

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје

Стоматолошки факултет

Катедра за детска и превентивна стоматологија

ДЕТСКА СТОМАТОЛОГИЈА

за студенти на студиските програми за стручни студии

Златко Георгиев
Ана Сотировска-Ивковска

Скопје 2018 г.

Издавач:

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
Бул. Гоце Делчев бр. 9, 1000 Скопје
www.ukim@ukim.edu.mk

Уредник за издавачка дејност на УКИМ:

проф. д-р Никола Јанкуловски, ректор

Уредник на публикацијата:

Златко Георгиев, Ана Сотировска-Ивковска, Стоматолошки факултет, УКИМ - Скопје

Рецензенти

1. Проф. д-р Марија Стевановиќ
2. Проф. д-р Елизабета Ѓоргиевска
3. Проф. д-р Силвана Георгиева

Техничка обработка

Златко Георгиев

Лектура на македонски јазик:

Лектор: Наташа Марковска

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

616.31-053.2(075.8)

ГЕОРГИЕВ, Златко

Детска стоматологија за студенти на студиските програми за стручни студии / Златко Георгиев, Ана Сотировска-Ивковска. - Скопје: Универзитет "Св. Кирил и Методиј" - Скопје, Стоматолошки факултет, 2018. - 75 стр.: илустр.; 30 см

Библиографија: стр. 72

ISBN 978-9989-43-403-7

1. Сотировска-Ивковска, Ана [автор]

а) Детска стоматологија - Високошколски учебници

COBISS.MK-ID 106101770

Содржина

Вовед	3
Историјат	5
Стоматолошка работа со деца	6
Психолошки типови на деца	8
Развој на забите и орофацијалната шуплина	10
Формирање на заби	12
Карактеристики на детски заби и вилици	17
Анатомоморфологија на млечни заби	19
Хронологија на никнување на млечни и трајни заби	20
Кариес на млечни заби	23
Материјали за оптурација на кавитети кај млечни заби	31
Пулпити на млечни заби	37
Пародонтити на млечни заби	44
Неправилности во развојот на забите	46
Млади трајни заби	58
Трауми	59
Литература	74

Вовед во детска стоматологија

WHO (СЗО) – Светската здравствена организација има општа дефиниција за тоа што претставува здравје: Здравјето не претставува само отсуство на болест, туку психичка, физичка и социјална благосостојба. Се работи за состојба на телото и духот кои му овозможуваат на поединецот да живее во благосостојба и да ги развива своите способности во средината во која живее.

Стоматологијата, која е меѓу најстарите медицински дисциплини, а WHO ја дефинира како наука за вештините на превенција, дијагноза и лекување на болестите, повредите и неправилностите на забите, вилиците и устата.

FDI – Светската стоматолошка федерација ја дефинира стоматологијата: Стоматологијата е гранка на медицината, чии задачи се зачувување, подобрување и воспоставување на:

- коректна функција и изглед на максилофацијалната регија,
- проучување на симптомите на општите заболувања во устата,
- превенција и лекување на заболувањата, повредите и неправилностите на устата и забите,
- санација на заболените или оштетени заби од повреда,
- надоместување на изгубените заби и рехабилитација на цвакалниот орган и воопшто на максилофацијалната регија.

Детската стоматологија е меѓу најмладите гранки на стоматологијата, и таа се дефинира како целокупна стоматологија во детска возраст, односно целата физиологија и патологија на оралната шуплина.

Нејзини задачи се:

- превенција и лекување на клиничките манифестации на оралната патологија кај децата,

- создавање на доверба на децата кон стоматологот, и
- советување на родителите за подобрување и зачувување на оралното здравје кај децата.

Со детската стоматологија се опфатени децата од раѓање до навршена 15-та година, а општо прифатено е и адолесценти до 18-та година, бидејќи тогаш завршува растот на цвакалниот орган.

Со развојот на цивилизацијата, полека се дојде до сознание дека секоја заедница (општина, регион, држава) мора да се грижи за здравјето на својата популација - значи да се вложува во здравјето, бидејќи само здрава популација може да работи и носи добробит и благосостојба за сите. Најевтино и најефективно е да се води грижа за идните генерации – децата, па затоа во многу земји уште од раѓањето започнуваат да се применуваат медицински мерки кои придонесуваат за правилен раст и развој на децата, вклучувајќи ја дејноста на патронажните сестри, систематските прегледи, систематската имунизација и сите диспанзерско-советувалишни активности.

Од стоматолошки аспект тоа се советите на бремените жени за правилен развој и исхрана, совети за отстранување на штетните навики и воспоставување хигиенски навики, чување и унапредување на здравјето на децата преку превентивни мерки (вакцинации и јакнење на имунитетот), рана дијагноза и правовремено лекување и рехабилитација.

Секако, оралното здравје е составен дел на општото здравје, и затоа уште од мали нозе треба да се негува, односно да се воспитуваат децата, преку образување и советување на родителите. Но, за жал ова не важи за земјите во развој (и земјите во транзиција – како нашата), па затоа World Health Organisation уште во далечната 1992 г. даде свои препораки:

1. Оралното здравје е значаен дел од општото здравје и значајно влијае врз квалитетот на животот.
2. Оралното здравје може да се унапреди на евтин начин, што влијае врз општата економија.
3. Поприфатлива за општеството е превентивата.

4. Индивидуата е должна да придонесува за сопственото орално здравје.
5. Кариесот и пародонтопатијата можат да се контролираат и превенираат.
6. Општествените превентивни мерки треба да бидат поддржани со мерки за заштита на секоја индивидуа.
7. Оралното здравје треба да се чува и превентивно и тераписки.
8. Секој професионалец треба да се мотивира и да се инструкира да води грижа за оралното здравје, но и воопшто за здравјето (совети против пушење, алкохол).
9. Општеството треба да води грижа превентивата да одговара кон условите, потребите, квалитетот и финансиските можности.
10. Да се планираат кадри и едукативни програми според потребите и ситуацијата.
11. За унапредување на оралното здравје се потребни континуирани истражувања, едукација и евалвација на програмите.
12. Потребна е континуирана едукација на сите учесници во програмата.

Историјат и развој на детска стоматологија

Уште во далечната 1743 г. во Франција, Robert Bunon ја објавил книгата под наслов: „Essay sur les Maladies des Dentes“. Во тој, слободно може да се каже пионерски труд, тој ги формулирал основните принципи на детската стоматологија, ја поврзал исхраната на трудницата со минерализацијата на забите, инфективните заболувања во текот на бременоста со развојот на забите кај детето. Тој прв ги опишал принципите на сериската екстракција, прв промовирал корисни навики во исхраната, па затоа со право, тој се смета за татко на детската стоматологија.

John Greenwood уште во далечната 1780 година во New York, на детски пациенти изведувал регуларен дентален третман, според принципи кои важат и денес.

Оттогаш, во многу земји детската стоматологија го зазела своето место во општеството, некаде повеќе, некаде помалку, а најмногу во земјите со централи-

зирана и силна власт како СССР, Источна Германија. Кај нас пионерите кои ги формираа катедрите по Детска стоматологија на Стоматолошките факултети се: проф. Нечева во Скопје, проф. Вуловиќ и Белоица во Белград, проф. Бабамилкиќ во Ниш, проф. Рајкиќ во Загреб, проф. Рибникар во Љубљана, и проф. Странски во Бугарија.

Сепак, со падот на комунизмот, богатите држави предничат во однос на грижата кон децата, особено онаму каде наталитетот е низок, а приматот го држи Данска со искоренување на кариесот.

Стоматолошка работа со деца

Работата со деца од стоматологот бара стручно знаење, искуство, брзина и трпение, а од особено значење е познавањето на психичкиот и физичкиот раст и развој на детето.

Стоматолошката работа со деца е тешка, но изводлива, иако повеќето стоматолози ја избегнуваат. Тоа доаѓа од фактот што детето не е возрасен човек во мало, туку организам во фаза на интензивен раст и развој, кој секако има свои специфики и потреби. Од претходно кажаното јасно произлегува дека за каква било работа со деца, па и стоматолошка, е потребен **адекватен пристап**.

Пристапот се базира на комуникација, која се изведува низ разговор, со цел да се стекне доверба кај детето. Голема разлика постои кај стоматолошката работа меѓу возрасни и деца. Кај возрасните планираната интервенција може да се изведе без ниеден изустен збор, додека кај стоматолошката работа со деца тоа не е можно.

Значи при првата посета најпрво малиот пациент треба да се запознае со терапевтот, неговиот тим, како и ординацијата и чекалицата. Затоа првата посета се однесува на запознавање со малиот пациент.

Запознавањето и комуникацијата ја започнува терапевтот: име, семејство и евентуално браќа, сестри и заеднички познати. Возраста која е најважен чинител

за проценка на зрелоста на пациентот е најважна информација, која мораме да ја обезбедиме, бидејќи физиологијата во една возраст претставува патологија во друга, а тоа е значаен фактор во дијагностиката, а секако од тоа зависи и третманот.

Од тој аспект, е пожелно првата посета кај стоматолог да биде на 4-5 годишна возраст, кога нема потреба за ургентен стоматолошки третман, ниту некаков третман кој ќе предизвика болки или непријатно чувство. Затоа од најголема важност е првата посета на детето кај стоматологот, која МОРА да биде безболна, односно да претставува само запознавање со ординацијата и персоналот, стоматолошката столица и терапевтот. Од тие причини инсистираме педијатрите да ги советуваат родителите детето да го донесат на забар после третата година, кога забите сè уште се здрави. Секако, во наши услови тоа претставува реткост, бидејќи некако сите брземе некаде, а на правилниот развој на децата – што претставува збир на континуирани активности, малку се полага, барем не пред настапување на училишната возраст. Затоа, неретко првата посета кај стоматологот е на 7-8 год. возраст, кога детето има потреба од итен третман, кој помалку или повеќе е болен. Тоа последниве години се измени, со Програмата за залевање на првите трајни молари кај првоодделенците во РМ. Согласно на неа, секое дете треба да добие потврда за залеани трајни заби за да може се запише во училиште.

Приемот на детето во ординацијата, без оглед дали е поединечен или организиран, треба да се одвива во услови на одвоена чекалница од онаа за возрасните, да биде опремена со детски реквизити, времето за преглед да биде кратко, детето да се запознае со ординацијата и тимот во опуштена атмосфера и сл., односно да не се работи насилно и со принуда.

Важноста на стоматолошкиот тим е секако голема, во однос на успехот на стоматолошката работа со деца, во која и помошниот персонал има активна улога.

Нормално дека соработката на стоматологот со родителот е од пресудно значење за успехот на третманот. Особено се инсистира да се добие согласност од родител или старател, или возрасен кој го донел детето, па дури и ако се

работи и за најситен хируршки третман. Без согласност, а понекогаш кога се работи дури и за екстракција на луксиран млечен заб, се откажува интервенцијата, или се бара писмена согласност. Таа е најсигурна од правен аспект доколку се работи за малолетен пациент. Секако родителот треба да се согласи со планот на третманот и тоа во секоја фаза и во секоја сеанса. Понекогаш треба да се инсистира родителот да сфати дека се работи за ургентна терапија која не трпи одлагање, затоа што можеби следат поголеми компликации, па доколку детето не соработува, е неопходно родителот да го држи во скут неколку секунди. Значи мораме да се залагаме за максимална соработка со родителот, бидејќи без тоа нема успех при работа со деца.

Психолошки типови на деца

Работата со деца не е тешка, напротив специјалистите по Детска стоматологија сметаат дека децата се најблагодарни пациенти, но за каква било работа со деца е потребен специјален пристап и специјални услови. За да има успех во работата, педодонтот мора да ги знае и да ги има предвид психолошките карактеристики на децата во секоја возраст. Затоа, како од дидактички, така и од практични причини, однесувањето на децата во ординација, го класираме во пет психолошки типови:

1. *Нормално дете*, со нормални реакции, кое на стоматологот му приоѓа со недоверба и страв од непознато. Но, од друга страна, истото е љубопитно и прашува за сè, разговара и одговара, иако му треба време да се прилагоди. Тогаш е погодно време за интервенција – да се задоволи љубопитноста на детето.

2. *Воздржано дете*, се крие зад родителот, не се двои од него, не разговара, не се интересира за околината, повлечено е во себе. Седи мирно, но дозволува и многу болни интервенции. Целта е детето да се преобрати и активно да соработува, а тоа се постигнува на тој начин што стоматолошкиот третман ќе му се направи да биде што попријатен.

3. *Претенциозно дете*, се однесува како лидер во околината, па затоа е важно да се препознаат тие деца кога се изведуваат групни прегледи, за да им дадат позитивен пример за останатите. Но, не е исклучено дека тоа е такво само пред другарчињата, а кога е насамо може да се однесува со инает или да биде плашливо.

4. *Исплашено дете*, е најчесто како резултат од разни приказни на возрасните за страшни болки на заболелкар кои честопати се хиперболизирани, пришто децата немаат искуство и веруваат во сè (затоа велеме дека чекалниците треба да бидат одвоени). Се препорачува дома родителите да го убедуваат детето, (но секако не со лаги), за целисходноста од третманот. Ако е тоа безуспешно може да се даде таблетарна премедикација.

5. *Инаетливо дете*, е научено насекаде да ја спроведува својата волја. Тоа: плаче, вика, навредува, кажува псовки, може да се тркала, бега - сешто. Терапевтот настапува авторитетно, но сепак без лутина, бес или грубости. Тој најпрво се труди да се отстрани од ординацијата сè што пречи и што е непотребно. Понекогаш кога детето останува без родителот во ординација, ја губи поддршката и се смирува. Ако тоа не помогне, тогаш се применува т.н. „пријателско насилство“: родителот го држи и се изведува ургентна терапија, со метален прстен. Нормално ако не се работи за ургентен третман, тогаш сеансата се одлага. Никако не е дозволено родителот во ординација да го тепа детето за да го поврати својот изгубен авторитет.

Последните два психолошки типови на деца се неповолни за стоматолошка работа.

Секако дека не треба да се инсистира на третман по секоја цена, бидејќи во крајна линија е подобро да се изгуби забот, отколку пациентот.

Развој на забите и орофацијалната шуплина

Детето не е човек во мало, туку тоа е организам кој расте (квантитативно) и се развива (квалитативно), усовршувајќи се и тежнеејќи кон созревање.

FDI: Детската стоматологија ја претставува целокупната стоматологија применета врз децата, со исклучок на корекција на дентофацијалните аномалии, т.е. сите активности на стоматолошката заштита кај децата. Многу е важна, бидејќи опфаќа третина од населението - децата и младинците. Не случајно порано била придодана и превентивната стоматологија, со цел што порано да се отпочне борбата против најраспространетото заболување - кариесот.

Детската стоматологија има свои цели во популационите групи:

Трудници: првите три месеци од бременоста - фазата на органогенеза, наредните три месеци - фаза на линеарен раст и последното тримесечје фаза на раст на меките ткива. Ова е период на најинтензивен раст и развој на човекот, па затоа секое нарушување во смисла на повреди, високи температури, излагање на хемикалии (лекови), зрачење или инфекција на трудницата, може да предизвика тешки последици со траен инвалидитет (пр. централни парализи, рубеола, талидомид). Пожелни се совети за прошетки на трудницата на чист воздух, здрав живот и исхрана, без алкохол и никотин. Потребна е едукација на идната мајка за создавање правилни хигиенски навики, кои таа понатаму ќе му ги пренесе на детето.

Новороденчиња: раѓањето претставува голем стрес - од живот во водена средина, организмот на новороденчето треба да се адаптира на живот во воздушна средина. Адаптацијата се состои во почеток на дишење и преформулирање на циркулацијата. Овој период на интензивен раст и развој е проследен со формирање на Централниот нервен систем и сетилните органи, како и започнување на движењето. Од стоматолошки аспект е важно никнењето на млечните заби од шестиот месец.

Период на мало дете: над една - до три години. Се карактеризира со имитирање на блиските, развој на говорот, следи усовршување на движењата и

проодување. Од стоматолошки аспект е важно поставувањето на сите млечни заби во функција. Треба да им се даваат совети на родителите за адекватна исхрана, воспоставување на хигиенски навики, а од друга страна искоренување на штетни навики (цуцла, прст, шише).

Претшколска возраст: над три до седумгодишна возраст. Ова е период на социјализација на детето, кое ги имитира блиските, така што треба да се искористи за создавање на позитивните хигиенски навики. Во овој период од животот започнува ресорпцијата на млечните заби. Настанува и ерупција на првиот траен молар – второ подигање на загризот.

Над 7 до 15 год. е период на школска возраст, проследен со бурни промени: 11 г. пубертет - трет период на интензивен раст и развој, особено на скелетот, а внатрешните органи заостануваат, па затоа постои брз замор. Децата во овој период се критични и емоционално лабилни. Тоа е период на поставување и заменување на сите трајни заби, а карактеристично е и тоа што врвот на интелектуалниот развој се достигнува во пубертетот.

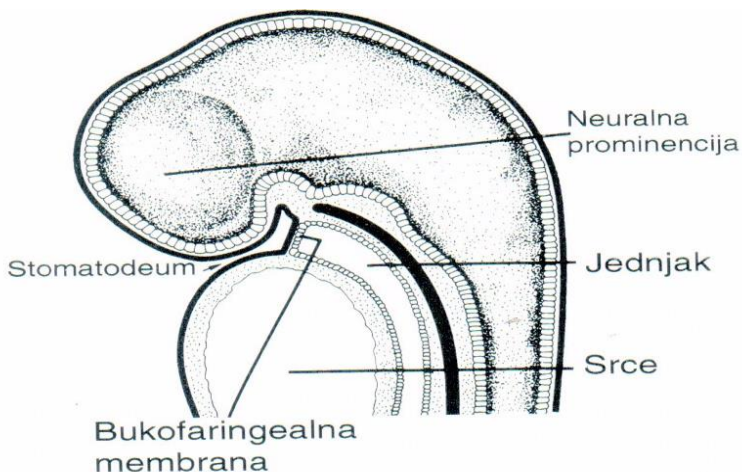
Младинци до 18 години: не постои покомплексен период во животот од пубертетот. Во овој период се формира личноста, се изградува карактерот и моралните норми, се скицира животниот идеал. Затоа влијанијата од родителите, околината и училиштето треба да се модерираат на највисоко ниво. Постои чувство за самокритичност: ги чувствуваат своите постапки како неразумни, сакаат да се поправат, но најчесто не успеваат (знам само едно: не знам што сакам). Машките преферираат: спорт, техника, читање, уметност, иако се прават навидум незаинтересирани. Уживаат во дискусии, иако тврдоглаво ги бранат своите ставови. Женските се многу позаинтересирани за основната активност – учењето, но и тие сакаат литература, уметност и музика.

Формирање на заби

Процесот на формирање на забите кај плодот се одигрува многу рано, и тоа некаде околу 6-7 недела од интраутериниот живот.

Преембрионалниот стадиум ги опфаќа првите три недели од оплодувањето (conception), кога се формира зигот, кој понатаму се дели на бластомери, кои со понатамошни делби формираат морула (12-16 бластомери) - односно настанува периодот на бластомеризација. Сето тоа се одвива при патувањето низ јајцеводот. Кога доспева во матката се создава бластоцела, со ектодерм и ендодерм, односно настапува стадиум на бластоциста кој трае до 13-тиот ден. После тоа се формира и мезодерм - односно започнува фазата на гаструлација, по која следи формирање на *chorda dorsalis* - кој е примитивен организатор и индуцира создавање неурална плоча, жлеб и цевка.

Во ембрионалниот период, кој започнува од 4-тата недела се затвора неуралната цевка, а кранијално останува неурална креста и ектомезенхим кој се формира од неа. По должина на целиот ембрион се создаваат сомити, од кои се создаваат сите органи. Ембрионалниот диск се повива и се формира *stomodeum* (примитивна усна шуплина), чие дно е букофарингеалната мембрана - како граница меѓу кранијалниот и каудалниот дел на примитивното предно црево. Горе на ембрионот се распознава предниот мозок, наспроти него срцето, а бочно мандибуларните продолжетоци.

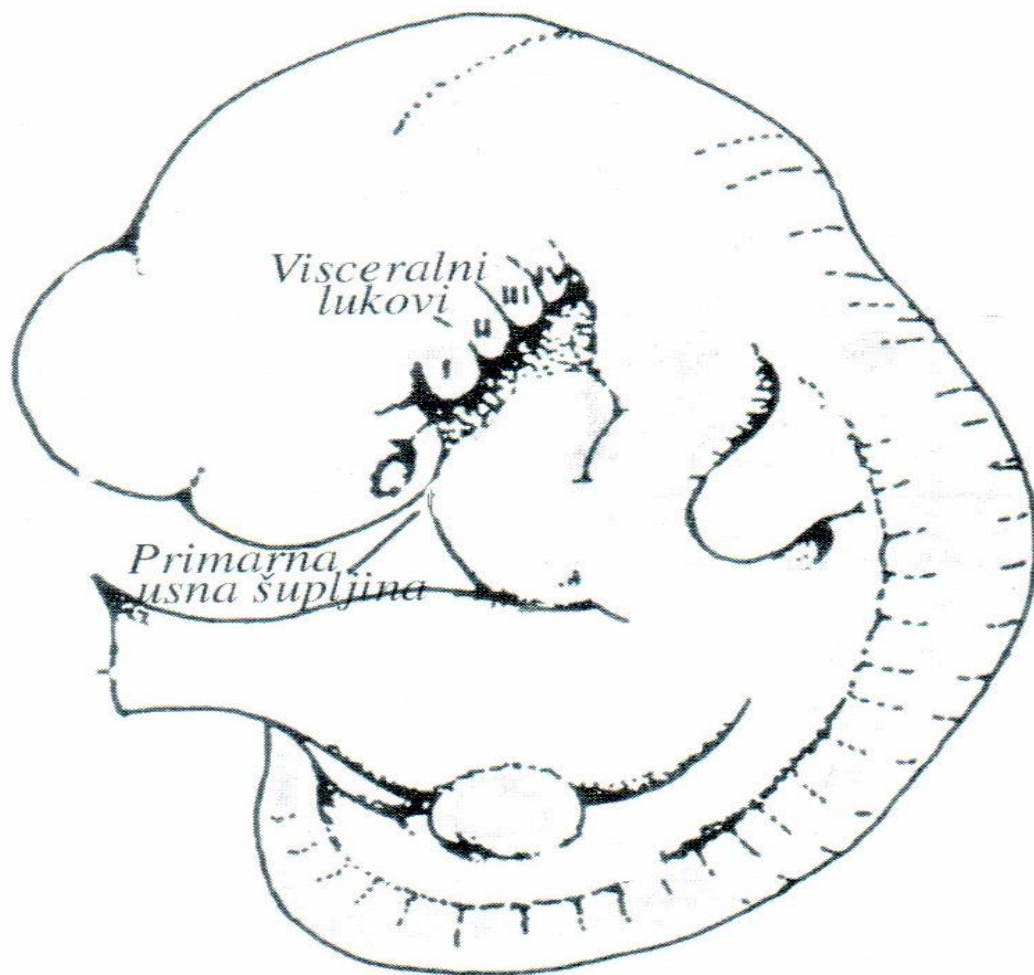


Слика бр. 1 Пресек на ембрион долг 3 mm.

Се формираат шест пара ѓрсквични лаци (висцерални или брахијални), првиот пар мандибуларен, вториот хиоиден, а другите кај луѓето закржлавуваат.

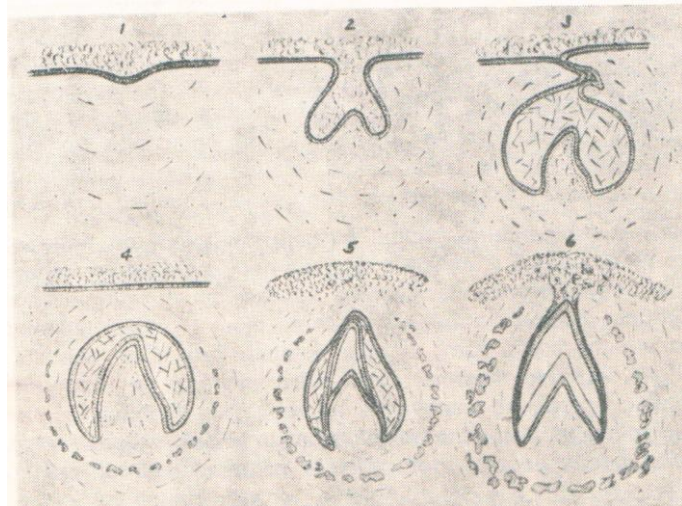
Ектомезенхимните клетки од невралната краста пролиферираат во длабочина кон вентралните делови на ембрионот, индуцирајќи создавање на максило-фацијален систем.

Период на фетус – започнува после третиот месец (завршена органогенеза), кога главата е половина од плодот. До крај на бременоста се одвива брз раст на сите структури, така што при раѓање главата е четвртина од плодот.

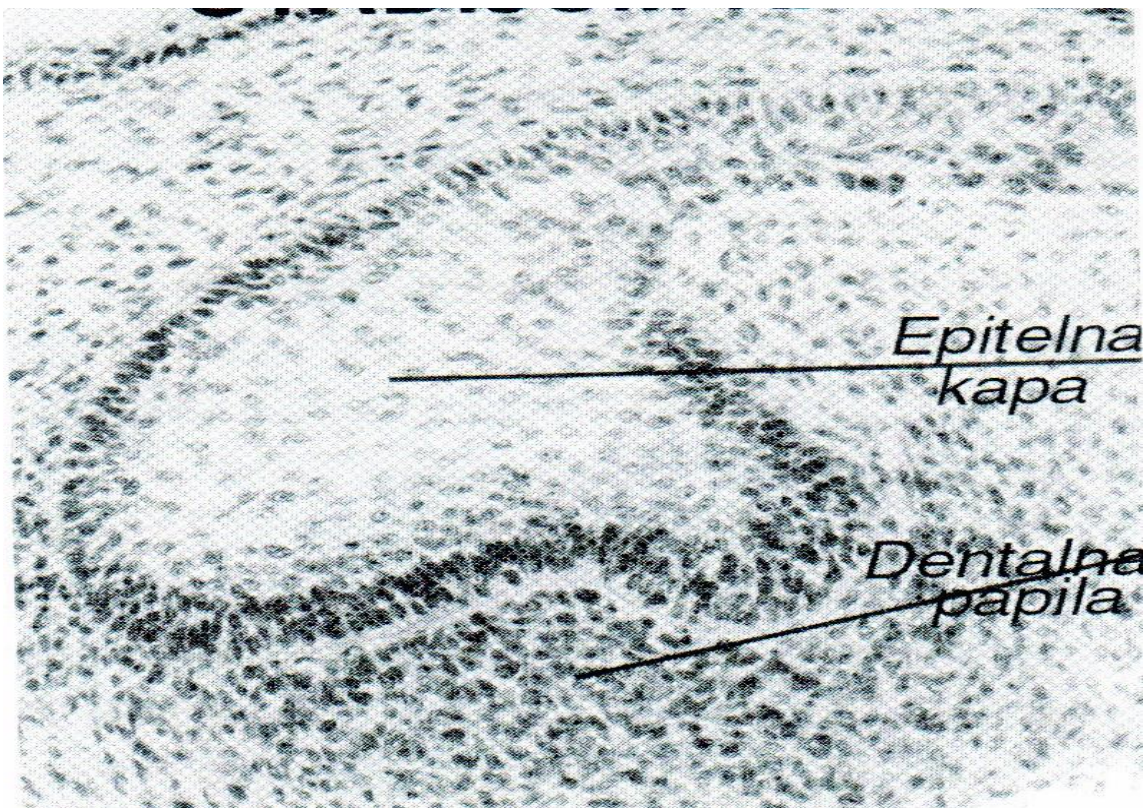


Слика бр. 2 Висцерални лакови.

Кога се формирани вилиците, во 6 – 7 недела започнува пролиферација на ектомезенхимни клетки во длабочина, формирајќи ламина вестибулолабијалис од која се формираат усните и вестибулумот, како и ламина дентис (забна гредичка), од која се формираат забите – фаза на **иницијација** во формирањето на забите. Потоа настанува фаза на **пролиферација** на ектомезенхимни клетки кои формираат папила дентис, секако според редоследот на ерупција на забите и тоа е фаза на пупка, која понатаму се оформува во емајлово своно – фаза на **хистоморфодиференцијација**. Емајловото своно има ектодермално потекло кое е составено од надворешен емајлов епител кој ја детерминира надворешната емајлова граница, внатрешен емајлов епител од кој се формираат амелобласти кои постепено создаваат органски матрикс кој ќе минерализира во емајл (фаза на **минерализација**), а помеѓу нив *reticulum stellatum* – ѕвездовидни клетки кои му даваат поддршка на овој процес и слој клетки - *stratum intermedium*. Преамелобластите индуцираат соседните ендодермални клетки да се претворат во преодонтобласти кои понатаму ќе го формираат дентинот. Со тоа веќе е формиран забниот зародиш - клица, која е составена од: емајлово своно со периферни клетки амелобласти кои се повлекуваат фентрифугално, создавајќи емајл; забна папила со периферни клетки одонтобласти кои формираат дентин, повлекувајќи се центрипетално и која преминува во пулпа, така што се говори за пулподентински комплекс; и забна ќесичка (*sacculus dentis*) од која се формира цемент и пародонт.



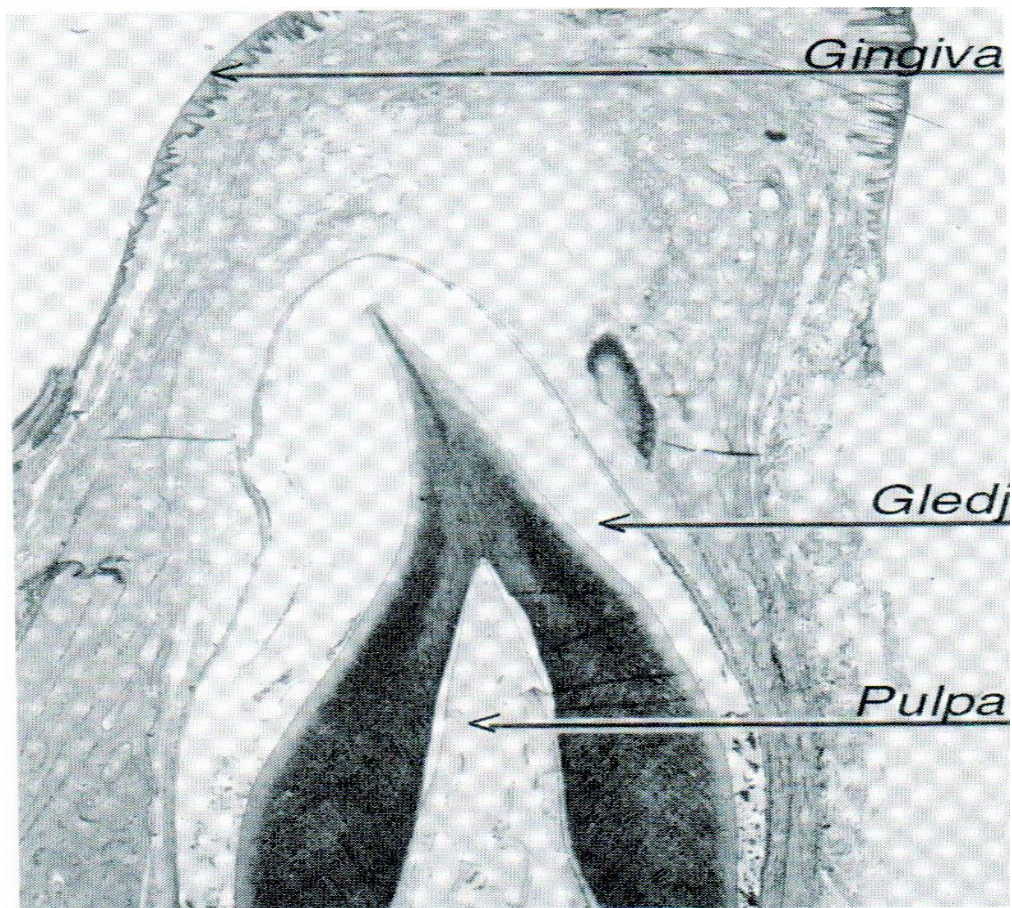
Слика бр. 3 Стадиуми на развој на емајловото своно.



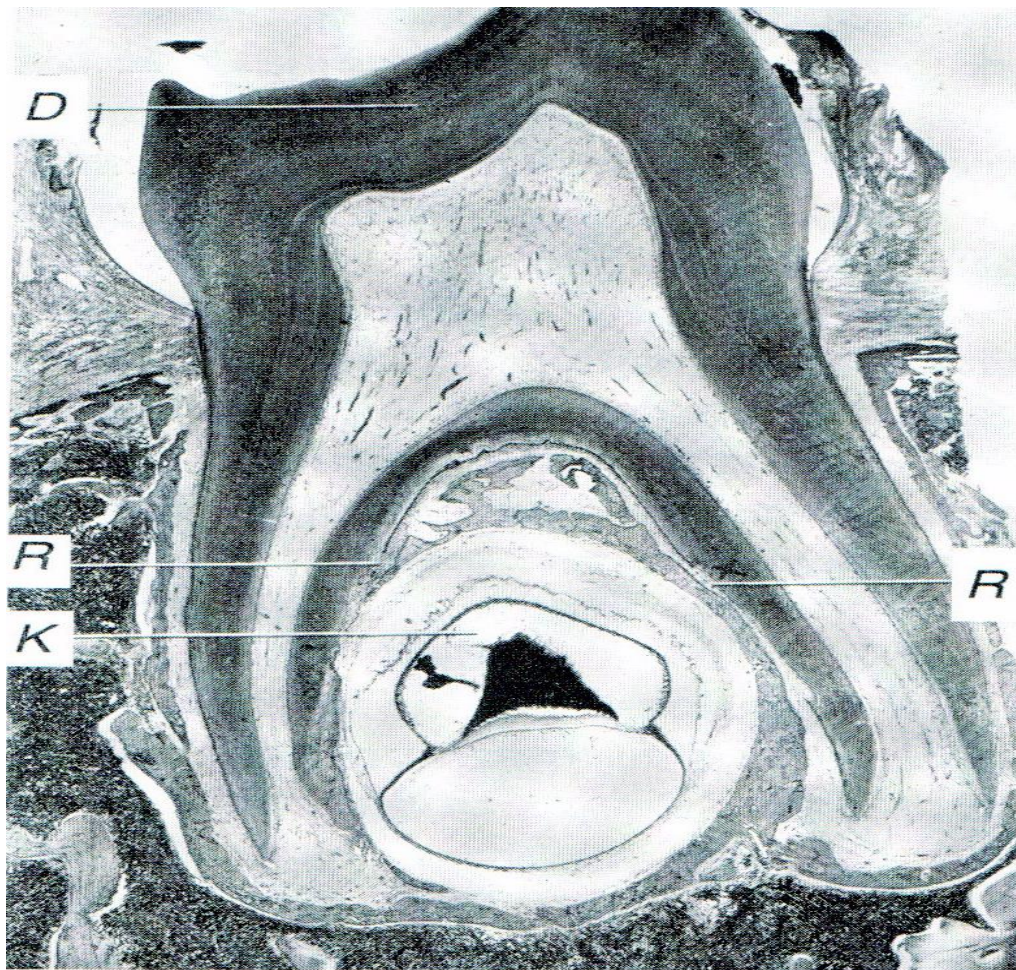
Слика бр 4 Емајлов орган во фаза на капа.

Кај сите млечни заби постои и заменска забна гредичка, од која се формираат трајните заби – заменици, (разбирливо е дека тоа не се однесува на

најдорзалните делови на забната гредичка, од која се формираат трајните молари).



Слика бр. 5 Емајлово своно - формирање на емајл и дентин.



Слика бр. 6 Пресек на забен зачеток на млечен молар во фаза на формирање на корен, со зачеток на трајниот заменик во бифуркацијата.

Карактеристики на детските заби и вилицы

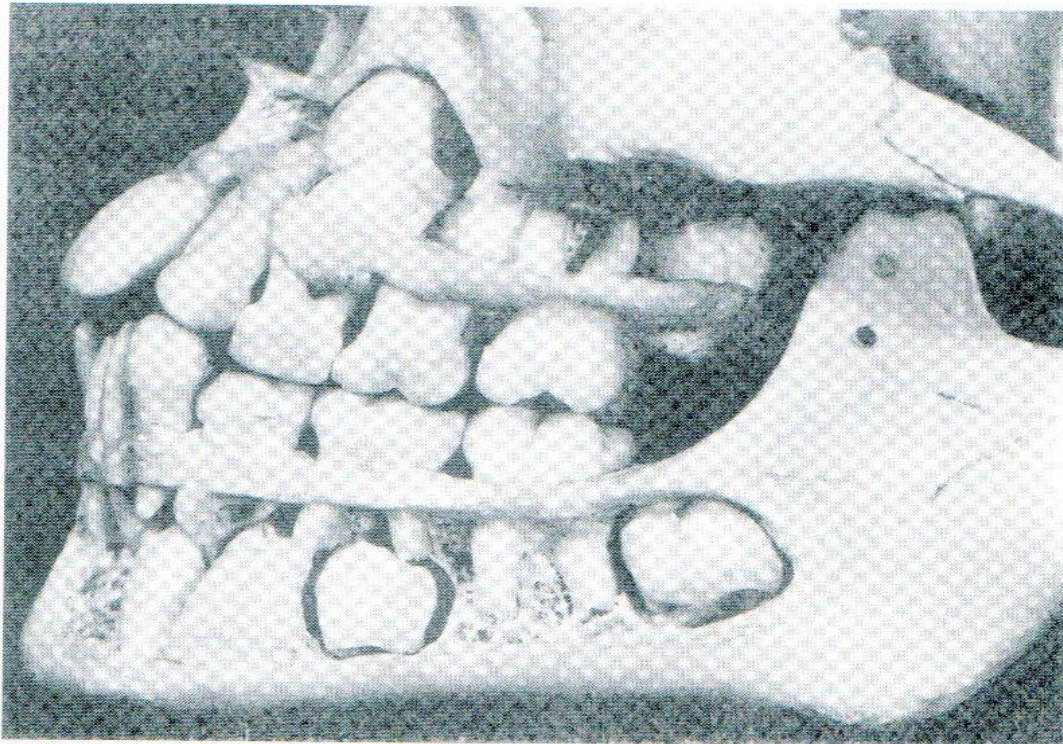
Мандибулата расте со апозиција во сите правци. Ангулус мандибулае е тап кај новороденото - скоро 180° . После првата година е $160-180^\circ$, што значи дека форамен мандибулае е во ниво на процесус алвеоларис. Во 4-тата година аголот е поостар, форамен мандибулае е во ниво на оклузалната рамнина на млечните молари. Кај 18-годишни тој е $100 - 120^\circ$, а фораменот е 1 см над оклузалната рамнина на моларите.

Корпус мандибулае е широк 4 мм, а процесус алвеоларис е 8 мм и во него се сместени млечните и трајните заби. Кај возрасните соодносот е 18 кон 12 мм.

Canalis mandibularis се отцртува дури после 12-тата година, кога создавањето на компактна коска е во напредната фаза.

Форамен ментале кај новороденчето е под третиот, а кај возрасните под петтиот заб.

Максилата расте со апозиција во сите правци, но останува спонгиозна и кај возрасните. Со формирање на орбитата и формирањето на sinus maxillaris, се оформува тврдо непце во форма на купола, а се формира и процесус алвеоларис, така што изгледа како забите како се оддалечуваат од орбитата.

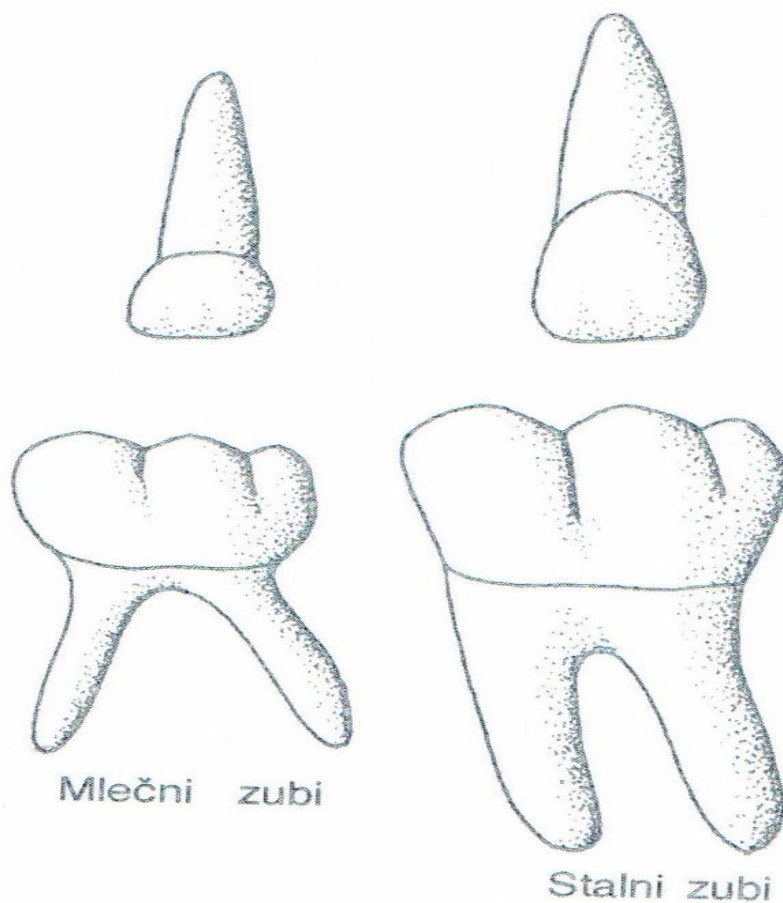


Слика бр. 7 Поставеност на млечни и трајни заби во вилиците.

Анатомоморфологија на млечни заби

Млечните заби се 20 на број и тоа: 8 инцизиви, 4 канини, 8 млечни молари, додека забната низа има форма на хипербола.

Млечните заби се помали од трајните во сите димензии, со синкаво-бела боја или се сивкави (потенок емајл). Коронките се големи (широки), постои емајлдентински гребен, кој е букогингивално изразен кај моларите, а корените се 2,5 пати подолги од коронката (додека кај трајните соодносот е 1:2). Кај нив нормално е да постојат дијастеми, абразија и физиолошка ресорпција.



Слика бр. 8 Сооднос на млечни и трајни заби.

Горен централен: речиси четвртеста коронка, нема знак на лак и агол, нагласен тубер. Има долг корен, кој е сплескан во лабио-палатинален правец.

Горен латерален: нагласен дистоинцизивен агол.

Горен канин: нагласен бедем и тубер, исто и знак на лак и агол. Само по абразијата понекогаш се разликува од трајниот, на 10-11 години.

Горен прв молар: квадратна коронка, со 2, 3, или 4 тубери, изразен емајлдински бедем, букомезијално tuberculum Zuckerkandl. Има три корени, силно дивергентни, кои апикално конвергираат.

Горен втор молар: 4 тубери, личи на прв траен молар, само што е поситен. Изразен бедем, мезиопалатинално туберкулум Carabelli.

Долен централен: најситен од сите млечни заби, не се познава дали е лев или десен, нема знак на лак и агол, нема тубер, ниту бедем.

Долен латерален: речиси идентичен на централниот, само што е покрупен од него.

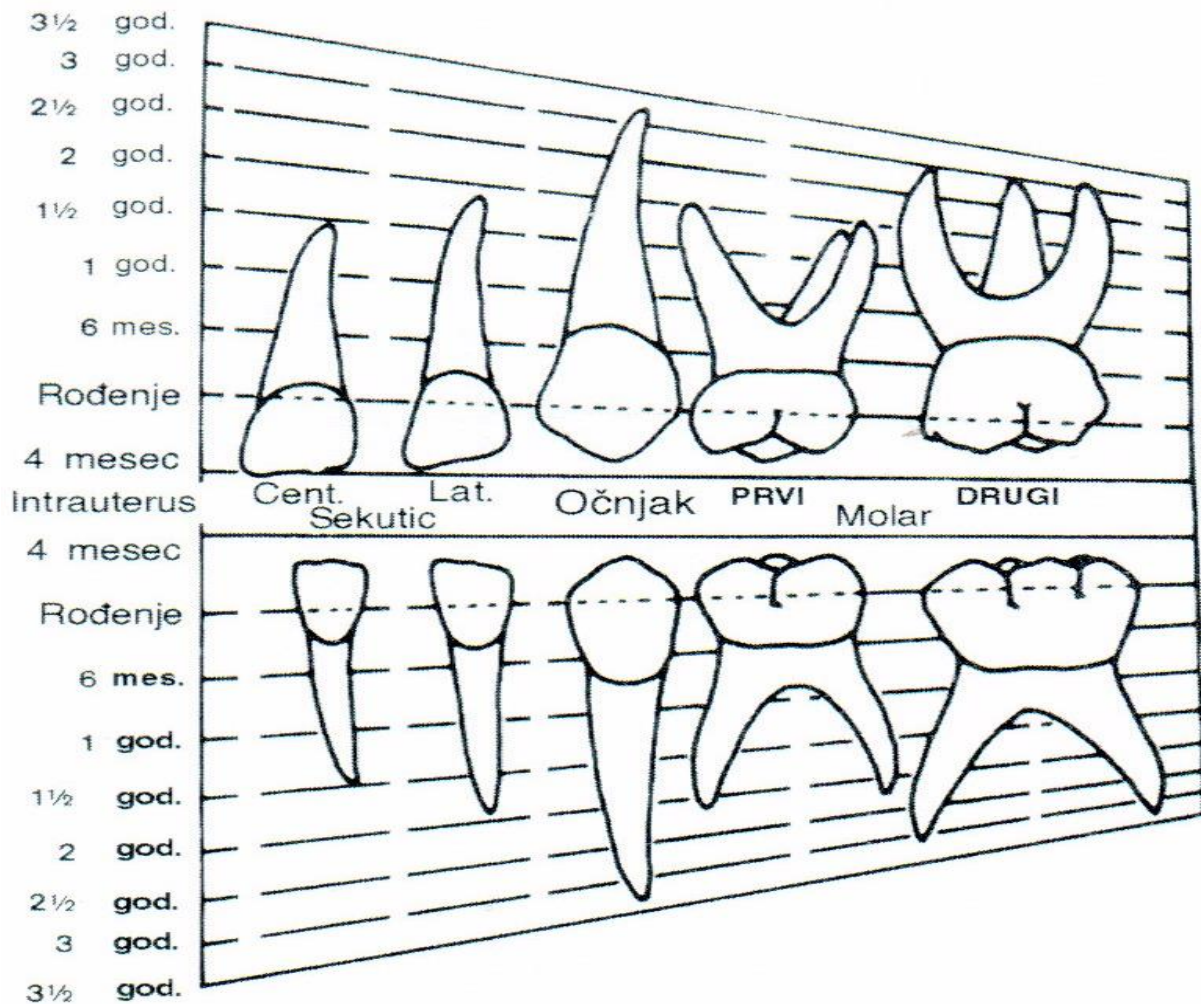
Долен канин: сличен е на трајниот - нагласен бедем и тубер, исто и знак на лак и агол. Само според абразијата понекогаш се разликува од трајниот, на 10-11 години.

Долен прв молар: квадратна коронка, со 2 или 4 тубери, изразен емајлдински бедем. Има два корени, кои се силно дивергентни, апикално конвергираат.

Долен втор молар: 5 тубери, поретко 4, личи на прв траен молар, само што е поситен во сите димензии, иако е најмасивен млечен заб. Изразен бедем, нема жлеб и форамен цекум букално.

Хронологија на никнување на млечни и трајни заби

Според Logan & Kronfeld, (а хронологијата на никнување на млечните заби одговара на нашата популација), ерупцијата на млечните заби започнува во: следниве периоди: централните инцизиви 6-8-от месец, латералните 8-10-тиот, првите молари 12-16-тиот, канините 15-20-тиот, и вторите молари во 20-30-тиот месец.



Слика бр. 9 Хронологија на развој на млечни заби.

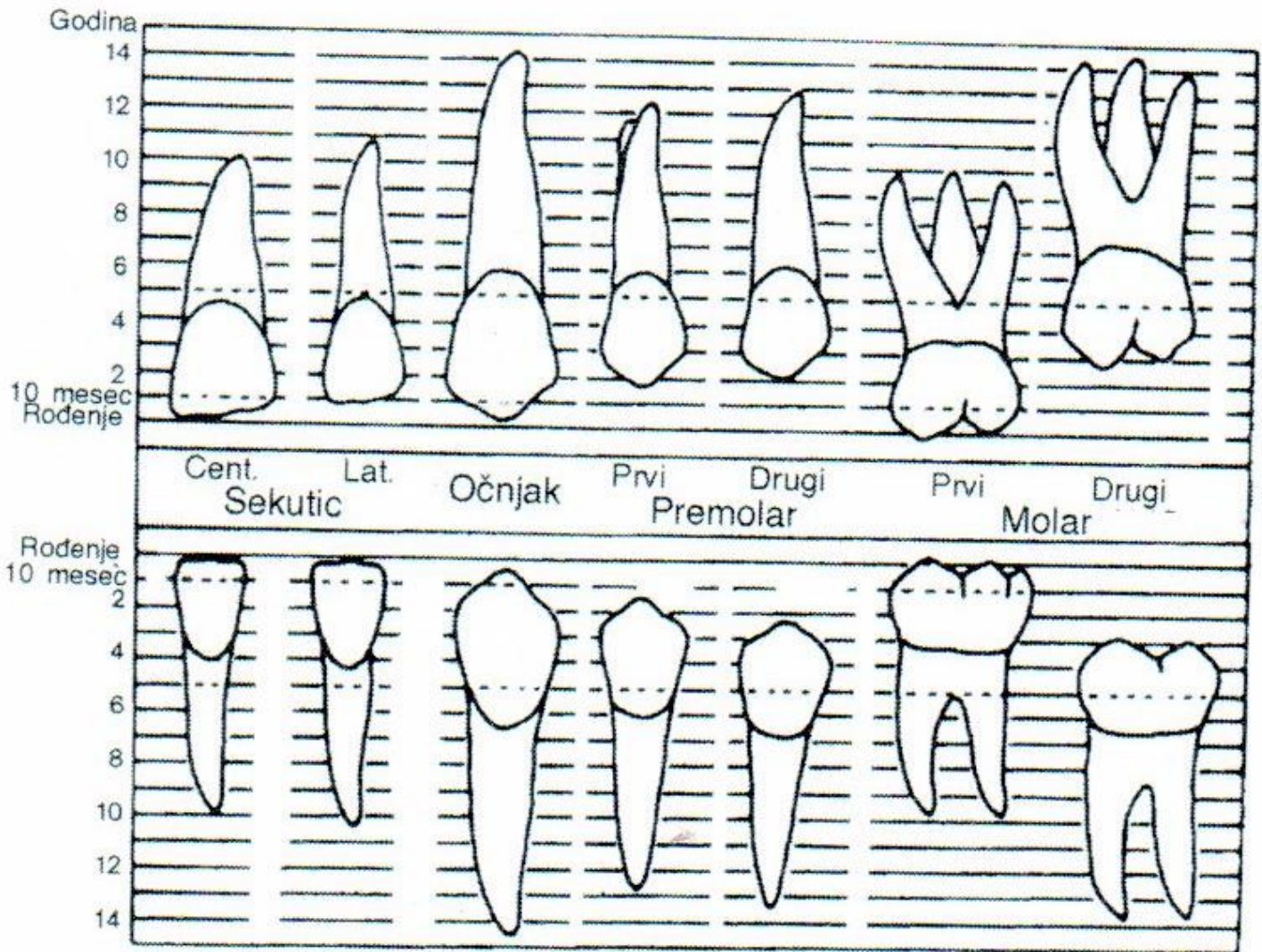
Хронологија на почеток на ресорпција на млечни заби: централни во 4-та година, латерални во 5-та година, први молари во 6-та година, канини и втори молари во 8-та година

Почеток на создавање на млечни заби од 6-7 недела интраутерино.

Почеток на минерализација на млечни заби од 4 месец интраутерино.

Почеток на создавање на прв траен молар од 4 месец интраутерино.

Почеток на минерализација на прв траен молар околу раѓање.



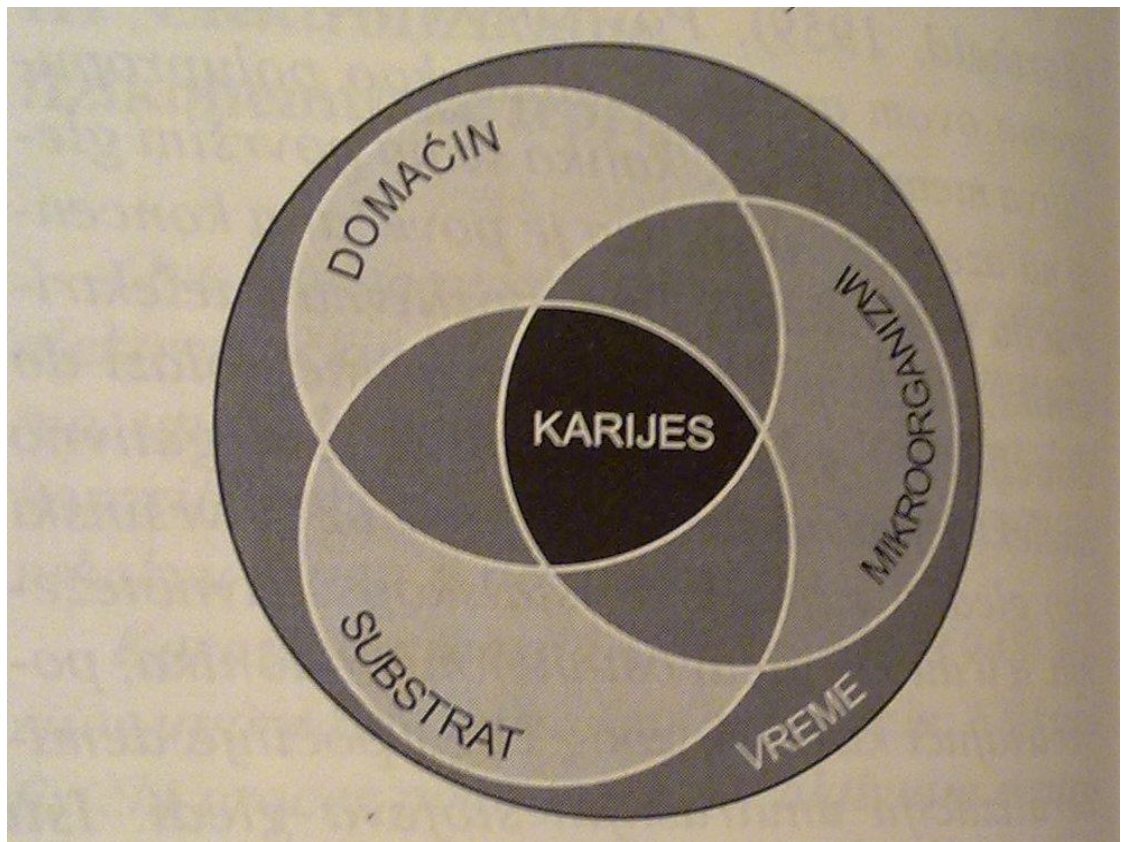
Слика бр. 10 Хронологија на развој на трајни заби.

Според Pont, ерупцијата на трајните заби се одвива по следната шема:
 6-ка во 6 година (шестогодишен молар),
 1-ца во 7 година, 2-ка во 8 година, 4-ка во 9 година, 5-ка во 10 година, 3-ка во 11 година, 7-ца во 12 година. Во долната вилица прво никнат 3-ки, а после 5-ки. Затоа се најчесто орално поставени, а долни петки и горни тројки – никнуваат последни.

Кариес на млечни заби

Кариесот претставува локална патолошка деструкција на тврдите забни ткива, со надворешни причинители, кој иреверзбилно и прогресивно се шири во длабочина - емајл, дентин, пулпа, пародонт, со можни компликации во коска, оддалечени ткива и органи, па дури може да предизвика и смрт.

Современата стоматолошка теорија го гледа кариесот како инфективно заболување со комплексна етиологија, мултикаузално и мултифазно, кое директно зависи од начинот на исхрана, а во почетната фаза е реверзбилна. Тоа е болест на една средина - усната шуплина, и може да перзистира со месеци и години пред да настане формирање на кавитет, воопшто без симптоми.



Слика бр. 11 Причинители за појава на забен кариес.

Отсекогаш луѓето сакале да си најдат причини за настанување на болестите.

Од пред 5000 г. п. н. е. е прифатена Теоријата за црви кои се причина за многу болести, па и за забниот кариес. Прифатена била од сите древни народи - Фениќани, Кинези, Јапонци, Индијци, Египќани, Грци, Римјани. Така Еберс-овиот папирус од 3000 г. п. н. е. дава совети за лекување на заби со магии, локално мелеми и облоги од хемикалии и билки.

Ендогените теории се исто така стари. Хуморалната теорија објаснува дека основни телесни течности се: крв, слуз, црна и жолта жолчка. Нарушувањата во нивниот сооднос даваат болест, а забите се интегрален дел од организмот. Прифатена била од Хипократ, Целзиус, Гален и Авицена, и поради нивниот авторитет се задржала како водечка и во Средниот век. Pierre Fauchard 1728 г. ја дополнува, споменувајќи - корозивна лимфа.

Со егзогените теории за настанување на кариесот на забите практично се материјализира теоријата за црвите. Фошар на тоа додава и хемиски причини за настанување на кариес, а за првпат во 1835 г. Робертсон вели дека киселините настанати од распадната храна создаваат кариес.

Егзогени паразитарни (инфективни) теории. Antonio van Loewenhoek 1632 - 1723 г. (пронаоѓачот на микроскопот), за првпат ги поврзал бактериите со кариесот. Pasteur покажал дека бактериите ја разлагаат сахарозата до млечна киселина. Magitot во 1867 г. *in vitro* докажал дека киселините добиени од распадат на сахарозата го раствораат емајлот. Muller во 1889 г. формулирал хемиско-паразитна теорија за настанок на кариесот, која е општо прифатена.

Bridgman во 1861 г. дал електрохемиска теорија: усната шуплина е галвански елемент, (во која плунката се разложува) која е слаб електролит, на киселини кои се атхетрираат на емајлот, кој пак е електронегативен. Слично докажал и Рајнвалд во 1956 г.

Современи сфаќања за настанок на кариес

Примарни етиолошки фактори:

Домаќин - емајл

Причинител - орална флора

Супстрат – јаглени хидрати

Медиум - дентален плак, каде со тек на време може да настане патолошки ефект – деминерализација на емајл

За настанување на процесот е потребно време.

Секундарни фактори: предиспонирачки, ја одредуваат јачината и брзината на патолошкиот процес.

Домаќин: емајл, фисури и јамички, структура и степен на матурација (флуор), структурни аномалии, плунка, ендогено дејство на храна, пол, бременост, доење, општи болести во тек на минерализација.

Причинители: микроорганизми – најголем деминерализирачки потенцијал има *streptococcus mutans*; а модератори се: оралната хигиена, плунката (флуор, калциум, фосфати), исхраната (фреквенција, детергентно дејство-мастици), населување на микроорганизми.

Супстрат: абразивност и детергентност на храната, хемиски состав (Ескимии), фреквенција на внес на ЈХ, киселост на храната, орална хигиена.

Медиум: забните наслаги - дентален плак, додека материја алба и забниот камен немаат влијание врз кариозниот процес.

Прекариозна состојба *macula fusca – caries incipiens*.

Во фисури, јамички и интердентално - стопиран кариес, подобрување на хигиената - екстрахиран соседен заб (подобро самочистење) или сменети навики - подобра хигиена. Хроничен тек, нема осетливост. Терапија непотребна.

Caries dentis кај млечните заби е најчесто од акутен тип, над 6-тата година трипати повеќе апроксимално, најчесто со брз продор кон пулпата. Децата имаат

лабилен имунитет (општ и локален): брз раст и развој, детски болести - инфективни (акутни инфективни заболувања), неинфективни - хиповитаминози рахит, вродени - структурни аномалии, често неадекватна исхрана, кашеста (вода-флуороза). Карактеристики на млечните заби: потенки, помек емајл (92%), нереактивна пулпа во стадиум на ресорпција.

Според длабочината се дели на: *caries superficialis, media, profunda*.

Терапијата порано беше тешка, но денес постојат современи материјали, како што се: ГЈЦ и композити.

Циркуларен кариес

Синоними се: *Caries circularis, melanodontia, melanosis, baby bottle syndrome*.

Застапен е само кај млечните заби и е најчесто од акутен тип, кариес на раната возраст. Настанува многу рано - после првата година. Децата во таа возраст имаат претежно кашеста исхрана, нематуриран емајл, а долготрајната експозиција на јаглени хидрати (заспивање со млеко или сокови) доведува до циркуларен кариес. Долните инцизиви скоро никогаш не се афицирани.

Почнува лабио-гингивално и се шири апроксимално - циркуларно, подминирајќи ја оклузалната површина, односно инцизивниот раб и доведувајќи до фрактура на коронката. Најчесто води до колизија со пулпата и нејзино отворање, со можност за компликации, но понекогаш може да настапи постепено, при што пулпата е интактна, но повлечена.

Терапијата порано беше тешка, дури и неизводлива, но денес современите материјали - ГЈЦ ја прават релативно лесна.



Слика бр. 12 Почетен циркуларен кариес.



Слика бр. 13 Циркуларен кариес.

Терапија на кариес кај млечни заби

Кариесот претставува локална патолошка деструкција на тврдите забни ткива од надворешни причинители, иреверзибилна е и прогресивна, се шири во длабочина - емајл, дентин, пулпа, пародонт, со можни компликации во коска, оддалечени ткива и органи, па дури компликациите можат да предизвикаат и смрт.

Современата теорија го гледа кариесот како инфективно заболување кое е со комплексна етиологија, мултикаузално и мултифазно, кое директно зависи од начинот на исхраната, а во почетните фази е реверзибилно. Тоа е болест на една средина - усната шуплина, и може да перзистира со месеци и години пред да настане формирање на кавитет, воопшто без симптоми.

Етиологија: потребни се: домаќин - емајл, причинител - орална флора, супстрат – јагленихидрати, и медиум во кој со тек на време може да се појави патолошкиот ефект, т.н. дентален плак.

Секундарни фактори: се предиспонирачки и тие ја одредуваат јачината и брзината на патолошкиот процес.

Домаќин: емајл, фисури и јамички, структура и степен на матурација (флуор), структурни аномалии, плунка, ендогено дејство на храна, пол, бременост, доење, општи болести во тек на минерализација.

Причинители: микроорганизми Стрептококус мутанс: орална хигиена, плунка, исхрана, населување на микроорганизми.

Супстрат: абразивност и детергентност на храната, хемиски состав (Ескимии), фреквенција на внес на ЈХ, киселост на храна, орална хигиена.

Медиум, дентални наслаги: материја алба, дентален плак, забен камен.

ДЕНТАЛЕН ПЛАК: настанување, колонизација, созревање, патолошко дејство. Настанува после два часа од механичкото чистење на емајлот, или ерупција. Под дејство на бактериите се цепат терминалните радикали на сијаломуцинот од плунката, со што тој полимеризира и атхерира врз емајлот, создавајќи кутикула. Таа се колонизира од Грам-позитивни бактерии, а од третиот ден кога плакот созрева, се создаваат услови за населување и на Грам-негативни – анаероби. Со тоа плакот уште повеќе се задебелува и станува полупропустлива мембрана: затоа е разбирливо зошто во длабочините на плакот не може да продрат вода, кислород и пуфери од плунката, туку се натрупуваат киселини како крајни продукти на бактерискиот метаболизам.

Плакот се задебелува и од натрупување екстрацелуларни полисахариди кои ги синтетизираат бактериите како нивна резервна храна: декстран, леван и мутан. Во длабочините на плакот се натрупуваат слаби органски киселини – млечна и пирогроздова, кои се крајни продукти на бактериската анаеробна гликолиза (Embden-Mayerhoff-Parnas). Кога pH ќе падне под критичната точка 5,5 може во тек

на неколку недели да настане деминерализација на емајлот, што претставува иницијална кариозна лезија, која понатаму се продлабочува.

Макула алба прекариоза (треба да се разликува од некариозната, која е обично на инцизивните рабови и воопшто на површини кои се изложени на самочистење). Најчесто е лоцирана на гингивалните третини на лабијалните инцизивни површини и апроксимално на моларите. Во суштина тоа е деминерализација на емајлот, со сочуван површински тенок слој. Терапија: интензивна локална флуоризација и менување на хигиенските навики кон подобро.

Прекариозна состојба макула фуска - кариес исципиенс, локализиран во фисури, јамички и интердентално - стопиран кариес, подобрување на хигиената - екстрахиран соседен заб (подобро самочистење) или сменети навики - подобрена хигиена. Хроничен тек, нема осетливост. Терапија непотербна.

Кариес дентис кај млечни заби е најчесто од акутен тип, над 6-тата година трипати повеќе апроксимално, најчесто со брз продор кон пулпата. Децата имаат лабилен имунитет (општ и локален): брз раст и развој, детски болести, инфективни, неинфективни - хиповитаминози (рахит), вродени (структурни аномалии), често неадекватна исхрана – кашеста и леплива, ретко вода со многу флуор - флуороза. Карактеристики на млечните заби: потенки, помек емајл (92%), нереактивно способна пулпа во стадиум на ресорпција.

Кариес суперфицијалис, медиа, профунда.

Терапијата на кариесот се состои од препарација, кавитација и оптурација.

Препарација: порано единствено средство за трајна оптурација беше амалгамот. Black-овите принципи се однесуваат на поставување на амалгамска пломба:

1. Широко отворање на кавитетот.
2. Превентивна екстензија.
3. Закошување на емајлот.

4. Чистење на кариозните маси во целост.
5. Рамнење на дното.
6. Паралелизација на сидовите, (најмалку два).
7. Тоалет на кавитетот.

- Прва класа препарации - кариес во фисури и јамички. Молари и форамен цекум на заби од трансканин сектор.
- Втора класа апроксимално на молари.
- Трета класа апроксимално на заби од трансканин сектор.
- Четврта класа апроксимално на заби од трансканин сектор со вклучен инцизивен раб.
- Петта класа гингивална третина на букалната или лабијална површина.

Денес за сите млечни заби се изведува современа - штедечка препарација тркалезна или овална, прилагодена кон современите материјали за оптурација - ГЈЦ (глас-јономер-цементи) и композити. Важат само првиот и седмиот Блеков принцип, дури и четвртиот не важи кога се ставаат глас-јономери кои го реминерализираат дентинот. Современите класи се: оклузална, апроксимална и гингивална локализација, а според опсежноста на кариесот, се делат на:

1. Иницијална - нема дефект на емајлот, туку само променета боја и може *restitutio ad integrum*, макула алба прекариоза.
2. Минимална.
3. Средна.
4. Проширена.
5. Опсежна – при состојба на изгубен тубер или инцизивен агол.

Терапија на кариес суперфицијалис и медиа - препарација и оптурација.

Терапија на кариес профунда зависи од возраста:

втор млечен молар кај мали и претшколски деца се третира биолошки, со препарат на $\text{Ca}(\text{OH})_2$ и привремено полнење во рок од 6-8 недели со цел да се создаде секундарен дентин.

Истиот заб со иста дијагноза во период после осмата година – кога е започната физиолошката ресорпција на коренот, се третира со мортална ампутација на пулпата и трајна оптурација.

Истиот заб со иста дијагноза во период после десеттата година се екстрахира.

Материјали за оптурација на кавитети кај млечни заби

Привремени

1. Цинк оксид сулфатни цементи
2. Цинк оксид олеум кариофилорум
3. Гутаперка
4. Цинк фосфатен цемент

Трајни

- a. Пластични
 1. Модифицирани цинк фосфатни цементи
 2. Цинк поликарбоксилатни цементи
 3. Силикати
 4. Силикофосфати
 5. Златни чукани пломби
 6. Амалгами
 7. Композити
 8. Глас јономерни цементи

- b. Апластични – тврди, инлеи:

Лиени

1. Паладор
2. Композитни – изосит
3. Печен порцелан

Обработени

Порцелан (Сегес – систем)

Сè уште не е пронајден материјал кој во потполност ќе ги замени забните супстанции. Кај децата се користат:

1. Готови препарати од цинкоксид сулфатни цементи: Cavit, Provicav, Cavidur Lumicon.
2. Цинк оксид олеум кариофилорум
3. Цинк фосфатен цемент
4. Амалгами - ретко
5. Композити
6. Глас јономерни цементи.

Амалгамите иако ретко се користат, сепак треба да се препознаваат. Видови: бакарен амалгам (не се употребува) и сребрен амалгам.

КОМПОЗИТИ: двокомпонентни и еднокомпонентни

Примена на композитите во детската стоматологија

ИНДИКАЦИИ:

1. реставрации на кавитети од сите класи;
2. реставрација на фрактурирани заби;
3. дисколорирани заби;
4. имобилизација на луксирани и експулзирани заби.

Две пакувања: класично - хемиска полимеризација, и современо – еднокомпонентно полнење, молар - поголема тврдост / поголем процент на неорганско полнило.

Компомери Глас јономер цемент + композит Direct, Kompoglass...

Особини:

1. поголема атхерентност;
2. перманентно ослободување на F;
3. отпорност на притисок;
4. естетика.

Нови генерации на композити со порцеланска компонента Tetric ceram.

Глас - јономерни цементи (ГЈЦ)

Нова генерација на цементи, особено погодни во детската стоматологија. Глас-јономерните цементи (Wilson и Kent) содржат алуминиум-флуоро-силикат и полиакрилна киселина која е додадена како анхидрид, и затоа се мешаат со дестилирана вода, за разлика од првата генерација ГЈЦ.

Индикации: Реставрации на кавитети од V, III класа и цервикални абразии и ерозии кај трајните заби и сите класи на млечните заби.

Начин на работа:

1. чистење на забната површина,
2. нема потреба од јеткање,
3. апликација на атхезив (се суши или се полимеризира),
4. полимеризација и полирање на полнењето.

Особини:

1. Поголема атхеренција.
2. Ослободување на флуор.
3. Послаба растворливост и поголема отпорност од фосфатите.
4. Херметско затворање на кавитетот.
5. Хемиска врска со емајлот и дентинот.

Со нивното усовршување, изгледа дека се надминати сите потешкотии и дилеми околу оптурацијата на кариозните лезии кај млечните заби: со воведување на хибридните глас-јономери (имплементација на органски смоли во структурата),

како и создавањето светлосно-полимеризирачки ГЈЦ, тие се доближија до идеалниот материјал за оптурација на млечните заби. Со појавата на компомерите тоа истото се случи и во однос на младите трајни заби.

Финска - во тек на 1992 г., кај популацијата помлада од 17 години, застапеноста на ГЈЦ била 81% од сите аплицирани пломби на млечните заби во таа календарска година, а кај трајните заби тој процент бил помал и изнесувал 47%.

Кај млечните молари каде често не може да се постигне идеално суво работно поле и постави амалгам, или пак не може да се аплицира атхезив поради подолготрајната припрема, која го надминува трпението на малиот пациент, па затоа суверено средство на избор се ГЈЦ.

Амалгамите сè повеќе се избегнуваат поради:

- често недоволната соработка на малиот пациент, во смисла на обезбедување на суво работно поле и должина на интервенцијата;
- потреба од обемни превентивни екстензии, со жртвување на здрава тврда забна супстанција,
- емисија на живини пареи.

Од друга страна, за апликација на композит е потребно:

- исто така идеално суво работно поле,
- подолга манипулација,
- неподгодност за микроретенција поради аморфната емајлова површина на млечните заби, што пак говори во прилог на ГЈЦ.

ГЈЦ се идеални материјали за полнење на млечните инцизиви и канини, вклучувајќи ја и терапијата на повредите на млечните заби. За млечните молари ситуацијата е поинаква, бидејќи понекогаш ГЈЦ не можат да го издржат цвакопритисокот, но не претставува никаков проблем кога на таква реставрација само ќе се додаде композит на површината во форма на **сендвич техника**, и тоа најчесто само на оклузивната страна, а ако сметаме и апроксимално. Во прилог на тоа се и стремежите на производителите, постојат и ГЈЦ зајакнати со сребрени честички (Argion - Voco).

ГЈЦ – се користат и како средство за загревање на фисури на млечните заби, самостојно или комбинирано загревање со оптурација, како средства за заштита на мезијалната страна на првиот траен молар - по пат на обична или тунел препарација, реставрација на ендодонтски третирани млечни заби, цементирање на ортодонтски и протетички надоместоци и сл.

Добрите карактеристики на ГЈЦ се:

- способност за **хемиска врска** со тврдите забни супстанции,
- **биокомпатибилни** и со слични **термички** коефициенти на експанзија како денталните ткива;
- нивната **полимеризациона контракција** е минимална - ретко се забележува микропукнатина,
- нема зголемување на температурата при полимеризација,
- релативно се лесни за **манипулација**,
- **постојани** се во салива и киселини; не им смета, дури е пожелна минимална **влага во кавитетот**;
- не е апсолутно потребно кондиционирање, но може да се постигне задоволителна **атхезија** со кондиционирање,
- се комбинираат со композитите;
- **естетиката** им е задоволителна;
- перманентно емитураат **флуорни јони** во околината – со тоа се објаснува отсуството на рецидивен кариес и заштита на соседните заби од кариес,
- не мора целиот размекнат дентин да се отстрани, бидејќи се реминерализира од страна на ГЈЦ,
- усовршени се по однос на тврдоста и јакоста на дефинитивната оптурација,
- недвосмислено е уверувањето дека се работи за идеално средство за оптурација, и тоа за сите типови кариес на млечните заби, вклучително и **циркуларниот**.

Негативните својства се однесуваат само на недостатокот од **механичка**

отпорност, (особено за втора класа и МОД), која е надмината со создавањето на

хибридните ГЈЦ и компомерите; осетливоста кон **водниот дисбаланс** од која следи зголемување на порозноста и која се елиминира со премачкување со лакови или атхезиви, за првите десетина минути кога полнењето е најосетливо; како и **бавното стврднување** кое оневозможува полирање во истата сеанса.

Преглед на гласјономерните цементи:

1. ГЈЦ тип 1 - за цементирање и ендодонтски полнења:

- класични: Alpha сем, Aqua сем, Aqua Meron, Fuji 1, Ketac Cem
- хибридни: Direct Cem, Fuji Ortho Vitremer
- ендодонтски: Endion, Ketac – Endo aplicap.

2. ГЈЦ тип 2 - реставративни и тоа прва група:

- класични: Aqua Ionofil, Chemfil Superior, Fuji 2, Fuji 9, Ketac-Fil
- хибридни: Fuji 2 LC, Photac-Fil Aplicap, Vitremer, како и еднокомпонентните: Dyract, Compoglass
- втора група: реставративни - зајакнати: Argion, Ketac-Silver.

3. ГЈЦ тип 3 за заливање фисури и подлоги:

- класични: Aqua Ionobond, BaseLine, Fuji Ionomer Typ 3
- хибридни: Fuji Lining LC, Ionosit Bond, Vitrebond, и еднокомпоненти: Ionoseal.

ГЈЦ се индицирани и кај трајни заби во детска возраст - младите трајни заби и тоа уште при самата ерупција - кога не е можно обезбедување на суво работно поле, но и воопшто кај сите пациенти до 18-ет годишна возраст, без разлика дали се работи за оптурација на кариес, ендодонтски третман, заштита на забите при ортодонтски третман, цементирање или залевање.

Пулпити на млечни заби

Етиологија: бактерии (*Streptococcus pyogenes beta hemolyticus*)

хемиски супстанции (цитоксично дејство)

механички повреди (трауми, микротрауми)

термички фактори

физички фактори.

КЛАСИФИКАЦИЈА патохистолошка

1. Акутни

Серозен

- парцијален

- тотален

Пурулентен

- тотален

2. Хронични

отворени

улцерозен

полипозен

затворени исто

брзо поминуваат во некроза или гангрена.

ДИЈАГНОСТИКА

Анамнестички податоци (несигурни)

Клинички наод:

инспекција

сондирање

перкусија

виталитет

РТГ.

Акутен серозен пулпит

- pulpitis acuta serosa partialis (ретко се дијагностицира, за разлика од трајните заби)

- pulpitis acuta serosa totalis.

Клиничка слика:

- остра болка
- длабок кариес, пулпата покриена со размекнат дентин
- перкуторна осетливост
- болката се потенцира на ладно
- пациентот не знае кој заб го боли

Д.Д. парцијален серозен; пурулентен.

Акутен пурулентен пулпит

- pulpitis acuta purulenta partialis ретко се дијагностицира бидејќи за неколку часа преоѓа во тотален

- pulpitis acuta purulenta totalis

Клиничка слика: од 200 м се познава - оди најрано – прв, со шише од кое секои 20-тина чекори пие – ладното го смирува

при отворање на пулпата излегува капка гној

пулсирачка болка (синхроно)

топлото ја зголемува болката

перкуторна осетливост

Д.Д.

акутен серозен пулпит

гангрена

акутен пародонтит.

Хроничен улцерозен пулпит (pulpitis chronica ulcerosa)

Клиничка слика:

- длабока кариозна лезија
- болка при хранење
- присуство на улцера на површината на пулпата
- при допир со сонда, крвави
- осетливост на топло и ладно
- перкуторна осетливост

Д.Д.:

- кариес профунда
- хроничен хипертрофичен пулпит.

Хроничен полипозен пулпит

- присуство на фиброзно и гранулационо ткиво со мноштво капилари и ситно клеточна инфилтрација

Хроничен хипертрофичен пулпит (*pulpitis chronica hypertrophica*)

Клиничка слика:

- присутен полип во кавитетот
- болка при хранење и сондирање.

Д.Д. :

- полип на гингива
- полип на периодонциум.

Хронични затворени пулпити

Клиничка слика:

- длабока кариозна лезија
- затворена пулпина комора
- хронично воспалена
- слабо изразени болни сензации
- најчесто поминува во некроза и гангрена.

Pulpo-parodontitis acuta – е застапен само кај млечни заби

Компликација на акутен серозен и гноен пулпит

Почесто кај моларите - крвоснабдување од 2-3 страни

Причини за негова појава одлична крвоснабденост, претпочеток на ресорпција:

Клиничка слика:

- длабока кариозна лезија
- затворена пулпина комора
- оток и црвенило на меки ткива околу забот
- зголемени и болни лимфни жлезди
- во некои случаи и зголемена телесна температура (37.5-37.8°)
- перкуторна осетливост силна болка при обид за трепанација, крвање
- РТГ наод – негативен.

Терапија на пулпити на млечни заби

Индикации за ендодонтски третман:

- деца (и родители) кои соработуваат
- деца со добро здравје
- добра орална хигиена
- коренот е помалку од половина
- ниво на кариес активност.

Контраиндикации

- Општи:
- опасност од фокална инфекција
 - општи заболувања (ендокрини, метаболни)
 - деца кои не соработуваат
 - родители со негативен став кон лекување на млечни заби.

Локални:

- руинирани заби кои не можат да се реставрираат
- ресорпција на коренот повеќе од половина

- заби со патолошка луксација (ресорпција).

ТЕРАПИЈА НА ПУЛПИТИ

Првостепено и ургентно - смирување на болката

МЕТОДИ НА ТЕРАПИЈА

Можат да се применуваат сите методи

1. ДПП - директно прекривање на пулпата
2. Витална ампутација
 - со калциум хидроксид
 - со формокрезол, резорцин-формалин
3. Витална екстирпација
4. Мортална ампутација, со формокрезол, или резорцин-формалин
5. Мортална екстирпација.

Директно прекривање на пулпата

Индикации (минимална експозиција):

парцијален серозен, артефициелно отворање, фрактура трета класа $\text{Ca}(\text{OH})_2$ кој има рН 12,5; коагулациона некроза, нов одонтобластен слој, атубуларен дентин.

Витална ампутација (пулпотомија)

Индикации (минимална експозиција):

- артефициелно отворање,
- фрактура трета класа,
- парцијален серозен,
- отворени хронични пулпити,
- повеќекорени заби.

Контраиндикации: гнојни пулпити, интерни и екстерни ресорпции

Ампутациона паста: $\text{Ca}(\text{OH})_2$, глутаралдеhid, формокрезол, резорцин-формалин, KRI-паста, Vitapex, Aastringedent.

Според Бергер: пастата го фиксира површинскиот слој на пулпата, под него, ацелуларно ткиво со мали воспалителни промени, а апикално – бујно гранулационо ткиво, кое го заменува пулпиното ткиво.

Методот покажал многу подобри резултати во однос на калциум хидроксидот.

Техника на работа

- * инфилтративна анестезија, трепанација, ампутација
- * стопирање на крвавење со стерилна вата натопена во формокрезол
- * апликација на паста
 - * 1 капка формокрезол, 1 капка еугенол, цинк оксид прашок
 - * резорцин-формалин-цинкоксиден прашок
- * во иста сеанса подлога + пломба.

Витална екстирпација (пулпектомија)

Индикации: еднокорени заби, незапочната ресорпција

Контраиндикации: непроодни канали, интерни и екстерни ресорпции

Техника на работа - ендодонтски третман:

- инфилтративна анестезија, трепанација, екстирпација
- механичка обработка
- хемиска обработка, влошка sol. Chlumsky
- канално полнење со мека ресорптивна паста: калксил, цинк оксид еугенол или олеум кариофилорум, јодоформ Chlumsky.

Мортална ампутација (пулпотомиија)

Индикации (минимална експозиција):

- артефициелно отворање,
- парцијален серозен,
- хронични пулпити,
- повеќекорени заби,

- условно и гнојни пулпити.

Контраиндикации: гнојни пулпити, интерни и екстерни ресорпции
Параформалдехид (триоксиметилен): некроза, мумификација,
дезинфекција, 10-14 денови.

Историја: Арсенски препарат Devitol (As_2O_3), Кобалт-арсен

Наредната сеанса се аплицира ампултациона паста: формокрезол, резорцин-
формалин-цинкоксид, додека Trisan (Трио паста според Gysi) е слабо ефикасна.

Мортална екстирпација (пулпектомија)

Индикации: еднокорени заби, незапочната ресорпција

Контраиндикации: непроодни канали.

Техника на работа:

Прва сеанса – апликација на Toxavit. После 14 дена следи трепанација,
екстирпација, ендодонтски третман

- механичка обработка

- хемиска обработка, влошка sol. Chlumsky

- канално полнење со мека ресорптивна паста: цинк оксид еугенол или олеум
кариофилорум, јодоформ-Chlumsky.

Се препорачува:

* кај нашата популација предност имаат морталните методи

* кај повеќекорени заби - мортална ампултација

* кај еднокорени заби - мортална екстирпација, односно
ампултација.

* Полнење на каналот со меки ресорптивни пасти без гутаперка
штифт.

Пародонтити на млечни заби

Акутни пародонтити на млечни заби:

Етиологија:

иста како и кај трајни (најчесто инфекција)

Поделба:

* Акутни:

серозен

пурулентен.

Фази на заболувањето - ширење на гнојот:

- ◆ периодонтална фаза
- ◆ осална фаза
- ◆ субпериостална фаза
- ◆ субмукозна фаза

Патишта на ширење на ексудатот:

- ◆ кон клицата на трајниот заб
- ◆ во бифуркацијата
- ◆ во алвеоларна коска (дифузен остит)

Прва помош претставува намалување на притисокот - дренажа на ексудатот, хронификација на процесот

- ◆ трепанација
- ◆ инцизија – *ubi pus-ibi evasio* – онаму каде има гној треба да се евакуира
- ◆ антибиотска терапија
- ◆ екстракција.

Хронични пародонтити

Parodontitis chronic granulomatosa diffusa - хроничен грануломатозен дифузен пародонтит, додека фиброзен и гранулом нема кај млечни заби.

Етиологија:

- компликација од некробиоза, некроза и гангрена на пулпата: пулпити, трауми, оклузален трауматизам, јатрогени,

- клиничка слика,

- РТГ наод.

Чести компликации на пародонтити: парулис, целулитис, апсцес, флегмона.

Ретки компликации се:

Тарнеров заб

- ➔ Дислокација на клицата
- ➔ Фоликуларни цисти
- ➔ Анкилоза
- ➔ Престанок на развој на клицата
- ➔ Секвестрација на клицата

Терапија: екстракција.

Неправилности во развојот на забите

Аномалии во бројот на забите



Слика бр. 14 Прекуброен латерален инцизив.

- хиперодонција: претставува зголемен број на заби. Најчест мезиоденс: 2, 5, 8.



Слика бр. 15: Мезиоденс.



Слика бр. 16 Мезиоденс.

Ретко неонатални заби. Прекубројни и помошни. Вистински и лажноприсутни млечни заби. Синдром клеидокранијална дизостоза - пакети прекубројни заби.

- хиподонција:

лажна ако на РТГ има зачеток.

Локални етиолошки моменти - инфекција, зрачење, траума.

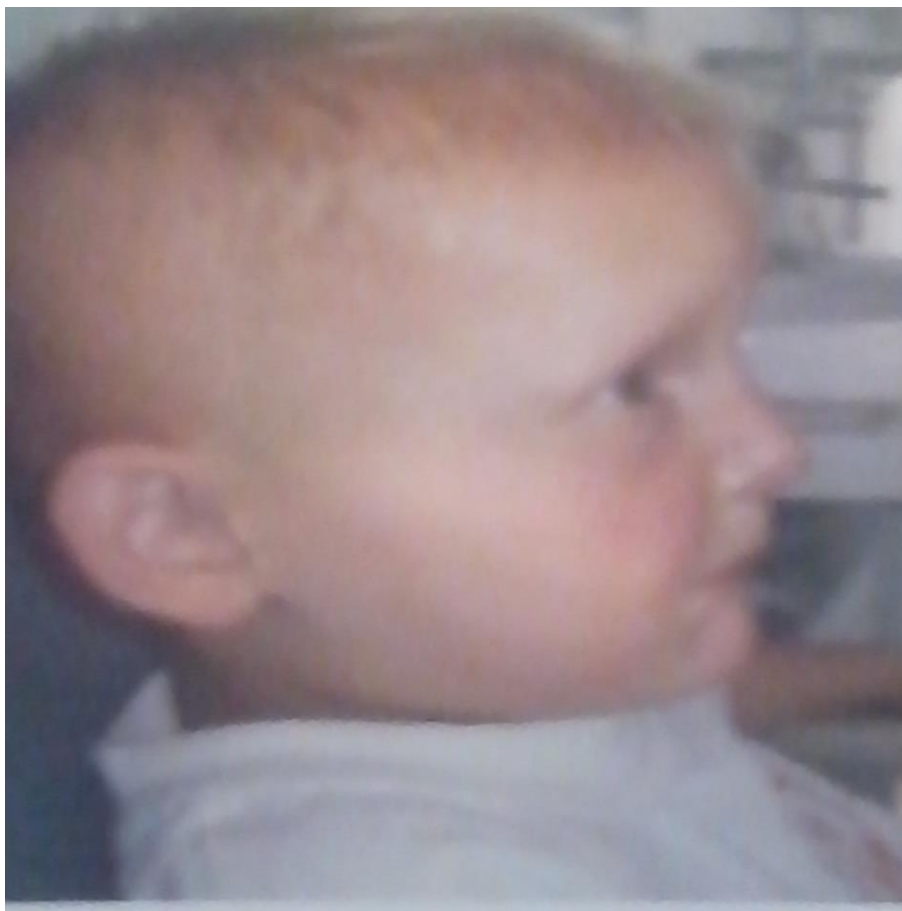


Слика бр. 17 Хиподонција на горни латерални инцизиви.

Општи фактори - нарушена функција на хипофиза, надбубрег.

Теорија на Болк - инволутивна редукција 2, 5, 8.

Синдроми - Ектодермална дисплазија лесна форма - има потни жлезди, а тешката форма се вика Christ-Siemens-Turene синдром. Без потни жлезди тие деца ретко го поминуваат пубертетот.



Слика бр. 18, 19 и 20 Ектодермална дисплазија



Аномалии на забите во големина

- *микродонција*: хипопитуитаризам (нанизам), неисхранетост. Европејците се микродонти, Азијати-мезодонти, Австралијци-макродонти. 8, 2 хемимаксиларна атрофија

- *макродонција*: гигантизам

Корените исто така можат да бидат долги и пократки од нормалата.

Аномалии на забите во форма: фузија, геминација, конкресценција, dens tortuosus (анатропизам), dens invaginatus, Magitot (дилацерација). Carabelli, Zuckercandl, молари во форма на дудинка – сифилис.



Слика бр. 21 Геминација на централен инцизив.



Слика бр. 22 Анатропизам.

Аномалии во бојата

- Наслаги од хромогени бактерии



Слика бр. 23 Наслаги од хромогени бактерии во уста.

- Пребојување од некроза на пулпата, траума,
- конгенитални дисколорации - пребојувања настанати за време на формирање на забите: Erythroblastosis fetalis (morbus haemoliticus neonatorum), порфирија, вродени срцеви мани со цијаноза,
- неконгенитални дисколорации тетрациклини, флуороза,
- дисколорации при аномалии во структурата на забите.

Аномалии од ерупција

- дентес предецудуи, дентитио прекокс, дентитио тарда.

Аномалии во положбата – дистопии

- хетеротопија - блиску до низот, ектопија – далеку од него.

Во забниот низ: транспозиција, ротација, дијастема, ретенција.

Аномалии како последица на повреда - петна, хипоплазии (ако се мултипли хиповитаминоза Ц), ангулација на коренот (Magitot), краток корен.

Аномалии како последица на локална инфекција: Turner синдром.

ХЕРЕДИТАРНО УСЛОВЕНИ СТРУКТУРНИ АНОМАЛИИ

Amelogenesis imperfecta

ЕТ: Хереридитарно заболување. Типови:

1. хипопластичен дефицит во супстанција - хис. гр. норм.,
 - дијастеми,
 - абразија,
 - жолтеникави заби.



Слика бр. 24 Хипопластичен тип amelogenesis imperfecta.

2. хипоминарализациски тип амелогенеза - мек и кршлив емајл, млечно бела боја, пребојување во подоцнежна фаза, брза абразија;

3. хипоматурациски тип - *полово врзано рецесивно*, нешто потврд емајл од хипоминарелизацискиот; послаба абразија, лесно се лупи, опалесцентни кафеникави регии.

Dentinogenesis imperfecta

Етиологија: херeditарно заболување, кое може да е поврзано со osteogenesis imperfecta.



Слика бр. 25 Dentinogenesis imperfecta.

Клинички карактеристики: заби со боја на ќилибар, лесно лупење на емајлот и брза абразија, резистентност кон кариес.

Хистолошка слика: периферен дентин - нормален, а под него - дентин со изразени промени. Одонтобласти - оштетени, пулполити, рамна емајлдентинска граница.

РТГ - наод: Редукција на пулпната комора, кратки и криви корени.

ДЕНТИНСКИ ДИСПЛАЗИИ

Радикуларна:

облик и боја на забот нормални

кратки и криви корени

радикуларни цисти

при мал удар може да дојде до експулзија

коронарниот дентин со нормална градба

атипична структура на дентин на корен.

КОРОНАРНА Клиничка слика:

Кај млечни заби слична на дентиногенезис имперфекта.

аморфен, атубуларен дентин

ДИСПЛАЗИЈА КАЈ ТРАЈНИ ЗАБИ

нормална боја

пулпина комора во облик на пламен, пулполити

СТРУКТУРНИ АНОМАЛИИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД ТОКСИЧНИ ФАКТОРИ

ЗАБНА ФЛУОРОЗА

Етиологија: Експонирање на токсични дози на флуор ($F > 1.5$ мг/л)

ендемска флуороза, предозираниост со флуорни препарати

блага

умерена

тешка

WHO: 0 - без промени, 1 - сомнително, 2 - многу слабо, 3 - слабо, 4 - умерено, 5 - силно

редукција или отсуство на интерпризматска супстанција

интерглобуларен дентин

Терапија - естетска корекција – композитна.

ИДИОПАТСКИ СТРУКТУРНИ АНОМАЛИИ

ОДОНТОДИСПЛАЗИЈА

Етиологија: непозната

млечни и трајни

не еруптираат

унилатерално

необичен облик (аветински заби)

морфолошки и хистолошки променети забни супстанции.

ЛОКАЛИЗИРАНА ЗАМАТЕНОСТ НА ЕМАЈЛОТ

ограничени бели опалесцентни пеги.

Млади трајни заби

Се работи за штотуку еруптирани трајни заби, кои се одликуваат со нематуриран емајл, многу волуминозна пулпа, нежен периодонциум, со незавршен раст на коренот и широк foramen apicale, а воопшто кај децата виличната коска е спонгиозна.

Начини на затворање на апекс:

- продолжување на растот на коренот и негово затворање - апексогенеза, што е идеално, но ретко се случува,
- во сите други случаи - апексификација – затворање на фораменот,
 - затворање без закосување,
 - затворање со меко ткиво,
 - присутна калцифицирана бариера без продолжување на растот.

Ендодонтско лекување на заби со незавршен раст на корен:

1. Обезбедување на асептични услови при работа
2. Инструментација на кореновиот канал
3. Плакнење на каналот
4. Сушење на каналот
5. Полнење на каналот со калциум хидроксид, калциум хидроксид и антисептик, и по 3-4 недели се обновува полнењето
6. Оптурација на кавитетот
7. Контрола: РТГ, клиничка контрола
8. Дефинитивно полнење.

Наш метод: според (Нечева) обработка на каналот до 2/3 од постоечката должина. Канално полнење со паста: калксил - глицерин - хлорфенол.

Трауми

- трауматски повреди на забите,
- на забнопотпорниот апарат,
- на околните меки ткива.

Претставуваат ургентни состојби, кои се одликуваат со итност, односно тие пациенти имаат приоритет, бидејќи должината на временскиот интервал од настанувањето на повредата до почетокот на лекувањето е честопати пресуден за успехот на терапијата.

Да не му се наштети на пациентот (*primum nil nocere*).

Денталните повреди се сметаат за ургентни состојби само после санирање на општата состојба, терапија после добивање на зелено светло од неврохирургот и максилофацијалецот.

Треба првенствено да се исклучат сите сомнежи за настанување на состојби кои се со поголем приоритет, (спречување на витално опасни крвавења, асфикција, шок, опасност од нарушување на церебралните функции, како и после санација на коскените фрактури и обработка на меко-ткивните лацеро-контузни рани).

Од сите трауматски повреди на лицевиот скелет најчести се повредите на забите:

INFRACTIO DENTIS

Претставува пукнатина на емајлот, која понекогаш треба да се идентификува со промена на осветлувањето.

Иако се работи за незначителна повреда, треба да ѝ се посвети целосно внимание: анамнеза, преглед и задолжително рендгенграфија со цел да се исклучи фрактура на коренот, односно други комбинирани повреди.

Терапијата е реминерализација. Контролирање на виталитетот на пулпата.



Слика бр. 26 Infractio dentis.

FRACTURA DENTIS прва класа



Слика бр. 27 Фрактура 1 класа.

Анамнестички податок за средството, начинот на удар и местото на повредата.

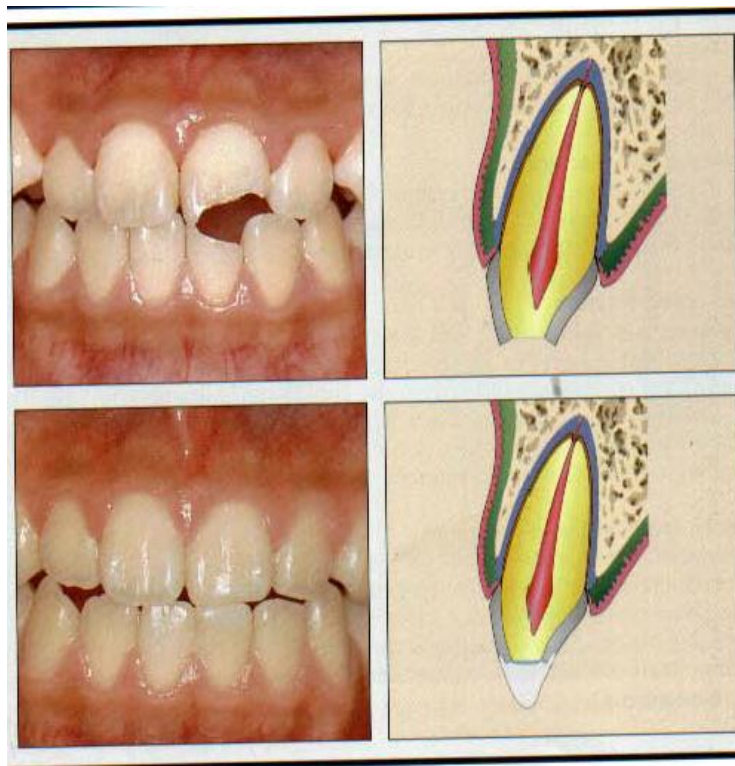
Дефект на емајлот, коса фрактура, лоцирана на аголот на забот, а дијагностичките и контролни постапки се слични како при инфракција.

Терапијата е надградба со композити во првата сеанса: чистење на меките наслаги, закосување на околниот емајл со цел да се зголеми атхезивната површина (45°), односно да се постигне поголема ретенциона сила, обезмасување, нагризување, атхезивно средство, композитна надградба и полирање.

FRACTURA DENTIS втора класа

Анамнестичките податоци - слика за степенот на оштетување на пулпата.

Целта на терапијата е заштита на отворените дентински каналчиња. Класичниот приод во терапијата опфаќа заштита на експонираниот дентин со средство на база на калциум-хидроксид, што се прекрива со завој (течен композит).



Слика бр. 28 Фрактура 2 класа.

Модерниот начин налага естетска композитна реставрација при првата посета, а особено ако постои опасност од губење на просторот.

Контроли на виталноста на пулпата.

FRACTURA DENTIS трета класа

Забот е со отворена пулпина комора, што никако не смее да се испитува со сонда – односно трауматизира и внесува инфекција.

Терапијата е превентива против ширење на инфекција во пулпата и периапикално, а крајната цел претставува зачувување на забот во алвеолата и ако е можно и виталноста.

Зависи од степенот на развој на коренот, изминатото време од повредата, ширината на комуникацијата со пулпата, дали перзистира луксација или друга фрактура, како и претходната состојба на пулпата.



Слика бр. 29 Фрактура 3 класа.

Директно прекривање за мал отвор до 1 мм и експозиција до два часа, Белоица смета дека и по 4 до 6 часови од повредата при отвор со дијаметар до 0,5 мм. После тоа, се прави витална ампутација на пулпата, се прекрива со калциум-хидроксид, заштитува со цинк-оксид-олеум кариофилорум и аплицира подлога.

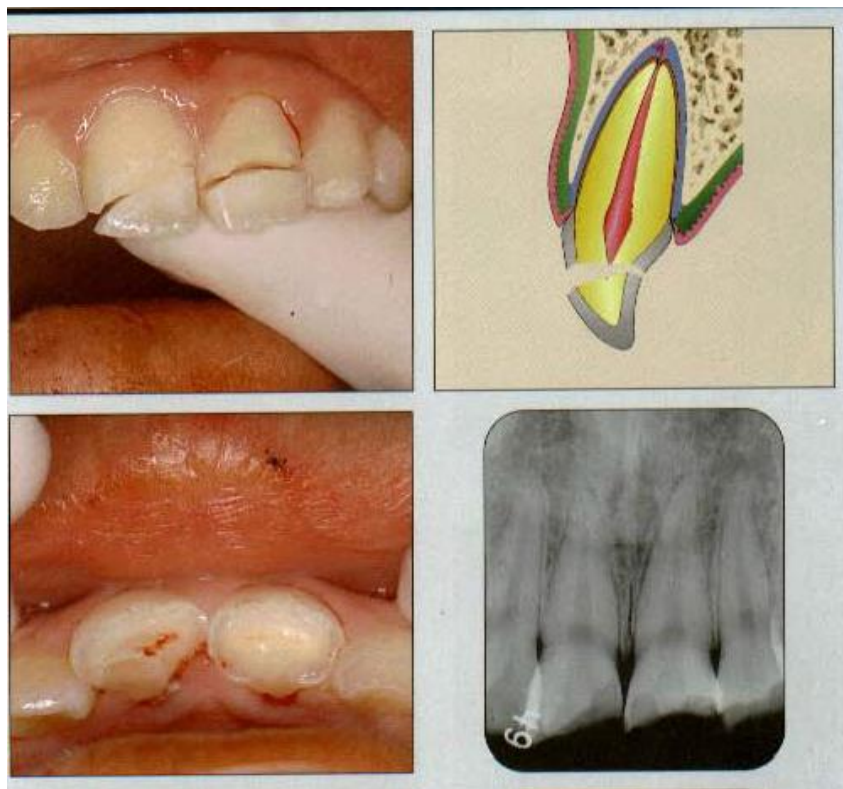
Надградувањето е најдобро да се изведе после десетина денови, кога субјективните тегоби отсутвуваат, но може и во истата сеанса (ако нема крвавење), а може и после создавањето на дентинскиот мост и рендгенграфската контрола.

Витална екстирпација - инфицирана пулпа и кога од повредата поминале повеќе од 48 часови. Технички е тешка, стравот на детето е проблем, како и волуминозноста на самата пулпа. Понатаму се аплицира влошка, и тврдо полнење наредната сеанса.

Естетската корекција опфаќа композитна надградба со евентуална композитна ретенција во преостанатиот дел од коронката.

Леена надградба, а во поново време композитна надградба и металкера-мичка коронка.

Фрактурираниот заб треба да се следи клинички и рендгенграфски и до четири години.



Слика бр. 30 Фрактура 3 класа.



Слика бр. 31 Фрактура 3 класа.

FRACTURA DENTIS четврта класа (FRACTURA RADICIS DENTIS)

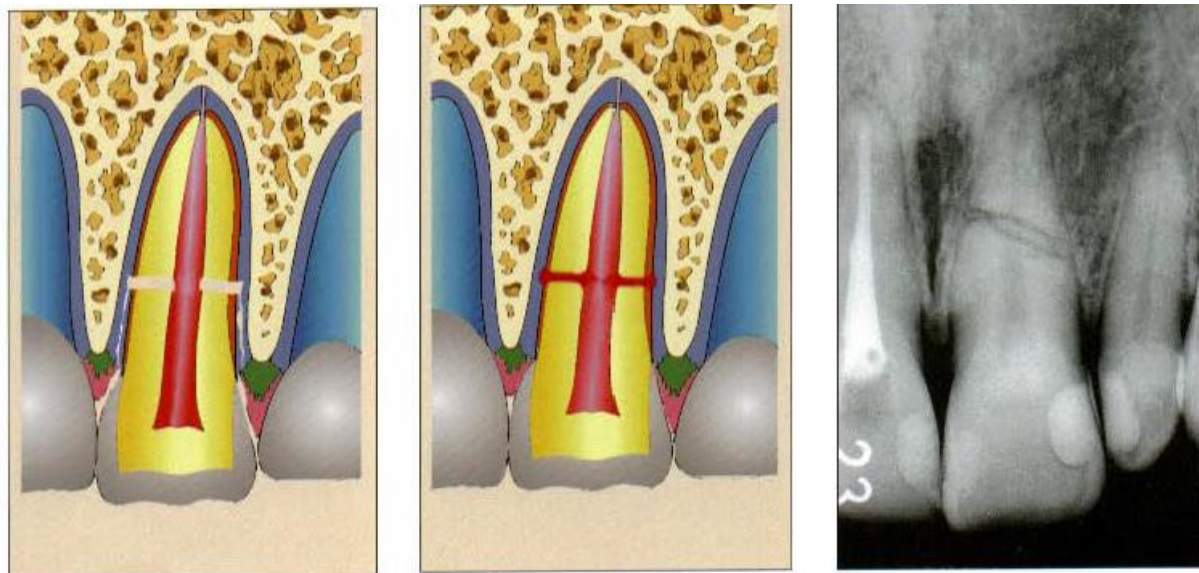
Спонтана болка при мастикација. Терапија: локализацијата, состојбата на пулпата, степенот на дислокација и луксација, како и поминатото време.

Имобилизација, особено ако има забележлива луксација 3-5 недели, а Hargreaves & Craig и Abott сметаат 8 до 12 недели, иако постои опасност од настанување на анкилоза.

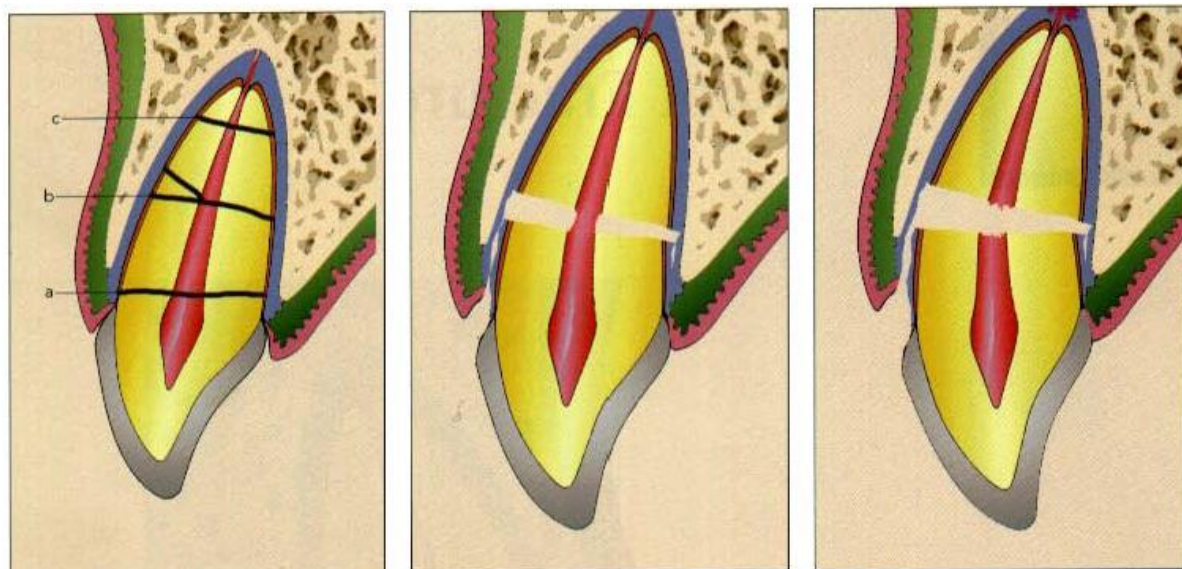
Современо средство за имобилизација претставува композит армиран со челична жица, или стаклени влакна (фиберглас), а неизоставно треба да се изврши и дезартикулација.

Консултација со орален хирург, трансдентален имплантат, екстракција.

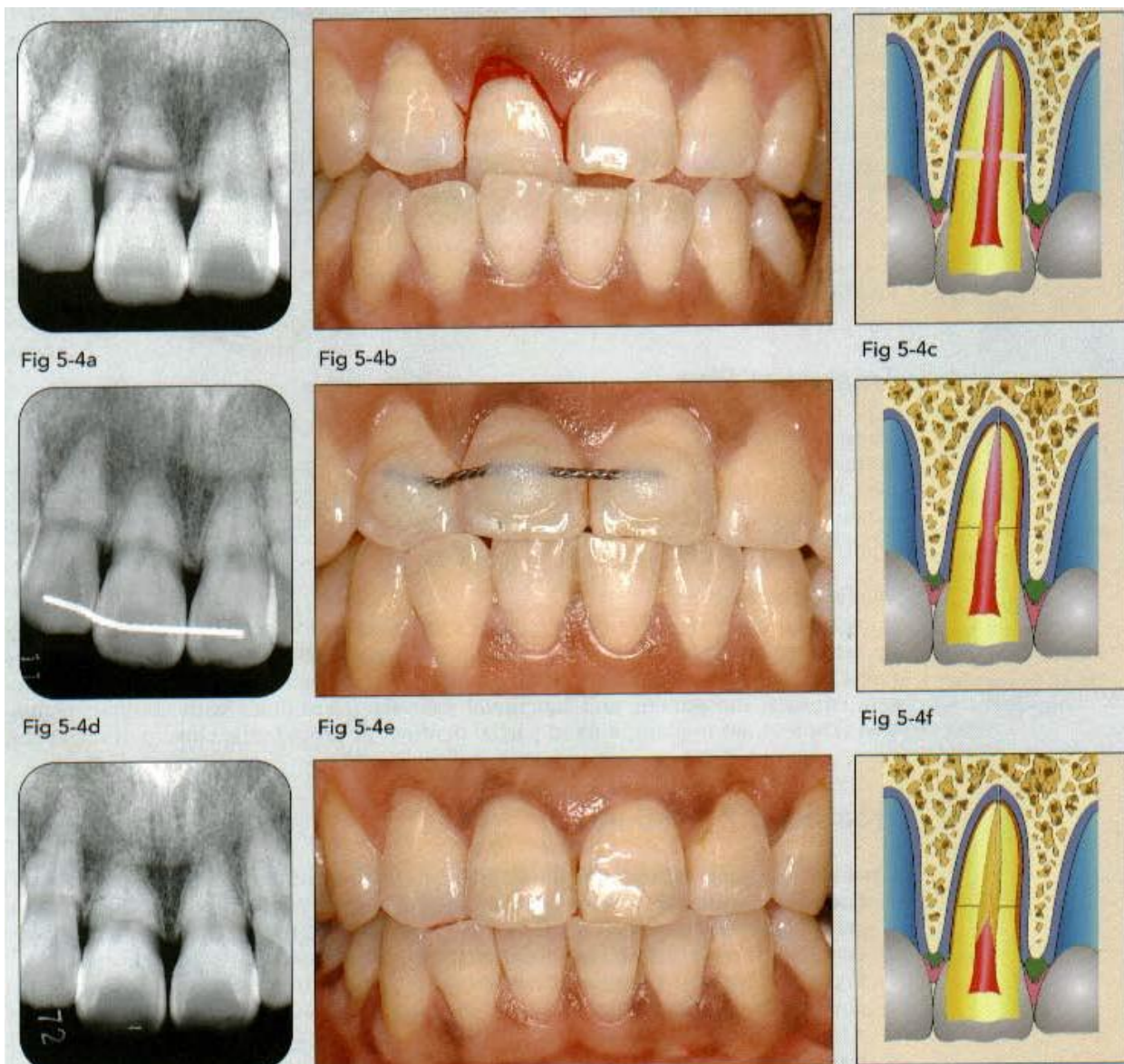
Најповолни можности за зараснување - апикална третина, компликации: хируршко отстранување на апикалниот фрагмент. Средна третина, неизоставно имобилизација, без разлика дали е присутна луксација.



Слика бр. 32 Фрактура 4 класа.



Слика бр. 33 Фрактура 4 класа.



Слика бр. 34 Фрактуре 4 класа.

За цервикалните фрактури на коренот, каде е можен продор на инфекција: екстирпација, полнење и земање отпечаток за надградба во првата сеанса.

Fig 4-4 Treatment procedures for complicated crown-root fracture

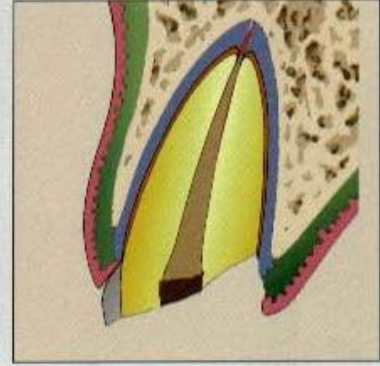


Fig 4-4a to c Sixteen-year-old boy with crown-root fracture on tooth 9 and crown fracture on tooth 10.

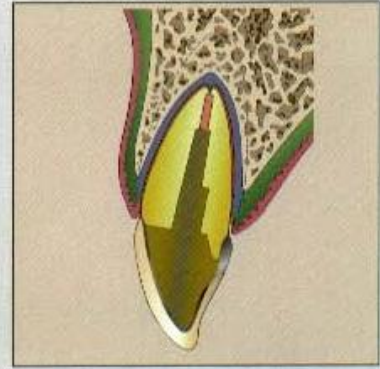


Fig 4-4d to f Postoperative views. Extrusion of root and subsequent crown restoration of tooth 9.

Слика бр. 35 Фрактура 4 класа.

Зараснувањето може да биде со минерализирано, сврзно, мешано и најнеповолно - со гранулационо ткиво.

Контроли.

ТРАВМАТСКИ ПОВРЕДИ НА ЗАБНОПОТПОРНИОТ АПАРАТ

Се карактеризираат со делумен (луксации) или целосен негов губиток (експулзија).

Анамнестички постои болна осетливост при цвакање, дури и допир, расклатеност и проширен периодонтален простор.

CONTUSIO DENTIS претставува само потрес на забот, проследен со нагмечување на пародонтот, со осетливост на перкусија. Терапијата се состои во избегнување тврда храна и одгризување во тек на 7 - 10 денови.

LUXATIO DENTIS

Делумно раскинување на Sharpey-евите влакна - расклатување на забот.

Дислокацијата се нарекува латерална луксација, а ако забот е делумно извлечен од алвеолата - екструзија.

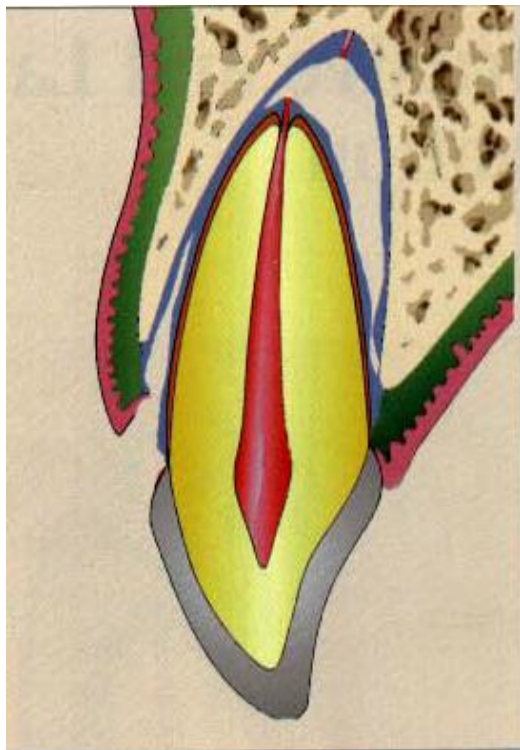


Fig 7-1 Extrusive luxation.

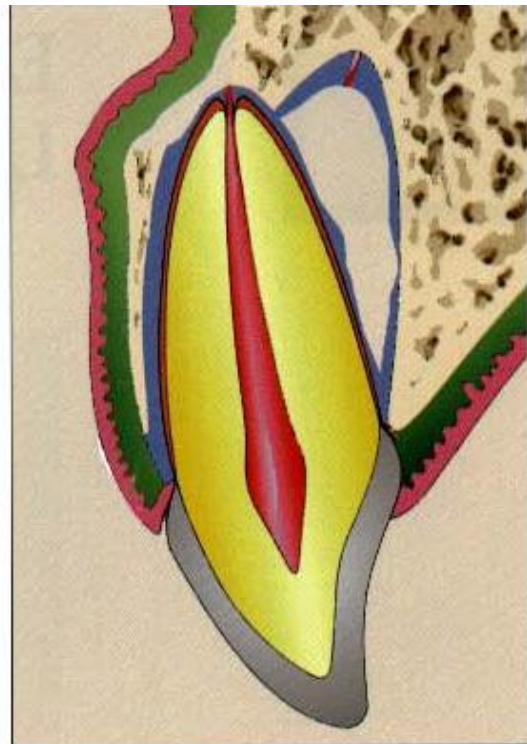


Fig 7-2 Lateral luxation.

Слика бр. 36 Типови на луксација.

Терапијата се состои од репозиција и имобилизира (14 денови), антибиотик.



Слика бр. 37 Композитно-жичена имобилизација.

INTRUSIO - забот е втиснат во алвеолата. Терапијата се состои од ортодонтско извлекување на забот, после сочекување на евентуална спонтанa реерупција (два месеци), иако некои автори сметаат треба веднаш да се започне со извлекувањето за да се спречи настанување на анкилоза.

EXPULSIO DENTIS целосно раскинување на Sharpey-евите влакна, односно избивање на забот.

Изгубен заб: рендгенграфија на алвеолата, исклучување на фрагменти во неа, или интрузија на забот.

Протетичко решение (жабица, фиксна конструкција), или имплантат.

Присутен заб: телефонско јавување - забот да се измие и веднаш реплантира, на лице место, и потоа во ординацијата да се имобилизира.

Транспорт: во млеко, физиолошки раствор (на 2 децилитри вода, една кафена лажичка готварска сол), под јазик - во плунка и на топло - забот да не се суши.

Успехот на реплантацијата зависи од:

- Времето после траумата: во тек на 30 мин. 90% е успешна; 50% до еден час и 5 % до два часа според Андреасен, при што главен неуспех е екстерната ресорпција. Но, тоа не значи дека после 24 или 48 часови не треба да се прави реплантација.

- Чување на забот при транспортирање - добро е да се чува во млак физиолошки раствор, салива (под јазик), пластична ќеса или во влажно шамивче, но најлошо е во суво шамивче. Најдобро, секако е во ткивна култура.

Забите со незавршен раст имаат повеќе шанси,

- состојбата на алвеоларната коска (ако е фрактуриран вестибуларниот сегмент и забот не може да се зацврсти, успехот е ограничен).

- збиеност во фронтот, значи дека можеби е подобро ортодонтски соседниот секач да се постави на местото на изгубениот,

- состојбата на коронката и претходната состојба на пулпата, односно апикалниот пародонт.

Треба да се знае постапката и терапијата да се започне веднаш, пред целосно да се земе анамнеза, односно воопшто не треба да се губи време, кога се знае дека успехот директно зависи од тоа колку минути забот е надвор од алвеолата.

Ако изминале помалку од два часа од експулзијата, забот се држи за коронката, се испира со физиолошки раствор, и става на стерилна и натопена со физиолошки раствор газа. Потоа алвеолата се испира со истиот раствор, а забот реимплантира и имобилизира.

Задолжителна е антитетанусна и антибиотска заштита. После две недели се испитува виталитетот и забот ендодонтски третира. Контролите се на три месеци.

Онаму каде од експулзијата изминале повеќе од два часа, се прави ендодонција на забот во рака и тврдо полнење, па со локална анестезија забот се

реимплантира и имобилизира.

Имобилизацијата трае 2 недели, а кога има и повредена алвеола 3 недели, а Abott смета 6 недели.



Слика бр. 38: Реимплантација и имобилизација.



Слика бр. 39 Реимплантација и имобилизација.

Fig 9-2 Immediate replantation



Figs 9-2a to c Preoperative view, 10-year-old girl. The initial visit is 15 minutes after the avulsion of tooth 8.



Fig 9-2d An avulsed tooth can be preserved in milk.



Fig 9-2e An avulsed tooth can be kept in the vestibule of the oral cavity.



Fig 9-2f An avulsed tooth can be stored in physiologic saline solution.

Слика бр. 40 Реимплантација.

Литература:

1. Бајрактарова Б. Дентална трауматологија. Скенпоинт, Скопје, 2006.
2. Бајрактарова Б., Бајрактарова-Ваљакова Е., Бајрактарова-Мишевска Ц. Аномалии на забите. Скенпоинт, Скопје, 2010.
3. Beloica D. i sar. Dečja stomatologija. Elit-Medica Beograd, 2000.
4. McDonald R., Avery D. Dentistry for the Child and Adolescent. Mosby, 7-th ed. 1999.

Ниту еден дел од оваа публикација не смее да биде репродуциран на било кој начин без претходна писмена согласност на авторот

Е-издание: http://www.ukim.edu.mk/mk_content.php?meni=53&glavno=41