

## EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE TAOTLUS KOOS TÄITMISJUHISTEGA

Juhime tähelepanu, et haigekassa avalikustab taotlused kodulehel. Konfidentsiaalne informatsioon, mis avalikustamisele ei kuulu, palume tähistada taotluse tekstis märkega „konfidentsiaalne“.

| 1. Taotluse algataja   |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1.1 Organisatsiooni nimi (taotleja)<br><i>Tervishoiuteenuste loetelu muutmise ettepaneku (edaspidi taotlus) esitava organisatsiooni (edaspidi taotleja) nimi<sup>1</sup>. Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, märgitakse taotluse punktis 1.1 taotluse algatanud erialaühenduse nimi ning seejärel kaasatud erialaühenduse ehk kaastaotleja nimi punktis 1.6.</i> | Eesti Onkoloogide Selts           |
| 1.2 Taotleja postiaadress  | J. Sütiste tee 19, Tallinn, 13419 |
| 1.3 Taotleja telefoninumber  | ██████████                        |
| 1.4 Taotleja e-posti aadress   | Jyri.Teras@regionaalhaigla.ee     |
| 1.5 Kaastaotleja   |                                   |
| 1.6 Kaastaotleja e-posti aadress   |                                   |
| 1.7 Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi   | Mikk Saretok                      |
| 1.8 Kontaktisiku telefoninumber  | ██████████                        |
| 1.9 Kontaktisiku e-posti aadress   | Mikk.saretok@regionaalhaigla.ee   |

| 2. Taotletav tervishoiuteenus   |  |
|---|--|
| 2.1. Tervishoiuteenuse kood<br>tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse korral<br><i>Kui muudatus ei ole seotud loetelus kehtestatud konkreetse teenusega või on tegemist uue teenuse lisamise ettepanekuga, siis teenuse koodi ei esitata.</i>  | 740103<br>740202   |
| 2.2 Tervishoiuteenuse nimetus   | Intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi planeerimine<br>Intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi protseduur |
| 2.3. Taotluse eesmärk<br><i>Märkida rist ühe, kõige kohasema taotluse eesmärgi juurde. Risti lisamiseks vajutada sobilikul ruudul parempoolsele hiireklahvile ning avanenud menüüst valida „Properties“ – „Default value“ – „Checked“</i>   |  |
| <input type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse lisamine loetellu<br><input type="checkbox"/> Uue ravimiteenuse lisamine loetellu<br><input type="checkbox"/> Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse<br><input type="checkbox"/> Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse<br><input checked="" type="checkbox"/> Olemasolevas tervishoiuteenuses sihtgrupi muutmine (sh. laiendamine või piiramine)<br><input type="checkbox"/> Eriala kaasajastamine (terve ühe eriala teenuste ülevaatamine) |  |

<sup>1</sup> Vastavalt Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikele 5 võib taotluse esitada tervishoiuteenuste osutajate ühendus, erialaühendus või haigekassa.

- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse piirhinna muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse (nt. teenuses olemasoleva kulukomponendi muutmine)<sup>2</sup>
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kohaldamise tingimuste muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või uue tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse ega teenuse sihtgrupi muutmisest (nt. teenuse osutajate ringi laiendamine, teenuse kirjelduse muutmine)<sup>3</sup>
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kindlustatud isiku omaosaluse määra, haigekassa poolt kindlustatud isikult ülevõetava tasu maksmise kohustuse piirmäära muutmine<sup>4</sup>
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse nimetuse muutmine<sup>5</sup>
- Tervishoiuteenuse väljaarvamine loetelust<sup>6</sup>
- Üldkulude ühikuhindade muutmine vastavalt määruse „Kindlustatud isikult tasu maksmise kohustuse Eesti Haigekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajatele makstava tasu arvutamise meetodika“ § 36 lõikele 2<sup>7</sup>

#### 2.4 Taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus

*Esitada lühidalt taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus, mida taotletakse ja millistel põhjustel.*

Intensiivsusmoduleeritud kiiritusravi (edaspidi IMRT) annab võrreldes konventsionaalse ja konformse (edaspidi 3D) kiiritusraviga eelise kasvajat ümbritsevates tervetes kudedes ja kriitilistes organites neeldunud kiirguse vähendamise ja tüsistuste vältimise osas ning võimaldab tõsta ravidoosi kasvajas. IMRT olulisemaks omaduseks on intensiivsusmoduleeritud kiirgus, kus ühes kiirgusväljas on võimalik luua mitu erineva doosiintensiivsusega ja doosikiirusega väiksemat kiirgusvälja. Läbi selle mehhanismi on võimalik genereerida nõgusa kujuga doosijaotusi ja väiksemate piiridega doosigradiente sihtmahutades, mida ümbritsevad mitmed kriitilised organid ja teostada nn „boost“ ehk vajalik täienddoos kasvaja sihtmahule, mis vajab suuremat kiirgusdoosi kasvaja kontrolli saavutamiseks. Tänu sellele suureneb kontroll kasvaja üle ja vähenevad nii raviaegsed kui -järgsed kiiritusravi kõrvaltoimed võimaldades patsiendil kvaliteetsemat elu.

IMRT on maailmas olnud kliinilises kasutuses üle kahe kümnendi ja sisaldub Eesti tervishoiuteenuste loetelus alates 2013. aastast ja kasutusnäidustuste hulka kuuluvad mitmed kasvajakasvaja, antud taotlus esitatakse kasutusnäidustuse laiendamiseks – **intensiivsusmoduleeritud kiiritusravi hingetorust, bronhist või kopsust lähtunud pahaloolumulisele kasvajale, algkolde ja lokoregionaalse leviku, kiiritusravi korral (C33; C34.0; C34.1; C34.2 C34.3; C34.8; C34.9).**

### 3. Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus

#### 3.1 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus (ehk sõnaline sihtgrupi kirjeldus)

*Esitada üksnes teenuse need näidustused, mille korral soovitakse teenust loetellu lisada, ravimikomponendi osas ravimiteenust täiendada, tehnoloogia osas tervishoiuteenust täiendada või teenuse sihtgruppi laiendada.*

**NB!** Kui erinevate näidustuste aluseks on erinev kliiniline tõendusmaterjal, palume iga näidustuse osas eraldi taotlus esitada, välja arvatud juhul, kui

Hingetoru, bronhi ja kopsu pahaloolumulised kasvajakasvaja, algkolde ja lokoregionaalse leviku kiiritusravi korral (v.a hingetorust, bronhist ja kopsust lähtunud pahaloolumuliste kasvajakasvajakasvaja muude piirkondade metastaasid, nt peaaaju- ja luumetastaasid).

<sup>2</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 6

<sup>3</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2 ja 12 ning kui on kohaldatav, siis ka 7 ja 8

<sup>4</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2, 5.1, 11.4 ja 12.

<sup>5</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2

<sup>6</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 5.1

<sup>7</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1 ja 2 ning seejärel esitada kuluandmed meetodika määruse lisades 12 ja 13 toodud vormidel: „Tervishoiuteenuse osutaja kulud ressursside kaupa“ ja „Tervishoiuteenuse osutaja osutatud teenuste hulgad“

teenust osutatakse küll erinevatel näidustustel, kuid ravitulemus ja võrdlusravi erinevate näidustuste lõikes on sama ning teenuse osutamises ei ole olulisi erisusi.

3.2 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus RHK-10 diagnoosikoodi alusel (kui on kohane) **C33; C34.0; C34.1; C34.2 C34.3; C34.8; C34.9**

3.3 Näidustuse aluseks oleva haiguse või terviseseisundi iseloomustus  
*Kirjeldada haiguse või terviseseisundi levimust, elulemust, sümptomaatikat jm asjasse puutuvat taustainfot.*

Levimuse andmed pärinevad Tervise Arengu Instituudi Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasist, kus hingetoru, bronhi ja kopsukasvajate esmasjuhud esitatakse RHK-10 diagnoosikoodide C33-C34 kaupa. 2019. aastal avastati Eestis meestel 560 ja naistel 214 hingamisteede kasvaja esmasjuhtu, mis meeste puhul moodustavad 13% (teisel kohal) ja naiste puhul 5% (4-5 kohal) vähi esmasjuhtudest. Viimase 5 aasta jooksul on esmasjuhtude arv püsinud suhteliselt stabiilsena ja Eesti haigestumuskordaja 100 000 inimeste kohta on 89,3 meestel ja 30,6 naistel [1].

**Tabel 1. Hingamisteede pahaloormuliste kasvaja esmasjuhud. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas, Tervise Arengu Instituut.**

| Esmasjuhud C33-C34 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| Kokku              | 814  | 880  | 834  | 888  | 774  |
| Mehed              | 578  | 609  | 609  | 621  | 560  |
| Naised             | 236  | 271  | 225  | 267  | 214  |

Statistikat analüüsid võiks eeldada, et hingamisteede kasvaja esinemissagedus on stabiilne, 2019 aasta haigestunute arv isegi madalam võrreldes varasema perioodiga. Suitsetamine kui kopsuvähi peamine riskifaktor on Eesti rahvastikus kahanenud meeste hulgas 2020. aasta seisuga 25,7%-le võrreldes 2010.aastal 36,8% ja naiste hulgas vastavalt 17,9%-le 26,2%-lt [2].

Hingamisteede vähi sagedasemateks sümptomiteks on:

- Köha
- Rindkerevalu
- Raskus hingamisel
- Veriköha
- Väsimus
- Ebaselge kehatemperatuuri tõus

Kopsuvähi 5 aasta üldine elulemus Eestis 2015-2019 on 20%, mis on üldjoontes sarnane põhjamaade ravitulemustega; kuid tegemist on siiski ühe kõige madalama elulemusega vähipaikmenga Eestis [1]. Hingamisteede kasvaja kiiritusravi puhul on kohaldatavad eeltoodud põhilised IMRT eelised 3D konformse kiiritusravi planeerimise ees. Peamiselt saab säästa esmajoones kriitilisi organeid, milleks on mediastinaalsed struktuurid: söögitoru; süda ja hoida terve kopsukoe keskmine kiiritatav doos madal (ennustab kiiritusravist tingitud kopsukahjustuse riski). IMRT võimaldab anda ka vajalikku kiiritusdoosi kasvajakoele, mis poleks muidu lähedal paiknevate riskiorganite kiirgustaluvuse tõttu võimalik [3, 4].

#### 4. Tervishoiuteenuse tõenduspõhisus

##### 4.1 Teaduskirjanduse otsingu kirjeldus

*Selgitada lühidalt taotluse aluseks olevate kliiniliste uuringute jm teaduspõhiste kirjandusallikate otsimis- ning valikukriteeriume: millistest andmebaasidest otsiti, milliste märksõnade ning täpsustavate kriteeriumidega. Nt. uuringuid otsiti PubMed-ist (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>). Otsingu märksõnad olid „diabetes in*

|  |   |
|--|---|
| <p><i>pregnancy“; valikukriteeriumiks oli insuliinravi enne rasedust ning täistekstina kättesaadavad inglisekeelsed artiklid, mis on avaldatud alates 1. jaanuarist 2000. Otsingu tulemusel leiti 10 uuringut, millest on kajastatud taotluses 3 uuringu tulemused, kuna teiste uuringute valimi maht oli väike (vähem kui 20 isikut).</i></p> |   |
| <p>Uuringuid otsiti PubMed-ist (<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>) märksõnadega „lung cancer conformal vs intensity modulated radiotherapy“; „lung cancer 3D vs IMRT“; lung cancer treatment outcomes toxicity“; „radiation induced pneumonitis“</p>                                       |   |
| <p>Läbi on viidud 3. faasi randomiseeritud multiinstitutsionaalne uuring „Standard- Versus High-Dose Chemoradiotherapy With or Without Cetuximab for Unresectable Stage III Non-Small-Cell Lung Cancer“ (NRG/RTOG 0617) [5] ja selle raames on alamuuringu 3D vs IMRT raviplaanide võrdluse osas koostanud MD Andersoni vähikeskus [6].</p>    |   |
| <p>4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel</p>   |   |
| <p>4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes<br/><i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i></p>   | <p>Mitteopereeritava III staadiumi mitteväikerakk kopsuvähiga (non-small-cell lung cancer, NSCLC) patsendid (&gt;18a, ECOG 0-1). Randomiseeriti gruppidesse (1:1:1:1):<br/>60 Gy kiiritusravi+paklitakseel+karboplatiin<br/>74 Gy kiiritusravi+paklitakseel+karboplatiin<br/>60 Gy kiiritusravi+paklitakseel+karboplatiin+tsetuksimaab<br/>74 Gy kiiritusravi+paklitakseel+karboplatiin+tsetuksimaab</p> <p>Kõikides gruppides oli kiiritusravi skeem 2 Gy päevas, 3D või IMRT raviplaan. Alamanalüüsis analüüsiti 482 kiiritusravi saanud patsienti, 53% IMRT raviplaanid ja 47% 3D raviplaanid.</p> |
| 4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/ teenuse kirjeldus  | 3D kiiritusravi (±4D planeerimine ja piltjuhitud kiiritusravi, <i>image guided radiotherapy, IGRT</i> )   |
| 4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus  | IMRT kiiritusravi (±4D planeerimine ja piltjuhitud kiiritusravi, <i>image guided radiotherapy, IGRT</i> )   |
| 4.2.4 Uuringu pikkus   | 2007-2011 (5 aastat)  |
| 4.2.5 Esmane tulemusnäitaja<br><i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i>  | Tõsine pneumoniit (pneumoniit, mis vajab hapnikravi, steroide või mehaanilist ventilatsiooni ja/või lõppes surmaga)   |
| 4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus  | 3D kiiritusravi raviplaanid – 7.9% patsientidest esines tõsine pneumoniit<br>IMRT kiiritusravi raviplaanid – 3.5% patsientidest esines tõsine pneumoniit (-44% vs 3D)   |
| 4.2.7 Teised tulemusnäitajad<br><i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>   | Radiokemoteraapia raviplaanid täielik läbimine  |
| 4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused  | 3D kiiritusravi raviplaanid – 29% patsientidest läbisid kogu radikemoteraapia raviplaanid<br>IMRT kiiritusravi raviplaanid – 37% patsientidest läbisid kogu radikemoteraapia raviplaanid (+28% vs 3D)   |

Kui soovite kirjeldada mitut erinevat kliinilist uuringut, siis palume kopeerida väljad 4.2.1  
4.2.8. Maksimaalselt palume kajastada kuni 5 teaduslikku uuringut.

|  |  |
|--|--|
| 4.3 Tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi ohutuse kohta   |  |
| 4.3.1. Kõrvaltoimete ja tüsistuste iseloomustus  |  |
| Kõrvaltoime/ tüsistuse esinemissagedus   | Kõrvaltoime/ tüsistuse nimetus   |
| Väga sage ( $\geq 1/10$ )  | Kiiritusravi klassikalised kõrvaltoimed – väsimus, nahareaktsioon kiiritusravi piirkonnas, valu, samaaegse radiokemoterapia korral iiveldus, isutus, kaalulangus |
| Sage ( $\geq 1/100$ kuni $< 1/10$ )  | Köha, hingetoru, söögitoru mukosiit, pneumoniit (G1-G2), õhupuudus, hüpoksia   |
| Rasked kõrvaltoimed  | Pneumoniit (G3-G4), pleuraefusioon, hingetoru/kopsu/bronhopulmonaalne fistul, bronhopulmonaalne verejooks  |
| Võimalikud tüsistused  | Kõikide tüsistuste (v.a köha) puhul varieerub raskusaste (CTCAE G1-G4), on võimalik, et tüsistus lõpeb surmaga (G5).   |
| 4.3.2 Kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi   |  |
| <i>Kirjeldada, milliseid teenuseid ja ravimeid on vajalik patsiendile osutada ning millises mahus, et ravida tekkinud kõrvaltoimeid ning tüsistusi. Nt: Perifeersete dopamiinergiliste toimete põhjustatud kõrvaltoimeid (iiveldus, oksendamise ja ortostaatiline hüpotensioon) saab kontrolli all hoida domperidooni manustamisega kuni tolerantsuse tekkimiseni 3-6 nädala jooksul pärast subkutaanse apomorfiinravi alustamist, mille järel võib domperidooni manustamise lõpetada.</i>                         |  |
| Klassikaliste kõrvaltoimete korral sümptomeid ravivad ja leevendavad võtted, sh patsiendi omapoolne panus, nõustamine ja jälgimine kiiritusravi õde-nõustaja poolt (nt kreemid, spetsiaalsed nahapuhastusvahendid ja sidumismaterjalid sekkumist vajava nahareaktsiooni korral, toitumisravi – kõrge toiteväärtusega segud, joogid jm). Valu korral valuvaigistid (paratsetamool (+kodeiin), ibuprofeen, vajadusel tugevamad valuvaigistid (keskmise ja tugeva toimega opioidid). Iivelduse korral metoklopramiid. |  |

#### 4.4. Tervishoiuteenuse osutamise kogemus maailmapraktikas

*Kirjeldada publitseeritud ravi tulemusi maailmapraktikas, kui puuduvad tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse ja ohutuse kohta avaldatud kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel.*

[Yom SS et al. Initial evaluation of treatment-related pneumonitis in advanced-stage non-small-cell lung cancer patients treated with concurrent chemotherapy and intensity-modulated radiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2007 May 1;68\(1\):94-102](#) – võrreldi mitteopereeritavate NCSLC patsiente, 151 IMRT plaaniga ja 222 3D plaaniga, uuriti Grade  $\geq 3$  kiiritusravi pneumoniidi esinemist 8-9 kuu jooksul kiiritusravi saamisest – 8% esinemissagedus IMRT grupis vs 32% esinemissagedus 3D grupis.

[Ayadi M et al. Radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité dans les carcinomes bronchiques non à petites cellules \[Intensity-modulated radiation therapy in non-small cell lung cancers\]. Cancer Radiother. 2014 Oct;18\(5-6\):406-13. French.](#) – kirjanduse ülevaade, IMRT tehnikal on eelis keskmiste ja kõrgete dooside vähendamisel vs 3D kiiritusraviga.

[Wang J et al. Intensity-Modulated Radiation Therapy May Improve Local-Regional Tumor Control for Locally Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Compared With Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy. Oncologist. 2016 Dec;21\(12\):1530-1537.](#) – analüüsiti 652 lokaalselt levinud NCSLC patsiendi raviplaane, 206 3D raviplaani ja 446 IMRT raviplaani. Üldine elulemus 19.4 kuud (3D) vs 23.3 kuud (IMRT), 5a keskmine elulemus 13% (3D) vs 19% (IMRT).

[Grills IS et al. Potential for reduced toxicity and dose escalation in the treatment of inoperable non-small-cell lung cancer: a comparison of intensity-modulated radiation therapy \(IMRT\), 3D conformal radiation, and elective nodal irradiation. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2003 Nov 1;57\(3\):875-90.](#) - dosimeetriline uuring, 18 mitteopereeritavale NSCLC patsiendile koostati võrdlevaid raviplaane (3D, 3D „boost“ vs IMRT samal patsiendil) ja analüüsiti sihtmahu ning normaalsete kudede doose – hoides normaalsete kudede doosid samal tasemel, saab IMRT plaanidega anda sihtmahule 25-30% kõrgema doosi kui 3D raviplaani korral ja 130-140% kõrgema doosi kui 3D „boost“ raviplaani korral.

[Liu HH et al. Feasibility of sparing lung and other thoracic structures with intensity-modulated radiotherapy for non-small-cell lung cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2004 Mar 15;58\(4\):1268-79.](#) dosimeetriline uuring, 10 mitteopereeritavale NSCLC patsiendile koostati võrdlevaid raviplaane (3D vs IMRT samal patsiendil) ja analüüsiti normaalse kopsukoe doose, IMRT plaanide korral oli normaalse kopsukoe doos keskmiselt 8% ja 2 Gy võrra väiksem kui 3D plaanide korral.

[Murshed H et al. Dose and volume reduction for normal lung using intensity-modulated radiotherapy for advanced-stage non-small-cell lung cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2004 Mar 15;58\(4\):1258-67.](#) - dosimeetriline uuring, 41 III-IV staadiumi NSCLC patsiendile koostati võrdlevaid raviplaane (3D vs IMRT samal patsiendil) ja analüüsiti normaalse kudede doose, kopsukoe doos vähenes 7-10% / 2 Gy võrra vs 3D plaaniga ja pneumoniidi risk 10%, vähenesid ka südame ja söögitoru doosid.

[Guckenberger M et al. Combining advanced radiotherapy technologies to maximize safety and tumor control probability in stage III non-small cell lung cancer. Strahlenther Onkol. 2012 Oct;188\(10\):894-900](#) – dosimeetriline uuring, 13 III staadiumi NSCLC patsiendile (3D, IMRT vs IMRT-SIB (nn IMRT „boost“) – IMRT raviplaani puhul vähenes terve kopsukoe keskmine doos 5.6% võrreldes 3D raviplaaniga, samas sihtmärgile oli võimalik anda 6.6% suurem kiirgusdoos (doosi eskalatsioon). Tänu doosi eskalatsioonile sihtmahu, kasvaja kontroll peaks paranema 19.9% võrra.

### 5. Tõenduspõhisus võrreldes alternatiivsete tõenduspõhiste raviviisidega

5.1 Ravikindlustuse poolt rahastatav alternatiivne tõenduspõhine raviviis tervishoiuteenuste, soodusravimite või meditsiiniseadmete loetelu kaudu

*Maksimaalselt palume kirjeldada 3 alternatiivi.*

| Alternatiivi liik<br><i>Märkida, millise loetelu (tervishoiuteenused, soodusravimid, meditsiiniseadmed) kaudu on kohane alternatiiv patsiendile kättesaadav</i> | Alternatiiv<br><i>Märkida alternatiivse raviviisi teenuse kood, ravimi toimeaine nimetus või meditsiiniseadme rühma nimetus.</i> | Lisaselgitus / märkused<br><i>Vajadusel lisada siia tulpa täpsustav info</i> |
|---|--|--|
| 1. Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu  | Konformse ehk kasvaja kujuga kohandatud väliskiiritusravi planeerimine 740102 + väliskiiritusravi protseduurid 740201            |  |

5.2 Taotletava teenuse ja alternatiivse raviviisi sisaldumine Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes  
*Kui teenus ei kajastu ravijuhistes või antud valdkonnas rahvusvahelised ravijuhised puuduvad, lisada vastav selgitus lahtrisse 5.2.3. Maksimaalselt palume kirjeldada 5 ravijuhist.*

| Ravijuhise nimi | Ravijuhise ilmumise aasta | Soovitused ravijuhises                         | Soovituse tugevus ja soovituse aluseks oleva tõendus põhise tase |
|-----------------|---------------------------|--|--|
|                 |                           | <i>Soovitused taotletava teenuse osas</i>      |  |
|                 |                           | <i>Soovitused alternatiivse raviviisi osas</i> |  |
| 1.              |                           |  |  |

5.3 Kokkuvõtte tõendus põhiseest võrreldes alternatiivsete tõendus põhiste raviviisidega  
*Esitada kokkuvõtvalt teenuse oodatavad lühi- ja pikaajalised tulemused tervisele, nt. surmajuhtumite vähenemine, haigestumisjuhtude vähenemine, elukvaliteedi paranemine, kõrvaltoimete sageduse vähenemine, tüsistuste sageduse vähenemine. Lisaks selgitada, kas uus teenus on samaväärne alternatiivse raviviisiga. Väites uue teenuse paremust, tuleb välja tuua, milliste tulemuste osas omab taotletav teenus eeliseid.*

IMRT kiiritusravi plaan on eelistatud võrreldes 3D kiiritusravi plaaniga, sest võimaldab tõsta doosi kasvajas, mis parandab kontrolli kasvaja üle, pikendades seeläbi patsiendi eluiga (tõuseb üldine elulemus). IMRT teenus on kallim kui 3D teenus, kuid normaalseid kudesid on võimalik IMRT plaaniga paremini säästa, tänu millele vähenevad raviaegsed- ja järgsed kõrvaltoimed ning hilistüsistused, tänu millele vähenevad ka tervishoiu kulud. Tänu vähenenud kõrvaltoimetele on parem ka patsiendi elukvaliteet.

## **6. Tervishoiuteenuse osutamiseks vajalike tegevuste kirjeldus**

### 6.1 Teenuse osutamise kirjeldus

*Kirjeldada tervishoiuteenuse osutamiseks vajalikud tegevused (sh. ettevalmistavad tegevused), nende esinemise järjekorras, kaasatud personal ja nende rollid, teenuse osutamise koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba) ning kasutatavad seadmed ja tarvikud. Võimalusel lisada ka tegevuste sooritamise keskmised ajad. Ravimiteenuste korral kirjeldada raviskeem: ravi pikkus, patsiendil kasutatavate annuste suurus.*

Ravile eelnevalt vajalik patsiendi läbivaatus, KT skaneerimine, kriitiliste organite, kasvaja/ ravimahtude kontureerimine, IMRT plaani koostamine, plaani optimeerimine, doosijaotuse arvutamine, dosimeetria ja kvaliteedikontroll, raviplaani simulatsioon ja verifikatsioon, doosiarvestuse dokumenteerimine, patsiendi positsioneerimine kiiritusraviks, patsiendi asendi ja kiiritusmahtude kontrollkuvastus, ravi teostamine, raviplaani ja pildimaterjali arhiveerimine. IMRT

ravi planeerimise protsess oma olemuselt ei erine 3D konformse kiiritusravi planeerimisest. IMRT teostamiseks on vajalik: kompuutertomograaf-simulaator (KT-SIM), kiiritusravi planeerimissüsteem IMRT tarkvaraga, lineaarkiirendid koos paljulehelise kollimaatori (MLC) ja kuvastusseadmega (OBI), info- ja vertifitseerimissüsteem, patsiendi immobiliseerimise vahendid ja dosimeetiline aparatuur.

Ravi planeerimise ja läbiviimise protsessi on kaasatud radioloogiatehnikud (planeerimisel ja läbiviimisel), onkoloogid (planeerimisel ja esimesel ravifraktsioonil osalemine) ja meditsiinifüüsikud (planeerimine, kvaliteedikontroll).

### 7. Tingimused ja teenuseosutaja valmisolek kvaliteetse tervishoiuteenuse osutamiseks

|   |  |
|---|--|
| 7.1 Tervishoiuteenuse osutaja<br><i>Nimetada kohased teenuse osutajad (nt. piirkondlik haigla, keskhaigla, üldhaigla, kohalik haigla, valikupartner, perearst)</i>  | Piirkondlik haigla                         |
| 7.2 Kas tervishoiuteenust osutatakse ambulatoorselt, statsionaarselt, ja/või päevaravis/päevakirurgias? <i>Loetleda sobivad variandid.</i>  | Ambulatoorselt ja statsionaarselt          |
| 7.3 Raviarve eriala<br><i>Nimetada, milliste erialade raviarvete peal antud teenus sisaldub lähtudes ravi rahastamise lepingust.</i>  | Onkoloogia- ja hematoloogia - kiiritusravi |
| 7.4 Minimaalne tervishoiuteenuse osutamise kordade arv kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks<br><i>Esitada teenuse minimaalne osutamise kordade arv, mille puhul oleks tagatud teenuse osutamise kvaliteedi säilimine. Lisada selgitused /põhjendused, mille alusel on teenuse minimaalne maht hinnatud.</i>   | Pole dokumenteeritud                       |
| 7.5 Personali (täiendava) väljaõppe vajadus<br><i>Kirjeldada, millise kvalifikatsiooniga spetsialist (arst vajadusel eriala täpsusega, õde, füsioterapeut vm) teenust osutab ning kas personal vajab teenuse osutamiseks väljaõpet (sh. täiendavat koolitust teatud intervalli tagant). Väljaõppe vajadusel selgitada, kes koolitab, kus väljaõppe läbiviimine toimuks ning kes tasuks koolituskulud (kas koolituse garanteerib seadme müüja või teenuse osutaja ja kulu on arvestatud teenuste hindadesse jm).</i> |  |
| Kuna piirkondlikes haiglates rakendatakse IMRT juba eelnevalt teiste paikmete puhul, on antud väljaõpe olemas.  |  |
| 7.6 Teenuseosutaja valmisolek<br><i>Kirjeldada, milline peaks olema tervishoiuteenuse osutaja töökorraldus, vajalikud meditsiiniseadmed, täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu ning kas on põhjendatud ööpäevaringne valmisolek, et oleks tagatud soovitud tulemus. Anda hinnang, kas teenuseosutaja on valmis kohe teenust osutama või on vajalikud täiendavad investeeringud, koolitused, ruumide loomine vms.</i>   |  |
| SA PERH ja SA TÜK on kohe valmis teenust osutama.   |  |

### 8. Teenuse osutamise kogemus Eestis

|   |  |
|---|--|
| 8.1 Kas teenust on varasemalt Eestis osutatud?  | Jah  |
| 8.2 Aasta, millest alates teenust Eestis osutatakse                                   | 2013   |
| 8.3 Eestis teenust saanud isikute arv ja teenuse osutamise kordade arv aastate lõikes | 740103 Intensiivsusemoduleeritud väliskiiritusravi planeerimine, SA PERH ja SA TÜK kokku:<br><b>Isikute arv:</b> |



|   |  |
|---|--|
|   | <p>2019 – 709<br/>2020 – 731<br/>2021 – 1038</p> <p><b>Teenuste arv:</b><br/>2019 – 724<br/>2020 – 762<br/>2021 – 1094</p> <p>740202 Intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi protseduur, SA PERH ja SA TÜK kokku:</p> <p><b>Isikute arv:</b><br/>2019 – 721<br/>2020 – 755<br/>2021 – 1028</p> <p><b>Teenuste arv:</b><br/>2019 – 19726<br/>2020 – 19909<br/>2021 – 26060</p> |
| 8.4 Eestis teenust osutanud raviasutused  | SA PERH, SA TÜK  |
| 8.5. Tervishoiuteenuste loetelu koodid, millega tervishoiuteenuse osutamist on raviarvel kodeeritud | Siiani on kasutusel olnud konformne ehk kasvaja kujuga kohandatud väliskiiritusravi planeerimine ja protseduur – 740102, 740201  |
| 8.6 Ravi tulemused Eestis   | Intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi on alates 2013. aastast rakendatud mitmete erinevate näidustuste korral   |

### 9. Eestis tervishoiuteenust vajavate isikute ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes

|  |  |
|--|--|
| 9.1 Keskmise teenuse osutamise kordade arv ravijuhu (ühele raviarvele kodeerimise) kohta | <p>Palliativse hingamisteede kasvaja kiiritusravi korral (nn lühike ravikuur 15 fraktsiooni) – 1 intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi planeerimine ja 15 intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi protseduuri. Palliativse kiiritusravi korral vajavad intensiivsusmoduleeritud kiiritusravi juhtumid, kus kiiritatakse kopsu algkollet ja/või mediastiinumis paiknevad lümfisõlmi (lokoregionaalne levik).</p> <p>Kuratiivse hingamisteede kasvaja kiiritusravi korral 1 intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi planeerimine ja keskmiselt 30 intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi protseduuri. Kuni 15% juhtudest 2 intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi planeerimist, sest kasvaja reageerib mahu vähenemisega juba ravi ajal ning on vajalik teostada adaptiivne ehk kasvaja mõõtudele kohandatud korduv planeerimine.</p> |
|--|--|

| 9.2 Tervishoiuteenust vajavate isikute arv ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| 9.2.1 Aasta   | 9.2.2 Isikute arv arvestades nii lisanduvaid isikuid kui ravi järgmisel aastal jätkavaid isikuid | 9.2.3 Ravijuhtude arv 1 isiku kohta aastas arvestades asjaolu, et kõik patsiendid ei pruugi lisanduda teenusele aasta algusest | 9.2.4 Teenuse osutamise kordade arv aastas kokku  |
| 1. aasta  | 132  | 1  | IMRT planeerimised<br>132 + 13 = 145<br>IMRT protseduurid<br>Palliatiivsed 15*46=690<br>Kuratiivsed 30*86=2580<br>Kokku 690+2520=3270 |
| 2. aasta  | 132  | 1  | IMRT planeerimised<br>132 + 13 = 145<br>IMRT protseduurid<br>Palliatiivsed 15*46=690<br>Kuratiivsed 30*86=2580<br>Kokku 690+2520=3270 |
| 3. aasta  | 132  | 1  | IMRT planeerimised<br>132 + 13 = 145<br>IMRT protseduurid<br>Palliatiivsed 15*46=690<br>Kuratiivsed 30*86=2580<br>Kokku 690+2520=3270 |
| 4. aasta  | 132  | 1  | IMRT planeerimised<br>132 + 13 = 145<br>IMRT protseduurid<br>Palliatiivsed 15*46=690<br>Kuratiivsed 30*86=2580<br>Kokku 690+2520=3270 |
| 9.3 Prognoosi aluse selgitus  |  |  |   |
| <i>Esitatakse selgitused, mille põhjal on teenust vajavate patsientide arvu hinnatud ning selgitused patsientide arvu muutumise kohta aastate lõikes.</i>   |  |  |   |
| SA PERH C33-C34 kiiritusravi andmed 2021 (algkolde või lokoregionaalne levik):<br>Palliatiiivne kiiritusravi IMRT-ga: 30 juhtu aastas (35%)<br>Kuratiivne kiiritusravi IMRT-ga: 57 juhtu aastas (65%)<br>Kokku 87 patsienti, kes vajavad IMRT-d PERH-is |  |  |   |
| Eeldusel, et SA PERH teeb hetkel 2/3 kiiritusravi kuuridest, siis koos SA TÜK kuuride arvuga:<br>Palliatiiivne kiiritusravi IMRT-ga: 46 juhtu aastas (35%)<br>Kuratiivne kiiritusravi IMRT-ga: 86 juhtu aastas (65%)                                    |  |  |   |
| Kokku oleks kiiritusravi IMRT patsientide arv aastas ligikaudu 132, mis hingamisteede kasvajate statistikat silmas pidades võiks jääda stabiilseks.   |  |  |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Arvestades, et ligi 65% ravist oleks kuratiivsed (ca 86 patsienti), millest omakorda kuni 15% juhtudel võib olla tarvis adaptiivset plaani; siis lisanduks umbes 13 adaptiivset IMRT planeerimise juhtu.   |   |  |
| 9.4 Tervishoiuteenuse mahtude jagunemine raviasutuste vahel<br><i>Tabel on vajalik täita juhul, kui tervishoiuteenuse ravijuhud tuleb planeerida <u>konkreetsetesse raviasutustesse</u>, st. tegu on spetsiifilise tervishoiuteenusega, mida hakkaksid osutama vähesed raviasutused.</i> |   |  |
| 9.4.1 Raviasutuse nimi   | 9.4.2 Raviarve eriala raviasutuste lõikes | 9.4.3 Teenuse osutamise kordade arv raviarve erialade lõikes |
| Sihtasutus Põhja-Eesti Regionaalhaigla   | Onkoloogia                                | 66%  |
| Sihtasutus Tartu Ülikooli Kliinikum  | Onkoloogia                                | 34%  |

| <b>10. Tervishoiuteenuse seos kehtiva loeteluga, ravimite loeteluga või meditsiiniseadmete loeteluga ning mõju töövõimetusel</b>  |  |
|---|--|
| 10.1 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad taotletava teenuse kasutamisel ravijuhule<br><i>Loetleda <u>samal raviarvel</u> kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ja teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>  | Intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi protseduur 740202 (kordade arv sõltub onkoloogi poolsest preskriptsioonist, aga kuni 30 korda)<br>Eriarsti esmane vastuvõtt 3002 x 1<br>Eriarsti korduv vastuvõtt 3004 (kordade arv sõltub ravi pikkusest ja vajadusest, aga kuni 6)<br>Õe vastuvõtt 3035 (kordade arv sõltub ravi pikkusest ja vajadusest, aga kuni 6)<br>Adaptiivse ravi korral (kuni 15% juhtudest) võib lisanduda veel üks intensiivsusmoduleeritud väliskiiritusravi planeerimine 740103 |
| 10.2 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad alternatiivse teenuse kasutamisel ravijuhule<br><i>Loetleda alternatiivse tervishoiuteenuse <u>samal raviarvel</u> kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ning teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>                                       | Väliskiiritusravi protseduur 740201 (kordade arv sõltub onkoloogi poolsest preskriptsioonist, aga kuni 30 korda)<br>Eriarsti esmane vastuvõtt 3002 x 1<br>Eriarsti korduv vastuvõtt 3004 (kordade arv sõltub ravi pikkusest ja vajadusest, aga kuni 6)<br>Õe vastuvõtt 3035 (kordade arv sõltub ravi pikkusest ja vajadusest, aga kuni 6)<br>Adaptiivse ravi korral (kuni 15% juhtudest) võib lisanduda veel üks konformne väliskiiritusravi planeerimine 740102   |
| 10.3 Kas uus teenus asendab mõnda olemasolevat tervishoiuteenust osaliselt või täielikult?<br><i>Kui jah, siis loetleda nende teenuste koodid ning selgitada, kui suures osakaalus asendab uus teenus hetkel loetelus olevaid teenuseid (tuua välja asendamine teenuse osutamise kordades).</i> | Antud näidustuse puhul (vt punkt 3.1 ja 3.2) asendaks tänast praktikat (740102 ja 740201) 100%   |
| 10.4 Kui suures osas taotletava teenuse puhul on tegu uute ravijuhtudega? Kas teenuse kasutusse võtmine tähendab uute ravijuhtude lisandumist või mitte? Kui jah, siis mitu ravijuhtu lisandub?   | Tegemist ei ole uute ravijuhtudega.  |

|   |  |
|---|--|
| <p>10.5 Taotletava tervishoiuteenusega kaasnevad samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u>.<br/> <i>Kirjeldatakse täiendavad teenused, ravimid ja/või meditsiiniseadmed, mis on vajalikud kas teenuse määramisel, teostamisel, edasisel jälgimisel: kuidas kasutatakse (ravimite puhul annustamisskeem), ravi kestus/kuuride arv, ravi alustamise ja lõpetamise kriteeriumid.</i><br/> <i>Diagnostilise protseduuri puhul esitatakse andmed juhul, kui protseduuri teostamise järel muutub isiku edasises ravis ja/või jälgimisel kasutatavate tervishoiuteenuste ja ravimite kasutus. Juhul kui muutust ei toimu, esitada sellekohane selgitus.</i></p> | <p>Taotletava teenusega ei kaasne onkoloogilises ravis uut ravikäsitlust, st kogu eelnev, samaaegne ja järgnev tervishoiuteenuste kasutus on sama nagu hetkel toimivas teenuses. Muutub ainult kiiritusravi planeerimise protsess.</p> |
| <p>10.6 Alternatiivse raviviisiga kaasnevad (samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt) vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal</u>.<br/> <i>Vastamisel lähtuda punktis 10.5 toodud selgitustest.</i></p>  | <p>Vt punkt 10.5</p>   |
| <p>10.7 Kas uus tervishoiuteenus omab teaduslikult tõendatult erinevat mõju töövõimetuslehel kestvusele võrreldes alternatiivse raviviisiga?<br/> <i>Kas töövõimetuslehel kestuse osas on publitseeritud andmeid teaduskirjandusest ning kas raviviiside vahel saab väita erinevust?</i></p>  | <p>-</p>   |
| <p>10.8 Kui jah, siis mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel taotletava teenuse korral ning mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel alternatiivse raviviisi korral?</p>  | <p>-</p>   |

## 11. Kulud ja kulutõhusus

### 11.1 Taotletava tehnoloogia või ravimi maksumus

*Esitada taotletava tehnoloogia maksumus. Ravimi maksumuse info palume edastada juhul, kui ravimil puudub Eestis müügiluba ja/või müügiloahoidja esindaja. Sellisel juhul palume esitada ravimi maksumuse koos täpsustusega, millise hinnaga on tegu (ravimi maaletoomishind, hulgimüügi väljamüügi hind, lõplik hind haiglaapteegile koos käibemaksuga). Väli on kohustuslik kui taotluse eesmärgiks on „Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse“*

-

### 11.2. Tervishoiuökonomilise analüüsi kokkuvõte

*Juhime tähelepanu, et vastavalt määruse<sup>8</sup> §9lg4 peab ravimi müügiloa hoidja ühe kuu jooksul pärast ravimiteenusega seotud taotluse avaldamist haigekassa veebilehel esitama ravimi kasutamise farmakoökonomilise analüüsi, mis on koostatud vastavalt haigekassa veebilehel avaldatud Balti riikide juhisele ravimi farmakoökonomiliseks hindamiseks<sup>9</sup>, välja arvatud juhul, kui on mõjuv põhjus jätta see esitamata. Seega kui taotluse eesmärgiks on „Uue ravimiteenuse lisamine loetellu“ või „Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse“, tervishoiuökonomilist analüüsi taotlejal vaja esitada ei ole. Majandusliku analüüsi kokkuvõtte esitamine on soovituslik uue tehnoloogia lisamisel loetellu.*

-

### 11.3 Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud taotletava teenuse (v.a ravimid) näidustuse lõikes Maksimaalselt palume kajastada 6 hinnangut.

| 11.3.1 Kulutõhususe hinnangu koostanud asutuse nimi                    | 11.3.2 Hinnangu avaldamise aasta | 11.3.3 Lühikokkuvõtte kulutõhususest<br><i>Kas raviviis on hinnatud kulutõhusaks? Palume välja tuua, milline on taotletavast teenusest saadav lisakas. Näiteks mitu täiendavat eluaastat (life year gained, LYG) või kvaliteedile kohandatud eluaastat (quality adjusted life year, QALY) võidetakse taotletava teenusega või kui palju tüsistusi või meditsiinilise probleemi taasteket võimaldab uus teenus ära hoida. Milline on täiendkulu tõhususe määr (ICER) võidetud tervisetulemi kohta?</i> |
|--|----------------------------------|---|
| University of Vermont<br>Larner College of<br>Medicine, Burlington, VT | 2021                             | Baseerub eelnevalt mainitud NRG/RTOG 0617 [5] alamanalüüsil [12]– IMRT kulutõhusus sõltub ainult sellest, mis summat ollakse valmis maksuma (willigness-to-pay, WTP) QALY eest. US Medicare näitel:<br>WTP=100 000\$, IMRT on kuluefektiivne 35% juhtudel<br>WTP=150 000\$, IMRT on kuluefektiivne 65% juhtudel<br>WTP=150 000\$, IMRT on kuluefektiivne 80% juhtudel   |

### 11.4 Hinnang isiku omaosaluse põhjendatusele ja isikute valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult

*Esitatakse isiku omaosaluse vajalikkus ja maksmise võimalused. Omaosaluse vajadusel lisatakse omaosaluse %. Omaosaluse valmisoleku esitamisel arvestada Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikes 3 sätestatud ning selgitada: 1) kas teenuse osutamisega taotletav eesmärk on saavutatav teiste, odavamate meetoditega, mis ei ole seotud oluliselt suuremate riskidega ega halvenda muul viisil oluliselt kindlustatud isiku olukorda; 2) kas teenus on suunatud pigem elukvaliteedi parandamisele kui haiguse ravimisele või kergendamisele; 3) kas kindlustatud isikud on üldjuhul valmis ise teenuse eest tasuma ning millest nende otsus sõltub.*

Omaosalus puudub.

## 12. Tervishoiuteenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ning kohaldamise tingimused

|  |  |
|--|--|
| 12.1 Tervishoiuteenuse väärkasutamise tõenäosus<br><i>Esitatakse andmed teenuse võimaliku väärkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. risk, et tervishoiuteenust kasutatakse valel</i> | Teenust ei tohiks osutada vastavat pädevust ja varustust mitte omavad keskused, sest IMRT plaanide puhul on doosigradiend järsk ja eeldab spetsiifilist kvaliteedikontrolli. |
|--|--|

<sup>8</sup> Vabariigi Valitsuse määrus“ Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelu kriteeriumide täpsem sisu ning kriteeriumidele vastavuse hindajad, tervishoiuteenuste loetelu hindamise tingimused ja kord, tervishoiuteenuste loetelu komisjoni moodustamine ja töökord ning arvamuse andmise kord“

<sup>9</sup> Kättesaadav:

[https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/balti\\_juhis\\_ravimite\\_farmakoökonomiliseks\\_hindamiseks.pdf](https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/balti_juhis_ravimite_farmakoökonomiliseks_hindamiseks.pdf)

|   |  |
|---|--|
| <i>patsiendil, mitte piisavat erialast kompetentsi omava tervishoiutöötaja või tugispetsialisti poolt.</i>  | Teenust ei tohiks kasutada hingetorust, bronhist ja kopsust lähtunud pahaloomuliste kasvajate muude piirkondade metastaaside ravi korral (nt peaaju- ja luumetastaasid).   |
| 12.2 Tervishoiuteenuse liigkasutamise tõenäosus<br><i>Esitatakse andmed teenuse võimaliku liigkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. ravi ei lõpetata progressiooni ilmnemisel, ravi alustatakse varem, kui eelnevad ravimeetodid on ära proovitud.</i>  | Onkoloogilise ravi otsus tehakse arstide konsiiliumi poolt, seega kiiritusravi otsuse tegemine ilma vastava näidustusega on välistatud. Teenust ei tohiks kasutada hingetorust, bronhist ja kopsust lähtunud pahaloomuliste kasvajate muude piirkondade metastaaside ravi korral (nt peaaju- ja luumetastaasid). |
| 12.3 Patsiendi isikupära ja eluviisi võimalik mõju ravi tulemustele<br><i>Kas patsiendi sugu, vanus, eluviis vms omab mõju ravi tulemustele? Kui jah, tuua välja faktor ja tema mõju.</i>   | Raviaegne suitsetamine, alkoholi tarbimine, kaasuvad haigused (südame-veresoonkonna haigused, diabeet, rasvumine) – vähendavad ravitulemust, suurem tõenäosus kõrvaltoimeteks  |
| 12.4 Kas tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks on vajalik kohaldamise tingimuste sätestamine  | Jah, antud ravi võivad läbi viia ainult intensiivsusemoduleeritud kiiritusravile vastavat varustust ja pädevust omavad piirkondlikud haiglad.  |
| 12.5 Tervishoiuteenuse kohaldamise tingimused<br><i>Kui 12.4 on vastatud jaatavalt, palume sõnastada teenusega seotud rakendustingimused, mis aitaksid tagada tervishoiuteenuse ohutut ja optimaalset kasutust.</i>   |  |
| Haigekassa võtab koodidega 740103 ja 740202 tähistatud tervishoiuteenuste eest tasu maksmise kohustuse üle hingetorust, bronhist ja kopsust lähtunud pahaloomuliste kasvajate kuratiivse ja palliatiivse kiiritusravi korral kui kiiritatakse algkollet ja/või lokoregionaalset levikut ja kui teenust on osutatud haiglate loetelus nimetatud piirkondlikus haiglas. |  |

### 13. Kasutatud kirjandus

*Kasutatud kirjandusallikate viide esitatakse järgmiselt:*

*Esimene autor. Artikli nimetus. Väljaandja (artikli puhul ajakirja, -lehe nimi; raamatu puhul kirjastuse nimi), ilmumise aasta, kuu ning ajakirja puhul selle number, lehekülgede numbrid. Nt: Pouwer F et al. Association between symptoms of depression and glycaemic control may be unstable across gender. Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association, 2001, Jul;18(7), 595-598. Võimalusel esitatakse lisaks veebilink. Kui elektroonilisi viiteid ei ole võimalik esitada, esitatakse taotlusega koos viidatud materjalidest elektroonsed või paberandjal koopiad.*

1. Mägi M. Vähk Eestis: haigestumus 2019 ja elulemus 2015-2019. Tervise arengu instituut, 2022
2. Reile R. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2020. Tervise arengu instituut, 2021
3. [Guckenberger M et al. Combining advanced radiotherapy technologies to maximize safety and tumor control probability in stage III non-small cell lung cancer. Strahlenther Onkol. 2012 Oct;188\(10\):894-900](#)
4. [Liu HH et al. Feasibility of sparing lung and other thoracic structures with intensity-modulated radiotherapy for non-small-cell lung cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2004 Mar 15;58\(4\):1268-79.](#)
5. [Bradley JD et al. Standard-dose versus high-dose conformal radiotherapy with concurrent and consolidation carboplatin plus paclitaxel with or without cetuximab for patients with stage IIIA or IIIB non-small-cell lung cancer \(RTOG 0617\): a randomised, two-by-two factorial phase 3 study. Lancet Oncol. 2015 Feb;16\(2\):187-99.](#)

6. [Chun SG et al. Impact of Intensity-Modulated Radiation Therapy Technique for Locally Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer: A Secondary Analysis of the NRG Oncology RTOG 0617 Randomized Clinical Trial. J Clin Oncol. 2017 Jan;35\(1\):56-62.](#)
7. [Yom SS et al. Initial evaluation of treatment-related pneumonitis in advanced-stage non-small-cell lung cancer patients treated with concurrent chemotherapy and intensity-modulated radiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2007 May 1;68\(1\):94-102](#)
8. [Ayadi M et al. Radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité dans les carcinomes bronchiques non à petites cellules \[Intensity-modulated radiation therapy in non-small cell lung cancers\]. Cancer Radiother. 2014 Oct;18\(5-6\):406-13. French.](#)
9. [Wang J et al. Intensity-Modulated Radiation Therapy May Improve Local-Regional Tumor Control for Locally Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Compared With Three-Dimensional Conformal Radiation Therapy. Oncologist. 2016 Dec;21\(12\):1530-1537.](#)
10. [Grills IS et al. Potential for reduced toxicity and dose escalation in the treatment of inoperable non-small-cell lung cancer: a comparison of intensity-modulated radiation therapy \(IMRT\), 3D conformal radiation, and elective nodal irradiation. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2003 Nov 1;57\(3\):875-90.](#)
11. [Murshed H et al. Dose and volume reduction for normal lung using intensity-modulated radiotherapy for advanced-stage non-small-cell lung cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2004 Mar 15;58\(4\):1258-67.](#)
12. [Lester-Coll N. H et al. Cost-Effectiveness of Intensity Modulated Radiation Therapy vs. 3D Conformal Radiation Therapy in Stage III Non-Small Cell Lung Cancer, Int J Radiat Oncol Biol Phys Volume 111, Issue 3, Supplement, 2021, Pages e342-e343](#)

|  |   |
|--|---|
| Taotluse esitamise kuupäev   | /allkirjastatud digitaalselt/                     |
| Taotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri<br><i>Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>   | Jüri Teras<br><br>/allkirjastatud digitaalselt/   |
| Kaastaotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri<br><i>Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, tuleb taotlus allkirjastada ka kaastaotleja poolt. Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i> | Mikk Saretok<br><br>/allkirjastatud digitaalselt/ |