine</i>	<i>95% Usaldusintervall</i>	<i>N</i>	<i>p-väärtus</i>
<i>Käsimüügiravimid</i>	35,6	22,5 – 48,8	160	0,0025
<i>Kaasuvaid haigusi ei ole</i>	43,2	17,8 – 68,8	79	
<i>Kaasuvad haigused on</i>	28,6	20,3 – 36,2	81	
<i>Retseptiravimid</i>	34,8	24,1 – 45,4	218	0,0024
<i>Kaasuvaid haigusi ei ole</i>	42,1	18,7 – 65,4	93	
<i>Kaasuvad haigused on</i>	29,4	22,2 – 36,7	125	
<i>Taastusravi</i>	48,8	31,5 – 66,1	27	0,0609
<i>Kaasuvaid haigusi ei ole</i>	43,7	24,6 – 62,8	12	
<i>Kaasuvad haigused on</i>	52,9	23,5 – 82,2	15	
<i>Nõustamine</i>	60,0	16,5 – 113,4	13	0,0752
<i>Kaasuvaid haigusi ei ole</i>	52,7	25,4 – 130,7	6	
<i>Kaasuvad haigused on</i>	66,3	30,4 – 162,9	7	
<i>Haiglaravi</i>	30,4	15,8 – 45,1	113	0,0378
<i>Kaasuvaid haigusi ei ole</i>	22,8	9,3 – 36,4	48	
<i>Kaasuvad haigused on</i>	36,1	12,4 – 59,8	65	
<i>Abivahendid</i>	46,7	20,9 – 72,7	63	0,0043
<i>Kaasuvaid haigusi ei ole</i>	36,0	21,9 – 50,2	32	
<i>Kaasuvad haigused on</i>	57,9	6,1 – 109,6	31	
<i>Transport</i>	65,3	54,6 – 76,2	192	0,9350
<i>Kaasuvaid haigusi ei ole</i>	65,0	49,0 – 82,9	79	
<i>Kaasuvad haigused on</i>	65,9	50,8 – 79,2	113	
<i>Muud kulud</i>	61,0	47,4 – 74,6	88	0,7934
<i>Kaasuvaid haigusi ei ole</i>	59,2	39,9 – 78,8	43	
<i>Kaasuvad haigused on</i>	62,8	42,8 – 82,7	45	

Keskmiselt kulus uuritavatel kuus oma haigusega seotud aspektidele 26,7% kogu sissetulekust. Suurem osakaal oma sissetulekust kulus haigusega seoses nendel patsientidel, kellel kestis veel aktiivne ravi ning kellel olid ka kaasuvad haigused. Meeste ja naiste lõikes kulude osakaal oluliselt ei erinenud (vt joonis 20).



JOONIS 20. KULUDE ERINEVUS RAVI KESTVUSE, SOO JA KAASUVATE HAIGUSTE LÕIKES

Peab arvestama, et eespool nimetatud kulud on 2012. aasta seisuga ning kui vastav uuring läbi viia praegu, võivad tulemused natuke erineda. Kuid üldiselt võib siiski öelda, et vähipatsientidel kulub oma raviga seoses märkimisväärne summa (keskmiselt kokku ca 300 euri kuus) ja see on koormaks ka tema leibkonnale.

4.2. Vähi tõttu kaotatud eluaastad

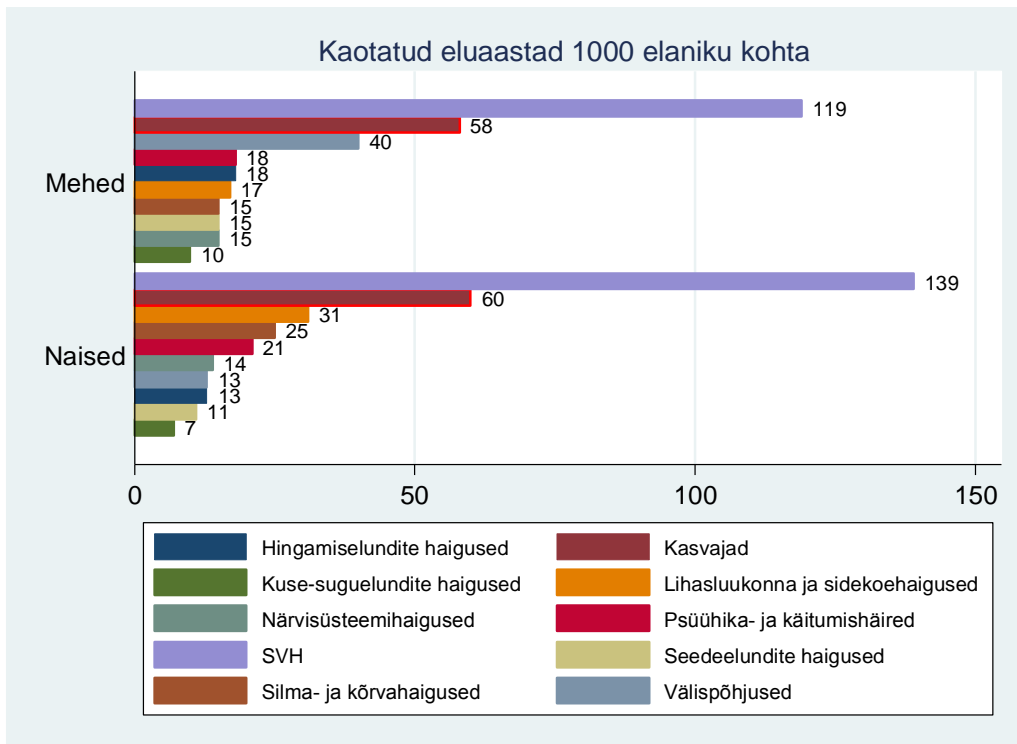
Üldine eluea pikenemine ja surmade arv vähenemine toob kaasa vanemaealiste krooniliste haiguste arvu tõusu, suurendades vajadust pideva ja pikaajalise arstiabi järele. Nimetatud tendents on aga üha koormavamaks riigi majandusele (117). See omakorda toob kaasa haigena elatud aastate hulga suurenemise ehk vahe ideaalse ja tegeliku tervise vahel (118). Suremust ja haigestumust saab vaadelda kaotatud eluaastate kontekstis ehk mitu aastat on inimestel elamata jäänud haiguse või vigastuse ning sellest tuleneva enneaegse surma või elukvaliteedi languse tõttu (119,120).

Oluliseks rahvastiku tervisliku olukorra hindamiseks on ideaalse tervise kaotus ehk haiguskoormus (*burden of disease*) (121,122). Haiguskoormusel on kaks mõõdet: aeg ja elukvaliteet. Haigena elatud aja mõõdetühikuks on tavaliselt aasta ja haiguskoormuse iseloomustamiseks kasutatakse kõige sagedamini järgmisi termineid: QALY (*Quality-Adjusted Life Years*), DALE (*Disability-Adjusted Life Expectancy*), DFLE (*Disability-Free Life Expectancy*), DALY (*Disability-Adjusted Life Year*) (123).

WHO kasutas oma ülemaailmses uuringus *Global Burden of Disease* rahvastiku tervisekaotuse hindamiseks DALY metoodikat, mis kirjeldab haigusega elatud aega (124). DALY metoodikat on kasutatud ka varasemates Eestis läbiviidud uuringutes nagu näiteks 2004. aastal Sotsiaalministeeriumi ja Tartu Ülikooli poolt läbiviidud haiguskoormuse uuringus (125), 2005. aastal Kaire Valsi haiguskoormusega seotud magistritöös (126) ning Taavi Lai poolt 2006. aastal ja 2009. aastal koostatud haiguskoormusega seotud uuringutes (127,128). Tervisekaotuse määramiseks DALY-meetodil liidetakse kokku suremuse tõttu kaotatud eluaastad – YLL (*years of life lost*) ja haigestumuse tõttu kaotatud eluaastad – YLD (*years of life lost due to disability*) (126).

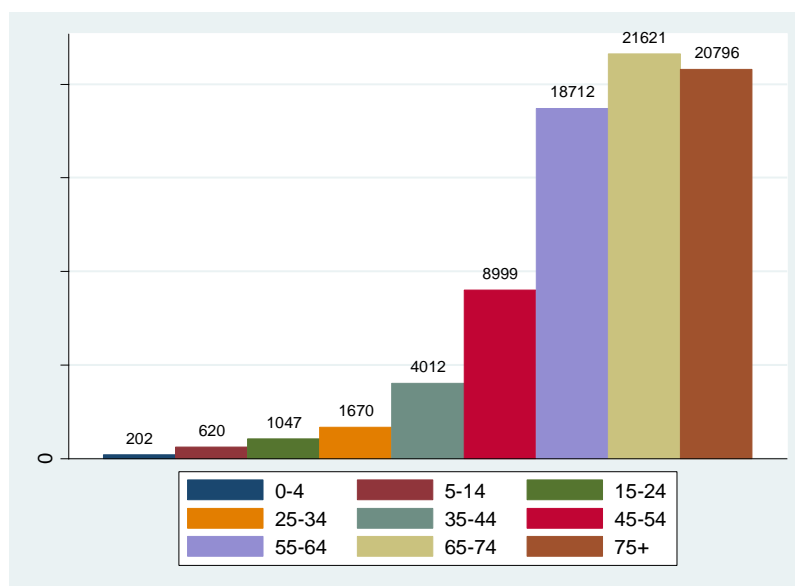
Kui varem pidi Eestis kaotatud eluaastade kohta tegema eraldi uuringuid ja ühtset statistikat ei kogutud, siis alates 2015. aasta detsembrist koostab regulaarselt vastavat statistikat ka TAI (129). 1000 elaniku kohta kaotati 2013. aastal nii meeste kui ka naiste seas kõige enam eluaastaid südame-

veresoonkonna haiguste (SVH) tõttu ning järgnesid kasvajad (vt joonis 21), sealjuures meeste ja naiste vahel oli see arv sisuliselt võrdne.



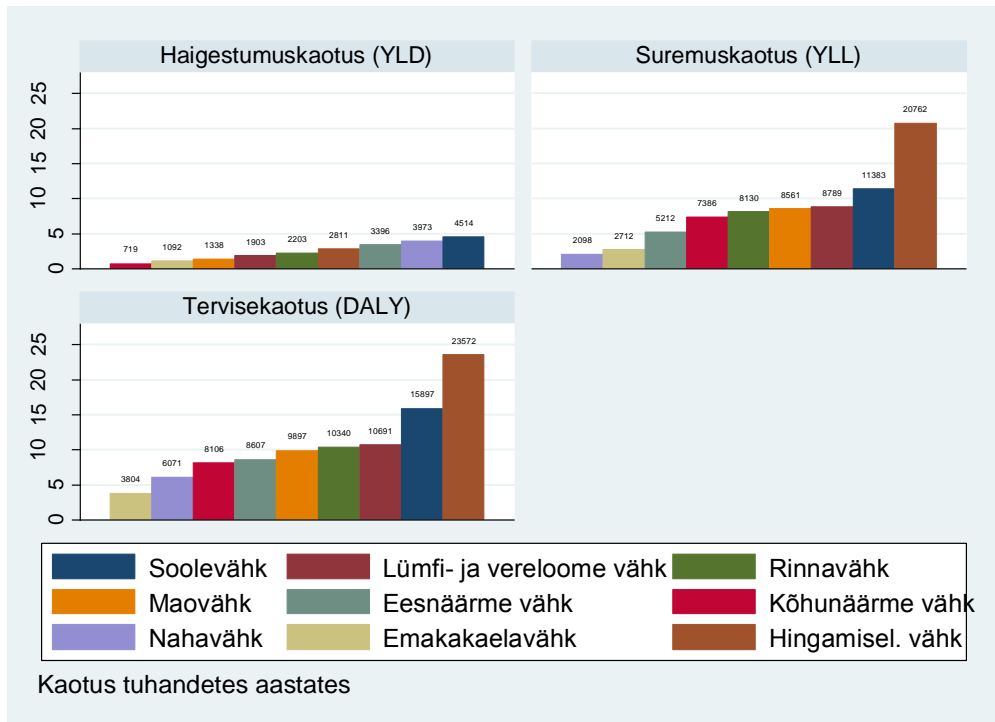
JOONIS 21. KAOTATUD ELUAASTAD VÄHIPAIKMETE LÖIKES 1000 EL KOHTA (ALLIKAS: TAI)

Joonisel 22 on ära toodud vähi tõttu kaotatud eluaastad vanusegruppide lõikes. Nagu jooniselt nähtub, kaotatakse kõige enam eluaastaid 65–74-aastaste vanusegrupis. Samuti on kõrge eluaastate kaotus 75+ vanuste seas ning vanusegrupis 55–64. Kokku kaotati 2013. aastal vähi tõttu 77 678 eluaastat, mis on ca 10 000 eluaastat enam, kui kümme aastat tagasi (siis oli see arv 66 782) (126,129).



JOONIS 22. VÄHI TÕTTU KAOTATUD ELUAASTAD (DALY) VANUSEGRUPPIDE LÖIKES (ALLIKAS: TAI)

Joonisel 23 on ära toodud enimlevinud vähipaikmete lõikes nii haigestumiskaotus, suremuskaotus kui ja tervisekaotus. Vähipaikmete lõikes kaotatakse haiguse tõttu kõige enam eluaastaid soolevähi korral (4514 eluaastat) ning järgnevad nahavähk 3973 eluaastaga ning eesnäärme vähk 3393 eluaastaga. Enneaegse surma tõttu kaotatakse kõige enam eluaastaid hingamiseldite vähi korral (20 762 eluaastat), mis on pea poole võrra enam, kui järgneva soolevähi (11 383) ning lümf- ja vereloome vähi korral (8 789). Sarnane tendents valitseb ka tervisekaotuse ehk vaevuste tõttu kaotatud eluaastates.



JOONIS 23. HAIGESTUMUSKAOTUS, SUREMUSKAOTUS JA TERVISEKAOTUS VÄHIPAIKME LÕIKES (ALLIKAS: TAI)

Vähi tõttu kaotatud eluaastate kulu pole Eestis hinnatud. Mujal maailmas tehtud uuringud puudutavad eelkõige konkreetse vähipaikme ja sekkumisliigist tingitud kaotatud eluaastate hindamist (nt rinnavähi skriiningu korral võidetud tulud jms).

Üks hiljutisemaid uuringuid, kus inimelu hinda ja kaotatud eluaastate hinda Eestis arvatati, on seotud vägivalgakuritegude hinnaga, kus arvatati tapmist, vägistamist ja röövimistega kaasnevaid kulusid Eesti ühiskonnale (130). Kallaste jt kasutasid oma uuringus statistilise elu väärtusena väärtust, mis 2010. a EL 27 riigi jaoks keskmiselt oli 1,7 mln eurot ning kohandades seda Eesti elukvaliteediga, said autorid 2013. a näitajaks Eestis umbes 1,4 mln eurot. Kui inimelu statistiline hind on 1,4 mln eurot, siis eeldades, et oodatav eluiga on 35 aastat, eluaasta väärtus on 63 000 eurot (130). Teades statistilise eluaasta hinda ja haigestumiskaotuse eluaastate arvu, saab leida, milline on saamata jäänud tulu ühiskonnale produktiivselt kaotatud eluaastate osas. Need on toodud alljärgnevas tabelis vähipaikmete lõikes. Tabelis 4 on ära toodud ka erinevate vähipaikmete lõikes keskmise haigestumise vanus ja sellest lähtuvalt oodatav eluiga.

TABEL 4. KAOTATUD ELUAASTATE TÖTTU SAAMATA JÄÄNUD TULU

Vähipaige	Haigestumus- kaotus eluaastates	Haigestu- mine	Oodatav eluiga	Ühe eluaasta statistiline hind (eur)	Kaotus inimese kohta	Saamata jäänud tulu vähipaikme kohta (eur)
Soolevähk	4514	60	21,7	50 586	1 097 719	228 345 846
Nahavähk	3973	35	43,5	65 155	2 834 243	258 860 848
Eesnäärmevähk	3396	66	17,3	48 960	847 000	166 266 595
Hingamiseldite vähk	2811	64	18,8	49 459	929 822	139 028 245
Rinnavähk	2203	60	21,7	50 586	1 097 719	111 441 271
Emakakaelavähk	1092	54	26,5	52 676	1 395 909	57 521 993
Lümfija vereloome vähk	1903	45	34,2	57 099	1 952 794	108 659 865
Kõhunäärme vähk	719	60	21,7	50 586	1 097 719	36 371 436
Maovähk	1338	60	21,7	50 586	1 097 719	67 684 258

Autorite arvutused

Nagu eespool toodud tabelist nähtub, on kõige suuremaks nõ kaotuseks vähipaikmetest nahavähk, järgnevad soolevähk ja esnäärmevähk. Kuna tegemist on varasel avastamisel välditavate paikmetega, siis peaks mõtlema, kuidas saaks inimesi võimalikult efektiivselt skriinida.

4.3. Vähihaigete töövõime ja elukvaliteet

Võrreldes tavapopulatsiooniga, on vähihaigetel oluliselt suurem risk jääda töötuks või siirduda varem pensionile. Peamiselt on töökaotuse põhjuseks haigusest tingitud füüsilised piirangud (väsimus, emotsionaalsed probleemid, keskendumisraskused, mälu probleemid, liikumisvõime vähenemine jne). Samuti võib esineda haigusseisundist tingitud diskrimineerimist. Erinevate uuringute kohaselt kaotab või loobub oma tööst 25–53% vähihaigetest, ning töökaotanutest leiab uue töö 23–73% (48)(49). Naistel kaasneb suurem töövõimetus kesknärvisüsteemi, vere-, pea-, kaela- ja lümfivähivormidega, väiksem mõju on emaka-, rinna-, naha- ja kilpnäärmevähil. Töövõimet mõjutab oluliselt ka ravi tüüp ja faas, näiteks aktiivne keemiaravi võib töövõimet mõjutada rohkem kui kiiritusravi (131)(132).

Arvestades, et umbes pooled vähipatsientidest on tööealised, mõjutab vähktõbi oluliselt tööelu nii ravi saamise ajal kui ka pärast edukat vähiravi. Haigus põhjustab enamasti vähemalt ajutisi muutusi tööaja korralduses, töökoormuses, sissetulekutes ja töövõimes. Osal patsientidel on võimalik valida, kas nad jätkavad ravi saamise ajal töötamist või mitte, see võib aidata hoida igapäevast rutiini, sotsiaalset aktiivsust; teisele võib töökatkestus anda paremad võimalused taastumiseks (133)(134). Vähihaiged, kelle töösuhe katkeb, võivad kaotada enesekindluse, langeda depressiooni ning kaotada sissetuleku. Kui tööalast rehabilitatsiooni käsitletakse näiteks puude korral üliolulisena, kiputakse raske haiguse korral tööelu olulisust alahindama (131).

Kõik eelnev toob endaga kaasa ka elukvaliteedi languse ja halvenenud hinnangud oma elukvaliteedile, kuna üks olulisim tegur elukvaliteedi juures on inimese füüsiline tervis. Paljud uuringud on näidanud, et inimestel, kellel on mõni haigus või puue, on nende hinnangud elukvaliteedile madalamad kui ülejäänud populatsiooni hinnangud (135)(136)(137)(138)(139).

Füüsilistest teguritest kaasneb vähidiagnoosiga patsientidel ravi ajal ja ravijärgselt kõige sagedamini väsimus, kurnatus ja valu. Samuti esineb neil patsientidel mälu- ja keskendumishäireid, närvisüsteemi muutusi (neuroopaatia), paistetust, suu- ja hammaste probleeme, kaalumuutusi ja toitumisharjumuste muutusi, neelamishäired, põie ja soolte kontrolli probleeme, menopausi sümptomeid (140). Kõige raskem on patsientidel toime tulla valuga, kuna alati ei aita ka valuvaigistid. Närvisüsteemi muutuste juures on vähahaigetel kõige sagedamateks elukvaliteeti mõjutavateks sümptomiteks kõditus, „põlemine“, nõrkus, tuimus kätes või jalgades, äkilised teravad torkavad (ka elektrišoki laadsed) valuaistingud, puutemeele kadumine, tasakaaluhäired ja raskused kõndimisel, kohmakus, probleemid asjade tõstmisel, riietumisel, nööpide kinni panemisel; kuulmise kadu, kõhukinnisus, kuuma- ja külmatundlikkus (140). Suu- ja hammaste probleemidest mõjutab elukvaliteeti kõige enam see, kui inimesel ei ole võimalik enam tahket toitu süüa ja ta vajab pidevat hambaravi (141). Põie- ja soolte pidamatus toob tihti endaga kaasa mähkmete vajaduse ning see tekitab inimestest ebamugavust (142).

Psühhosotsiaalsetest teguritest mõjutavad vähahaigete elukvaliteeti kõige enam haigusega kaasnev meeoleolu ja suhted lähedastega. Emotsionaalse tasakaalu säilitamine on probleemiks paljudele patsientidele. Patsientidele valmistavad probleeme stress, depressioon, meeoleolu langus ja ärrituvus (143). Sagedamini tabab depressioon vähahaigeid vahetult pärast ravi, eriti operatsiooni järel (144). Sageli arvavad nii patsiendid kui ka nende lähedased, et pärast edukat vähiravi on raviga ühel pool ja elu jätkub vanaviisi, nagu see oli enne diagnoosi, kuid tegelikkuses peab inimene käima pidevalt kontrollis ning tema patsiendistaatus kestab edasi. Tihti toob vähidiagnoos kaasa seksuaalelu probleeme, seda enamasti suguelundite vähi puhul. Vähahaiged tunnevad ennast tihti üksildasena, kuna lähedased, sõbrad ja tuttavad ei julge või oska nendega haiguse pärast enam suhelda (145).

Haigestumine vähki võib mõjutada oluliselt ka inimese identiteeti. Vähahaigel võib tekkida tunne, et ta elu ei ole enam midagi väärt ning töö ja sõprade toetuse kaotus võivad seda veel süvendada. Seetõttu on väga oluline, et inimesele oleks nõustamine kättesaadav kohe diagnoosi teadasaamisel, kuna diagnoos võib olla inimesele väga suur traumaatiline sündmus, mis mõjutab tema psüühikat (140)(146).

5. Kokkuvõte

Eestis on vähki haigestumine aastate lõikes suurenenud ja viimase 15 aasta jooksul on see tõusnud 6000 juhust 8154 juhuni. Samas on vähi tõttu suremus jäänud suhteliselt stabiilseks, püüdes 3500 juures aastas. Asjaolu, et vähki haigestumus suureneb, kuid suremus on stabiilne, viitab järjest paranevale vähiravile ning oma osa on selles kindlasti ka vähi varase avastamise programmidel. Vähipaikmete lõikes haigestuvad mehed sagedamini eesnäärme vähki (26%) ja hingetoru, bronhi- ja kopsuvähki (15%). Naistel esineb sagedamini rinnavähki (18%) ning nahavähki (18%). Vanusegruppide lõikes esineb vähkkasvajad nii meeste kui ka naiste hulgas enam 65–74- ja 75–84-aastaste vanusegruppide seas.

Iga aastaga vähihaigete arv kasvab, põhjustades pikaajalist töövõimetust, puuet ja surma, mistõttu on vähktõbi ühiskonnale kulukas haigus. Kulude suurenemist tingib ka uute ja paremate, kuid kallimate ravimeetodite kasutusel võtmine. Samas on mitmed uuringud näidanud, et kolmandik kõigist vähijuhtudest oleksid ennetatavad. Seega tuleks panustada senisest tunduvalt rohkem vähi esmasele ennetamisele ja võimalikult varasele avastamisele.

Arvestades vanemaealiste isikute osakaalu suurenemist kogurahvastikus, on vähktõvesse esmahaigestumuse jätkuv tõus paratamatu ning inimeste osakaal, kelle jaoks on toimetulek vähiga igapäevaseks väljakutseks, kasvab aastate lõikes. Seetõttu on oluline, et riigi tasandil oleks olemas pikalt ette vaatav kompleksne strateegia vähktõvega võitlemiseks.

Käesoleva analüüsi eesmärk oli hinnata vähktõvest tulenevat majanduslikku koormust nii ühiskonnale kui ka indiviidile. Vähktõve põhjustatud majanduslikku koormust saab hinnata nii otseste kuludena (ennetuskulud, varase diagnostika kulud, ravikulud, töövõime vähenemisest tulenevad kulud) kui kaudsete kuludena (kaotatud eluaastad, elukvaliteedi halvenemine, töövõime vähenemine). Antud analüüsis on andmete kättesaadavustest tingituna keskendutud otseste kulude hindamisele. Vähktõve varaseks avastamiseks rakendatakse Eestis emakakaelavähi ja rinnavähi sõeluuringuid. 2016. aasta suvel plaanitakse pilootprojektina alustada ka kolorektaalvähi sõeluuringuga, millest edaspidi peaks saama riiklik ennetusprogramm. Kõige edukamalt on käivitunud rinnavähi skriiningprogramm, kus osalevate naiste arv on 10 aasta jooksul tõusnud ligikaudu 1500 osaleja võrra ning sihtrühma hõlmatus on ligi 70%.

Nihutades skriiningu vanuseid, on võimalik saada olulisi muutusi. Muutes rinnavähi skriiningu puhul vanuse piiri 68 eluaastani, lisanduks täiendavalt rinnavähi kulule 252 000 eurot aastas. Samuti on tehtud analüüs kolorektaalvähi skriiningu võimalike kulude kohta ning on leitud, et programmi täies mahus rakendamise kulud jäävad 985 978–1 401 446 euro vahemikku. Samas kolorektaalvähi sõeluuringu käivitamisega on Eestis 10 aasta jooksul võimalik sõeluuringus osaleva vanuserühma 60–69 aastat kohta ära hoida 33–74 kolorektaalvähi surmajuhtu ja võita 71–136 kvaliteetset eluaastat.

Surma tõttu kaotatakse kõige enam eluaastaid hingamiseldundite vähi tõttu, ligi 21 000 eluaastat. Järgneb soolevähk ligi 12 000 eluaastaga ning lümfi- ja vereloomevähk ligi 9000 eluaastaga. Haigestumuse tõttu kaotatakse aastaid kõige enam soolevähi korral (4514 aastat) ning nahavähi (3973 aastat) ja eesnäärme vähi (3396 aastat) korral. Kokku on kaotatud eluaastaid kõige enam 65–74 aastaste inimeste seas (210 621 aastat).

Rehabilitatsiooniteenuste kasutamine on vähidiagnoosiga inimeste seas aastate lõikes suurenenud. Ühest küljest on sellele aidanud kaasa teenuste kättesaadavuse parenemine, kuid tõusnud on ka inimeste teadlikkus selle kohta, milliseid teenuseid on lisaks raviteenustele võimalik saada. Suured varieeruvused esinevad maakondade lõikes määratud töövõimekaotuse osas. Need erinevused peaksid uue töövõimereformi rakendumisel muutuma.

Lisaks ühiskonnale tekkivatele kuludele, on oluline arvesse võtta ka inimesele endale tekkinud kulusid. 2012. aastal Praxise tehtud uuringust selgus, et kõige enam kulub vähidiagnoosiga inimestel raha nõustamise, transpordi ja muude vajalike vahendite ja teenuste peale (toidulisandid, vitamiinid, parukad, hooldajad). Uuringu põhjal selgus, et vähidiagnoosiga inimese keskmised kulud retseptiravimitele olid 34,8 eurot ning käsimüügiravimitele 35,6 eurot ühes kuus. Maksimaalsed kulud ulatusid uuringu põhjal 900 euroni käsimüügiravimitele ja ligi tuhande euroni retseptiravimitele. Transpordile kulus keskmiselt kuus 65,3 eurot ning maksimaalselt 400 eurot; nõustamisele keskmiselt 60 eurot ja maksimaalselt 300 eurot. Abivahenditele kulus keskmiselt 46,7 eurot kuus, maksimaalselt 800 eurot. Muud haigusega seotud kulutused olid keskmiselt 61 eurot kuus mis kulus kõige sagedamini toidulisandite ja vitamiinide peale.

2013.–2015. aastal kogutud andmeid aluseks võttes, võib hinnata, et vähktõvega kaasnevad otsesed ja hinnatavad kulud toovad endaga kaasa majandusliku koormuse keskmiselt 102,2 miljonit eurot aastas. Tegemist on konservatiivse hinnanguga, millele tuleks lisada ka elukvaliteedi langusega seotud kulud. Kaudsete kuludena vaadati antud analüüsis vähi tõttu kaotatud eluaastaid ning seoses sellega on vähidiagnoosiga inimeste majanduslik koormus ühiskonnale ca 1,7 miljardit eurot aastas. Kaudsetele kuludele lisanduvad veel töökäte kaotusest tingitud kulud, mida antud uuringu raames ei käsitletud.

Kulukomponent	Kulud (mln eurot)	Osakaal, %	Kulud organisatsioonile
<i>Otsesed (mõõdetavad) kulud</i>			
Varase avastamisega seotud kulud	1,04	1,02	EHK/TAI/Vähiliit
Tervishoiuteenused ja ravimid	53,3	52,16	EHK
Töövõimetusega seotud toetused	0,65	0,64	SKA
Rehabilitatsiooniteenustega seotud kulud	1,8	1,76	SKA
Vähihaige enda kulutused seoses vähiraviga (hinnanguline)	2,4	2,35	Vähihaige
Kokku	102,2	100	
<i>Kaudsed kulud</i>			
Vähi tõttu kaotatud eluaastad	1 722	42,08	Ühiskond

Otsestest kuludset moodustavad kõige suurema kulu tervishoiuteenuste ja ravimitega seotud kulud. Kaudsetest kuludest on suurimaks kuluks kaotatud eluaastatega seotud kulud. Kuigi eespool toodud tabelist on näha, et vähihaigete enda kulud seoses vähidiagnoosiga moodustavad väikese osa võrreldes ülejäänud kuludega, on inimese keskmine kulu kuus siiski arvestatav 300 eurot.

6. Järeldused ja soovitused

Vähki haigestunute arv kasvab iga aastaga ja vähi varajase avastamise ning raviga seotud kulud suurenevad. Vähist tingitud kahjusid ühiskonnale saaks vähendada nii esmase ennetuse, ulatuslikumate skriiningute näol kui ka töövõime kaotusest tingitud sobilike töövormide tagamisega vähihaigetele. Viimase puhul on oluline nii tööandjate kui ühiskonna suhtumine vähihaigetesse, kuna sotsiaalsed stigmad võivad lisaks tööle mõjutada ka teenuste kättesaadavust patsiendi jaoks olukorras, kus nad ei julge teenust kasutada.

Eestis on endiselt kaks eraldi süsteemi – tervishoiusüsteem ja sotsiaalhoolekande süsteem. Vähihaige vajab aga tihti teenuseid mõlemast süsteemist, mistõttu on oht, et infopuuduse tõttu jääb ta kahe süsteemi vahele ja ei saa kõiki vajalikke teenuseid. Infopuudus väljendub sellest, et vähihaige ei tea, kust ja kellelt vajalikke teenuseid, hüvitisi ja toetust saada. Probleemiks on ka asjaolu, et tervishoiu ja sotsiaalhoolekande teenused ei ole integreeritud ning patsiendikesksed.

Vähi varane avastamine ja ravi on keeruka iseloomuga ja palju erinevaid osapooli hõlmav valdkond. Seetõttu on oluline, et riiklikul tasandil oleks kokku lepitud strateegilised suunad ja tegevused, mis seavad sihid valdkonna arendamiseks. Samuti on oluline, et oleksid mõõdetavad eesmärgid, mille põhjal saab hinnata toimunud arenguid ja teha vahetuvõtteid. Kuni 2015. aasta lõpuni kehtis Eestis riiklik vähistrateegia, mille üksikud tegevused integreeriti rahvastiku tervise arengukava rakendusplaani, kuid tänasel päeval on puudu tervikvaade ja tulevikusuunad vähihaiguse käsitlemiseks.

Lähtuvalt tehtud analüüsi tulemustest, toome raportis välja järgmised soovitused:

- Vähiennetusel ja ravil peab riiklikul tasandil olema kokku lepitud **strateegilised eesmärgid ja tegevussuunad**, mida saab ka indikaatorite abil mõõta ja mille põhjal kokkuvõtteid teha ja vastavalt tulemustele tegevustes korrekture teha, seetõttu
 - tulenevalt rahvusvahelistest soovitustes, peaks olema riiklikul tasandil koordineeritud vähktõve programm, mis muuhulgas sisaldab järgmisi elemente:
 - strateegilist plaani kõigi patsientide ravi ja epidemioloogiliste andmete mitmekülgselt kasutamiseks (e-tervis, vähiregister, surmaregister, EHK, sõeluuringute register);
 - tuleks tagada sõeluuringu kliinilise ja muu seonduva info linkimise võimalikkus;
 - tegevusi (sh indikaatoreid) vähipatsiendi teekonna kõigi etappide jaoks ennetusest palliatiivse ravini;
 - tulemuslikkuse tavapärasest mõõtmist;
 - erinevate osapoolte partnerlust ja vastutust.
- Vähktõve varane avastamine aitab vähendada suremust, parandada inimese elukvaliteeti ning vähendada haiguskoormust ühiskonnas, seetõttu
 - tuleks hinnata milliste vähipaikmete osas on varase avastamise programmid kulutõhusad lisaks olemasolevatele, ning seada edasised sihid **tõhusate skriiningprogrammide** välja arendamiseks ja rakendamiseks;
 - töötada välja skriiningute kulu-tulu tõhususe metoodika kontrollrühma alusel;

- tagada sõeluuringus osalemise võimalus ravikindlustuseta isikutele, mis võiks sarnaselt erakorralise abiga tulla riigieelarvest sotsiaalministeeriumi kaudu;
 - välja tuleks arutada kulud ravikindlustamata naiste skriininguks ja patoloogia avastamise korral ka raviks;
 - tuleks kaaluda võimalust perearstide tulemustasu sidumiseks oma nimistu sihtrühma kuuluvate isikute suunamisega organiseeritud sõeluuringule.
- Vähihaiged patsiendid vajavad tihti teenuseid nii tervise- kui hoolekandesüsteemist, seetõttu
 - tuleks arendada **integreeritud patsiendikeskset teenust**, kuhu oleksid kaasatud erinevad spetsialistid nii tervise kui hoolekande süsteemist;
 - tuleks arendada kogemusnõustamise virtuaalne platvorm, kuhu on kaasatud vähidiagnoosiga inimestele lisaks eriala spetsialistid.
- Vähi diagnoosiga inimestel kulub arvestatav osa sissetulekutest vähiraviga seotud tugiteenustele, mistõttu
 - oleks oluline uurida kuidas see mõjutab **teenuste kättesaadavust** patsiendi jaoks
 - ja kuidas olukorda parendada;
- Vähi diagnoosiga inimeste hulgas on palju tööealisi, kelle töövõime taastumine ja tööturule naasmine sõltub ka tööandjast, seetõttu
 - tuleks tõsta **tööandjate teadlikkust**, kuidas toetada vähidiagnoosiga töötajat ning
 - soodustada **paindlikku tööaega** ja **kohandatud** töötingimuste loomist.

Kasutatud kirjandus

1. Paat-Ahi G, Sikkut R, Veldre V. Vähipatsientide elukvaliteet ja seda mõjutavad tegurid Eestis [Internet]. 2014 [cited 2016 May 24]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/5846>
2. WHO. WHO | Cancer: Key facts [Internet]. WHO. 2015 [cited 2016 Apr 14]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>
3. Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, Rosso S, Coebergh JWW, Comber H, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. 2013 Apr;49(6):1374–403.
4. OECD. Cancer Incidence. In: *Health at a Glance: Europe 2010* [Internet]. Organisation for Economic Co-operation and Development; 2013 [cited 2013 Apr 21]. p. 50–1. Available from: <http://www.oecd-ilibrary.org/content/chapter/9789264090316-18-en>
5. Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. 2010 Mar;46(4):765–81.
6. MacKinnon JA, Duncan RC, Huang Y, Lee DJ, Fleming LE, Voti L, et al. Detecting an Association between Socioeconomic Status and Late Stage Breast Cancer Using Spatial Analysis and Area-Based Measures. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2007 Apr 1;16(4):756–62.
7. Ueda K, Tsukuma H, Ajiki W, Oshima A. Socioeconomic factors and cancer incidence, mortality, and survival in a metropolitan area of Japan: a cross-sectional ecological study. *Cancer Sci*. 2005 Oct;96(10):684–8.
8. Zadnik V, Reich BJ. Analysis of the relationship between socioeconomic factors and stomach cancer incidence in Slovenia. *Neoplasma*. 2006;53(2):103–10.
9. Eberle A, Luttmann S, Foraita R, Pohlabein H. Socioeconomic inequalities in cancer incidence and mortality - a spatial analysis in Bremen, Germany. *J Public Health*. 2010;18(3):227–35.
10. TAI. PK10: Pahaloomuliste kasvajate esmasjuhud paikme, soo ja vanuserühma järgi [Internet]. 2013 [cited 2016 Apr 14]. Available from: <http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Dialog/varval.asp?ma=PK10&ti=PK10%3A+Pahaloomuliste+kasvajate+esmasjuhud+paikme%2C+soo+ja+vanuser%FChma+j%E4rgi&path=../Database/Haigestumus/04Pahaloomulised%20kasvajad/&lang=2>
11. Critz FA, Benton JB, Shrake P, Merlin ML. 25-Year disease-free survival rate after irradiation for prostate cancer calculated with the prostate specific antigen definition of recurrence used for radical prostatectomy. *J Urol*. 2013 Mar;189(3):878–83.
12. Huang Z-M, Pan C-C, Wu P-H, Zhao M, Li W, Huang Z-L, et al. Minimally invasive therapies have good survival rate for patients with unresectable pancreatic cancer. *Chin J Cancer*. 2012 Sep 10;
13. Rogde AJ, Gudbrandsdottir G, Hjelle KM, Sand KE, Bostad L, Beisland C. Obesity is associated with an improved cancer-specific survival, but an increased rate of postoperative complications after surgery for renal cell carcinoma. *Scand J Urol Nephrol*. 2012 Oct;46(5):348–57.
14. Siesling S, Visser O, Luth TK, Karim-Kos HE, van de Poll-Franse LV, Aben KKH, et al. [Adult cancer patients are surviving longer in the Netherlands: 5-year survival rate increased by 12% between the periods 1989-1993 and 2004-2008]. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2011;155:A3169.

15. Mariotto AB, Rowland JH, Ries LAG, Scoppa S, Feuer EJ. Multiple Cancer Prevalence: A Growing Challenge in Long-term Survivorship. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2007 Mar 1;16(3):566–71.
16. Hayat MJ, Howlader N, Reichman ME, Edwards BK. Cancer Statistics, Trends, and Multiple Primary Cancer Analyses from the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program. *The Oncologist.* 2007 Jan 1;12(1):20–37.
17. Vähiennetuse uuringud naistele 2011 aastal - Eesti Haigekassa [Internet]. [cited 2013 May 20]. Available from: <http://www.haigekassa.ee/kindlustatule/vahiennetuse-uuringud-naistel>
18. Sõeluuringud | Eesti Vähiliit [Internet]. [cited 2013 May 20]. Available from: <http://cancer.ee/ennetamine/soeluuringud/>
19. NHS. Progress in Improving Cancer Services and Outcomes in England. 2015. 85 p.
20. Pil L, Fobelets M, Putman K, Trybou J, Annemans L. Cost-effectiveness and budget impact analysis of a population-based screening program for colorectal cancer. *Eur J Intern Med.* 2016 May 2;
21. Jena AB, Huang J, Fireman B, Fung V, Gazelle S, Landrum MB, et al. Screening Mammography for Free: Impact of Eliminating Cost Sharing on Cancer Screening Rates. *Health Serv Res.* 2016 Mar 17;
22. Massetti M, Leleu H, De Bels F, Barre S. What is the Most Cost-Effective way to Set-Up Organised Cervical Cancer Screening in France? a Budget Impact Analysis. *Value Health J Int Soc Pharmacoeconomics Outcomes Res.* 2015 Nov;18(7):A442.
23. Pyenson B, Dieguez G. 2016 reflections on the favorable cost-benefit of lung cancer screening. *Ann Transl Med.* 2016 Apr;4(8):155.
24. Wong MCS, Ching JYL, Chan VCW, Lam TYT, Luk AKC, Wong SH, et al. Colorectal Cancer Screening Based on Age and Gender: A Cost-Effectiveness Analysis. *Medicine (Baltimore).* 2016 Mar;95(10):e2739.
25. Taneja SS. Re: Cost-Effectiveness of Prostate Cancer Screening: A Simulation Study Based on ERSPC Data. *J Urol.* 2015 Jul;194(1):113–4.
26. Gordon LG, Rowell D. Health system costs of skin cancer and cost-effectiveness of skin cancer prevention and screening: a systematic review. *Eur J Cancer Prev Off J Eur Cancer Prev Organ ECP.* 2015 Mar;24(2):141–9.
27. Paat G, Aaviksoo A, Saluse J, Uudelepp A. „Emakakaelavähi ennetamise projekt 2003-2008” hindamine. 2009.
28. Vähiliidust | Eesti Vähiliit [Internet]. [cited 2013 May 20]. Available from: <http://cancer.ee/vahiliidust/>
29. Khong TL, Naik K, Sivakumar R, Shah S. Impact of the United Kingdom national bowel cancer awareness campaigns 2012 on colorectal cancer services and patient survival. *Colorectal Dis Off J Assoc Coloproctology G B Irel.* 2015 Dec;17(12):1055–61.
30. Sethi N, Rafferty A, Rawnsley T, Jose J. Short, sharp shock public health campaign had limited impact on raising awareness of laryngeal cancer. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol Off J Eur Fed Oto-Rhino-Laryngol Soc EUFOS Affil Ger Soc Oto-Rhino-Laryngol - Head Neck Surg.* 2015 Nov 16;
31. Azenha G, Bass LP, Caleffi M, Smith R, Pretorius L, Durstine A, et al. The role of breast cancer civil society in different resource settings. *Breast Edinb Scotl.* 2011 Apr;20 Suppl 2:S81-87.
32. Vähihaigete Toetusravi [Internet]. [cited 2013 May 23]. Available from: <http://www.toetusravi.ee/meist.html>

33. CCF. Finance | Cancer Society of Finland [Internet]. 2016 [cited 2016 May 29]. Available from: <https://www.cancersociety.fi/organisation/finance/>
34. SCS. About the Swedish Cancer Society | Cancerfonden [Internet]. 2016 [cited 2016 May 29]. Available from: <https://www.cancerfonden.se/om-cancerfonden/about-the-swedish-cancer-society>
35. DKG. Deutsche Krebsgesellschaft [Internet]. 2016 [cited 2016 May 29]. Available from: <https://www.krebsgesellschaft.de/deutsche-krebsgesellschaft.html>
36. Sotsiaalministeerium. Riiklik vähistrateegia aastateks 2007-2015 [Internet]. 2007 [cited 2013 May 6]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/125>
37. Sotsiaalministeerium. Rahvastiku tervise arengukava 2009-2020 [Internet]. 2008 [cited 2013 Oct 2]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/123>
38. Aaben L, Paat-Ahi G, Nurm Ü-K, Veldre V, Kallavus K. Rahvastiku tervise arengukava 2009-2020 vahehindamine. Uuringu koondraport. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis; 2016.
39. Paat-Ahi G, Aaben L, Nurm Ü-K. Rahvastiku tervise arengukava 2009-2020 vahehindamine Vähi valdkonna aruanne [Internet]. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis; 2017. Available from: http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/05/RTA-vahk-raport_Praxis-2017.pdf
40. WHO. WHO | National cancer control programmes [Internet]. [cited 2016 Jun 5]. Available from: <http://www.who.int/cancer/nccp/en/>
41. Cancer Strategy in England. Cancer Taskforce | Cancer Research UK [Internet]. 2015 [cited 2016 Jun 5]. Available from: <http://www.cancerresearchuk.org/about-us/cancer-strategy-in-england>
42. Tiong SS, Koh E-S, Delaney G, Lau A, Adams D, Bell V, et al. An e-health strategy to facilitate care of breast cancer survivors: A pilot study. *Asia Pac J Clin Oncol*. 2016 Jun;12(2):181–7.
43. e-Health Ireland. Cancer Care eHealth Programme Overview - eHealth Ireland [Internet]. [cited 2016 Jun 5]. Available from: <http://www.ehealthireland.ie/Strategic-Programmes/Cancer-Care-eHealth-Programme/>
44. Beatty L, Scott K. Examining eHealth use as a coping strategy for cancer-adjustment: An application of the Chronic Illness Model. *Sensoria J Mind Brain Cult*. 2013 Jun 27;9(1):9–18.
45. Rashbass J. Understanding cancer- the importance of patient data | Public health matters [Internet]. 2016 [cited 2016 Jun 8]. Available from: <https://publichealthmatters.blog.gov.uk/2016/02/04/understanding-cancer-the-importance-of-patient-data/>
46. Elliot J. Developing a national strategy for research into cancer survivorship ... [Internet]. 2013 [cited 2016 Jun 6]. Available from: <http://www.slideshare.net/irishcancersociety/jim-elliott-presentation>
47. Jeffrey Bendix SE. Positive patient experiences linked to quality measure improvements [Internet]. Medical Economics eConsult. 2014 [cited 2016 Jun 8]. Available from: <http://medicaleconomics.modernmedicine.com/medical-economics/content/tags/cahps/positive-patient-experiences-linked-quality-measure-improvement>
48. Experiences and patients' stories | Mouth Cancer Foundation [Internet]. [cited 2016 Jun 8]. Available from: <http://www.mouthcancerfoundation.org/patient-experiences>
49. Support Groups [Internet]. Breastcancer.org. [cited 2016 Jun 8]. Available from: http://www.breastcancer.org/treatment/comp_med/types/group:EF

50. CSS. Cancer Support Scotland : Online Video Talking Therapy [Internet]. 2013 [cited 2013 Sep 4]. Available from: <http://www.cancersupportscotland.org/how-we-help/talking-therapy/talking-therapy-online.html>
51. Dörr P, Führer D, Wiefel A, Bierbaum A-L, Koch G, von Klitzing K, et al. [Support for families with a parent diagnosed with cancer and children under the age of five--delineation of a counselling concept]. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*. 2012;61(6):396–413.
52. Mendes Á, Sousa L. Families' experience of oncogenetic counselling: accounts from a heterogeneous hereditary cancer risk population. *Fam Cancer*. 2012 Jun;11(2):291–306.
53. Mackay J, Szecsei CM. Genetic counselling for hereditary predisposition to ovarian and breast cancer. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol ESMO*. 2010 Oct;21 Suppl 7:vii334-338.
54. Catania C, Feroce I, Barile M, Goldhirsch A, De Pas T, de Braud F, et al. Improved health perception after genetic counselling for women at high risk of breast and/or ovarian cancer: construction of new questionnaires-an Italian exploratory study. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2016 Mar;142(3):633–48.
55. Samuel E. England's new cancer strategy – what happens next? - Cancer Research UK - Science blog [Internet]. 2015 [cited 2016 Jun 8]. Available from: <http://scienceblog.cancerresearchuk.org/2015/08/03/englands-new-cancer-strategy-what-happens-next/>
56. CRUK. Cancer Strategy in England [Internet]. Cancer Research UK. 2015 [cited 2016 Aug 30]. Available from: <http://www.cancerresearchuk.org/about-us/cancer-strategy-in-england>
57. CCRUK. UK Cancer Programme evaluation [Internet]. Cancer Research UK. 2014 [cited 2016 Aug 30]. Available from: <http://www.cancerresearchuk.org/health-professional/early-diagnosis-activities/be-clear-on-cancer/programme-evaluation>
58. Himmelstein DU. MarketWatch: Illness And Injury As Contributors To Bankruptcy. *Health Aff (Millwood)* [Internet]. 2005 Feb 2 [cited 2016 May 24]; Available from: <http://content.healthaffairs.org/cgi/doi/10.1377/hlthaff.w5.63>
59. Bouamrane M-M, Mair FS. A study of general practitioners' perspectives on electronic medical records systems in NHSScotland. *BMC Med Inform Decis Mak* [Internet]. 2013 Dec [cited 2016 Aug 30];13(1). Available from: <http://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-13-58>
60. TÜK. Hematoloogia ja onkoloogia ajaloost ning arengust Tartu Ülikooli Kliinikum [Internet]. 2016 [cited 2016 Apr 16]. Available from: http://www.kliinikum.ee/ho/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=50
61. Paat G, Aaviksoo A. Vähiravi korraldusmudelite kvalitatiivne uuring | Praxis [Internet]. 2009 [cited 2016 Apr 16]. Available from: <http://www.praxis.ee/tood/vahiravi-korraldusmudelite-kvalitatiivne-uuring/>
62. Rørth M, Storm HH. [Treatment of cancer patients in the Nordic countries]. *Nord Med*. 1998 Nov;113(9):293–6.
63. Mattei P. Surgery for metastatic disease. *Curr Opin Pediatr*. 2013 Jun;25(3):362–7.
64. Di B, Li Y, Wei K, Xiao X, Shi J, Zhang Y, et al. Laparoscopic versus open surgery for colon cancer: A meta-analysis of 5-year follow-up outcomes. *Surg Oncol*. 2013 May 2;

65. Andersson J, Angenete E, Gellerstedt M, Angerås U, Jess P, Rosenberg J, et al. Health-related quality of life after laparoscopic and open surgery for rectal cancer in a randomized trial. *Br J Surg*. 2013 Jun;100(7):941–9.
66. Sperlich C, Saad F. Optimal management of patients receiving cabazitaxel-based chemotherapy. *Can Urol Assoc J J Assoc Urol Can*. 2013 Jan;7(2 Suppl 1):S18-24.
67. Wu Q, Shi Y, Chen L, Xiao X, Dai G. Effect and safety of bevacizumab-containing chemotherapy treatment in Chinese patients with metastatic colorectal cancer. *OncoTargets Ther*. 2013;6:485–90.
68. Pluschnig U, Schoppmann SF, Preusser M, Datler P, Asari R, Ba-Ssalamah A, et al. Modified EOX (Epirubicin, Oxaliplatin and Capecitabine) as palliative first-line chemotherapy for gastroesophageal adenocarcinoma. *Anticancer Res*. 2013 Mar;33(3):1035–9.
69. Koontz BF, Lee WR. Radiation therapy for prostate cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2013 Jul;22(3):483–94.
70. Pugh TJ, Nguyen B-N, Kanke JE, Johnson JL, Hoffman KE. Radiation therapy modalities in prostate cancer. *J Natl Compr Cancer Netw JNCCN*. 2013 Apr 1;11(4):414–21.
71. Weinberger V, Minář L, Brančíková D. [Modern surgical and biological therapy of breast cancer]. *Ceská Gynekol Ceská Lékarská Společnost J Ev Purkyne*. 2012 Dec;77(6):513–20.
72. Balwit JM, Kalinski P, Sondak VK, Coulie PG, Jaffee EM, Gajewski TF, et al. Review of the 25th annual scientific meeting of the International Society for Biological Therapy of Cancer. *J Transl Med*. 2011;9:60.
73. Mottet N. Results of hormone therapy as first-line treatment for high-risk prostate cancer. *Curr Opin Urol*. 2013 May 9;
74. Schairer C, Brinton LA. The effect of estrogen plus progestin hormone therapy on breast cancer mortality: still unresolved. *J Natl Cancer Inst*. 2013 Apr 17;105(8):513–4.
75. Sekar H, Singhal T, Holloway D, Rymer J. The use of hormone therapy and its alternatives in women with a history of hormone dependent cancer. *Menopause Int*. 2013 Feb 11;
76. Runowicz CD. Investment in cancer control and research: a sure bet. *CA Cancer J Clin*. 2006 Feb;56(1):9–10.
77. Weaver M. Cancer survival rates have doubled since 1970s, research shows [Internet]. *the Guardian*. 2010 [cited 2016 May 28]. Available from: <http://www.theguardian.com/science/2010/jul/12/cancer-survival-rates-doubled>
78. De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, Pierannunzio D, et al. Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EURO CARE-5—a population-based study. *Lancet Oncol*. 2014 Jan;15(1):23–34.
79. Riigi Teataja. Haigla liikide nõuded – Riigi Teataja [Internet]. 2015 [cited 2016 Apr 16]. Available from: <https://www.riigiteataja.ee/akt/793970?leiaKehtiv>
80. Sotsiaalministeerium. Vahiravi osutavate haiglate 2014. aasta tegevusaruannete koond [Internet]. 2015. Available from: https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Tervishoid/Vahiravi/aruanne2014_koond_peale_vkk.pdf
81. TAI. THT001: Tervishoiutöötajad ameti ja soo järgi [Internet]. 2014 [cited 2016 Apr 16]. Available from: <http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Dialog/varval.asp?ma=02THT001&ti=THT001%3A+Tervishoiut%F6%F6tjad+ameti+ja+soo+j%E4rgi&path=../Database/THressursid/05Tootajad/&lang=2>

82. Gospodarowicz M, O'Sullivan B. Prognostic factors in cancer. *Semin Surg Oncol*. 2003;21(1):13–8.
83. Cuthbertson SA, Goyder EC, Poole J. Inequalities in breast cancer stage at diagnosis in the Trent region, and implications for the NHS Breast Screening Programme. *J Public Health Oxf Engl*. 2009 Sep;31(3):398–405.
84. Guidry JJ, Aday LA, Zhang D, Winn RJ. Cost considerations as potential barriers to cancer treatment. *Cancer Pract*. 1998 Jun;6(3):182–7.
85. Smith SK, Nicolla J, Zafar SY. Bridging the Gap Between Financial Distress and Available Resources for Patients With Cancer: A Qualitative Study. *J Oncol Pract*. 2014 Sep 1;10(5):e368–72.
86. Lin CC, Bruinooge SS, Kirkwood MK, Olsen C, Jemal A, Bajorin D, et al. Association Between Geographic Access to Cancer Care, Insurance, and Receipt of Chemotherapy: Geographic Distribution of Oncologists and Travel Distance. *J Clin Oncol*. 2015 Aug 24;JCO.2015.61.1558.
87. Forte T, Porter G, Rahal R, DeCaria K, Niu J, Bryant H. Geographic disparities in surgery for breast and rectal cancer in Canada. *Curr Oncol*. 2014 Apr;21(2):97–9.
88. WHO. Cancer Control: Knowledge Into Action: WHO Guide for Effective Programmes: Module 4: Diagnosis and Treatment [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2008 [cited 2016 Apr 16]. (WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179046/>
89. Lawler M, Le Chevalier T, Murphy MJ, Banks I, Conte P, De Lorenzo F, et al. A Catalyst for Change: The European Cancer Patient's Bill of Rights. *The Oncologist*. 2014 Mar;19(3):217–24.
90. Pacelli B, Carretta E, Spadea T, Caranci N, Di Felice E, Stivanello E, et al. Does breast cancer screening level health inequalities out? A population-based study in an Italian region. *Eur J Public Health*. 2014 Apr;24(2):280–5.
91. Apostol I, Baban A, Nicula F, Suteu O, Coza D, Amati C, et al. Cervical cancer assessment in Romania under EUROCHIP-2. *Tumori*. 2010 Aug;96(4):545–52.
92. Giorgi Rossi P, Baldacchini F, Ronco G. The Possible Effects on Socio-Economic Inequalities of Introducing HPV Testing as Primary Test in Cervical Cancer Screening Programs. *Front Oncol*. 2014;4:20.
93. Borrás JM, Lievens Y, Dunscombe P, Coffey M, Malicki J, Corral J, et al. The optimal utilization proportion of external beam radiotherapy in European countries: An ESTRO-HERO analysis. *Radiother Oncol J Eur Soc Ther Radiol Oncol*. 2015 Jul;116(1):38–44.
94. Borrás JM, Barton M, Grau C, Corral J, Verhoeven R, Lemmens V, et al. The impact of cancer incidence and stage on optimal utilization of radiotherapy: Methodology of a population based analysis by the ESTRO-HERO project. *Radiother Oncol J Eur Soc Ther Radiol Oncol*. 2015 Jul;116(1):45–50.
95. Rosenblatt E, Izewska J, Anacak Y, Pynda Y, Scalliet P, Boniol M, et al. Radiotherapy capacity in European countries: an analysis of the Directory of Radiotherapy Centres (DIRAC) database. *Lancet Oncol*. 2013 Feb;14(2):e79-86.
96. Meara JG, Leather AJM, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA, et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet Lond Engl*. 2015 Aug 8;386(9993):569–624.
97. Kiderlen M, Ponti A, Tomatis M, Boelens PG, Bastiaannet E, Wilson R, et al. Variations in compliance to quality indicators by age for 41,871 breast cancer patients across Europe: a European Society of Breast Cancer Specialists database analysis. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. 2015 Jul;51(10):1221–30.

98. Allemani C, Storm H, Voogd AC, Holli K, Izarzugaza I, Torrella-Ramos A, et al. Variation in 'standard care' for breast cancer across Europe: a EUROCARE-3 high resolution study. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. 2010 Jun;46(9):1528–36.
99. Aggarwal A, Ginsburg O, Fojo T. Cancer economics, policy and politics: What informs the debate? Perspectives from the EU, Canada and US. *J Cancer Policy*. 2014 Mar;2(1):1–11.
100. Baili P, Hoekstra-Weebers J, Van Hoof E, Bartsch HH, Travado L, Garami M, et al. Cancer rehabilitation indicators for Europe. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. 2013 Apr;49(6):1356–64.
101. Lawler M, Apostolidis K, Banks I, Florindi F, Militaru M, Price R, et al. CHALLENGING THE EUROPE OF DISPARITIES IN CANCER FRAMEWORK FOR IMPROVED SURVIVAL AND BETTER QUALITY OF LIFE FOR EUROPEAN CANCER PATIENTS - Google Search [Internet]. On Behalf of the Europe of Disparities in Cancer Working Group; 2016 [cited 2016 Apr 16]. Available from: https://www.google.ee/search?q=CHALLENGING+THE+EUROPE+OF+DISPARITIES+IN+CANCER+FRAMEWORK+FOR+IMPROVED+SURVIVAL+AND+BETTER+QUALITY+OF+LIFE+FOR+EUROPEAN+CANCER+PATIENTS&ie=utf-8&oe=utf-8&gws_rd=cr&ei=7MESV4CXOoO6swHh8bigBA
102. Brawley OW. The American Cancer Society and the American Health Care System. *The Oncologist*. 2011 Jul;16(7):920–5.
103. Siddiqui M, Rajkumar SV. The High Cost of Cancer Drugs and What We Can Do About It. *Mayo Clin Proc*. 2012 Oct;87(10):935–43.
104. Howard AF, Hasan H, Bobinski MA, Nurcombe W, Olson R, Parkinson M, et al. Parents' perspectives of life challenges experienced by long-term paediatric brain tumour survivors: work and finances, daily and social functioning, and legal difficulties. *J Cancer Surviv Res Pract*. 2014 Sep;8(3):372–83.
105. Murphy KM, Markle MM, Nguyen V, Wilkinson W. Addressing the employment-related needs of cancer survivors. *Work Read Mass*. 2013;46(4):423–32.
106. Wu Q, Szatkowski L, Britton J, Parrott S. Economic cost of smoking in people with mental disorders in the UK. *Tob Control*. 2015 Sep;24(5):462–8.
107. Anand P, Kunnumakara AB, Sundaram C, Harikumar KB, Tharakan ST, Lai OS, et al. Cancer is a Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes. *Pharm Res*. 2008 Sep;25(9):2097–116.
108. Võrno T, Kuusemäe K, Valvere V, Padrik P, Ulp S, Pisarev H, et al. Mammograafia rinnavähi sõeluuringus [Internet]. 2013 [cited 2016 May 17]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/5683>
109. Männik A, Suuroja T, Juus E, Võrno T, Uusküla A, Reile R, et al. Kolorektaalvähi sõeluuringu kulutõhusus [Internet]. 2014 [cited 2016 May 17]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/5924>
110. Field JK, Duffy SW, Baldwin DR, Brain KE, Devaraj A, Eisen T, et al. The UK Lung Cancer Screening Trial: a pilot randomised controlled trial of low-dose computed tomography screening for the early detection of lung cancer. *Health Technol Assess Winch Engl*. 2016 May;20(40):1–146.
111. Flores RM, Nicastrì D, Bauer T, Aye R, Andaz S, Kohman L, et al. Computed Tomography Screening for Lung Cancer: Mediastinal Lymph Node Resection in Stage IA Non-small Cell Lung Cancer Manifesting as Subsolid and Solid Nodules. *Ann Surg*. 2016 May 26;
112. Veldre V, Masso M, Osila L, Kruus P. Töövõimetuse hindamine, asendussissetuleku võimaldamine ja tööalane rehabilitatsioon Eestis ja viies Euroopa Liidu riigis [Internet]. 2012 [cited 2013 Oct 2]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/5400>

113. Meneses K, Azuero A, Hassey L, McNees P, Pisu M. Does economic burden influence quality of life in breast cancer survivors? *Gynecol Oncol*. 2012 Mar;124(3):437–43.
114. Given BA, Given CW, Stommel M. Family and out-of-pocket costs for women with breast cancer. *Cancer Pract*. 1994 Jun;2(3):187–93.
115. Bernard DSM, Farr SL, Fang Z. National estimates of out-of-pocket health care expenditure burdens among nonelderly adults with cancer: 2001 to 2008. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2011 Jul 10;29(20):2821–6.
116. Mols F, Thong MSY, Vreugdenhil G, van de Poll-Franse LV. Long-term cancer survivors experience work changes after diagnosis: results of a population-based study. *Psychooncology*. 2009 Dec;18(12):1252–60.
117. Struttman TW, Scheerer A, Moon E. Potentially productive years of life lost (PPYLL) in Kentucky due to occupational fatalities, 1994-1996. *J Ky Med Assoc*. 1998 Sep;96(9):369–73.
118. Murray CJ, Lopez AD. Regional patterns of disability-free life expectancy and disability-adjusted life expectancy: global Burden of Disease Study. *Lancet Lond Engl*. 1997 May 10;349(9062):1347–52.
119. Prasad V. How Should Research Be Funded? Difficulties With the Argument for Proportionality to Causes of Death or Years of Life Lost. *J Natl Compr Cancer Netw JNCCN*. 2016 Mar;14(3):365–6.
120. Cucchetti A, Ercolani G, Taffurelli G, Serenari M, Maroni L, Pezzilli R, et al. A comprehensive analysis on expected years of life lost due to pancreatic cancer. *Pancreatol Off J Int Assoc Pancreatol IAP AI*. 2016 Feb 18;
121. Sousa R, Fiorentino F, Alarcão J, Lopes Pereira C, Jesus G, Costa J, et al. Female Breast Cancer: Burden Of Disease In Portugal. *Value Health J Int Soc Pharmacoeconomics Outcomes Res*. 2015 Nov;18(7):A489.
122. Delgado-Ortega L, Gascó A, Hidalgo A, González-Domínguez A, Villoro R, Jimenez M, et al. Burden of Disease of Ovarian Cancer in Spain. Ovarcost Study. *Value Health J Int Soc Pharmacoeconomics Outcomes Res*. 2015 Nov;18(7):A447.
123. Hyder AA, Puvanachandra P, Morrow RH. Measuring the Health of Populations: Explaining Composite Indicators. *J Public Health Res*. 2012 Dec 28;1(3):222–8.
124. Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Lond Engl*. 2015 Aug 22;386(9995):743–800.
125. Lai T, Vals K, Kiivet R-A. Haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad Eestis: seosed riskifaktoritega ja riskide vähendamise kulutõhusus [Internet]. 2004 [cited 2016 May 23]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/81>
126. Vals K. Haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad Eestis [Internet]. 2005 [cited 2016 May 23]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/761>
127. Lai T. Maakondlik haiguskoormus Eestis 2000-2004 [Internet]. 2006 [cited 2016 May 23]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/55>
128. Lai T, Köhler K. Eesti rahvastiku tervisekaotus [Internet]. 2009 [cited 2016 May 23]. Available from: <http://rahvatervis.ut.ee/handle/1/1861>

129. TAI. Tervisekaotus [Internet]. 2013 [cited 2016 May 23]. Available from: <http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Database/Rahvastik/07Tervisekaotus/07Tervisekaotus.asp>
130. Kallaste E, Luuk E, Järve J, Kaska M, Räs M-L. Vägivalla kuritegude hind. Tapmise, vägistamise ja röövimisega kaasnevad kulud Eesti ühiskonnale. Eesti Rakendusuuringu Keskus CENTAR; 2015.
131. Short PF, Vasey JJ, Tunceli K. Employment pathways in a large cohort of adult cancer survivors. *Cancer*. 2005 Mar 15;103(6):1292–301.
132. Rasmussen DM, Elverdam B. The meaning of work and working life after cancer: an interview study. *Psychooncology*. 2008 Dec;17(12):1232–8.
133. Mehnert A. Employment and work-related issues in cancer survivors. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2011 Feb;77(2):109–30.
134. Ahn E, Cho J, Shin DW, Park BW, Ahn SH, Noh D-Y, et al. Impact of breast cancer diagnosis and treatment on work-related life and factors affecting them. *Breast Cancer Res Treat*. 2009 Aug;116(3):609–16.
135. Gridelli C, Perrone F, Nelli F, Ramponi S, De Marinis F. Quality of life in lung cancer patients. *Ann Oncol*. 2001 Jan 1;12(suppl 3):S21–5.
136. Bergner M. Quality of Life, Health Status, and Clinical Research. *Med Care*. 1989 Mar 1;27(3):S148–56.
137. Schag CC, Heinrich RL, Ganz PA. Karnofsky performance status revisited: reliability, validity, and guidelines. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 1984 Mar;2(3):187–93.
138. Cella D, Riley W, Stone A, Rothrock N, Reeve B, Yount S, et al. The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) developed and tested its first wave of adult self-reported health outcome item banks: 2005–2008. *J Clin Epidemiol*. 2010 Nov;63(11):1179–94.
139. Cella D, Wagner L, Cashy J, Hensing TA, Yount S, Lilenbaum RC. Should health-related quality of life be measured in cancer symptom management clinical trials? Lessons learned using the functional assessment of cancer therapy. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2007;(37):53–60.
140. NCI. Facing Forward Life After Cancer Treatment [Internet]. National Cancer Institute; 2010. Available from: <http://www.cancer.gov/cancertopics/coping/life-after-treatment.pdf>
141. Buckley S, Sacks B. Oral health problems and quality of life. *Syndr Res Pract*. 2007;17–17.
142. Hanlon AL, Watkins Bruner D, Peter R, Hanks GE. Quality of life study in prostate cancer patients treated with three-dimensional conformal radiation therapy: comparing late bowel and bladder quality of life symptoms to that of the normal population. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2001 Jan 1;49(1):51–9.
143. Susan Leigh B. S.N. RN. Cancer Survivorship: A Nursing Perspective. In: M.D PAG, editor. *Cancer Survivorship* [Internet]. Springer New York; 2007 [cited 2013 May 6]. p. 8–13. Available from: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-68265-5_2
144. Cheng S-Y, Lai Y-H, Chen S-C, Shun S-C, Liao Y-M, Tu S-H, et al. Changes in quality of life among newly diagnosed breast cancer patients in Taiwan. *J Clin Nurs*. 2012 Jan;21(1–2):70–9.
145. Brown GW, Harris T. Social origins of depression: a reply. *Psychol Med*. 1978 Nov;8(4):577–88.
146. Peteet JR. Cancer and the meaning of work. *Gen Hosp Psychiatry*. 2000 Jun;22(3):200–5.

Lisa 1. Emakakaelavähi sõeluuringu programmid Euroopa riikides

Riik	Algus	Sihtrühm	Intervall	Tasu proovi võtmise eest	Soovituslik arv elu jooksul	Kuidas naisi kutsutakse
Hispaania	ei ole andmeid	20-64	3 (5)	Osaliselt tasuline	12	Vabatahtlik
Holland	1980	30-60	5	Tasuta	7	Kiri
Inglismaa	1988	20-64	3 (5)	Tasuta	10-17 (12)	Kiri või vabatahtlik
Island	1964	20-69	2	Osaliselt tasuline	25	Kiri või vabatahtlik
Itaalia	1982	25-64	3	Tasuta	14	Kiri või vabatahtlik
Leedu	2001	30-60	5	Tasuta või tasuline	7	Vabatahtlik
Luksemburg	1962	15+	1	Tasuta	70	Vabatahtlik
Norra	1995	25-69	3	Osaliselt tasuline	15	Kiri või vabatahtlik
Prantsusmaa	1990	20-65	3 (5)	Osaliselt tasuline	17	Kiri või vabatahtlik
Rootsi	1967	23-60	3 (5)	Osaliselt tasuline	12	Kiri või vabatahtlik
Saksamaa	1971	20-85	1	Tasuta	65	Tervisekindlustuse süsteemis
Slovakkia	Ei ole andmeid	25-64	3	Tasuta	14	Kiri või vabatahtlik
Sloveenia	2003 (1955 oportunistlik)	20-64	3	Tasuta	15	Kiri või vabatahtlik
Soome	1963	30-60	5	Tasuta	7	Kiri
Šveits	ei ole andmeid	18-69	3	Osaliselt tasuline	18	Vabatahtlik
Taani	1967	23-59	3	Tasuta	13	Kiri või vabatahtlik
Tsehhi	1966	Pole täpsustatud	1	Tasuta	Pole täpsustatud	Vabatahtlik
Ungari	2003 (piloot 1997)	25-65	3	Tasuta	15	Kiri

Lisa 2. Vähi strateegiad ja skriiningud Euroopas

Riik	Riiklik vähistrateegia/programm	Skriiningud üldiselt esmasandil kättesaadavad			Papilloomviiruse vaktsiin riiklikus programmis	Osaliselt muud skriiningud*	Riiklik vähiregister	Kindlustamata inimestele skriining tagatud
		Emakakaelavähk	Rinnavähk	Kolorektaalvähk				
Austria	ei	Jah	jah	jah	jah	kopsu naha	jah	na
Belgia	jah	Jah	jah	jah	jah	kopsu naha	jah	na
Bulgaaria	jah	jah	jah	jah	ei	-	jah	na
Saksamaa	jah	Jah	jah	jah	jah	eesnäärme kopsu naha	jah	osaliselt piirkonniti
Tsehhi	jah	jah	jah	jah	jah	naha	jah	jah
Taani	jah	jah	jah	jah	jah	eesnäärme	jah	jah
Eesti	jah	jah	jah	piloot	ei	-	jah	ei
Soome	jah	jah	jah	jah	ei	eesnäärme	jah	jah
Prantsusmaa	jah	jah	jah	jah	jah	eesnäärme	jah	na
Kreeka	jah	Jah	jah	jah	jah	naha	jah	ei
Ungari	jah	ei	ei	ei	ei	-	jah	jah
Island	ei	jah	ei	ei	jah	-	jah	jah
Iirimaa	jah	jah	jah	jah	jah	-	jah	jah
Inglismaa	jah	jah	jah	jah	jah	eesnäärme kopsu	jah	jah
Itaalia	jah	jah	jah	jah	jah	kopsu naha eesnäärme	jah	jah
Leedu	jah	jah	jah	jah	ei	naha	jah	na
Luxembourg	ei	Jah	jah	jah	jah	-	jah	ei
Malta	jah	jah	jah	jah	jah	-	jah	jah
Holland	ei	ei	ei	ei	jah	kopsu naha	jah	jah
Norra	jah	jah	jah	jah	jah	eesnäärme	jah	jah
Poola	jah	jah	jah	jah	ei	eesnäärme	jah	jah
Portugal	jah	Jah	jah	jah	jah	kopsu naha	jah	ei
Rootsi	jah	jah	jah	jah	jah	eesnäärme kopsu	jah	jah

*sh kliinilised uuringud ja katsetused väikese sihtrühmaga

Lisa 3. Ravijuhtude ja isikute arv vähipaikmete lõikes (Allikas: EHK)

RHK-10 alampeatükk	Diagnoosirühm	ravijuhtude arv						Isikute arv *					
		2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
		Põhidiagnoos +		Põhidiagnoos -		Põhidiagnoos		Põhidiagnoos +		Põhidiagnoos -		Põhidiagnoos	
		esmashaigestumine		korduvhaigestumine		diagnoos kinnitamata		esmashaigestumine		korduvhaigestumine		diagnoos kinnitamata	
C00-C97		15 397	16 060	93 577	94 822	2 773	3 006	9 705	9 940	27 826	28 541	1 950	2 207
C00-C14	Huule, suuõõne ja neelu pahaloomulised kasvaja	280	287	1 522	1 524	26	28	207	194	549	564	24	26
C15-C26	Seedeelundite pahaloomulised kasvaja	3 173	3 217	16 684	16 519	396	463	1 929	1 976	4 280	4 055	329	364
C30-C39	Hingamiseldundite ja rindkeresise elundite pahaloomulised kasvaja	1 329	1 337	5 589	5 888	323	297	939	942	1 786	1 906	211	218
C40-C41	Luu ja liigesekõhre pahaloomulised kasvaja	40	36	218	314	6	6	33	23	63	64	6	5
C43-C44	Melanoom ja naha muud pahaloomulised kasvaja	2 832	2 979	7 244	7 373	584	896	1 947	2 103	3 235	3 415	488	740
C45-C49	Mesoteelkoe ja pehmete kudede pahaloomulised kasvaja	111	119	677	710	19	24	83	82	219	221	16	20
C50	Rinna pahaloomuline kasvaja	1 201	1 372	17 761	17 676	180	210	781	821	4 756	4 931	116	128
C51-C58	Naissuguelundite pahaloomulised kasvaja	1 482	1 469	9 514	9 395	284	288	872	810	3 214	3 145	197	204
C60-C63	Meessuguelundite pahaloomulised kasvaja	2 557	2 764	13 927	14 687	503	383	1 478	1 541	4 829	5 114	270	220
C64-C68	Kuseteede pahaloomulised kasvaja	1 110	1 074	6 048	6 140	277	200	723	646	2 203	2 276	163	142
C69-C72	Silma, peaaaju ja kesknärvisüsteemi muude osade pahaloomulised kasvaja	229	267	1 299	1 331	36	55	178	196	464	453	27	28
C73-C75	Kilpnäärme ja muude sisesekretsiooninäärmete pahaloomulised kasvaja	150	143	1 184	1 468	10	15	97	92	578	624	6	11
C76-C80	Ebaselgete, täpsustamata ja sekundaarsete (metastaatiliste) paikmete pahaloomulised kasvaja	386	419	673	628	70	72	339	348	291	303	52	59
C81-C96	Lümfoid- ja vereleomekoe ning nendesarnaste kudede pahaloomulised kasvaja	517	577	11 237	11 169	59	69	420	459	2 484	2 665	52	58



2016