

3-, 6- JA 12-AASTASTE LASTE HAMMASTE TERVISLIKU SEISUKORRA KAARDISTAMINE

UURINGU LÕPPRAPORT



Eesti Hambaarstide Liit
ESTONIAN DENTAL ASSOCIATION



TARTU ÜLIKOOL
hambaarstiteaduse instituut



**Eesti
Haigekassa**

Eesti Hambaarstide Liit
Tartu Ülikool Hambaarstiteaduse instituut
2019

Uuringu juht Jana Olak

Uuringu meetodika koostasid dr Jana Olak ja dr Rita Nõmmela Tartu Ülikoolist, uuringu koordinaator oli Eesti Hambaarstide Liidu tervisejuht Meryli Lilleberg.

Uuringu teostamisse olid kaasatud hambaarstid dr Pille Luik, dr Valentina Kulak, dr EvaLiisa Ruut, dr Piret Jänes, dr Mirja Kunstmann, dr Reena Reinväli, dr Heli Mikk ning abilised Esther Grünhtal, Ruth Vaher, Janne Tambu ja Sigrid Lassik.

Uuringuandmete analüüsi teostas Rein Murakas.

Raporti autorid: Jana Olak, Rita Nõmmela, Meryli Lilleberg, Sofia Zdobnõh, Rein Murakas

Uurimisrühm tänab koostöö eest uuringus osalenud lapsi, nende vanemaid ja uuringusse kaasatud lasteasutusi.

Täname hambaraviasutusi, kes lubasid uuringuks kasutada oma hambaravikabinette: Unimed Ühendatud Kliinikud Tallinn, Unimed Ühendatud Kliinikud Pärnu, Unimed Ühendatud Kliinikud Lihula, Margarita Puusta Hambaravi, OÜ, Virudent Hambaravi, SA Ida-Viru Kesksaigla Hambakliinik, Piiri Hambaravi OÜ, PMA Võru Kliinik, Mall Normann Hambaravi, Kuressaare Hambapolikliinik SA, Mäe Hambaravi OÜ, Otepää Tervisekeskus SA, Heli Mikk Hambaravi, Enedent OÜ, Uku Hambaravi OÜ ja Magdaleena Hambaravi OÜ. Eriline tänu Suukoolile meenete eest ja XylimanBaltic OÜ esindajale Hedy Lehtmetsale, kes kinkis kõigile uuringus osalejatele hambasõbralikud Frenzy ksülitoolipastillid.

SISUKORD

Uurimistöö põhjendus ja eesmärgid	4
Varasemad laste suutervise uuringud Eestis.....	4
Eelnevate uuringute tulemused hambakaariese kohta	4
Eelnevate uuringute tulemused hammaste ja lõualuude anomaaliate esinemise kohta.....	5
Uuringu metoodika.....	6
Kaariese levik ja hambakatu esinemine	9
Eesti laste kaariese leviku näitajad Euroopa kontekstis	12
Hambumuse tüübid ja IOTN indeksi põhine ravivajadus	21
Suutervise alane käitumine.....	29
Lisa 1. Anomaaliatega hambumuse tüüpidesse liigitamise põhimõtted vanuserühmade lõikes	33
Lisa 2. Küsimustik 3- ja 6-aastastele laste vanematele	34
Lisa 3. Küsimustik 12-aastastele lastele.....	36
Lisa 4. Kaariese fikseerimise vorm	38
Lisa 5. Hambumusnäitajate fikseerimise vorm 3-aastastel lastel	39
Lisa 6. Hambumusnäitajate fikseerimise vorm 6-aastastel lastel	40
Lisa 7. Hambumusnäitajate fikseerimise vorm 12-aastastel lastel	41

UURIMISTÖÖ PÕHJENDUS JA EESMÄRGID

Viimased Eestis toimunud laste hammaste seisukorda kaardistavad uuringud jäävad valdavalt rohkem kui kümne aasta tagusesse aega.

Sellest lähtuvalt tekkis vajadus koostada ajakohane ülevaade laste hammaste tervisest, mis võimaldaks planeerida edaspidist ravivajadust ning mille kaudu saaks tulevikus hinnata ka projekti “Laste hammaste tervis” tegevuste edukust. Eelnenud asjaoludest lähtuvalt kavandatud uuringut nõustus finantseerima Eesti Haigekassa.

Uuringu põhilisteks eesmärkideks olid:

- hinnata kaariese levikut 3-, 6- ja 12-aastaste laste seas;
- määrata hügieeniindeksid ehk katu hulk hammastel;
- uurida hambumusnomaaliat esinemissagedust;
- hinnata kaarieseriski ehk kaariese arengut soodustava käitumise olemasolu.

VARASEMAD LASTE SUUTERVISE UURINGUD EESTIS

Hambakaariesega haaratus sõltub vanusest, kuid on kõige sagedamini esinev krooniline haigus laste ja täiskasvanute seas, nõudes suuri rahalisi ressursse.

Eestis on läbi aegade hambakaariese levimust hinnatud pisteliselt ja sõltuvalt üksikute projektide rahastamise võimalustest. Andmete süstematilist kogumist ei ole toimunud. Laste hammaste uuringuid on Tartu linnas teostatud aastatel 1995, 1997, 2000¹.

Käesoleval aastatuhandel on läbi viidud järgmised uuringud: 2001 aastal teostati üle Eesti 2–4 aastaste laste hammaste seisundi hindamine; 2005. aastal viidi läbi Tartu linna esimese klassi õpilaste hulgas uuring, mille käigus hinnati hambakaariese esinemist, määrati hambumus ja ning teostati pea antropomeetriline mõõtmine; 2009 aastal uuriti hambaravi kartvante vanevate mõju laste hammaskonnale; 2012 teostati Lõuna-Eesti 8–10 aastaste lastel hambakaariese esinemissageduse uuring.

Eelnevate uuringute tulemused hambakaariese kohta

2001 aasta andmete põhjal oli tervete hammastega 75% 2–4 aastastest lastest². Võrdluseks võib lisada meie lähiriikide andmed, kus sel ajal oli parimate näitajatega Soome ja Rootsi, kus terve hammaskonnaga oli vastavalt 92% ja 95% 3-aastastest³.

¹ Nõmmela R, Olak J. Tartu linna lasteaialaste suuõõne seisund. Eesti Arst 1995;74(4):308–13.

Možarova M, Russak S, Nõmmela R jt. Hambakaariese ja ortodontiliste anomaaliat esinemine 5–6-aastastel lastel erinevates Eesti piirkondades. Terviseedendamine Eestis VI. Tartu; 2002. Lk. 42.

Dragheim E, Petersen PE, Kalo I, et al. Dental caries in schoolchildren of an Estonian and a Danish municipality. International Journal of Paediatric Dentistry 2000; 10(4): 271–277.

² Olak J, Mandar R, Karjalainen S, Söderling E, Saag M. Dental health and oral mutans streptococci in 2–4-year-old Estonian children. International Journal of Paediatric Dentistry 2007, 17: 92–97.

2005 aastal toimunud uuringust selgus, et esimese klassi laste hulgas oli tervete hammastega lapsed 14%. Lapsed, kellel suuõõs oli saneeritud ehk kõik ravivajavad hambad olid ravitud olid vaid 20%. 24% esimese klassi lastest vajasisid ravi jäävhambad. Keskmise kaariese näitaja (dmft/DMFT indeks) ehk karioosete hammaste arv lapsel oli 5,04⁴. Samas lasteaia käivatest lastest olid terved hambad 28%, ravitud hammastega lasteaia laste protsent oli 19. Saadud tulemust võiks pidada heaks, kui lastel ei esineks nii palju kaariesest kahjustunud piimahambaid ja kui poleks lapsi, kelle hambad on ravimata jäänud (14% läbivaatusel käinud lastest). Kaariese intensiivsuse näitaja (DMF + dmf) oli lasteaialastel keskmiselt 3,96⁵.

8–10 aastaste seas oli tervete hammastega lapsi ehk neid, kellel puudus eelnev kogemus kaariese ravist ainult 7. 52% lastest diagnoositi kaaries, 88% lastest oli asetatud vähemalt üks täidis. Uuring käsitles ka kartust hambaravi ees. Sarnaselt maailmas tehtud uuringutele kartsid ka Eesti lapsed kõige enam puurimist ja tuimestavat süsti. Leiti, et hambaravi kartvad vanemad mõjutavad ka lapse käitumist hambaarsti juures⁶. Karioosne kahjustus piimahamba teisel molaaril mõjutab oluliselt kaariese teket ja arengut esimesel jäävmolaaril⁷. Silante oli asetatud ainult 2% esimese ja 4% teise klassi laste hammastele⁸.

12-aastaste laste hammaste seisundi kohta on andmed aastast 2000. Selgus, et ravi vajab või oli vajanud 83% uuritavatest, dmfs väärtuseks mõõdeti 7.7⁹.

Laste hammaste tervist mõjutavad vanemate harjumused tervisliku käitumise osas, selle kohta alal on tehtud küsitlus 2009 aastal, mil uuriti suuhügieeni harjumusi hambaravi kartvatel ja mittekartvatel emadel ning nende käitumise mõju 2–3 aastaste laste hammaste tervisele. Selgus et hambaravi kartvad emad hoolitsevad vähem oma laste hammaste puhtuse eest ja külastavad vähem hambaarsti. Samas polnud see erinevus statistiliselt oluline.¹⁰

Eelnevate uuringute tulemused hammaste ja lõualuude anomaaliate esinemise kohta

Hammaste ja lõualuude asendi hindamisel 2005. aasta uuringus saadud tulemused olid sarnased teiste riikide tulemustega ehk siis ligikaudu 75%-l lastest esineb kõrvalekaldeid normaalsest hambumusest. Üksikute hammaste asendianomaaliaid koos treemide ja diasteemi esinemisega leiti 74%-l uuritutest. Risthambumus on üks sagedamini esinevaid kõrvalekaldeid

³ World Health Organization. WHO Oral Health Country/Area Profile Programme. WWWdocument. <http://www.whocollab.od.mah.se/index.html>

⁴ Dragheim E, Petersen PE, Kalo I, et al. Dental caries in schoolchildren of an Estonian and a Danish municipality. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2000; 10(4): 271–277.

⁵ G.Kuusik, E.Sibul, S.Russak, R.Nõmmela Ülevaade Tartu linna laste hambaravi korraldusest ja hamba-haiguste levimusest 5–7 aastastel lastel. *Eesti Arst* 2008; 87(5): 432–346

⁶ Olak J, Saag M, Honkala S, Nommela R, Runnel R, Honkala E, Karjalainen S. Children's dental fear in relation to dental health and parental fear. Accepted for publication in *Stomatologija, The Baltic Dental and Maxillofacial Journal* 2013; 15:26–31.

⁷ Honkala E, Runnel R, Honkala S, Olak J, Vahlberg T, Saag M, Mäkinen KK. Measuring dental caries in the mixed dentition by ICDAS. *Interdental Journal of Dentistry* 2011; 2011:150424. doi: 10.1155/2011/150424. Epub 2011 Oct 13.

⁸ Runnel R, Honkala S, Honkala E, Olak J, Nõmmela R, Vahlberg T, Mäkinen KK, Saag M Caries experience in the permanent dentition among first- and second grade schoolchildren in southwester Estonia. *Acta Odontologica Scandinavica* 2013; May-Jul: 71 (3–4): 410–415.

⁹ Dragheim E, Petersen PE, Kalo I, et al. Dental caries in schoolchildren of an Estonian and a Danish municipality. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2000; 10(4): 271–277.

¹⁰ Olak J, Saag M, Vahlberg T, Söderling E, Karjalainen S. Caries prevention with lozenges in children related to maternal anxiety. A demonstration project. *Eur Arch Paediatr Dent* 2012, 13: 60–65.

(esines 19%-l lastest). Need kõrvalekalded puudutavad kõige enam üksikute hammaste asendianomaaliaid ja selles vanuseperioodis pole need eriti olulised, sest lõikumata on rida jäävhambaid Käärhambumusega lapsi oli väga vähe, kõigest 1% uuritutest. Vertikaalne lahihambumus vanuseperioodis 7 eluaastat ei pruugi viia püsiva probleemini ja hammaste lõikumise järgselt võib see sootuks kaduda, kuid lapsed vajavad korduvat konsultatsiooni ja peaksid olema ortodondi jälgimisel. Ootuspärased olid tulemused prognaatse hambumuse suhtes (Angle II), millist esineb lastel sagedamini, 28%-l esimeste jäävmolaaride vahekorra järgi¹¹.

Tänapäeval kasutatakse ortodontilise ravivajaduse indeksit (IOTN) 2005. aastal teostatud uuring oli Eestis esimene, kus hinnati ortodontilist ravivajadust IOTNi abil. Tulemused näitavad, et veidi alla 11%-l 6- kuni 9 aastastel koolilastel esines ortodontilise ravi vajadus. Ortodontiline ravivajaduse hindamisel morfoloogilise komponendi põhjal selgus, et 53%-l lastest ravivajadus puudus või oli väga väike, 36%-l esines piiripealne ravivajadus ja 11%-l oli ortodontiline ravi näidustatud. Statistiliselt oluline erinevus poiste ja tüdrukute vahel puudus (3,78; $p > 0,05$). Kasutades esteetilise komponendi skaalat, puudus 73%-l lastest ravivajadus või oli väga väike, 20%-l esines piiripealne ravivajadus ning 7%-l oli ortodontiline ravi näidustatud. Lapsi, kellel esines nii morfoloogiline kui ka esteetiline näidustus ortodontiliseks raviks, oli kokku 16 ehk 4% ning lapsi, kellel esines ainult esteetiline näidustus, oli 14 ehk 3%.¹².

Kokkuvõtteks võib öelda, et esimese klassi õpilastel esines vähe raskeid hambumusanomaaliaid ja see oli küllaltki positiivne leid. Varajases vahelduvas hammaskonnas vajavad kõik lapsed ortodondi nõustamist ja kindlasti 6 kuuliste vahedega konsultatsiooni selleks, et ära hoida anomaaliate süvenemist¹³.

Kõikide varasemate uuringute korral anti lapsele kaasa kiri lapsevanemale, mis sisaldas teavet hammaste kaaries ravi vajaduse kohta ning infot hambumuse olukorrast ja ka täpsustust, kes selle anomaalia ravi korrigeerimise eest tasuma peab, kas Haigekassa või perekond ise. Selle tulemusena pöördusid lapsevanemad aktiivselt raviasutustesse pöördumine varieerus aastati. Ortodondi konsultatsioonile pöördumine oli oodatust väiksem ega sõltunud sellest, kas ravi eest tasunuks haigekassa või lapsevanem¹⁴.

UURINGU METOODIKA

Uuritavateks vanuserühmadeks olid 3-, 6- ja 12-aastased lapsed. Nende vanuserühmade näol on tegemist Ülemaailmse Terviseorganisatsiooni (WHO) standardvanusegruppidega, mis tagab võimaluse võrrelda uuringu tulemusi teiste riikidega.

Uuritavad leiti juhuslikkuse alusel Eesti maakondadest valitud lasteasutustest. Teostamiseks küsiti nõusolekut nii lasteasutuste personalilt kui ka lastevanematelt. Laste läbivaatus toimus hambaravikabinettides. Suuõõne uurimisel ning hambakaariese ja arenguhäirete diagnoosi-

¹¹ K.Nigol, R.Nõmmela, T.Jagomägi Ortodontilise ravivajaduse hindamine Tartu koolilastel. Eesti Arst 2008;87(3):184–189

¹² Ibid.

¹³ Ibid.

¹⁴ K. Piho-Ottas, R.Nõmmela, S.Russak, M.Saag Lastega ravile pöördumise aktiivsus suuõõne profülaktilise läbivaatuse järel. Eesti Arst; 2009; 88(12):785–789

misel kasutatati abivahendina suupeeglit ja sondi. Hambakaariest vaadeldi õhujoa abil kuivatatud hammastel. Kaariese olemasolu hinnati rahvusvaheliselt kasutatava ICDAS (*International Caries Determine and Assessment System*) indeksi alusel, mis võimaldab välja tuua esmased muutused hammastel, mille ravivajadus jääb tulevikku. Kaariese esinemissagedus esitati ka dmft (piimahambad) ja DMFT (jäävhambad) indeksite kaudu, mille moodustamiseks liideti suus olevate karioosete, eemaldatud ja täidistega hammaste arvud.

3-ja 6-aastaste laste hammastel katu hulga hindamiseks kasutati *Visible Dental Biofilm*'i indeksit, mille juures katu hulka määratakse nelja raskusastme järgi. 12-aastaste hügieeniindeks määrati Greeni ja Vermillioni järgi (*Simplified Oral Hygiene Index*), mille arvutamisel hinnatakse hambakatu hulka kuue erinevatel hammastel teostatud mõõtmise keskmise alusel.

Hambumust uuriti igas vanuserühmas kolmes tasapinnas. Nii piima- kui ka jäävhammade vahekord kaniinide ja molaaride piirkonnas määrati paremal ja vasakul pool eraldi. Eeshammaste piirkonnas mõõdeti sagitaalse lahi suurus, kattumissügavuse ulatus, samuti diasteemi ja treemate olemasolu.

Keelekida pikkus 3-aastastel määrati visuaalselt, võrreldes iga lapse keelekida küsimustiksu olnud piltidega (normaalse pikkusega keelekida esimesel ja väga lühike keelekida viiendal pildil).

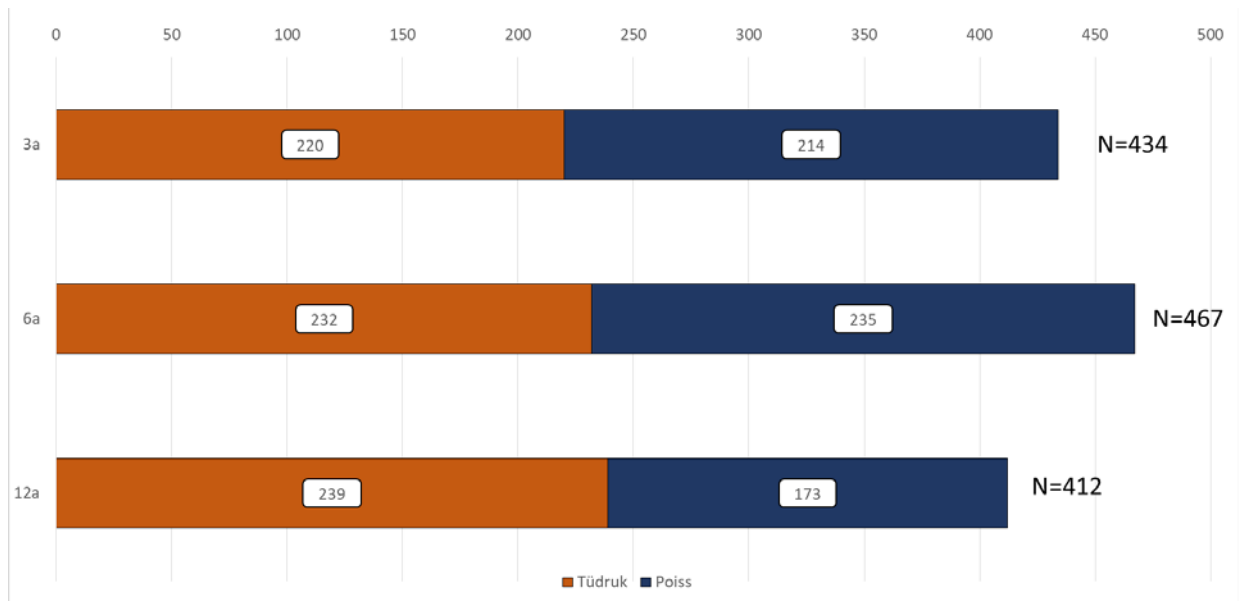
Vanematel lastel mõõdeti millimeetrites suu maksimaalset avamist, suu avamise ulatust, kui keele tipp oli tõstetud ülemiste intsisiivide taha, ja keele vabaosa pikkust.

Rahvusvahelise ortodontilise ravivajaduse indeksi (*IOTN*) nii dentaalse kui ka esteetilise komponendi väärtused määrati läbivaatuse käigus 12-aastastel lastel, 3- ja 6-aastastel lastel määrati indeksi dentaalse komponendi väärtus kogutud andmete alusel uuringu järgselt.

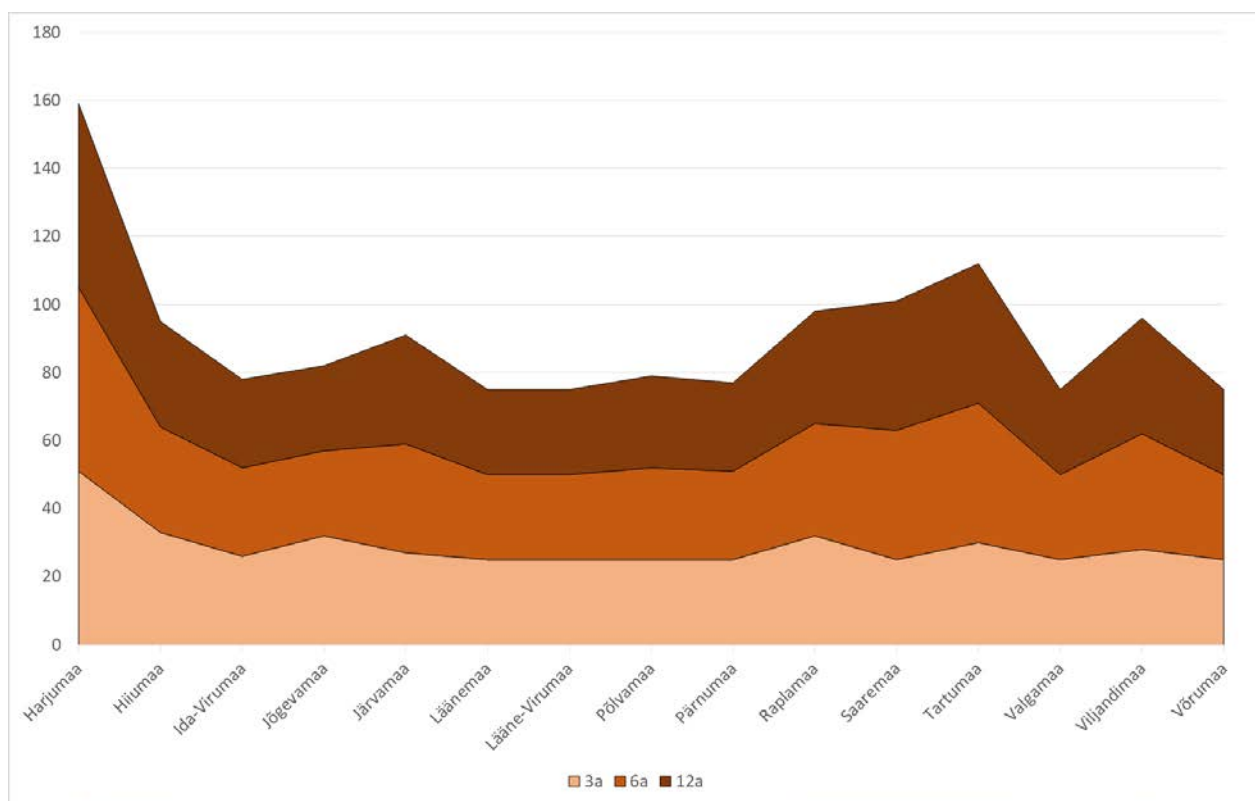
Kaarieseriski soodustava käitumise olemasolu uuriti küsimustiku abil, mida 3ja 6-aastaste laste osas täitsid nende vanemad. 12-aastased lapsed täitsid küsimustiku ise. Küsimustiku põhjal saadi infot hammaste puhastamise ja toitumisharjumuste kohta.

Uuringu käigus õnnestus ajavahemikus 2018. aasta maist novembrini koguda andmed 1313 lapse kohta. Uuritud laste sooline ja vanuseline jaotus on esitatud joonisel 1.

Uuritute seas olid kõigis vanuseastmetes esindatud kõik Eesti maakonnad (vt joonis 2). Lähtuvalt uuringus osalemise nõusoleku saamise vajadusest võib oletada, et osalemisaltimad olid pigem laste suuhügieenile suuremat tähelepanu pöörvad vanemad ja sellest lähtuvalt võivad saadud tulemused tegeliku olukorraga võrreldes pigem positiivsemad olla.



Joonis 1. Uuringus osalenud lapsed soo ja vanuserühma lõikes (kokku 1313 last, 53% tüdrukud ja 47% poisid).

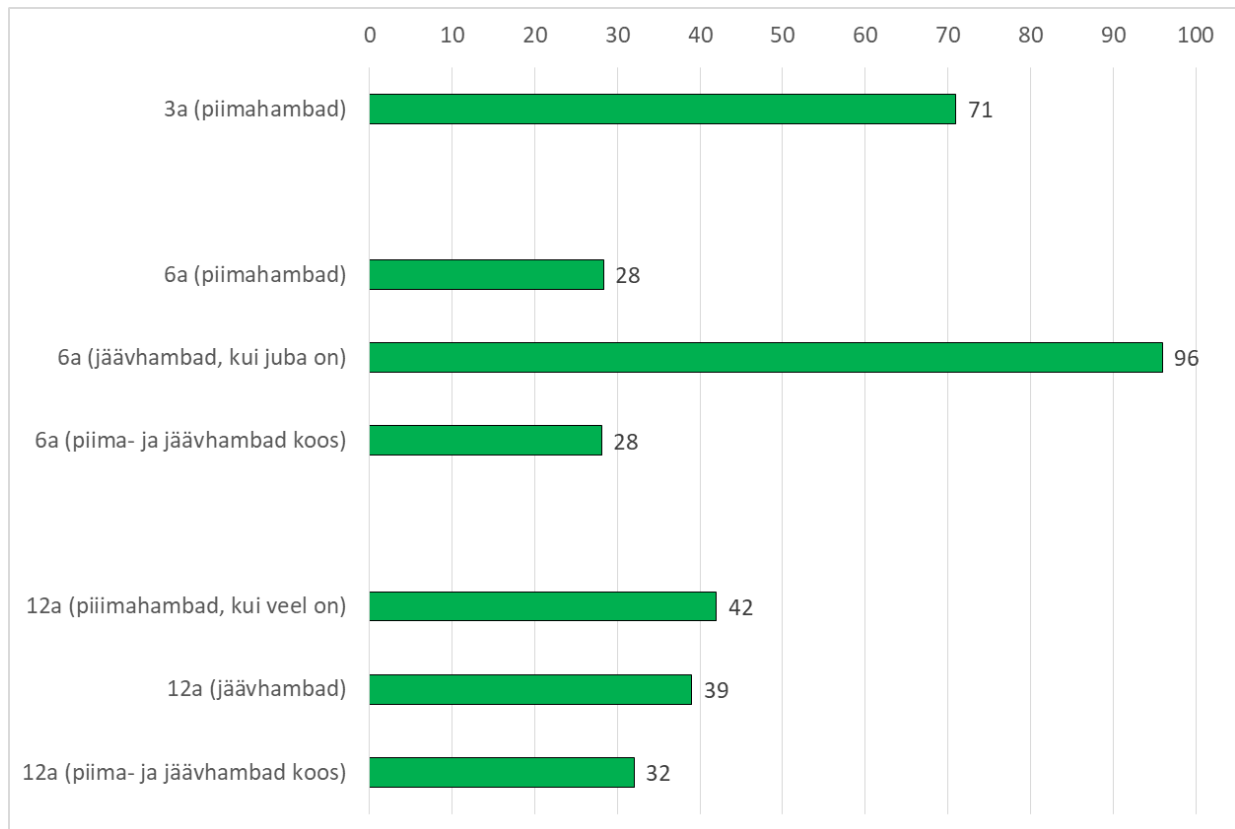


Joonis 2. Uuringus osalenud lapsed maakondade lõikes (arv).

KAARIESE LEVIK JA HAMBAKATU ESINEMINE

Uuringu tulemuste ülevaadet alustame kaariese esinemisega seotust. 3-aastaste laste seas oli tervete hammastega lapsi 71%, seega vajab kaarieseravi 29% lastest. Karioossete hammastega lastest ligikaudu kolmandikul vajab ravi üks hammas.

Maksimaalne ravi vajavate hammaste arv oli 15, kusjuures tuleb arvestada, et selles vanuses on suus kakskümmend hammast. Esmased muutused hambaemalil, mis koheselt ravi ei vaja, aga viitavad edasisele kaariese arengule, märgiti ära 49% 3-aastaste laste juures (vt joonis 3).



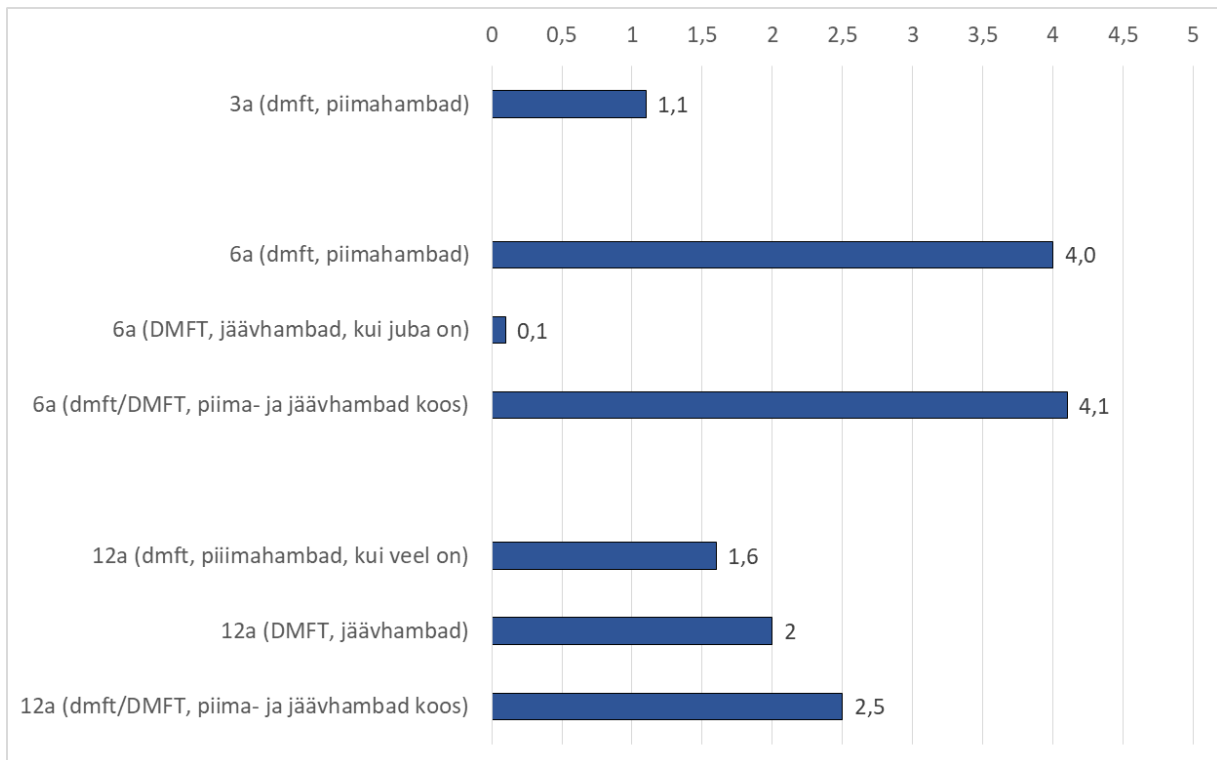
Joonis 3. Tervete hammastega laste osakaalud (%).

8 protsendile 3-aastastest lastest oli hammastele paigaldatud vähemalt üks täidis, suurimaks koguseks oli 7 hambatäidise paigaldamine ühe lapse korral. Ühel protsendil lastest oli eemaldatud vähemalt üks hammas.

6-aastaste laste hulgas oli piimahammaste osas tervete hammastega lapsi 28%. 58% lastest esinesid piimahammastes kohest ravi vajavad kaviteedid. Esmaseid muutusi, mis viitavad võimalikule kaariese arengule, esines 66% uuritavatel. 52%-le lastest oli hambaravi käigus paigaldatud piimahammastele vähemalt üks täidis, silanti oli kasutatud ainult ühe lapse korral. 24 lapsel (5%) oli eemaldatud vähemalt üks hammas. Ühel lapsel oli eemaldatud 12 hammast. Selles vanuses olemas olev jäävhammaskond oli terve 96% lastest. 24% lastest esinesid jäävhammade emalil muutused, millest suur osa võib vajada tulevikus ravi. Ravimata kaariest jäävhammaskonnas esines 10 lapsel (3%).

12-aastastest oli tervete hammastega lapsi 32% (sh tervete jäävhammastega 39%). Hinnates eraldi esimeste jäävhammastest olukorda, leiti, et täidiseid esimestes molaarides oli kasutatud 47% lastest, kaariesega kahjustatud esimesi molaare esines 20% lastest. Ainult 4% uuritavatest ehk 15 lapsel olid hammastel silandid.

Uuringu käigus toodi välja ka dmft/ DMFT-indeksi väärtused (vt joonis 4). 3-aastastel lastel oli dmft-indeksi väärtuseks 1,1. 2001.–2002. aastast pärit 2–4-aastaste laste andmetega¹⁵ võrreldes (1,6) on väärtus langenud.



Joonis 4. dmft/DMFT indeksi väärtused eri vanuses lastel.

6-aastaste laste osas oli 2018. aasta uuringus dmft/DMFT-indeksi (jääv- ja piimahambad kokku) väärtuseks 4,1. On olemas 5–6-aastaste Tartu lasteaiaste hammaste ülevaatusandmed 2006. aastast¹⁶, mille käigus saadi suhteliselt sarnane tulemus (4,0), sama allika andmete alusel oli indeksi väärtus Tartu 7-aastastel esimese klassi õpilastel mõnevõrra kõrgem (5,0).

12-aastaste laste keskmine dmft/ DMFT-indeksi (nii jääv- kui ka piimahambad) väärtus oli 2018. aasta uuringus 2,5, sh DMFT-indeks ainult jäävhammastest osas 2,0.

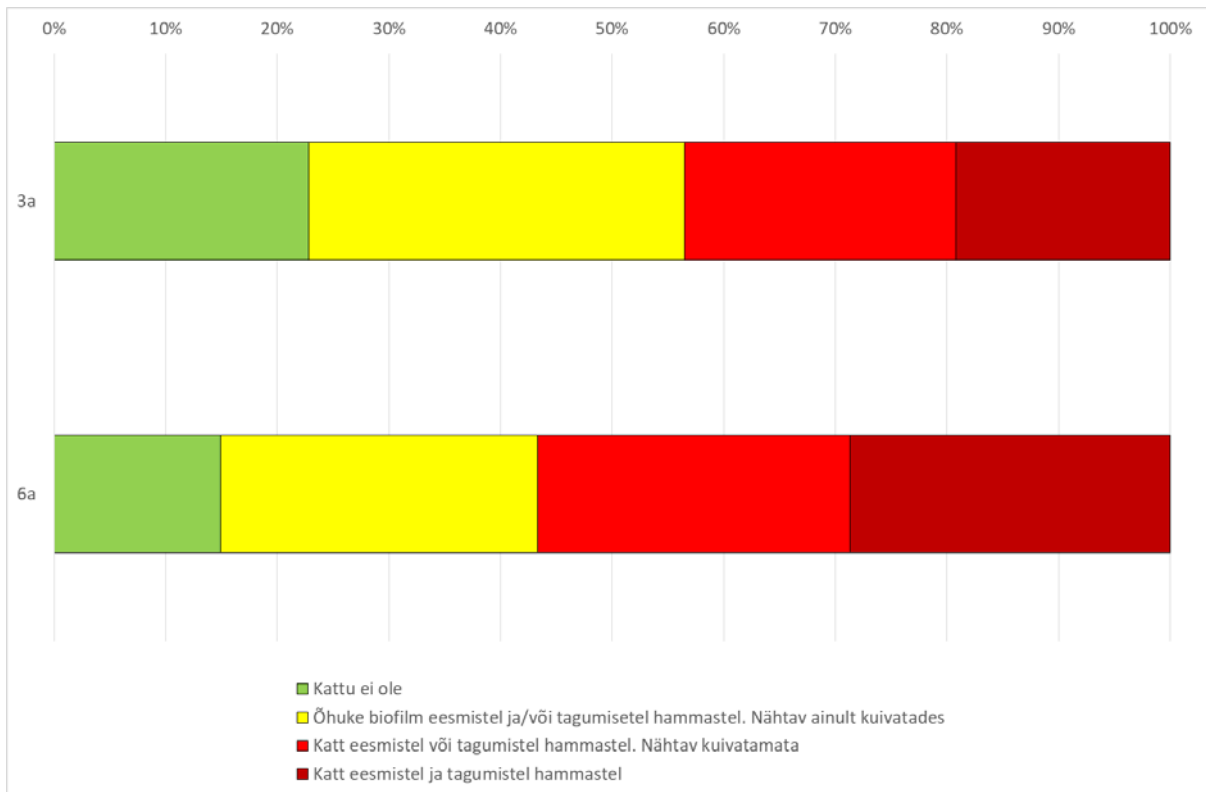
Varasemate perioodide kohta käivad andmeallikad esitavad pigem sellest kõrgemaid näitaja väärtusi¹⁷.

¹⁵ Olak, J., Mandar, R., Karjalainen, S., Soderling, E., Saag, M. Dental health and oral mutans streptococci in 2–4-year-old Estonian children. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2007; 17: 92–97.

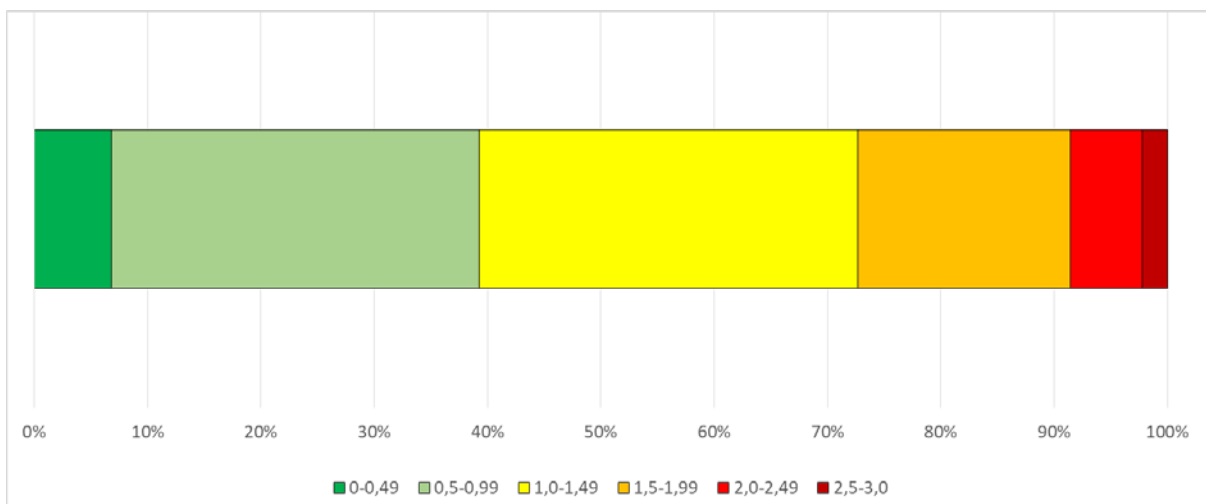
¹⁶ Kuusik, G., Sibul, E., Russak, S., Nõmmela, R. Ülevaade Tartu linna laste hambaravi korraldusest ja hambahaiguste levimusest 5–7 aastastel lastel. *Eesti Arst* 2008; 87 (5): 342–346.

¹⁷ <https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EURO/Estonia/Oral-Diseases/Dental-Caries/>

Rääkides katu hulgast hammastel (joonised 5a ja 5b), siis lähtuvalt asjaolust, et laste läbi-vaatus toimus hommikust pärastlõunani ja päeva jooksul moodustub hammastele mingi kogus kattu, on mõtet samasse gruppi ühendada puhaste ja kerge katuga kaetud hammastega lapsed. Puhaste ja peaaegu puhaste hammastega oli 57% 3-aastastest lastest, rohkelt esines kattu 43%-l. 6-aastaste laste hulgas olid protsendid vastupidised: puhaste ja peaaegu puhaste ham- mastega lapsi oli 43%, nähtavat kattu hammaste pinnal leidis 57% lastel.



Joonis 5a. Hambakatu esinemine 3- ja 6-aastastel lastel.



Joonis 5b. Hambakatu esinemine 12-aastastel lastel (6 mõõtmise keskmine, mõõteskaala 0–3).

12-aastaste laste korral oli hambakatu taseme hindamisel kasutusel *Simplified Oral Hygiene Index*. Võttes 12-aastaste laste osas osas aluseks kuuel hambal hinnatud katu hulga keskmise, selgus, et suhteliselt puhaste hammastega (keskmine <1) lapsi oli 39%. Rohke katuga hammastega lapsi (hambakatu indeksi väärtus 2 või suurem) oli 9%.

EESTI LASTE KAARIESE LEVIKU NÄITAJAD EUROOPA KONTEKSTIS

Järgnevalt vaatleme, kuhu uuringu käigus fikseeritud Eesti laste suutervise näitajate väärtused Euroopa üldises pildis asetuvad. Selleks kasutame põhiliselt WHO suutervise andmebaasi andmeid¹⁸. Projekti CAPP (*Country/ Area Profile*) raames koostati vastavalt standardiseeritud näitajatele ja vanuserühmadele eri riikide suutervise-alased profiilid. Riigid on jagatud 6-ks regiooniks, meie võrdluses leiavad kasutamist Euroopa regiooni andmed. Tulemusi esitame kolmes lõikes.

Esiteks toome välja dmft (3- ja 6-aastased lapsed) ja DMFT (12-aastased) indekse väärtuste muutumistendentsid ajas. Selleks vaatame dmft ja DMFT indekse väärtusi 5-aastaste ajavahemike lõikes alates 1971. aastast (1971–75, 1976–80, ... 2016 ...). Kui ühe riigi osas on mingis ajavahemikus toimunud mitu uuringut, arvutatakse nende keskmine dmft väärtus.

Sageli on uuringud toimunud mitte üleriigiliselt, vaid riigi mingites kindlates piirkondades. Ülevaatlikuma pildi saamiseks on andmete koondamisel piirkondlikku aspekti ignoreeritud ja andmeid käsitletud riigi kui terviku kohta käivatena. Samuti on ignoreeritud ka teatavaid väikese ulatusega vanuselisi erinevusi (nt leiavad 6-aastaste asemel käsitlemist 5- või 6–7-aastased lapsed) uuritud laste osas.

Teise näitajana vaatleme tervete (dmft ja DMFT indeksites fikseeritavate probleemideta) hammastega laste osakaalu eri maades. Siin leiavad iga maa ja vanuserühma osas kasutamist viimase WHO andmebaasist kättesaadava uuringu andmed alates 2000. aastast, valdavalt on tegemist küllalt “värskete”, viimase 10 aasta jooksul toimunud uuringutega.

Kolmandaks käsitleme andmebaasi abil eraldi dmft või DMFT indeksi komponente: kariossete (tähis d või D), eemaldatud (m või M) ja täidisega (f või F) hammaste arvude keskmisi. Ka siin vaadeldakse iga riigi kõige uuemaid andmebaasis olevaid andmeid.

3-aastaste laste osas (tabel 1) on teiste vanuserühmadega võrreldes uuringuandmete hulk andmebaasis küllaltki madal, mingitest aegridadest eriti rääkida ei saa, kuid riikide osas, milliste kohta on olemas vähemalt kahe perioodi andmed, võime rääkida kaariease väheneemisest. Laste piimahammaste vähese kaariease poolest paistavad silma eelkõige traditsiooniliselt kõrge heaolutasemega riigid. Eesti paikneb pigem keskmisepoolisel positsioonil, võrreldes 2000ndate algusega on läbi indeksi mõõdetav kaariease esinemise tase langenud.

¹⁸ <https://www.mah.se/CAPP/>

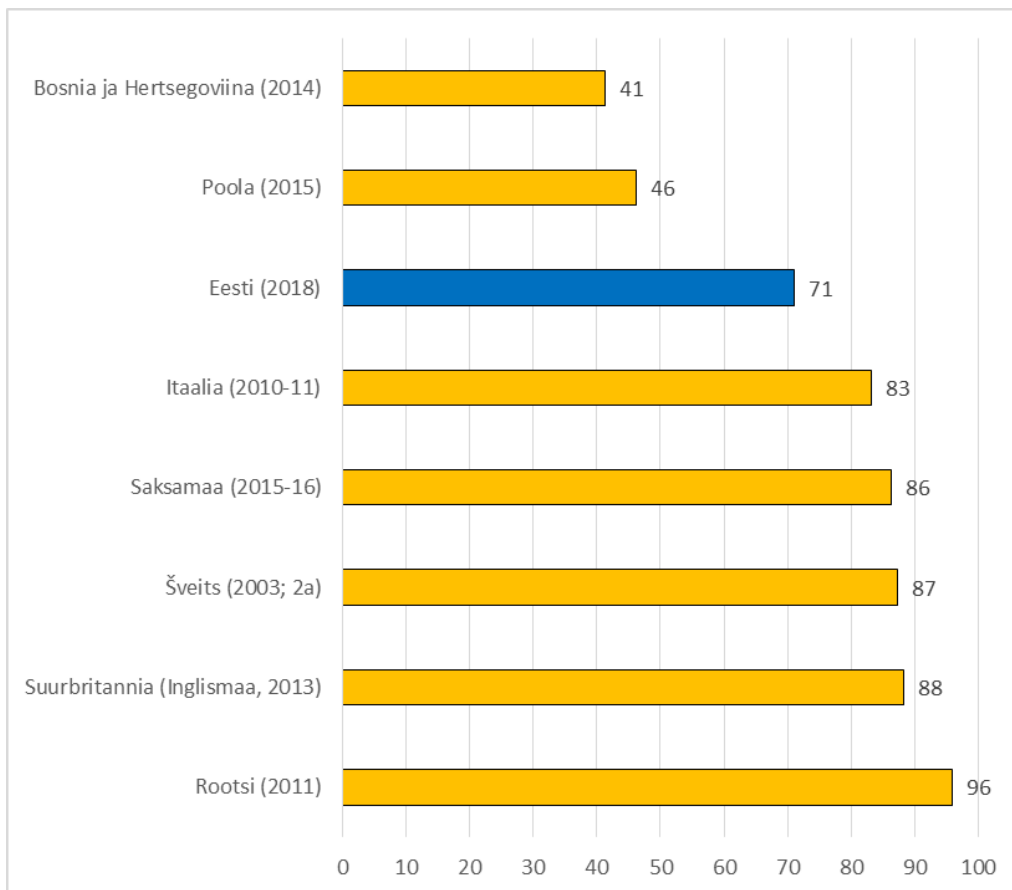
Tabel 1. dmft indeksi väärtused 3(2–4)-aastastel lastel Euroopa riikides (perioodi vältel tehtud uuringute keskmine).

Riik	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001–2005	2011–2015	2016 ...
Soome			0,2			
Suurbritannia					0,4	
Saksamaa						0,5
Itaalia					0,5	
EESTI				1,6		1,1
Läti		2,2	1,6			
Kreeka				1,9		
Poola				2,9	2,4	
Island	2,9					
Šveits				4,3		
Bosnia ja Hertsegoviina					5,1	

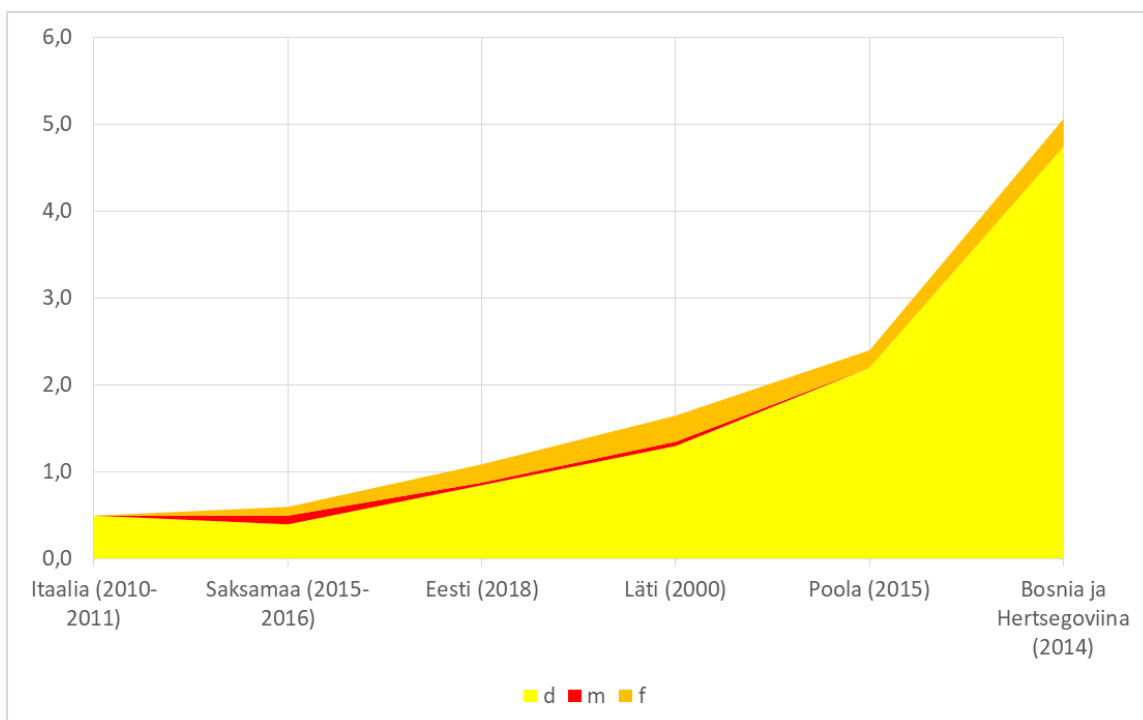
Järgnevalt vaatleme samas vanuserühmas tervete (kaariesevabade) hammastega laste osakaalu (joonis 5). Taas pole andmeid eriti paljude riikide kohta. Eesti asetub teistest post-sotsiaalistlikest riikidest (Bosnia ja Hertsegoviina, Poola) paremale positsioonile, kuid sinne kaariese tase on tunduvalt kõrgem kui nt Rootsis või Suurbritannias. Eraldi võib välja tuua Rootsi taseme (tervete hammastega 3-aastaseid lapsi 96%). Rootsi on lastel kaariese esinemist fikseerinud juba pikema perioodi vältel ning saavutanud kaariese vähendamise osas ka arvestatavaid tulemusi¹⁹.

Jooniselt 6 näeme, kuidas jagunevad dmft indeksi väärtused 3-aastaste laste osas alamkomponentide lõikes. Valdavalt on tegu lihtsalt kariossoosete hammastega, pandud täidiste osakaal pole selles vanuserühmas suur ning kaariese tõttu eemaldatud hambaid leidub väga vähe.

¹⁹ <https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EURO/Sweden/Oral-Diseases/Dental-Caries-/Caries-3-and-6-year-olds/National-data/>



Joonis 5. Tervete hammastega laste osakaal 3-aastaste laste hulgas Euroopa riikides (%).



Joonis 6. dmft indeksi väärtuste jaotumine komponentide lõikes 3-aastastel lastel Euroopa riikides.

6-aastaste või neile ligilähedaste vanuserühmade (erinevad kombinatsioonid vahemikust 5–8 aastat) osas on uuringuid Euroopa eri maades toimunud 3-aastastega võrreldes tunduvalt rohkem.

Tabelis 2 on esitatud tulemused riikide kohta, milliste osas on uuringutega kaetud vähemalt kolm vaadeldavat ajavahemikku. Eesti varasemate perioodide andmebaasis olevaid andmeid on lisaallika põhiselt täiendatud²⁰.

Tabel 2. dmft indeksi väärtused 6(5–8)-aastastel lastel Euroopa riikides (perioodi vältel teostatud uuringute keskmine).

Riik	1971–1975	1976–1980	1981–1985	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001–2005	2006–2010	2011–2015	2016 ...
Soome	5,0		2,1		1,4		0,9	0,3		
Taani			1,7	1,5	1,3		1,0	1,2	0,5	
Suurbritannia			2,1		2,0	1,7	1,5	1,3	0,9	
Belgia			3,9			2,4		1,2		
Hispaania			3,6		1,0	1,1	1,2	1,2		
Prantsusmaa				3,2	2,2			1,3		
Saksamaa					2,9			1,9	1,3	
Itaalia		5,6		2,9			1,6		1,4	
Kreeka			2,7				4,3	1,5	1,8	
Norra					1,4	1,1	1,5			
Šveits	4,7	2,8	1,7	1,6	1,5	2,3		1,5	1,9	
Holland					1,7	1,8			1,6	
Portugal			5,2	4,2		2,1	2,1		1,6	
Iirimaa			2,4		1,5		1,8			
Austria						2,2	2,1	2,7	2,1	
Küpros							2,2	2,1		
Iisrael				2,7				3,3	2,6	
Tšehhi				2,7	2,7	3,7	3,3	2,8		
Ungari					3,7	4,5	3,9	3,3		
Bulgaria			4,3					3,7		
Türgi				4,4			3,7			
Sloveenia				5,2	3,9	4,8				
EESTI	5,9					7,7		4,6		4,0
Serbia				4,0	4,8					
Horvaatia								4,7	4,1	
Rumeenia				3,9	4,7			5,7	4,4	
Läti						3,6			4,8	
Poola				5,5	5,5				5,1	
Vene Föderatsioon								6,7		6,5
Bosnia ja Hertsegoviina						4,9	6,7		8,3	
Leedu			4,9		4,4				7,9	

Nagu näeme, on ajalises plaanis praktiliselt kõigis riikides toimunud kaarieste taseme langus.

Vaatluse all olevatest riikidest on indeksi väärtused väiksemad kui 1,0 Soome, Taani ja Suurbritannia värskemates uuringutes, ka ülejäänud riigid, kus indeksi väärtus on väiksem kui 2,0, paiknevad Lääne-Euroopas.

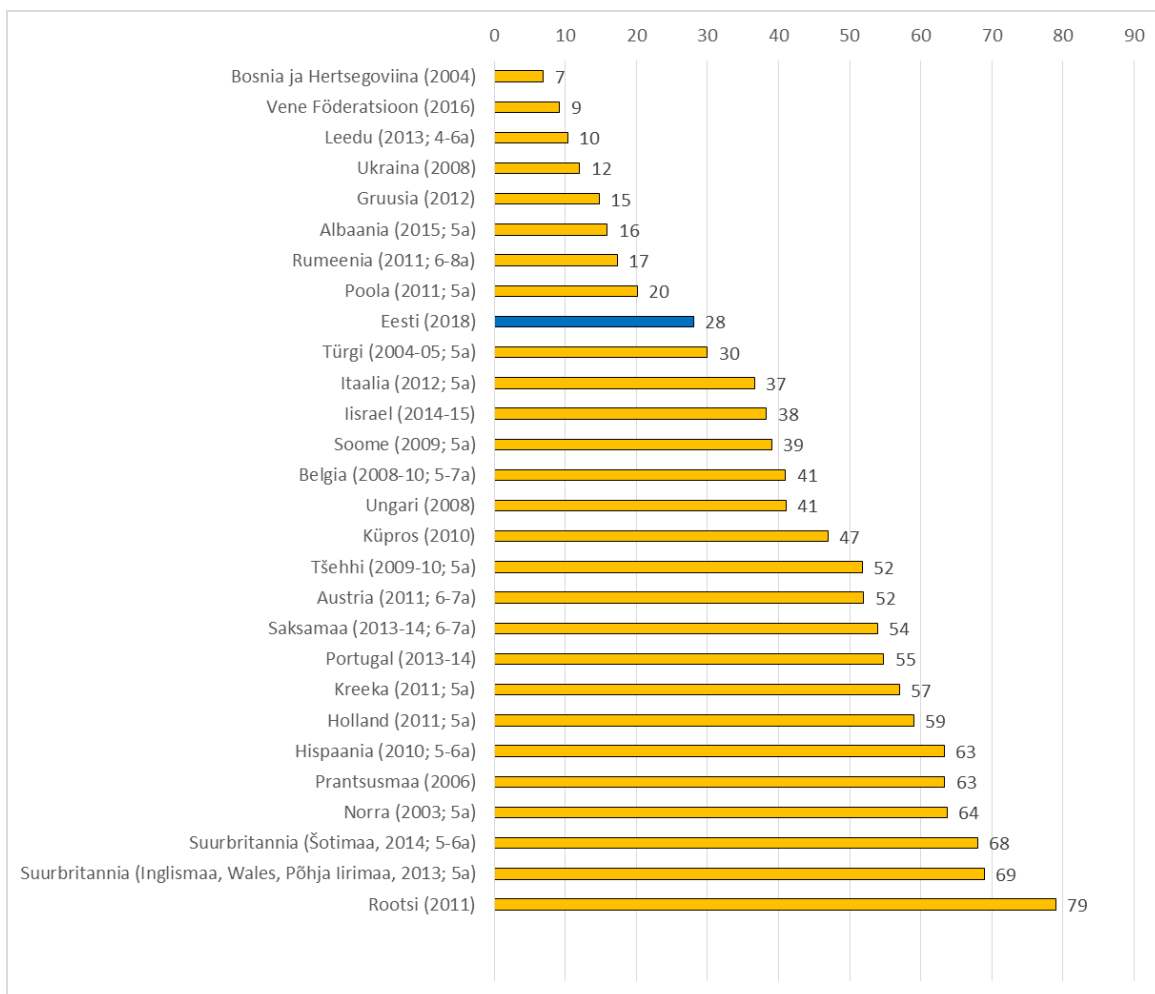
Postsotsialistlikest riikidest on 6-aastaste laste osas madalama kaarieste tasemega Tšehhi ja Ungari, Eesti (2018. aasta uuringu põhine dmft jäävhammaste osas 4,0) jääb riikide nimistu

²⁰ Eesti varasemate uuringute andmeid on lisatud allikast: G Kuusik. Kaarieste esinemissagedus 1. klassi lastel Tartus. Uurimuslik lõputöö. Juhendajad R. Vasar ja R. Nõmmela. TÜ hambaarstiteaduse instituut. Tartu, 2006.

tagumisse poolde. Arvestades, et Eesti andmed on tabeli värskemad, ei saa seda positsiooni kindlasti mitte heaks pidada.

Läti ja Leedu laste kaariese tase on viimaste seal teostatud uuringute andmetel Eesti omast kõrgem. Kaariesega seotud probleemide teadvustamisest lähtuvalt on Lätis ja Leedus asunud spetsiaalselt panustama laste kaariese ennetusse, Leedus on selleks isegi spetsiaalne programm²¹. Selliseid programme on käivitatud ka Venemaal²².

Joonisel 7 on esitatud tervete hammastega 6-aastaste laste osakaal riikide lõikes. Taas on kasutusel viimased andmebaasist kätte saadavad andmed. Eesti 2018. aasta uuringu näitaja (28%) paigutub tasemelt pingerea viimase kolmandiku algusse.



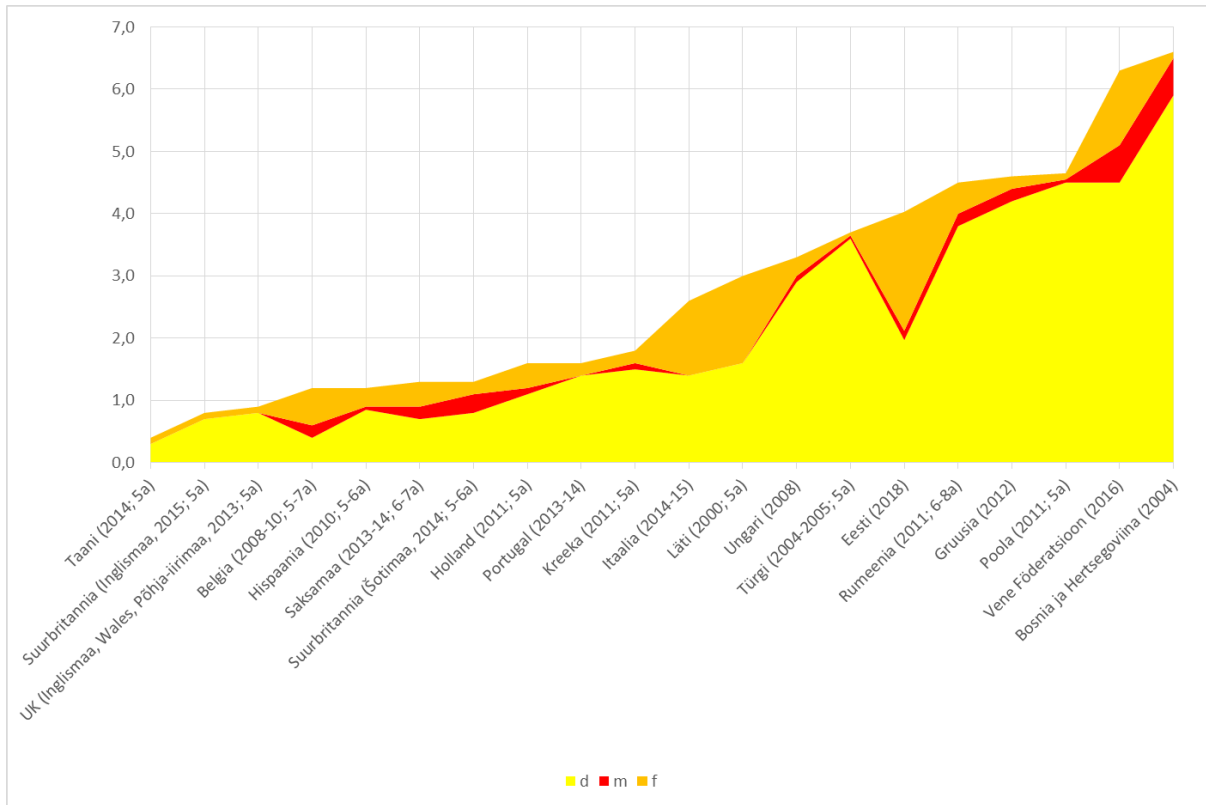
Joonis 7. Tervete hammastega laste osakaal 6(4–8)-aastaste laste hulgas Euroopa riikides (%).

²¹ Lees, K., Humal, K., Espenberg, K. Valitud riikide elanikkonna hambaravi ja hambahaiguste ennetuse rahastamise ülevaade ja rahastamisel kasutatavate põhimõtete analüüs. Tartu Ülikool, sotsiaalteaduslike rakendusuuringu keskus RAKE. Tartu, 2014.
https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/uuringud_aruanded/euroopa_riikide_hambaravi_systeemide_analyys_loppraport.pdf

²² <https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EURO/Russian-Federation/Special-Project-of-interest/Programme-focusing-educating-parents-of-infants-on-the-prevention-of-caries-Moscow-Russia/>

Taas on tabeli lõpuosas postsotsialistlikud riigid, samas asuvad mõned neist (Tšehhi, Ungari) pingereas ka tunduvalt kõrgemal.

Joonis 8 kajastab dmft indeksi komponente eri riikides viimaste kättesaadavate andmete alusel.



Joonis 8. dmft indeksi väärtuste jaotumine komponentide lõikes 6-aastastel lastel Euroopa riikides.

Eesti paistab siin silma täidiste väga suure osakaaluga, eriti võrreldes indeksi väärtuste poolest lähedastel positsioonidel olevate Türgi ja Poolaga. Teatavas mõttes võib seda näitajat vaadelda ka laste hambaravisüsteemi üldise toimivuse iseloomustajana.

12-aastastel lastel vaadeldakse jäävhammastega seotud kaariest. Uuringutulemusi on selle vanuserühma kohta hulgaliselt, jätkuvad eelmise vanuserühma juures välja toodud trendid (tabel 3).

Tabel 3. DMFT indeksi väärtused 12(11–12)-aastastel lastel Euroopa riikides (perioodi vältel teostatud uuringute keskmine).

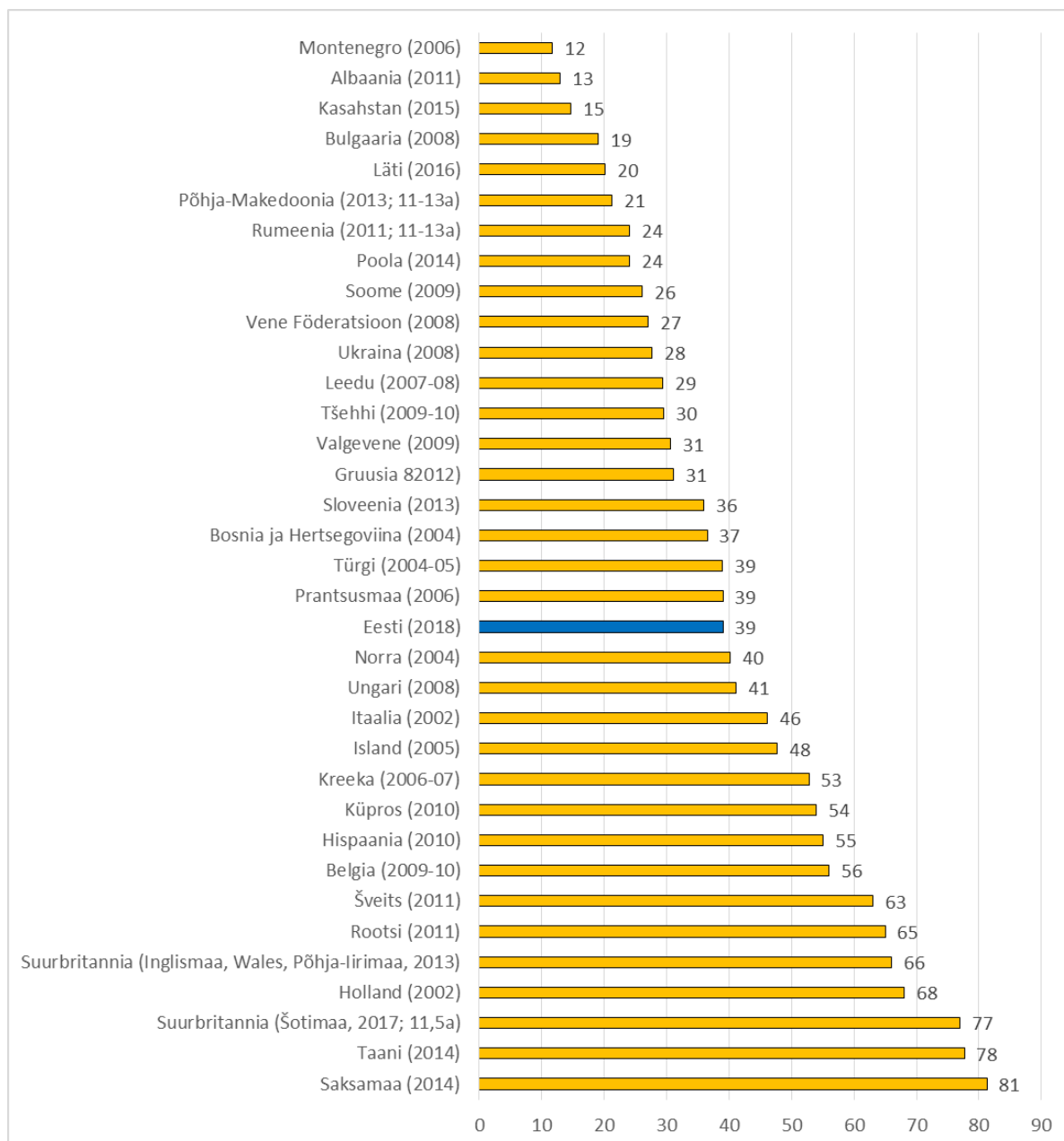
Riik	1971–1975	1976–1980	1981–1985	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001–2005	2006–2010	2011–2015	2016 ...
Taani	5,2	5,0	2,1	2,2	1,3	1,0	0,9	0,7	0,5	
Saksamaa				4,0	2,6	1,5	0,9	0,7	0,5	
Holland			1,7	0,9		0,7	0,8	0,6		
Soome	6,9		4,0	2,0	1,2	1,2	1,3	0,7		
Suurbritannia			3,1		1,4	1,1	0,8	0,7	0,8	
Rootsi		6,3	3,1	2,4	1,6	1,0	1,0	0,9	0,8	
Šveits	5,3	3,6	2,4	1,9	1,2	1,0	0,9	0,8	0,9	
Austria		3,0	3,8	4,3	3,0	1,7	1,0	1,4		
Hispaania			4,2		2,3	1,1	1,3	1,1		
Prantsusmaa				3,6	2,1	1,9		1,2		
Itaalia	6,9			4,9	2,9	2,1	1,3		1,2	
Portugal			3,7	3,2		1,5	1,5		1,2	
Küpros				2,5	2,2		1,4	1,3		
Kreeka			4,1	2,4	1,8	2,5	1,4		1,8	
Island			7,0	6,6	2,7	1,5	1,4			
Norra			3,4	2,7	2,2	1,5	1,7			
Sloveenia				5,1	2,6	1,8			1,9	
EESTI					4,1	2,7	2,8			2,0
Valgevene	3,0			3,4	3,8	2,7		2,1		
Leedu			4,5	3,5	3,9	3,7	3,7	2,1		
Tšehhi Vabariik				3,3	2,7	3,4	2,5	2,4		
Ungari			5,0		4,3	3,8	3,3	2,4		
Vene Föderatsioon			3,2		3,7	2,9		2,5		
Rumeenia				3,1	3,7	5,1		2,7	3,4	
Albaania			5,9	3,1	2,2	3,0	3,1	3,8	3,7	
Poola			4,4	4,4	4,8	3,9	3,2	3,2	3,2	
Läti	7,1				5,8	4,1	3,5		3,4	3,4
Põhja-Makedoonia					5,2	3,0		6,9	3,5	
Moldaavia			2,3		2,3	3,3		3,5	3,6	

Väärtusest 1,0 madalamal on taas Põhja- ja Lääne-Euroopa riigid: Taani, Saksamaa, Holland, Soome, Suurbritannia, Rootsi, Šveits.

Vaadeldavate riikide hulgas asub Eesti kaariese taseme osas taas pingerea teises pooles. Samas on indeksi väärtus võrreldes 1990ndatega Eestis vähenenud ca kaks korda, mis on tunduvalt suurem sellealase muutusest 6-aastaste vanuserühmas.

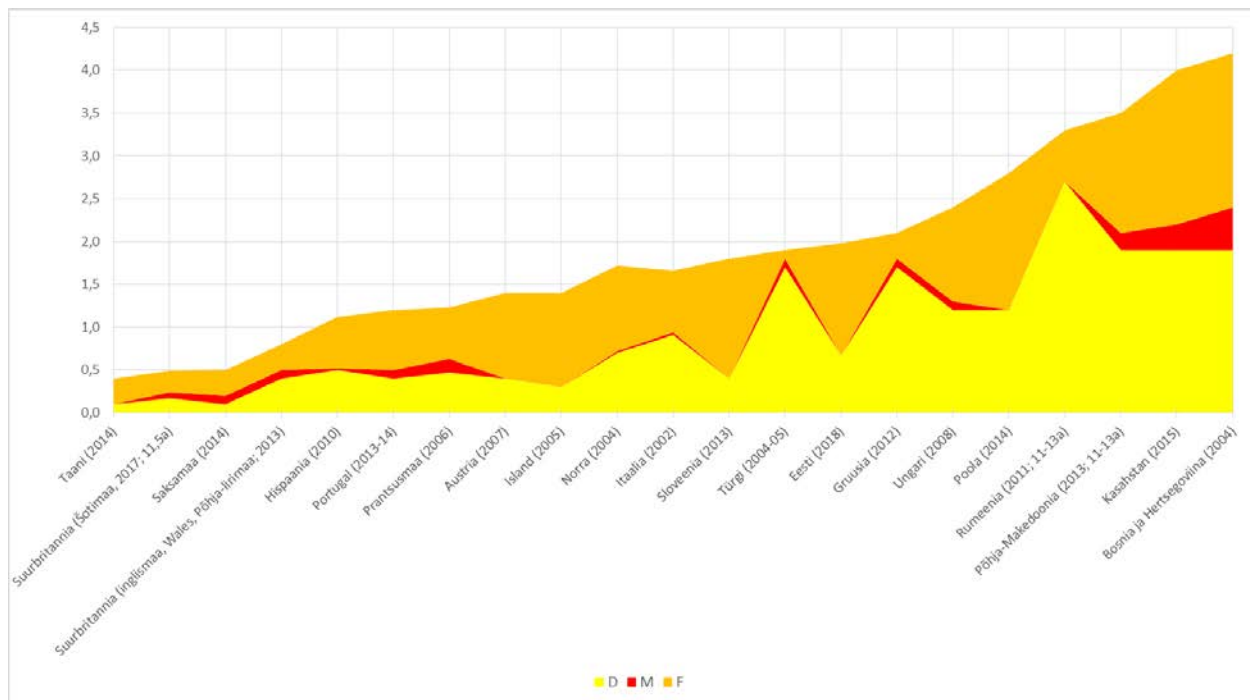
Tervete hammastega laste osakaalu plaanis on Eesti 12-aastaste positsioon veidi parem (näitaja väärtus paikneb vaadeldavate riikide pingerea keskel) ja on võrreldav ka mitmete Lääne-Euroopa riikidega.

Samas pärinevad pingerea lähinaabrite sellelaadsed andmed rohkem kui 10 aasta tagusest ajast, värskemate uuringuandmetega kaetud analoogsed riigid asuvad pingerea tipus (joonis 9).



Joonis 9. Tervete hammastega laste osakaal 12(11–12)-aastaste laste hulgas Euroopa riikides (%).

Joonis 10 DMFT komponentide osakaalu kohta näitab taas Eesti hambaarstide suurt töömahtu kaariese tagajärgedega tegelemisel (suur täidiste hulk). Sama tendentsi võib välja tuua ka nt Sloveenia osas, arvestatav muutus on 6-aastaste vanuserühmaga võrreldes toimunud ka Poolas.



Joonis 10. DMFT indeksi väärtuste jaotumine komponentide lõikes 12-aastastel lastel Euroopa riikides.

Nagu eelnevast nägime, on Eesti laste kaariese-alane suutervis võrdluspildis Euroopa teiste riikidega pigem keskmisest tasemest allapoole jääv. Suhteliselt parim on olukord 3-aastaste laste osas, samas pole selle vanuserühma kohta võrdlusandmeid eriti palju. Kõige probleemsem tundub kaariese-alane olukord olevat 6-aastaste laste osas.

Rahvusvahelisel tasemel on rõhutatud hambahaiguste ennetuse olulisust, mis peaks olema toetatud nii riiklike ennetusprogrammide ja rahastusega kui ka hambaarstide-poolse ennetustööga seonduv²³ (8). Nagu eelnevalt nägime, on mitmed naaberriigid juba sellealaste sammudega alustanud.

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) on seadnud eesmärgiks, et aastaks 2020 oleksid 80% vähemalt 6-aastastest lastest kaariesevabad ja 12-aastaste laste osas jääks DMFT indeksi väärtus alla 1,5²⁴. Samas mõeldakse, et sellist tulemust on võimalik saavutada ainult läbi riikliku kaarieseenetuse programmi. Tegutseda tuleks teadmispõhiselt ja võimalikult kiiresti.

²³ Vt Dr Z. Jakab, WHO Regional Director for Europe. "Inequalities in Health: Challenges and Opportunities in Europe". 21st Congress of the European Association of Dental Public Health.

<https://www.eadph.org/congresses/21th/EADPH2016.pdf>

²⁴ https://www.who.int/oral_health/media/en/orh_eastern_europe.pdf

HAMBUMUSE TÜÜBID JA IOTN INDEKSI PÕHINE RAVIVAJADUS

Normaalne hambumus on käsitletav kokkuleppena, üldises plaanis sarnased definitsioonid võivad eri asjaoludest (nt uuritava vanuserühm) lähtuvalt detailides erineda. Järgnevalt esitame uuringus kasutatud normaalse hambumuse määratlused vanuserühmade lõikes.

Normaalne hambumus 12-aastastel lastel tähendab, et sagitaaltasapinnas on nii parem- kui vasakpoolse esimese ülemise jäävmolaari mesiobukaalne köber alumise jäävmolaari põikifisuuris ja ülemise kaniini tipp alumise kaniini ja premolaari vahel. Ülemised intsisiivid on eespool alumisi ja sagitaalne lahi on 1–3 mm. Vertikaaltasapinnas loetakse normaalseks kattumissügavuseks eeshammaste piirkonnas 1–3 mm. Transversaaltasapinnas on normaalne, kui ülemine hambakaar on külgmiste hammaste bukaalsete köprude võrra laiem alumisest.

Normaalse hambumusega 6-aastastel lastel on sagitaaltasapinnas nii parem- kui vasakpoolse esimese ülemise jäävmolaari mesiobukaalne köber alumise jäävmolaari põikifisuuris ning ülemise piimakaniini tipp on alumise kaniini ja esimese piimamolaari vahel. Ülemised intsisiivid on eespool alumisi, sagitaalne lahi on 1–3 mm. Vertikaaltasapinnas loetakse normaalseks kattumissügavuseks eeshammaste piirkonnas 1–3 mm. Transversaaltasapinnas on normaalne, kui ülemine hambakaar on külgmiste hammaste bukaalsete köprude võrra laiem alumisest.

Normaalne hambumus 3-aastastel lastel esineb juhul, kui sagitaaltasapinnas nii parem- kui vasakpoolse teise ülemise piimamolaari mesiobukaalne köber on alumise piimamolaari põikifisuuris ja ülemise piimakaniini tipp alumise piimakaniini ja esimese piimamolaari vahel. Ülemised intsisiivid on eespool alumisi, sagitaalne lahi on 0–2 mm. Vertikaaltasapinnas loetakse normaalseks kattumissügavuseks eeshammaste piirkonnas 1–3 mm. Transversaaltasapinnas on normaalne, kui ülemine hambakaar on külgmiste hammaste bukaalsete köprude võrra laiem alumisest.

Järgnevalt käsitleme normaalhambumusest erinevate juhtumite (hambumusanomaaliade) määratlemist vanuserühmades. Kuna anomaaliad võivad esineda üheaegselt kõigis kolmes vastastikku perpendikulaarses tasapinnas, kuid käesolevas töös jaotatakse uurituid põhiliselt ühe tasapinna järgi, siis vajab rühmadesse jagamine täiendavat selgitust.

Suures osas kasutame liigitamiseks Angle'i klassifikatsiooni²⁵, mis määrab hammaste vahekorra sagitaalses tasapinnas ja on autori poolt mõeldud ainult jäävhammaskonna kirjeldamiseks. Tegemist on rahvusvaheliselt hästi tuntud klassifikatsiooniga, mis ei vaatle hammaste vahetada transversaalses ega vertikaalses tasapinnas. Klassifikatsioon ei ole mõeldud vahelduva hammaskonna ega piimahammaskonna kirjeldamiseks. Vaatamata sellele leiab klassifikatsioon lapsi käsitlevates uuringutes laialdast kasutust, eelkõige seoses tema lihtsusega.

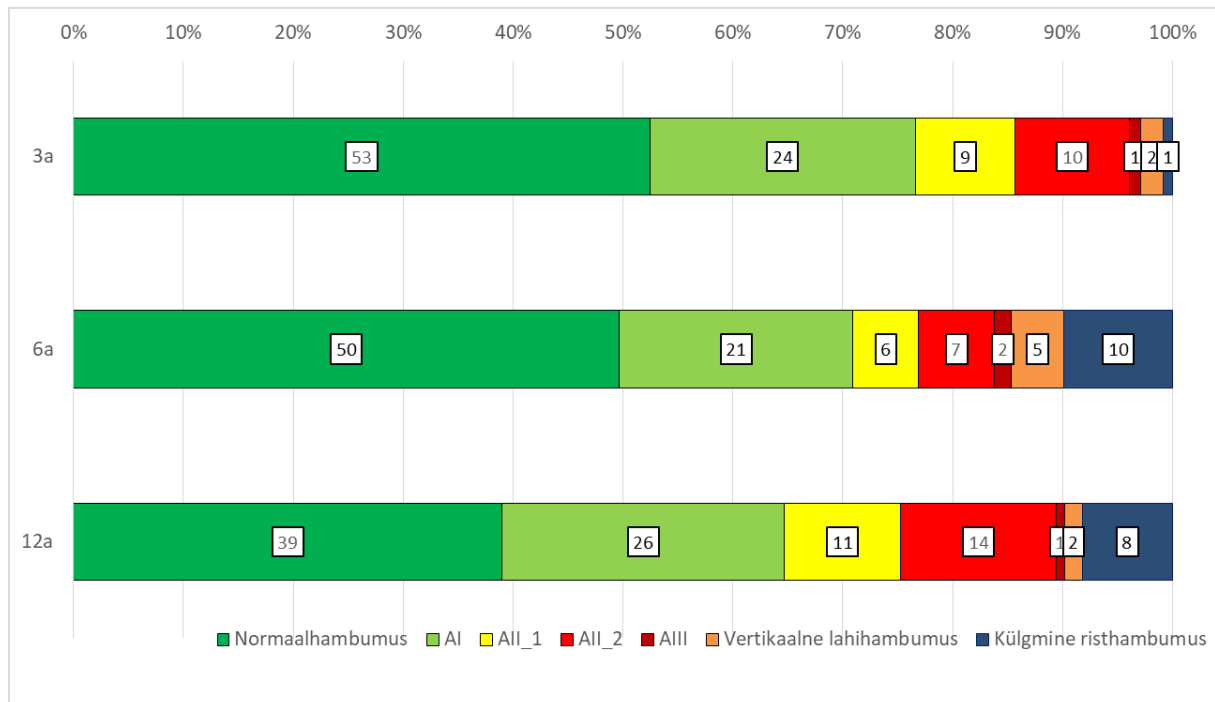
Angle'i klassifikatsiooni järgi eristatakse esimest (AI), teist (kaks alarühma AII-1 ja AII-2) ja kolmandat klassi (AIII). Klassidele oleme olukorra läheduse alusel lisanud ka erijuhtusid. Klassifikatsiooni lõpuosas leiavad meie koostatud jaotuses käsitlemist ka teised tasapinnad: domineerivalt vertikaaltasapinna põhised anomaaliad vertikaalse lahihambumuse rühmas,

²⁵ Vt <https://sisu.ut.ee/hambumusanomaalia/hambumusanomaaliad>

transversaaltasapinna põhiste erisuste kajastamiseks moodustati tagumise risthambumuse rühm.

Liigituse alustest annab ülevaate lisa 1.

Uuritavate jaotus hambumuse rühmade lõikes on esitatud joonisel 11.

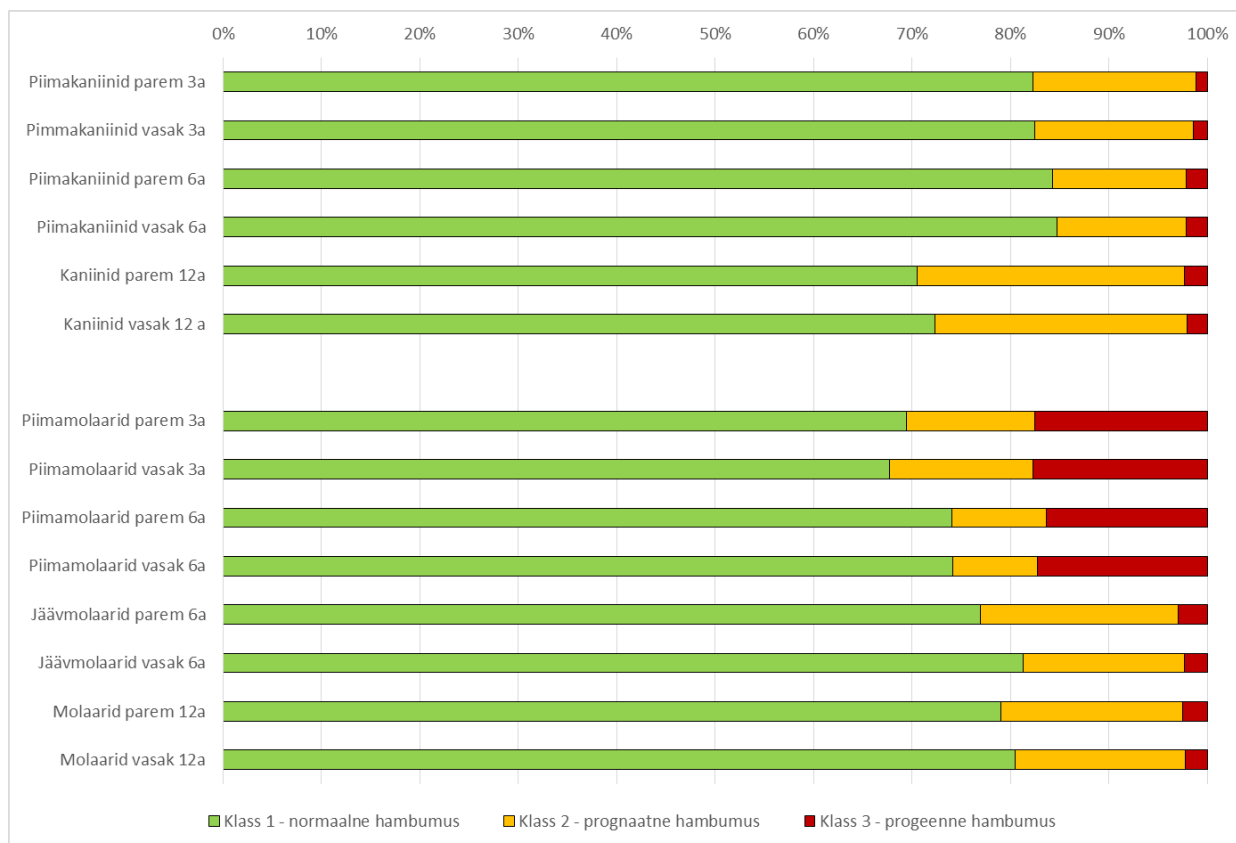


Joonis 11. Hambumuse rühmade osakaal vanuste lõikes (%).

Nagu näeme, on kasutatud klassifikatsiooni põhiselt normaalhambumust kõige rohkem 3-aastaste uuritute seas. 12-aastaste laste hulgas on teistest vanuserühmadest enam esindatud AII-2 tüüp, samuti on 6ja 12-aastaste seas 3-aastastega võrreldes kõrgem külgmise risthambumuse osakaal. AIII taseme anomaaliaid esineb kõigis rühmades suhteliselt vähe.

Võib tekkida küsimus, mida sellisest liigitusest ikkagi realselt kasu võiks olla. Uurimisrühm käsitleb seda hetkel eelkõige võimalusena fikseerida edasise uurimistöö jaoks mingi võimalikult kõiki uuritavaid hõlmav normtase hambumuse osas, millega annaks ühelt poolt võrrelda laste edasiste suutervise uuringute (nii üleriigiliste kui ka kohalike) tulemusi, teisalt aga vaadelda hambumuse tüübi seoseid teiste suutervise olukorra karakteristikutega (nt keelekida ja suu avamise ulatuse näitajad), kontrollimaks oletusi hambumusanomaaliade tekke kohta. Eriti arvestatav võiks viimane lähenemine olla longituudse (sama last eri vanuses vaatleva) uuringumaterjali olemasolul. Esitatud skeem pole kindlasti veel lõplik, loodame seda koos kolleegide laiema ringiga edasi arendada.

Üldisest hambumuse pildist eraldi vaatleme hambumuse komponente. Alustame molaaride ja kaniinide tasandist. Visuaalne ülevaade molaaride ja kaniinide vahekorradest sagitaalses tasapinnas on esitatud joonisel 12.



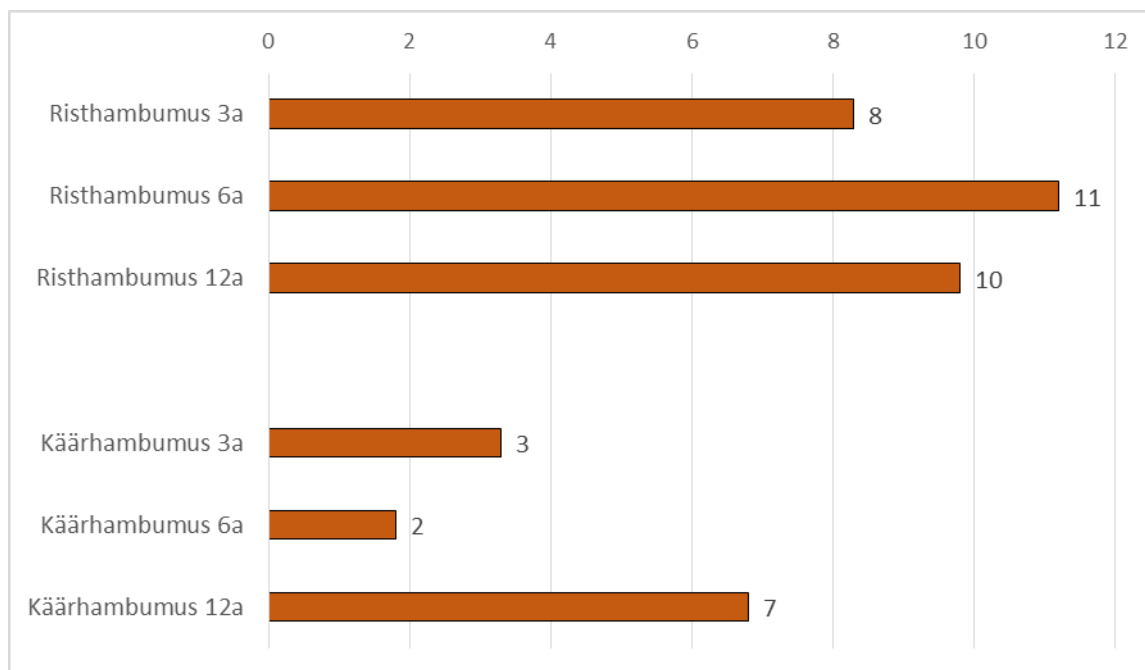
Joonis 12. Kaniinide ja molaaride asendi jaotus klassidesse.

3-aastastel on piimakaniinide vahekord 2. ja 3. klassi järgi hambumusanomaalia esinemise tunnus. Samas piimamolaaride vahekord 3. klassi järgi ei pruugi olla anomaalia, vaid hea märk alalõua kasvust ettepoole.

6-aastastel lastel võib olla suus juba jäävmolaar, kuid selle puudumine ei ole kõravalekalle normist, vaid normi variatsioon ja seepärast on joonisel nii piimamolaaride kui ka jäävmolaaride riba.

12-aastaste laste osas on ortodontilise ravivajaduse plaanis juba otseselt rakendatav IOTN indeks, mida käsitleme käesoleva peatüki lõpuosas.

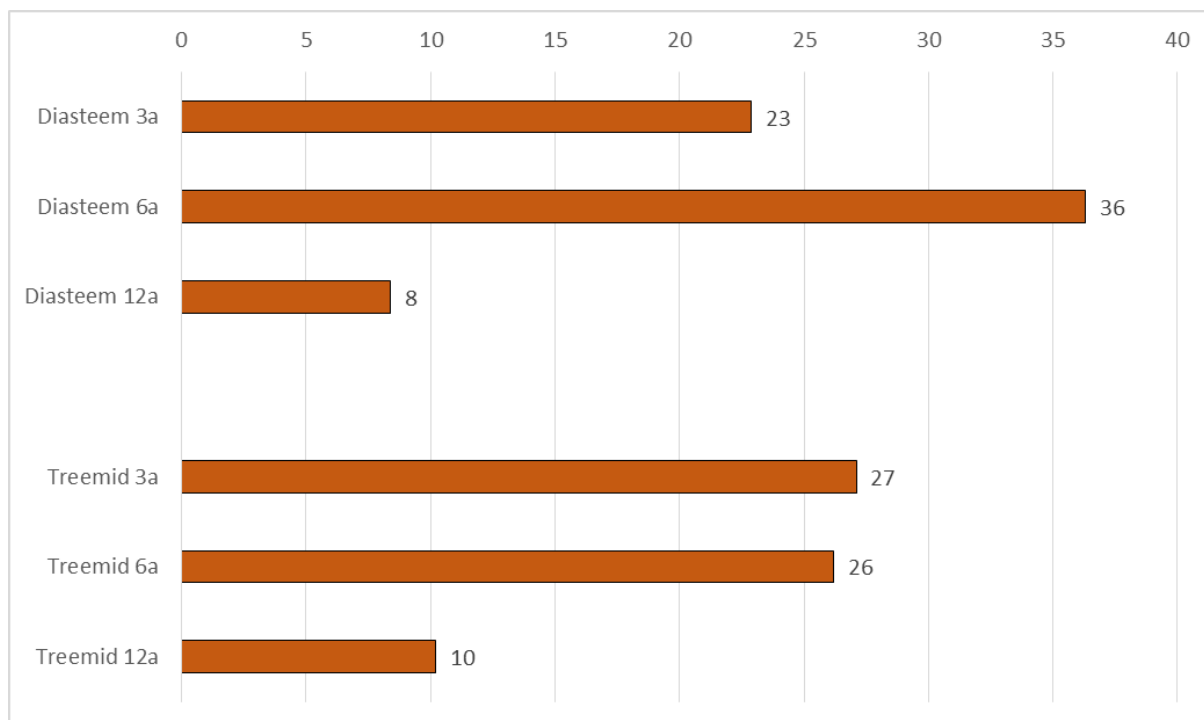
Vaatleme nüüd rist- ja käärhambumuse ning diasteemi ja treemide esinemist. Rist- ja käärhambumuse esinemissagedus eri vanusega laste seas on esitatud joonisel 13.



Joonis 13. Rist- ja käärhambumuse esinemissagedus eri vanuserühmades (%).

Nagu näha, pole transversaaltasapinna anomaaliad väga laia levikuga. Risthambumusega laste osakaal on eri vanuserühmades pea sarnane. Käärhambumust esineb vähem, levinuim on see anomaalia 12-aastaste laste seas. Soolisi erinevusi nende anomaaliade esinemissageduse osas ei ole. 6- ja 12aastastel esineb tagumisega võrreldes rohkem eesmise risthambumuse juhtumeid, 3-aastastel selles osas selget vahet pole.

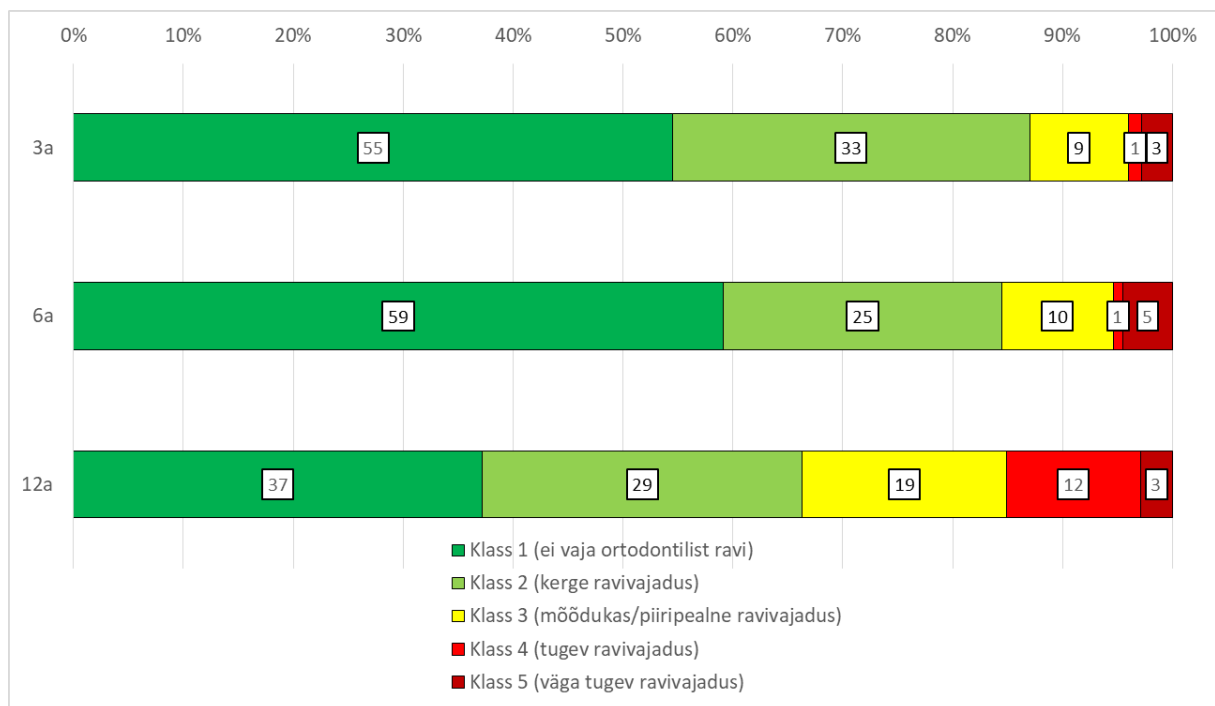
Ülemise diasteemi ja treemide esinemissagedused on esitatud joonisel 14. Laste hulk, kellel diasteem ja treemid esinevad, on eelmise anomaaliade rühmaga võrreldes tunduvalt kõrgem, seda just 6- ja 3-aastaste seas. Sageli ei vaja need anomaaliad ravi ja kaovad iseenesest seoses jäävhammaste lõikumisega, pigem on nad (eriti treemid) lõualuude kasvuprotsessi iseloomustajateks. Ka diasteemi ja treemide esinemise plaanis ei saa me oma andmete põhjal mingeid soolisi erisusi välja tuua.



Joonis 14. Ülemise hambakaare diasteemi ja treemide esinemissagedus eri vanuserühmades (%).

Järgnevalt vaatleme laste ortodontilise ravi vajadust. Selleks kasutame rahvusvaheliselt laialt kasutatavat ortodontilise ravivajaduse indeksit IOTN (*Index of Orthodontic Treatment Need*)²⁶. Sellel indeksil on kaks komponenti: dentaalne ja esteetiline. IOTN on mõeldud kasutamiseks jäävhammaste anomaaliate ravivajaduse plaanis, seega sobib ta meie poolt uuritud vanuserühmadest otseselt vaid 12-aastastele. Et ka teiste uuritavate vanuserühmade ortodontilise ravi vajadusi hinnata, laiendasime olemas olevate algandmete põhjal indeksi dentaalse komponendi arvutamist ka 6- ja 3-aastaste vanuserühmadele. Kuigi lähtuvalt nende vanuserühmade eripärast võivad saadud tulemused olla veidi ebatäpsed, on rühmade võrdlus mingil tasandil siiski võimalik. IOTN-i dentaalse komponendi jaotused on esitatud joonisel 15.

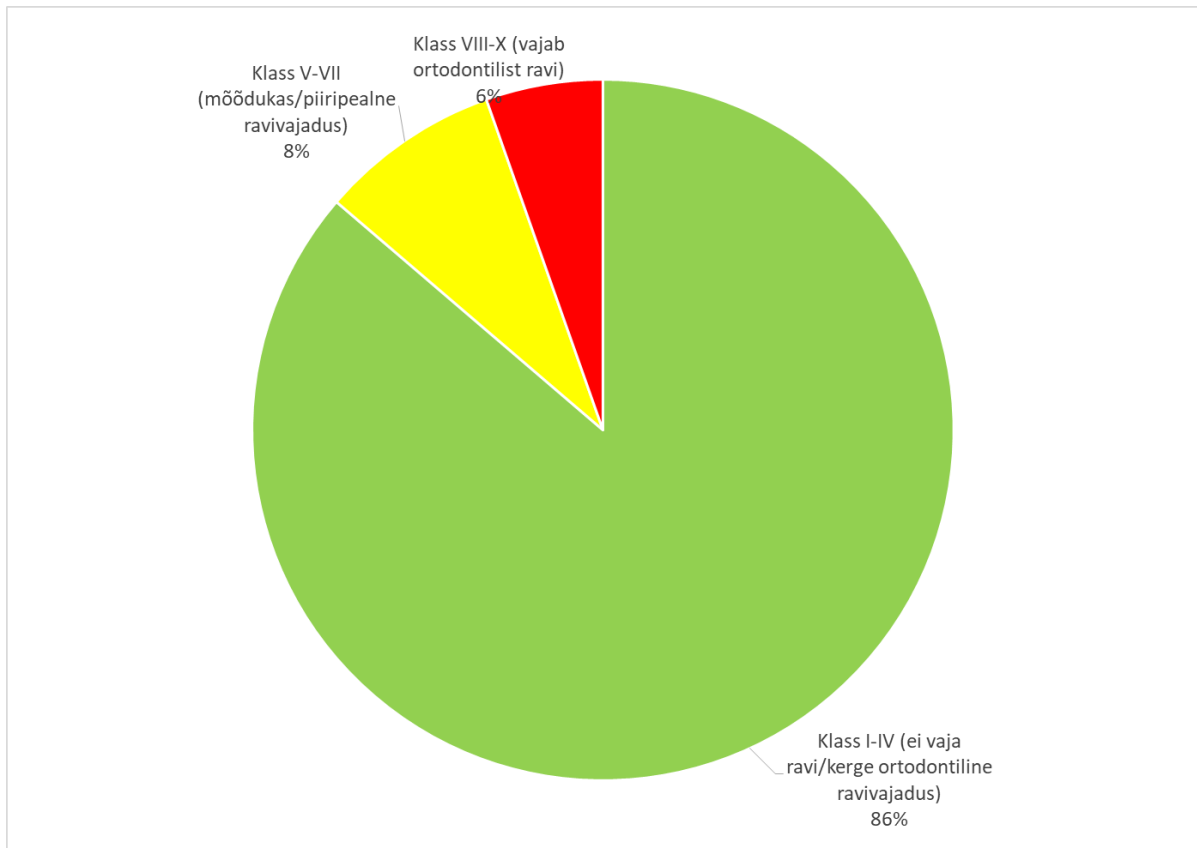
²⁶ Vt nt <http://www.chapelroad.co.uk/PDF's/IOTN.pdf>



Joonis 15. Ortodontilise ravi vajadus eri vanuserühmades IOTN-i indeksi dentaalse komponendi alusel (%).

Nagu näeme, on 3- ja 6-aastaste laste osas pilt suhteliselt sarnane: üle poole neist ravi ei vaja, tugev ravivajadus on seotud 4–6% lastega. Seevastu 12-aastaste hulgas esineb tugev ortodontilise ravi vajadus juba 15% lastest.

IOTN-i indeksi esteetiline komponent on kirjeldatav 12-aastaste laste osas (joonis 16).



Joonis 16. Ortodontilise ravi vajadus eri vanuserühmades IOTN-i indeksi esteetilise komponendi alusel (%).

Esteetilise komponendi määramine on subjektiivne, kuid näitab uurija arvamust patsiendi välimuse kohta.

Käesoleva teema lõpetuseks vaatame ravivajaduse ja hambaarsti külastamise seoseid. Varane hambumusanomaaliavastamine hõlbustab nende ravi, avastamiseks on aga vajalik hambaarsti pidev kontroll muuhulgas ka ortodontilisest aspektist lähtuvalt. Joonisel 16 esitatakse hambaarsti külastamise sageduse info IOTN-i indeksi rühmade lõikes. Seoses juhtumite vähesusega on tugeva ja väga tugeva ravivajadusega lapsed ühendatud ühte rühma (joonis 17).



Joonis 17. Hambaarsti külastamise sagedus vanuse ja IOTN-i indeksi dentaalse komponendi rühmade lõikes (%).

Nagu näeme, on 3-aastaste osas külastused sagedasemad nii selgema ravivajadusega kui ka hambumusanomaaliateta laste rühmades. 6-aastaste osas väga selgeid erisusi pole, hambaarstikülastuste muster 12-aastaste osas on taas veidi rohkem (seda just tihedama külastamise alusel) sarnane 3-aastastega.

Ehkki täpsemate järelduste tegemiseks oleks vaja longituudseid andmeid (sama last uuritakse eri vanuses), annab ka käesolev pilt teatavat alust oletuseks, et on küll olemas rühm lapsi, kelle hammaste kontrolliga pidevalt tegeldakse ja kellel avastatavad anomaaliad vajadusel kiirelt ravi leiavad, kuid arvestatav osa probleemidega lapsi varases vanuses arsti juurde ei jõua (vt rühma “muu” suurus 3-aastaste juures) ja sellest lähtuvalt võib vanemas eas tegu olla juba raskemate juhtumitega (tugeva ravivajadusega laste arvu kasv 12-aastaste juures, vt joonis 15). Seega oleks oluline niihästi pidev hammaste kontroll (sh ka ortodontilisest aspektist) kui ka ortodontilise ravi võimalikult varajane alustamine, mida peale hambaarstidega kontaktide vähesuse võib pärssida ka riigi poolt rahastatavate ortodontiliste ravi-protseduuride²⁷ teatav piiratus. Ilmselt on perspektiivsete lahenduste välja töötamiseks teavituse ja ravi osas vajalikud ühisarutelud ortodontia spetsialistide ja Eesti Haigekassa töötajate vahel. Laste ortodontia-alase ravi erinevaid rahastamismudeleid (nt Sloveenia, Inglismaa, Soome) on kirjeldatud nii TÜ RAKE koostatud raportis²⁸ kui ka WHO CAPP andmebaasi riigipõhistes suutervise alaste meetmete profiilides²⁹.

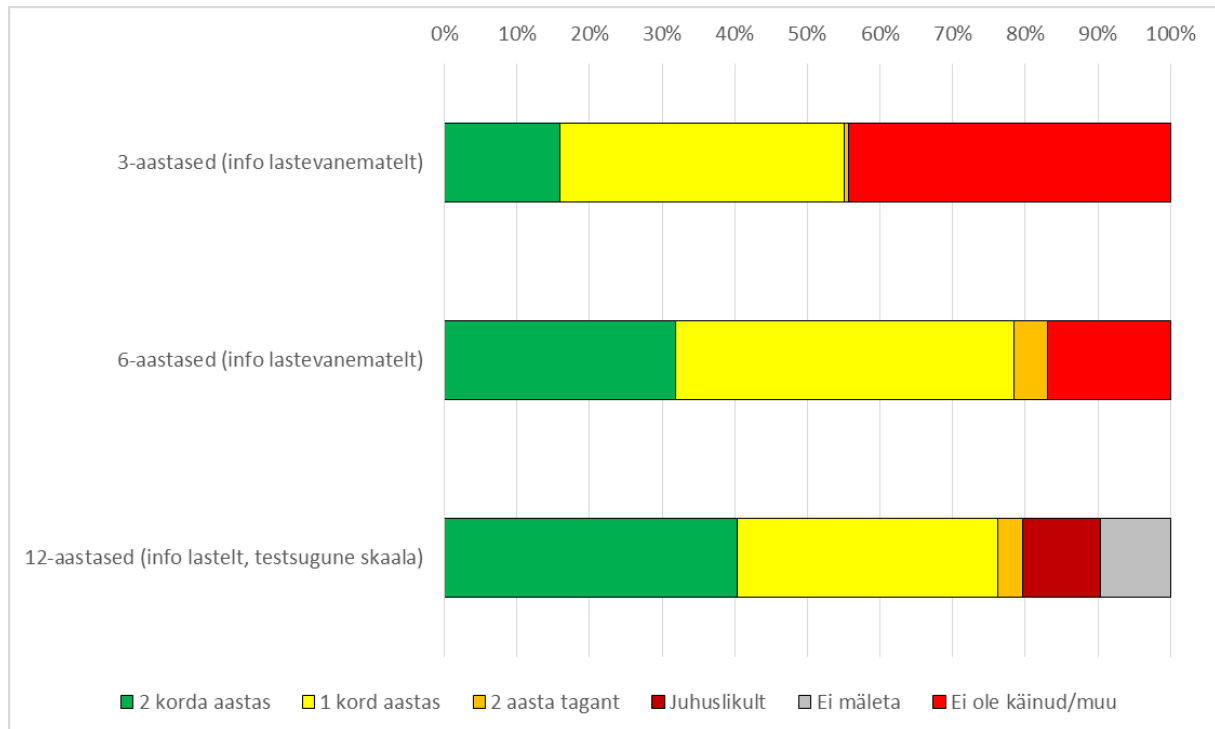
²⁷ Vt <https://www.haigekassa.ee/laste-hambaravi>

²⁸ Lees, K., Humal, K., Espenberg, K. Valitud riikide elanikkonna hambaravi ja hambahaiguste ennetuse rahastamise ülevaade ja rahastamisel kasutatavate põhimõtete analüüs. Tartu Ülikool, sotsiaalteaduslike rakendusuuringu keskus RAKE. Tartu, 2014. https://www.haigekassa.ee/sites/default/files/uuringud_aruanded/euroopa_riikide_hambaravi_systeemide_analyys_loppraport.pdf

²⁹ <https://www.mah.se/CAPP/>

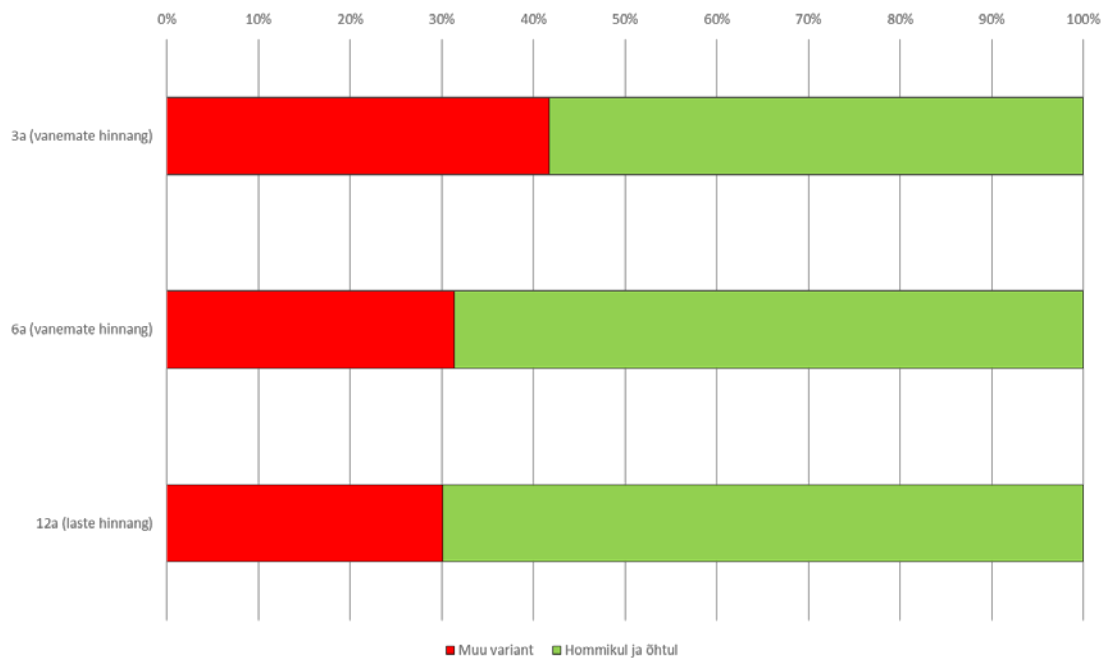
SUUTERVISE ALANE KÄITUMINE

Suutervisega seotud käitumise ülevaadet alustame hambaarsti külastamisest. Kolmandaks eluaastaks oli hambaarsti juure viidud 57% lastest, neist 16% on seal käinud kaks korda ja 39% üks kord aastas. 6-aastastest lastest käivad vanemate sõnul 32% hambaarsti juures kaks korda aastas, vähemalt üks kord aastas käib seal 48% lastest. 12-aastastest lastest käib nende endi sõnul hambaarsti juures 2 korda aastas 40%, üks kord aastas 36%, ülejäänud kas harvemini, juhuslikult või ei mäleta, millal viimati hambaarsti juures käisid (vt joonis 18).



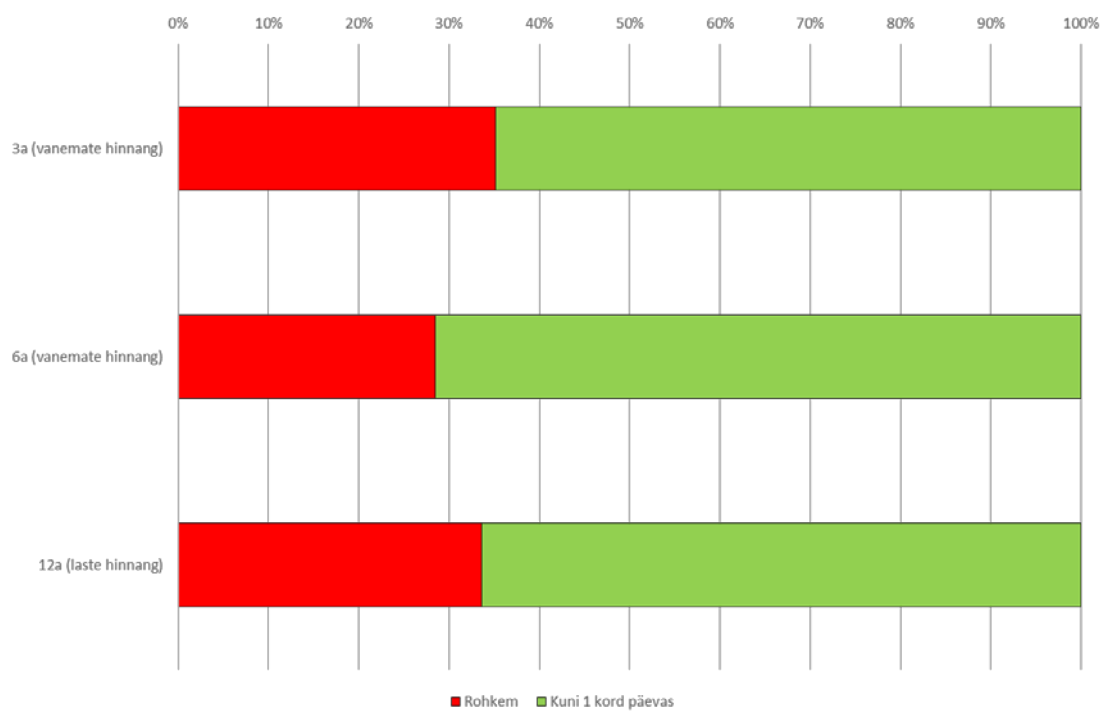
Joonis 18. Hambaarsti külastamine.

Järgnevalt räägime hambapesust (joonis 19). 3-aastastest lastest toimub hambapesu kaks korda päevas 58%-l, 31% peseb hambaid kas ainult hommikul või ainult õhtul, ülejäänud harvemini või juhuslikult. 6-aastastest lastest peseb hambaid kaks korda päevas 69%, juhuslikult 7%, ülejäänud pesevad hambaid üks kord päevas. 12-aastastest uuritavatest peseb hambaid kaks korda päevas 70% ja vähemalt üks kord päevas 23%, ülejäänud juhuslikult.



Joonis 19. Hammaste pesemise sagedus.

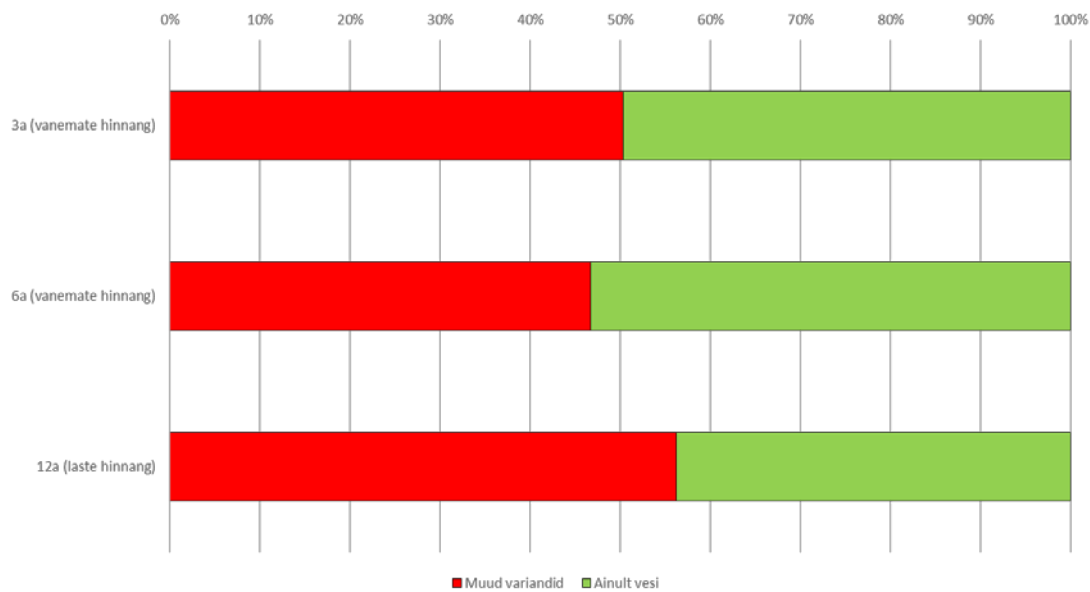
Magusat söövad lastevanemate vastustest lähtuvalt 3-aastastest lastest keskmiselt rohkem kui korra päevas 35% ja ja 6-aastastest 28%. 12-aastaste seas on nende endi hinnangu järgi magusasööjaid tihedamalt kui kord päevas 34% (joonis 20).



Joonis 20. Magusa söömise sagedus.

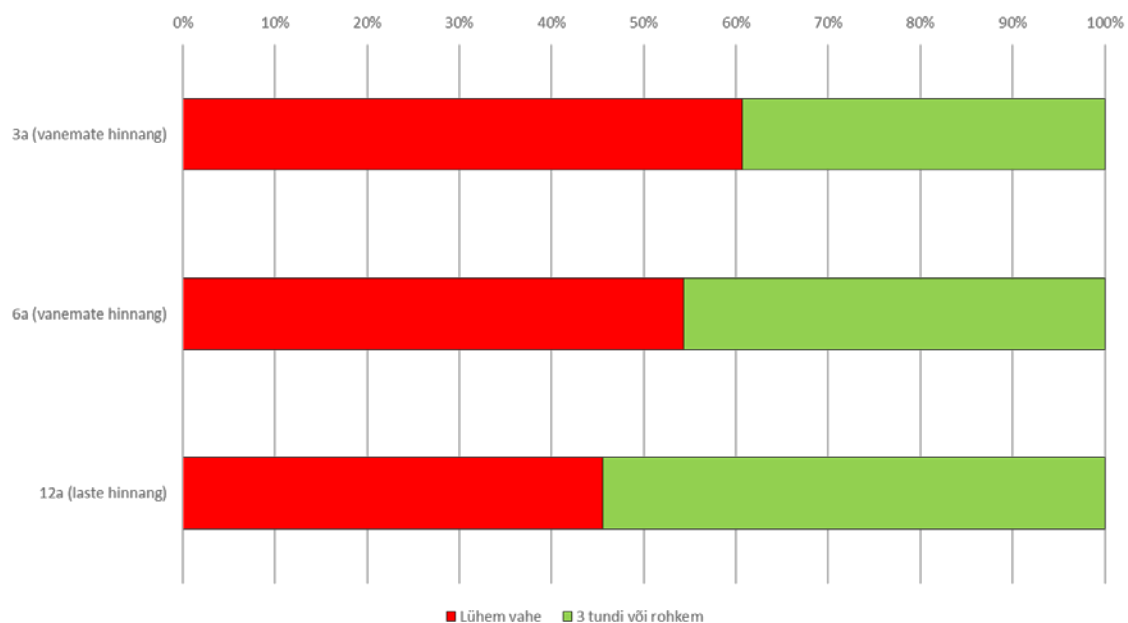
Joogina (joonis 21) on toidukordade vahel 3-aastaste laste osas eelistatud vesi (50%), järgnevad vesi ja piim (19%), vesi ja mahl/morss/karastusjook (9%) ning vesi, mahl/morss/karastusjook ja piim (samuti 9%).

6-aastaste hulgas joovad toidukordade vahel valdavalt vett 53%, vett ja piima 14% ning vett ja mahla, morssi või karastusjooki 9%. 12-aastaste hulgas on nende vastustest lähtuvalt toidukordade vahel ainult vee joojaid 44%, järgnevad piim ja mahl/karastusjoogid (vastavalt 17 ja 15%).



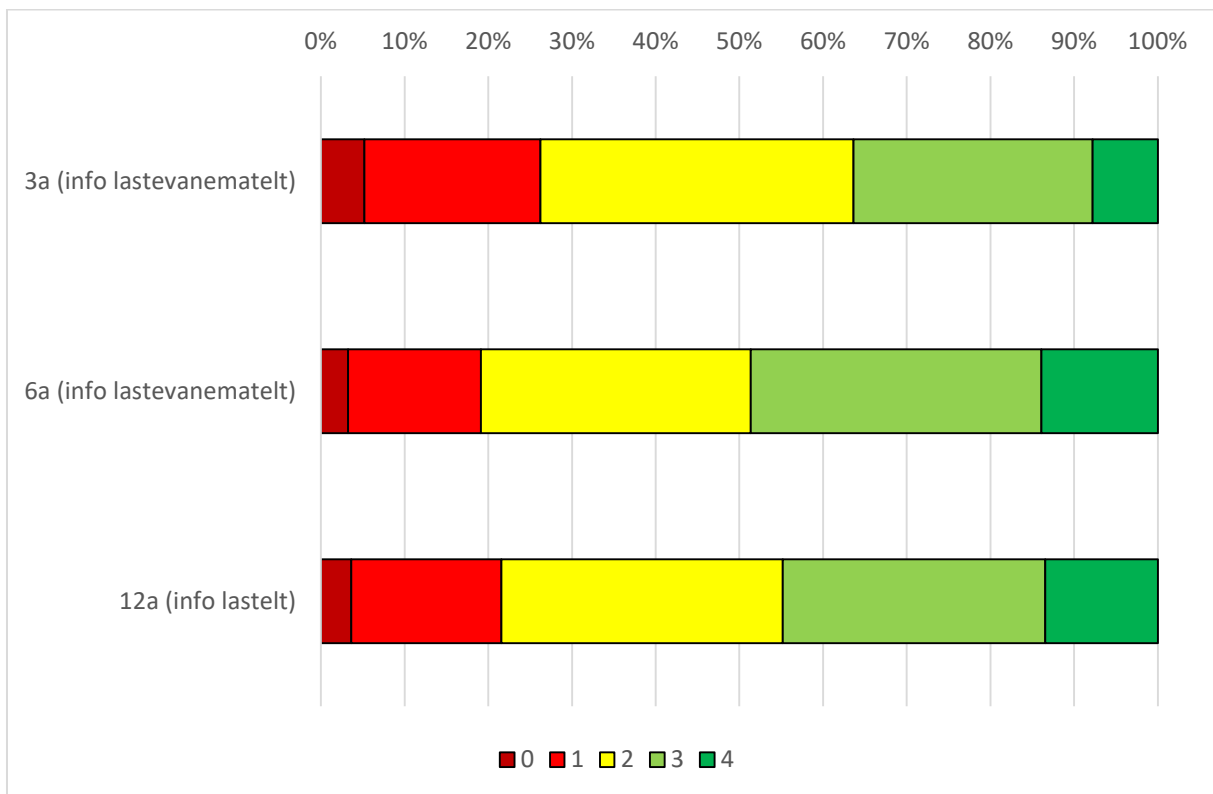
Joonis 21. Mida laps põhiliselt toidukordade vahel joob.

Toidukordade (söömine, näksimine, maiustamine) vahe tavaliseks pikkuseks on 3 tundi või rohkem 3-aastaste laste puhul 39%-l, 6-aastastel 46%-l ja 12-aastastel 54%-l (joonis 22).



Joonis 22. Tavaline ajavahemik toidukordade vahel.

Eelnevalt välja toodud hinnangute juures tuleb arvesse võtta, et need võivad olla teataval määral n-ö “õige käitumise” suunas kallutatud. Samas, kui me kasutame käitumise üldistamiseks 4-komponendilist tervisliku käitumise indeksit (hambapesu 2 × päevas, joogiks põhiliselt vesi, toidukordade vahe 3 h või rohkem, magus 1 × päevas või vähem) väärtustega 0–4 (iga komponendi olemasolu annab ühe punkti), siis selgub, et maksimaalset resultaati esineb suhteliselt vähe (3-aastastel 8%, 6-aastastel 14% ja 12-aastastel 13% laste korral). Täpsemalt on tulemused esitatud joonisel 23.



Joonis 23. Tervisliku käitumise indeks (hambapesu 2x päevas, joogiks vesi, toidukordade vahe 3h või rohkem, magus 1x päevas või vähem). Skaala: 0 (ei esine ühtegi) ... 4 (kõik esinevad).

Saadud andmestik võimaldab välja tuua ka mitmesuguseid seoseid hammaste seisukorra, hambumuse tüüpide ja hammaste tervishoiuga seotud käitumise vahel. Vastavad analüüsid on hetkel valdavalt alles koostamisel, kuid juba praegu võib välja tuua kaariese ja hambakatu madalama taseme nende laste juures, kes pesevad hambaid kaks korda päevas ja kelle toitumistavad toetavad hammaste tervist.

Rahvusvahelistest uuringutest on teada, et hambakaariese avaldumine väikelastel mõjutab ka jäävhammaste tervist. Selline seos selgus ka käesolevas uuringus 6-aastaste hammaste hindamisel. Seega on lapsevanemate tähelepanu ja hoolivus laste hambakaariese ära hoidmise juures juba varajasest east alates väga oluline.

Lisa 1. Anomaaliatega hambumuse tüüpidesse liigitamise põhimõtted vanuserühmade lõikes

	12-aastased	6-aastased	3-aastased
Mille põhjal liigitakse	Hambumus määratakse jäävmolaaride, -kaniinide ja intsiivide vahekorra järgi.	Hambumus määratakse jäävmolaaride, piimakaniinide ja eesmistehammaste vahekorra järgi. Jäävmolaaride puudumisel määratakse hambumus ainult piima- kaniinide ja eeshammaste vahekorra järgi,	Hambumus määratakse piimakaniinide ja eesmistehammaste vahekorra järgi.
AI	Angle'i 1. klassi (AI) hambumusanomaalia korral on nii jäävmolaaride, -kaniinide kui ka intsiivide vahekord normaalse hambumusega sarnane, esineb üksikute hammaste asendianomaaliaid.		
	Lisatud erijuhud: (2) kaks kontakti olid AI ja kattumissügavus normi piires.	Lisatud erijuhud: (1) kui ainult üks piimakaniinidest oli AI, siis vaadeldi täiendavalt, kas jääv- või piimamolaar on AI; (2) kui puudusid nii jäävmolaarid kui ka piimakaniinid, kasutati hambumuse määramisel	Lisatud erijuhud: (1) kui mõlemad piimakaniinid olid AI ja esines üksikute hammaste asendianomaalia; (2) kui ainult üks piimakaniinidest oli AI ning sagitaalne lahi ja kattumissügavus olid normi piires; (3) kui puudusid piimakaniinid, siis kasutati hambumuse
AII	Angle'i 2. klassi (AII) hambumusanomaalia korral on nii esimene jäävmolaar kui ka -kaniin alumise vastashamba suhtes eespool. Angle'i 2. klass jaguneb alaklassideks (AII-1 ja AII-2) intsiivide		
	Lisatud erijuhud: (1) koos AII hambumusega esines lisaks üksikute hammaste asendianomaalia, mis oli uurijate poolt eraldi fi (2) vähemalt 3 kontakti olid AII; (3) sama poole molaar ja kaniin olid AII; (4) kui üks kontaktidest oli AII ning sagitaalne lahi ja/või kattumissügavus	Lisatud erijuhud: (1) koos AII hambumusega esines lisaks üksikute hammaste asendianomaalia, mis oli uurijate poolt eraldi fi (2) kui üks piimakaniinidest oli AII, siis vaadeldi lisaks ka jääv- või piimamolaari; (3) kui puudusid nii jäävmolaarid kui ka piimakaniinid, kasutati	Lisatud erijuhud: (1) kui üks piimakaniinidest oli AII ning sagitaalne lahi ja/või kattumissügavus oli normist suurem; (2) piimakaniinide puudumisel kasutati hambumuse määramisel piimamolaari.
AII-1	Angle II 1. alaklassi (AII-1) korral on eeshammaste piirkonnas suurenenud sagitaalne lahi. AII-1 alagrüüpi liigitati juhtumid, mille juures sagitaalne lahi oli suurem kui kattumissügavus.		
AII-2	Angle II 2. alaklassi (AII-2) korral on ülemised eeshambad tugeva oraalse kaldega. AII-2 alagrüüpi liigitati juhtumid, mille juures kattumissügavus oli sagitaalse lahiga võrdne või sellest		
AIII	Angle'i 3. klassi (AIII) hambumusanomaalia korral on alumine jäävmolaar ja -kaniin normist enam eespool ning eesmistehammaste piirkonnas esineb risthambumus. Viimane tähendab, et ülemised		
	Lisatud erijuhud: (1) samal ajal esines tagumine rist- või käärhambumus;	Lisatud erijuhud: (1) kui lisaks AIII kontaktidele esines rist- või	Lisatud erijuhud: (1) vähemalt 2 kontakti olid AIII.
Vertikaalne lahihambumus	Normaalhambumuse korral katavad ülemised eeshambad alumisi ja nende vahel on kontakt. Vertikaalse lahihambumuse korral eeshambad kontaktis ei ole ja vertikaaltasapinnas esineb lahi eeshammaste piirkonnas. Sügavat hambumust eraldi rühmana välja ei toodud, kuna viimane esineb sageli koos Angle II-1 või Angle II-2 hambumusanomaaliaga.		
		Lisatud erijuhud: (1) kui kattumissügavus eeshammaste piirkonnas oli väiksem kui 1 mm ja molaaride-kaniinide vahekord	Lisatud erijuhud: (1) kui kattumissügavus eeshammaste piirkonnas oli väiksem kui 1 mm ja molaaride-kaniinide vahekord on AI või AII.
Tagumine risthambumus	Normaalhambumuse korral on ülemine hambakaar laiem alumisest. Külgmise ehk tagumine risthambumus korral on ülemine hambakaar alumisest kitsam. Käärhambumus on risthambumuse alaliik, mille korral kontaktid külgmiste hammaste piirkonnas		
	Lisatud erijuhud: (1) rist- või käärhambumus esines ka ühe või enama hambapaari ulatuses ning	Lisatud erijuhud: (1) molaaride vahekord oli AI või AII ja ei esinenud lahihambumust.	Lisatud erijuhud: (1) esines tagumine/külgmine risthambumus, molaaride vahekord AI või AII.

Lisa 2. Küsimustik 3- ja 6-aastastele laste vanematele

Lugupeetud lapsevanem!

Palume Teil vastata järgnevale küsimustele, mis annavad ülevaate harjumuste kohta, mis on seotud hambakaarise võimaliku arenguga Teie lapsel.

Antud küsimustik on osa Eesti Haigekassa, Eesti Hambaarstide Liidu ja Tartu Ülikooli uurimusest „**3-, 6- ja 12-aastaste laste hammaste olukorra kaardistamine.**“

Lapse nimi.....

Tõmmake variandile, mis sobib Teie lapse kohta, ring ümber

1. Toidukordade vahel joob mu laps tavaliselt

- vett
- mahla, morssi, maitsestatud vett, karastusjooki, jääteed, magustatud jooki,
- piima
- muu.....

2. Igasuguse söömise, näksimise ja maiustamine vahele jääb tavaliselt

- 1 tund
- 2 tundi
- 3 tundi
- Rohkem

3. Kui sageli saab laps magusat (komme, kooki, teed suhkruga)

.....korda päevas

.....korda nädalas

4. Lapse hambaid pesete...

- hommikul ja õhtul
- ainult õhtul
- ainult hommikul
- juhuslikult

5. Kes peseb lapse hambaid?

- Laps ise
- Lapsevanem

6. Millist hambapastat kasutate lapse hammaste pesemisel

- Fluoriidi sisaldavat täiskasvanute hambapastat
- Laste hambapastat
- Fluorita hambapastat
- Ei kasuta hambapastat

7. Kas laps loputab peale hambapesu suud veega?

- Jah
- Ei, ainult sülitab vahu välja

8. Kas puhastate lapsel hambaniidiga hambavahesid

- Jah
- Ei

→

9. Kui tihti käib laps hambaarsti juures

- 1 kord aastas
- 2 korda aastas
- 2 aasta järel
- 3 aasta järel
- Muu

10. Kas teie lapsel on viimase aasta jooksul tekkinud uus hambaauk?

- Jah
- Ei
- Ei tea

Lisa 3. Küsimustik 12-aastastele lastele

Lugupeetud noor vastaja!

Palume Sul vastata järgnevale küsimustele, mis annavad ülevaate harjumuste kohta, mis on seotud hambakaarjese arenguga.

Antud küsimustik on osa Eesti Haigekassa, Eesti Hambaarstide Liidu ja Tartu Ülikooli uurimusest „**3-, 6- ja 12-aastaste laste hammaste tervisliku seisukorra kaardistamine**“

Nimi.....

Märgi Sinu kohta käiv vastuse variant

1. Mida jood tavaliselt toidukordade vahel?

- Vett
- Maitsestatud vett, morssi, mahla, mahlajooki, karastus-/energiajooki, jäätteid, magustatud jooki,
- Piima

2. Hinda, mitu tundi jääb keskmiselt söögikordade vahele? Igasugune näksimine ja maiustamine loetakse söögikorraks.

- 1 tund
- 2 tundi
- 3 tundi
- Rohkem

3. Kui sageli sööd magusat (komme, kooki, teed suhkruga)

.....korda päevas
.....korda nädalas

4. Millal pesed oma hambaid

- Hommikul ja õhtul
- Ainult õhtul
- Ainult hommikul
- Juhuslikult

5. Millist hambapastat kasutad?

- Täiskasvanute hambapastat
- Kasutan laste hambapastat
- Ei tea
- Muu

6. Kas loputad peale hambapesu suud veega?

- Jah
- Ei, sülitän ainult vahu välja

7. Kas puhastad hambavaheleid (hambavahehari, hambaniit, hambatikud)?

- Jah, igapäevaselt spetsiaalsete abivahenditega
- Jah, regulaarselt mõnel korral nädalas
- Jah, juhuslikult mõni kord kuus/kui midagi on hambavahele jäänud
- Ei puhasta üldse

8. Kui tihti külastad hambaarsti

- 1 kord aastas
- 2 korda aastas
- 2 aasta tagant
- Juhuslikult
- Ei mäleta

9. Kas Sul on viimase aasta jooksul tekkinud uus hambaauk?

- Jah
- Ei
- Ei tea

10. Kust oled hammaste pesemise-puhastamise kohta infot saanud?

- Kodust
- Lasteaiast
- Koolist
- Internetist
- Sõpradelt
- Muu

11. Märgi joogid, millised on hammastel kasulikud

- Spordijook
- Maitsega pudelivesi
- Kraanivesi
- Kodune õunamahl
- Jogurt
- Keefir

12. Kust oled hammastele kasulike toitude ja jookide kohta infot saanud?

- Kodust
- Lasteaiast
- Koolist
- Internetist
- Sõpradelt
- Muu

Lisa 4. Kaarise fikseerimise vorm

Kuupäev.....
 Lasteaed/kool.....
 Nimi Sünniaeg.....
 Sugu.....

			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
M																
O																
D																
B																
L																
C																

			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
M																
O																
D																
B																
L																
C																

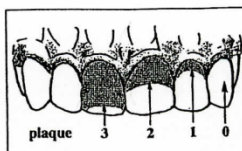
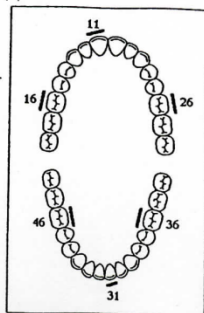
<p>Restoration and Sealant Codes</p> <p>0 = Not sealed or restored 1 = Sealant, partial 2 = Sealant, full 3 = Tooth coloured restoration 4 = Amalgam restoration 5 = Stainless steel crown 6 = Porcelain, gold, PFM crown or veneer 7 = Lost or broken restoration 8 = Temporary restoration</p> <p>A 2-digit code should be used unless a code 'P' is indicated</p>	<p>Caries Codes</p> <p>0 = Sound tooth surface 1 = First visual change in enamel 2 = Distinct visual change in enamel 3 = Enamel breakdown, no dentine visible 4 = Dentina shadow (not cavitated into dentine) 5 = Distinct cavity with visible dentine 6 = Extensive distinct cavity with visible dentine</p> <p>Missing Teeth</p> <p>97 = Extracted due to caries 98 = Missing for other reason 99 = Unerupted P = Missing tooth replaced by implant or bridge pontic</p>
---	--

3,6 aastased Visible dental biofilm index

0	Kattu ei ole
1	Õhuke biofilm eesmisetel ja/või tagumistel hammastel. Nähtav ainult kuivatades.
2	Katt eesmisetel või tagumistel hammastel. Nähtav kuivatamata.
3	Katt eesmistel ja tagumistel hammastel

12 aastased Simplified Oral Hygiene Index

16	11	26
46	31	36



- 0 Kattu ei ole
- 1 Katt on gingivaalses kolmandikus
- 2 Katt katab hammast 1/3- 2/3 ulatuses
- 3 Katt katab hammast rohkem kui 2/3

3-aastaste ankeet

Nimi _____

Ülevaatuse kuupäev ____ . ____ . ____

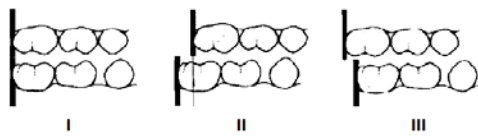
Maakond _____

Tõmba sobivale variandile ring ümber või sisesta arvväärtus.

PIIMAMOLAARIDE ASEND

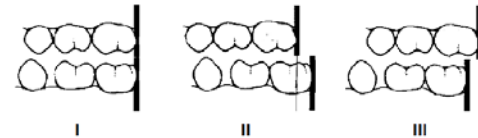
Parem

Puuduoleva(te) molaari(de) tõttu ei saa määrata



Vasak

Puuduoleva(te) molaari(de) tõttu ei saa määrata



PIIMAKANIINIDE ASEND

Parem

Puuduoleva(te) kaniini(de) tõttu ei saa määrata



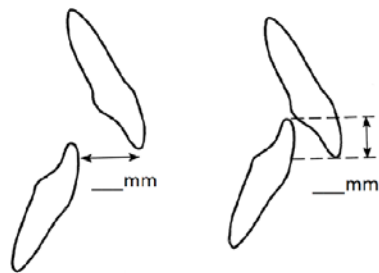
Vasak

Puuduoleva(te) kaniini(de) tõttu ei saa määrata



SAGITAALNE LAHI JA KATTUMISSÜGAVUS

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata



RISTHAMBUMUS: jah / ei

Eesmine / tagumine

Ühepoolne / kahepoolne

KÄÄRHAMBUMUS: jah / ei

ÜLEMINE DIASTEEM >1mm jah / ei

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata

TREEMID >1mm jah / ei

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata

KEELEKIDA



6-aastaste ankeet

Nimi _____

Ülevaatuse kuupäev ____ . ____ . ____

Maakond _____

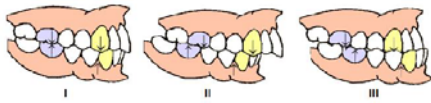
Tõmba sobivale variandile ring ümber või sisesta arvväärtus.

JÄÄVMOLAARIDE JA PIIMAKANIINIDE ASEND

Parem

Puuduoleva(te) molaari(de) tõttu ei saa määrata

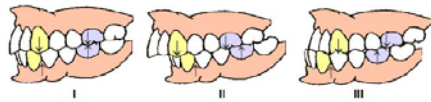
Puuduoleva(te) kaniini(d)e tõttu ei saa määrata



Vasak

Puuduoleva(te) molaari(de) tõttu ei saa määrata

Puuduoleva(te) kaniini(d)e tõttu ei saa määrata

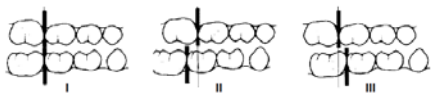


PIIMAMOLAARIDE ASEND

(määra jäävmolaaride puudumisel)

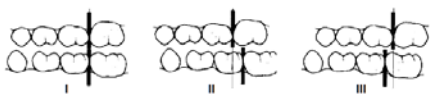
Parem

Puuduoleva(te) molaari(de) tõttu ei saa määrata



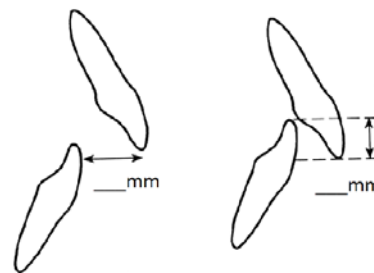
Vasak

Puuduoleva(te) molaari(de) tõttu ei saa määrata



SAGITAALNE LAHI JA KATTUMISSÜGAVUS

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata



RISTHAMBUMUS: jah / ei

Eesmine / tagumine

Ühepoolne / kahepoolne

KÄÄRHAMBUMUS: jah / ei

ÜLEMINE DIASTEEM >1mm jah / ei

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata

TREEMID >1mm jah / ei

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata

KEELE VABAOSA PIKKUS: ____mm

FUNKTSIONAALNE KEELEKIDA PIKKUS:

Suu avamine: ____mm

Suu avamine keeletipp papillil: ____mm

Puuduliku koostöö tõttu ei ole võimalik keelekida hinnata

12-aastaste ankeet

Nimi _____

Ülevaatuse kuupäev ____ . ____ . ____

Maakond _____

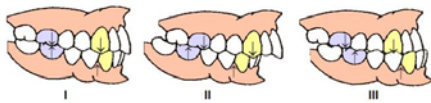
Tõmba sobivale variandile ring ümber või sisesta arvvääratus.

MOLAARIDE JA KANIINIDE ASEND

Parem

Puuduoleva(te) molaari(de) tõttu ei saa määrata

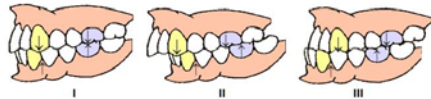
Puuduoleva(te) kaniini(de) tõttu ei saa määrata



Vasak

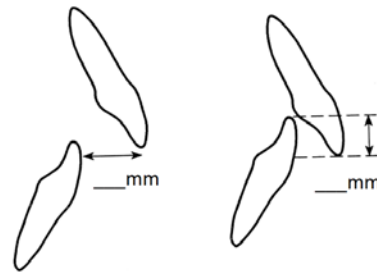
Puuduoleva(te) molaari(de) tõttu ei saa määrata

Puuduoleva(te) kaniini(de) tõttu ei saa määrata



SAGITAALNE LAHI JA KATTUMISSÜGAVUS

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata



RISTHAMBUMUS: jah / ei

Eesmine / tagumine

Ühepoolne / kahepoolne

KÄÄRHAMBUMUS: jah / ei

ÜLEMINE DIASTEEM >1mm jah / ei

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata

TREEMID >1mm jah / ei

Puuduolevate hammaste tõttu ei saa määrata

KEELE VABAOSA PIKKUS: ____mm

FUNKTSIONAALNE KEELEKIDA PIKKUS:

Suu avamine: ____mm

Suu avamine keeletipp papillil: ____mm

IOTN (index of orthodontic treatment need)

Dentaalne komponent

I II III IV V

Esteetiline komponent

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10