

Tartu Ülikool, tervishoiu instituut



Terviseinfo
analüüsigrupp

Kolorektaalvähi sõeluuringu kulutõhusus

Lisa 1–4

Tervisetehnoloogia hindamise raport TTH11

Tartu 2014

Sisukord

Lisa 1. Lähteülesanne.....	2
Lisa 2. Kulutõhususe uuringute ülevaade	6
Lisa 3. Tervishoiuteenuste loetelu teenusekoodid ja teenused sisendites.....	9
Lisa 4. Markovi mudelis kasutatud sisendid	10

Lisa 1. Lähteülesanne

TTH raporti lähteülesanne. Kolorektaalvähi sõeluuringu kulutõhusus

Eesmärk

Hinnata rahvastikupõhise jämesoole- ja pärasoolevähi (kolorektaalvähi) sõeluuringu mõju rahvastiku tervisele ja sellega seotud tervishoiukuludisid võrreldes olukorraga, kus sõeluuringut ei toimu.

Taust

Kolorektaalvähi ennetamiseks käivitatud sõeluuringuid seostatakse mitmes riigis (USA, Itaalia, Prantsusmaa, UK) ilmnunud soolevähki haigestumuse ja suremuse märgatava langusega (15–25%). Sõeluuringu abil loodetakse leida vähijuhud varajastes staadiumites, sest see suurendab paranemisvõimalusi. Samuti avastatakse sõeluuringute käigus polüüpe ja adenoome, mida peetakse peamisteks riskifaktoriteks jämesoolevähi tekkes ja mille eemaldamine võib aidata vältida nende arenemist pahaloomuliseks kasvajaks. Jämesoolevähi ajaliselt piisava kestusega kulg vähieelsest muutusest levinud kasvajani võimaldab nii vähieelse muutuse e. polüübi kui varajase vähi õigeaegset diagnoosimist asümptomaatilises perioodis järgneva raviga ning see tegevus on vähispetsiifilise elulemuse osas tulemusrikkam kui diagnoosimise/ravi alustamine sümptomaatilises perioodis.

Eestis on mitu aastat toimunud arutelu jämesoolevähi sõeluuringu käivitamiseks. 2012. a esitati Sotsiaalministeeriumile ja Haigekassale ettepanek käivitada pilootprojekt eesmärgiga informeerida elanikkonda jämesoolevähi ennetamise võimalustest ja testida tervishoiusüsteemi valmisolekut sõeluuringu läbiviimiseks.

Teema olulisus

Surmapõhjusena on jämesoole- ja pärasoolevähk Eestis vähisuremuses teisel kohal – 400 surmajuhtu aastas. Esmahaigestumus on 750–800 uut juhtu aastas (58 juhtu 100 000 elaniku kohta). Eestis avastatakse 40% kolorektaalvähi juhtudest lokaalsetena, 18% regionaalsetena ja 30% metastaatilistena. Võrreldes mimmete Euroopa riikidega (Prantsusmaa, Soome, Austria) on Eesti elanikul oluliselt väiksem tõenäosus jämesoolevähist paraneda. Eestis on kolorektaalvähiga haigete 5 aasta elulemus 30–40%, näiteks USA-s on see 60%. Ravikulud on tervishoiusüsteemile väga suured, kuna uued ravimeetodid on kompleksed – lisaks kirurgiale kasutatakse ka kemoterapiat ja kiiritusravi.

Tehnoloogiad

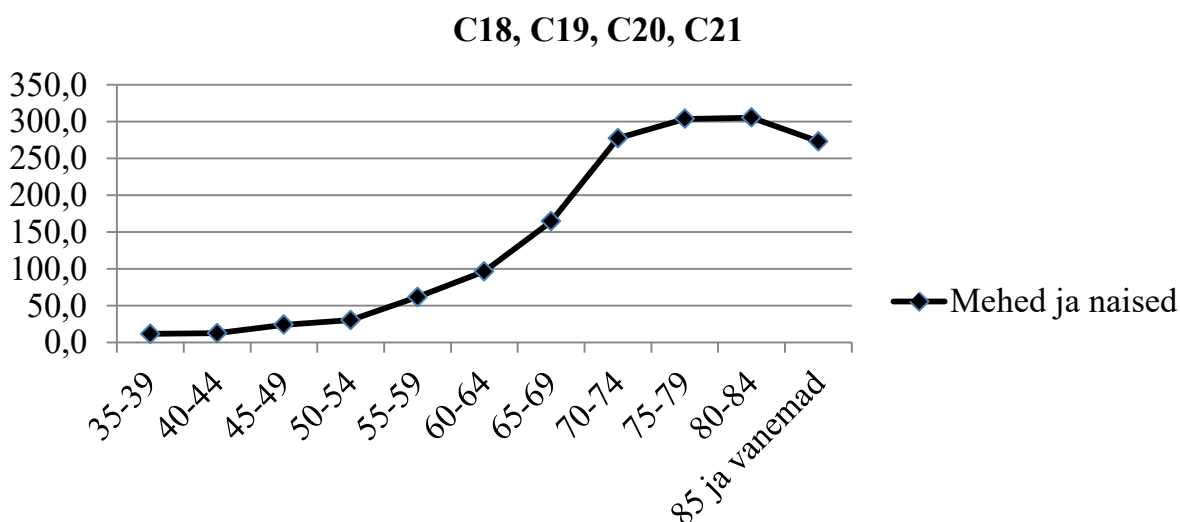
Käigusolevad riiklikud ja piirkondlikud sõeluuringud on tavapäraselt kolme-etapilised. Kõigepealt teevad skriiningus osalejad kodus peitvere testi (gFOBT või FIT):

- gFOBT – *faecal occult blood test*; kodus läbiviidav ja laboris analüüsitud test otsib verd väljaheites; eeldab spetsiaalset dieeti ja teatud ravimitest hoidumist enne proovi võtmist; positiivse tulemuse korral tehakse kordustest;
- FIT – *faecal immunochemical test*; tundlikum just kolorektaalpiirkonna verele, mistõttu annab vähem valepositiivseid tulemusi, kallim kui gFOBT.

Peitvere testid on suhteliselt madala tundlikkuse ja spetsiifilisusega ning annavad palju valepositiivseid tulemusi, mis tuleb täiendavate uuringutega välistada. Positiivse esimese testitulemuse korral tehakse reeglina kordustest. Kui ka kordustest osutub positiivseks, järgneb patsiendi informeerimine/nõustamine ja isiku nõusoleku korral saadetakse ta kolonoskoopiasse, kus selgub edasine ravi-/jälgimisvajadus.

Sihtrühm

Sihtrühma määramisel lähtutakse haigestumusandmetest. Eestis hakkab jämesoolevähi haigestumus tõusma 55–59 a vanuserühmas ja kõige rohkem on haigestunud 75–85-aastaste seas – 300 juhtu 100 000 elaniku kohta aastas.



Joonis 1. Jämesoole- ja pärasoolevähi esmahaigestumus 100 000 elaniku kohta Eestis 2008. a (RHK-10 koodid C18–C21). Allikas: TAI tervisestatistika andmebaas

Inglismaal kutsuti aastatel 2006–2010 jämesoolevähi sõeluuringusse vanuserühm 60–69 ja 2010. a alates ka 70–75-aastased. Irimaal kutsutakse uuringusse 55–74-aastased.

Uurimisküsimused ja lahendused

Avaldatud uuringutele toetudes ja mitmetes riikides (UK, Iirimaa) rakendatud programmide eeskujul võiks kirjanduse otsingul olla baas-stsenaariumiks sihtrühm 55–74 a; sõeluuringusse kutsutakse igal teisel aastal, kasutatakse FIT- või gFOBT-testi, mille positiivse tulemuse korral järgneb kolonoskoopia või CT-uuring. Tulemuse alusel toimub kas vähiravi, haige võetakse sagedasemale jälgimisele või kutsutakse uuesti sõeluuringusse kahe aasta pärast.

1. Kui palju haigusjuhte (nii vähk kui vähieelsed seisundid e. polüübid) sõeluuringus leitakse ja mitu surmajuhtu aitab sõeluuring ära hoida ?

Lahendus: teaduskirjanduse ülevaade toimivate sõeluuringute efektiivsuse kohta igapäevases praktikas. Hinnanguline haigus- ja surmajuhtude vähenemise arv skriiningu sihtrühmades ja võrdluses mitteskriinitud populatsioonidega ning tulemuste ekstrapoleerimine Eesti rahvastikule. Milliste meetoditega on kõige tõendus põhised ja kulutõhusamad vähieelseid seisundeid ja varajases staadiumis vähki avastada, sh CT-uuring võrdluses kolonoskoopiaga.

2. Milline on tervisekasu/riskide suhe (risk/benefit ratio) sõeluuringus osalejale ?

Lahendus: teaduskirjanduse ülevaade sõeluuringus kasutatavate testide ja uuringute tundlikkuse ja spetsiifilisuse kohta, st valenegatiivsete ja valepositiivsete tulemuste tõenäosused, tüsistuste esinemine kolonoskoopia käigus ja polüüpide eemaldamisel jne.

3. Kui palju võidetakse sõeluuringus osalejate elukvaliteedis ?

Lahendus: teaduskirjanduse ülevaade tervisetulemist võidetud eluaastates ja QALY-des.

4. Millised on tervishoiukulud sõeluuringu käivitamiseks ja täismahus käigushoidmiseks?

Lahendus: toimivate sõeluuringute aruannete analüüs ja kogutud andmete ekstrapoleerimine Eesti tervishoiusüsteemile. Lahenduse kokkuvõttena on vajalik teadmine, milline oleks arvestades Eesti tervishoiukorraldust parim (kulutõhusaim tervishoiukulude seisukohalt ja sihtrühma hõlmatust kõige enam tagav) korraldus (st

kas perearstisüsteemi põhiselt ja kuidas tegutsetakse kahtlusega juhtudega). Eraldi hinnatakse valed-positiivsete tulemuste ümberlukkamiseks vajalike tervishoiuteenuste mahte ja kulu.

5. Milline on sõeluuringu kulutõhusus võrreldes sõeluuringu mitterakendamisega?

Lahendus: teaduskirjanduse ülevaade kulutõhususe uuringutest ja raportitest, eesmärgiga leida võrreldavad tulemused (ICER *per* QALY). Sõeluuringu kulutõhusust hinnatakse patsientide eluea ulatuses tervishoiusüsteemi rahastaja perspektiivist (sh programmi kulud).

6. Milline on sõeluuringu rakendamise kulutõhusus Eestis võrreldes sõeluuringu mitterakendamisega?

Lahendus: kulutõhususe mudeli koostamine teaduskirjanduse andmete ja Eesti tegelike ravitavade ning ravikulude alusel johtuvalt kavandatavast sõeluuringu korraldusest.

7. Mis mõjutab kulutõhususe hinnangut?

Lahendus: tundlikkuse analüüs, muutes baas-stsenaariumi peamisi eeldusi ja sisendeid, sh sihtrühma vanus, osalusprotsent sõeluuringus, sõeluuringu intervall, kolonoskoopia jt jätku-uuringute maksumus jne.

Oodatavad tulemused

1. Sõeluuringu tõendus põhine mõju kolorektaalvähi esmasjuhtude avastamisele ja suremusele teistes riikides toimivate programmide kogemuse alusel. Sõeluuringu mõju tervisele kirjeldatakse ka võidetud eluaastates (LYG, *life years gained*) ja kvaliteedile kohandatud eluaastates (QALY, *quality adjust life years*).

2. Ülevaade sõeluuringu programmi eeldatavast maksumusest Eestis, sh käivitamise kulud ja prognoos täiendava tööjõu kohta jätku-uuringute teostamiseks. Hinnang, kuidas peaks sõeluuring olema Eestis korraldatud (sh mis oleks esmatasandi ja eriarstiabi roll), et see tagaks riskirühma sõeluuringuga piisava hõlmatuse ning avastatud juhtudele tõrgeteta jätku-uuringud ja ravi.

3. Sõeluuringu kulutõhusus Eestis erinevate stsenaariumite korral. Kulutõhususe hinnang antakse täiendkulu tõhususe määrana (ICER, *incremental cost-effectiveness ratio*) QALY kohta.

4. Sõeluuringu esmase sihtrühma (vanus) ja maksimaalse intervalli väljaselgitamine piiratud vahendite olukorras sõeluuringuga alustamiseks.

Lisa 2. Kulutõhususe uuringute ülevaade

Uurimus	Riik	Kasutatud mudel	Aja-perspektiiv	Diskonteerimismäär	Kaasatud kulud	Osalemismäär %	Võrreldud testid	Sõeluuringu sihtrühma vanus aasta
Van Ballegooijen <i>et al.</i> 2003	USA	MISCAN-COLON mikro-simulatsiooni mudel	Eluaegne	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud, sh patsiendi omaosalus	100	FIT (98% spetsiifilisusega) vs. gFOBT (Hemoccult II); iga-aastane FIT (95% spetsiifilisusega) vs. gFOBT (Hemoccult II); iga-aastane FIT (98% spetsiifilisusega) vs. gFOBT (Hemoccult Sensa); iga-aastane FIT (95% spetsiifilisusega) vs. gFOBT (Hemoccult Sensa); iga-aastane	65–79
Berchi <i>et al.</i> 2004	Prantsusmaa	Markovi mudel	20 aastat	5% kuludele, tulemuste kohta ei selgu	Otsesed kulud Prantsusmaa tervishoiukindlustuse lepingutest	43,7	FIT vs. gFOBT; 20 aastat; iga 2 a järel	50–74
Hassan <i>et al.</i> 2011	Prantsusmaa	Markovi mudel	Eluaegne	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Prantsusmaa tervishoiukindlustuse lepingutest	40 ja 100	Iga-aastane FIT vs. iga 2 a järel gFOBT FIT vs. gFOBT; iga 2 a järel	50–74
Heitman <i>et al.</i> 2009	Kanada	Markovi mudel	Eluaegne	5% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Kanada tervishoiusüsteemis, patsiendi aja ja transpordi kulu	63 ja 68	FITmid vs. gFOBT; iga-aastane FIThigh vs. gFOBT; iga-aastane FITlow vs. gFOBT; iga-aastane	50–74
Heitmann <i>et al.</i> 2010	Kanada	Markovi mudel	Eluaegne	5% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Kanada tervishoiusüsteemis, patsiendi aja ja transpordi kulu	63 ja 68	FIThigh vs. gFOBThigh; iga-aastane FITlow vs. gFOBTlow; iga-aastane	50–75
Heresbach <i>et al.</i> 2010	Prantsusmaa	Markovi mudel	30 aastat	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Prantsusmaa tervishoiusüsteemist	42	FIT vs. gFOBT; 30 aastat; iga 2 a järel	50–74
Lejeune <i>et al.</i> 2010	Prantsusmaa	Markovi mudel	20 aastat või kuni 85-aastani või surmani	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Prantsusmaa tervishoiukindlustuse lepingutest	55	gFOBT vs. mitteskriinimine FIT vs. mitteskriinimine FIT vs. gFOBT; 20 aastat; iga 2 a järel	50–74

Uurimus	Riik	Kasutatud mudel	Aja-perspektiiv	Diskonteerimismäär	Kaasatud kulud	Osalemismäär %	Võrreldud testid	Sõeluuringu sihtrühma vanus aasta
Parekh <i>et al.</i> 2008	USA	Markovi mudel	Eluaegne või kuni 100 aastani (maks. 50 aastat)	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Medicare tasude loetelust	100	FIT vs. gFOBT; iga-aastane	50–80
Pickhardt 2007	USA	Markovi mudel	Eluaegne	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud	65	KT kolonograafia (6 mm) vs. mitteskriinimine KT kolonograafia vs. mitteskriinimine	50–80
Pignone 2011	Austraalia	Markovi mudel	Eluaegne	Diskonteerimist ei kasutatud	Otsesed kulud	40	FIT iga 2 a järel vs. mitteskriinimine	50–74
Van Rossum <i>et al.</i> 2011	Holland	Markovi mudel	10 aastat	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Hollandi tervishoiuteenuste kuludest ja jaehindadest	FIT: 60 gFOBT: 47	FIT vs. gFOBT; 10 aastat; 1 sõeluuringu voor	50–75
Sharp <i>et al.</i> 2012	Iirimaa	Markovi mudel	Kohort sisenes 30-aastaselt ja jälgiti kuni 100-aastaseni	4% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud vastavalt Health Service Executive'ile	53	gFOBT iga 2 a järel vs. mitteskriinimine FIT iga 2 a järel vs. mitteskriinimine Sigmoidoskoopia ühekordselt FIT vs. gFOBT; iga 2 a järel	53 (peitveretestid), 39 (sigmoidoskoopia)
Sobhani <i>et al.</i> 2011	Prantsusmaa	Markovi mudel	24 aastat peale sõeluuringuse kaasamist	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud kirjandusest	57,3	FIT vs. gFOBT ; iga 2 a järel	50–75
Macafee 2008	Inglismaa	Markovi mudel	Eluaegne	3,5% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud	50–64 a: 55 65–69 a: 48 70–74 a: 43	gFOBT iga 2 a järel vs. mitteskriinimine (varane kohort) gFOBT iga 2 a järel vs. mitteskriinimine (hiline kohort)	60–69
O'Leary 2004	Austraalia	Markovi mudel	10 aastat	5% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud	42	Kolonoskoopia vs. mitteskriinimine FOBT iga 2 a järel vs. mitteskriinimine Iga-aastane FOBT vs. mitteskriinimine	55–64

Uurimus	Riik	Kasutatud mudel	Aja-perspektiiv	Diskonteerimismäär	Kaasatud kulud	Osalemismäär %	Võrreldud testid	Sõeluuringu sihtrühma vanus aasta
Tappenden 2007	Inglismaa	Markovi mudel	Eluaegne	3,5% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud	60	gFOBT iga 2 a järel 50–69 a vs. mitteskriinimine Iga-aastane gFOBT 60–69 a vs. mitteskriinimine	50–69 60–69
Telford <i>et al.</i> 2010	Kanada	Markovi mudel	Eluaegne	5% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud	73	FIT vs. gFOBT; iga-aastane	50–75
Whyte <i>et al.</i> 2012	Inglismaa	Markovi mudel	Eluaegne (maksimumvanus 100)	3,5% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud NHS-ist	54 ja 85	FIT vs. gFOBT; iga 2 a järel	60–74
Wilschut <i>et al.</i> 2011	Holland	MISCAN-COLON mikro-simulatsiooni mudel	Eluaegne	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Hollandi ter- vishoiusüsteemist	FIT: 60 gFOBT: 50	FIT (kõikidel tasemetel) vs. gFOBT; iga-aastane	45–80
Zauber 2010	USA	MISCAN-COLON mikro-simulatsiooni mudel	Eluaegne	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud Medicare hinnakirjast, väljaarvatud patsiendi omaosalus	100	FIT vs. gFOBT (Hemoccult II) FIT vs. gFOBT (Hemoccult SENZA); iga-aastane	50–80
Hassan <i>et al.</i> 2007	Itaalia	Markovi mudel	30 aastat	3% kuludele ja tulemustele	Otsesed kulud	65	Sigmoidoskoopia vs. mitteskriinimine Kolonoskoopia vs. mitteskriinimine	50–80
Van Hees <i>et al.</i> 2014	USA	MISCAN-COLON mikro-simulatsiooni mudel	Eluaegne	-	-	-	Sigmoidoskoopia vs. mitteskriinimine Kolonoskoopia vs. mitteskriinimine FIT vs. mitteskriinimine	76–90

Lisa 3. Tervishoiuteenuste loetelu teenusekoodid ja teenused sisendites

Teenusekood	Teenus
2001	Sisehaiguste voodipäev
2045	II astme intensiivravi
2101	Anesteesia kestusega alla 0,5 tunni
2763L	Lineaarstapler-lõikur laparoskoopilistel või torakoskoopilistel operatsioonidel
3002	Eriarsti esmane vastuvõtt
3042	Pahaloomulise kasvaja esmase raviplaani koostamine või muutmine paikmepõhise multidistsiplinaarse ekspertkomisjoni poolt
4011	Vereplasma
6320	Elektrokardiograafia
7552	Histoloogilise koematerjali võtmine endoskoopial (kuni 5 tükki)
7558	Kolonoskoopia
7569	Endoskoopiline polüpektoomia (kuni 5 polüüpi)
7570	Endoskoopiline mukosektoomia
7574	Klipsi asetamine endoskoopial
7575	Endoskoopiline plastligatuuri (endoloop) asetamine
7576	Endoskoopiline injektsioonravi
7578	Argoonplasmakoagulatsiooni kasutamine endoskoopial
7975	Kompuutertomograafia natiivis
7978	Kompuutertomograafia kontrastainega
7979	Kompuutertomograafia kontrastainega (iga järgmine piirkond)
66102	Kreatiniin, urea, kusihape
66103	Bilirubiin, konjugeeritud bilirubiin
66106	Ensüümid: ALP, ASAT, ALAT, LDH, CK, GGT, CK-Mba, alfa-amülaas
66107	Naatrium, kaalium, kaltsium
66112	C-reaktiivne valk
66202	Hemogramm viieosalise leukogrammiga
66707	Aneemia-, südame-, kasvajamarkerite määramine, haigustekitajate uuringud, antikehade, vitamiinide ja ensüümide määramine immuunmeetodil
0J2215	Laparoskoopiline jäme- ja/või pärasoole resektsioon ilma anastomoosita

Allikas: [102]

Lisa 4. Markovi mudelis kasutatud sisendid

Muutuja	Selgitus	Väärtus	Allikas
cBleeding	Verejooksu ravi kulu	56,9	Arvutuslik
cColonoscopy	Kolonoskoopia läbiviimise kulu	108,2	Arvutuslik
cCRC1det	I staadiumi kolorektaalvähi ravikulu	5989,7	Arvutuslik
cCRC2det	II staadiumi kolorektaalvähi ravikulu	10383,2	Arvutuslik
cCRC3det	III staadiumi kolorektaalvähi ravikulu	10383,2	Arvutuslik
cCRC4det	IV staadiumi kolorektaalvähi ravikulu	6135,4	Arvutuslik
cCRCcured	Ravitud vähi ravikulu	206	Arvutuslik
cCRCmetastasis	Kasvaja retsidiivi ravikulu	8313,1	Arvutuslik
cFit	FITi hind ja kampaania kulu	6,1 + 5	Kirjanduse põhjal
cGFobt	gFOBTi hind ja kampaania kulu	3,6 + 5	Kirjanduse põhjal
cHiAdeFU	Suure riskiga adenoomi jälgimise kulu	22,2	Arvutuslik
cHiAdePolypect	Suure riskiga adenoomi eemaldamise kulu	104,6	Arvutuslik
cLoAdeFU	Väikse riskiga adenoomi jälgimise kulu	11,1	Arvutuslik
cLoAdePolypect	Väikse riskiga adenoomi eemaldamise kulu	78,2	Arvutuslik
cPerforation	Sooleselina perforatsiooni ravikulu	1358,1	Arvutuslik
discrate	Diskonteerimise määr	0,05	Sotsiaal-ministeerium
disuCRCIdet	Tuvastatud I staadiumi vähiga kaasnev elukvaliteedi halvenemine	- 0,26	Telford <i>et al.</i> 2010 [83]
disuCRCIIIdet	Tuvastatud II staadiumi vähiga kaasnev elukvaliteedi halvenemine	- 0,31	Telford <i>et al.</i> 2010 [83]
disuCRCIIIIdet	Tuvastatud III staadiumi vähiga kaasnev elukvaliteedi halvenemine	- 0,36	Telford <i>et al.</i> 2010 [83]

Muutuja	Selgitus	Väärtus	Allikas
disuCRCIVdet	Tuvastatud IV staadiumi vähiga kaasnev elukvaliteedi halvenemine	- 0,75	Telford <i>et al.</i> 2010 [83]
pAdeFu_AdeFu	Kolonoskoopial adenoomi jälgimise tõenäosus adenoomi eemaldamise järel	0,85	Van Rossum <i>et al.</i> 2011, Sharp <i>et al.</i> 2012, Whyte <i>et al.</i> 2012 [30,31,54]
pBleedCol	Kolonoskoopia järel tekkiva verejooksu tõenäosus	0,0003	Warren <i>et al.</i> 2009, Kavic <i>et al.</i> 2001 [71, 88]
pBleedPolyp	Polüpektoomia järel tekkiva verejooksu tõenäosus	0,005	Warren 2009, Kavic 2001, Rosen 1993, Waye 1992 [71, 88–90]
pColPartici	Kolonoskoopias osalemise määr	0,85	Kirjanduse põhjal
pCRC1	Kolorektaalvähi I staadiumi levimus 60-aastaste seas	0,0015	Arvutuslik
pCRC1_CRC2	Kolorektaalvähi I staadiumi progresseerumise tõenäosus II staadiumisse	0,508	Whyte <i>et al.</i> 2012 [54]
pCRC1_metastases	Metastaaside tekkimise tõenäosus, kui I staadiumi vähk on tuvastatud	0,05/2	Eksperthinnang
pCRC1Det	I staadiumi kolorektaalvähi tuvastamise tõenäosus sõeluuringuväliselt	0,044	Whyte <i>et al.</i> 2012 [54]
pCRC2	Kolorektaalvähi II staadiumi levimus 60-aastaste seas	0,0009	Arvutuslik
pCRC2_CRC3	Kolorektaalvähi II staadiumi progresseerumise tõenäosus III staadiumisse	0,692	Whyte <i>et al.</i> 2012 [54]
pCRC2_metastases	Metastaaside tekkimise tõenäosus, kui II staadiumi vähk on tuvastatud	0,25/2	Eksperthinnang
pCRC2Det	II staadiumi kolorektaalvähi tuvastamise tõenäosus sõeluuringuväliselt	0,176	Whyte <i>et al.</i> 2012 [54]

Muutuja	Selgitus	Väärtus	Allikas
pCRC3	Kolorektaalvähi III staadiumi levimus 60-aastaste seas	0,00048	Arvutuslik
pCRC3_CRC4	Kolorektaalvähi III staadiumi progresseerumise täenäosus IV staadiumisse	0,708	Whyte <i>et al.</i> 2012 [54]
pCRC3_metastases	Metastaaside tekkimise tõenäosus, kui III staadiumi vähk on tuvastatud	0,45/2	Eksperthinnang
pCRC3Det	III staadiumi kolorektaalvähi tuvastamise tõenäosus sõeluuringuväliselt	0,369	Whyte <i>et al.</i> 2012 [54]
pCRC4	Kolorektaalvähi IV levimus 60-aastaste seas	0,00012	Arvutuslik
pCRC4Det	IV staadiumi kolorektaalvähi tuvastamise tõenäosus sõeluuringuväliselt	0,735	Whyte 2012
pDeath	Muul põhjusel suremise (loomulik suremus) aastane tõenäosus	vanusespetsiifiline	Arvutatud Statistikaameti põhjal
pDeathCRC1	Kolorektaalvähi I staadiumisse suremise aastane tõenäosus	0,01399	Arvutatud NCIN [96] põhjal
pDeathCRC2	Kolorektaalvähi II staadiumisse suremise aastane tõenäosus	0,05093	Arvutatud NCIN [96] põhjal
pDeathCRC3	Kolorektaalvähi III staadiumisse suremise aastane tõenäosus	0,13761	Arvutatud NCIN [96] põhjal
pDeathCRC4	Kolorektaalvähi IV staadiumisse suremise aastane tõenäosus	0,41936	Arvutatud NCIN [96] põhjal
pDeathPerf	Perforatsiooni tagajärjel suremise tõenäosus	0,05	Garbay <i>et al.</i> 1996 [87]
pFitSensCRC	FITi tundlikkus kolorektaalvähi suhtes	0,71	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]
pFitSensHealthy	FITi spetsiifilisus tervel inimesel	0,95	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]
pFitSensHiAde	FITi tundlikkus suure riskiga adenoomi suhtes	0,21	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]]
pFitSensLoAde	FITi tundlikkus väikse riskiga adenoomi suhtes	0,105	Eeldus

Muutuja	Selgitus	Väärtus	Allikas
pGFobtSensCRC	gFOBTi tundlikkus kolorektaalvähi suhtes	0,36	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]
pGFobtSens-Healthy	gFOBTi spetsiifilisus tervel inimesel	0,97	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]]
pGFobtSens-HiAde	gFOBTi tundlikkus suure riskiga adenoomi suhtes	0,11	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]
pGFobtSens-LoAde	gFOBTi tundlikkus väikse riskiga adenoomi suhtes	0,055	Eeldus
pHealthy_CRC1	I staadiumi kolorektaalvähi tekkimise tõenäosus tervel inimesel	0,0002	Arvutuslik
pHealthy_LoAde	Väikse riskiga adenoomi tekkimise tõenäosus tervel inimesel	0,02	Winawer <i>et al.</i> 1997 [91]
pHiAde_CRC1	I staadiumi kolorektaalvähi tekkimise tõenäosus suure riskiga adenoomist	0,048	Winawer <i>et al.</i> 1997 [91]
pHiAdeDet	Suure riskiga adenoomi tuvastamise tõenäosus sõeluuringuväliselt	0,15/10	Ekspert hinnang
pHiAdeFu_CRC	I staadiumi kolorektaalvähi tekkimise tõenäosus, kui suure riskiga adenoom on eemaldatud	0,01/3	Ekspert hinnang
pHiAdeFu_HiAde	Adenoomi tekkimise tõenäosus, kui suure riskiga adenoom on eemaldatud	0,12/3	Ekspert hinnang
pHiAdenoma	Suure riskiga adenoomi tekkimise tõenäosus	0,057	Heitman <i>et al.</i> 2009 [84]
pLoAde_HiAde	Suure riskiga adenoomi tekkimise tõenäosus väikse riskiga adenoomist	0,019	Winawer <i>et al.</i> 1997 [91]
pLoAdeFu_CRC	I staadiumi kolorektaalvähi tekkimise tõenäosus, kui väikse riskiga adenoom on eemaldatud	0,008/10	Ekspert hinnang
pLoAdeFu_LoAde	Adenoomi tekkimise tõenäosus, kui väikse riskiga adenoom on eemaldatud	0,3/10	Ekspert hinnang

Muutuja	Selgitus	Väärtus	Allikas
pLoAdenoma	Väikse riskiga adenoomi tekkimise tõenäosus	0,177	Heitman <i>et al.</i> 2009 [84]
pPerfCol	Perforatsiooni tekkimise tõenäosus kolonoskoopia	0,0009	Misra <i>et al.</i> 2004, Warren <i>et al.</i> 2009 [71,86]
pPerfPolyp	Perforatsiooni tekkimise tõenäosus polüpektoomia	0,0024	Misra <i>et al.</i> 2004, Warren <i>et al.</i> 2009 [71,86]
pScrPartici	Sõeluuringus osalemise määr (FIT ja gFOBT)	0,75	Eeldus
pScrPartici_Col	Sõeluuringus osalemise määr (sigmoidoskoopia)	0,5	Eeldus
pScrYear	Tõenäosus, et vaadeldav kohort kutsutakse sõeluuringusse (FIT ja gFOBT)	kutsumise aastal 1, muul ajal 0	Eeldus
pSCrYear_Col	Tõenäosus, et vaadeldav kohort kutsutakse sõeluuringusse (sigmoidoskoopia)	kutsumise aastal 1, muul ajal 0	Eeldus
pSigSensCRC	Sigmoidoskoopia tundlikkus kolorektaalvähi suhtes	0,90	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]
pSigSensHiAde	Sigmoidoskoopia tundlikkus suure riskiga adenoomi suhtes	0,74	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]
pSigSensLoAde	Sigmoidoskoopia tundlikkus väikse riskiga adenoomi suhtes	0,65	Sharp <i>et al.</i> 2012 [31]
StartAge	Sõeluuringu sihtrühma algvanus	60	Eeldus
uCRCI	Elukvaliteet avastamata I staadiumi vähi korral	1	Eeldus
uCRCIcured	Elukvaliteet avastatud ja ravitud I staadiumi vähi korral	1	Eeldus
uCRCII	Elukvaliteet avastamata II staadiumi vähi korral	1	Eeldus
uCRCIIcured	Elukvaliteet avastatud ja ravitud II staadiumi vähi korral	1	Eeldus
uCRCIII	Elukvaliteet avastamata III staadiumi vähi korral	1	Eeldus

Muutuja	Selgitus	Väärtus	Allikas
uCRCIIIcured	Elukvaliteet avastatud ja ravitud III staadiumi vähi korral	1	Eeldus
uCRCIV	Elukvaliteet avastamata IV staadiumi vähi korral	1	Eeldus
uCRCIVcure	Elukvaliteet avastatud ja ravitud IV staadiumi vähi korral	0,25	Telford <i>et al.</i> 2010 [83]
uHealthy	Elukvaliteet tervena	1	Eeldus
uHighAden	Elukvaliteet suure riskiga adenoomi korral	1	Eeldus
uHighAdenFU	Elukvaliteet suure riskiga adenoomi eemaldamise järel	1	Eeldus
uLowAden	Elukvaliteet väikse riskiga adenoomi korral	1	Eeldus
uLowAdenFU	Elukvaliteet väikse riskiga adenoomi eemaldamise järel	1	Eeldus

