

**EESTI HAIGEKASSA TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE ALGATAMISEKS
VAJALIKUD ANDMED**

1. Taotluse algataja	
Organisatsiooni või ühenduse nimi	<i>Eesti Ortodontide Selts Eesti Hambaarstide Liit Eesti Näolõualuukirurgia Selts</i>
Postiaadress	<i>Raekoja plats 6 Tartu 51003 Lille 12-5 Tartu 51010 Puusepa 8 Tartu 51014</i>
Telefoni- ja faksinumber	<i>KatriHerman 5131673 Marek Vink 5101888 Marianne Soots 53318236</i>
E-posti aadress	<i>katriherman@gmail.com</i> <i>tallinn@ehl.ee</i> <i>Marianne.Soots@kliinikum.ee</i>
Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi ning kontaktandmed	<i>Rita Nõmmela, Rita.Nommela@kliinikum.ee, 53319860</i>

2. Teenuse nimetus, kood ja kohaldamise tingimus(ed)	
2.1. Teenuse nimetus	<i>3D stomatoloogias</i>
2.2. Teenuse kood tervishoiuteenuste loetelus (<i>edaspidi loetelu</i>) olemasoleva teenuse korral	<i>Radioloogiliste uuringute ja protseduuride kodeerimise juhendi järgi on lubatud kodeerida järgmiselt - Tehakse 3D röntgenaparaadiga hammaste 3D ülesvõtte, vastuse kirjeldab hambaarst mitte radioloog Õige on kodeerida: 1x6060 ehk Hammaste panoraamülesvõtte hulk 1 Vale on kodeerida: 1x7922 ehk Ortopantomograafia (üks ülesvõtte) hulk 1 Vale on kodeerida: 1x5975 ehk Kompuutertomograafia natiivis hulk 1 Meile lubatud koodi hind 6060 on kehtiva hinnakirja järgi 5.05 EUR-i millise hind on väiksem kui intraoraalse hambaülesvõtte hind, mis on koodiga 6059 ja hinnaga 6.65 EUR-i Hambaarstide 3D uuringu hind ei ole vastuvõetav aparraadi suure maksumuse tõttu.</i>

2.3. Kohaldamise tingimus(ed)	<i>Tervishoiuteenuste loetelu laiendamine</i>
2.4. Ettepaneku eesmärk	<input checked="" type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse (<i>edaspidi</i> teenuse) lisamine loetellu ¹ <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva teenuse piirhinna muutmine ² <input type="checkbox"/> Teenuse kohaldamise tingimuste muutmine ³ <input type="checkbox"/> Teenuse nimetuse muutmine ⁴ <input type="checkbox"/> Teenuse kustutamine loetelust ⁵ <input type="checkbox"/> Teenuse omaosaluse määra muutmine ⁶ <input type="checkbox"/> Muu (selgitada)
2.5. Peatükk loetelus, kus teenus peaks sisalduma	<input type="checkbox"/> Üldarstiabi <input type="checkbox"/> Ambulatoorne eriarstiabi <input type="checkbox"/> Meditsiiniseadmed ja ravimid <input type="checkbox"/> Statsionaarne eriarstiabi <input type="checkbox"/> Uuringud ja protseduurid <input type="checkbox"/> Operatsioonid <input type="checkbox"/> Laboriuuringud, lahangud ja kudede transplantaadid <input type="checkbox"/> Veretooted ja protseduurid veretoodetega <input checked="" type="checkbox"/> Hambaravi <input type="checkbox"/> Kompleksteenused <input type="checkbox"/> Ei oska määrata/ Muu (selgitada)

3. Tõendus põhjus ja näidustused

3.1. teenuse osutamise meditsiinilised näidustused ja vajadus teenuse osutamiseks;

Koonuskiir kompuutertomograafi (cone beam computed tomography - CBCT) eeliseks näo piirkonna uuringute korral on oluliselt madalam kiirguskoormus patsiendile. Olenevalt välja suurusest 13 – 1073 mikrosiivertit . Näo piirkonna uuringu korral tavalise spiraalkopuutertomograafia (CT) hammaste uuringu programmi kasutades on kiirguskoormus 534 – 2100 mikrosiivertit.

Näo piirkonna kolmemõõtmeline uuring annab võimaluse rakendada: patsiendikeskseid lahendusi, kuluefektiivsust, lühemat raviaega.

Laste puhul kasutatakse uuringut valitud juhtudel: kui esinevad lisahambad; lõualuus peetunud kaniinide korral kui ortopantomogrammil on näha, et kaniini tipp on ebasoodsas asendis; lastel

¹ Täidetakse kõik taotluse väljad või tuuakse selgitus iga mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

² Kui teenuse piirhinna muutmise tingib uue meditsiiniseadme, ravimi vm lisamine teenuse kirjeldusse, täidetakse taotluses uue ressursi kohta kõik väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja juurde, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita. Kui piirhinna muutmise tingib ressursi maksumuse muutus, täidetakse vähemalt väljad 1- 3 ning 10.1.

³ Täidetakse kõik allpool esitatud väljad või tuuakse selgitus iga vastava mittetäidetava välja kohta, miks seda ei ole võimalik/vajalik täita.

⁴ Täidetakse punktid 1-3 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse nimetuse muutmise vajalikkuse kohta.

⁵ Täidetakse taotluse punktid 1-3 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus teenuse kustutamise kohta.

⁶ Täidetakse punktid 1-3, 7, 11 ning esitatakse vaba tekstina põhjendus omaosaluse muutmise kohta.

alalõualiigese probleemide korral, et leida kui suur on liigespähiku kahjustuse ulatus. Samuti lõualuude kasvu eripära uurimise korral jt.

Täiskasvanute puhul on kasutusvaldkond oluliselt laiem: hammaste murrud, hambaimplantaatide planeerimise ,alalõualiigese probleemide, kõverate hambajuurte, uudismoodustiste asukoha täpsustamise korral ja veel paljudel muudel juhtudel.

3.2. teenuse tõendus põhisis avaldatud kliiniliste uuringute alusel taotletud näidustuste lõikes;

Uuringuid otsiti PubMed-ist, otsingu märksõnaks oli „cone beam computer tomography“. Otsingu kriteeriumiks oli täistekstina kättesaadavad inglise keelsed artiklid, mis on avaldatud alates 1. jaanuarist 2000.

Lõualuude kasvu uurimine on täpsem kasutades 3D uuringut võrreldes tavalise tsefalomeetrilise uuringuga:

[-Int J Oral Maxillofac Surg](#). 2011 Apr;40(4):341-52. doi: 10.1016/j.ijom.2010.10.013. Epub 2010 Nov 20.

Digital three-dimensional image fusion processes for planning and evaluating orthodontics and orthognathic surgery. A systematic review.

[Plooij JM¹](#), [Maal TJ](#), [Haers P](#), [Borstlap WA](#), [Kuijpers-Jagtman AM](#), [Bergé SJ](#).

[-J Appl Oral Sci](#). 2015 Mar-Apr;23(2):112-9. doi: 10.1590/1678-775720140336.

Reliability and reproducibility of three-dimensional cephalometric landmarks using CBCT: a systematic review.

[Lisboa Cde O¹](#), [Masterson D²](#), [da Motta AF¹](#), [Motta AT¹](#).

Alalõualiigese täpsem uuring:

[Aust Dent J](#). 2012 Mar;57 Suppl 1:109-18. doi: 10.1111/j.1834-7819.2011.01663.x.

Application of cone beam computed tomography for assessment of the temporomandibular joints.

[Barghan S¹](#), [Tetradis S](#), [Mallya S](#).

Murdunud hammaste uuring on täpsem kui kasutada 3 D uuringut:

Long H, Zhou Y, Ye N, Liao L, Jian F, Wang Y, Lai W. Diagnostic accuracy of CBCT for tooth

fractures: a meta-analysis. Journal of Dentistry 2013: epub. [\[PubMed\]](#)

Juurekanalite ravi on oluliselt täpsem kasutades 3D uuringut:

[J Endod.](#) 2007 Jan;33(1):1-6.

Digital and advanced imaging in endodontics: a review.

[Nair MK¹](#), [Nair UP](#).

Ravi planeerimine on kirurgide ja implantoloogide poolt täpsem kasutades 3D uuringut:

[Prim Dent Care.](#) 2010 Oct;17(4):161-7.

Practice-based cone-beam computed tomography: a review.

[Gray CF¹](#).

<i>Jr k n r.</i>	<i>Uuringu autori(te) nimed</i>	<i>Uurin gu kvalit eet⁷</i>	<i>Uuringuss e hõlmatud isikute arv ja lühiselo mustus</i>	<i>Uuritava teenuse kirjeldus</i>	<i>Esmane tulemus, mida hinnati</i>	<i>Muu(d) tulemus(ed , mida mõõdeti/ hinnati</i>	<i>Alternatiiv(id) millega võrreldi</i>	<i>Jälgi mise perio d</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
<i>1</i>	Long H, Zhou Y, Ye N, Liao L, Jian F, Wang Y, Lai W.	<i>D</i>	PubMed, Embase, Web of Science, ProQuest Dissertations & Theses, CNKI and SIGLE were searched from January 1990 to April 2013 for eligible studies.	<i>analüüsi 12 uuringut</i>	<i>Hamba murru leid kasutada 3D uuringut</i>	<i>Murru leid</i>	<i>Hamba murru leid kasutades periapikaal set röntgenile svõtet</i>	
<i>2</i>	Lisboa	<i>D</i>	Electronic	<i>173-st</i>	<i>Lõualuud</i>	<i>Mõõtmispu</i>	<i>Kahemõõt</i>	

⁷ Märgitakse järgmiselt:

A – tugevalt tõenduspõhine (põhineb süstemaatilisel ülevaatel kõigist asjakohastest randomiseeritud kliinilistest uuringutest ja/või metaanalüüsil);

B – tõenduspõhine (põhineb vähemalt ühel korralikult disainitud randomiseeritud kliinilisel uuringul),

C – kaheldav või nõrgalt tõenduspõhine (juhul, kui pole A ega B, aga tõenduspõhisus on kirjeldatud kirjanduse põhjal);

D – muu, selgitada.

	Cde O¹, Masterson D², da Motta AF¹, Mot ta AT¹.		databases (Pubmed, Scopus, Web of Science) were searched for papers published from 1998 to October 2014	<i>kirjutisest 14 kirjeldasid usaldusväärseid anatoomilisi mõõtmispunkte</i>	<i>e kasvu eripära uuring</i>	<i>nktide usaldusväärsus</i>	<i>meliste uuringute ga</i>	
3	Plooij JM¹, Maa l TJ, Haers P, Borstla p WA, Kuij pers- Jagtman AM, Ber gé SJ.	D	The PubMed database s (1950 to 11 June 2009), and the OVID database s (Embase, 1980 to June 2009 and the Cochrane database s	<i>15 kirjutist kirjeldas vähemalt kahte 3D kujutise tehnikat</i>	<i>Lõualuud e kasvu eripära uuring</i>	<i>Kõvade- ja pehmete kudede uurimise meetodika</i>	<i>Kahemõõt meliste uuringute ga</i>	
4.	Nair MK¹, Nai r UP.	D	PubMed	<i>Erinevad digitaalsed uuringud</i>	<i>Endodont iline ravi</i>	<i>kujutise kvaliteet</i>	<i>Tavaline röntgenograafia</i>	

3.3. teenuse sisaldumine punktis 3.1 esitatud näidustustel Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes;

- [Swiss Dent J](#). 2014;124(11):1169-83.

SADMFR guidelines for the use of Cone-Beam Computed Tomography/ Digital Volume Tomography.

[Dula K¹, Bornstein MM, Buser D, Dagassan-Berndt D, Ettlin DA, Filippi A, Gabioud F, Katsaros C, Krastl G, Lambrecht JT, Lauber R, Luebbers HT, Pazera P, Türp JC; SADMFR.](#)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25428284>

3.4. teenuse osutamise kogemus maailmapraktikas ja Eestis punktis 3.1 esitatud näidustuste lõikes;

- [Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.](#) 2011 Feb;111(2):234-7. doi: 10.1016/j.tripleo.2010.11.012.

Use of cone-beam computed tomography in endodontics Joint Position Statement of the American Association of Endodontists and the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology.

[American Association of Endodontists](#); [American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology](#).

PMID:21237439[PubMed - indexed for MEDLINE]

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210410008887>

- [Br Dent J.](#) 2009 Jul 11;207(1):23-8. doi: 10.1038/sj.bdj.2009.560.

Cone beam CT in dental practice.

[Dawood A¹](#), [Patel S](#), [Brown J](#).

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Dawood+A1%2C+Patel+S%2C+Brown+J>.

Eesti on diagnostikaseade näiteks SA TÜK Stomatoloogia kliiniku, Ortodontiakeskuse Tartu ja Tallinna osakonnas, Ode hambaravis, Kliinik 32-s ja kindlasti ka mõnes teises raviasutuses sest tegemist on täpse ja kaasaegse uurimismeetodiga hambaravis.

3.5. Meditsiinilise tõendus põhise võrdlus Eestis ja rahvusvaheliselt kasutatavate alternatiivsete tervishoiuteenuste, ravimite jm,

Võrdlusuuringuid Eestis tehtud ei ole.

Uuringu nimetus	Teenusest saadav tulemus	Alternatiiv 1 -	Alternatiiv 2 -
1	2	4	5

Uuringu nimetus	Teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused	Alternatiiv 1 -	Alternatiiv 2 -

3.6. teenuse seos kehtiva loeteluga, sh uue teenuse asendav ja täiendav mõju kehtivale loetelule;

Kehtiva tervishoiuteenuste loetelu kohaselt võib 3D uuringut kodeerida koodiga 6060, mis tähistab ortopantomogrammülesvõtet ja selliselt kodeeritud teenuse hind ei kata 3D uuringu kulutusi

3.7. teenuse seos erinevate erialade ja teenuse tüüptidega;

Teenus kuulub radioloogiliste teenuste hulka

4. Teenusest saadav tulemus ja kõrvaltoimed

4.1.teenuse oodatavad ravitulemused ning nende võrdlus punktis 3.2 esitatud alternatiividega (ravi tulemuslikkuse lühi- ja pikaajaline prognoos):

Näo piirkonna kolmemõõtmeline uuring annab võimaluse rakendada: patsiendikeskseid lahendusi, kuluefektiivsust, lühemat raviaega.

P 3.2. tabeli uuringu jrk nr.	Teenusest saadav tulemus	Taotletav teenus	Alternatiiv 1 -	Alternatiiv 2 -
1	2	3	4	5

4.2. teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused, nende võrdlus punktis 5.2 esitatud alternatiivide kõrvaltoimetega:

Tegemist on radioloogilise uuringuga ja seega rakendatakse kõiki kiirguskaitse nõudeid

P 3.2. tabeli uuringu jrk nr.	Teenuse kõrvaltoimed ja tüsistused	Taotletav teenus	Alternatiiv 1 -	Alternatiiv 2 -

4.3. punktis 4.2. ja 3.5 esitatud kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi kirjeldus (kasutatavad tervishoiuteenused ja/või ravimid (k.a ambulatoorsed ravimid));

Tüsistusi ei teki kui rakendatakse kõiki kiirguskaitse nõudeid

4.4. taotletava teenuse osutamiseks ja patsiendi edasiseks jälgimiseks vajalikud tervishoiuteenused ja ravimid (s.h ambulatoorsed) vm ühe isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni ning võrdlus punktis 3.5 nimetatud alternatiividega kaasnevate teenustega;

Ei vaja

4.5.teenuse võimalik väär-, ala- ja liigkasutamine; teenuse optimaalse ja ohutu kasutamise tagamiseks teenusele kohaldamise tingimuste seadmise vajalikkus;

Uuringuid tehakse ainult vajaduse järgi.

4.6. patsiendi isikupära võimalik mõju ravi tulemustele;

Anatoomilised iseärasused võivad mõjutada uuringu tulemust

5. Vajadus

5.1. Eestis teenust vajavate patsientide arvu hinnang (ühe aasta kohta 4 aasta lõikes), kellele on realselt võimalik teenust osutada taotletud näidustuste lõikes:

Teenuse näidustus	Patsientide arv aastal t^*	Patsientide arv aastal $t+1$	Patsientide arv aastal $t+2$	Patsientide arv aastal $t+3$
1	2	3	4	5
15% elanikkonnast	15% elanikkonnast	15% elanikkonnast	15% elanikkonnast	15% elanikkonnast

* t – taotluse menetlemise aastale järgnev aasta;

5.2. teenuse mahu prognoos ühe aasta kohta 4 järgneva aasta kohta näidustuste lõikes:

Teenuse näidustus	Teenuse maht aastal t	Teenuse maht aastal $t+1$	Teenuse maht aastal $t+2$	Teenuse maht aastal $t+3$
1	2	3	4	5
15% elanikkonnast	15% elanikkonnast	15% elanikkonnast	15% elanikkonnast	15% elanikkonnast

6. Taotletava teenuse kirjeldus

6.1. teenuse osutamiseks vajalik koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba, vm);
Röntgenoloogia osakond, spetsiaalne ruum hambaravis

6.2. patsiendi ettevalmistamine ja selleks vajalikud toimingud: premedikatsioon, desinfektsioon või muu;
Täidetakse kiirguskaitse tingimusi

6.3. teenuse osutamise kirjeldus tegevuste lõikes;

Patsient kaetakse spetsiaalse kaitsevestiga, seatakse tema pea õigesse asendisse seadme suhtes, valitakse sobiv programm, peale ekspositsiooni salvestatakse kujutis.

7. Nõuded teenuse osutajale

7.1. teenuse osutaja (regionaalhaigla, keskhaigla, üldhaigla, perearst, vm);
Erinevat tüüpi haigla kus on 3D aparaat, hambaravi teenust pakkuv asutus

7.2. infrastruktuur, tervishoiuteenuse osutaja täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu vajadus;
Röntgenoloogia osakond, spetsiaalne ruum hambaravi teenust pakkuvas asutuses

7.3. personali (täiendava) väljaõppe vajadus;
Vajab väljaõpet

7.4. minimaalsed teenuse osutamise mahud kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks;
Üks patsient päevas

7.5. teenuse osutaja valmisoleku võimalik mõju ravi tulemustele.
Täpsem diagnostika võimaldab täpsemat ravi.

8. Kulutõhusus

8.1. teenuse hind; hinna põhjendus/selgitused;

Hetkel võimaldatakse kodeerida 3D teenust alla 19 aastastele ortopantomogramm ülesvõtte hinnaga 5.05 EUR-i. Ortopantomogrammi tegeva aparadi hind on keskmiselt 50 000 kuni 85 000 EUR-i. Ortopantomogrammi valmistamiseks kulub maksimaalselt 10 minutit

Firma Digident OÜ andmetel on 3D aparadi hind 140 000 – 160 000 + käibemaks, 3D ülesvõtte tegemiseks kuluv aeg on 20-30 minutit ja hetkel müüakse tasulist teenust täiskasvanutele sõltuvalt välja suurusest 65 – 130 EUR-i.

8.2. teenuse osutamise kaasnivate teenuste ja soodusravimite, mis on nimetatud p 4.4, isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni esitatud kulude võrdlus alternatiivsete teenuste kuludega isiku kohta kuni vajaduse lõppemiseni;

Ei vaja kaasnevaid teenuseid ega ravimeid

8.3. ajutise töövõimetuse hüvitise kulude muutus ühe raviepisoodi kohta tuginedes tõendus põhiste uuringutele võrreldes alternatiivsete teenustega;

Ei muutu

8.4. patsiendi poolt tehtavad kulutused võrreldes alternatiivsete teenuste korral tehtavate kuludega

Täiskasvanud tasuvad kõik röntgenoloogilised uuringud ise kui ei ole tegemist erakorralise olukorra või kui patsient on saadetud suu- näolõualuukirurgi poolt..

9. Omaosalus

9.1. hinnang patsientide valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult

Täiskasvanud tasuvad teenuse eest ise. Alla 19 aastaste teenuse eest tasub Eesti Haigekassa.

10. Esitamise kuupäev	03.03.16
11. Esitaja nimi ja allkiri	Rita Nõmmela

12. Kasutatud kirjandus

[Int J Oral Maxillofac Surg.](#) 2011 Apr;40(4):341-52. doi: 10.1016/j.ijom.2010.10.013. Epub 2010 Nov 20.

Digital three-dimensional image fusion processes for planning and evaluating orthodontics and orthognathic s

[Plooi J M¹](#), [Maal T J](#), [Haers P](#), [Borstlap W A](#), [Kuijpers-Jagtman A M](#), [Bergé S J](#).

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0901502710004583>

J Appl Oral Sci. 2015 Mar-Apr;23(2):112-9. doi: 10.1590/1678-775720140336.

Reliability and reproducibility of three-dimensional cephalometric landmarks using CBCT: a systematic review

Lisboa Cde O¹, Masterson D², da Motta AF¹, Motta AT¹.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4428454/>

Aust Dent J. 2012 Mar;57 Suppl 1:109-18. doi: 10.1111/j.1834-7819.2011.01663.x.

Application of cone beam computed tomography for assessment of the temporomandibular joints.

Barghan S¹, Tetradis S, Mallya S.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1834-7819.2011.01663.x/epdf>

Long H, Zhou Y, Ye N, Liao L, Jian F, Wang Y, Lai W. Diagnostic accuracy of CBCT for tooth fractures: a meta-analysis

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571213003242>

J Endod. 2007 Jan;33(1):1-6.

Digital and advanced imaging in endodontics: a review.

Nair MK¹, Nair UP.

Prim Dent Care. 2010 Oct;17(4):161-7.

Practice-based cone-beam computed tomography: a review.

Gray CF¹.

<http://www.ingentaconnect.com/content/fgdp/pdc/2010/00000017/00000004/art00003?token=005215eb009fe5a6>

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2011 Feb;111(2):234-7. doi: 10.1016/j.tripleo.2010.11.0

Use of cone-beam computed tomography in endodontics Joint Position Statement of the American Association of Endodontics and the American Association of Oral and Maxillofacial Radiology.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210410008887>

Br Dent J. 2009 Jul 11;207(1):23-8. doi: 10.1038/sj.bdj.2009.560.

Cone beam CT in dental practice.

Dawood A¹, Patel S, Brown J.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Dawood+A1%2C+Patel+S%2C+Brown+J>.