

DOI: 10.37988/1811-153X\_2021\_2\_81

А.И. Медведицкова<sup>1</sup>,  
ассистент кафедры терапевтической  
стоматологии

М.Я. Абрамова<sup>2</sup>,  
д.м.н., профессор кафедры  
терапевтической стоматологии

А.З. Исамулаева<sup>1</sup>,  
к.м.н., доцент, зав. кафедрой  
терапевтической стоматологии

А.А. Баштовой<sup>3</sup>,  
к.м.н., доцент кафедры стоматологии

<sup>1</sup> Астраханский ГМУ,  
414000, Астрахань, Россия

<sup>2</sup> МГМСУ им. А.И. Евдокимова,  
127473, Москва, Россия

<sup>3</sup> Центральная государственная  
медицинская академия  
Управления делами  
Президента РФ, 121359, Москва, Россия

## Распространенность и лечение частичных дефектов зубных рядов у детей (обзор литературы)

**Реферат.** Распространенность частичных дефектов зубных рядов среди зубочелюстных аномалий у детей составляет менее 1% в общей популяции, причем наиболее часто поражаемый тип зубов — резцы. Бóльшая в 1,28 раза частота адентии отмечается у лиц женского пола, она характерна только для гиподентии, тогда как врожденным множественным отсутствием зубов в 1,22 раза чаще страдают лица мужского пола. Частота распределения врожденно отсутствующих зубов по классам у лиц разных этнических групп существенно варьирует: так, у европейцев преобладает адентия вторых нижних премоляров, боковых резцов верхней челюсти и вторых верхних премоляров. У славянских народов и населения Бразилии по частоте врожденного отсутствия доминируют латеральные резцы верхней челюсти, за ними следуют нижние, а затем и верхние премоляры. У представителей монголоидной расы (Япония, Южная Корея) чаще встречается адентия нижних резцов, затем — вторых нижних премоляров, а также вторых верхних премоляров. Врачи-стоматологи общего или детского профиля могут способствовать многопрофильному лечению, диагностируя врожденное отсутствие временных зубов, а затем на ранней стадии в направлении пациентов, поскольку отсутствие временных зубов тесно связано с отсутствием их постоянных преемников. Беззубое пространство может быть либо оставлено открытым для протезирования, либо закрыто ортодонтическими средствами. В тяжелых случаях лечение достаточно сложное, оно должно проводиться в специализированных клиниках с доступом к детской стоматологии, ортодонтии, протезированию, челюстно-лицевой хирургии.

**Ключевые слова:** дети, частичные дефекты зубных рядов, лечение

### ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Медведицкова А.И., Абрамова М.Я., Исамулаева А.З., Баштовой А.А. Распространенность и лечение частичных дефектов зубных рядов у детей (обзор литературы). — *Клиническая стоматология*. — 2021; 24 (2): 81—87. DOI: 10.37988/1811-153X\_2021\_2\_81

A.I. Medveditskova<sup>1</sup>,  
Assistant at the Department of Therapeutic  
Dentistry

M.Ya. Abramova<sup>2</sup>,  
Doctor of Medical Sciences, Professor  
of the Department of Therapeutic Dentistry

A.Z. Isamulaeva<sup>1</sup>,  
PhD in Medical Sciences, associate professor,  
Head of the Department of Therapeutic  
Dentistry

A.A. Bashtovoy<sup>3</sup>,  
PhD in Medical Sciences, associate professor  
of the Department of Dentistry

<sup>1</sup> Astrakhan State Medical  
University, 414000, Astrakhan, Russia

<sup>2</sup> Moscow State University of Medicine  
and Dentistry, 127473, Moscow, Russia

<sup>3</sup> Central State Medical Academy of Department  
of Presidential affairs, 121359, Moscow, Russia

## Prevalence and treatment of partial dentition defects in children (literature review)

**Abstract.** The prevalence of partial dentition defects among dentoalveolar anomalies in children is less than 1% in the general population, with incisors being the most commonly affected type of teeth. A 1.28 times higher frequency of adentia in females than in males is characteristic only of hypodontia, while males suffer from congenital multiple absence of teeth 1.22 times more often. The frequency of distribution of congenitally missing teeth by class in individuals of different ethnic groups varies significantly, as in Europeans, edentulousness of the second lower premolars, lateral incisors of the upper jaw and second upper premolars prevails. In the Slavic peoples and the Brazilian population, in terms of the frequency of congenital absence, the lateral incisors of the upper jaw dominate, followed by the lower, and then the upper premolars. Representatives of the Mongoloid race (Japan, South Korea) more often have adentia of the lower incisors, then the second lower premolars, as well as the second upper premolars. General or pediatric dentists can facilitate multidisciplinary treatment by diagnosing congenital absence of deciduous teeth and then referring patients at an early stage; since the absence of deciduous teeth is closely related to the absence of their permanent successors. The edentulous space can either be left open for prosthetics or closed with orthodontic aids. Treatment in severe cases is quite complex and should be carried out in specialized clinics with access to pediatric dentistry, orthodontics, prosthetics, and maxillofacial surgery.

**Key words:** children, partial defects of the dentition, treatment

## FOR CITATION:

*Medveditskova A.I., Abramova M.Ya., Isamulaeva A.Z., Bashtovoy A.A.* Prevalence and treatment of partial dentition defects in children (literature review). *Clinical Dentistry (Russia)*. 2021; 24 (2): 81–87. DOI: 10.37988/1811-153X\_2021\_2\_81

**Ц**ель исследования — изучить распространенность и оптимизировать оказание ортодонтической и комплексной помощи при частичных дефектах зубных рядов у детей.

Аденция, или врожденное отсутствие одного и более зубов, — очень часто встречающаяся разновидность дентальных аномалий [1–8]. Однако в современной стоматологической литературе продолжается дискуссия о терминологии и классификации врожденного отсутствия зубов, до настоящего времени многие ученые продолжают игнорировать рекомендации ВОЗ от 1980 г., и до сих пор можно встретить некорректные термины: «врожденная адентия» [9, 10], «первичная, вторичная адентия» [11–13].

В соответствии с рекомендациями ВОЗ, для обозначения врожденного отсутствия зубов применяется единый термин — «адентия». После рентгенологического обследования в качественный диагноз «адентия» можно привести количественную характеристику. В соответствии с МКБ-10, допустимы следующие термины: K00.00 — частичная адентия (гиподентия — незначительное количество врожденно отсутствующих зубов; олигодентия — их множественное отсутствие); K00.01 — полная адентия; K00.09 — адентия неуточненная [14, 15].

Предпринимаются попытки усовершенствовать эту классификацию, при этом адентия подразделяется на частичную — при врожденном отсутствии 10 и менее зубов, а именно боковых резцов верхней челюсти, вторых премоляров и третьих моляров как наиболее часто отсутствующих, и множественную — при отсутствии более 10 постоянных зубов [4, 7, 16, 17]. Определены типичные морфологические, функциональные и эстетические нарушения в зубочелюстно-лицевой области при гипо-, олиго- и полной адентии, которые встречаются у пациентов без очевидных системных проблем или же являются частью врожденного синдрома эктодермальной дисплазии [14–19].

На развитие зубов могут влиять генетические или экологические факторы [20]. В эксперименте на мышах обнаружена генетическая предрасположенность, при этом многие гены влияют на развитие зубов посредством экспрессии [21]. Важно отметить, что наследственный характер развития адентии считается четко установленным и в 63,1% случаев генетически обусловленным [22]. Семейные исследования показывают, что агенез зубов в изолированной форме может быть вызван мутациями в генах *MSX1*, *PAX9*, *AXIN2*, *EDA*, *WNTA10* и *SMOC2*, с аутомсомной и X-связью с признаками наследования. Теоретически любой из этих генов может вызывать агенез зубов [23].

Так, аутомсомно-рецессивный тип наследования гиподентии был зарегистрирован в пакистанской семье, которая сопоставлена с хромосомой 16q12.153, и в другом исследовании финских пациентов, страдающих специфическим типом гиподентии, при котором у пациентов отсутствовали как временные, так и постоянные резцы [24, 25]. Среди генов регуляции транскрипции, необходимых для образования зубов, есть ген гомеобокса *Msx1*, который высоко экспрессируется в зубной мезенхиме и важен для развития зубов, поскольку нарушение гена-мишени приводит к остановке формирования зубов на ранней стадии в *MSX1*. Поэтому существует гипотеза о том, что *MSX1* является важным компонентом сигнальных событий, которые происходят между эпителием и мезенхимальными тканями [26].

Полная адентия встречается исключительно редко, а распространенность частичной адентии среди зубочелюстных аномалий у детей составляет менее 1% в общей популяции, причем наиболее часто поражаемый тип зубов — резцы [27]. А.В. Алимский (2008) отметил тенденцию к росту числа врожденных аномалий, а также к первичной адентии и ретенции постоянных зубов [28]. В последние годы увеличивается частота врожденной адентии, вариабельность ее распространенности колеблется от 2,7% в Мексике, 5,6% в России, до 14,7% в Венгрии. Отмечается некоторый рост этой патологии — в среднем до 8,12% по сравнению с ретроспективными сведениями [1].

Метаанализ распространенности врожденной адентии за 30-летний период убедительно доказал неуклонный рост частоты этой патологии со среднестатистическим значением в 7,35% [29]. По данным распространенности адентии среди школьников г. Архус (Дания) за 1972–1979 гг. и через 20 лет, с 1992 по 2002 г., авторы показали стабильность ее показателей — 7,8 и 7,1% соответственно [30]. Такие данные, по-видимому, объясняются однородностью состава населения Дании в связи с последовательно проводимой антимиграционной политикой, узаконенной с 2002 г.

В странах со значительным этническим разнообразием и смешением европейцев с представителями других рас наметилась тенденция к снижению частоты встречаемости адентии. Например, в Швейцарии ортопантомография челюстей 2770 детей, обратившихся за стоматологической помощью в среднем возрасте 9,46 года, подтвердила снижение распространенности врожденной адентии постоянных зубов с 7,7% в 1970 г. до 5,9% в 2005 г. [31]. Вместе с тем при обследовании 1700 американских подростков выявлено, что гиподентия у афроамериканцев (11%) встречается почти

в 2,5 раза реже, чем у белых (27%) [32]. В то же время результаты J. Lagana и соавт. (2010) указывают на отсутствие выраженных расовых различий в распространенности адентии: 1,0–9,6% у европейцев, 6,6% у японцев и 7,7% у представителей негроидной расы [33].

В нашей стране, по данным исследования, проведенного в Хабаровске, из 14 751 детей, впервые обратившихся в кабинет первичной диагностики, выявлено 79 (0,61%) человек с отсутствием зачатков постоянных зубов (по данным мировой литературы, около 1%) [34]. При эпидемиологическом стоматологическом обследовании 1219 детей 6–16 лет, проживающих в Уфе, адентию обнаружили у  $5,57 \pm 0,66\%$  с достоверным увеличением числа детей с данной патологией в районе с неблагоприятными экологическими факторами до  $7,67 \pm 1,08\%$  [35]. Одновременно И.М. Макеева и соавт. (2009) выявили адентию лишь у 1,5% московских студентов [36]. Л.Н. Смердиной (2009), несмотря на небольшой материал (357 историй болезни ортодонтических пациентов), врожденное отсутствие зубов выявлено у 3,64% взрослых и у 6,72% детей, что может косвенно свидетельствовать о росте частоты этой патологии у нового поколения [3].

М. Behr и соавт. (2009) подчеркивают, что большая в 1,28 раза частота адентии у лиц женского пола, характерна только для гиподентии, тогда как врожденным множественным отсутствием зубов в 1,22 раза чаще страдают лица мужского пола [37]. Такое обстоятельство объясняется более высокой распространенностью среди мальчиков синдромов, относящихся к широкой категории эктодермальных дисплазий, типичным симптомом которых является олигодонтия. В нашей стране врожденное отсутствие временных зубов установлено у 2,05% детей, обратившихся за стоматологической помощью. В старшем возрасте у всех этих пациентов была диагностирована адентия отдельных постоянных зубов, а в 92,5% случаев отсутствовали аналогичные постоянные зубы. На основании полученных данных автор рекомендует рассматривать адентию временных зубов в качестве диагностического и прогностического теста на адентию постоянных зубов, что позволяет своевременно планировать необходимый объем лечебных и профилактических мероприятий при диспансерном наблюдении детей [38].

Частота распределения врожденно отсутствующих зубов по классам у лиц разных этнических групп существенно варьирует: так, у европейцев преобладает адентия вторых нижних премоляров, боковых резцов верхней челюсти и вторых верхних премоляров. У славянских народов и населения Бразилии по частоте врожденного отсутствия доминируют латеральные резцы верхней челюсти, за ними следуют нижние, а затем и верхние премоляры. У представителей монголоидной расы (Япония, Южная Корея) чаще встречается адентия нижних резцов, затем — вторых нижних премоляров, а также вторых верхних премоляров [8].

В. Gökkaуа и соавт. (2015) утверждают, что верхняя челюсть больше подвержена адентии, чем нижняя, и наиболее распространена адентия двух зубов,

чаще — симметрично [39]. Согласно данным исследования О.С. Чуйкина (2009), на верхней челюсти адентия выявлена у 55,89% детей, на нижней челюсти — у 14,7%, на обеих челюстях — у 29,41%. Оценка структуры адентии в Башкортостане показала, что в 32,35% случаев отсутствовал 1 зуб, в 39,7% — 2, в 5,89% — 3, в 7,35% — 4 зуба, а в 14,71% — 5 и более зубов [35]. В Восточной Баварии адентия 1–2 зубов выявлена у 8,13% пациентов, менее 6 — у 2,51% и олигодонтия — у 1,99% [37]. Напротив, Э.С. Сурдо и соавт. (2010) обнаружили, что наиболее часто отсутствовали нижние вторые премоляры (37,6%), далее по частоте встречаемости — верхние вторые премоляры (27,63%) и верхние латеральные резцы (9,78%) [40]. Чаще врожденно отсутствовали зубы на левой стороне (58,1%), а не на правой (41,9%) [41]. В.Г. Галонский и соавт. (2010) отмечают, что сведения в литературе о распространенности первичной адентии различны, как правило, они основаны на результатах клинических исследований, не достоверных в диагностике этой нозологии, и обращают внимание, что в некоторых регионах эпидемиологическое изучение данного показателя вообще не проводилось [11].

Частичная адентия зубных рядов у детей имеет огромное клиническое значение, так как необходимо комплексное и дорогостоящее лечение: в некоторых странах его стоимость варьирует от 3 до 15 тыс. долларов за пациента, даже за незначительные стоматологические конструкции, такие как несъемный частичный протез в легких случаях, с отсутствием только одного или двух постоянных зубов, и достигает 60 тыс. долларов за комплексное междисциплинарное лечение [37, 42, 43]. Это может представлять собой междисциплинарную задачу для специалистов в области челюстно-лицевой хирургии, оперативной и детской стоматологии, ортодонтии и протезирования [44, 45].

Врачи-стоматологи общего или детского профиля могут значительно помочь детям с этой патологией, диагностируя частичную адентию на ранней стадии и направляя пациентов на лечение к стоматологам-ортодонтам, поскольку отсутствие временных зубов тесно связано с отсутствием их постоянных преемников. Они также могут гарантировать сохранение уменьшенного количества зубов при адентии или небной ретенции клыков, когда раннее удаление временных клыков может привести к прорезыванию постоянных клыков в правильном положении [46–51]. Это требует ранней оценки количества отсутствующих зубов и учета факторов риска, а также размера и количества зубов, оставшихся в обеих дугах, при планировании и ведении лечения. Тип неправильного прикуса, степень скученности и профиль лица имеют большое значение при определении окончательного плана лечения [44]. Объем кости связан с эстетикой лица, такой как улыбка, и также должен учитываться при планировании лечения [52]. Во время планирования лечения следует также учитывать возможные изменения черепно-лицевой морфологии, связанные с адентией. Другой проблемой является необходимость проведения лечения у растущего



ребенка, хотя основное лечение начинают в подростковом возрасте, промежуточное лечение следует начинать примерно в 7–9 лет, прежде, чем дети с этой патологией осознают, что они отличаются от других детей [37, 53].

Беззубое пространство может быть либо оставлено открытым для протезирования, либо закрыто ортодонтическими конструкциями [54, 55]. К настоящему времени предложено много разнообразных ортодонтических аппаратов, различного назначения и направленности (механические, функциональные, комбинированные и т.д.) [56]. Другие методы лечения могут включать аутотрансплантацию, имплантацию [57, 58] или же с помощью ортодонтических аппаратов дистально перемещают третьи моляры, которые в противном случае удаляют [59].

При ортопедическом лечении трансплантация — лучший выбор, чем имплантация, поскольку остеointегрированные имплантаты противопоказаны при растущей альвеолярной кости. Успешная аутотрансплантация зубов обеспечивает стабильность объема альвеолярной кости за счет физиологической стимуляции периодонтальной связки. Имплантация откладывается до тех пор, пока челюсти не перестанут расти уже в подростковом возрасте [44, 60, 61].

Отсутствие резцов на нижней челюсти требует восстановления соотношения между передними зубами верхней и нижней челюсти с помощью ортодонтического лечения дефекта зубного ряда [62, 63]. При недостающих пространствах из-за скученности зубов можно использовать экстракцию премоляров как один из способов для выравнивания зубной дуги. При отсутствии скученности зубов на челюстях с отсутствующими постоянными премолярами второй временный моляр можно оставить на месте. Однако, поскольку существует риск инфраокклюзии или прогрессирующей резорбции корня, в конечном итоге он может быть удален и заменен имплантатом или аутотрансплантированным

зубом [64, 65]. В тяжелых случаях лечение достаточно сложное, оно должно проводиться в специализированных клиниках с доступом к детской стоматологии, ортодонтии, протезированию, челюстно-лицевой хирургии. Следует отметить, что ортодонтическое лечение и протезирование может поставить под угрозу эстетику и здоровье пародонта у пациентов [48].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, статистические данные о частоте встречаемости врожденного отсутствия зубов среди населения нашей страны разрознены и противоречивы, современные эпидемиологические исследования распространенности адентии в стране не проводили. Для оптимизации оказания ортодонтической и комплексной лечебной помощи при врожденном отсутствии зубов необходимы точные сведения о распространенности разновидности адентии среди детского населения по регионам Российской Федерации. Такие сведения будут способствовать своевременному решению проблем кадровой политики и планированию подготовки специалистов. Этой проблеме у детей и подростков посвящены немногочисленные исследования, в той или иной мере отражающие отдельные ее аспекты, однако отсутствует научное обоснование комплекса мер по раннему выявлению, дифференцированному лечению и реабилитации у лиц с дефектами зубного ряда, особенно в сочетании с аномалиями зубных рядов и прикуса на различных стадиях формирования и в зависимости от возраста пациентов.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

**Поступила:** 09.02.2021      **Принята в печать:** 13.04.2021

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interests.

**Received:** 09.02.2021      **Accepted:** 13.04.2021

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Бондарец А.Ю., Гуненкова И.В., Самойлова Н.В. Вопросы терминологии, классификации и распространенности адентии. — *Стоматология*. — 2014; 2: 47–51. eLIBRARY ID: 21568146
2. Ишмуратова А.Ф., Анохина А.В., Садыкова Т.И. Сравнительная оценка степени сложности диагностированной зубочелюстной аномалии у детей с первичной частичной адентией в рамках комплексной программы выявления, стоматологического лечения и реабилитации в зависимости от возраста пациентов. — *Современные проблемы науки и образования*. — 2012; 6: 200. eLIBRARY ID: 23220535
3. Смирнова А.М., Харитоновна М.П. Первичная адентия у детей. Распространенность, этиология и современные методы диагностики. — *Уральский медицинский журнал*. — 2012; 12 (104): 90–5. eLIBRARY ID: 18246330
4. Кулаков О.Б., Мальгинов Н.Н., Першина М.А., Субботин И.А. Замещение дефектов альвеолярного отростка и зубных рядов у пациентов с врожденной патологией челюстно-лицевой области. — *Институт стоматологии*. — 2013; 2 (59): 56–8. eLIBRARY ID: 22134644

## REFERENCES:

1. Bondarets A.Yu., Gunenkova I.V., Samoilova N.V. Some aspects of terminology, classification and incidence of hypodontia. *Stomatology*. 2014; 2:47–51 (In Russ.). eLIBRARY ID: 21568146
2. Ishmuratova A.F., Anokhina A.V., Sadykova T.I. Comparative assessment of the degree of complexity of the diagnosed dentoalveolar anomaly in children with primary partial adentia in the framework of a comprehensive program of detection, dental treatment and rehabilitation, depending on the age of the patients. *Modern problems of science and education*. 2012; 6: 200 (In Russ.). eLIBRARY ID: 23220535
3. Smirnova A.M., Haritonova M.P. Primary children adentia. Prevalence, etiology and up to date diagnostics methods. *Ural Medical Journal*. 2012; 12 (104): 90–95 (In Russ.). eLIBRARY ID: 18246330
4. Kulakov O.B., Malginov N.N., Pershina M.A., Subbotin I.A. Replacement of defects of the alveolar process and dentition in patients with congenital pathology of the maxillofacial region. *The Dental Institute*. 2013; 2 (59): 56–8 (In Russ.). eLIBRARY ID: 22134644
5. Casey C., Gill D.S., Jones S.P. A comparison of skeletal maturation in patients with tooth agenesis and unaffected controls assessed

5. Casey C., Gill D.S., Jones S.P. A comparison of skeletal maturation in patients with tooth agenesis and unaffected controls assessed by the cervical vertebral maturation (CVM) index. — *J Orthod.* — 2013; 40 (4): 286—98. PMID: 24297960
6. Erkan M., Ulkur E., Karagoz H., Karacay S. et al. Orthognathic surgical planning on three-dimensional stereolithographic biomodel. — *J Craniofac Surg.* — 2011; 22 (4): 1336—41. PMID: 21772191
7. Chung C.J., Han J.-H., Kim K.-H. The pattern and prevalence of hypodontia in Koreans. — *Oral Dis.* — 2008; 14 (7): 620—5. PMID: 18248591
8. Arai K. Tooth agenesis patterns in Japanese orthodontic patients with nonsyndromic oligodontia. — *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* — 2019; 156 (2): 238—247. PMID: 31375234
9. Галонский В.Г., Радкевич А.А. и др. Клинические признаки, морфология тканей протезного ложа, методы реабилитации больных с эктодермальной дисплазией и врожденной адентией. — *Стоматология детского возраста и профилактика.* — 2011; 4: 29—40. eLIBRARY ID: 17095215
10. Галонский В.Г., Тарасова Н.В., Чернов В.Н., Градобоев А.В. Особенности съемного зубного протезирования у детей и подростков с врожденной адентией и эктодермальной дисплазией. — *Проблемы стоматологии.* — 2020; 16 (1): 98—107. eLIBRARY ID: 42817257
11. Галонский В.Г., Тарасова Н.В. и др. Возможности и перспективы ранней ортопедической реабилитации детей с эктодермальной дисплазией и врожденной адентией. Клинические особенности и практический опыт. — *Стоматология для всех.* — 2020; 4 (93): 40—50. eLIBRARY ID: 44374460
12. Яковлева М.В., Мустафаев Р.Р., Анохина А.В. Современная клинико-эпидемиологическая характеристика врожденной адентии. — *Вестник современной клинической медицины.* — 2013; 2: 73—8. eLIBRARY ID: 19058803
13. Бавлакова В.В., Файзулина Р.А., Мамхягова М.М. Раннее ортодонтическое лечение пациентов с частичной первичной адентией. — *Главный врач Юга России.* — 2019; 3 (67): 21—2. eLIBRARY ID: 38508738
14. Трохалин А.В. Анализ причин удаления постоянных зубов у детей. — *Вестник Башкирского государственного медицинского университета.* — 2013; 51: 1083—6. eLIBRARY ID: 41143315
15. Halicioğlu K., Toptas O., Akkas I., Celikoglu M. Permanent first molar extraction in adolescents and young adults and its effect on the development of third molar. — *Clin Oral Investig.* — 2014; 18 (5): 1489—94. PMID: 24146200
16. Abu-Hussein M., Watted N., Watted A. et al. Prevalence of tooth agenesis in orthodontic patients at Arab population in Israel. — *International Journal of Public Health Research.* — 2015; 3: 77—82.
17. Jayachandar D., Gurunathan D., Jeevanandan G. Prevalence of early loss of primary molars among children aged 5—10 years in Chennai: A cross-sectional study. — *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* — 2019; 37 (2): 115—9. PMID: 31249172
18. Постников М.А., Кортунова Е.О., Испанова С.Н. Комплексная оценка функционального состояния зубочелюстной системы у детей с различными аномалиями окклюзии, осложненными адентией (обзор литературы). — *Институт стоматологии.* — 2020; 1 (86): 88—91. eLIBRARY ID: 43932840
19. Schnabl D., Grunert I., Schmutz M. et al. Prosthetic rehabilitation of patients with hypohidrotic ectodermal dysplasia: A systematic review. — *J Oral Rehabil.* — 2018; 45 (7): 555—70. PMID: 29679503
20. Гуленко О.В. Генетическая детерминация кариеса зубов у детей с врожденными пороками развития ЦНС (литературный обзор, 2 часть). — *Успехи современной науки и образования.* — 2016; 3 (6): 57—63. eLIBRARY ID: 26481824
21. Breno R.B. jr, Echeverrigaray S. Dentistry and molecular biology: a promising field for tooth agenesis management. — *Tohoku J Exp Med.* — 2012; 226 (4): 243—9. PMID: 22452934
22. Галонский В.Г., Радкевич А.А., Шушакова А.А., Тумшевиц В.О. Эктодермальная дисплазия: характерные клинические признаки и методы стоматологической реабилитации. — *Сибирский медицинский журнал.* — 2011; 26 (2—1): 21—7. eLIBRARY ID: 16545527
23. Nieminen P. Genetic basis of tooth agenesis. — *J Exp Zool B Mol Dev Evol.* — 2009; 312B (4): 320—42. PMID: 19219933
- by the cervical vertebral maturation (CVM) index. *J Orthod.* 2013; 40 (4): 286—98. PMID: 24297960
6. Erkan M., Ulkur E., Karagoz H., Karacay S. et al. Orthognathic surgical planning on three-dimensional stereolithographic biomodel. *J Craniofac Surg.* 2011; 22 (4): 1336—41. PMID: 21772191
7. Chung C.J., Han J.-H., Kim K.-H. The pattern and prevalence of hypodontia in Koreans. *Oral Dis.* 2008; 14 (7): 620—5. PMID: 18248591
8. Arai K. Tooth agenesis patterns in Japanese orthodontic patients with nonsyndromic oligodontia. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2019; 156 (2): 238—247. PMID: 31375234
9. Galonskiy V.G., Radkevich A.A. et al. Clinical signs, morphology of tissues of the prosthetic bed, methods of rehabilitation of patients with ectodermal dysplasia and congenital adentia. *Pediatric Dentistry and Prophylaxis.* 2011; 4: 29—40 (In Russ.). eLIBRARY ID: 17095215
10. Galonskiy V.G., Tarasova N.V., Chernov V.N., Gradoboev A.V. Features of overdenture tooth replacement in children and adolescents with congenital adentia and ectodermal. *Actual problems in dentistry.* 2020; 16 (1): 98—107 (In Russ.). eLIBRARY ID: 42817257
11. Galonskiy V.G., Tarasova N.V. et al. Possibilities and prospects in early orthopaedic rehabilitation of children with ectodermal dysplasia and congenital edentulism. Clinical features and practical experience. *International Dental Review.* 2020; 4 (93): 40—50 (In Russ.). eLIBRARY ID: 44374460
12. Yakovleva M.V., Mustafayev R.R., Anokhina A.V. Modern clinical and epidemiological profile of congenital adentia. *The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine.* 2013; 2: 73—8 (In Russ.). eLIBRARY ID: 19058803
13. Bavlakova V.V., Fayzulina R.A., Mamkhiagova M.M. Early orthodontic treatment of patients with partial primary adentia. *Glavnyi Vrach Uga Russia.* 2019; 3 (67): 21—2 (In Russ.). eLIBRARY ID: 38508738
14. Trokhlin A.V. Analysis of the reasons for removal of permanent teeth in children. *Bulletin of the Bashkir State Medical University.* 2013; 51: 1083—6 (In Russ.). eLIBRARY ID: 41143315
15. Halicioğlu K., Toptas O., Akkas I., Celikoglu M. Permanent first molar extraction in adolescents and young adults and its effect on the development of third molar. *Clin Oral Investig.* 2014; 18 (5): 1489—94. PMID: 24146200
16. Abu-Hussein M., Watted N., Watted A. et al. Prevalence of tooth agenesis in orthodontic patients at Arab population in Israel. *International Journal of Public Health Research.* 2015; 3: 77—82. <http://www.open-scienceonline.com/journal/archive2?journalId=718&paperId=1825>
17. Jayachandar D., Gurunathan D., Jeevanandan G. Prevalence of early loss of primary molars among children aged 5—10 years in Chennai: A cross-sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2019; 37 (2): 115—9. PMID: 31249172
18. Postnikov M.A., Kortunova E.O., Ispanova S.N. Comprehensive assessment of the functional state of the dentition in children with various occlusion anomalies complicated by adentia (literature review). *The Dental Institute.* 2020; 1 (86): 88—91 (In Russ.). eLIBRARY ID: 43932840
19. Schnabl D., Grunert I., Schmutz M. et al. Prosthetic rehabilitation of patients with hypohidrotic ectodermal dysplasia: A systematic review. *J Oral Rehabil.* 2018; 45 (7): 555—70. PMID: 29679503
20. Gulenko O.V. Genetic determination of dental caries in children with congenital malformations of the central nervous system (literature review, part 2). *Success of modern science and education.* 2016; 3 (6): 57—63 (In Russ.). eLIBRARY ID: 26481824
21. Breno R.B. jr, Echeverrigaray S. Dentistry and molecular biology: a promising field for tooth agenesis management. *Tohoku J Exp Med.* 2012; 226 (4): 243—9. PMID: 22452934
22. Galonskiy V.G., Radkevich A.A., Shushakova A.A., Tumshevits V.O. Ectodermal dysplasia: typical clinical signs and methods of dental rehabilitation. *The Siberian Medical Journal.* 2011; 26 (2—1): 21—7 (In Russ.). eLIBRARY ID: 16545527
23. Nieminen P. Genetic basis of tooth agenesis. *J Exp Zool B Mol Dev Evol.* 2009; 312B (4): 320—42. PMID: 19219933
24. Rédua R.B., Rédua P.C.B. Hypodontia of mandibular incisors: considerations on the orthodontic treatment. *Dental Press J Orthod.* 2018; 23 (4): 79—87. PMID: 30304157

24. **Rédua R.B., Rédua P.C.B.** Hypodontia of mandibular incisors: considerations on the orthodontic treatment. — *Dental Press J Orthod.* — 2018; 23 (4): 79—87. PMID: 30304157
25. **Eshgian N., Al-Talib T., Nelson S., Abubakr N.H.** Prevalence of hyperdontia, hypodontia, and concomitant hypo-hyperdontia. — *J Dent Sci.* — 2021; 16 (2): 713—7. PMID: 33854723
26. **Bailleul-Forestier I., Molla M., Verloes A., Berdal A.** The genetic basis of inherited anomalies of the teeth. Part 1: clinical and molecular aspects of non-syndromic dental disorders. — *Eur J Med Genet.* — 2008; 51 (4): 273—91. PMID: 18499550
27. **Carlson D.S.** Evolving concepts of heredity and genetics in orthodontics. — *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* — 2015; 148 (6): 922—38. PMID: 26672698
28. **Алимский А.В., Долгоаршинных А.Я.** Дентальная имплантация как лучшая альтернатива традиционным методам ортопедического лечения лиц подросткового и юношеского возраста. — *Стоматология детского возраста и профилактика.* — 2008; 3: 52—4. eLIBRARY ID: 11644872
29. **Лапина Н.В., Рустамова Э.К., Старченко Т.П.** и др. Методы ортопедической стоматологической реабилитации больных с частичным отсутствием зубов (обзор литературы). — *Кубанский научный медицинский вестник.* — 2018; 25 (1): 172—9. eLIBRARY ID: 32435101
30. **Черепанова А.А., Манашев Г.Г., Кан В.В., Зима А.Ю., Чащин К.В., Калаянов В.С.** Современные методы лучевой диагностики в ортодонтии. — *Сибирский медицинский журнал.* — 2010; 25 (3—2): 47—51. eLIBRARY ID: 15242900
31. **Sheikhi M., Sadeghi M.A., Ghorbanizadeh S.** Prevalence of congenitally missing permanent teeth in Iran. — *Dent Res J (Isfahan).* — 2012; 9 (Suppl 1): 105—11. PMID: 23814548
32. **Harris E.F., Clark L.L.** Hypodontia: an epidemiologic study of American black and white people. — *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* — 2008; 134 (6): 761—7. PMID: 19061802
33. **Laganà G., Lombardi C.C., Franchi L., Cozza P.** Tooth agenesis: dento-skeletal characteristics in subjects with orthodontic treatment need. — *Eur J Paediatr Dent.* — 2011; 12 (1): 17—20. PMID: 21434730
34. **Скирда С.Е., Голованова М.Н., Ширяева О.В., Васяева Л.Е., Тармаева С.В.** Первичная частичная адентия постоянных зубов у детей. — *Здравоохранение Дальнего Востока.* — 2018; 4 (78): 35—7. eLIBRARY ID: 36773938
35. **Чуйкин О.С.** Прогнозирование первичной адентии с применением молекулярно-генетического анализа: автореф. дис. ... к.м.н. — М., 2009. — 22 с. eLIBRARY ID: 19194161
36. **Макеева И.М., Дорошина В.Ю., Проценко А.С.** Распространенность стоматологических заболеваний у студенческой молодежи Москвы и потребность в их лечении. — *Стоматология.* — 2009; 6: 4—8. eLIBRARY ID: 13332530
37. **Behr M., Proff P., Leitzmann M.** et al. Survey of congenitally missing teeth in orthodontic patients in Eastern Bavaria. — *Eur J Orthod.* — 2011; 33 (1): 32—6. PMID: 20660130
38. **Lin B.P.-J.** Passive space management in children. — *From Decisions in Dentistry.* — 2018; 4 (7): 13—14, 17—18. <https://decisionsindentistry.com/article/passive-space-management-in-children/>
39. **Gökkaya B., Motro M., Kargül B.** Prevalence and characteristics of non-syndromic hypodontia among Turkish orthodontic patient population. — *J Int Soc Prev Community Dent.* — 2015; 5 (3): 170—5. PMID: 26236675
40. **Галонский В.Г., Радкевич А.А., Сурдо Э.С., Пеннер Е.А.** Распространенность, возрастно-половая и анатомо-топографическая характеристика первичной и вторичной адентии у детей, подростков и лиц молодого возраста. — *Стоматология детского возраста и профилактика.* — 2010; 4 (35): 6—13. eLIBRARY ID: 17060810
41. **Fekonja A.** Hypodontia in orthodontically treated children. — *Eur J Orthod.* — 2005; 27 (5): 457—60. PMID: 16043466
42. **Бавлакова В.В., Табатадзе В.Г., Шурганова З.Н., Янкунова Т.А., Чернова Д.О.** Прототипирование в ортодонтии. Целесообразность применения элайнеров как альтернатива брекет-системе. — *Главный врач Юга России.* — 2018; 5 (61): 30. eLIBRARY ID: 34913766
43. **Eigbobo J.O., Gbujie D.C., Onyeaso C.O.** Causes and pattern of tooth extractions in children treated at the University of Port Harcourt
25. **Eshgian N., Al-Talib T., Nelson S., Abubakr N.H.** Prevalence of hyperdontia, hypodontia, and concomitant hypo-hyperdontia. *J Dent Sci.* 2021; 16 (2): 713—7. PMID: 33854723
26. **Bailleul-Forestier I., Molla M., Verloes A., Berdal A.** The genetic basis of inherited anomalies of the teeth. Part 1: clinical and molecular aspects of non-syndromic dental disorders. *Eur J Med Genet.* 2008; 51 (4): 273—91. PMID: 18499550
27. **Carlson D.S.** Evolving concepts of heredity and genetics in orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015; 148 (6): 922—38. PMID: 26672698
28. **Alimsky A.V., Dolgoarshinykh A.Ya.** Dental implantation as the best alternative to traditional methods of orthopedic treatment of adolescents and adolescents. *Pediatric Dentistry and Prophylaxis.* 2008; 3: 52—4 (In Russ.). eLIBRARY ID: 11644872
29. **Lapina N.V., Rustamova E.K., Starchenko T.P.** et al. Methods of orthopedic oral rehabilitation of patients with partial adentia (literature review). *Kuban Scientific Medical Bulletin.* 2018; 25 (1): 172—9 (In Russ.). eLIBRARY ID: 32435101
30. **Cherepanova A.A., Manashev G.G., Kan V.V., Zima A.Yu., Chashchin K.V., Kalayanov V.S.** Modern methods of radiation diagnosis in orthodontics. *The Siberian Medical Journal.* 2010; 25 (3—2): 47—51 (In Russ.). eLIBRARY ID: 15242900
31. **Sheikhi M., Sadeghi M.A., Ghorbanizadeh S.** Prevalence of congenitally missing permanent teeth in Iran. *Dent Res J (Isfahan).* 2012; 9 (Suppl 1): 105—11. PMID: 23814548
32. **Harris E.F., Clark L.L.** Hypodontia: an epidemiologic study of American black and white people. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008; 134 (6): 761—7. PMID: 19061802
33. **Laganà G., Lombardi C.C., Franchi L., Cozza P.** Tooth agenesis: dento-skeletal characteristics in subjects with orthodontic treatment need. *Eur J Paediatr Dent.* 2011; 12 (1): 17—20. PMID: 21434730
34. **Skirda S.E., Golovanova M.N., Shirayeva O.V., Vasyayeva L.E., Tarmayeva S.V.** Primary partial adentia of permanent teeth in children. *Public health of the Far East.* 2018; 4 (78): 35—7 (In Russ.). eLIBRARY ID: 36773938
35. **Chuiкин O.S.** Prediction of primary adentia using molecular genetic analysis: master's thesis abstract. Moscow, 2009. 22 p. (In Russ.). eLIBRARY ID: 19194161
36. **Makeeva I.M., Doroshina V.Yu., Protsenko A.S.** Prevalence of dental diseases in Moscow students and the need for their treatment. *Stomatology.* 2009; 6: 4—8 (In Russ.). eLIBRARY ID: 13332530
37. **Behr M., Proff P., Leitzmann M.** et al. Survey of congenitally missing teeth in orthodontic patients in Eastern Bavaria. *Eur J Orthod.* 2011; 33 (1): 32—6. PMID: 20660130
38. **Lin B.P.-J.** Passive space management in children. *From Decisions in Dentistry.* 2018; 4 (7): 13—14, 17—18. <https://decisionsindentistry.com/article/passive-space-management-in-children/>
39. **Gökkaya B., Motro M., Kargül B.** Prevalence and characteristics of non-syndromic hypodontia among Turkish orthodontic patient population. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2015; 5 (3): 170—5. PMID: 26236675
40. **Galonsky V.G., Radkevich A.A., Surdo E.S., Pepper E.A.** The prevalence, age-gender and anatomical and topographic characteristics of primary and secondary adentia in children, adolescents and young people. *Pediatric Dentistry and Prophylaxis.* 2010; 4 (35): 6—13 (In Russ.). eLIBRARY ID: 17060810
41. **Fekonja A.** Hypodontia in orthodontically treated children. *Eur J Orthod.* 2005; 27 (5): 457—60. PMID: 16043466
42. **Bavlakova V.V., Tabatadze V.G., Shurganova Z.N., Yankunova T.A., Chernova D.O.** Prototyping in orthodontics. the feasibility of using aligners as an alternative to the bracket system. *Glavnyy Vrach Yuga Rossii.* 2018; 5 (61): 30 (In Russ.). eLIBRARY ID: 34913766
43. **Eigbobo J.O., Gbujie D.C., Onyeaso C.O.** Causes and pattern of tooth extractions in children treated at the University of Port Harcourt Teaching Hospital. *Odontostomatol Trop.* 2014; 37 (146): 35—41. PMID: 25223145
44. **Al-Ani A.H., Antoun J.S., Thomson W.M., Merriman T.R., Farella M.** Hypodontia: An update on its etiology, classification, and clinical management. *Biomed Res Int.* 2017; 2017: 9378325. PMID: 28401166



- Teaching Hospital. — *Odontostomatol Trop.* — 2014; 37 (146): 35—41. PMID: 25223145
44. **Al-Ani A.H., Antoun J.S., Thomson W.M., Merriman T.R., Farella M.** Hypodontia: An update on its etiology, classification, and clinical management. — *Biomed Res Int.* — 2017; 2017: 9378325. PMID: 28401166
45. **Wong A.T.Y. et al.** Oral health-related quality of life and severe hypodontia. — *J Oral Rehabil.* — 2006; 33 (12): 869—73. PMID: 17168928
46. **Amini F., Rakhshan V., Babaei P.** Prevalence and pattern of hypodontia in the permanent dentition of 3374 Iranian orthodontic patients. — *Dent Res J (Isfahan).* — 2012; 9 (3): 245—50. PMID: 23087726
47. **Nunn J.H., Carter N.E., Gillgrass T.J. et al.** The interdisciplinary management of hypodontia: background and role of paediatric dentistry. — *Br Dent J.* — 2003; 194 (5): 245—51. PMID: 12658298
48. **Cardoso M., de Carvalho Rocha M.J.** Identification of factors associated with pathological root resorption in traumatized primary teeth. — *Dent Traumatol.* — 2008; 24 (3): 343—9. PMID: 18489483
49. **Gokkaya B., Oflezer O.G., Ozdil N.Y., Kargul B.** Is there any relationship between hypodontia and hyperdontia with taurodontism, microdontia and macrodontia? A retrospective study. — *Niger J Clin Pract.* — 2020; 23 (6): 805—10. PMID: 32525115
50. **Аюпова Ф.С.** Тактика лечения детей с аномалиями прорезывания постоянных боковых зубов. — *Российский стоматологический журнал.* — 2013; 5: 14—7. eLIBRARY ID: 21184243
51. **Jheon A.H., Oberoi S., Solem R.C., Kapila S.** Moving towards precision orthodontics: An evolving paradigm shift in the planning and delivery of customized orthodontic therapy. — *Orthod Craniofac Res.* — 2017; 20 Suppl 1: 106—13. PMID: 28643930
52. **Фадеев Р.А., Гайдашенко Е.** Эстетика улыбки. Объективная и субъективная оценка (обзор литературы). — *Институт стоматологии.* — 2020; 2 (87): 94—5. eLIBRARY ID: 44051482
53. **Wagner Y., Knaup I., Knaup T.J., Jacobs C., Wolf M.** Influence of a programme for prevention of early childhood caries on early orthodontic treatment needs. — *Clin Oral Investig.* — 2020; 24 (12): 4313—24. PMID: 32382925
54. **Kokich V.G., Kokich V.O.** Congenitally missing mandibular second premolars: clinical options. — *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* — 2006; 130 (4): 437—44. PMID: 17045142
55. **Франко М., Набиев Н.В., Климова Т.В., Русанова А.Г., Персин Л.С.** Ортодонтическое лечение с удалением зубов: миф или реальная необходимость. — Ортодонтия. — 2018; 2 (82): 32—43. eLIBRARY ID: 41357857
56. **Chung K.-R., Cho J.-H., Kim S.-H., Kook Y.-A., Cozzani M.** Unusual extraction treatment in Class II division 1 using C-orthodontic mini-implants. — *Angle Orthod.* — 2007; 77 (1): 155—66. PMID: 17029536
57. **Kafourou V., Tong H.J., Day P. et al.** Outcomes and prognostic factors that influence the success of tooth autotransplantation in children and adolescents. — *Dent Traumatol.* — 2017; 33 (5): 393—9. PMID: 28612428
58. **Swarnalatha C., Paruchuri U., Babu J.S., Alquraishi M.A., Almalaq S.A., Alnasrallah F.A., Nayyar A.S.** Prevalence of congenitally missing upper lateral incisors in an orthodontic adolescent population. — *J Orthod Sci.* — 2020; 9: 15. PMID: 33354541
59. **Agarwal N., Kumar D., Anand A., Bahetwar S.K.** Dental implants in children: A multidisciplinary perspective for long-term success. — *Natl J Maxillofac Surg.* — 2016; 7 (2): 122—6. PMID: 28356682
60. **Berg J.H., Stapleton F.B.** Physician and dentist: new initiatives to jointly mitigate early childhood oral disease. — *Clin Pediatr (Phila).* — 2012; 51 (6): 531—7. PMID: 22267859
61. **Rasmusson C.G., Koch G.** Assessment of traumatic injuries to primary teeth in general practise and specialized paediatric dentistry. — *Dent Traumatol.* — 2010; 26 (2): 129—32. PMID: 20141524
62. **Martins-Júnior P.A. et al.** Premature deciduous tooth loss and orthodontic treatment need: a 6-year prospective study. — *Journal of Public Health.* — 2017; 25 (2): 173—9. DOI:10.1007/s10389-016-0775-y
63. **Monte-Santo A.S. et al.** Prevalence of early loss of primary molar and its impact in schoolchildren's quality of life. — *Int J Paediatr Dent.* — 2018; 28 (6): 595—601. PMID: 30105883
64. **Machado L.A., Nascimento R.R. et al.** Long-term prognosis of tooth autotransplantation: a systematic review and meta-analysis. — *Int J Oral Maxillofac Surg.* — 2016; 45 (5): 610—7. PMID: 26696138
45. **Wong A.T.Y., McMillan A.S., McGrath C.** Oral health-related quality of life and severe hypodontia. *J Oral Rehabil.* 2006; 33 (12): 869—73. PMID: 17168928
46. **Amini F., Rakhshan V., Babaei P.** Prevalence and pattern of hypodontia in the permanent dentition of 3374 Iranian orthodontic patients. *Dent Res J (Isfahan).* 2012; 9 (3): 245—50. PMID: 23087726
47. **Nunn J.H., Carter N.E., Gillgrass T.J. et al.** The interdisciplinary management of hypodontia: background and role of paediatric dentistry. *Br Dent J.* 2003; 194 (5): 245—51. PMID: 12658298
48. **Cardoso M., de Carvalho Rocha M.J.** Identification of factors associated with pathological root resorption in traumatized primary teeth. *Dent Traumatol.* 2008; 24 (3): 343—9. PMID: 18489483
49. **Gokkaya B., Oflezer O.G., Ozdil N.Y., Kargul B.** Is there any relationship between hypodontia and hyperdontia with taurodontism, microdontia and macrodontia? A retrospective study. *Niger J Clin Pract.* 2020; 23 (6): 805—10. PMID: 32525115
50. **Ayupova F.S.** The management treatment of children with anomalies of dentition lateral permanent teeth. *Russian Journal of Dentistry.* 2013; 5: 14—7 (In Russ.). eLIBRARY ID: 21184243
51. **Jheon A.H., Oberoi S., Solem R.C., Kapila S.** Moving towards precision orthodontics: An evolving paradigm shift in the planning and delivery of customized orthodontic therapy. *Orthod Craniofac Res.* 2017; 20 Suppl 1: 106—13. PMID: 28643930
52. **Fadееv R.A., Gaidashenco E.** Smile aesthetics. Objective and subjective assessment (literature review). *The Dental Institute.* 2020; 2 (87): 94—5 (In Russ.). eLIBRARY ID: 44051482
53. **Wagner Y., Knaup I., Knaup T.J., Jacobs C., Wolf M.** Influence of a programme for prevention of early childhood caries on early orthodontic treatment needs. *Clin Oral Investig.* 2020; 24 (12): 4313—24. PMID: 32382925
54. **Kokich V.G., Kokich V.O.** Congenitally missing mandibular second premolars: clinical options. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006; 130 (4): 437—44. PMID: 17045142
55. **Franko M., Nabiev N.V., Klimova T.V., Rusanova A.G., Persin L.S.** Orthodontic treatment with extraction: myth or real need. *Orthodontics.* 2018; 2 (82): 32—43 (In Russ.). eLIBRARY ID: 41357857
56. **Chung K.-R., Cho J.-H., Kim S.-H., Kook Y.-A., Cozzani M.** Unusual extraction treatment in Class II division 1 using C-orthodontic mini-implants. *Angle Orthod.* 2007; 77 (1): 155—66. PMID: 17029536
57. **Kafourou V., Tong H.J., Day P., Houghton N., Spencer R.J., Duggal M.** Outcomes and prognostic factors that influence the success of tooth autotransplantation in children and adolescents. *Dent Traumatol.* 2017; 33 (5): 393—9. PMID: 28612428
58. **Swarnalatha C., Paruchuri U., Babu J.S., Alquraishi M.A., Almalaq S.A., Alnasrallah F.A., Nayyar A.S.** Prevalence of congenitally missing upper lateral incisors in an orthodontic adolescent population. *J Orthod Sci.* 2020; 9: 15. PMID: 33354541
59. **Agarwal N., Kumar D., Anand A., Bahetwar S.K.** Dental implants in children: A multidisciplinary perspective for long-term success. *Natl J Maxillofac Surg.* 2016; 7 (2): 122—6. PMID: 28356682
60. **Berg J.H., Stapleton F.B.** Physician and dentist: new initiatives to jointly mitigate early childhood oral disease. *Clin Pediatr (Phila).* 2012; 51 (6): 531—7. PMID: 22267859
61. **Rasmusson C.G., Koch G.** Assessment of traumatic injuries to primary teeth in general practise and specialized paediatric dentistry. *Dent Traumatol.* 2010; 26 (2): 129—32. PMID: 20141524
62. **Martins-Júnior P.A., Ramos-Jorge M.L., de Paiva S.M., Pereira L.J., Marques L.S.** Premature deciduous tooth loss and orthodontic treatment need: a 6-year prospective study. *Journal of Public Health.* 2017; 25 (2): 173—9. DOI:10.1007/s10389-016-0775-y
63. **Monte-Santo A.S., Viana S.V.C., Moreira K.M.S., Imparato J.C.P., Mendes F.M., Bonini G.A.V.C.** Prevalence of early loss of primary molar and its impact in schoolchildren's quality of life. *Int J Paediatr Dent.* 2018; 28 (6): 595—601. PMID: 30105883
64. **Machado L.A., Nascimento R.R. et al.** Long-term prognosis of tooth autotransplantation: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016; 45 (5): 610—7. PMID: 26696138