

УДК: 611. 314 - 053. 2

Хоменко Л.О.¹, д.мед.н., проф., Біденко Н.В.¹, д.мед.н., доц.,

Вознюк В.П.² к.мед.н., доц., Татченко А.О.³, студентка

¹каф. дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань

²каф. ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології

³студентка стоматологічного факультету, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Khomenko L.O.¹, MD in Dentistry, Prof., Bidenko N.V.¹, MD in Dentistry, Ass. Prof.,

Vozniuk V.P.², PhD. Ass. Prof., Tatchenko A.O.³, Student

¹Department of Pediatric and Preventive Dentistry

²Department of Orthodontics and Propedeutics of Prosthetic Dentistry

³Dental Faculty Student, Bogomolets National Medical University

Послідовність формування контактних пунктів апроксимальних* поверхонь коронок тимчасових молярів

The Order of Formation of Contact Points on Approximal Surfaces of Deciduous Molars

Адреса для кореспонденції:

Біденко Наталія Василівна

e-mail: natali_bidenko@voliacable.com

Мета: Дослідити послідовність формування контактних пунктів апроксимальних поверхонь коронок тимчасових молярів у різні періоди формування прикусу у дітей. **Методи:** Виконали фотографування зубних рядів і моделей щелеп дітей різних вікових груп та проаналізували динаміку формування контактних пунктів апроксимальних поверхонь з урахуванням віку. **Результати:** Виявили, що наявність контактних пунктів апроксимальних поверхонь коронок тимчасових зубів залежить від функціональної групи зубів та періоду розвитку тимчасового прикусу. У фронтальній ділянці дитячих зубних рядів спостерігають різні варіанти співвідношення апроксимальних поверхонь коронок зубів, зокрема встановлення трем та діастеми одразу після повного прорізування всіх тимчасових зубів. Для бічної ділянки зубних рядів характерна наявність контактних пунктів між молярами на всіх етапах формування тимчасового прикусу. **Висновки:** Контактні пункти апроксимальних поверхонь коронок тимчасових молярів переважно зберігаються у всіх періодах розвитку тимчасового та змінного прикусів аж до моменту фізіологічної зміни тимчасових молярів на постійні премоляри.

Ключові слова: тимчасові моляри, апроксимальні поверхні зубів, контактні пункти, трем та діастеми.

Purpose: To research the dynamics of the formation of contact points on proximal surfaces of temporary molars at different stages of child's dentition. **Methods:** Execute photography dentition and jaw models of children of different age groups and analyze the dynamics of formation of contact points approximal surfaces considering the age. **Results:** Photographi of contact points on proximal surfaces of deciduous molars depends on the functional teeth group and period of temporary dentition formation. The different variants of relationship between proximal surfaces of deciduous teeth are revealed, particularly the appearance of tremms and diastem between frontal teeth immediately after teeth eruption. The posterior segments of dental arches are characterized by the contact points existence between molars at different stages of child's dentition. **Conclusions:** In most cases the contact points in the posterior segments of temporary and mixed dentitions remains all stages of its development without depending on contacts between frontal teeth.

Key words: deciduous molars, approximal surfaces of teeth, contact points, tremms, diastems.

* Автори вважають, що доцільніше вживати ви-значення «апроксимальний», оскільки до-давання префікса «ап» («ар», від лат. — «на-ближення») надає терміну «проксимальний» («proximalis», від лат. «proximus» — наступний, найближчий до будь-якої точки) значення ближ-ніх, контактуючих об'єктів, а грецький префікс «а» означає заперечення. Отже, у вказаному терміні має зберігатися подвоєння літери «п», щоб уникнути зміни його значення.



Мал. 1. Зубні ряди дитини, 2 роки 4 місяці: а – верхній, б – нижній

Зубні ряди в тимчасовому періоді прикусу мають певні морфологічні особливості. Їхня форма, розміри, взаєморозташування окремих зубів та зубних дуг постійно змінюються, що зумовлено невинним ростом та розвитком дитячого організму. Збереження цілісності зубних рядів є обов'язковою передумовою повноцінного розвитку щелеп дитини. У разі передчасного видалення тимчасових зубів створюються сприятливі умови для виникнення ортодонтичної патології. Дефекти зубних рядів призводять до зменшеного та неправильного перерозподілу функціонального навантаження на жувальний апарат дитини, а відтак – до порушення пов-ноцінної стимуляції росту щелеп [1, 6, 7, 10]. Порушення цілісності зубних рядів найчастіше виникає унаслідок карієсу та його ускладнень, що посідають провідне місце у структурі стоматологічних захворювань. Поширеність карієсу серед дітей м. Києва та Київської облас-

ті віком до 3-х років становить 33,63% [2], в інших регіонах України – до 95% [3]. Серед 7–9-річних дітей поширеність карієсу становить 95–100 % [9]. З огляду на важливість цілісності зубних рядів, проблема вчасного та якісного лікування карієсу тимчасових зубів у дітей є важливою для профілактики багатьох захворювань. У структурі карієсу тимчасових зубів переважає його аппроксимальна локалізація [8, 9, 11]. Зважаючи на це, при відновленні анатомічних особливостей коронкової частини зуба обов'язково брати до уваги її співвідношення із сусідніми зубами у ряді, оскільки це має прямий вплив на функціональне навантаження, а, отже, на його адекватний розподіл. Тому при відновленні анатомічної форми коронок зубів слід зважати на взаємне розташування їхніх контактних аппроксимальних поверхонь. Поява фізіологічних трем та діастем внаслідок постійного росту та розви-

тку щелеп у фронтальній ділянці дитячих зубних рядів є предметом розгляду українських та закордонних дослідників [1, 5, 7–10, 12, 14]. Водночас дані науковців про особливості співвідношення аппроксимальних поверхонь тимчасових молярів досі є суперечливими. Дослідження послідовності формування контактних пунктів дозволить отримати результати, що можуть бути використані під час терапевтичного лікування карієсу та його ускладнень у дітей. Зокрема показання до відновлення контактних пунктів визначатимуться віком дитини, особливостями прикусу на конкретному етапі його розвитку, груповою приналежністю зуба. Це індивідуалізує та удосконалює підхід до реставрації аппроксимальних поверхонь. Мета роботи – дослідити послідовність формування контактних пунктів аппроксимальних поверхонь коронок тимчасових молярів у різні періоди прикусу у дітей.



Мал. 2. Зубні ряди дитини, 2 роки 10 місяців: а – верхній, б – нижній

Мал. 3. Зубний ряд дитини, 3 роки і 4 місяці



Мал. 4. Зубний ряд дитини, 4 роки



Матеріал і методи

Вивчення послідовності формування контактних пунктів у бічних ділянках тимчасового прикусу у часі було проведено способом дослідження зубних рядів 41 дитини віком від 2 років і 3 місяців до 10 років (середній вік дітей $4,75 \pm 1,26$ роки) зі збереженими тимчасовими молярами, а також 60 гіпсових моделей щелеп дітей такого ж віку. Із дослідження виключали зубні ряди дітей, які мали ортодонтичну патологію або аппроксимальні каріозні порожнини і реставрації цієї ж локалізації. Зубні ряди та гіпсові моделі фотографували в оклюзійній нормі в режимі макрозйомки. На отриманих знімках оцінювали наявність контактних пунктів у фронтальних і бічних ділянках зубних рядів, ураховуючи період розвитку прикусу.

Результати та їх обговорення

Дослідивши послідовність формування контактних пунктів у дітей різного віку, виявили певні закономірності. Так, до моменту появи в

порожнині рота всіх тимчасових зубів контактних пунктів між зубами бічної та фронтальної груп не виявили (мал. 1). Контактні пункти в бічних ділянках не встановлювались остаточно аж до моменту повного прорізування другого тимчасового моляра (мал. 2). Після повного прорізування всіх тимчасових зубів виявили різні варіанти співвідношення аппроксимальних поверхонь коронок фронтальних зубів та молярів:

1) наявність щільних контактів між фронтальними зубами і збереження контактних пунктів у бічних ділянках тимчасового прикусу безпосередньо після прорізування усіх тимчасових зубів (мал. 3);
2) наявність первинних трем між фронтальними зубами одразу після остаточного прорізування зубів. У цьому варіанті в більшості випадків щільні контактні пункти наявні між тимчасовими першим та другим молярами (мал. 4, 5). Проте траплялися поодинокі випадки відсутності контактних пунктів між цими зубами (мал. 6);

3) наявність трем між тимчасовими іклами та першими молярами (так званих «трем приматів» [1, 7]); контактний пункт між тимчасовими молярами зберігався на обох щелепах (мал. 4, 5, 7).

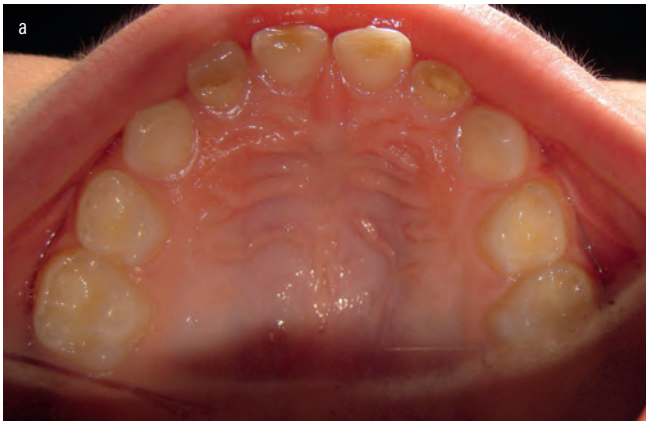
Незадовго до появи перших постійних зубів, незалежно від наявності контактів у фронтальній ділянці, контактні пункти у бічних ділянках зубних рядів були збережені (мал. 8). Проте виявили випадок відсутності контактного пункту між першим і другим тимчасовими молярами нижньої щелепи (мал. 9) з подальшим його формуванням (мал. 10) у дитини, яка мала первинні тремі та діастеми. Описані зміни відбулись за півроку, і у віці 5 років та 6 місяців вже спостерігалась наявність контактного пункту між молярами. На нашу думку, це зумовлено підготовкою щелеп до прорізування першого постійного моляра і зміщенням другого тимчасового моляра в мезіальному напрямку під тиском фолікула постійного зуба. У доступній нам літературі схожі випадки не описані. У змінному пері-



Мал. 5. Зубний ряд дитини, 3 роки і 5 місяців



Мал. 6. Зубний ряд дитини, 3 роки і 4 місяці



Мал. 7. Зубні ряди дитини, 4 роки та 4 місяці: а – верхній, б – нижній



Мал. 8. Зубні ряди дитини, 5 років: а – верхній, б – нижній



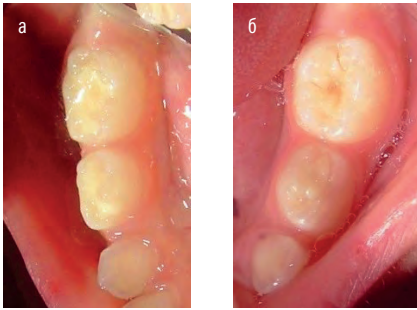
оді прикусу під час та після прорізування перших постійних молярів і зубів фронтальної групи контактні пункти між першим та другим тимчасовими молярами зберігалися (мал. 11, 12), що демонструє відмінність у розвитку фронтальної і бічних ділянок альвеолярного відростка. Після завершення прорізування перших постійних молярів встановився контактний пункт між мезіальною поверхнею першого постійного моляра і дистальною поверх-

нею другого тимчасового моляра (мал. 13).

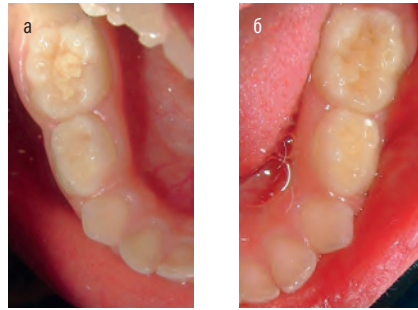
Встановили, що контактні пункти в бічних ділянках тимчасового прикусу на обох щелепах переважно зберігаються у всіх періодах його розвитку, незалежно від наявності та розташування фізіологічних трем між зубами фронтальної групи. Динаміка змін зубо-щелепної системи дитини у віковому аспекті була предметом зацікавлення українських та закордонних учених. Біль-

шість дослідників відзначають, що контактні пункти в тимчасовому прикусі характеризуються певною нестабільністю з огляду на постійний ріст та розвиток дитячих щелеп, хоча це твердження здебільшого стосувалося фронтальної групи зубів [1, 5–7, 10, 12–14].

Результати дослідження доводять, що сформовані контактні пункти у дитячих зубних рядах виявляються тільки після повного прорізування всіх тимчасових зубів. Для фрон-



Мал. 9. Бічні ділянки нижнього зубного ряду дитини, 5 років: а – права, б – ліва



Мал. 10. Бічні ділянки нижнього зубного ряду тієї ж дитини, 5 років і 6 місяців: а – права, б – ліва



Мал. 11. Зубний ряд дитини, 6 років

тальної ділянки первинно характерні три варіанти співвідношення аппроксимальних поверхонь коронок тимчасових зубів: щільні контакти, наявність трем та діастем, а також трем приматів.

L.J. Vaute (1950) (цит. за А.Л. Владиславовим, 1968) вважають, що існує два типи тимчасового прикусу – з тремами і без трем [4]. Доповнює твердження А.Л. Владиславов (цит. за Ф.Я. Хорошилкина, 1999), вказуючи, що трапляються три види зубних дуг, серед яких тип зі щільними контактами діагностують в 21% випадків, а переважають варіанти з тремами між передніми зубами (57% випадків) і з тремами приматів (між іклом і першим моляром), що є типовим для нижньої щелепи [7]. Подібне, але не настільки обґрунтоване твердження належить Н.Г. Аболмасову (2008), який припускав варіанти тимчасових зубних рядів зі щільними контактами, тремами між бічними різцями та іклами, а на нижній щелепі – ще й між іклами та першими молярами [1]. Всупереч цим поглядам J.N. Stanley і M.M. Ash (2010) доводять збереження контакту між іклом та моляром упродовж усього періоду існування тимчасового прикусу [14].

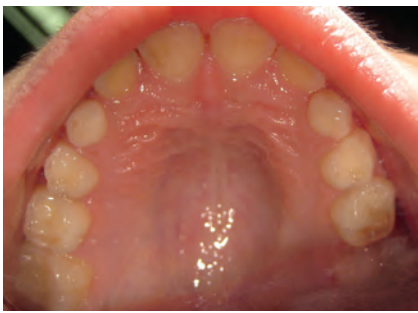
Водночас чимало дослідників вказують на поступову появу трем та діастем у тимчасовому прикусі. Н.Г. Аболмасов (2008) стверджує, що трем та діастема (у випадку первинної відсутності) починають формуватися вже у віці 3-х років [1]; П.С. Фліс

(2007), W. Zelinsky (цит. за Ф.Я. Хорошилкина, 1999) та J.N. Stanley і M.M. Ash (2010) вказують на їхню появу, починаючи з чотирирічного віку [7, 10, 14]. И.И. Новик (1961) та Ф.Я. Хорошилкина (1999) додають, що розмір сформованих з чотирьох років трем до 5–6 років збільшується [5, 7]. За даними J.L. Fuller (1999), їхня поява припадає на п'ятий рік життя дитини [12]. Завданням нашого дослідження не було вивчення розвитку зубних рядів з віком в окремих осіб, тому можемо лише констатувати факт наявності трем і діастем у фронтальній ділянці та трем приматів у частини дітей з тимчасовим прикусом.

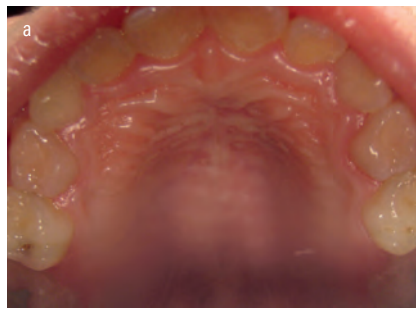
Згідно з нашими спостереженнями, контактні пункти у бічних ділянках тимчасового прикусу виявляють у більшості випадків, незалежно від співвідношення між аппроксимальними поверхнями фронтальної групи зубів. Проаналізувавши дані антропометричних вимірів, можна припустити, що це явище пов'язане із меншими мезіодистальними розмірами коронок постійних премолярів, порівняно з тимчасовими молярами, внаслідок чого у процесі росту щелеп дитини не відбувається утворення трем у бічних ділянках зубних рядів [1, 6, 7, 10, 14]. Окрім того, Н.Г. Аболмасов (2008) стверджує, що в ділянці тимчасових молярів відбувається зменшення довжини (сагітального розміру) альвеолярного відростка з 15 мм у новонароджених

до 12 мм у дорослих [1]. Можна відзначити, що різниця між сумарним розміром коронок тимчасових молярів і двох постійних премолярів приблизно дорівнює зменшенню довжини альвеолярного відростка в цій ділянці, що збігається з поглядами дослідника. Водночас трансверзальні розміри дитячих щелеп, за даними досліджень А.Л. Владиславова (1968), збільшуються в ділянці других тимчасових молярів. Це зростання більш помітне на верхній щелепі, порівняно з нижньою.

Однак ми не можемо беззаперечно погодитись із твердженням J.N. Stanley і M.M. Ash (2010) про те, що тимчасові моляри зберігають контакти протягом всього періоду росту щелеп [14], оскільки виявили поодинокі випадки відсутності таких контактів у дітей з вираженими тремами та діастемами у фронтальній ділянці в періоді тимчасового прикусу. Проте період змінного прикусу завжди характеризувався щільними контактами аппроксимальних ділянок як тимчасових молярів, так і першого постійного моляра, що може бути пов'язане з певним тиском шостих зубів до та після прорізування. Доведене в цьому дослідженні існування в переважній більшості випадків щільних контактних пунктів між тимчасовими молярами, з одного боку, може пояснити переважання у структурі дитячого карієсу його аппроксимальної локалізації (особливо в період змінного прикусу), а з іншого, –



Мал. 12. Зубний ряд дитини, 7 років і 2 місяці



Мал. 13. Зубні ряди дитини, 9 років: а – верхній, б – нижній

вказує на необхідність якісного відновлення втрачених контактних пунктів у всі періоди тимчасового і змінного прикусів. Окрім цього, тип зубних рядів щодо наявності контактних пунктів аппроксимальних поверхонь може слугувати певним прогностичним критерієм розвитку карієсу зубів і патології прикусу у дітей, а також визначати особливості тех-

ніки здійснення лікувальних і профілактичних заходів лікарем-стоматологом.

Висновки

Співвідношення аппроксимальних поверхонь коронок зубів змінюється у різні періоди розвитку тимчасового прикусу. Наявність контактних пунктів між аппроксимальними поверхнями

коронок тимчасових молярів не залежить від наявності трем та діастем у фронтальній ділянці тимчасових зубних рядів. У більшості випадків між аппроксимальними поверхнями коронок тимчасових молярів зберігається щільний контактний пункт у всі періоди тимчасового та змінного прикусу аж до моменту фізіологічної зміни на постійні промолари.

Список

використаної літератури

1. Аболмасов Н.Г. Ортодонтия: Учебное пособие / Н.Г.Аболмасов, Н.Н.Аболмасов. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 424 с.
2. Біденко Н.В. Ранній карієс у дітей: стан проблеми в Україні та у світі / Н.В. Біденко // Современная стоматология. — 2007. — №1. — С. 66—72.
3. Біденко Н.В. Структура ураженості тимчасових зубів раннім карієсом / Н.В. Біденко // Український стоматологічний альманах. — 2011. — № 2. — С. 6–8.
4. Владиславов А.Л. Морфолого-физиологические изменения зубных дуг молочного прикуса / А.Л. Владиславов // Стоматология. — 1968. — Т.4. — С. 54–57.
5. Новик И.О. Болезни зубов у детей / И.О. Новик. — К.: Государственное медицинское издательство УССР. — 1961. — 351 с.
6. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий: Руководство для врачей / Л.С. Персин. — М.: ОАО «Издательство «Медицина». — 2004. — 360 с.
7. Руководство по ортодонтии / Ф.Я. Хорошилкина, З.М. Акодис, Г.А. Анжеркушян и др. / Под ред. профессора Ф.Я. Хорошилкиной. — М.: Медицина, 1999. — 800 с.
8. Стоматология детского возраста / Виноградова Т.Ф., Максимова О.П., Рогинский В.В. и др. / Под ред. Т.Ф. Виноградовой. — М.: Медицина, 1987. — 526 с.
9. Терапевтическая стоматология детского возраста. / Л.А. Хоменко, Ю.Б. Чайковский, А.В. Савичук и др. / Под. ред. проф. Л.А. Хоменко. — Киев: Книга плюс. — 2010. — 806 с.
10. Фліс П.С. Ортодонтия / П.С. Фліс. — К.: Книга плюс. — 2007. — 312 с.
11. Brodeur J.-M. The high incidence of early childhood caries in kindergarten-age children / J.-M. Brodeur, C. Galameau // J. De l'Ordre des dentistes du Quebec. — 2006. — April (Suppl.). — P. 3–5.
12. Fuller J.L. Schulein Concise Dental Anatomy and Morphology / J.L. Fuller, G.E. Denehy, M.T. Schulein. — University of Iowa, Publications Dept, 1999. — 218 p.
13. Rufenacht C.R. Fundamentals of Esthetics / C.R. Rufenacht. — Quintessence Publishing Co, Inc, 1990. — 374 p.
14. Stanley J.N. Wheeler's dental anatomy, physiology, and occlusion / J.N. Stanley, M. M. Ash. — Saunder Elsevier, 2010. — 401 p.

Стаття надійшла в редакцію 25 травня 2014 року