دراسة تأثير فقد الرباعيات الولادي في حجوم الأسنان الأمامية في مدينة دمشق (دراسة مقارنة للأمثلة الجبسية)

لؤي مهايني* عمر هاشم**

الملخص

خلفية وهدف البحث: يعدُّ غياب الأسنان من الشذوذات التطورية لدى الأسنان و تترافق هذه الحالات بمشكلات تقويمية متعددة، وغالباً ما تختلف المعالجة بحسب الأسنان المفقودة، وعددها.إن هدف البحث مقارنة حجوم الأسنان الأمامية عند مرضى فقد الرباعيات العلوية أحادي وثنائي الجانب بالنسب الطبيعية لحجوم الأسنان في مدينة دمشق.

مواد البحث وطرائقه:انتقيت 32 حالة فقد رباعيات حقيقي بعد مراجعة ملفات 2000 مريض، راجعوا قسم تقويم الأسنان والفكين في جامعة دمشق بين عامي 2010-2011 لا يعانون من أي تناذرات مرضية ، ولا توجد أي نخور إنسية وحشية في الأسنان وأن يكون المريض من أب و أم سوريين.

استخدمت الأمثلة الجبسية في الدراسة لـ 32 مريضاً موزعين في مجموعتين :الأولى: المرضى الذين يعانون من فقد الرباعيات العلوية أحادي الجانب 13 مثالاً جبسياً(8 إناث،5 ذكور) و الثانية: المرضى الذين يعانون من فقد الرباعيات العلوية ثنائي الجانب 19 مثالاً جبسياً (14 إناثاً، 5 ذكور) وكانت متوسطات الأعمار لمرضى الدراسة 18.3 و18.5 على التوالي للمجموعتين، استخدم تحليل بولتون لقياس فرق الحجوم، ثم استخدم T-tset لإجراء التحليل الإحصائي بواسطة برنامج الـ spss عند مستوى P<0.05

النتائج: أظهرت النتائج أن متوسط تحليل بولتون في حالة فقد الرباعية أحادي الجانب كان أقرب إلى القيمة الطبيعية عند السوريين.bolton Index78 . أمَّا في حالة فقد الرباعية ثنائي الجانب فقد أظهر زيادة في حجوم الثنايا العلوية بـmm9.3لدلالة إحصائية P<0,05 .

الاستنتاج: أظهرت الدراسة زيادة في حجوم الثنايا العلوية عند المرضى السوريين في حالة فقد الرباعيات ثنائي الجانب، مما يشكل نقاطاً مهمةً في أثناء وضع خطة المعالجة التقويمية لحالات فقد الرباعيات سواء في تأمين الفراغات المناسبة لإجراء التعويض المناسب، أو إغلاق الفراغات تقويمياً.

كلمات مفتاحية: فقدان الرباعيات –أمثلة جبسية- تحليل بالتون- المجتمع السوري.

* مدرس- قسم تقويم الأسنان والفكين- كلية طب الأسنان- جامعة دمشق.

** قسم تقويم الأسنان والفكين- كلية طب الأسنان- جامعة دمشق.

The effect of the congenitally missing maxillary Lateral incisors on the anterior teeth size in Syria

Luai Mahiani* **Omar Hashem****

Abstract

Background& Objective: The purpose of this study is to compare the anterior tooth size width in patients with congenitally missing maxillary lateral incisors with the normal width size of the Syrian.

Materials & Methods: The study sample consisted of thirty two pairs of orthodontic models with unilateral (13 patients; 8 females, 5 males) and bilateral (19 patients; 14 females, 5 males) absence of maxillary lateral incisors. The mean ages of the selected cases were 18.3 and 18.5 years, respectively.

Results: Descriptive statistics were used for the data analysis. The result showed the mean of the Bolton Index in cases with unilateral absence was closer to the Bolton mean for the normal Bolton value than in cases with bilateral absence. In the unilateral absence cases the width of the existing lateral incisor (5.9 mm) was an average of 0.8 mm less compared to the normal mean (6.7 mm), In the bilateral absence cases the maxillary central incisors were larger than the normal mean of 0.7mm and the maxillary canine were larger than the normal mean of (0.3-0.4) mm.

Discussion: Patients with bilateral absence lateral incisors were also prone to other absence teeth and other anomalies.

Conclusion: The conclusions of the present study will be greatly helpful for both the orthodontist, whether to open or close the space, and the prosthodontist to restore the missing teeth of patients having missing maxillary lateral incisors in Syria.

Key words: Missing laterals, Study Models, Bolton Analysis, Syrian Population

* School of Dentistry, Dep.of Orthodontics, Damascus University.
** School of Dentistry, of Orthodontics, Damascus University.

مقدمة:

يعدَّ غياب الأسنان من الشذوذات التطورية لدى الأسنان. ويعرف الغياب الكامل بفقدان الأسنان جميعها سواء المؤقتة أو الدائمة وهي من الحالات النادرة، وقد تترافق أحياناً مع اضطرابات عامة مثل عسر تصنع الوريقة الخارجية Hereditary Ectodermal Dysplasia[1] أمَّا حالة الغياب الحقيقي الجزئي وتدعى أيضاً بنقص عدد الأسنان أو قلتها، فتشمل سناً أو أكثر وهي حالة شائعة، وأكثر الأسنان إصابة هي الأرحاء الثالثة والرباعيات العلوية والضواحك الثانية السفلية، والثانية العلوية؛ وقد يكون الفقد أحادياً أو ثنائي الجانب.[2]

إن الآلية الإمراضية لفقد سن مفردة غير معروفة إلا أن الدراسات تؤكد وجود قصة عائلية أو استعداد عائلي للإصابة بالعديد من الحالات، إن غياب سن واحدة أو أكثر يمكن عدُّه أحد مظاهر الشذوذات التطورية لدى الإنسان، إن الغياب الولادي لسن ما لدى العائلات يعدُّ كصفة سائدة أو متنحية أو قد تكون مرتبطة بالصبغي x [3]، ومن الأسباب الأخرى للفقد هي الرضوض في مرحلة مبكرة من تشكل السن التي قد تسبب توقف تشكل برعم السن الدائم.

يراوح الفقد الولادي للأسنان من 1.6% – 9.6 % باستثناء فقد الأرحاء الثالثة الذي يشاهد عند 20% تقريباً من البشر[4]. وتعدَّ أكثر الأسنان عرضة للفقد باستثناء الأرحاء الثالثة هي الضواحك الثانية بنسبة 3.4% ثم الرباعيات العلوية بنسبة 2.2% [5] وفي دراسة Lebot وجد إنَّ معدل انتشار فقد الرباعيات العلوية يقدر 1-2 %، عند العرق الأبيض، لكن ذلك يختلف بحسب المجتمعات[6].

فسِّر حدوث غياب الرباعيات العلوية كتعبير عن حالة من الكسل الانتقائي في النزعة التطورية التي تؤدي إلى ضعف في عملية تشكل الأسنان الذي يظهر بنقص عدد الأسنان، أو أن يكون اضطراباً في الاندماج الجنيني للمركب الوجهي، ونتيجة للتغيّر الذي يؤدي إلى نقص في الشق الأولي الذي يتظاهر سريرياً بغياب الرباعيات العلوية[7]، وتجب الإشارة إلى وجود بعض الملامح السريرية التي ترافق غياب الرباعيات العلوية الولادي حيث يرتبط بزيادة في معدل حدوث انطمار الأنياب وتباين في حجوم الأسنان في كلا القوسين العلوي والسفلي[8].

أجريت العديد من الدراسات على التوائم توضح أثر العامل الوراثي في البعد الإنسي الوحشي للأسنان.[9] كما أن مجموعات السكان ذات النمط الصبغي الظاهر كما هو الحال في تتاذر داون تبدي النقص العام في حجم الأسنان وعددها[10] .

تعدُّ الرباعيات العلوية ذات مركب وراثي واسع من حيث الاختلاف لدى المجموعات السكانية المختلفة، في حين أننا نرى ذلك التأثير في الأنياب أقل وضوحاً [11].

أثبت من خلال الدراسات المختلفة التي أجريت على سلالات متعاقبة للأسر نفسها وجود علاقة بين الميل نحو صغر حجم الأسنان والغياب الكامل للسن نفسها. والمثال الشائع على ذلك هو الرباعيات العلوية حيث نرى أن التأثير الجيني لا يقتصر على النقص بالحجم أو التبدل في الشكل، وإنّما قد يتعدى ليشمل الغياب الكامل للسن[12] .

تترافق حالات الفقد الولادي للرباعيات الدائمة بمشكلات تقويمية متعددة، وغالباً ما يكون للمعالجة أهداف مختلفة، وذلك بحسب الأسنان المفقودة، وعددها، وشكل سوء الإطباق الموجود، ومقدار العجز القاعدي ومن ثَمَّ ضرورة القلع في سياق المعالجة التقويمية. لذلك لابد من إخضاع هذه الشريحة من المرضى لتقييم شامل من أجل تقرير خطة العلاج المناسبة. إن التحدي في وضع خطة المعالجة بتوفير المسافة الكافية لإجراء التعويض المناسب أو إغلاق الفراغات، تتطلب فحص التوضع و الحجم وميلان الأسنان الأنياب العلوية ودراسة التوضع الهيكلي وتباين

حجوم الأسنان الأخرى . ومن خلال ما سبق يمكننا الوصول إلى معايير مثالية من خلالها يمكن تقرير إغلاق الفراغات أو فتحها مع الأخذ بالحسبان أنه يجب احترام النمو المستقبلي و البروفيل الوجهي للمريض .

الهدف من البحث:

هدفت الدراسة إلى مقارنة حجوم الأسنان الأمامية عند أفراد فقد الرباعيات العلوية أحادي وثنائي الجانب مع النسب الطبيعية لحجوم الأسنان عند السوريين، ومقارنة الانسجام السن السني عند هؤلاء المرضى.

مواد البحث وطرائقه:

عينة البحث: انتقيت 32 حالة فقد رباعيات حقيقي بعد مراجعة ملفات 2000 مريض، راجعوا قسم تقويم الأسنان والفكين في جامعة دمشق بين عامي 2010-2011 لايعانون من أي تناذرات مرضية .

شخص غياب الرباعيات الدائمة العلوية أحادي/وثنائي الجانب، شعاعياً عن طريق الأمثلة الجبسية واختيرت الأمثلة ضمن الشروط الآتية: أن تكون تيجان الأسنان الأمامية الدائمة بازغة بشكل كامل، وإنَّ لايوجد أي غياب في الأسنان الأمامية باستثناء الرباعيات العلوية وأن لاتعاني الأسنان الأمامية من انسحال شديد أو وجود نخور إنسية وحشية حتى لا يتأثر قياس حجوم الأسنان الأمامية وأن يكون المريض من أب و أم سوريين، و لا يوجد عند هؤلاء الأفراد عيوب تطورية أخرى شق شفة وقبة حنك وأي متلازمات أخرى.

قسمت العينة إلى مجموعيتين:

الأولى المرضى الذين يعانون من فقد الرباعيات العلوية أحادي الجانب 13 مثالاً جبسياً (8 إناث ، 5 ذكور) متوسط العمر (18.3) و المجموعة الثانية المرضى الذين يعانون من فقد الرباعيات العلوية ثنائي الجانب 19 مثالاً جبسياً(14 إناثاً، 5 ذكور) متوسط العمر (18.5).

قياس حجوم الأسنان: أجري القياس باستخدام أداة البياكوليس، وهي أداة قياس مليمترية، أعيدت عملية القياس 3 مرات للمثال نفسه وبواسطة الباحث نفسه، وقربت القيم المقيسة إلى أقرب (0.1)ملم.

/الشكل1/ أداة البياكوليس

قياس حجوم الأسنان الطبيعي للسوريين :

اعتمد على قانون Bolton[13] بولتون الجزئي لتقيم الانسجام السني السني بين الفك العلوي السفلي.

تحليل بولتون الأمامي(الجزئي): مجموع الأسنان 6 الأمامية السفلية / مجموع الأسنان 6 الأمامية العلوية = 77.2

ومن خلال صيغة وضعها Tonn [14] بالاعتماد على حجوم القواطع السفلية تم الحصول على حجوم الرباعيات المثالي.

$$\text{مجموع القواطع العلوية} = \frac{\text{مجموع القواطع السفلية} \times 4}{3} + 0.5$$

واعتماداً على نظرية Ricketts [15] الذي وجد أن الثنية العلوية تساوي (1.618) من الثنية السفلية. يمكن تلخيص ما سبق ذكره: اعتماداً على صيغة (Tonn) نحصل على مجموع حجوم القواطع العلوية الأمامية المثالي المنسجم مع الأسنان السفلية ثم من خلال صيغة (Ricketts) جرى الحصول على حجوم الثنايا العلوية المثالي المنسجم مع الثنية السفلية.

فمن خلال هذه المعطيات نحصل على الحجم المثالي للرباعية المفقودة ، ومن ثم حسب تحليل بولتون الأمامي لأمثلة الدراسة جميعها وقورنت بالنسب المثالية للسوريين. نظراً إلى أن تحليل بولتون يختلف تبعاً للعرق والجنس، فقد تم الحصول على القيم المثالية لنسبة بولتون الأمامية عند السوريين نسبة للباحث أحمد برهان[16](78.5 ±0.5)

الدراسة الإحصائية:

أجري التحليل الإحصائي بالاعتماد على برنامج [17] SPSSالإصدار ال19 استخدم تحليل T-test لدراسة حجوم الأسنان الأمامية عند أفراد فقد الرباعيات العلوية أحادي وثنائي الجانب، ومقارنتها بالنسب الطبيعية لحجوم الأسنان عند السوريين ومقارنة الانسجام السن السني عند هؤلاء المرضى عند $P<0.05$

النتائج:

1- علاقة حجوم الأسنان الأمامية في حالة فقد الرباعيات ثنائي الجانب و حجوم الأسنان الطبيعية للسوريين

جدول بقيم تحليل بالتون لمرضى فقد الرباعيات العلوية ثنائي الجانب القيم بالميليمتر: (الجدول 1)

ID	العمر	الناب العلوي اليمين	الثنية العلوية اليمين	الثنية العلوية اليسار	الناب العلوي اليسار	الناب السفلي الأيمن	الرباعية السفلية اليمين	الثنية السفلية اليمين	الثنية السفلية اليسار	الرباعية السفلية اليسار	الناب السفلي اليسار	Bolton index
1	16	7.9	9.0	8.8	8.0	6.5	5.6	5.2	5.4	5.6	6.6	75.7
2	22	7.5	8.5	8.6	7.6	6.8	5.7	5.5	5.3	5.8	6.9	80.1
3	17	7.1	8.9	8.6	7.0	6.5	5.7	5.0	5.0	5.8	6.8	78.1
4	23	9.0	10.1	9.9	9.0	8.1	7.0	6.2	6.5	7.2	8.0	79.9
5	19	7.9	9.9	9.8	7.8	7.0	6.0	5.4	5.5	6.1	7.0	75.6
6	15	8.0	10.0	9.9	7.9	7.4	6.6	6.0	6.1	7.0	7.6	79.8
7	15	7.8	9.0	9.0	7.9	7.5	6.0	5.1	5.1	6.1	6.7	77.0
8	14	8.0	10.1	10.5	8.0	7.1	6.0	5.7	5.1	5.9	7.0	73.8
9	12	8.0	9.0	9.1	8.1	5.9	5.1	4.8	4.8	5.2	5.9	69.4
10	14	8.0	8.6	8.3	8.0	7.0	5.9	5.6	5.5	6.0	7.0	80.2
11	28	8.0	9.0	9.1	8.1	5.9	5.3	4.8	4.9	5.4	6.0	70.0
12	23	7.7	8.7	8.6	7.7	5.9	5.1	4.8	4.7	5.2	5.8	71.2
13	18	8.7	9.8	9.5	8.5	6.5	5.8	5.3	5.2	5.7	6.4	70.8
14	17	7.7	8.7	8.6	7.7	6.2	5.5	5.0	4.9	5.4	6.0	73.4
15	26	8.5	9.5	9.6	8.5	6.1	5.2	5.0	5.0	5.3	6.0	68.3
16	16	7.7	10.0	10.5	8.5	7.9	6.2	5.8	5.8	6.5	7.5	78.1
17	23	8.5	9.4	9.5	8.6	7.2	6.0	5.5	5.5	5.9	7.1	75.6
18	11	8.4	9.7	10.0	8.5	7.1	6.3	6.0	5.8	6.3	7.5	77.2
19	22	7.8	8.2	8.2	8.5	6.5	5.9	5.0	5.1	5.3	6.6	76.0

75.3	6.8	5.9	5.3	5.4	5.8	6.8	8.1	9.3	9.3	8.0	18.5	Mean
75.7	6.8	5.8	5.2	5.3	5.9	6.8	8.0	9.1	9.0	8.0	17.0	Median
3.9	0.63	0.57	0.47	0.44	0.49	0.66	0.47	0.71	0.61	0.44	4.8	Std.Dev
80.2	8.0	7.2	6.5	6.2	7.0	8.1	9.0	10.5	10.1	9.0	28.0	Max
68.3	5.8	5.2	4.7	4.8	5.1	5.9	7.0	8.2	8.2	7.1	11.0	Min
12.0	2.2	2.0	1.8	1.4	1.9	2.2	2.0	2.3	1.9	1.9	17.0	Rang

عُرضت في الجدول (1) نتائج تحليل بالتون لمرضى فقد الرباعيات ثنائي الجانب

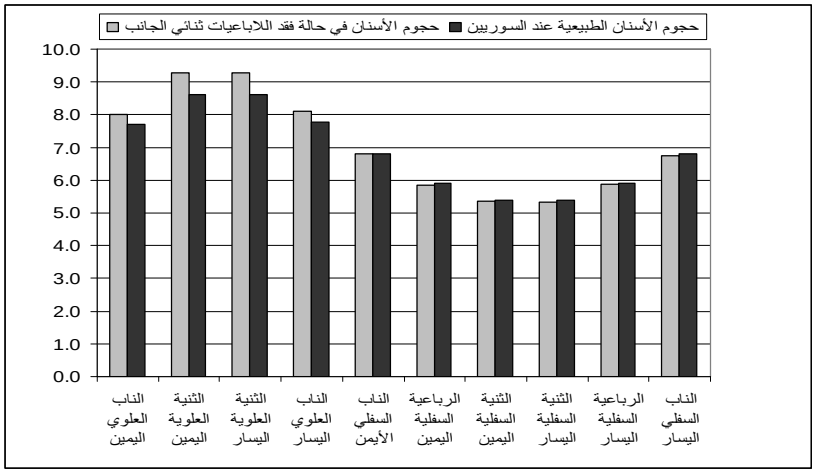
جدول المقارنة بين حجوم الأسنان الأمامية في حالة فقد الرباعية ثنائي الجانب وحجوم الأسنان الطبيعية للسوريين (جدول رقم2):

	حجوم الأسنان في حالة فقد الرباعية ثنائي		حجوم الأسنان الطبيعي للسوريين			
	Mean	std.dev	mean	std.dev	Significant	Signal
الناب العلوي يمين	8.0	0.44	7.73	0.46	0.013	+
الثنية العلوية يمين	9.3	0.61	8.67	0.46	0.001	+
الثنية العلوية يسار	9.3	0.71	8.62	0.46	0.001	+
الناب العلوي يسار	8.1	0.47	7.77	0.43	0.006	+
الناب السفلي يمين	6.8	0.66	6.79	0.44	0.975	-
الرباعية السفلية يمين	5.8	0.49	5.94	0.32	0.374	-
الثنية السفلية يمين	5.4	0.44	5.47	0.43	0.26	-
الثنية السفلية يسار	5.3	0.47	5.45	0.32	0.264	-
الرباعية السفلية يسار	5.9	0.57	5.95	0.33	0.594	-
الناب السفلي يسار	6.8	0.63	6.82	0.4	0.674	-
Bolton	75.3	3.9	78.5	0.5	0.002	+

+ وجود فرق معنوي $p\leq 0.05$

- عدم وجود فرق معنوي

من التحليل الإحصائي نجد أنه يوجد فرق معنوي$p<0.05$ في حجوم الأسنان الأمامية العلوية عند السوريين في حالة فقد الرباعية العلوية ثنائي الجانب،أمَّا بالنسبة إلى الأسنان السفلية فحجومها أقرب إلى الحجوم الطبيعية عند السوريين.كما انعكست هذه النتيجةً عند إجراء تحليل بولتون فقد ظهر فرق معنوي $p<0.05$. يوضّح الشكل 2 فروق حجوم الأسنان في حالة فقد الرباعية ثنائي الجانب وحجوم الأسنان الطبيعية للسوريين



/الشكل 2 /

2- علاقة فقد الرباعيات أحادي الجانب بحجوم الأسنان الأمامية :

جدول(3) يوضّح قيم تحليل بالتون لمرضى فقد الرباعيات العلوية أحادي الجانب، القيم بالميليمتر

ID	العمر	الناب العلوي اليمين	الثنية العلوية اليمين	الثنية العلوية اليسار	الناب العلوي اليسار	الناب السفلي الأيمن	الرباعية السفلية اليمين	الثنية السفلية اليمين	الثنية السفلية اليسار	الرباعية السفلية اليسار	الناب السفلي اليسار	الرباعية العلوية	Bolton index
1	17	8.1	9.0	9.0	8.0	6.4	5.7	5.2	5.2	5.6	6.4	4.7	76.6
2	16	8.1	9.0	9.3	8.3	6.7	5.9	5.5	5.4	5.8	6.6	7.3	74.2
3	19	8.0	8.9	9.0	8.0	6.7	5.9	5.4	5.4	5.8	6.6	6.8	76.0
4	22	7.7	8.5	8.6	7.7	6.0	5.3	4.8	4.8	5.2	5.9	4.1	75.3
5	28	8.1	9.0	8.6	7.7	6.6	5.8	5.3	5.4	5.8	6.6	5.3	78.8
6	14	8.1	9.0	9.5	8.5	7.4	6.6	6.0	6.0	6.5	7.4	8.0	79.3
7	15	8.2	9.1	9.3	8.3	7.6	6.7	6.1	6.0	6.5	7.4	7.3	81.3
8	12	7.7	8.5	8.3	7.4	6.2	5.5	5.0	5.0	5.6	6.4	5.0	78.3
9	12	6.4	7.1	7.1	6.3	5.8	5.2	4.5	4.5	4.9	5.5	4.9	81.1
10	14	7.7	8.6	8.5	7.6	6.8	6.1	5.5	5.5	5.9	6.8	5.5	82.0
11	23	7.8	8.7	8.7	7.7	6.6	5.8	5.3	5.3	5.7	6.5	5.9	77.8
12	25	7.9	8.8	8.8	7.8	6.7	5.9	5.4	5.4	5.8	6.6	6.1	78.0
13	21	8.0	8.9	8.9	7.9	6.4	5.7	5.2	5.2	5.6	6.4	5.7	75.6
Mean	18.3	7.8	8.7	8.7	7.8	6.6	5.9	5.3	5.3	5.8	6.6	5.9	78.0
Median	17.0	8.0	8.9	8.8	7.8	6.6	5.8	5.3	5.4	5.8	6.6	5.7	78.0
SD	5.1	0.4	0.52	0.60	0.54	0.50	0.43	0.43	0.41	0.44	0.50	1.2	2.5
Max	28.0	8.2	9.1	9.5	8.5	7.6	6.7	6.1	6.0	6.5	7.4	8.0	82.0
Min	12.0	6.4	7.1	7.1	6.3	5.8	5.2	4.5	4.5	4.9	5.5	4.1	74.2
Rang	16.0	1.8	2.0	2.4	2.1	1.8	1.5	1.6	1.5	1.6	1.8	3.9	7.9

عرضت في الجدول (3) نتائج تحليل بالتون لمرضى فقد الرباعيات أحادي الجانب .

جدول المقارنة بين حجوم الأسنان الأمامية في حالة فقد الرباعية أحادي الجانب وحجوم الأسنان الطبيعية للسوريين(جدول رقم4):

	حجوم الأسنان في حالة فقد الرباعية الأحادي		حجوم الأسنان الطبيعي للسوريين			
	mean	std.dev	mean	std.dev	Significant	Signal
الناب العلوي يمين	7.8	0.47	7.73	0.46	0.449	-
الثنية العلوية يمين	8.7	0.52	8.67	0.46	0.839	-
الثنية العلوية يسار	8.7	0.60	8.62	0.46	0.492	-
الناب العلوي يسار	7.8	0.54	7.77	0.43	0.924	-
الناب السفلي يمين	6.6	0.50	6.79	0.44	0.210	-
الرباعية السفلية يمين	5.9	0.43	5.94	0.32	0.487	-
الثنية السفلية يمين	5.3	0.43	5.47	0.43	0.242	-
الثنية السفلية يسار	5.3	0.41	5.45	0.32	0.264	-
الرباعية السفلية يسار	5.8	0.44	5.95	0.33	0.116	-
الناب السفلي يسار	6.6	0.50	6.82	0.4	0.076	-
الرباعية الموجودة	5.9	1.2	6.75	0.5	0.021	+
Bolton	78.0	2.50	78.5	0.5	0.497	-

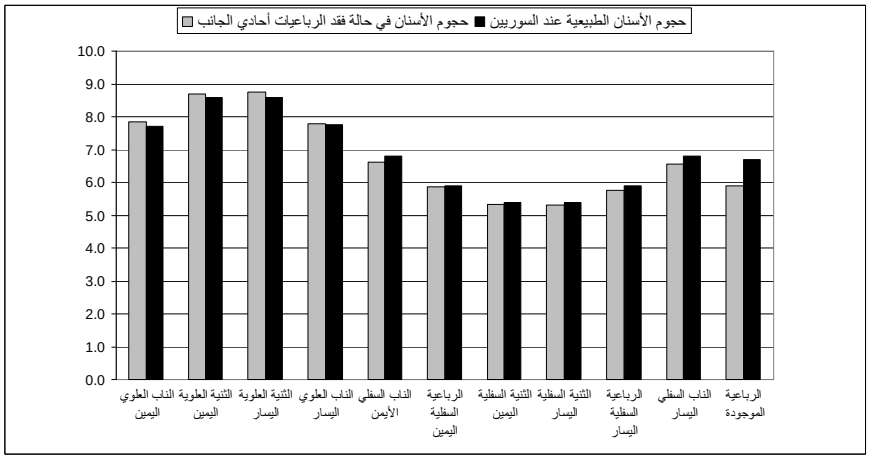
+ وجود فرق معنوي$p\leq0.05$

-عدم وجود فرق معنوي

ومن التحليل الإحصائي نجد أنه لايوجد فرق معنوي $p>0.05$ إلافي حجوم الرباعيات الموجودة $p<0.05$ ،ومما انعكس على قيم تحليل بولتون فكان أقرب إلى النسب الطبيعية عند السوريين حيث المتوسط (78.0) .

ومن خلال مراجعة قيم الرباعيات العلوية الموجودة نجد أن المتوسط (5.9)ملم والانحراف المعياري (1.2) وهي أصغر من قيم الطبيعية بمقدار (0.8) ملم، ومن دراسة الأمثلة نجد أن الراعيات العلوية الموجودة لاتعاني من صغر في الحجم فحسب وإنما من تغيّر في الشكل والتوضّع.

وفيما يأتي شكل بياني للتوضيح :



/الشكل 3 /

المناقشة:

إن أهمية تشخيص الخلل والمشكلات في حجوم الأسنان جرى التطرق لها بشكل واسع في الأدب الطبي لأن العلاقة بين حجوم الأسنان الأمامية العلوية والسفلية مرتبطة بإنهاء الحالة التقويمية بشكل جيد[18].

لقد أظهرت الدراسة عند مقارنة حجوم الأسنان الأمامية الطبيعة عند السوريين وحجوم الأسنان الأمامية في حالة فقد الرباعيات ثنائي الجانب فروقاً ذات دلالة إحصائية$p<0.05$ بين حجوم الناب العلوي الأيمن والأيسر وحجوم الثنايا العلوية على الطرفين الأيمن والأيسر، إذْ إنَّ حجومها كانت أكبر من حجوم الأسنان الطبيعية، ونلاحظ مماسبق زيادة في قيمة تحليل بالتون بحجوم الأسنان في حال فقدان الرباعيات ثنائي الجانب عن الطبيعي، وكذلك وجدت دراسة woodworth 1985[19] عند العرق الأبيض في شمال أمريكا، فقد وجد علاقة مابين حجوم الأسنان الأمامية و غياب الرباعيات ثنائي الجانب.

يعاني مرضى فقد الرباعيات العلوية ثنائي الجانب في سورية من اختلاف في العرض الإنسي الوحشي للأسنان الأمامية العلوية الدائمة، ومتوسط حجوم الثنايا العلوية أكبر من الحجم الطبيعي للسوريين، كما أنَّ متوسط حجوم الناب العلوية الأيمن أكبر من المتوسط الطبيعي، وإن متوسط حجوم الناب العلوي الأيسر أكبر من المتوسط الطبيعي للسوريين أكبر. مما انعكس على تحليل بولتون فقد كانت هناك زيادة في حجوم الأسنان الأمامية العلوية، وكانت قيم تحليل بولتون بعيدة عن القيمة الطبيعية للسوريين[16] .

ولم تظهر الدراسة عند مقارنة حجوم الأسنان الأمامية الطبيعة عند السوريين وحجوم الأسنان الأمامية عند حالات فقد الرباعيات أحادي الجانب فروقاً ذات دلالة إحصائيةP<0,05 سوى في حجم الرباعية الموجودة، إذْ إنَّ حجمها كان أصغر من الحجم الطبيعي لأسنان السوريين، كما أن نسب تحليل بالتون لم تظهر أي فرق إحصائي، فقد كانت حجوم الأسنان أقرب إلى حجوم الطبيعية للسوريين وتقيم تحليل بولتون أقرب إلى القيمة الطبيعية للسوريين . كما أن الدراسة اتفقت مع دراسة أجريت في المملكةالعربية السعودية[20] Baidas at. , وأخرى أجريت في اليابانEndo [21] بأن الرباعية الموجودة يكون حجمها أصغر من الطبيعي من حيث النتيجة وليس بالمقدار نفسه.

تظهر أهمية هذه الدراسة في وضع خطة المعالجة الواجب وضعها للمرضى الذين يعانون من فقد الرباعيات العلوية (أحادي /وثنائي) الجانب، فعند فتح المسافات لإجراء التعويض المناسب مما يقترح إجراء سحل بسيط من الأسنان الأمامية لتحقق النواحي التجميلية والانسجام السني السني والتناظر ، إن هذا الإجراء لا يؤمن المسافة فحسب وإنّما يعطي نتائجَ تجميلية أكثر تقبلاً.

وفي الحالات التي نقرر فيها إغلاق الفراغ بين الأسنان عند المرضى الذين يعانون من فقد الرباعيات العلوية ،لابدَّ من تقييم حجم الثنية العلوية وخصوصاً في الحالات التي لا يمكن إغلاق الفراغ بشكل كامل، فبدلاً من زيادة حجم الثنية العلوية ، نقترح إغلاق الفراغ من خلال زيادة العرض الإنسي الوحشي للناب العلوي؛ وذلك باستخدام ترميمات تجميلية.

الاستنتاج:

بينّت دراستنا زيادة في حجوم الأسنان الأمامية العلوية في حالات فقدان الرباعيات ثنائي الجانب وصغر حجم الرباعية الموجودة في أحادي الجانب عند الأفراد السوريين، ولابدَّ من إجراء دراسات أخرى تبيّن المشكلات السنية و الهيكلية المرتبطة بفقدان الرباعيات وأمَّا إذا كان هناك ارتباط بين غياب الرباعيات و فقدان أسنان أخرى .

References

1. Horowitz SL, Osborne RH, DeGeorge FV. Hereditary factors in tooth dimensions: a study of anterior teeth of twins. Angle Orthod. 1958;28:87–93
2. Stewart RE, Prescott GH. Oral Facial Genetics. St Louis,Mo: Mosby Company; 1979:105–123.
3. Osborne RH, Horowitz SL, DeGeorge FV. Genetic variation
in tooth dimensions: a twin study of permanent anterior
teeth. Am J Hum Genet. 1959;30:350–356.
4. Celikoglu M, Bayram M, Nur M. Patterns of third-molar agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic population. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011; 140(6):856-60.
5. Wiliam R. Profit 2007، Contemporary Orthodontics, Fourth Edition - p: 316-325
6. LeBot p. Salmon D. Congenital defects of the upper lateral incisors: condition and measurements of the other teeth, measurements of the superior arch, head and face. Am J Phys Anthrop teeth in man.1977;46:231-44
7. Dahl E. Craniofacial morphology in cleft of the lip and palatal.
Acta Odontol Scand. 1970;28:1-167.
8. Senty EL. The maxillary cuspid and missing lateral incisors:
esthetics and occlusion. Angle Orthod. 1976;46:365–371.
9. Carels C. Genetics and the dento-facial complex. Orthod Fr. 2006; 77(1):79-84
10. de Moraes ME, de Moraes LC, Dotto GN, Dotto PP, dos Santos LR. Dental anomalies in patients with Down syndrome. Braz Dent J. 2007;18(4):346-50
11. Jena AK, Duggal R. The pattern of maxillary canine impaction in relation to anomalous lateral incisors.J Clin Pediatr Dent. 2010; 35(1):37-40
12.Enlow DH. Crescimento Facial. 3rd ed. Sa˜o Paulo, Brazil: Artes Me´ dicas; 1993:127.
13.Bolton WA. Disharmony in tooth size and its relation to the analysis and treatment of malocclusion. 1958, Angle Ortho 28 (3): 113-128.
14. Tonn P. uber die mesio –distalen zahn breiten-reladonen der zahne des ober kiefers zuden entsprechenden des unterkiefers bei normaler und anormaler okklusion , 1937, Dissertation - Berlin.
15-Ricketts RM: The biologic significance of the divine proportion and the Fibonacci series. 1982, AJO-DO 5:351-370.
16-Burhan A. Feature and dimensions of the dental arches of Syrian subjects with normal occlusion. 2003, Master Degree of Orthodontics- Damascus university.
17- IBM SPSS Statistics version 19 copy right 1989 - 2010 spss inc.
One-sample T test
18- Thomas M. Graber، Orthodontics Current Principles and Techniques, 2005, 4th Edition- p: 116-135.
19-Woodworth DA: Bilateral congenital absence of maxillary lateral incisor: a craniofacial and dental cast analysis 1985,AJO-DO 87: 280-293.
20-Baidas L. Hashim H. An anterior tooth size comparison in unilateral and bilateral congenitally absent maxillary lateral incisors. J Contemp Dent Pract. 2005 15;6(1):56-63..
21. Endo T, Ozoe R, Kubota M, Akiyama M, Shimooka S. A survey of hypodontia in Japanese orthodontic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006;129:29–35.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2011/6/22.
تاريخ قبوله للنشر 2011/12/27.