

# Мезиоденс во временном и сменном прикусе

Маркова А.И.<sup>4</sup>Тодуа И.М.<sup>2</sup>Бокова Р.А.<sup>1</sup>Солиманов Ш.М.<sup>2</sup>Нажмуудинов Ш.А.<sup>2</sup>Аджиева А. Б.<sup>3</sup><sup>1</sup>Кафедра Терапевтической стоматологии<sup>3</sup>Кафедра Хирургической стоматологии и Челюстно-лицевой хирургии<sup>4</sup>Кафедра Стоматологии детского возраста и ортодонтии

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Российский университет дружбы народов (РУДН), Медицинский институт

<sup>2</sup>Частная стоматологическая практика, Москва, Россия

## Резюме

Сверхкомплектные зубы считаются одной из наиболее значительных аномалий зубов на начальных и ранних стадиях смешанного и временного зубного ряда. Они имеют большое значение для стоматологов и родителей из-за проблем, которые они могут вызвать. Мезиоденс является одним из сверхкомплектных зубов. Раннее распознавание и диагностика данной аномалии имеет важное значение для предотвращения дальнейших осложнений. Целью данного обзора является освещение литературы относительно клинической, рентгенологической картины, лечения и осложнений, связанных с мезиоденсом во временном и смешанном прикусе.

**Ключевые слова:** мезиоденс, сверхкомплектные зубы, аномалии зубов.

**Для цитирования:** Маркова А.И., Тодуа И.М., Бокова Р.А., Солиманов Ш.М., Нажмуудинов Ш.А., Аджиева А. Б.. Мезиоденс во временном и сменном прикусе. *Эндодонтия today*. 2019; 17(4):54-57. DOI: 10.36377/1683-2981-2019-17-4-54-57.

# Mesiodens in a permanent and mixed dentition

A.I. Markova<sup>4</sup>I.M. Todua<sup>2</sup>R.A. Bokova<sup>1</sup>Sh.M. Solimanov<sup>2</sup>Sh.A. Nazhmudinov<sup>2</sup>A.B. Adzhieva<sup>3</sup><sup>1</sup>Department of Therapeutic Dentistry<sup>3</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery<sup>4</sup>Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics Federal

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Medical Institute

<sup>2</sup>Private dental practice, Moscow, Russia

## Abstract

Supernumerary teeth are considered one of the most significant tooth abnormalities in the initial and early stages of mixed and primary dentition. They are of great importance to dentists and parents because of the problems that they can cause. Mesiodens is one of the supernumerary teeth. Early recognition and diagnosis of this anomaly is important to prevent further complications. The aim of this review is to clarify the literature regarding the clinical, radiological aspects, treatment, and complications associated with mesiodens in primary and mixed teeth.

**Keywords:** mesiodens, supernumerary teeth, tooth abnormalities.

**For citation:** A.I. Markova, I.M. Todua, R.A. Bokova, Sh.M. Solimanov, Sh.A. Nazhmudinov, A.B. Adzhieva. Mesiodens in a permanent and mixed dentition. *Endodontics today*. 2019; 17(4):54-57. DOI: 10.36377/1683-2981-2019-17-4-54-57.

## ВВЕДЕНИЕ

Сверхкомплектный зуб – это аномалия развития относящаяся к изменению числа зубов [1,2]. Данная аномалия может встретиться почти на любом участке зубной дуги. Такие сверхкомплектные зубы могут быть одиночными, сдвоенными или множественными, односторонними или двусторонними, на одной челюстью или на обеих челюстях одновременно. Внешне зубы могут напоминать нормальные зубы или быть аморф-

ными. Их обычно называют в соответствии с областью, в которой они находятся [3].

Термин «мезиоденс» используется для обозначения сверхкомплектного зуба в области центральных резцов [4-6]. Хотя его этиология не известна, сегодня широко распространена теория, предполагающая, что аномалия является результатом гиперактивности зубной пластинки. Согласно этой теории, остатки зубной пластинки или небных отростков активной зубной пла-

стинки развиваются в виде дополнительного зубного зачатка, что приводит к появлению сверхкомплектного зуба [7].

**Целью** данной статьи является обзор литературы относительно клинической, рентгенологической кар-

тины, лечения и осложнений, связанных с мезиоденсом во временном и смешанном прикусе.

**Клиническая и рентгенологическая картина**

На сегодняшний день существует ряд клинических случаев, описывающих ведение пациентов с мезиоденсом во временном и смешанном прикусе [3,8 – 12]. Чаще всего пациенты предъявляют жалобы на появление дополнительных зубов и плохую эстетику. Иногда жалобы могут быть не связаны с данной аномалией, вплоть до их отсутствия (рис. 1).

Также мезиоденс может иметь и другие вариации. Рау и соавт. [11] приводят описание мезиоденса, расположенного палатинально (рис. 2), а Vabaji и соавт. [10] сообщили о необычном случае сверхкомплектного центрального резца с выраженным небным бугром в сочетании с мезиоденсом (рис. 3).

Мезиоденс чаще всего имеет определенные характеристики, которые заключаются в следующем [12]: обычно расположен между центральными резцами верхней челюсти, но редко прорезывается в губном направлении; прорезается в детском возрасте; обычно имеют полное формирование корней.

Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) применяется для точной диагностики сверхкомплектных зубов с возможностью преодоления большинства технических ограничений традиционных методов [1]. КЛКТ предоставляет картину сверхкомплектных зубов в 3-х плоскостях (рис. 4) и относительно соседних структур [13,14], поэтому рекомендуется регулярно использовать КЛКТ для диагностики данной аномалии. КЛКТ может помочь в выборе подходящего хирургического подхода, идентификации зуба, который должен быть удален, и уменьшении количества травм соседним твердым и мягким тканям.

К двумерным рентгенологическим методикам для диагностики сверхкомплектных зубов относят технику горизонтального смещения тубуса и технику вертикального смещения тубуса. В техники горизонтального смещения трубки в своем первоначальном опи-



Рис. 1. Мезиоденс в стадии прорезывания [9]  
Fig. 1. Mesiodens in the eruption stage [9]



Рис. 2. Палатинально расположенный мезиоденс во временном прикусе  
Fig. 2. Palatally located mesiodens in the primary teeth



Рис. 3. Сверхкомплектный центральный резец слева с выраженным небным бугром и мезиоденс справа [10]  
Fig. 3. Supernumerary central incisor on the left with a pronounced palatine cusp and mesiodens on the right [10]

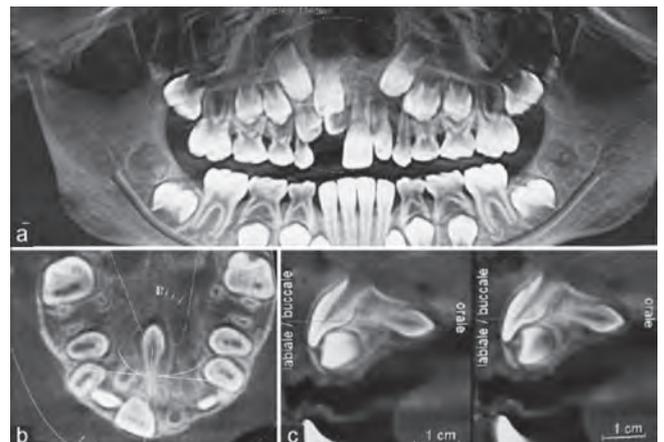


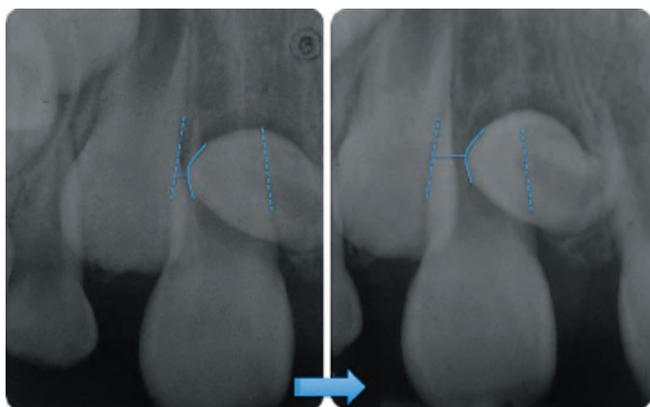
Рис. 4. Мезиоденс на КЛКТ: Панорамная реконструкция (а), аксиальные (b) и сагиттальные (с) срезы конусно-лучевой компьютерной томографии показывают ретенированный, палатинально расположенный и инвертированный мезиоденс

Fig. 4. Mesiodens on the CBCT scan: Panoramic reconstruction (a), axial (b) and sagittal (c) sections of cone beam computed tomography scan show impacted, palatally located and inverted mesiodens

сании использовалось три рентгенограммы: одна в области интересующего зуба, затем рентгенограмма мезиальная от интересующего зуба, а другую дистальнее интересующего зуба. Однако с годами количество рентгенограмм сократилось до двух. Эту технику обычно называют техникой Кларка (Clark 1910) [22], и в ней используется принцип параллелизма по правилу SLOB (same lingual opposite buccal). Правило говорит, что объект, расположенный дальше, как будто перемещается в одном направлении, в то время как объект, ближе к выполняющему исследование, как будто перемещается в противоположном направлении (рис. 5). Основываясь на этом принципе, когда у есть две рентгенограммы с различными положениями головки тубуса, ретенированный зуб будет двигаться в том же направлении, что и головка тубуса, когда он будет расположен небно или язычно, а в противоположном направлении по сравнению, если он будет находиться щечно.

### Лечение

Планирование лечения играет важную роль в прогнозе, а мезиоденс следует оценивать как аномалию, которая требует тщательного наблюдения и вмешательства. Существует два подхода к удалению мези-



**Рис. 5. Метод горизонтального сдвига трубки, иллюстрирующий относительное положение ретенированного мезиоденса с использованием правила SLOB. Так как коронка данного зуба сдвинулась в том же направлении, что и трубка, то он расположен небно от корня центрального резца**

**Fig. 5. Horizontal tube shift technique illustrating the relative position of the unerupted mesiodens using the SLOB rule. As the crown of the tooth has apparently moved in the same direction as the tube, it is considered to be palatal to the root of the central incisor**

**Таблица 1. Осложнения, связанные с мезиоденсом**

**Table 1. Complications associated with mesiodens**

Осложнение	Количество случаев (%)
Отсроченное прорезывание постоянных зубов	12 (34,28%)
Диастема	10 (28,57%)
Ротация / осевой наклон постоянных резцов	6 (17,14%)
Резорбция соседних зубов	1 (2,85%)
Аномалия корня	2 (5,57%)
Отсутствуют симптомы	4 (11,42%)

оденса: раннее удаление (до формирования корней постоянных резцов) и позднее удаление (когда постоянные резцы завершили свое формирование) [15].

Считается, что раннее удаление мезиоденса способствует прорезыванию постоянных резцов, предотвращает потерю переднего пространства в зубной дуге и предотвращает дальнейшие осложнения кистозного, пульпарного или травматического характера [15].

Предполагается, что в случаях, когда сверхкомплектный зуб не вызывает каких-либо симптомов или когда существует повышенный риск повреждения развития постоянного зуба, рекомендуется избегать лечения и вместо этого придерживаться периодических клинических и рентгенологических обследований.

В случаях с мезиоденсом не следует упускать из виду осложнения, связанные с немедленным хирургическим вмешательством, включая потенциальное повреждение соседних зубов, приводящее к девитализации и / или нарушениям развития корней, и трудности маленьких детей психологически переносить хирургическую процедуру. С другой стороны, всегда следует помнить о том, что отсроченное вмешательство может вызвать чрезмерную задержку прорезывания молочных зубов, отсроченное прорезывание постоянных резцов и другие осложнения описанные ниже [16].

### Осложнения, связанные с мезиоденсом.

Наличие мезиоденса часто приводит к осложнениям, включая задержку прорезывания молочных зубов и отсроченное прорезывание постоянных зубов, нарушение пути прорезывания, ротацию, ретенцию, резорбцию корня, некроз пульпы и появление диастемы, а также образование кист [7,17]. Silva и соавт. [18] показали, что основными осложнениями являлись: отсроченное прорезывание постоянных резцов (34,28%), диастема (28,57%) и ротация / осевой наклон постоянных резцов (17,14%). Процентное соотношение других осложнений показано в Таблице 1. Аналогичные результаты были ранее получены другими авторами [19-21].

### Статистика

Что касается распределения по полу, мезиоденс более распространен среди мужчин с соотношением мужчин и женщин 1,5: 1 [17,19,20, 22-25]. Одиночные мезиоденсы были обнаружены у 75-80%, тогда как у оставшейся части обнаруживалось два мезиоденса [17,19,25]. В ретроспективном исследовании с участием японских детей был описан пациент с тремя мезиоденсами [26].

Опубликованные исследования показали, что на большинство мезиоденсов ретенированы [20,21, 23-25], и они часто обнаруживаются только на обычных рентгенограммах, проводимых по другим причинам или из-за отсроченного прорезывания постоянных резцов верхней челюсти.

Мезиоденс чаще всего находится в вертикальном положении, при этом коронка обращена к полости рта (нормальное положение), но мезиоденсы могут быть обнаружены в перевернутом или даже в горизонтальном положении [20-22, 27]. В исследовании бразильской популяции нормальное положение было обнаружено в 75% случаев, за которым следуют перевернутое (13,9%) и горизонтальное положение (11,1%). Однако в корейском исследовании наиболее распространенным положением было вертикальное положение с коронкой, обращенной к полости носа (перевернутое), наблюдае-

мой в 52% случаев, за которым следовало нормальное (38%) и горизонтальное (10 %) положение [19]. Такая же тенденция была обнаружена у 200 японских детей, в которой перевернутое положение (67%) преобладало над нормальным (27%) и горизонтальным (6%) [26].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Vecchione Gurgel C, Soares Cota AL, Yuriko Kobayashi T, Moura Bonifácio Silva S, Aparecida Andrade Moreira Machado M, Rios D, et al. Bilateral mesiodens in monozygotic twins: 3D diagnostic and management. *Case Rep Dent.* 2013;2013:193614.
2. Liu JF. Characteristics of premaxillary supernumerary teeth: A survey of 112 cases. *ASDC J Dent Child.* 1995;62:262–5.
3. Alaçam, A., & Bani, M. Mesiodens as a risk factor in treatment of trauma cases. *Dental Traumatology* 2009; 25: e25–e31;
4. Giancotti A, Grazzini F, De Dominicis F, Romanini G, Arcuri C. Multidisciplinary evaluation and clinical management of mesiodens. *J Clin Pediatr Dent* 2002;26:233–7.
5. Montenegro PF, Castellón EV, Aytés LB, Escoda CG. Retrospective study of 145 supernumerary teeth. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006;11(4):339–44.
6. Stafne EC. Supernumerary teeth. *Dental Cosmos.* 1932;74:653–9.
7. Russel KA, Folwarczna MA. Mesiodens – diagnosis and management of a common supernumerary tooth. *J Can Dent Assoc* 2003;69:362–6.
8. Omami M, Chokri A, Hentati H, Selmi J. Cone-beam computed tomography exploration and surgical management of palatal, inverted, and impacted mesiodens. *Contemp Clin Dent.* 2015;6(Suppl 1):S289–S293. doi:10.4103/0976-237X.166815
9. Bahadure RN, Thosar N, Jain ES, Kharabe V, Gaikwad R. Supernumerary teeth in primary dentition and early intervention: a series of case reports. *Case Rep Dent.* 2012;2012:614652.
10. Babaji P, Sanadi F, Melkundi M. Unusual case of a talon cusp on a supernumerary tooth in association with a mesiodens. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2010;4(2):60–63.
11. Ray Debjit, Bhattacharya B, Sarkar S, Das G. Erupted maxillary conical mesiodens in deciduous dentition in a Bengali girl – A case report. Year : 2005, Volume: 23, Issue Number: 3, Page: 153-15
12. Prabhu NT, Rebeca J, Munshi AK. Mesiodens in the primary dentition – A case report. *J Indian Soc Pedo Prev Dent* 1998;16:935.
13. Liu DG, Zhang WL, Zhang ZY, Wu YT, Ma XC. Three-dimensional evaluations of supernumerary teeth using cone-beam computed tomography for 487 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;103:403–11.
14. Ludlow JB, Davies-Ludlow LE, Brooks SL. Dosimetry of two extraoral direct digital imaging devices: NewTom cone beam CT and Orthophos Plus DS panoramic unit. *Dentomaxillofac Radiol.* 2003;32:229–34.
15. Montenegro PF, Castello lo n EV, Ayte L s LB, Escoda CG. Retrospective study of 145 abnormal teeth. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: 339–44.
16. Soriano EP, Caldas AF Jr, Carvalho MVD, Amorim Filho HA. Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol* 2007;23:232–40.
17. Mallineni SK. Supernumerary teeth: Review of the literature with recent updates. *Conf Pap Sci.* 2014;2014:6.
18. Lara Tulio Silva, Lancia Melissa, Silva Filho Omar Gabriel da, Garib Daniela Gamba, Ozawa Terumi Okada. Prevalence of mesiodens

#### ВЫВОД

Правильный подход к диагностике и лечению пациентов с временным и смешанным прикусом поможет снизить пациентам необходимость в устранении осложений, вызванных мезиоденсом.

in orthodontic patients with deciduous and mixed dentition and its association with other dental anomalies. *Dental Press J. Orthod.* 2013; 18( 6 ): 93–99.

19. Kim SG, Lee SH. Mesiodens: a clinical and radiographic study. *J Dent Child.* 2003;70(1):58–60.

20. Tyrologou S, Koch G, Kuroi J. Location, complications and treatment of mesiodentes – a retrospective study in children. *Swed Dent J.* 2005;29(1):1–9.

21. Gündüz K, Celenk P, Zengin Z, Sümer P. Mesiodens: a radiographic study in children. *J Oral Sci.* 2008;50(3):287–91.

22. Huang WH, Tsai TP, Su HL. Mesiodens in the primary dentition stage: a radiographic study. *ASDC J Dent Child.* 1992;59(3):186–9.

23. Kaller LC. Prevalence of mesiodens in a pediatric Hispanic population. *ASDC J Dent Child.* 1998;55(2):137–8.

24. Roychoudhury A, Gupta Y, Parkash H. Mesiodens: a retrospective study of fifth teeth. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2000;18(4):144–6.

25. Von Arx T. Anterior maxillary supernumerary teeth: a clinical and radiographic study. *Aust Dent J.* 1992;37(3):189–95.

26. Asaumi JI, Shibata Y, Yanagi Y, Hisatomi M, Matsuzaki H, Konouchi H, et al. Radiographic examination of mesiodens and their associated complications. *Dentomaxillofac Radiol.* 2004;33(2):125–7.

27. Ersin NK, Candan U, Alpoz AR, Akay C. Mesiodens in primary, mixed and permanent dentitions: a clinical and radiographic study. *J Clin Pediatr Dent.* 2004;28(4):295–8.

*Конфликт интересов:*

*Авторы декларируют отсутствие*

*конфликта интересов /*

*Conflict of interests:*

*The Authors declare no conflict of interests.*

**Поступила / Article received 18.10.2019**

*Координаты для связи с авторами /*

*Coordinates for communication with authors:*

*Маркова А. И. / A. I. Markova*

*E-mail: fialka991@gmail.com*