

الاهتراء السني عند الأطفال بعمر 5-6 سنوات

المدرسة الدكتورة شذى قوشجي*

الملخص

خلفية البحث: الاهتراء السني هو مصطلح يصف حالة فقدان جزء من السطح السني غير الناتج عن النخر الجرثومي، ويحدث بسبب السحل الداخلي والخارجي والتآكل الكيميائي، تشترك بعدد من المظاهر السريرية، ويصعب التفريق فيما بينها بالفحص السريري في أكثر من 30% من الحالات.

هدف البحث: تحديد نسبة انتشار الاهتراء السني بين الأطفال بعمر 5-6 سنوات ودراسة تأثير الجنس بين الذكور والإناث وتأثير المكان الجغرافي بين الريف والمدينة في انتشار الاهتراء السني.

مواد البحث وطرقه: بلغ عدد الأطفال 1500 طفل، منهم 756 ذكراً و 744 أنثى، وكذلك 860 طفلاً من المدينة و 640 طفلاً من الريف.

انقُيَ الأطفال بعمر 5-6 سنوات وأسنانهم مؤقتة، جُفِّفَ أسنان الطفل بلفافة قطنية، ثم أُجْرِيَ الفحص السريري للأطفال بواسطة مرآة فم ذات الاستعمال الواحد.

أُجْرِيَ فحص الاهتراء السني بالاعتماد على مقياس Lussi للاهتراء السني

عند الطفل: يوجد لديه اهتراء سني إذا كان لديه سن واحد فيها اهتراء على الأقل.

حُسِبَ امتداد الاهتراء ضمن الميناء أو العاج.

حُلِّتِ النتائج ومعرفة وجود علاقة بين انتشار الاهتراء السني بين الذكور والإناث بين أطفال الريف والمدينة بتحليل كاي مربع.

النتائج: بلغت نسبة انتشار الاهتراء السني 88.8% من مجموع أطفال العينة.

بلغت نسبة إصابة الذكور بالاهتراء السني 88.8% والإناث 80%. وكذلك 90.3% في المدينة و 84% في الريف.

الاستنتاج: كانت نسبة انتشار الاهتراء السني عالية.

لم تكن هناك فروق جوهرية في انتشار الاهتراء بين الذكور والإناث، في حين كانت شدة انتشار الاهتراء السني أعلى في المدينة من الريف.

يجب أن يعرف أطباء الأسنان المظاهر السريرية والمحتملة لتطور الاهتراء السني وأسبابه وبذلك يستطيع أن يقدم الوقاية والمعالجة الضرورية.

* مدرسة في قسم طب أسنان الأطفال - قسم طب أسنان الأطفال - كلية طب الأسنان - جامعة دمشق

The Tooth Wear in Five- Six Year-Old Children

Shaza Kochaji*

Abstract

Background: Tooth wear is an all embracing term used to describe the loss of tooth structure through the processes of attrition, abrasion and erosion. In over 30% of cases it will not be possible to elicit any significant aetiological in individuals displaying tooth wear.

Objective: To determine the prevalence of tooth wear in a stratified sample of 5-6 year-old children and to investigate whether demographic and sex factors were associated.

Method and Participants: A stratified random samples consist of 1500 children was examined. It was divided into 756 boys and 744 girls, and 860 urban children and 640 rural children.

Children having full complement of deciduous dentition between 5-6 years of age group were selected.

Before the start of examination, each child s teeth were dried thoroughly with cotton rolls. Examination was carried out with plain mouth mirror .

Clinical examinations were carried using the Lussi Index for Tooth Wear.

Data analyses comprised calculating the frequencies and occurrence of expression of the different wear process using Chi-square test.

Results: The overall Tooth wear prevalence in this study was 88.8%.

The prevalence of tooth wear was similar in boys and girls 88%,88.8%, but it was higher in urban children than in rural children 90.3%, 85.5%.

Conclusion: There was a high prevalence of tooth wear among 5-6 old children. There were no significant differences in prevalence of tooth wear between males and females. Tooth wear was significantly higher in urban children than in rural children. Dentists have to know the clinical appearance and possible signs of progression of tooth wear lesions and their causes such that adequate preventive and, if necessary, therapeutic measures can be initiated.

*Pedodontics department, School of Dentistry , Damascus University

المسبب. كما أن للسلوك الشخصي والعادات الغذائية من خلال الحالة الاجتماعية أهمية بالغة في إحداثه (9). إن من الصعوبة بمكان التفريق بين هذه الأنواع الثلاثة بالفحص السريري فقط، ولا بدّ من إجراء استجواب دقيق للطفل وأهله. يتظاهر بأعراض مختلفة منها تآكل الناحية العنقية للسن من السطح الدهليزي أو السطوح الإطباقية (10).

لأجريت دراسات مختلفة في أرجاء العالم لتحديد انتشار هذه المشكلة وهي فقد السطح السني، تراوحت نسبة انتشار الاهتراء السني بين 2-57% كما اختلفت شدته حسب امتداده إلى العاج واللّب؛ وهذا ما يسبب الألم المزج للطفل (11)، ووصلت نسبة انتشاره إلى 80% عند الأطفال و 40% عند اليافعين في دراسة Mahoney 2003، لذلك يعدّ الاهتراء السني السبب الأول لفقدان مادة السن للأطفال بعمر 5-12 عاماً (12).

أولت منظمة الصحة العالمية اهتماماً بالغاً للاهتراء السني خاصة خلال الـ 20 سنة الماضية وبدا أنه مشكلة متفاقمة (13).

لذلك كان لا بدّ من دراسة اهتراء الأسنان المؤقتة بعمر 5-6 سنوات في سورية، وهي الأولى.

الهدف من البحث:

تحديد نسبة انتشار الاهتراء السني بين الأطفال بعمر 5-6 سنوات في المنطقة الشرقية في الجمهورية العربية السورية، ودراسة تأثير الجنس بين الذكور والإناث، وتأثير المكان الجغرافي بين الريف والمدينة في انتشار الاهتراء السني.

مواد وطرق البحث:

- تحديد حجم العينة:

اختير أطفال المنطقة الشرقية للدراسة، وذلك لقلّة الدراسات حول طب الأسنان في هذه المنطقة، وكذلك

المقدمة: يقصد بالاهتراء السني فقدان جزء من مادة السن الصلبة غير الناتج عن النخر الجرثومي (1).

هناك العديد من العوامل التي تجعل من تآكل سطح السن ظاهرة مرضية مثل السحل السني والتآكل الكيميائي والميكانيكي.

تتعرض الأسنان إلى العديد من المؤثرات الكيميائية والفيزيائية التي تسهم بدرجات متفاوتة في اهتراء الأنسجة السنية الصلبة وتمزقها، هناك عدة أنواع من الاهتراء السني: الاهتراء: Attrition أو السحل الميكانيكي الداخلي: هو تآكل فيزيائي وهو السحل الناجم عن تماس الأسنان مع بعضها في أثناء المضغ أو صرير الأسنان (2). والسحل: Abrasion أو السحل الميكانيكي الخارجي: هو تآكل فيزيائي وهو السحل الناجم عن عوامل خارجية مثل تفريش الأسنان الخاطيء (3)، المسواك، مضغ الأقلام. والتآكل: Erosion أو تآكل الأسنان الكيميائي وسببه الأساسي هو الحموضة التي تكون خارجية المنشأ بسبب تناول مختلف الأغذية الحاوية على هذه الأحماض (4)، أو داخلية المنشأ مثل طبيعة PH اللعاب (5)، أو بسبب الإصابة بأمراض عامة معينة تؤثر في كمية إفراز اللعاب أو تغيير من تركيبه مثل داء الربو (6)، إذ يتعلق حدوث السحل السني بتركيب اللعاب خاصة القدرة المعدلة فيه وتأثيرها في سطح السن وموقعه في الفم (7).

إن تآكل الأسنان هو حالة متعددة العوامل، ويعدّ التأثير المتبادل بين العوامل البيولوجية والكيميائية والسلوكية بالغة الأهمية (8). تحدث هذه العوامل كلّها بدرجات مختلفة من التأثير، ويحدث الاهتراء بسبب التأثيرات المتزامنة لهذه العمليات معاً. قد يختلف شكل المؤثرات وشدها - إلى حد كبير - حسب طبيعة العامل المرضي

لعدم وجود كلية لطب الأسنان فيها ولتسليط الضوء حول احتياجاتها.

حُدِّتْ عينة البحث، وهي (مجموعة الأطفال في المنطقة الشرقية في الجمهورية العربية السورية الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و6 سنوات) وقد قُدرَ عددهم بـ (94630) طفلاً وطفلةً وفقاً لإحصاءات المكتب المركزي للإحصاء في سورية.

اختيرت الفئة العمرية بين 5-6 سنوات من طلاب المدارس في الصف الأول، وهناك بعض الأطفال الأصغر عمراً الذين يحضرون كمستمعين لعدم انتشار رياض الأطفال بكثرة في المنطقة المذكورة.

حُدِّدَ مستوى الثقة المطلوب بـ 95%، وقُدِّرَت نسبة انتشار الاهتراء السني 50% (النسبة الأكثر أماناً إحصائياً لتحديد حجوم العينات)، وحُدِّتْ درجة الدقة المطلقة المطلوبة للنتائج المراد الحصول عليها بـ 0.03 ثم استعين بالدليل العملي لتحديد حجوم العينات الصادر عن منظمة الصحة العالمية WHO (14)، وتم الرجوع إلى الجدول الخاص باختيار الحجم الأدنى للعينات بناءً على المعطيات السابقة فكان حجم العينة المختار 1067، وقد زِيدَتْ عينة البحث المختارة بـ 433 مفردة لاحتمال الاستغناء عن نتائج بعض الحالات بعد إجراء عملية المسح والفحص الطبي، فأصبح حجم العينة المطلوب 1500 طفل وطفلة.

اختير أفراد العينة بالطريقة العشوائية المنتظمة، ولم يتم الاستغناء عن أي طفل في العينة فأصبح الحجم النهائي لعينة البحث 1500 طفل وطفلةً تمت معاينتهم وتم اعتماد نتائج معاينتهم في البحث الحالي. لذلك تألفت العينة من 1500 طفل بعمر 5-6 سنوات، منهم 756 ذكراً و744 أنثى، كان منهم 860 طفلاً من المدينة و640 طفلاً من الريف.

طريقة الفحص:

سُئِلَ الطفل عن اسمه والتأكد من عمره، و تحديد جنسه، وتحديد المنطقة التي يسكن فيها: ريف أو مدينة.

طريقة إجراء الفحص السني:

مُسِحَتْ أسنان الطفل بلقافة قطنية، ثم أُجْرِيَ الفحص السريري.

أُجْرِيَ الفحص السريري لأسنان الطفل وحُدِّدَ وجود أو عدم وجود اهتراء سني لدى كل طفل.

حُسِبَت نسبة انتشار السحل السني = (عدد الأطفال الذين لديهم سحل سني واحد على الأقل / حجم العينة) x 100

قُيِّمَ مدى امتداد الاهتراء السني لدى الأطفال ذوي الاهتراء السني في عينة البحث بالاعتماد على مقياس Lussi 1996,1991 (15)(16) الجدول رقم 1، حيث تم التمييز باهتراء السطح السني بين الدرجة 0: لا يوجد اهتراء، درجة 1: فقدان بسيط جزء من سطح الميناء لا يشمل العاج، ودرجة 2: فقدان شديد للميناء و يشمل العاج

الدرجة	الدرجة
0	لا يوجد اهتراء
1	فقدان جزء من سطح الميناء.
2	فقدان شديد للميناء و يشمل العاج

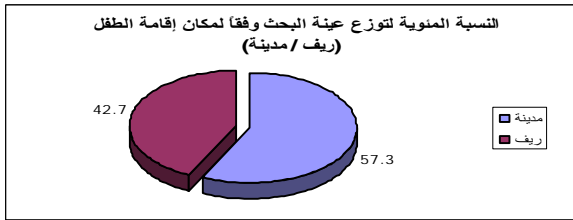
الجدول رقم 1: مقياس Lussi للاهتراء السني.

أُدرِجَت الحالة للطفل برقم 2: فقد شديد للميناء ويشمل العاج إذا وجد سن واحد على الأقل بهذه الحالة. أدخلت نتائج الاستمارات إلى جدول معد من برنامج Exell 2007 مايكروسوفت.

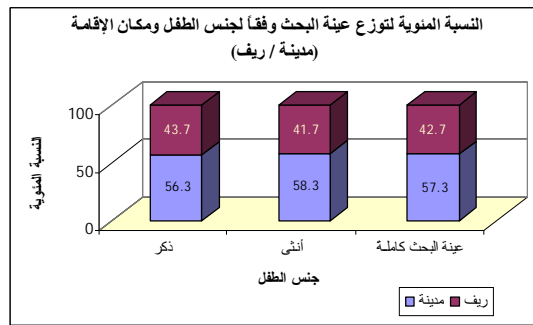
الدراسة الإحصائية: حُسِبَت النسبة المئوية لوجود الاهتراء السني وبلغت 42%، ثم استعمل اختبار كاي مربع لدراسة تأثير الجنس في وجود الاهتراء السني، وتأثير المكان الجغرافي فيه أيضاً، وكانت قيمة مستوى

جدول رقم (2) يبين توزيع عينة البحث وفقاً لمكان الإقامة (مدينة/ريف).

مكان الإقامة	عدد الأطفال	النسبة المئوية
مدينة	860	57.3
ريف	640	42.7
المجموع	1500	100



مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لتوزيع عينة البحث وفقاً لمكان الإقامة (مدينة / ريف).



مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لتوزيع عينة وفق الجنس للطفل للمكان الجغرافي (مدينة / ريف).

- الدراسة الإحصائية التحليلية :

أجريَ الفحص السريري وتمت مراقبة وجود الاهتراء السنّي لدى كل طفل وطفلة في عينة البحث، ثم تمت مراقبة مدى امتداد الاهتراء السنّي لدى الأطفال ذوي الاهتراء السنّي في عينة البحث، ودرّس تأثير جنس الطفل ومكان الإقامة في وجود الاهتراء السنّي في عينة البحث، وكانت نتائج التحليل كما يأتي:

نتائج مراقبة وجود الاهتراء السنّي في عينة البحث: بلغ عدد الأطفال الذين لا يوجد لديهم اهتراء سنّي 174 طفلاً بنسبة قدرها 11.6%، وبلغ عدد الأطفال الذين

الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0,05، أي عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الاهتراء السنّي حسب الجنس، في حين كانت قيمة مستوى الدلالة أقل من القيمة 0,05، أي عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الاهتراء السنّي حسب المكان الجغرافي.

النتائج:

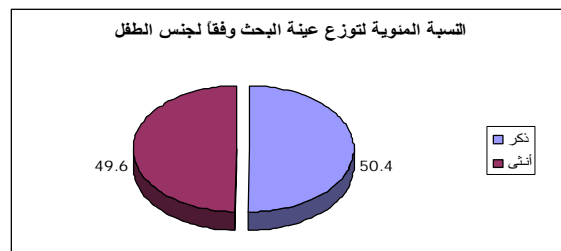
- وصف العينة:

تألّفت عينة البحث من 1500 طفل وطفلة كانوا جميعاً من الأطفال السوريين القاطنين في مدن المنطقة الشرقية وريفها، وكانت تتراوح أعمارهم بين 5 و6 سنوات، وقد كان توزيع العينة وفقاً لجنس الطفل ومكان الإقامة كما يأتي: ذكراً 744 أنثى، وكذلك 860 طفلاً من المدينة و640 طفلاً من الريف.

1 - توزيع عينة البحث وفقاً لجنس الطفل: بلغ عدد الأطفال الذكور 756 طفلاً بنسبة قدرها 50.4%، وبلغ عدد الإناث 744 طفلة بنسبة قدرها 49.6%.

جدول رقم (1) يبين توزيع عينة البحث وفقاً لجنس الطفل

جنس الطفل	عدد الأطفال	النسبة المئوية
ذكر	756	50.4
أنثى	744	49.6
المجموع	1500	100



مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لتوزيع عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.

2 - توزيع عينة البحث وفقاً لمكان الإقامة (مدينة/ريف): بلغ عدد الأطفال في المدن 756 طفلاً بنسبة قدرها 50.4%، وبلغ عدد الأطفال في الريف 640 بنسبة قدرها 42.7%.

لديهم اهترء سنني في سن واحد على الأقل 1326 طفلاً أي بنسبة قدرها 42.7%.

جدول رقم (3) يبين نتائج مراقبة وجود الاهترء السنني في عينة البحث.

وجود الاهترء السنني	عدد الأطفال	النسبة المئوية
لا يوجد اهترء سنني	174	11.6
يوجد اهترء سنني	1326	88.4
المجموع	1500	100

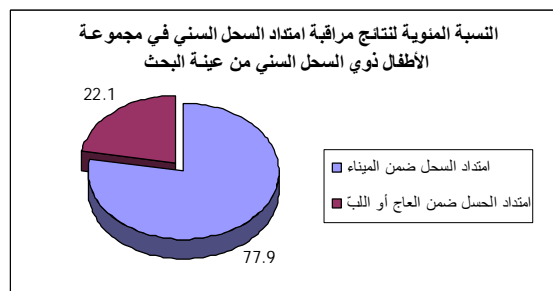


مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة وجود الاهترء السنني في عينة البحث.

نتائج مراقبة امتداد الاهترء السنني في مجموعة الأطفال ذوي الاهترء السنني من عينة البحث: بلغ عدد الأطفال الذين امتد لديهم الاهترء ضمن الميناء فقط إلى 444 طفلاً أي بنسبة قدرها 77.9%، في حين امتد ضمن العاج في 126 طفلاً أي بنسبة قدرها 22.1%، كما في الجدول الآتي:

جدول رقم (4) يبين نتائج مراقبة امتداد الاهترء السنني في مجموعة الأطفال ذوي الاهترء السنني من عينة البحث.

وجود الاهترء السنني	امتداد الاهترء السنني	عدد الأطفال	النسبة المئوية
يوجد اهترء سنني	امتداد الاهترء ضمن الميناء	444	77.9
	امتداد الاهترء ضمن العاج	126	22.1
	المجموع	570	100



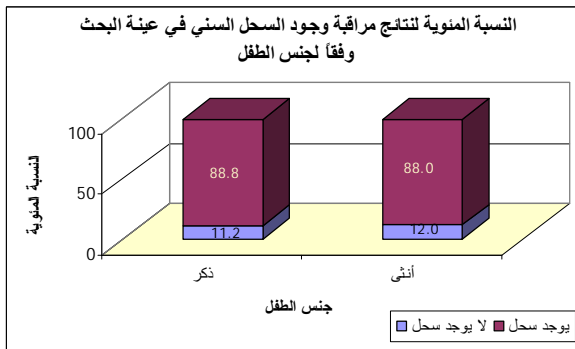
مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة امتداد الاهترء السنني في مجموعة الأطفال ذوي الاهترء السنني من عينة البحث × نتائج مراقبة وجود الاهترء السنني في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل:

بلغ عدد الأطفال الذكور الذين ليس لديهم اهترء 85 طفلاً أي بنسبة قدرها 11.2%، والذين لديهم اهترء 671 طفلاً أي بنسبة 88.8%.

بلغ عدد الأطفال الإناث اللواتي ليس لديهن اهترء 89 طفلاً أي بنسبة قدرها 12%، واللواتي لديهن اهترء 655 طفلة أي بنسبة 88%.

جدول رقم (5) يبين نتائج مراقبة وجود الاهترء السنني في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.

جنس الطفل	وجود الاهترء السنني	عدد الأطفال	النسبة المئوية
ذكر	لا يوجد اهترء سنني	85	11.2
	يوجد اهترء سنني	671	88.8
	المجموع	756	100
أنثى	لا يوجد اهترء سنني	89	12.0
	يوجد اهترء سنني	655	88.0
	المجموع	744	100

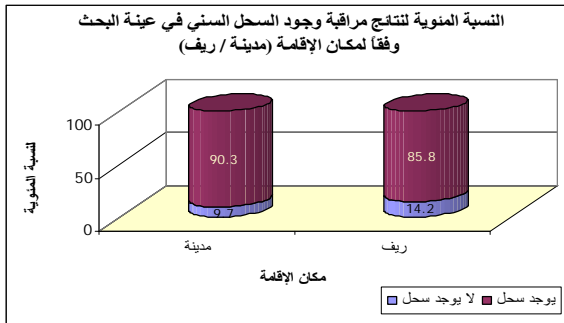


مخطط رقم (6) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة وجود الاهترء السنني في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.

× دراسة تأثير الجنس في وجود الاهترء السنني في عينة البحث:

لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الاهترء السنني بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث أُجري اختبار كاي مربع كما يأتي:

- نتائج اختبار كاي مربع:



مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة وجود الاهتراء السنّي في عينة البحث وفقاً لمكان الإقامة.

x دراسة تأثير مكان الإقامة في وجود الاهتراء السنّي في عينة البحث:

أجري اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الاهتراء السنّي بين مجموعة الأطفال المقيمين في المدينة، ومجموعة الأطفال المقيمين في الريف في عينة البحث كما يأتي:

- نتائج اختبار كاي مربع:

جدول رقم (8) يبيّن نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الاهتراء السنّي بين مجموعة الأطفال المقيمين في مدينة دمشق ومجموعة الأطفال المقيمين في ريف دمشق في عينة البحث

المتغيران المدروسان = وجود الاهتراء السنّي x مكان الإقامة				
عدد الأطفال	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرّة	دلالة الفروق
1500	7.465	1	0.006	توجد فروق دالة

يبيّن الجدول رقم 8 أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الاهتراء السنّي بين مجموعة الأطفال المقيمين في المدينة ومجموعة الأطفال المقيمين في الريف، وبمراجعة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق يُلاحظ أن نسبة وجود الاهتراء السنّي عند مجموعة الأطفال المقيمين في المدينة

جدول رقم (6) يبيّن نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الاهتراء السنّي بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث

المتغيران المدروسان = وجود الاهتراء السنّي x جنس الطفل				
عدد الأطفال	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرّة	دلالة الفروق
1500	0.189	1	0.664	لا توجد فروق دالة

يبيّن الجدول رقم 6 أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الاهتراء السنّي بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث، ولا تأثير لجنس الطفل في وجود الاهتراء السنّي في عينة البحث.

x نتائج مراقبة وجود الاهتراء السنّي في عينة البحث وفقاً لمكان الإقامة:

بلغ عدد الأطفال في المدينة الذين ليس لديهم اهتراء 83 طفلاً أي بنسبة قدرها 9.7%، والذين لديهم اهتراء 777 طفلاً أي بنسبة 90.3%.

بلغ عدد الأطفال في الريف الذين ليس لديهم اهتراء 91 طفلاً أي بنسبة قدرها 14.2%، والذين لديهم اهتراء 549 طفلاً أي بنسبة 85.8%.

جدول رقم (7) يبيّن نتائج مراقبة وجود الاهتراء السنّي في عينة

البحث وفقاً لمكان الإقامة				
مكان الإقامة	وجود الاهتراء السنّي	عدد الأطفال	النسبة المئوية	
مدينة	لا يوجد اهتراء سنّي	83	9.7	
	يوجد اهتراء سنّي	777	90.3	
المجموع		860	100	
ريف	لا يوجد اهتراء سنّي	91	14.2	
	يوجد اهتراء سنّي	549	85.8	
المجموع		640	100	

ودراسة Al-Majed وزملاؤه عام 2002 إذ بلغت عينة البحث 345 طفلاً في السعودية (18)، ودراسة Luo وزملاؤه عام 2005 إذ بلغت عينة البحث 112 طفلاً في الصين (19)، ودراسة Harding وزملاؤه عام 2003 إذ بلغ عددهم 202 طفلاً في إيرلندا (20).

أجرى الفحص السريري لأسنان الطفل، وُحِدَ وجود اهتراء سني أو عدم وجوده لدى كل طفل، وُعِدَّ الاهتراء السني موجوداً لدى الطفل إذا وجد سن واحد على الأقل فيه اهتراء.

نسبة انتشار الاهتراء السني: بلغت نسبة انتشار النخر السني في هذه الدراسة 88.4% من الأطفال. وهذا يتوافق مع دراسات أخرى حيث وصلت نسبة انتشاره إلى 80% عند الأطفال في دراسة Mahoney وزملائه عام 2003 (12).

أُجْرِيَتْ دراسات مختلفة في أرجاء العالم لتحديد انتشار الاهتراء السني وتراوحت نسبة انتشاره بين 2-57% في دراسة Linnett وزملائه عام 2001 (11)، وبلغت نسبة الانتشار 31% في دراسة Al-Malik وزملائه عام 2002، وكانت عينة البحث 987 طفلاً في جدة بعمر 2-5 سنوات (21)، وبلغت نسبة الانتشار 52% في دراسة Deshpande وزملائه عام 2004 في بريطانيا لأطفال بعمر 5-6 سنوات في مركز صحي سني للطفل (24). وبلغت نسبة الانتشار 34% في دراسة Al-Majed وزملائه عام 2002 حيث كانت عينة البحث 354 طفلاً بعمر 5-6 سنوات و26% على 782 طفلاً بعمر 12-14 سنة (18). وكانت نسبة انتشار الاهتراء 7% على الثنايا العلوية في دراسة Harding عام 2003 حيث تُرِسَ الاهتراء السني في إيرلندا لأطفال بعمر 5 سنوات وبلغت عينة البحث 202 طفل (20)، وكانت نسبة انتشار الاهتراء 5.7% على الثنايا العلوية في دراسة Luo وزملائه عام 2005 حيث تُرِسَ الاهتراء السني في

كانت أعلى منها في مجموعة الأطفال المقيمين في الريف، ومن ثم نستنتج أن فرصة وجود الاهتراء السني عند أطفال المدينة قد تكون أكبر من فرصة وجوده عند أطفال الريف.

المناقشة:

يحدث اهتراء السطح السني نتيجة لعمليات ثلاث هي: السحل الداخلي و الخارجي والتآكل الكيميائي، تشترك بعدد من المظاهر السريرية، ويصعب التفريق فيما بينها بالفحص السريري في أكثر من 30% من الحالات (17).

أولت منظمة الصحة العالمية اهتماماً بالغاً لعدد من الأمراض منها الاهتراء السني خاصة خلال الـ 20 سنة الماضية، وبدا أن الاهتراء السني مشكلة متفاقمة (13)، وقد تناولته العديد من الدراسات لأهميته البالغة (4 و 7).

اختيار العينة:

اختير في هذه الدراسة الأطفال بعمر 5-6 سنوات كما في دراسة Al-Majed وزملائه عام 2002 لعمر 5-6 سنوات (18)، ودراسة Luo وزملائه عام 2005 (19) ودراسة Harding عام 2003 لعمر 5 سنوات (20)، ودراسة Al-Malik وزملائه عام 2002 في جدة لأطفال بعمر 2-5 سنوات (21)، ودراسة Rios وزملائه عام 2007 في البرازيل لأطفال بعمر 6 سنوات (2). بينما اختارت دراسات أخرى أعماراً مغايرة، مثل دراسة El Karim وزملائه 2007 في الخرطوم لأطفال بعمر 12-14 سنة (22)، ودراسة Deery وزملائه عام 2000 لأطفال بعمر 11-13 سنة في أمريكا وبريطانيا (23).

تتميز هذه الدراسة بعدد الأطفال المفحوصين وهو 1500 طفل، في حين كانت أقل من ذلك بكثير في الدراسات الأخرى مثلاً: دراسة Deery عام 2000 وكانت عينة البحث 129 طفلاً في كل من أمريكا و بريطانيا (23)،

بلغت نسبة امتداد الاهتراء السنوي المينائي في هذه الدراسة 77.9% والعاجي 22.1%.

يختلف امتداد الاهتراء السنوي حسب الدراسات المختلفة (11) إذ بلغ امتداد الاهتراء السنوي 4.9% في الميناء و0.9% إلى العاج أو اللب في دراسة Luo عام 2005 (19).

تتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Harding وزملائه عام 2003 حيث امتد الاهتراء السنوي في 21% من الحالات إلى العاج أو اللب (20)، وبلغ عدد المصابين بالاهتراء السنوي 309 طفل منهم 186 امتد الاهتراء إلى الميناء و123 امتد الاهتراء إلى العاج أو اللب في دراسة Al-Malik وزملائه عام 2002 (21)، وبلغ عدد الأطفال في دراسة Alamoudi وزملائه عام 1999 في جدة في المملكة العربية السعودية 506 طفلاً أصيب بالاهتراء السنوي 167 طفلاً منهم بنسبة 33.3%، امتد الاهتراء إلى الميناء لدى 160 طفلاً بنسبة 31.9% وامتد الاهتراء إلى العاج في 7 منهم فقط أي بنسبة 1.4% (29). وامتد الاهتراء إلى العاج في 13% من الحالات في دراسة Wiegand وزملائه عام 2006 (25)، في حين امتد في دراسة Ayers وزملائه عام 2002 82% في العاج للأطفال في عمر 5-8 سنوات (30).

نسبة انتشار الاهتراء السنوي وفقاً لجنس الطفل: بلغت نسبة إصابة الإناث بالاهتراء السنوي 88% والذكور 88.8% في هذه الدراسة، وتبين أن لا فرق إحصائي مهم بين نسبة إصابة الذكور والإناث.

وهذا يتوافق مع دراسة Deery وزملائه عام 2000 (23)، ومع دراسة Ayers وزملائه عام 2007 (23) إذ لم يظهر أي فرق بين الجنسين في نسبة الإصابة بالاهتراء السنوي.

الصين لأطفال بعمر 3-5 سنوات وبلغ عددهم 112 طفلاً (19).

وكانت نسبة انتشار الاهتراء السنوي 32% في دراسة Wiegand عام 2006 في ألمانيا لأطفال بعمر 2-7 سنوات، إذ بلغ حجم عينة البحث 463 طفلاً (25)، وبلغت نسبة انتشار الاهتراء السنوي 41% في أمريكا و37% في بريطانيا في دراسة Deery عام 2000 لليافعين بعمر 11-13 سنة (23)، وبلغت نسبة الانتشار 66.6% في دراسة El Karim عام 2007 في الخرطوم لليافعين بعمر 12-14 سنة (22).

امتداد الاهتراء ضمن الميناء أو العاج: قُيِّم امتداد الاهتراء ضمن الميناء أو العاج بالاعتماد على مقياس Lussi للاهتراء السنوي، حيث اعتمد في عدد من الدراسات مثل: Harding وزملائه عام 2003 (20). رغم اعتماد دراسات أخرى على مقاييس أخرى مثل مقياس Smith and Knight tooth wear index (26) كما في دراسة El Karim 2007 وزملائه عام 2007 (22) ودراسة Bartlett وزملائه عام 1998 (27) ودراسته بمفرده عام 2005 (28). ومقياس المسح الوطني لصحة الطفل السنوية البريطاني UK National Survey of Child Dental Health مثل دراسة Al-Majed وزملائه عام 2002 (18).

ومقياس الاهتراء السنوي (G0-G4) Tooth Wear Index، كما في دراسة Rio وزملائه عام 2007 (2).

حدّد امتداد الاهتراء ضمن العاج إذا وجد سن واحد على الأقل امتد فيه الاهتراء ضمن العاج في فم الطفل، كما في دراسة Wiegand وزملائه عام 2006 لأطفال بعمر 4-7 سنوات في رياض الأطفال في ألمانيا (25).

استهلاكه في كل من المناطق المتطورة والنامية على حد سواء، كما في دراسة Waterhouse عام 2008(35).

ونختلف مع دراسة Ganss وزملائه عام 1999 التي أظهرت أن الطعام القاسي يسبب اهترءاً للأسنان أكثر من الطعام التقليدي (36)، كما أن للسلوك الشخصي و العادات الغذائية من خلال الحالة الاجتماعية أهمية بالغة في إحداث الاهترء السنل كما في دراسة Lussi و زملائه عام 2006 (8)، إذ إن طرائق شرب العصائر له أهمية كبيرة في إحداث الاهترء السنل (37) و(38)، إذ كانت هناك علاقة بين انتشار الاهترء السنل وتناول العصائر المحلاة خاصة قبل النوم في دراسة كل من Harding وزملائه عام 2003(20) و Al karim وزملائه عام 2007 (22).

هذا يتوافق مع دراسة Waterhouse وزملائه عام 2008 التي أيدت وجود علاقة بين الاهترء و المستوى الاجتماعي، إذ ازداد الاهترء بازدياد المستوى الاجتماعي (35).

كما ازداد امتداد الاهترء إلى العاج في المستويات الاجتماعية المنخفضة في دراسة Harding وزملائه عام 2003(20).

التوصيات والمقترحات:

1. التشخيص المبكر للاهترء السنل مهم.
 2. تطبيق الفلور الهلامي والمضامض، اتباع العادات الغذائية الجيدة، الانتباه للصحة الفموية وطبيعة اللعاب.
- إجراء دراسات مستقبلية أدق لمعرفة الأسباب الرئيسية للاهترء السنل للحد من آثارها .

بينما أظهرت دراسة Al-Dlaigan وزملائه عام 2001(31) ودراسة Jaeggi وزملائه عام 2006 (32) أن نسبة إصابة الذكور أكثر من الإناث، قد يعود السبب إلى العادات الغذائية، وأن الفتيات يكثرن من تناول الفواكه أكثر من الذكور كما ذكر في هاتين الدراستين، وإلى القدرة الشخصية للذكور بالخروج من المنزل وتناول العصائر الجاهزة التي تعدُّ من أكثر أسباب حدوث الاهترء السنل حسب دراسة Coombos عام 2005(33).

نسبة انتشار الاهترء السنل وفقاً للمكان الجغرافي: بلغت نسبة الإصابة بالاهترء السنل في المدينة 90.3% وفي الريف 85.8%، وتبيّن وجود فرق إحصائي بين المجموعتين إذ إنَّ إصابة الأطفال بالاهترء السنل في المدينة أكثر منها في الريف في هذه الدراسة.

قد يعود هذا إلى اختلاف طبيعة الغذاء المتناول بين المدينة و الريف الذي يعتمد على الأطعمة القاسية ومشروبات الحليب من الألبان والأجبان أكثر من العصائر المحلاة، إذ تعدُّ العصائر المحلاة و أشربة الطاقة من أكثر أسباب الاهترء السنل كما ذكر Coombes عام 2005 (33). بينما لم يعدُّ Al-Dlaigan وزملائه عام 2001 أي أهمية للغذاء في إحداث الاهترء السنل إذ لا يوجد فرق بين اليافعين النباتيين واللا نباتيين (34). كما لم يظهر أي فرق بسبب تناول الأغذية المختلفة مثل العصائر والفواكه والأطعمة المحفوظة في دراسة Ayers وزملائه عام 2007 الذي لم يجد أي فرق بين الإصابة بالاهترء السنل في المناطق المتطورة وغيرها(30)، وأن انتشار العصائر المحلاة قد زاد

References:

1. Barbour ME, Rees GD. The role of erosion, abrasion and attrition in tooth wear. *J Clinical Dentistry*. 2006;17(4):88-93.
2. Rios D, Magalhães AC, Honório HM, Buzalaf MA, Lauris JR, Machado MA. The prevalence of deciduous tooth wear in six-year-old children and its relationship with potential explanatory factors. *Oral Health Prev Dent*. 2007;5(3):167-71.
3. Carvalho FG, Fucio SB, Paula AB, Correr GM, Sinhoreti MA, Puppim-Rontani RM. Child toothbrush abrasion effect on ionomeric materials. *J Dent Child (Chic)*. 2008 May-Aug;75(2):112-6.
4. Lussi A, Jaeggi T. Erosion--diagnosis and risk factors. *Clinical Oral Investigation*. 2008 Mar;12 Suppl 1:S5-13. Epub 2008 Jan 29.
5. Johansson AK. On dental erosion and associated. Factors. *Swed Dent J Suppl*. 2002;(156):1-77.
6. Sivasithamparam K, Young WG, Jirattanasopa V, Priest J, Khan F, Harbrow D, Daley TJ. Dental erosion in asthma: a case-control study from south east Queensland. *Australian Dent J*. 2002 Dec; 47(4):298-303.
7. Piangprach T, Hengtrakool C, Kukiattrakoon B, Kedjarune-Leggat U. The effect of salivary factors on dental erosion in various age groups and tooth surfaces. *J Am Dent Assoc*. 2009 Sep;140(9):1137-43
8. Lussi A, Hellwig E, Zero D, Jaeggi T. Erosive tooth wear: diagnosis, risk factors and prevention. *Am J Dent*. 2006.Dec;19(6):319-25.
9. Lussi A, Jaeggi T. Dental erosion in children. *Monogr Oral Sci*. 2006;20:140-51
10. Tyas MJ. The Class V lesion--aetiology and restoration. *Aust Dent J*. 1995 Jun;40(3):167-70
11. Linnett V, Seow WK. Dental erosion in children: a literature review. *Pediatr Dent*. 2001 Jan-Feb;23(1):37-43.
12. Mahoney EK, Kilpatrick NM. Dental erosion: part 1. Aetiology and prevalence of dental erosion. *N Z Dent J*. 2003 Jun;99(2):33-41
13. Berg-Beckhoff G, Kutschmann M, Bardehle D. Methodological considerations concerning the development of oral dental erosion indexes: literature survey, validity and reliability. *Clin Oral Investig*. 2008 Mar;12 Suppl 1:S51-8. Epub 2008 Jan 29.
14. Lwanga, S., K., ; Lemeshow, S. (1991) *Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual*, World Health Organization, Geneva, p25.
15. Lussi A (1996) Dental erosion; clinical diagnosis and case history taking. *Eur J Oral Sci* 104:191–198]
16. Lussi A, Schaffner M, Hotz P, Suter P (1991) Dental erosion in a population of Swiss adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 19(5):286–290
17. Chestnutt I, Gibson J, *Clinical Dentistry*, 2002.
18. Al-Majed I, Maguire A, Murray JJ. Risk factors for dental erosion in 5-6 year old and 12-14 year old boys in Saudi Arabia. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002 Feb;30(1):38-46.
19. Luo Y, Zeng XJ, Du MQ, Bedi R. The prevalence of dental erosion in preschool children in China. *J Dent*. 2005 Feb;33(2):115-21
20. Harding MA, Whelton H, O'Mullane DM, Cronin M. Dental erosion in 5-year-old Irish school children and associated factors: a pilot study *Community Dent Health*. 2003 Sep;20(3):165-70.
21. Al-Malik MI, Holt RD, Bedi R. Erosion, caries and rampant caries in preschool children in Jeddah, Saudi Arabia. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002 Feb;30(1):16-23.
22. El Karim IA, Sanhoury NM, Hashim NT, Ziada HM Dental erosion among 12-14 year old school children in Khartoum: a pilot study *Community Dent Health*. 2007 Sep;24(3):176-80.
23. Deery C, Wagner ML, Longbottom C, Simon R, Nugent ZJ. The prevalence of dental erosion in a United States and a United Kingdom sample of adolescents. *Pediatr Dent*. 2000 Nov-Dec;22(6):505-10.
24. Deshpande SD, Hugar SM. Dental erosion in children: An increasing clinical problem. *J Indian Soc Ped Prev Dent* September 2004, 22, 3
25. Wiegand A, Müller J, Werner C, Attin T Prevalence of erosive tooth wear and associated risk factors in 2-7-year-old German kindergarten children. 2006 Mar;12(2):117-24
26. Smith BG, Knight JK (1984) An index for measuring the wear of teeth. *British Dent J* 156:435–438
27. Bartlett DW, Coward PY, Nikkah C, Wilson RF. The prevalence of tooth wear in a cluster sample of adolescent schoolchildren and its relationship with potential explanatory factors: *Br Dent J*. 1998 Feb 14;184(3):125-9. Comment in: *Br Dent J*. 1998 Feb 14;184(3):122.

28. Bartlett DW. The role of erosion in tooth wear: aetiology, prevention and management. *International Dental Journal* 2005, 55, 277-284.
29. Amaechi BT, Higham SM. Dental erosion: possible approaches to prevention and control. *J Dent*. 2005 Mar;33(3):243-52. Epub 2004 Nov 26
30. Ayers KM, Drummond BK, Thomson WM, Kieser JA. Risk indicators for tooth wear in New Zealand school children. *Int Dent J*. 2007 Feb;52(1):41-6.
31. Al-Dlaigan YH, Shaw L, Smith A. Dental erosion in a group of British 14-year-old school children. Part II: Influence of dietary intake *British Dent J*. 2001 Mar 10;190(5):258-61
32. Jaeggi T, Lussi A. Prevalence, incidence and distribution of erosion. *Monogr Oral Sci*. 2006;20:44-65.
33. Coombes JS. Sports drinks and dental erosion. *Am J Dent*. 2005 Apr;18(2):101-4.
34. al-Dlaigan YH, Shaw L, Smith Vegetarian children and dental erosion. *Int J Paediatr Dent*. 2001 May;11(3):184-92
35. Waterhouse PJ, Auad SM, Nunn JH, Steen IN, Moynihan PJ. Diet and dental erosion in young people in south-east Brazil. *Int J Paediatr Dent*. 2008 Sep;18(5):353-60. Epub 2008 Apr 28
36. Ganss C, Schleichriemen M, Klimek J. Dental erosions in subjects living on a raw food diet. *Caries Res*. 1999;33(1):74-80.
37. Johansson AK. On dental erosion and associated factors. Sweden *Dent J Suppl*. 2002;(156):1-77.
38. Johansson AK, Lingström P, Birkhed D. Comparison of factors potentially related to the occurrence of dental erosion in high- and low-erosion groups. *Eur J Oral Sci*. 2002 Jun;110(3):204-11.
39. Sirimaharaj V, Brearley Messer L, Morgan MV. Acidic diet and dental erosion among athletes. *Austrian Dent J*. 2002 Sep;47(3):228-36