

Рекомендации международной ассоциации дентальной травмы по диагностике и методам лечения травм зубов.

Часть 3. Травмы зубов молочного прикуса¹

Составители русскоязычной версии:

Russian Editors: Maria Plotnikov[^], Leon Bilder^{*}, Liran Levin[§]

[^] Rambam Health Care Campus, Faculty of Medicine, Technion IIT, Haifa, Israel.

^{*}Department of Periodontology, School of Graduate Dentistry, Rambam Health Care Campus, Haifa, Israel.

[§]Head of Research, Department of Periodontology, School of Graduate Dentistry, Rambam Health Care Campus, Faculty of Medicine, Technion IIT, Haifa.

¹Рекомендации первоначально опубликованы 12 июня 2012 г.

Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, Robertson A, DiAngelis AJ, Andersson L, Cavalleri

G, Cohenca N, Day P, Hicks ML, Malmgren O, Moule AJ, Onetto J, Tsukiboshi M;

International Association of Dental Traumatology. International Association of Dental

Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in

the primary dentition. Dent Traumatol 2012;28:174-82.

Резюме.

Лечение травм зубов молочного прикуса представляют из себя особую проблему, зачастую даже более сложную, чем лечение травматических повреждений постоянных зубов. Международная ассоциация травмы зубов (IADT) после обзора литературы и групповых дискуссий разработала согласованный протокол. В состав рабочих групп были включены опытные исследователи и клиницисты различных специальностей. В случаях, когда данные литературы не были достаточными, протокол основан на консенсусе или мнении большинства членов группы. Основной целью разработки данных рекомендаций является установление общего подхода оказания неотложной помощи при травмах молочных зубов. Международная ассоциация травмы зубов (IADT) не может гарантировать успеха в лечении травмы, но убеждена, что следование данным рекомендациям значительно повышает шансы на благоприятный исход.

Травма челюстно-лицевой области наблюдается часто и составляет 5% от всех травм, с которыми пациенты обращаются за медицинской помощью [1-3]. В дошкольном возрасте травмы головы и лица (исключая ротовую полость) составляют 40% от всех соматических повреждений [1-3]. В возрастной группе от 0 до 6 лет травмы ротовой полости являются вторыми по частоте встречаемости – 18% от всех соматических повреждений [1-3]. Из травм ротовой полости в свою очередь самыми распространенными являются травмы зубов, которые часто сопровождаются повреждениями мягких тканей. В возрасте 1-3 лет преобладают вывихи нескольких молочных зубов (luxation), сочетанные с повреждениями мягких тканей, которые происходят, как правило, в результате падений [2, 4-11]. Поэтому, лечение травм представляет их себя сложную задачу для врачей по всему миру. В настоящее время признано, что детский травматизм является серьезной угрозой здоровья ребенка. Данной проблеме не уделяется достаточного внимания со стороны общественного здоровья и здравоохранения [12]. В момент возникновения неотложной ситуации предпочтительно немедленное принятие решения врачом с согласия родителей и ребенка [13] о тактике лечения травмы [14].

Данное руководство призвано помочь врачам-стоматологам, а также другим работникам здравоохранения и пациентам в принятии решений. Рекомендации должны быть обоснованными, четкими, понятными и практичными для обеспечения максимально эффективной стоматологической помощи.

Международная ассоциация травмы зубов (IADT) разработала и обновила руководство на основе обзора современных стоматологических публикаций при помощи поиска в базах EMBASE, MEDLINE и PubMed с 1996 до 2011 гг. Поисковыми словами являлись: primary dentition, deciduous dentition, crown fracture, primary incisor fracture, tooth fractures, root fractures, tooth luxation, lateral luxation and primary teeth, intruded primary teeth, luxated primary teeth, tooth avulsion, and tooth/crown injuries. Дополнительно были включены статьи, изданные до 1996 года, являющиеся основой для дальнейших исследований в области челюстно-лицевой травматологии, а также общие рекомендации, касающиеся ухода и лечения ребенка, подвергшегося травме.

Ассоциация (IADT) впервые опубликовала рекомендации в 2001 году [15], а затем обновила в 2007 [17]. Как и при разработке предыдущего протокола, рабочие группы включали в себя опытных исследователей и клиницистов в области детской стоматологии, а также челюстно-лицевых хирургов. Данное обновление протокола основано на самых современных данных профессиональной литературы, а также на экспертном мнении специалистов. В случаях, когда данные литературы не были достаточными, рекомендации основаны на консенсусе врачей, входящих в рабочую группу, и одобренном членами правления Международной ассоциации травмы зубов. Разумеется, что данные рекомендации следует осуществлять с учетом конкретного клинического случая, особенностей пациента, включающими в себя в том числе уровень взаимодействия ребенка с врачом, финансовую составляющую и понимание долгосрочного прогноза всех вариантов лечения, а также отсутствия лечения. Международная ассоциация травмы зубов (IADT) не может гарантировать успеха в лечении травмы, но убеждена, что следование данным рекомендациям значительно повышает шансы на благоприятный исход. Данные рекомендации были изданы в 2012 году в журнале Dental Traumatology тремя частями:

1. Часть первая: переломы и вывихи зубов постоянного прикуса
2. Часть вторая: полный вывих постоянных зубов
3. Часть третья: травмы зубов молочного прикуса

Протокол включает в себя рекомендации по диагностике и лечению различных видов травм зубов. Тем не менее не предоставляет всеохватывающую и подробную

информацию, которая может быть найдена в учебниках, научной литературе, а, с недавнего времени, и в руководстве по травмам зубов (dental trauma guide).

Последнее может быть доступно по адресу - <http://www.dentaltraumaguide.org>, а также на сайте ассоциации (<http://www.iadt-dentaltrauma.org>). В руководство включены визуальные анимированные протоколы лечения и прогнозы различных видов травм зубов.

По скольку лечение травм молочных и постоянных зубов существенно отличается, были разработаны два отдельных протокола (таблицы 1, 2).

Общие замечания по лечению травм молочных зубов

Травмы зубов у маленьких детей тяжело диагностировать и лечить из-за низкого уровня кооперации с врачом а также страха перед стоматологическими процедурами. Травма является стрессовой ситуацией как для ребенка, так и для родителей [17]. Более того, в разных странах существуют различные походы, касающиеся социальных и экономических условий, а также подходов к лечению [7, 17, 18]. Но в любом месте лечебные решения должны основываться на заботе о здоровье и благополучии ребенка и соблюдении его прав и выполняться в специализированных педиатрических клиниках [19].

Важно помнить о тесной взаимосвязи травмированного молочного зуба и зачатка постоянного зуба, находящегося от него в непосредственной близости. Нарушение формирования зачатка, ретенированные зубы, затруднение прорезывания – могут являться последствием тяжелой травмы зубов молочного прикуса и/или альвеолярной кости [5, 20-23]. Изменение цвета коронки (белый, желто-коричневый), гипоплазия постоянных резцов – наиболее распространенное осложнение после интрузии или полного вывиха молочных зубов у детей в возрасте 1-3 лет [21-27]. Из-за потенциальной возможности данных осложнений, целью выбора метода лечения должна быть минимизация риска или дальнейшего повреждения зачатков постоянных зубов. Поэтому реплантация молочных резцов при полном вывихе не рекомендована [16, 28, 29].

В специализированной литературе нет консенсуса по поводу лечения травм молочных зубов. Более того, часто родители не обращаются за неотложной стоматологической помощью после травмы ребенка [31, 32]. В то время, как один подход поддерживает рутинное удаление травмированных молочных зубов, другой подчеркивает важность

консервативного лечения с сохранением молочных зубов на сколько позволяет клиническая ситуация [29, 33]. Травматическое обнажение пульпы молочных резцов встречается редко и может быть вылечено при помощи частичной пульпотомии [34]. В других странах рекомендована пульпэктомия с применением цинк-оксид-эвгенольного цемента, паст на основе гидроксида кальция/ йодоформа [30, 35, 36]. Тем не менее, если не может быть достигнут высокий уровень взаимодействия ребенка с врачом, удаление зуба является альтернативной возможностью.

Согласно наблюдениям, большинство вывихов заживают самостоятельно [37, 38], что позволяет избежать удаления зуба и травматичного опыта для ребенка. Навыки и опыт работы с детьми имеют первостепенное значение для успеха управления поведением ребенка и его родителей/опекунов в чрезвычайной ситуации [17]. После постановки точного диагноза врач должен объяснить родителям все возможные лечебные тактики и врач и родители/опекуны должны совместно выбрать план лечения, наиболее подходящий для данного ребенка, исходя из заботы о его здоровье и благополучии.

Рекомендации врачам.

Данный протокол включает в себя рекомендации по диагностике и лечению здоровых молочных зубов, не подвергшихся кариозному разрушению.

Клиническое обследование

Информация о проведении клинического обследования при травмах зубов постоянного прикуса может быть найдена во многих современных учебниках [4, 39]. Во время проведения осмотра маленьких детей с повреждениями твердых или мягких тканей ротовой полости врачу необходимо учитывать опасность жестокого обращения с детьми [40-46].

Рентгенологическое обследование

Детальное рентгенологическое обследование больного необходимо для установления тяжести травмы поддерживающего аппарата зуба, степени развития корня, а также взаимоотношения молочного и зачатка постоянного зуба. В зависимости от вида предполагаемой травмы и степени кооперации ребенка с врачом необходимо выбрать

подходящие для данного случая виды рентгенограмм. Общие рекомендации - несколько снимков с разных углов. Старайтесь минимизировать облучение ребенка.

- Периапикальный снимок (параллельная техника) – угол 90° между вертикальной осью зуба и центральным пучком (пленка №2)

- Оклюзионный снимок (пленка №2)

- Внеротовая боковая проекция (пленка №2) –редко используемая проекция. Помогает уточнить расположение зачатка постоянного по отношению к молочному зубу.

Шинирование

Шинирование используется только при лечении переломов альвеолярной кости. Также шинирование может быть применено при переломах корня.

Назначение антибиотиков

По-прежнему нет достаточных данных о системном применении антибиотиков при травмах зубов молочного прикуса. Назначение антибиотиков остается на усмотрение врача. Часто травмы зубов сопровождаются сочетанными повреждениями мягких тканей, что может потребовать обширного хирургического вмешательства. Также наличие общих заболеваний у ребенка может обуславливать необходимость системного применения антибиотиков. Необходимо проконсультироваться с лечащим педиатром по поводу общего состояния здоровья ребенка.

ЭОД и перкуссия

ЭОД и перкуссия не проводится в молочном прикусе из-за противоречивости результатов.

Изменение цвета коронки.

Хотя данные рекомендации посвящены острым травмам, изменение цвета коронки зуба – одна из самых часто встречающихся жалоб со стороны родителей/опекунов из соображений эстетики. Это частое осложнение, возникающее после вывихов (luxation) молочных зубов[47-50]. Дисколорация со временем может ослабевать и цвет коронки зуба может вернуться даже к первоначальному оттенку [8, 47, 50, 51]. Зуб с измененным цветом коронки может оставаться асимптоматичным клинически и рентгенологически, но

может также и развиваться периодонтит (apical periodontitis) [52, 53]. Существует взаимосвязь между потемнением коронки и некрозом пульпы в зубах, подвергшихся травме [48, 54]. Но до тех пор, пока не происходит присоединение инфекции – эндодонтическое вмешательство не показано.

Облитерация корневых каналов

Облитерация корневых каналов – частое последствие травм молочных зубов, возникающее в 35–50% случаев [48, 50, 53] и свидетельствующее о витальности пульпы [48, 56]. Клинически может быть отмечен желтоватый оттенок коронки зуба.

Рекомендации для родителей

Регенерация тканей после травмы во многом зависит от гигиены. Врач должен разъяснить родителям/опекунам опасность дополнительной травмы при занятии активными видами спорта и подчеркнуть важность тщательного соблюдения оральной гигиены.

Рекомендована чистка зубов зубной щеткой с мягкой щетиной, аппликация на пораженный участок при помощи ватного тампона безалкогольного Хлогрексидина глюконата 0.1% дважды в день в течение недели, мягкая диета и отказ от использования соски в течение 10 дней.

Врач должен сообщить родителям/опекунам о возможных осложнениях, таких как припухлость, увеличение подвижности зуба и появление фистулы. Дети могут не жаловаться на боли, даже при развитии инфекции, и поэтому родителям необходимо обращать внимания на подозрительные симптомы и при их возникновении обращаться к врачу.

Врачу необходимо отметить в карточке пациента, что он дал разъяснения по поводу возможных последствиях для постоянных зубов, особенно в случаях интрузии, полного вывиха, а также повреждения альвеолярной кости.

Благодарности

Международная ассоциация травмы зубов выражает благодарность коллективу разработчиков Dental Trauma Guide (www.dentaltraumaguide.org) за любезно предоставленные фотографии.

Библиография

1. Glendor U, Andersson L. Public health aspects of oral diseases and disorders; dental trauma. In: Pine C, Harris R, eds. *Community oral health*. London: Quintessence 2007;203–14.
2. Glendor U, Halling A, Andersson L, et al. Incidence of traumatic tooth injuries in children and adolescents in the county of Vastmanland, Sweden. *Swed Dent J* 1996;20:15–28.
3. Petersson EE, Andersson L, Sorensen S. Traumatic oral vs non-oral injuries. *Swed Dent J* 1997;21:55–68.
4. Flores MT, Holan G, Borum M, et al. Injuries to the primary dentition. In: Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L, editors. *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*, 4th edn. Oxford: Blackwell Munksgaard 2007;516–41.
5. Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *Int J Oral Surg* 1972;1:235–9.
6. Cunha RF, Pugliesi DM, de Mello Vieira AE. Oral trauma in Brazilian patients aged 0–3 years. *Dent Traumatol* 2001;17:210–2.
7. Borum MK, Andreasen JO. Therapeutic and economic implications of traumatic dental injuries in Denmark: an estimate based on 7549 patients treated at a major trauma centre. *Int J Paediatr Dent* 2001;11:249–58.
8. Fried I, Erickson P, Schwartz S, et al. Subluxation injuries of maxillary primary anterior teeth: epidemiology and prognosis of 207 traumatized teeth. *Pediatr Dent* 1996;18:145–51.
9. Llarena del Rosario ME, Acosta Alfaro VM, Garcia-Godoy F. Traumatic injuries to primary teeth in Mexico City children. *Endod Dent Traumatol* 1992;8:213–4.
10. Bastone EB, Freer TJ, McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Aust Dent J* 2000;45:2–9.

11. McTigue DJ. Diagnosis and management of dental injuries in children. *Pediatr Clin North Am* 2000;47:1067–84.
12. World Health Organization. World report on child injury prevention. World Health Organization 2008;145–55. http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574_eng.pdf (accessed 6 November 2011).
13. Harding AM. Pharmacologic considerations in pediatric dentistry. *Dent Clin North Am* 1994;38:733–53.
14. American Academy of Pediatrics. Policy statement- Consent for emergency medical services for children and adolescents. *Pediatrics* 2011;128:427–33.
15. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK, et al. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2001;17:1–4.
16. Flores MT, Malmgren B, Andersson L, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. *Dent Traumatol* 2007;23:196–202.
17. Needleman HL. The art and science of managing traumatic injuries to primary teeth. *Dent Traumatol* 2011;27:295–9.
18. Vlok JL, Worthington EM, Hindson JA, et al. Young people's perceptions of photographs of dental trauma. *Dent Traumatol* 2011;27:109–12.
19. American Academy of Pediatrics. Policy statement-health equity and children's rights. *Pediatrics* 2010;125:838–49.
20. Andreasen JO, Sundstrom B, Ravn JJ. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. I. A clinical and histologic study of 117 injured permanent teeth. *Scand J Dent Res* 1971;79:219–83.
21. Diab M, el Badrawy HE. Intrusion injuries of primary incisors. Part III: effects on the permanent successors. *Quintessence Int* 2000;31:377–84.

22. Ravn JJ. Developmental disturbances in permanent teeth after intrusion of their primary predecessors. *Scand J Dent Res* 1976;84:137–41.
23. Holan G, Ram D. Sequelae and prognosis of intruded primary incisors: a retrospective study. *Pediatr Dent* 1999;21:242–7.
24. de Amorim Lde F, da Costa LR, Estrela C. Retrospective study of traumatic dental injuries in primary teeth in a Brazilian specialized pediatric practice. *Dent Traumatol* 2011;27:368–73.
25. Da Silva Assuncao LR, Ferelle A, Iwakura ML, et al. Effects on permanent teeth after luxation injuries to the primary predecessors: a study in children assisted at an emergency service. *Dent Traumatol* 2009;25:165–70.
26. do Espirito Santo Jacomo DR, Campos V. Prevalence of sequelae in the permanent anterior teeth after trauma in their predecessors: a longitudinal study of 8 years. *Dent Traumatol* 2009;25:300–4.
27. Altun C, Cehreli ZC, Guven G, et al. Traumatic intrusion of primary teeth and its effects on the permanent successors: a clinical follow-up study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;107:493–8.
28. Christophersen P, Freund M, Harild L. Avulsion of primary teeth and sequelae on the permanent successors. *Dent Traumatol* 2005;21:320–3.
29. Flores MT. Traumatic injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol* 2002;18:287–98.
30. Rocha MJ, Cardoso M. Survival analysis of endodontically treated traumatized primary teeth. *Dent Traumatol* 2007;23:340–7.
31. Avsar A, Topaloglu B. Traumatic tooth injuries to primary teeth of children aged 0-3 years. *Dent Traumatol* 2009;25:323–7.
32. Lam R, Abbott P, Lloyd C, et al. Dental trauma in an Australian rural centre. *Dent Traumatol* 2008;24:663–70.




33. Cunha RF, Pugliesi DM, Percinoto C. Treatment of traumatized primary teeth: a conservative approach. *Dent Traumatol* 2007;23:360–3.
34. Kupietzky A, Holan G. Treatment of crown fractures with pulp exposure in primary incisors. *Pediatr Dent* 2003;25:241–7.
35. Trairatvorakul C, Chunlasikaiwan S. Success of pulpectomy with zinc oxide-eugenol vs calcium hydroxide/iodoform paste in primary molars: a clinical study. *Pediatr Dent* 2008;30:303–8.
36. Rocha MJ, Cardoso M. Federal University of Santa Catarina endodontic treatment of traumatized primary teeth - part 2. *Dent Traumatol* 2004;20:314–26.
37. Colak I, Markovic D, Petrovic B, et al. A retrospective study of intrusive injuries in primary dentition. *Dent Traumatol* 2009;25:605–10.
38. Spinas E, Melis A, Savasta A. Therapeutic approach to intrusive luxation injuries in primary dentition. A clinical follow-up study. *Eur J Paediatr Dent* 2006;7:179–86.
39. Andreasen JO, Bakland LK, Flores MT, et al. *Traumatic dental injuries, a manual*, 3rd edn. Chichester: Wiley-Blackwell 2011;54–7
40. Kellogg N. Oral and dental aspects of child abuse and neglect. *Pediatrics* 2005;116:1565–8.
41. Becker DB, Needleman HL, Kotelchuck M. Child abuse and dentistry: orofacial trauma and its recognition by dentists. *J Am Dent Assoc* 1978;97:24–8.
42. Tate RJ. Facial injuries associated with the battered child syndrome. *Br J Oral Surg* 1971;9:41–5.
43. da Fonseca MA, Feigal RJ, ten Bensel RW. Dental aspects of 1248 cases of child maltreatment on file at a major county hospital. *Pediatr Dent* 1992;14:152–7.




44. Jessee SA. Physical manifestations of child abuse to the head, face and mouth: a hospital survey. *ASDC J Dent Child* 1995;62:245–9.
45. Naidoo S. A profile of the oro-facial injuries in child physical abuse at a children's hospital. *Child Abuse Negl* 2000;24:521–34.
46. Cairns AM, Mok JY, Welbury RR. Injuries to the head, face, mouth and neck in physically abused children in a community setting. *Int J Paediatr Dent* 2005;15:310–8.
47. Auslander WP. Discoloration, a traumatic sequela. *N Y State Dent J* 1967;33:534–8.
48. Schroder U, Wennberg E, Granath LE, et al. Traumatized primary incisors - follow-up program based on frequency of periapical osteitis related to tooth color. *Swed Dent J* 1977;1:95–8.
49. Reed AJ 3rd, Sayegh FS. The dark primary incisor. *Dent Surv* 1978;54:16–9.
50. Borum MK, Andreasen JO. Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. I. Complications in the primary dentition. *Endod Dent Traumatol* 1998;14:31–44.
51. Jacobsen I, Sangnes G. Traumatized primary anterior teeth. Prognosis related to calcific reactions in the pulp cavity. *Acta Odontol Scand* 1978;36:199–204.
52. Holan G, Fuks AB. The diagnostic value of coronal dark-gray discoloration in primary teeth following traumatic injuries. *Pediatr Dent* 1996;18:224–7.
53. Holan G. Development of clinical and radiographic signs associated with dark discolored primary incisors following traumatic injuries: a prospective controlled study. *Dent Traumatol* 2004;20:276–87.
54. Cardoso M, de Carvalho Rocha MJ. Association of crown discoloration and pulp status in traumatized primary teeth. *Dent Traumatol* 2010;26:413–6.

55. Holan G. Long-term effect of different treatment modalities for traumatized primary incisors presenting dark coronal discoloration with no other signs of injury. Dent Traumatol 2006;22:14–7.

56. Robertson A, Lundgren T, Andreasen JO, et al. Pulp calcifications in traumatized primary incisors. A morphological and inductive analysis study. Eur J Oral Sci 1997;105:196–206.




Таблица 1: протокол лечения травм зубов и альвеолярной кости




	Клинические симптомы	Рентгенологические признаки	лечение	наблюдение	Благоприятный исход (Favorable Outcome)	Неблагоприятный исход (Unfavorable Outcome)
Перелом эмали 	- Перелом в пределах эмали	- Изменения рентгенологической картины отсутствуют.	- Сглаживание острых краев			
Перелом эмали и дентина 	- Перелом эмали и дентина без обнажения пульпы зуба	- Изменения рентгенологической картины отсутствуют. - Необходимо определить близость линии перелома к пульповой камере	- Если возможно, - покрытие обнаженного дентина стекло-иономерным цементом - При обширной потере тканей зуба – реставрация композитом	3-4 недели С		
Перелом коронки с обнажением пульпы зуба 	- Перелом коронки с обнажением пульпы зуба	- Необходимо определить степень развития корня при помощи одного снимка	- Если возможно – сохранение витальности зуба при помощи частичного удаления ткани пульпы (partial Pulpotomy) и покрытия пастой гидроксида кальция, затем слой хорошо утрамбованного стекло-иономерного цемента и композитная реставрация. - Выбор метода лечения зависит от возраста ребенка и уровня кооперации с	1 неделя С 6-8 недель - С+R 1 год - С+R	- Продолжение развития корня в зубе, не завершившем свое формирование и образование барьера из твердых тканей	- Признаки апикального периодонтита (apical Periodontitis) - Остановка развития корня в зубах, не завершивших свое формирование - Показано удаление зуба или эндодонтическое лечение

			врачем - Другая опция – удаление зуба.			
<p>Перелом коронка-корень</p> 	<p>- Перелом, включающий в себя эмаль, дентин и структуры корня с/без обнажения пульпы</p> <p>- Дополнительно могут быть обнаружены подвижные, но по-прежнему связанные отломки</p> <p>- Легкое или умеренное смещение зуба</p>	<p>- При боковом переломе возможно увидеть расположение линии перелома относительно уровня десны</p> <p>- Снимок необходим для диагностики дополнительных переломов</p>	<p>В зависимости от клинической ситуации возможны два варианта лечения:</p> <p>- Удаление только подвижного фрагмента при условии, что неподвижный включает в себя лишь маленькую часть корня и корональный фрагмент достаточно большой и позволяет выполнение реставрации</p> <p>- Во всех других случаях показано удаление.</p>	<p>В случае удаления только подвижного фрагмента:</p> <p>1 неделя С 6-8 недель С+R 1 год С*</p>	<p>- Зуб асимптоматичен</p> <p>- Продолжение развития корня в зубе, не завершившем свое формирование и образование барьера из твердых тканей</p>	<p>- Признаки апикального периодонтита (apical Periodontitis)</p> <p>- Остановка развития корня в зубах, не завершивших свое формирование</p>
<p>Перелом корня</p> 	<p>- Коронковый фрагмент может быть подвижен и смещен</p>	<p>- Линия перелома обычно расположена в средней или апикальной третях корня</p>	<p>- Если коронковый фрагмент не смещен – лечения не требуется</p> <p>- Если коронковый фрагмент смещен – удалите только его. Корневой фрагмент подвергнется резорбции.</p>	<p>Без смещения:</p> <p>1 неделя С 6-8 недель С 1 год С+R С*</p> <p>- каждый год до смены зуба</p> <p>Удаление:</p> <p>1 год С+R С*</p> <p>- каждый год до смены зуба</p>	<p>- Зуб асимптоматичен</p> <p>- Продолжение развития корня в зубе, не завершившем свое формирование</p> <p>- Резорбция корневого фрагмента</p>	<p>- Нет</p>
<p>Перелом альвеолы</p> 	<p>- Перелом альвеолярной кости. Может включать в себя также прилежащую кость.</p> <p>- Часто встречается подвижность всего сегмента</p> <p>- Часто наблюдается помехи прикуса</p>	<p>- Наблюдается горизонтальная линия перелома между верхушками корней молочных и зачатками постоянных зубов</p> <p>- Боковая проекция (lateral radiograph) может помочь установить взаимоотношение между молочными и постоянными зубами, а также выявить смещение отломка в лабиальном направлении</p>	<p>- Репозиция смещенного фрагмента и шинирование</p> <p>- Часто показана общая анестезия</p> <p>- Стабилизация фрагмента сроком 4 недели</p> <p>- Наблюдение за зубами, попавшими в линию перелома</p>	<p>1 неделя С 3-4 недели S+C+R 6-8 недель С+R 1 год С+R С*</p> <p>- каждый год до смены зуба</p>	<p>- Нормализация окклюзии</p> <p>- Нет признаков апикального периодонтита (apical Periodontitis)</p> <p>- Нет признаков повреждения зачатков постоянных зубов</p>	<p>- Признаки апикального периодонтита (apical Periodontitis) и воспалительной резорбции корней молочных зубов</p> <p>- Признаки повреждения зачатков постоянных зубов, требующие тщательного наблюдения до их полного прорезывания.</p>

S – удаление шины, С – клиническое обследование, R – рентгенологическое обследование, С* – клиническое и рентгенологическое обследование каждый год до смены зуба

Таблица 2. Протокол лечения вывихов молочных зубов

	Клинические симптомы	Рентгенологические признаки	лечение	наблюдение	Благоприятный исход (Favorable Outcome)	Неблагоприятный исход (Unfavorable Outcome)
<p>Ушиб (Concussion)</p> 	<p>- Болезненность при прикосновении к зубу - Нет увеличения подвижности - Нет кровотечения из сулькуса</p>	<p>- Изменения рентгенологической картины отсутствуют - Периапикальное пространство в норме</p>	<p>- Лечение не требуется. Наблюдение.</p>	<p>1 неделя – С 6-8 недель - С</p>	<p>- Продолжение развития корня в зубе, не завершившем свое формирование</p>	<p>- Остановка развития корня в зубах, не завершивших свое формирование - Наличие периапикального радиолюцентного очага - Изменение цвета коронки. Лечение требуется только в случае фистулы.</p>
<p>Подвывих (Subluxation)</p> 	<p>- Зуб подвижен, но не смещен - Может наблюдаться кровотечение из зубодесневой бороздки</p>	<p>- Изменения рентгенологической картины отсутствуют - Периапикальное пространство в норме - Рекомендована окклюзионная рентгенограмма для диагностики возможного вывиха или перелома корня. Также рентгенограмма может быть использована для сравнения в дальнейшем в случае возникновения осложнений</p>	<p>- Лечение не требуется. Наблюдение. - Аппликация на пораженный участок при помощи ватного тампона безалкогольного Хлоргексидина глюконата 0.1% дважды в день в течение недели</p>	<p>1 неделя – С 6-8 недель - С - Изменение цвета коронки. Лечение требуется только в случае фистулы. Эти зубы должны быть под постоянным наблюдением, чтобы выявить раннее развитие инфекции</p>	<p>- Продолжение развития корня в зубе, не завершившем свое формирование - Временное розовое/серое окрашивание - Желток окрашивание свидетельствует об облитерации канала и имеет хороший прогноз</p>	<p>- Остановка развития корня в зубах, не завершивших свое формирование - Темное окрашивание коронки, свидетельствующее о некрозе пульпы</p>
<p>Экструзивный вывих зуба (extrusive luxation)</p> 	<p>- Частичное смещение зуба из лунки - Зуб выглядит удлинненным, может быть наблюдаться увеличение подвижности.</p>	<p>- Расширение периодонтального пространства в области верхушки корня</p>	<p>Выбор метода лечения зависит от степени смещения зуба, подвижности, степени развития корня и уровня кооперации ребенка с врачом. - При минимальном смещении (до 3 мм) и незавершенном формировании корня рекомендована аккуратная репозиция зуба и наблюдение за спонтанным выравниванием. - При выраженном смещении и завершеном развитии корня</p>	<p>1 неделя – С 6-8 недель - С+R 6 месяцев С+R 1 год С+R - Может развиваться изменение цвета коронки. Зубы должны быть под постоянным наблюдением, чтобы выявить раннее развитие инфекции</p>	<p>- Продолжение развития корня в зубе, не завершившем свое формирование - Временное розовое/серое окрашивание - Желток окрашивание свидетельствует об облитерации канала и имеет хороший прогноз</p>	<p>- Остановка развития корня в зубах, не завершивших свое формирование - Темное окрашивание коронки, свидетельствующее о некрозе пульпы</p>

			методом выбора является удаление			
<p>Боковой вывих зуба (lateral luxation)</p> 	<p>-Зуб смещен обычно в палатинальном или лабиальном направлении -Не наблюдается увеличение подвижности</p>	<p>Расширение периодонтального пространства в области апекса лучше всего диагностируется на окклюзионном снимке. Также на нем можно выявить расположение смещенного зуба и его позицию относительно зачатков постоянных зубов</p>	<p>-Если нет нарушений окклюзии, таких как часто встречающийся передний открытый прикус, можно оставить зуб для спонтанной репозиции - При минимальных нарушениях окклюзии показано небольшой шлифовывание - При выраженных нарушениях окклюзии показана репозиция зуба после местного обезболивания при помощи дозированного палатинального и лабиального давления - При выраженном смещении зуба в лабиальном направлении методом выбора является удаление</p>	<p>1 неделя – С 2-3 недели - С 6-8 недель - С+R 1 год С+R</p>	<p>- Зуб асимптоматичен -Клинические и рентгенологические признаки здорового периодонта - Может наблюдаться временное окрашивание коронки</p>	<p>- Признаки периапикального воспаления -Серое постоянное окрашивание коронки зуба</p>
<p>Интрузивный вывих зуба (Intrusive luxation)</p> 	<p>- Зуб смещен внутрь альвеолы, обычно в направлении лабиальной кортикальной пластинки (labial bone plate) или в направлении зачатка постоянного зуба</p>	<p>-В случае, когда верхушка корня смещена в сторону лабиальной кортикальной пластинки, можно увидеть апекс на снимке. Зуб будет выглядеть короче, чем такой же зуб с противоположной стороны. -В случае смещения верхушки корня в сторону зачатка постоянного зуба, на снимке невозможно визуализировать апекс, зуб выглядит удлиненным</p>	<p>-Если верхушка корня смещена или проходит через лабиальную кортикальную пластинку – необходимо оставить зуб для самостоятельной репозиции - Если верхушка корня смещена в сторону зачатка постоянного зуба – рекомендовано удаление</p>	<p>1 неделя – С 3-4 недели - С+R 6-8 недель – С 6 месяцев - С+R 1 год С+R, С*</p>	<p>- Смещение зуба отсутствует или зуб находится в состоянии прорезывания -Отсутствие окрашивания или временное окрашивание</p>	<p>- Зуб заборкирован в альвеолярной кости - Признаки периапикального воспаления - Постоянное окрашивание коронки зуба - повреждение зачатка постоянного зуба</p>
<p>Полный вывих (avulsion)</p> 	<p>- Зуб полностью находится вне лунки</p>	<p>- Обязательно проведение рентгенологического обследования с целью удостовериться, что отсутствующий зуб не подвергся</p>	<p>-Реплантация молочных зубов не рекомендована</p>	<p>1 неделя – С 6 месяцев - С+R 1 год С+R, С*</p>		<p>- повреждение зачатка постоянного зуба</p>

		полной интрузии				
--	--	--------------------	--	--	--	--

S – удаление шины, С – клиническое обследование, R – рентгенологическое обследование, С* клиническое и рентгенологическое обследование каждый год до смены зуба

