

## نسبة انتشار غياب الأسنان ونماذج له لدى عينة من مرضى التقويم السوريين

الدكتورة رانية حداد\*

(تاريخ الإيداع 2 / 9 / 2014. قُبِلَ للنشر في 17 / 11 / 2014)

### □ ملخص □

**هدف البحث:** 1- تحديد نسب انتشار غياب الأسنان الدائمة في عينة من مرضى التقويم في المجتمع السوري 2- ونماذج هذا الغياب.

المواد والطرائق: تمت دراسة سجلات 623 مريض بأعمار 12-34 من مراجعي قسم تقويم الأسنان في كلية طب الأسنان/جامعة دمشق خلال السنوات الثلاثة الأخيرة (2011-2014) لإحصاء نسبة المرضى الذين لديهم غياب لسن دائمة أو أكثر.

**النتائج:** 1- كانت نسبة انتشار غياب الأسنان 7.10% من العينة المدروسة (7.49% للإناث و 6.35% للذكور). الذكور أقل تأثراً من الإناث بنسبة 1:1.18 دون أي فارق إحصائي بين الجنسين ( $P = 0.063$ ).

2- السن الأكثر تعرضاً للغياب هي الرباعية العلوية (56.52%)، والسن الأقل غياباً هي الرحي الأولى العلوية (0.87%). وكانت نسبة الغياب في الفك العلوي أعلى منها في الفك السفلي بفارق دال إحصائياً ( $P=0.041$ ) وفي الأسنان الأمامية أكثر منها في الخلفية بفارق دال إحصائياً ( $P=0.009$ ).

**الاستنتاجات:** إن نسبة انتشار غياب الأسنان التي أظهرتها هذه الدراسة تقع ضمن المدى الذي تُشير في الأدبيات الطبية. ونماذج متوافقة مع نماذج معظم المجتمعات.

**الكلمات المفتاحية:** غياب الأسنان، الرباعيات، نسبة الانتشار، الضواحك

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

## Prevalence and Patterns of Hypodontia in a Sample of Syrian Orthodontic patients

Dr. Rania Haddad\*

(Received 2 / 9 / 2014. Accepted 17 / 11 / 2014)

### □ ABSTRACT □

**Aims of study:** 1-To determine the prevalence and 2- the pattern of hypodontia in the permanent dentition in a sample of Syrian orthodontic patients who sought orthodontic treatment.

**Materials and Methods:** The orthodontic records of 623 patients aged 12 to 34, who sought orthodontic treatment in the Department of Orthodontics, Dental faculty/Damascus University, during the last three years (2011-2014), were investigated to establish the prevalence of patients with one or more permanent missing teeth.

**Results:** 1-The prevalence of hypodontia was 7.10% of the studied sample (7.49% in females, and 6.35% in males). Males were less affected than females with a ratio of 1:1.18 with no significant differences between genders ( $P = 0.063$ ).

2-The most common missing tooth was maxillary lateral incisor (56.52%), the least common missing tooth was maxillary first molar (0.87%). Missing in the maxillary jaw was significantly more frequent than the mandible ( $P=0.041$ ) with significantly more anterior teeth missing than posterior teeth ( $P=0.009$ ).

**Conclusions:** The prevalence of hypodontia showed in this study was within the range published in the literature. The patterns are similar to most reported patterns in the literature.

**Keywords:** Hypodontia, lateral incisors, prevalence, premolars.

---

\*Assistant professor, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Damascus University, Syria.

## مقدمة:

يعدّ غياب الأسنان و الذي يُعرّف على أنه الغياب التطوري لسن واحد أو أكثر عدا الرحى الثالثة [1,2] أحد الشذوذات السنية الأكثر مشاهدة في الإطباق [2,3] و هو يصيب الإنسان الدائم أكثر من الإنسان المؤقت. كما أنه عند غياب سن واحد أو عدة أسنان فالسن الغائب يكون السن الأكثر وحشية لأية مجموعة، فمثلاً الرباعيات في القواطع والضواحك الثانية في الضواحك و الأرحاء الثالثة في الأرحاء. [4] تشكل هذه الأسنان الدائمة نسبة 95% من حالات غياب الأسنان. [5]

إن الأدبيات الطبية غنية بالكثير من الدراسات حول غياب الأسنان في الإطباق الدائم [24-6] والتي سجلت تفاوتاً في هذه النسب والتي اختلفت تبعاً لاختلاف الإطباق المدروس (دائم أو مؤقت)، نوع السن الغائبة، المجموعات العرقية وكذلك اختلاف الأماكن الجغرافية التي أجريت بها الدراسات. حيث بلغت هذه النسبة 2.6% في المملكة السعودية [6]، 2.8% في ماليزيا [7]، 3.5% في الولايات المتحدة الأمريكية [8]، 4.3% و 4.4% في انكلترا [9، 10]، 5% في كل من أيسلندا [11] وتركيا [12]، 5.1% في السودان [13]، 5.21% في إيران [14]، 6.3% في كل من أستراليا [5] و البرازيل [15]، 6.5% في كل من النروج [16] وإسبانيا [17]، 6.9% في هونغ كونغ [18]، 7.4% في السويد [19]، 7.8% في الدنمارك [20]، و 8.5% في اليابان [21] و قد سُجّلت النسبة الأعلى لغياب الأسنان والتي بلغت 11.3% في كل من أيرلندا [22] و سلوفانيا [23] و ألمانيا [24].

و من ناحية أخرى يبدو عند مراجعة الأدبيات الطبية أن الاختلاف بين الدراسات لم يكن حول نسبة انتشار غياب الأسنان في المجموعات العرقية فقط بل كان أيضاً حول نموذج هذا الغياب أي نسب غياب الأسنان بين الفك العلوي والسفلي من جهة وحول السن الأكثر غياباً من جهة أخرى. تشير بعض الدراسات إلى أن غياب الضواحك الثانية السفلية هو الأكثر شيوعاً وذلك بنسبة 40-50% من حالات غياب الأسنان يليه غياب الرباعيات العلوية بنسبة 25%. [5-7] بينما تشير دراسات أخرى إلى كون الرباعيات العلوية هي الأكثر غياباً تليها الضواحك السفلية والعلوية على حد سواء [23,25] ويتفق معظم الباحثين بأن الإناث هن أكثر عرضة لغياب الأسنان من الذكور. [9، 13، 14، 16، 19، 22-25]

و من المؤكد أن مشكلة غياب الأسنان هي من الشذوذات التي تنعكس بشكل سلبي جمالياً ووظيفياً، ويعتبر غياب الرباعيات العلوية و السفلية مشكلة تجميلية كبرى نظراً لموقع هذه الأسنان المؤثر على الابتسامة و المنعكس على تقدير الفرد لذاته وثقته بنفسه. أما نسبة غياب الرباعيات العلوية على وجه التحديد فتختلف أيضاً حسب الاختلافات العرقية والمجموعات التي تشكلت منها عينات الدراسة [26، 27].

إن التفسير الأكثر علمية للآلية الإراضية لغياب الأسنان هو نموذج متعدد الجينات متعدد الأسباب [28] و قد حاول Brook أن يوحد تفسير الآلية الإراضية لغياب الأسنان المترافق مع صغر أحجام الأسنان مقترحاً نظرية متعددة العوامل تشمل عوامل جينية و أخرى بيئية [25]. قد تكون العوامل البيئية إتناً أو رضاً أو معالجة دوائية، كيميائية أو شعاعية في عمر مبكر [29].

وأما بالنسبة للعوامل الوراثية فإن تغييراً في المورثة *MSX1* أو في المورثة *PAX9* يسبب غياباً في الأسنان الدائمة [30، 31].

وبشكل عام يميل الاختصاصيون إلى الاعتقاد بأن نسبة غياب الأسنان قد تزايدت خلال العقود الأخيرة، بينما يفسر آخرون أن ازدياد النسبة إنما عائد للتطور في طرق التصوير الشعاعية من جهة والوعي الصحي السني من جهة أخرى. [6، 25، 32]

و يمكن تصنيف غياب الأسنان اعتماداً على شدة الحالة إلى [21]:

- حالات خفيفة: يكون فيها الغياب لسن واحدة إلى ثلاث أسنان
- حالات متوسطة: يكون فيها الغياب لأربع إلى ست أسنان
- حالات شديدة: يكون فيها الغياب لأكثر من ست أسنان

ومن ناحية أخرى فإن تحري غياب الأسنان بالغ الأهمية من الناحية السريرية والذي ينعكس على التشخيص المبكر و التخطيط الفعال للمعالجة التقويمية والتي تصبح حاجة ملحة عند غياب أكثر من سن أمامي وذلك تجنباً للنتائج التي ترافق غياب الأسنان مثل سوء الإطباق، نقص طول القوس السنية، أو ضياع العظم السنخي. [32، 33، 34]

وهكذا و من خلال مراجعة الأدبيات وعلى الرغم من وفرة الدراسات حول انتشار غياب الأسنان نرى اختلاف نتائج الأبحاث حول هذه النسبة باختلاف الشعوب المدروسة.

### أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية هذا البحث من عدم وجود دراسة شاملة لنسب انتشار غياب الأسنان الدائمة وأنماطه في المجتمع السوري، فهذا هو البحث الأول حول نسبة انتشار غياب الأسنان وأنماطه في مجتمعنا.

هدفت هذه الدراسة إلى التحري عن: نسب انتشار حالات غياب الأسنان الدائمة في عينة من مرضى التقويم في المجتمع السوري ونماذج هذا الغياب.

### طرائق البحث ومواده:

في دراسة راجعة و بالعودة إلى أرشيف قسم تقويم الأسنان في كلية طب الأسنان/جامعة دمشق تمت مراجعة 810 سجلات لمرضى التقويم الذين هم قيد المعالجة في هذا القسم خلال السنوات الثلاثة الأخيرة (2011-2014) لإحصاء نسبة المرضى الذين لديهم غياب لسن دائمة أو أكثر.

تمّ التحري عن نسبة انتشار غياب الأسنان (عدا الرحى الثالثة) في الإطباق الدائم بالإضافة إلى نموذج هذا الغياب إن وجد. حيث عند دراسة سجل كل مريض تمّ تسجيل: نوع السن الغائبة، الجانب/الجهة المصابة، وكذلك الفك، بالإضافة إلى جنس المريض وعمره وذلك بالاعتماد على السجلات التقويمية لكل مريض المأخوذة قبل الشروع بالمعالجة التقويمية، وعلى وجه التحديد: الصور الشعاعية البانورامية للفكين، الصور الضوئية داخل الفموية، الأمثلة الجبسية، و التاريخ الطبي و السني لحالة المريض. وعند صعوبة الوصول إلى تشخيص دقيق لغياب الأسنان بالاعتماد على السجلات المذكورة لكل مريض تم استبعاد الحالة.

كما تمّ استبعاد المرضى ذوي السجلات (صور شعاعية، صور ضوئية داخل فموية، أمثلة جبسية وتاريخ الحالة) التي توضح وجود أي تناذر أو شق شفة وقبة الحنك من هذه الدراسة. وكذلك استبعد المرضى عند وجود غياب للأسنان بسبب نخر، رض، أمراض نسج داعمة، أو قلع تقويمي للأسنان.

- تم اختيار 623 حالة من العينة الكلية المدروسة للمرضى. حيث كان كل المرضى سوريين، ذوي سجلات تقييمية واضحة، وليس لديهم أية اضطرابات ولادية، تناذرات، أو شقوق شفة و/أو قبة حنك. تراوحت أعمارهم من 12 إلى 34 سنة، منهم 387 أنثى بمتوسط عمر  $15.87 \pm 5.31$  سنة و 236 ذكر بمتوسط عمر  $16.01 \pm 5.72$ .

- تم تقييم كل الصور الشعاعية البانورامية من قبل نفس الباحث باستخدام جهاز Negatoscope منظار الأفلام السلبية في غرفة خفيفة الإضاءة. وتم تسجيل الغياب التطوري/الولادي لكل الأسنان عدا الرعى الثالثة. أي أن الرعى الثالثة لم تؤخذ بعين الاعتبار في هذا البحث.

- واعتُبر السن غائباً عند عدم وجود السن على الصورة الشعاعية البانورامية، وعندما تؤكد السجلات التقييمية للمريض أن السن لم يتم قلعه لأي سبب.

ومن العينة الكلية المدروسة لهؤلاء المرضى تم التوصل ل 44 حالة لمرضى لديهم غياب للأسنان الدائمة (15 ذكر و 29 أنثى) من هؤلاء الذين ليس لديهم أي تناذر أو شق شفة /قبة حنك أو أية تشوهات خلقية أخرى وليس لديهم غياب سابق للأسنان نتيجة نخر، رض، أمراض نسج داعمة، أو قلع تقويمي.

على الأمثلة الجبسية سُجِّل عدد الأسنان. وكذلك على الصور الشعاعية البانورامية تمّ تحديد الأسنان الغائبة.

تم توزيع المرضى ذوي الأسنان الغائبة إلى إحدى مجموعات فرعية ثلاثة وذلك حسب عدد الأسنان الغائبة على الشكل الآتي:

- في حال كان لدى المريض غياب لسن واحدة إلى ثلاث أسنان كان في مجموعة الغياب البسيط للأسنان (غ ب)

- في حال كان لدى المريض غياب لأربع إلى ست أسنان كان في مجموعة الغياب المتوسط للأسنان (غ م)

- وفي حال كان لدى المريض غياب لأكثر من ست أسنان كان في مجموعة الغياب الشديد للأسنان (غ ش)

#### خطأ الدراسة:

لتقييم خطأ الدراسة، تم اختيار 20 حالة عشوائياً من كامل ملفات المرضى المدروسة بفارق 3 أسابيع من الدراسة الأولى لتلك الملفات وتمت إعادة دراستها من قبل نفس الباحث وب نفس الشروط وتم تسجيل عدد الأسنان الغائبة وموقعها إن وجدت للمرة الثانية للحالات العشرين. وقد كان تطابق النتائج في تحديد غياب الأسنان وموقعها (إن وجدت) بنسبة 100%

#### الاختبارات الإحصائية:

أُجريت التحاليل الإحصائية لهذه الدراسة باستخدام برنامج Statistical Package for Social Sciences (SPSS) بإصدار 12.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA) حيث تم حساب التحاليل الوصفية لنتائج الدراسة. كما تم استخدام اختبار كاي مربع لإيجاد الفروق بين نسبة انتشار غياب الأسنان لدى كل من الإناث والذكور في العينة المدروسة. ثم تحليل النتائج باستخدام اختبار كاي مربع بقوة  $0.85 <$  وبمستوى دلالة 0.05

#### النتائج والمناقشة:

- تراوحت أعمار المرضى بين 12 و 34 سنة بمعدل وسطي  $16.7 \pm 3.8$  سنة (15.3 لدى الإناث، و 17.1 لدى الذكور). وقد بلغ عدد المرضى الذين لديهم غياب في الأسنان الدائمة 44 مريض (29 أنثى و 15 ذكر) من العينة المدروسة المؤلفة من 623 مريضاً (387 أنثى و 236 ذكر). وبذلك تكون نسبة انتشار غياب



- تراوح عدد الأسنان الغائبة لكل مريض في هذه الدراسة من سن واحد إلى 13 سن بحيث كان لدى المريض في العينة المدروسة إما غياباً لسن واحدة، سنين، 4 أسنان، 5 أسنان، 7 أسنان، 10 أسنان، أو 13 سن كما يوضح كل من الجدول رقم (1) والجدول رقم (2).

- كان الغياب لسن واحد أحادي الجانب لدى 13 مريض من العينة أي بنسبة 11.30% من العدد الكلي للأسنان الغائبة (الجدول رقم 1) وكانت السن الغائبة في 12 حالة منها هي الرباعية العلوية وحالة واحدة كانت فيها السن الغائبة هي الرباعية السفلية. أما الغياب ثنائي الجانب فقد كان في 43 زوجاً من العدد الكلي للأسنان الغائبة بنسبة 74.78%. أكثر الأسنان غياباً بينها كانت الرباعيات العلوية 24 زوجاً (41.47%)، تلتها الضواحك الثانية السفلية بستة أزواج (10.43%).

جدول 1: توزيع غياب الأسنان حسب عدد والنسبة المئوية للأسنان الغائبة و جنس المريض ومجموعة الغياب

| عدد الأسنان الغائبة<br>(مجموعة الغياب) | الغياب لدى الإناث n = 57<br>العدد (%) | الغياب لدى الذكور n = 58<br>العدد (%) | العدد الكلي n = 115<br>العدد (%) |
|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1 (غ ب)                                | 9 (15.79)                             | 4 (6.90)                              | 13 (11.30)                       |
| 2 (غ ب)                                | 34 (59.65)                            | 8 (13.79)                             | 42 (36.52)                       |
| 4 (غ م)                                | 4 (7.02)                              | 16 (27.59)                            | 20 (17.39)                       |
| 5 (غ م)                                | 10 (17.54)                            | 0                                     | 10 (8.70)                        |
| 7 (غ ش)                                | 0                                     | 7 (12.10)                             | 7 (6.08)                         |
| 10 (غ ش)                               | 0                                     | 10 (17.24)                            | 10 (8.70)                        |
| 13 (غ ش)                               | 0                                     | 13 (22.41)                            | 13 (11.30)                       |

- وقد بلغت نسبة مرضى غياب الأسنان الذين لديهم سن واحدة غائبة إلى ثلاث أسنان أي الذين ينتمون إلى مجموعة الغياب البسيط للأسنان 77.28% (89.65% من الإناث و 53.34% من الذكور) من العينة المدروسة معظمهم إناث كما هو مبين في الجدول رقم (2). حيث كانت 75.44% من الأسنان الغائبة لإناث العينة المدروسة تقع في مجموعة الغياب البسيط للأسنان (الجدول رقم 1). أما مرضى غياب الأسنان الذين لديهم أربع إلى ست أسنان غائبة أي الذين ينتمون إلى مجموعة الغياب المتوسط للأسنان فقد بلغت نسبتهم 15.91% من مرضى عينة غياب الأسنان المدروسة. و أولئك الذين لديهم أكثر من ست أسنان غائبة أي الذين ينتمون إلى مجموعة الغياب الشديد فقد كانت نسبتهم 6.81% من مرضى عينة غياب الأسنان المدروسة. كما أظهرت النتائج أن الإناث من مرضى غياب الأسنان قد توزع ضمن مجموعتي الغياب البسيط والمتوسط للأسنان فقط، بينما توزع الذكور من مرضى غياب الأسنان ضمن مجموعات الغياب الثلاثة. وقد كان جميع مرضى مجموعة الغياب الشديد للأسنان ذكوراً (الجدولين رقم 1، 2).

جدول 2: توزيع عدد الأسنان الغائبة ونسبتها المئوية حسب جنس المريض ومجموعة الغياب

| عدد الأسنان الغائبة<br>(مجموعة الغياب) | الإناث n = 29<br>العدد (%) | الذكور n = 15<br>العدد (%) | العدد الكلي n = 44<br>العدد (%) |
|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1 (غ ب)                                | 9 (31.03)                  | 4 (26.67)                  | 13 (29.55)                      |
| 2 (غ ب)                                | 17 (58.62)                 | 4 (26.67)                  | 21 (47.73)                      |
| 4 (غ م)                                | 1 (3.45)                   | 4 (26.67)                  | 5 (11.36)                       |
| 5 (غ م)                                | 2 (6.90)                   | 0                          | 2 (4.55)                        |
| 7 (غ ش)                                | 0                          | 1 (6.67)                   | 1 (2.27)                        |
| 10 (غ ش)                               | 0                          | 1 (6.67)                   | 1 (2.27)                        |
| 13 (غ ش)                               | 0                          | 1 (6.67)                   | 1 (2.27)                        |

- وقد كانت نسبة انتشار غياب الأسنان في الفك العلوي (12.36%) أعلى منها في الفك السفلي (6.10%) بفارق كبير بين النسبتين يصل إلى الضعف وقد كان هذا الفارق ذا دلالة إحصائية ( $P=0.041$ ).  
وكما هو مبين في الجدول (3) كانت نسبتاً انتشار غياب الأسنان في الجهتين اليمنى واليسرى متقاربتين جداً (9.31% و 9.15% على التوالي) دون أية فروق ذات دلالة إحصائية ( $P=0.937$ ).  
كما وُجد فرق ذو دلالة إحصائية ( $P=0.009$ ) بين غياب الأسنان بحسب مكان غيابها (أمامي أو خلفي)، غياب أظهرت النتائج وكما يبين الجدول رقم (3) أن نسبة غياب الأسنان الأمامية (85 سناً أمامية بنسبة 13.64%) كان أكبر من غياب الأسنان الخلفية (30 سناً خلفية بنسبة 4.82%).

جدول 3: عدد الأسنان الغائبة ونسبتها المئوية حسب مكان الغياب في الفكين وحسب جهة الغياب و توزيع غيابها في كل فك

| عدد الأسنان الغائبة | الإناث n = 387<br>العدد (%) | الذكور n = 236<br>العدد (%) | العدد الكلي n = 623<br>العدد (%) |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| الفك العلوي         | 47 (12.14)                  | 30 (12.71)                  | 77 (12.36)                       |
| الفك السفلي         | 10 (2.58)                   | 28 (11.86)                  | 38 (6.10)                        |
| الجهة اليمنى        | 27 (6.98)                   | 31 (13.14)                  | 58 (9.31)                        |
| الجهة اليسرى        | 30 (7.75)                   | 27 (11.44)                  | 57 (9.15)                        |
| الأسنان الأمامية    | 44 (11.37)                  | 41 (17.37)                  | 85 (13.64)                       |
| الأسنان الخلفية     | 13 (3.36)                   | 17 (7.20)                   | 30 (4.82)                        |

## - المناقشة:

تمثل العينة المدروسة المرضى الذين يسعون للمعالجة التقويمية، لذا قد لا يعكس مرضى التقويم بالضرورة عدد الأشخاص في المجتمع الذين يعانون من غياب الأسنان. لأن ذلك يتطلب أن تكون المعالجة التقويمية متاحة للجميع أولاً في مجتمع محدد بالإضافة إلى وجود مستوى وعي صحي عالٍ فيه ثانياً لإجراء العلاج المناسب. وقد أظهرت

الدراسة الحالية أن نسبة انتشار غياب الأسنان لدى عينة من مرضى التقويم السوريين هي 7.10%، بفارق جوهري لغياب الأسنان الأمامية أكثر من الخلفية ودون أية فروق إحصائية بين الجنسين، أو حسب جهة الإصابة. بينما كانت الفروق دالة إحصائياً لغياب الأسنان في الفك العلوي أكثر من الفك السفلي. وتتفق النسبة التي وجدت في هذه الدراسة مع مدى النسب المئوية 2.6% - 11.3% [6, 22, 23] التي وجدها باحثون كثيرون في مجتمعاتهم. ويبدو من الأدبيات أن بعض الدراسات لم تجد فروقاً بين انتشار غياب الأسنان في الفكين [33] وبعضها الآخر وجد أن غياب الأسنان يكون في الفك السفلي أكثر انتشاراً من الفك العلوي [13] بينما تتفق بعض الدراسات مع نتائج الدراسة الحالية بأن نسب الانتشار أعلى في الفك العلوي منها في الفك السفلي [14, 23, 32] وقليلة هي الدراسات التي عيّنت بجهة غياب (يمين أو يسار) أو موضعه (الأمامي/الخلفي) أما بالنسبة لزيادة نسبة انتشار غياب الأسنان في الأسنان الأمامية أكثر من الخلفية فقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع ما وجده Celikoglu وزملاؤه [2] واختلفت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة إيرانية حديثة لم تجد فرقاً بين غياب الأسنان في الفكين [14].

ومن ناحية أخرى تؤكد الأدبيات الطبية أن نمط الغياب يختلف باختلاف العرق فحيث وجدت هذه الدراسة أن أكثر الأسنان غياباً هي الرباعيات العلوية، ثم الضواك الثانية السفلية، فالرباعيات السفلية وهو ما تتفق به نتائج هذه الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة [7, 13, 23, 32, 35] إلا أن آخرون وجدوا أن السن الأكثر غياباً هي الضواك الثانية السفلية [5-7] وتؤكد الدراسات الآسيوية بدورها أن أكثر الأسنان غياباً هي الرباعيات السفلية دون غيرها من الأسنان [21, 36].

كما تنبغي الإشارة إلى أنه عند اختيار مرضى العينة لهذه الدراسة كان الحرص على انتقاء المرضى ذوي أعمار تزيد على 10 سنوات لأن الأطفال الأصغر عمراً يمكن أن تكون نتائج فحص صورهم الشعاعية غير دقيقة بسبب احتمال تأخر تطور براعم الضواك. [32]

وتتفق نتائج دراستنا مع النتائج في الأدبيات التي أكدت أن غياب الرباعيات أكثر شيوعاً في الإناث منه في الذكور [30, 5, 7, 8, 9, 31] كما أن النسبة المرتفعة لغياب الأسنان لدى الإناث في هذه الدراسة 1:1.18 توافق العديد مما جاء في الأدبيات حيث كانت النسب مقارنة جداً [22, 32, 33]

### الاستنتاجات والتوصيات:

إن نسبة انتشار غياب الأسنان لدى عينة من مرضى التقويم السوريين هي 7.10%، والتي تعتبر ضمن المدى الذي تؤكد الدراسات المنشورة. لم تكن هناك أية فروق إحصائية بين الجنسين. الرباعية العلوية هي السن الأكثر غياباً في العينة المدروسة، يليها الضواك الثاني السفلي. من الهام إجراء دراسات شاملة للمجتمع السوري لتحري نسبة انتشار غياب الأسنان فيه وتحري الأسنان الغائبة ونماذج الغياب في المنطقة بشكل كامل.

## المراجع:

- 1- Whittington BR, Durward CS. *Survey of anomalies in primary teeth and their correlation with permanent dentition*. N Z Dent J Vol.92, 1996, 4-8.
- 2- Celikoglu, M.; Kazanci, F.; Miloglu, O.; Oztek, O.; Kamak, H.; Ceylan, I. *Frequency and characteristic of tooth agenesis among an orthodontic patient population*. Med Oral Pathol Cir Bucal. Vol.15, 2010, 797-801.
- 3- Jorgenson, RJ. *Clinician's view of hypodontia*. J Am Dent Assoc. Vol.101:283-286, 1980
- 4-Dermout LR, Goeffers KR, and De Smit AA. *Prevalence of tooth agenesis correlated with jaw relationship and dental crowding*. AJO Vol.90, 1986, 204-210.
- 5- Lynham A. *Panoramic radiographic survey of hypodontia in Australian Defence Force recruits*. Austral Dent J Vol.35, 1990, 19-22.
- 6- Salama, FS.; Abdel-Megid, FY. *Hypodontia of primary and permanent teeth in a sample of Saudi children*. Egypt Dent J Vol.40, 1994, 625-632.
- 7- Nik-Hussein, NN. *Hypodontia in the permanent dentition: a study of its prevalence in Malaysian children*. Aust Orthod J Vol.11, 1989, 93-5
- 8- Muller, TP.; Hill, IN.; Peterson, AC.; Blayney, JR. *A Survey of congenitally missing permanent teeth*. J Am Dent Assoc Vol.81, 1970, 101-7
- 9- Rose, JS. *A survey of congenitally missing teeth, excluding third molars, in 6000 orthodontic patients*. Dental Practitioner & Dental Records. Vol.17, 1966, 107-114.
- 10- Brook, AH. *Dental anomalies of number, form, and size; their prevalence in British schoolchildren*. J Int Assoc Dent Child. Vol.5, 1974, 37-35
- 11- Johannsdottir, B.; Wisth, PJ.; Magnusson, TE. *Prevalence of malocclusion in 6-year-old Icelandic children*. Acta Odontol Scand. Vol.55, 1997, 398-402
- 12- Uzuner, D.; Celik, MM.; Turkdonmez, CO. *Assessment of hypodontia in Turkish patients referring to the orthodontic clinic: A retrospective study*. EJD. Vol.7, 2013, 9-14
- 13- Hassan, DA.; Abuaffan, AH.; Hashim, HA. *Prevalence of hypodontia in a sample of Sudanese orthodontic patients*. J Orthod Sci. Vol.3, 2014, 63-67
- 14- Amini, F.; Rakhshan, V.; Babaei, P. *Prevalence and patterns of hypodontia in the permanent dentition of 3374 Iranian orthodontic patients*. Dent Res J (Isfahan). Vol.9, 2012, 245-250
- 15- Gomes, RR.; Claca da Foneca, JA.; Paula, LM.; Faber, J.; Acevedo, AA. *Prevalence of hypodontia in orthodontic patients in Brasilia, Brazil*. Eur J Orthod. Vol.32, 2010, 302-6
- 16- Aasheim, B.; Ogaard, B. *hypodontia in 9-year-old Norwegian related to need of orthodontic treatment*. Scand J Dent Res. Vol.101, 1993, 257-60
- 17- Varela, M.; Arrieta, P.; Ventureira, C. *Non-syndromic concomitant hypodontia and supernumerary teeth in an orthodontic population*. Eur J Orthod. Vol.31, 2009, 632-637
- 18- Davis, PJ. *Hypodontia and hyperdontia of permanent teeth in Hong Kong schoolchildren*. Community Dent Oral Epidemiol. Vol.15, 1987, 218-20
- 19- Bergstorm, K. *An orthopantomographic study of hypodontia, supernumeraries and other anomalies in school children between the ages of 8-9 years. An epidemiological study*. Swed Dent J. Vol.1, 1977, 145-57
- 20- Rolling, S. *Hypodontia of permanent teeth in Danish schoolchildren*. Scand J Dent Res Vol. 88, 1980, 365-369.

- 21- Endo, T.; Ozoe, R.; Kubota, M.; Akiyama, M.; Shimooka, S. *A survey of hypodontia in Japanese orthodontic patients*. Am J Orthod Dentofacial Orthop. Vol.129, 2006, 29-35
- 22- Hashem, AA.; O'Connell, B.; Nunn, J.; O'Connell, A.; Garvey, T.; O'Sullivan, M. *Tooth agenesis in patients referred to an Irish tertiary care clinic for the developmental dental disorders*. J Ir Dent Assoc. Vol.56, 2010, 23-7
- 23- Fekonja, A. . *Hypodontia in orthodontically treated children*. Eur J Orthod. Vol.27:457–460, 2005
- 24- Behr, M.; Proff, P.; Leitzmann, M.; Pretzel, M.; Handel, G.; Schmalz, G.; Driemel, O.; Reichert, TE.; Koller, M. *Survey of congenitally missing teeth in orthodontic patients in Eastern Bavaria*. Eur J Orthod. Vol.33, 2011, 32-6
- 25- Brook, AH. *A unifying aetiological explanation for anomalies of human tooth number and size*. Arch Oral Biol. Vol.29, 1984, 373-381.
- 26- Byrds, ED. *Incidence of supernumerary teeth and congenitally missing teeth in man*. J Dent Res. Vol.23, 1943, 117-131.
- 27- Wisth, PJ.; Thunold, K.; and Boe, OE. *The craniofacial morphology of individuals with hypodontia*. Acta Odontologica Scandinavica. Vol.32, 1974, 282-290.
- 28- Larmour, CJ.; Mossey, PA.; Thind, BS. *Hypodontia-a retrospective review of prevalence and etiology, Part I*. Quintessence International. Vol.36, 2005, 263-270.
- 29- Wu, CCL.; Wong, RW.; Hagg, K. *A review of hypodontia: the possible etiologies and orthodontic, surgical and restorative treatment options-conventional and futuristic*. Hong Kong Dental Journal. Vol.4, 2007, 113-21.
- 30- Vastardis, H.; Karimbux, N.; Guthua, SW.; Seidman, JG.; Seidman, CE. *A human MSX1 homeodomain missense mutation causes selective tooth agenesis*. Nat Genet. Vol.13, 1996, 417-21.
- 31- Stockton, DW.; Das, P.; Goldenberg, M.; D'Souza, RN.; Patel, PI. *Mutation of PAX9 is associated with oligodontia*. Nat Genet. Vol.24:18-9, 2000
- 32- Sisman, Y.; Uysal, T.; Gelgor, IE. *Hypodontia. Does the Prevalence and Distribution Pattern Differ in Orthodontic Patients?* Eur J Dent. Vol.3, 2007, 167-173
- 33- Polder, BJ.; Van't Hof, MA.; Van der Linden, FP.; Kuijpers-Jagtman, AM. *A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth*. Community Dent Oral Epidemiol Vol.32:217-26, 2004
- 34- Chung LKL, Hobson RS, Nunn JH, Gordon PH and Carter NE. *An analysis of the skeletal relationships in a group of young people with hypodontia*. Journal of Orthodontics Vol.27, 2000, 315-318.
- 35- Rosenzweig, KA.; Garbarski, D. *Numerical aberrations in the permanent teeth of grade school children in Jerusalem*. Am J Phys Anthropol. Vol.23, 1965, 277–283
- 36- Goya, HA.; Tanaka, S.; Maeda, T.; Akimoto, Y. *An orthopantomographic study of hypodontia in permanent teeth of Japanese pediatric patients*. J Oral Sci. Vol.50, 2008, 143–50