# ЕНДОДОНТСКО ЛЕЧЕНИЕ НА ПОСТОЯНЕН ЗЪБ СЛЕД ВТОРИЧНА ТРАВМА – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

***Р. Кабакчиева[1] и С. Гунова[2]***

*[1]Катедра „Детска дентална медицина", ФДМ, МУ – София*

*[2]Студент V курс, Факултет по дентална медицина, МУ – София*

**Резюме.** Фрактурите на зъбите, предизвикани от удар, са често срещана патология в детска възраст. Локални фактори, като сила на удара и положение на главата спрямо предмета на действие, могат да доведат до фрактура на зъбната коронка със засягане или без засягане на пулпата. Фронталните зъби често са обект и на вторични травми, които още веднъж влошават състоянието на травматично увредените зъби. Целта на проучването е да проследим настъпилото усложнение и неговото лечение след вторична директна травма на лекуван фрактуриран първи постоянен максиларен резец със завършено кореново развитие на дете. Конкретният случай е на момче на 11 години, първоначално претърпяло травма и неусложнена фрактура на коронката на зъб 21. При продължително изследване на чувствителността на зъба се установява, че няма промяна във виталитета, следователно лечението включва естетично възстановяване на зъба с композитен материал и два парапулпарни щифта като ретенция. След повторен удар (една година и два месеца по-късно) в областта на същия зъб е настъпил травматичен периодонтит и некроза на пулпата. При релечението на зъба проведохме ендодонтско лечение в 3 сеанса в продължение на 3 месеца. Медикаментите и използваната техника са подбрани по съвременните критерии на ендодонтията в детска възраст. Използвахме калциев хидроксид като временно каналопълнежно средство, след което запълнихме канала с гутаперкови щифтове и силър по метода на латералната кондензация. Резултатът от лечението е стабилизиране на периодонциума, добро херметизиране на зъбния канал и възстановяване на нормалната функция на зъба.

***Ключови думи**: ендодонтско лечение, травмиран зъб, дете*

**R. Kabaktchieva and S. Gunova.** ENDODONTIC TREATMENT OF SECONDARY TRAUMATIZED PERMANENT TOOTH

**Summary.** The tooth fractures caused by impact are often especially in childhood. Local factors such as power of impact and position of the head

towards the subject of the impact may cause fractures of the coronal part of the tooth with or without damage of the dental pulp. The front teeth are often an object of secondary trauma, which makes the condition of the traumatized teeth worse. The goal of the study is to follow the complication and its treatment after secondary direct trauma of treated in the past fractured permanent upper incisor with matured root development of a child. The particular case is of a boy 11 years old with noncomplicated trauma – fracture of 21 tooth (upper left central incisor). On examination of tooth vitality there was no abnormal pulp reaction and therefore the treatment included aesthetic restoration with a composite and two parapulpal pins for retention. After secondary impact (one year and two months later) on the same tooth a traumatic periodontitis and necrosis of the pulp were developed. In order to safe the tooth endodontic treatment was completed in 3 appointments for 3 months. The medicaments and the technique used were chosen according to current criteria of pediatric endodontics. We used calcium hydroxide as a temporary root filling material and after that we filled the canal with gutta and sealer using the method of the lateral condensation. The result of the treatment is stabilization of the periodontium and restoration for the normal function of the tooth.

***Key words**: endodontic treatement, traumatized tooth, child*

Фрактурите на зъбите, предизвикани от удар, са често срещана патология в детска възраст [4, 11, 16]. Денталните травми означават нараняване не само на зъба, но и на заобикалящите го тъкани. За да е успешно лечението им, трябва да се обърне внимание и на двата компонента едновременно [12]. При лека травма може да се предизвика резорбция, която не изисква лечение, но трябва да се наблюдава за усложнения, като поддържане на хронично възпаление [9]. В случай на изоставено лечение [2] или вторична травма може да се предизвика възобновяване на резорбцията [9]. Необходим е лечебен подход, с който трябва да се осигури оптимално дългосрочно решение на възникналия проблем [12]. Зъби с луксации, интрузии и коренови фрактури е необходимо да бъдат шинирани, за да се стабилизира зъбът и да се помогне за периодонталното и пулпното оздравяване [3]. Всички травми трябва да се проследяват във времето [6]. Процедурите включват клинично изследване, рентгеново изследване и изследване на виталитета на зъба. Препоръките за денталното изследване са в съответствие с тези на Международната асоциация по дентални травми [7, 8].

Подходът и лечението са различни при отделните видове травми и трябва да бъдат съобразени с много фактори, каквито са въз-

растта на детето, неговото психично състояние, степента на кореново развитие на съответния зъб и др. [17]. Първата стъпка в поставянето на диагнозата и съставянето на плана на лечение е внимателно и подробно взетата анамнеза. Съществена част от плана на лечението е въпросът, дали има засягане на пулпата, или не. Запазване на виталитета ѝ е цел, към която трябва да се стреми всеки дентален лекар, защото по този начин се осигурява завършване на кореновото развитие на зъба и запазване на основните функции на пулпата – нутритивна, репаративна и протективна. Запазването на пулпата невинаги е възможно. При засягането ѝ от възпалителен или некротичен процес е необходимо нейното отстраняване. Възпалението може да започне от комуникация между пулпата и устната кухина или през периодонциума.

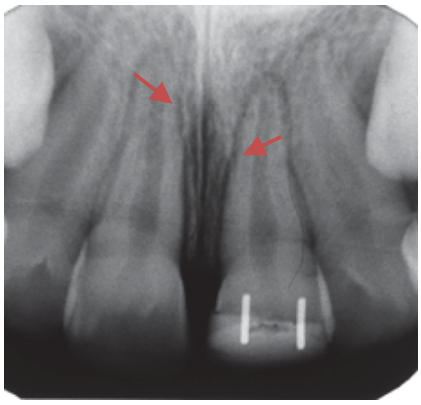
**Целта** на проучването е чрез подходящ клиничен случай да представим: усложнение на лекуван фрактуриран постоянен максиларен резец със завършено кореново развитие на дете вследствие на вторична директна травма; проведеното релечение и резултата, проследен след 3 и 6 месеца.

### Описание на клиничен случай

Клиничният случай, който представяме, е на дете на 11 години, с предварителна диагноза **травматичен периодонтит** на централен ляв максиларен резец. След внимателно снета анамнеза установихме, че една година по-рано детето претърпява удар във фронталната област, при което се получава фрактура на коронката на зъб 21. Веднага след травмата се правят преглед и параклинични изследвания, които включват рентгенография и ЕОД. След няколкомесечно проследяване крайният резултат е показал, че няма засягане на пулпата и че виталитетът ѝ е запазен. Следва естетично възстановяване на зъба с композитен материал и 2 парапулпарни щифта за ретенция. Зъбът е изведен от оклузия, за да се избегне допълнителното травмиране на периодонциума, и се смята за здрав.

Година и два месеца по-късно пациентът претърпява втори случаен удар в областта на същия зъб. Травмата е по-лека, но детето започва да се оплаква от болки при отхапване и дъвчене. Направихме нови изследвания, при което на рентгенография установихме дифузно разширение на периодонталното пространство (фиг. 1), а чрез ЕОД констатирахме загуба на виталитета на

пулпата. Поставихме диагноза **травматичен периодонтит и некроза на пулпата на зъб 21**.



**Фиг. 1.** Рентгенография на зъб 21 след вторична травма с настъпило дифузно разширение на периодонциума (виж стрелките)

Състоянието на пулпата налага провеждане на ендодонтско лечение. За лечебно каналопълнежно средство избрахме *калциевохидроксидна паста*. За окончателното запълване на кореновия канал определихме метода на студената латерална кондензация.

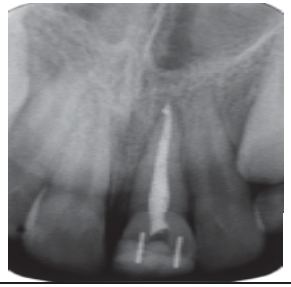
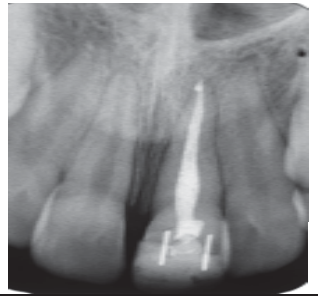
Етапите, през които премина релечението, бяха обезболяване, оформяне на ендодонтски кавитет, екстирпация на пулпата, обработка на кореновия канал, поставяне на медикаментозна коренова вложка за повлияване на възпалителните промени в периодонциума, окончателно запълване на кореновия канал, обтуриране с композитен материал и контролирано проследяване на лечението.

За лечебно каналопълнежно средство използвахме калциевохидроксидна паста. В денталната практика $Ca(OH)_2$ се използва от 1920 г. Медикаментите на калциевохидроксидна основа са едни от най-често ползваните и биологично поносими препарати, прилагани в ендодонтията [1, 5, 10, 13]. Действието им се основава на алкализиращия, дехидратиращ, бактерициден и лизиращ некротичните тъкани ефект. Намаляват ацидозата и повлияват възпалението, имат биологично стимулиращо действие и повишават метаболитната активност на клетките, стимулират фибробластите и одонтобластите и благоприятстват оздравителния процес [10, 14, 15].

Последователността на проведеното лечение на зъб 21 е представена в табл. 1.

**Таблица 1. Травматичен периодонтит и некроза на пулпата на ляв максиларен резец след вторична травма**

| *Процедура* | *Снимки* | *Коментар* |
|---|---|---|
| **1. Противовъзпалително лечение:**<br>– оформяне на ендодонтски кавитет<br>– обработване на кореновия канал<br>– запълване с калциевохидроксидна паста (Metapex)<br>– поставяне на временна обтурация |  | На рентгенографията се вижда:<br>– дифузно разширено периодонтално пространство около зъб 21<br>– коренов пълнеж (Metapex).<br>За контролен преглед след 6 седмици |
| **6-а седмица:**<br>– контролен преглед<br>– контролна рентгенография |  | – слаби перкуторни болки<br>– периодонциумът остава разширен<br>– необходимо е изчакване и контролен преглед след 3 седмици |
| **9-а седмица:**<br>– контролен преглед<br>– контролна рентгенография |  | – няма перкуторни болки<br>– периодонталното пространство е възстановено<br>– може да бъде проведено окончателното запълване на кореновия канал |
| **2. Обтуриране на кореновия канал:**<br>– премахване на $Ca(OH)_2$ паста<br>– промиване и подсушаване на кореновия канал |  | Ендодонтското лечение се извърши след поставяне на кофердам |

| | | |
|---|---|---|
| – запълване с гутаперкови щифтове и силър (Sealapex/Kerr) по метода на студената латерална кондензация |  | Чрез внимателно манипулиране се стремим да постигнем максимална херметизация на канала |
| **3. Контролна рентгенография** |  | – вижда се плътното запълване на кореновия канал<br>– периодонталното пространство е спокойно<br>– възможно е окончателното възстановяване на зъба |
| **4. Поставяне на естетична обтурация от фотополимер, оформяне, полиране** |  | – възстановен е естетичният вид на зъба<br>– възстановена е функцията на зъба |
| **5. Контролен преглед след 6 месеца** |  | – няма субективни оплаквания<br>– добро състояние на периодонциума и на кореновия пълнеж |

## Обобщение

Случаят може да бъде обсъждан като настъпила „комплицирана двукратна травма" на постоянен фронтален зъб на дете. В продължение на 14 месеца зъбът е получил две наранявания: контузия и фрактура без разкриване на пулпата; втора контузия, дифузен периодонтит и некроза на пулпата. Резултатът от първото лечение е бил възстановяване и запазване на виталитета на пулпата, естетиката и функцията на зъба. Резултатът от проведеното релечение е стабилизиране на периодонциума (вижда се от рентгенографиите), добро херметизиране на зъбния канал, възстановяване на естетиката и функцията на зъба. Предстои да се проведе контролен преглед след 1 година.

## Заключение

Навременното и точно диагностициране е важна предпоставка за резултата от лечението на често срещаните травми и фрактури на зъби при децата. Не са изключени по-късни усложнения, настъпили вследствие на вторична травма. Запазването на зъба зависи от избора на правилните медикаменти и техники за постигане на оптимално добри резултати (в случая използвахме калциевохидроксидна паста с йодоформ). Постигнатият противовъзпалителен ефект потвърждава положителните качества, които притежават калциевохидроксидните препарати и които ги правят едни от най-предпочитаните в ендодонтията на постоянните детски зъби. Херметизиране на кореновия канал е второто важно условие за успешния резултат от проведеното лечение.

### Библиография


1. Al Ansary et al. Interventions for treating traumatized necrotic immature permanent anterior teeth: inducing a calcific barrier and root strengthening. – Dent. Traumatol., **25**, 2009, № 4, 367-379.
2. Andreasen, J. O. et al. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries – a review article. – Dent. Traumatol., **18**, 2002, № 3, 116-128.
3. Andreasen, J. O. Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 3: A clinical study of the effect of treatment variables such as treatment delay, method of repositioning, type of splint, length of splinting and antibiotics on 140 teeth. – Dent. Traumatol., **22**, 2006, № 2, 99-111.
4. Cameron, C. A., et al. Trauma management. – In: Handbook of Pediatric Dentistry. A. Cameron et R. Widmer. (Eds.) London, Mosby, 2003, 87-138.

5. De Souza, R. S. et al. Effect of calcium hydroxide-based materials on periapical tissue healing and orthodontic root resorption of endodontically treated teeth in dogs. – Dent. Traumatol., **25**, 2009, № 2, 213-218.
6. Ferrazzini, P., C. Elena et T. von Arx. Pulp and periodontal healing of laterally luxated permanent teeth: results after 4 years. – Dent. Traumatol., **24**, 2008, № 6, 658-662.
7. Flores, M. T. et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. – Dent. Traumatol., **23**, 2007, 386-399.
8. Flores, M. T. et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. – Dent. Traumatol., **23**, 2007, 117-132.
9. Heithersay, G. S. Management of tooth resorption. – Aus. Dent. J., **52**, 2007, № 1, Suppl., 105-121.
10. Jacobovitz, M., L. de Pontes et K. Regina. The use of calcium hydroxide and mineral trioxide aggregate on apexification of a replanted tooth: a case report. – Dent. Traumatol., **25**, 2009, № 3, 32-36.
11. McDonalds, R. E., D. R. Avery et J. A. Dean. Management of trauma to the teeth and supporting tissue. – In: Dentistry for the Child and Adolescent. VIII ed. N. Y., Mosby, 2004, 453-503.
12. Moule, A. J. et C. A. Moule. The endodontic management of traumatized permanent anterior teeth: a review. – Aus. Dent. J., **52**, 2007, Suppl., 122-137.
13. Rafter, M. Apexification: a review. – Dent. Traumatol., **21**, 2005, № 1, 1-8.
14. Reyes, A. et al. Study of calcium hydroxide apexification in 26 young permanent incisors. – Dent. Traumatol., **21**, 2005, № 3, 141-145.
15. Siqueira, J. F Jr. et H. P. Lopes. Mechanisms of antimicrobial activity ofcalcium hydroxide: a critical review. – Int. Endod. J., **32**, 1999, № 8, 361-369.
16. Welbury, R. R. et J. M. Whitworth. Traumatic injuries to the teeth. – In: Pediatric Dentistry. R. R. Welbury, M. S. Duggal et M. T Hosey. (Eds). Oxford, OUP, 2005, 257-294.
17. Welbury, R. R. Prevention of dental trauma. – In: The Prevention of Oral Disease. J. J. Murray, J. H. Nunn et J. G. Steele (Eds). Oxford, Oxford University Press, 2004, 145-154.

*Адрес за кореспонденция:*
Д-р Р. Кабакчиева
Катедра по детска дентална медицина
Факултет по дентална медицина
Медицински университет
ул. „Св. Г. Софийски” № 3
1431 София

Постъпила – 12.03.2011 г.