

دراسة استيعادية لانتشار الانحسار اللثوي لدى مراجعي الجامعة الدولية الخاصة - سورية

رويدة صايمة*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: يعدُّ الانحسار اللثوي واحداً من أكثر العيوب اللثوية المخاطية شيوعاً. هدفت هذه الدراسة إلى تقييم انتشار الانحسار اللثوي لدى مجموعة من المرضى المراجعين لعيادة أمراض الأنسجة حول السنية في كلية طب الأسنان بالجامعة الدولية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا.

مواد البحث وطرقه: شملت العينة 850 مريضاً بالغاً بمتوسط أعمار 41 سنة اختبروا بشكل عشوائي. قُسمت العينة إلى أربع مجموعات تبعاً لمعدل العمر. جرى القياس على السطحين اللساني والدهليزي لكل سن. حدد القياس من الملتقى المينائي الملاطي إلى الحافة اللثوية. عددنا وجود الإصابة بالانحسار عندما كان هناك 1 ملم أو أكثر من سطح الجذر مكشوفاً.

حددت ثلاثة تصانيف بحسب للانحسار اللثوي (بسيط، متوسط، متقدم) بحسب البعد التاجي الذروي لسطح الجذر المكشوف.

استخدمت الدراسة الإحصائية اختبار ANOVA (Bonforoni) و Paired T test عند مستوى $P < 0.05$

النتائج: لوحظ الانحسار اللثوي لدى 91,5% من المرضى المفحوصين، كانت نسبة الإصابة لدى الإناث هي الأعلى 63,24%. كان معدل الإصابة بالانحسارات البسيطة 46,44%، والمتوسطة 32,19%، أما المتقدمة فكانت 21,37%. فيما بلغت نسبة الإصابة في الفك السفلي 43,9% وفي الفك العلوي 56,1%. كانت الإصابة في الأرحاء العلوية والضواحك السفلية، ثم الثنايا هي الأكثر إصابة على التوالي.

الاستنتاج: كانت نسبة انتشار الانحسار اللثوي لدى البالغين مرتفعة، وهذا يستوجب بذل الجهود أكثر في العناية الفموية والتنبيه إلى العوامل التراكمية.

الكلمات المفتاحية: الانحسار اللثوي، انتشار.

* أستاذ مساعد - قسم النسخ حول السنية - كلية طب الأسنان - جامعة دمشق.

Retrospective Study for Gingival Recession Prevalence In IUST Patients-Syria

Rowaida Saimeh*

Abstract

Background & Objective: Gingival recession (GR), is the most common problem in the mucogingiva. This study was aimed to assess the Prevalence of gingival recession in 850 adults individuals mean aged 41year, randomly selected from the patients attending the periodontal department in dental school IUST.

Methods & Materials: sample included 492 female, and 286 male. The subjects of both genders were divided in 4 groups according to the age rang. Two surfaces (buccal ,lingual,) were evaluated in each tooth, and linear measurments were obtained from the cemento- enamel junction up to the gingival margin. Concerning the presence of gingival recession, which was recorded whenever there was 1mm or more of root surface exposed. Three categories were established according to the apicocoronal dimension of the root surface exposed by the gingival recession) simple, moderate, advance(recessions. Statistical analysis was performed using ANOVA test and paired T test, the significant level was set at $p < 0.05$.

Results: GR was observed in about 91.5% of the patients. Female was more than male at different static $p < 0.05$. The average of simple recession was 46,44%, moderate recession 32,19% and the sever recession 21,37%. the recession in mandibula was 43,9%, and 56,1% in maxilla. Maxillary molars and mandibular premolars and central incisors are the most effected teeth respectively.

Conclusion: The prevalence of GR was high in adult patients, this lead more effort and take care for the accumulative factors .

Key Word: Gingival Recession, Prevalence .

* Assc. prof. Periodontal Department, Damascus University .

مقدمة:

تكون مرتبطة بالفرد، وهي لا تعدُّ مسببة للمرض، ولكن يمكن أن يكون لها تأثير معدل لعوامل الخطورة، وهي تعرف أيضاً بمحددات الخطورة Risk Determinants مثل العمر والعرق والجنس والاستعداد الوراثي والمنطقة الجغرافية⁴.

لكن من الثابت لدينا أنه يمكننا مشاهدة الانحسار لدى الأشخاص الذين لا يتقيدون بإجراءات الصحة الفموية، ولدى الأشخاص الحريصين على صحة أفواههم، حيث يظهر الانحسار اللثوي لديهم بشكل حرف V Edge Wedge أو حد الإسفين وعلى السطوح الدهليزية^{5,6,7,8}، يبدي الانحسار اللثوي انتشاراً Prevalence وامتداداً Extension وشدة Severity تختلف من شخص إلى آخر ومن مجموعة إلى أخرى ومن منطقة إلى أخرى⁹. إذ يشير الانتشار إلى مجموع الأشخاص المصابين بالانحسار في حين يشير الامتداد إلى عدد الأسنان المصابة بالانحسار، أما شدة الانحسار فتشير إلى مساحة الانحسار أو كميته.

نشرت العديد من الدراسات الإحصائية عن الانحسار اللثوي، ففي الولايات المتحدة الأميركية US في المركز الوطني للصحة National Health Center (NHC) في العام 1988-1991 وبعد فحص 7447 مشارك تبين نسبة انتشار الانحسار 15% حيث عرض الانحسار 3 ملم أو أكثر، وبلغت نسبة الانحسار 0.5 % للعينة ضمن الأعمار 18-24 سنة، و45% للأعمار فوق 65 سنة¹⁰.

لوحظ انتشار الانحسار اللثوي في الولايات المتحدة الأمريكية في 22,5 % من الأشخاص البالغين بحسب¹⁰ Albandar & Kingman 1999. وفي دراسة Kassab & Cohen¹¹ 2003 بلغت هذه النسبة 69 % للأعمار فوق 50 سنة. أما في النرويج فقد وجد⁵ Loe et al أن 60 % من البالغين فوق 20 سنة كانوا يعانون من انحسار لثوي، وترتفع هذه النسبة مع التقدم في العمر وتوجد بشكل

يعدُّ الانحسار اللثوي واحداً من أكثر العيوب اللثوية المخاطية شيوعاً، ويُعرف بأنه توضع الحافات اللثوية ذروباً بالنسبة إلى الملتقى المينائي الملاطي¹ - cemento enamel junction. يمكن للانحسار اللثوي أن يوجد في اللثة الطبيعية، أو يكون عرضاً من أعراض المرض حول السني².

يعود الاهتمام بهذه الإصابة إلى الأثر المرضي الذي قد ينجم عنها، وأهمها الحساسية السنية Dental Sensitivity إلى جانب السحل erosion أو التآكل abrasion أو زيادة تعرض أعناق الأسنان للنخر Cervical Caries أو اصفرار الأسنان وتسهيل عملية تراكم اللويحة السنية Dental Plaque - Accumulation، ويضاف إلى ذلك الناحية التجميلية، وهي العرض الأهم حيث يظهر السن للمريض أطول من الأسنان الأخرى وخاصة إذا أصاب الانحسار الأسنان الأمامية³ يلاحظ عموماً الانحسار عند البالغين، ونادراً ما يصيب الأطفال فهو نتيجة لعوامل متعددة تراكمية قد تكون تشريحية Anatomical (ثخانة العظم السنخي، وضع السن داخل التجويف العظمي السنخي، حجم الجذر وشكله، وضع الأجمة، كمية اللثة الملتصقة) أو فيزيولوجية physiological (العمر) أو مرضية pathological (اللويحة السنية، القلح، الالتهابات اللثوية المتكررة)، وتترافق مع عوامل موضعية من سوء تفريش أو طعام قاسٍ. كذلك الرض الإطباق والمعالجات التقويمية غير الصحيحة⁴.

هناك العديد من عوامل الخطورة Risk Factors المرتبطة بانحسار اللثة. قد تكون عوامل الخطورة هذه قابلة للتعديل أو غير قابلة للتعديل. غالباً ما تكون عوامل الخطورة القابلة للتعديل بيئية أو سلوكية في طبيعتها كالعوامل الموضعية ومستوى الصحة الفموية والتدخين. في حين أن عوامل الخطورة غير القابلة للتعديل عادة ما

مراجعي قسم أمراض اللثة في الجامعة الدولية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا.

مواد البحث وطرقه:

شملت عينة الدراسة 850 فرداً (314 ذكوراً، و536 إناثاً) بعمر 18 حتى 64 سنة (متوسط = 41 سنة)، من المرضى الذين راجعوا عيادات قسم أمراض اللثة بين عامي 2009-2010. جرت الاستعانة باستمارات التشخيص الخاصة بقسم اللثة التي تتضمن حقلاً خاصاً بالانحسار اللثوي بحسب البروتوكول الموحد في القسم، وذلك في الفكين العلوي والسفلي، وموقع السن المصابة وقياس مسافة الانحسار من الملتقى المينائي الملاطي إلى حافة اللثة باستخدام مسبر UNC-15، ومعلومات شخصية عن (عمر، جنس) المريض. كما استبعدت الأرحاء الثالثة من الدراسة لزوجها بأوضاع متعددة ومختلفة.

قسمت العينة إلى مجموعات بحسب العمر على الشكل الآتي:

مجموعة 1 (مج1): 18 إلى 29 سنة

مجموعة 2 (مج2): 30 إلى 39 سنة

مجموعة 3 (مج3): 40 إلى 49 سنة

مجموعة 4 (مج4): فوق 50 سنة

تضمنت شروط العينة وجود 20 سناً على الأقل لدى المريض الواحد.

ولتقييم شدة الانحسار في الاتجاه التاجي الذروي apicocoronal، حددنا ثلاث درجات وفقاً للبعد التاجي الذروي لسطح الجذر المعرض للانحسار اللثوي⁹:

الانحسارات البسيطة: انكشاف حتى 3 ملم من سطح الجذر.

الانحسارات المتوسطة: انكشاف أكبر من 3ملم حتى 4ملم من سطح الجذر. الانحسارات المتقدمة: انكشاف أكثر من 4 ملم من سطح الجذر.

أساسي على الجهة الدهليزية أو الشفوية. أمّا في غينيا الجديدة فقد أشار Schamschula et al¹² إلى أن 40 % من الأشخاص البالغين كانوا يعانون من انحسار لثوي. كذلك في فنلندا أشار Verhkalahi¹³ إلى أن 68 % من المرضى تعرضوا للإصابة بالانحسار، وقد امتدت على 11 % من الأسنان. وفي دراسة Susin¹⁴ وزملائه 2004 عن وبائية الانحسار اللثوي في البرازيل تبين أن انتشار الانحسار يبلغ 51.6%، لديهم في حين تبلغ شدة الانحسار 17% فوق 3ملم و5.8% فوق 5ملم، وهناك ارتباط وثيق مع التقدم بالعمر ونسبتها أكبر لدى الرجال من النساء. وبلغت في دراسة Sugihara¹⁵ وزملائه 2010 عن انتشار الانحسار اللثوي لدى البالغين في اليابان 56,3%، وترتبط طرداً مع التقدم بالعمر ونسبتها لدى الرجال أكبر من النساء، وتتوضع على الناحية الدهليزية بنسبة 90 % . وفي دراسة Koslowska¹⁶ وزملائه 2005 كانت نسبة انتشار الانحسار 29.45% ولدى النساء أكبر من الرجال في بولندا.

أمّا في سورية فكانت الدراسات الوبائية محدودة، ومنها دراسة الأشقر¹⁷ 2007 لدى عينة من مرضى قسم أمراض اللثة بجامعة دمشق تبين فيها أن الانحسار اللثوي أصاب 81 % من عدد المرضى المفحوصين، وكانت الانحسارات البسيطة هي السائدة 41 %، ثم المتوسطة 33,33 % فالمتقدمة 23,67 % . نسبة الإصابة لدى النساء هي الأعلى 93,44 % في حين بلغت في عينة الذكور 83,59 % . وهي تصيب الفك السفلي أكثر من الفك العلوي 55,4 % و 44,6 % على التوالي. أمّا أكثر الأسنان تعرضاً للانحسار فكانت القواطع السفلية والأرحاء العلوية.

هدفت هذه الدراسة الاستيعادية السريرية إلى تحري انتشار الانحسار اللثوي وامتداده وشدته لدى عينة من مرضى

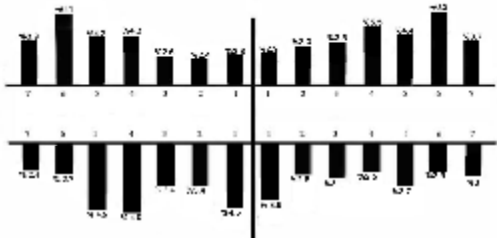
الأولى $p=0.023$ والثانية $p=0.045$ في حين لم تبدِ أي من المجموعات الأخرى أي علاقة ذات قيمة إحصائية، الجدول 2.

شدة الانحسار: كان عدد الأسنان المصابة بالانحسار 9984 بمعدل 43,5% من عدد الأسنان المفحوصة. كان عدد الأسنان المصابة بانحسارات بسيطة (>2 ملم) 4637 بمعدل 46,44% من الأسنان المصابة بالانحسار. أمّا عدد الأسنان المصابة بالانحسارات المتوسطة (<2 ملم >4 ملم) فبلغ 3213 سن بمعدل 32,19%. بلغ عدد الأسنان المصابة بالانحسارات المتقدمة 2134 سن بمعدل 21,37%.

الجدول 2. يبيّن نتائج تحليل ANOVA(Bonforoni) لانتشار الإصابة في المجموعات العمرية المختبرة.

المجموعات	درجة الحرية	قيمة p المحسوبة
المجموعة 1- المجموعة 2	1	0.778
المجموعة 1- المجموعة 3	1	0.889
المجموعة 1- المجموعة 4	1	*0.023
المجموعة 3- المجموعة 2	1	0.689
المجموعة 4- المجموعة 2	1	0.034
المجموعة 4- المجموعة 3	1	*0.045

موقع الانحسار: أمّا توزع الانحسار بالنسبة إلى الجهة الدهليزية واللسانية فقد بلغ 6779 إصابة دهليزية و3205 إصابة لسانية أو حنكية أي بمعدل 67,89% و32,1% على التوالي. كما جرى تحديد نسبة إصابة كل سن بالانحسار وفق الشكل 1 حيث كانت الأرحاء العلوية والضواحك العلوية والسفلية، ثم الثنايا السفلية.



الشكل 1 يبيّن نسب إصابة الأسنان بالانحسار

الدراسة الإحصائية: استخدم في الدراسة الإحصائية اختبار تحليل ANOVA(Bonforoni) واختبار paired T test لدراسة العلاقة بين الإصابة والجنس عند مستوى $p<0.05$

النتائج: بلغ عدد الأسنان المفحوصة 22950 سنّاً بوسطي 27 سنّاً. بلغ عدد الأشخاص المصابين بالانحسار اللثوي 778، أي بما يعادل نسبة تبلغ 91,5% من حجم العينة. الجنس: بلغ مجموع الإناث 536 والذكور 314 بنسبة 63% و37% بالتتالي. بلغت عينة النساء فيها 492 بنسبة 63,24% والذكور 286 بنسبة 36,76%. لدى دراسة توزع حالة الانحسار تبعاً للجنس بيّن تحليل paired T test أن انتشار الإصابة في عينة الإناث له قيمة إحصائية ($p=0.043$) الجدول (1)، في حين لم تبين عينة الذكور علاقة تربطها بانتشار الإصابة ($p=0.67$) الجدول (1).

الجدول 1. يبيّن العلاقة بين الإصابة والجنس في كل عينة على حدة باستخدام paired T test.

نوع العينة	درجة الحرية	قيمة p المحسوبة
الإناث	1	0.043
الذكور	1	0.67

العمر: أمّا توزع المصابين بالقياس إلى المجموعات العمرية الأربع فقد توزعت على الشكل الآتي: في المجموعة العمرية الأولى، مج 1 (18 إلى 29 سنة) بلغ عدد المصابين 123 (14,4%) وفي المجموعة العمرية الثانية، مج 2 (30 إلى 39 سنة) بلغ عدد المصابين 156 (18,3%) وفي المجموعة العمرية الثالثة، مج 3 (40 إلى 49 سنة) بلغ عدد المصابين 267 (31,4%) وفي المجموعة العمرية الرابعة، مج 4 (فوق 50 سنة) بلغ عدد المصابين 304 (35,7%).

لدى تطبيق تحليل ANOVA(Bonforoni) لدراسة العلاقة بين المجموعات العمرية والإصابة تبين أن هناك فرقاً إحصائياً بين المجموعة الرابعة مع كل من

المناقشة:

يبدو أن هذه الدراسة هي الأولى في المنطقة الجنوبية والثانية في القطر العربي السوري بعد دراسة الأشقر¹⁷ التي درست انتشار الانحسار اللثوي وامتداده وشدته لدى المرضى في قسم علم الأنسجة حول السنية في جامعة دمشق. إذ بلغت نسبة الإصابة 91.5% في دراستنا، فيما كانت 81% في دراسة الأشقر. وكذلك وجد Amran & Ataa¹⁸ 2011 أن نسبة انتشار الانحسار اللثوي في مدينة زمار في اليمن بلغت 60,5%. إن ارتفاع نسبة انتشار انحسار اللثة 91,5% لدى العينة المفحوصة وهي نسبة مرتفعة إذا ما قورنت بالعديد من الدراسات العالمية ودراسة الأشقر¹⁷ في جامعة دمشق؛ وتعليل ذلك أن العينة المدروسة هي من القرى المحيطة بالجامعة حيث مستوى العناية الفموية منخفض.

كانت نسبة إصابة الإناث أكبر وبدلالة إحصائية من الذكور 63,24%، وهذا يتوافق مع دراسة الأشقر¹⁷ و Koslowska وزملائه¹⁶، وقد يعزى ذلك لارتفاع نسبة زيارة الإناث للعيادات واهتمامهم بصحة أفواههم. بينما في دراسة Amran & Ataa¹⁸ 2011 كانت نسبة إصابة الإناث 33,6% في حين بلغت لدى الذكور 26,9%.

كانت بحسب المجموعات العمرية التي درسناها نسبة المصابين الأعلى بالنسبة (35.7%) في المجموعة العمرية الرابعة فوق 50 سنة وبفارق إحصائي $p < 0.05$ بالنسبة إلى المجموعة العمرية الأصغر عند اليافعين بالمجموعة الأولى (18 إلى 29 سنة) والثانية (30 إلى 39 سنة). يمكن أن تعزى هذه النتيجة بسبب طول مدة التعرض لمسببات الانحسار اللثوي، الموضعية منها والمعممة (التهابات متكررة، التفريش الراض، المعالجات اللثوية من تقليح وصلل جذور، رضوض المأكولات القاسية.....) أو لتطور التهاب الأنسجة حول السنية المزمن في الأعمار المتقدمة بعد 40 سنة، أو قد يعود إلى

التغيرات الفيزيولوجية الناجمة عن التقدم في العمر^{19,20}. أكدت نتائج الدراسة الحالية نتائج سابقة من حدوث الانحسار اللثوي لدى البالغين^{2,7,11,12,18}، كما لوحظ في أكثر الدراسات الوبائية، زيادة انتشار الانحسار اللثوي وامتداده وحدته بشكل تدريجي مع التقدم في العمر. ففي الدراسة الحالية لوحظ ارتفاع عدد المصابين بالانحسار وتضاعفه مع التقدم في العمر.

تبيّن بقياس شدة الانحسار اللثوي أن الانحسارات البسيطة 46,44% هي الأكثر شيوعاً بينما كانت الانحسارات المتقدمة هي الأقل شيوعاً 21.37%، وهذه نتيجة إيجابية لأن مختص أمراض اللثة قادر على تطبيق الحلول والمعالجات الجراحية أو الوقائية للحد من تفاقم الإصابة.

بلغت نسبة انتشار الانحسار في الفك السفلي 43,9% في حين كانت في الفك العلوي 56,1%، وتوافق هذه النتيجة دراسة Gorman²¹ الذي شرح علاقة العوامل التشريحية بالانحسار اللثوي، علماً أن دراسته كانت عام 1967 وفسرت هذه النسبة العالية في الفك العلوي برقة أو غياب absence الصفيحة الحنكية palatal plate للأرحاء الأولى العلوية إذ شكلت ما نسبته 12,4%، في حين شكلت الأنياب العلوية 6,1%، وهذا أمر مؤكد لرقعة الصفيحة الدهليزية وموقع الناب على القوس السنية. وتعاكس نتائجنا ما لوحظ في دراسات Watson²² و Vekkalahti والأشقر¹⁷ حيث ربطوا نتائجهم بعرض وسماكتها اللثة الملتصقة Attached Gingiva وهي الكبرى في الفك العلوي استناداً إلى Bowers²³ و Kenedy²⁴. يشير بعضهم إلى أن الأسنان الأكثر تأثراً بالانحسار هي الأنياب والضواحك العلوية Addy²⁵ و Gorman²¹ في حين يشير آخرون إلى أن الضواحك والأرحاء العلوية هي الأكثر تأثراً Joshipura وزملاؤه⁽²³⁾ و Serino وزملاؤه²⁷. وآخرون يشيرون إلى أن القواطع السفلية والأرحاء الأولى العلوية هي الأكثر تأثراً بالانحسار. أمّا في دراستنا الحالية

فقد كانت الأرحاء العلوية والضواحك العلوية والسفلية ثم

الثنائيا السفلية هي الأكثر تعرضاً للإصابة بالانحسار، وهذا يتناغم مع دراسات ¹⁰ Albandar & Kingman ودراسة ¹⁸ Amran & Ataa التي بلغت فيها نسبة إصابة الجهة الشفهية والدهليزية 44.5%، وعزاها إلى عادة مضغ القات المنتشرة في اليمن. من المفيد الإشارة إلى محدودية دراستنا لأنها بعيدة عن الدراسة الوبائية، وتشخيصية فقط بعيداً عن العوامل المسببة واختلاطاتها.

الاستنتاج: في حدود هذه الدراسة الاستيعادية يمكننا أن نؤكد انتشار الإصابة بالانحسار اللثوي بنسب مرتفعة خاصة لدى الإناث والأعمار المتقدمة، وتوضعت على الأرحاء العلوية والضواحك العلوية والسفلية ثم الثنائيا السفلية لدى مراجعي عيادة أمراض الأنسجة حول السنية في الجامعة، وهذا يستدعي بذل جهود أكبر في التوعية والطلب من الزملاء الممارسين والمختصين التنبيه إلى العوامل التراكمية المفارقة للإصابة وتشخيصها ومعالجتها في وقت مبكر. من المفيد القيام بدراسة عن أسباب الانحسار اللثوي.

References

- 1-Smith R G. Gingival recession reaprasial of an enigioma condition and a new index for menitoring.J Clin Perio. 1997;(24):200-05
- 2- Dodwad V. A etiology and severity of gingival recession among young individuals in Belgaum district in India. Annal Dent Univ Malaya. 2001;(8):1-6
- 3-MillerPD Jr.A classification of marginal tissue recession.Int.J Periodontics Restorative Dent.1985;(5):9-13
- 4- عوا عصام، وزملاؤه. الانحسار اللثوي، المرجع في أمراض النسج حول السنية. الجزء الأول، الباب الثالث. 2006: 12، ص 263-276
- 5-Löe H, Anerud A, Boysen H. The natural history of periodon-tal disease in man: prevalence,severity, and extent of gingival recession. J Periodontol.1992;(63):489-95
- 6-Lang NP, Loe H. The relationship between the width of keratinized gingiva health. J Periodontal.1972;(43):623-27
- 7- Lembariti B, von der Weijden GA, Van't Hof MA. Gingival recession and its association with calculus in subjects deprived of prophylactic dental care.J Cli Periodont. 1998;(25):106-11
- 8- Tugnait A, Clerchhugh V. Gingival recession,significance and management.Review.J Dent.2001;8(6):381-94
- 9-MariniM, GreghisS,etal. Gingival recession,Prevalence,Extension,and severity in adults.J App Oral Sci.2004;1(3):250-5
- 10- Albandar JM, Kingman A. Gingival recession ,gingival bleeding and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States,1988-1994. J Periodontol1999;1(1):30-34
- 11- Kassab MM, Cohen RE. The etiology and prevalence of gingival recession.J Am Dent Assoc. 2003;2(2):220-5
- 12- Schamschula RG, Keyes PH, Hornabrook RW. Root surface caries in lufa, New Guina. I clinical observation J. Am. Dent Assoc. 1972; 9:(3):603-8
- 13- Vehkalahti M. Occurance of gingival recession in adults . J Periodontol . 1989;10:(11):599-603
- 14- Susinc C, Haas AN, Oppermann RV, et al. Gingival recession:epiemiology and risk indicators in a reoresentative urban Brazilian population. J Periodontol. 2004;10:(30)1377-86
- 15- Sugihara N, Maki Y, Takaesu Y. Factors Associated with root surface caries in Elderly. Bull Tokyo Dent Call. 2010;5(1):23-30
- 16- Koslowska M1, Wawrzyn-Sobczak K2, Karczewski JK1, Stokowska W2. The oral cavity hygiene as the basic element of the gingival recession prophylaxis. Roczniki Akademii Medycznej w Białymstoku, Annales Academiae Medicae Bialostocensis:2005; Vol.50 Suppl
- 17- الأشقر شريف. الانحسار اللثوي - الانتشار والامتداد والشدة لدى مراجعي عيادة أمراض اللثة . مجلة جامعة دمشق للعلوم الصحية. 2007 م، ع2، ص265-275

- 18- Amran A G, Ataa MAS. Statistical analysis of the prevalence, severity and some possible etiologic factors of gingival recessions among the adult population of Thamar city, Yemen. RSBO. 2011;8(3):305-13
- 19- Baker DL, Seymour GJ. The possible pathogenesis of gingival recession .A histological study of induced recession in the rat .J Clin Periodontal. 1976;11(3):208
- 20- Berglundh T. Clinical and structural characteristics of periodontal tissues in young and old dogs. J Clin Periodontal. 1991;9(18):616
- 21- Gorman WJ. Prevalence and etiology of gingival recession. J. 1967; 8 (4):50\316-22,
- 22- Watson PJC. Gingival recession. J Dent. 1984;3(1):29-35
- 23- Bowers GM. A study of the width of attached gingiva. J Periodontol May;34:201-9, 1963
- 24- Kenedy JE, Bird WC, Palcanis KG, Dorfman HS. A longitudinal evaluation of varying widths of attached gingiva. J Periodontol. 1985; 9(1298):667-75
- 25- Addy M, Mostafa P, Newcombe RG. Dentine hypersensitivity : the distribution of recession, sensitivity and plaque. J Dent. 1987;12(6):242-8
- 26- Joshipura KJ, Kent RL, Depaola PF. Gingival recession intra-oral distribution and associated factors. J Periodontol. 1994;9(9):864-71
- 27- Serino G, Wennstrom JL, Lindhe J, Enerth L. The prevalence and distribution of gingival recession in subjects with a high standard of oral hygiene. J Clin Periodontal. 1994;1(1):57-63.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2011/8/21.
تاريخ قبوله للنشر 2011/10/14.