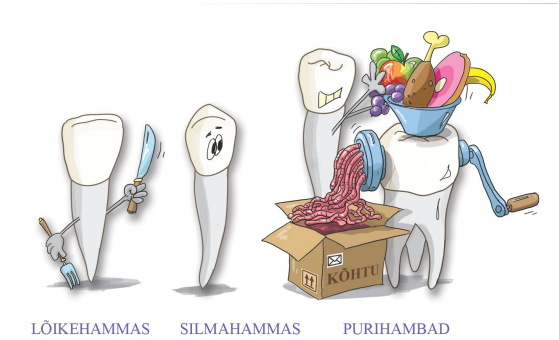
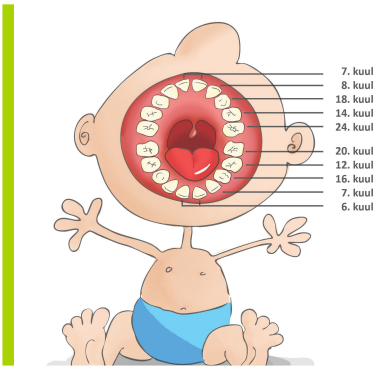
2. peatükk Suu sisemus





Avame suu pärani
ja uurime,
mis seal peidus on!

1.HAMMASTE TÜÜBID

2.HAMMASTE ARENG ja KASV

3. HAMBA EHITUS

4. HAMBA PINNAD

5. TÖÖLEHED

Teises peatükis tutvutakse suuõõne sisemusega, erinevate hambatüüpide ja nende funktsioonidega.

Samuti õpitakse tundma hamba ehitust ning selgitatakse piima- ja jäävhammaste ning sülje tähtsust.

Teoreetilise osa kinnistamisel on abiks teemapõhised töölehed, mille abil jätkatakse õpimapi “Minu suu” koostamist

Avame suu ja uurime, mis seal peidus on!

Ülevaade

Teise peatüki eesmärk on suurenda õpilaste teadlikkust suuõõne sisemusest. Selleks tutvutakse põhjalikumalt eelmises peatükis vaadeldud suu sisemuse ja selle erinevate osadega, kinnistades sedasi ühtlasi ka juba käsitletud teemasid. Selleks:

1. kasutavad õpilased oma sõrmi, millega tunnetavad erinevaid strukuutre suus.
2. vaadeldakse põhjalikumalt erinevaid hambatüüpe, nende kujusid, funktsioone ja hamba ehitust.
3. selgitatakse palju hambaid ja mitu komplekti neid inimesel elu jooksul üldse on.

Põhjalikumalt selgitatakse ka sülje tähtsust.

Teema kokkuvõtteks ja aktuaalsena hoidmiseks võib koostada klassi stendile näiteks graafiku õpilaste hammaste arvust ja/või valmistada hambahaldja teatetahvli, kuhu märkida alati üles, kui kellegil klassis on hammas vahetunud. Olenavalt vanusest on soovitav teemasid käsitleda üksikult erinevate tundide kaupa.

Kasutatavad materjalid

- Teemapõhine taustinformatsioon õpetajale
- Tunni ülesehitus
- Töölehed

Eesmärk

- suurendada üldiselt laste teadlikkust suust kui keskkonnast, kus leidub mitmeid struktuure mis kõik täidavad omavahel seotuna erinevaid funtsioone
- pöörata tähelepanu erinevatele hambatüüpidele ja nende ülesandele söömisel ja rääkimisel

Tulemus

- õpilased mõistavad, et suu keskkonnas on mitmeid erinevaid struktuure, millest osasid on võimalik vaadelda ja katsuda, osad on aga silmale nähtamatud ja nende vaatlemiseks on vaja spetsiaalseid abivahendeid nagu näiteks röntgenpildid.
- õpilased teavad kui palju hambaid inimesel on ja millised on erinevate hammaste funktsioonid
- õpilased on tutvunud hamba ehitusega ja hamba erinevate pindadega

Ettevalmistus:

1. Loe läbi taustinformatsioon õpetajale
2. Tutvu teemapõhiste töölehtedega
3. Prindi ja valmista ette tunnis kasutada planeeritavad materjalid ja vahendid

Taustinformatsioon õpetajale

Esimeses peatükis tutvusime suu ja selle ülesannetega üldiselt, käesolev peatükk tutvustab suu sisemust ja selle osasid põhjalikumalt.
Suu on väravaks inimese organismi, meie kehadesse.
Suu võimaldab meil rääkida, naeratada, süüa ja juua, toitu seedida ning aitab kaitsta meid haiguste eest.
Suu võib paljastada mitmete üldhaiguste tunnuseid (vitamiini puudus, immuunsüsteemi häired, seedesüsteemi haigused, jpm.) ja anda märku ka haiguste (palavik) algamisest.
Suu limaskest toimib kui esmane hoiatussüsteem organismi kahjustavatest ja silmale otseselt nähtamatute harjumuste eest nagu näiteks suitsetamine. Võib öelda, et suus on kõige esimesena silmaga näha selle harjumuse kahjulikkus ja mõju üldtervisele.

Suu ja üldtervise vaheline seos on leidnud teaduslikku tõestust juba väga mitmete haiguste ja organismi seisundite puhul nagu südamehaigused, insult, diabeet, enneaegsed raseduse katkimised ja madala sünnikaaluga lapsed, jpm.

Me võime vaadelda ning sõrmede või keelega katsuda hambaid, keelt, igemeid, huuli, põski, suu lage ja -põhja ning ka neelu, kuid silmale nähtamatuks jäävad hammaste juured, süljenäärmed ning arenevad piima- kui jäävhammaste alged.
Seega on oluline tutvustada juba varakult lastele suu erinevaid strukuure ja selle osasid, nende ülesandeid ning suu olukorra seotust üldtervise ja selle korrashoidmisega.

Kas teadsite, et meie hambaid kattev väliskiht - hambaemail - on inimorganismi kõige tugevad kude? Paljud lapsed kui ka täiskasvanud kipuvad arvama, et hambad on lihtsalt tugevast materjalist suu osad, mis paratamatult vahel ravimist vajavad. Sellele, et hammas on elav kude, mis tervena püsimiseks vajab nii hoolt kui toitu mõtlevad aga vähesed.

Seega - teises peatükis võtame luubi alla hambad - nende tähtsuse, erinevad hammaste tüübid ja hammaste ehituse.

1. Õppetund HAMMASTE TÄHTSUSEST ÜLDISELT

Hambad kuuluvad mälumisaparaadi koosseisu ja moodustavad koos mitmete teiste suu osadega suuesiku.

Võrdne arv hambaid asub nii ülemisel, kui alumisel hammaskaarel.

Nende peaülesandeks on toidu peenestamine suus ja toidu ettevalmistamine seedimiseks.

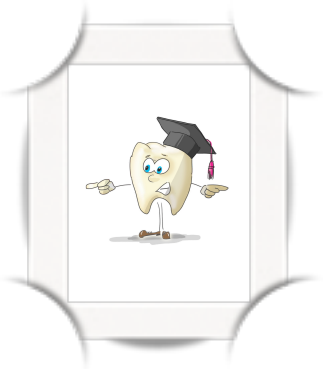
Hammaste kuju on erinev ja vastavalt nende funktsioonile kohandunud.
Suu esiosas on teravate servadega lõikehambad, mis on head toidu hammustamiseks.
Hambarea tagaosas paiknevad aga laiad, mälumispinnal sügavate vagude ja kurdudega purihambad. Need on hambad, mis aitavad toitu purustada ja peenestada.

Hammastel on oluline osa häälduses (foneetikas), kuna keel puudutab helide tekitamisel hambaridasid (näiteks S tähe puhul esihambaid).

Samuti on hambad väga olulised inimese välimusele. Katkine või puuduv esihammas on ebaesteetiline ning mõjutab tavaliselt ka inimese enesetunnet.
Lisaks eelpool nimetatule on hammaste olemasolu tähtis ka õige hambumuse säilitamiseks.

Huvitav fakt:

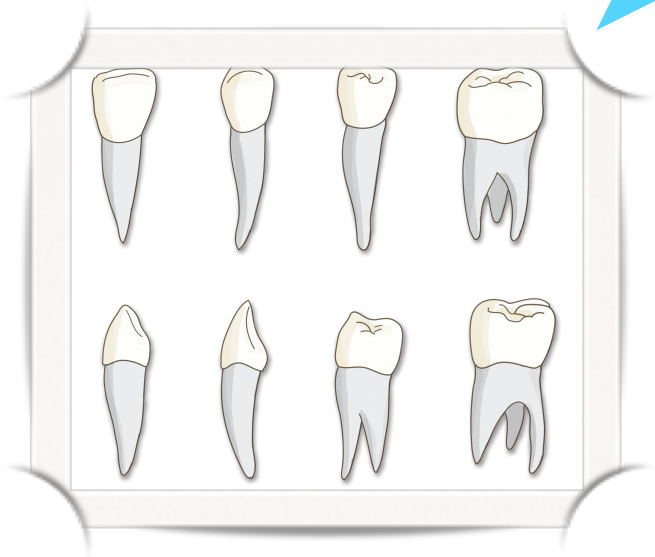
Inimene närib tavaliselt selle suu poolega, mis käeline ta on.



Nii näiteks võib osade purihammaste puudumine põhjustada alalõualuu vale asendi ja sellest tulenevalt haiguslikke muudatusi ja valulikkust nii lõualiigeses kui ka mälumislihastes.
Ka täiskasvanutel esinevad peavalud võivad vahel olla põhjustatud hoopis valest hambumusest.
Laste puhul on õige mälumisaparaadi arengus väga olulisel kohal liikumine, kehaline aktiivsus, mis aitab kujundada ja säilitada õiget rühti. Samuti söödava toidu konsistents, mille mälumine tagab optimaalse koormuse, mis vajalik näokoljulihaste arenguks.
Piimahambad omavad olulist tähtsust lõualuude kasvamisel - nad säilitavad ruumi neist suurematele lõikuvatele jäävhammastele!

2. Õppetund HAMMASTE TÜÜBID

Milliseid hambaid meil suus on?

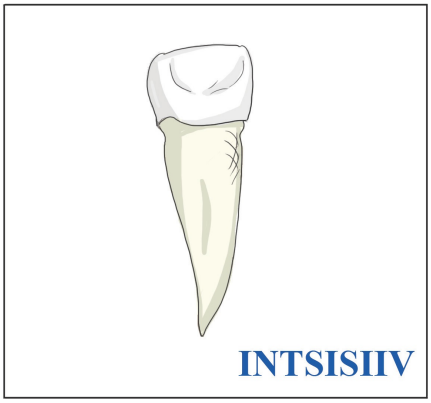


Hammaste kuju on erinev ja vastavalt nende funktsioonile kohandunud.
Suu esiosas on teravate servadega lõikehambad, mis on head toidu hammustamiseks.
Hambarea tagaosas paiknevad aga laiade mälumispindade ja köbrukestega purihambad, mis aitavad toitu purustada ja peenestada.

Inimesel on mitut tüüpi hambaid.
Suu keskjoonest küljepoole ja suunaga taha liikudes jaotatakse väliskuju ja funktsiooni alusel hambaid järgmiselt:

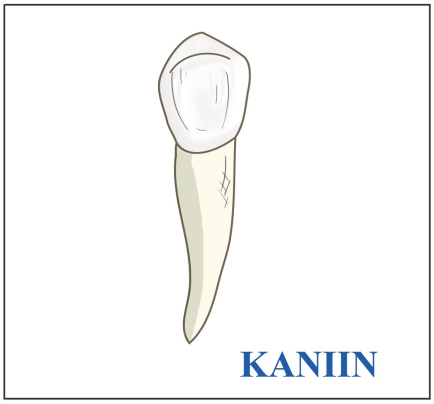
LÕIKEHAMBAD e. INTSISIIVID

Peitlitaolise lõikava servaga hambad, mis asuvad lõualuu eesosas ja lõikuvad esimestena.
Nad on ühe juurega ja toimivad toidu tükeldajatena.
Arvult on neid 4 kummaski lõualuus.
Ülemised lõikehambad on suuremad ja laia krooniga, alumised on väiksemad ja kitsa krooniga.
Need hambad on eest kumerad, tagant nõgusad.



SILMAHAMBAD e. KANIINID

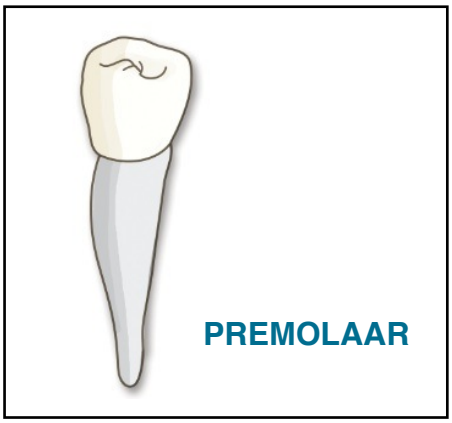
Silmahambad on hambad toidu haaramiseks ja läbistamiseks mis paiknevad mõlemal pool lõikehambaid. Neil on üks juur. Loomadel kutsutakse neid kihvadeks. Arvult on neid kaks kummaski lõualuus.
Silmahambad on pikimad hambad.
Nende kroon on suur, selle keskel on köbrutipp (kuspistipp), millelt alanevad külgedele kaks lõikeserva.
Ülemised silmahambad on tugevamad ja pikemad, silmakoopa lähedusse ulatuva juurega.
Alumiste silmahammaste kroon on madalam ja juur lühem.
Kõige pikemaks hambaks on ülalõua silmahammas.



Kaniinidest tahapoole järgmised hambad on:

EESPURIHAMBAD e. PREMOLAARID

Eespurihambad on hambad toidu purustamiseks ja mälumiseks.
Nad paiknevad silmahammaste taga ja neil on 1-2 juurt.

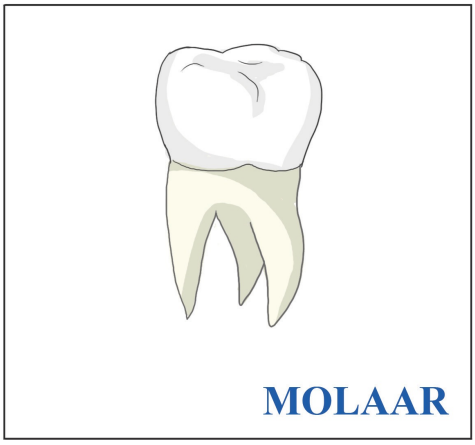


Täiskasvanul on 8 eespurihammast.
Nendel hammastel on 2 kõrgemat serva e. köpru, mis aitavad peenestada sitkemat ja kõvemat toitu.

Eespurihammastest edasi tahapoole paiknevad sügavate nõgude ja kõrgete kühmudega:

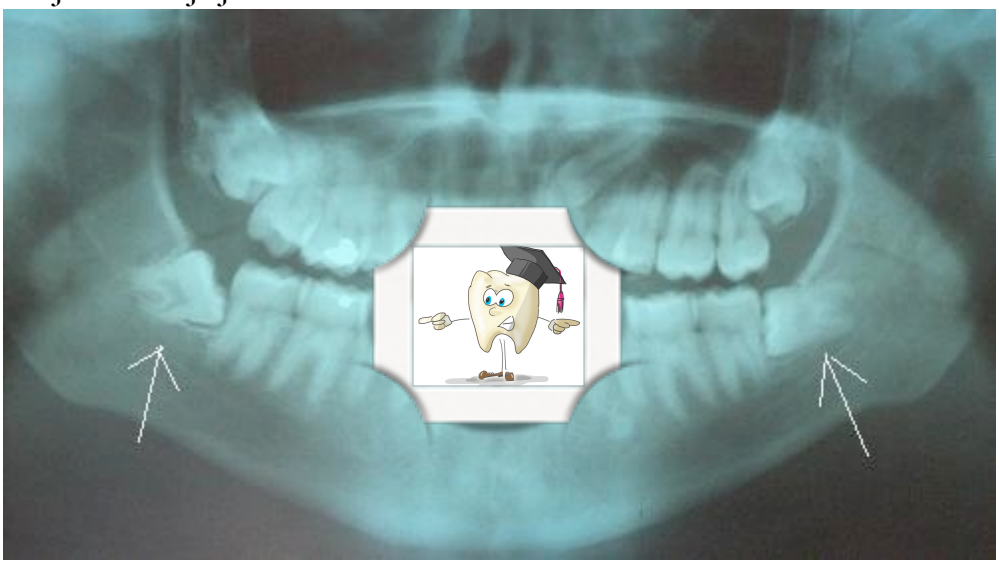
TAGAPURIHAMBAD e. MOLAARID

Tagapurihambad on eriti tugevad hambad toidu purustamiseks ja mälumiseks. Neil on neli või viis köbrukest ja kuni kolm juurt.
Tagapurihambad asuvad nagu nimigi ütleb lõualuu tagaosas.
Jäävad tagapurihambad lõikuvad järk-järgult kuna lõualuud peavad nende mahutamiseks pikemaks kasvama.



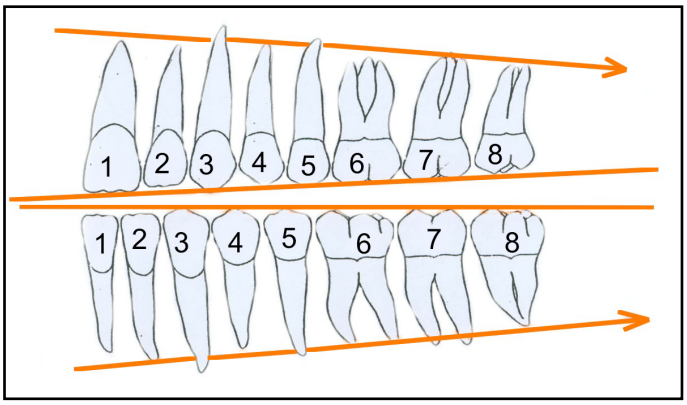
Esimene tagapurihammas lõikub juba 6 - 7 aastastel lastel, veel enne kui piimahambad vahetuma hakkavad!
Vahel nimetatakse seda ka kuuenda eluaasta hambaks.

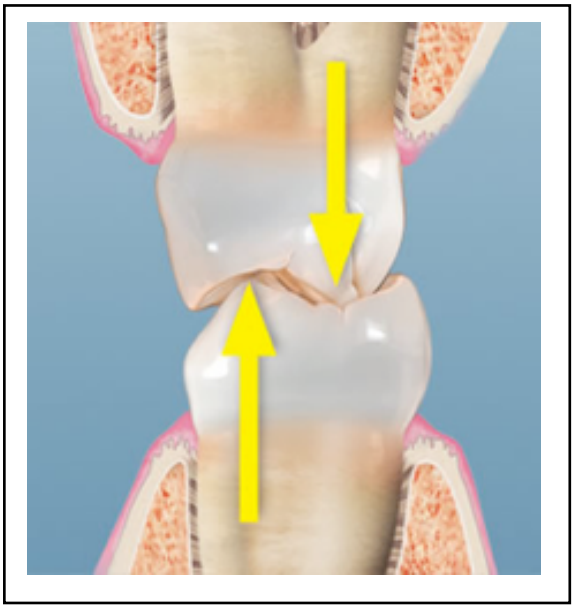
Teine tagapurihammas lõikub tavaliselt umbes 11 - 13 aastasena.
Kolmandat tagapurihammast nimetatakse tarkusehambaks, mis tavaliselt lõikub 17 - 18 aasta vanuses.
Need hambad olid vajalikud meie ammustele esivanematele, kes vajasid toidu peenestamiseks lisajõudu ja kelle kolju ja lõualuud olid suuremad kui meil



tänapäeval.
Tarkusehambad võivad üldse suhu lõikumata jääda või lõikuda ruumipuuduse tõttu vaid osaliselt. Kuna nende lõikumine võib põhjustada valu ning nende puhtana hoidmine on raskendatud ja vahel ka võimatu, siis soovitavad hambaarstid need enamasti kohe lõikumise järgselt eemaldada.

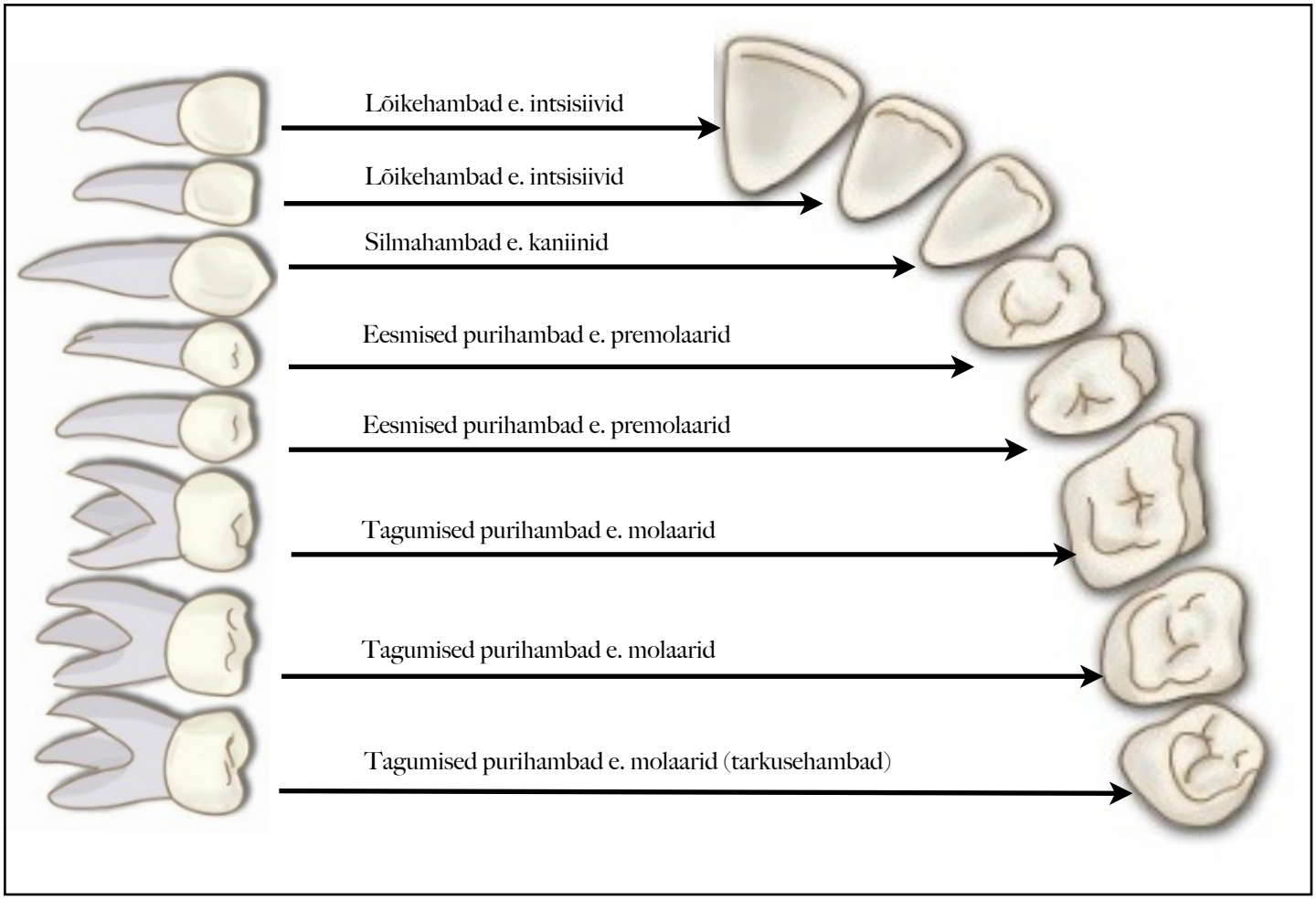
Kõik purihambad on veidi erineva kujuga ning nende suurus väheneb tahapoole. Need hambad on mälumislihaste kinnituskohale kõige lähemal, mistõttu neile kandub ka suurim mälumisrõhk.





Hambumus ehk oklusioon
on hammaste paiknemine üksteise ja lõualuu suhtes.
Hambumusprobleeme lahendab ortodont vastavate ortodontiliste aparaatide abil.

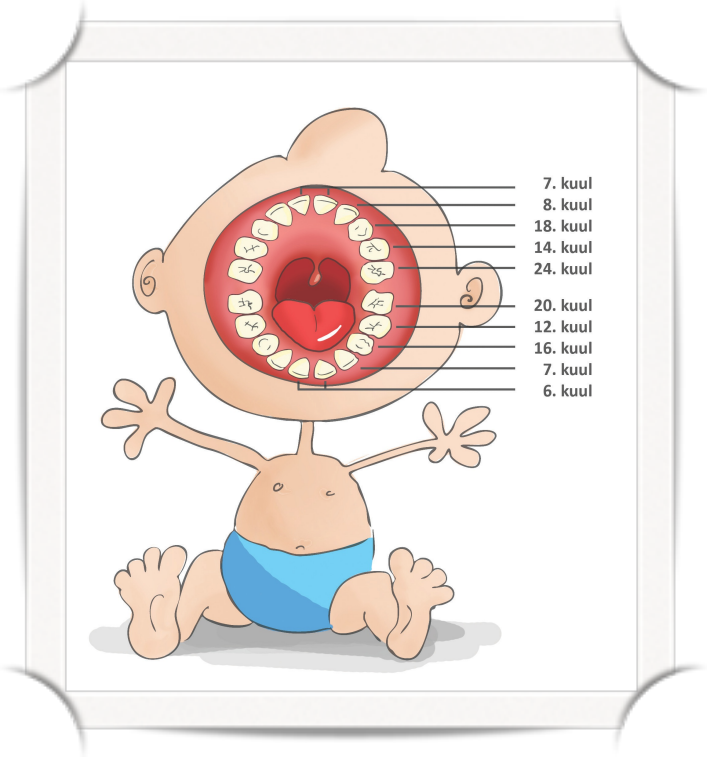
Erinevad hambatüübid ülemise lõualuu poolkaarel alates keskjoonest külg ja pealtvaates



3. Õppetund HAMMASTE ARENG ja KASV

PIIMAHAMBAD

Piimahambad hakkavad lõikuma umbes 6 kuu vanuses
Kokku on neid 20.
Neist 4 lõike-, 2 silma- ja 4 purihammast nii üla- kui alalõuas.
Piimahambad on väikesed ning piimjas-sinaka värvusega.
Kuigi sündides ei ole imiku suus näha ühtegi hammast on nad osaliselt juba olemas ja arenevad järjest varjatult igeme all.
Esmalt areneb hamba krooniosa ning kui kroon on moodustunud, hakkab arenema juur.



Umbes 6 kuu kuni 1 aasta vanuses hakkavad piimahambad end läbi igeme suruma. Seda protsessi nimetatakse hammaste lõikumiseks. Selleks ajaks on hamba kroon ja juured täielikult välja kujunenud, suhu lõikudes jätkub hamba mineraliseerumine ehk tugevamaks muutumine.

Piimahambad sarnanevad jäävhammastega, kuid on neist väiksemad, madalamad, töntsakamad ja ümaramad.
Piimahambaid nimetatakse ka ajutiseks ehk temporaarseks hammaskonnaks.
Piimahambad võimaldavad väikelapsel hakata sööma tahkemat toitu, on olulised kõne arenemisel ja hoiavad kohta jäävhammastele.

Fotol pöidla imemisest tekkinud hambumushäired

foto: http://www.webmd.com

Enneaegselt kaotatud piimahambad võivad põhjustada jäävhammaste valesti lõikumise, mida nimetatakse hambumushäireks.

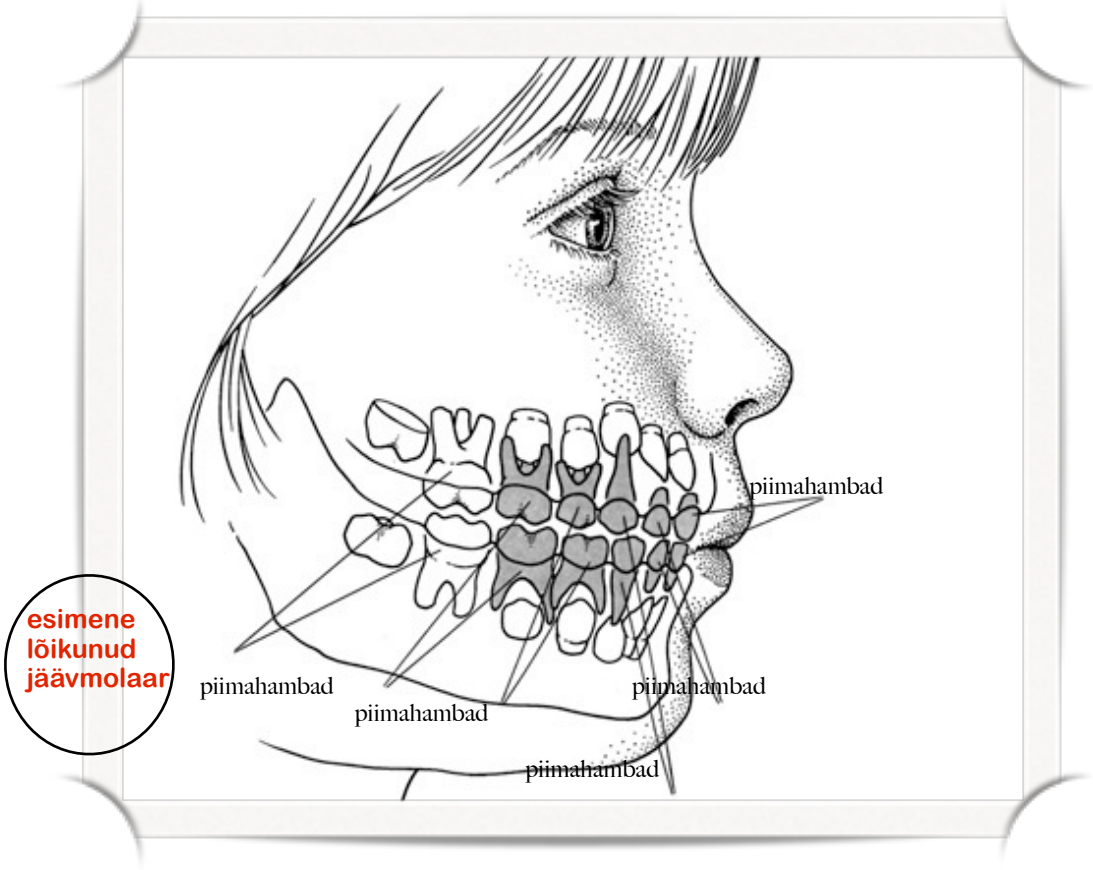
Väärhambumus ei pruugi mõjutada otseselt suutervist või funktsiooni, kuid mõjutab kindlasti esteetikat ning võib mõjuda tulevikus ka lapse enesekindlust.

Hambumushäire korral on raskendatud ka suuhügieen, mistõttu on suurem oht hamba -ja igemehaiguste tekkeks.

Lapsed hakkavad kaotama oma piimahambaid umbes 6 aastat vanuselt.

Piimahammaste juured on lühikesed ja enne vahetumist "sulavad" need osalisel, lihtsustades seega hammaste vahetumist. Nende all olevad jäävhambad lõikuvad peagi peale piimahamba ära tulekut selle asemele suhu vabanenud kohale.

Hammaste vahetumine, mida nimetatakse vahelduva hammaskonna perioodiks kestab kuni lapse umbes 15 aastaseks saamiseni. Selleks ajaks on ka pidevalt kasvav lõualuu täiskasvanud.



Esimese piimahamba õigeaegne kaotus, mis toimub tavaliselt umbes viie või kuue aastaselt on märgatav ja tavaliselt ka meeldejääv sündmus.

Enamasti jääb aga selle sündmuse ootuse varjus märkamata ning sageli ei osata tähelepanugi pöörata palju olulisemale sündmusele lapse suus, mis toimub umbes samaaegselt või veidi varem, esimese piimahamba kaotusega. **Selleks on esimese jäävpurihamba ehk jäävmolaari suhu lõikumine piimahammaste rea lõppu!** On oluline, et ka õpetaja jagaks sellekohast informatsiooni lapsevanemale näiteks klassi koosolekute ajal ja soovitaks kindlasti esimese õppeaasta jooksul külastada lapsega tema hammaste kontrolliks hambaravi.

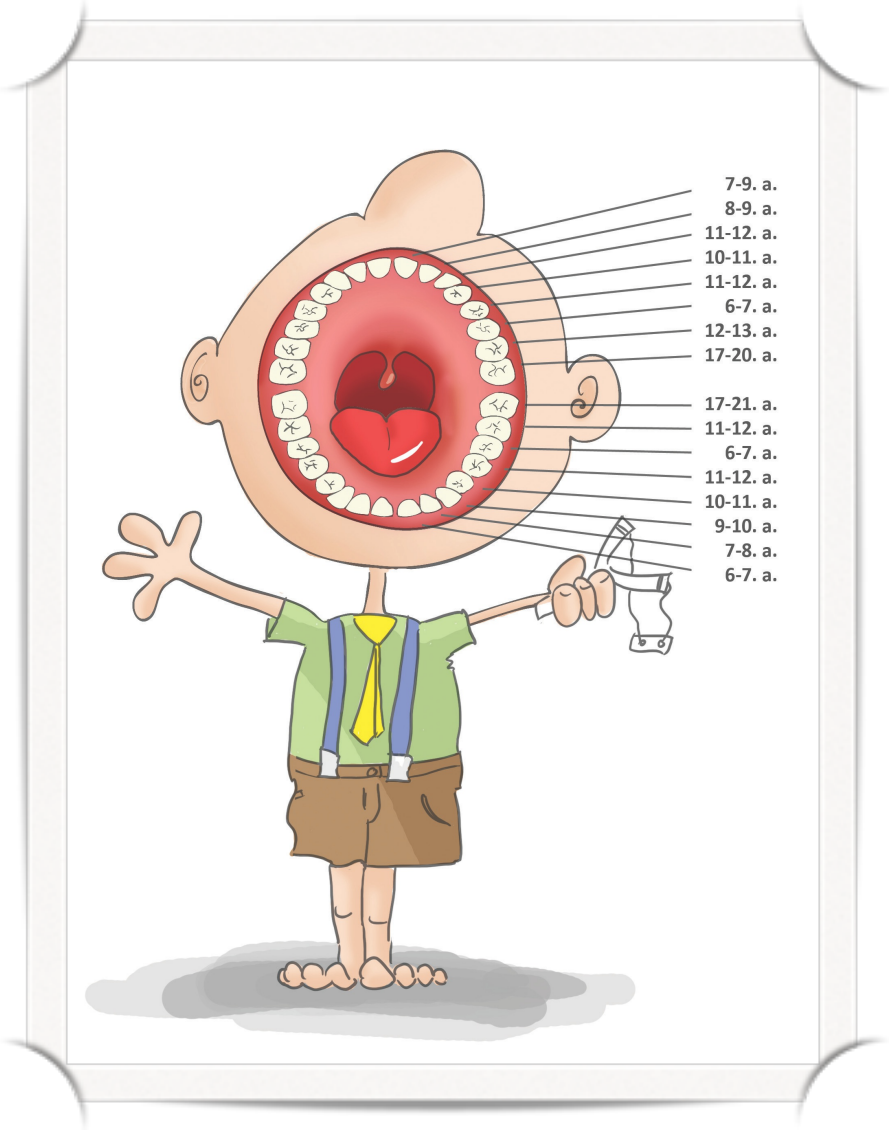
Huvitav fakt:

Elevandil kasvavad elu jooksul 6 korda uued purihambad.

Huvitav fakt:

Rottidel, hiirtel ja hamstritel kasvavad hambad pidevalt, seepärast peavad nad ka pidevalt närides enda hambaid lühemaks nö. "viilima".

Piimahammaste vahetumise ja jäävhammaste lõikumise ajad:



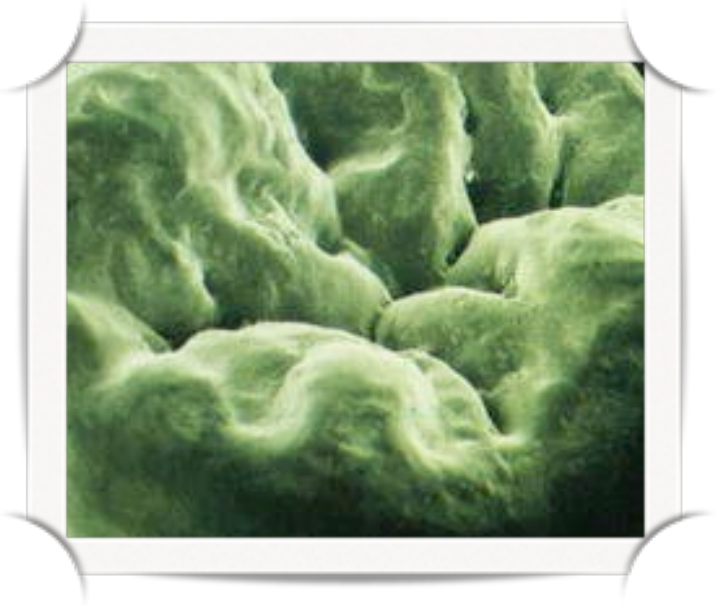
Jäävhambad hakkavad läbi igeme lõikuma umbes 6 aaasta vanuses.
Neid on 32, 16 alalõuas ja 16 ülalõuas.
Mõlemas lõualuus on 4 lõike-, 2 silma-, 4 eespuri- ja 6 purihammast.
Jäävhambad on suuremad kui piimahambad ja kollakama värvusega.
Lõikehammaste servadel on pärast suhulõikumist sakid, mis hiljem kuluvad siledaks.

Huvitav fakt:

Delfiinidel on elu jooksul vaid üks hambakomplekt

piimahambad

eesmised jäävhambad

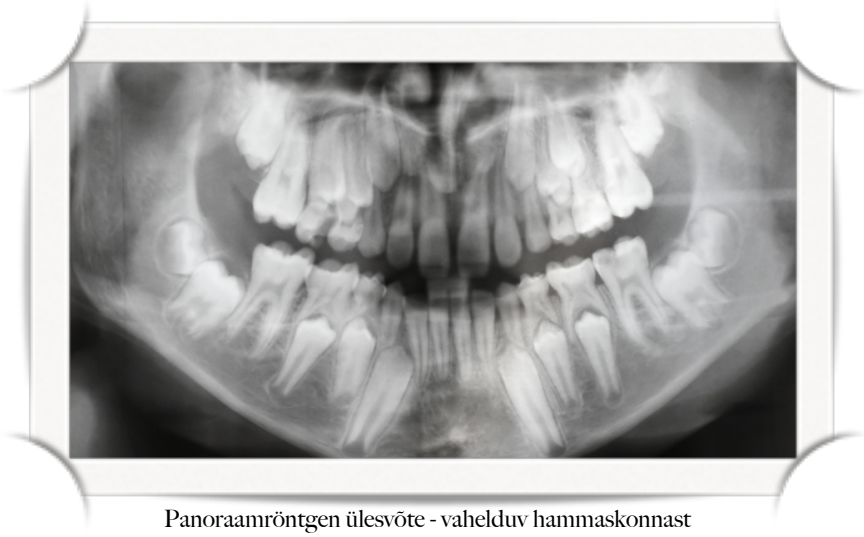


Jäävhammaste mälumispinnal köbrukeste vahel paiknevad kitsad ja sügavad vaokesed – fissuurid, mis on suurepärased "peidupaigad" suuõõne bakteritele.

Kohe peale lõikumist ei ole hamba email veel lõplikult küpsenud ja selle mineraalide sisaldus on palju väiksem, kui täiskasvanud inimese hambas. Seetõttu on fissuuride hermetiseerimine sellises vanuses kõige vajalikum ja efektiivsem (loe põhjalikumalt sealantidest 4.peatükist).

Et nii piimahambad kui ka lõikuvad jäävhambad säiliksid tervetena peab olema tagatud igapäevane ideaalne suuhügieen ja korrapärane hambasõbralik toitumine. Oma veel väheste motoorsete võimete tõttu ei ole laps suuhügieeni ise võimeline kvaliteetselt teostama. See on ka põhjus, miks vähemalt kuni 9 eluaastaseks saamiseni PEAVAD lapsevanemad aitama last hammaste hooldusel. Motoorika arengust sõltub ka käekirja areng, seega soovitavad hambaravi spetsialistid vanematel abistada last suuhügieeni teostamisel ajani, mil viimase käekiri on muutunud ühtlaseks.

Need hambad olid vajalikud meie ammustele esivanematele, kes vajasid toidu peenestamiseks lisajõudu ja kelle kolju ja lõualuud olid suuremad kui meil tänapäeval.



Panoraamröntgen ülesvõte - vahelduv hammaskonnast

28 jäävhammast lõikuvad umbes 14 eluaastaks. Täiskasvanu purihambad ehk kolmandad purihambad mida nimetatakse ka tarkusehammasteks on „lisahambad", mis lõikuvad lõualuu pikemaks kasvamisel (tavaliselt umbes 17 - 18 aasta vanuses).

Tarkusehambad võivad üldse suhu lõikumata jääda või lõikuda ruumipuuduse tõttu vaid osaliselt. Kuna nende lõikumine võib põhjustada valu ning nende puhtana hoidmine on raskendatud ning vahel pea võimatugi, siis soovitavad hambaarstid need enamasti kohe lõikumise järgselt eemaldada.

lõikuv tarkusehammas

Mõnikord ei ole inimese suus ruumi kõigile jäävhammastele ja/või asuvad need suus puseriti.

Huvitav fakt:

Sinivaal on suurim imetaja, kuid toitub vaid väikestest krevettidest, sest tal ei ole ühtegi hammast!

Sellist ruumipuudust nimetatakse hambumushäireks, mille põhjuseks on sageli enneaegne piimahammaste kaotus, mistõttu suurema kujuga jäävhambad lõikuvad valedele kohtadele ja tekitavad nii ruumipuuduse oma hiljem lõikuvatele kaaslastele.

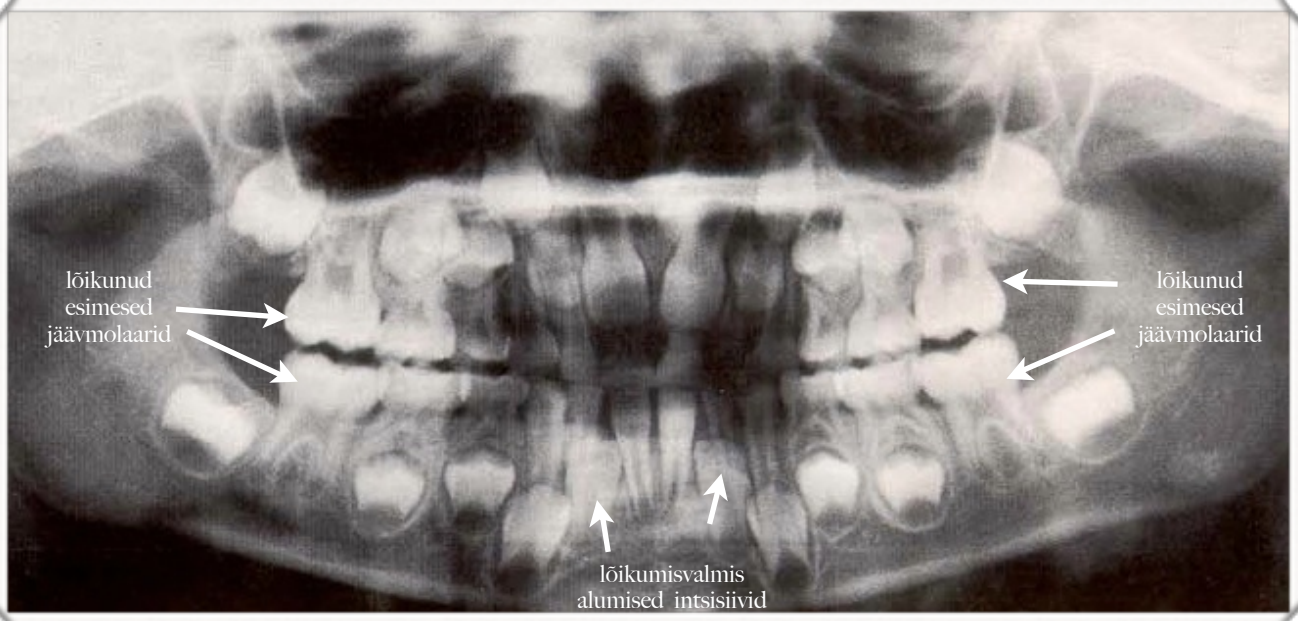
Ruumipuudus võib olla põhjustatud ka lõualuude aeglasest arengust, mis on tingitud lapse valest toitumisest ja vähesest füüsilisest aktiivsusest. Seetõttu on väga oluline tooreste juur- ja puuviljade närimine ning kehaline liikumine.

Aktiivne mälumine stimuleerib lõualuude arengut ning liikumine aitab kujundada ja hoida järjest areneval ja raskemaks muutuval skeletil ja lihastel õiget rühti ja toonust.

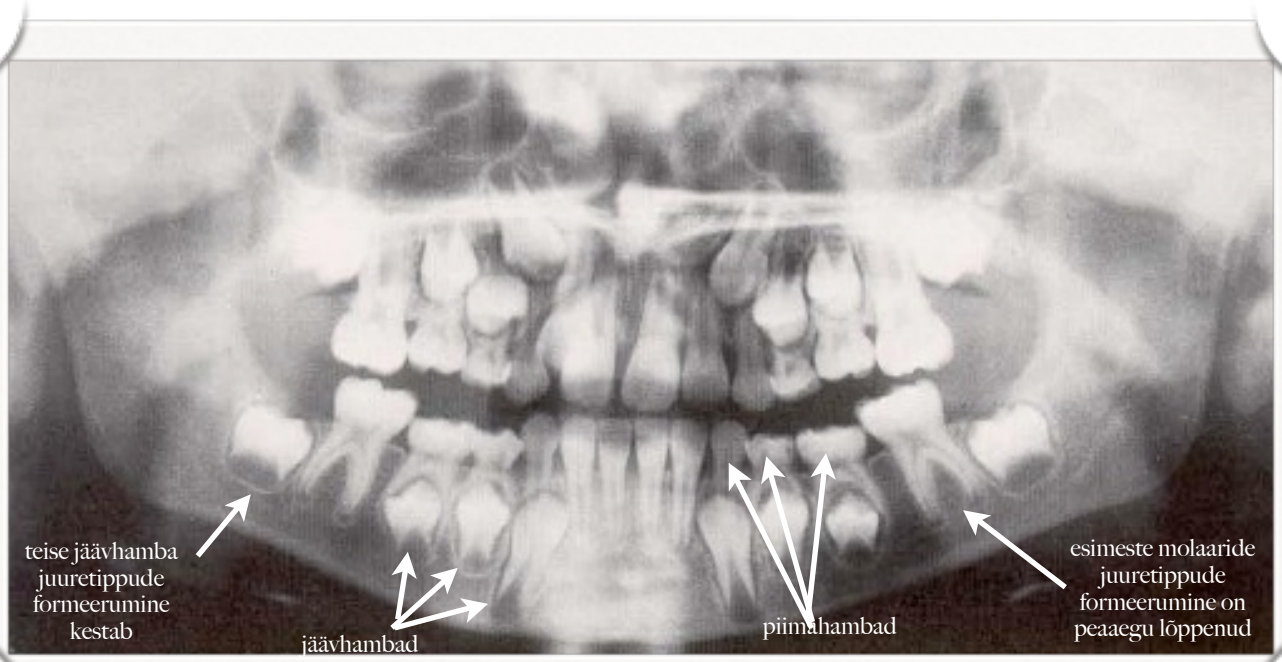
Info

lapsevanematele jagamiseks:

Vahetuva hammaskonna perioodil tuleb rohkem tähelepanu pöörata suuõõne hügieenile ja hammaste ravile, kuna hammaste vahetumise tõttu ei taha lapsed hambaid pesta, sest suu võib olla valulik.

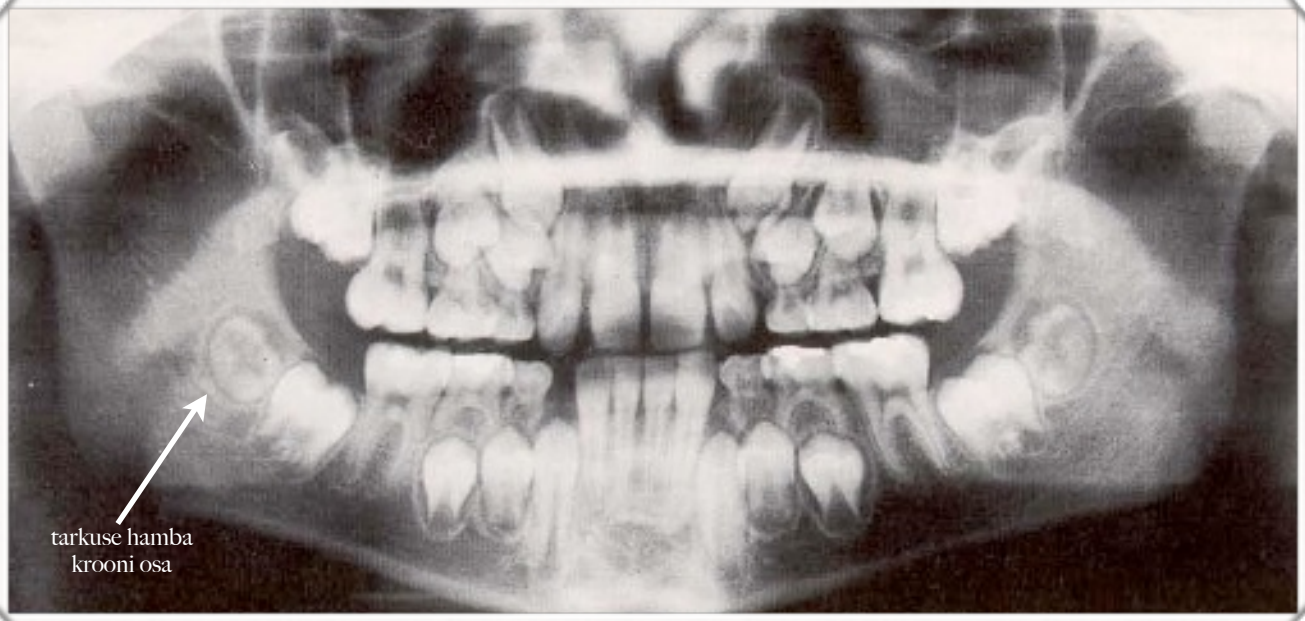


6 aastase tüdruku varases staadiumis vahelduv hammaskond
esimesed jäävmolaarid on lõikunud,
lõikumisvalmis on ka alumised keskmised intsisiivid

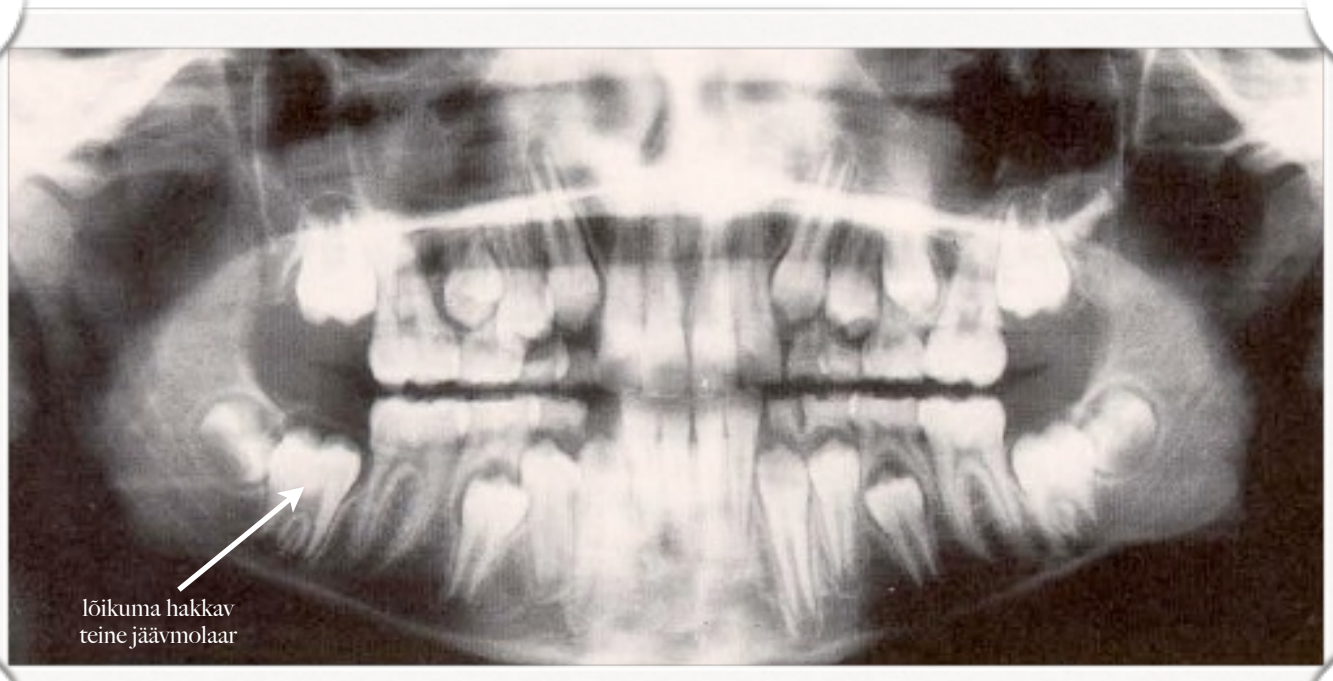


8 aastase tüdruku vahelduv hammaskond
esimeste molaaride juuretippude formeerumine on peaaegu lõppenud,
teiste jäävhammaste osas kestab

fotod: "Color Atlas of Dental Medicine. Radiology



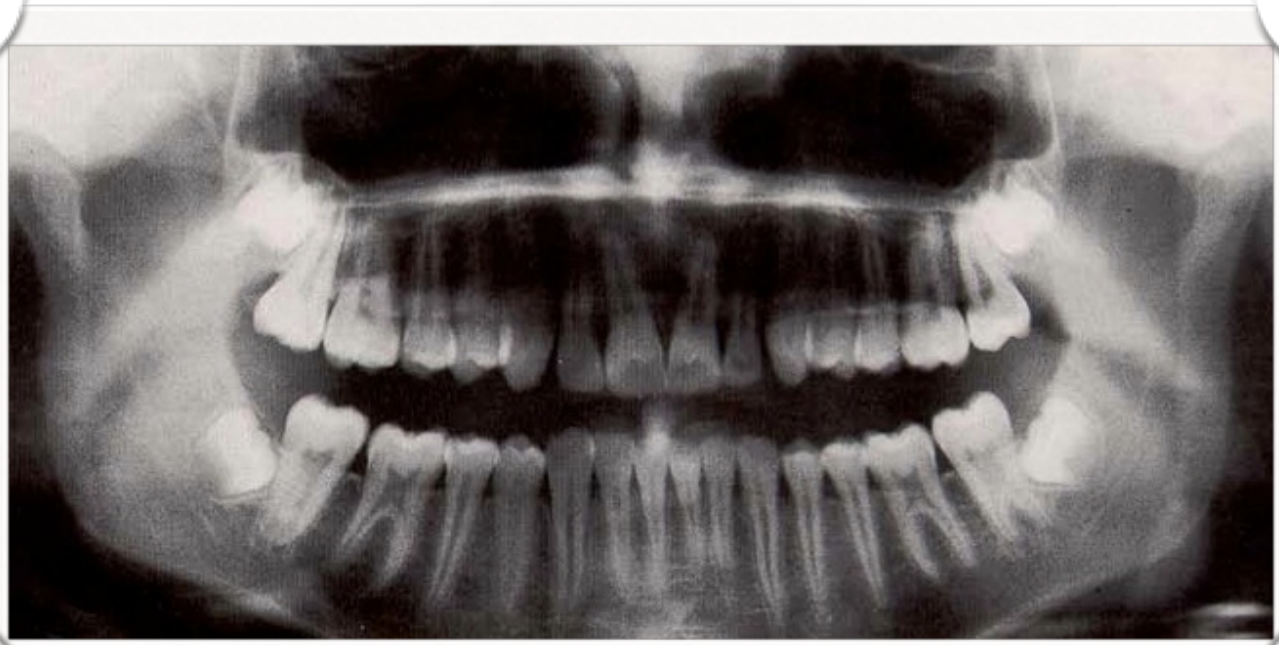
10 aastase tüdruku suu
esimeste jäävmolaaride juuretipud on lõplikult formeerunud.
Hägusalt on nähtavad kolmandate molaaride e.
tarkusehammaste krooni osad



12 aastane tüdruk
piimakaniinide ja -molaaride juured resorbeeruvad seoses jäävhammaste arenguga.
lõikuma hakkab teine jäävmolaar

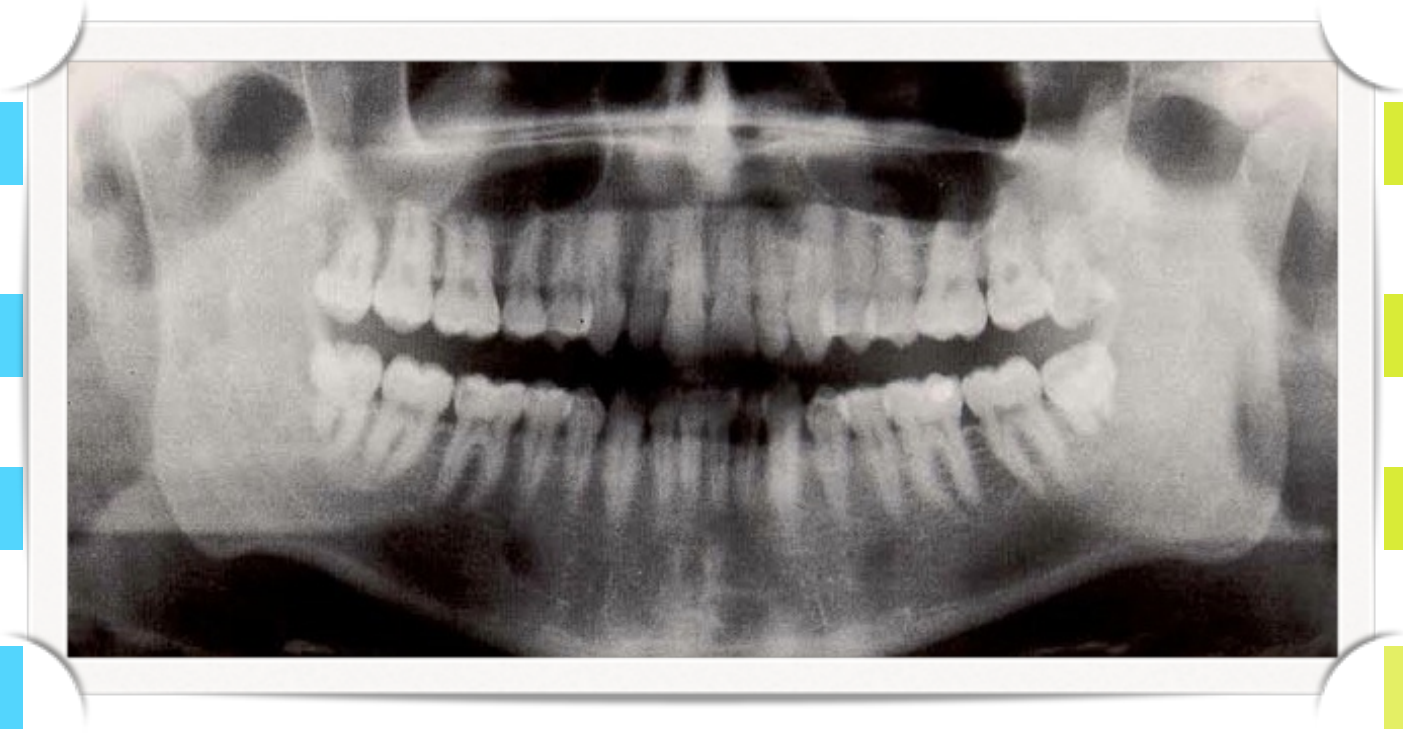
fotod: "Color Atlas of Dental Medicine. Radiology

14 aastane noormees
hammaste juured on formeerunud ja enamiku hammaste juuretipud samuti



16 aastane neiu hammaskond, kolmandad molaarid ehk
tarkusehambad on veel lõikumata

fotod: "Color Atlas of Dental Medicine. Radiology



18 aastase noormehe täielikult lõikunud hammaskond

foto: "Color Atlas of Dental Medicine. Radiology

Lastevanemate koosolekul võib soovitada vanematel lasta pere hambaarstil hinnata lapsele panoraamröntgeni tegemise vajadust. Võimalusel paluda röntgenpilt ka endale kaasa ning lisada see kodus lapse "Minu suu" õpimapi vahele.

Röntgenpiltide abil on võimalik selgitada õpilastele nii silmale nähtamatute suu osade olemasolu kui ka hambahaiguste arengut ning suuhügieeni teostamise vajadust.

Huvitav fakt:

Koertel on 42 hammast
Kassidel on 30 hammast
Sigadel on 44 hammast
Vöölasel 104 hammast

4. Õppetund HAMMASTE EHITUS

Hammas koosneb:

- 3 kõvast koest (email, dentiin, tsement) ja ühest pehmest koest (pulp ehk närv).
- krooni osas 5 erinevast vabast pinnast
- kolmest erinevast põhiosast:
    - igemest väljaulatuv hambakroon
    - igemega kaetud hambakael ja
    - alveolaarjätkesse kinnitunud üks või mitu hambajuurt

Hambakrooni ja -kaela sisemuses paikneb hambaõõs.

foto: http://en.ce.cn

Huvitav fakt:

Hiina hambaarst Luo Shihai kogus 30 aasta jooksul kokku 2000 väljatõmmatut haiget hammast ja ehitas nendest 63cm kõrguse torni, et juhtida inimeste tähelepanu hammaste tervisele. Vt. fotot.

HAMBAEMAIL (enamelum)

moodustab hambakroonile pealmise kihi.

Email

- annab hambale tugevuse, mis on vajalik närimisel
- kaitseb hammast kahjulike bakterite, temperatuurimuutuste ja kulumise eest.

Emailikiht on mälumispinnal paksem, krooni külgedel õhem ning lõpeb kaela osas.

Hambaemail on inimkeha kõige kõvem mineraliseerunud aine ja koosneb ühes kihis paiknevatest ja kittainega seotud kiirjatest emailiprismadest, mis kulumisel ei taastu.

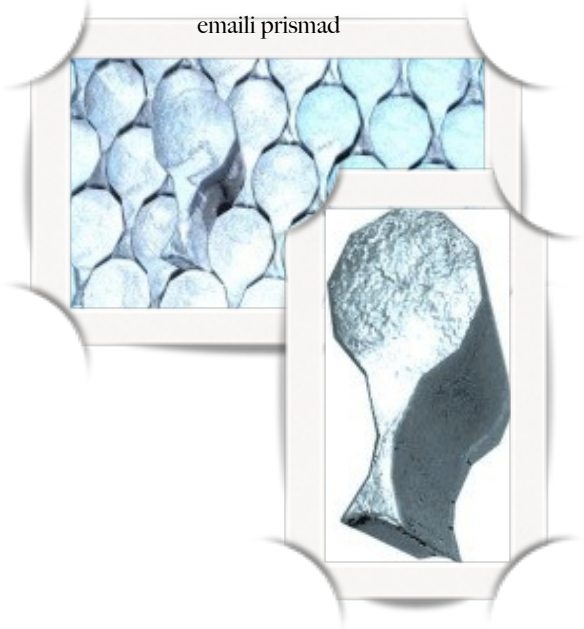
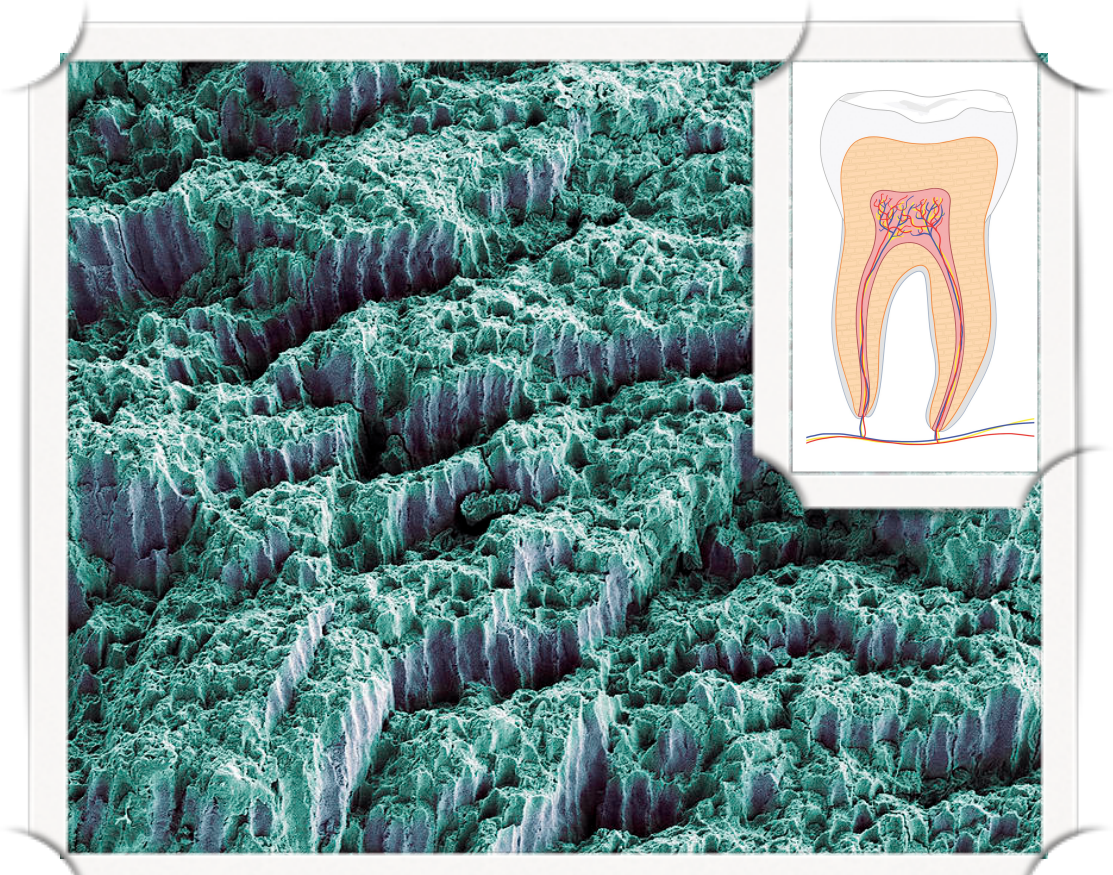


foto http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1742706112002504

Emaili ja selle all asuva dentiini vahel toimub ainevahetus
Emaili murduvus suureneb, kui tema all ei ole tervet dentiini. Näiteks: devitaliseerunud (eemaldatud närviga) hammas, kaaries.
Hambaemail on õrnalt sinakas-hallikas-valge ja läbikumav.
Läbipaistvuse pärast omandab email tema all oleva dentiini tõttu kollakasvalge või hallikasvalge värvuse.
Eeshammaste lõikeserval, kus dentiin puudub, on emailil sinakas toon.



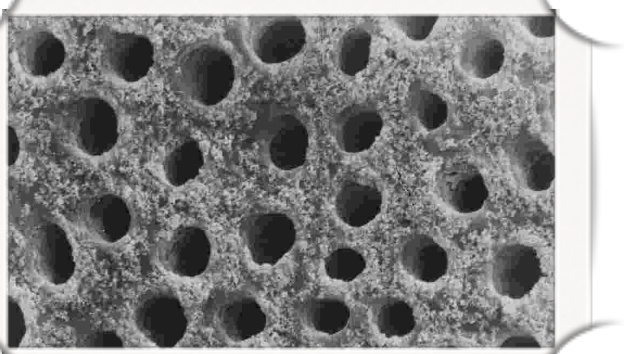
makrofoto hamba emailist: http://fineartamerica.com

Huvitav fakt:

Hambaemail on inimorganismi kõige tugevam kude.

DENTIIN (dentinum) ümbritseb hamba närvi

See on mineraliseerunud rakuvaba hambakude mis moodustab põhilise osa hambast ja määrab seega ka hamba kuju. Dentiin on sama tugev kui luu; on kollakas-pruunikas-valge ja läbipaistmatu (opaakne). Dentiini värv annab ka hammastele kollaka varjundi. Dentiin ümbritseb hammast nii krooni kui juure osas.
Krooni osas katab teda email, juure osas tsement.
Mineraalaineid leidub dentiinis ligikaudu 70% ja orgaanilisi aineid koos veega 30%.

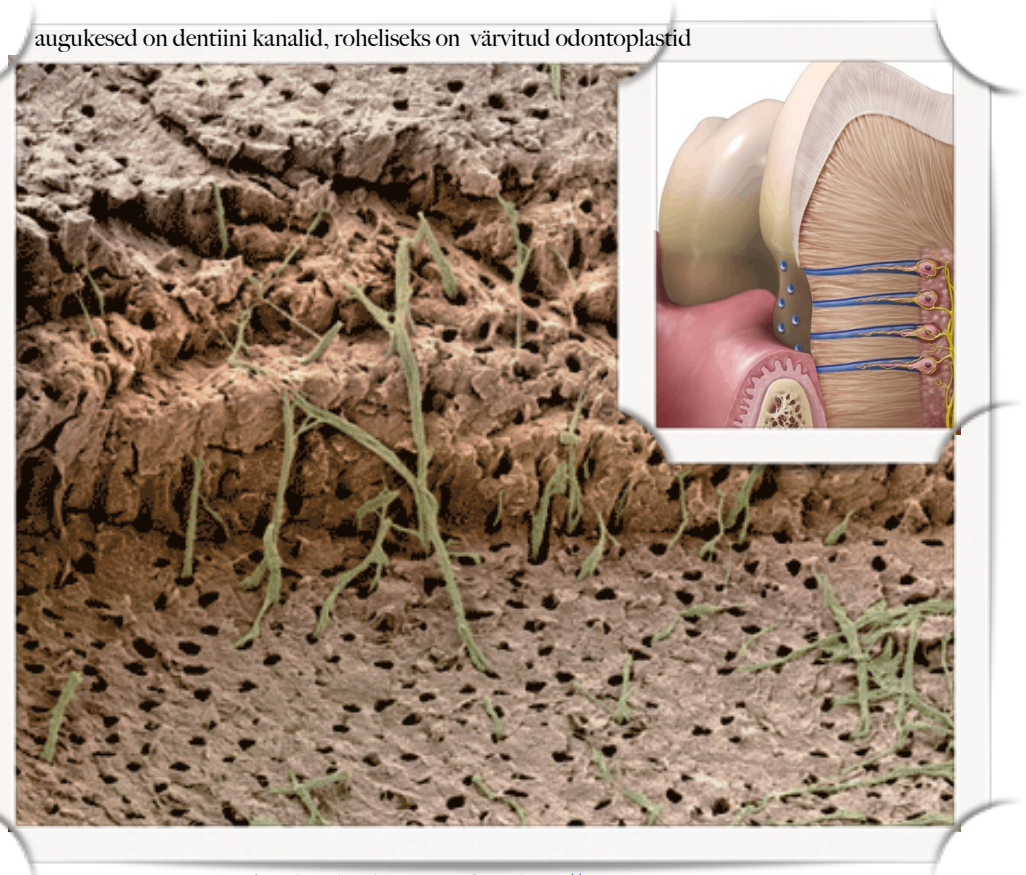


dentiinikanalikesed ehk tuubulid

foto: http://www.tuberose.com/

Dentiini rakud – odontoblastid – paiknevad dentiini sisepinnal hambasäsi välises kihis.
Neil on pikad hargnevad jätked, mis tungivad dentiini risti hambaõõnega, tekitades hambakanalikesi ehk tuubuleid. Kuna dentiini moodustavad rakud odontoblastid paiknevad hambaluu ja säsi piiril ei parane hambakahjustused sarnaselt teistele luukahjustustele.Dentiin on elav kude temas alaliselt toimuva ainevahetuse tõttu. Pulbi veresoontes voolava vere ja dentiini vahel ühest küljest ja dentiini ja emaili vahel teisest küljest toimub pidev Ca, P ja teiste ainete vahetus.

Dentiin kasvab uute kihtidena ladestumisel pulbi poolsele pinnale.
Dentiin on tundlik nii puudutusele kui happelise toidu ja külma suhtes.
Paljastatud dentiinis on dentiinikanalikesed bakteritele sobivaks teeks pulpi pääsemisel.



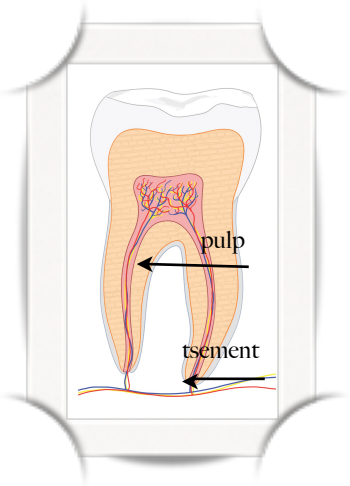
augukesed on dentiini kanalid, roheliseks on värvitud odontoplastid

makrofoto hamba dentiinist: foto: http://www.nature.com
STEVE GSCHMEISSNER/SCIENCE PHOTO LIBRARY

Huvitav fakt:

Kui kõik ühe hamba dentiini tuubulid ehk torukesed üksteise otsa liita, saakisime umbes 5 meetri pikkuse toru.

TSEMENT (cementum)



Hambakaela ja -juure piirkonnas katab dentiini jämedakiuline luuaine – tsement - mis algab õhukese kihina hambakaelal (kattes väheses ulatuses ka emaili serva) ja pakseneb juuretipu suunas.

Tsement on kõva hambakude, mis kattes hamba anatoomilist juurt, kaitseb dentiini väljastpoolt, pakub kinnituspaika periodondi kiududele ja aitab kaudselt kaasa alveolaarluu struktuuri kujunemisele ja säilitamisele.
Mineraalainete osakaal võib tsemendis ulatuda 70%-ni.
Tsement toitub periodondis asetsevate veresoonte kaudu. Kui tsemendi moodustumine katkeb, siis kaob ka funktsionaalne seos hamba ja alveolaarluu vahel ning algab viimase ulatuslik resorptsioon e. hävinemine.

HAMBAPULP (pulpa dentis)

Hambapulp asub hamba sees ja koosneb kohevast sidekoest. See on moodustunud lümfisoontest, närvikiududest ja veresoontest mis toidavad hammast. Nimetatud sooned ja kiud sisenevad hambaõõnde juurekanali kaudu.

Pulbi asukohaks on hambaõõs koos juurekanaliga.
Hambapulp jaguneb:

- kroonipulp
- juurepulp

Hambapulbi ülesanded:

- dentiini moodustamine
- dentiini ja emaili toitmine
- hamba tundlikkuse kandmine

Pulbi närvid vastavad kõigile ärritavatele teguritele valuga.

Väga valurikas on pulbi põletik ehk pulpiit. Põletiku korral tekib turse, mis surub närvilõpmetele ja tekitab valu.

Valu võib kiirguda kogu kolmiknärvi alale ehk kogu näole. Alumiste hammaste pulpiidi korral kiirguvad valud kõrva, ülemiste hammaste pulpiidi korral silmakoopasse ja oimupiirkonda.

HAMMASTE VÄRVUS

Inimese hambavärvused on erinevad (mõnel väga heledad, teisel aga kollakad ja tumedad). Hambavärvus võib varieeruda valge, kollaka, hallika, pruunika ja roheka nüansi vahel. Piimahambad on peaaegu sinakasvalged, jäävhambad seevastu kollakasvalged.
Hammaste värv on igale inimesele nö. juba sündides ära määratud ja seda ilma hammast veidikenegi kahjustamata muuta ei ole võimalik.

Värvivariatsioonide põhjuseks on hambaemaili värvus, paksus ja läbikumavus, samuti dentiini värvus.
Hammaste värvus võib muutuda vanusega, reeglina küll vaid tumedamaks - pruunikaks või hallikaks.
Oluline on siin ka kahjulike harjumuste osa nagu näiteks suitsetamine.

Hambakrooni värvus varieerub hambakaelast lõikepinnani välja.
Hambakaela piirkonnas on enamasti matt kollakaspruun värvinüanss ning lõikeservadel sinakashall, kuna selles piirkonnas on hambal suurem läbikumavus.

foto: http://www.sciencedaily.com/

HAMBA KROONI VIIS PINDA

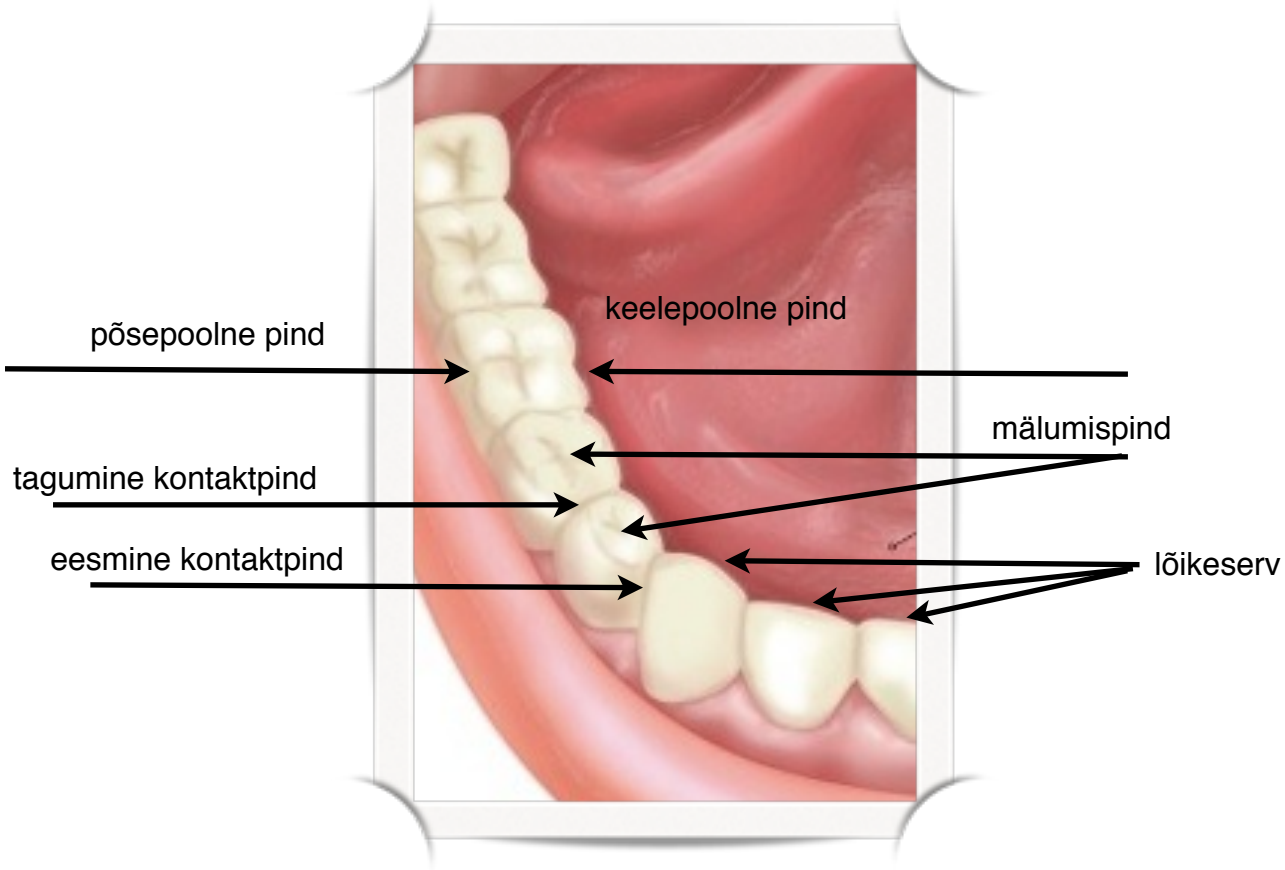
Tagumistel hammastel on viis pinda:

1. **eesmine** (naaber-hammaste poolne) **kontaktpind** on hambakaare keskjoonele lähemal olev pind
2. **tagumine** (naaber-hammaste poolne) **kontaktpind** on hambakaare keskjoonest kaugemal olev pind
3. **põsepoolne pind** on põskmine külg hambal, mis puutub kokku põse siseküljega. Mõistet põsepoolne kasutatakse tagumiste hammaste korral.
4. **keelepoolne pind**. Seda mõistet kasutatakse enam alalõua hammaste puhul. Kui suu on suletud, puutub keel hammaste keele poole jääva pinnaga kokku.
5. **mälumispind** on purihammastel ja eespurihammastel. See on hambapind, mis suu sulgemisel või toidu närimisel hammustab kokku vastaslõualuus paiknevate hammastega. Eeshammastel nimetatakse seda pinda lõikeservaks.

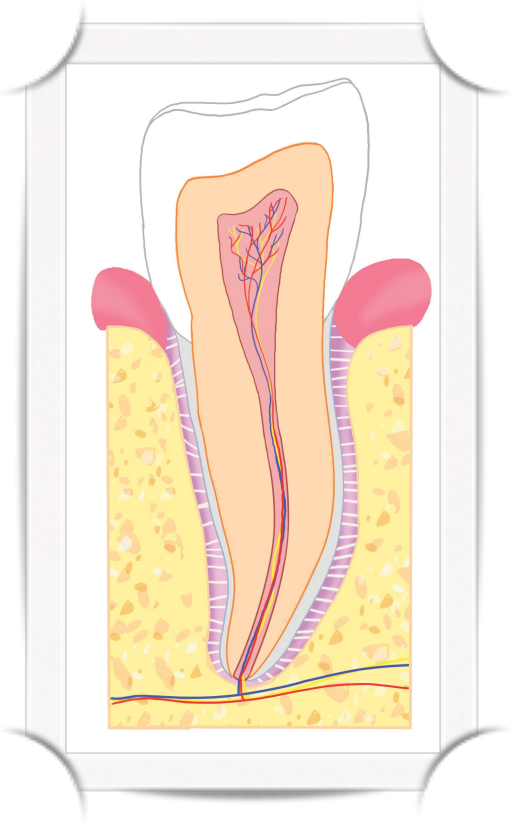
Eesmistel hammastel on pindasid neli, sest mälumispinda asendab lõikeserv:

1. **eesmine kontaktpind** naaber-hammaste poolne
2. **tagumine kontaktpind** naaber-hammaste poolne
3. **huulepoolne pind**, puutub kokku huulte sisepinnaga. Seda mõistet kasutatakse eeshammastel.
4. **suulaepoolne pind**. Seda mõistet kasutatakse ülemiste hammaste suulae poole jääva pinna tähistamisel.

Lõikeserv on oma paiknemiselt mälumispinna analoog lõike- ja silmahammastel. Vastupidiselt mälumispinnale on lõikeserva pind õhuke äär, millega toidust palasid hammustatakse.



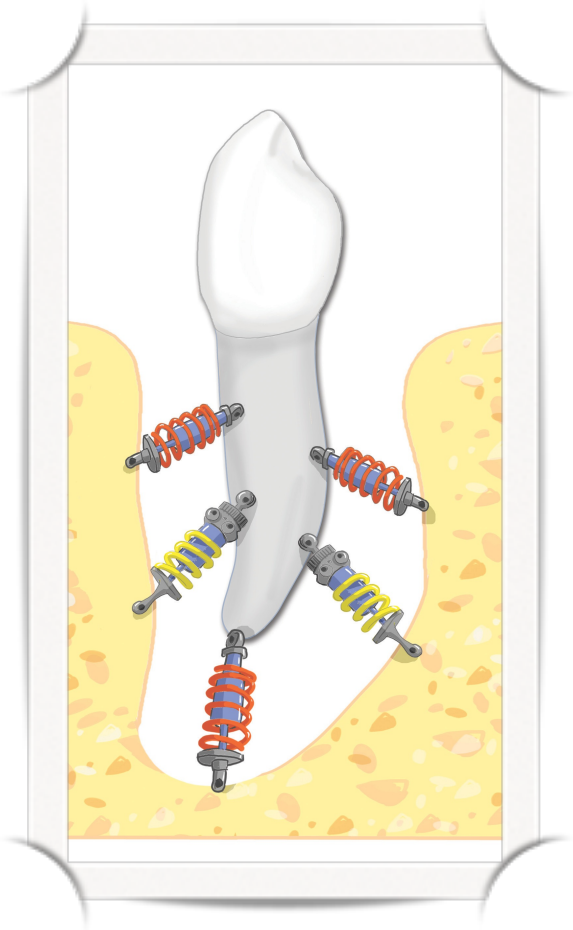
IGE - HAMBA HOIDEAPARAAT



Ige (üldtuntud kui igemed) on tihe, pehme kude, mis ümbritseb hambaid, kinnitub nendele ja on nii öelda ankruks hammaste kinnitumisele lõualuus. Liikumatult on ige kinnitunud alveolaarluule ja läheb sujuvalt üle liikuvaks suu limaskestaks. Ige koosneb epiteelist ja sidekoest.

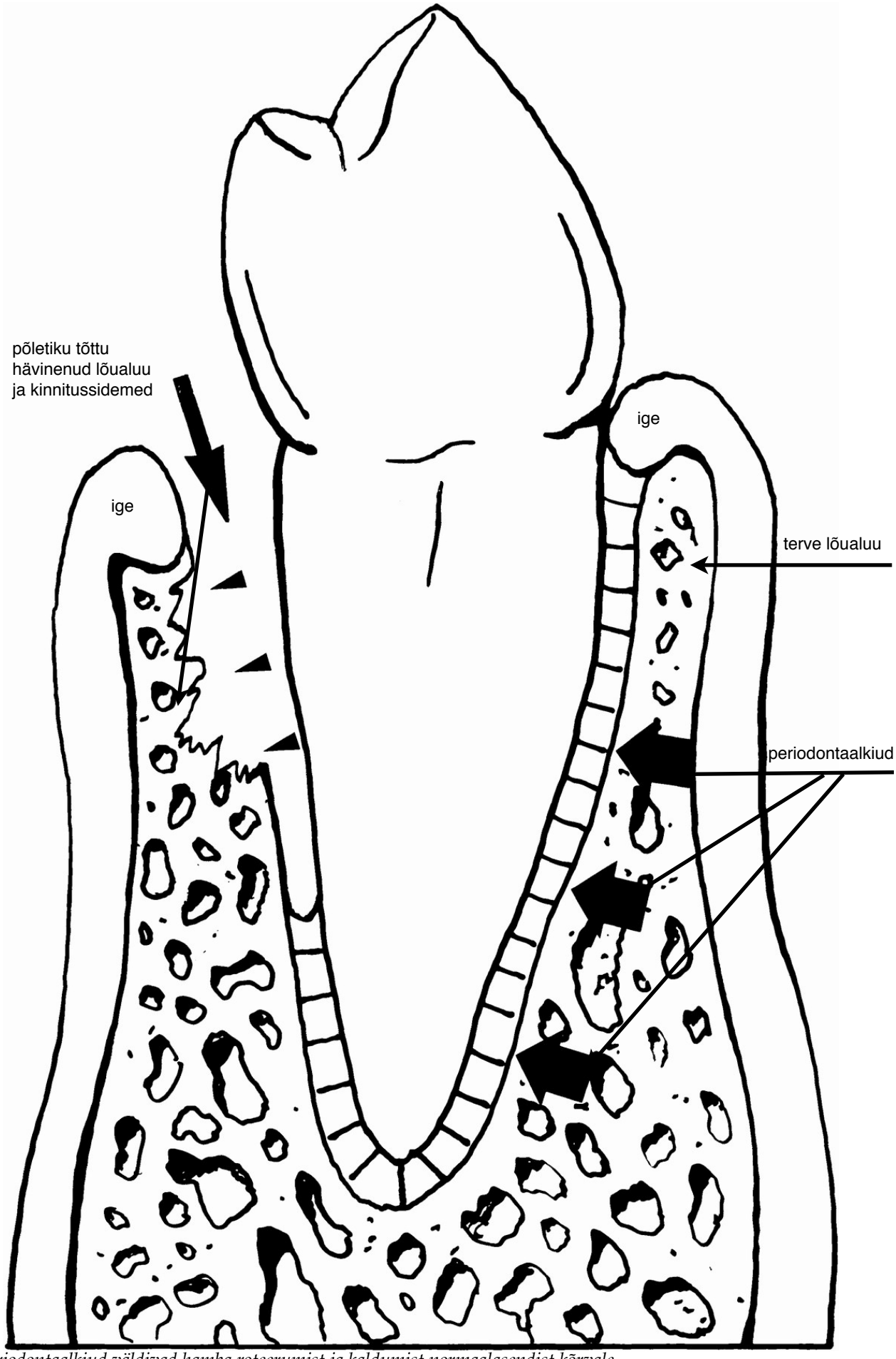
Iga hammas asetseb oma hambasombus, kus hambajuure ja- alveooli vahel on 0,1 - 0,2mm laiune pilujas periodontaalruum, mis on täidetud kiudsidekoelise hambaümbrisega, mida nimetatakse periodondiks.

Periodont on veresoonte- ja närvide- rikas ning eriti valutundlik.



Ta sisaldab tugevaid kollageenkiude (Sharpey kiud), mis kulgevad enamuses kiirjalt, osaliselt põiki, alveooli seinalt hambajuuretipu suunas, moodustades hambahoidesidemed. Nende sidemete tõttu paikneb hammas vetruvalt alveoolis ja nende kaudu kandub mälumisrõhk (umbes 70kg) võrdselt alveooli seinale. Õpilastele selgitades võib kasutada nende sidemete puhul võrdlust ka auto amortidega.

Toidu mälumise puhul avaldatava surve mõjul läheneb hambajuur alveooli põhjale üksnes sel määral, mis ei kahjusta juuretipu ja alveooli põhja vahele jäävaid veresooni ja närve. Rõhu lakkamisel tõuseb hammas sombus uuesti kõrgemale.
Teised kiud väldivad hamba roteerumist ja kaldumist normaalasendist kõrvale. Kui hamba talitlus mingil põhjusel välja langeb (nt vastas hamba puudumise tõttu) siis taandareneb ka tema periodont: kõõluskiud kaotavad oma korrapärase kuju ja seose tsemendi ja luukoega (vt. tööleht õpetajale lk. 23).



Periodontaalkiud väldivad hamba roteerumist ja kaldumist normaalasendist kõrvale.
Kui hamba talitlus välja langeb (vastas hamba puudumise tõttu või mõnel muul põhjusel), siis taandareneb ka tema periodont: kõõluskiud kaotavad oma korrapärase kuju ja seose tsemendi ja luukoega.

SÜLG

Sülg on suus olevate vedelike segu mis tekib erinevate süljenäärmete eritiste, toidujäänuste, mikroobide ja irdunud rakkude segunemisel.

Sülg katab suupindu õhukese kihina ja omab suurt rolli nii suuõõne kui ka kogu keha tervises. Ka kannab sülg mitmekülgset infot suu ja keha olukorra kohta.

Sülg koosneb peamiselt veest kuid sisaldab ka mitmeid ensüüme; tähtsam nendest on näiteks amülaas ja mineraalaineid. Amülaas on aine, mis kannab endas rohkesti informatsiooni ja on justkui termomeeter organismi terviseseisundi hindamisel.

Huvitav fakt:

Inimene eritab oma elu ajal keskmiselt 23 600 liitrit sülge.

Aevastuse ajal paiskub suust välja kuni 40 000 mikroskoopilist piiska, mis lendavad 2 - 3 meetri kaugusele kiirusega umbes 150 km/h.

Sülg aitab eemaldada hammastelt ja suu pehmetelt kudedelt haigusi tekitavaid mikroorganisme. Lisaks puhastavale ülesandele on süljel veel tähtsaid rolle.

- Süljes leiduvad molekulid, mis võivad tappa või raskenda haigusi tekitavate mikroorganismide tegevust; sülg on nii öelda keha enda antibiootikum.
- Süljest saavad hambad juurde neid kaitsvaid mineraale nagu kaltsium, fosfaate ja fluoriidi, mis muudavad hambaemaili tugevamaks ja vastupidavamaks kaariest tekitavate bakterite poolt toodetava happe vastu. Seda protsessi nimetatakse remineralisatsiooniks.

Sellest räägime täpsemalt aga 4. peatükis.

- Süljel on oluline roll ka söömisel. Kui hammastega peenestatakse toitu, siis süljes leiduvad ained lagundavad toidus sisalduvaid aineid keemiliselt ja alustavad sellega seedimisprotsessi.
- Samuti on tänu süljele meil võimalik tunda toidu maitset, nii nagu õppisime esimeses peatükis.
- Süljenäärmed kontrollivad ka keha vedeliku tasakaalu, andes suukuivuse ja janu tekkega sellest õigeaegselt märku. Ekstreemsetes olukordades, kui süljeeritus on väga vähene, tekivad kuiva suu rasked sümptomid. Kuiva suu tõttu muutub valulikuks limaskest ning tavaliselt kaasneb kuiva suuga ka kiire kaariese areng.
- Väga oluline sülje omadus on tema võime neutraliseerida happeid, mida toodavad meie söögist ja joogist bakterid. Need happed, jäädes pikalt hamba pinnale, hävitavad hambaemaili ja põhjustavad hambakaariest. Kui söögi- ja joogikordade vahele jätta piisavalt pikad vahed (vähemalt 3 tundi!), siis suudab sülg oma kaitsvat tööd hammaste suhtes kenasti teha. Seega on väga oluline, et söögikordade vahel ei näksitaks ja janujoogiks oleks ainult puhas maitsestamata vesi. Ainult siis suudab ja jõuab sülg oma tööd teha ja kaitsta hambaid demineralisatsiooni ja hambakaariese eest.

Sülje koostist mõjutavad nii mälumis-, maitsmis- kui ka keerulised neuroloogilised stimulatsioonid.

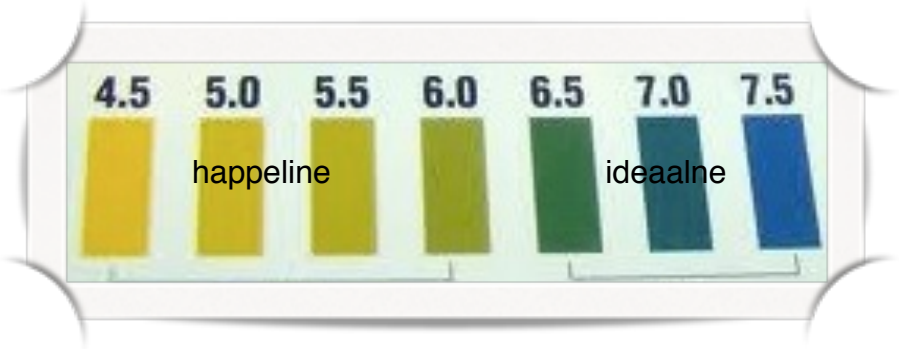
Sülje anorgaanilistest ainetest tähtsamad on kaltsium, fosfaat, fluor ja bikarbonaat. Sülje peamine tähtsus põhineb just tema komponentides, mille kontsentratsioon sõltub stimulatsioonitüübist.

Kui süljeeritus suureneb, suureneb ka kaltsiumi hulk. Kaltsium on oluline remineralisatsiooniprotsessis. Samuti kui fosfaat, millel on põhimõtteliselt analoogne ülesanne kui kaltsiumil hamba suhtes: üleküllastada sülg ning fosfaatiooni abil suurendada sülje vastupanuvõimet.

Sülje floorisisaldus sõltub keskkonna, eriti joogivee floorisisaldusest. Samuti kajastub sülje floorisisalduses ka välispidiselt saadav floor, näiteks hambapastast tulev. Bikarbonaat moodustab sülje tähtsaima puhverkomponendi.

Sülje puhverdusvõime on ühenduses sülje erituskiirusega: mida madalam on sülje erituskiirus, seda halvem on puhverdusvõime. Halb puhverdusvõime tähendab organismi nõrka vastupanuvõimet (sisemiste- ja väliste hapete neutralisatsioonivõimet) suuhaigustele. Mida rohkem sülge, seda suurem on sülje puhverdusvõime ja hapete kõrvalmõju väheneb.

Kõigi süljepuhvrite koostoimel on normaalne sülje pH 6,2–7,4.
pH-väärtus sõltub kaltsiumi ja fosfaadi kontsentratsioonist süljes. Kriitiline pH-tase varieerub 5,2 ja 5,5 vahel.



Hambaemail võib lahustuda kahel erineval viisil:

- kui pH on alla 4,5, tekib suurema tõenäosusega järkjärguline emailipinna kadu, mille tulemuseks on kulumine (erosioon). Loe hammaste erosioonist täpsemalt 4. peatükis.

See esineb näiteks hapude puuviljade ja jookide liigtarbimisel.

erosiooni kahjustused amalgaam täidiste ümber

kaariese kahjustus amalgaam täidistega hambal

- kui pH on vahemikus 4,5 – 5,5 tekib mineraalide kadu emaili pinnakihist, mis viib kaariesdefektideni.

SÜLJENÄÄRMED

Sülge moodustavad mitmed erinevad välisnõristus-näärmed (vt. pt. 1 lk 6), mille juhad avanevad suus erinevatesse kohtadesse.

Süljenäärmete tööd mõjutab ka inimese emotsioonaalne seisund, st. kas ta on ärritunud, pinges või rahulik, vms.

Erinevatest näärmetest tulev sülg seguneb ka puhkeolekus (näiteks neelatamisel), kuigi vähem kui aktiivsel ärkveloleku ajal. Liigutades keelt, huuli ja miimilisi lihaseid suureneb rõhk süljele ning segunemine kiireneb.

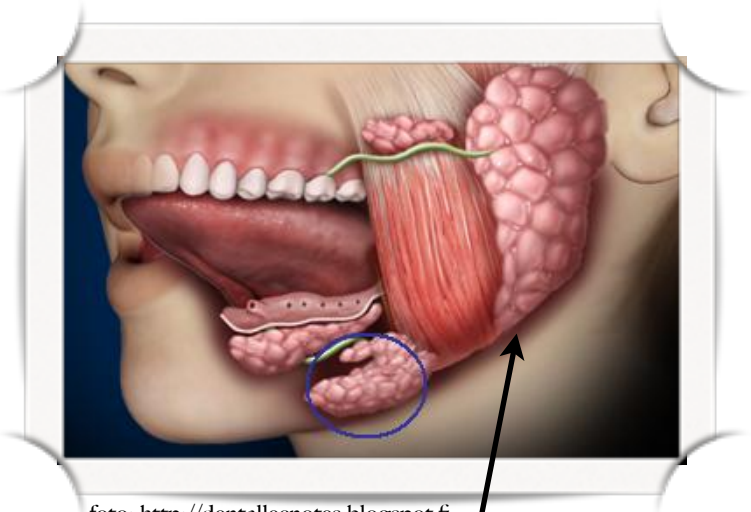


foto: http://dentallecnotes.blogspot.fi

Üla- ja alapurihammaste ning eespurihammaste põsepoolseid pindu katab peamiselt kõrvasüljenäärmetest pärinev sülg.

Suupõhjas olev sülg pärineb peamiselt lõualuualustest ja keelealustest näärmetest.

Kõvasuulae limaskestal leidub peamiselt väikeste süljenäärmete eritis.

Erinevate süljenäärmete eritised sisaldavad üldiselt samu orgaanilisi komponente, kuid erinevas proportsioonis. Seega suu erinevates piirkondades on keskkond nii

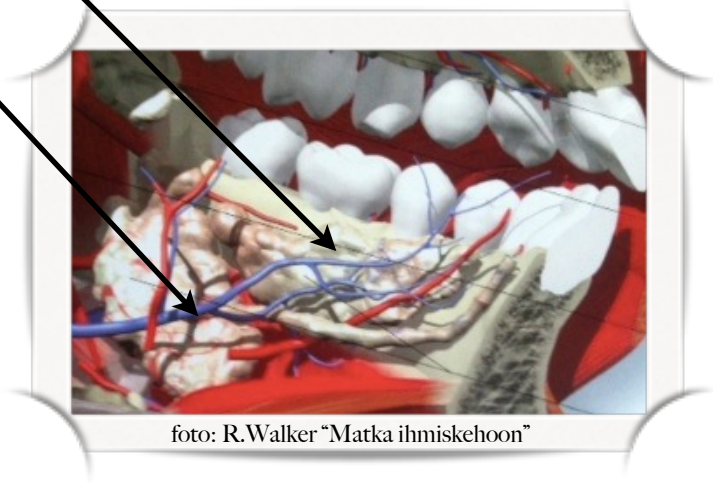


foto: R.Walker "Matka ihmiskehoon"

Sülje koostises ja eritumiskiiruses mängivad olulist rolli ka individuaalsed eripärad.

Sülje- ja süljenäärmete selgitamisel kasuta töölehti lk 45- 47.

Klassitööd Suu sisemus

1. Uurime suu sisemust
(1. peatüki kordamine ja kinnistamine)
2. Hammaste areng ja tähtsus
3. Hammaste tüübid ja ülesanded
4. Hammaste ehitus ja pinnad

Klassitöö ülevaade:

Teise peatüki õppetundides

1. korratakse ja kinnistatakse uurides ning kirjeldades suu erinevaid struktuure 1 peatüki õppetundide teemasid - milleks on suu vajalik ja milliseid ülesandeid see üldiselt täidab
2. selgitatakse hammaste arengut ja nende tähtsust.
3. tutvutakse erinevate hambatüüpide ja nende ülesannetega
4. õpitakse tundma hamba ehitust ja erinevaid pindasid.

Teemat on soovitatav alustada 1 peatükis käsitletud materjali kordamisega, mille käigus on õpilastel võimalus ise uurida ja kirjeldada suu keskkonda ning tunnetada selle strukuure.

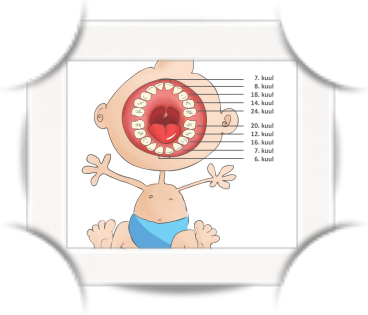
2 õppetunnis selgitatakse piima- ja jäävhammaskonna erinevust ja hammaste tähtsust.

3 õppetunnis tutvutakse erinevate hambatüüpide ja nende ülesannetega .

4 õppetund annab põhjaliku ülevaate hamba ehitusest.

Peatüki materjalide kinnistamiseks on teemapõhised töölehed, mida võib täita nii tunnis kui kodutööna.

Vastavalt teema käsitlustele jaga õpilastele eelnevalt prinditud töölehed ja juhenda neid nende täitmisel.



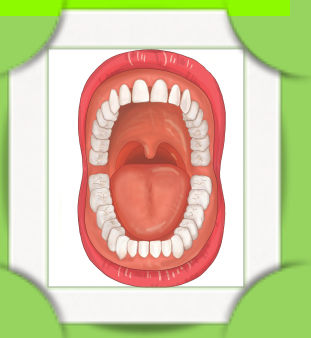
Peatükipõhine materjal on jagatud 4 õppetunni vahel.

Taustinformatsioon õpetajale on abiks õppetundide ülesehitusel ja ettevalmistamisel.

Materjal on sobilik kasutamiseks nii erinevate õppetundide kaupa kui ka neid omavahel kombineerides. Peatükipõhised töölehed asuvad valdavalt õppetundide lõpus, samuti võib olla viidatud tekstis teemaga sobivate teiste peatükkide töölehtede asukohale.

Õppetund 1

Uurime suu sisemust



Uurime suu sisemust

1. **Suu sisemuse uurimine (1.peatükis käsitletut kordav tunnitöö)**

Läbi vaatlemise, kompamise ja kirjeldamise mõistavad õpilased paremini suuõõne erinevaid struktuure ja osasid.

Eesmärk: anda õpilastele võimalus uurida ning kirjeldada suuõõne keskkonda ja kirjeldada seal olevaid struktuure.

Kodune töö:

1. **Prindi igale õpilasele tööleht " Uurin sõrmedega suud" lk. 31**

Alustada I peatüki teemade kordamisest, meenutades mida eelmine kord räägiti ja teada saamaks mis õpilastel meeles on, küsides:

Milliseid suu osasid me eelmine kord tundma õppisime? *Õpilased võivad avada õpimapis 1.peatüki töölehe "Minu suu osad" (õpetajale kontrolliks tööleht 1. peatükk lk. 19).*

Selgita, et täna räägime täpsemalt hammastest ning esmalt kasutame selleks oma sõrmi.
Selgita, et järgnev tegevus on võrreldav sellega, mida teadlased teevad kui nad hakkavad uurima midagi uut ja tundmatut: esmalt nad kirjeldavad seda millega kokku puutuvad ja lähemalt uurima hakkavad.

Palu õpilastel puhastada oma käed. Kui klassis kraanikaussi ei ole jaga kõigile õpilastele niisked salvrätid käte puhastamiseks.

Juhenda õpilasi kasutama oma nimetissõrme enda suu sisemuse uurimiseks. Julgusta neid kirjeldama ja nimetama omadussõnu selle kohta mida nad tunnevad järgnevate suunavate küsimustega:

- Mis tundub suus pehme, kõva, konarlik, sile, kare ja nii edasi?
- Millised osad suus on niisked? Soojad?

Esmalt kirjuta kõik küsitud omadussõnadele vastavad õpilaste poolt nimetatavad vastused nimisõnadena tahvlile.
Õpetajale on seejuures abiks tööleht "Uurin sõrmedega suud" lk 30.

Nüüd jaga ka õpilastele töölehed (lk. 31) ja palu tahvlil olevad nimisõnad neil enda töölehele kirjutada. Tööleht palu lisada "Minu suu" õpimappi. (Töölehte on võimalik kasutada kordamiseks ka 3. õppetunnis).

Kinnistamaks teadmisi võib paluda õpilastel ühendada nimetatud omadused suu kindlate osadega ka 1 peatüki töölehel "Minu suu osad". Lisaks võib kasutada 2 pk. töölehte "Näo ja suu osad" lk. 47, mille juurde sobib ka kirjatehnika harjutamiseks tööleht lk. 48. Vanemate õpilaste puhul või keerulisema ülesande ehituse jaoks on sobiv kasutada sama töölehe versiooni lk. 49.

Juhtimaks õpilaste tähelepanu süljele, suuna neid järgnevate küsimustega keskenduma, mis on suu keskkonnas soe ja niiske:

• Mis te arvate, mis muudab suu sisemuse niiskeks, isegi kui te ei joo midagi?
Tõenäoliselt vastab keegi õpilastest, et sülg, ila, tatt. Kui ei, siis selgita et selleks on sülg ja see hoiab suu niiskena.

• Mis te arvate, kuidas sülg suhu tekib?
Seletage õpilastele, et sülge toodavad süljenäärmed, mis asuvad keele all ja põskedes ja need ei ole silmale nähtavad. Näita õpilastele neid töölehel lk. 45 "Süljenäärmed" (õpetajale kontrolliks kasuta töölehte lk. 46 " Näo-ja suu anatoomia").

• Miks on suu sisemus teie arvates soe?
Selgita, et inimesed on soojaverelised ning sageli mõõdetakse haiguse korral temperatuuri ka suust.

• Küsi, kas õpilaste arvates on suus veel midagi mida nad silmaga ei näe ja sõrmega ei tunne?
Selgita, et silmale nähtamatu uurimiseks tehakse hammastest ja lõualuudest röntgenülesvõtteid. Näita lk 13-16 olevaid õpilaste vanusele vastavaid röntgenpilte ja selgita, et ka nendel on praegu lõualuudes "peidus" mitmeid jäävhambaid, mis peagi lõikuvad suhu nende praeguste piimahammaste asemele. Selgita, et esimese klassi lapsele teevad hambaarstid tavaliselt esimese panoraampildi hammastest, et kontrollida, kas kõigi jäävhammaste algmed on olemas. Vajadusel on õige aeg ka esimeseks ortodondi visiidiks (hammaste valeasendite muutmisega tegeleva hambaravi eriarst), et kontrollida hambumust.

Selgita, et kõigi suus olevate piimahammaste eest tuleb hoolikalt hoolitseda, sest muidu võivad kahjustatud saada kaariesest ka piimahammaste all peidus ja oma lõikumise aega ootavad jäävhambad.

Minu suu sisemus

on .----------

(soe ja niiske)

Mis minu suus tundub olema (kirjuta mis vastab alljärgnevatele omadussõnadele sinu suus)

pehme (põsed, huuled, suupõhi,, keel)

kõva (hambad, suulagi, suupõhi, lõualuu)

konarlik (hambad, keel)

libe (igemed, põsed, keel, suupõhi, suulagi, keel, hambad)

kare (keel)

sile (igemed, kõva suulagi,)

kasutatud materjalid: www.coloring-pages-kids.com

Minu suu sisemus on:

Mis minu suus tundub olema: (kirjuta, mis vastab alljärgnevatele omadussõnadele sinu suus)

pehme

kõva

konarlik

libe

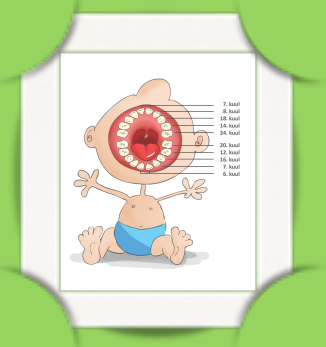
kare

sile

kasutatud ja kohandatud idee: www.coloring-pages-kids.com

Õppetund 2

Milleks on hambad vajalikud ja palju neid on?



Hammaste areng ja tähtsus

Eesmärk: Suu ja hammaste ülesannete kordamine, hammaste tähtsuse selgitamine ja näitlikustamine. Piima - ja jäävhammaste arvu, lõikumise nende tähtsuse ja vahetumise selgitamine.

Kodune töö:

1.Tööleht "Hambakaared" (täitmiseks koos lapsevanematega) lk. 37 ja "Hambad minu suus" lk. 38

2. Tööleht "Hammaste ülesanded" lk. 44

3. Tööleht " Näo ja suu osad" lk. 47, 49

4. Tööleht " Sülg ja selle tähtsus" lk. 50

Tööta läbi teemakohased taustinformatsiooniga materjalid õpetajale.
Võimalusel kasuta tunnis ja valmista ette ka projektoriga seinale näidatav materjal teema visualiseerimiseks lastele.

Prindi tunnis ja kodutöödes kasutada plaanitavad 2 õppetunni juurde kuuluvad materjalid.

Kui liigud teemalt teemale, siis korda esmalt lühidalt 1 peatükis käsitletud teema põhipunkte. Teema meenutuseks küsi õpilaste käest:
Milleks on suu meile vajalik, milliseid ülesandeid suu täidab?

(Meenutamaks õpitut võivad õpilased avada "Minu suu" õpimapis töölehed "Mida saab suuga teha" 1.pt. 1 õppetund lk. 16, 17).

Alusta tundi rääkides, et hambad kuuluvad mälumisaparaadi koosseisu ja moodustavad koos meile juba tuttavate, mitmete teiste suu osadega suuesiku ja selgita, et tänases tunnis (ja/või järgnevates õppetundides, olenevalt kuidas plaanid teemakäsitlused jaotada) räägime täpsemalt hammastest - nende ülesannetest, millest hammas koosneb ja milliseid erinevaid hambaid inimese suus on.

Vastsündinud lapsel ei ole hambaid. Imikud peavad sööma vedelaid toite seni, kui neil lõikuvad suhu hambad.

Kõigi hammaste peaülesandeks ongi toidu peenestamine suus ja selle ettevalmistamine seedimiseks.

Esimene hammas lõikub umbes kuuendal elukuul.
Kohe selle lõikumise järgselt on väga tähtis seda ka igapäev hommikul ja õhtul pesta!

Kasuta järgnevaid suunavaid küsimusi:

- Kas kellegil on kodus väikest õde või venda?
- Kas tal suus on juba hambaid?
- Kui vana ta on?
- Millised hambad tal suus on?
- Kus need asuvad?
- Mida ta sööb?

Kõik hambad peaksid lapsel suus olema umbes 3 aasta vanuselt. Neid **esimesi hambaid nimetatakse piimahammasteks.**

Kokku on piimahambaid 20:
10 ülemisel ja 10 alumisel hambakaarel.

Piimahammastel on väga oluline roll toidu õigel mälumisel, sõnade moodustamisel ja loomulikult ka inimese väljanägemisel.
Eriti oluline roll on neil aga jäävhammastele kohahoidjatena! Seetõttu tuleb neid iga päev koos ema-isa abiga regulaarselt pesta! Et nendest suuremad jäävhambad saaksid õigel ajal õigetele kohtadele lõikuda ja et neil oleks siis selleks ka piisavalt ruumi.

Jaga igale lapsele piimahammaste poster lk 39 ja palu see lisada "Minu suu" kausta.
Jaga lastele ka tööleht "Hambad minu suus" lk. 38 ja tunnitööna palu igal lapsel teha üle kogu hamba ulatuv rist nende hammaste kohale, mis neil suus puuduvad (olenevalt vanusest ja mitmendas klassis teemat käsitletakse tuleb selleks tööks kasutada vastavalt kas piimahammaste või jäävhammaste postrit või mõlemat korraga).

Hammastel on tähtis roll ka kõnelemisel.

Suu on meie peamiseks suhtlusvahendiks ja hambad moodustavad "seinad", mille vastu huuled, keel ja põsed häälikuid moodustades liiguvad. Seetõttu on väga oluline, et hambad oleksid terved. Lastel, kel puuduvad hambad või vanematel inimestel kellel on proteesid võib esineda raskusi teatud häälikute selgelt hääldamisel.

Tegevus 1. Eesmärk: suu erinevate osade tähtsuse selgitamine ja näitlikustamine rääkimisel.

1. Palu lastel hääldada teatud tähti, näiteks "t", "d" ning juhi seejuures nende tähelepanu keele asendile hammaste suhtes. Kui klassis on lapsi, kellel puuduvad lõikehambad, siis võib olenevalt lapse enesekindlusest paluda tal hääldada häälikut "sss" või sõnasid
   - " sinine suss",
   - "seitse ussi sisisesid"
   - või paluda tal vilistada.

   Juhi laste tähelepanu hammaste puudumisest tingitud muutustele nende tähtede, sõnade või häälikute hääldamisel. Seejuures tuleta meelde ka eelmises peatükis õpitut ja arutle lastega missugust ülesannet täidavad hambad kõnelemisel. (Võid siinkohal kasutada ka 1 peatüki materjale lk. 12).

Hambad on väga olulised ka inimese välimusele. (Kasuta töölehte õpetajale: "Hambad ja välimus" lk 42)
Katkine või puuduv esihammas mõjub halvasti iga inimese enesetundele.
Küsi õpilaste käest:
Kas keegi on tundnud hambavalu?
Kes on näinud ilma hammasteta või katkiste esihammastega inimest?

Arulege õpilastega kas ja kuidas hammaste olukord inimese enesetundele ja välimusele mõjuda võib.

Selgita, et kooliminevate ja algklassi laste puuduvad hambad on loomulik, see näitab, et laps on kasvanud suuremaks ja targemaks ning suhu lõikuvad jäävhambad loodavad juba samuti, et neile tehakse ruumi.

Küsi õpilastelt: Kellel on juba mõni hammas ära tulnud?
Ja selgita, et piimahambad hakkavad ära tulema umbes alates 6 eluaastast.
Nende asemele lõikuvad jäävhambad, mis on suuremad kui piimahambad ja kollakama värvusega.
Lõikehammaste servadel on pärast suhulõikumist sakid, mis hiljem kuluvad siledaks.
Kasuta postrit "Hammaste vahetumine" lk. 41.

Täiskasvanutel on kokku 32 jäävhammast.
Samuti kui piimahambaid, nii on ka jäävhambaid võrdne arv - 16 nii ülemisel kui 16 hammast alumisel hambakaarel.

Harjutus: Palu lastel paarikaupa uurida teineteise hambaid. Kas on puuduvaid hambaid? Mitu hammast on paarilisel suus? Kas on ka katkiseid hambaid?

Jaga igale lapsele tööleht "Hambakaared" lk. 37 ja palu see lisada "Minu suu" kausta.
Kodutööna paluge igal lapsel koos ema või isaga (kui kodus on võimalus lehte paljundada võib seda teha mõlema laspevanema kohta) märkida suus olevad ja puuduvad hambad vastavalt töölehe juhendile.

Inimesel vahetuvad hambad ainult 1 kord elujooksul.
Kui piimahambad hakkavad vahetuma jäävhammaste vastu, muutuvad nende juured järjest lühemaks, need nii öelda "sulavad" ära. Kui jäävhammas on küps suhu lõikuma, lükkab ta väikese piimahamba eest ära ja lõikub selle asemele.

Kasuta teema visualiseerimiseks postrit "Hammaste vahetumine" lk. 41 ja töölehte "Hambad minu suus" lk. 38. Jaga õpilastele poster "Jäävhammaste lõikumine" lk. 40 ja palu lisada see "Minu suu" õpimappi.

Hammaste vahetumist demonstreeriv liikumis ülesanne:

4 õpilast (kaks poissi ja kaks tüdrukut) võib paluda demonstreerima hammaste vahetumist.
Jälgi et, üks poistest oleks suuremat kasvu, kes täidab jäävhamba rolli.
Palu 3 õpilasel seista rivis kätest kinni hoides näoga klassi poole, väiksemat kasvu poiss seismas kahe tüdruku vahel (nemad kolm mängivad piimahambaid).
Suurem poiss (jäävhammas) kükitab piimahammast mängiva poisi jalgade vahele, võtab ta ettevaatlikult oma õlgadele ning hakkab tõstma teda vaikselt ülespoole. Tüdrukud lasevad "piimahamba" kätest aeglaselt lahti ja kõrgemale tõustes hakkab piimahammas kergelt kõikuma, kuna tal ei ole enam tuge naaberhammaste poolt. Selgita, et sama toimub ka suus, kui jäävhammas lõikuma hakkab ja talle kohta hoidnud piimahamba seniselt kohalt "lahti tõstab".

Rõhuta õpilastele, et esimene jäävhammas lõikub juba 6 aastaselt piimahammaste rea lõppu nii ülemisel kui alumisel hambakaarel. On väga oluline seda hammast hoolikalt puhastada, et see kogu elu tervena püsiks! Kasuta töölehte "Hambad minu suus" lk. 38 ja näita milline on esimene suhu lõikunud jäävhammas (vt. ka 2. pt.taustinformatsioon õpetajale pilti lk. 8).

Kõigi hammaste olemasolu on oluline ka hambumuse kujunemiseks ja säilimiseks.
Hambumus tähendab seda, kuidas meie alumise ja ülemise hambakaare hambad omavahel kokku puutuvad ja sobituvad (et nad kõik võrdse koormusega tööd saaksid teha).

Võimalusel kasuta suurt hammaste mulaazi demonstreerimaks õpilastele kuidas hambad hammustades omavahel kokku sobituvad; kasutada võib ka "Hambumuse" töölehte õpetajale lk.43.

TÄHTIS! JÄTA MEELDE!

Hammaste ülesanded on:

1. Toidu peenestamine suus ja toidu ettevalmistamine seedimiseks.
2. Hääldamine
3. Iluline roll
4. Hambumuse säilitamine

Esimene hammas lõikub 6. elukuul. Kohe selle lõikumise järgselt on väga tähtis seda ka igapäev hommikul ja õhtul pesta!

Esimesi hambaid lapsel nimetatakse piimahammasteks.
Kokku on piimahambaid 20: 10 ülemisel ja 10 alumisel hambakaarel.

Täiskasvanu hambaid nimetatakse jäävhammasteks.
Kokku on täiskasvanud inimesel 32 jäävhammast

Võrnde arv hambaid asub nii ülemisel kui alumisel hammaskaarel.

Inimesel vahetuvad hambad ainult 1 kord elujooksul.

Esimene jäävhammas lõikub 5-6 eluaastal piimahammaste kaare lõppu!

Hammaste olukorda tuleb lasta 2 korda aastas kontrollida. Seda teeb kas hambaarst või suuhügienist.

Kasuta värvimis töölehte "Hammaste ülesanded" lk. 44, töölehte võib kasutada ka kodu- või tunnitööna.

Täida koos ema-isaga, värvige hambakaarel ka lapse suus parandatud hambad ning märgistage ristiga puuduvad hambad.
Lisa täidetud tööleht “Minu suu” õpimappi.

PIIMAHAMBAD

JÄÄVHAMBAD

Minul on _____ Minu emal on _____ Minu isal on_____ lõikehammast

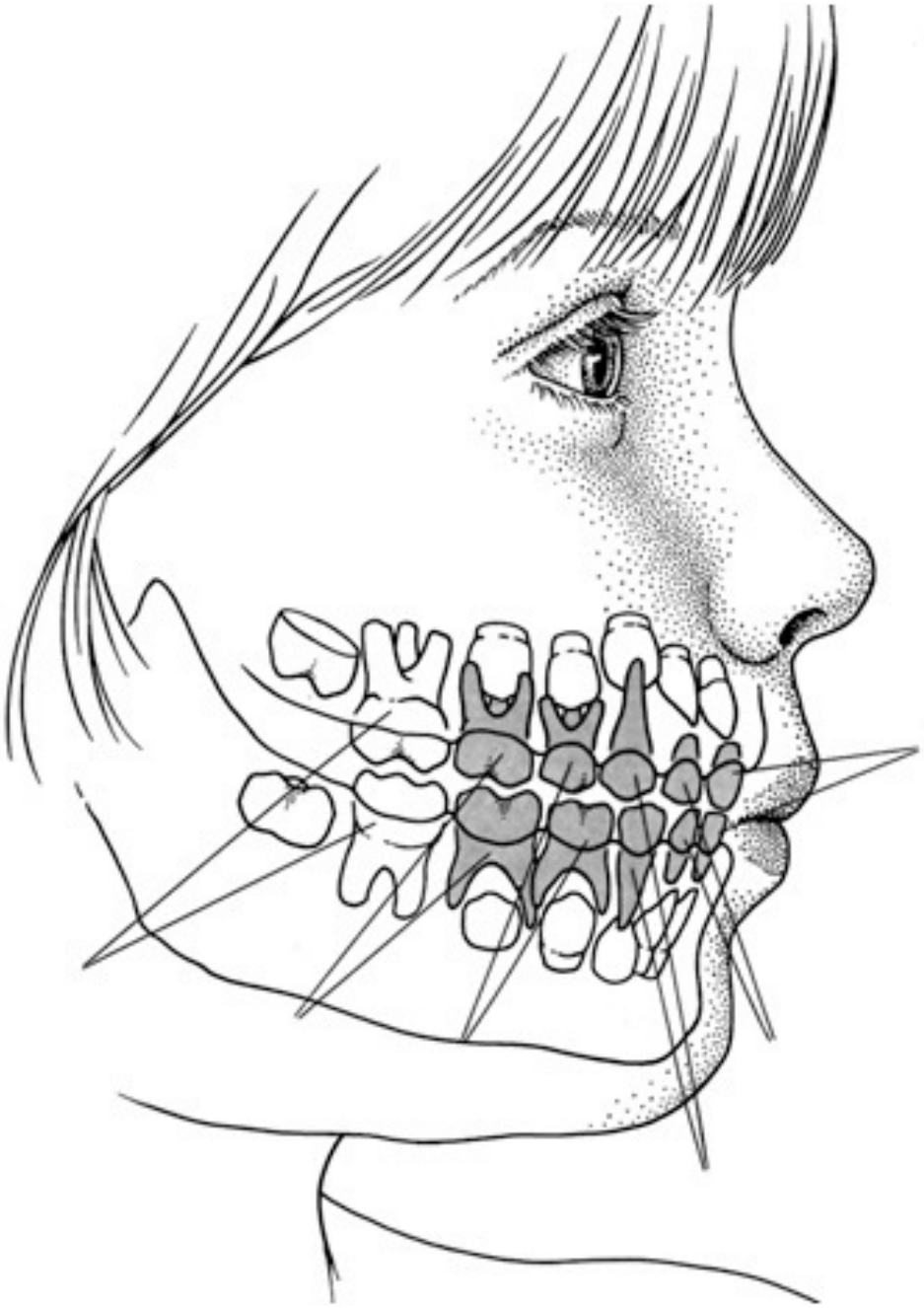
Minul on _____ Minu emal on _____ Minu isal on_____ silmahammast

Minul on _____ Minu emal on _____ Minu isal on_____ eespurihammast

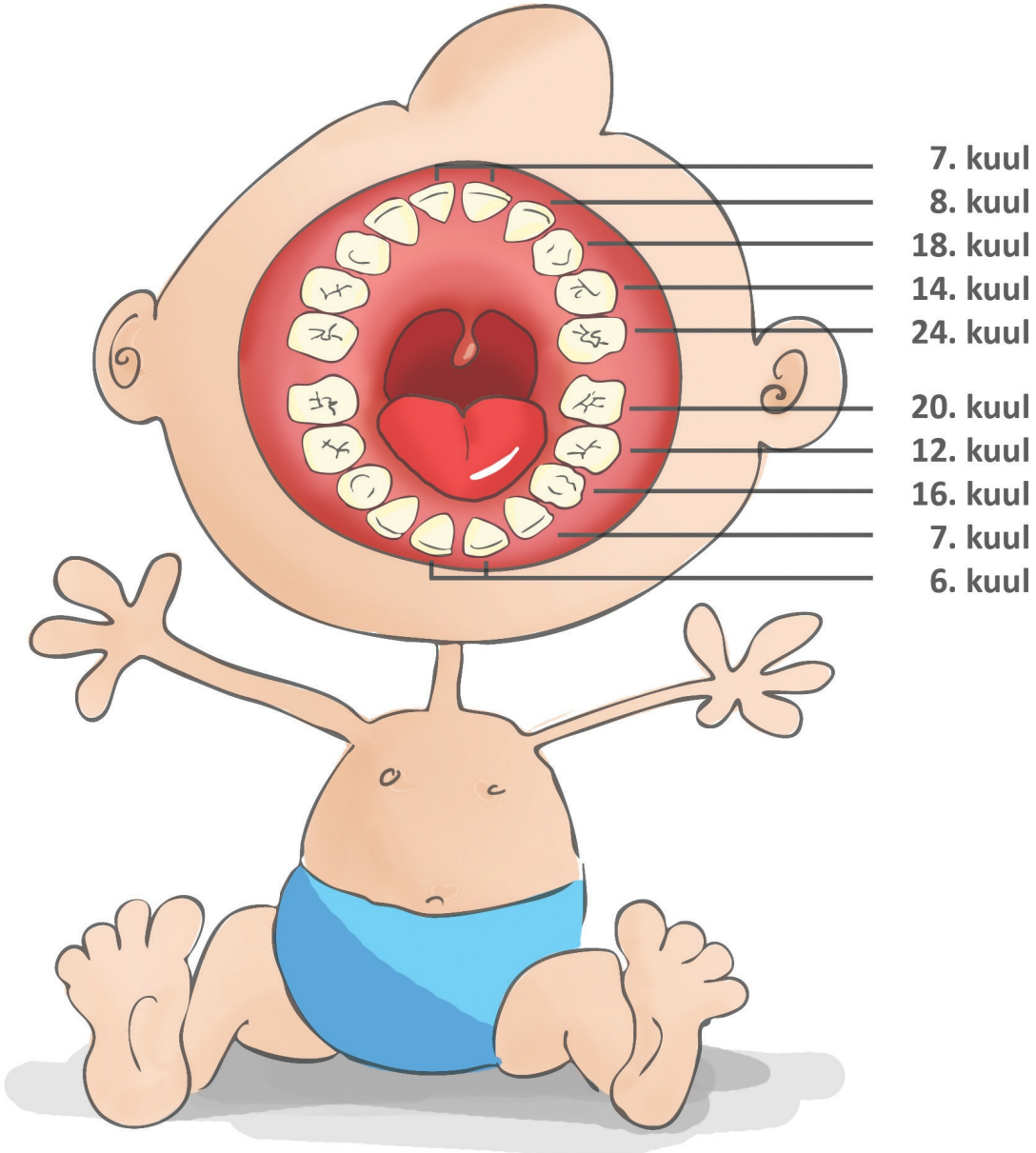
Minul on _____ Minu emal on _____ Minu isal on_____ tagapurihammast

Minul on _____ Minu emal on _____ Minu isal on_____ tarusehammast

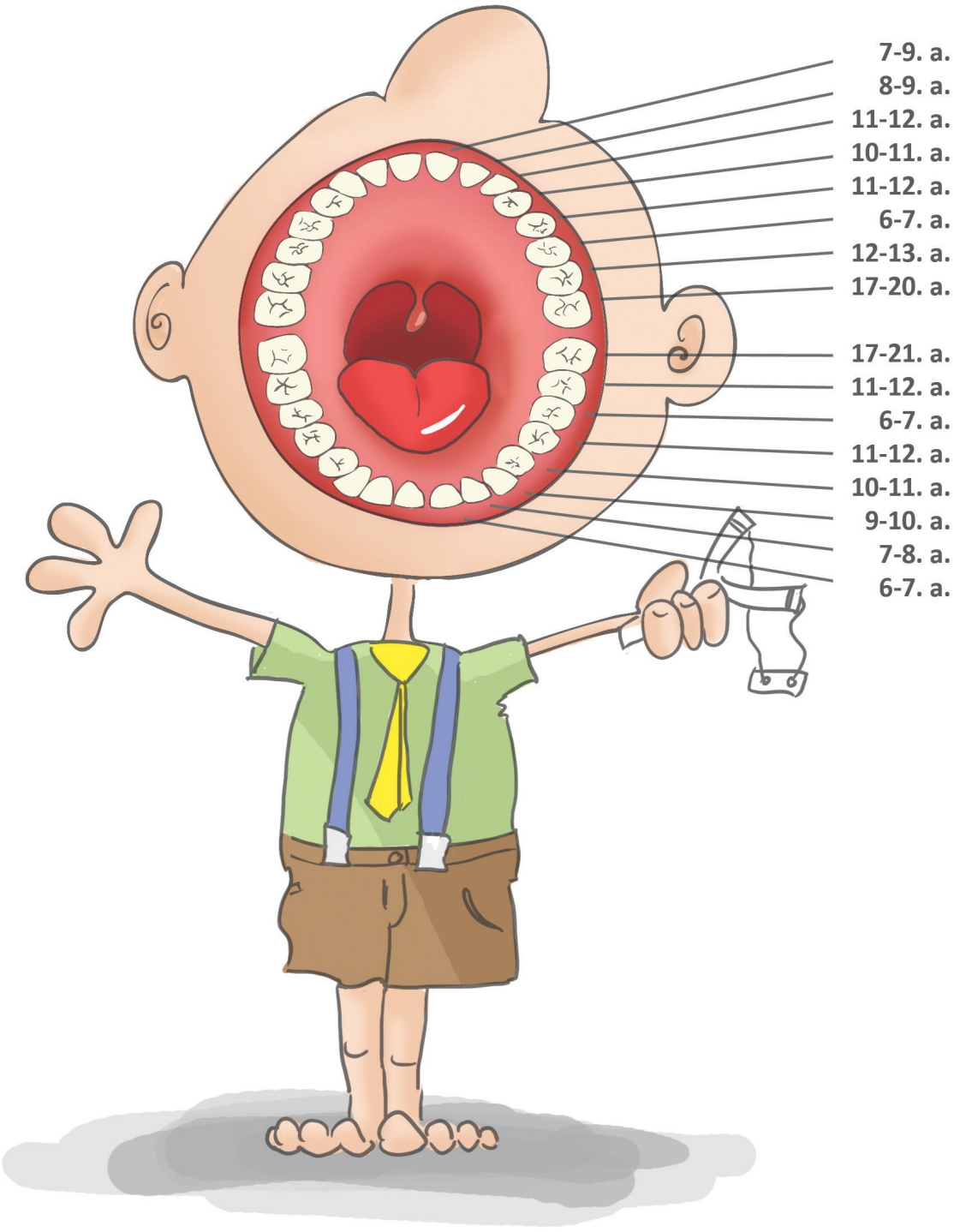
Millised on piimahambad ja millised jäävhambad?
Värvi pildil sinu suus olevad piimahambad ja juba lõikunud jäävhambad.
Ära tulnud piimahambad, mille kohale veel ei ole jäävhambad lõikunud märgista ristiga.
Kirjuta iga hamba juurde ka vastava hamba õige nimetus.



PIIMAHAMMASTE LÕIKUMINE



JÄÄVHAMMASTE LÕIKUMINE

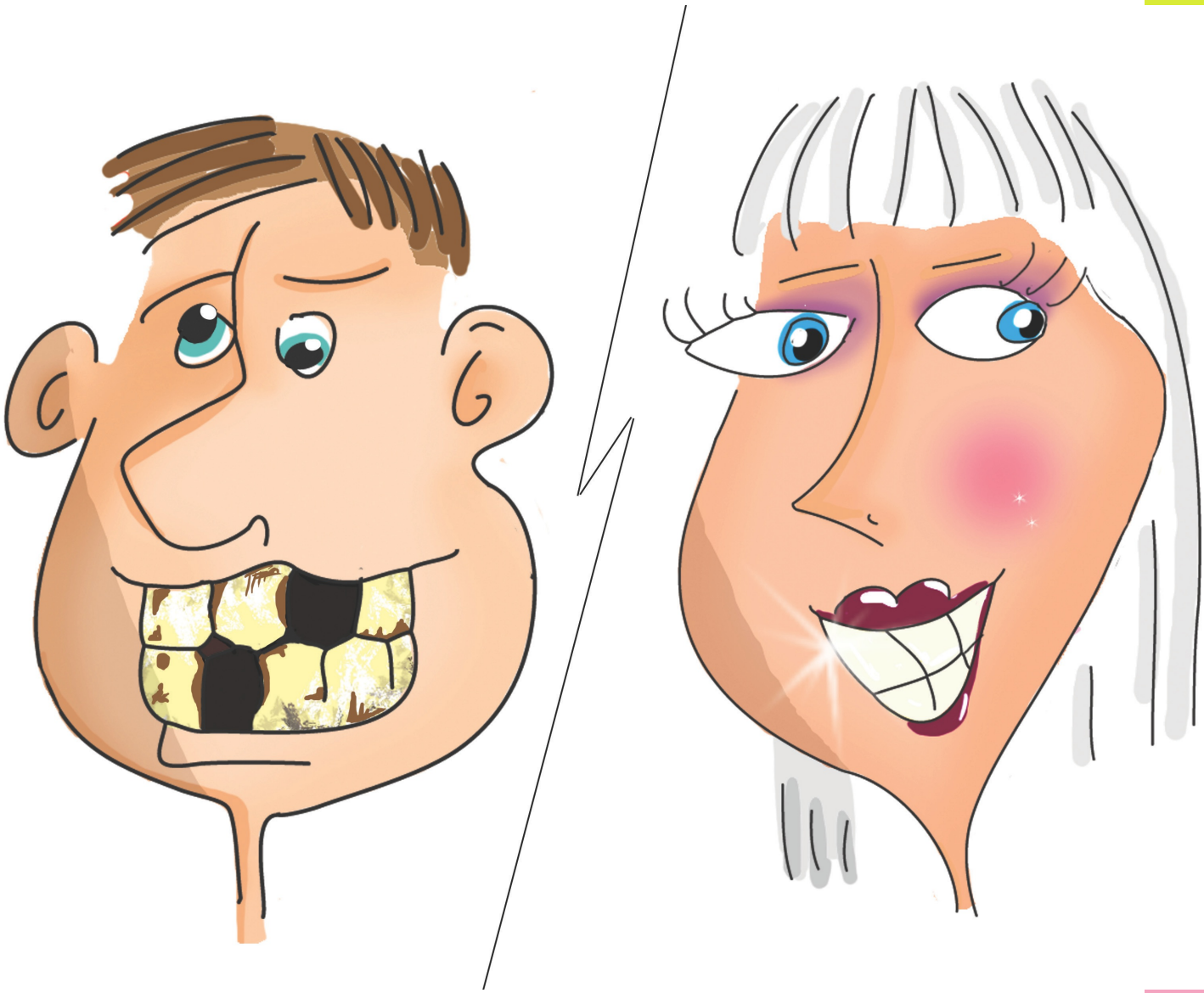


HAMMASTE VAHETUMINE

Kui piimahambad hakkavad vahetuma jäävhammaste vastu, muutuvad nende juured järjest lühemaks, ehk nii öelda “sulavad” ära.

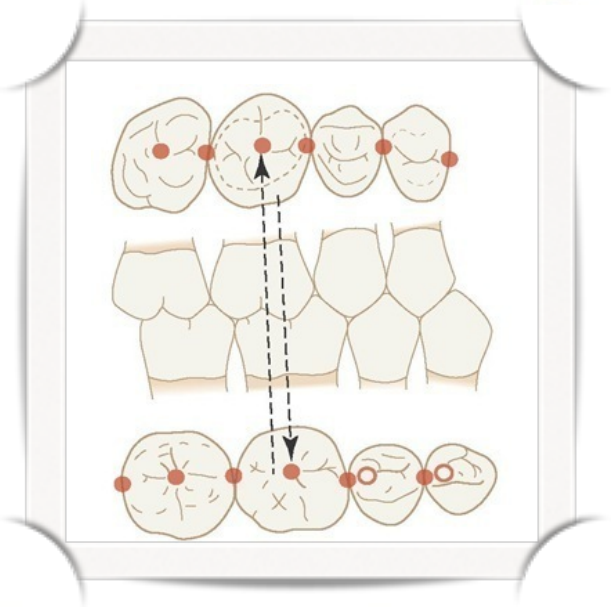
Kui jäävhammas on küps suhu lõikuma, lükkab ta väikese piimahamba eest ära ja lõikub selle asemele.

On väga oluline hooldada piimahambaid, et nad püsisksid tervetena ja saaksid hoida kohta kujult nendest suurematele jäävhammastele!



normaalne hambumus

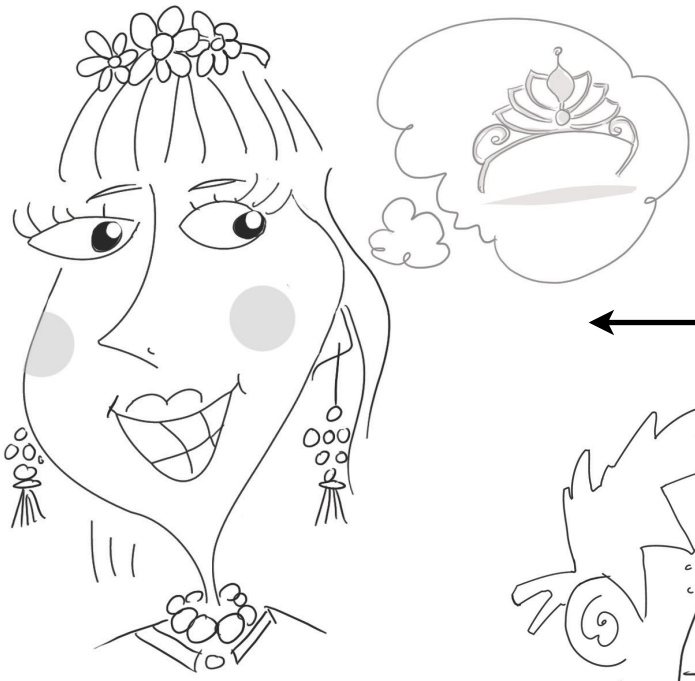
Igal hambal on kindlad kontaktpunktid vastashambakaare samanimelise hambaga

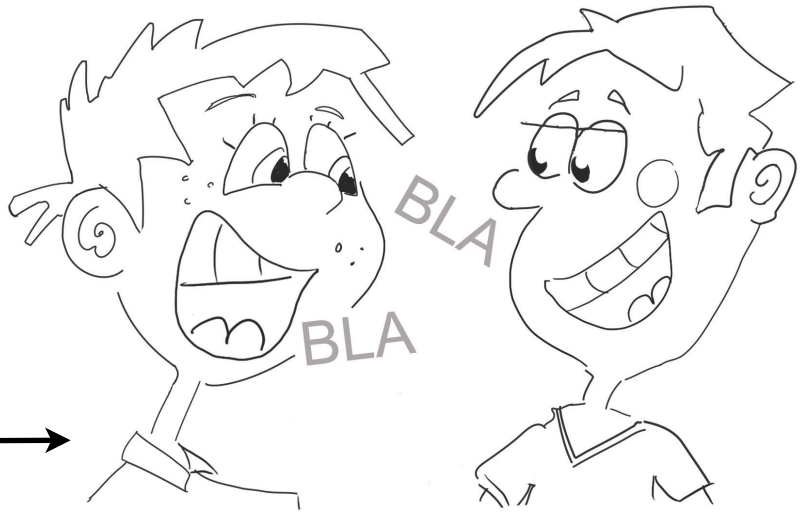


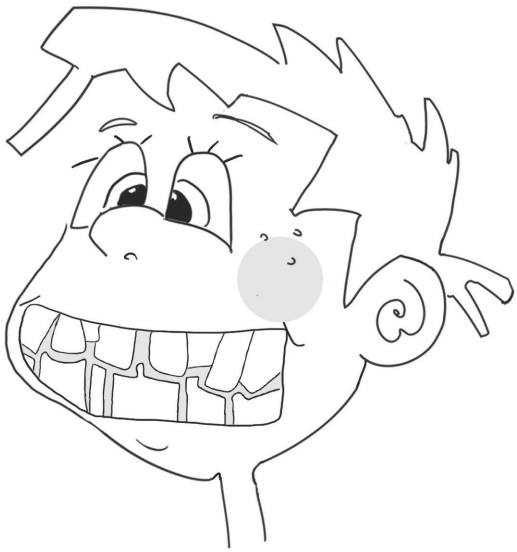
Puuduva hamba korral muutuvad nii hammaste asendid kui ka kontaktpunktid vastashambakaarte vahel

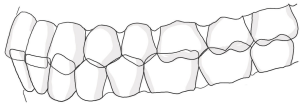
fotod: http://what-when-how.com

Värvi tööleht ja kirjuta iga pildi juurde hammaste vastav ülesanne.
Lisa tööleht “Minu suu” õpimappi.









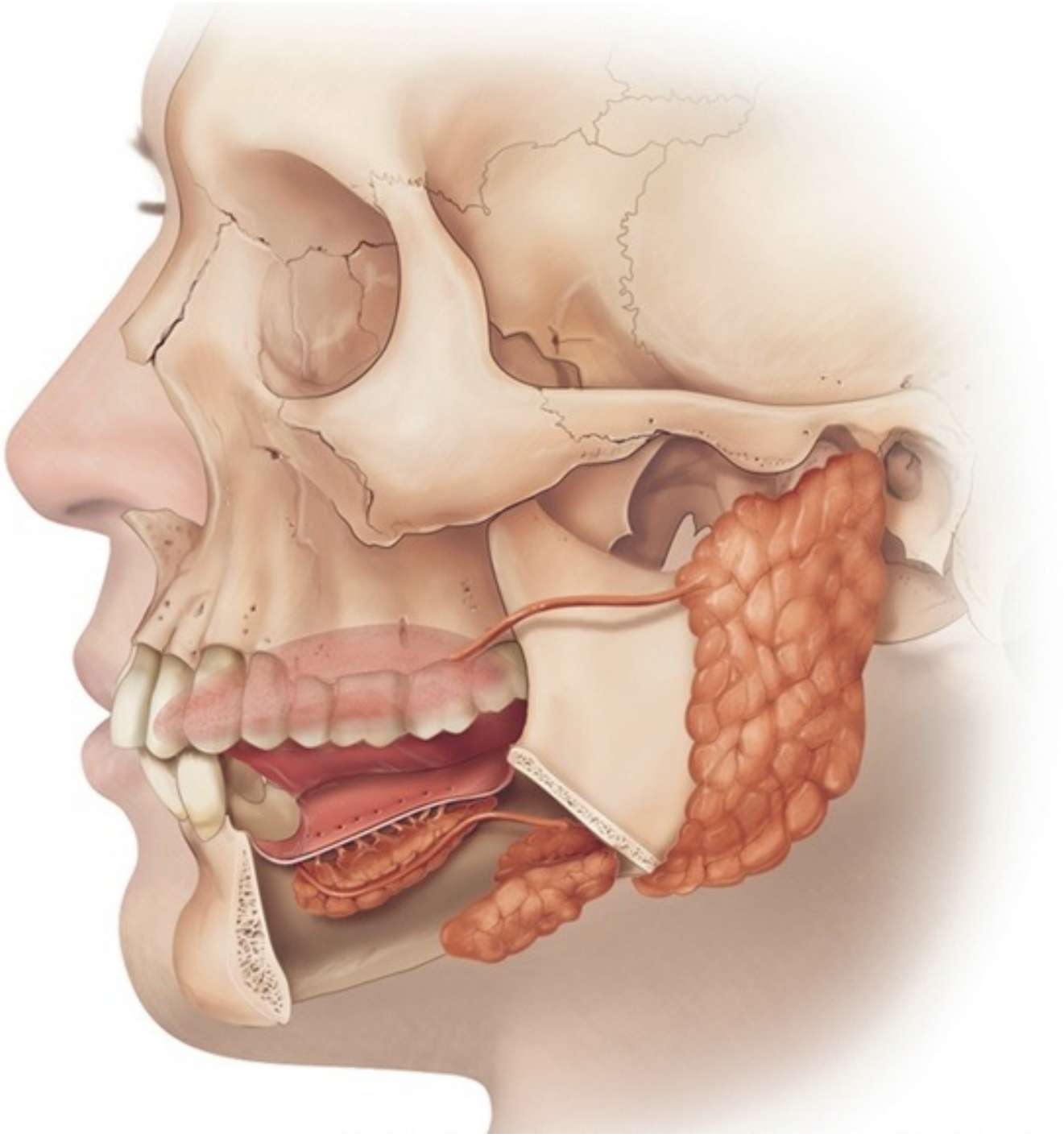
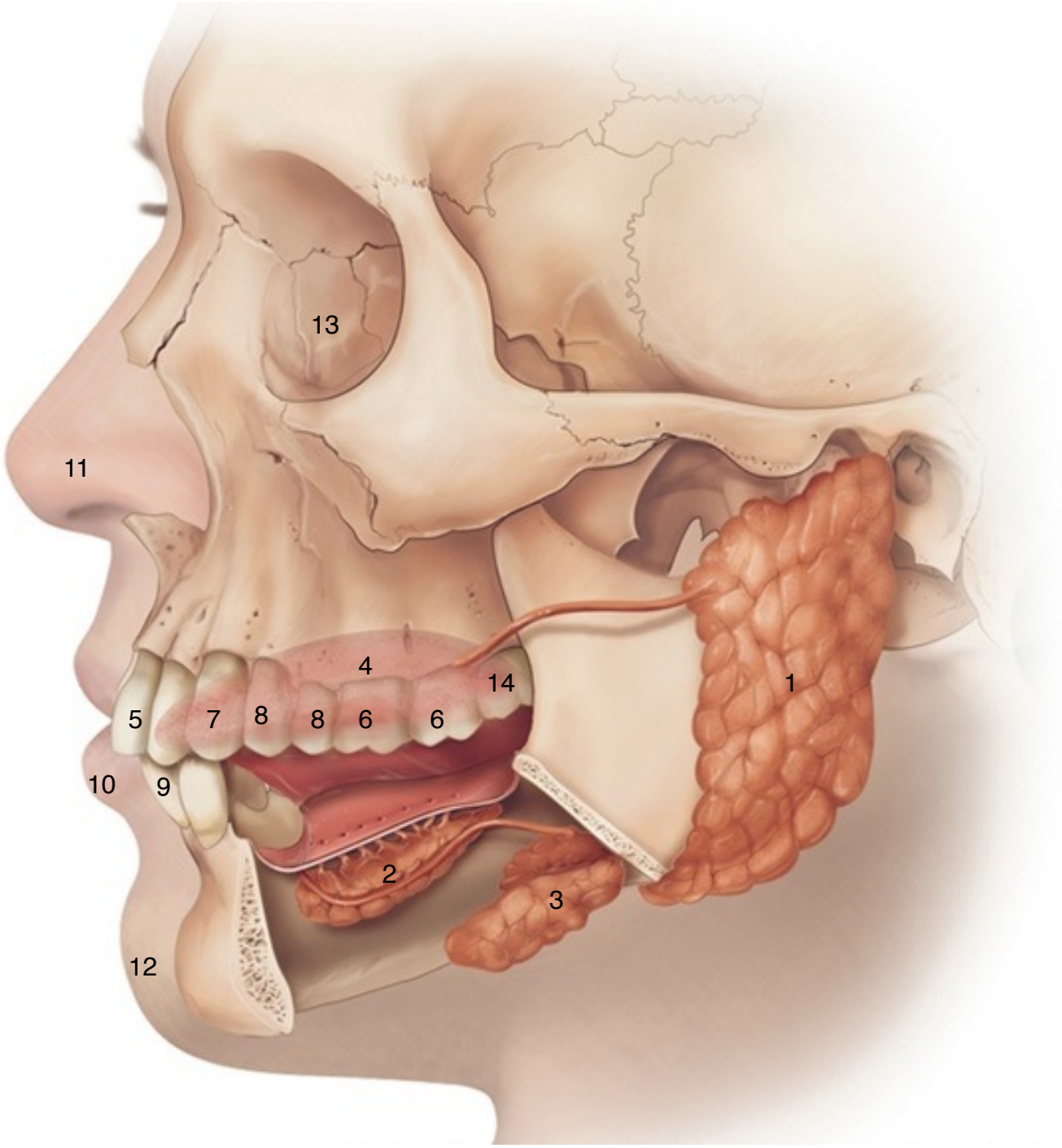


foto: http://pencestudio.com/wordpress/wp-content/uploads/2011/11/salivary.jpg

Marieb, E., Hoehn, K. *Human Anatomy and Physiolgy 8e.*
Benjamin Cummings. © 2010 Pearson Education, Inc.

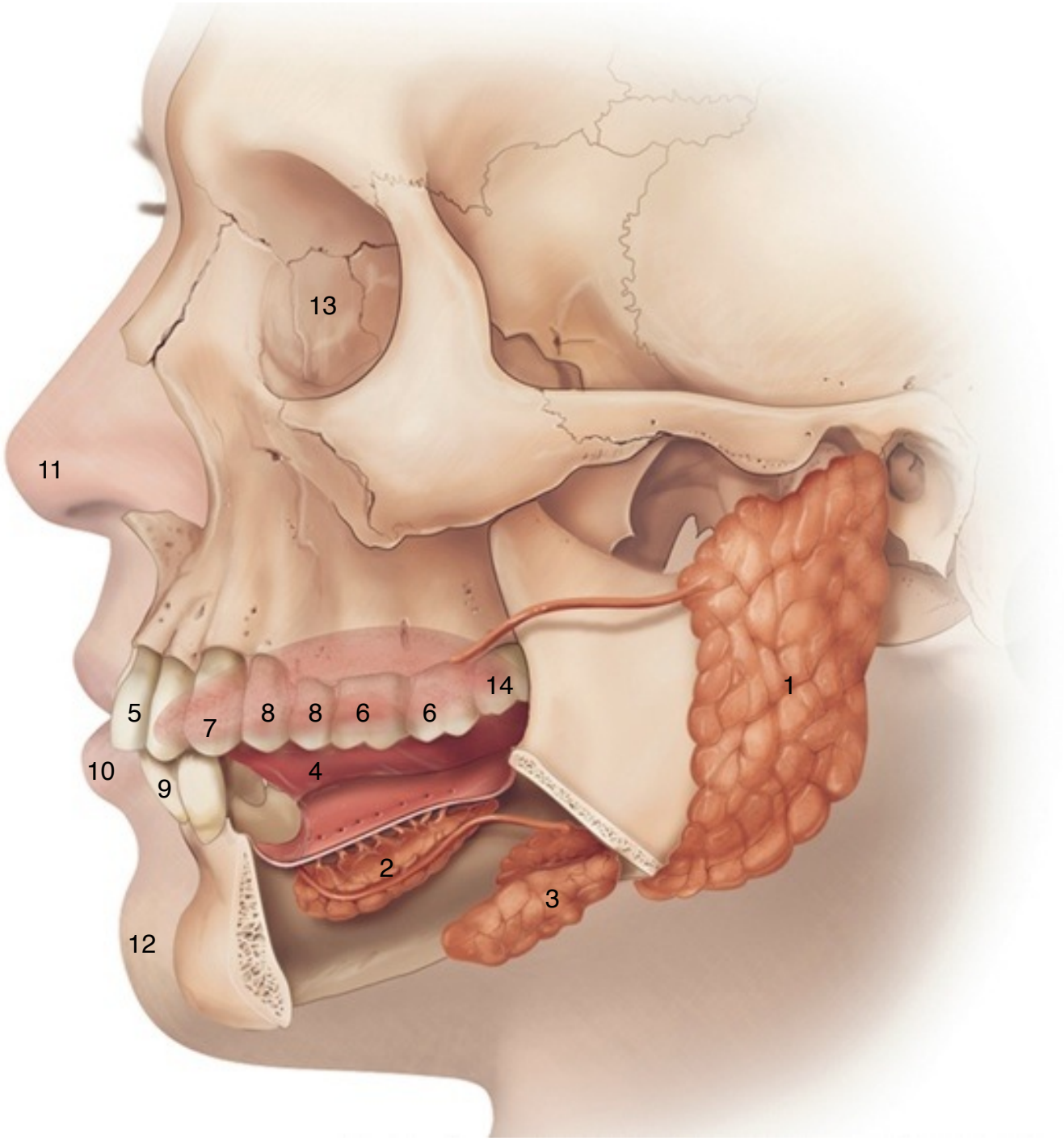


1 kõrvasüljenääre
2 keelealune süljenääre
3 lõuaalune süljenääre
4 keel
5 ülemine lõikehammas
6 tagumised purihambad
7 silmahammas
8 eesmised purihambad
9 alumine lõikehammas
10 huuled
11 nina
12 lõug
13 silm (silmakoobas)
14 tarkusehammas

foto: http://pencestudio.com/wordpress/wp-content/uploads/2011/11/salivary.jpg

Marieb, E., Hoehn, K. *Human Anatomy and Physiolgy 8e.* Benjamin Cummings. © 2010 Pearson Education, Inc.

Kirjuta töölehe teisele küljele numbritele vastavad suu ja näoosade nimetused.



1 kõrvasülgnääre
2 keelealune süljenääre
3 lõualune süljenääre
4 keel
5 ülemine lõikehammas
6 tagumised purihambad
7 silmahammas
8 eesmised purihambad
9 alumine lõikehammas
10 huuled
11 nina
12 lõug
13 silm (silmakoobas)
14 tarkusehammas

foto: http://pencestudio.com/wordpress/wp-content/uploads/2011/11/salivary.jpg

Marieb, E., Hoehn, K. *Human Anatomy and Physiolgy 8e.* Benjamin Cummings. © 2010 Pearson Education, Inc.

Kirjuta numbritele vastavad näo-ja suuosade nimetused.

(abiks võid kasutada töölehe pildi all olevaid nimetusi :)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

Kirjuta töölehe teisele küljele numbritele vastavad suu ja näoosade nimetused.

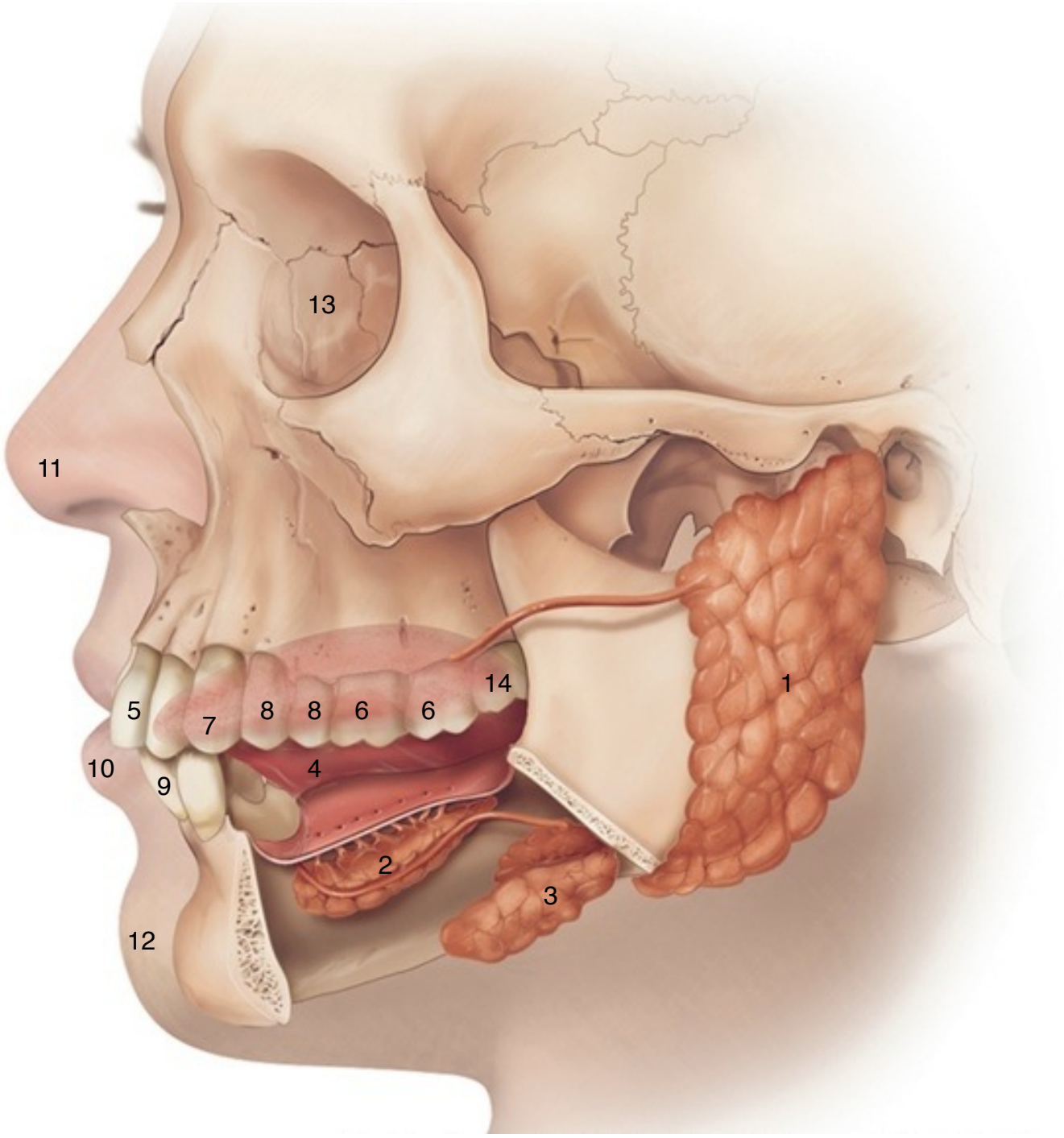


foto: http://pencestudio.com/wordpress/wp-content/uploads/2011/11/salivary.jpg

Marieb, E., Hoehn, K. *Human Anatomy and Physiolgy 8e.*
Benjamin Cummings. © 2010 Pearson Education, Inc.

Sülje tähtsus ja roll

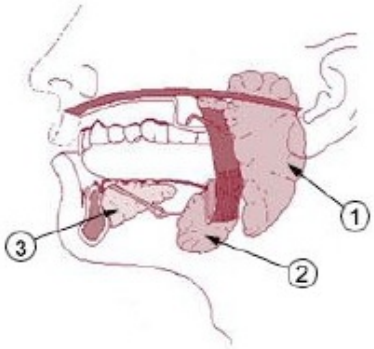
Süljenäärmed toodavad _____

_____paari suuri süljenäärmeid asub meie suus.

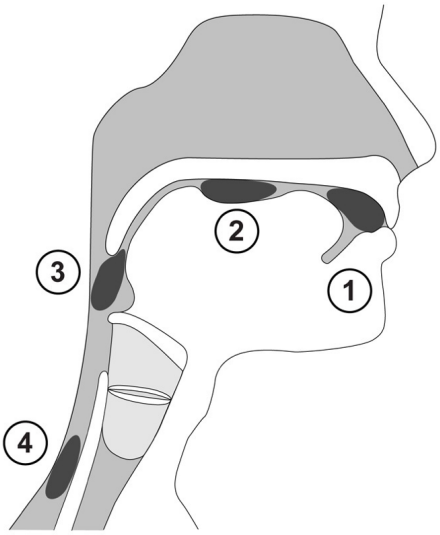
Sülg muudab toidu _____

ja kergendab selle_____

Seedimine saab alguse _____



Päeva jooksul toodavad süljenäärmed umbes _____ sülge.



Kui toit on peenestatud, suunatakse see _____abil suu tagaosasse.

Mitmete lihaste koostöös lükatakse toidupallike neelu.

Neelamisel sulgub kõripealis, et toit ja jook ei satuks_____

Neelamine toimub ka pea alaspidi seistes.

kasutatud ja kohandatud materjal: The Homeschool Den

Õppetund 3

Millised hambad meie suus on?

Erinevad hammaste tüübid

Eesmärk: selgitada õpilastele erinavaid hammaste tüüpe ja nende ülesandeid.

Kodune töö:

1. **Tööleht "Erinevad hambatüübid" lk. 58-60, lk. 72.**
2. **Tööleht " Minu hambakaart" lk. 65, 66 (täitmiseks koos lapsevanemaga).**

Alusta teema järgnevalt:

Inimestel, sarnaselt teistele imetajatele, sealhulgas koerad ja kassid, on 2 komplekti hambaid.
Enamikul närilistel, ka nt. haidel ja muudel kaladel, on ainult üks komplekt hambaid, mis kasvavad pikemaks kogu elu jooksul.
Samuti on loomade hammaste kuju erinev inimeste hammastest, see on tingitud nende toidust. Nende hambad peavad suutma peenestada ka näiteks tugevaid konte, et neid neelata.
Loomade hammaste järgi on võimalik tuvastada, mis toidulised nad on.
Näiteks liha söövatel loomadel on hästi arenenud kihvad, et toitu hoida ja rebida. Taimetoidulistel loomadel nagu lehmad ja hobused on aga hästi arenenud lõikehambad (et rohtu "lõigata") ning lameda mälumispinnaga purihambad (selle peenestamiseks).

Ka meie - inimeste - hambad ei ole kõik ühesugused.
Inimesel on nelja erinevat tüüpi hambaid.

Juhi õpilaste tähelepanu erinevustele hammaste vahel, paludes neil vaadeldes neid paarilise suus (seda on soovitav kasutada vanemate õpilaste puhul, kellel on suhu lõikunud ka juba erinevaid jäävhambaid). Näita õpilastele ka erinevate hamba tüüpide pilte töölehtedelt lk. 57, 61 - 63 ja jaga neile teemapõhised prinditud töölehed õpimapi vahele lisamiseks ja täitmiseks lk. 58 - 60. Olenevalt vanuseastmest vali kasutatav tööleht. Kasuta ka töölehte lk. 73 "Erinevad hammaste tüübid".

Suuna erinevustele tähelepanu järgnevate selgitustega:

- esihammastel on lame serv
- silmahammastel on esileulatuvad tervad otsad ja kõige pikem juur
- suu tagaosas asuvad hambad on suuremad ja laiemad

Lisaks erinevale välimusele on kõigil hammastel ka veidi erinevad ülesanded, mis jagunevad erinevate hamba kujude vahel.
Me teame juba, et kõige tähtsam hammaste ülesanne on abistada meid söömisel.
Uurime nüüd täpsemalt, kuidas me siis nende abil erinevaid söömisliigutusi teeme.

Küsi:

- "Mida me hammastega söömisel teeme?"
- "Milliseid hambaid me näiteks õuna süües kõigepealt kasutame? Aga porgandi hammustamisel?"
- "Milliseid hambaid me kasutame näiteks siis kui söök juba suus on?"

Suuna õpilasi nende vastuseid kuuldes nii, et kõlama jääksid kõik hammaste peamised ülesanded söömisel: **hammustame (lõikame), närime (rebime) ja peenestame (mälume) toitu.**

Vaatleme nüüd täpsemalt erinevaid hamba tüüpe ja nende ülesandeid söömisel. Näitlikusta lisaks oma juttu näidates peatüki põhiseid pilte õpetajale mõeldud töölehtedelt lk. 57, 61 - 63.

Palu üks õpilane vabatahtlikuks, kelle hambad klassi ees üle lugeda. Teisted õpilased võivad keelt või sõrmi kasutades oma hambad üle lugeda.

Lugedes üle vabatahtliku õpilase hambad tehke kindlaks kolme tüüpi hambad:

- mitu purihammast,
- mitu silmahammast ehk kihva ja
- mitu lõikehammast õpilase suus on.

Nüüd palu õpilastel arvutada mitu hammast mõlemas hambakaares kokku on.

Juhenda õpilasi leidma enda suus erivaid tüüpe hambaid ja selgita hammaste erinevaid ülesandeid:

Lõikehambad on eesmised hambad, neil on lame ja terav serv. Sellest tuleneb ka selle nimi - **lõikeserv**.
Need asetsevad nii ülemisel kui alumisel hambakaarel ees keskel ja kokku on neid 8:
4 alumisel ja 4 ülemisel hambakaarel.

Nii nagu nimigi ütleb on **nende ülesandeks toidu hammustamine ehk "lõikamine"**.

Kummalgi pool lõikehambaid, nii all kui üleval hambakaarel asetsevad **silmahambad ehk kaniinid.** Silmahamba kroon on pikk ja keskelt terav ja seda teravat tippu nimetatakse köbrukeseks. Nende hammaste juured on pikad ja sügavale ulatuvad.
Kokku on silmahambaid 4: 2 üleval ja 2 alumisel hambakaarel.
Silmahammaste ülesandeks on toidu küljest tükkide hammustamine.
Neid nimetatakse ka kaniinideks, mis tuleneb ladina keelsest koera nimetusest (Canis), kuna koertel ja paljudel kiskjatel on need hambad väga hästi arenenud ja nende abil rebivad nad suurema tüki küljest väiksema, mida mäluvad ja peenestavad tagahammastega. Samamoodi teeb ka inimene.

Hambaid, mis asuvad suu tagaosas nimetatakse purihammasteks; mida kaugemale hambakaare lõpu poole, seda suuremaks ja laiemaks need muutuvad.
Silmahammaste taga asetsevad eespurihambad ja nendest järgmised kannavad nime tagapurihambad.

Eespurihambaid kasutatakse osaliselt toidu **hammustamiseks ja osaliselt ka närimiseks.** Neil on kaks köbrukest krooni osas ja üks või kaks juurt.

Tagapurihambad on kõige tagumised ja kõige suuremad hambad. **Nende ülesanne on purustada toit mälumisega.** Selleks on neil neli või viis köbrukest ja kuni kolm juurt. **Purihammaste laial mälumispinnal on köbrukeste vahel sügavad vaod, seetõttu peab neid eriti hoolsalt puhastama, et kõik toidujäänused ja bakterid vagude põhjast eemaldatud saaks.**

Kõige viimasena suhu lõikuvat ja **hambakaare kõige viimast hammast nimetatakse tarkusehambaks.** Tarkusega otseselt ei ole sellel küll mingisugust seost, kuid kuna ta lõikub tavaliselt umbes 18 aasta vanuses siis tõenäoliselt tuleneb tema "hüüdnimi" just vanusest ja ootustest millele inimene selles vanuses juba kindlasti peaks vastama.

Esimene purihammas aga seevastu lõikub tavaliselt 6. eluaastal ja on kõige esimene jäävhammas, mis lapsele suhu lõikub! See on hammas, millega tuleb tööd teha ja mida kasutada kogu elu!

See lõikub piimahammaste rea lõppu ja ei vaheta lõikumisega välja ühtegi teist hammast. Seetõttu on väga oluline seda kohe suhulõikumise järgselt ka väga hästi ja regulaarselt hooldama hakata!
Et seda tähtsat hammast ikka suus tähele panna, siis on hea on meelde jätta numer 6.
Lõikub see ju kuue aastaselt ja kuuendaks hambaks piimahammaste rea lõppu, nii ülemisel kui alumisel hambakaarel.

Palu lastel leida see hammas oma suus. Olenevalt vanusest võibki see olla nende suus kõige viimane hammas. Vaadake hamba asukohta ka õpimapi vahel olevalt töölehelt "Hambad minu suus" (2 pt. õppetund 2 lk. 38).

Küsi õpilastelt: "Minu neid on all? Mitu üleval?"

Rõhuta, et lapsed peavad seda hammast kindlasti õhtul kodus emale-isale näitama ja paluma abi ka selle puhastamisel, sest nad kuulsid täna koolis kui oluline hammas see on! Kui see on korralikult igeme seest välja lõikunud on, siis oleks soovitatav ka hambaarstile seda hammast näitamas käia.

Erinevate hambatüüpide mõistmiseks on soovitav läbi viia ka ülevaatlik **Inimeste ja loomade hammaste vaatlus ja võrdlus** (Kasutada võib töölehte õpetajale " Loomade hambad lk. 64 või koostada ise meelepäraste loomapiltidega tööleht, samuti võib selle koostamise anda kodutööna õpilastele, näiteks loodusõpetuse tunni raames).
Selgita, et lihatoiduliste loomade lõikehambad on vähe arenenud, kuid silmahambad suured, siledad ja teravad, et oleks hõlbus saaklooma haarata. Purihambad on teravad; kuid nende teravikud ei lõiku, vaid sobituvad tihedalt külg külje kõrvale, et oleks võimalik liha kiudusid läbistada.

Taimetoiduliste loomade lõikehambad on väga arenenud, silmahambad aga kängu jäänud (elevantidel on need arenenud näiteks võitlusvahenditeks), purihambad on lamedad ja vaid külgedelt emailiga kaetud.

Puuviljatoiduliste kõik hambad on peaaegu ühepikkused; silmahambad pisut ettepoole suunatud, koonilised ja tömbid (vajalik mitte saaklooma haaramiseks, vaid ainult mälumisjõu rakendamiseks), purihambad on lamedad, mitte väga teravad ja kaetud pealtpoolt emailiga, et aidata eemaldada jääke mis tekivad hammaste külgliikumise tõttu.

Segatoidulistel loomadel, nagu näiteks karudel, meenutavad lõikehambad taimetoiduliste lõikehambaid, silmahambad sarnanevad lihatoiduliste omadega ja purihambad on nii teravad kui ka lamedad, et täita mõlemat ülesannet - peenestada nii liha kui ka taimi.

Õpilastega võib valmistada ka erinaveid hamba mudeleid paberist ja võtta enda hammaste jäljendeid nt. plasteliiniga. Vaata meisterdamise töölehed õpetajale lk. 67

Et kinnistada räägitut on soovitav teha **praktiline tunnitöö "Lõika, rebi ja peenesta".** Läbi praktilise tegevuse kogevad õpilased nii hammaste tähtsust, erinevaid hammaste tüüpe kui nende ülesandeid.

1. Palu, et õpilased puhastaksid esmalt oma käed. Juhenda neid katsuma sõrmedega oma hambaid ja palu kirjelda millistena erinevad hambad neile tunduvad. Abista suunavate küsimustega:

- Kas kõik oma hambad on ühesuguse suurusega?
- Milliseid hambad tunduvad suuremad?
- Millised hambad tunduvad teravamad?
- Millised hambad tunduvad lamedamad?
- Milliseid hambad tunduvad siledamad?
- Millistel hammastel on palju kühmusid?
- Millistel hammastel on ainult üks sirge serv?

Küsi õpilastelt, mida nad arvavad, miks nende hambad on erineva suuruse ja kujuga.

2. Valmistage ette iga lapse jaoks taldrik millel on porgandi või õunaviilud, leib, küpsis ja vahukommid ning klaas veega.
Palu õpilastel maitsta järjekorras erinevaid palasid taldrikul. Juhi nende tähelepanu erinevate hammaste töö järjekorra jälgimisele. Iga pala vahepeal palu neil juua vett.

Küsimused:

- Milliseid hambaid kasutasite pala hammastumiseks?
- Milliseid hambaid kasutasite palade peenestamiseks?
- Mida oli kõvem närida, mida pehmem?
- Kas ka joomise ajal tegid hambad tööd?
- Mille söömisel tegid hambad kõige rohkem tööd?
- Mida oli vaja peenestamiseks kõige rohkem närida?

Püüdke keskenduda vaid erinevate hammaste tööle, kuid kui õpilased mainivad ka sülge, siis selgita, et mälumine aktiviseerib ka süljenäärmete töö ja lihtsustab toidu neelamist.

Kodune töö: "Minu hambakaart" lk. 65, 66

Selle koduse ülesande eesmärk on, et ka lapsevanemad oleksid kursis oma lapse suutervise olukorraga ja koolis õpituga.
Üks leheküljе pool selgitab ülesannet, teisel poolel on oluline taustinfot lapsevanemale.

Kui on teada, et õpilasele ei pruugi kodusetöö tegemiseks keegi kodus abi pakkuda abista õpilast kooliülesande täitmisel ise.

Kodune töö " Hammaste vahetumine"

Paluge õpilastel, et lapsevanem teeks lapse suust kodus foto (nägu ei tohiks peale jääda - ainult suu). Näiteks naeratav suu, millel on hästi näha hambad. Paluge foto kas kodus vm. välja printida või ja kooli kaasa võtta.
Koolis koostage fotodest stendile pildikollaaz ja paluge õpilastel arvata kellele suud kuuluvad, kirjutage koos iga pildi alla õpilase nimi.

TÄHTIS! JÄTA MEELDE!

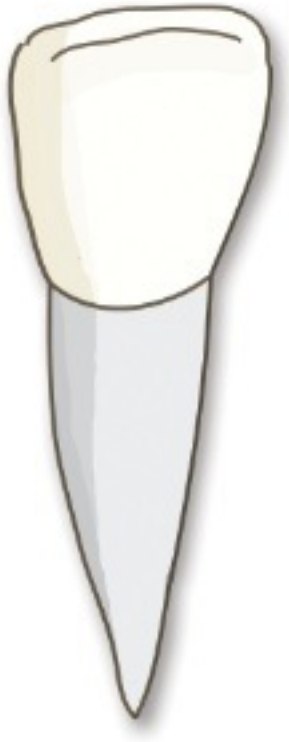
Inimesel on 3 erinevat tüüpi hambaid:

- lõikehambad - hammustavad, lõikavad
- silmahambad e. kaniinid - rebivad, tükeldavad
- purihambad (eespurihambad, tagapurihambad, viimast puri-hammast nimetatakse tarkusehambaks) - mäluvad, peenestavad

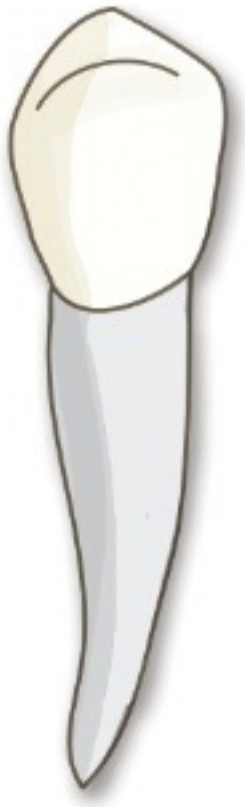
Esimene jäävhammas lõikub suhu 6 aastaselt piimahammaste rea lõppu.

Kordamis küsimused:

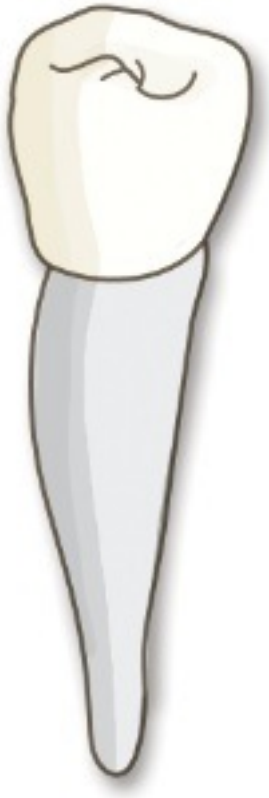
Mitu tüüpi hambaid inimesel on?
Nimeta erinevad hambatüübid.
Milleks kasutatakse lõikehambaid ja kus need suus asuvad?
Milleks kasutatakse kaniine ja kus need suus asuvad?
Milleks kasutatakse eespurihambaid ja kus need suus asuvad?
Milleks kasutatakse tagapurihambaid ja kus need suus asuvad?
Mis seotub sulle sinu suu ja numbriga 6?



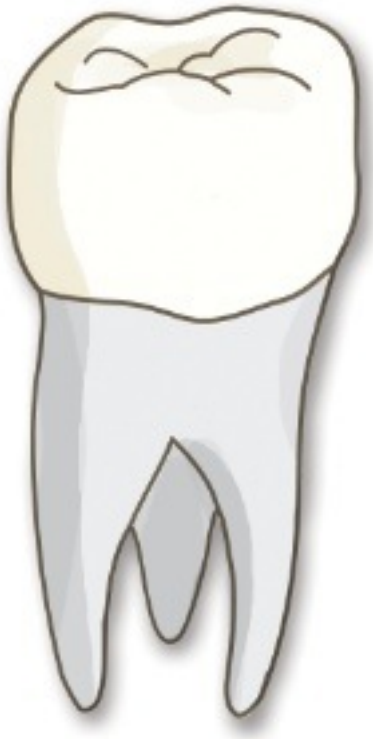
Lõikehammas



Silmahammas ehk kaniin

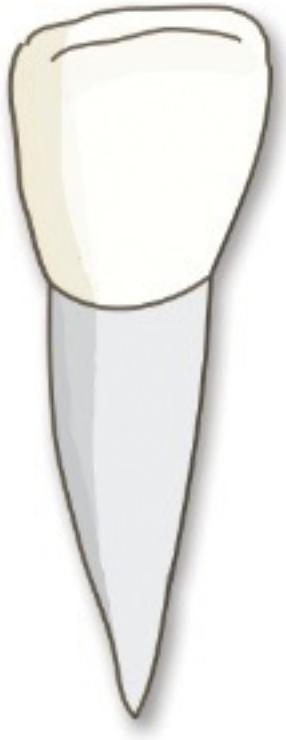


Eesmine purihammas ehk premolaar

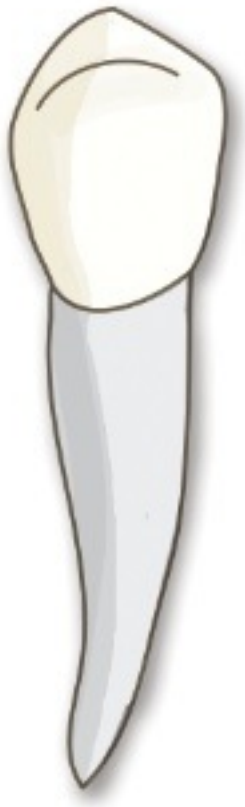


Tagumine purihammas ehk molaar

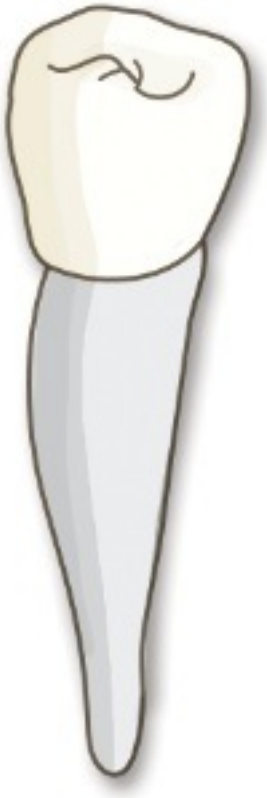
Kirjuta iga hamba juurde selle õige nimetus, lisa tööleht “Minu suu” õpimappi



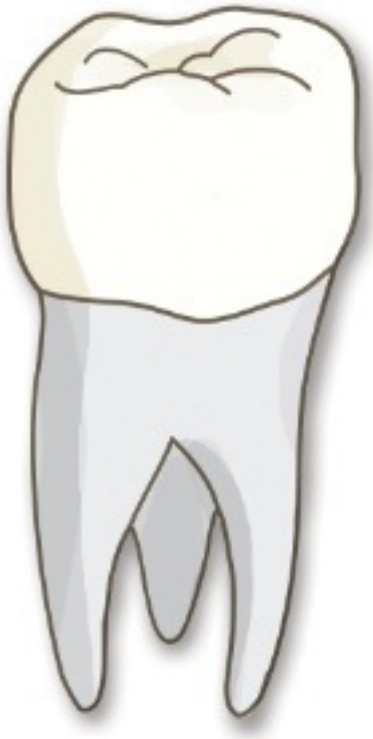
_____



_____



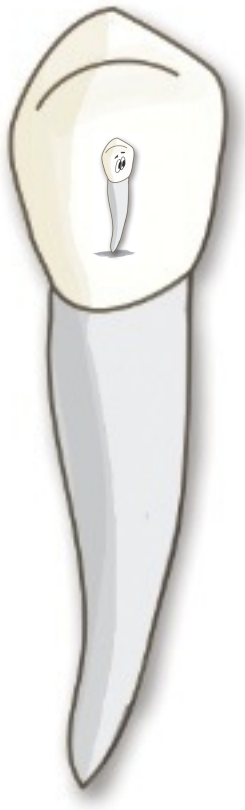
_____



_____

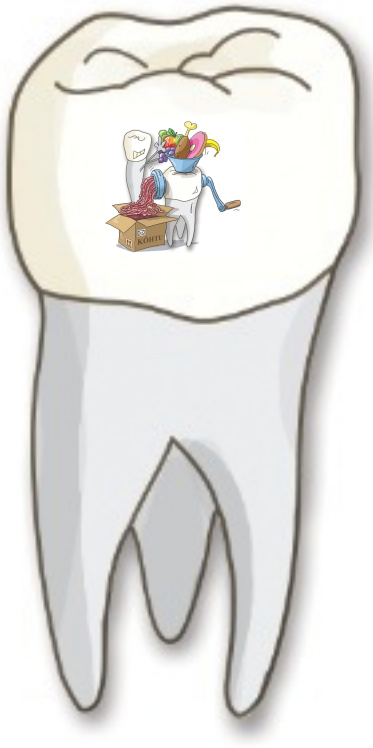
Kirjuta iga hamba juurde selle õige nimetus, lisa tööleht “Minu suu” õpimappi.
Vihjed leiad hamba kroonist peituvalt pildilt:

_____



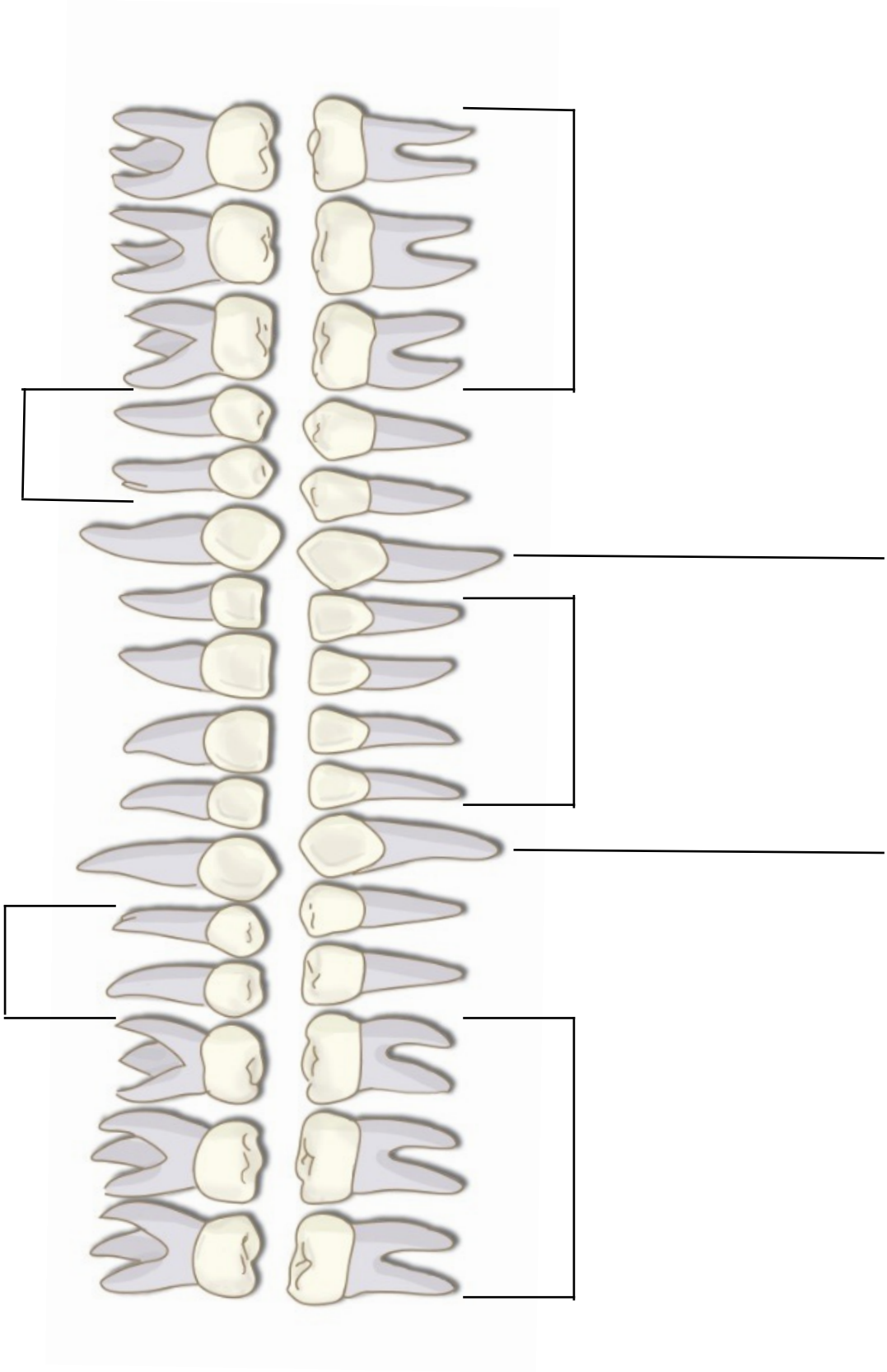
_____

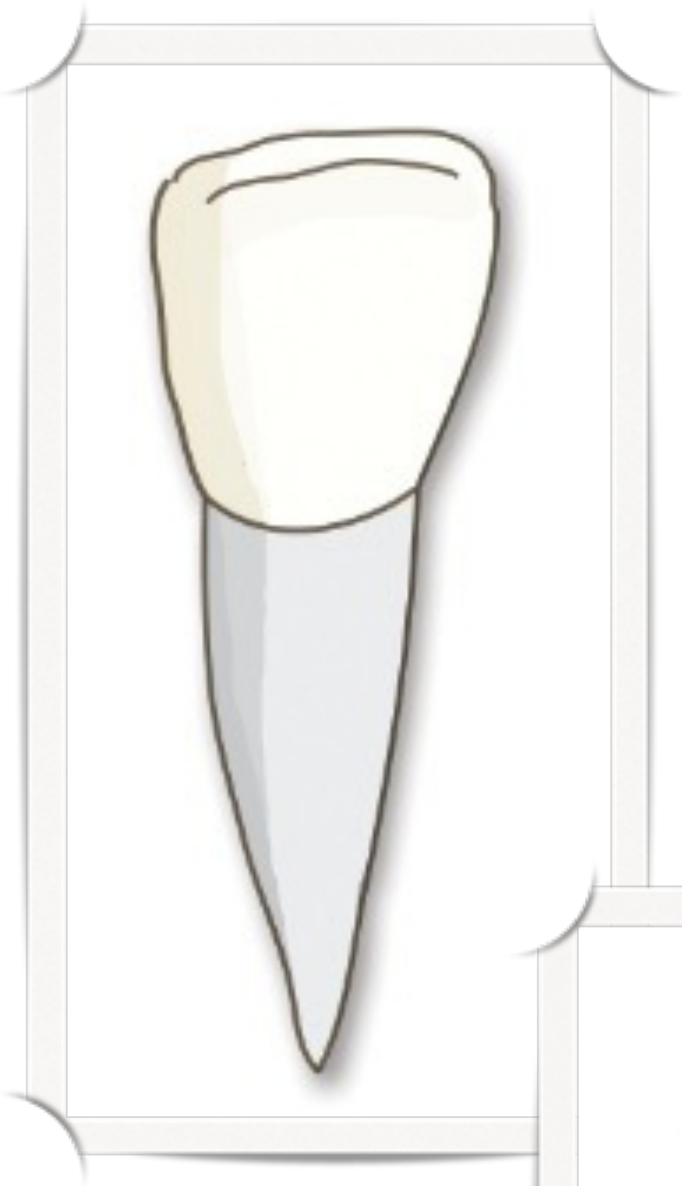
_____



_____

Kirjuta iga märgistatud hambarühma juurde nende õige nimetus, lisa tööleht “Minu suu” õpimappi.

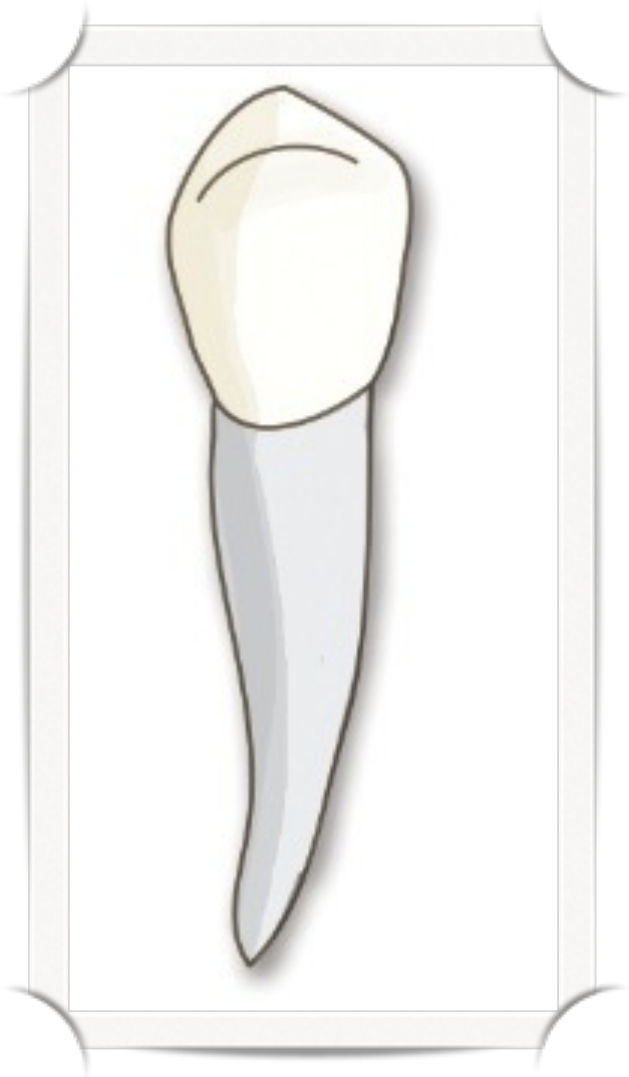




LÕIKEHAMBAD

ehk

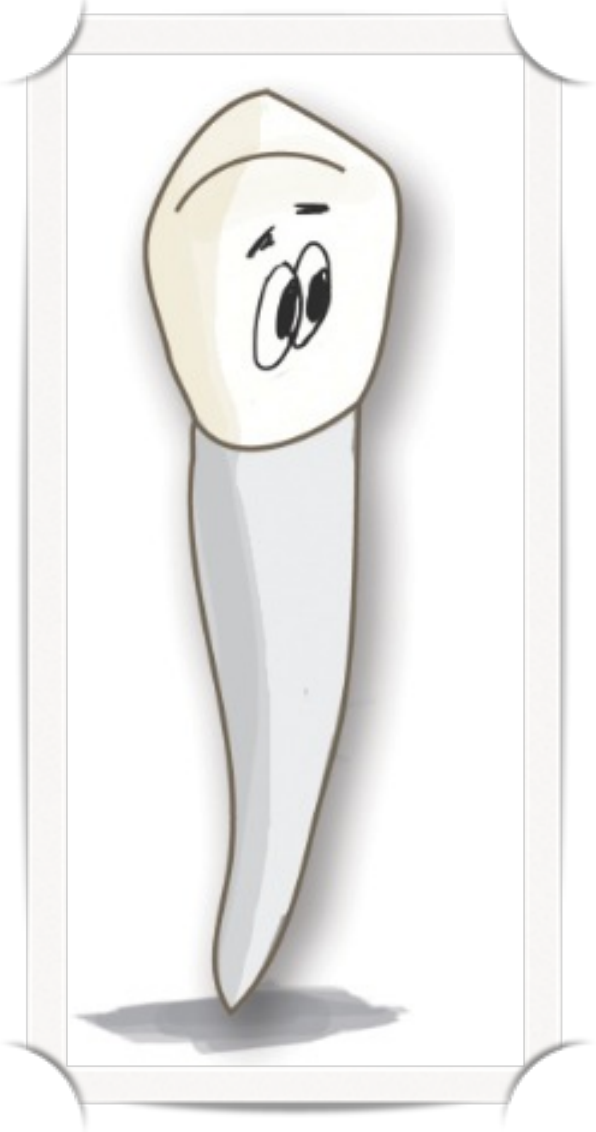
intsisiivid

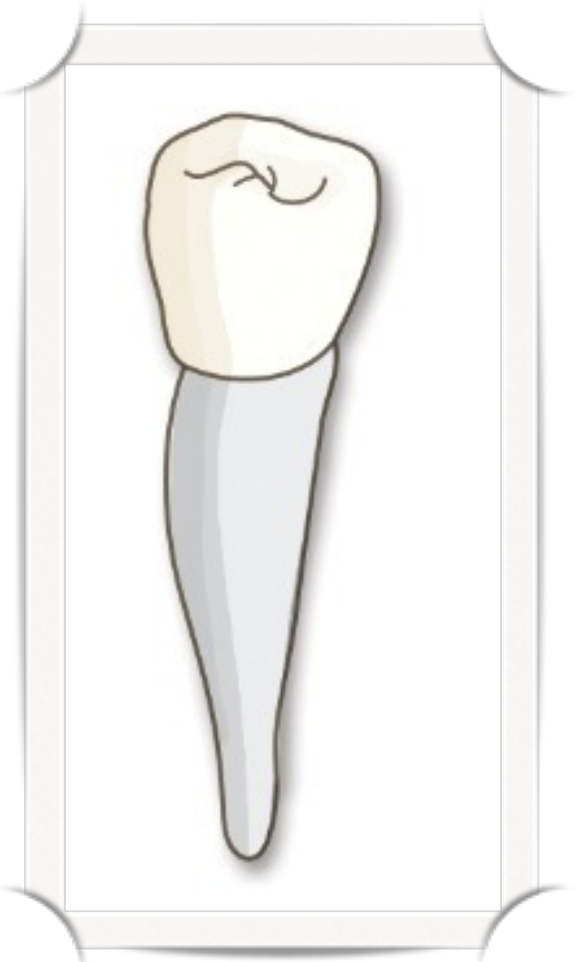


SILMAHAMBAD

ehk

kaniinid

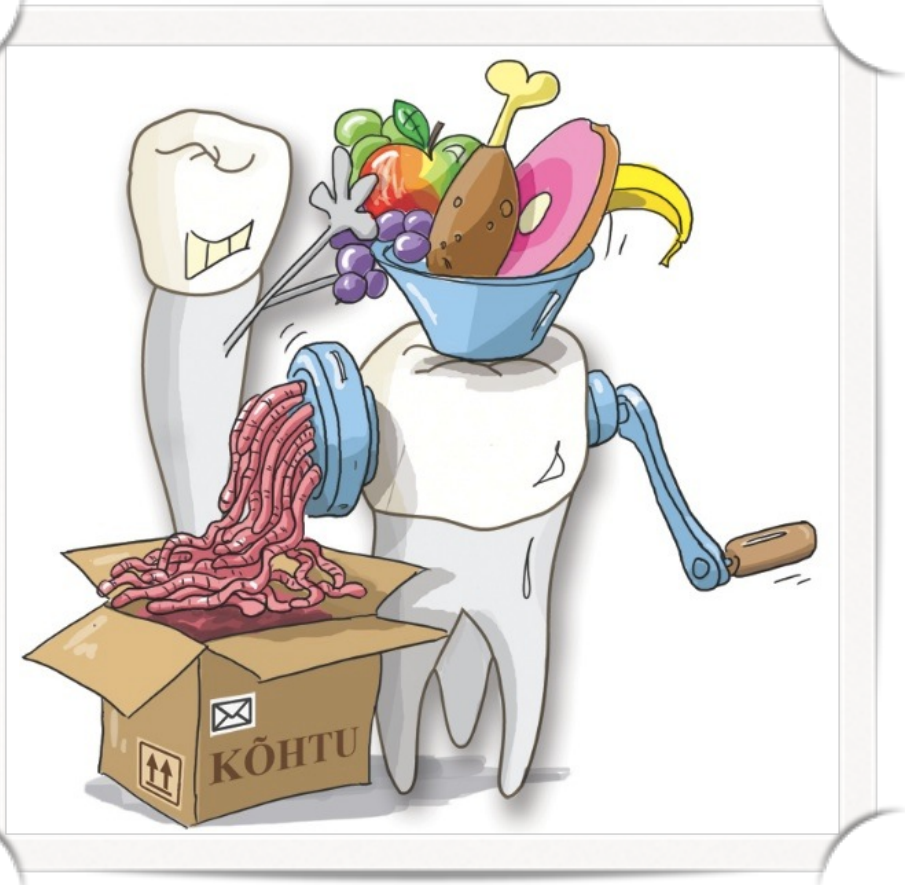


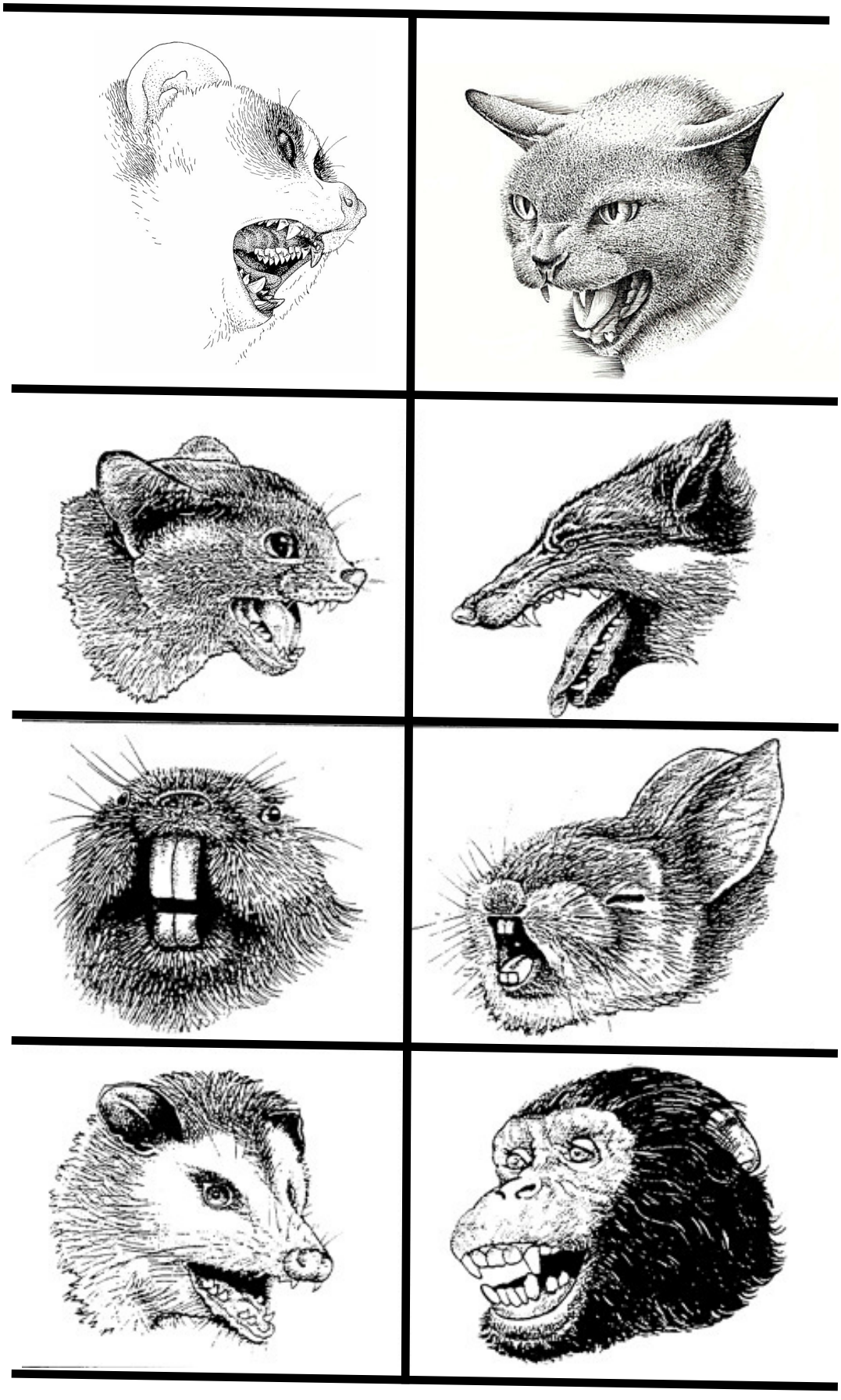


PURIHAMBAD

ehk

molaarid





kasutatud foto: http://www.nclrc.org; http://primatology.net; http://www.artyfactory.com

Juhend lapsevanemaga koos töölehe koostamiseks ja täitmiseks.

Kleebi hambakaart käesoleva lehe pöördele järgnevalt:

1. Lõigake vastavalt juhendile mööda piirjooni välja erinevad suu osad ja kleepige õigetele kohtadele, arvestade lapse suus olemasolevate hammastega.

2. Abistage last tema hambakaardi koostamisel.
Vaadelge koos lapsega peeglist tema hammaste arvu, asukohta, puuduvaid ja/või lõikuvaid hambaid ning juba ravitud hambaid:

- Kui leiate lapse suus hambaaugu siis värvige ka pildil vastav koht vastaval hambal mustaks.
- Kui lapsel on parandatud hambaid värvige täidise asukoht siniseks.
- Puuduva hamba võib mööda piirjooni pildilt välja lõigata.
- Kui jäävhammas on lõikumas ja juba igemest väljas kirjutage vastava hamba sisse L täht.

3. Minu viimane visiit hambaravis oli _____

(kirjuta siia kuu ja aasta)

4. Lisage tööleht “Minu suu” õpimappi.

Teadmiseks ja tähelepanuks lapsevanemale:

Esimese piimahamba õigeaegne kaotus mis toimub tavaliselt umbes viie või kuue aastaselt on märgatav ja tavaliselt ka meeldejääv sündmus.

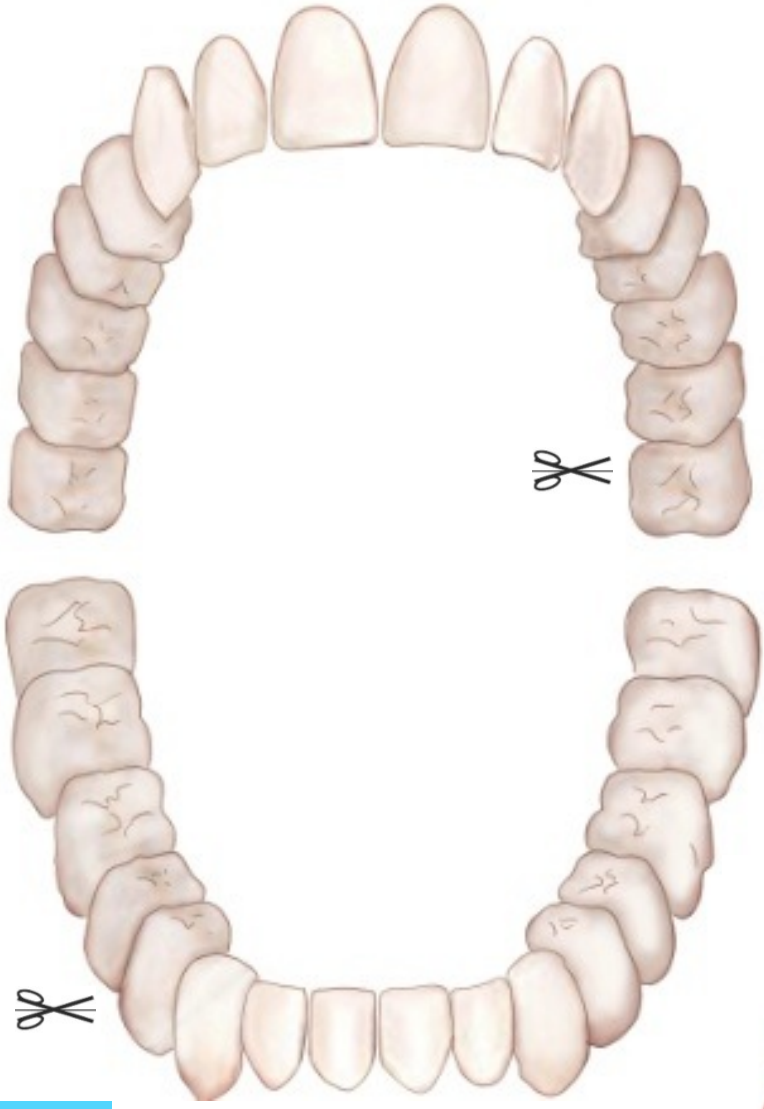
Enamasti jääb aga selle sündmuse varjus märkamata ning sageli ei osata tähelepanugi pöörata veelgi olulisemale sündmusele lapse suus mis toimub umbes samaaegselt või veidi varem - **esimese jäävpurihamba ehk jäävmolaari suhu lõikumine piimahammaste rea lõppu!**

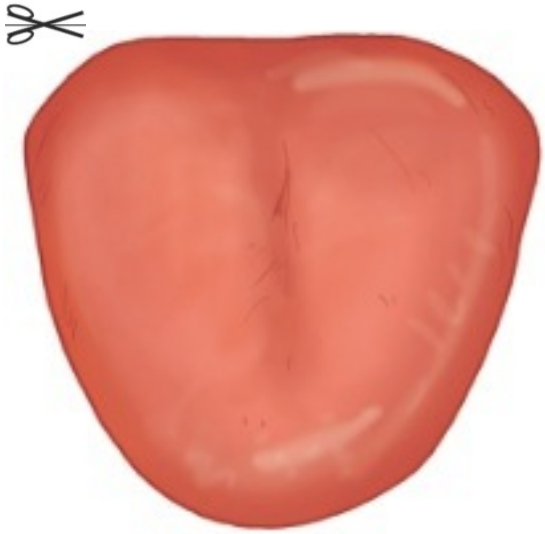
See on kõige esimene jäävhammas, mis lapsele suhu lõikub; hammas, millega tuleb tööd teha kogu elu!

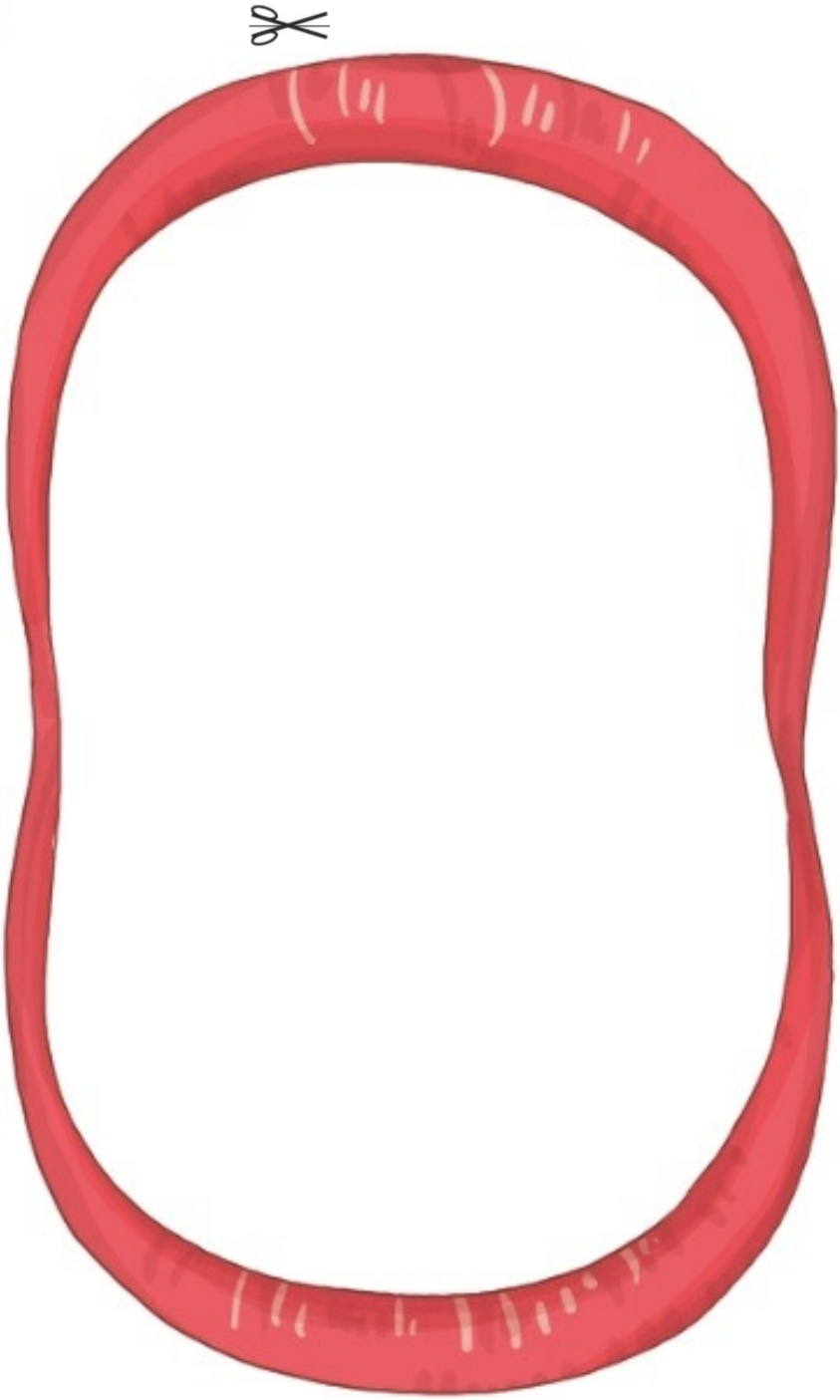
Kontrollige oma lapse suus nende hammaste olemasolu ja olukorda!

Abistage oma last õhtuse suuhügieeni teostamisel vähemalt kuni 9. eluaastani! Käige lapsega regulaarselt 2 korda aastas hambaravis hammaste kontrollis!

Tööleht “Minu hambakaart”







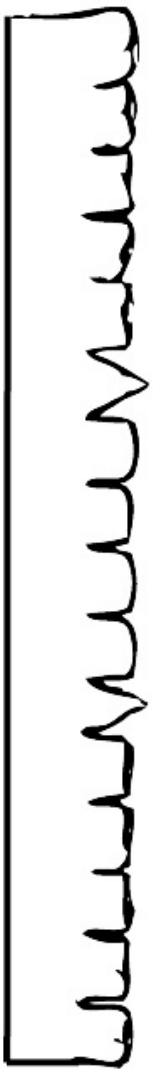


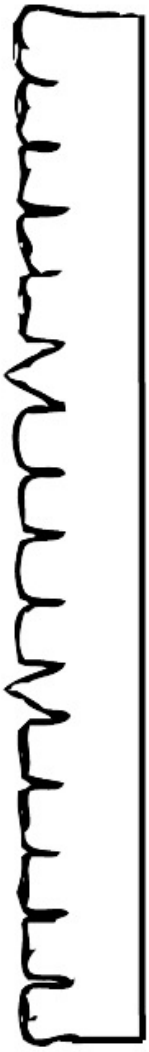
foto ja lõiked: http://kidsvids.net

Prindi lõiked valgele paberile ja lõika mööda piirjooni välja.

Roosast tugevamast paberist lõika hambakaarest veidi laiemad ribad (2) ja suu tagaosaks ristkülikukujuline tükk(1), mis voldi keskelt kergelt väljapoole. Kinnita ribade otsad liimiga ristküliku tagumisele küljele. Kleebi moodustunud suuõõne sisemisele küljele üles ja alla valge hambakaar.

Lihtsam võimalus “suuõõne” valmistamiseks on tualettpaberi kartongist sisemine rull mille esiküljele lõigata avaus ja selle ümber kleepida hambad.

Hambakaare lõikeid võib suurenda ja vähendada vastavalt vajadusele



Sama tehnikaga on võimalik meisterdada õpilastega ka erinevate loomade hambakaari.

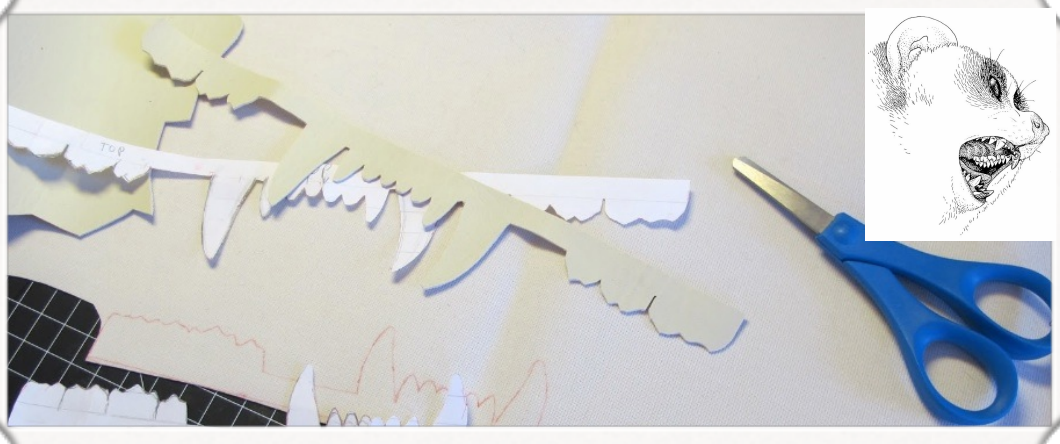
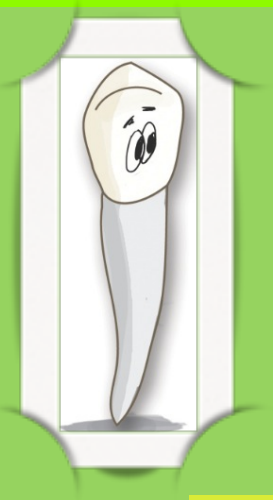


foto: http://ewsculpture.blogspot.fi

Õppetund 4

Millest mu hambad tehtud on?



Hammaste ehitus

Eesmärk: Selgitada õpilastele hamba ehitust - nii silmaga nähtavaid kui nähtamatuid osasid, nende nimetusi ja ülesandeid.
Tulemus: Õpilased mõistavad, et hammas on eluskude.

Kodune töö :

1. Tööleht " Hamba ehitus" lk. 76

2. Tööleht "Hammaste pinnad" lk. 74

Alustades õppetundi meenuta, et oleme rääkinud juba suu ja hammaste ülesannetest ning erinevatest hambatüüpidest. Teame, et suus on nii silmale nähtavaid kui ka nähtamatuid osasid. Tänases õppetunnis räägime aga millistest osadest iga hammas koosneb.

Iga hammas koosneb KOLMEST PÕHIOSAST:

- igemest väljaulatuv hambakroon - see moodustab lõike ja mälumispinna.
- igemega kaetud hambakael - nähtava krooni üleminek igeme all ja lõualuus asetsevaks juureks.
- hambajuur - igemealune hamba osa, mis on kinnitunud lõualuu sisse.

Hambakrooni ja -kaela sisemuses paikneb hambaõõs kus asub hamba närv.

Suus **nähtavat hamba osa nimetatakse hambakrooniks**, kui me võrdleme seda taimega siis vastab see taime varrele.
Mittenähtavat, igeme all ja lõualuus asuvat osa nimetatakse, nagu taimegi puhul, **juureks. Igemepiiril olevat hamba osa**, kus hambakroon läheb üle hambajuureks **nimetatakse hambakaelaks**.

Teema näitlikustamiseks oleks hea varustada end ühe potitaimega (võib olla ka kunsttaim millel on olemas juur), et selle potist välja ja tagasi asetamisega hamba nähtavat (krooni) ja peidus olevat osa (juur) õpilastele meeldejäävamalt selgitada.

Teate te sibula kohta käivat mõistatust? Pealt siiru-viiruline, seest kullakarvaline. Vastupööratult võiks see enam-vähem sarnaselt kõlada ka hamba kohta: pealt valge, seest siiru-viiruline!

Selleks, et paremini mõista miks peame oma hammaste eest iga päev hästi hoolitsema tutvumegi nüüd hamba ehitusega lähemalt. Teeme siis väikese reisi hamba sisemusse! (Kasuta töölehte õpetajale "Hamba ehitus" lk. 75).

Hammas koosneb mitmest erinevast koest:

Email on hammast kattev väliskiht, mis on ühtlasi ka inimese organismi kõige tugevam kude.
Emaili tugevust võib võrrelda teemandi tugevusega!
Emaili võib nimetada ka hamba turvameheks kuna see kiht kaitseb hammast väliste rünnakute eest.
Hamba emaili värv sõltub tema all asetseva dentiini värvusest; olla võib see kas kollakasvalge või hallikasvalge.
Email koosneb emailiprismadest mis kulumisel ei taastu. Seega - kui hambaid hapude söökide-jookidega pidevalt "rünnata" või siis neid valel ajal pesta (kohe peale söömist-joomist) või liiga tugevat hambaharja kasutada kahjustatakse ise oma vale käitumisega hambaemaili ja nühitakse emailiprismad hamba pinnalt lahti. Selle tulemusel tekib hammastes külma-kuuma tundlikkus.

Dentiin on hambale kuju andev tugev kollakas või hallikas kude, mis moodustab suurema osa hambast.
Dentiin on küll tugev kude kuid siiski nõrgem kui email.
Dentiin ümbritseb hammast nii krooni kui ka juure osas. Krooni osas katab seda email, juure osas aga **tsement** - kõva ja kare juure pinda kattev kiht. Väljaspoolt ümbritseb dentiini email mille külge kinnituvad ka peenikesed kiud mis hammast just temale mõeldud lõualuusombus paigal hoiavad.
Iga kiu üks ots on kinnitunud tsemendi, teine ots lõualuu külge.

Säsi - siin paiknevad hambanärvid (pulp), mis juhivad aistinguid meie ajju; samuti veresooned tänu millele hammas on elus.
Nende kaudu toimub hamba ja hamba kinnitussidemete varustamine toitainete ja hapnikuga ning samuti eemalduvad nende kaudu jääkained.

Hambaid hoiavad kindlalt paigal ja toetavad veel:

- Lõualuu - siin asub iga hamba jaoks somp
- Igemed - kaitsevad nii lõualuud kui ka hambajuuri
- Kinnitussidemed - kiud, mis hoiavad hammast paigal lõualuu sombus ja hammustamisel vähendavad põrutust. (kasuta postrit lk. 78 " Hamba kinnitussidemed").

Küsi õpilastelt: "Mis te arvate: Kas meie hambad on elusad või mitte?"

Hambad on elusad! Nad on osa kogu meie organismist ja ühenduses meie kogu organismiga.
Pisikud ja bakterid, kes kahjustavad meie hambaid pääsevad mööda veresooni ka meie organismi ning võivad seal haigusi tekitama hakata. Seetõttu tuleb hambad kogu elu tervetena hoida!
Parandatud hammas ei ole enam kunagi endine, seetõttu tuleb hambaid regulaarselt hooldada ja nende olukorda hambaarstil ka kontrollida lasta!

Selgita õpilastele, et igal hambal on viis pinda:

1. **eesmine** (naaberhammaste poolne) **kontaktpind**

on hambakaare keskjoonele lähemal olev pind

2. **tagumine** (naaberhammaste poolne) **kontaktpind**

on hambakaare keskjoonest kaugemal olev pind

3. **põsepoolne / huulepoolne pind** on hambakülg mis puutub kokku põse või huule siseküljega. Mõistet põsepoolne kasutatakse tagumiste ja huulepoolne eesmiste hammaste korral.

4. **keelepoolne / suulaepoolne pind**. Keelepoolne pind on alalõua hammastel ja suulaepoolne pind ülemistel hammastel.

5. **mälumispind / lõikeserv**

Mälumispind on purihammastel. Eeshammastel nimetatakse seda pinda lõikeservaks; see on õhuke äär millega toidust palasid hammustatakse.

Mälumispind on hambapind mis suu sulgemisel või toidu närimisel hammustab kokku vastaslõualuus paiknevate hammastega.

Hamba pindade selgitamiseks võib teha õpilastega järgmise näitlikustava tegevuse:

Palu klassi ette esmalt viis õpilast. Leppige kokku millised suunad klassiruumis tähistavad põse, millised keelepoolset pinda. Palu ühel õpilasel seista eraldi; selgita, et tema tähistab hamba mälumispinda. Nimeta ükshaaval hammaste erinevaid pindasid ning palu ülejäänud neljal õpilasel teineteise järgi seista mälumispinna õigele küljele. Nii moodustavad neli õpilast "mälumispinna" ümber kõik hamba erinevad pinnad.

Nüüd palu veel viis õpilast seista samuti nende kõrvale (1 keskel, 4 ümber), palu et õpilased jätaksid esialgu väikese vahe kahe " hamba" vahele. Seleta, et meie suus asetsevad hambad tihedalt teineteise kõrval ja palu et kaks "hamba" gruppi liiguksid oma positsioone muutmata tihedalt teineteise kõrvale.

Võid selgitada, et hammaste puhastamisel on väga oluline puhastada niidiga ka hammaste kontaktpindasid, kuhu hambahari tööd tegema ei mahu (Suuhügieeni käsitletakse täpsemalt 4. peatükis).

Jaga õpilastele teemapõhised töölehed lk. 74 "Hamba ehitus" ja lk. 76 "Hammaste pinnad" ning juhenda neid nende täitmisel.

TÄHTIS! JÄTA MEELDE!

Hammas koosneb 3 põhiosast:

- hambakroon
- hambakael
- hambajuur

Hambakrooni ja -kaela sisemuses paikneb hambaõõs, kus asub hamba närv.

- **Email** - hammast kattev väliskiht, inimese organismi kõige tugevam kude.
- **Dentiin** - hambale kuju andev tugev kollakas või hallikas kude mis moodustab suurema osa hambast.
- **Tsement** - kõva kare juure pinda kattev kiht.
- **Säsi** - siin paiknevad hamba närvid (pulp) ja hamba veresooned

Hambaid hoiavad kindlalt paigal ja toetavad veel:

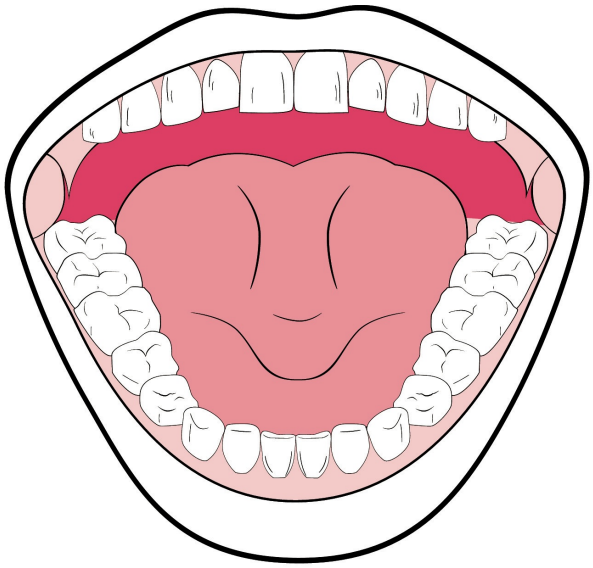
- **Lõualuu** - siin asub iga hamba jaoks somp
- **Igemed** - kaitsevad nii lõualuud kui ka hambajuuri
- **Kinnitussidemed** - hoiavad hammast hambasombus paigal

Hambad on elusad!

2 peatüki teemapõhised kordamisküsimused:

- Miks hambad vajalikud on?
- Millest hambad koosnevad?
- Kui palju hambaid on teil praegu suus? Kas neid tuleb veel juurde? Kas lähi aastate jooksul vahetub teil veel hambaid? Millal?
- Kas kõik hambad on ühesugused?
- Kuidas nimetatakse hamba nähtavat osa?
- Milline on organismi kõige tugevam kude?
- Mis ülesanne on hammaste kinnitussidemetel?
- Mitu pinda hambal on? Nimeta need
- Mis värvi on hamba email?
- Mis värv on hamba dentiin?
- Milline luukude moodustab suurema osa hambast?
- Millest sõltub hammaste värv?
- Millal lõikub esimene jäävhammas ja kuhu?
- Kes on need inimesed, kes saavad aidata teil suutervist hoida?

Millised erinevat tüüpi hambad sinu suus on?



Värvi parempoolsel pildid erinevad hambatüübid järgnevalt:
lõikehambad (sinine), silmahambad (punane), eespurihambad (kollane), tagapurihambad (roheline).

Mis on lõikehammaste ülesanne? _____

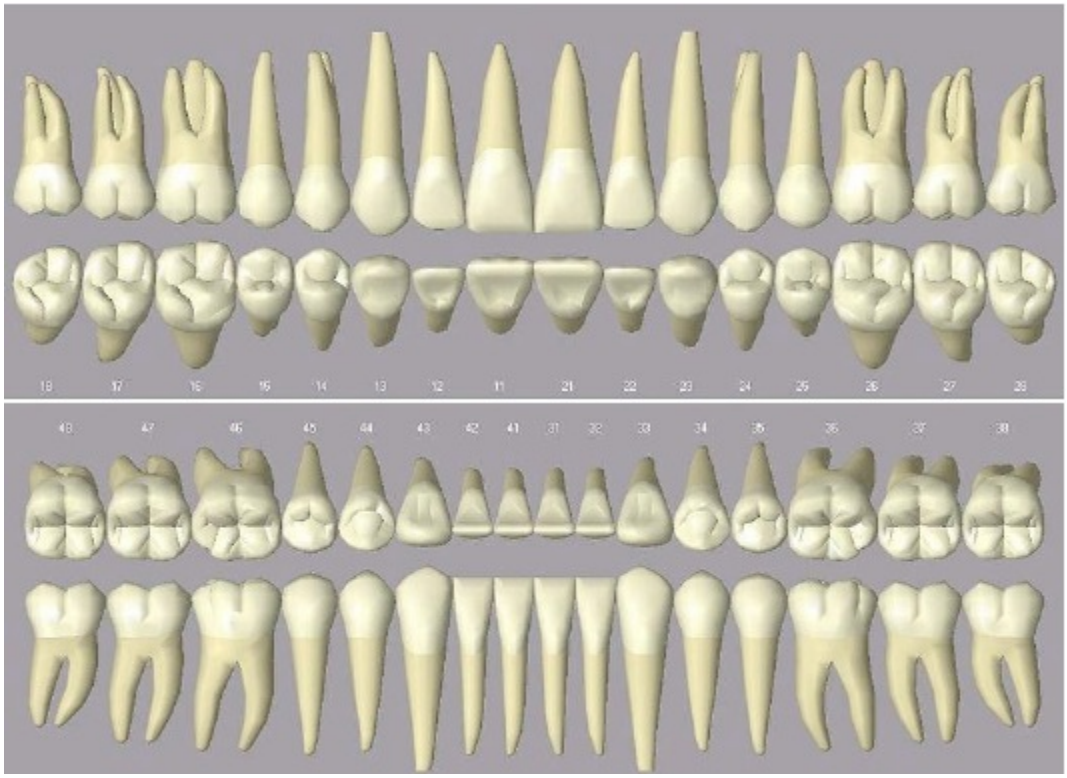
silmahammaste? _____

eespurihammaste?_____

tagapurihammaste?_____

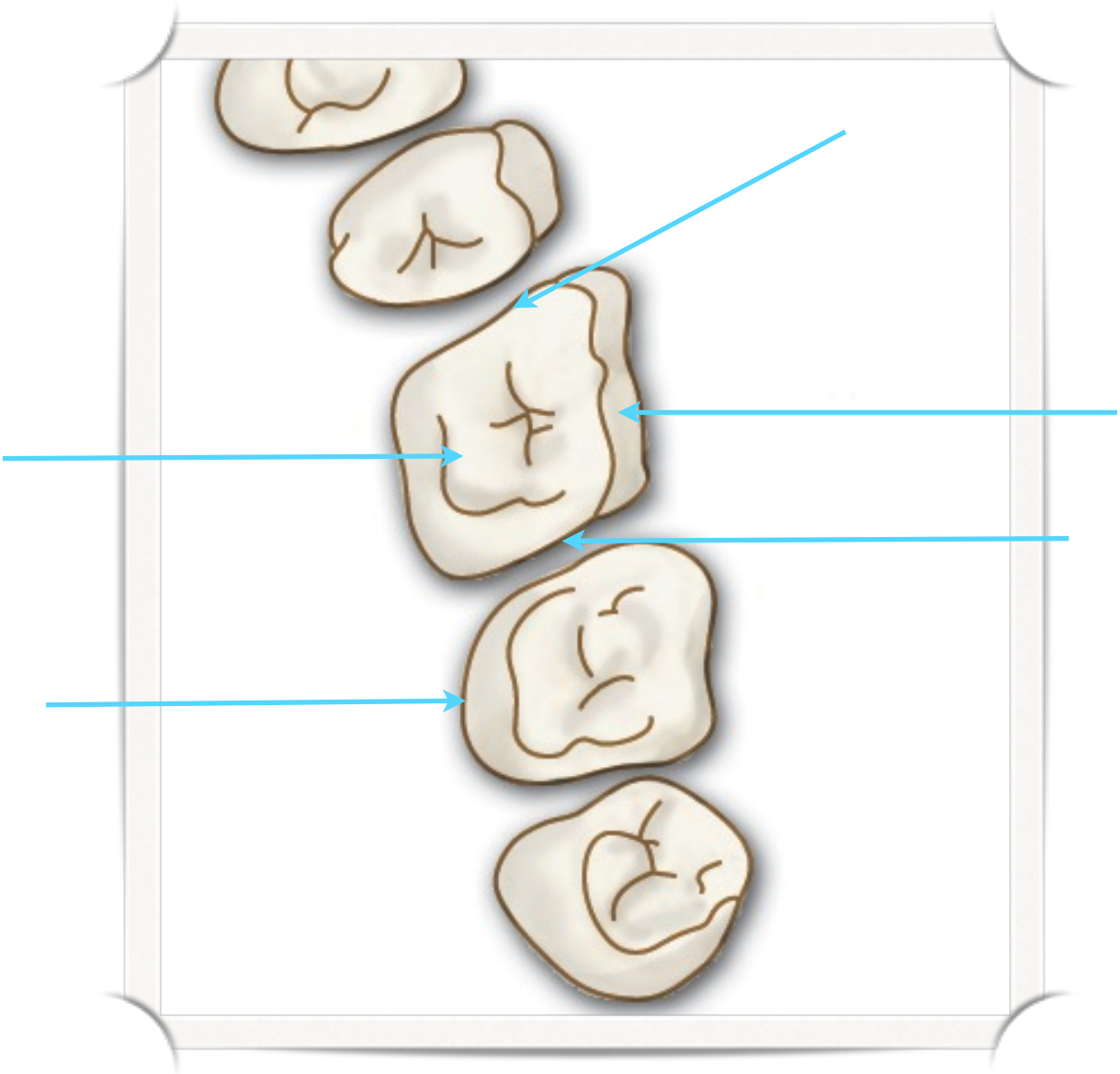
Sarnast hambakaarti kasutavad oma töös ka hambaarstid ja suuhügienistid.
Pildil on neli rida hambaid millel on näha hammaste erinevad pinnad.

Millised erinevused on kahe ülemise ja kahe alumise hammasterea vahel?



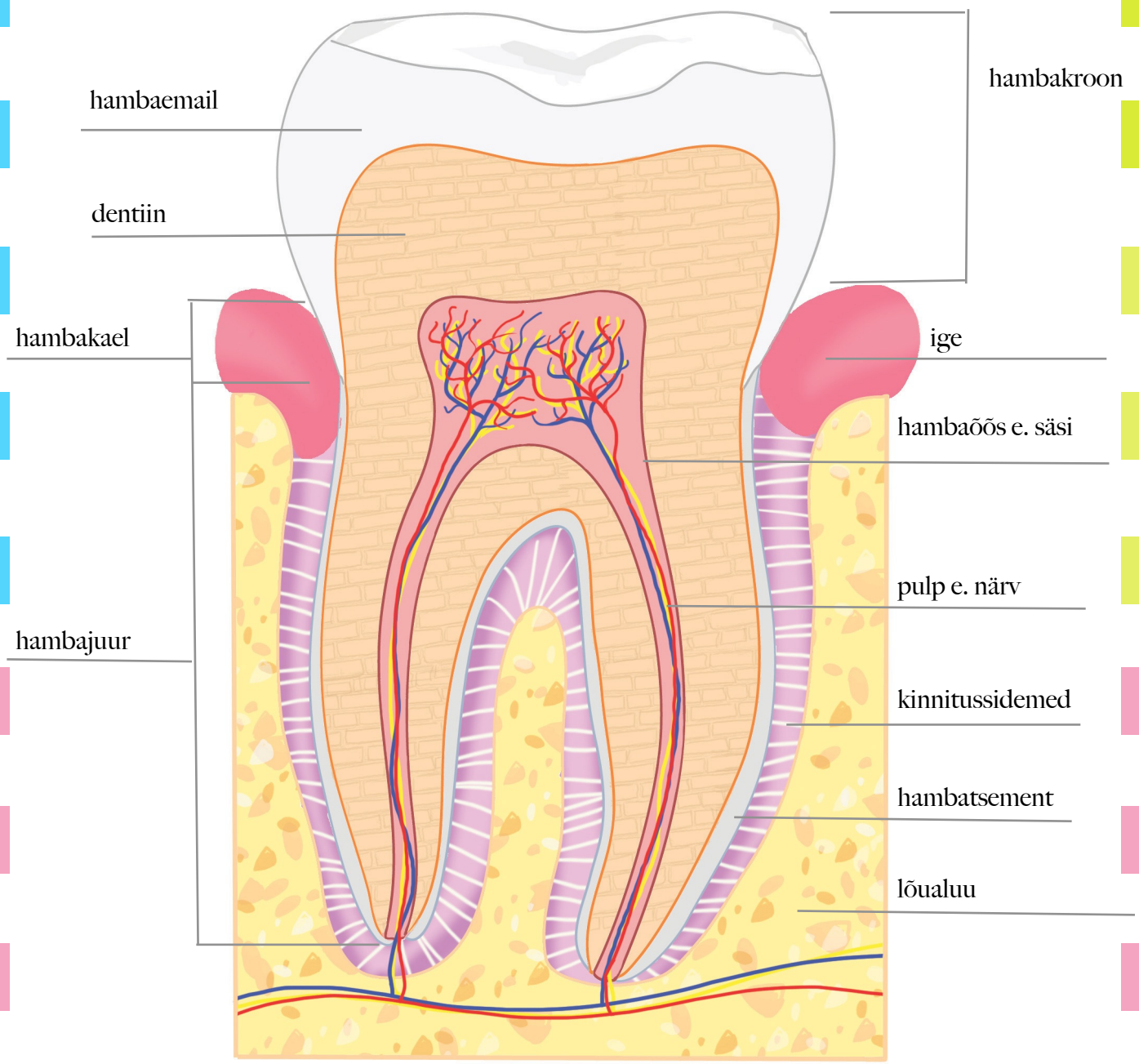
kasutatud materjal ja idee: The Homeschool Den

Kirjuta iga noole peale vastava hambapinna õige nimetus



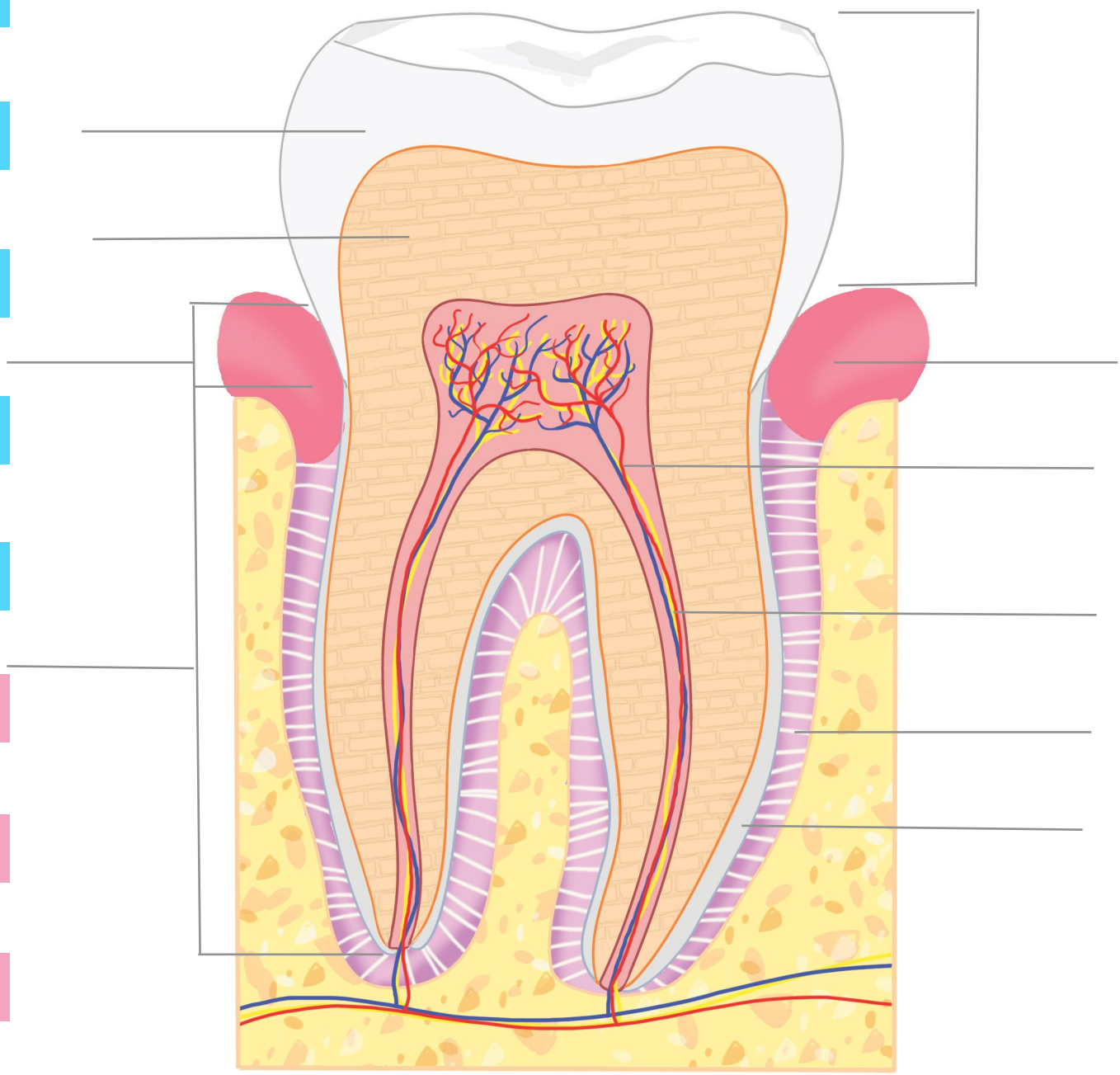
Kas saad aru nende pindade erinevustest?
Uuri peegli abil enda hambaid ja püüa vastavad pinnad leida.

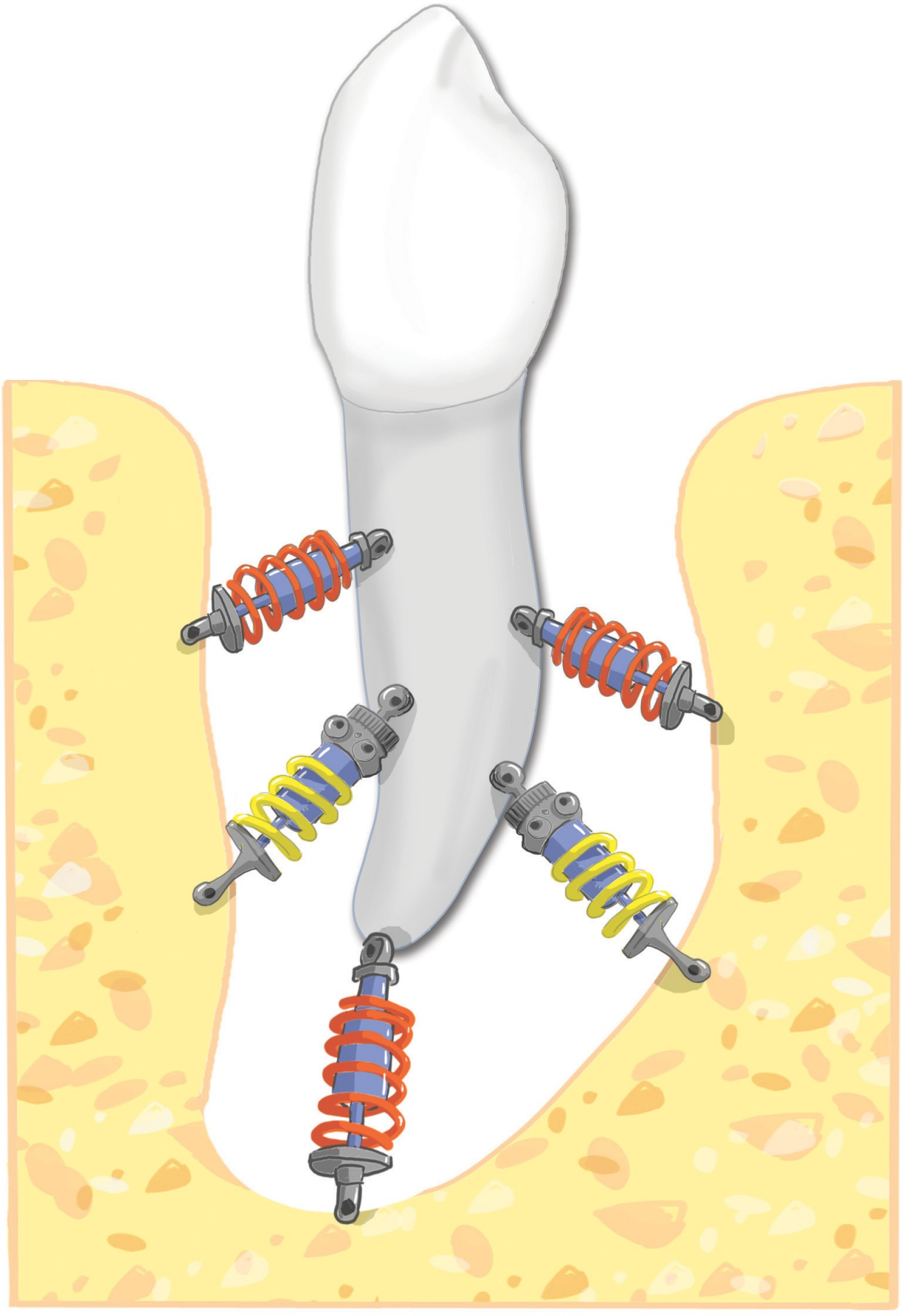
HAMBA EHITUS



HAMBA EHITUS

kirjuta iga joone peale vastava hambaosa õige nimetus





Eesti keel ja kirjandus

Paluda õpilastel otsida ütlusi, vanasõnu, nalju jm. huvitavat hammaste, suu ja sülje kohta

Loov kirjutamine
Õpilaste loovuse elavdamiseks võib paluda neil, olenevalt vanusest, kirjutada kas kirjand või jutuke, alustades seda järgnevalt:

"Eile helistas mulle hambahaldjas ja palus mul teda mõned päevad asendada. Olla mõned päevad haldjas! Vau! Veel enne kui kõne lõpetasin, keerlesid mu peas ideed, mida kõike ma nendel päevadel teha saan. Esimene asi, millele ma mõtlesin....."

või

"Ootamatult ilmus ei tea kust minu tuppa tulnukas - minust väiksem, roheline, suure pea ja pikkade kätega. See oli veidi ehmatav kuid sugugi mitte hirmus! Veider ja mõistmatu oli minu jaoks, kuidas ma teda kuulsin ja mõistsin, sest peale suurte sõbralike silmade ei olnud tema näos midagi - ei suud ega nina! Igatahes soovis ta teada kõike inimese hammastest. Küsimusi jagus tal nagu seeni pärast vihma. Seega otsustasin alustada selgitamist päris algusest.....

Kunstiõpetus

Samadel teemadel võib paluda lastel joonistada kunstiõpetuses pilte/postreid.

Käsitöö

Meisterdage koos lastega suur suu poster, mille ümber võib koondada ajapikku suutervise teemalisi sõnumeid! Zablooni lõiked suurendada töölehe "Minu hambakaart" 2. pt. 3. õppetund lk. 64 järgi.

Vajalikud materjalid:

A5 formaadis aluspaber, punane värviline paber, valged vahukommid, käärid, liim.

Punasest paberist lõigata zablooni järgi välja avatud suu ja kleepida see aluspaberi keskele.

Keele zablooni järgi lõigata välja keel ja kleepida avatud suu keskele reljeefselt (st. kleepida keele tagumine osa ja eesmine osa, jättes keskele väikese kumeruse).

Vahukommidest lõigata pikkupidiselt esmalt lõikehambad, kolmnurkselt silmahambad, ja ristilõikega molaarid. Kleepida vastavad hambatüübid nii ülemisele kui alumisele hambakaarele õigetele kohtadele.

Loodusõpetus:

Vaadelge erinevate loomade hambaid ja arutage kuidas need asetuvad arvestades seda, millist toitu teatud loom sööb. Olenevalt vanusest võib õpilastel endal lasta koguda materjale ja pilte erinevate loomade ja kalade hammastest, uurida põnevaid fakte jne.

Ajalugu:

Vanemates klassides võib õpilastelt paluda ise otsida internetist hammaste, suu ja süljega seotud uskumusi, rituaale vms. ja koostada nendest näiteks suutervise nädalal stendidele postereid. Nii saab info ühildada veelkord ka kunstiõpetuse tundidega.