ve-noninvasive technique; (4) preventive odontomy; (5) preventive filling.

Prevention with fluorides is effective, but still unsufficient to protect deep fissures from caries, especially with young teeth.

Preventive filling, in spite of differing opinions in literature, is emphasised to be the most favourable technique for caries protection.

Preventive-therapeutic treatment of fissures, term used by the authors denoting to invasive-noninvasive technique, is supplementary to the previously mentioned (which is used for intact fissures, only). This technique includes preparation of susceptible fissures, or fissures with initial caries, and sealing.

Preventive odontomy is an invasive technique which neutralizes fissures, beeing locus minoris resistentiae.

Preventive filling, being an invasive method, is used for deep and intact fissures and initial caries.

Key words: dentistry, preventive; dental caries, dental caries, susceptibility; pedodontics; molar

Литература

1. БАЈРАКТАРОВА Б., НЕЧЕВА Љ., МИРЧЕВА М., ЧУНДЕВА К., ДОЦЕВСКА В., БОГДАНОВА Љ. Клиничка состојба на првите трајни молари (КЕП) и содржината на флуор во водата за пиење и тврдите забни супстанции. Макед Стоматол Прегл 1990; 14(3-4): 66-70.

2. DE CRANE GP., MARTENS C., DERMANT R. The invasive pit and fissure sealing technique in pediatric dentistry. J Dent Child 1988; 55(1): 34-42.

3. GOLDBERG J et al. Cross-sectional clinical evaluation of reccurent enamel caries, restoration of marginal integrity and oral hygiene status. J Am Dent Assoc 1981; 102(5): 635-41.

4. HANDELMAN SL et al. Use of adhesive sealant over occlusal carious lesions: Radiografic evaluation. Community Dent Oral Epidemiol 1981; 9: 256-9.

5. LAVELLE CL. A cross-sectional and longitudinal survey into the durability of amalgam restoration. J Dent 1976; 4(3): 139-43.

6. MEIERS CJ, JENSEN EM. Management of the questionable carious fissure: Invasive vs non-invasive techniques. J Am Dent Assoc 1984; 108: 64-8.

7. THEILADE E et al. Effect of fissure sealing on the microflora in occlusal fissures of human teeth. Arch Oral Biol 1977; 22: 251-9.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ
Клиника за детска и превентивна стоматологија

ПРОМЕНИТЕ ВО ПУЛПАТА НА МЛЕЧНИТЕ ЗАБ ВО ФАЗА НА РЕСОРПЦИЈА

Георгиев З., Цветковски П., Нечева Љ., Оровчанец Н., Сотировска А., Ковачевска И.

Многу автори говорат за настанување про на млечните заби во фаза на ресорпција на корените. кон промена на реактивно-одбранбените способност ткиво, а што е важно од клинички аспект, овозможува од дот на терапијата во оваа фаза.

Во тој контекст, си поставивме за цел да ги натите промени во пулпата на млечните заби во фазат со помош на оптичко-микроскопска анализа.

За реализација на поставената цел, со сл здрави деца, беа извадени 50 клинички интактни заби, дицирани, со површинска или терминална инфилтра ја. По актот на екстакцијата, забите беа потопувани во рок од две минути, а наредниот ден беа надолжно рас му пулпите беа екскавирани и анализирани по пат н ната хистолошка обработка.

Според степенот на физиолошката ресор заби се поделени на три групи. Првата група ја сочи заб со почетна ресорпција. Во втората група имаш сорпција која ја зафатила втората половина на корено па имаше 6 заби со ресорпција во терминалната фаза.

Во сите три групи беа регистрирани деген ни на одонтобластните клетки во голем степен (66%, редуцираната одбрамбена способност на пулпата и во на ресорптивниот процес; а кога на тоа ќе се придо воспалителен инфилтрат во стромата (44%), се чини и бата на биолошки терапевтски мерки, кои имаат за ц пулпата и нејзина стимулација за создавање секунд оваа фаза.

Клучни зборови: педодонција; заб, млечен; забна пулпа; ресорпциј ресорпција, интерна

Ресорпцијата на корените на млечните заби, која има за цел создавање простор за трајните, е постепен но континуиран процес, а се смета дека е генетски условен. Започн коронката на забот заме за централните инциз навршени четири годи

ралните во петтата година, за првите млечни молари во седмата, а за вторите, заедно со канините, во осмата година.

Пеева-Гюлева (5) вели дека во периодот на физиолошка ресорпција настануваат регресивни промени во пулпата на млечните заби. Поради нарушената трофика доаѓа до промени на клетките, колоидалната и јонската состојба на ткивото, чии функции се сведени на минимум. Таа кај интактните млечни заби во тек на физиолошката ресорпција на корените нашла ретикуларна дистрофија на пулпата, со фиброза на коренскиот дел, вакуолизација на одонтобластите и постоење дентикли.

Hidasi i Csiba (3) во оваа фаза регистрирале дегенерација на одонтобластите и воспаление на пулпата.

Банчев и Матеева (1) евидентирале само еден до два реда одонтобластни клетки, кои биле вакуолно дегенерирани, редуцирани по број и големина, како впрочем и другите клетки во пулпата. Јадрата на сите клетки се пикнотични, освен на плазмоцитите кои се обилно застапени.

Wedenberg i Zetterqvist (9), при ресорпција на корените на здрави млечни заби, не забележале одонтобласти и предентин на местото на интерната ресорпција, а пулпата изобилувала со инфламаторен инфилтрат.

Liao и Chang (4) зборуваат за богат инфламаторен инфилтрат во пулпата на млечни заби во ресорпција, кој се интензивира при ресорпција на втората половина на коренот, со тенденција на разрушување на ткивото.

Целта на нашата студија беше верификација на патохистолошките промени во пулпата кај млечни заби во фаза на ресорпција и стекнување увид во нејзините одбранбено-репараторни потенцијали.

Материјал и метод

За реализација на поставената цел, на Клиниката за детска и превентивна стоматологија, со случаен избор, од здрави деца беа извадени 50 клинички интактни млечни заби, ортодонтски индицирани, со површинска или терминална инфилтративна анестезија. По актот на екстракцијата, забите во рок од две минути се потопувани во фиксир Bouin, а наредниот ден надолжно расекувани. Понатаму пулпите се екскавирани и анализирани по пат на конвенционалната хистолошка обработка. Препаратите се боени по методите: Hematoxyllin-Eosin, Azan (модификација по Heidenhein) и Florentin.

Според степенот на физиолошката ресорпција, забите се поделени на три групи: првата група ја сочинуваат 21 млечен заб со почетна ресорпција, во втората група се 23 заби со ресорпција која ја зафатила втората половина на коренот, а во третата се шест заби со ресорпција во терминалната фаза (таб. 1).

ТАБЕЛА 1. БРОЈ НА ИСПИТУВАНИТЕ ЗАБИ СО РАЗЛИЧЕН СТЕПЕН НА РЕСОРПЦИЈА НА КОРЕНИТЕ

група	*инцизиви*	*канини*	*молари*	*вкупно*
Почетна ресорпција	3	13	5	21
Напредната ресорпција	9	14	-	23
Терминална ресорпција	-	4	2	6
Вкупно	12	31	7	50

Резултати и дискусија

При ресорпција на корените на млечните заби, примарно се засегнати одонтобластите, кои се најспецифични, највисоко диференцирани и највулнерабилни клетки во пулпата. Почетните дегенеративни промени се одликуваат со нарушена поларизираност и стратифицираност, и со губење на субодонтобластните слоеви. Средно изразените промени се состојат во редукција и вакуолизација на одонтобластните слоеви, што се толкува како интрацелуларен едем. Изгубена е високоцилиндричната форма во коронарниот дел на пулпата, а

јадрата се намале
силно изразени
ластните клетки
зистираат како ед
клетки со мали пи

Кај 17 заби
беа без промени
имаше кај 14(28%)
(12%) и силно
(26%). Во првата
тобластите без пр
застапени сите пр
тата група - сите
зени дегенерати
тобластите - што

ТАБЕЛА 2. ДЕГЕНЕРАТИВНИ ПРОМЕНИ НА ОДОНТОБЛАСТ

група	*без промени*	*почетни*	*средно изразени*
Почетна ресорпција	12 57.48%	8 38.09%	- -
Напредната ресорпција	5 21.73%	6 26.08%	6 26.08%
Терминална ресорпција	- -	- -	- -

Сигнификантноста на разликите на Student-овата t-дистрибуција помеѓу првата и третата група ($t=2.48$ за $p<0.05$) и втората и третата група ($t=3.99$ за $p<0.01$) укажуваат на квалитативни промени во пулпиното ткиво во терминалната фаза на ресорпцијата, што е и очекувано. Помеѓу првата и втората група заби статистички значајни разлики не се добиени, што значи дека и во почетокот на ресорпцијата пулпата, а особено одонтобластите се оштетени и афункционални.

Претходно е во согласност со истражувањата на Банчев и Матеева (1), Hidasi и Csiba (3), Wedenberg и Zetterqvist (9), кои сугерираат и за отсуство на предентин во овој период, како доказ за дегенерацијата на одонтобластите. Constant (2) резимира дека кај млечните заби, чии корени се
на сите клетки
промени, намалу
робластите и одо
ни со дегенераци
што ја прави пул
ва и да било вита
не за синтеза на се

Не можеме
слењето на Пеева-
Harndt (6), Schroed
Ketterl (7) дека пу
те стадиуми на ре
задржува својата а

Во пулпата
време на физиол
нивните корени,
лителни промени
во вид на воспали

нечните плазмоцити ги сметавме за нормален наод, почетниот инфилтрат беше слабо изразен или фокален, средно изразениот беше дифузен, а при масивниот клетките беа така густо поставени што беа непрепознатливи и некротични.

Воспалителниот инфилтрат секогаш е поизразен радикуларно, но има случаи кога е присутен и субодонтобластно. Најчесто е застапено хроничното воспаление од лимфо-плазмоцитарен карактер, иако во некои случаи се среќаваат акутни егзацербации.

Во најголем број испитани заби - 22 (44%), не е најден воспалителен инфилтрат, нешто помалку - 15 (30%), имаат почетна форма на воспаление, 5 заби (10%) имаат средно изразен инфилтрат, а 8 (16%) нагласени воспалителни промени (таб. 3).

ТАБЕЛА 3. ВОСПАЛИТЕЛЕН ИНФИЛТРАТ

група	*отсутен*	*почетен*	*средно изразен*	*масивен*
Почетна ресорпција	18 85.71%	2 9.52%	- -	1 4.76%
Напредната ресорпција	4 17.39%	11 47.82%	4 17.39%	4 17.39%
Терминална ресорпција	- -	2 33.33%	1 16.66%	3 50%

Нашите резултати укажуваат на фактот дека голем број заби со воспалителен инфилтрат се од втората - 19 (82%), и третата група, каде што се зафатени сите шест заби (100%), за разлика од првата група, каде што со воспаление се само 3 заба (14%). Во втората и третата група опсервиравме множество хистоцити кои во три случаи беа диференцирани во правец на пенести клетки, најверојатно поради потребата од фагоцитоза на разградените материи.

И овде не се регистрирани статистички значајни разлики само помеѓу првата и втората група.

Присуството на воспалителен инфилтрат во пулпата претставува неминовност при настапувањето на физиолошката ресорпција на корените на млечните заби според Constant (5), Банчев и Матеева (1), Wedenberg и Zetterqvist (9) и Liao и Chang (4). Hidasi и Csiba (3) активирањето на воспалителниот процес во пулпата го објаснуваат по пат на отфрлање на млечниот заб како туѓо тело, што сметаме дека е реалност кога се има предвид деградацијата на пулпините составни компоненти, а така создадените дисолво алергени се силни провокатори на имунолошкиот одговор.

Soskoline и Bimstein (8) сметаат дека силниот инфламаторен инфилтрат во крајните фази на ресорпцијата е во позитивна корелација со степенот на оштетување на епителниот спој на самиот млечен заб, што дозволува пробив на надворешни иритативни агенси.

Од нашита истражувања произлегува заклучокот дека (1) пулпата на млечните заби во фаза на ресорпција на корените покажува патохистолошки промени од регресивно-дегенеративен тип, а присутни се и воспалителни промени; (2) нема оправданост за примена на биолошки терапевтски мерки, кога со самиот почеток на ресорпцијата, како и при напреднатите стадиуми, пулпините регенераторно-репараторни можности се сведуваат на минимум и (3) наодите на овој труд го потврдуваат долгогодишниот доктринарен став на Клиниката за

детска и превентивна стоматологија: при терапија на длабоките кариозни лезии, како и на заболувањата на пулпата на млечните заби чии корени се во фаза на физиолошка ресорпција, да се користат исклучително мортални методи.

ALTERATIONS OF DECIDUOUS TEETH DENTAL PULP IN STAGE OF RESORPTION

Georgiev Z., Cvetkovski P., Nečeva Lj., Orovčanec N., Sotirovska A., Kovačevska I.

Summary

Alterations of the dental pulp in deciduous teeth in stage of root resorption is discussed by many authors. As these include alteration of the reactivness and defence abilities of the pulp tissue, it is of great importance for the pedodontist in the therapy choice in stage of root resorption.

The aim of our study was to verify pathological changes in deciduous dental pulp undergoing resorption and obtain information on its defence and restorative potentials.

50 noncarious deciduous teeth were devided into three groups: the first one showing initial root resorption (21 teet), the second with progressive (23 teeth), and six teeth with terminal root resorption (third group). Serial paraffine thin section (3-4m) were stained with Hematoxyllin-Eosin method, Azan (modified by heidenhein and Florentin).

In all three groups degenerative changes were registered in the odontoblastic cells (66%), being the result of the reduced defence ability of the pulp, even in the initial stages of resorption. In the stroma, inflammatory infiltrations were found (44%) and it is suggested that biological therapy methods should be avoided as they are usually used to stimulate secondary dentin formation.

Key words: dental pulp; root resorption; tooth, deciduous; tooth resorption, internal

Литература

1. БАНЧЕВ М, МАТЕЕВА Х. Хистогенеза, морфология и физиология на зъбите у децата. София, Медицина и физкултура, 1980.

2. CONSTANT D. Determinisme de l'anatomie pulpaire des dents temporaires: Phenomene physiologique de developpment general ou particulier. Rev Odonto Stomatol Midi Fr 1985; 43(4):175-8.

3. HIDASI G, CSIBA A. Histologishe Untersuchung der In Resorption befindlichen milchzähne. Sanderdruch aus Zahnärztl 1970; 79(11):473-6.

4. LIAO SC, CHANG HP. The study of root resorption of human deciduous teeth: Histological observation by light microscope. Kao Hsiung I H Suen Ko Hsuen Tsa Chin 1990; 6(2): 88-9.

5. ПЕЕВА-ГЮЛЕВА Д. Особености на стоматологични заболявания у деца и юноши. София, Медицина и физкултура, 1966.

6. SCHROEDER H. Orale Strukturbiologie. Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 1976.

7. SCHUG-KÖSTERS M, KETTERL W. Pulpenerkrankungen in Milchgebiss und Ihre folgezustande eischlislich Ihrer Behandlung. In Kinderzahnheilkunde im voschulater von Reichenbach E. Leipzig, Johan Ambrosius Barth, 1973: 209-74.

8. SOSKOLINE WA, BIMSTEIN E. A histomorphological study of the shedding process of human deciduous teeth at various chronological stages. Arch Oral Biol 1977; 22: 331-5.

9. WEDENBERG C, ZETTERQVIST L. Internal resorption in human teeth: A histological, scanning electron microscopic, and enzyme histochemical study. J Endodont 1987 ; 13(6): 255-59

ERRATA

Во Македонски стоматолошки преглед 1991, број 1-2, на страна 25, испуштено е името на авторот Царчев М., како трет учесник во изработката на статијата "Ендодонтски третман на гангренозни млечни молари".

Од Редакцијата