

ОРТОДОНТІЯ

УДК: 616.314.2-036.18-071.3-02.616-008]-084-08

Г.Б. Мартінек, А.С. Крупник, В.Г. Мартінек

ВТРАТА ПЕРШИХ МОЛЯРІВ У ПІДЛІТКІВ 13-17 РОКІВ ЯК "КЛЮЧА ОКЛЮЗІЇ"

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Частина дослідників вважають, що втрата зубів у підлітковому віці стає основною причиною розвитку деформації зубних рядів [1, 2, 3], а деякі автори зазначають, що втрата постійного жувально-го зуба в дитячому віці неминуче призводить у 18-20 років до деформації зубних рядів і змін у м'язово-суглобовому комплексі [4, 5].

Аномалії оклюзії в дорослих у 98% випадків поєднуються з частковою відсутністю зубів [6] і майже завжди супроводжуються значними морфологічними, функціональними, естетичними і психологічними проблемами. Адекватне протезування пацієнтів із дефектами і деформаціями зубних рядів може бути проведено лише в дуже малій кількості випадків без участі ортодонта.

На сьогодні розглядаються можливості комплексного лікування дітей у віці 9-17 років із залученням імплантатів [7].

Результати досліджень І.Б. Тріль [8] свідчать, що поширення зубощелепних деформацій серед пацієнтів віком 16-50 років, які мають потребу в зубному протезуванні, становить у середньому $63 \pm 0,8\%$. За даними автора, значну питому вагу до 27% серед деформацій займають нахили зубів.

Припускають, що терміни розвитку деформацій залежать від часу втрати або руйнування коронок зубів, від віку, від компенсаторних можливостей організму і тканин пародонта. Можна вважати, що для термінів дії пускових механізмів розвитку деформацій має значення вік, у якому виникла часткова адентія [8]. Особливо це стосується молодих людей, які втратили перші моляри, оскільки особи, які втратили перші моляри, незважаючи на компенсаторні можливості зубощелепного комплексу, є потенційними пацієнтами, в яких у майбутньому виникнуть як морфологічні, так і функціональні зміни.

Проте вивчення джерел науково-медичної інформації не виявило детального аналізу втрати саме перших молярів як "ключа оклюзії" в підлітків 13-17 років із постійним прикусом за статтю, віком,

кількістю та комбінаціями втрачених зубів залежно від належності до відповідних щелеп, що і стало метою дослідження.

Мета дослідження – визначення особливостей втрати перших молярів у підлітків 13-17 років залежно від віку, статі та належності до верхньої й нижньої щелеп.

Матеріал і методи дослідження

Для визначення особливостей втрати зубів у молодому віці та вивчення особливостей і закономірностей формування деформацій за втратою поодиноких зубів із причини їх повного руйнування та видалення проведено обстеження 888 підлітків у віці 13-17 років із постійним прикусом на базі шкіл-інтернатів м. Львова.

Результати, отримані на обстеженні кожного пацієнта, вносили в спеціально опрацьовану карту обстеження, в яку також заносили дані про причини ушкодження або втрати зубів.

Результати дослідження та їх обговорення

Розподіл обстежених за віком і розподіл підлітків із виявленими дефектами зубних рядів наведені в табл. 1.

Аналіз результатів дослідження, представлений у табл. 1, указує на те, що серед 888 обстежених із постійним прикусом у 248 (27,9%) виявлені дефекти зубних рядів.

За віковими ознаками в діапазоні 13-17 років кількість дітей із дефектами зубних рядів поступово збільшується від 20,9-31,5% у 13-14 років до 40,5% у 16 років. Така тенденція зберігається протягом усього вказаного вікового періоду, що свідчить про високий ступінь руйнування і втрати зубів у молодому віці. Такий стан втрати постійних зубів, у тому числі перших молярів, може призвести до розвитку вторинних деформацій у зубощелепній системі та порушення її фізіологічних процесів.

Таблиця 1
Розподіл обстежених за віком та ознаками наявності дефектів зубних рядів

Вік, роки	Кількість обстежених	Кількість дітей із дефектами зубних рядів	
		абс.	%
13	273	57	20,9
14	162	51	31,5
15	213	63	29,6
16	84	34	40,5
17	156	43	28,8
Усього	888	248	27,9

Частина дослідників [3, 9, 10, 11] вважає, що втрата навіть одного першого моляра в підлітковому віці призводить до розвитку деформацій зубних рядів, які утруднюють надання ортопедичної допомоги за допомогою мостоподібного протеза чи імплантації.

Саме тому зі всього масиву обстежених виділена окрема група тільки з одним втраченим першим моляром кількістю 149 підлітків, які були поділені на дослідні групи за віком, статтю і належністю видаленого першого моляра до відповідного боку верхньої або нижньої щелепи.

Узагальнений розподіл обстежених за статтю у вікових дослідних групах із видаленням одним пе-

ршим моляром на верхній та нижній щелепах наведений у табл. 2.

Виявлено, що серед обстежених із видаленням тільки одним першим моляром переважали підлітки, в яких втрачені поодинокі зуби, розташовані на нижній щелепі (88 обстежених – 59,06%, проти верхньої щелепи 61 обстежених – 40,92%) з характерною ознакою переважання чоловічої статі над жіночою як на нижній, так і на верхній щелепах.

Розглядаючи представлені в табл.2 результати, складається враження, що з віком кількість обстежених із видаленням першим моляром зменшується.

Таблиця 2
Загальний розподіл пацієнтів за статтю у вікових дослідних групах за видаленням одним першим моляром на верхній і нижній щелепах

Групи за віком	Нижня щелепа						Верхня щелепа					
	кількість обстежених		стать				кількість обстежених		Стать			
			чол.		жін.				чол.		жін.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
13 років	27	18,12	19	12,75	8	5,37	13	8,73	11	7,38	2	1,32
14 років	20	13,42	12	8,05	8	5,37	9	6,04	6	4,03	3	2,01
15 років	22	14,77	15	10,07	7	4,70	15	10,07	11	7,38	4	2,69
16 років	10	6,71	5	3,36	5	3,36	8	5,37	2	1,34	6	4,03
17 років	9	6,04	3	2,01	6	4,03	16	10,74	5	3,36	11	7,38
Разом	88 (59,06%) чол. – 54 (36,24%), жін. – 34 (22,82%)						61 (40,94%) чол. – 35 (23,49%), жін. – 26 (17,45%)					
Σ_{заг} = 149 (100%) чол. – 89 (59,73%), жін. – 60 (40,27%)												

Саме тому поставлено за мету визначити, за рахунок чого це відбувається і зіставили загальну кількість виявлених дефектів на нижній і верхній щелепах з означеним одиничним дефектом унаслідок втрати тільки одного першого моляра – поодинокий дефект. Результати такого зіставлення наведені в табл. 3.

Виявлено, що якщо в 13 і 14 років втрата одного першого моляра від загальної кількості виявлених дефектів нижньої щелепи складає 60,0% і 83,3% відповідно, тобто втрата тільки одного

першого моляра переважає, то вже у 15 і 16 років вона складає 33,3%, а в 17 років – усього 18,7%. Приблизно подібна картина, але менш виражена, характерна і для верхньої щелепи. У 13-15 років втрата одного першого моляра серед усіх виявлених дефектів коливається від 86,6% до 100% із поступовим зниженням до 44,4% у 16 років та 66,6% у 17 років. Тобто з віком спостерігається збільшення загальної кількості дефектів зубних рядів, серед яких частка втраченого тільки одного першого моляра стає все меншою і меншою.

Таблиця 3

Порівняльна оцінка загальної кількості виявлених дефектів із поодиноким дефектом унаслідок втрати тільки одного першого моляра

Групи за віком	Нижня щелепа			Верхня щелепа		
	загальна кількість дефектів	один втрачений перший моляр	%	загальна кількість дефектів	один втрачений перший моляр	%
13 років	45	27	60,0	15	13	86,6
14 років	24	20	83,3	9	9	100,0
15 років	66	22	33,3	12	12	100,0
16 років	30	10	33,3	18	8	44,4
17 років	48	9	18,7	24	16	66,6
Разом	213	88	41,3	78	58	74,4

Узагальнений розподіл обстежених у вікових дослідних групах з одним видаленим першим моляром залежно від боку його втрати для нижньої і верхньої щелеп представлений у табл. 4.

Виявлено, що втрата тільки одного першого моляра характерніша для нижньої щелепи: 88 обстежених (59,1%) у порівнянні з обстеженими, які втратили перші моляри на верхній щелепі, – 61 обстежених (40,9%), причому втрата одного першого моляра для нижньої щелепи переважала на лівому боці – в 62,5% проти правого боку нижньої щелепи – 37,5%. Натомість для верхньої щелепи не виявлено характерних достовірних ознак втра-

ти перших молярів для різних її боків (52,46% для правого боку проти 47,54% для лівого боку).

Для функціонального становлення постійного прикусу в процесі формування оклюзійних співвідношень, зокрема висоти прикусу та її утримання, а також для забезпечення подальшого фізіологічного прорізування постійних зубів дуже важливо встановити правильне співвідношення між першими молярами верхньої і нижньої щелеп, яке і забезпечує вищезгадані параметри оклюзії. Тому співвідношення між верхніми і нижніми першими молярами справа і зліва позначається терміном "ключ оклюзії", який запропонував Н.Англі.

Таблиця 4

Загальний розподіл пацієнтів у вікових дослідних групах за видаленням одним першим моляром окремо на верхній і окремо на нижній щелепах

Групи за віком	Нижня щелепа						Верхня щелепа					
	кількість обстежених		правий бік		лівий бік		кількість обстежених		правий бік		лівий бік	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
13 років	27	30,68	8	9,09	19	21,59	13	21,31	7	11,48	6	9,84
14 років	20	22,73	10	11,37	10	11,37	9	14,75	3	4,92	6	9,84
15 років	22	25,00	8	9,09	14	15,9	15	24,59	9	14,75	6	9,84
16 років	10	11,37	4	4,55	6	6,82	8	13,11	2	3,28	6	9,84
17 років	9	10,23	3	3,41	6	6,82	16	26,23	11	18,03	5	8,2
Разом	88 (100%) правий бік – 33 (37,5%) лівий бік – 55 (62,5%)						61 (100%) правий бік – 32 (52,46%) лівий бік – 29 (47,54%)					

Саме тому нас зацікавила частота втрати перших молярів верхньої і нижньої щелеп попарно (справа і зліва).

Так, базуючись на результатах, поданих у табл. 4, виявлено, що парна (верхня + нижня щелепи) втрата перших молярів для правого боку спостерігалась у 23 обстежених, а для лівого боку – у 23 обстежених разом у 52 підлітків (34,9%) від загальної кількості обстежених із втратою одного першого моляра.

Отже, вже в 13-17 років як мінімум у третини молодих людей втрачений "ключ оклюзії" з одного боку щелеп.

Висновки

1. Загальна втрата перших молярів, які є вирішальними у формуванні зубощелепного комплексу й особливо в становленні функціонального

прикусу в підлітків молодого віку, висока і становить 21,8% загальної кількості обстежених.

2. Вікові періоди, в які виявлена найбільш значна втрата перших молярів, припадають на вік 13 років, 15 років і 17 років.

3. Виявлені тяжкі форми втрати перших молярів (три і більше) в молодому віці, навіть у 13 років, а загальна кількість такої патології склала 19,6% загальної кількості осіб, які втратили перші моляри.

4. У третини обстежених спостерігається (справа або зліва) однобічна відсутність перших молярів на обох щелепах, що призводить до втрати "ключа оклюзії" як визначального чинника подальшого формування зубних рядів і прикусу.

5. Молоді особи, які втратили перші моляри, без сумніву є, незважаючи на компенсаторні можливості зубощелепного комплексу, потенційними пацієнтами, в яких у майбутньому виникнуть як

морфологічні, так і функціональні зміни.

Отже, виявлені особливості втрати перших молярів у підлітків 13-17 років указують на реальність порушень у розвитку і формуванні зубних рядів і прикусу, що є підставою для подальших досліджень.

Література

1. Бакерникова Т. М. Дефекты зубных рядов у детей и сравнительная оценка различных методик протезирования: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 "Стоматология" / Т. М. Бакерникова. – Тверь, 2009. – 22 с.
2. Беда В. И. Возможности прогнозирования образования зубо-челюстных деформаций после потери жевательных зубов у лиц с постоянным ортогнатическим прикусом: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 "Стоматология" / В. И. Беда. – К., 1990. – 16 с.
3. Король М. Д. Підготовка і ортопедичне лікування хворих із вторинними деформаціями зубних рядів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: спец. 14.01.22 "Стоматологія" / М. Д. Король. – Полтава, 1999. – 28 с.
4. Смаглюк Л.В. Структура симптомів дисфункцій скронево-нижньощелепного суглобу в залежності від морфо функціонального стану зубощелепної ділянки /Л.М. Смаглюк, В.В. Трофименко // Вісник стоматології. – 2005. - № 2. – С. 75-77.
5. Dawson P.E. Functional occlusion. From TMJ to Smile Design /P.E. Dawson. – Mosby, 2007. – P. 12-402.
6. Шварцман В.А. Особенности ортопедической реабилитации взрослых пациентов с дистальным прикусом, осложненным частичной потерей зубов / В.А. Шварцман // Эстетика. – 2003. – № 8. – С. 116.
7. Жук А.О. Эффективность применения внутрикостных имплантов при раннем удалении первых постоянных моляров: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.22 "Стоматология" /А.О. Жук. – Волгоград, 2007. – 24 с.
8. Тріль І. Б. Реабілітація хворих з зубощелепними деформаціями, обумовлена нахилами зубів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.00.22 "Стоматологія" / І. Б. Тріль. – К., 1995. – 19 с.
9. Зубкова Е. Э. Опыт применения ортодонтического аппарата с пружинящими элементами для лечения вторичных деформаций прикуса у взрослых : материалы конф., посв. 70-летию общества стоматологов и 100-летию со дня рождения профессора Е. А. Домрачевой / Е. Э. Зубкова, Е. Н. Сухорецкая. – Казань, 1992. – С. 80–81.
10. Криштаб С. И. Механизм образования зубо-челюстных деформаций после частичной потери зубов / С. И. Криштаб, А. И. Довбенко // Стоматология. – 1984. – № 5. – С. 60–61.
11. Опруненко І. І. Ортопедичні методи профілактики розвитку зубо-щелепних деформацій при малих дефектах зубних рядів: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 "Стоматология" / І. І. Опруненко. – К., 1994. – 13 с.

**Стаття надійшла
15.01.2015 р.**

Резюме

Втрата навіть тільки одного першого моляра в підлітковому віці призводить до розвитку деформацій зубних рядів, які утруднюють надання ортопедичної допомоги за допомогою мостоподібного протеза чи імплантації. Мета дослідження – визначення особливостей втрати перших молярів у підлітків 13-17 років залежно від віку, статі та належності до верхньої та нижньої щелепи. Виявлено, що якщо в 13 і 14 років втрата одного першого моляра від загальної кількості виявлених дефектів нижньої щелепи складає 60,0% і 83,3% відповідно, тобто втрата тільки одного першого моляра переважає, то вже в 15 і 16 років вона складає 33,3%, а в 17 років – усього 18,7%. Подібна картина характерна і для верхньої щелепи. У 13-15 років втрата одного першого моляра серед усіх виявлених дефектів коливається від 86,6% до 100% із поступовим зниженням до 44,4% у 16 років та 66,6% у 17 років. З віком спостерігається збільшення загальної кількості дефектів зубних рядів, серед яких частка втраченого тільки одного першого моляра стає все меншою. Виявлено, що парна (верхня + нижня щелепи) втрата перших молярів для правого боку спостерігалась у 52 підлітків (34,9% загальної кількості обстежених). Уже в 13-17 років як мінімум у третини молодих людей утрачений "ключ оклюзії" з одного боку щелепи.

Ключові слова: підлітки, втрата перших молярів і "ключа оклюзії".

Резюме

Потеря даже только одного первого моляра в подростковом возрасте приводит к развитию деформаций зубных рядов, которые усложняют оказание ортопедической помощи или мостовидным протезом, или имплантацией. Цель исследования – определение особенностей потери первых моляров у подростков 13-17 лет в зависимости от возраста, стати и принадлежности к верхней или нижней челюсти. Выведено, что если в 13 и 14 лет потеря одного первого моляра от общего количества выявленных дефектов на нижней челюсти составляет 60,0% и 83,3% соответственно, то есть потеря только одного первого моляра превалирует, то уже в 15 и 16 лет она составляет 33,3%, а в 17 лет – всего 18,7%. Такая же картина характерна и для верхней челюсти. В 13-15 лет потеря одного первого моляра среди всех выявленных дефектов находится в пределах от 86,6% до 100% с последовательным снижением до 44,4% в 16 лет и 66,6% в 17 лет. С возрастом наблюдается увеличение общего количества дефектов зубных рядов, среди которых доля утраченного только одного первого моляра становится все меньшей. Выведено, что парная (верхняя + нижняя челюсти) потеря первых моляров для правой стороны наблюдалась в 52 подростков (34,9% общего количества обследованных). Таким образом, в 13-17 лет как минимум у трети молодых людей утрачен "ключ окклюзии" на одной стороне челюстей.

Ключевые слова: подростки, потеря первых моляров и "ключа окклюзии".

UDS 616.314.2-036.18-071.3-02.616-008]-084-08

FIRST MOLARS MISSING AS ' OCCLUSION KEY ' IN ADOLESCENTS 13-17-YEARS-OLD

*G.B.Martinek , A.-S.A Krupnyk , V.G.Martinek
Danylo Halytsky Lviv National Medical University*

Summary

The aim - to determine the characteristics of the first molars missing in adolescents 13-17 years depending on the age , sex and accessories for the upper and lower jaws . On the basis of the studies a significant missing of permanent teeth which ranges from 1.3 to 2.0 teeth per person in teenagers of 13 - 17 years old was found, which can lead the secondary dentoalveolar deformities and violation the physiological processes.

This is especially concern the young people who have missing first molars, which are the potential patients who subsequently have both morphological and functional dentoalveolar changes . Revealed that each of examined patient had missing one, two, three and even four first molars at their age period.

Two missing first permanent molars have 42.27 % patients in 17 years old and the number of patients, who have missing three and four teeth is 19.59 % (11.86 % - three missing teeth and 7.73 % - four missing permanent molars).

The missing of one first molar mainly accounted in young adults in 13 , 14 and 15 years old and total is 82.4% (31.1 % - 13 years old, 27.05 – in 14 years and 24.3 % - in 15 years). The missing of two permanent molars mainly accounted the age of 15, 16 and 17 years old and total is 68.3% (25.6 % - in 15 years , 18.3 % - in 16 years old adults and 24.4 % - in 17 years). The missing of three first permanent molars appears mostly in the 13 years old (21.7 %), in 15 years old adults in 39.9 % cases and in 17 years (21.7 %). Missing of four permanent molars mostly was diagnosed in the 15 years old patients (33.3 %).

The age of the 13 and 15 years old is the most critically periods in which were diagnosed the missing of first permanent molars in 13 years old - 24.2 % of adolescents and 15 years old - 27.3 % . The missing at least one first molar, and especially four molars, which are the " occlusion key " and are responsible for the maintenance of bite height during the formation of permanent occlusion is severe disorders that can lead the significant of morphological and functional abnormalities of dentoalveolar complex.

A combination of two missing permanent molars on the lower jaw + one missing tooth on the upper jaw was the most common case. Such diagnose was set in 19 patients (50.0 %). Missing of all first molars was found in 39.5 % patients. Among those who have missing all first molars 4 times dominated men compared to women .

We have isolated a group with only one missing first molar on one of the jaws amount of which was 149 adolescents who were divided into experimental groups.

Was found that if in 13 - 14 years old adults missing of one of the first molar is from 60.0 % to 83.3 % of the total defects of the mandible, then in 15-16 years old adults is 33.3 % , and in 17 years old patients - a total is 18.7 % . Roughly similar case , but less pronounced , was diagnosed on the upper jaw. In 13-15 years, the loss of one of the first molar of all defects ranged from 86.6 % to 100% with a gradual decrease to 44.4 % at 16 years and 66.6 % at 17 years.

In 13-15 years old adults, the missing of one of the first molar ranged from 86.6 % to 100 % in structure of all dentition defects with a gradual decrease to 44.4 % at 16 years old and 66.6 % at 17 years. The total number of dentition defects increase according to the age increase, but the number of adults with one missing first molar decrease .

For functional determine of the permanent dentition in the process of occlusive relationships, bite height and its maintenance , as well as for further physiological eruption of permanent teeth is very important to establish the correct balance between the first molars of the upper and lower jaws , which provides a " occlusion key " .

Revealed that the pair missing of the first molars (upper + lower jaws) on the right side was observed in 52 adolescents (34.9 %). Thus, in the 13-17 years at least one-third of young people lost " occlusion key " on one side of the jaw .

Key words: adults , missing of first permanent molars and " occlusion key " .