

Mare Saag, Silvia Russak, Rita Nõmmela, Riina Runnel, Tiia Tamme, Triin Jagomägi, Taavo Seedre ja Olev Salum  
(Tartu Ülikool), 2011



E-kursuse  
**"Hambaarstilt perearstile"**  
materjalid

Aine maht 2 EAP

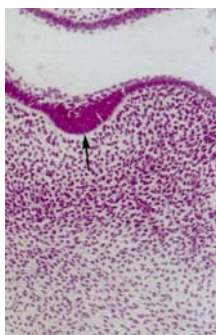
Mare Saag, Silvia Russak, Rita Nõmmela, Riina Runnel,  
Tiia Tamme, Triin Jagomägi, Taavo Seedre ja Olev Salum  
(Tartu Ülikool), 2011

## Hammaste arengut mõjutavad faktorid

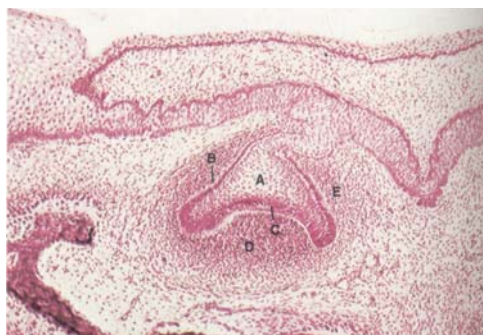
Hambaalgete arenemine algab varasel raseduse perioodil - juba 6-8 rasedusnädalal.

- Areng peetakse lõppenuks hamba läbilõikumisega, kuid jätkub suuõõnes veel lõplik hamba mineralisatsioon.
- Suulimaskesta areng algab samal perioodil ja läbib mitmeid arenguetappe.
- Ige ja parodont koos ligamentide süsteemiga moodustub lõplikult pärast hamba suhu lõikumist.

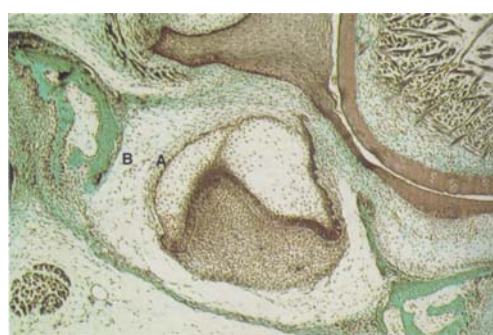
## Hambakudede areng



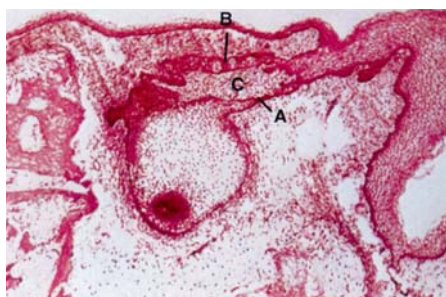
6.-7. nädal



Hambaalgetes kudede diferentseerumine

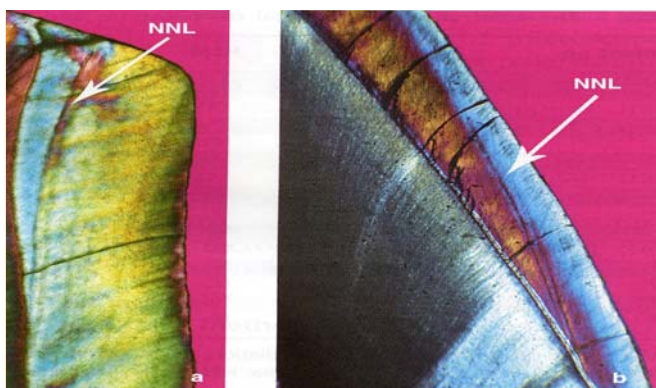


Hambaalgete diferentseerumine

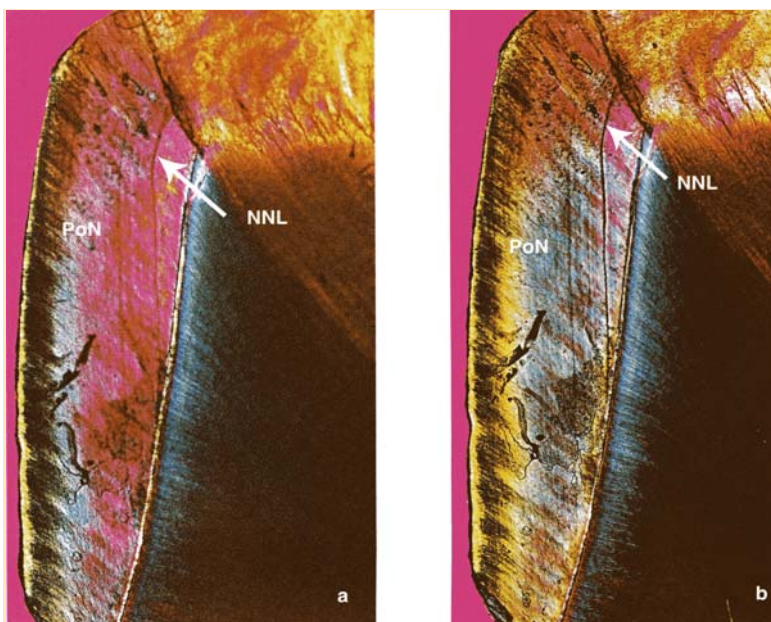


Hambaalgete diferentseerumine ja mineralisatsioon

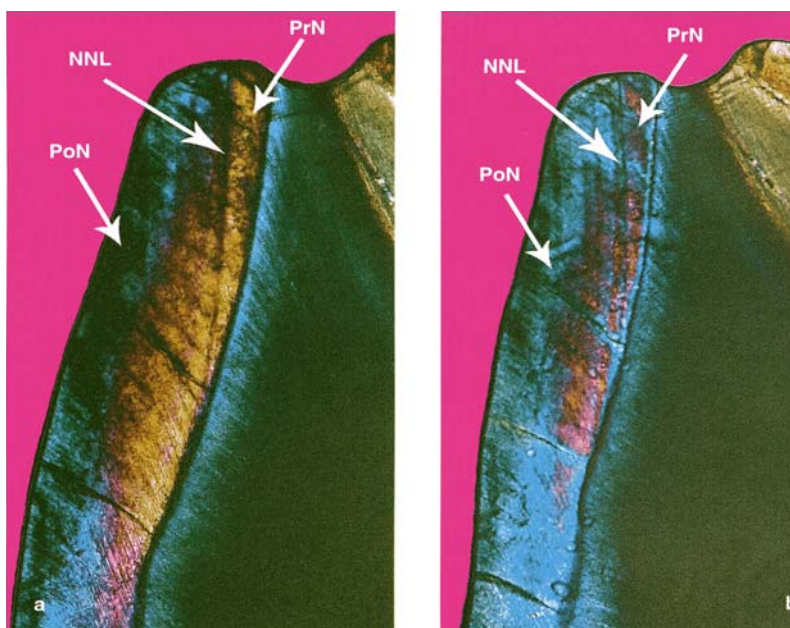
## Piimahammaste emaili struktuuri arenguhäired



- Mitte-dekaltsineeritud piimaintsisiiv enneaegsel lapsel (x40) neonataaljoon – NNL
- Ajalisel lapsel – NNL (>40)



a. Piimamolaar enneaegsel lapsel NNL ja hüpomineerunud postnataalemail-PostN  
b. Piimamolaar NNL hüpomineerunud PostN email



a. Piimamolaar (kuiv) enneaegsel lapsel – NNL, PrN ja PoN  
b. Sama pärast vee imbumist

## Hambakudede arenguhäirete võimalikud põhjused

### Lokaalsed faktorid:

- infektsioon
- trauma
- radiatsioon
- idiopaatilised tegurid

**Ümbritsevad e. keskkonna faktorid:**

- 1 - prenataalsed (punetised, süüfilis, fluoriidid)
- 2 – neonataalsed (vastsündinu hemolüütilised haigused, hüpokaltseemia)
- 3 – postnataalsed (nakkushaigused, fluoriidid, kemoteraapia, mao-sooletrakti haigused)

**Geneetilised põhjused:**

- 1 - ainult hambad kahjustunud (*amelogenesis imperfecta*, *dentinogenesis Imperfecta*)
- 2 - generaliseerunud haigused (ektodermaalne düsplaasia, Down haigus jt.)

## Enamlevinud hammaste arenguanomaaliad

### Hammaste arengu muutused

- Hammaste arvu muutused
- Hammaste struktuuri häired
- Juure kuju ja arvu muutused
- Ortodontilised anomaaliad



Rieger'sündroom  
*Adentia*



*Lobodontia*

### Hammaste arvu muutused

Hammaste algete puudumine: *anodontia, adentia*

Üksikute hammaste algete puudumine: *hypodontia, oligodontia*  
Sagedamini puuduvad hambaalged: 12,22; 15,25; 31,41;

Paljude algete puudumine - *oligodontia*

Näiline hüpodontia – retineerunud hammas.

Hammaste algete arvu suurenemine: *hyperdontia*  
lisahambad, alveolaarluus peetunud hambad  
hammas hambas *dens in dente*

Sageli kaasnevad hammaste arvu muutustele ka häired emaili ja dentiini struktuuris.



*Hyperdontia*

### Hambakudede arenguhäired

- Hambaemaili arenguhäired
- Dentiini e. hambaluu arenguhäired
- Fluuroos

Hamba struktuurihäirete kliiniline pilt:

- Emaili värvuse muutused: (laigud või kogu pind) valge, kollane, pruun, hallikas, roosakas.
- Emaili läike muutused: tuhm, klaasjas.

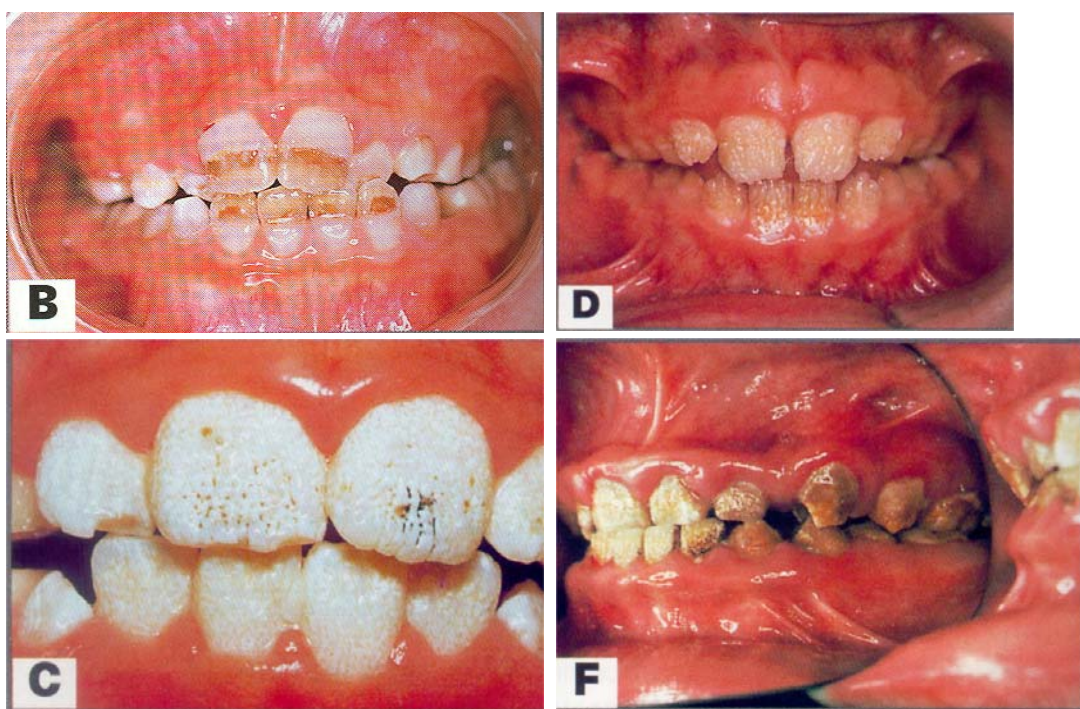
- Emaili reljeefi muutused: vaoline, krobeline.
- Emaili tugevuse muutused: kulumine, erosioonid, murenevad defektid.
- Ülitundlikkus termilistele ärritustele.

### 1. Emaili arengu häirete kliinilised tunnused

**Hüpoplastiline:** õhuke email, treemid, email konarlik, lohuline või sile, hiline lõikumine, retineerunud hambad võivad resorbeeruda, lahihambumus.

**Hüpominaliseerunud:** algselt normaalne emaili paksus, tumekollane – pruun, email pehme, krobeline, abrasiioon, kuju deformeerub, ladestuste aktiivne teke.

**Ravi:** komposiitaidised, sageli esineb vajadus katta kroonidega, taastada esteetika.

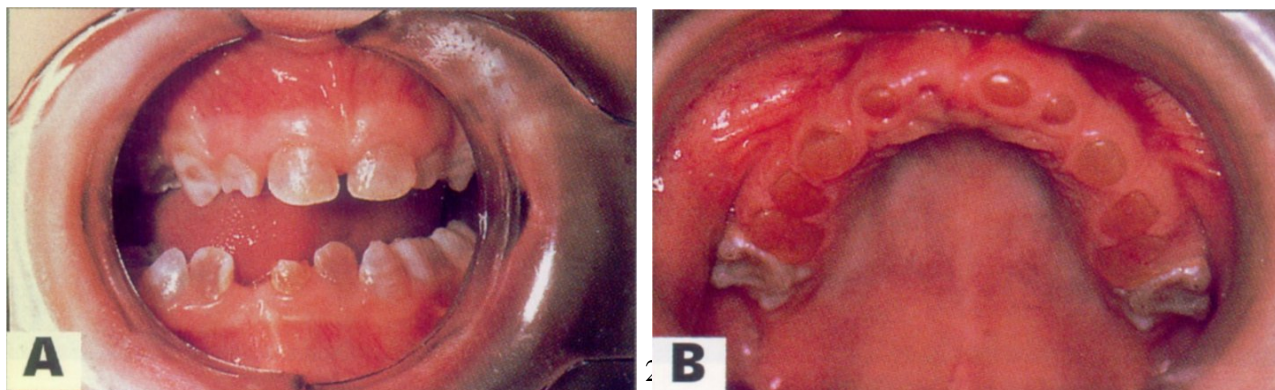


### 2. Dentiini arenguhäired kliinilised tunnused

Hamba värvus: merivaigu, hallid kuni purpurini, hammas on kaotanud läike.

Email mureneb 2-4 aasta jooksul, dentiin kulub raske vormi juures kuni igemeni.

**Ravi:** komposiitaidised, katta kroonidega, taastada esteetika ja funktsioon.



Hammaste arenguanomaaliade diagnoosimine ja ravi vajab komplektset lähenemist, kuna sageli raviefekt ei ole küllaldane ja ei rahulda last ega vanemaid. Selleks tuleb:

- informeerida lapsevanemaid ja last kaasasündinud anomaalia olemasolust ja ravi võimalustest
- mitte anda vanematele ravi efekti osas katteta lubadusi
- täpsustada diagnoos sh ka kogu hammaskonna osas
- konsulteerida geneetikuga
- vabastada hammaste ülitundlikkusest ja valust
- taastada esteetika (piima- ja jäävhammaskonnas)
- taastada hammaskonna funktsioon
- planeerida ravi optimaalses vanuses

Erinevate hammaste anomaaliade diagnoosimisel ja ravi läbiviimisel on vajalik erialane koostöö, kuhu kuuluvad: lastehambaarst, ortodont, proteesiarst, kirurg, logopeed, kliiniline psühholoog ja võimalusel geneetik.

### 3. Fluuroos - *Dental fluorosis*

Fluuroos on hambaemali arenguhäire, mis avaldub emaili pinnal valgete või pruunide laikudena, emaili läike kadumisena ning võib lõppeda emaili osalise või täieliku destrueerumisena. Kahjustused võivad haarata kas üksikute samanimeliste hammaste rühma või kogu hammaskonda. Fluori looduslike allikatena on põhiliselt joogivesi. Teatud osa omistatakse meretaimedele (merikapsas), kaladele. Ka joogiks kasutatav hiina tee on fluoriidirikas ning suurenenud fluori hulka võivad põhjustada ka tööstuslikud saasteained.

Fluuroosi erinevad raskusevormid sõltuvad hambaemali arengustaadiumist, st. millisel perioodil mõjutab toksiline joogivee fluorisisaldus hambaemali mineralisatsiooni.

Esmase mineralisatsiooni perioodi kahjustused avalduvad raske emaili arenguhäirena - *amelogenesis imperfecta* selle hüpoplastilise vormina ja raske fluuroosi kliinilise vormina.

Teisese mineralisatsiooni perioodi kahjustused avalduvad samuti raske mineralisatsiooni häirena - *amelogenesis imperfecta*, selle hüpominaliseerunud vormina. Kliiniliselt avalduvad need emaili opaaksusena ja fluuroosi raske vormina.

Lõpliku mineralisatsiooni perioodil esinevad häired avalduvad puuduliku amelogeneesi hüpominalisatsiooni vormina. Selle perioodi kahjustused avalduvad fluuroosi kerge vormina, mida esineb kõige sagedamini.

#### **Fluor ja suukeskkond**

Fluor mõjustab suuõõne mikrofloora glükolüütilisi protsesse ning vähendab hapete produktsiooni hambapinnal. Oluline on fluori omadus häirida suuõõnes süsivesikute metabolismi ensümaatilist regulatsiooni, redutseerides nii intra- kui ka ekstratsellulaarset polüsahhariidide akumuleerumist. Fluoriid mõjustab suuõõne mikrofloora glükolüütilisi protsesse, mis on eriti oluline.

#### **Kas fluori manustamine on vajalik?**

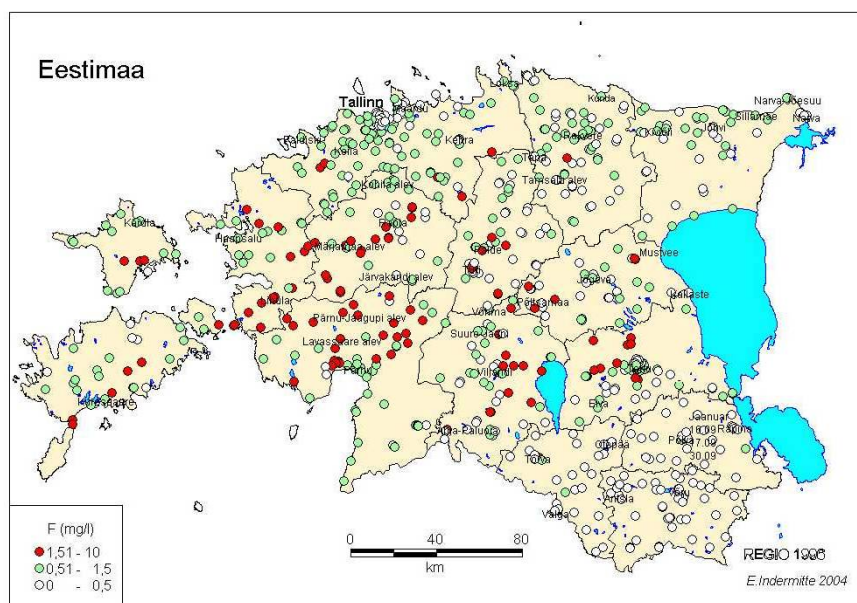
Optimaalne fluori omastamine hamba arengu perioodil soodustab kaariesresistentsust ja soodustab emaili arengut. Samas on täheldatud, et ka elupuhusel perioodil välispidiselt manustatuna fluor pidurdab kaariese teket. Manustada ainult madala fluorisisaldusega joogivee piirkonnas Kõrge fluorisisaldusega joogivee kasutamise puhul (>1.51mg/l) täiendav enteraalne fluori manustamine ei ole näidustatud.

### Fluori toimetemehhanism läbilõikunud hamba emailile

Posteruptiivsel perioodil fluori paikne manustamine soodustab hambaemailis remineralisatsiooni protsessi. Fluor ennetab mineraalide kadu emaili kristallide pinnalt ja suurendab remineralisatsiooni protsessi kaltsiumi ja fosfaadi rühma poolt.

### Hambapasta ja fluoroos

Hambapasta võib väikelapsel soodustada fluoroosi teket ainult siis, kui kasutatavas pastas on kõrge fluorisisaldus. See juhtub siis kui väike laps kasutab täiskasvanule ette nähtud hambapastat ja ei loputa seda välja (ei oska loputada). Siis laps neelab hambapasta alla ja pikaajalises kasutamisel (eriti kõrge fluorisisaldusega joogivee piirkonnas) võib kujuneda toksikoos. Limaskestast kaudu imendub vähe ja on fluoroosi põhjustajana tähtsusetu!



Joogivee floorisisaldus Eestis (2005. a.)

Sagedamini täheldatakse **hambaemaili fluoroosi** esinemist. Kirjanduses on toodud ka skeletifluoroosi esinemist ja luumurdude riski suurenemist.

### Fluoroosi kliinilised vormid

Fluoroosi kliinilisi vorme on klassifitseeritud erinevate autorite poolt. Vanim nendest on Dean'i klassifikatsioon (1942), mille järgi jaotatakse fluoroos kliiniliste tunnuste järgi kuude rühma (terve küsitav, väga kerge, kerge, keskmine ja raske vorm). Seda jaotust kasutatakse tänini teadusuuringutes ja esineb teadusartiklites.

**Kliinilises** praktikas on soovitatud kasutada lihtsamat jaotust (Cameron *et al* 2008).

- Küsitav kuni väga nõrgani e. väga kerge vorm – emailil valged laigud.
- Nõrgalt väljakujunenud e. kerge vorm - emailil valged jooned.
- Mõõdukas vorm – opaakne või kriitjas ja kergesti murduv email juba peale hamba läbilõikumist.
- Raske vorm - kirjulaiguline email, selle osad välja murenenud ja hambakroon deformeerunud.



### **Fluoroosi ravi**

Emaili fluoroosist kerget kahjustust saab korrigeerida valgendamise abil, kuid tekkinud deformatsiooni (defekti)raviks täita see esteetiliselt sobiva täidistega või kasutada labiaalsete pindade katmist laminaatidega. Suuremate deformatsioonide puhul on vajalik hambad katta kroonidega. Valikuliselt, ainult laikude/triipude puhul, on võimalik kasutada emaili valgendamist. NB! Hambakoest fluori välja ei saa tuua!

### **Fluoroosi ägeda mürgistuse tunnused**

Fluori kõrgete dooside manustamise puhul kujunevad välja üldised mürgistusnähud. Üldnähud – mürgistusnähud kujunevad välja kiiresti. Nendeks on iiveldus, valu epigastriumis, oksendamine, hüpersalivatsioon, nina ja suu limaskestast ärritus, suurenenud vedeliku eritumine, higistamine, peavalu, kõhulahtisus ja üldine nõrkus.

### **Esmaabi ja ravi ägeda fluorimürgistuse puhul**

Püüda hinnata imendunud fluori hulka ja millisel ajavahemikul on see toimunud. Pidurdada fluori edasist absorptsiooni. Püüda tuua fluoriidid välja kehast (vedelikust). Selleks esile kutsuda oksendamist, anda suu kaudu piima, taastada elulised funktsioonid.

**NB! Suunata haiglasse**

### **Fluori surmav doos**

Kliinilised tunnused avalduvad üldorganismi mürgistusnähtudena: müopaatia, jäsemetes krambid, kardiovaskulaarne puudulikkus, vere elektrolüütilise vahekorra muutused, äge respiratoorne puudulikkus, atsidoos. Esineb erutus enne teadvuse kadu.

**NB! Kiirabiga haiglasse!**

### **Fluoriidi toksikoloogia**

R.J.Andlaw. W.P.Rock 1996

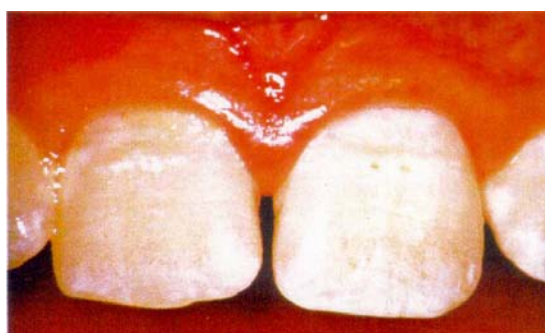
vanus(a)	kaal (kg)	mg F (g.l. sümpt)	mgF (surmav)
2	10	10	320
4	18	18	576
5	20	20	640
8	25	25	800
10	30	30	960
15	45	45	1440

doos – 1 mgF/kg - toksiline

doos – 32 mgF/kg - surmav



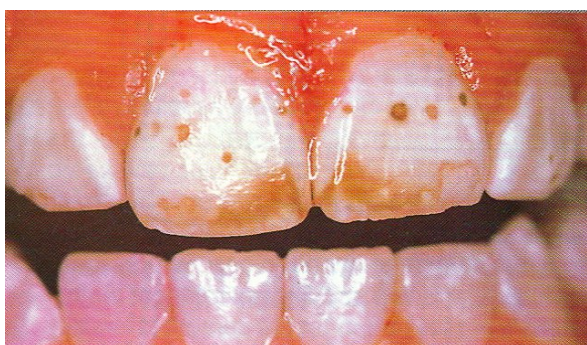
Fluuroosi kerge vorm



Keskmine vorm



Raske vorm



Raske vorm - kriitjad hambad deformeerunud

## Hammaste kõvakudede haigused

### Hambakaaries

Hambakaaries on hammaste haigus, millesse on haigestunud enam kui 70 - 80 % kogu maailma elanikkonnast. Ka Eesti laste hulgas on kaariese levimus kõrge(60-70%) eriti Lõuna–Eestis (Võru, Valga, Põlva) kus joogivees on vähe fluori. Parem on olukord Lääne-Eestis (Pärnu, Haapsalu). Viimastes piirkondades on aga sagedam fluuroosi esinemine, mis omakorda näitab emaili kahjustust hammaste arengu perioodil. Eestimaa joogivesi on suures osas fluorivaene, napilt vaid pooled elanikud saavad optimaalse fluorisisalusega joogivett (0.51-1,5 mgF/l).

Kaariesest on kahjustunud juba 2-3 aastaste laste hambad, sealjuures sageli 4 ja enam hammast. Jäävhammaste kahjustus on suurem alates 12 aastast, kus keskmiselt 2-3 jäävhammast on juba kas karioossed või plombeeritud.

Kaariese komplikatsioonid võivad põhjustada lõualuudes põletikke mille tulemusena tuleb hiljem eemaldada palju hambaid. Samas, lõualuude krooniline põletik ja hambaaukudes massiliselt paljunevad mikroobid võivad kahjustada organismi juba lapseas.

#### Mis on hambakaaries?

Hambakaaries on hamba kõvakudedes (emailis, dentiinis, juuretsemendis) pöördumatult kulgev krooniline destruktiivne protsess. Tekkiva emaili demineralisatsiooni tulemusena kahjustunud hambakude langeb välja ja hambasse tekib karioosne defekt e. hambaauk. Kahjustus progresseerub kui õigeaegselt ei eemaldata muundunud karioosset kude ja defekti ei täideta plommiga. Hambakude ei taastu kunagi iseenesest.

#### Mis põhjustab kaariese teket?

Hambakaariese tekkes ja selle kulus arvestatakse **4 põhilist faktorit**:

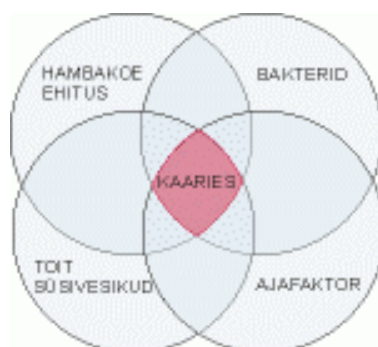
- 1. Hambakude.** Oluline on normaalselt arenenud hambakude, selle struktuur ja mineraalainete sisaldus. Teatud mõju on hamba kuju ja koe arengus ning mineralisatsiooni protsessis ka geneetilistel teguritel. Kui puudulikule struktuurile lisanduvad sülje happelisus, mikroorganismid ja süsivesikuterikas toitumine, kujuneb karioosne protsess kiiremini. Selleks on vajalik lapsel jälgida hambaemaili pinda ja värvust juba kohe pärast hamba suhulõikumist, et näha võimalikke muutusi ja kalduvust kaariese tekkeks.
- 2. Mikroobid** Eriline mõju on mikroorganismidel (*S mutans*, *laktobatsillid*), nende hulgal ja hambakatul (plaque) Suuõones esineb rikkalikult mikroobe. Kariesogeenne mikroob *S.mutans* (*SM*) osaleb karioosse kahjustuse tekkel järgnevate protsesside juures:
  - hapete moodustumisel suhkrust
  - polüsahhariidide sünteesil, millega võib kaasneda suhkrute adhesioon hambale ja katu (*plaque*) hulga suurenemine
  - polüsahhariidide sünteesil koos hapete produtseerimisega isegi siis kui suhkur puudub toidust.

Täheldatakse kõrget *S. mutans* i hulka hammast katvas katus ka uue defekti kujunemise perioodil.

- 3. Toit.** Ebaterved toitumistavad, kõrgenenud hulk süsivesikuid, valgu- ja mineraalidevaene toit ning madala fluori sisaldusega joogivesi soodustavad kaariese teket.
- 4. Aeg,** mille jooksul mikroorganismid ja toidu süsivesikud on kontaktis emaili pinnaga Eriti oluline on arvestada seda aega, mil süüakse kleepuvaid maiustusi (pulgakommid jt. ja juuakse magusaid jooke.

### Sülje hulk ja selle koostise mõju

Kaarieste teket ja katu ladestumist hambaemali pinnale mõjutavad sülje ja hambakatu koostis. Süljes on lahustunud mineraalid (kaltsium-, fosfaat- ja fluoriidioonid) ning hulgaliselt mikroelemente, orgaanilisi happeid, mono- ja disahhariide. Süljel on tugev happeid neutraliseerimise võime, mistõttu juba 1 - 1,5 tundi pärast happelise toidu söömist taastub sülje reaktsioon neutraalpiiri läheduses (pH 6,8 - 7,2). Kui hambakatus suureneb happelisus ning pH langeb alla 5,5, võib katuga kontaktis olevas hambaemalis alata demineralisatsiooni protsess. Emailipinnalt hakkavad eralduma kaltsiumi-, fosfaat- ja hüdroksiidioonid. Hambale tekib kriitjasvalge laik, kuid alguses on emailipind veel terve. Neutraalse keskkonna taastumisel (pH 6,0 ja <) algab remineralisatsiooniprotsess, mille käigus 2-3 tunni jooksul kaltsiumi-, fosfaadi ja hüdroksiidioonid pöörduvad taas süljest hambaemali ja hoiavad selle tugevana.



Joonis. Kaariest põhjustavad tegurid

### Hambakatt, plakk (*Plaque*)

Hambakattu võib pidada kaarieste tekkel kõige olulisemaks välisteguriks, mis eelneb/kaasneb alati karioosse protsessi juures. Katt viitab bakteriaalse biokile olemasolule emaili pinnal, mis sisaldab massiliselt mikroorganismide kolooniaid ja kinnitub tihedalt hamba pinnale. Sellist valkjast-kollast vees lahustumatut kattu on raske eemaldada, eriti hammaste vahelistelt pindadelt. Oluline katu vältimiseks on regulaarne suuhügieeni nõuete täitmine – hoolikas hammaste pesemine kaks korda päevas harja ja pastaga.

### Fluori osa hambakaarieste tekkes

Fluor esineb looduses fluoriidna ja on omastatav joogiveega. Fluor tugevdab emaili mineralisatsiooni hamba arengu perioodil ja soodustab remineralisatsiooni pärast hamba suhulõikumist. Samaaegselt pidurdab fluor *S.mutansi*'i kasvu hambakatus ning sellega seoses omab kaarieste teket piurdavat toimet. Sellega on seletatav nõuetekohase suuhügieeni ja fluorisisaldavate hambapastade mõju hambakatu kujunemisel ja hambakaarieste tekkel.

### Kui sügav võib olla karioosne kahjustus hambakoos?

**Algav kaaries.** Karioosse kahjustuse algstaadiumis tekib piimjas või pruuni pigmendiga karioosne laik. Selline kahjustus ei vaja preparatsiooni ega plombeerimist ning kaarieste edasist süvenemist saab pidurdada fluorisisaldava hambapasta regulaarse kasutamisega ja laki/silandi viimisega hambaemaliis olevale laigule. Protsess peetub, karioosne laik jääb püsima ning tekib nn. stabiliseerunud kaaries. Selline staadium võib jääda püsima aastateks.

**Emailikaaries** on pindmine kahjustus, mille puhul karioosne defekt asub emailis. Märgatav on piimjasvalge värvusega defekt, harvem pigmenteerunud hambapind. Viimast võib leida purihammade hambavagudes ehk fissuurides.

**Dentiinikaaries** on dentiinikihti osaliselt haarav defekt e. hambaauk milline ulatub emaili all hambaluusse. kuid pulbi kaitseks jääb veel küllalt kahjustamata kudet. Võrreldes emailiga on dentiin vähem kaltsifitseerunud ja sisaldab mikroskoopilisi õõnsusi (tuubuleid), mistõttu allub kergemini hapete ja mikroobide mõjule ning kaaries kulgeb seal kiiremini.

**Sügav dentiinikaaries** on pulbi lähedusse ulatuv sügav karioosne defekt, mille juures dentiini kiht pulbi kaitseks on jäänud väga õhukeseks. Sellise kahjustuse puhul võib esineda kaebus valule, mis tekib teravamaitsealise toidu ja külma-kuuma ärritusele.

**Hambapulbi põletik.** Kui sügav kaaries jääb ravimata ja pulbiõõs avaneb siis järgneb sellele põletik pulbikoes, millega kaasneb valu. Valu esineb toidu ja temperatuuri ärritustele kuid ka ööseti Põletik võib paikneda kas ainult hambapulbi osas. või üle minna juurealusesse koesse. Sellisel juhul on hamba ravi komplitseeritum.



Karioosne laik mälumispinna fissuuris



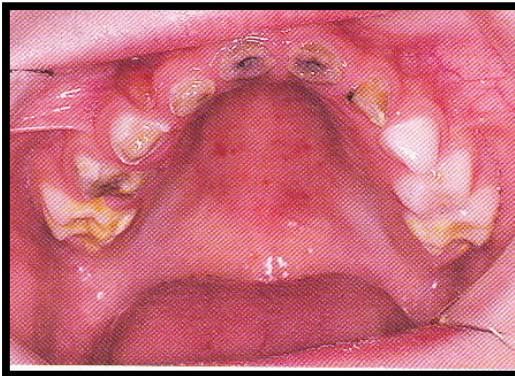
Karioosne laik



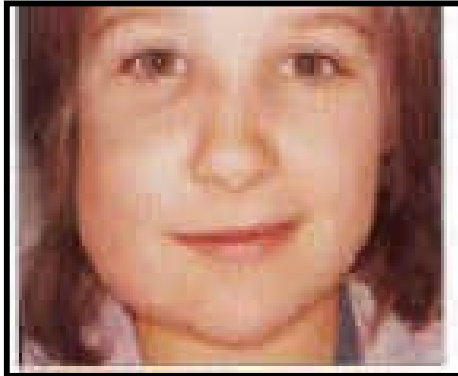
Joonis. Kaariese kahjustuse ulatus hambakoes (karioosne laik, sügav kaaries pulbini, hambajuurealune põletik)

#### Mida võib näha hammastel ja suuõõnes?

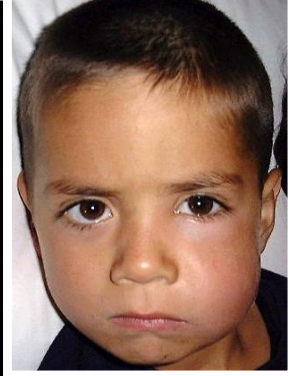
- Läketa ja krobelist hambaemali (emaili arenguhäire)
- Valgeid ja kollakaid laike ja triipe emailil (fluuroos)
- Pigmentatsiooni ja valgeid laike hamba pinnal/mälumispinna vagudes e.fissuurides (algav kaaries)
- Karioosseid defekte e. auke hambaemalis ja dentiinis
- Sügavat kariooset defekti avatud pulbiringuga koos valureaktsiooniga külmale, soojale, teravatele maitseainetele ja toidu mälumise rõhule (pulbi põletik)
- Turset ja mädanikku suuesikus haige hamba kohal (hamba juurealune põletik)
- Näo turset raske kuluga hamba juurealuse mädapõletiku puhul



„Lutipudelihambad“



Hambajuurealne põletik



Hamba juurealne põletik

### **Kaariese ravi**

Kaariese ravi seisneb karioosse hambakoe eemaldamises. Kaariese algstaadiumis on võimalik küll veel protsessi kulgu pidurdada. Selleks kasutatakse emaili remineraliseerivalt toimivate ainete hamba pindade katmist (kaltsium, fluor) Karioosse hambakoe eemaldamise järgselt tekkinud õõs täidetakse e. plombeeritakse tehismaterjaliga. hambakroon ning selle pinnad taastatakse vastavalt anatoomilisele ehitusele. Pärast ravi on hammas mälumiseks taas kõlblik. Hambapulbi ja juurümbrise põletiku ravi viiakse läbi hambaõõnes ja juurekanalis ning on komplitseeritud ravivõtte.

## Hambakaariese komplikatsioonid, mõju üldtervisele ja ravi põhiprintsiibid

Hambakaaries tekib otseselt piimhappe ja teiste orgaaniliste hapete toimetel, mida produtseerivad suus asuvad bakterid (streptokokid, laktobatsillid, aktinomütseedid), mis on koloniseerunud hambakatus. Need happed lahustavad hamba emaili ja dentiini koostises olevaid mineraale. Seda protsessi nimetatakse demineralisatsiooniks, mille tulemusel emaili pinna terviklikkus hävib. Sellele järgneb bakterite invasioon dentiini tuubulitesse kutsudes esile dentiini destruktsiooni. Hambapulbi ja dentiini kompleksi vastupanu sõltub karioosse kahjustuse arenemise kiirusest, selle lähedusest pulbile ja pulbi hetkeseisundist. Infitseerunud dentiin ei pea olema otseses kontaktis hambapulbiga, et kutsuda esile kahjustust. Tugev pulbi põletik tekib ka siis kui pulbikoe ja infitseerunud dentiini vahel on veel kuni 0,5 mm infitseerumata dentiini. (Principles and Practice of Endodontics 1996. R.E.Walton, M.Torabinejad) See on põhjustatud dentiini tuubuleid läbivatest bakterite toksiinidest. Infitseerunud dentiini eemaldamisega on sel juhul veel võimalik säilitada pulbi vitaalsust. Põletikulist reaktsiooni hambapulbis **võivad** esile kutsuda ka trauma, mehhaanilised, termilised ja keemilised ärritajad hammaste preparatsioonil.

Hambakaariese otseseks komplikatsiooniks on hambapulbi pöördumatu põletik, millele ravimata jätmise korral järgneb hamba juurealune põletik ning hambakudede ulatusliku hävimise ja apikaalse luukoe destruktsiooni tõttu kogu hamba kaotus. Sellele järgneb lõualuu atroofia, mis edaspidi raskendab selle hamba asendamist implantaadiga.

Hambapulp reageerib kõigile ärritajatele nagu teisedki sidekoed. Pulbi vigastus kutsub esile rakkude hävimise, mis on põletiku põhjuseks. Juba suhteliselt väikese karioosse kahjustuse eemaldamine kutsub esile põletikulisi muutusi pulbikoes. (Principles and Practice of Endodontics 1996. R.E.Walton, M.Torabinejad). Sõltuvalt ärrituse tõsidusest, kestvusest ja pulbikoe vastupanuvõimest tekib seal pöörduv või pöördumatu põletik.

### **Pöörduv e. reversiibelne hambapulbi põletik**

Reversiibelse ehk pöörduva põletiku korral tunneb patsient tavaliselt hetkelist valu külmale (jook) või mehhaanilisele ärritajale (toit satub karioossesse hambasse). Ärritaja eemaldamine ja kaviteedi sulgumine kõrvaldavad tavaliselt probleemi.

### **Pöördumatu e. irreversiibelne hambapulbi põletik**

Irreversiibelse ehk pöördumatu põletiku korral ärritaja eemaldamine põletiku kulgu ei peata ja pulp varem või hiljem nekrotiseerub. Tähelepanuväärne on, et irreversiibelne pulpiit võib olla asümptomaatiline kuid ka esile kutsuda tugevaid spontaanse valu hooge. Valu võib olla terav, tuim, lokaliseeritud või **difuusne**. Valutava hamba lokaliseerimine võib olla raskendatud. Mida intensiivsemaks muutub valu seda raskem on "süüdlast" hammast leida. Kehatemperatuurist erinev termiline ärritaja kutsub esile kestva valuhoo. Iseloomulik on, et irreversiibelse pulpiidiga hammas valutab öösiti ja reageerib intensiivse valuga kuumale ärritajale. Pikka aega kestev asümptomaatiline pöördumatu pulbi põletik võib esile kutsuda ka pulbi kaltsifikatsiooni ja hambajuure sisemist resorptsiooni.



Kaltsifikatsioonidega täidetud pulbi ruum molaaris

Krooniline apikaalne absstsess. Siinustrakt igemel.

Krooniline apikaalne apikaalne periodontiit

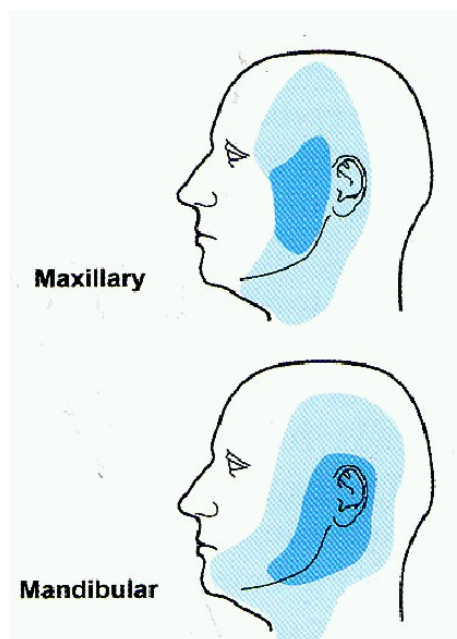
### Suuõõne ja näo valude diferentsiaaldiagnoos

Ravi alustamisel peab olema kindlalt välja selgitatud valu põhjus ja valuallika asukoht.

Hammastesse kiirguv valu võib lähtuda mälumislihastest, põletikust nasaalsiinustes ja samuti võib olla põhjus kardiaalne. Palatinaalnärvi haarav herpes zoster võib alata samapoolsete molaaride valuga.

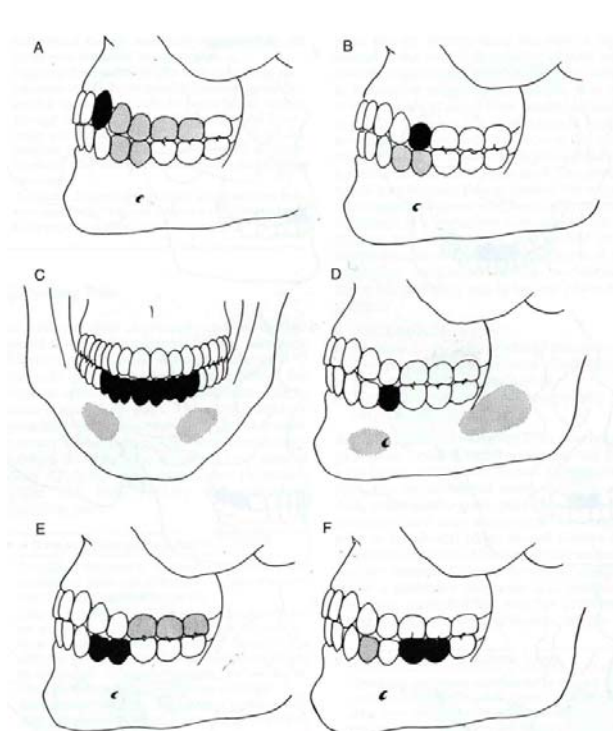
Mälumislihastest (*m.masseter*, *m.temporalis*) põhjustatud valu kiirgub sama poole molaaridesse, premolaaridesse ja alalõua liigesesse. Nasaalsiinuse põletik tekitab patsiendil sama poole molaaride ja premolaaride helluse palpatsioonil ja perkussioonil. *Angina pectorise* ja müokardi infarkti puhul võib valu olla vasakpoolses alalõuas.

Pikka aega kestnud irreversiibelse pulpiidiga hamba valu ei suuda patsient tavaliselt enam lokaliseerida kuna valu hakkab kiirguma ka teistesse hammastesse. Ülalõua kaniinist lähtunud valu võib kiirguda sama poole premolaaridesse ja molaaridesse, samuti ka alalõua premolaaridesse. Ülalõua premolaarist lähtuv valu kiirgub alalõua premolaaridesse. Alalõua premolaaridest, kaniinidest ja intsisiividest lähtuv valu kiirgub foramen mentale piirkonda. Alalõua teine premolaar võib anda valu f. mentale piirkonda ja m. masseteri alumisse kinnituskohta. Alalõua premolaarid võivad anda valu ülemistesse molaaridesse ja alalõua esimesse ja teine molaar valu alalõua esimesse premolaari. Ülalõua intsisiividest lähtuv valu võib kiirguda otsmikukoopa piirkonda. Ülalõua teine premolaar ja esimene molaar tekitab valu oimupiirkonnas, ülalõua teine ja kolmas molaar aga kõrvavalu. Kõrvavalu võivad anda ka pulbipõletk alalõua molaarides.

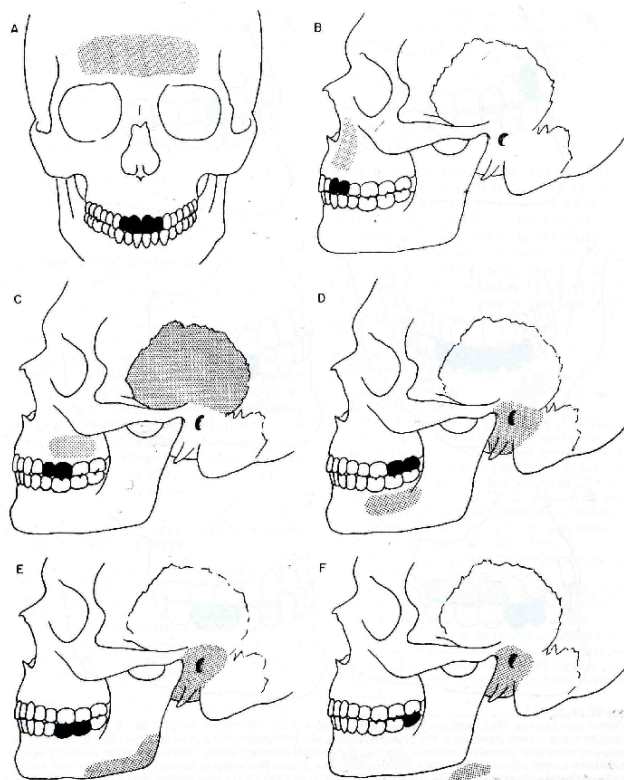


Hambavalu irradiatsioon





Valu irradiatsioon. Valu põhjustav hammas tähistatud mustaga.



Valu irradiatsioon irreversiibelse pulpiidi korral. Valu põhjustav hammas tähistatud mustaga.

Kui nekrootilisest pulbist pääsevad põletiku mediaatorid ja bakterite toksiinid läbi hambajuure tipuava periapikaalsele, kutsuvad nad esile periodondi ja ka ümbritseva luu põletiku. Põletikku periapikaalsel võib põhjustada ka pulpiidi ravi käigus läbi juure tipuava lükatud nekrootilised koejäädgid, otseselt läbi tipuava instrumenteerimine, periapikaalsele sattunud toksilised loputulahused ja üle hamba juuretipu ulatuv juuretäidis.

Periapikaalne põletik võib olla akuutne või krooniline.

### Äge apikaalne periodontiit

Ägeda apikaalse periodontiidi korral on patsiendi kaebused süüdlase hamba düskomfordist kuni tugeva valuni eriti toidu mälumisel ja hammaste kokkusurumisel. Hammas on perkussioonile tundlik. Kui äge põletik periapikaalsel tekkis pulbi nekroosi käigus võib hammas reageerida terminalistele ärritajatele. Pulbi vitaalsuse testid on negatiivsed. Esmaabiks on väga tähtis hammas oklusioonist välja lihvida ja puhastada juurekanalid nekrootilisest massist, et võimaldada eksudaadile äravool.

### Krooniline apikaalne periodontiit

Krooniline apikaalne periodontiit tekib hambapulbi nekroosi tagajärjel ja sellele eelneb tavaliselt äge apikaalne periodontiit. Krooniline apikaalne periodontiit on asümptomaatiline ja ainult aeg-ajalt võivad patsiendid kaevata kergest düskomfordi tunnet. Hamba perkuteerimine ei kutsu esile

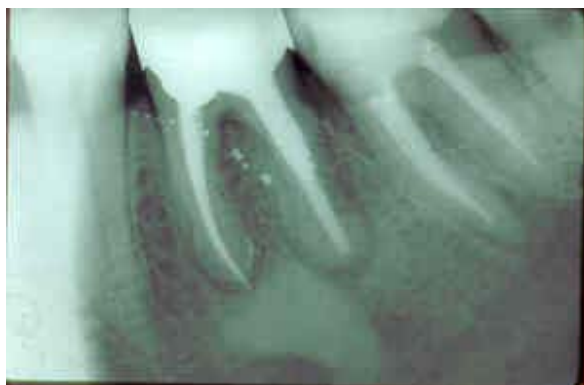
valu kuid patsient on võimeline eristama seda teistest, põletikuta hammastest. Röntgenülesvõttel on sedastatav luu destruktsioon hambajuure ümbruses.



Hambajuure sisemine resorptsioon

### **Kondenseeriv osteiit (fokaalne skleroseeriv osteomüeliit)**

Kondenseeriv osteiit on kroonilise apikaalse periodontiidi variant. Ta on asümptomaatiline ja tekib trabekulaarluu vastusena kroonilisele ärritajale. Esineb tavaliselt alalõua molaaridel kui võib esineda ka teistel hammastel. Hammas on tavaliselt asümptomaatiline. Radiograafiliselt on juure ümber kontsentriiline radioopaaksus.



Skleroseeriv osteiit

### **Akuutne apikaalne abstsess**

Äge apikaalne abstsess võib olla lokaliseerunud või **difuusne**. Tekib ägeda põletikulise vastusena nekrootilisest pulbist pärinevatele mikroobsetele ja mittebakteriaalsetele ärritajatele.

Olenevalt protsessi tõsidusest võib patsiendil tekkida mõõdukas kuni tugev valu ja turse. Sellele lisaks võib kaasneda halb enesetunne, kehatemperatuuri tõus ja leukotsütoos. Süüdlane hammas on tundlik palpatsioonile ja perkussioonile. Kõvakudede destruktsioon võib olla tagasihoidlik (periodontaalligamendi paksenemine) või on radioloogiliselt sedastatav ulatuslik luukoe hävinemine. Raviks tuleb luua eksudaadi drenaaž (abstsessi avamine) koos juurekanali puhastamisega nekrootilistest massidest.

### **Krooniline apikaalne abstsess**

Nimetatakse ka suppuratiivseks apikaalseks periodontiidiiks. Tekib pikka aega kestnud apikaalse kolde dreneerumisega limaskestast või naha pinnale. Abstsess murrab end läbi luu ja pehmete kudede ning moodustub siinus trakt. Krooniline apikaalne abstsess võib dreneeruda ka periodontaalpilusse ja nii võib seda segi ajada igemetaskust lähtuva põletikuga. Siinustrakt on kaetud epiteeliga ja ümbritsetud põletikulise sidekoega. Kuna toimub pidev eksudaadi drenaaž, siis on tavaliselt see hammas asümptomaatiline ja patsiendid kaebavad vaid aegajalt moodustuva "punnikese" üle millest väljub mäda.

### **Ravi**

Juureravi, e. endodontilise ravi põhiprintsiipideks on vältida hambajuurt ümbritseva aluse põletiku teket või selle olemasolul seda ravida.

Ravi seisneb infitseerunud põletikulise või nekrotiseerunud koe eemaldamises juurekanalist ja sellejärgsest juurekanali hermeetilisest obturatsioonist, et vältida edaspidist bakterite ja nende toksiinide pääsemist periapikaalsele.

Üldjuhul teostatakse ravi ortognaatselt, ehk hamba juurekanali kaudu. Juhul kui see ei ole võimalik takistuste tõttu juurekanalis siis kasutatakse põletikukolde eemaldamist operatiivsel teel koos retrograadse juuretäidise valmistamisega.

Juureravi prognoos ei ole kunagi sajabrotsendiline kuna hamba juurekanalite süsteem on ülikomplitseeritud ehitusega ja selle piisav puhastamine on problemaatiline. Siiski saavutavad juureravi eriarstid kuni oma töös kuni 95% ulatuses positiivse tulemuse.

Apikaalse luudestruktsiooni regeneratsiooni jälgitakse sümptomidevaba hamba korral kuni neli aastat ja kui radiolutsentne ala ei ole kadunud otsustatakse ümberavi vajalikkus ja meetodi valik. Endodontiliselt ebaõnnestunud ravitud hamba ümberavi on alati keerulisem ja halvema prognoosiga kui esmane ravi.

### **Hambakaariese komplikatsioonide mõju üldtervisele**

Hammaste kaotus hambakaariese komplikatsioonide tõttu halvendab kindlasti patsiendi mälumisfunktsiooni ja mõjutab selle kaudu ka tema tervislikku seisundit. Hambavalu võib tabada inimest ootamatult ja ilma hambaarsti sekkumata on sellest tihtipeale väga tugevast valust raske vabaneda. Ägeda apikaalse abstsessi korral võib põletikuline eksudaat levida pea ja kaela lihaste vahelistesse ruumidesse ja põhjustada eluohtliku seisundi. Puuduvad hambad mõjutavad inimese psüühikat ja sunnivad teda oma naeratust peitma. Mida kauem on inimene elanud ilma hammasteta seda raskemaks võib osutuda normaalse hambumuse taastamine. Fokaalinfektsioonid suuõõnes mõjutavad kindlasti inimese organismi üldseisundit kuid kuna niisugust uuringut on isoleerituna äärmiselt raske teostada siis kirjanduses vastavad usaldusväärsed andmed puuduvad.

## Hammaste tugikudede haigused

### Parodondi haigused

Parodondi haiguste all mõistetakse hammast ümbritsevate kudede põletikulise, düstroofilise ja kasvajalise iseloomuga haigestumisi.

*Parodondi haiguste klassifikatsioon* (Annals of Periodontology 1999; 4: 1):

1. Igemehaigused
2. Krooniline parodontiit
3. Agressiivne parodontiit
4. Parodontiit süsteemsete haiguste avaldusvormina
5. Nekrotiseeruv gingiviit → parodontiit
6. Parodontaalsed abstsessid
7. Endontiaga seotud parodontiit
8. Arengulised või omandatud deformatsioonid ja seisundi erivormid

Juba varasest lapseeast alates võime leida oma patsientidel gingiviidi tunnuseid, mis võivad oluliselt muutumata püsida aastaid või põletiku süvenemisel kujuneda edasi parodontiidiks. Protsess võib kulgeda kas hiilvalt, vähe sümptomaatiliselt või kiiresti progresseeruvalt.

### Gingiviit

Gingiviit on marginaalse gingiva põletikuline protsess, mis on tingitud hambakatu kogunemisest, ning mida iseloomustab kliiniliselt igemete punetus, turse ja veritsus. Periodontaalligamendid ja alveolaarluu ei ole protsessist haaratud. Seisund on tavaliselt valutu ja täielikult paranev peale ravi. Igeme turse tõttu võib olla igemetasku sügavus suurenenud ilma kinnituse vähenemiseta ehk tekkinud pseudotasku. Mitmete epidemioloogiliste uuringute järgi esineb gingiviiti rohkem kui 95%-l täiskasvanutest. Mõned autorid on kahelnud, kas gingiviiti saab üldse haiguseks pidada, kuna tegemist on koe normaalse vastusega bakterite elutegevuse produktidele ning ei tarvitse tekkida pöördumatuid muutusi parodondi kudedes. Gingiviit on parodontiidi tekke vaieldamatuks eelduseks.

Igemepõletikku võib esineda kõrvuti hambakaariesega ka piimahammaskonnas kui lapse suuhügieen on kehvasti. Haigestumise sagedus tõuseb järk-järgult kuni puberteedieani, mil on haaratud 90% lastest. Lapseea gingiviidi iseloomulik kliiniline tunnus on see, et ta ei arene parodontiidiks, kuigi gingiviidist tunnuseid võib täheldada enamusel lastest ning nende hügieen ei ole tavaliselt hea. Puberteedieas mõjutab gingiviidi teket ka hormonaalsed muutused organismis.

Krooniline gingiviit, mida seostatakse katu kogunemisega, on väga tavaline täiskasvanud populatsioonis. Erinevatel indiviididel on väga erinevad kliinilised ilmingud: erineva ulatusega igemete veritsemine, valulikkus, turse ja punetus. Määravaks kujuneb katu hulk, mikrofloora koostis ning kudede erinev reaktsioon katus esinevatele mikroobidele. Gingiviit võib aastaid püsida muutumatul kujul, kuid võib edasi areneda parodontiidiks.



Gingiviidi tekkimisel ilmnevad kliiniliselt esmalt igeme värvi ja koe tekstuuri muutused. Kõige esimesed muutused tekivad juba esimesel nädalal. Põletikulised muutused tekivad igemes peale paari päeva segamatut bakterite kasvu hamba tservikaalses osas.

Teisel nädalal kahjustuvad juba ka fibroblastid ning tekib oluline kollageeni kadu ühendusepiteelis. Ühendusepiteeli kõige koronaalsemas osas tekib hüperplastiline reaktsioon.

Peale 10-20 päeva katu kogunemist on ilmne gingiviit välja kujunenud enamikul inimestest, mida iseloomustab punetus, turse, suurenenud veritsemine kergel puudutusel. Kui selles staadiumis eemaldada mikroobne katt ja seada sisse korralik hügieen, siis kaovad põletikulised kahjustused varsti.

Kroonilise põletik kujuneb välja peale 2-3 nädalast katu ladestumist. Igemetasku vedeliku eritumine võib olla kliiniliselt täheldatav ja igemed veritsevad kergesti. Selline situatsioon võib jääda püsima kauaks ajaks. Mõnedel inimestel ei tarvitse see kunagi progresseeruda ning see taandub korraliku hügieeni tingimustes kiiresti.

Epiteel muutub õhemaks ning eemaldub hambast ning võib esineda haavandumist. Igemetasku muutub sügavamaks igemete turse tõttu, alveolaarluu säilitab oma terviklikkuse. Sügavamaks muutunud igemetaskus areneb anaeroobne keskkond ja koos katu tungimisega allapoole toimub mikrofloora muutumine anaeroobsesse suunda. Nii erineb supragingivaalse katu mikrofloora oluliselt subgingivaalse omast.

Kroonilise gingiviidi puhul jäävad mikroorganismide toime ja organismi kaitsevõime tasakaalu ja kinnituse kaotus ei tarvitse ilmnedagi pika aja jooksul. Parodontiit areneb ainult juhul, kui paiksete või üldiste riskitegurite toimel halveneb parodonti regeneratsioonivõime või tekib haigust soodustav nihe mikroflooras.

Ravi seisneb ladestuste eemaldamises hambaarsti poolt, riskitegurite analüüsis ja kõrvaldamises ja koduse hügieeni õpetuses. Hügieeniõpetus kannab harva vilja esimese visiidi järel, vanad harjumused on visad kaduma. Igeme haiguste ennetustöö peab algama juba lapseas, kus omandatud harjumused kinnistuvad kogu eluks.

### Hüpertroofiline gingiviit



Subepiteliaalselt vohab sidekude, suurenenud igemed on traumeeritud toitumisel. Igeme ja hamba vahele moodustuvad pseudotaskud. Sellist situatsiooni võime kohata patsientidel, kes kasutavad epilepsiaravimid, kellel on transplantaat, verehaigused või hormonaalsed häired.

Lokaalseteks tekkepõhjusteks on hambumusanomaaliad ja ebaratsionaalne proteesimine. Võib esineda ka idiopaatiline ehk teadmata põhjusega hüpertroofia.

Raskusastmed:

- kerge – 1/3 hambakrooni kõrgusest on kaetud igemega
- keskmine – ½ hambakrooni kõrgusest on kaetud igemega
- raske – 2/3 hambakrooni kõrgusest on kaetud igemega

Raviks: põhjuste elimineerimine, kirurgiline ravi

### Nekrotiseeruv gingiviit/parodontiit

Areneb juhtudel kui organismi vastupanuvõime on järsult langenud

Kliiniline pilt:

- Valkjas-kollakas–hallikas katt igeme serval (pseudomembraanid)
- Interdentiaalsete papillide nekroos
- Haavandiga piirnev ere hüpereemiline tsoon
- Märkimisväärne kalduvus veritsemisele
- Valu
- *Foetor ex ore*
- Lümfadeniit
- Intoksikatsiooninähud (halb enesetunne, kõrge kehatemperatuur)
- Kui patsient õigeaegselt ravi ei saa, ei piirne nekroos igemetega vaid läheb üle allolevale alveolaarluule, kujuneb välja nekrotiseeruv parodontiit.



Raviks on kõrvuti üldhaiguse raviga ladestuste eemaldamine hammastelt ja haavandunud igemete puhastamine järgneva epitelisatsiooni soodustava ja antibakteriaalse raviga.

### Krooniline parodontiit

Krooniline parodontiit on mikroobide poolt põhjustatud parodonti kudedes põletik, mille tulemusena toimub periodontaalligamenti ja alveolaarluu hävinemine ning kinnitusepiteeli nihkumine apikaalsele. Neile protsessidele viidatakse tavaliselt koos kui kinnituse kaole. Parodontiit järgneb ravimata gingiviidile. Nagu krooniline gingiviit, nii on ka krooniline parodontiit tavaliselt valutult kulgev. Parodontiidist kahjustatud ala adekvaatne ravi lõpeb tavaliselt põletiku taandumisega, kuid ei teki täielikku hamba kinnituskudede regeneratsiooni ja selles mõttes on parodontiit pöördumatu kuluga haigestumine.

Krooniline parodontiit on põhiliselt täiskasvanute haigus. Tavaliselt algab see 30-ndates aastates ning võib kahjustada kas kõiki või üksikuid hambaid. Uuringutele toetudes arvatakse, et enamusel haiguse all kannatajatel on üsna väike tõenäosus kaotada kõik hambad, kuid umbes 10%-l progresseerub haigus kiiresti ja kellel tavapärane ravi ei anna tulemusi.

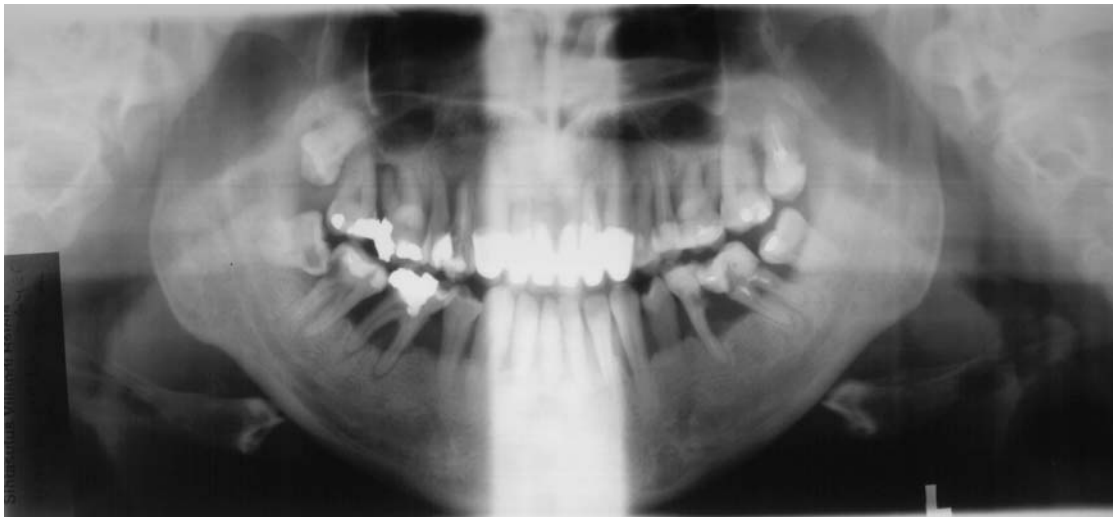
Kui katt püsib hammastel, areneb gingiviit edasi. Organismi kaitsemehhanismid takistavad bakterite tungimist kudedesse, kuid on võimetud kattu elimineerima, kuigi suudavad aeglustada selle kogunemist.



Parodondi kahjustus progresseerub perioodiliselt, ägestumiste vahel on pikad rahuloleku perioodid. Aktiivset faasi iseloomustavad kinnitusepiteeli nihkumine apikaalsele, ligamentide hävinemine ja alveolaarharja resorptsioon. Aktiivse perioodi järel saavutatakse uuesti regeneratsiooni ja destruktsiooni tasakaal ning haigus stabiliseerub.

Kahjustuse suuruse määrab põletiku ulatus, mille omakorda määrab ära katu virulentsus ja organismi vastupanuvõime. Kogu hambakaare osas ei tarvitse põletik olla sarnaselt väljendunud.

Parodontiidi puhul hävineb alveolaarluu, kuna intensiivistunud luuresorptsioonile ei kaasne kiirenenud luu taastumist. Efektiivse raviga saab taastada mõneti luutaskuid ja tõsta luu tihedust. Kui patsient ei saa õigeaegselt ravi, hävineb alveolaarluu ja ta kaotab ajapikku oma hambad.



Kaugelearenenud generaliseerunud parodontiit

Haiguse progresseerumist võivad mõjutada bakterite hulga kasv ning muutused katu koostises.

Parodontiidi *lokaalseteks tekkepõhjusteks* on:

- halb suuõõne hügieen
- ravimata või halvasti ravitud hambad: täidised on halvasti viimistletud, lebavad igemel või ei taasta hamba anatoomilist kuju
- halvasti valmistatud proteesid, mis on katu retentsiooni põhjuseks
- sülje hulk ja koostis
- suuhingamine
- mehhaanilised, keemilised, termilised, allergilised ärritused; kiirituse toime
- funktsiooni häired: oklusiooni trauma, parafunktsioonid, elukutsega seotud harjumused
- hammaste asendi anomaaliad, eriti hammaste kuhjumine
- rasked hambumusanomaaliad (hammaste ridade vahekord on häiritud)
- keele-, huule- ja põsekidade madal või kõrge kinnitumine lõualuudele.

*Parodontiidi teket soodustavad üldised tegurid:*

- rasked üldhaigused, mis põhjustavad muutusi organismi reaktiivsuses, nende hulgas ägedad nakkushaigused ning pahaloomulised süsteemsed haigused
- geneetiline disponeeritus
- stress
- sisesekreetsioonihäired
- verehaigused
- nahahaigused
- hormonaalsed nihked organismis puberteedi, raseduse ja kliimaksi perioodil, samuti rasedusvastaste suukaudsete preparaatide kasutamisel
- süsteemsete haiguste raviks mõeldud ravimite kõrvaltoimed
- mürgistused
- suitsetamine (sageli suuhügieen halvem – katt – kivi)
- krooniline alkoholism

Kuigi parodontiit on krooniline haigus, esineb aeg-ajalt ägenemisi, kus moodustuvad parodontaalsed abstsessid. mida iseloomustab mäda kogunemine igemetaskusse ning valulikkus ja turse. Ravimata abstsess murrab lõpuks suuõõnde kas tasku või fistli kaudu. Sellisel juhul võib areneda krooniline abstsess pideva mäda moodustumisega.

Parodontiidi ravi seisneb: spetsiifiliste parodontopatogeenide elutegevuse maha surumises. Ravi on individuaalne ja kompleksne: parodonti lokaalne konservatiivne (ladestuste põhjalik eemaldamine) ja kirurgiline ravi; kaariese ravi; lootusetute hammaste eemaldamine; juureravi; puuduvate hammaste asendamine alles olevate hammaste ülekoormuse likvideerimiseks; koduse hügieeni õpetus. Vajadusel määratakse antibakteriaalne ravi. Ilma hambaarsti sekkumiseta, kasutades ainult põletikuvastaseid loputuslahuseid ja hambapastasid või isegi antibiootikumi kuuri läbi tehes põletikuline protsess ei peatu. Oluline on lõhkuda igemetaskud, hambapinnal olev hambakatu biofilm ja likvideerida igemetaskud, kus on anaeroobidele soodus kasvukeskkond. Patsient, kellel on diagnoositud parodontiit, vajab regulaarset kontrolli ja professionaalset hammaste puhastamist, et vältida põletiku retsidiivi ja kindlustada oma hammastega elu pikaks ajaks.

### **Agressiivne parodontiit**

Seda parodontiidi vormi esineb umbes 1%-l elanikkonnast ning võib esineda erinevate vormidena: lokaliseeritud või generaliseerunud agressiivne parodontiit. Põhilised muutused on küll sarnased kroonilise täiskasvanuea parodontiidiga, kuid on ka teistsuguseid iseloomulikke jooni, mistõttu käsitletakse neid eraldi. Iseloomulik on haiguse järsk algus ja kiire progresseerumine.

Agressiivset parodontiiti iseloomustab puberteedieas või 20-ndates algav parodonti kudede hävimine esimeste jäävmolaaride, esimeste premolaaride ja lateraalsete intsisiivide piirkonnas. Pole teada, miks kahjustus lokaliseerub nii spetsiifiliselt. Seda on seostatud nende hammaste varase lõikumisega.

Patsiendid on muidu terved. Iseloomulik on progresseeruv hamba kinnituskudede kadu koos sügavate taskute moodustumisega ning väljendunud hammaste liikuvus ning reast nihkumine. Igemed võivad olla suhteliselt väheste põletiku nähtudega, mis seletab ka hilist diagnoosimist, kui haigus on juba kaugele arenenud. Katu kogunemine on vähene. Iseloomulik on vähe või üldse mitte hambakivi.



Kuid kõige olulisem leid mikrofloorat uurides on *A. actinomycetemcomitans* ja *P. Gingivalise* suur hulk.

Nii loetaksegi tõelisteks parodontopatogeenideks:

*Aggregatibacterium actinomycetemcomitans*

*Porphyromonas gingivalis*

*Tannerella forsythia*

Täiendavalt võib igemetaskutest leida:

*P. Intermedia*

*P. Nigrescens*

*Campylobacter rectus*

*Fusobacterium nucleatum*

*Micromonas micros*

*Spirochetes*

Mõnedel juhtudel haaratakse protsessist kiiresti ka teised hambad ning haigus areneb raskeks generaliseerunud vormiks. Kliinilised ilmingud ei tarvitse olla eriti väljendunud, kuid teatud juhtumitel on igemed siin eriti punetavad, valulikud ja veritsevad.

On tõendeid perekondlikust eelsoodumusest. Parodontopatogeenid võivad levida emalt lapsele, mehelt naisele ja vastupidi. Selle haiguse puhul peab uurima ja ravima pereliikmeid samaaegselt.

Mõnedel juhtudel protsess peatub iseenesest patsiendi vanemaks saades ning ei laiene teistele hammastele, haigus võib ka üle minna kroonilise kuluga täiskasvanu parodontiidiks. Kuigi agressiivset parodontiiti on pikka aega peetud väga halva prognoosiga haiguseks, on viimasel ajal saadud häid tulemusi kombineerides lokaalset ravi antibakteriaalse üldraviga.

Parodontiit ei ole ainult suuõõne probleem, vaid see mõjutab paljude haiguste kulgu. Parodontiidi ravi on pikaajaline ja nõuab patsiendilt järjekindlust. Kord juba haigestunud inimene vajab regulaarset kontrolli hambaarsti regulaarse kontrolli alla.

### **Perikoroniiit - lokaliseerunud põletik lõikuva tarkusehamba ümber**

Tarkusehamba lõikumisel kaasneb sageli igemepõletik, mis võib laieneda ka ümbritsevatele kudedele. Põletiku teket soodustab asjaolu, osaliselt lõikunud hamba krooni ja limaskestast vahel juures on mittepuhastatav pilujas ruum, kus on eriti hea paljuneda anaeroobsetel bakteritel. Igal teisel inimesel esineb probleeme tarkusehammade lõikumisel. Kui tarkusehamba lõikumisega kaasneb valu, ei pea seda kannatama, vaid võib seda vaigistada valuvaigistitega, näiteks paratsetamooli või ibuprofeeniga. Kui valu kestab mitu päeva ja tekib turse, suuavamistakistus, palavik, tugev punetus või mädaeritus igemest, tuleb kindlasti pöörduda hambaarsti poole. Reeglina ei aita ainult antibakteriaalne ravi vaid on vajalik kohaliku tuimestuse all tehtav vabastav limaskestalõige, mis võimaldab vajadusel mädal väljuda ja/või avab hambakrooni mälumispinna laiemalt suuõõnde, hõlbustades ka lõikumist. Harvematel juhtudel võib ulatusliku põletiku korral vajalikuks osutada isegi haiglaravi. Tulenevalt tarkusehamba anatoomilisest asukohast on põletikul lihtne levida mööda anatoomilisi vaheruume ka kaela ja sealt edasi rindkeresse – areneb Angina Ludvigi.

Ägeda põletiku korral ravitakse kõigepealt põletikku ja otsustatakse hamba eemaldamise kasuks põletiku kordumisel või tulenevalt hamba asendist ja ruumipuudusest hambakaarel. Enne tarkusehammade eemaldamist tehakse tavaliselt panoraamröntgenpilt. See annab tarkusehamba eemaldamise planeerimiseks vajalikku informatsiooni hammaste juurte kuju ja suuruse ning asendi kohta lõualuus.

## Parodondi haiguste seos üldtervisega

Parodondi haigused on kroonilised haigused, mille korral on põletikust haaratud hamba tugi- ja kinnituskoed. Põhjastavad neid Gram(-) bakterid ning parodondi haiguste eripäraks on see, et kliiniliselt väljenduv koedestruktioon on makroorganismi kaitsereaktsioon, mida mõjutavad mitmed riakitegurid. Tuvastatud riski faktorid parodontiidi tekkes on mikroorganismid, geneetilised faktorid, suitsetamine, perekondlik anamnees, kindlad süsteemsed seisundid ja haigused, nagu näiteks DM, osteoporoos ja HIV infektsioon. Parodondi haiguste olulisusust tõestab ka see, et uuritakse praohaiguste seost diabeediga, insuldiga, enneaegse sünnitusega, pneumoonia ja kardiovaskulaarhaigustega (KVH). Kui igemetaskus on katt, siis mehaanilise eemaldamiseta jääb ta sinna püsima ning kasvama. Katus leidub lisaks parodontopatoogenidele (*P. gingivalis* ja *A. actinomycetemcomitans*) ka põletikumediaatoreid, millised soodustavad põletikurakkude ja molekulide kongregeerumist infitseeritud parodontikoes. Nendeks mediaatoriteks on IL-8 ja MCP-1, mis meelitavad neutrofiile ja monotsüüte. IL-1 $\beta$  on võimeline stimuleerima PGE2 produktsiooni ja lisaks põletikuliste adhesioonimolekulide ekspressiooni endoteeli rakkudel. IL-1 $\beta$  ja TNF $\alpha$  ekspresseeruvad eriti suurel hulgal parodondi kudede ägeda destruktsiooni staadiumis. Need molekulid võivad sattuda organismi vereringesse parodontihaiguste ägenemise perioodil. Lisaks eelmainitud tsütokiinidele, produtseeritakse ka IL-2, -4, -5, -6 ja -10, mis reguleerivad T-rakkude ja B-rakkude aktiivsust.

Parodondi haiguste korral tõuseb CRV väärtus. CRV on süsteemse põletiku näitaja ning CRV tõusnud väärtusi seostatakse kõrgenenud ateroskleroosi riskiga. Patsientidel, kellel on diagnoositud nii parodontiit kui ateroskleroos, on vereanalüüsis näha ühe või teise haigusega seotavat kõrgenenud CRV väärtusi. Parodontiidi korral on iseloomulikuks ka kõrgenenud IL-1 $\beta$ , TNF $\alpha$  ja PGE2 väärtused.

Suuõõne bakterid ja gingiva põletik võivad teoreetiliselt mõjutada üldorganismi seisundit nelja protsessi kaudu:

- baktereemia
- lokaalselt sünteesitud põletikumediaatorite süsteemne disseminatsioon
- autoimmuunvastuse provokatsioon
- suuõõnes olevate patoogenide aspiratsioon

### Baktereemia

Madalaastmeline, kuid pidev baktereemia võimaldab suuõõne bakteritel agregeeruda vereliistakutega retseptor-ligand süsteemide kaudu.

Suuõõnes teostatavate protseduuride järgselt, näiteks hamba ekstraktsioon, endodontiline ravi, küreetaž ja hamba juure silumine, kujuneb nii aeroobne kui anaeroobne baktereemia. Kui dissemineerunud bakterid leiavad soodsad tingimused organismi kudedel, võivad nad sinna jääda ja paljuneda. *Streptococcus sanguis'e* ja *parodontopatoogeni P. gingivalise* DNA-d on leitud ateromatoossetel naastudel. Lisaks sellele muutub parodontiidi korral igemetasku epiteel aeg-ajalt õhukeseks ning haavandub, mis võimaldab subgingivaalselt olevatel bakteritel tungida sügavamatesse kudedesse ja veresoontesse. *P. gingivalis* on võimeline kinnituma ja tungima nii epiteliaalsetesse kui endoteliaalsetesse rakkudesse. Oluline ateroskleroosi protsessis on ka parodontiidi raskusaste ja progresseerumise aste – ägeda põletiku korral keskmise sügavuse ja sügavate igemetaskute arv, luukadu, bakterite hulk ning parodontopatoogenide antikehade tiiter.

Parodontiidipatsientidel on perifeerses veres mõõdetav mitmete põletiku mediaatorite tõusnud väärtused, viidates mediaatorite kontsentratsiooni otsesele tõusule perifeerses veres või maksa tõusnud aktiivsusele põletiku tingimustes.

Maks reageerib akuutse faasi reaktsiooni kaudu produtseerides CRV-d, SAA-d, fibrinogeeni. Nendel proteiinidel on kahjulik mõju teistele märklaud organitele (nt. süda, aju) mõjutades haiguste patogeneesi, nagu näiteks ateroskleroosi.

### **Autoimmuunne provokatsioon**

Viimased uurimused näitavad seost krooniliste infektsioonide, näiteks *Chlamydia pneumoniae* või parodontiidi ning ateroskleroosi vahel. Ateroskleroosilise protsessi käigus mängib olulist rolli immuunsus, täpsemalt autoimmuunsus. Kõikidel inimestel tekib immuunreaktsioon mikrobiaalse kuuma-šoki proteiini 60 (heat-shock protein 60, HSP60) vastu. Inimese enda versioon sellest proteiinist on väga sarnane HSP60-ga. Immuunvastus, mis tekib selle proteiini mikrobiaalse variandi vastu, võib tekkida ka arterite endoteelil et mõjutades ateroskleroosi protsessi. Bakterid, mis kutsuvad esile gingiva põletikku, stimuleerivad ka autoimmuunvastust esitledes ristreaktsioone põhjustavaid epitoope, mis stimuleerivad autoantikehade või T-rakkude reaktsiooni autoantikehadega, nagu HSP60, et põletikuline vastus kombineerub kardiovaskulaarsete nähtudega.

### **Diabeet ja parodontiit**

Diabetes mellitus (DM) suurendab riski parodontiidi haiguste tekkeks ja on näha, et parodontiiti põdevatel haigetel DM esinemise sagedus on kõrgem. Ebaefektiivne metaboolne kontroll, teised komplikatsioonid ja pikka aega kestnud DM suurendavad riski haigestuda parodontiidi haigustesse.

DM puhul esinevaid suuõõne seisundit kirjeldati esimesena juba enam kui 100 aastat tagasi ja avaldub tõsisemalt ravimata tüüp I puhul kui kontrollimata tüüp II puhul. On leitud, et tüüp I puhul esindab olulist rolli ka vanus, suitsetamise anamnees, harv hammaste eest hoolitsemine. Mitmed uuringud on näidanud, et patsiendi vanus haiguse kujunemise hetkel ja kestel ning metaboolse kontrolli aste mõjutab enam suuõõne ja süsteemsete komplikatsioonide teket kui DM tüüp iseenesest (American Diabetes Association, 1997), kuigi viimased uuringud on näidanud, et sellised komplikatsioonid, nagu retinopaatia, kardiovaskulaarsed haigused ja neuropaatia võivad esineda mitu aastat enne kui DM tüüp II diagnoos kinnitatakse (United States Pharmacopeia Drug Information, 1998). See on tõendiks, et kõik, kellel esineb parodontiidi probleeme, peaksid ennast kontrollida laskma DM suhtes.

### **DM ja parodontiidi vastastikune suhe**

DM ja parodontiidi haigustel on spetsiifiline kahesuunaline/vastastikune suhe (Soskolne and Klinger, 2001). Äge infektsioon ja põletikuline seisund viivad glükoosi taseme tõusuni ning tõuseb ka insuliini kasutamise vajadus, see teeb raskeks/keeruliseks korrektse metaboolse kontrolli kujunemise. Lisaks hüperglükeemiale, hüperlipideemia, geneetiliste ja harilike immuunmehhanismide kaudu on üritatud seletada seost DM ja parodontiidi vahel. Täpne seos rasvumise ja insuliini resistentsuse vahel jääb esialgu ebaselgeks, kuid adipotsüüdid sekreteerivad leptiini, TNF- $\alpha$  ja teisi polüpeptide, mis aitavad kaasa süsteemse põletiku tekkele (Donahue and Wu, 2001). Halvasti kontrollid või lausa kontrollimata DM haigete sülg ning igemetasku vedelik võib sisaldada normist suuremal määral glükoosi (Kjellman, 1970), mis on soodus kasvu koht katu mikrofloorale ja selle tulemusena tekib enam kaariest ning parodontiidi haigusi United States Pharmacopeia Drug Information, 1998). Suukuivus, mis on tingitud DM-ga kaasnevast kserostoomiast, on põhjuseks, et suukoed kahjustuvad trauma tagajärjel kergemini ja on enam vastuvõtlikud oportunistlike infektsioonide, nagu kandidoos, tekkele. Suukuivus viib ka katu

bakterite kogunemise suurenemiseni, mis on omakorda seotud kaariese ning parodontiidi kujunemisega.

Uuringud on näidanud, et subgingivaalsete mikroorganismide koosseis on sarnane kroonilist parodontiiti põdeva täiskasvanu omaga. Polümorfonukleaarsete (PMN) leukotsüütide funktsioon võib diabeetikutel halveneda, mis langetab vastupanuvõimet infektsioonidele. Enamus PMN-i anomaaliaid saab likvideerida, korrigeerides veresuhkru taset.

### **Hüperglükeemia ja metaboolne kontroll**

Diabeetiliste komplikatsioonide hulka kuuluvad: neuropaatia, mikroangiopaatilised komplikatsioonid, nagu näiteks retinopaatia ja nefropaatia, ning makroangiopaatilised komplikatsioonid, nagu näiteks kiirenev ateroskleroos, suurenev arv infarkte ning alajäsemete gangreen (Ganong,1999). Tuginedes uuringutele, soovitatakse parodontiit lisada DM komplikatsioonide nimistusse.

Hüperglükeemia ja vähene metaboolne kontroll suurendavad igemete veritsust nii DM haigetel lastel kui täiskasvanutel. Täiskasvanute hulgas, 1990.aastal tehtud uuring näitab, et halvasti kontrollitud DM on seotud gingiviidi ja igemete veritsusega (Seppälä et al,1993), igemete vohamisega, luukaoga ning parodontiidiga. Suuõõnes olevate patogeeni aspiratsioon - kopsuhaigused

Hambakatt ja/või parodontiit võivad mõjutada patogeneetilisi protsesse suu limaskestal, hingamisteedes või söögitorus. Sülje hüdrofüüütiliste ensüümide hulk parodontiidihaigetel on tõusnud ning see soodustab patogeeni adhesiooni suuõõne limaskestale ning selle kaudu bakterite orofarüingealset kolonisatsiooni. Parodontopatogeeni stimuleerivad parodontidikudedes selliste põletikuliste tsütokiinide produktsiooni, mis alla neelatuna soodustavad maohaavandeid põhjustavate bakterite adhesiooni limaskestadele. Tsütokiinid, sattudes hingamisteedesse sülje kaudu, päästavad valla neutrofiilide migreerumise, selle kaudu epiteeli kahjustumise ja respiratoorse infektsiooni tekke.

### **Südame-veresoonehaigused (KVH) ja parodontiit**

Uurimuste kohaselt parodontiidi pehmeid kudesid haaravad infektsioonid vallandavad süsteemsesse ringlusesse bioloogiliselt aktiivseid komponente, milleks on bakterite ainevahetusproduktid, mis otseselt või kaudselt põhjustavad muutusi veresoonte intimal. Suureneb ka valgevereliblede hulk ja kaasneb asümptomaatiline baktereemia. Need parameetrid suurendavad ateroskleroosiliste naastude teket, seega on dentaalinfektsioon KVH välja kujunemise riskifaktoriks. 25-49.aastaste hulgas parodontiidihaigetel tõusis KVH haigestumise risk 72%, puuduvate hammaste korral 71%. Halb suuõõne hügieen on inimese üldise vähese terviseteadlikkuse väljenduseks, sest nii parodontiidil kui südame isheemiatõvel on mitmed samad riskitegurid – madal sotsiaalne staatus, suitsetamine, diabeet ja vale dieet.

### **Parodontidikudede põletikulise protsessi mõju kardiovaskulaarhaiguste välja kujunemisele**

Nii otsesed kui kaudsed mehhanismid, mis avalduvad parodontiidi korral mõjutavad KVH patogeneesiprotsessi.

#### *Otsesed mehhanismid*

- Bakterite vabanemine süsteemsesse vereringesse (asümptomaatiline baktereemia)
- Bakterite produktide vabanemine süsteemsesse vereringesse:

- 1) lipopolüsahhariidid
- 2) bakteriaalsed antigeenid (kuuma-šoki proteiinid)
- 3) vereliistakute agregatsiooni soodustavad proteiinid (PAAP)
- 4) muud (DNA, lipiidid)

#### *Akuutse faasi reaktsioonide esile kutsumine*

- Monotsüütide/makrofaagide aktivatsioon
- Leukotsütoos

#### *Kaudsed mehhanismid*

- Põletikumediaatorite vabanemine süsteemsesse vereringesse (PGE<sub>2</sub>, tromboksaan, leukotrieenid)
- Tsütokiinide IL-1, IL-6, TNF $\alpha$  vabanemine
- Monotsüütide/makrofaagide aktivatsioon
- Leukotsütoos

### **Asümptomaatiline baktereemia**

Tavatingimustel neelab inimene koos süljega iga päev 100 miljonit bakterirakku ja umbes 400 erinevat bakteriliiki. Iga hammast katvas hambakatus leidub 10-100 miljonit bakterit [18]. Bakterite hulka saab kontrolli all hoida õigete hügieenivõtete abil, kuid igemehaiguste korral on bakterite ligipääs süsteemsesse vereringesse lihtsam. Kuigi kirurgiliste suuõõne protseduuride järgset baktereemiat seostati kaua infektsioosse endokardiidiga, siis nüüd on leitud ka parodontopatoogene suurte veresoonte intimal olevatest ateroomidest. 50st ateroomist, mis eemaldati endarterektomia käigus leiti 30%-l *Bacteroides forsythus*, 26%-l *Porphyromonas gingivalis*, 12%-l *Prevotella intermedia* ja 18%-l *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Arvatakse, et parodontopatoogendid kinnituvad endoteelile samal viisil kui *Streptococcus sanguis* endokardiidi korral. *S. sanguis* omab pinnaproteiini (PAAP), mis põhjustab vereliistakute agregatsiooni, mis omakorda põhjustab südameklappidel nende rakkude massilise vegetatiivse kasvu. *A. actinomycetemcomitans* ja *P. gingivalis* põhjustavad sarnaseid muutusi veresoones. *P. gingivalis* ja *P. intermedia* on võimelised tungima koronaararterite endoteelirakkudesse ning silelihasrakkudesse ja nendes prolifereeruma. *P. gingivalis* omab spetsiifilisi fimbriaid, mis aitab kinnituda nii epiteelialsetele kui endoteelialsetele rakkudele, see bakteriliik produtseerib proteaase, mis degradeerivad kollageeni, immuunglobuliine ja kompleменти. On leitud, et *P. gingivalis* on ka võimeline algatama ateromatoosse naastu fibroosse membraani purunemise ja põhjustama ebastabiilset angiini või müokardiinfarkti.

### **Lipopolüsahhariidide (LPS) roll**

Halva suuhügieeniharjumuste ja parodontiidi progresseerumisega muutub keskkond igeme piiril järjest anaeroobsemaks ning seega anaeroobsete Gram(-)bakterite hulk kasvab. Mõned nendest Gram(-)bakteritest nagu *Treponema denticola*, *P. gingivalis* ja *B. forsythus* on võimelised hüdrolüüsima peptiidi bensoüül-arginiin nafhülamiid (BANA). Nende bakterite olemasolu saab määrata hambakatus BANA-testi läbi viies, mille käigus mõõdetakse arginiin hüdrolaasi olemasolu. BANA-positiivne katt on oluliseks riskifaktoriks KVH-sse haigestumisel.

Need anaeroobid omavad oma pinnamembraanil LPS-i, mistõttu LPS jõuab otse parodontikudedesse ja sealt süsteemsesse ringesse ning põhjustab endoteeli düsfunktsioone. LPS aktiveerib erinevaid rakutüüpe, mis produtseerivad tsütokiine, mis omakorda mõjutavad monotsüütide kinnitumist endoteelile.

LPS vabastab endoteelist von Willebrandi faktori antigeeni, mis põhjustab endoteeli kahjustust. LPS stimuleerib akuutse faasi reaktsioone otseselt mõjutades hepatotsüüte või kaudselt tsütokiinide produktsiooni kaudu.

Mitmetes uurimustes on välja toodud parodontiidipuhune fibrinogeeni seerumi kõrge väärtus, leukotsütoos ja CRV kõrgenenud väärtused.

LPS stimuleerib madala ja väga madala tihedusega lipoproteiinide (LDL ja VLDL) produktsiooni, nende proteiinide üks funktsioone on takistada LPS-i jõudmist vereringesse. Patsiendid, kellel on hüperkolesterineemia esineb parodontiidi raskem vorm.

LPS ei peagi jõudma süsteemsesse ringesse, et põhjustada organismis süsteemset kahjustust, sest parodontikoes põletikulist vastust genereerides põhjustab LPS tsütokiinide ja teiste põletikuliste mediaatorite süsteemse vabanemise. Need mediaatorid kahjustavad veresoonte intimat ja olemasolevaid ateroome.

### **Hüperlipideemia**

Aterosklerootilist protsessi seostatakse rasvarikka dieedi ja kõrgenenud madala tihedusega lipoproteiinid (LDL) lipoproteiinide väärtustega. Parodontiidi korral HDL tase on langenud ning funktsioon halvenenud. LDL tase tõuseb, vere üldkolesterooli tase tõuseb ja see loob potentsiaalse võimaluse oxLDL liigtekkeks.

Parodontiidipuhused põletikulised muutused võivad põhjustada osüdatiivseid protsesse. Viimaste uurimuste kohaselt parodontiidiga patsientidel on kõrgenenud seerumi triglütseriidide ja üldkolesterooli väärtused. Parodontiidi poolt põhjustatud hüperlipideemia põhjuseks on Gram(-) baktereemia ja pidev tsütokiinide vabanemine.

### **Kuumašoki proteiinid**

Kuumašoki proteiinid on olemas igas elavas koes ning nad on unikaalsed, sest aminohappeline järjestus on molekulaarsel tasemel hästi kaitstud. Nad on homoloogilised, mille tagajärjel võivad tekkida ristreaktsioonid bakterite ja inimorganismi rakkude vahel. Organismi mitmed koed produtseerivad kuumašoki proteiine, kaasa arvatud veresoonte endoteel, mis vastab teatud stressoritele nagu kõrge vererõhk ja kontakt LPS-ga, produtseerides vastusena HSP60. Olemasolevad antikehad HSP vastu või HSP-spetsiifilised T-rakud, mis reageerivad suuõõne bakterite P gingivalis'ega, võivad reageerida endoteeli HSPga ja põhjustada rakukahjustust.

Uurimustes on tõestatud aterosklerootilistes kahjustustes HSP60 ekspressiooni ja HSP60 vastaste T-lümfotsüütide avaldumist. Seerumi kõrgenenud anti-HSP65/60 väärtused on korrelatsioonis nii karotiid- kui ka koronaararterite ateroskleroosiga. Sülg sisaldab anti-HSP65 IgA antikehi, mis võivad reageerida inimese enda HSP60-ga. Need IgA antikehad tõestavad, et suuõõne mikrofloora teatud liigid omavad HSP-d, mis sarnaneb HSP60-ga. Tegemist autoimmuunse mehhanismiga, mis tõestab halva suuõõne hügieeni ja KVH seost.

### **Parodontiiti ning aterosklerootilist protsessi seostavad molekulaarsed mehhanismid**

Parodontiidi ja ateroskleroosi seos põhineb hüpoteesil, et ateroskleroos on põletikulise etioloogiaga haiguslik protsess ning parodontiit on põletikuline infektsioonhaigus.

Ateroskleroosiline naast on oma olemuselt lisaks lipiidide kogumikule ka põletikuline kahjustus. Süsteemsete põletiku markerite olemasolul, nagu CRV, saab prognoosida ägedaid koronaarhaigusi kui analüüsida LDL lipoproteiinide taset. Järelikult kroonilised infektsioonid soodustavad otseselt või kaudselt põletikuliste kahjustuste teket. Põletikuprotsesse peetakse ateroskleroosiliste naastude destabiliseerumise ja ägeda koronaarsündroomi (ebastabiilne stenokardia, S – T elevatsioonita müokardiinfarkt ja S – T elevatsiooniga müokardiinfarkt) tekkepõhjuseks. Samuti on ateroskleroosiliste naastude ruptuureerumine ning intrakoronaarse trombi teke üks võimalikke kardialese äkksurma põhjustajaid. Parodontiidi roll KVH tekkes on uurimuste kohaselt oluline..

### **Seos parodontiidipuhuste põletikuliste muutuste ja ateromatoosse naastu tekke vahel**

Hambakatu formeerumine põhjustab parodonti kudede põletikku ja kinnituse hävinemist. Avaskulaarset hamba juurepinda kattev hambakatt/kivi soodustab põletiku püsimist ning fibroblastide, epiteelirakkude ja migreerunud monotsüütide ja leukotsüütide poolt tsütokiinide produktsiooni ja kudede kahjustumist. Hambakivi soodustab veelgi enam bakterite kinnitumist põhjustades kahjustunud kudede kaudu süsteemse baktereemia. Nii baktereemia kui makroorganismi vastureaktsioon infektsioonile võib otseselt või kaudselt soodustada põletikulisi süsteemseid muutusi põhjustades ateroskleroosi välja kujunemist. Kahjustuse algstaadiumis põletikulised vektorid, eelkõige LDL, aga ka ringlevad tsütokiinid ja bakterid aktiveerivad arterite endoteelirakke põhjustades pinnamolekulide ekspressiooni. Nendel molekulidel on retseptorid põletikulistele rakkudele, mille abil viimased stabiilselt kinnituvad endoteelile. Selles varases staadiumis neutrofiilid (PMNL) algselt kinnituvad E- ja P-selektiinide abil, hiljem, stabiilsetes tingimustes endoteeli ICAM-1 ühineb PMNL-de CD11/CD18 retseptoritega. Kahjustuse tekke järgselt endoteel produtseerib IL-8, MCP-1, mis haaravad protsessi veelgi rohkem leukotsüüte ja monotsüüte võimendades protsessi kulgu. Järgnevalt liiguvad kahjustuskoldesse monotsüüdid, vabaneb MCP-1, mis seostub endoteelirakkudel avalduva VCAM-1-ga. Kui monotsüüdid on aktiveeritud, muutuvad nad makrofaagideks ja õgirakkudeks, mis võimaldab neil haarata LDL-partikleid, muutudes hilisemate staadiumite käigus vahtrakkudeks, mis on ateroskleroosilise protsessi kindlaks väljenduseks. Selles patogeneesi staadiumis ühinevad protsessiga lümfotsüüdid. Kui põletikuline protsess saavutab ülekaalu, kuhjuvad endoteelis makrofaagid, tekitades ateroskleroosilise kahjustuse. Seejärel polifeerub lihaskude endoteeli kahjustusalasse põhjustades fibromatoosse „mütsikese“ formeerumist. Tsütokiinid, eelkõige IL-6, soodustavad CRV produktsiooni hepatotsüütide poolt, mis võimendab süsteemset põletikku.

### **Rasedus**

Kuigi surnult sündinud laste arv on langenud viimastel aastakümnetel, esineb siiski enneaegseid sünnitusi, millega kaasub vastsündinu väike sünnikaal. Rasedatele selgitatakse selliseid olulisi riskitegureid nagu suitsetamine, ravimite ja alkoholi liigtarvitamine, kuid vähe on selgitatud, et madala sünnikaalu ja enneaegsuse põhjuseks võib olla ka emal esinev parodontiit. Urogenitaaltrakti infektsioonide kõrval tuleb tähelepanu pöörata ka põletikule igemetes. Parodontiidi ennetamine ja efektiivne ravi vähendavad lapse enneaegse sündimise riski.

### **Parodonti haigestumise sõltuvus vanusest**

On tõestatud, et vanuse suurenedes suureneb ka haigestumise sagedus. Pole aga selge kas see on tingitud eakate haigusele vastuvõtlikkuse suurenemisest. Mitte vanus pole põhjus, vaid akumuliseerunud riskitegurite koostoime määrab haigestumise. Kui eakad patsiendid suudavad adekvaatselt oma hammaste hoolitseda ei kujune neil vanusest sõltumata välja parodontiit. Pigem algab parodontiit juba noores eas.

## **Osteoporoos**

Osteoporoosi ja parodontiidi vahel on nähtud võimaliku seost mitmetes uuringutes. Bakteriaalne haiguse tekkemehhanism on hästi kirjeldatud, kuid alveoluurluu kadu võib olla oluliselt mõjutatud osteoporoosist. Samad riskitegurid, nagu näiteks suitsetamine on eelsoodumuseks haigestumisel nii osteoporoosi kui ka parodontiiti. On väga oluline seos naiste lõualuumassi, suus olevate hammaste arvu ja kogu luumassi vahel. Lõualuumass ei ole seotud vanusega vaid pigem skeleti luumassiga. Samuti, asjaolu et hambaid kaotatakse parodontiidi tõttu võib viidata osteoporoosile.

## **Menopaus**

Menopausile järgnev östrogeenide langenus tase (kui ei kasutata hormoonasendusravi) toob kaasa kõrgendatud hammaste kaotuse riski, väidetakse 42000 õe tervise uuringu andmete analüüsi põhjal. Seda aspekti peaks ka patsientidele tutvustama hormoonasendusravi poolt- ja vastuargumente käsitledes. Ka osteoporoosi raviks määratav bifosfonaat alendronaat vähendab luukadu parodontiidiga patsientidel.

## **Geneetilised, keskkonnast ja tervisekäitumisest tulenevad riskid**

### **Geneetiline disponeeritus**

Tähelepanuta ei tohi jätta ka perekondlikku haiguse esinemist ja geneetilist riski. Geeni mutatsioon ei põhjusta haigestumist, vaid pigem muudab patsiendi haigusele vastuvõtlikumaks. Kui patsient reageerib hammastel olevale katule, siis toodetakse suuremas koguses IL-1, mis on üks olulisemaid põletiku puhul luukaotust põhjustavaid põletikumediaatoreid. On lihtne näputest (PST™), mille abil saab määrata IL-1 geeni polümorfismi, mistõttu toodetakse bakteritele vastusreaktsioonina rohkem IL-1. Genotüüp positiivsetel patsientidel on haiguse tekkeks suurem risk võrreldes genotüüp negatiivsetega. Geneetilise riski hindamine on haige uurimisel oluline.

### **Suurenenud ravimite kasutamine**

Elanikkonna vanaemisel suureneb paratamatult haiguste raviks määratud ravimite hulk. See võib mõjutada ka parodontiidi seisundit. Eriti olulise tähtsusega on süljeeritust vähendavate ravimite kasutamine (analgeetikumid, rahustid, uinutid, vererõhku langetavad ja antihistamiinsed ravimid). Kuiva suuga patsientidel suureneb katu hulk hammastel, sülje stimulatsiooniks kasutatavate magus-hapude toiduainete kasutamine viib hamba kõvakudede kahjustusele (kaaries, emaili erosioon): Need patsiendid peavad regulaarselt külastama hambaarsti.

### **Suitsetamine**

Suitsetamine on oluline riskitegur parodontiidi, eriti selle raskemate vormide kulu määramisel. Paadunud suitsetajad haigestuvad seitse korda sagedamini ja kaotavad parodontiidi korral hambad kiiremini võrreldes mittedsuitsetajatega. Ka reageerivad nad ravile halvemini.

### **Keskkonnast tulenevad riskid**

Krooniline stress, depressioon, sotsiaalne isoleeritus, lõputud finantsprobleemid, jt ängistust tekitavad olukorrad võivad viia organismi vastupanuvõime langusele, millisel foonil haigus progresseerub kiiremini ja allub ravile halvemini.



## Suulimaskesta haigused lapseas

### Suulimaskesta funktsioonid

Limaskesta funktsioon sõltub lokalisatsioonist suuõones, kaitseb mehhaanilise surve eest mälumisel ja on barjääriks mikroorganismidele, nende toksiinidele ja mitmesugustele antigeenidele. Osaleb paikses humoraalses ja rakulises immunoloogilises kaitses. Väikesed limanäärmed kaitsevad limaskesta määrdumise eest ja selekteeritult puhverdavad antikehi. Suulimaskest on rikkaliku innervatsiooniga, omab taktilist, maitse- ja valutunnet.

### Sülje funktsioonid

Süljel on suulimaskesta niisutav ja suuõõnde sattunud ainete lahustamise funktsioon. Toidupala allaneelamisel täidab sülj libeaine ülesannet ja osaleb maitseaistinguis. Sülj moodustab keskkonna hambaemali lõikumisejärgseks mineralisatsiooniks, omades sealjuures antimikroobset toimet. Ekskretorse funktsiooni käigus on süljel osa organismi happe-alus tasakaalu säilitamise juures.

### Sülje hulk

#### - sülje hulga vähenemine

Sülje hulga vähenemine võib olla tingitud süljenäärmete haigustest ja ka ravimitest, näiteks: anti(hüpo)histamiinid. Suukuivus, koos teiste tunnustega esineb Sjögren'i sündroomi puhul.

#### - sülje hulga suurenemine

Lastel esineb füsioloogiline hüpersalivatsioon seoses hammaste lõikumisega, eriti piimahammaste puhul. Hüpersalivatsiooni on kirjeldatud mõnede sündroomide puhul (Robin'i, Down).

### Lüsotsüümi antimikrobiaalne toime suulimaskest

Lüsotsüümi peetakse oluliseks ensüümiks suulimaskesta kaitsel - lüsotsüüm kahjustab streptokokkide ketta, aglutineerib baktereid, inhibeerib streptokokkide adhesiooni.

### Infektsiooni lokalisatsiooni piirkonnad suuõones

- vaba suulimaskest
- keele näseline limaskest ja keelekatt
- hambapind, hambakatt(palque), karioosne defekt, periapikaalne põletik
- ige

Olulise osa suuõõne patogeense mikrofloora tekkes omab parodont(ium) ja igemevagu Lapseea e. juveniilse parodontiidi puhul tekib igemetaskutesse aeroobseid ja anaeroobseid mikroobe, millised võivad mõjustada suulimaskesta põletiku kulgu.

### Laste suulimaskesta haiguste üldine jaotus:

- Traumaatilised kahjustused suulimaskest (mehhaanilised, keemilised, füüsikalised)
- Viirushaigused ja nendega kaasnevad muutused suulimaskest
- Seenhaigused suulimaskest
- Bakteriaalsed haigused suuõones
- Allergilise päritoluga muutused suulimaskest
- Süмптоomaatilised muutused suulimaskest



Limaskesta termiline söövitus

### Traumaatilised kahjustused suulimaskestal

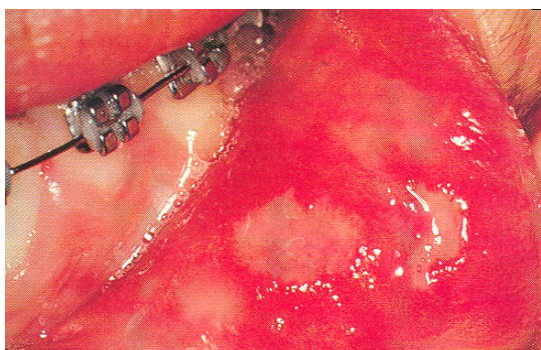
Traumaatiline kahjustus lapse suulimaskestal võib tekkida kas esemega vigastades (laps topib mängides asju suhu), kukkudes hammastega vigastades või ortodontiliste aparaatide poolt põhjustatud. Ka paikse anesteesia puhul võib laps hammustada huulde/ keelde, mille tulemusel tekib verevalum või limaskestal haavand. **Ennetada** - soovitada vältida söömist selle poolega tuimastuse toimimise ajal (ca 2 tundi).

### Suulimaskesta termiline kahjustus

- Põletuse kohale tekib limaskestale erepunane laik või villid
- Külmutumise kohale tekib limaskestale vill, erosioon või punetus
- Kemikaalide limaskestale sattumise järgselt söövitus või pindmine nekroos



Limaskesta keemiline kahjustus



Dekubitaalne haavand/erosion seoses breketi kontaktitraumaga

### **Kontaktist tekitatud kahjustused suulimasketal**

Kontaktist põhjustatud mehhaanilist limaskesta kahjustust võivad esile kutsuda ortodontilised plaadid, breketid Harva põhjustavad kahjustusi täidismaterjalid.

- Metallärritust võivad anda breketid, aparaatide klambrid, hambakroonid – kroom, nikkel, berüllium, palladium, kloriid. Siia kuulub ka elavhõbe hambatäidisena kasutatavas amalgaamis.
- Akrüülmonomeer, koos värvainega millest valmistatakse ortodontilist plaataparaati, võib olla allergilise kontaktsiooni põhjustaja.
- Kloorheksidiini, stanniumfluoriidi jt suuõõnes nii ravimite kui ka antibakteriaalsete ainetena kasutatavate preparaatide puhul võib korduval kasutamisel (aplitseerimisel) kutsuda esile reaktsiooni limaskestal.
- Mikroobide kooslus võib muutuda patogeenseks hooldamata ortodontiliste plaatide, breketite puhul, eriti kui sellega kaasneb puudulik suuhügieen.

**Kliiniliselt** on näha kontaktis oleval pinnal punetav limaskest, haavand või pindmine söövitus.

**Ravi:** korrigeerida ortodontiline aparaat; vajadusel vahetada täidised, aplitseerida antiseptilised ravimid. Jälgida hoolikalt materjalide ja plaatide valmistamise tehnoloogia nõuete täitmist ja vajadusel jätta ära plaadi värvained.

### **Võimalikud limaskesta kahjustusi põhjustavad ravimid lastel:**

- Põletikuvastased ravimid: antibiootikumid (penitsilliin), aspiriin, ibuprofeen jt.

Kliinilised nähud avalduvad gingiviidi, limaskesta punetuse, turse ja üldise allergilise reaktsioonina.

Raviks soovitatav vahetada manustatavat ravimit ja ravida allergiat. Paikselt kasutada valutustava ja põletikuvastase toimega ravimite aplikatsioone.

Omaette rühma moodustavad epilepsia ravis kasutatavad ravimid. Siin tuleb koos perearsti/neuroloogiga vaadata üle suulimaskesta raviplaan, sest pikaajase ravi tulemusena võivad tekkida hüperplaasilised muutused igemetel. Selle komplikatsioonina võib esineda fronthammaste ettepoole väljasurumine alveolaarharjal (protrusioon).

**Ravi:** kirurgiline ja võimalusel vahetada põhjustav ravim või katkestada ajutiselt. Paikselt kasutada valutustavat, põletikuvastast ja epitelisatsiooni soodustavat ravi.

### **Ancyloglossia**

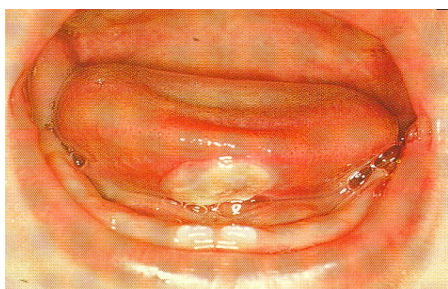
Kaasasündinud anomaalia, mille juures keel on tugevalt fikseerunud suupõhjas. Selline anomaalia oluliselt ei takista rääkimist, kuid takistab loomulikku suuõõne (hambad, suuesik) puhastumist keele abil ja foneetikat. Keelekida haavandumine tekib pideva venituse tulemusena.

**Ravi:** on kirurgiline, kida vabastamine, paikne aplikatsioon anesteseeriva ravimiga.

### **Neonataalhamba tekitatud kahjustus keelele**

Põhjustatud enneaegselt lõikunud alumise lõikehamba poolt keele edasi-tagasi liikumise tulemusena. Hamba poolt tekitatud traumaatiline kahjustus lokaliseerub keele eesmise osa alumisel pinnal.

**Ravi:** lihvida lamedaks teravad hambaservad või katta komposiitmaterjaliga pinnad ümaraks. Kontrollida hamba fikseerumist, st juure kasvu.



Neonataalhamba kahjustus keelel

### **Bednari aftid vastsündinutel**

Esinevad sooletrakti haigustega imikutel mille juures soodustavaks paikseks teguriks on kõva luti või kõva rinnanibu trauma. Kliiniliselt näha sümmeetrilised ümarovaalsed kahjustused (laigud, aftid) kõva suulae distaalses osas. Aftid võivad olla pindmised, kuid ulatuda ka kuni luukoeni. Väga valulikud- laps ei saa süüa, tugev süljevoolus.

**Ravi:** Sooletrakti haiguse ravi, paikne valutustav ja keratoplastiline ravi. Anda palju juua.

NB! Pehme ja lühike lutt. Kõva rinnanibu juures kasutada kaitset või pumbata rinnast piim välja ja anda lutipudelist.

### **Laste nakkushaigustele kaasnevad muutused suulimasketal**

**Leetrid** – lapsed põevad valdavalt eelkoolieas Prodromaalnähtude perioodil e. haiguse varases staadiumis võivad pehme suulae limaskestale tekkida punased täpid (macula), millised laitudes katavad kogu suulae ning võivad ka erodeeruda. Mandlitele võivad tekkida hallikasvalkjad laigud Enne nahalööbe teket kujunevad välja põse limaskestale leetritele tüüpilised valged permutersed laigud, millised sageli on ümbritsetud punase ringiga (Koplick'i laigud). Vahetult järgnev nahalööve on tüüpiline leetrite kliinilises pildis. Leetrite põdemise järgselt kirjeldatakse tõsisemid tüsistusi.

**Ravi:** paikne sümptomaatiline ravi, üldravi.

**Sarlakid** – haigus algab kõrge palavikuga millele kaasnevad ka intoksikatsiooninähud. Suuõõne tagumise osa limaskest tursub ja muutub tumepunaseks (sh. uvula, mandlid) ja tekivad petehhiad. Keel tursub ja kattub tiheda valkja katuga, milline mõne päeva möödudes muutub punaseks ja siledaks kuid suurenenud keele niitnäsadega. Sellist tüüpiliste muutustega keelt nimetaks ka "vaarikamarja keeleks". Nahal kujuneb selle järel tüüpiline erepunane peenteraline makuloosne lööve, kusjuures suuümbruse nahk on lööbevaba. Sarlakid on raske laste nakkushaigus, võib anda komplikatsioone.

**Ravi:** põletikuvastane ravi – antibiootikumid. Paikset suulimasketal sümptomaatiline ravi.

**Punetised** – võivad põhjustada looteperioodil väärarendeid. Haigus algab pärast inkubatsiooniperioodi kõrge palavikuga ja kurguvaluga, kuid kulgeb suhteliselt kergelt. Kujuneb välja naha ja suulimaskesta nõrk punetus. Suus lokaliseerub see sageli pehme suulae piirkonnas. Lümfisõlmed on suurenenud ka kukla piirkonnas.

**Tuulerõuged** – villilise lööbega haigus. Kiire nakkuse levik toimub hingamisteede või villide sisu kaudu. Polümorfne lööve, villiline staadium kujuneb suulimasketal välja kiiresti ning villid erodeeruvad Suuõõnes limaskestal koorikuid ei teki.

**Ravi:** üldravi, suulimaskesta kahjustuse puhul paik, sümptomaatiline.

**Difteeria** - suuõõnes sagedamini neelu difteeriana mandlitel/kurgukaartel. Limaskestal esineb punetus ja hallikasvalge katt; kaela lümfisõlmed on suurenenud. Difteeria on raske haigus lapsel, mis võib anda tõsiseid tüsistusi.

**Ravi:** põhihaiguste ravi, sageli statsionaaris. Suuõõnes tagada hea hügieen ja kasutada paikseid valustustavaid ja põletikuvastaseid ravimeid.

**Verehaigused** - aneemia, leukeemia, mille juures esinevad kaasnevate nähtudena muutused suulimasketal huultel, igemetel, suunurkades (laigud, villid, haavandid) ning võib esineda hemorraagia kahjustuselementide juures ja ninaverejooks.

**Ravi:** põhihaiguse üldravi, paikne sümptomaatiline ravi.

### Viirusstomatiidid

- Äge herpeetiline stomatiit
- Retsidiveeruv herpeetiline stomatiit
- Herpangiin
- Vesikulaarne stomatiit
- Verrukoosne e. käsnaalne viirusstomatiit
- Suu ja sõratõbi
- Infektsioosne mononukleosis
- Gripiga kaasnev suulimaskesta põletik
- HIV- ga kaasnevad muutused

Kirjanduses on toodud et esineb lastel 6. kuust kuni 5. aastani. Teine haiguse haripunkt on 20 aasta vanustel.

Sümptoomid:

- interepiteliaalsed vesiikulid, millised hiljem haavanduvad (erodeeruvad)
- igemed on punetavad, kuid raske vormi puhul ka nekrootilise gingiviidi teke



Äge herpeetiline stomatiit

### **Äge herpeetiline stomatiit**

Esmase nakkuse (*virus herpes simplex*) puhul kujuneb välja: äge herpeetiline **gingivostomatiit**. Siia kuulub veel herpeetiline ekseem ja herpeetiline keratokonjuktiviit.

Korduva nakkuse puhul täheldatakse huuleherpest (herpes labialis).

Ägeda herpeetilise stomatiidi puhul esinevad kõik iseloomulikud haiguse kulgemise perioodid (prodromaal-, katarraalne-, lööbe- ja vaibumise periood) ja kliinilised vormid (kerge, keskmine ja raske kliiniline kulgu).

### **Kerge vorm puhul on suulimaskesta nähud tagasihoidlikud.**

Prodromaalperioodil on kehatemperatuur normis, üldnähud puuduvad ja kaebusi suuõõne poolt ei esine. Katarraalsel perioodil esineb subfebriilne kehatemperatuur, väsimustunne, kuid suulimaskestapoolsed kaebused kas puuduvad või on vähe häirivad. Kliiniline pilt avaldub lööbeperioodil. Esineb kerge temperatuuri tõus ja limaskestale ilmuvad üheaegselt üksikud villid. Vaibumise perioodil lööve taandub, kaebusi on vähe.

### **Keskmine raskusaste**

Keskmise raskusastme puhul esineb juba prodromaalperioodil subfebriilne kehatemperatuur. Üldnähud avalduvad katarraalses perioodis: palavik (38-39 kraadi C), limaskest ja igemed punetavad, lümfisõlmed suurenenud ja intoksikatsiooninähud – peavalu, oksendamine. Lööbeperioodil püsib kõrge palavik. Punetavale suulimaskestale ilmub hulgaliselt laatumud villiliste elementidega polümorfne lööve. Lümfisõlmed on palpeerides valulikumad ja moodustavad kogumiku. Lapse seisund on raske ja on soovitatav suunata edasi nakkushaiglasse haiglaravile. Vaibumiseperioodil püsivad veel gingiviidnähud mõned nädalad. Samuti suurenenud lümfisõlmed võivad olla palpeeritavad veel mõned nädalad.

### **Raske vorm**

Raske vormi puhul esinevad kliinilised tunnused juba prodromaalperioodil. Kehatemperatuur võib tõusta 38-39 kraadini, üldised nähud sarnanevad külmetushaigusele. Katarraalses perioodis tekib kõrge palavik, kehatemperatuur tõuseb 39-40 kraadini, välja kujunevad intoksikatsiooninähud ja lümfadeniit.

NB! Lümfadeniit kujuneb välja enne kui ilmub suulimaskestale lööve.

Esmased põletiknähud avalduvad tonsillidi ja haavandilis-nekrootilise gingiviidina.

Lööbeperioodil tekib ödematoosel suulimaskestale massiliselt laatumud villed, kujuneb välja polümorfne lööve. Vajalik koheselt suunata nakkushaiglasse ravile. Vaibumise perioodil püsib gingiviit ja lümfadeniit veel nädalaid.

### **Retsidiveeruv herpeetiline stomatiit**

Tekitaja - *virus herpes simplex*. Kliinilises pildis: eristatakse kolme kliinilist vormi.

Kerge vorm esineb sagedamini, retsidiivid tekivad 1-2 korda paari kolme aasta perioodil. Suulimaskestale tekivad üksikud villid, põletikusümptomid nõrgalt välja kujunenud.

Keskmine raskusastme puhul võivad retsidiivid tekkida 1-2 korda aastas. Väikelastel kaasnevad sageli ka üldnähud, palavik, unisus ja oksendamine.

Raske vormi puhul esineb kõrge palavik, intoksikatsioon ja hulgaliselt lööbeelemente. Kliiniliselt sarnane ägedale herpeetilisele stomatiidile. Lööbeelemente võib korduvalt leida samas piirkonnas.

*Diferentsiaaldiagnoos*: diferentsida aitab anamnees, mis näitab kas varem on esinenud herpeetilist stomatiiti. Vanematel lastel võivad nähud aastate möödudes vaibuda.

### **Verrukoosne e. käsnaalne stomatiit**

Lastel esineb käsnaalist stomatiiti harva. Tekitaja on papilloomiviirus - HPV. Suulimaskestale, erinevatesse kohtadesse tekivad käsna meenutavad moodustised. Nad on niitjal jalamil papilloomi taolised madala kinnitusega kogumikud. Oma välimuselt meenutavad merikapsast. Kliinilised kaebused on minimaalsed, kuid võivad meenutada kasvajat.

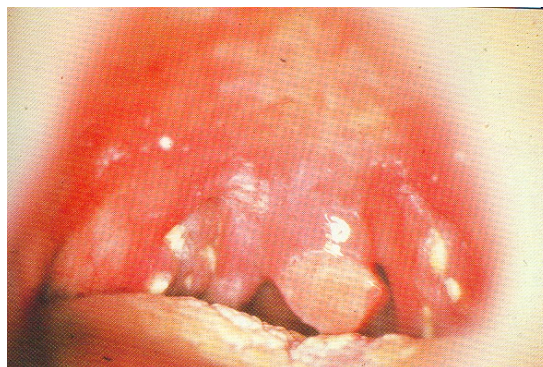
**Ravi:** viirusvastane kuid ka kirurgiline.

### **Infektsioosne mononukleosis**

Tekitaja on Epstein-Barr viirus (EBV). Avaldub nii üldkui ka lokaalsete nähtudena. Üldnähud võivad tekkida alles 30-50 päeva järel (palavik, lümfisõlmed suurenevad, düsfaagia, maksa ja põrna suurenemine).

Suuõõnes tekib petehhiaalne lööve pehme ja kõva suulae piiril ning tonsilliit. Kirjeldatakse ka haavandite teket suulimaskestale. Üldiselt võivad sarnaneda teiste viirusinfektsioonidega kaasnevate kliiniliste tunnustega.

**Ravi:** kuna infektsioosse mononukleosisi puhul on valdavalt tegemist üldorganismi haigusega, siis on oluline üldravi. Paikne ravi seisneb antibakteriaalses ja valutustavas ravis.



Infektsioosne mononukleosis

### **Retsidiveeruvad aftid**

Haigus esineb või algab sageli lapseas. Võimalike põhjustena peetakse – viirusinfektsiooni, pärilikku ja konstitutsionaalset disponeeritust. Tavaliselt on selline laps sageli põdev ja võib kaasneda immuunsüsteemi defitsiitsus. Kirjeldatakse ka allergia ja ensümopaatia olemasolu. Välisteguriteks on kasutatava toidu koostis, ümbritsev keskkond (õhutemperatuur, niiskus, päikesekiirgus) joogivee keemiline ja bakteriaalne koostis.

Kliiniline leid: katarraalsed nähud nahal ja suulimaskestadel nii hingamisteedes, mao-sooletraktis, silmades kui ka genitaalidel.

Üldnähud: isutus, valu kõhus naba piirkonnas; kaasnevad seedehäired, düsbakterioos ja ainevahetuse häired.

Kroonilise retsidiveeruva aftoosse stomatiidi puhul esinevad muutused suulimaskestal, millised sõltuvad haiguse raskusastmetest: deskvamatiivsele (geograafiline) keelele iseloomulikud tunnused, retsidiveeruvad aftid.

- Kerge vormi puhul haigus avaldub üksikutel kordadel mitme aasta jooksul, võivad esineda perioodilised kõhuvalud ja suulimaskestal üksikud aftid.
- Keskmise raskusastme puhul retsidiivid korduvad mõned korrad aastas. Esineb valu aftide piirkonnas ja üldnähud. Haigus vältab 7-9 päeva.
- Raske vormi puhul esineb polümorfism: hulgaliselt aftilisi lööbeelemente ja haavandeid. Sellele võib kaasneda limaskesta armistumine. Kirjeldatakse ka organismi üldnähtude (mittespetsiifilise koliidi, kroonilise gastriidi, sapipõie-teede põletike) esinemise võimalust.

**Ravi:** peab olema kompleksne (koos perearstiga), haarates seedeelundkonna ravi, paikset põletikuvastast ravi, (ensüüm- ja antibakteriaalset) valutustavat ja keratoplastilist ravi.

### **Mükootiline infektsioon suulimasketal**

Kandidoosil suulimasketal eristatakse 2 tüüpi:

1. äge pseudomembranoosne kandidoos (soor). Võib esineda vastsündinutel ja nõrkadel lastel. Tervetel lastel võib esineda siis kui nad on saanud infektsiooni ema tupest. Ka pikaajaline antibiootiline ravi võib soodustada seeninfektsiooni.

Suuõõne leid: esineb kreemjas valge pehme lööve, mis on limaskestast kõrgem. Mõnel juhul võib katta laia limaskesta pinna. Sellist pehmet katu on võimalik eemaldada, kuid sinna kohale jääb veritsev limaskesta pind.

2. krooniline atroofiline stomatiit, tuntud "proteesistomatiidina". Lastel võib tekkida ortodontiliste plaatidega kontaktis olevatel pindadel ning seda valdavalt suulael. Tekib punetav limaskest, milline kergelt õhetab.

**Ravi:** sobimatu ortodontiline plaat ümber teha, paikne valutustav ravi, antimükootiline ravi.

### **CMC - krooniline mukokutaanne kandidoos**

Selle juures kirjeldatakse kolme haiguse kulu tüüpi: I – seostatakse rauadefitsiidi aneemiaga, II – suulimaskesta, kõri ja laugude piirkonna kandidoos, III - Wells`s tüüp, seoses endokriinsete sündroomidega.

**Ravi:** üldravi vastavalt põhihaigusele, millele lisandub antimükootiline ravi.

### **Kaasasündinud immuundefitsiitsus**

Kaasasündinud immuunpuudulikkuse puhul kirjeldatakse kroonilist suulimaskesta kandidoosi sh. suunurkades. See avaldub varakult ja eriti sageli T-rakkude immuundefekti puhul. Kirjeldatakse ka teatud disponeeritust retsidiveeruva herpeetilise nakkuse suhtes.

**Ravi:** põhihaiguse ravile lisandub antimükootiline ravi.

### **Bakteriaalne infektsioon suulimasketal**

**Äge haavandilis-nekrootiline gingivostomatiit**, kirjanduses esitatud ka *Vincent* infektsioon. Raske kuluga suulimaskesta, põhiliselt igemeid haarav haigus, kus assotseeruvad *Fusobacterium nucleatum*, *Borellia Vincentii*.

Haigus esineb harva üldorganismi seisukohalt tervetel lastel alla 16. eluaastat. Soodustavate teguritena on toodud vaimse stressi olemasolu koos lokaalse teguriga (katt hammastel, hambakivi, üldine halb suuhügieen), nõrgestatud organism jt.

Kliiniline pilt: haigus kulgeb ägedalt, tekib kiire limaskesta kahjustus, mis algab igeme interdentaalsetest papillidest, kuhu tekivad hallid lamedapõhjalised nekrootilised haavandid. Protsess võib lokaliseeruda kas ainult papillidel või kahjustada kogu gingiva vaba osa limaskesta.

**Ravi:** tagada paiksel kahjustunud koe hapnikuga rikastamine (3% vesinikperoksiidi irrigatsioon). Üldravi antibiootikumidaga (Metronidazol` jt). Ägedate nähtude möödudes alustada paikse igemeraviga - ladestuste eemaldamine ja küretaaž. Võib vajada haiglaravi.

### **Ägeda stomatiidi ravi üldised põhimõtted**

Ägeda stomatiidi ravi lapsel viiakse sageli läbi statsionaari tingimustes. Lapsed suunatakse lastehaigla/osakonna nakkusosakonda. Seal on tagatud üldine põletikuvastane ja ka lokaalne ravi. Äge stomatiit on üldhaigus, mille juures paljud sümptoomid avalduvad suulimasketal. Üldiselt võib jaotada ravi valutustavaks, põletikuvastaseks ja üldorganismi mõjustavaks raviks.



- *Valutustav ravi* - paiksed anesteseerivad ravimid, kuhu kuuluvad Mundisal-Geel ja Kamistad Geel.
- *Viirusvastane ravi*. Siia kuuluvad Atsükloviiri sisaldavad tabletid ja statsionaalne üldravi.
- *Põletikuvastane ravi* - üldravi - antibiootikumid, lokaalselt eeterlikke õlisid ja bakteriostaatilist toimet omavad ravimid - Kamistad jt.
- *Antimükootiline ravi* – põhjuslik ravi (nüstatiin, Hexoral (aerosool/lahus)).
- *Keratoplastiline ravi* – kuulub valdavalt paranemine perioodi juurde – A-vitamiini sisaldavad ravimid, astelpaju õli jt.
- *Hüposensibiliseeriv ravi* on kombineeritud põletikuvastase raviga - Clariten jt (koostöös perearstiga).
- *Immuunkorrektiivne ravi on vajalik raskete haigusvormide puhul, mille juures immuunsüsteem on nõrgenenud* (NB! perearstiga koostöös).
- *Üldravi on vajalik kõigi ägedate põletike puhul. Voodirežiim, kui laps viibib kodusel ravil – dieet, üldtugevdav ravi* (kodune ravi koostöös perearstiga).

## Haigustega kaasnevad muutused suuõõne limaskestal

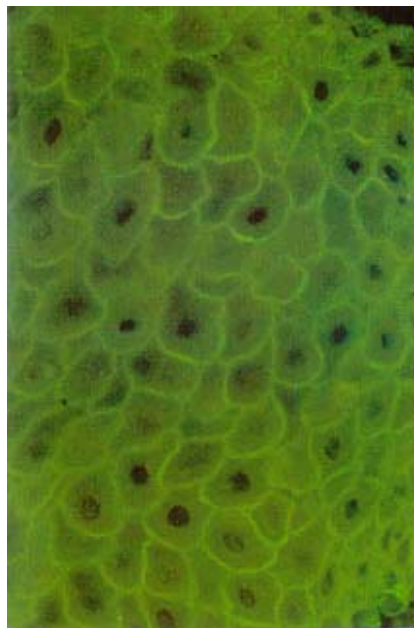
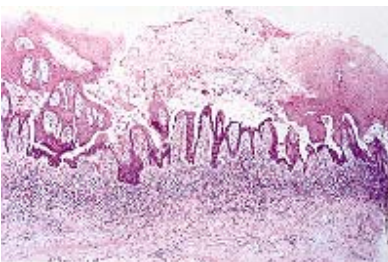
### Bulloossed autoimmunsed haigused

#### Pemphigus vulgaris

Suu limaskestal tekivad valulikud erosioonid eelkõige nendes kohtades, mis traumeeruvad toidu mälumisel ja neelamisel. Tihti on need pemphigus vulgarise puhul esmaseks haiguse väljenduseks. Epiteeli siseselt moodustub kahvatu vill, mis on väga õrn ja peale selle lõhkemist jääb ebakorrapärase kujuga erosioon. Erosioon on väga pindmine, mistõttu puudub fibrinoosne katt. Huultel võivad olla koorikud.



Histoloogiliselt sedastatakse epiteelis akantoosi ehk rakkudevaheliste sillakeste hävimist. Immunofluorestsentsanalüüs näitab IgG ja C3 esinemist rakkudevahelises ruumis. Biopsia võetakse näiliselt tervelt limaskestalt. Indirektse IF uuringu saab teha ka patsiendi seerumist.



## Pemphigoidid

### Armistuv pemphigoid

Suu limaskestast haaratusega on tavaliselt kuni 85% armistuvat pemphigoidi põdevatest patsientidest. Haiguse tunnuseks suus on subepiteeliline vill.

See on ainukene vill, mida patsient saab arstile näidata kuna kogu epiteeli paksusega kaetud 2-6 mm läbimõõduga vill võib püsida lõhkemata mitu päeva.

### Erytherma multiforme

Etioloogia:

- Herpes simplex virus
- Mucoplasma (noortel)
- Ravimid

Kliinilised nähud: Algab suu eesmistest osadest, kus tekivad punased laigud, mis eroseeruvad.

Edasi tekivad haavandid, mis kattuvad koorikutega. Edasi haaratatakse põsed, keel, kõva- ja pehme suulagi. Erosioonid ja haavandid on kaetud fibrini ja epiteliaalse debrisega, mis sisaldab hemorraagilist komponenti. Nekrootiline epiteel võib säiluda pseudomembraanina, mis lõhnab väga pahasti.

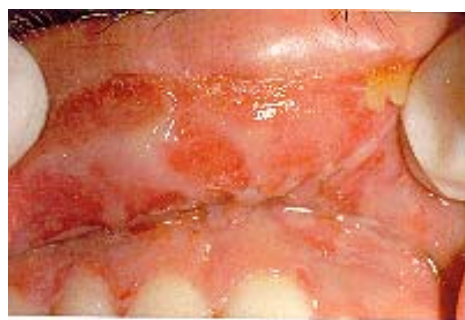
Kui lisandub bakteriaalne infektsioon tekib lümfadenopaatia ja haavandiline gingiviit. Patsiendil on üldine halb enesetunne, palavik.



Erytherma multiforme

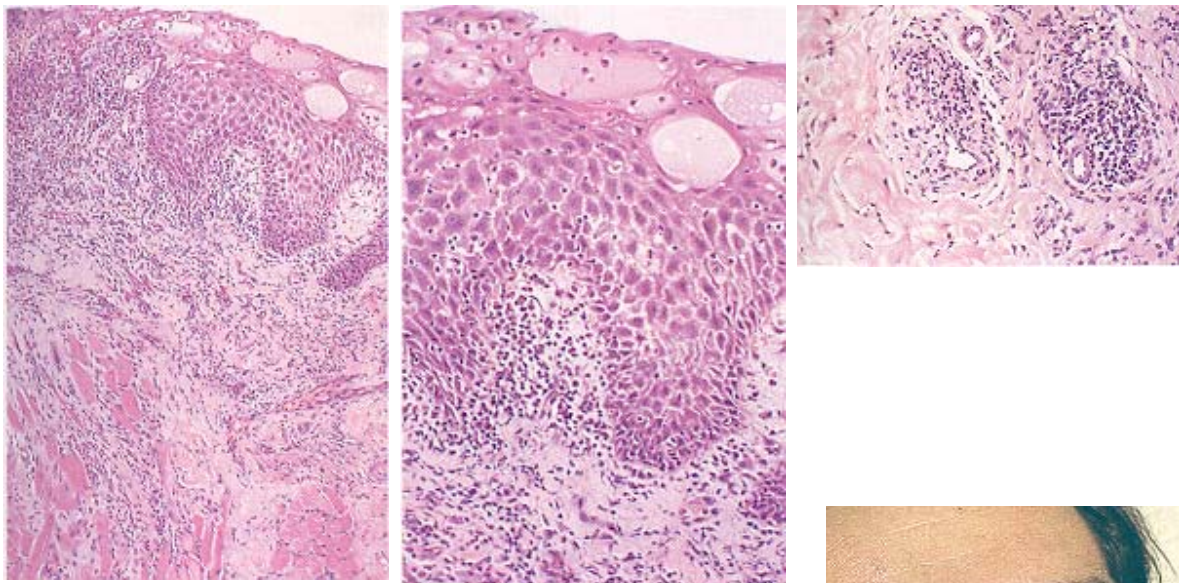


Erythema multiforme nahal



Erythema multiforme. Iseloomulikud koorikud huultel.

Histoloogia: Perivaskulaarne lümfotsütaarne infiltraat, ödeem, villid, epitermaalne nekroos.



### Stevens Johnsoni sündroom

Lisaks suule on haaratud ka genitaalide limaskest, soolte limaskest ja ureetra limaskest ning silm (konjunktiviit, uveit), Silma limaskestal võib tekkida armistumine.

### Herpes simplex

Herpes simplex viirus (HSV)

- HSV 1- oraalsed ja ekstragenitaalsed haigused
- HSV2 – genitaalne herpes

Mõlemat viiruse tüüpi võib aga identifitseerida nii suus kui ka genitaalidel.

- Äge herpeetiline gingivostomatiit

Esmane infitseerumine HSV-1-ga tavaliselt kuni 18 kuu vanuses.

95% patsientidest moodub esmane HSV nakkus subkliiniliselt, ilma spetsiifilise lööbega.

5% patsientidest tekib esmane herpeetiline gingivostomatiit (HGS).

- Esmane HGS

Nakkusallikaks on tavaliselt vanemad.

Kuni 10% täiskasvanute sülge ilmub aeg ajalt HSV (asümptomaatiliselt).



Stevens Johnsoni sündroom

Lastel esineb HGS enne kuuendat elukuud väga harva kuid kuni kuuenda eluaastani on HGS kõige sagasem stomatiidi vorm.

Kooli alguseks on enamasti lapsi nakatunud HSV-1-ga.

Viimastel aastatel on täheldatud HGS sageduse tõusu noorukite ja nooremate täiskasvanute hulgas.



Herpes simplex



Retsidiveeruv HGS on väga harv nähtus. Enamasti on tegemist retsidiveeruva Erythema multiformega.

Immuunpuudulikkusega patsientidel võib esineda väga raskekujulist retsidiveeruvat HS-i.

Kliinilised nähud:

HGS on väga valulik kõrge temperatuuriga kulgev haigus.

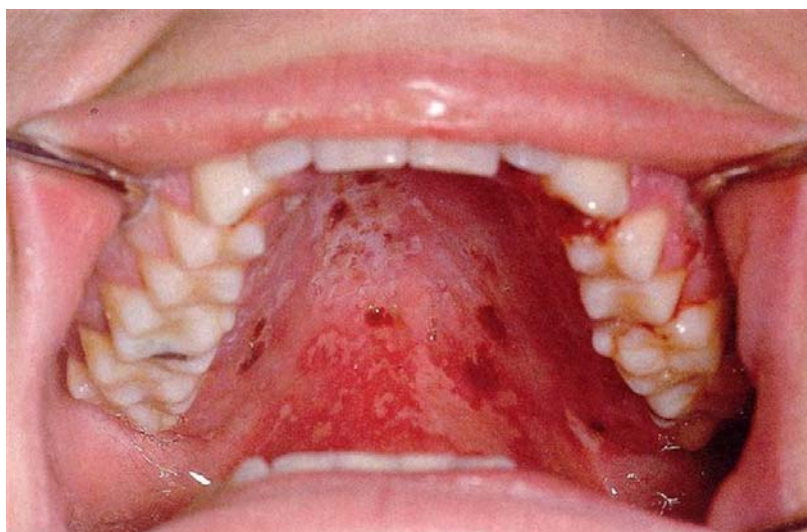
Lastel võivad sümptomid olla kerged ja diagnoositakse toidu allergiat või hammaste löikumisega seotud vaevusi. Inkubatsiooni periood 4-9 päeva.

Palavik, kurguvalu, neelamisraskused iiveldus, oksendamine, halb enesetunne.

Sel ajal võib tekkida ka lümfadenopaatia. Suu probleemid algavad mõne päeva pärast. Algselt tekivad villikesed, mis laatuivad. Villikestest arenevad kiiresti erosioonid ja haavandid, mis on kaetud fibrini ja nekrootilise epiteeliga. Võivad muutuda hemorraagilisteks.

Igemetel esineb erüteem turse ja valu. Tavaliselt esinevad villikesed ka igemetel.

Suu tagumised osad on vähem haaratud. Süljevoolus suureneb, suust halb lõhn. Võib tekkida ka herpeetiline farüngiit. Hemorraagia töötu võib meenutada EM-i.





Mõnikord on organismi üldseisund väga tõsine kuid suus esinevad nähud on tagasihoidlikud. Palavik ja halb enesetunne kestavad 3-5 päeva ja suu paraneb mõne nädalaga.

### **Pospischill-Feyrteri aftoid**

Võib esineda nõrgestatud organismiga patsientidel. Haarab ka suu tagumised osad, kõri, neelu ning perioraalse naha. Immunodefitsiitsusega patsientidel tekib haukuv köha, palavik.



### **Herpes sepsis**

Harvadel juhtudel võib HGS haigetel tekkida herpes sepsis koos herpeetilise meningiidi ja entsefaliidiga. Kuid enamus herpeetilisi kesknärvisüsteemi infektsioone ei ole seotud aktiivse suu põletikuga. Haaratud võivad olla ka siseelundid: kopsud, söögitoru, maks.

Immunosupressiooniga patsiendid on eriti disponeeritud.

Diagnoos: Histoloogiliselt viirusele iseloomulikud muutused (gigantrakud). Kuna villide sisu ei saa tavaliselt uurida, siis diagnoositakse kliiniliste nähtude alusel. Vajadusel teostatakse immunofluorestsents analüüs jt. immunoloogilised testid.

Diferentsiaaldiagnoos: Streptokokiline farüngiit, Erythema multiforme Retsidiveeruv HGS on tavaliselt EM.

Ravi: Sümtomaatiline – analgeetikumid, antipüreetikumid, füsioloogiline lahus, lidokaiin geel. Vajadusel antibiootikumid sekundaarse infektsiooni raviks. Atsükloviir oralselt või intravenoosselt.

### Retsidiveeruv herpes simplex

Esmase HSV infektsiooni järgselt jääb viiruse genoom latentselt organismi: HSV-1 trigeminaalganglion HSV-2 spinaalganglion.

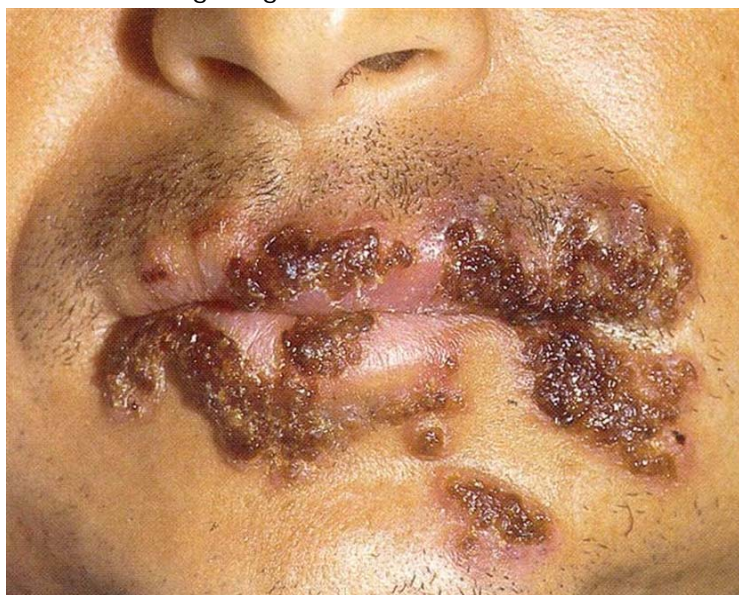
90% täiskasvanutest on antikehad HSV vastu, 20-40% tekivad aegajalt retsidiivid.

Esilekutsuvad faktorid: Palavikuga kulgevad ülemiste hingamisteede haigused, UV-kiirgus, trauma, stress, menstruatsioon, rasedus, neurokirurgilised operatsioonid ganglioni läheduses, puhkpillide mängimine, immunosupressioon.

Tavaliselt tekib huulepuna ja naha piiril kuid võib olla ka igalpool näo nahal. Alati esineb prodroom. Enamusel patsientidel puuduvad immunoloogilised muutused.

Villikeste erosioonide ja koorikutega patsiendid on nakkusohtlikud. Võib esineda lümfadenopaatia. AIDS-i haigetel on RHS krooniline.

HS on EM-i kõige sagedasem esilekutsuv faktor.



Retsidiveeruv intraoraalne HS esineb väga harva, sageli aetakse segi aftoosse stomatiidiga. Villikesed tekivad tavaliselt igemetel ja suulael (Retsidiveeruva Aftoosse Stomatiidi puhul liikuvailimaskestal). Erosioonid on grupeerunud ja võivad meenutada Herpes Zosterit. Patsiendil tuleb kahtlustada HIV-i, neutropeeniat, leukeemiat.



### **Varicella – tuulerõuged**

Tuulerõuged ja vöötohatis on põhjustatud sama viiruse – varicella-zoster (VZV) viiruse poolt. Tuulerõuged on esimene VZV infektsioon, mis tabab enamust lapsi.

VZV on tavaline ka immunosupressiooniga patsientidel.

Tuulerõugete puhul on suu enamasti haaratud. Villikesed lõhkevad väga ruttu ja näha on ainult erosioone – asümptomaatilised.

Erosioonid suu limaskestal ei vaja tavaliselt eraldi ravi.





## Herpes zoster - vöötohatis

HZ on VZV retsideveerumine täiskasvanutel. VZV asub närvi ganglionis – haigus tekib sellele ganglionile spetsiifilises dermatoomis.

Tuulerõugetes laps võib nakatada immunosupressiooniga täiskasvanu.



Kliinilised nähud:

- Esimeseks märgiks HZ tekkimisest on valu vastava dermatoomi piirkonnas, mis võib kesta 1-7 päeva.
- HZ elemendid on väikesed grupeerunud villikesed punetaval ja turses taustal.
- Enamasti on haaratud kehatüvi, kael ja pea.
- Trigeminaalnärvist on haaratud sagedamini esimene haru.
- Trigeminaalnärvi teise ja kolmanda haru haaratus tekitab elemente suu limaskestal.
- Haigus võib areneda ka mitme dermatoomi piirkonnas.
- Paraneb harilikult 7-14 päevaga; võib esineda postherpeetiline neuralgia.
- Suu limaskestal teise ja kolmanda kolmknärvi haru piirkonnas.
- Villikesi suust ei leia.
- Ühepoolne. Mõnikord eelneb hambavalu, mis võib arsti eksiteele viia.
- Suu limaskestal paraneb kiiremini kui nahal.
- Postherpeetilist neuralgiat ei esine.

Diagnoos: kliiniliste nähtude põhjal.

Ravi: analgeetikumid ja paikne ravi.

## Herpangiin

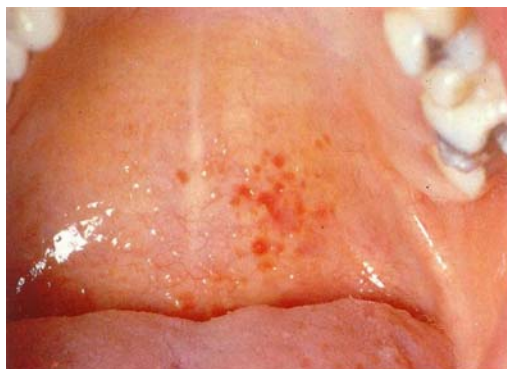
Tekitaja Coxsackievirus A. Haigust põetakse lapsepõlves. Kandub edasi sülje ja väljaheidetega.

Kliinilised nähud:

- Inkubatsiooni periood 2-9 päeva
- Palavik kuni 40°C, mis kestab 1-5 päeva



- Patsient kaebab kurguvalu; mõne päeva pärast tekivad limaskestale klassikalised elemendid
- 1 kuni 20 villikest suu tagumistes osades punetaval limaskestal
- Villikesed on läbipaistvad või hallid
- Villikesed on tavaliselt grupeerunud kõval ja pehmel suulael kuid võivad kammoodustada unilateraalse rea uvulalt tonsillini
- Villikesed võivad täituda verega ja lõhkevad ruttu
- Paranevad 4 kuni 8 päeva ning kestvad tavaliselt kauem kui üldised sümptoomid
- Diagnoos kliiniliste sümptomide alusel
- Ravi: antipüreetiline, sümptomaatiline



### HIV infektsioonid ja AIDS

AIDS – omandatud immuunpuudulikkuse sündroom, mille põhjuseks on HIV (inimese immuunpuudulikkuse viirus).

HI – viirus on väike retroviirus, millega nakatumine toimub:

- sugulisel teel
- vereülekannetega
- nakatunud süstaldega
- haiglasestest õnnetuste tõttu
- läbi platsenta raseduse ajal rinnaga toitmisel

Kaks tüüpi:

HIV – I – põhiline pandeemia põhjustaja

HIV – II – levib Lääne-Aafrikas jõudsalt

Viirus infitseerib CD4 (T-helper) lümfotsüüte ja makrofaage.

Haiguse raskusastet klassifitseeritakse lümfotsüütide hulga ja kliiniliste nähtude järgi.

Praktiline korrelatsioon kliiniliste nähtude ja T4 lümfotsüütide hulga vahel HIV infektsiooni korral.

### Naha ja limaskesta nähud ägeda HIV infektsiooni staadiumis.

Inkubatsioon 3-6 nädalat.

Laiguline eksanteem näol, kaelal, kätel ja kehal. Urticaria. Enanteem.

Suus erüteem, erosioonid, aftid (kestavad kauem kui muud nähud).

Düsfaagia (sekundaarne suu ja söögitoru erosioonidele).

Rasketel juhtudel kandidoos suu ja söögitoru limaskestal.

Võib esineda ka palavik, halb enesetunne, külmavärinad, letargia, kurguvalu, anoreksia, oksendamine, peavalu, kõhulahtisus, lümfisõlmede suurenemine, lihase- ja liigeste valud.

Ägedad sümptomid kaovad 1-2 nädala jooksul.

Vere analüüsis settereaktsiooni tõus ja leukotsüütide hulga langus.

Ägedas staadiumis ei ole ükski ravi osutunud efektiivseks.

### **Naha ja limaskestade nähud väljaarenenud HIV infektsiooni korral.**

- Infektsioonid
- Tuumorid
- Segu

#### **Viirusinfektsioonid**

Generaliseerunud HSV infektsioon meenutab herpeetilist ekseemi sageli sekundaarse mädavillilise lööbega (impetigo). Viirusinfektsioonid on Acyclovir-resistentsed.

Suuümbruse ja huule herpes muutub krooniliseks:

- Haavandid ja koorikud ei allu ravile
- Sageli on haaratud ka suulagi, keel, suu tagumised osad, söögitoru, trahhea – seda ei ole

mitte-AIDS i haigetel kunagi.

#### 1. Epstein-Barr viirus

suu karvane leukoplaakia - on kõige sagedasem ja spetsiifilisem AIDS i manifestatsioon suus.

B-rakulised lümfoomid

#### 2. Inimese papilloomviirus (HPV)

papilloomid

kondüloomid

fokaalne epiteeli hüperplaasia



Papilloomid

3. Molluscum contagiosum (orthopoxvirus) - suured, kuni 5 cm läbimõõduga tuumorid kaelal (ilma AIDS i ta vaid paapulid).
4. Cytomegalovirus (CMV) - tekitab tavaliselt silma võrkkesta põletikku, AIDS i puhul on haratud ka nahk. Enamasti algab perianaalse haavandumisega (koos HSV-ga).

## Suu karvane leukoplaakia (Oral Hairy Leukoplakia)

83% OHL patsientidest areneb AIDS välja 31 kuu jooksul.

OHL on iseloomulik ka organtransplantatsioonide tõttu immuunsuspressioneeritud patsientidele.

OHL on pehme, valge kergelt hüperplastiline või verrukoosne lööve keele külgedel, mis ei ole maha kraabitav.

Suu karvane leukoplaakia (Oral Hairy Leukoplakia). Ühe- või mõlemapoolsed vertikaalsed vaod keelel. Võib olla ka teistel suulimaskestadel, eriti põskedel, pehmel suulael. Kandida infektsiooni lisandudes võib muutuda kipitavalulikuks.

Etioloogia – EBV, HPV

Histoloogiliselt akantoos, parakeratoos, keratinotsüütide vakuolisatsioon.



## Bakteriaalsed infektsioonid

Gingiviit – ANUG – Akuutne nekrotiseeruv haavandiline gingiviit.

Kandidoos (kõrvalolev foto), mis on tekkinud ilma, et patsiendile oleks manustatud antibiootikume või kortikosteroide, vajab kontrollimist AIDS'i suhtes.

Enamasti esineb AIDS'i haigetel kandidoos suu tagumistes osades.



## Neoplastilised haigused

### Kaposi sarkoom (KS) - kliinilised vormid

1. Klassikaline: naha lööve vanematel meestel, kes on tavaliselt pärit Kesk-Euroopast või Vahemere piirkonnast.
2. Aafriklane (endeemiline): äge lümfoproliferatiivne haigus lastel või naha, pehmete kudede ja luude destruktivne tuumor.
3. Immunosupressiooniga haigetel: hulgaliselt väikesi nahalööbeid.



4. AIDS - 20% homoseksuaalsetest meestest on KS AIDS-i esimeseks märgiks. Tekitaja teadmata.

Enamasti sarvestunud, liikumatul limaskestal – kõva suulagi, igemed, keel. Lamedad erütematoossed laigud. Tavaliselt asümptomaatiline. Väljakujunenud AIDS-i puhul haaratud ka mao sooletrakt, maks, lümfisõlmed.

## Non-Hodgkin-i B-rakuline lümfoom - EBV

### Teised patoloogiad

- Seborroiline dematiit
- Kroonilised suured aftid
- Suu ja huulte hüperpigmentatsioon
- Kserostoomia
- Haava äärmiselt aeglane paranemine hamba ekstraktsiooni järgselt

## Suulimaskesta muutused hematoloogiliste haiguste korral

### Rauavaegus aneemia

Põhjused:

- Suurenenud vere kaotus
- Vähenenud erütrotsüütide produktsioon
- Hemolüüs

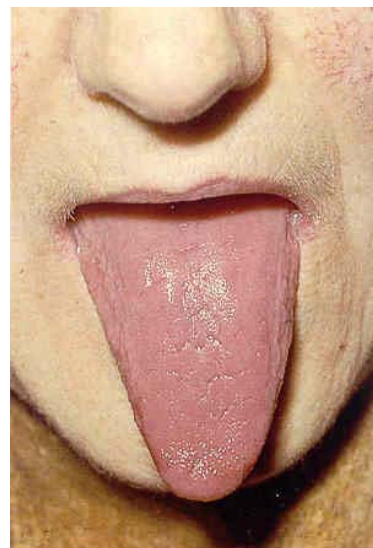
Suu limaskest on tavaliselt kahvatu

- Krooniline verekaotus
- Ebaadekvaatne dieet
- Imendumise häire
- Menstruatsioon



Kliinilised nähud: Suu kuivus ja põletustunne, atrofeerunud papillidega sile keel. Kerged traumad tekitavad erosioone. Söögitoru muutuste tõttu tekivad raskused neelamisel. Esineb angulaarne heiliit ja küünte düstroofia.

Edaspidi tekib suu limaskestale hüperkeratoos ja leukoplaakiasarnased muutused. Võib tekkida kartsinoom.



### Pernitsioosne aneemia

- Vitamiin B12 malabsorptsioon

Enam levinud üle 35-aastaste Põhja-Euroopa päritoluga inimestel

- Sümptoomid: väsimus, paresteesiad, kõhuvalu, aneemia

Põhjuseks atroofiline gastriit, mao resektsioon, peensoole põletik, kuna ei toodeta proteiini, mis on vajalik B12 vitamiini absorptsiooniks.

Keelel Möller-Hunteri glossiit. Keel on atroofiline, tumepunane. Võib tekkida keele hüperkeratoos, mis enamasti viitab millegi vaegusele. Suu limaskest on kahvatu, võivad esineda aftilaadsed erosioonid. Võib esineda angulaarne heiliit.

### **Polütsüteemia**

Võib olla tingitud kroonilisest kopsuhaigusest, kestvast kõrgmäestikus viibimisest või erotrotsüütide produktsiooni suurenemisest (polycythemia vera).

Suu limaskest sügavpunane, võib esineda hüperplastiline gingiviit, naha sügelemine.

### **Leukopeenia ja agranulotsütoos**

Neutrofiilide hulga langus, raskematel juhtudel nimetatakse agranulotsütoosiks.

Patsienti ohustavad rasked infektsioonid.



Nekrootiline naha põletik      Ultseratiivne angulaarne heiliit

Suu limaskestal:

- Gingiviit
- Parodontiit
- Haavandid

Haavandid võivad olla peaaegu asümptomaatilised ja tagasihoidlike põletikunähtudega.

Diagnoos: Gingiviit koos palaviku ja halva enesetundega võib olla agranulotsütoosi esimeseks märgiks.

Ravi: Suu loputused kloorheksidiiniga.

### **Tsükliline neutropeenia**

Geneetiline haigus- palavik, halb enesetunne, peavalu, halb enesetunne lümfisõlmede suurenemine tekib perioodiliselt iga 3-4 nädala tagant- seotud granulotsüütide hulga langusega perifeerses veres.

Suus: aftid, suured valulikud haavandid, hemorraagiline gingiviit. Peale paranemist tekivad kohe uued.

Hulgikaaries, alveolaarluu kadu, armistunud limaskest.

Sümptomaatiline suu hooldus hambaarsti poolt.

## Trombotsütopeenia

Trombotsüütide hulga langus alla  $30000/\text{mm}^3$ . Suus tekivad petehhiad või ekhümoos, igemed veritsevad. Sagedased nina verejooksud, naha punetus. Trombotsütopeenia võib olla pärilik või omandatud. Võib kaasneda autoimmuunsetele haigustele.



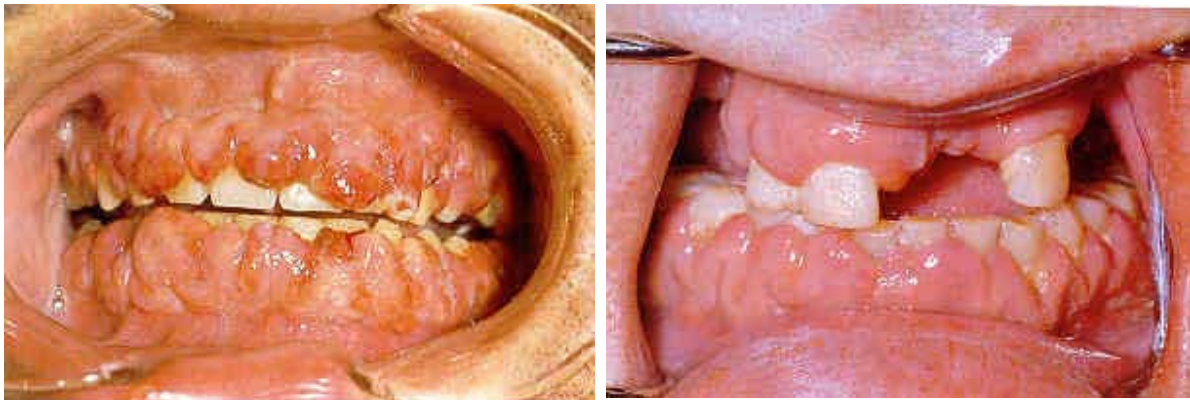
## Leukeemia

Äge ja krooniline.

Äge leukeemia: Haigus algab palaviku halva enesetunde, tonsilliidi, suu limaskesta haavandumisega:

- Hüperplastiline gingiviit
- Veritsus
- Petehhiad
- Haavandid
- Infektsioonid

Gingiva on sageli suus esimeseks kahjustuspiirkonnaks. Igemetel on turse, nad on kergesti vigastatavad ja veritsevad. Infiltraadis domineerivad leukeemilised rakud, millel puuduvad kaitseomadused.



Hambaid kattev hüperplastiline gingiva on kergesti komprimeeritav. Hammaste liikuvus ja kadu. Võib tekkida raske igemete ja limaskesta nekroos.



### Akuutne müeloidne leukeemia



Limaskesta nekroos



Leukeemiline infiltraat

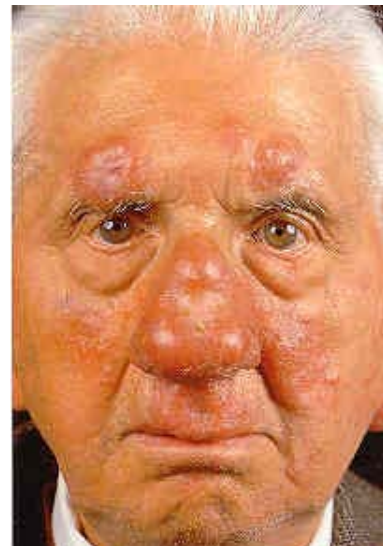
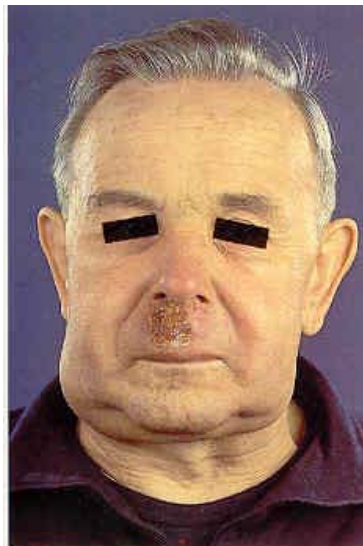
Haiged on äärmiselt vastuvõtlikud bakteriaalsetele, viirus- ja seeninfektsioonidele.

Gingviidiga patsiente, kes ei allu rutiinsele gingiviidi ravile tuleb uurida leukeemia suhtes!!!

Ravi: Hügieen. Suu loputused seentevastaste ja antibakteriaalsete preparaatidega.

### Krooniline leukeemia

Tavaliselt ei ole suu limaskestal peale mõõduka gingiviidi ja kahvatuse midagi. Vahetevahel haavandid. Tihked lümfotsüütilised infiltraadid nahal.





## Lümfoomid

- B-rakuline lümfoom
- Immunoplastiline lümfoom



## Sjögreni sündroom

Süsteemne haigus, mida iseloomustab kõigi eksokriinsete näärmete talitluse puudulikkus kroonilise põletikulise destruktsiooni tõttu.

- Keratokonjunktiviit
- Kserostoomia
- Polüartriit või teised sidekoe patoloogiad

Enamik patsiente on keskeas naised.

Tüüpilisteks kliinilisteks nähtudeks on kuivad silmad ja suu retsidiveeruv parootise turse, pisaranäärmete suurenemine ja lümfadenopaatia.

Kahjustatud võivad olla ka teised organid: kopsud, mao-sooletrakt, genitaaltrakt, nahk.

Sageli liisandub B-rakuline lümfoom.

Suu nähud: Krooniline süljenäärme põletik tekitab suukuivuse. Suu limaskest atrofeerub. Keele papillid vähe väljendunud, limaskest punetab. Kuivuse tõttu keel kleepub suulae külge, huuled lõhenevad. Tekib soodne pinnas kandidiaasi arenguks.

Diagnoos: Põhineb kliinilistel nähtudel ja seroloogilisel uuringul. Süljenäärmete biopsia.

Ravi: Suu sümptomeid on raske ravida. Vältida kuiva toitu. Tähtis on suu hügieen. Närimiskumm stimuleerib sülje eritust. Kasutatakse sülje asendajad. Karioosne aktiivsus suus suureneb. Selle kompenseerimiseks kasutatakse fluoriiditeraapiat.

## Toitumishäirete avaldumine suus

Enamik avitaminoose on tänapäeval seotud vabatahtliku või sunnitud nälgimisega.

Buliimikutel, kes sageli oksendavad täheldatakse hammaste intensiivset kulumist ja kaariese aktiivsuse tõusu. Tõsiseid avitaminoose esineb peamiselt pahaloomuliste kasvujate terminaaalses staadiumis ja malabsorptsioon tõttu.

## Vitamiin A avitaminoos

Esineb vaestes riikides, kus on peamine nägemishäirete põhjustaja. Hämaras nägemine on häiritud. Silma sarvkest kuiv ja keratootiline. Nahal kuivus ja follikulaarne hüperkeratoos. Suu limaskest kuiv, atroofiline. Leukoplaakia. Angulaarne heiliit. Samad nähud ka teistel limaskestadel (vagina ureetra, rektum). A-vitamiini liig tekitab samad nähud.

## Vitamiin B2 (riboflaviin)

Tekib maksa puudulikkuse, diabeedi (dekompensatsioon) korral. Angulaarne heiliit, hiljem tekib keele turse, punetus atroofia. Nahal seborroiline dermatiit (nasolabiaalvolt, kõrvalestad). Hämaras nägemine häiritud, substernaalne düsfaagia.

## PP vitamiin (nikotiinhape)

Seotud B grupi vitamiinidega.

Pellagra: **D**ermatiit, **D**iarrhõa, **D**ementsus, **D**urm (Death).

Naha fotosensitiivsus. Huuled lakutud välimusega, punased. Keel tursunud, tumepunane, atroofiline, valutab, kipitab. Süljeeritus suurenenud.

## Vitamiin B6 (püridoksiin)

Ravimite (isoniazid, cyclosporine) tarvitajatel, alkohoolikutel, maksa tsirroosihaigetel.

- Heiliit
- Punane keel
- Seborroiline dermatiit

## Foolhape

Dieedis foolhappe puududa ei saa. Esineb foolhappe inhibiitorite tarvitajatel (Methotrexate).

- Megaloplastiline aneemia
- Heiliit, angulaarne heiliit glossiit

## Eakate probleemid suuõõnes

Muutused suuõõnes on kooskõlas organismis toimuvate üldfüüsiliste muutustega. Tervel vanemaealisel inimesel on need muutused vähesed ja ei mõjuta oluliselt suuõõne tervist ega hambaravi läbiviimist. Olulisemad muutused suuõõnes on pigem põhjustatud üldhaigustest ja tarvitataivate ravimite kõrvaltoimetest.

Järgnev materjal annab ülevaate levinumatest sümptomitest suuõõnes, mis patsientidel kas haiguse või ravi kõrvaltoimena esineda võivad. Lühidalt on tutvustatud võimalikku ravi ja sümptomeid leevendavaid vahendeid või antud viited lisaallikatele, mida võib patsiendile lugemiseks soovitada.

**Gerodontoloogia** (inglise k. *gerodontology*) - hambaravi suund, mis on seotud vananemisega, vanusega või eakatega. Tartu Ülikooli hambaarstiteaduse üliõpilased on viimastel aastatel viiendal kursusel kohustusliku erialaainena saanud teadmiseid ja oskuseid tööks vanemaealise patsiendiga.

**Gerodontist** (inglise k. *gerodontist, geriodontist*) – vanemaealiste patsientide hambaravile spetsialiseerunud spetsialist. Eestis spetsiaalset väljaõpet saanud hambaarste veel ei ole, kuid mõned hambaarstid teevad koostööd hooldusasutustega.

**Geriaatrilise hambaravi tegevusvaldkond** laieneb kiiresti. Kuna rahvastik vananeb ning nõrkade ja/või koormatud anamneesiga patsientide arv kasvab, siis suureneb ka vajadus hambaravi järele, mis toimub väljaspool traditsioonilist hambaravikabinetti.

Vanemas eas on hammaskonna säilitamine eriti oluline mitte ainult elukvaliteedi, vaid ka üldtervise säilimise seisukohast. Muutused suus (nt võimetus mäluda toitu; ravimitest tingitud kserostoomia) võivad vanurite puhul viia toitumisprobleemideni.

Mõningad levinumad vananemisega kaasnevad **suuõõneprobleemid**:

- Suukuivus ehk kserostoomia
- Hammaste kulumine
- Hamba(juure)kaaries
- Parodondihaigused
- Maitsmismeele muutumine või kadumine
- Mälumisjõudluse vähenemine

Raviplaani koostamisel ja ravi läbiviimisel peab hambaarst arvestama patsiendi üldtervislikku seisundit. Patsiendi hambumus tuleb taastada parimal võimalikul viisil patsiendi üldseisundit kahjustamata. Selleks on oluline patsiendi hea informeeritus oma haigustest ja tarvitataivatest ravimitest, mis aitavad hambaarstil sobivat ravi valida.

## Üldhaiguste ilmnemine suuõnes

Üldhaigused ilmnevad sageli ka suuõnes. Esimesena reageerib enamasti õrn ja õhuke suulimaskest.

**Diabeedihaige** võib esmalt just hambaarstile kurta janu ja kuivustunnet suus. Diabeedile ainuomaseid sümptomeid on suuõnes vähe. Kontrollitud diabeedi korral on kaebused vähesed või puuduvad.

Suurim probleem nende patsientide puhul on suuõone seeninfektsioonid (suust eemaldatavate proteeside kandjatel eeskätt *Candida*-infektsioon; fotol) ning langenud immuunvastus põletikutekitajatele. Seetõttu on diabeetikutel sagedased igemete ja hammaste kinnituskudede põletikud (fotol parodontiit ehk põletik, mis põhjustab hamba kinnituskudede hävimist) ning nad vajavad sagedast (3-4 korda aastas) suuõone kontrolli suuhügienisti või hambaarsti poolt.



**kandidoos**

<http://www.mah.se/CAPP/Global/sugar/Oral-diseases/Diseases-of-oral-mucosa/>



**parodontiit**

<http://www.diabetessymptomsinfo.com/>

**Kardiovaskulaarsed haigused** annavad suuõnes mõningaid sümptomeid, kuid enamasti kaebuseid ei tekita (alumisel fotol näha kroonilise südamepuudulikkuse korral laienenud keelealused veenid). Suurem probleem on nende patsientide pikaajaline ravimite tarvitamine. Suur osa kardiovaskulaarsete haiguste ravimitest mõjutavad süljeeritust pärssivalt ja on happelised. See loob soodsa olukorra kaariese tekkeks ja põhjustab hammaste erosiooni. Kui

patsient hambaarsti südame-veresoonkonna ravimite tarvitamisest informeerib, saab spetsialist soovitada vahendeid ja meetodeid, mis kahjustust ennetavad ja leevendavad.



**keelealused veenid**

<http://www.makiselabo.com/us/message/>

**Vereloomehaigused** avalduvad suuõnes enamasti suurenenud igemeteveritsusega ja haavandite tekkega limaskestal. Vereloomehaigust põdev patsient on hammaste eemaldamisel riskipatsiendiks. Sellisest haigusest tuleks hambaarsti kindlasti kirurgilise protseduuri eel teavitada, kuna nii verejooksu sulgemine kui haava paranemine võivad vajada erikäsitlust.

**Seedetraktihaiguste** korral avalduvad sümptomid enamasti ka suuõõnes. Kuid kliiniline pilt võib olla väga erinev. Mao ülehappesuse ja reflukshaiguse korral põhjustab suhu sattuv maohape lisaks limaskestast söövitamisele ka hammaste erosiooni (fotol näha maohappesest põhjustatud ülemiste hammaste sisepinna söövitust reflukshaigega).



**reflukserosioon**

[http://www.elmtreedental.com/acid\\_erosion.htm](http://www.elmtreedental.com/acid_erosion.htm)

Refluksi korral on neelu tagaseina limaskest punetav - see on tingitud happe ärritusest. Neid sümptome on kogunud hambaarstil kerge märgata ja suunata patsient vajadusel edasiste uuringutele oma pere- või eriarsti juurde. Seedetrakti distaalsete osade haigused avalduvad enamjaolt ka suulimaskestalt kas stomatiidi, aftide (fotol) või haavanditena.

B-gupi vitamiinide puudus või nende häiritud imendumine seedetraktist avalduvad glossiidi või stomatiidina.



**suuõõne aft**

<http://dermnetnz.org/site-age-specific/aphthae.html>



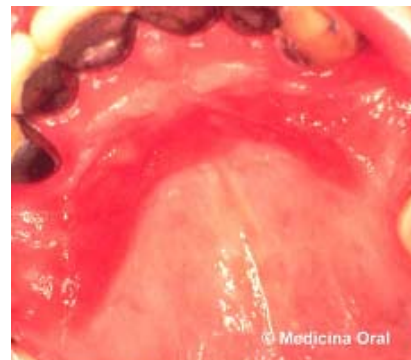
**heiliit**

<http://www.uv.es/medicina-oral/Docencia/atlas/4/97.jpg>

Vitamiinide B6 ja B12 defitsiit soodustab **suunurkade haavandumist** (fotol angulaarne heiliit suunurkades), kuid peamiseks põhjuseks võib olla hoopis madaldunud hambumus (eemaldatud hambad, vanad kulunud proteesid jms). Sellisel juhul tuleks patsient suunata proteeside valmistamiseks hambaproteesikeskusesse. Suunurkade lokaalne ravi ilma hambumuskõrgust taastamata ei anna pikaajalist tulemust. Pensioniealistel patsientidel on võimalik taotleda iga kolme aasta tagant osalist hambaproteeside valmistamise hüvitist. Lähemat informatsiooni hüvitise suurusest ja taotlemise korrast leiab Haigekassa kodulehelt:

<http://www.haigekassa.ee/kindlustatule/hambaravi/proteesid>

Hambaproteesikandjatel võib esineda proteesidest või proteesimaterjalist tingitud ärritust (fotol proteesistomatiit) või **allergiat** suuõõnes. Allergiline reaktsioon proteesimaterjalile on harv, vajadusel suunatakse patsient juba kallimate hambaproteeside valmistamise eelselt allergoloogi konsultatsioonile. Allergiat võib põhjustada proteesi metallkarkass või suust eemaldatav akrüülprotees.



**proteesistomatiit**

<http://www.uv.es/medicina-oral/Docencia/atlas/4/95.jpg>

Suulage kattev akrüülprotees soodustab seeninfektsiooni teket. Hambaproteeside kandjatel on probleemide ennetamiseks oluline väga hea suuhügieen ja proteeside hooldus.

Juhtnöörid proteeside eest hoolitsemiseks leiab Kliinikumi veebilehelt [http://www.kliinikum.ee/stomatoloogia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18:hambaproteesi-hooldamine&catid=2:patsiendiinfo&Itemid=5](http://www.kliinikum.ee/stomatoloogia/index.php?option=com_content&view=article&id=18:hambaproteesi-hooldamine&catid=2:patsiendiinfo&Itemid=5). Kõik proteesidest tingitud kaebused lahendab proteesid valmistanud hambaarst.

**Sidekoehaigused** võivad kahjustada süljenäärmeid ja põhjustada suukuivust. Tuntuim on Sjögreni sündroom, mille puhul lisaks silma sarvkesta kuivusele on tugevalt avaldunud ka suukuivus. Kuiva suu probleemi ja lahendusi on põhjalikult käsitletud peatükis „Ravimite toime suuõõnele“.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et suuõõnes võivad üldhaigused ilmneda mitmel viisil. Suuõõs on sageli koht, kus avalduvad esimesed märgid tõsisemast haigestumisest. Spetsiifilisi, vastavatele üldhaigustele ainuomaseid sümptomeid on vähe. Pigem on kaebused suuõõnes märk organismi tasakaalu muutustest ja vajavad kindlasti põhjalikumat uurimist selgitamaks välja tegelikku põhjust.

## Ravimite toime suuõõnele

Ravimite kõrvaltoime ilmumine on väga individuaalne ning enamasti ei ole see märkimisväärne.

Kõige enam esineb suuõõnes ravimite kõrvaltoimena **suukuivust** ehk **kserostoomiat** (fotol näha kuivale suule iseloomulik rohkete vagudega „kortsuline“ keel).

Neid ravimeid, mis kõrvaltoimena suukuivust võivad põhjustada, teatakse üle 400 (Narhi jt, 1999). Neist olulisemateks on kardiovaskulaarsed ravimid (diureetikumid, AKE-inhibiitorid, kaltsiumkanali blokaatorid), antidepressandid, sedatiivse toimega ravimid, opioidid, parkinsonismi ravimid, allergiavastased ravimid ja antatsiidid. Peamised suukuivust põhjustavad ravimid on antikoliinergilise või sümpatomimeetilise või diureetilise toimega. Eriti märgatav on ravimite suukuivust põhjustav mõju ravi alguses.

Erinevatest vanusegruppidest esineb kserostoomiat kõige sagedamini eakatel (erinevate uuringute andmetel umbes 10-40%-l). Tüüpiline suukuivuse probleemiga patsient on menopausieas naisterahvas, kes tarvitab kestvalt vähemalt 2-3 ravimit.

Suukuivus on subjektiivne kaebus. On olemas süljetest, millega mõõdetakse stimuleeritud sülje hulka. Samas on see näitaja väheinformatiivne. Sellest olulisemat



**kserostoomia**

<http://healthypro.org/images/dry-mouth.jpg>

näitajat, milleks on puhkeoleku süljeerituse hulk, on raske mõõta. Kuiva suu tunde võib põhjustada nii hüposalivatsioon ehk sülje hulga vähenemine kui sülje koostise muutus. Püsiv suukuivus on pikemaajaseid tõsiseid häireid põhjustav probleem. Häiritud on maitsetundlikkus, neelamine, kõne. Suureneb risk hambakivi, kaariese ja suuõõne infektsioonide tekkeks.

Esmane ravi kserostoomia korral on patsiendi teavitamine probleemist ja toitumisnõustamine. Suukuivusega patsiendil soovitatakse vältida kuiva, soolast ja/või happelist toitu. Hoiduda tuleks happeliste, karboniseeritud ja kofeiini sisaldavate jookide tarvitamisest. **Rohkelt ja sagedasti tarvitada vett!** Maiustustest on turvalisemad ksülitooli sisaldavad tooted. Veebilehelt <http://suuhygienist.hambaarst.ee/23113/lopp-suukuivusele-e-kserostoomiale> leiab patsiendile lugemiseks sobivat infot.



Tõsisematel juhtudel võib suu niisutamiseks kasutada tehissülge (nt Salisynt), niisutavat geeli (OralBalance), alkoholivaba suuvett (Biotene, BioXtra, Xeros) või niisutada limaskesti oliiviõliga. Kuivale suule pakuvad leevendust Bioténe OralBalance (<http://www.biotene.com>; <http://www.hambaarst.ee/tooted/biotene>) sarja tooted, mis on patenteeritud ensümaatilise koostisega. Nende koostises on kolm ensüümi, mida leidub ka inimese enda süljes. Need komponendid aitavad taastada suuõõne normaalse mikrofloora ning tagavad sarnased antibakteriaalsed omadused ja limaskesta kaitse nagu seda teeb naturaalne sülg. Inimesed, kellel on kuiv suu probleemiks, peaksid vältima SLS-i (naatriumlaurüülsulfaate) sisaldavat hambapastat. Sobivad nt Biotene ja Xeros hambapastad.

Farmakoloogiliseks raviks kserostoomia korral kasutatakse **pilokarpiini**. Pilokarpiin on otseselt toimiv koliinergiline parasümpaatikum, mis stimuleerib muskariintundlikke retseptoreid ning toimib ekskretoorsetele näärmetele. Ravi alustatakse väikeste doosidega, mida vähehaaval suurendatakse. Suukuivuse farmakoloogilist ravi võib soovitada üksnes ekstreemselt juhtudel (nt kemoterapia korral), kuna toime teke on aeglane ja kõrvaltoimete hulk suur. Pilokarpiin on vastunäidustatud astma, kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse, bradükardia ja glaukoomiga patsientidel. Laialdaste vastunäidustuste ja kõrvaltoimete tõttu võiks ravimile siiski eelistada eespool nimetatatud suukuivust leevendavaid vahendeid.

**Kandidoos** (fotol) on sagedaseks tüsistuseks kui kasutatakse laia toimespektriga antibiootikume (tetratsükliinid), inhaleeritavaid hormoonravimeid ja lisaks süljeeritumist vähendavaid ravimeid. Kandidoos näitab organismi langenud immuunvastust kas haigestumise või ravi tagajärjel (kemoteraapia jm). Seetõttu on ravi sümptomaatiline ja sõltuvalt raskusest kas antifungaalsete preparaatidega lokaalne või süsteemne. Ilma põhjusliku ravita jääb kandidoosi raviefekt lühiaegseks. Vanad hambaproteesid soovitatakse võimaluse korral enne ravikuuri lõppu välja vahetada, kuna need on seenega kontamineerunud ja soodustavad infektsiooni taasteket.



**kandidoos**

<http://www.uv.es/medicina-oral/Docencia/atlas/4/82.jpg>

**Stomatiit** ehk **suulimaskesta** põletik võib olla ravimi kõrvaltoimeks või olla põhjustatud ülitundlikkusreaktsioonist. Sagedaseimad põhjustajad on sulfoonamiidid ja penitsilliinid (fotol aftoosne stomatiit, kus punetava limaskesta foonil on näha selgepiirilised ja väga valulikud ümar-ovaalse kujuga pindmised kahjustused).



**aftoosne stomatiit**

<http://www.tec-search.net/de/group/237271/Aphthe>

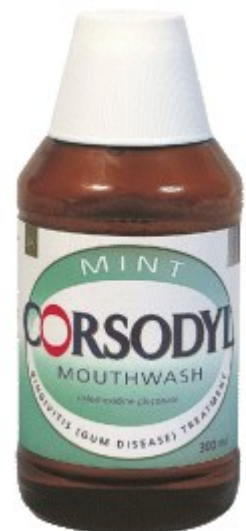


**keemiline kahjustus (pöses hoitud aspiriiniga)**

<http://www.gatordental.com/aspirin.htm>

Lokaalsed limaskesta haavandid tekivad ravimi paikse ärritava toime tagajärjel kui ravimit tuleb imeda või seda hoitakse pikka aega suus. Levinumad ärritavad ravimid on atsetüülsalitsüülhape (fotol ulatuslik keemiline aspiriinist tingitud kahjustus põse limaskestal; aspiriiniga on loodetud leevendada põletikulisest hambajuurest tingitud valu), C-vitamiin ning vedel rauapreparaat. Ravimi ärritava mõju vähendamiseks tuleks instrueerida patsienti tarvitada ravimit koos rohke veega.

**Maitsetundlikkuse häired** võivad olla tingitud otseselt ravimist (nt metronidasool võib põhjustada kõrvetavat tunnet suus ja maitsemuutuseid) või on põhjustatud ravimi kõrvaltoimena avalduvast suukuivusest. Raskendatud suuhügieeni korral (suuõone trauma, operatsiooni või igemeteravijärgne seisund) määratakse paranemisperioodiks patsiendile 0,12% kloorheksidiinilahusega





suuloputused (fotol „Corsodyl“). Kloorheksidiin põhjustab juba ravi alguses maitsmisaistingute muutuse ning hammaste ja limaskestade värvumise. Mõlemad kaebused taanduvad kiirelt ravikuuri lõpetamise järgselt.

**Suurenenud veritsuse** (fotol tursunud, veritsevad igemed) põhjuseks võib olla pikaajaline atsetüülsalitsüülhappe või antikoagulantide (nt hepariin või varfariin) kasutamine. Nende ravimite kasutamisest tuleb hambaarsti kindlasti informeerida, eriti enne hammaste eemaldamist või enne muid suuõõne operatsioone. Aspiriini ei soovitata tarvitada

ekstraktsiooniks planeeritud päeval. Kui raviarst ei näe võimalust kuuri katkestada, on hamba eemaldamine siiski võimalik, kuid ekstraktsioonijärgse veritsuse oht on suurem ja patsient vajab põhjalikke instruktsioone. Tavalised hambaravi protseduurid (hambakivi eemaldamine, täidise asetamine jms) ja lihtne ühe kuni kahe hamba eemaldamine ilma lisariskita patsiendi puhul varfariini annuse vähendamist ei vaja. Kõrge vanus (enam kui 65 aastat) on üks riskifaktor ja kui sellele lisandub veel mõni, siis on vajalik sildamine planeeritud operatsiooni ajaks. Raviskeemi ajutine muutmine vajab pere- või raviarsti ettekirjutust. Täpsem info lisanduvatest veritsust suurendavatest riskifaktoritest ja sildamise juhend on kättesaadav veebiaadressil <http://tromboos.ee/wp-content/uploads/2011/02/Sildamine-14.02.11.pdf>. Varfariini tarvitavatel patsientidel on vajalik enne suuõõneoperatsiooni konsulteerida raviarstiga ning võimalusel teha samal päeval vereproov INR-näitajale.



**igemete veritsus**

<http://www.drchetan.com/tag/gingival-bleeding>

Omaette probleem on kasvaja raviga kaasnevad probleemid suuõõnes. **Tsütostaatilise raviga** kaasneb limaskestade kahjustus, mis võib avalduda lisaks seedetraktile ka suuõõnes stomatiidina (fotol haavanduv stomatiit).

Patsiendile on näidustatud kaebuste tekkimisel vedelama konsistentsiga limaskesta mitteärritav dieet. Abiks on polüvinüülpirrolidooni (PVP) sisaldavate ravimite lokaalne kasutamine suuõõne limaskestal. Kemoterapia mõjutab eeskätt huuli, keelt, põskede sisepinda ja pehmet suulage. Vähem kahjustuvad kõvasuulagi ja igemed. Kemoterapia korral määratakse juba ennetavalt suuõõne loputused polüvinüülpirrolidooni (PVP) sisaldavate ravimitega.



**kemoterapiajärgne haavanduv stomatiit**

[http://www.giovanmariagaeta.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=239:chemotherapy-induced-oral-mucositis&catid=36:patologiaorale&Itemid=128](http://www.giovanmariagaeta.it/index.php?option=com_content&view=article&id=239:chemotherapy-induced-oral-mucositis&catid=36:patologiaorale&Itemid=128)

Üks tsütostaatilise ravi kõrvaltoimeid on neutrotoksilisus, mis võib avalduda suuõõnes hambavaluna, millel ei ole kliinilist alust hambakudede ja parodondi kahjustusena. Tuleb vältida asjatut juureravi üksnes patsiendi kaebuse põhjal, sest valu põhjus on muljal ja patsient hambaravi protseduuridega valust ei vabane.

**Radioteraapiaga** kaasnevad kõrvaltoimed suuõõnes võivad olla patsientidel väga erinevad. Kõrvaltoimed sõltuvad kiiritatavast alast ning saadava kiirituse doosist. Samuti mõjutab kõrvaltoimete tekkimist patsiendi üldine tervislik seisund.

Eeskätt lõua või süljenäärmete piirkonda teostatud kiiritusravi vähendab süljeproduksiooni, soodustades hammaste lagunemist (fotol radiatsioonist tingitud kaaries ebatüüpilise paiknemisega alumiste lõikehammaste servadel), igemepõletikku või põhjustades raskusi suust eemaldatavate proteeside kandmisel. Kiirituspiirkonnas paiknevatel lihastel ja alalõualiigese kapslis arenevad fibrootilised muutused (**lihaste trism**), põhjustades suuavamise limiteeritust.

### **Kõige raskemaks kiiritusravi järgseks komplikatsiooniks on ostioradionekroos** (fotol).

Oht **osteoradionekroosi** tekkeks ei vähene aja jooksul. Seetõttu tuleks kõik eemaldamist vajavad hambad ekstraheerida minimaalselt 2 nädalat enne ravi algust või hiljemalt ka veel 3-4 nädalat peale raviga alustamist kui risk radionekroosi tekkeks on veel suhteliselt väiksem. Hiljem komplikatsioonide esinemise tõenäosus suureneb järsult ja ei vähene oluliselt ka aja jooksul.



**kiiritusravi järgne kaaries**  
<http://oralcancerfoundation.org/dental/dental-complications.htm>



**osteoradionekroos**  
<http://oralcancerfoundation.org/treatment/osteoradionecrosis.html>

## **Kokkuvõtteks**

Eaka patsiendi suuõõne füsioloogilised, vananemisega kaasnevad muutused, on vähesed. Olulisemad suuõõne seisundi mõjutajad on põetavad üldhaigused ja tarvitatavad ravimid.

Materjal andis ülevaate levinumatest üldhaigustest, millega võivad kaasneda muutused suuõõnes. Paljud laialt kasutatavad ravimid põhjustavad suukuivust või muid probleeme suuõõnes. Kui hambaarst on teadlik tarvitatavatest ravimitest või põetavatest üldhaigustest, on tal lihtne anda patsiendile soovitusi sümptomite leevendamiseks või püsivate kahjustuste ennetamiseks. Väga oluline on hambaarsti teavitada enne kirurgilise ravi alustamist haigustest ja ravimitest, mis suurendavad veritsuse riski.

Arstide vaheline koostöö aitab leevendada patsiendi haiguse või raviga kaasnevaid suuõõne kaebuseid.

Meeldivat koostööd soovides,

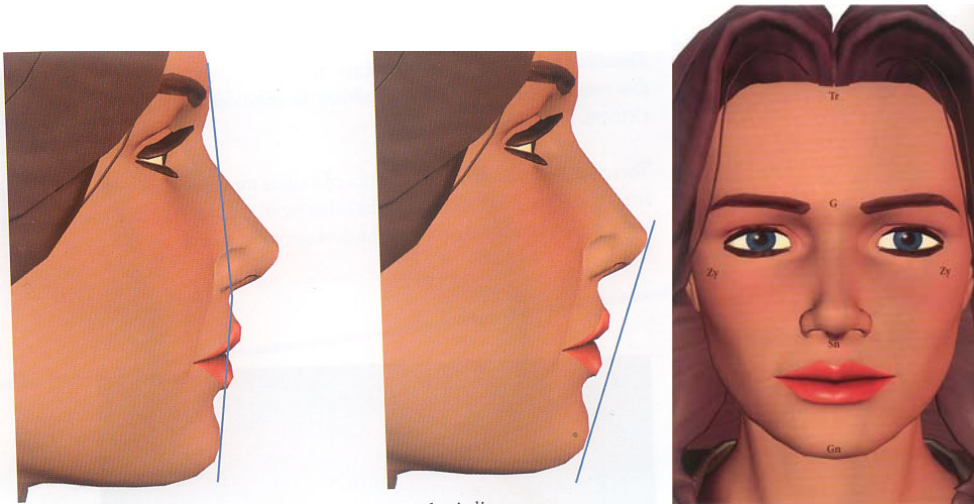
Riina Runnel

Tartu Ülikooli Stomatoloogia kliiniku suu- ja hambahaiguste õppejõud

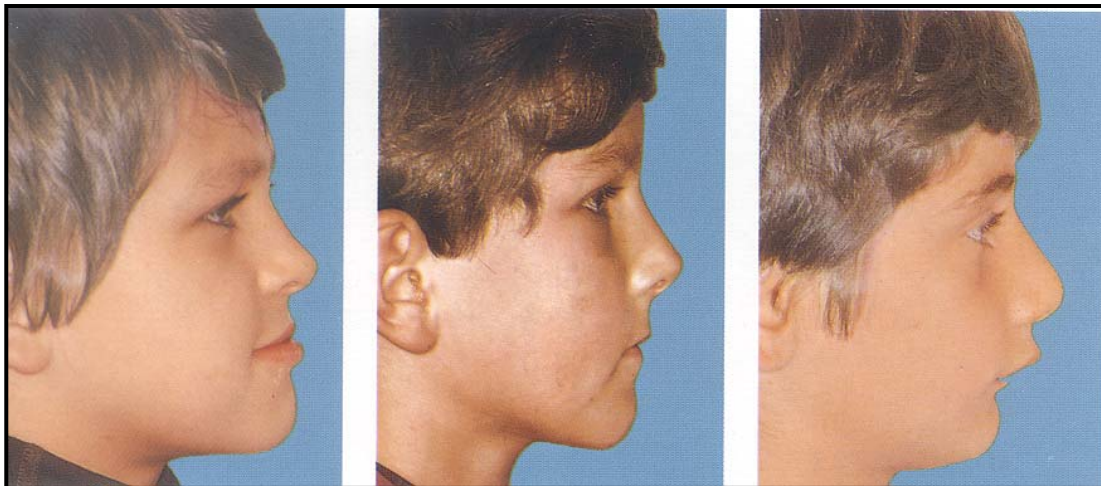
Kontakt: [riina.runnel@ut.ee](mailto:riina.runnel@ut.ee)

## Hambumusanomaaliad

Selleks, et määrata kõrvalekallet normist, on vaja teada milline on norm. Ilusaks näoks peetakse sirget näo profiili. Huuled ulatuvad peaaegu esteetilise jooneni, milline on tõmmatud nina- ja lõuatsiotsa vahele. Otsevaates on näo ülemine-, keskmine ja alumine kolmandik kõrgustelt ligikaudu võrdsed.

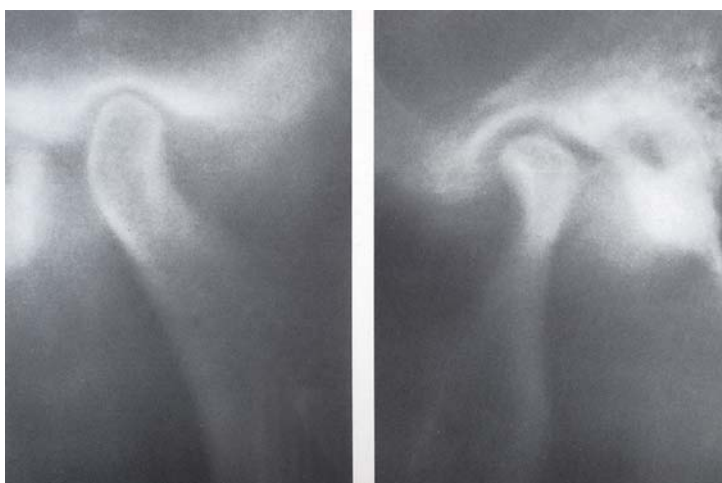


Näo profiili omapära viitab hambumusanomaaliale. Vasempoolsel joonisel etteulatuva alalõuaga, keskmisel normaalse hambumusega ja parempoolsel alalõua tagumise asendiga laps.



Näo parem ja vasem pool on enam vähem sarnased. Kui leiate märgatava erinevuse, siis see võib olla märk näiteks alalõua kasvu ebasümmeetrisusest.

Joonisel on näha täiskasvanud patsiendi näo asümmeetria tingitud alalõualiigese ebasümmeetriast.



Normaalse hingamismeetri ehk ninahindamise korral on huuled suletud (ülemine joonis). Kui lapsel on ninahingamistakistus, siis ta käib avatud huultega (alumine joonis).



Kindlasti annab märku ka ninahingamistakistusest väga eripärase kujuga nina.

Vasakpoolisel joonisel kõverdunud nina, parempoolisel joonisel näha üks läbimatu ninasõõre.



Kui võtate nõuks ise hambumust määrata, siis peate teadma, et mida väiksem laps seda enam ta teid petta püüab. Laps nihutab alalõuga sinnapoole kust poolt te tema nägu katsute. Praktiline nipp – sõrmedega nihutage huuled eeshammastest eemale ja paluge lapsel neelata. Neelates paneb laps hambakaared kokku nii kui on harjunud.

Hambad käivad kokku maksimaalselt. Väike laps ei oska täita käsku – pane hambad kokku ja seepärast püüab nihutada alalõuga küll ette, küll küljele ja seetõttu saategi petta. Parem on kui hambumuse vormi määrab ortodont.

Samas on perearst palju tähtsam kui ortodont, sest ta võib hambumusanomaaliaga lapsega kokku puutuda varem kui hambaarst.

Kui teie vastuvõtul oleval lapsel on kõnedefekt, näiteks sigmatism, siis ka see võib olla hambumusanomaalia märgiks. Sellise lapse keeleots toetud neelamise ja kõnelemise ajal eeshammaste vahele (vt. joonisel). See laps vajaks logopeedi abi.

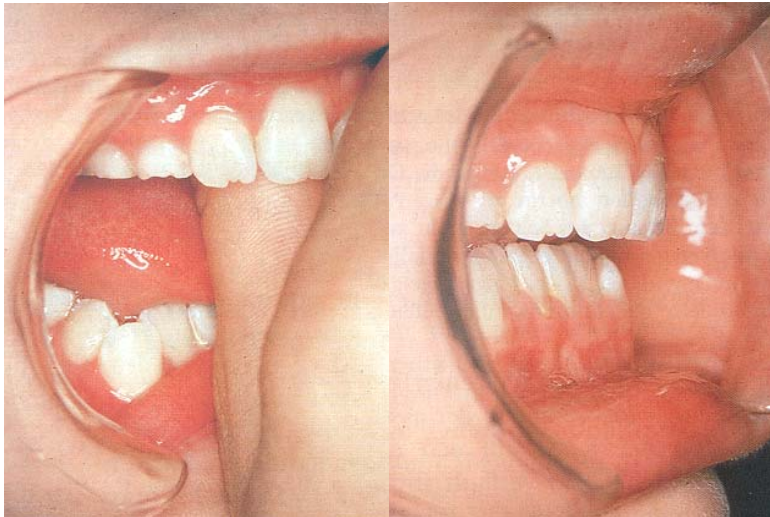


Õnneks ei peeta meil Eestis nunnuks seda kui 4-5 aastane laps imeb lutti. Siis on ka esihammaste piirkonnas vahet näha ja sellel on ovaalne kuju (vt. ülemine joonis), deformeeritud on nii ülemine- kui alumine alveolaarjätk. Kui lutt ära jätta ja kõnemaneeer

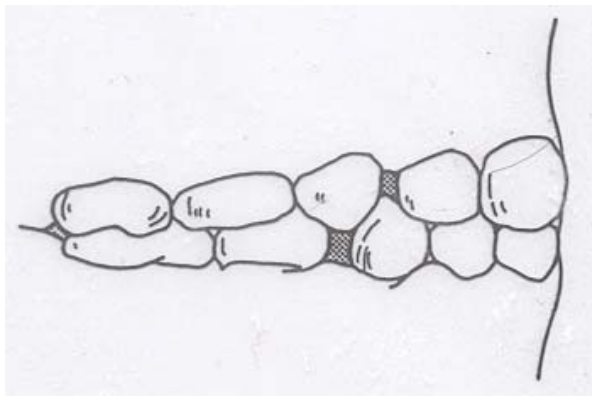
on korrigeeritud, siis see vahe hammaste vahel võib kaduda iseenesest, sest tegemist on kasvava lapsega.

Pöidla imemise harjumus võib olla lastel erinevates vanustes. Ortodont ei saa abiks olla enne kui see halb harjumus on kõrvaldatud.

Vasempoolsel joonisel on näha, et põial suus deformeerib nii ülemist kui alumist hambakaart nii, et ülemine muutub pikemaks ja alumine lühemaks. Tulemus näha alumisel parempoolsel joonisel.



Normaalse piimahammaskonnaga lapsel, vanuses umbes viis eluaastat, peavad olema hammaste vahel arenguvahed (näha alumisel joonisel). Kui vahed puuduvad võib ennustada eesmistele jäävhammastele ruumipuudust.



Piimahammaskonna perioodis ei ole tarvilik ülahuule madalat kinnitust (vaata alumisel pildil) korrigeerida, see võib alveolaarjätke kasvuga ise muutuda.



Varajases vahelduvas hammaskonnas on täiesti normaalne „inetu pardipoja“ periood. Ülemised ja alumised eeshambad on 6-7 aastasel lapsel juba jäävhambad. Need on veidi ettepoole ja vahedega. Hambakaare lõpus kõige viimane hammas on selles vanuseperioodis samuti jäävhammas. Külgmised piimahambad on kulunud (vaata alumisel joonisel) ja see on normaalne sest laps peaks tarvitama ka kõvema konsistentsiga toitu. Külgmiste piimahammaste kulumine võimaldab alalõual libiseda kasvu ajal ettepoole.



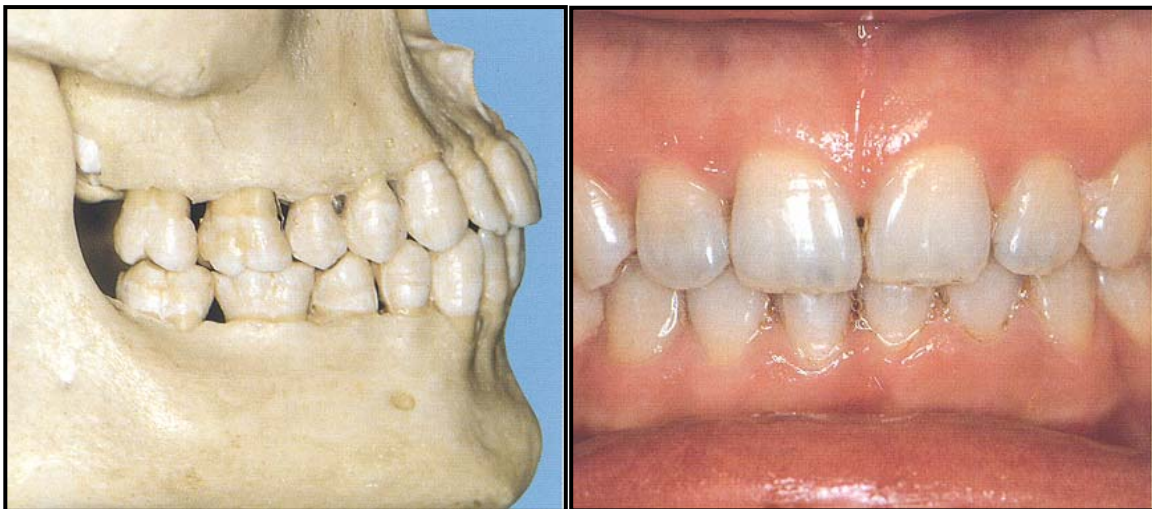
Varajase vahelduva hammaskonna perioodis ei ole vaja eeshammaste vahesid (ülemisel pildil) sulgeda, sest külgedele löikuvad jäävhambad teevad seda ise.

Kui vahelduva hammaskonna perioodis on ülahuulekida ikka madala kinnitusega (vaata alumine pilt), siis nüüd see vajab korrigeerimist. Suhu löikuvad silmahambad nihutavad sageli eeshambad ise kokku.



Jäävhammaskond on lapsel umbes 12-13 aastaselt kui suhu on lõikunud kõik jäävhambad. Hambad peavad normaalselt kõik kokku puutama nii eest-taha kui ka ülalt-alla suunas.

Normaalse jäävhammaskonna pilt küljelt ja eest vaadatuna.



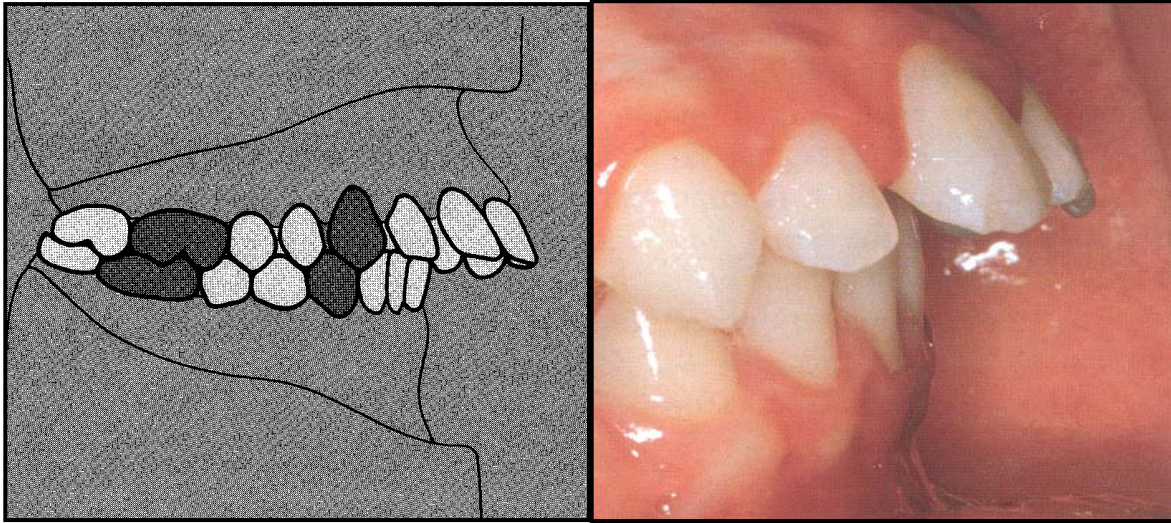
Piimahammaskonna perioodis on hambumusanomaaliaid märgatavalt vähem, vanuse kasvades anomaaliade hulk suureneb.

Erinevaid kõrvalekaldeid normist esineb umbes 75%-l koolilastest. Seega ainult neljandik on ideaalse hambumusega. Neljandikul on rasked hambumusanomaaliad, millise ravi eest tasub Eesti Haigekassa. Umbes pooled koolilastest vajavad ortodontilist ravi esteetilistel näidustustel, anomaalia ei takista põhilist funktsiooni, mälumist.

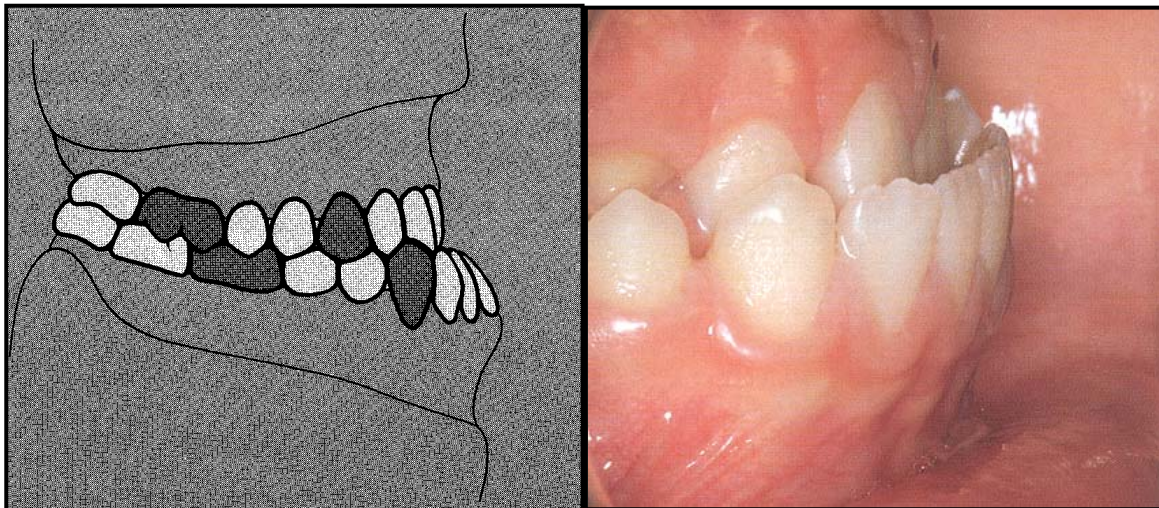


Anomaaliad, vaadates hambumust küljelt, eest-taha suunas:

- ettepoole ulatuvad ülahambad



- ettepoole ulatuvad alumised eeshambad



Anomaaliad vaadates hambumust otse ülalt-alla:

- eeshambad ei ulatu kokku

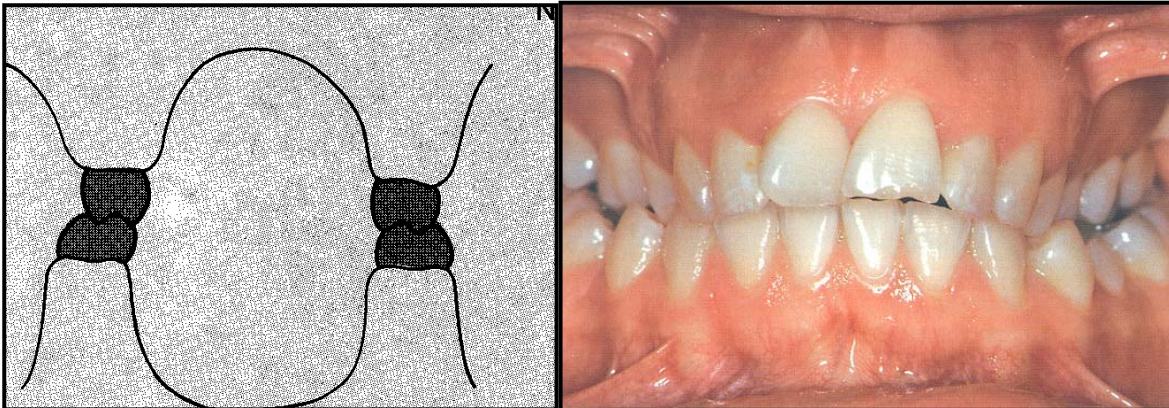


- ülemised eeshambad katavad täielikult alumisi

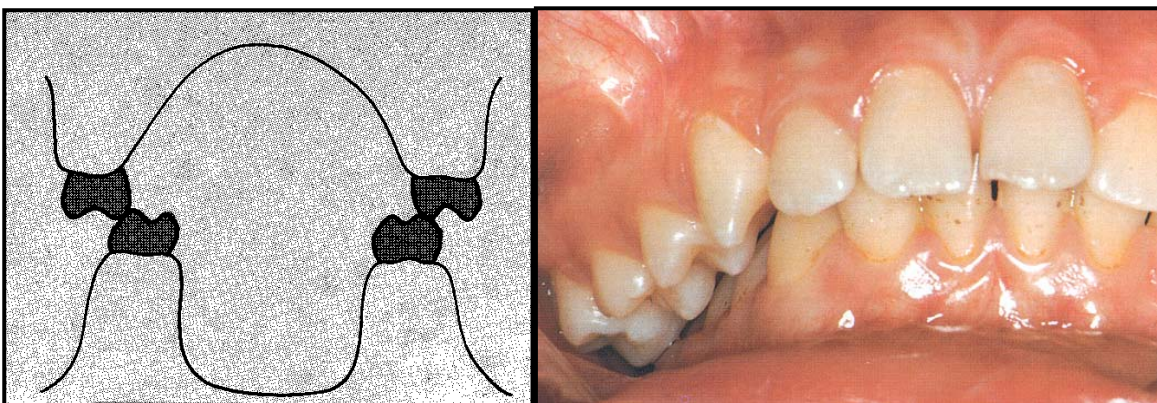


Anomaaliad vaadates hambumust otse paremalt-vasemale suunas. Normaalselt on ülemine hambakaar laiem alumisest ja hambad käivad kokku:

- alumine hambakaar on laiem ülemisest



- ülemine hambakaar on alumisest laiem nõnda palju, et hambad kokku ei puutu



Nõnda jaotati hambumusanomaaliaid erinevate tasapindade järgi. Sageli on igal lapsel omanäoline kombinatsioon üksikute hammaste asendianomaaliatest koos hambumus-anomaaliaga. Kombinatsioone on seega palju.

Huvi korral lugege lisaks informatsiooni järgmiselt kodulehelt  
<http://www.ut.ee/tervis/hambad>

Kui soovite küsida midagi konkreetset ortodontilise ravi kohta, siis võtke ühendust ortodontiga keda tunnete.

Kui kedagi konkreetselt ei tunne, siis Rita Nõmmela vastab meelsasti.

[Rita.Nommela@kliinikum.ee](mailto:Rita.Nommela@kliinikum.ee)

Pildid on võetud raamatust:

T. Rakosi, I.Jonas, T.M.Grabner „Orthodontic Diagnosis“ Color Atlas of Dental Medicine.Thieme Medical Publishers Inc.,New York, 1993

## Esimene ortodondi külastus

Järgnev tekst sobib kaasa anda igale lapsevanemale, kelle laps on 7-8 aastane ja kes pole veel ortodondi vastuvõtul käinud.

ESIMENE KÜLASTUS ORTODONDI JUURDE: 7-8 aasta vanuselt.

Enamikele inimestele seostub ortodontiline ravi teismelistega. Tavaliselt teostataksegi ravi tõesti alles peale jäävhammaste lõikumist 9-14 eluaasta vahel, kuid 7. aastasel on lapsel suus veel nii piima- kui ka juba jäävhambaid. Ortodondi ülesandeks on jälgida hammaste lõikumist ning lõualuude arengut, seda peab tegema juba siis, kui kõik piimahambad ei ole veel vahetunud. See on väga oluline, sest mõningaid probleeme on kergem ravida enne jäävhammaste lõikumist.

Teile võib tunduda, et hambad lõikuvad sirgelt, samas võib olla tegemist mõne muu probleemiga, mis on ära tuntav ainult ortodondile. Loomulikult, võib ka selguda hea uudis, et lapse hambumus areneb õigesti.

Isegi kui kõrvalekalle normist leitakse, ei tähenda see alati ravi alustamist. Võib juhtuda, et lõualuude kasvu ja hambumuse kujunemist ainult jälgitakse ning ortodont kutsub lapse aeg-ajalt kontrolliks tagasi. Iga patsiendi jaoks, kes vajab ravi, on olemas õige ravi alustamise aeg. Ortodont on spetsialist, kes ütleb, kuna on õige aeg raviga alustada. Mõnikord võib vajalikuks osutuda varane ravi. Varane ravi takistab kergemate probleemide muutumist raskemateks ning võib teatud juhtudel lühendada ja kergendada hilisemat ravi. Varase ravi käigus kasutatakse tavaliselt eemaldatavaid aparate ning selle ravi eesmärgiks on suunata lõualuude kasvu ning luua soodsad tingimused lõikuvatele jäävhammastele. Sellise raviga on võimalik saavutada tulemus, mida ei ole võimalik saada kui lõualuude kasv on juba lõppenud.

Varane ravi võimaldab ortodondil:

- suunata lõualuude kasvu
- vähendada trauma riski ette ulatuvatele esihammastele
- aidata kõrvaldada kahjulikke harjumusi
- parandada välimust ja enesehinnangut
- juhtida jäävhambaid neile ettenähtud kohtadele
- parandada huulte sulgumist

Ortodontilise ravi korral suust eemaldatavate aparaatidega vajavad lapsed väga suurt perekonna tuge. Last on vaja motiveerida, kontrollida, ise aparati puhastada, sageli ka ise aktiveerida.

Kuna lapsed on väga erinevad, siis mõni ei pruugi algklassides aparaadiga hakkama saadagi.

Küsi iga nõu ortodondilt, tema soovib mis on sellises olukorras võimalik teha ja mida saab teha ka hiljem.

### **Märgid valest hambumusest:**

Ei ole alati lihtne öelda, millal lapsel on ortodontiline probleem. Ortodontiline probleem võib esineda ka juhul kui hambad seisavad sirgelt, seetõttu on oluline viia esimesse klassi minev laps ortodondi juurde.

Ortodontilise probleemile võivad viidata järgnevad märgid:

- varane või hiline piimahammaste kaotus
- raskendatud mälumine või hammustamine

- suuhingamine
- sõrme/pöidla imemine
- kuhjunud, ruumipuuduses olevad hambad
- liiga taga või ees olevad lõualuud
- põse või suulae hammustamine
- liiga ette ulatuvad hambad
- ülemised ja alumised esihambad, mis ei ulatu kokku või puutuvad kokku valel viisil
- kõrvalekalded näo kujus
- hammaste krigistamine

Varajases vahelduvas hammaskonnas on sihipärane teha esimene röntgenpilt hammastest (ortopantomogramm) selleks, et kontrollida jäävhammaste algmete olemasolu.

Loomulikult võib ortodondi vastuvõtule pöörduda ka varem, siis kui lapsel on suus alles piimahambad ja siis kui soovitakse teada, kas hambumusega on kõik korras.

## Eesti Haigekassa tasub ortodontilise ravi eest kindlate diagnooside korral.

Hetkel on reeglid väga rangelt määratud ja loendisse kuulub 6 diagnoosi, millise korral ortodontilise ravi eest tasub Eesti Haigekassa.

Seda loendit on võimalik kontrollida, kui leiata Haigekassa kodulehelt hambaraviteenused, ortodontilise ravi teenused ja seal lõpus on loend diagnoosidest. Loomulikult on Eesti Ortodontide Selts teinud ettepanekuid loendi laiendamiseks, kuid siiani tulutult.

Lapsevanemad ei pea tasuma kuni 19-aastase lapse ortodontilise ravi eest kui lapsel on:

1) proгнаatne hambumus, ülemised eeshambad on ettepoole alumiste suhtes ja eest taha suunas eeshammaste vaheline vahe on 9 mm ja enam;



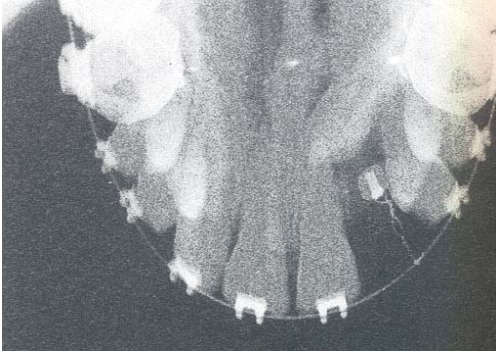
2) progeenne hambumus; alumised eeshambad on ettepoole ülemiste suhtes;



3) lahihambumus, kui kontaktis on ainult molaarid ehk tagahambad;



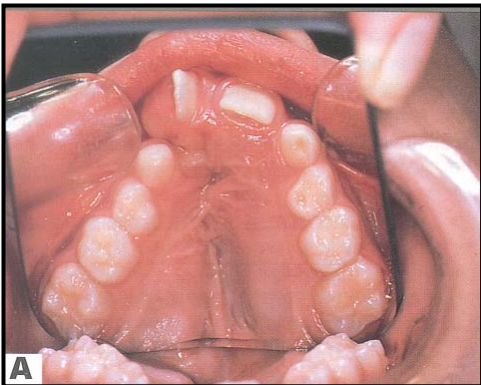
4) peetunud lõike- või silmahambad; hambad on küll olemas kuid nad on peetunud lõualuus;



5) kui puudub lõike- või silmahammas või rohkem kui üks hammas lõualuu ühel poolel;



6) huule-suulaelõhe jt näo-lõualuusüsteemi kaasasündinud väärarengud.



Kuna teil lapsevanemadena on neid probleeme sageli raske või isegi võimatu märgata, siis esimese klassi õpilasega on vaja käia ortodondi vastuvõtul selleks, et tema määraks hambumuse vormi ja et teie saaksite teada, kas kõik on ikka korras.

Eelnimetatud kuus diagnoosi esineb koolilastest umbes veerandil. Veel veerandil koolilastest on täiesti korrektne hambumus. Ülejäänud pooltel koolilastest esineb erinevate hambumusanomaaliatega kergemad vormid, milliste ravi eest peavad tasuma lapsevanemad ise. Kuna ortodontiline ravi on pikk ja kallid, siis on kasulik teada, et mida varem lapsega hambaarsti juures käite, seda varem kõrvalekaldeid normist leitakse ja seda lihtsamate vahenditega saab häid tulemusi.

Tutvuge ka aadressil [www.ut.ee/tervis/hambad](http://www.ut.ee/tervis/hambad) looga hambumusanomaaliatega vältimise võimalustest.

## Huule-suulaelõhedega lastest

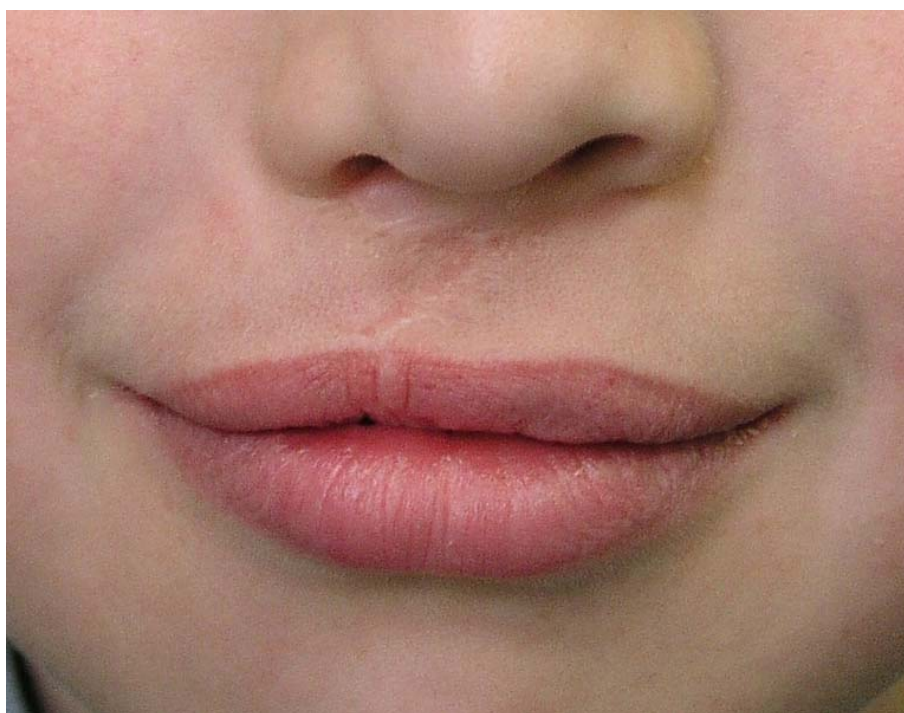
### 1. Mis on huule- ja suulaelõhe?

Lõhe tekib, kui huul- ja/või suulagi ei kasva loote varase arengu (5-12 rasedusnädal) käigus kokku ja nende näoosade vahele jääb tühimik. Lapsed võivad sündida ainult huulelõhega, ainult suulaelõhega või lõhestunud on nii huul, alveolaarjätke ja suulagi. Lõhe võib olla ühepoolne või ka mõlemapoolne.

**Huulelõhe (Q36)** asub ülahuule piirkonnas ja haaratud on ülalõualuu ning tihti ka alveolaarhari.

**Suulaelõhe (Q35)** asub suulaes ja võib olla erineva ulatusega. Lõhe võib asuda ainult pehme suulae osas või võib haarata ka kõvasuulae. Suulaelõhe võib esineda ka varjatult, sellisel juhul otsest defekti suulaes näha ei ole, kuid defekt on olemas limaskestast all.

**Huule-, alveolaarjätke ja suulaelõhe (Q37)** on kahe ülalpool nimetatud lõhede kombinatsioon.



Unilateraalne lõhe (opereeritud).

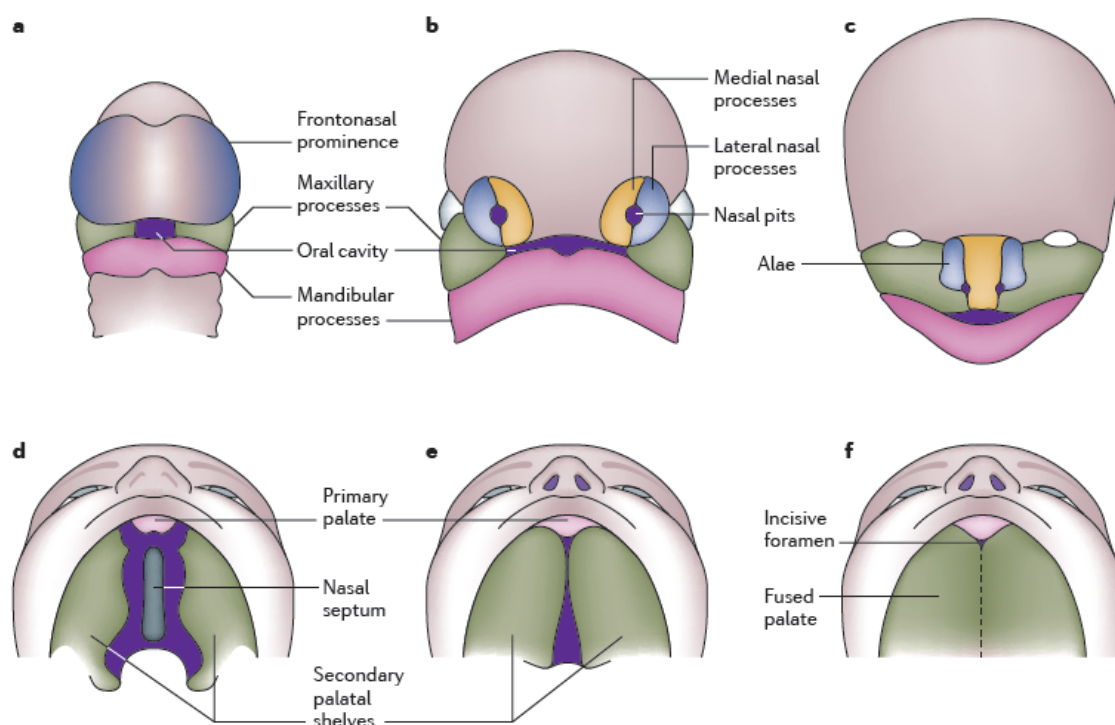




Bilateraalne lõhe (opereeritud)



Bilateraalne lõhe



Huule ja suulae areng (Dixon, 2011)

a. Neljandal embrüonaalnädalal ümbritsevad primitiivset suuõont arenevad frontonasaaljätke (*frontonasal prominence*), paaris maxillaarjätked (*maxillary processes*) ja paaris mandibulaarjätked (*mandibular processes*).

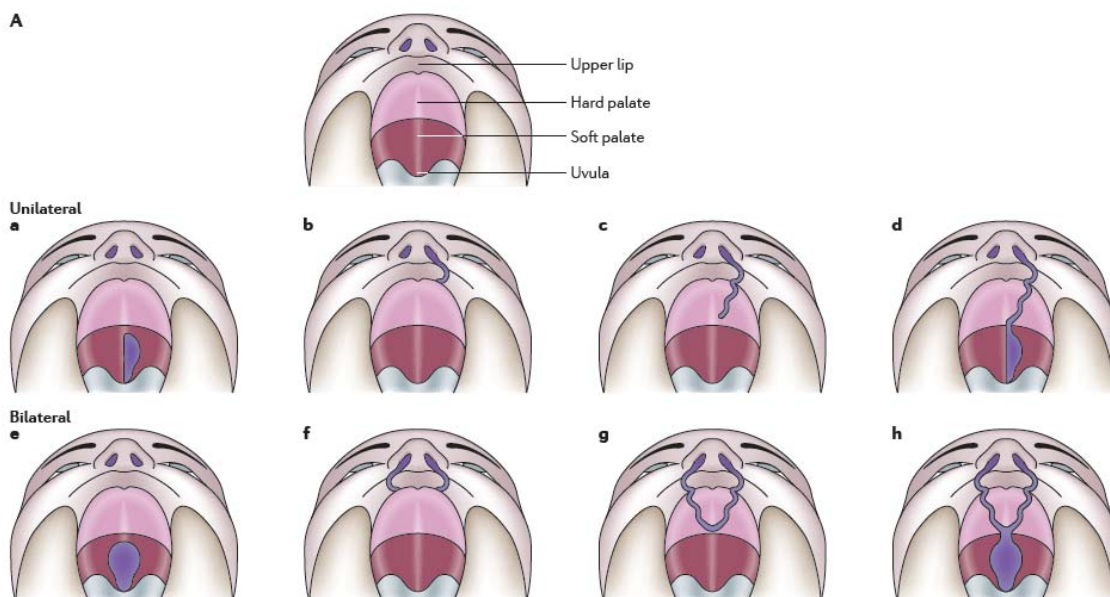
b. Viiendaks arengunädalaks on moodustunud ninasõõrmed (*nasal pits*), mis juhivad mediaalse ja lateraalse ninajätke (*medial and lateral nasal processes*) tekkimist.

c. Kuuendaks arengunädalaks ühineb mediaalne nasaaljätke maxillaarjätkega, moodustades ülahuule ja suulae eesmise osa (*primary palate*). Lateraalne ninajätke moodustab ninatiiva. Mandibulaarjätkete ühinemisel tekib alalõug.

d. Kuuendal arengunädalal suulagi jätkab arengut, maxillaarjätkest tekivad bilateraalselt välja kasvavad osad (*secondary palatal shelves*), mis alguses kasvavad alla – keele suunas.

e. Maxillaarjätkest välja kasvavad osad tõusevad ülesse poole ja ühinevad omavahel keelest kõrgemal.

f. Suulaejätkete ühinemine jagab oronasaalruumi eraldi asetsevateks suuõoneks ja ninaõoneks.



Suulõhe tüübid (Dixon et al., 2011, Muenke, 2002)

a. unilateraalne pehme suulae lõhe; b. unilateraalne huulelõhe ; c, d unilateraalne huule- ja suulaelõhe; e. bilateraalne pehme suulae lõhe; f. bilateraalne huulelõhe; g,h. bilateraalne huule- ja suulaelõhe.

## 2. Suulõhe tekkepõhjused

Suulõhed on üks kõige enamlevinud kaasasündinud väärarengutest. Esinemissagedus Eestis on üks juht 700 vastsündinu kohta. Erinevatel rassidel on suulõhede esinemissagedus erinev, olles üks kõrgemaid asiaatidel ja madalam afroameeriklastel ja rahvusgruppidel kes pärit Aafrikast. Huule- ja suulaelõhet ja isoleeritud suulaelõhet peetakse etioloogiliselt erinevateks. Isoleeritud suulaelõhe esinemissagedus on palju väiksem, olles 1 just 2000 vastsündinu kohta. Isoleeritud suulaelõhet esineb tavalisest rohkem Soomes, Rootsis ja ka meil.

Lõhede tekkepõhjused ei ole üheselt määratlev. Lõhedel on multifaktoriaalne taust. Läbi aastate on lõhede tekkepõhjuseid palju uuritud ja praegune seisukoht on, et lõhed tekivad nii geneetiliste kui ka keskkonafaktorite kombineerumisel ja koostoimel.

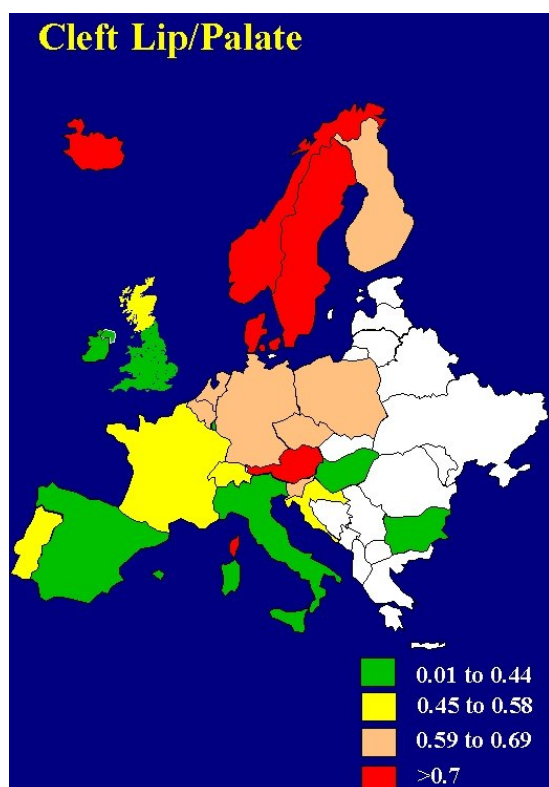
Kõikides peredes, kus on suulõhega laps tekib paratamatult ülesse küsimus, kas ka järgmine laps võib perre sündida lõhega. Sellele vastamiseks on vajalik kindlasti geneetiku konsultatsioon ja ka korralik patsiendi uuring.

75% huule- ja suulaelõhedest ja 50% isoleeritud suulaelõhedest on mittesündroomsed. Kuid on teada üle 500 sündroomi, mille koosseisus võib esineda mingisuguses vormis suulõhe.

Geneetikute nõustamine toimub:

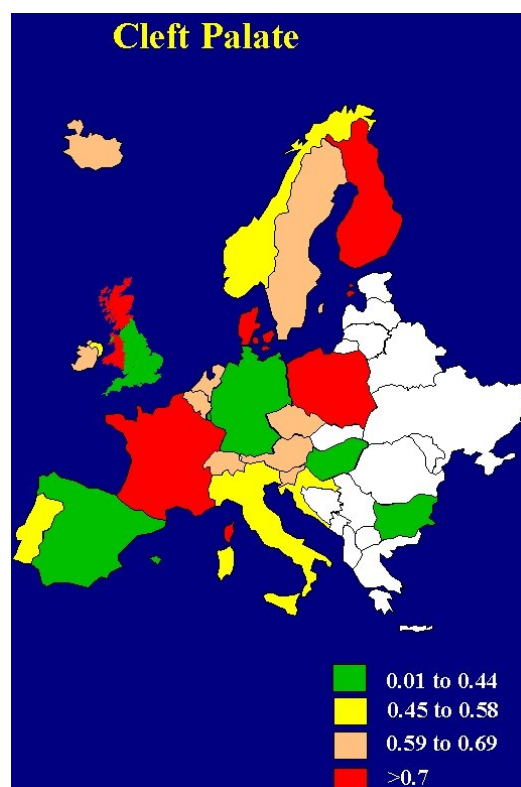
SA TÜ Kliinikum Ühendlabor Geneetikakeskus (<http://www.kliinikum.ee/geneetikakeskus/>)

Tartu: L. Puusepa 2 ja Tallinn: Hariduse 6



Huule- ja suulaelõhe esinemine Euroopas (1000 vastsündinu kohta).

Allikas: <http://www.eurocran.org/>



Suulaelõhe esinemine Euroopas (1000 vastsündinu kohta).

Allikas: <http://www.eurocran.org/>

### 3. Lapse esimene eluaasta

Lapse sünn on väga oodatud sündmus, mis muudab pere igapäevast elurütmi. Suulõhe diagnoos kas prenataalselt või kohe sünni järgselt tekitab perekonnas kindlasti väga erinevaid emotsioone ja ka segadust. Paljud lapsevanemad ei ole kunagi varem oma elus kohanud ühtegi sarnase diagnoosiga inimest ja sellest tulenevalt tekib perekonnal väga palju küsimusi.

Selles peatükis proovime leida vastuse küsimustele, mis sageli tekivad lõhediagnoosiga lapse perel.

Esmalt, iga suulõhe diagnoosiga laps vajab just temale sobivat hooldust ja ravi ja seetõttu ei pruugi siin kirja pandud protseduurid ja ravi ajastus just sobida konkreetsele indiviidile. Täpse ravi ja raviajastuse määramiseks ongi meil Eestis kaks suulõhede meeskonda, mille liikmed on saanud selleks spetsiaalset koolitust ja töötavad lõhediagnoosiga patsientidega igapäevaselt. Siin kirja pandud jutt on mõeldud perearstide üldteadmiste tõstmiseks aga mitte konkreetseks ravijuhiseks. Lapse sünni järgselt võiks suunata pere kohe lõhe meeskonna juurde, kus nad saavad vastuse enamusele oma küsimustest.

#### Tartu meeskond:

SA Tartu Ülikooli Kliinikum (registreerumine 7319100)  
Näo- ja lõualuude kirurg: dr. Marianne Soots (vastuvõtt Puusepa 1a, kolmapäeviti)  
Ortodont: Triin Jagomägi (vastuvõtt/perede nõustamine - Puusepa 1a, kolmapäeviti;  
ravitöö – Raekoja pl. 6)

Logopeed: Reet Veenpere  
Laste hambaarst: dr. Jana Olak (Raekoja pl.6)  
Proteesiarst: dr. Priit Niibo (Puusepa 1a)  
Otorinolarüngoloog: dr. Heisl Vaher; dr. Priit Kasenõmm; dr. Vahur Ristioja

**Tallinna meeskond:**

Põhja-Eesti Regionaalhaigla  
J.Sütiste tee 19, 13419 Tallinn  
Registratuur 617 1049  
Näo- ja lõualuude kirurgid: dr. Airi Sokk; dr. Heleia Nestal-Zibo

Kindlasti on perekonnal alguses raske selgitada tutvuskonnas lapse diagnoosi. Kui seda teha võimalikult lihtsalt ja avatult, siis ehk väheneb ka pingete hulk. Suulõhed on ravitavad ja eriti nähtav ehk huulelõhe suletakse väikelapsel esimesel võimalusel, mil ta on lõikuseks valmis. Kui laps on tubli ja tragi ning võtab kaalus juurde, siis huulelõhe sulgemise lõikus on 3-4 kuu vanuses.

Lapsevanema esmane mure ja ka ülesanne on aidata uuel ilmakodanikul kohaneda selle maailmaga, et laps oleks terve, areneks ja kasvaks vastavalt eale ning võtaks ka kaalus juurde. Suulõhedega lapsed vajavad sama palju hoolt ja armastust kui kõik teised lapsed. Lapse esimestel eluaastatel jälgib lapse kasvu ja arengut perearst ja vajadusel saab alati nõu pidada suulõhede meeskonnaga.

Esmaseks ravimeetodiks lõhe sulgemisel on paraku kirurgiline lõikus. Kuid vahest vajavad lõhedega lapsed ja nende vanemad ka nõustamist imiku toitmise, lõikuse eelse ja järgse hooldamise ning ka kõrva ja hammaste probleemide puhul.

**Toitmine:**

Suulõhega lapsed enamuses ei saa rinnast piima imemisega hakkama (v.a ainult huulelõhega patsiendid), kuna defekt ei luba tekitada vaakumit, mis on vajalik piima rinnast kätte saamiseks. Esimestel elupäevadel on väga oluline ema julgustamine ja nõustamine, et vaatamata sellele et laps rinda imeda ei oska, on võimalik last ikka rinnapiimaga toita. Toitmise abistamiseks on olemas spetsiaalsed pehmed lutipudelid ja soovitatav on et lapsed oleks rinnapiima toidul kuni 6nda elukuuni.

Filmid suulõhega lapse toitmise kohta: [http://www.cleftline.org/parents/feeding\\_your\\_baby](http://www.cleftline.org/parents/feeding_your_baby)

Suulõhega lapsed lähevad tahkele toidule üle sarnaselt tavalastega. Toitmist tuleb alustada väikese lusikaga ja istuvas asendis. Alustada tuleb pooltahke konsistentsiga toidust ja järk-järgult üle minna tahkemale toidule. Kuna lapsel on suulaelõhe veel avatud, siis toit võib esialgu ninast välja tulla. Tahkema toidu söömine nõuab natuke harjutamist nii ema kui lapse poolt. Sarnaselt teiste lastega on suulõhega lapsed võimelised jooma ka tassist ja lutipudelist peaksid suulõhega lapsed loobuma samal ajal kui tavalapsed. Hea oleks kui laps jookse tassist enne suulaelõhe sulgemise lõikust (1 aasta vanuses).

**4. Huule-, alvoelaarjätke ja/või suulaelõhe ravi erinevates vanuseperioodides**

Lõhe sulgemise lõikustega alustatakse varakult, et tagada lapse normaalne areng ja kasv. Ravi toimub erinevates etappides ja erinevate spetsialistide koostöös. Erineva ulatusega suulõhe vajab erinevat lähenemist ja erinevat ravi ajastust ning raviplaan tehakse lähtuvalt konkreetsest patsiendist.

Ravi hõlmab koostööd järgmiste spetsialistidega: näo- ja lõualuude kirurg, laste hambaarst, ortodont, proteesiarst, perearst, geneetik, otorinolarüngoloog, logopeed, psühholoog. Suulõhede meeskond koosneb vastava koolituse saanud spetsialistidest, kes koostavad raviplaanid koostöös.

Huulelõhe sulgemine toimub 3-6 kuu vanusel lapsel, suulagi suletakse kirurgiliselt 1-1,5 aasta vauselt enne kõne arengut, alveolaarjätke lõhesse toimub luu panek 8-9 aasta vanuses, enne silmahamba lõikumist. Ortognaatke kirurgia, lõualuude suuruse korrigeerimiseks toimub peale 18ndat eluaastat. Vastavalt vajadusele toimuvad huult ja nina korrigeerivad lõikused erinevates vanuseperioodides.



Otorinolarüngoloogi vaateväljas on laps vastavalt vajadusele ja erinevates vanuseperioodides. Suulaelõhega laps vajab kindlasti logopeedilist ravi ja eriti hea oleks kui suulõhe meeskonna logopeed saab nõustada lasteaia või kooli logopeedi ja lapsel oleks võimalus saada logopeedilist ravi lasteasutuses. 80% opereeritud suulaega lastest areneb välja lõhele iseloomulik kõne. Logopeediline ravi peab olema järjepidev ja võib erineda tavalaste logopeedilisest ravist. Kõne areng on suulõhedega lastel natuke aegasem ja seetõttu on logopeediline ravi enne kooli väga vajalik, et halva kõne kvaliteedi tõttu ei tekiks majajäämust. Väga halva kõne puhul on võimalikud ka kõne parandamise lõikused. Kõne arendamisega saab tööle hakata juba enne esimeste sõnade tekkimist. Kasutades erinevaid harjutusi saab trennida suulihaseid, mida lõhega laps nii aktiivselt ei kasuta, aga mis on vajalikud häälikute moodustamiseks.

Ortodontiline ravi toimub vastavalt lõhe ulatusele ja hambumusprobleemi suurusele. Ortodondi vastuvõtule peaks lõhega laps tulema hiljemalt 7 aasta vanuses. Ortodontiline ravi on pikk ja seda tehakse erinevates vanuseperioodides, jälgides lapse kasvu ja lõualuude arengut. Suure lõualuude kasvuerinevuse korral on koostöös näo- ja lõualuude kirurgidega vajalik ortognaatne kirurgia peale 18ndat eluaastat.



Ühepoolse lõhega lapse hambumus (puudub hammas lõhe piirkonnas).



Bilateraalse huule- ja suulaelõhega patsiendi profiil enne ortognaatse kirurgia lõikust.

Suulõhega lastel on suurem oht haigestuda kõrvapõletikku, kuna häiritud on keskkõrva ventilatsioon ja vedelik koguneb keskkõrva. Vedelik keskkõrvas ei pruugi alati esile kutsuda valuaistingut, aga võib kahjustada keskkõrva ning põhjustada kuulmise langust. Seetõttu tuleb suulõhega laste kõrvaid kontrollida hoolikalt kas siis perearsti poolt või vastava spetsialisti poolt ja vajadusel alustada raviga.

## 5. Meeskonnatöö

Suulõhedega lapsed vajavad arstlikku kontrolli ja vajadusel ravi erinevate spetsialistide koostöös väga kaua. Euroopas ja kogu maailmas on koostatud raviprotokollid erinevate erialade lõikes, mida jälgitakse ka Eestis. Seetõttu on väga vajalik et suulõhega laps suunatakse vastava meeskonna juurde konsultatsioonile, et patsiendile oleks tagatud kvaliteetne ravi. Meeskonna liikmed on saanud eraldi väljaõppe töötamaks lõhedega patsientidega.

Info erinevate kaasasündinud ja harva esinevate näo piirkonda haaravate haigustega patsientide osas (JIA; sündroomid; suulõhed; puuduvad hambad, traumad, kraniosünostoosid jne): dr. Triin Jagomägi, [Triin.jagomagi@ortodontia.ee](mailto:Triin.jagomagi@ortodontia.ee)

### Kordamisküsimused

- Mis on huulelõhe?
- Mis on huule- ja suulaelõhe?
- Mis on suulaelõhe?
- Millised spetsialistid kuuluvad suulõhede raviga tegelevasse meeskonda?
- Kus Eestis asuvad suulõhedega tegelevad meeskonnad?



## Proteesimine hammaste kaotusel

Õppematerjalide eesmärk:

- Anda ülevaade hambutuse epidemioloogiast
- Selgitada spetsialiseeritud arstiabi (hambaproteesimise) põhiprintsiipe
- Käsitleda üldarstile vajalikke probleeme hambaproteeside kasutamisel

Proteetilise ravi eesmärk on patsiendi rehabilitatsioon. Hambutuse kui kroonilise haigusega kaasnevad rida muutusi:

- Funktsionaalsuses
- Toitumisviisis ja -harjumustes
- Elukvaliteedis

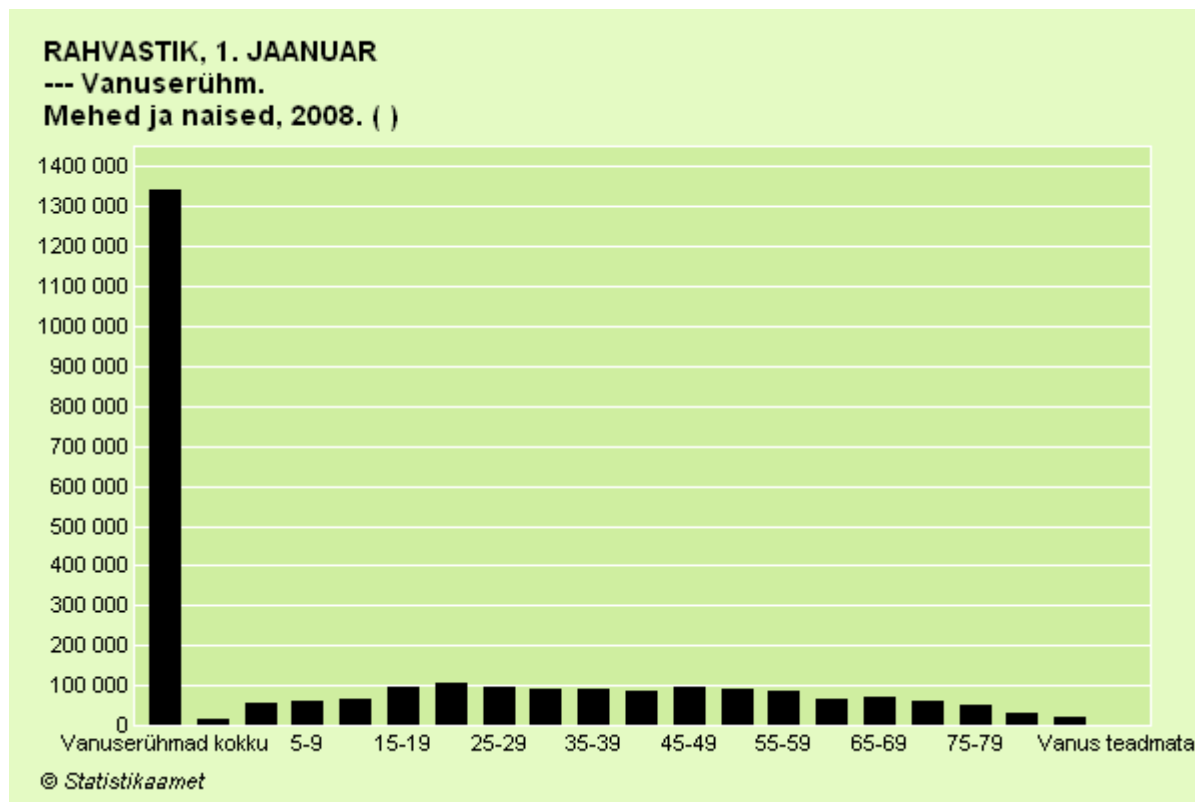


Demograafiliste ja sotsiaalmajanduslike muutustega kaasneb ka inimeste vajaduste muutused.

Elanikonna vananemise tulemusel:

- Suureneb keskmine eluiga, mistõttu suureneb eakate grupp nii suhtarvu kui absoluutarvuna.
- Eakate vanusgrupis suureneb esialgu vajadus täisproteeside järgi.
- Hambutuse aeglane vähenemine nooremates vanusegruppis viib järkjärgult osaliste proteeside vajaduse suurenemiseni. Keskpikas perspektiivis (20 a.) asendub vajadus täisproteeside järgi teiste proteesi liikidega, sest rohkem osalisi hambutuid eakamate vanusrühmas.
- Eakate elukvaliteedi langus ebaadekvaatse hambaravil tõttu. Haigekassa poolt kehtestatud omavastutuse liigsuur määr mõjub negatiivne eakate proteesimisele. Haigekassa proteesihüvitis pensioneerunud inimesele on 255 € iga 3 a. kohta (proteesi keskmine iga), mis katab vaid väikese osa ravi vajadusest. Piltlikult saab selle summa eest ühe täisproteesi, teise proteesi eest vastassuupooles peab haige ise tasuma.
- Geriaatrilised probleemid seoses eakate proteesimisega – ennekõike vaimne ja füüsiline kompetents proteesi hooldusel ja kasutamisel. Psühholoogilised muutused: kas 65.a. tasub kulutada hambaravile kui keskmine mees elab veel 12 a. ja naine 20a.?

## Eesti demograafia



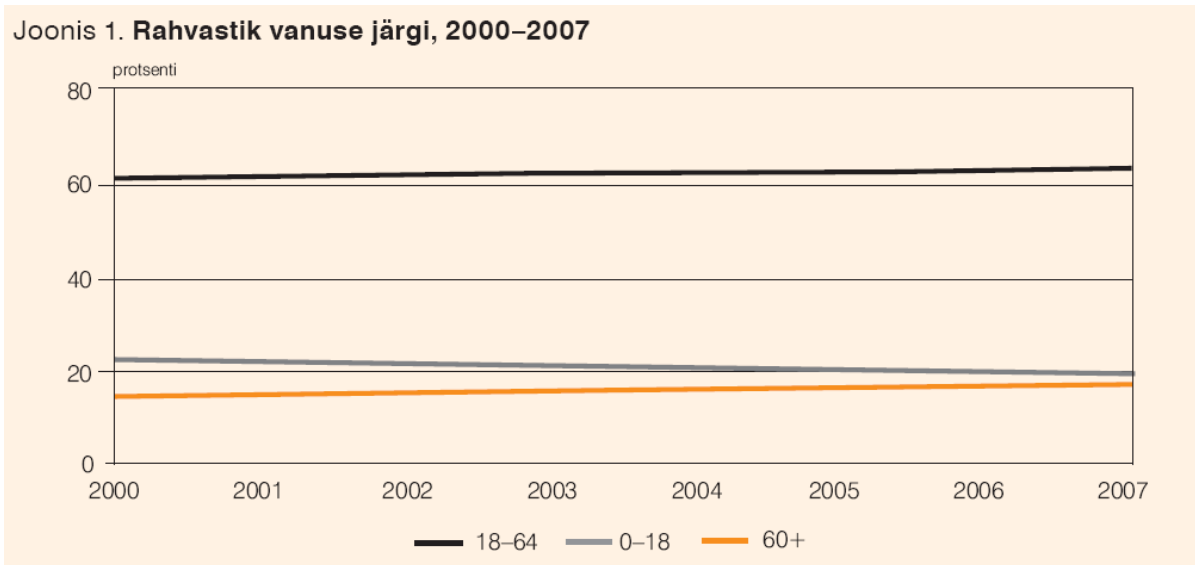
## Eesti rahvastik 2000-2006

Sugu ja vanuserühm	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Kokku	1 372 071	1 366 959	1 361 242	1 356 045	1 351 069	1 347 510	1 344 684
Mehed	46,1	46,1	46,1	46,1	46,1	46,1	46,1
Naised	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
0—14	250 503	242 408	233 829	224 761	215 718	208 110	202 429
Osakaal, %	18,3	17,7	17,2	16,6	16,0	15,4	15,1
Mehed	51,3	51,4	51,4	51,4	51,4	51,3	51,4
Naised	48,7	48,6	48,6	48,6	48,6	48,7	48,6
15—17	63 499	63 912	63 445	63 854	64 815	65 270	63 247
Osakaal, %	4,6	4,7	4,7	4,7	4,8	4,8	4,7
Mehed	50,8	50,8	50,9	51,2	51,2	51,3	51,3
Naised	49,2	49,2	49,1	48,8	48,8	48,7	48,7
18—64	852 439	852 581	852 828	851 980	851 501	851 401	853 686
Osakaal, %	62,1	62,4	62,7	62,8	63,0	63,2	63,5
Mehed	47,5	47,5	47,5	47,6	47,7	47,7	47,8
Naised	52,5	52,5	52,5	52,4	52,3	52,3	52,2
65+	205 189	207 617	210 699	215 009	218 658	222 405	225 066
Osakaal, %	15,0	15,2	15,5	15,9	16,2	16,5	16,7
Mehed	32,6	32,8	32,9	33,0	33,1	33,1	33,2
Naised	67,4	67,2	67,1	67,0	66,9	66,9	66,8

Allikas: Statistikaamet, autori arvutused

### Rahvastik vanuse järgi

Joonis 1. Rahvastik vanuse järgi, 2000–2007



Allikas: Statistikaamet

### Life expectancy

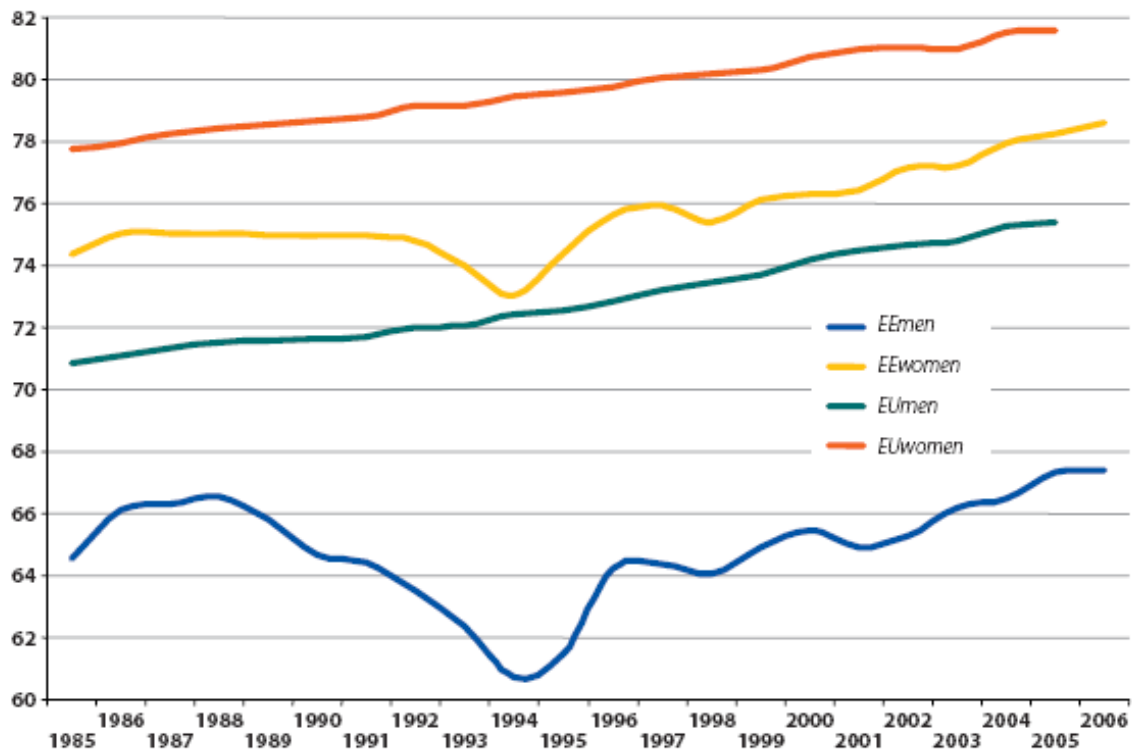
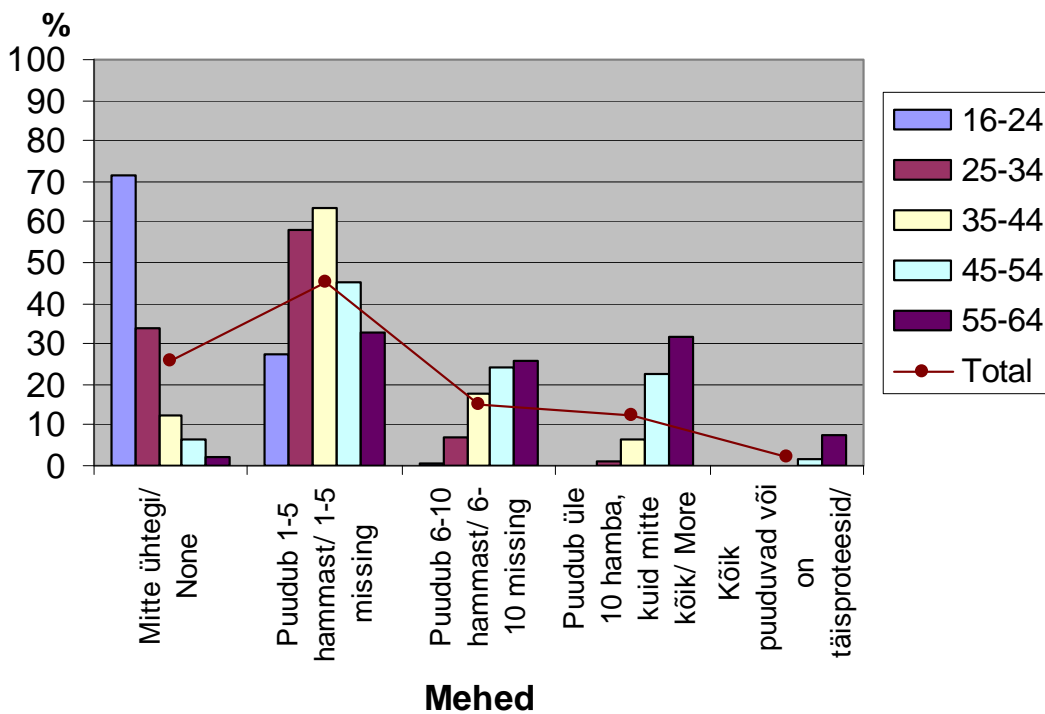
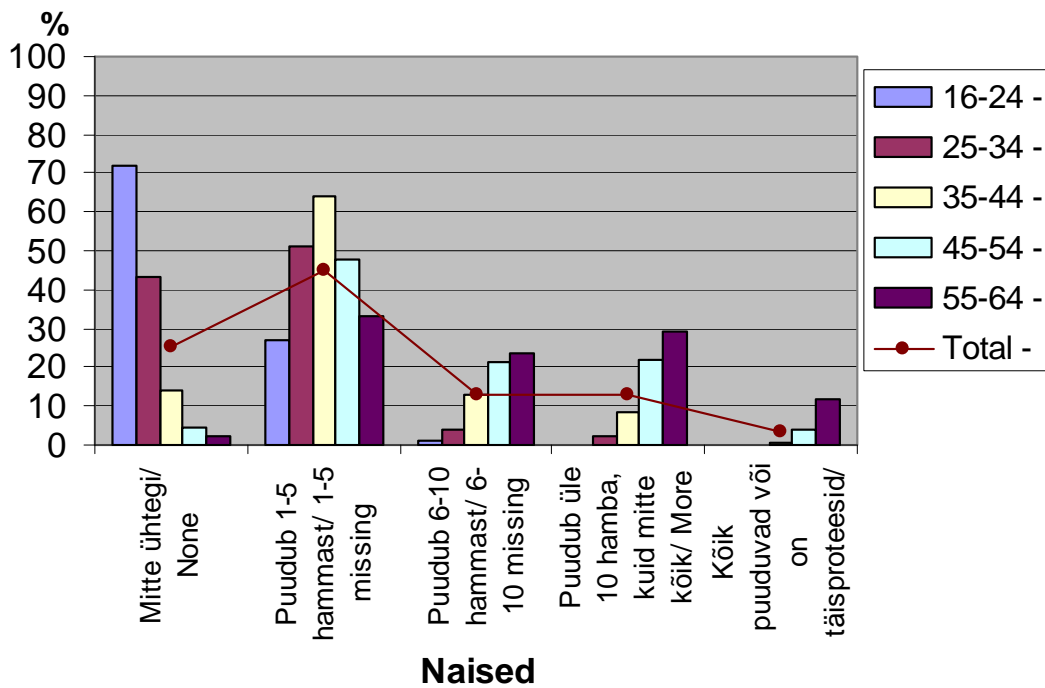


Figure 2. The average life expectancy at birth in Estonia and within the EU member states, 1985–2006. Sources: World Health Organisation HFA (Health for All) database, Statistics Estonia

**Hambutus Eestis (1)**  
 Russak S, Tekkel M, Saag M, Nõmmela R 2007



## Järeldused hambutusele

- Suutervishoiu paranemine tähendab, et eakamad inimesed vajavad enam regulaarset hambaravi
- Hambutus väheneb enamikus maades eriti industriaalmaades
- Soomes, Rootsis ja Suurbritannias väheneb ka totaalproteeside vajadus vaatamata rahvastiku demograafilisele muutumisele
- Saksamaal ja Jaapanis ei vähene proteetiline ravivajadus kuni 2020
- Kuid USA-s suureneb oluliselt eakate hulk, mis kaalub üles hambutuse vähenemise (ca 10% ravinõudluse kasv 10.a. jooksul) .... nii ka Eestis

## Ravi vajadus

Ravivajadus on ekspertide grupi poolt tehtud **arvestuslik** funktsionaalne proteesivajadus tulenevalt hambutuse tüübist, mida vähendavad objektiivsed (ühiskonna) sotsiaalmajanduslikud võimalused ja subjektiivsed s.h. kultuurilised põhjused (ca 10%).

- Eestis moodustavad üle 65 a. ~ 17 % elanikonnast, neist omab arvestuslikult üle 50% eemaldatavaid hambaproteese
- Üle 65.a. absoluutarv kahekordistub ~25 aastaga
- **Suureneb vajadus restauratiivse ravi ja komplitseeritumate proteesiliikide järele (sh. implantaatravi)**
- Regulaarne ümberproteesimine: plaatproteeside keskmiseks eaks loetakse 3.a., samuti vajadus ümber ravida madala funktsionaalsuse tõttu (nt. alumised täisproteesid)

**Proteesi keskmine iga** tähendab, et 50% juhtudest on kliinilised probleemid hammaste ja/või proteesiga, mille tõttu protees tuleb asendada või vajavad hambad kliinilist sekkumist.

### Proteeside keskmine iga

Total average costs and 50% survival time of replacing one tooth according to the treatment approach		
Treatment	Indexed cost	50% survival time (years)
Acrylic-resin RPD	0.2	3 <sup>1</sup>
Metal-frame RPD	0.5	8 <sup>1</sup>
Adhesive 3-unit FPD	0.5	10 <sup>2</sup>
Metal-ceramic 3-unit FPD	1	20 <sup>3</sup>
Single-tooth implant	1.6	20 <sup>4</sup>

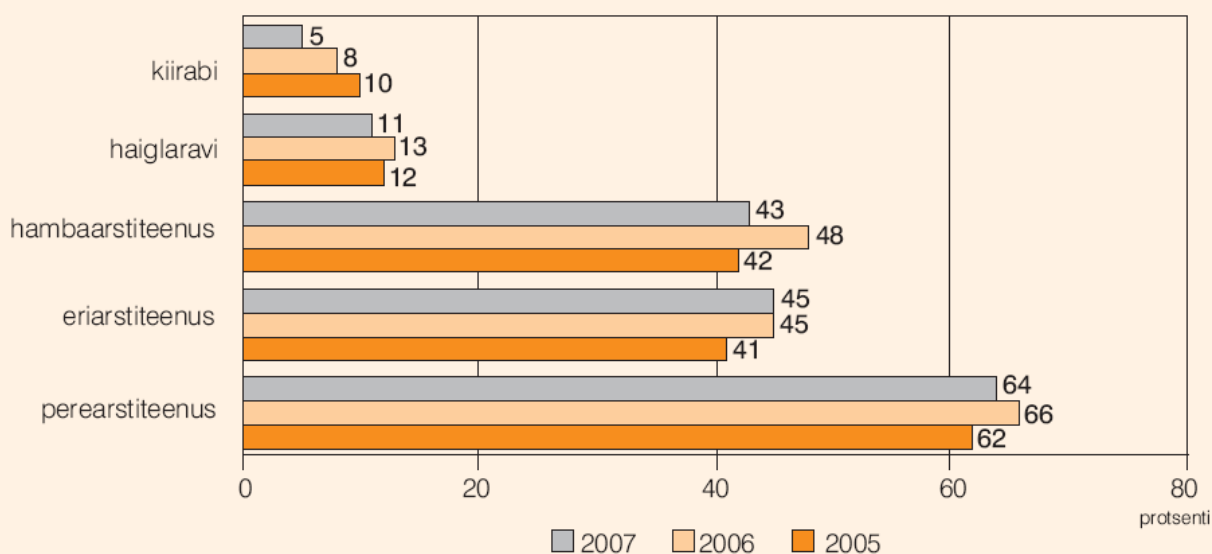
<sup>1</sup>Vermeulen, 1984.  
<sup>2</sup>Creugers *et al.*, 1994.  
<sup>3</sup>Creugers, van't Hof, 1991; Creugers *et al.*, 1992.  
<sup>4</sup>Extrapolation based on available clinical studies, such as Jemt *et al.*, 1990; Laney *et al.*, 1994.

## Ravinõudlus

**Effektiivne ravinõudlus** moodustub aktiivselt proteesimist taotlevad patsientide ravijuhtudest. **Üldine ravinõudlus** on suurem, sest osadele haigetel pole ravi kättesaadav kas füüsiliselt või materiaalselt. Arenenud ühiskonnas loetakse rahuldavaks olukorda kus ca 10% patsiente loobub ravist majanduslikel põhjustel.

### Ravinõudlus Eestis

Joonis 8. Viimase 12 kuu jooksul tervishoiuteenuseid kasutanute osakaal, 2005–2007 (protsenti)



Allikas: Sotsiaalministeerium ja Eesti Haigekassa, uuring "Elanike hinnangud tervisele ja arstiabile, 2007"

### Nõudlus hambaravis Eestis

Tabel 8. Hambaravi, 2000, 2002 ja 2004–2006

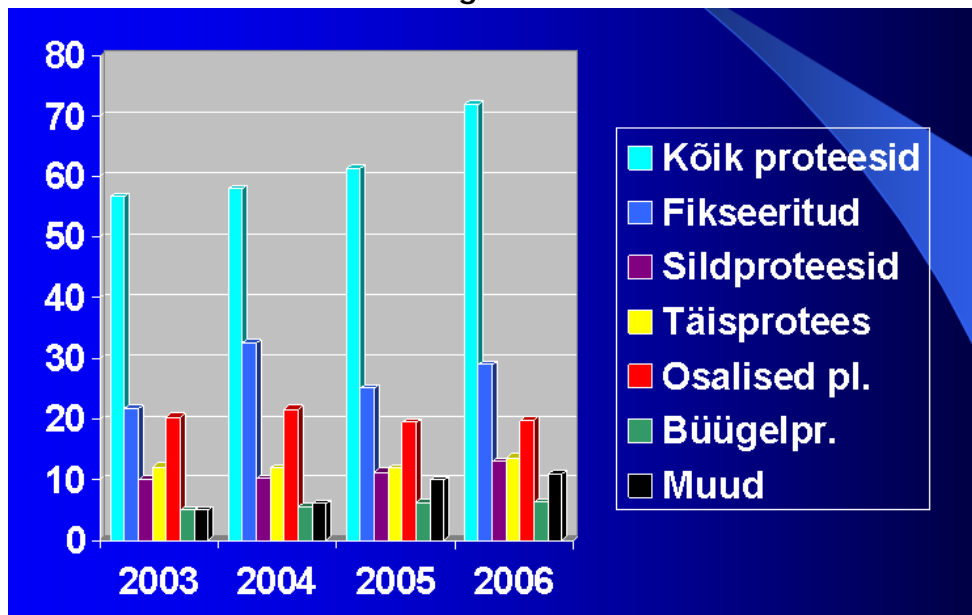
	2000	2002	2004	2005	2006
<b>Hambaarsti vastuvõttude arv kokku, tuhat</b>	2 310	2 139	2 012	2 011	2 057
Ravi	1 891	1 728	1 658	1 634	1 679
Proteesimine	298	281	236	241	254
Ortodontia	121	130	118	135	125
<b>Hambaarsti vastuvõtte kokku 1 inimese kohta</b>	1,69	1,58	1,48	1,49	1,53
ravi vastuvõtte 1 inimese kohta	1,38	1,27	1,23	1,21	1,25
täiskasvanud (15+)	1,31	1,16	1,09	1,08	1,12
lapsed (0–14)	1,68	1,8	1,99	1,95	1,99

**Tabel 7. Efektiivse ravinõudluse ja ravivajaduse võrdlus aastal 2000 (üle 19aastaste elanike arv 1 249 197)**

Proteesi liik	Ravinõudlus Eestis 2000	Ravinõudlus Hollandis 1994	Proteesi keskmine igane	Iga-aastane ravivajadus	Ravivajadus	Hambutuse tüüp
Kroonid	2,24	4,58	–	–	–	–
Sildproteesid	0,89	0,23	20	0,75	14,9	6–10 hammast puudu
Osalistes proteesid *	2,29	1,92	8*	1,89	15,0	üle 10 hamba puudu
Totaalproteesid	1,13	1,20	3	0,83	2,5	täielik hambutus

\* Arvestades, et valmistatakse tugibüügelprotees, mille keskmine iga on 8 a.

**Proteesi liigiti ravinõudlus**

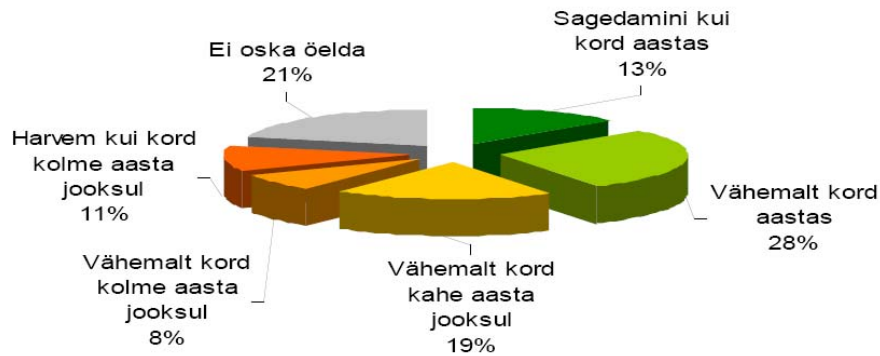


### Üldine ravinõudlus hambaravis Eestis

- 12 kuu jooksul ei ole külastanud hambaarsti **52%**
- Enese hinnangul käiakse hambaarsti juures:
  - kord aastas - 44%
  - ... kahe aasta jooksul - 64%
  - ... kolme aasta jooksul - 72%

Elanike hinnangud tervisele ja arstiabile  
Sotsiaalministeerium & Haigekassa, november 2006

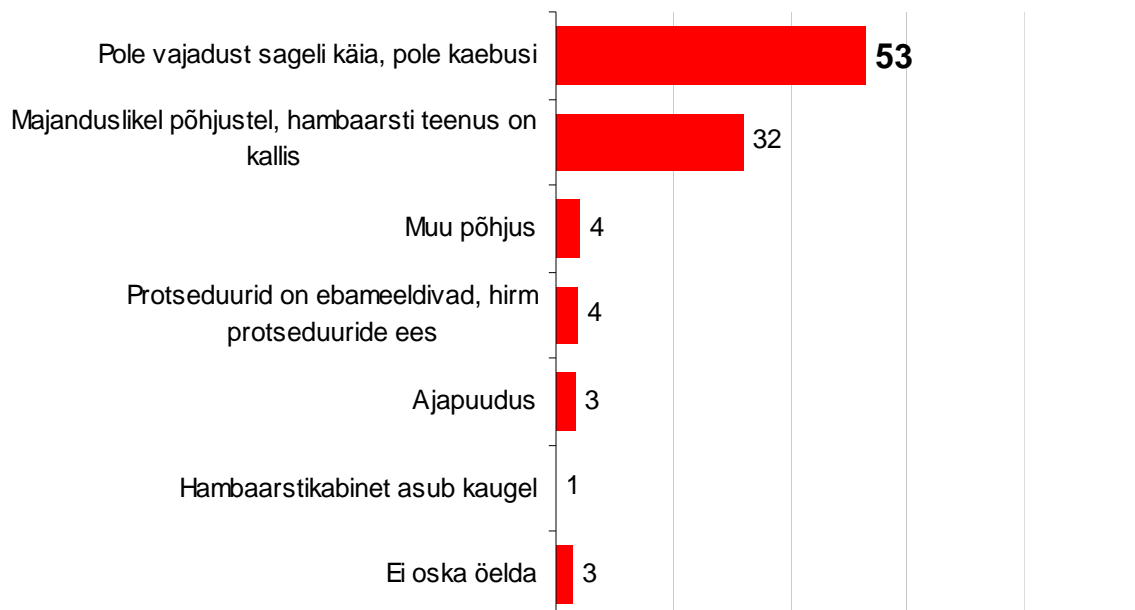
## Kokkupuuted hambaarstidega



Peamine põhjus hambaarsti külastamiseks harvem kui kord aastas – kaebuste puudumine (59%).

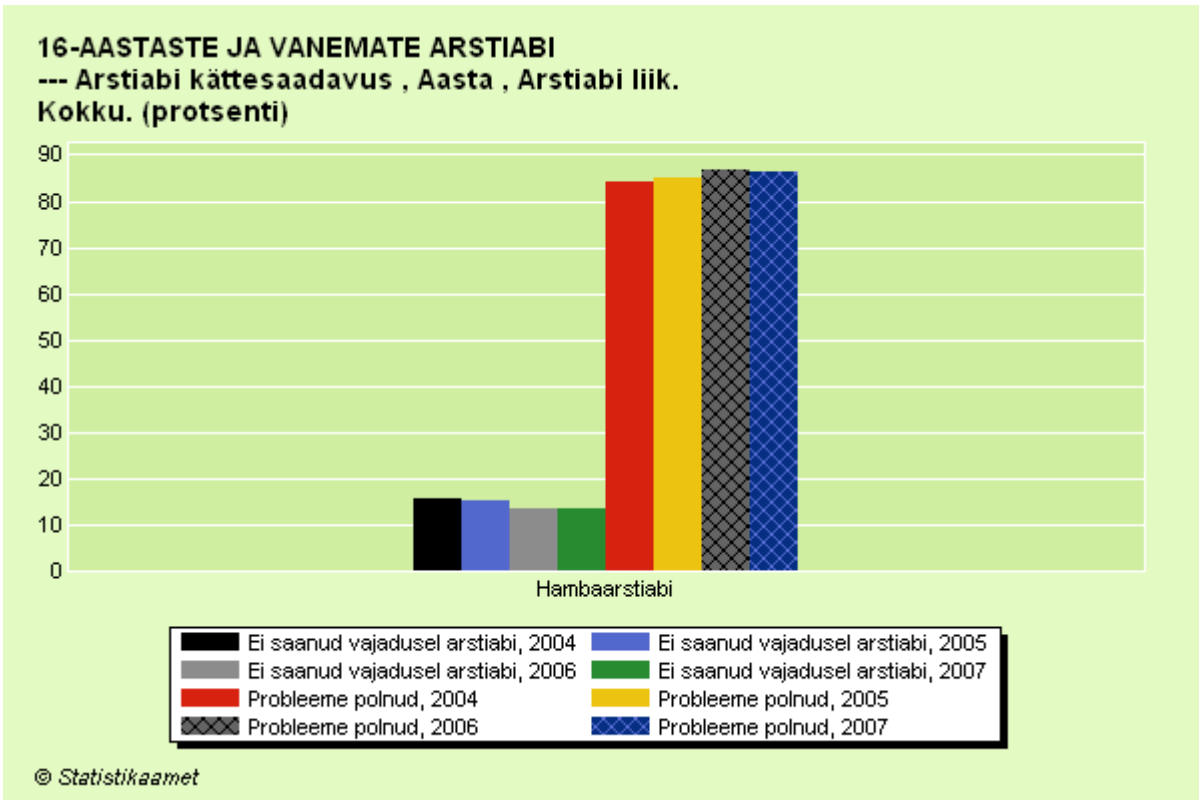


### Miks käiakse harvem kui kord aastas hambaarsti juures?



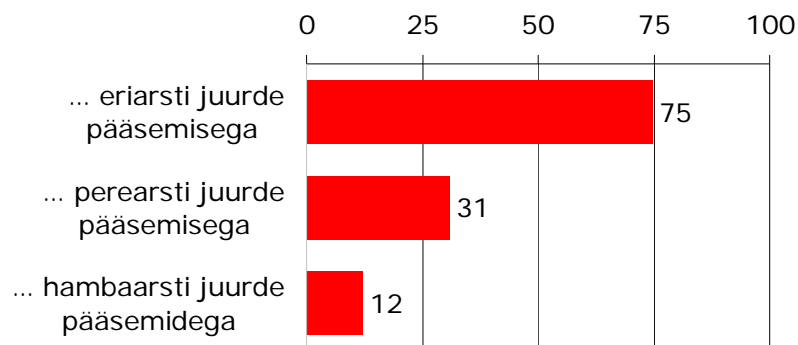


Ravi kättesaadavus



Arstide juurde mittepääsemine?

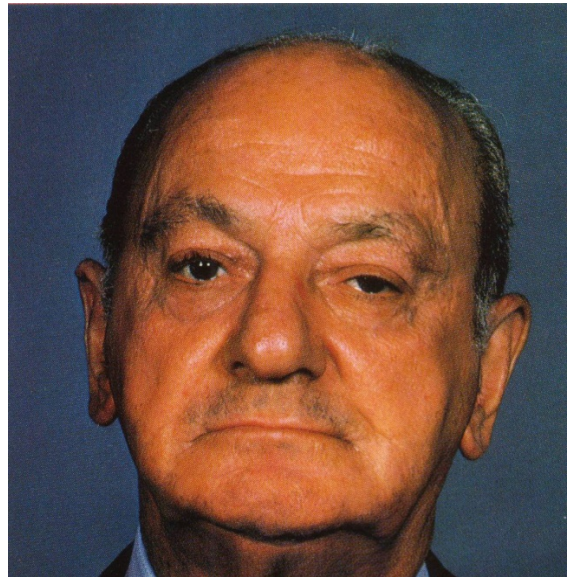
8% ei pääsenud soovi korral arsti juurde. Neist...



## Anatoomilised ja füsioloogilised muutused

### Muutused välisilmes

- Näo alumise kolmandiku vähenemine
- Labiomentaalse nurga kadumine
- Suunurkade kaardumine alla
- Huulepuna nähtava osa vähenemine hammastoetuse ja lihastoonuse vähenemisest
- Nasolabiaalse voldi süvenemine
- *Columelle- philtrum* nurga suurenemine - >visuaalselt pikem nina
- *M.buccinator'i* ptoos viib pose lõtvuseni
- *M. mentalise* ptoos ("nõialõug")



### Suusised muutused

- Hambakaaredefekt tähendab tervikliku kaare katkemist -> treemid hammaste vahel ja muud sekundaarsed deformatsioonid
- Alveolaarluudefekt
- Alveolaarluukõrgusväheneb progresseeruvalt
- Igeme kontuur muutub, mistõttu hambakaelad paljastuvad ja muutuvad tundlikuks välisärritusele (hammaste hüperesteesia)
- Esteetika häirumine
- Üldine funktsionaalsuse häirumine



## Morfoloogilised muutused

### 1. Periodondis (atroofia):

- kiud peenemaks ->röntgenil periodontaalpilu kitsenemine
- juuretsemendi õhenemine

### 2. Limaskestas:

- epiteeli tugevnenud keratiniseerumine
- elastsete kiudude hulga suurenemine prooprias

### 3. Submukoosas:

- fibrooskoe vohamine
- vaskulaarsuse vähenemine
- veresoonte seinte paksenemine ja fibroos

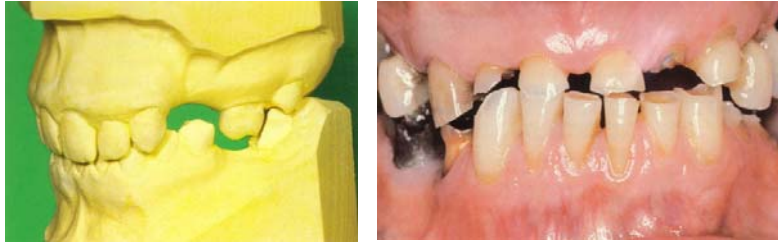
### 4. Luus

- resorptsioon
- osteoklaste sisaldavate lakuunide suurenemine
- luuüdi ruumide suurenemine
- kollageeni tungimine luuüdi ruumidesse
- fibrooskoe vohamine (kollase luuüdi asendumine fibroosse sidekoega)

## Funktsionaalsed muutused

1. Hambakaare terviklikkuse katkemine, mis põhjustab:

- Hambumuse sekundaarseid deformatsioone
- Traumaatiline oklusioon - hammaste liikuvuse suurenemine ja asendi muutus
- Allesjäänud hammaste suurenenud funktsionaalsus -> kulumine, täidiste murdumine
- Mittefunktsioneerivate hammastel tegevusetus atroofia ja isepuhastumise häire-> parodondi probleemid (parodontiit)



2. Mandibulaarne düsfunktsioon (mälumislihaste lihaspinge ja valulikkus, ning liigesdiskiga seotud probleemid) põhjustatuna:

- distaalse toe (purihammaste) kadumisest
- neuromuskulaarse regulatsiooni häire (proprietseptiivnetundlikkuse häirumine)

3. Häired stomatognaatses süsteemi funktsioonides:

- mälumisfunktsiooni häire
- seedejäred
- kõnehäired
- esteetika häirumine
- hingamine probleemid

## Lühenenud hambakaare kontseptsioon

Hammaste proteetilise raviplaani teostamiseks arvestatakse funktsionaalseid ühikuid ehk okludeeruvaid paare üla ja alalõuas

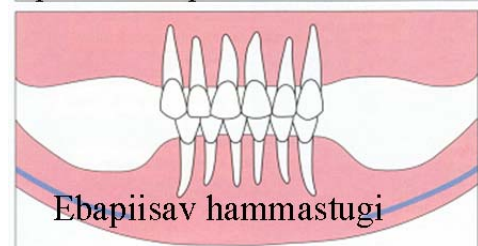
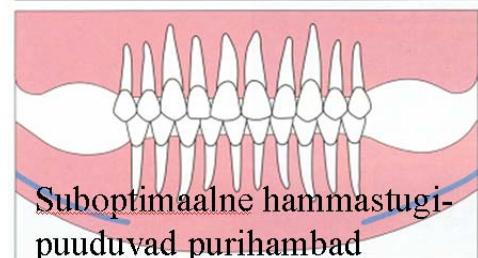
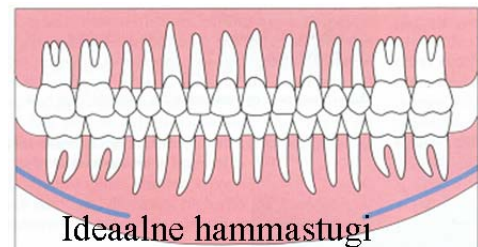
Eeldus, et purihambaid ei ole vaja asendada:

- Stomatognaatse süsteemi funktsiooni kaebuste puudumist
- Alalõualiigese funktsiooni häirete puudumine
- Traumaatilise oklusiooni tunnuste puudumine

**Required oral functional level in relation to age, expressed as the minimum number of occluding pairs of teeth (arch length)<sup>1</sup>**

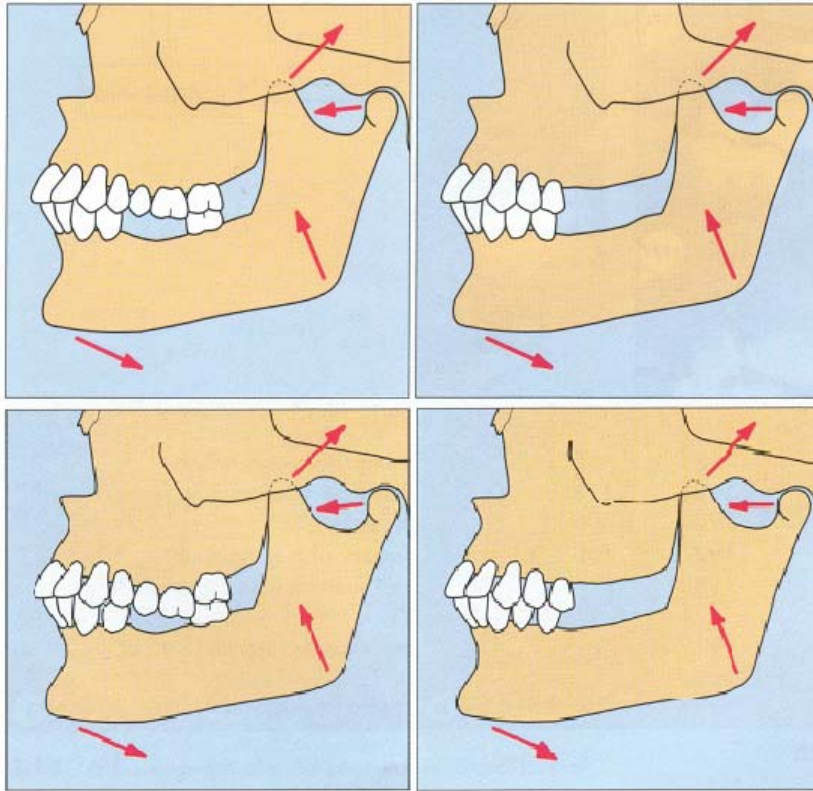
Age (years)	Functional level	Occluding pairs
20–50	I: Optimal	12
40–80	II: Suboptimal	10 (SDA)
70–100	III: Minimal	8 (ESDA)

<sup>1</sup>SDA = Shortened dental arch; ESDA = Extreme shortened dental arch.



### Hambutuse funktsionaalne tase

Osalise hambutuse füsioloogiline seisund: kompenseeritud või komplitseeritud. Järeldus: kliiniliselt võib eakamate inimeste puhul osutada piisavaks suboptimaalne hammastoetus.



### Hambutuse seos alalõualiigese osteo-artoosiga

Järeldus: hammaste kaotusel on kaudne seos liigespatoloogiaga kuigi lihastalituse muutused on ilmsed.

#### An overview of some studies of the relationship between the loss of posterior support and osteoarthritis of the temporomandibular joint

Author	Year	Method	Result
Steinhardt	1950	Histological	+
Copland	1960	Radiographic	-
Boering	1966	Radiographic	-
Öberg <i>et al.</i>	1971	Histological	+
Mongini	1972	Histological	+
Toller	1973	Clinical	-
Kopp	1977	Clinical	+
Hansson <i>et al.</i>	1983	Radiographic	+
Solberg <i>et al.</i>	1985	Histological	+
Holmlund <i>et al.</i>	1994	Arthroscopic	-

+ = Positive correlation; - = No correlation.

## Hambaproteeside liigid

### Hambaproteeside jaotus:

1. Fikseeritud hambaproteesid (jäävalt tsementeeritud)
  - 1.1. Laboratoorselt valmistatud restauratsioonid
    - Panused
    - Tihvthambad
    - Kroonid
  - 1.2. Fikseeritud protees osalisel hambutusel e. sildprotees
2. Eemaldatavad hambaproteesid osalisel ja täielikul hambutusel
  - Osaline plaatprotees (täielikult plastmassist)
  - Osaline protees metallkarkassiga ehk (tugi)büügelprotees
  - Täisprotees ehk totaalprotees (täielikul hambutusel)
3. Kombineeritud proteesid- hambaprotees kui tervik koosneb nii fikseeritud kui eemaldatavast osast
4. Hambaproteesi eriliigid: proteesid hambaimplantaatidel, näo ja lõualuude proteesid (nt. obturaatorid kaasasündinud ja omandatud defektide ravis) jm. raviaparaadid (apnoe OA)

### Osaline plaatprotees

- A. Ülalõua plaatprotees koos harilike traatklambritega fiksatsiooniks
- B. Alalõua plaatprotees



### Tugibüügel-protees e. metallkarkassiga partsiaalprotees

- A. Ülalõua büügelprotees
- B. Alalõua büügelprotees



**Lukk-kinnitusega kombineeritud protees**



**Kroonid koos luku papaosaga**



**Eemaldatav osa koos luku mammaosaga**



**Protees tervikuna**



**Totaalproteesid**



**Juurankrud proteesi kinnitamiseks**



**Totaalprotees juureankrutega**



**Komplitseeritud haigusjuhu ravi implantatsiooni ja teleskoopkroonide abil**





A. Röntgenülesvõte enne ravi



B. Röntgenülesvõte peale implantatsiooni



C. Teleskoopkroonid (primaarkroonid) hammastel (parem pool) ja implantaatidel (vasemal pool)



- D. Teleskoopkroonidega proteesi sekundaarosa (eemaldatav sildprotees) paigaldatud primaarkroonidele



Teleskoopidega kombineeritud protees suus

Apnoe oraalne aparaat - Thornton Adjustable Positioner (TAP)



[www.glidewelldental.com](http://www.glidewelldental.com)

## Näo-lõualuude proteesimine (anaplastoloogia)

Näo piirkonna proteese võib jaotada:

1. Näo pehmete kudede omandatud ja kaasasündinud defektide proteesid
  - Kõrva, nina, silma proteesid
2. Kraniofatsiaalsed proteesid, kus asendamist vajavad lisaks pehmetele kudedele ka luuline defekt

Fiksatsioon sageli kombinatsioonis implantaatidega (purded, magnetid).

Nina protees

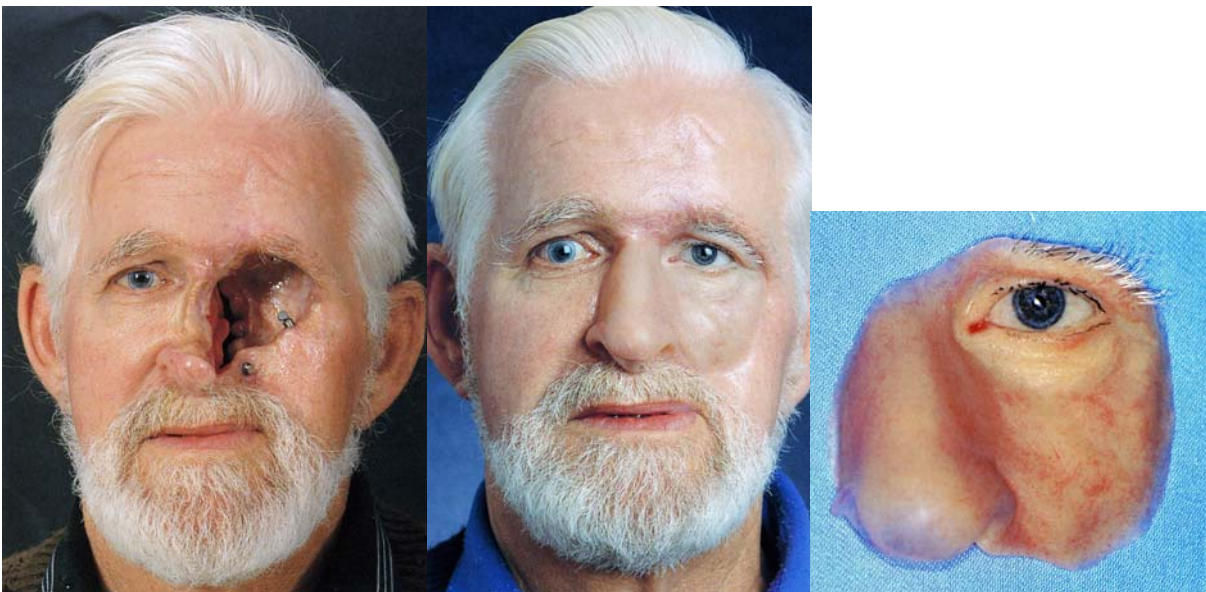


Purrefiksaator

Branemark PI Craniofacial Prostheses: Anaplastology and Osseointegration 1997



Silma-nina kompleksprotees



Branemark PI Craniofacial Prostheses: Anaplastology and Osseointegration 1997

Näo-lõualuu kompleksprotees



## Hambaproteeside konstruktsioonmaterjalid

Proteeside kahjuliku mõju hindamiseks, on vaja tunda proteeside materjale. Hambaproteeside konstruktsioonmaterjalideks on materjalid, millest hambaproteesid on otseselt valmistatud.

### 1. Metallisulamid

- Väärismetalli sulamid – sisaldavad vähemal 75% kulda
- Mitteväärismetalli sulamid, sisaldavad baasmetalli (kroomi, koobaldit või titaani) üle 50%

### 2. Keraamika:

- Portselan e. kattekeraamika
- Oksiidkeraamika e. alumiinium- ja tsirkooniumoksiid
- Presskeraamika: leutsiitkeraamika, liitiumdisilikaat

3. Polümeersed materjalid: komposiitmaterjalid, baasimaterjalid s.h. akrülaadid, polüamiid ja atsetaal, silikoonid

## Hambaproteeside sulamid võib jaotada:

**1. Au-Pt-Pd- sulamid** e. kõrge kulla sisaldusega sulamid- üle 75% Au, kokku 99% väärismetalle

**2. Au-Pd- sulamid** e. keskmise kulla sisaldusega sulamid - 40-75% Au, 20- 45% Pd

- Ag- sisaldavad (- 2% Ag) - kokku 80% väärismetalle
- Ag- mittesisaldavad - 90 %

\*valge kuld- kullasulam, misPd, Pt, Ag või Ni sisalduse tõttu hõbedane (juba 10% Pd või 25 % Pt värvub kullasulam hõbedaseks)

\*Bio-kuld: Au > 85%, Pt grupp > 10%

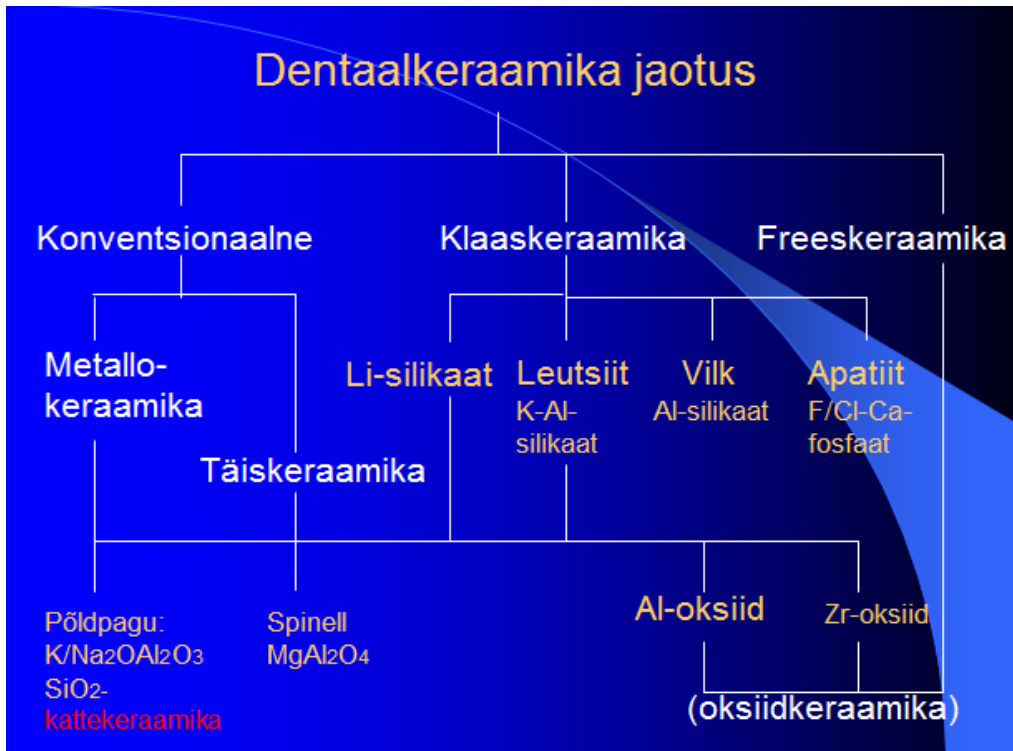
**3. Pd- sulamid** (Pd > 50% , 0-20 % Au)

- Ag- sisaldavad (30-35%), - 60 % Pd
- Ag- mittesisaldavad - 80 % Pd (põhiliselt Pd(Cu)Ga+Sn,In- sulam)

**4. Mitteväärismetallisisaldavadsulamid** (Cr > 15%)

- Co-Cr baasil (Co >50%, Cr25-30%, + Mo, Al, Vo, Fe, Ga, Cu, Si, C, Pt)
- Ni-Cr baasil- euroopas vähe kasutatav

**5. Titaan** (> 99%)



Põhilised plaatproteeside baasimaterjalid

### THE FLEXITE FAMILY

		<p>&lt;- Nailon</p> <p>&lt;- Akrülaadid</p> <p>&lt;- Atsetaal</p>



## Baasimaterjalide keemilised ja bioloogilised omadused

Üldiselt on keemiliselt inertsed ja lahustumatud suus.

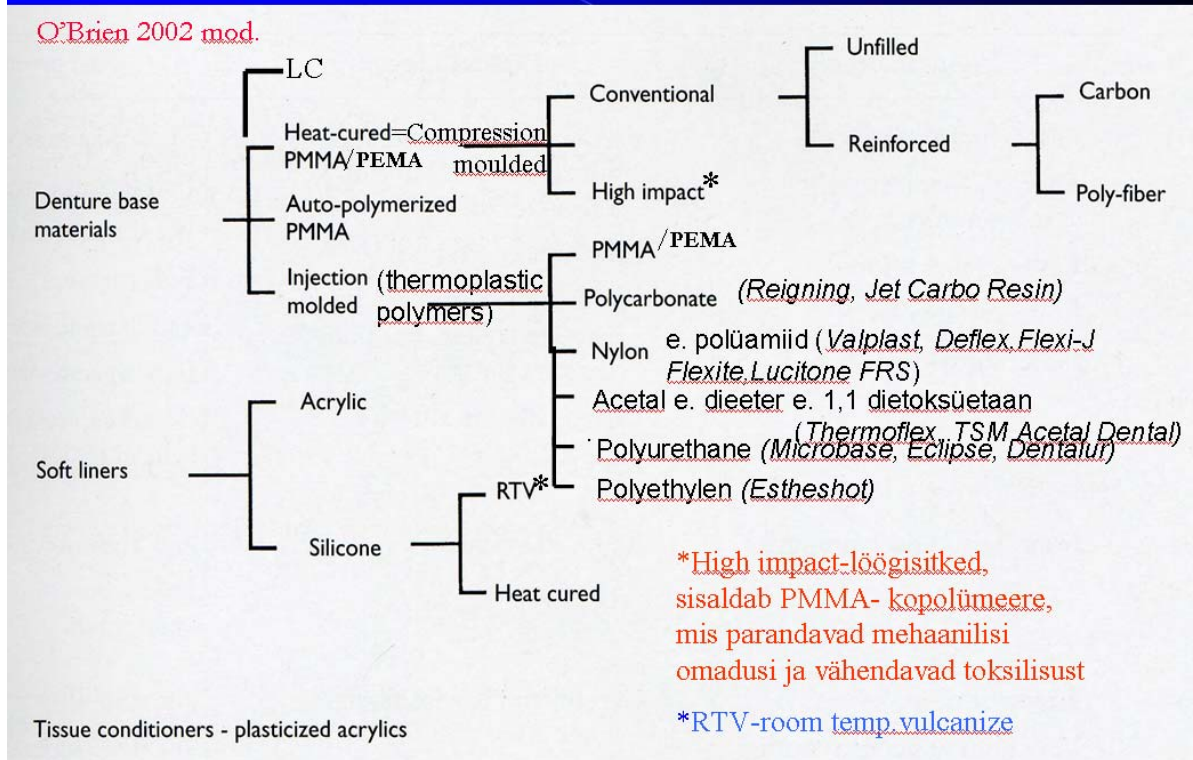
### Kliiniliselt olulised momendid:

- vee adsorptsioon ~2% (ISO < 32µg/mm<sup>3</sup>)
- hüpoallergilised baasimaterjalid- materjalid, millel on tõestatud väiksem tsütotoksilisus
- kõrgema alküülradikaaliga akrülaadid (etüül-, propüül- ja butüülmetakrülaad) on vähemtoksilised

### Sagedasemad allergilisuse põhjustajaks on:

- autopolümeeriseeruvate materjalide aktivaatorsüsteem (N,N-dimetüül-p-toluidiin, koos aktivaatori inhibiitori hüdrokinooniga)
- värvipigmentid
- regeerimata residuaalmonomeeri (nt. metüülmetakrülaad) sisaldus on 0.07-0.25% sõltuvalt tehnoloogiast

## Plaatproteeside materjalid ja tehnoloogiad



## Injektsioonimeetod

SR-Ivocap



## Hüpoallergilised materjalid

Pfeiffer 2008

TABLE I. Denture base and repair materials evaluated

Denture Base	Polymerization Mode	Composition	Repair Material	Polymerization Mode	Composition	Manufacturer
Eclipse Base Material	light	urethane-based oligomers	Eclipse Base Material	light	urethane-based oligomers	DeguDent GmbH, Hanau, Germany
Luxene	heat	polyvinyl copolymer, prepolymerized acrylate monomer	-	-	-	Astron Dental, Lake Zurich, Ill
Microbase	microwave	highly cross-linked polyurethane	Microbase repair material	light	polyurethane	DeguDent GmbH
Polyan	thermoplastic	modified methyl methacrylate	-	-	-	Polyapress GmbH, Altkirchen, Germany
Puran HC	heat	polyurethane dimethacrylate, oligomers	Puran CC	auto	urethane-based oligomers	Novodent, Eschen, Liechtenstein
Alldent Sinomer	heat	acrylic polymers of methyl methacrylate, urethane, acrylate-based oligomers	Alldent Sinomer N	auto	urethane-based oligomers	Novodent
The.r.mo.Free	thermoplastic	polymethyl methacrylate based	-	-	-	Pressing Dental, San Marino, Italy
			Versyo.com	light	cross-linked organic matrix, dimethacrylate	Heraeus Kulzer, Hanau, Germany
Paladon 65 (control group)	heat	polymethyl methacrylate	Palapress (control group)	auto	polymethyl methacrylate	Heraeus Kulzer

### Tüsistused proteeside kandmisel

- Adaptatsiooni raskused uue proteesi saamisel
- Ebamugavus proteeside kandmisel: proteesid liiguvad, rääkimine ja söömine häiritud
- Sekundaarne kaaries
- Põletikulised protsessid igemes
- Kahjustus hammaste tugiaparaadis (parodondi põletik e. parodontiit) ->
- Hammaste liikumine ja eksfoliatsioon
- Tugihammaste murdumine
- Karkassi/klambrite/baasise murd
- Traumaatilised erosioonid ja haavandid limaskestal
- Suu kuivus
- Põletava suu sündroom

### Sagedasemad limaskesta patoloogia vormid seoses eemaldatavate proteeside kandmisega

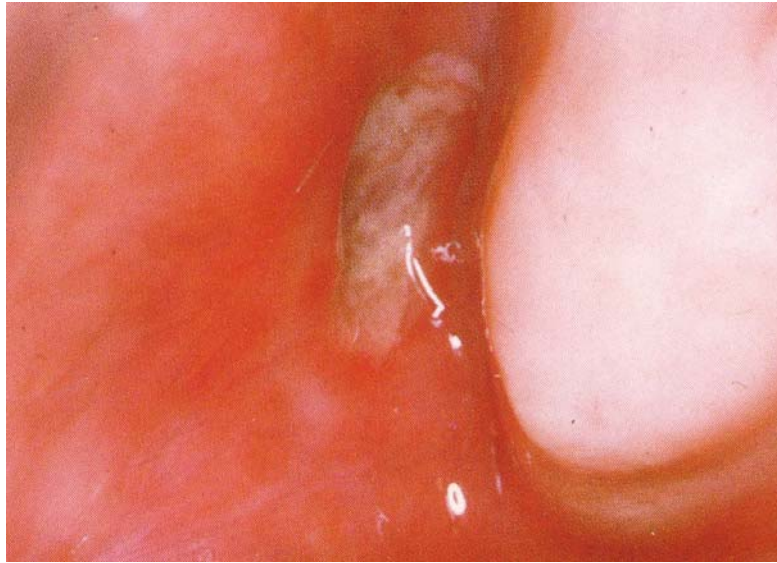
- **Limaskesta erosioon (hõõrumine suurenenud surve kohas)**
- **Traumaatiline haavand (äge trauma)**
- **Ärritushüperplaasia (mukolabiaalses voldis, kroonilisest traumast)**
- Kontaktstomatiit (= *Stomatitis venenata*)
- Kandidoos suuõõnes (*Candidiasis*)
- Angulaarne heiliit
- Proteesi hüperplaasia (hüpertroofiline PS\*)
- Suulae papillarne hüperplaasia (papillaarne PS)\*

Selgelt eristuvad esimesed kolm, oma mehaaniliste põhjuste tõttu. Teisi vorme vaadeldakse sageli koos mõiste all **proteesistomatiit** \*.

A. Erosioonid alveolaarjätkel



B. Traumaatiline haavand ülemineku voldis



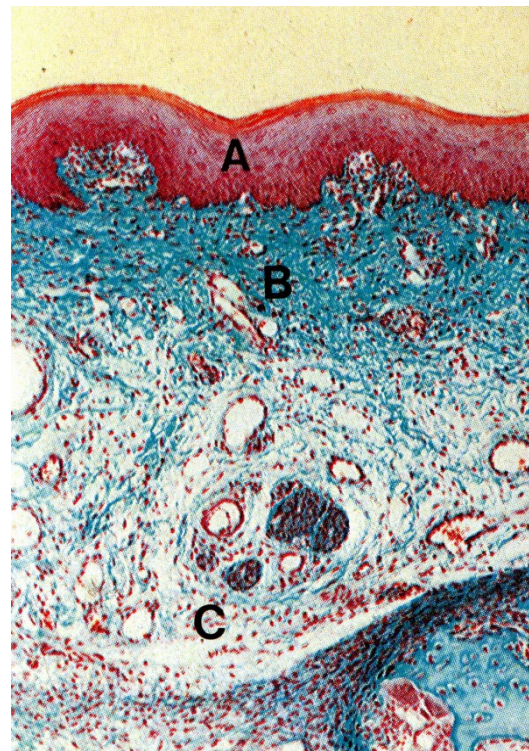
**Limaskesta reaktsioon proteesikandmisele**

**Epiteeli reaktsioon (A):**

- epiteeliõhenemine (abrasioon)
- *Str. Corneum*1 õhenemine
- *Str. Granulosum*1 kindlapiirilise kadumine
- parakeratoos
- akantoos - muutused *Str. Spinosum*1s
- epiteelimassi suurenemine/ödeem
- rakkude tsütoplasma mahu suurenemine
- tuuma mahu suurenemine
- muutused *rete peg* regioonis (epiteeli invaginatsioonide ebaregulaarsus ja arvu suurenemine)

Kõrvaloleval pildil:

A- epiteel, B- proopria, C- submukoosa



### **Proopria reaktsioon (B):**

- Kiud jämenevad
- Põletikuline infiltraat
- Elastsedkiud ülalpool mukogingivaalset piiri
- Basaalembraan ebaregulaarsus
- Tugevnenud vaskularisatsioon

### **Muutused submukoosas (C):**

- Tsellulaarsete ja fibroosete elementide asendumine kollageenstruktuuridega
- Vaskulaarsuse vähenemine
- Veresoonte muutused: seinte reaktiivne paksenemine, *intima* fibroos, *tunica media* skleroos
- Interstitsiaalne ödeem
- Ümarrakuline infiltratsioon
- Näärmekoe atroofia

### **Muutused luus:**

- Resorptsiooni domineerimine
- Osteoklaste sisaldavate lakuunide arvu suurenemine
- Luuüdi ruumide suurenemine
- Kollageeni tungimine luuüdi ruumidesse
- Kollase luuüdi asendumine fibroosse sidekoega
- Fibrooskoe vohamine ->kompakt ja spongioosluu esinemine saarekestena

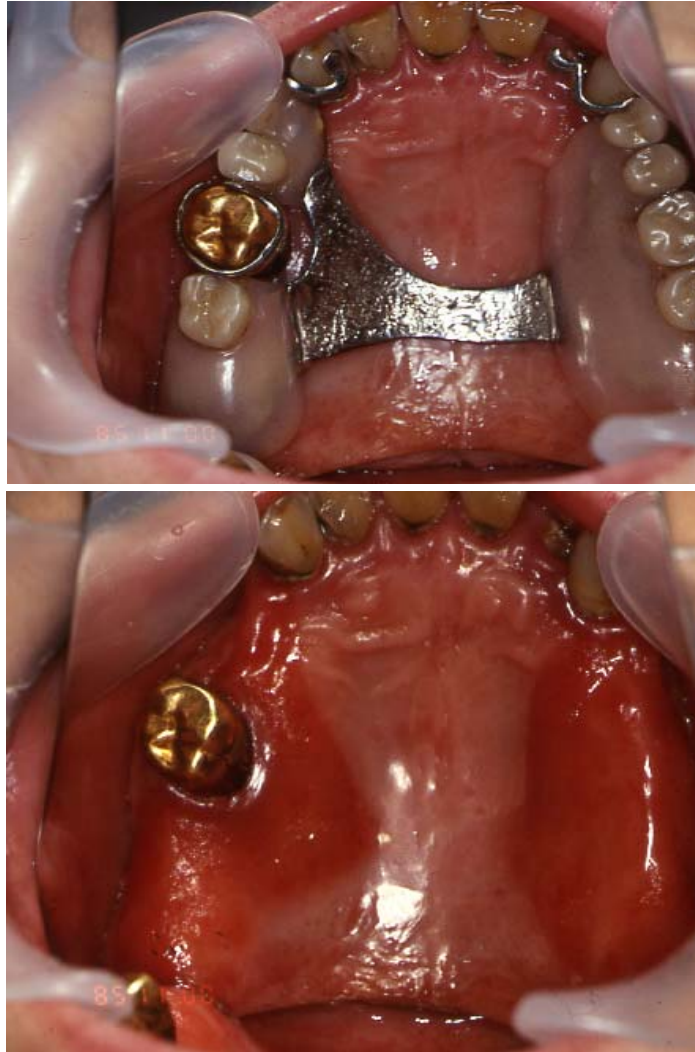
## **Proteesistomatiidi etioloogilised faktorid**

### 1. Kandida infektsioon

- *Candida albicans* - esineb 75% juhul biofilmis
- *C.dubliniensis*- fenotüübilt sarnane *C. albicans*'ile; sageli fluconazooli resistentne
- *C.tropicalis*
- *C.glabrata*
- *C.guilliermondii*
- *C.parapsilosis*

2. Mehaaniline trauma- krooniline trauma, kus lisaks abrasioonile ka limaskestale mitteomane kompressioonijõud; eriti juhul kui protees halvasti fikseeritud ja liigub funktsiooni ajal

3. Toksilis/allergiline ärritus (kumulatiivne kontaktmukosiit)



A-B. Proteesistomatiidi difuusne vorm büügelproteesi kandmisel

Pärmseene vormide esinemine proteesistomatiidi korral (Marcos-Arias 2009)

**Table 1 - Presence of different species of medically important yeast in the oral specimens from 100 denture wearers.**

Microbial growth	Specimen (n) from	
	Denture (100) (with/without DS)	Mucosa (100) (with/without DS)
Without microbial growth	41 (15/26)	39 (13/26)
Microbial growth (Species)	59 (30/29)	61 (32/29)
<i>C. albicans</i>	35 (20/15)	38 (24/14)
<i>C. tropicalis</i>	1 (0/1)	0 (0/0)
<i>C. glabrata</i>	4 (1/3)	3 (1/2)
<i>C. guilliermondii</i>	2 (0/2)	5 (0/5)
<i>C. parapsilosis</i>	1 (1/0)	0 (0/0)
<i>C. famata</i>	0 (0/0)	1 (1/0)
<i>C. albicans</i> + <i>C. tropicalis</i>	7 (3/4)	6 (2/4)
<i>C. albicans</i> + <i>C. glabrata</i>	3 (2/1)	2 (1/1)
<i>C. albicans</i> + <i>C. guilliermondii</i>	2 (1/1)	1 (0/1)
<i>C. albicans</i> + <i>C. parapsilosis</i>	1 (0/1)	1 (0/1)
<i>C. albicans</i> + <i>S. cerevisiae</i>	1 (1/0)	1 (1/0)
<i>C. dubliniensis</i> + <i>C. krusei</i>	0 (0/0)	1 (1/0)
<i>C. glabrata</i> + <i>C. tropicalis</i>	1 (0/1)	1 (0/1)
<i>C. albicans</i> + <i>C. glabrata</i> + <i>C. tropicalis</i>	1 (1/0)	1 (1/0)

DS: denture stomatitis.

### **Proteesistomatiidi sümptomatoloogia**

- Valutu või kerge valulikkus
- Intensiivne hüperreemia ja turse kontaktalal proteesiga
- Sageli valge katt limaskestal
- Halitoos
- Kserotoomia
- Halb maitse suus
- Limaskest hüperplaasia suulael

### **PS Epidemioloogia**

- 2.5-18.3 % eemaldatavate plaatproteeside kandjatest
- 18-22% totaalikandjatest
- prevaleeruvalt eakatel 65-74 a.vanusgrupis
- Pole selget soolist erinevust

### **Proteesistomatiidi tekkimist soodustavad faktorid**

- Halb või ebapiisav suu hügieen
- Proteesiiga (üle 1 a. vanused proteesid)
- Proteesi ööpäevaringne kandmine
- Mehaanilised omadused: halb proteesi fiksatsioon ja proteesi tüüp
- *Diabetes mellitus* (tüüp 2)
- Sülje sekretsiooni langus
- Tsellulaarne immunodefitsiit ja humoraalsed immunoloogilised häired (nt. HIV, hüpotüroidism)
- Ravimid, mis põhjustavad suu kuivust (analgeetikumid, diureetikumid, antihistamiinikumid, psühhofarmakonid, immunosupressandid jt.)
- Sotsio-ökonomilised (üldine elustandard)

**KV: *Candida albicansi* vohamist *suus* soodustavad suhkurtõbi, hormoonravi, halvasti sobivad hambaproteesid, suitsetamine ning vähene süljeeritus.**

## PS sõltuvus proteesi tüübist ja suu hügieenist

**Table 2**

Distribution of groups by dental status, denture hygiene and denture stomatitis, *n* (%).

Parameters	Group 1	Group 2	Group 3	Total	<i>p</i> <
Number	96	80	93	269	
Dental/denture status					
C/C	14 (14.6)	23(28.8)	50(53.8)	87(32.3)	0.001
ND	27(28.1)	15(18.8)	1(1.1)	43(15.6)	
C/-	12 (12.5)	17(21.3)	23 (24.7)	52(19.3)	
R/R	32(33.3)	19(23.8)	10(10.8)	61 (22.7)	
NPD	10(10.4)	3(3.8)	8(8.6)	21(7.8)	
D	1 (1.0)	3(3.8)	1(1.1)	5(1.9)	
Denture hygiene					
Good	6(16.6)	7(16.2)	10(12.3)	23(14.3)	0.385
Moderate	13(33.3)	12(27.9)	24(55.8)	45(28.1)	
Poor	17 (47.2)	20(24.6)	51(62.9)	92(57.5)	
Stomatitis					
LDS	10(52.6)	6(21.3)	3(15.7)	19(13.6)	0.03
GDS	23(57.5)	10(25)	7(17.5)	40(28.7)	
NS	20(25)	23(28.8)	37(46.2)	80(57.5)	

Notes: C/C: upper and lower complete denture, ND: no dentures, C/-: upper complete/lower no denture, NPD: partially edentulous, R/R: upper and lower partial denture, D: dentate. LDS: localized denture stomatitis, GDS: generalized denture stomatitis, NS: no stomatitis.

## Diabeet ja proteesistomatiit (Dorocka-Bobkowska 2010)

**Table 1 – Demographic and clinical characteristics of diabetic patients and controls.**

	Type 2DM subjects	Control subjects	<i>p</i> -Value
Age, years (±SD)	63.2 ± 10.5	66.9 ± 8.8	NS
Gender			
Females	63(57.3%)	29(58%)	NS
Males	47 (42.7%)	21(42%)	NS
Age of dentures, years (±SD)	5.3 ± 2.4	6.2 ± 2.1	NS
Nocturnal wear of dentures (yes)	62 (56.4%)	21 (52.5%)	NS
Denture cleanliness			
Excellent	10 (9.1%)	6 (12%)	NS
Fair	63 (57.3%)	30 (60%)	NS
Poor	37 (33.6%)	14 (28%)	NS
Type I DS	33 (30%)	27 (54%)	0.004
Type II DS	63 (57.3%)	15 (30%)	0.002
Type III DS	14 (12.7%)	8 (16%)	NS
Non-reporting oral complaints (asymptomatic subjects)	43 (39.1%)	38 (76%)	<0.001
Reporting oral complaints (symptomatic subjects)	67 (60.9%)	12 (24%)	<0.001
Burning sensation	57 (51.8%)	12 (24%)	0.002
Dryness	56 (50.9%)	3 (6%)	<0.001
Traumatic ulcer	23 (20.9%)	5 (10%)	NS
Angular cheilitis	29 (26.4%)	4 (8%)	0.01
Glossitis	30 (27.3%)	3 (6%)	0.003
Positive <i>Candida</i> culture	110 (100%)	25 (50%)	<0.001

Values are presented as number (percentage), except for age which is presented as mean (standard deviation).



### Proteesistomatiidi vormid

Histopatoloogiliselt on iseloomulik nn. **lihhenoidne reaktsioon** (hüperkeratoos, fokaalne parakeratoos ja hüpergranuloos, akantoos).

Kliiniline jaotus:

I Tüüp: Piirdunud põletik või petehhiad (histoloogiliselt atroofiline PS)

II Tüüp: difuusne hüperemia (histoloogiliselt atroofiline PS)

III Tüüp: mitte-neoplastiline hüperplaasia (histoloogiliselt hüpertr.-ne PS)

- Põletikuline vorm (histoloogiliselt granulaarne hüpertroofia)
- mittepõletikuline vorm (histoloogiliselt papillarne hüoertroofia)

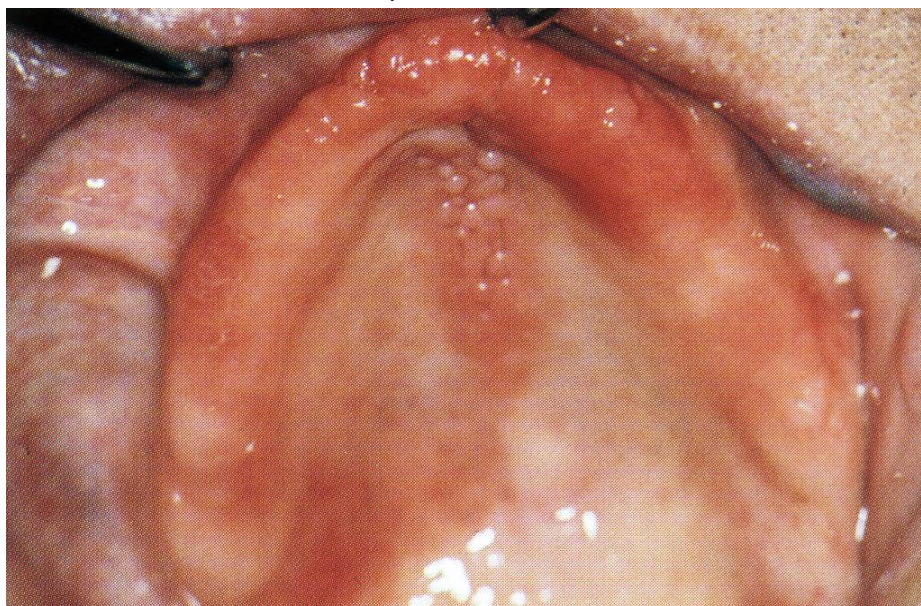
A. Lokaliseeritud proteesistomatiidi vorm - petehhiad suulaes



B. Difuusne põletik proteesiga kontaktalal



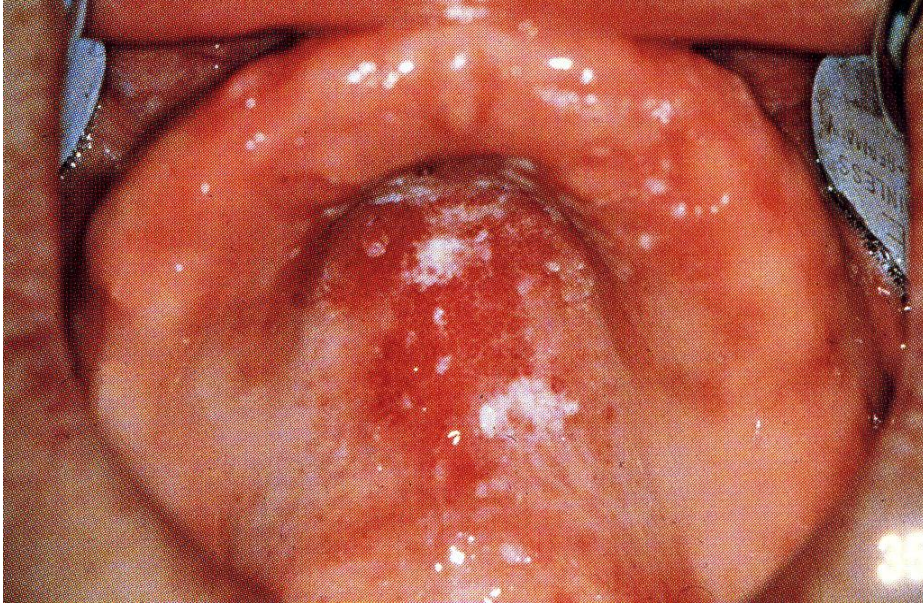
C. Hüpertroofia suulael



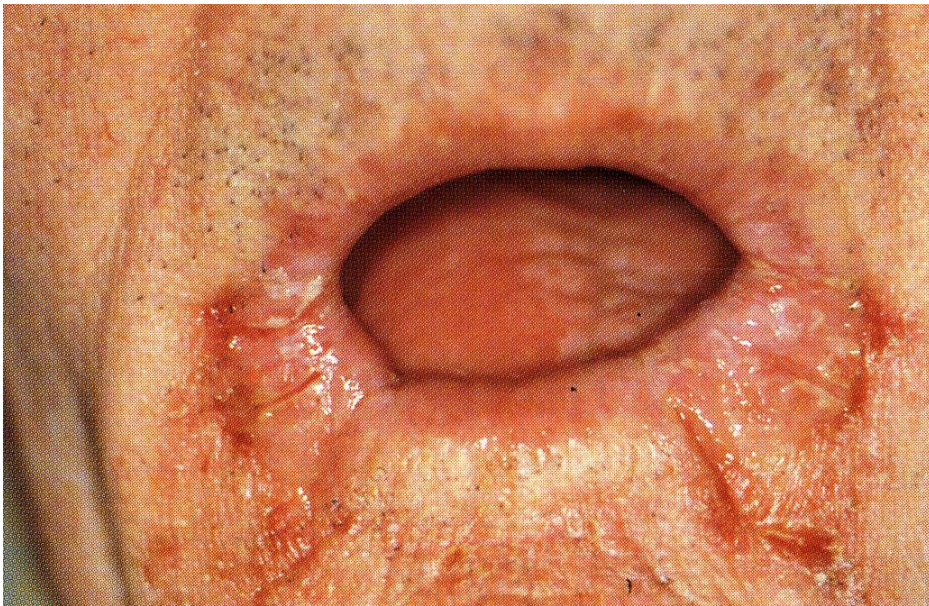
### Kandidoosi tunnused

- Sügelemine ja kihelamine
- Erütematoosne naast või erosioon, mis kaetud valge kohupiimja katuga (A)
- Erosiooni põhi katu eemaldumisel erkpunane kuid valututu
- Diagnoosi kinnitab patogeense pärmseenetüve (*C. albicans*) kasv kultuuris
- Angulaarne heiliit (B) esineb sageli koos proteesistomatiidiga

A. Kandidoos suus



B. Angulaarne heiliit



## Allergia ja galvanism suus

Allergia suus on suhteliselt harv nähtus. Suurimaks allergeeniks on **nikli sulamid**, mistõttu pole viimased hambaravis enam kasutatavad. Tunduvalt vähem on allergiat Ag-amalgaamtäidiste elavhõbedale ja laialt kasutatavale koobalt-kroom sulamite komponentidele. Metallisulamitest väikseim allergilisus on kuldsulamitel, mille laialdast kasutamist takistab selle kõrge hind. Metallide juures on oluline nende korrosiooniproduktid, mis sulje valgulise komponendiga liitudes moodustavad hapteneid.

Metallidega seotud teiseks probleemiks on **galvanism**. Enam tuntud on kahe metallisulami vaheline ehk bimetalliline galvanism. Viimanene on seda suurem, mida erinev on metallide elektrokeemiline potentsiaal (kaugus teineteisest elektronegatiivsuse reas). Sulamites võib galvanism esineda ka ühe sulami sees (intra- ja interprismaatiline galvanism). Galvanismi tunnuseks on hapu maitse suus, aga ka põletav ja kipitav tunne, harvem kaasuvad peavalud. Suus mõõdetav potentsiaalide erinevuse mõju on indiviiditi erinev ja määravaks on individuaalse tundlikkuse lävi mitte niivõrd pinge ja voolutugevuse absoluutväärtused.

Sageduselt järgmiseks allergia põhjustajaks on baasismaterjalina kasutatavad **akrüülplastmassid**. Need materjalid on küllalt heterogeensed ja kahjulik toime sõltub kasutatud lisanditest (värvained ja polümerisatsiooni aktivaatorsüsteem), aga ka proteesi valmistamise tehnoloogiast. Viimasest sõltub reageerimata jäänud monomeersete osiste sisaldus.

Reaktsioon hambaravi materjalidele on keerukas ja kulgevad sarnaselt dermatoloogias tuntud reaktsioonimehhanismidele:

- Irritatsiooni kontaktdermatiit/mukosiit (lihtne kontaktdermatiit)
- Äge toksiline või kumulatiivtoksiline kahjustus
- Allergiline kontaktmukosiit
- Fototoksiline kontaktmukosiit (sulfoonamiidid ja fenotiasiinid)
- Foto allergiline kontaktstomatiit (eugenool, kloorheksidiin)
- Kontakturtikaaria (nt. bensoüülperoksiid komposiit täidiste ja akrülaatide polümerisatsiooni inhibiitor)
- Hüperreaktiivsus (vasomotoorne reaktsioon monomeerile, eugenoolile)
- Atoopia (Ni-sulfaat)
- Neurotoksilisust (sõrme otste paresteesia akrülaadi monomeerile, adhesiivile)

Teiste võimalike reaktsioonimehhanismidena on hambaravis kirjeldatud ka intolerantsusreaktsiooni, idiosünkraasiat ja viiruse reaktivatsioon (jäljendamisel silikoonidega).

## Allergilise kontaktstomatiidi diagnostika

Tunnusteks on:

- Ägeda trauma nähtusid pole
- Infektsioon välistatud (mikrobiaalne analüüs kandidoosile negatiivne)
- **Hüperemia ja turse kontaktalal ja sellest eemal**
- **Positiivne nahatest allergeenile** (metakrülaad, hüdrokinoon peroksiid, dimetüül-p-toluidiin jt. komponendid)

Allergiline kontaktmukosiidi kinnituseks suus esinevatele allergeenidele kasutatakse epikutaanteste



Standartestidena on tuntud:

- Euroopa Standardseeria, mis sisaldab 25. enamlevinud allergeeni, sh. ka metallisulamid (Ni, Co, Cr), kuid puuduvad akrülaadid
- Stomatoloogiline seeria DS-1000 sisaldab 30 allergeeni

Dental Screening Serie DS-1000

		Concentration (%) vehicle
<b>Acrylates</b>	Methylmethacrylate	2.0 pet
	Triethyleneglycoldimethacrylate	2.0 pet
	Urethane dimethacrylate	2.0 pet
	Ethyleneglycoldimethacrylate	2.0 pet
	Bis-GMA	2.0 pet
	1,4-Butandioldimethacrylate	2.0 pet
	Bis-MA	2.0 pet
	2-Hydroxyethylmethacrylate	2.0 pet
	N,N-dimethylaminoethylmethacrylate	0.2 pet
	1.6-Hexandioldiacrylate	0.1 pet
	Tetrahydrofurfurylmethacrylate	2.0 pet
<b>Metals</b>	Potassium dichromate	0.5 pet
	Mercury	0.5 pet
	Cobalt(II) chloride hexahydrate	1.0 pet
<b>Activators and inhibitors</b>	N,N-Dimethyl-4-toluidine	5.0 pet
	4-Tolyldiethanolamine	2.0 pet
	Methylhydroquinone	1.0 pet
	Camphoroquinone	1.0 pet
	Colophony	20.0 pet
<b>Antimicrobial</b>	Formaldehyde	1.0 aq
<b>Ultraviolet absorbers</b>	2(2-hydroxy-5-methylphenyl)benzotriazol (Tinnuvin P)	1.0 pet
	2-hydroxy-4-methoxy-benzophenon	2.0 pet
<b>Resin carrier</b>	N-Ethyl-4-toluensulfonamide	0.1 pet
<b>Additional acrylates, dental</b>	2-hydroxypropyl methacrylate	2.0 pet
	Tetraethyleneglycol dimethacrylate	2.0 pet
	Ethyl cyanoacrylate	10.0 pet
<b>Additional dental materials, staff</b>	Glutaraldehyde	0,2 pet
<b>Additional dental materials, patients</b>	Bis-EMA	2,0 pet

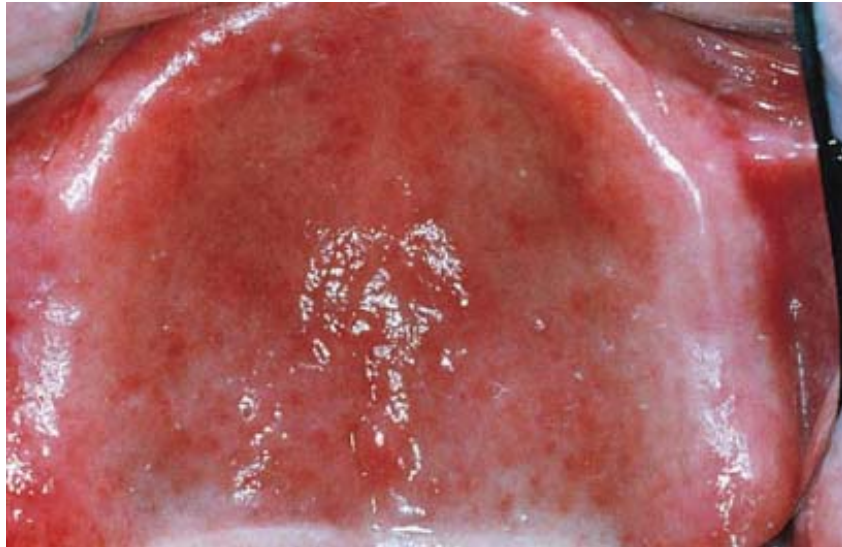
a. Allergia amalgaamtäidisele (Gottfried Schmalz 2008)



b. Allergia niklisulamist kroonile (Gottfried Schmalz 2008)



c. Kontaktallergia akrüülplastmassist proteesile (Gottfried Schmalz 2008)



**Kserostoomia**  
(Dry Mouth Syndrome)

Kserostoomia on subjektiivne kuivustunne suus. See väljendub vähese süljeeritusena suuõnes.

**Subjektiivselt:** kerge kuivus suus, düskomfort rääkimisel ja neelamisel, põletustunne (*burning mouth*)

**Objektiivselt:** kuivad lõhenenud huuled, paha lõhn, valulikkus palpatsioonil, kuiv kare keel, keelelõhed ja ketendamine, kõrge kaariese aktiivsus, veritsevad igemed, limaskest muutub kahvatuks, limaskest muutub õhukeseks ja kaotab loomuliku roosaka värvuse, samuti haavandite moodustumine suuõne limaskestal, suuõne kandidoos, instrumentide kleepumine suuõne pehmete kudede külge, sülje vahutamine.

Põhjused: üldine eksikoos, närvisüsteemi haigused (stress, hirm), suitsetamine, avatud suuga magamine, ägedad põletikulised haigused, kiiritusravi järgselt, suuõne vähk, reumaatilised ja endokriinhaigused, immuunsüsteemi häired jt.

Siiski põhjustab kuivustunnet suus kõige sagedamini ravimite kasutamine nagu valuvaigistid, allergiaravimid, kõrgvererõhuravimid, antidepressandid, diureetikumid, söögiisu vähendavad vahendid.

Abinõud suukuivusel:

- Söömise ajal tarvitada vedelikke väikeste lonksudena
- Kasutada kastmeid, võid, majoneesi ja jogurtit
- Väiksed suutäied ja korralikult närida
- Mitte tarvitada kuuma, väga soolast ja vürtsikat toitu



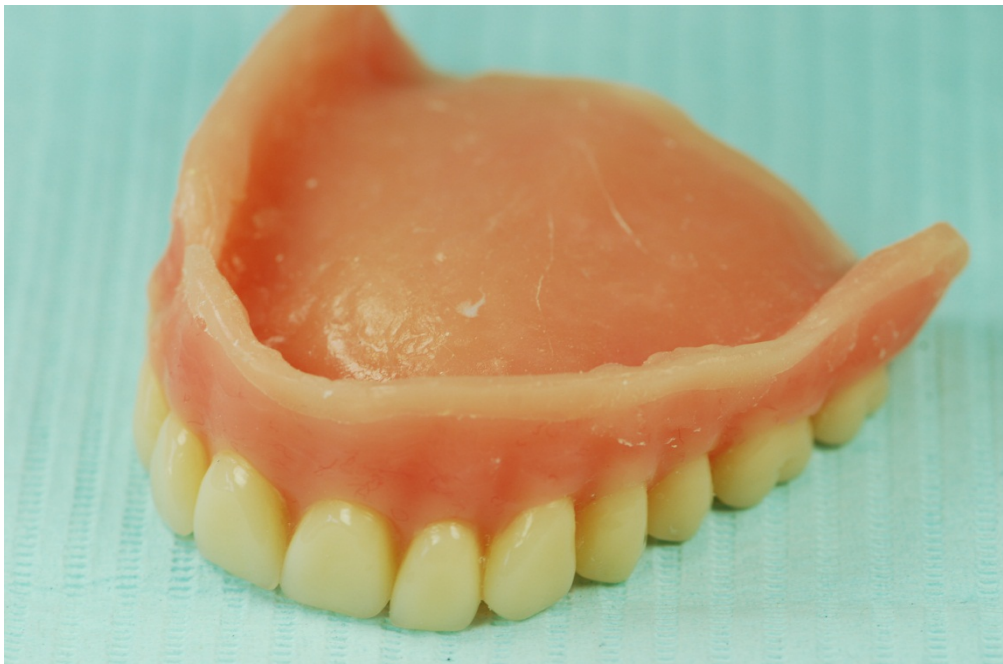


- Mitte tarvitada alkohoolseid ja karboniseeritud jooke, tsitrusmahlu ja kofeiini sisaldusega jooke
- Mitte kasutada alkoholi sisaldavaid suuloputusi ja hambapastat, mis sisaldab naatriumlaurüülsulfaati (SLS)

#### **Proteesistomatiidi ravi**

- Proteesi mehaanilise istuvuse ja hambumise kontroll, vajadusel korrektsioon (sh. ümberbaseerimine ehk põhja uuendamine)
- Antifungiaalsed ravimid
- Amortiseerunud proteeside asendamine uutega

Ümberbaseeritud totaalprotees (heledam elastne põhjaosa)



#### **Proteesistomatiidi ravi ägedas staadiumis**

- Eemaldada protees mõneks päevaks
- Proteesi puhastusvahendid
- Suuloputused (kloorheksidiin, tsetüülpüridiin, polüheksaniid)
- Antifungiaalsed ravimid
- Proteesi istuvuse ja oklusiooni kontroll, vajadusel ümberbaseerimine või uue proteesi valmistamine (proteesi keskmine iga 3 a)

#### **Antifungiaalsed vahendid**

##### **Seenevastased vahendid võib jaotada:**

##### **1. Seentevastased antibiootikumid (tänapäeval kasutatakse vähe)**

- Amfoteritsiin B
- Nüstatiin (*Mycostatin*)
- Kanditsidiin

## 2. Sünteetilised seentevastased ained

- Griseofulviin
- **Asoolid – mikonasool, ketokonasool, flukonasool, klotrimasool, itrakonasool**
- Terbinafiin

### A. Lokaalse toimega:

- Kloortrimasool (*Mycelex Troches*)
- ei imendu, hoida suus: 10mg x 5 päevas 2 näd.
- lubatud ka üle 3.a. vanustele täiskasvanu annusega
- Micanozol geel (Dactarine/Floride gel 2% -5g )
  - Dekatüleen- imemistablett (nõrga toimega)

### B. Üldtoimega:

- Flukonasool (Diflucan): *per os* 50-150mg/p (kapslid)
- Itrakonasool (Sporanox): analoog eelmisele

### Kroonilises staadiumis PS hüpertroofilisel vormi kirurgiline ravi, eeldab vormi täpsustamist:

- papillarsel vormil ektisioon
- granulaarsel vormil ümberbaseerimine või uus protees

Tabel 1. Seentevastaste ravimite kõrval- ja koostoimed

ravim	kõrvaltoime	koostoimed	
		ravim	reaktsioon
amfoteritsiin B	nefrotoksilisus, hüpokaleemia, hüpomagneseemia, aneemia (normotsütaarne, normokroomne), lokaalne tromboflebiit, peavalu, palavik jt. üldnähud	aminoglükosiidid (gentamüsiin)	nefrotoksilisus
		tsüklosporiin	nefrotoksilisus
		südameglükosiidid	amfoteritsiin B tingitud hüpokaleemia suurendab glükosiidide toksilisuse ohtu
		tsisplatiin	hüpomagneseemia süvenemine
nüstatiin	iiiveldus, oksendamine, diarröa lokaalsel manustamisel - nahaärritus		
ketokonasool	hepatotoksilisus annusest sõltuvad - iiiveldus, oksendamine, endokrinopaatiad (günekomastia, oligospermia, meestel libiido langus)	antatsiidid	ketokonasooli imendumine väheneb
		H2-rets. blokaatorid (tsimetidiin jt)	ketokonasooli imendumine väheneb
		tsüklosporiin	tsüklosporiini metabolism aeglustub, nefrotoksilisuse oht suureneb
itrakonasool	hepatotoksilisus, leukopeenia, peavalu, uimasus, seedetrakti häired, annusest sõltuv - hüpertensioon, hüpokaleemia	rifampitsiin	ketokonasooli metabolism kiireneb
		tsüklosporiin	tsüklosporiini metabolism aeglustub, nefrotoksilisuse oht suureneb
flukonasool	nahanähud (Stevens-Johnsoni sündroom), hepatotoksilisus, seedetrakti häired	antikoagulandid (varfariin)	hüpoprotrombineemia süvenemine
terbinafiin	nahanähud (Stevens-Johnsoni sündroom, toksiline epidermise nekrolüüs, urtikaaria), vereloome häired (leuko-, neutro-, lümfopeenia), maitsetundlikkuse häired, harva hepatotoksilisus	tsimetidiin	terbinafiini metabolism aeglustub
		rifampitsiin	terbinafiini metabolism kiireneb
griseofulviin	neerupuudulikkus (pikk ravikuur), nahanähud (urtikaaria, toksiline epidermise nekrolüüs), seerumtõbi, angioödeem, erütematoosse luupuse ägenemine; vereloomehäired (leukopeenia, monotsütoos, basofiilia), närvisüsteemi häired (nägemishäired, vertigo, ataksia, depressioon, psühhoos, neuropaatia)	antikoagulandid (varfariin)	hüpoprotrombineemia vähenemine
		hormonaalsed kontratseptiivid	menstruatsioonitsükli häired, oht rasestuda suureneb
		fenobarbitaal	griseofulviini imendumine väheneb
amorolfiin	lokaalsed - naha ärritusnähud (erüteem, sügelemine, põletav tunne)	ei ole teada	

### Proteesikandmise tüsistuste ennetus

- Proteesi hooldusreeglite järgimine ja hooldusvahendite regulaarne kasutamine, vajadusel abistamine hügieenivõtete omandamisel
- Regulaarne hambaarsti järelkontroll (minimaalselt 2 korda aastas)
- Regulaarne tervisekontroll perearsti poolt
- Toitumisharjumuste revideerimine (kaariest vähendavad menetlused, soovitud suukuivusel)
- Suukuivuse vähendamine

Proteesi hooldusvahendid:

A. Harjad proteeside puhastamiseks:  
proteesihari (ülal), tavaline hambahari (keskel) ja elektriline hambahari (alumine)



B. Soolohari proteesi peenemate kohtade puhastamiseks



C. Proteesi hoidmiskarp ja hambaharja karp



**Soovitused patsiendile uue proteesi saamisel**

- Esimesel 2-3 päeval kanda ka öösel, et paremini kohaneda
- Edaspidi mitte kanda öösel

**Hooldus:**

- Loputada peale igat söögikorda
- Proteesi pesta harja ja mitteabasiivse pastaga 2 korda päevas (sobib ka nõudepesu vahend)
- Öhtuti puhastus spetsiaalvahendiga vahendiga (*Corega*) vastavalt instruktsioonile ja loputada hoolikalt
- Proteesi hoida suust eemaldatuna niiske salvräti sisse pakitult spetsiaalses karbis
- Profülaktilised suuloputused 2-3 korda päevas
- Kõvade ladestuste tekkimisel (hambakivi) pöörduda hambaarsti poole

Hambakivi proteesi aluspinnal



### Proteesi puhastusained

Peamine on mehaaniline puhastamine, puhastusained aitavad lahustada pehmet ladestust, toime kõvale ladestusele on väike.

Protees asetatuna 10 min. puhastusainega veeklaasi



Puhastusainete jaotus:

- Oksügeniseerivad (Na-perboraat, perkarbonaadid, H-peroksiid). Iseloomult pleegitajad => ainult 15 minutiks
- Nõrgad happed (10% äädikhape, 4-6% sool või sidrunhape)
- Kloori sisaldavad: 1-2% Na-hüpoklorit või kloorheksidiini lahus (10 tilka klaasi vee kohta)

NB! Na-hüpokloritisse ainult plastmassist proteesid

- Hambapastad on nõrgalt desinfitseeivate omadustega

### Regulaarsed suuloputused

Suuloputusvahendid aitavad lahustada tekkinud pehmet ladestust hammastelt ja hambaproteesidelt, mistõttu on ladestust kergem mehaaniliselt eemaldada. Teine ja olulisem toime on raviotstarbelistel suuloputustel nendes sisalduva aktiivse toimeaine bakteriostaatilise mõjust patogeensetele mikroobidele.

Suuloputuse lahused sisaldavad:

- Antiseptikut (kloorheksidiin, polüheksaniid, tsetüülpüridiin, triklosaan, heksüülresortsinool)
- Lahusti (vesi, etüülalkohol)
- Detergent (Na-laurüülsulfaat)
- Stabilisaator
- Aroomi ja lõhnaained (eeterlikud õlid)

**Ravitoimega suuloputused sisaldavad aktiivse toimeainena:**

- Kloorheksidiini lahus (0.2% on piisav kontsentratsioon)
- Polüheksaniid (toime sarnane kloorheksidiinile)
- Tsetüülpüridiini lahus (iseloomulik toime otseselt pärmseentele)



DentOral suuloputuslahust iseloomustab:

- **Kasutatav antiseptikum** – Polüheksaniid
- **Pindaktiivsed tensiidid** – undetsüleenamidopropüülbetaiin - lõhustab hambakattu, eemaldab hammaste pinnalt ja limaskestalt biofilmi, ei põhjusta hammaste värvumist ega jäta plekke
- **Alkoholi ja suhkruvaba**
- **Puudub** ajaline kasutuspiirang
- Kasutamisel **suuõõnes** annab **sama** tulemuse nagu **kloorheksidiin**
- **Ei pigmenteeri hambaid**



## Suuhooldus

### DentOral suuloputuslahus

Pärast hambapesu loputa suud 10ml DentOral suuveega 30 sekundi jooksul 1-2 korda päevas.

Suu probleemide korral loputa 10ml DentOral suuveega 3-4 korda päevas 1 minuti jooksul, sülita välja ja ära suud rohkem veega loputa.

Suuvee kasutamise järgselt ei ole soovitatav süüa ega juua.

Mitte alla neelata!

Hoida temperatuuril mis ei ületa 25 °C.

### DentOral suuloputuslahus

- Hambakatt
- Hambakivi
- Igeme põletik
- Limaskesta haavandid
- Parodontiit
- Halb hingeõhk
- Ei värvi hambaid kollaseks

### DentOral suuloputuslahus

- Igapäevaseks suuhügieeniks ja hammaste hoolduseks
- Olukordades kus hambapesu on raskendatud (breketid, proteesid jne.)
- Enne ja pärast suukirurgiat (hamba eemaldamine, implantaadid, huule ja keelerõngad)

Müügil Apotheka ja Farmacia apteekides.



#### DentOral suuloputuslahuse näidustused

- **Gingiviit, stomatiit, aftid, parodontiit** -mikroobide arvu vähendamine ja profülaktika suuõõnes
- **Halitoos** – vabastab halvast hingeõhust
- **Hambakatu** eemaldamine, hambakivi tekke profülaktika
- Enne ja pärast **kirurgilisi protseduure** suuõõnes – hamba eemaldamine, implantaatide paigaldamine
- **Breketikandja** regulaarne suuhooldus
- **Proteesidest** põhjustatud erosioonide ja haavandite ennetamine

Listerin suulopustust on mõeldud igapäevaseks kasutamiseks.

Sisaldab aktiivsedte inkredientidena mentooli, tümooli, metüülsalitsülaati ja eukalüptioli.



Ägada trauma ja ekstraktsioonide järgselt on otstarbekas kasutada **proteeside ajutist vooderdamist**.

Koostis ja kasutamine:

- Pulber: PEMA põhised ja/või nende ko-polümeerid
- Vedelik: aromaadne ester alkoholi lahuses
- Segades geelitaoline mass, mis kantakse proteesi aluspinnale
- Autopolümeriseeruv – 5. minuti järgselt on kääridega lõigatav, et eemaldada liig
- Säilitab esimesel ööpäeval viskoelastsue, mistõttu adapteerub funktsiooni ajal ega traumeeri limaskestast. Mõne päev möödudes on töödeldav roteeruvate instrumentidega (silutav).

Ajutine pehme vooderdus (*Tissue conditioner/tissue tuner*)



Proteesi püsivuse parandamiseks ja valulikkuse vähendamiseks õrna ja kergesti traumeeritava limaskestast korral kasutatakse **proteesiliimi**. Olles viskoosne geel omab head kleepuvust ka niisketes oludes. Omab seega proteesi püsivust parandavat toimet, ühtlasi amortiseerib mehaanilist survet limaskestale. Seega peamiseks näidustuseks on proteesi püsivuse parandamine kui loomulik proteesi püsivus on raskendatud (nt. alumine totaalprotees tugeval alveolaarluu resorptsioonil). Pikaajalisel kasutamisel pöörata tähelepanu hügieenile!



Proteesi liim abivahendina proteesi ajutiseks püsivuse parandamiseks.



Soovitatud kirjandus

- **P. Holm-Pedersen & H. Loe.** A textbook of Oral gerontology 2.ed, Munksgaard 1996
- **E. Budtz-Jorgensen.** Prosthodontics for the Elderly- Diagnosis & Treatment, Quintessence 1999
- **Bengt Öwall, Arnd F Käyser, Gunnar E Carlsson** Prosthodontic: Principles and Management Strategies Mosby-Wolfe 1996
- J.J.Sciubba :Denture Stomatitis [www.emedicine.com/derm/topic642.htm](http://www.emedicine.com/derm/topic642.htm)
- O.Salum, Suulimaskesta kahjustused eemaldatava hambaproteesiga haigel, Tartu 1990

## Hammaste traumad

### SISSEJUHATUS

Suu- ja hambatraumad on nii tavalised, et paljud inimesed on seda kogenud enne täiskasvanuks saamist. Sellest tulenevalt peaksid kõik hambaarstid oskama diagnoosida ja võimalusel ka ravima tekkinud vigastusi. Trauma, st. kahjustatud, diagnoosimine ja ravi on keerulised. Tuleb arvestada emaili, dentiini, tsemendi, parodondi, luu ja pulbi ehituse iseärasustega, et paranemine saaks toimuda parimal võimalikul moel. Eelnev kliiniline ja radioloogiline uurimine on vältimatud täpse diagnoosi panemiseks. Patsiendi süstemaatiline uurimine, mis käsitleb hamba asendit, liikuvust ja vitaalsuse määramist koos röntgenpiltidega, soovitatavalt kahest erinevast projektsioonist, on otstarbekas vigastuste ulatuse hindamiseks. Sellest tulenevalt jaotatakse hammaste traumad, kas tegemist on parodondi või hamba kõvakudede vigastustega.

Kõikidel nendel kudedel on õige ravi korral hea paranemisvõime ning vastavalt sellele koostatakse ka raviplaan.

Ägeda kõva- ja pehmete kudede trauma tekkeks on vaja suurt energiat. Traumad põhjustanud energia võib olla otsene st. et see on suunatud otse hammastele või huultele. Kaudne trauma võib tekkida löögist vastu lõuga, mille korral hammaste tugeva vastastikuse kontakteerumise tagajärjel tekib vigastus premolaaride või molaaride piirkonnas koos lõualiigese traumaga.

Sagedasemate hambatraumade ravi ei nõua erikoolitust juhul, kui tegemist ei ole hammaste ja nende tugikudede eriti komplitseeritud kahjustustega (hammaste nihkumine tugikudedesse). Lõualuumurdude ravi vaadatakse tavaliselt kui eriarstik kompetentsi kuuluvat ja patsient saadetakse edasi lähimasse suu-, näo- ja lõualuude kirurgia osakonda.

### TRAUMADE TEKKEPÕHJUSED JA NEID SOODUSTAVAD FAKTORID

Trauma hammastele võib olla kas otsene või kaudne. Otsese trauma korral saab hammaskond löögi mingi objektiga nagu kõva pall, kepp või rusikas. Kaudne trauma on aga tingitud järsust alalõua hammaste sulgumisest vastu ülalõua vastashambaid. See võib juhtuda näiteks kukkumisel lõuatsile, kakluses, liiklusõnnetuses. Otsese trauma puhul saavad kannatada tavaliselt intsiiviid, kaudse trauma puhul aga rohkem molaarid ja premolaarid.

**Hambatraumad jaotatakse** kõvakudede vigastusteks, kuhu kuuluvad erinevad kroonimurrud ja juuremurrud ning hammaste tugikudede kahjustused, millisteks on luksatsioon, avulsioon ja intrusioon. Lisaks sellele loetakse hambatraumadega kaasnevateks vigastusteks ka alveooli, alalõua, ülalõua, igemete ja suulimaskesta haaravad kahjustused.

### DIAGNOOSI PÜSTITAMINE

Diagnoosiks on vajalik põhjalik anamnees, kliiniline ja radioloogiline uurimine koos nendega kaasnevate analüüsidega nagu palpatsioon, koputus, hammaste liikuvuse ja vitaalsuse määramine. Enne selliseid uuringuid hinnatakse patsiendi füüsilist ja psüühilist seisundit, mis võib mõjutada määratud ravi tähtsuse järjekorda.

## Suuväline vaatlus

Näo pealispind ja kolju tuleks ettevaatlikult läbi vaadata, leidmaks takkeid, survepiirkondi ja verevalumeid. Vasaku ja parema poole võrdlust tuleb teha kogu läbivaatuse jooksul, et korrektselt tõlgendada kõrvalekaldeid. Igasugune vastuolulisuse ilmnemine kliinilise läbivaatuse ja trauma kirjelduse vahel tuleb üles märkida. Tähtis on ka märkida, kas uuritud vigastused vastavad õnnetuse juhtumise ajahetkele. Väljaspool suuõõnt asuvad haavad, nagu marrastus, põrutus (kontusioon) ja rebendid (latseratsioon) on täheldatavad visuaalselt ja tuleb registreerida.

**Marrastused** on põhjustatud pehmete kudede ja esemete vahelisest hõõrdumisest. Haavad on naha pealmistes kihtides, kuid võib esineda ka sügavamaid kahjustusi. Pindmised haavad võivad olla väga valulikud, mis võib olla põhjustatud üksikute närvilõpmete kahjustusest. Verejooks ei ole tavaliselt probleemiks, sest naha ja limaskesta pindmised veresooned on küllaltki peenikesed. Tüüpiliste hambatraumadega kaasnevad abrasioonid ninal, lõual, põskedel ja huultel.

**Kontusioonid** on pehmete kudede sügavamad traumad ja põhjustavad turset koos nahaaluse verejooksuga, kuid nahk on terve. Kontusiooni põhjustab tavaliselt löök tõmbi esemega ning see ei vaja ravi.

Tõsisemad traumad on **rebendid** - epiteeli ja selle all asuvate kudede vigastused, mida põhjustab tavaliselt terav ese (näiteks nuga või hammas). Tavalisemad piirkonnad on huuled, suupõhi, huulte limaskest, huulekurd, keel ja igemed.

Suuvälised haavad tuleb üle vaadata, et ega seal ei esine võõrkehasid. Haavad ja suuremad võõrkehad tuleb kirjeldada ning üles joonistada juhuks, kui tekivad juriidilised küsimused. Samuti on seda vaja teha kui haavade paranemine on juba alanud.

## Suu vaatlus

Enne suupiirkonna uurimist tuleb puhastada hoolikalt hambad, igemed ja limaskestad.

1. Huulte, igemete ja suulimaskesta pehmete kudede vigastused (haavad, sinised laigud, tursed)
2. Hambakrooni defektid
3. Hamba liikuvus
4. Hamba koputlustundlikkus

**Pehmete kudede kahjustused.** Suu limaskesta ja igemete / pehmete kudede vigastused on sarnased nahavigastustele.

**Murrud.** Hammastepoolseteks sümptomiteks võivad olla külma ja kuumatundlikkus, mis viitavad paljastunud dentiinile. Patsiendi kaebused hambumuse muutusele viitavad hammaste nihkumisele, alveooli- või lõualuufraktuurile.

Lõualuumurdudega kaasneb peaaegu alati hambumuse muutus koos limaskesta- või keelealuse verevalandusega, samuti ka suuavamise takistus ja tõsine keele tundeääre. Lisaks täheldatakse sageli külgmiste-, esi- või tagahammaste piirkonnas lahihambumust. Kui murrufragmentid on tugevasti üksteise suhtes nihkunud, võib murdu diagnoosida ka palpeerides. Tugevasti nihkunud fragmenti korral anguluse piirkonnas võib alahuul olla tundeta. Alveoolimurdu võib diagnoosida hambumuse muutuse ja üksikute hammaste liikuvuse alusel (liiguvad kogu osas). Ülalõualuumurdudega kaasneb sageli ulatuslik turse ja põskede hematoom koos hambumushäiretega. Lõualuu- ja alveoolimurdu peab kahtlustama kõikide traumajuhtude korral ja välistama selle võimaluse kliinilise ja radioloogilise uurimisega. Hammaste murrud võivad piirneda kroonimurruga kuid murd võib esineda ka hambajuure osas.

**Luksatsioonid.** Hamba asendi või suuna muutus: hammas võib väljuda alveoolist (ekstrusioon), nihkuda palatinaalsele või vestibulaarsele (lateraalluksatsioon) või aksiaalsuunas (intrusioon). Mõne juhtumi puhul on hammas ainult koputlustundlik (kontusioon) või on hamba kinnitus lõtvunud/järele andnud, aga asend ei ole muutunud (subluksatsioon).

Ekstrusiooni korral on hammas väljunud alveoolist, aga lateraalluksatsiooni ja intrusiooni korral on see tavaliselt alveoolis kinni. Liikumist võib registreerida nii horisontaal- kui ka aksiaalsuunas. Viimase korral võib olla lisandunud närvi-veresoontekimbu kahjustus foramen apicale piirkonnas.

**Hammaste tundlikkus.** Hammaste koputustundlikkus viitab kahjustusele periodontaal-ligamendis. Positiivne mõõtmis/testimistulemus on usaldusväärne viide sellele, et nii luksatsioon kui juuremurd paranevad probleemideta.

Periapikaalse närvide-veresoontekimbu kahjustuse korral võib tundlikkus normaliseeruda tavaliselt 2 kuuga.

### **Esmaabi ja ravitaktika hambatraumade korral**

Traumad juhtuvad ootamatult ja sageli väljaspool tavalist vastuvõtuaega. Seetõttu mõned patsiendid pöörduvad valvesoleva arsti või kiirabi poole, kus pannakse neile diagnoos ja antakse ravinõuanded vastavalt trauma tüübile. Tähelepanuväärne on aga see, et sagedasemad esmaabivõtted võivad iseenesest põhjustada traumasid (näiteks reponeerimine, teatud lahaste asetamine, kaotatud hambakudede taastamine). Mõned neist abinõudest on tehniliselt nõudlikud, mille juures tasub kaaluda ravi edasilükkamist vastuvõtuaajale, kuna siis võib seda teha kõige paremal võimalikul viisil. Parim viis on saata patsient kohe hambaarsti juurde.

#### **Hambatraumade raviskeem:**

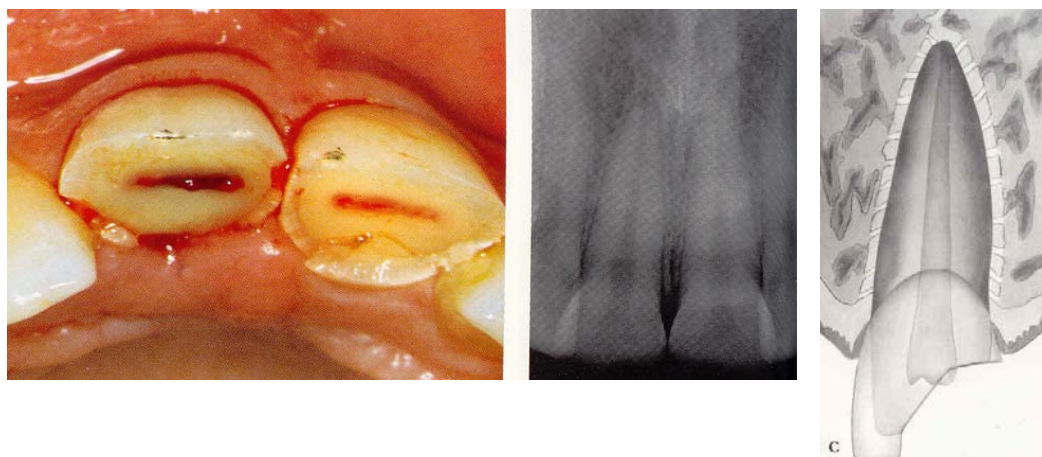
1. Tuimastus
2. Haavade puhastamine
3. Replanteerimine
4. Pehme kudede vigastuste õmblemine
5. Kroonimurdude kaitsmine
6. Hammaste lahastamine
7. Oklusiooni kontroll
8. Valuravi
9. Antiseptiline suuloputus 5 päevaks
10. Antibiootikumid (vajadusel)
11. Teetanuseprofülaktika (vajadusel)

Esialgse uurimise järgselt tuleks vigastatud ala tuimastada. Haavad on puhastatakse mustusest ja verehüüvetest. Selle järgselt lukseerunud hambad reponeeritakse, pehme kudede ja igemete haavad õmmeldakse ja kontrollitakse hambumust.

Kiiret ravi vajav olukord on hammaste irdumine ehk avulsioon.

**Mõra või kriim emailil** ilma hambastruktuuri kaotamata. Horisontaalsed või vertikaalsed mõrad emailil ei vaja kohest ravi. Kahjustada võivad olla saanud hamba verevarustus ja tugikoed. Seetõttu tuleks regulaarselt kontrollida hamba vitaalsust, et registreerida tekkivad muutused. Suunata hambaarstile.

**Krooni murd** on tavaline hammaste trauma, mille korral võib esineda ainult emailimurd või emaili-dentiinimurd. Emailimurru puhul pole vajadust ravida kohe. Kui pulp on avatud või kumendub läbi, tuleb patsient kohe hambaarsti juurde saata.



### Juuremurd

Juuremurd on komplitseeritud vigastus, mille korral kahjustuvad periodontaalligament, pulp, dentiin ja tsement. Apikaalselt paiknevad närvi- ja veresooned on tavaliselt ilma vigastusteta. Juuremurruga hamba krooniosa on liikuv ja igemetaskust voolab verd. Juur murdub tavaliselt hamba apikaalses või keskmises kolmandikus. Oluline on kontrollida vitaalsust, hinnata hamba värvi muutusi.

Mida lähemal on fraktuur juuretiple, seda väiksem on juure liikuvus ja fragmentide dislokatsioon. Hambajuuremurruga võib kaasneda alveooliseina-, alveolaarjätke- või lõualuumurd. Hambajuure fraktuuri korral pulp tavaliselt hävib. Erandjuhtudel, fragmentide väikese dislokatsiooni korral võib närvi-veresoonte kimp venitades järele anda ja katkeda vaid osaliselt, mis tagab hamba vitaalsuse.

Juuremurruga hammastel, mille juured pole veel täielikult formeerunud, ei ole võimalik alati hammast säilitada.

### Hambapõrutus

Hambapõrutus on üks kergemaid vigastusi, millega kaasneb tavaliselt verevalum periodonti ja pulpi veresoonte ruptuuri tagajärjel.

Hammas on ainult hammustus- ja koputlustundlik. Periodontaalligamendi kiud on vaid põrutatud, kuid nende terviklikkus on säilinud. Seepärast pole sedastatav ka verejooks igemetaskust. Ka röntgenleid on tavaliselt normaalne.

Vajalik on põrutatud hamba jälgimine, soovitatakse pehmet toitu ja tõhustatud suuhügieeni paari nädala jooksul. Vastashamba lihvimine võib olla vajalik hammustustundlikkuse vähendamiseks. Kui vigastada saab hammas, mille juur ei ole veel täielikult formeerunud, võib hamba juure areng seiskuda. Vahel võib trauma järgselt areneda pulbi nekroos.

### Subluksatsioon

Osalise nihetuse korral on hammas muutnud asendit oma telje suhtes, mis on diagnoositav kliiniliselt ja röntgenoloogiliselt. Hammas võib olla nihkunud vestibulaar- või palatinaal- (või lingvaal-) suunas või kaldunud naaberhamba poole. Hammas on liikuv, valulik perkussioonil. Periodontaalligamendi kiud on katkenud, mille märgiks on verejooks igemetaskust.

Hammas reponeeritakse ja immobiliseeritakse lahasega.

Lukseerunud hammaste korral aitab 2-3 nädalasest lahastamisest mõõduka stabiilsuse saavutamiseks.

Kergematel juhtudel võib hamba lahastada 1-2 nädalaks, kui patsiendi mugavus seda nõuab.

Valesse asendisse kinnitunud hamba võib „plaanilise ravi korras replanteerida“. Selleks hammas eemaldatakse ettevaatlikult, alveool puhastatakse verehüübtest ja hammas istutatakse tagasi lühikese suuvälise aja järgselt. Peale reponeerimist kontrollitakse hambumust ja tehakse röntgenülesvõte.

### Intrusioon

Hamba sissepoole nihkumine on raske hambavigastus, mis kahjustab maksimaalselt periodondi kiudusid, pulpi ja alveooli, mis on purunenud. Hammas istub tihedalt alveoolis.

Jäävhammaste juurte formeerumise aste tingib sageli edaspidise ravi meetodi ja võib mõjustada ka selle efektiivsust. Avatud juuretippuga hammastel oodatakse iseeneslikku taaslõikumist, mis võib sageli kesta kuid. Pulbi paranemist kontrollitakse elektriliselt iga nädal. Kui märgatakse periapikaalseid muutusi või põletikulist juureresorbtsiooni, tuleb infitseerunud pulp kindlasti ekstirpeerida/eemaldada ja juurekanal täita  $\text{Ca(OH)}_2$ -ga.

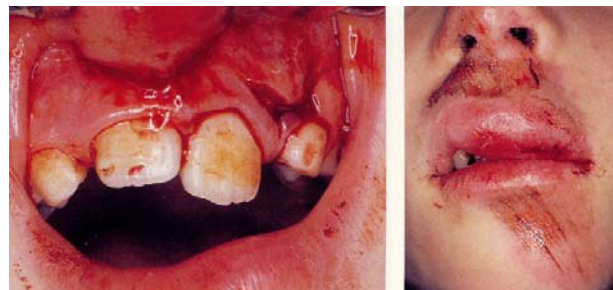


Pastat vahetatakse kolme kuuliste vaheaegade järel. Püsiva juuretäidise võib teha kui juureresorbtsioon on peatunud ja juuretipp sulgunud. Intrudeerunud, peatunud juurearenguga hamba pulbikude nekrotiseerub alati, mistõttu on pulbi eemaldamine näidustatud.

Hammas nihutatakse õigesse asendisse koheselt kirurgiliselt või ortodontiliselt 2-4 nädalaga. Kui hammas on piisavalt alveoolist välja nihutatud, alustatakse endodontilise raviga, kõige hiljem 10-14 päeva möödudes õnnetusest. Sellega püütakse ennetada põletikust tekkivat juureresorbtsiooni.

### Ekstrusioon

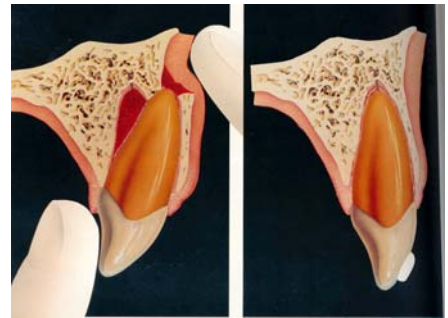
Hammas on väga liikuv, sest see on alveoolist väljapoole nihkunud. Ravi seisukohast on vajalik hamba esialgse asendi taastamine, et pulp ja parodont saaksid paraneda võimalikult hästi. Hammas asetatakse omale kohale ettevaatlikult sõrmega intsisiaalservast aksiaalsele vajutades. Tuimestust ei ole tavaliselt vaja. Kui hammas on õiges kohas, kontrollitakse hambumust ja hammas fikseeritakse elastse lahasega, tavaliselt 3-4 nädalaks.



### Lateraalluksatsioon

Ettepoole nihkunud hammas on kliiniliselt stabiilne ja vales asendis. Selle reponeerimine nõuab suurt haaret ja jõudu, sest tavaliselt on hambatipp dislotseerunud alveooli purustatud seinale.

Hammas tuimestatakse ja surutakse ühe sõrmega juure apikaalpiirkonda (tipp on palpeeritav) ja teisega samaaegselt krooni palatinaal/lingvaalpinda. Selle järel hammas reponeeritakse. Reponeerimise järgselt on oluline kontrollida hammaste ridade vahekorda.



### Avulsioon



Kui hammas trauma tagajärjel suust eemaldub, siis saavad vigastada tugikoed ning hambapulp nekrotiseerub. Periodontaalligamentide kahjustuse ulatus sõltub ajast, kui kaua hammas on olnud väljaspool suuõõnt. Trauma tagajärjel irdunud jäävhamba peaks proovima alati replanteerida. Erandiks on arenemisjärgus hammas, mida ei ole saadud tagasi istutada tunni aja jooksul. Ehkki hammas on alveoolist olnud väljas kaua ja hammas tõenäoliselt ajapikku resorbeerub, säilib alveolaarharja kõrgus hilisema implanteerimise jaoks.

Prognoosi seisukohast on parim kui hammas ei ole kaua kuivas (näit paberi sees), suust väljaspool, kuna periodontaalligament devitaliseerub ja pulp veetustub. Selline hammas kinnitub luusse anküloosis, kuna juure pinnal toimub asendusresorptsioon ja hambakude juurepinnal asendub osaliselt luukoega, mis „lukustab“ hamba alveolaarluusse.

Hammastel, mille juure areng on lõppenud, on otsustavaks ajaks 5 minutit. Hammastel, mille juurte areng pole veel lõppenud (juuretipp on avatud), on selleks ajaks 20 minutit.

Kui see aeg on olnud lühike (>20min), siis periodontaalligamendi kiud ei kuiva ja paranemine on võimalik ning prognoos hea. **Seetõttu tuleks välja löödud jäävhambad replanteerida koheselt, võimaluse korral juba õnnetuspaigas.** Kui see pole olnud võimalik, siis tuleb hammast **hoida visiidile saabumiseni piimas või suus keele all.** Avulseerunud hamba võimalikult füsioloogiline säilitamine hoiab juure pinnal olevad sidekoerakud mõnda aega vitaalsena.

Vastuvõtul asetatakse hammas 10 minutiks füsioloogilisse lahusesse. Seejärel alveool ja hammas puhastatakse, loputades füsioloogilise lahusega ja hammas replanteeritakse sõrmede abil oma kohale.

Mitte kasutada desinfitseerivaid lahuseid, kuna neil on nekrotiseeriv mõju alles jäänud periodondikiududele!

Hammas lahastatakse 1-2 nädalaks elastse lahasega. Uuritakse, kas patsient on saanud teetanusevastased süstid ja määratakse nädalaks antibiootikumikuur - tavaliselt fenoksümetüül-penitsilliin. Patsiendile soovitatakse lahaste kandmise ajaks tõhustatud suuhügieeni kloorheksidiinilahuse loputustega.



### Alveolaarjätke murd



Kui ühe hamba liikuvust katsudes rohkem hambaid liiguvad blokis, on põhjuseks alveolaarjätke murd. Hambad reponeeritakse ja tehakse jäik lahas 4-6 nädalaks.

Kõigepealt 0,5 mm terastraati kasutades, millega tagatakse natukene jäigem lahas kui tavalise luksatsiooni puhul kasutatava 0,4 mm traadiga. Kontrollvisiitidel tuleb kontrollida ka hammaste vitaalsust selles piirkonnas.

### Pehme kudede vigastused



Vaid 1/3 hambatraumadega kaasnevad pehme kudede vigastused. Tavaliselt saavad kahjustada igemed, aga sageli ka huuled. Kahjustunud koed puhastatakse süljest ja võõrkehadest, asetatakse õigele kohale ja õmmeldakse. Tavaliselt soovitatakse 2-4 päevast antibiootikumikuuri, kuigi see pole kindel näidustus.

### HAMBATRAUMADE JÄLGIMINE

Järelkontroll visiidid on vajalikud selleks, et patoloogilisi muutusi oleks võimalik diagnoosida võimalikult kiiresti, kuid samas ka mitte koormama/väsitama patsienti liiga sagedaste korduvate kontrollidega. Kogu kontrolli aeg peaks olema nii pikk, et oleks võimalik tuvastada patoloogilisi muutusi trauma tagajärjel, vähemalt 3 aasta jooksul.



### **Progresseeruv väline põletikuline juureresorptsioon**

Põletikulise resorptsiooni põhjustajaks on alati pulbinekroos või hamba neurovaskulaarse kompleksi püsiv kahjustus. Ka trauma tõttu kahjustunud hamba juuretsement võib viia lokaalse juureresorptsioonini. Röntgenoloogiliselt on märgata juure välispinnal kausikujulist helendust. Ravimata resorptsioon viib vähehaaval juure täieliku hävimiseni, mis avatud juuretípuga hammastel võib toimuda juba mõne kuuga, olles tingitud laiadest dentiinkanalitest ja nende heast läbitavusest.

Põletikulise juureresorptsiooni esinemine on harv (10%) ekstrusiooni ja lateraalluksatsiooni järgselt, kuid eriti tavaline (60-70%) intrusiooni ja avulsiooni puhul.

Viimaste korral on maksimaalselt kahjustunud nii hamba pulbikude kui ka hammast ümbritsevad koed ja lisaks sellele võib olla vigastatud ka alveooli luuline sein.

Juureraviga peab alustama formeerunud juuretípuga alveooli sissesurutud või alveoolist välja nihkunud hammaste korral 7-10 päeva möödudes traumast.

### **Väline juure asendusresorptsioon e. anküloos**



Nii alveooli sisse kui alveoolist välja nihkunud hammastel on oht, et lisaks põletikulisele resorptsioonile tekib ka kompenseeritud juureresorptsioon, mille puhul hambajuur asendub luukoega.



Soovitage oma sportlastel patsientidel alati kanda individuaalselt valmistatud plaati hammaste kaitseks, et hoida ära hammaste traumasid.

## Suuõõne kasvajak

Suuõõne kasvajate all me mõistame limaskestast, kui ka lõualuude kasvajakid. Oma geneesilt võivad nad olla nii hea- kui ka pahaloomulised kasvajakid, eraldi gruppi moodustavad prekantseroosid. Healoomulised suuõõne limaskestast kasvajakid on sageli esinev patoloogia, moodustades suuõõne biopsia kogumaterjalist 50-60%. Tihti võib diagnoosida suuõõnes fibroomi, papilloomi, püogeenset granuloomi, hemangioomi jt. beniiigseid limaskestast kasvajakid. Antud õppevahendis käsitletakse põhjalikumalt odontogeenseid lõualuude kasvajakid.

### Odontogeensed kasvajakid

#### Üldtutvustus

**Lõualuude kasvajakid arenevad epiteeliaalsest, mesenhümaalsest või ektomesenhümaalsest algest.**

Lõualuudes võivad areneda mesenhümaalsed lõualuude kasvajakid. See fakt ei ole üllatav sest luukude formeerub mesenhümaalsest koest ja sidekude ümbritseb rakke. Epiteeliaalsed kasvajakid pärinevad hambaalgmest, mis on epiteeliaalse päritoluga. Hamba arengus toimub epiteeliaalse ja mesenhümaalse komponendi interaktsioon, mis annab aluse sega (ektomesenhümaalse) geneesiga odontogeensete kasvajakite tekkeks.

**Mujal paiknevad maliigsed kasvajakid võivad anda metastaase lõualuudesse.**

Enamus suuõõne limaskestast ja lõualuude pahaloomulistest kasvajakitest areneb algkoldena suu- ja lõualuude piirkonnas. Lõualuudes esineb harva metastaase. Sel juhul on tegemist kaugmetastaasidega ning tihti on tuumori algkolle kopsus, rinnanäärmes, nahas (melanoom). Maliigseid odontogeenseid kasvajakid esineb väga harva.

**Lõualuude kasvajakid võivad tekkida hambaalgme formeerumise häirest.**

Võttes arvesse, et hammas on bidermaalne organ, kuuluvad odontogeensed tuumorid erinevad koegeneesiga moodustiste hulka. Nad võivad lähtuda hambaalgme epiteeliaalset päritolu emailorganist, mesenhümaalset päritolu hambapapillist või mõlemast.

Odontogeensete kasvajakite gruppi kuuluvad nii odontoomid, mida tänapäeval interpreteeritakse kui arengulist malformatsiooni, kui ka ameloblastoomid, mida iseloomustab asümptomaatiline kulgu, lokaalselt invasiivne kasv ning kalduvus retsidiividele.

Sageli leitakse need kasvajakid hambaravi käigus röntgenuuringuid tehes. Eelislokalisatsiooniks on alalõuas molaaride ja ülalõuas kaniinide piirkond. Lähtuvalt eri maade epidemioloogiliste uuringute tulemustest on leitud kindlate odontogeensete kasvajakite ealist, soolist, rassilist ning geograafilist korrelatsiooni. Samuti on esinemissagedus erinev eri maade, kontinentide vahel, eriti odontoomide ja ameloblastoomide osas.

Eestis läbiviidud odontogeensete kasvajakite uuringu alusel on enam levinud odontogeensed kasvajakid: odontoomid, ameloblastoomid, ameloblastilised fibroomid, mis leiavadki antud õppevahendis käsitlemist. (Tabel 1.)

Tabel 1.

**Tamme T, Soots M, Kulla A, Karu K, Hanstein SM, Sock A, E. Jöeste, E. Leibur. Odontogenic tumours, a collaborative retrospective study of 75 cases covering more than 25 years from Estonia. J Cranio-maxillofac Surg 2004; 32:161-165**

Kasvaja tüüp	Kasvaja arv	Protsent (%)
1. Odontoom	26	34,6
Liitodontoom	12	16
Kompleksne odontoom	14	18,6
2. Ameloblastoom	19	25,3
Mitmetsüstiline	13	17,3
Ühetsüstiline	6	8
3. Ameloblastiline fibroom	12	16
4. Odontogeenne müksoom	9	12
5. Tsementoblastoom	6	8
6. Kaltsifitseerunud epitel. odontogeenne kasvaja	1	1,3
7. Adenomatoidne odontog. kasvaja	1	1,3
8. Maliigne ameloblastoom	1	1,3
<b>KOKKU</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

## Odontoomid

Sage beniigne lõualuude kasvaja, milles on kõik hambakoed esindatud. Radioloogiliselt on selgete piiridega radioopaakne ala, mille ümber radiolutsentne sõõris. Kirurgiline ravi koosneb *excisio et enucleatio*.

Sageli diagnoositakse lastel odontoomi.

Odontoomi võib diagnoosida igas eas, kuid sageli diagnoositakse seda juhuleiuna lastel just teismelistel. Selles eas peaksid olema jäävhambad suhu lõikunud, paljudel lastel esineb hambumusanomaaliaid, mil puhul tehakse radioloogilisi uuringuid, et välja selgitada põhjus, miks puudub jäävhammas või otsitakse põhjust anomaalia tekkele ja avastatakse odontoom.

Lõualuudes nii üla-, kui alalõuas võib leida odontoomi, kuid ülalõug on siiski eelislokalisatsiooniga.

### Odontoomid on ektomesenhümaalse päritolu odontogeensed kasvajakud.

Röntgenoloogiliselt võib leida, kas palju miniatuurseid või rudimentaarseid hambaid, s.o. liitodontoom (*odontoma completa*) või amorfne, tihke luukude meenutav konglomeraat, s.o. kompleksne odontoom (*odontoma complicata*).

Mõlemal puhul radioopaakset ala (email, dentiin, tsement s.o. mesenhümaalne kude) ümbritseb radiolutsentne sõõris, mis viitab ka epiteliaalsete kudede (hambapulbi ja periodontaalligamendi) olemasolule odontoomis.



Foto 1. OPTG vasemal pool ülalõualuus radioopaakne ala, mis haarab enda alla sektori 23-28. Samuti näha antud piirkonnas lõualuus peetunud hambad, kus on hambajuured arenemata.

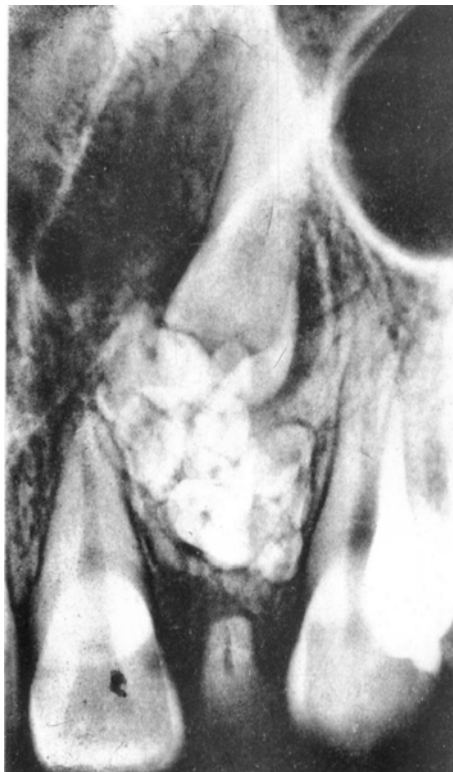


Foto 2. Intraoraalne koht rö ü/v liitodontoomist.

**Tänapäeval interpreteeritakse odontoomi kui arengulist malformatsiooni, mitte kui kasvajat protsessi.**

## **Ameloblastoom**

Esinemissageduselt teisel kohal on ameloblastoom, moodustades 1% kõigist näolõualuude piirkonna patoloogiatest.

### **Ameloblastoomi tuleb käsitleda, kui lokaalselt invasiivset healoomulist epiteliaalset odontogeenset kasvajat.**

Ameloblastoom võib areneda hambaalgme formeerumise perioodil, seega raseduse 6.-ndast nädalast. Viimast väidet kinnitab ameloblastoomi ja emailorgani sarnane histoloogiline leid, milles polariseeritud ameloblastid ümbritsevad tähekujulise võrgustiku sarnast epiteliaalset südamikku.

### **Ameloblastoomi võib esineda kõigis vanuserühmades, kuid kõige sagedamini on haaratud 20-40aastased, võrdselt nii naised kui ka mehed.**

Üle 60% patsientidest pöördub arsti poole, kui on väljakujunenud näodeformatsioon. See tulemus on saadud 2003 aastal Lõuna-Eestis läbiviidud uuringu tulemusena, mis viitab hilispöördumisele. Sageli patsiendid kaebavad hamba suhulõikumise hilinemist, hambumushäiret, hammaste liikuvust või halvasti sobivat proteesi, hammast ümbritseva koe ja suulimaskesta muutusi, suuõõne-põskkoopavahelist ühendust ja ninahingamise takistust.

### **Üle 80% ameloblastoomidest esineb alalõuas, eelislokalisatsioon alalõua molaaride ja alalõualuunurga piirkonnas.**

Harvem esineb ülalõua ameloblastoomi, mida peetakse agresiivsemaks kui alalõualuus paiknevat.

Kasvajad iseloomustab väga tihti asümptomaatiline kulgu, kasvaja avastatakse sageli hambaravi käigus röntgenoloogilisi uuringuid tehes. Tüüpiline leid röntgenogrammil on radiolutsentne selge skleroseeruva äärisega luudestruktsiooni kolle või kolded, eelislokalisatsiooniga alalõualuu molaaride ja alalõualuunurga piirkonnas.

Lähtuvalt kliinilise, röntgenoloogilise ja histoloogilise leiu alusel klassifitseeritakse ameloblastoomid:

- massiivne/ mitmetsüstiline ameloblastoom
- ühetsüstiline ameloblastoom
- desmoplastiline ameloblastoom
- perifeerne ameloblastoom.

Selline kasvajate jaotus on oluline kirurgilise ravi seisukohast, sest mitmetsüstiline ameloblastoom on algstaadiumis ühekambriiline. Seega ei tohiks ainult radioloogilise uuringu alusel diagnoosi püstitada. Kirurgilise ravi taktika sõltub, aga ameloblastoomi tüübist. Ühetsüstiline, perifeerne ja desmoplastiline ameloblastoom omab paremat prognoosi, kui mitmetsüstiline. Mitmetsüstiline ameloblastoom, mida iseloomustab lokaalselt infiltratiivne, invasiivne kasv ning suur retsidiivide arv, kuid teiselt poolt väga väike metastaaside tõenäosus, nõuab radikaalset kirurgilist ravi – resektsiooni.



Foto 3. Radiolutsentne ala vasemal pool alalõualuus, kus paikneb 32-34. 34 oli teostatud eelnevalt *apicoectomy*. E nukleatsioonimaterjali histoloogiline vastus kinnitas mitmetsüstlist ameloblastoomi.



Foto 4. Järeldkontroll 1 aasta pärast. OPTG näha radiolutsentne ala, mitmekambrilist struktuuri, kasvaja progresseeruvat kulgu.



Foto 5. Vahetult peale kirurgilist ravi (*en block resectio*) kontroll OPTG. Alalõualuu on fikseeritud 2,4 mm titaanist rekonstruktsiooniplaadiga.



Foto 6. Järeldkontroll aasta peale operatiivset ravi. Näha on luukoe formeerumist, mis demonstreerib positiivset paranemisdünaamikat.

Kõigi ameloblastoomide ravitaktikas on olulised perioodilised järelkontrollid koos röntgenoloogilise uuringuga, et hinnata paranemisdünaamikat. Esimese viie aasta jooksul igal aastal, hiljem üle aasta.

Kolmas ameloblastoomi vorm on desmoplastiline ameloblastoom, mille röntgenoloogiline leid erineb kahe eelmise ameloblastoomi tüübist. Diferentsiaal- diagnostiliselt on oluline eristada *dysplasia fibrosa* t, mis on aga mitteepiteliaalne kasvajasarnane moodustus, kuid sarnase radioloogilise leiuga.



Foto 7. Radiolutsentne-radioopaakne röntgenoloogiline leid, mis haarab terve alalõualuu keha. Sedastatav on ekspansiivne tuumori kasv. Tegemist on retsidiivtuumoriga.

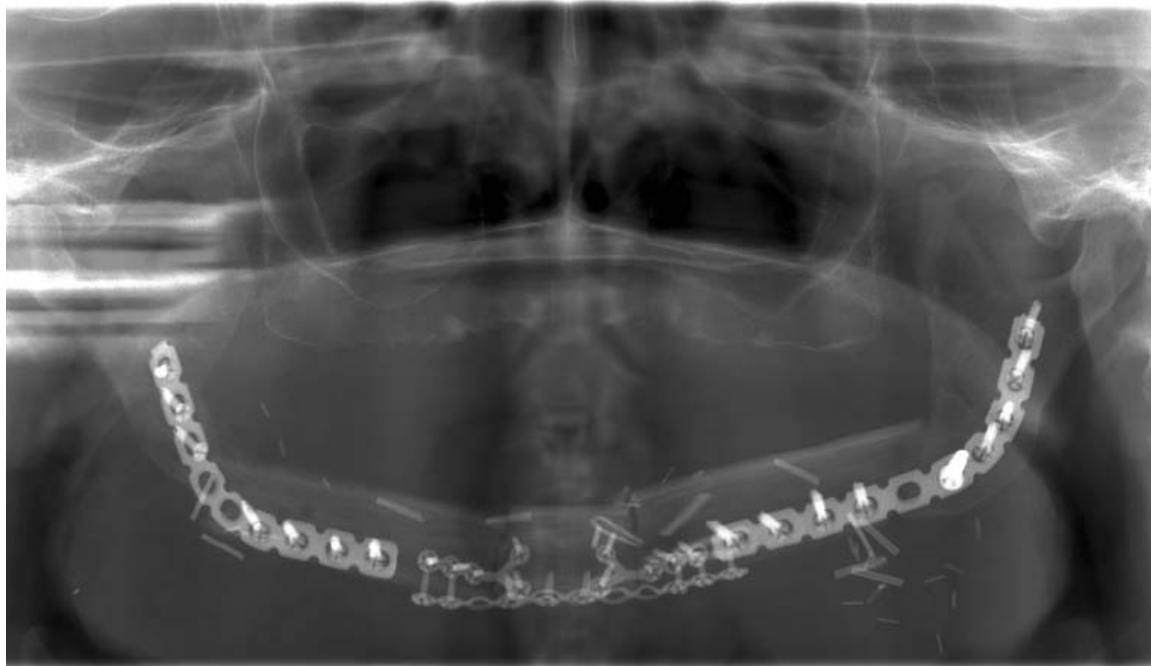


Foto 8. OPTG peale alalõualuu reseksiooni koos vaskulariseeritud sääreluu transplantaadiga.



Antud ravijuht demonstreerib, kui oluline on kasvajate (ka odontogeensete kasvajate) perioodiline järelkontroll. Õigeaegselt avastatud kasvaja või retsidiivi juhtumi korral on kindlasti võimalikud säästlikumad kirurgilised meetodid, mille korral saab säilitada näo esteetika, kui antud juhtumi korral on rakendatud simultaanoperatsiooni- alalõualuu resektsioon koos vaskulariseeritud sääreluu transplantaadiga.

### Ameloblastiline fibroodontoom, ameloblastiline fibroom

Mõlemad kasvajad on sarnased, ainus erinevus on odontoomi olemasolu või selle puudumine.

#### Ektomesenhümaalne kasvaja sisaldab epiteliaalset kui ka mesenhümaalset alget.

Sageli diagnoositakse lastel, keskmine vanus 12aastat, enam esinev poistel. Lapsel võib avastada lõualuu ekspansiooni, mis sageli lokaliseerub molaaride piirkonnas. Tihti kulgeb asümptomaatiliselt ning avastatakse röntgenuuringu käigus. Radiogrammil on sedastatav ümar ühe- või mitmekambriline radiolutsentne ala, mis on ümbritsetud sklerootilise äärisega. 50% on seotud suhulõikumata hambaga. E nukleatsiooni peetakse üldiselt piisavaks kirurgiliseks ravimeetodiks, kuigi osade autorite arvamusel vajaks ka see odontogeneen kasvaja radikaalset ravi sest kasvaja võib anda retsidiive ning maligniseeruda.

#### Kordamisküsimused

Märkige "X" tühja vastusevälja, mida peate õigeks vastuseks.

Odontoom	Ameloblastoom	Ameloblastiline odontoom	Küsimus
			Sisaldab kõiki hambakudesid
			Emailiorgani sarnane histoloogia
			Diagnoositakse enne 21 aastat
			Diagnoositakse peale 21 aastat
			Diagnoositakse enne 21 aastat, sageli mehed, lõualuu ekspansioon
			46. a. naispatsient kaebab paremal pool alalõuapiirkonnas turset, märkas 1,5 aastat tagasi. OPTG – radiolutsentne ala paremal alalõualuu molaaride-alalõualuunurga piirkonnas. Millist kasvajat kahtlustate?
			10 a. tüdruk, kellel puudub 12. OPTG- radioopaakne ala, ümbritsetud radiolutsentse sõõrisega, milles rudimentaarsed hambad. Millist kasvajat kahtlustate?

## Näo-lõualuude piirkonna põletikud

Enamuse näo-lõualuude piirkonna ägedate ja krooniliste põletike põhjuseks on hambast lähtunud infektsioon. Suus olevad mikro-organismid tungivad erinevaid teid - kahjustunud hamba pulbiruum, periodontaalpilu, traumade järgsed (limaskesta) vigastused, tuimestus- ja operatsioonijärgsed tüsistused - pidi pehmetesse kudedesse, sügavamatesse fastsiatevahelistesse ruumidesse, lõualuudesse.

Teatavasti on suuõõs mikroobide arvukuselt 1. kohal (kuuluvad tavaliselt normaalse suuõõne mikrofloora hulka) ning suuõõs on iseenesest ideaalne mikroobiinkubaator: t +37 C, piisavalt toitu, sobiv niiskus. Suu mikroobikasvu ohjeldab eelkõige sülg oma kaitsemehhanismidega ning kui süljeeritus on mingitel põhjustel vähenenud, võib selle tulemusel (patogeenset) mikrofloorat lisanduda. Samuti põhjustab vähenenud süljeeritus suuõõne keskkonna happelisemaks muutumise, mis on omakorda soodne pinnas patogeense mikroflooraga koloniseerumiseks.

Näo-lõualuude piirkonnas esineb terve rida põletikke - periodontiit, periostiit, osteomüeliit, süljenärmete haigused, gingiviit, parodontiit, spetsiifilised põletikud, haimoriit e. sinusiit, lümfadeniit, erüsiipelas, jpt., milledega puutub kokku nii ambulatoorses kui ka statsionaari töös.

Infektsioone jagatakse nende kulu ja iseloomu alusel ägedateks, alaägedateks ja kroonilisteks. Diagnoosimisel ja ravi määramisel tuleb kindlasti arvestada patsiendi kaasuvate üldhaigustega, teiste organsüsteemide patoloogia korral määratud ravimitega (koostoimed!), kehtivate heade arstitavadega.

### Infektsioone iseloomustab:

**ABSTSESS** - s.o. näo-lõualuude piirkonnas piirdunud mädakolle, mis võib olla iseseisev haigus või mõne muu põletikulise protsessi üks sümptomeid või tüsistusi.

Tunnused: naha ja/või suuõõne limaskesta hüperemia, välja-võlvuvus, võib esineda fluktuatsioonifenomen.

**FLEGMÖÖN** - laialdane näo-lõualuude piirkonna põletik, mis võib haarata ühe või mitu anatoomilist vaheruumi. Tavaliselt alati mõne muu põletikulise protsessi tüsistus. Anaeroobse mikrofloora põhjustatud infektsiooni või nende lisandumisel tekib adenoflegmoon e. Angina Ludwigi.

**TSELLULIIT** - selle all mõistetakse sügavat rasvkoeni ulatuvat nahapõletikku, mis enamasti tekib nahahaava või nahadefekti ümber. Tselluliit meenutab roosi - infitseerunud piirkond on turses, punetav ja valulik, esineb palavik. Kui infektsioon tekib haava ümber, on sedastatav ebameeldiva lõhnaga eritis.

Ravi:

- 1) kirurgiline
- 2) antibakteriaalne
- 3) põhjuse likvideerimine (nt. haige hammas, ravimata lõualuumurd)



Flegmoon submandibulaarpiirkonnas

## Periostiit

### Mõiste:

See on alveolaarjätke periosti äge põletik (eksudaat/mäda on tunginud läbi alveooli seina luukoosse ja sealt läbi kanalikeste süsteemi luud katva periosti alla), mida iseloomustab subperiostaalse (luualuse) või submukoosse (limaskestaaluse) abstsessi olemasolu.

### Diagnoos:

Periostitis acuta maxillae/ mandibulae sinnistrae/dextrae + hambavalem.

### Etiopatogeneesis:

On ägeda või kroonilise periodontiidi, tarkusehamba raskendatud suhulõikumise, supureerunud lõualuu tsüstide tüsistuseks.

### Subjektiivsed kaebused:

Valu põletikku põhjustanud hamba piirkonnas, valu võib kiireguda võib olla kehatemperatuuri tõus, suuavamistakistus, peavalu.

### Kliiniline pilt:

Esineb näo asümmeetria pehmete kudede turse tõttu ja sõltuvalt "süüdlasest" hambast võib olla: ülemiste lõikehammade korral - turse ülahuulel ülemine kaniin ja premolaar - turse silmaaluses piirkonnas ülemised molaarid - turse sarnakaare all parotiid-mälumislihaste piirkonnas.

alumised lõikehambad ja kaniin - turse alahuulel ja lõuatsil  
alumised premolaarid ja molaarid - turse sub- ja perimandibulaarsel

Hammas kas sügava karioosse defektiga, s.t. hambakroon lagunenu, juurekanali ravi lõpetatud või pooleli, võib olla kroonialune hammas, võib esineda suuavamistakistus (eelkõige üla- ja alalõualuu tagumistest hammastest lähtunud põletike korral), põletikku põhjustanud hamba piirkonnas sedastatav abstsess. Abstsess võib lokaliseeruda vestibulaarsele (suuesik, kõige sagedam), ülalõuas palatinaalsele, alalõuas lingvaalsele.



Periostiit ülalõuas

Vestibulaarse abstsessi korral esineb vastava hamba piirkonnas igeme hüperemia, suuesik täitunud, palpatsioonil väga valulik.

Palatinaalse abstsessi korral suulaes sedastatav piirdunud väljavõlvuvus põletikku põhjustanud hamba piirkonnas alveolaarjätkel, hüperemiline, palpatsioonil valulik. Kuna suulaes pehmeid kudesid vähe, võib antud piirkonnas abstsess ise avaneda!

Lingvaalsel asuva abstsessi korral sedastatav väljavõlvuvus alalõuas keelepoolsel alveolaarjätkel haige hamba piirkonnas.

Tarkusehamba raskendatud suhulõikumise korral kliiniline pilt vastab ägedale perikoroniidile (vt. edaspidi).

### Vajalikud uuringud:

OPTG (ortopantomogramm).

Annab infot hammaskonna seisundist, eelkõige põletikku põhjustanud hamba olukorrast (NB! Mäda röntgenülesvõttel ei näe!).



Abstsess palatinaalsel

Ravi:

- 1) mädakolde avamine ja dreneerimine ja/või
- 2) haige hamba eemaldamine, kui hammas ei oma funktsionaalset väärtust, ravi ei ole võimalik, patsient seda soovib
- 3) antibakteriaalne ravi
- 4) hamba endodontiline e. juurekanali ravi, kui hammas omab funktsionaalset väärtust, on ravitav

Ravi toimub spetsialisti juures ehk patsient tuleks edasi suunata suukirurgi vastuvõtule või näolõualuude kirurgi vastuvõtule ambulatoorse raviasutuse (Stomatoloogia kliinik, Raekoja plats 6) töövälisel ajal.

**Perikoroniiit**

Mõiste

S.o. lõikuvate hammaste, eelkõige tarkusehambaid ümbritsevate pehmete kudede infektsioon.

Diagnoos:

Pericoronitis acuta (hambavalem).

Etiopatogenees:

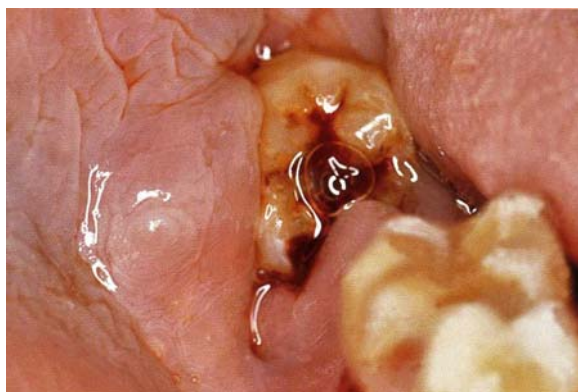
Mikrobiaalne infektsioon.

Subjektiivsed kaebused:

Valu antud hamba piirkonnas, suuavamistakistus, neelamisvalulikkus, turse alalõualuunurga piirkonnas, sarnakaare all (ülemiste tarkusehammade korral), palavik.

Kliiniline pilt:

hammas võib olla osaliselt lõikunud krooniga, mida katab hüpereemiline, tursunud limaskest, võib esineda mädaeritus, regionaarsed lümfisõlmed võivad olla suurenenud, suuavamistakistus, keel kaetud valkja katuga, foetor ex ore, kurgukaar, tonsill haigel poolel võib olla samuti hüpereemiline, raskematel juhtudel võib alalõua hammaste korral välja kujuneda periostiit, submandibulaarne, parafarüngaalne, submasseteriaalne, pterügomandibulaarne abstsess/flegmoon, peritonsillaarne abstsess, roiskflegmoon e. Angina Ludwigi; ülalõuas periostiit, oimualuse augu ja tiibjätke-suulaaegu abstsess/flegmoon ( nende korral kliiniline pilt eriti väljendunud, kaasneb kõrge palavik, üldine halb enesetunne; erilist tähelepanu ja kiiret tegutsemist vajab roiskflegmoon!).



Äge perikoroniiit

Vajalikud uuringud:

- OPTG (tarkusehamba asend, juurte kuju, suurus, arv, *alalõuas n.alveolaris inferior* ja hambajuurte seos; ülalõuas võimalik seos põskkoopa põhjaga).
- Vajadusel ja võimalusel mikrobioloogiline uuring.

Ravi:

- 1) kirurgiline ( igemetasku avamine, dreneerimine)
- 2) konservatiivne (igemetasku loputused)
- 3) antibakteriaalne
- 4) hamba eemaldamine ägedate nähtude möödumisel (otsustab vastava eriala spetsialist)

Ravi toimub ambulatoorselt, suukirurgia osakonnas, v.a. lihaste ja fastsiate vaheliste vaheruumide abstsesside/flegmoonide korral.

## **Osteomüeliit**

Mõiste:

S.o. põletik, mis haarab kõiki luuosi: luu põhiollus, luuüdi, periosti ja osteoonide süsteemi. Kulu järgi jagatakse: äge, (alaäge), krooniline

Diagnoos:

*Osteomyelitis acuta/chronica/subacuta mandibulae/maxillae sinistrae/dextrae* (hambavalem).

Etiopatogenees:

Eristatakse

- 1) odontogeenne e. hambast lähtunud ( periodontiit, periostiidi tüsistus, perikoroniiit)
- 2) hematogeenne e. vere kaudu luuüdisse, peamiselt lastel infektsioonhaiguste tagajärjel
- 3) traumaatiline e. lõualuumurdude järgselt, mis on jäänud ravita ja tüsistunud põletikuga
- 4) kontaktosteomüeliit (väga harva)

Subjektiivsed kaebused:

valu, näo asümmeetria, suuavamistakistus, palavik, üldine halb enesetunne.

Kliiniline pilt:

### **Äge osteomüeliit**

*foetor ex ore*, näo asümmeetria, põletikku põhjustanud hammas võib olla lagunenuid krooniga, liikuv, ige hüperemiline, suuüleminekuvolt on silenenud, suuavamistakistus, tuimus n. mentalise innervatsioonialal (vastava poole alahuul, lõuatsi nahk) alalõuas kulgeva protsessi korral, komplikatsiooniks periostiit või osteoflegmoon.

Trauma korral sedastatav olenevalt murru asukohast suuavamistakistus, läbistavad limaskesta haavad, *foetor ex ore*, keel kaetud valkjasrohke katuga.

### **Krooniline osteomüeliit**

Omab mitut vormi:

- 1) sekvestreeruv - põhiliselt traumade korral, tekivad luusekvestrid e. irded, mis omakorda põhjustavad uuriseid näonahal.
- 2) hüpertroofiline - esineb lastel ja noorukitel; kroonilise hambast lähtunud põletiku korral hakkab intensiivselt vohama uudisluu, meenutab periostiiti, kuid nn. "abstsessi" avamisel mäda ei ole!
- 3) odontogeenne nahaalne granuloom - haigusnähtud pehmetes kudedes, tekib näonahale uuris

põletikku põhjustanud hamba projektsioonis ( uurisekäik ühendatud hambaga), uurisest võib erituda mäda või mädasegust eritist; ühe uurise sulgumisel tekib kõrval uus uuris.

Vajalikud uuringud:

- OPTG
- Mikrobioloogiline uuring antibiogrammi määramiseks
- Rutiinne vereanalüüs (CRV)

Ravi:

*Äge OM*

- 1) abstsessi/ flegmooni avamine, dreneerimine
- 2) "süüdlase" hamba eemaldamine ja/või ravi
- 3) lõualuu murru kirurgiline/konservatiivne ravi
- 4) antibakteriaalne ravi
- 5) elundkondi toetav ravi

*Krooniline OM*

- 1) lõualuude trauma kirurgiline ja konservatiivne ravi
- 2) kroonilise hambast lähtunud põletiku ravi - hamba eemaldamine ja/või enododontiline ravi
- 3) abstsessi avamine, uurisekäigu likvideerimine, põletikku põhjustanud hamba eemaldamine ja/või ravi

Ravi toimub erialalises kliinikus; traumade ja nende tüsistuste korral ravi näo-lõualuude kirurgia osakonnas.

## **Lümfadeniit**

Mõiste:

S.o. regionaarsete lümfisõlmede põletik. Näo-lõualuude piirkonnas paikneb rohkesti lümfisõlmi - alalõualuualused, kõrvasüljenääre-mälumislihas, lõuatsialused, alalõualuutagused, kael ja vastavalt haaratud lümfisõlme(de)le lokaliseerub ka lümfadeniit.

Diagnoos:

*Lymphadenitis acuta/ chronica submandibularis/submentalis retroman-dibularis/collii/ parotideo-massetericae sin./dex.*

Etiopatogenees:

Tavaliselt hambast lähtunud ägeda või kroonilise põletiku **järgselt**.

Subjektiivsed kaebused:

piirdunud sõlmeke sõltuvalt lümfisõlme asukohast, valu.

Kliiniline pilt:

piirdunud turse e. ka lümfisõlm, ümbritsev nahk normaalse värvusega, palpatsioonil liikuv, ümar, vähevalulik moodustis.

NB! Sageli on võimalik lümfisõlmede seroosse infiltraadi mädane lagunemine e. abstsedeerumine! Mädase protsessi korral esineb valu, turse suureneb e. laotub, nahk muutub hüpereemiliseks ja on infiltraadi kohal väheliikuv, halveneb ka patsiendi üldseisund! Mitme lümfisõlme abstsedeerumisel tekib adenoflegmoon, mis haarab ka pehmeid kudesid!

Vajalikud uuringud:

- OPTG (võivad puududa hammaskonna ägeda põletiku tunnused!)
- Rutiinne vereanalüüs

Ravi:

- 1) antibakteriaalne
- 2) abstsessideerumise korral kirurgiline + medikamentoosne
- 3) kui anamneesis hambaga seotud probleem - hamba ravi või hamba eemaldamine

**Haimoriit e. sinusiit**

Mõiste:

S.o. ülalõualuu-urke põletik.

Diagnoos:

*Highmoritis s. sinusitis acuta/ chr. maxillae sin./dex.*

Etiopatogenees:

- 1) odontogeenne e. ülalõualuus olevad periodontiitsed hambad
- 2) rinogeenne e. krooniline nohu

Subjektiivsed kaebused:

ühepoolne nohu, ninakinnisus, sekreedieritus, haistmise langus.

Kliiniline pilt:

Hambast lähtunud põletiku korral suuõõnes iseenesest patoloogiat ei sedasta, perkutoorselt võib olla hellem kroonilise põletikukoldega hammas; küll aga patsiendil kaebused põskkoopa poolt - raskustunne, valulikkus kummardamisel, valu käimisel, peavalu.

Kui põhjus on rinogeenne, siis hammaskond kroonilise põletiku koldeta.

Vajalikud uuringud:

- OPTG
- Ülesvõtte põskkoobastest

Et hinnata kroonilise põletikukoldega hamba olemasolu, vedelikunivoo olemasolu põskkoopas, võimalikku tsüsti.

Ravi:

- 1) hambast lähtunud põletiku korral kas hamba eemaldamine ja/või endodontiline e. juureravi
- 2) rinogeenne korral vajadusel põskkoopa loputamine
- 3) kirurgiline ravi (endoskoopia) tsüsti/polüüpide eemaldamiseks
- 4) antibakteriaalne ravi

**Erüsiipelas e. roos**

Mõiste:

Naha- ja naha aluskoe põletik, mille puhul mikroobid satuvad lümfiteedesse.



Erüsiipelas

Etiopatogenees:

Haav(ad), nahavigastus; tekitajaks tavaliselt *Streptococcus pyogenes* või beetahematolüütilised streptokokid.

Diagnoos:

*Erysipelas reg. faciei/buccae/frontalis*

Subjektiivsed kaebused:

palavik, külmavärinad, valu, tugev punetus

Kliiniline pilt:

näol teravalt piiritletud ebakorrapärane punetus, võivad esineda villid, lümfisõlmed suurenenud, näonahal võib sedastada nahavigastust.

Diferentsida tuleb:

- Naevus flammeus
- Herpes zoster
- Kontaktdermatiit

Vajalikud uuringud:

- vereanalüüs
- mikrobioloogiline uuring

Ravi:

- 1) antibakteriaalne
- 2) (külmkvarts)
- 3) paikne ravi salvidega

## **Furunkel**

Mõiste:

Karvanääpsu ja seda ümbritsevate kudede põletik.

Diagnoos:

Furunculus reg. (näo piirkonna nimetus).

Etiopatogenees:

Põhjustajaks sageli *Staphylococcus aureus*, segafloora, infektsioon levib sügavamale karvanääpsu ja lõhub selle seina, mistõttu põletik levib ümbritsevasse nahka ja nahaalusesse koesse.

Subjektiivsed kaebused:

valulik piirdunud kühm, tavaliselt patsiendid peavad seda vistrikuks ning pigistavad seda, kuid see ei kao, vaid vastupidi, põletik süveneb.

Kliiniline pilt:

Näo mistahes piirkonnas olev tugevalt hüpereemiline ja valulik vistriku-taoline moodustis, pinnal võib näha kumendumas "mädapeakest", olenevalt lokalisatsioonist võib kaasuda ümbritsevate kudede turse, nt. ninajuurel olev furunkel annab turse MÕLEMA silma laugudele; lähestikku asetsevad furunklid võivad nahasiseste käikude kaudu ühineda laialdasteks furunklikogumikeks - **karbunkliteks**.





Furunkel

Vajalikud uuringud:

- Kui furunklid on patsiendi anamneesis sagedased, kontrollida veresuhkrut.
- Soovitav dermatoloogi konsultatsioon.

Ravi:

- 1) kirurgiline - mäda väljutamine, dreneerimine
- 2) antibakteriaalne

## Spetsiifilised põletikud

### A. Süüfilis

Mõiste:

Sugulisel teel leviv, mis võib esmaselt avalduda nii suguelunditel kui ka suuõõnes.

Etiopatogenees:

Tekitaja *Treponema pallidum*, infektsiooniväratiks on sugulise vahekorra ajal tekkivad mikrotraumad või varem tekkinud limaskesta- või nahadefektid.

Subjektiivsed kaebused:

Kuna kulg VALUTU, siis patsiendid kaebavad "moodustise üle".

Kliiniline pilt:

Suuõõnes võib esineda I staadiumi pehme šankrina või III staadiumis gummana.

Pehme šanker - valutuhavand, vähese sekreedieritusega, palpatsioonil tihke konsistentsiga; suurenenud regionaarsed lümfisõlmed.

NB! Võib ilma ravita paraneda mõne nädalal jooksul!

Gumma - esineb süüfilise III staadiumis, väljendub moodustisena suuõõne limaskestal, meenutades abstsessi, kuid puudub hüperemia, palpatsioonil valulikkus.

NB! Tertsiaarses staadiumis ka muid süüfilise tundemärke mujal organismis!

Vajalikud uuringud:

- kardioliipiintest
- mikrobioloogiline uuring
- materjal primaarhaavandist natiivpreparaadiks
- Vajalik veneroloogi konsultatsioon

Ravi:  
spetsiifiline

## **B. Aktinomükoos**

Mõiste:  
Krooniline põletik, mida iseloomustab mädakollete tekkimine.

Etiopatogenees:  
Tekitajaks kiirikseen, leidub nii inimese suuõõnes, seedekulglas, looduses.

Subjektiivsed kaebused:  
Näo nahal olev moodustis.

Kliiniline pilt:  
Laudkõva konsistentsiga valutu infiltraat näo-lõualuude piirkonnas, nahk lillakaspunane, ebahütlase kujuga, mitme uurisega, millest eritub vedelat sõmerjat mäda (druuse), NB! ühe uurise sulgumisel tekib kohe uus uuris! Hammaskond tavaliselt patoloogiatu.



Aktinomükoos näonahal

Vajalikud uuringud:

- mikrobioloogiline
- pato-histoloogiline

Ravi:  
Spetsiifiline (praegu aktinolüsaati saadaval ei ole, kasutatakse suures annuses antibiootikume (esmavalik penitsilliin G, V)).

## **C. Nahatuberkuloos**

Diagnoos:  
*Tuberculosis...*

Etiopatogenees

Tuberkuloositekitaja *Mycobacterium tuberculosis* 'e poolt põhjustatud infektsioon; tavaliselt eelneb põetud kopsu või lümfisõlmede tuberkuloos.

Subjektiivsed kaebused:  
Lööve näo või kaelal.

Kliiniline pilt:

Nahal võib esineda söötraiana, mille puhul infektsioon levib nahaalusest tuberkuloosest lümfisõlmest, mõnikord ka luudest-liigestest.

Söötraig esineb tavaliselt näol või kaelal ketendava pruunikaspunase lööbena, mis spaatliga vajutades värvub õunažele-värviliseks. Lööve laieneb vähehaaval ja võib söövitada allasuvaid kudesid.

Vajalikud uuringud:

- ülesvõtte rindkerest
- tbc markeri määramine

Ravi:

Nagu teiste tbc vormide korral kombineeritult.

## Kandidoos

Mõiste:

Suuõõne soor.

Diagnoos:

*Candidiasis mucosae oris*

Etiopatogenees:

Tekitajaks *Candida spp.* (eriti *albicans*), mis normaalselt esineb suus ja mao-sooletraktis saprofüüdina. Täiskasvanutel eeldab kandidoos mingi disponeeriva faktori olemasolu (nt. hambaproteesid). Pikaajaline antibiootikumravi.

Subjektiivsed kaebused:

kipitustunne, sügelus, valulikkus suuõõne limaskestal

Kliiniline pilt:

Suus võib esineda valge, kattudega või erepunase atroofilise vormina. Keel kaetud valkja katuga, suulaes võib esineda punetust, hambaproteesid samuti kaetud valkja katuga (mitte segi ajada hooldamatuses tingitud katuga). Suunurkades vananemisega tekkiv ja/või hambaproteesidest tingitud hambumuse muutus muudab süljega niisutatava suunurga kurru sügavamaks ning naha haudumus soodustab infektsiooni teket.



Kandidoos suuõõnes

Vajalikud uuringud:

Mikrobioloogiline uuring *Candida spp.*-le.

Ravi:

- 1) lokaalne (Ung. Doktorin)
- 2) hambaproteeside professionaalne puhastamine s.t. hambaarst-protesisti juures
- 3) süsteemsed seentevastased ravimid

## Süljenäärmete põletikud ja muud haigused

Mõiste:

Suurte või väikeste süljenäärmete põletik, tsüst, kasvaja.

Etiopatogenees:

Viiruslik - mumps  
Bakteriaalne - sialadeniit, sialodohhiit  
Kombineeritud  
Muu

Diagnoos:

*Sialadentis gl. submandibularis sin/dex.*

*Sialolithiasis gl parotidea sin./dex.*

*Ranula*

Subjektiivsed kaebused:

Kaebused kõrvaesisele tursele kas ühe- või kahepoolset, suupõhjas moodustis, järsku tekkiv turse alalõualuunurga all, suukuivus, halb maitse, palavik, neelamisvalulikkus ja -raskus.

Kliiniline pilt:

Ägeda süljenäärme põletiku korral tavaliselt ühepoolne, harva mõlemapoolne süljenäärmete turse, esineb näo asümmeetria, nahk pingul, kergelt hüperemiline, näärmejuhale vajutades eritub mäda või mäda-süljesegust sekreeti (submandibulaarse süljenäärme juhad avanevad keele alla carunculasse; gl. parotise juhad põse limaskestale ülemiste esimeste molaaride piirkonnas).

Vajalikud uuringud:

OPTG  
(sialograafia)

Ravi:

- 1) antibakteriaalne
- 2) süljeeritust soodustav ( KI 4% 1 spl. 1/2 t. enne sööki sisse võtta 7-10 päeva jooksul, NB! Küsi joodiallergia kohta!)

## Mumps

Tavaliselt alla 15-aastaselt, gl parotise turse mõlemapoolselt, viirusliku geneesiga (NB! poeglastel orhiit!). Spetsiifiline ravi puudub, voodirežiim, rohke vedeliku tarbimine, sümptomaatiline ravi



Mumps

## Ranula

Suupõhjas väikeste süljenäärmete tsüst; keele all sedastatav moodustis, võib uureneda/väheneda. Ravi kirurgiline.



Ranula suupõhjas

## Süljekivi

*Gl. submandibularis* - tekib järsku turse alalõualuunurga alla, eriti söömise ajal, esineb suukuivus, valulikkus, neelamisraskused. Süljejuha bimanuaalsel palpatsioonil sedastatav tihke moodustis süljejuhas; carunculale vajutades sülge ei välju.

*Gl. parotidea* - turse kõrvasüljenäärmes palpatsioonil tunda tihke moodustis juha piirkonnas; süljenäärmejuhaava punetav, sellel vajutades ei välju midagi või veidi mädasegust süljeeritist.

NB! Kindlasti vajalik OPTG või suupõhja ülesvõtte määramaks kindlaks süljekivi olemasolu ja selle asukoht ( kui kivi asub näärmes, siis nääre eemaldatakse koos kiviga, kui näärmejuhas, siis kivi ise). Lisaks ka antibakteriaalne ja süljeeritust soodustav ravi.

## Äge submaksillit

S.o. submandibulaarse süljenäärme põletik, mille puhul on turse submandibulaarses piirkonnas, esineb neelamisvalulikkus, palpatsioonil tihke ümar infiltraat; suupõhjas turse plica sublingualise piirkonnas, süljejuhaava turses, punetav, sellele vajutades eritub fibrinoosset või mädast sekreeti. Süljekivi röntgenoloogilisel uuringul ei kajastu!

### Ravi:

- 1) antibakteriaalne
- 2) vajadusel kirurgiline

Süljenäärmete kasvajatest esineb kõige sagedamini *gl parotise Tumor mixtus* 't (pleomorfne adenoom), mis on healoomuline, kuid vajab kirurgilist ravi. Süljenäärmete kasvajate kahtluse korral patsient saata täiendavale konsultatsioonile näo-lõualuude kirurgi juurde.

## Sjögreni sündroom

Autoimmuune haigus, mida iseloomustab järgmine tertsiad:

- 1) mõlemapoolne *gl. parotise* suurenemine
- 2) hulgihaaries
- 3) silmade kuivus

4) reumatoidartriit

Ravi sisehaiguste arsti ja reumatoloogi poolt, vajalik konsultatsioon näo-lõualuude kirurgi poolt

### **Kokkuvõtteks**

Kuigi paljude odontogeensete põletike subjektiivsed kaebused ja kliiniline pilt kattuvad, on esmatähtis nende õigeaegne diagnoosimine ja adekvaatne ravi.

Ravi toimub tavaliselt spetsialisti e. stomatoloogi juures, kuhu patsient tuleks ka edasi suunata. Vajalik mitme erialaspetsialisti koostöö.

Raskete odontogeensete infektsioonide sümptomid, mille korral patsient tuleks saata statsionaarsele ravile:

- 1) kõrge septiline palavik, mille tõenäoline põhjus on hambast lähtunud põletik
- 2) patsiendil esineb suuavamistakistus (*Contractura mandibulae I-III, absoluta*)
- 3) Neelamis- ja/või hingamisraskus
- 4) progresseeruv näo, kaela, pea piirkonna turse
- 5) raske üldseisund

# TAHAN ILUSAID HAMBAID

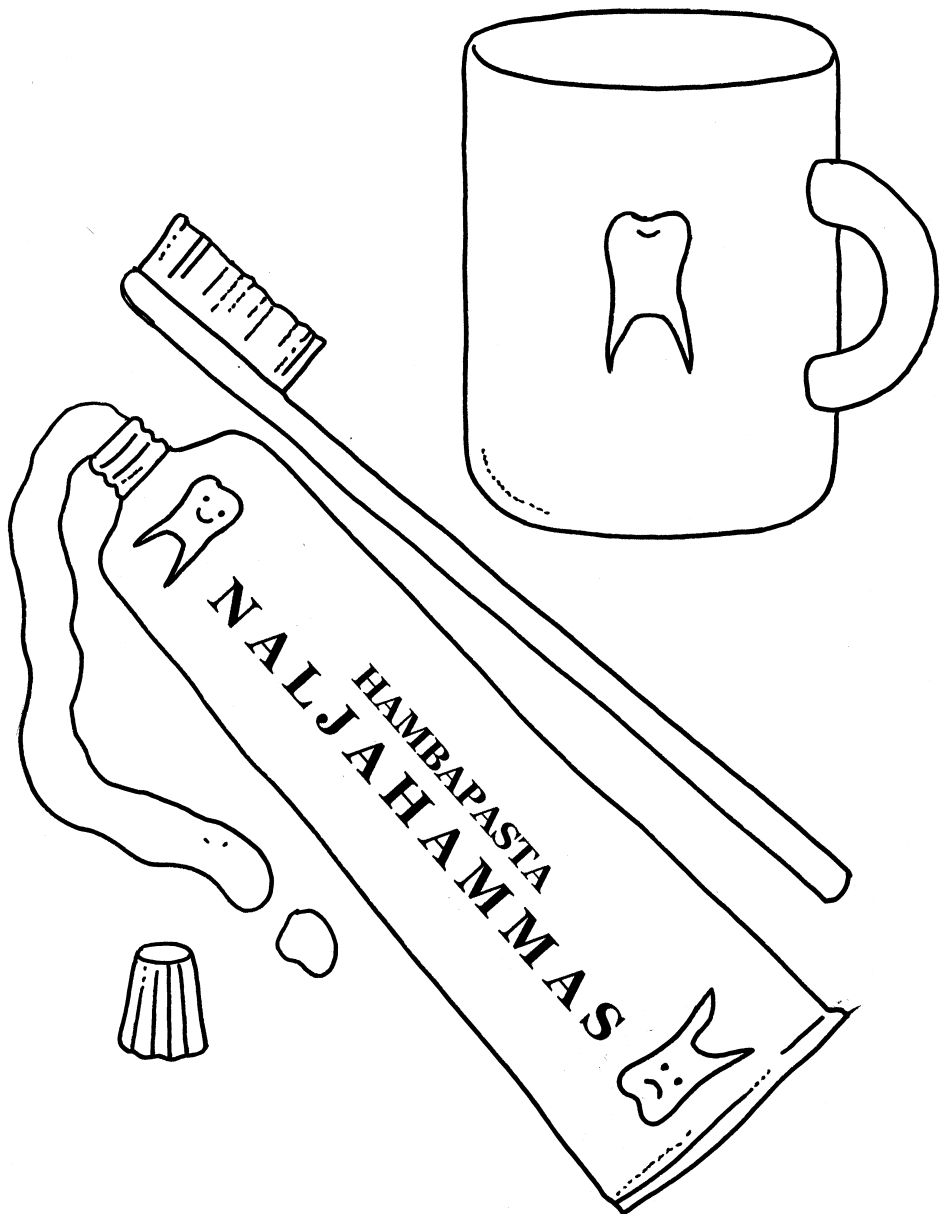


# TAHAN OMA HAMBAARSTI

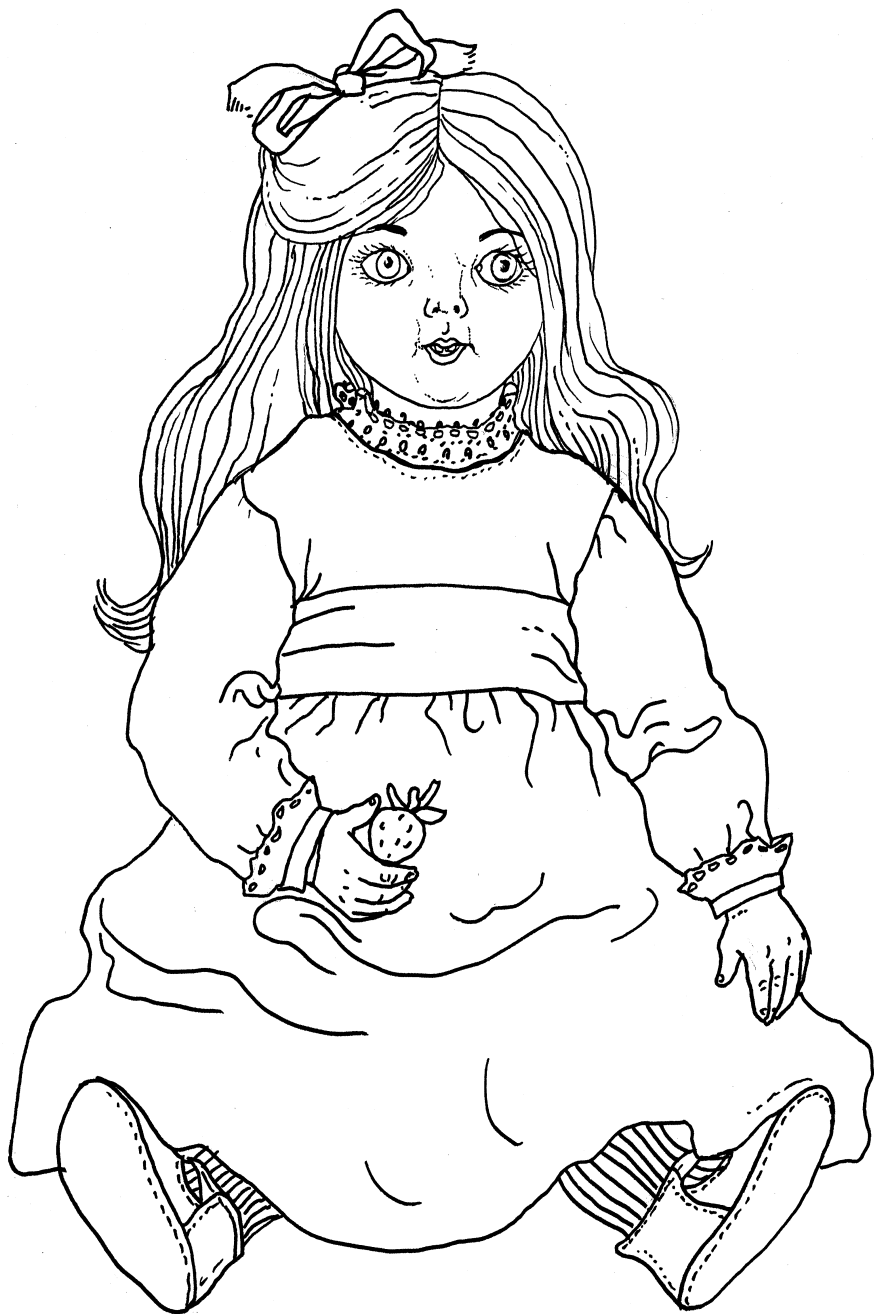


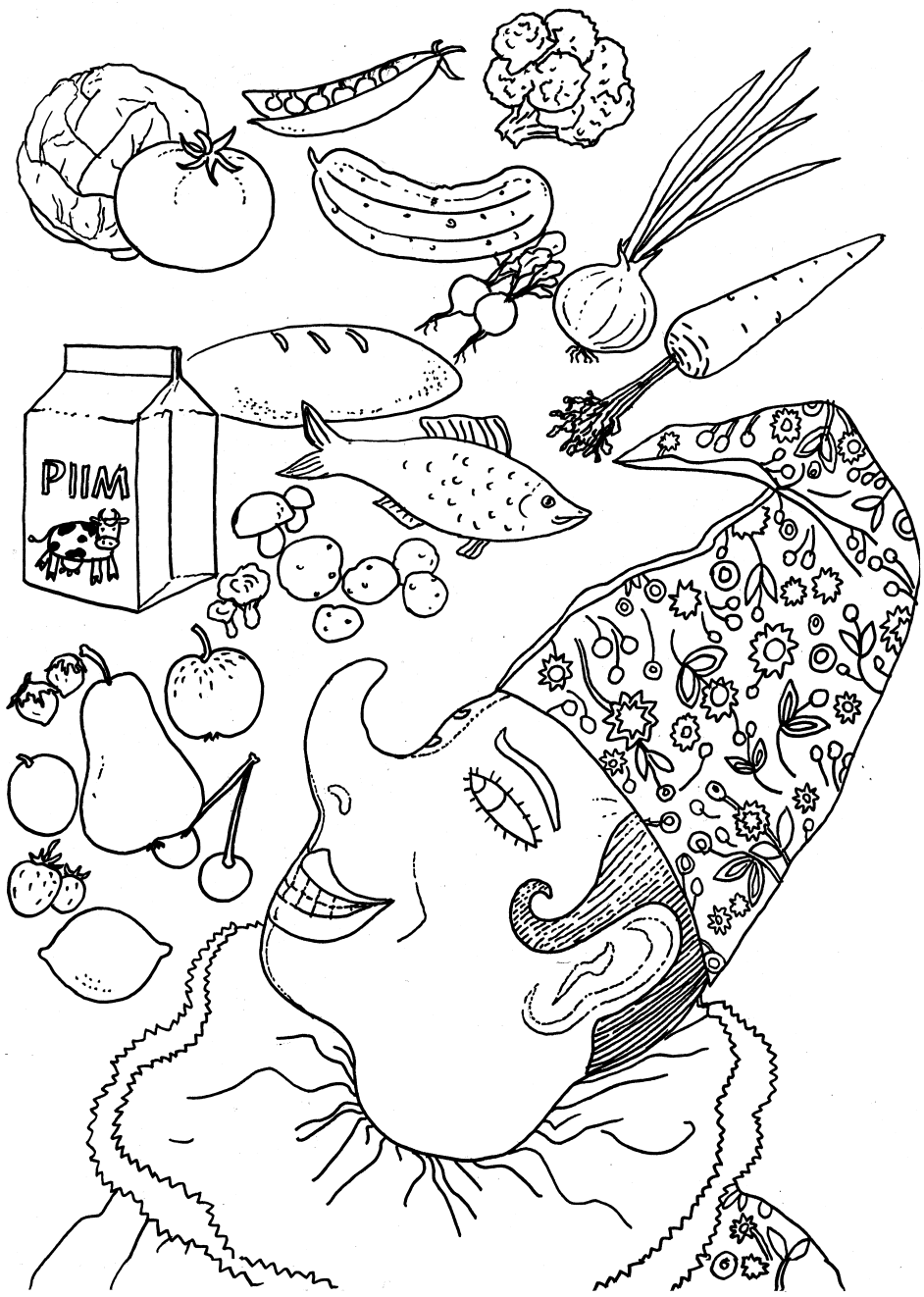


TAHAN OMA  
HAMBAHARJA JA HAMBAPASTAT



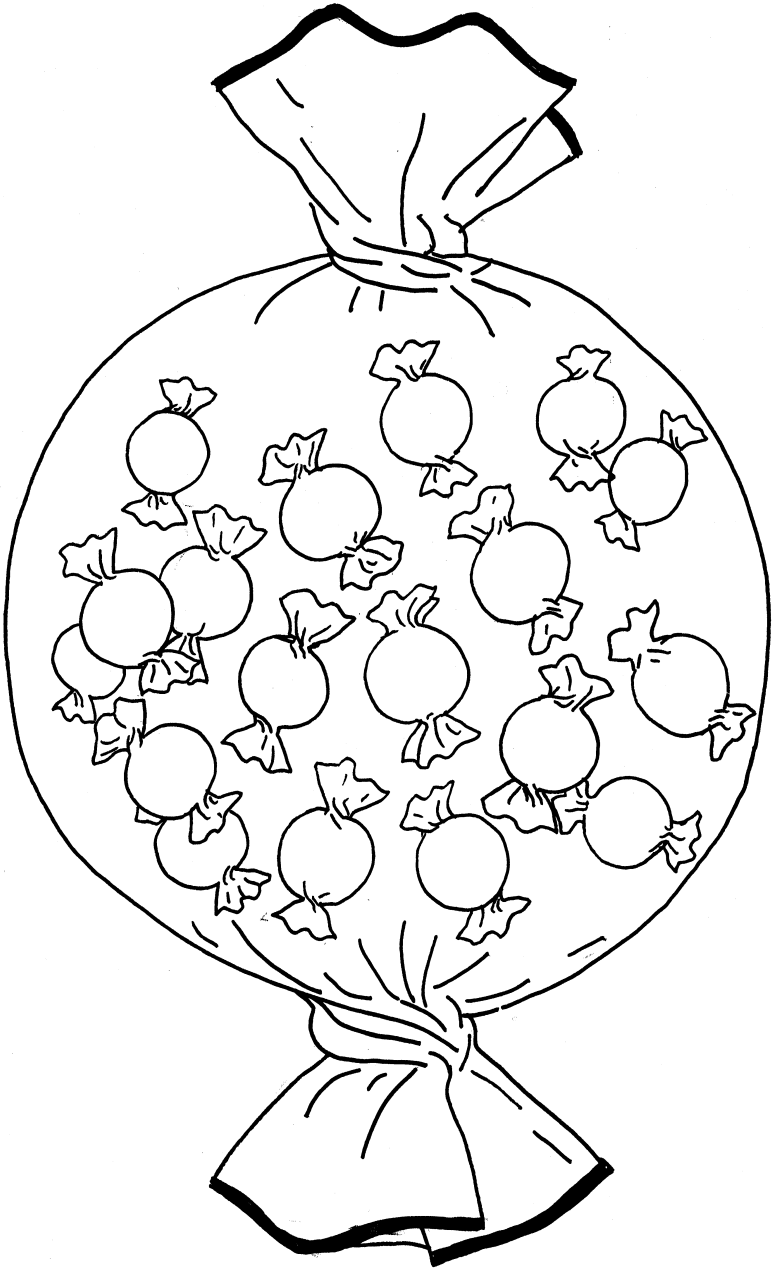
# TAHAN SÜÜA PUUVILJA JA JUURVILJA



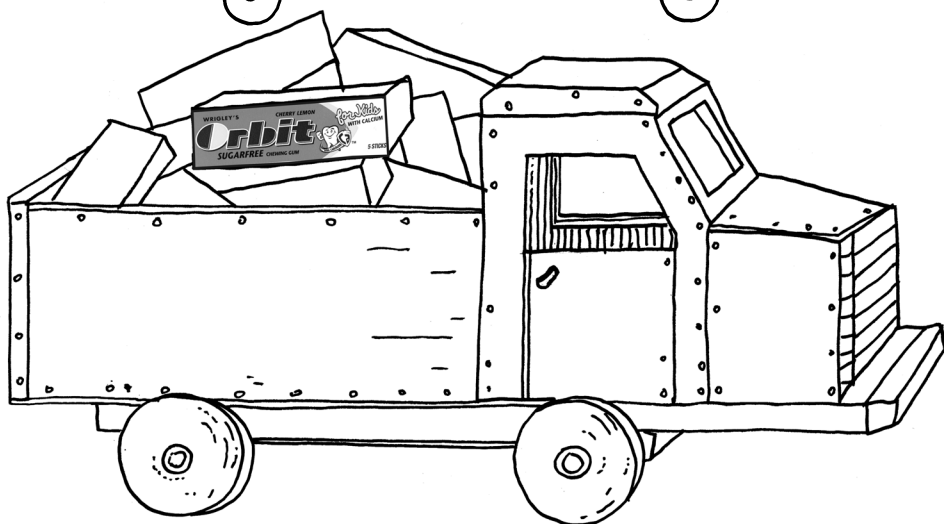
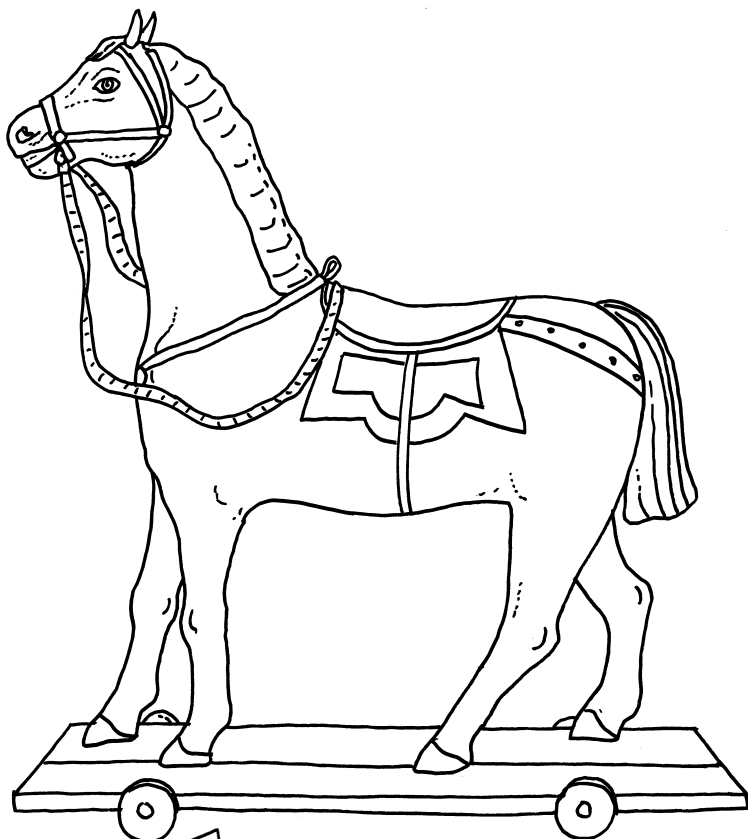


# SÖÖN VÄHE KOMMI





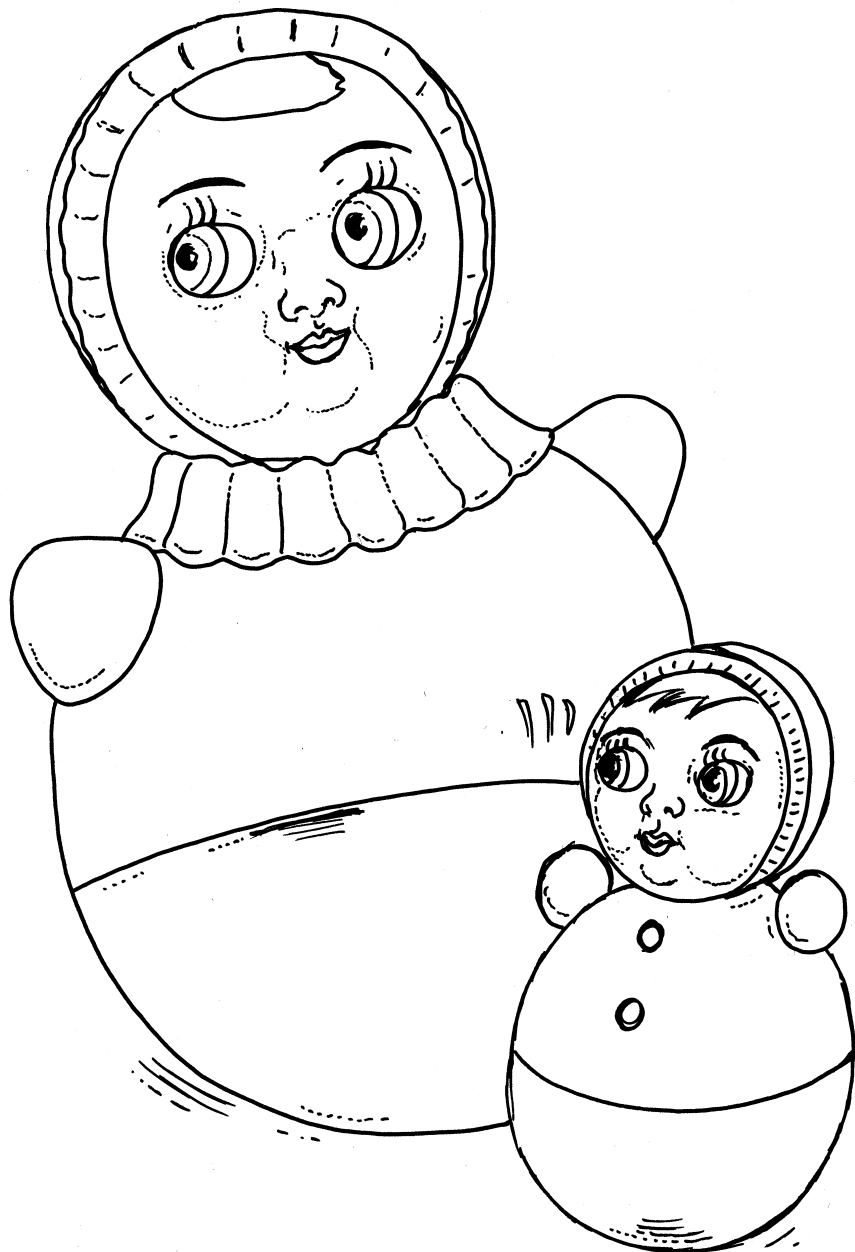
# LASTE NÄRIMISKUMM ON HEA



# TAHAN ILUSAID HAMBALD



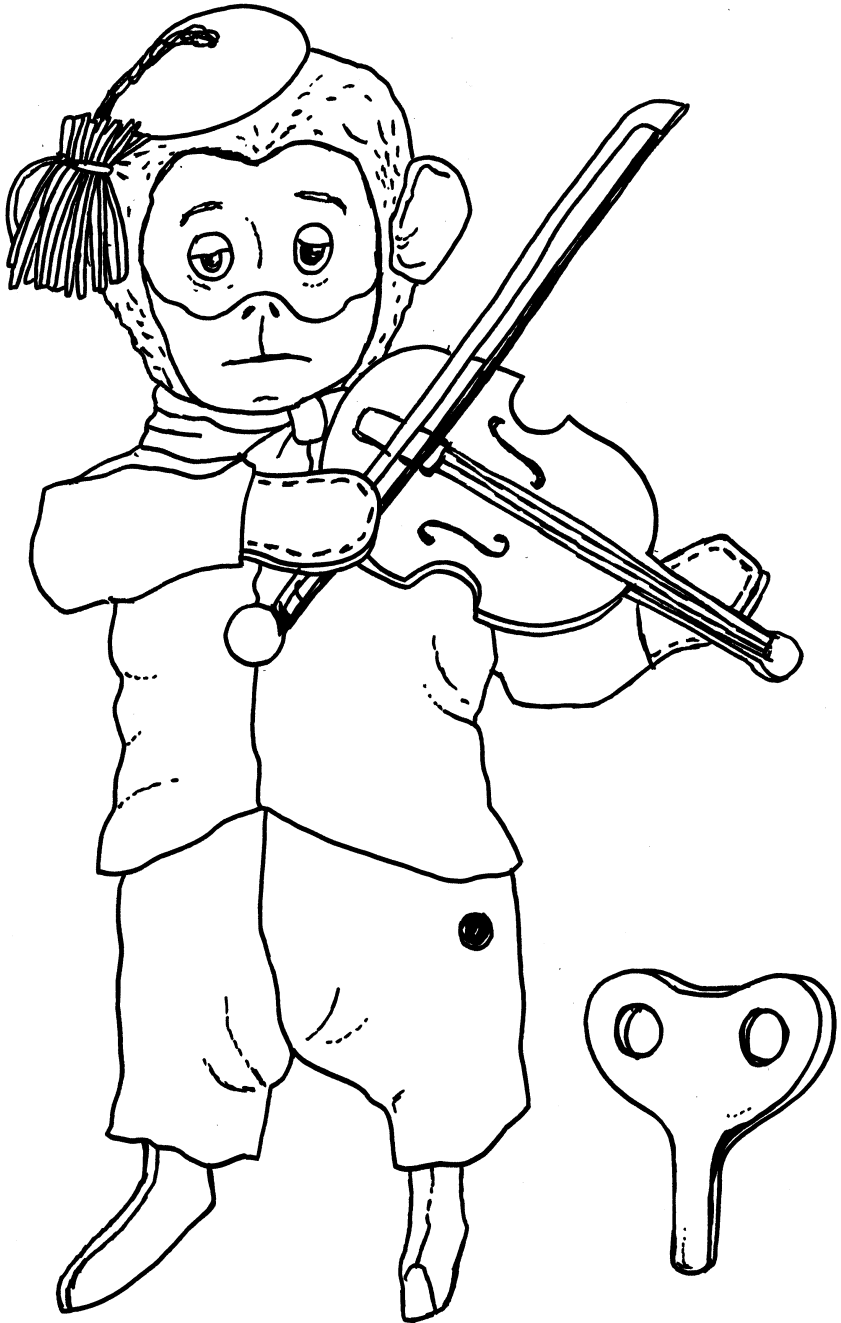
# ILUS LAPS EI IME PÖIALT

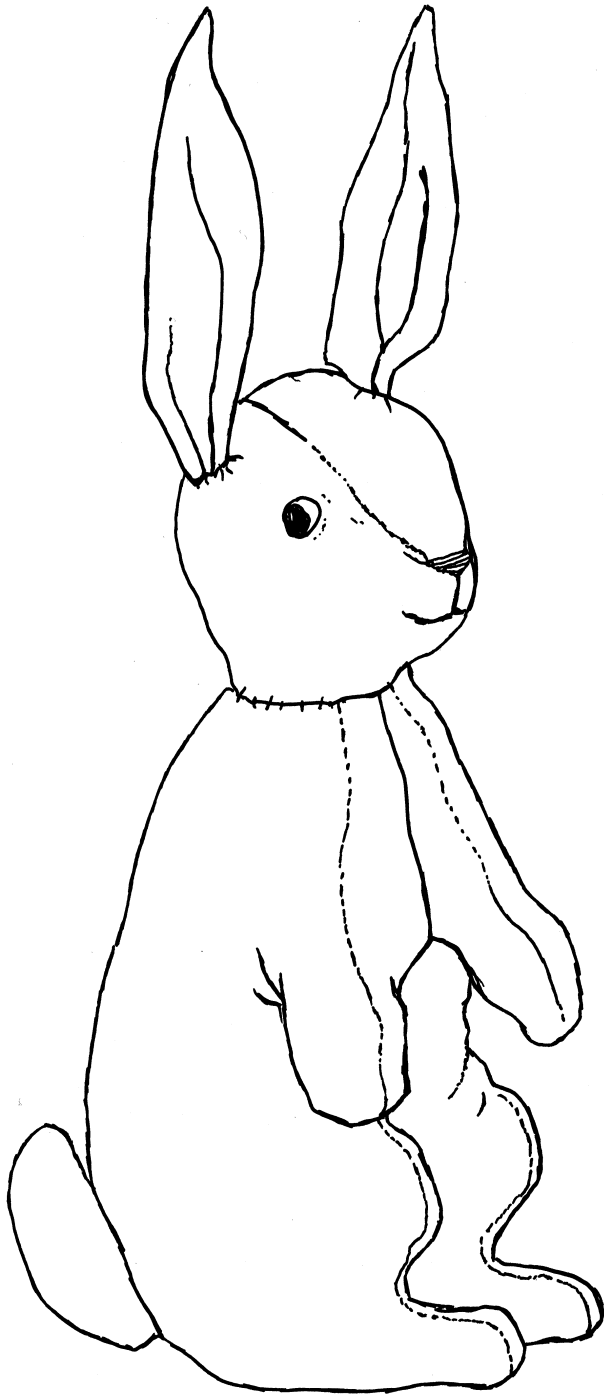






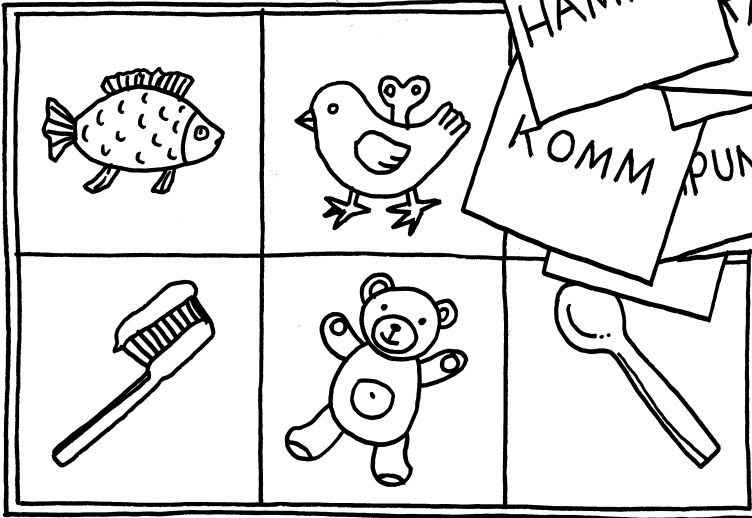
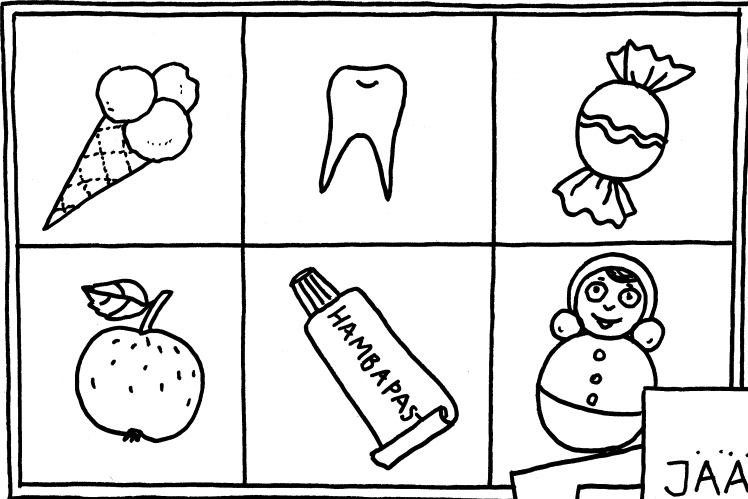
# ILUSAL LAPSEL ON SUU KINNI





**LASTE HAMBALD PEAB KONTROLLIMA  
KAKS KORDA AASTAS**





JÄÄTIS  
HAMMAS RIUJAS  
KOMMIPUNN

