

## دراسة سريرية معشاة ثنائية التعمية لتأثير الأزيترومايسين بوصفه معالجة داعمة للتقليل وتسوية الجذور في معالجة التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي المعم (دراسة سريرية معشاة ثنائية التعمية)

إعداد طالبة الماجستير الدكتورة رشا حورية\*

إشراف الأستاذة الدكتورة رزان خطاب\*\*

### المخلص

**خلفية البحث وهدفه:** دراسة سريرية لفعالية استخدام الأزيترومايسين الجهازى بوصفه معالجة داعمة للتقليل وتسوية الجذور في معالجة التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي في متابعة خلال ثلاث شهور.

**مواد البحث وطرائقه:** فُحصَ 26 مريضاً تراوحت أعمارهم بين 14-28 سنة (بمتوسط 21 سنه) وأُخذت المشعرات الآتية عند البدء بالمعالجة: مشعر اللويحة، مشعر التهاب اللثة، مشعر فقد الارتباط، مشعر النزف عند السبر وإعادة القياسات بعد المعالجة بثلاثة أشهر. وقسم المرضى إلى مجموعتين بشكل عشوائى، وكانت الدراسة ثنائية التعمية (الطبيب والمريض). عولجت مجموعة التجربة بالأزيترومايسين الجهازى 500 ملغ حبة يومياً مدة ثلاثة أيام، فيما تلقت المجموعة الشاهدة دواءً مزيفاً. وأعيد قياس المشعرات السريرية بعد ثلاثة أشهر من المعالجة. أُجريت الدراسة الإحصائية باستخدام اختبار t للمقارنة بين العينتين وفي كل مجموعة.

**النتائج:** تراجعت المشعرات السريرية في كلتا مجموعتي التجربة ( $p < 0.001$ )، وتفوقت عينة الأزيترومايسين على العينة الشاهدة، حيث انخفضت فيها نسبة التغير بمشعر عمق السبر ومشعر النزف عند السبر وبفرق دال إحصائياً ( $p < 0.05$ )

**الاستنتاجات:** الأزيترومايسين الداعم للتقليل وتسوية الجذور عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي يدخل تحسنات سريرية واضحة.

\* معيدة في كلية طب الأسنان - طالبة ماجستير - جامعة دمشق

\*\* أستاذة قسم علم أمراض الأنسجة حول السنينة. رئيسة قسم أمراض الأنسجة حول السنينة، كلية طب الأسنان-جامعة دمشق.

# Clinical Effects of Azithromycin as an Adjunctive to Scaling and Root Planning in Treatment of Generalized Aggressive Periodontitis: Randomized, Double-Blind Controlled Clinical Trail

Horia R1\*

Kahattab R\*\*

---

## Abstract

**Background and Objective:** To assess the efficacy of systemic azithromycin as a supplement to scaling and root planing (SRP) in the treatment of aggressive periodontitis (AgP).

**Methods:** 26 AgP patients, 14–28 years old (mean 21y) were recruited. At baseline, Plaque index, Gingival Index, attachment loss (CAL), probing depth, and bleeding on probing were measured, The subjects were randomized into 2 groups, and patients and the examiner were blinded. The test group was treated with scaling and root planning with supplementary azithromycin 500 mg tablets once daily for 3 days. The control group was treated similarly but administered placebo tablets. The periodontal parameters were re-assessed 3 months postoperatively. The t-test was used to compare group means.

**Results:** The periodontal parameters improved significantly during the 3-month period ( $p < 0.001$ ) in both groups. However the test Group was significantly improved in the PD, BOP.

**Conclusion:** Azithromycin has the potential to improve periodontal health.

---

\*Teaching assistant, MSc student

\*\* Head. Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Damascus University, Dmascus, Syria

## المقدمة:

ومرافقه لفقد الارتباط، وقد تم تعرّف (17)(18)(14):

Actinobacillus actinomycetemcomitans (Aa), Porphyromonas gingivalis (Pg), Tannerella forsythia (Tf), Treponema denticola (Td), Prevotella intermedia (Pi), Peptostreptococcus micros (Pm), Fusobacterium nucleatum (Fn), Campylobacter rectus (Cr), Eubacterium nodatum (En), Eikenella corrodens (Ec), Capnocytophaga (Cs).

على الرغم من أن الجراثيم هي سبب مهم لحدوث المرض حول السني، ولكن الاستعداد عند الثوي ضروري أيضاً ومن ثم الاستجابة المناعية الالتهابية مسؤولة عن تطور الاستجابة اللاحقة للتهاب الأنسجة حول السني من تدمير للأنسجة حول السنية (بما فيها الرباط حول السني) ومن ثم الأعراض السريرية (19).

تكون استجابة المضيف محددة بعوامل الوراثة ومعدلة بالعوامل البيئية مثل التدخين مثلاً. ومن ثم تجتمع هذه العوامل لإحداث التهاب الأنسجة حول السنية الذي يختلف من شخص إلى آخر بشدته (19). وتتضمن الخطوط الرئيسية للمعالجة المحافظة حول السنية توعية المريض وتعليمه السيطرة على اللويحة الجرثومية والمعالجة الميكانيكية من تقليح وتسوية جذور والتي تعرف بأنها تنظيف سطح الجذر بالأدوات اليدوية أو الآلية من اللويحة والقلم والمواد السمية وعوامل موضعية أخرى مثبتة للويحة (20)(21).

وقد ارتبط تقدم المرض حول السني بزيادة معدلات الجراثيم الممرضة حول السنية (Aa, Pg, Pi, Bf, Cr)، فأدى إزالة هذه الجراثيم المرتبطة بالمرض حول السني إلى تحسن الحالة سريريا (22)(23)(24).

أضافت المعالجة الكيميائية الداعمة بالصادات الحيوية إلى المعالجات التقليدية، إذ يمكن أن تنقص الزمرة الجرثومية بشكل أكبر، وتطور تطبيق العديد من المعالجات الدوائية بأشكال موضعية أو جهازية (25)(26).

التهاب الأنسجة حول السنية الاجتياحي هو مرض متقدم سريع (1) يصيب الأفراد الأصحاء ذوي الأعمار الصغيرة (14-29) تحت 30 سنة (2)(3)، ويتصف بصفات وجراثيم معينة (4) وصفات مناعية مميزة (5)، ومرتبطة بسوء وظائف العدلات (ضعف الانجذاب الكيميائي وضعف البلعمة) وله نمط وراثي عائلي (6)(7)(8). ولا ترتبط الأنماط الشديدة من التهاب الأنسجة حول السنية الاجتياحي بمقدار اللويحة السنية الموجودة (9). يظهر هذا المرض نسبياً منخفضة في البلدان المتقدمة ولكنه أكثر شيوعاً في البلدان النامية ويختلف توزيعه بين الأعراق (3). وقد وصفت الأكاديمية الأمريكية لأمراض الأنسجة حول السنية (AAP) (6) 1999 هذا المرض بشكليين: التهاب أنسجة حول سنية جائج موضع (LAgP) Localized Aggressive Periodontitis والتهاب أنسجة حول سنية جائج معمم (GAgP) Generalized Aggressive Periodontitis.

أجمعت المبادئ العامة لتصنيف المرض حول السني الاجتياحي بضرورة وجود الرحي الأولى بين الأسنان المصابة لنقرر وجود الإصابة الموضعة خاصة (10). وفي دراسة (كاظم 2005) لشكل الإصابة الاجتياحية في سورية سجلت الأرحاء الأولى والضواحك أعلى نسبة لشكل الإصابة الاجتياحية، وانخفض عدد القواطع المصابة بين المرضى السوريين (11).

يرتبط حدوث المرض حول السني بعوامل عدة (12) (13) هي: الجراثيم، والعمر، والجنس، والاستعداد الوراثي، والعوامل البيئية (14)(15) والمستوى الثقافي، والصحة الفموية الذاتية، والرعاية الصحية، والتدخين (11)(16)(3). بينت الدراسات الجرثومية وجود عدد من الجراثيم المسؤولة عن التخرب الشديد للأنسجة حول السنية

حسن الأزيترومايسين من قدرة التقليل وتسوية الجذور وفعاليتها في إنقاص عمق السبر والكسب في الارتباط السريري، كما أن تأثيراته أطول من غيره من الصادات، ويعطى 500 ملغ مرة واحدة يومياً لمدة ثلاثة أيام، وحسب بعض الدراسات تبقى مستوياته بشكل ملحوظ في الأنسجة لمدة 7-10 أيام<sup>(37)</sup>. إن للأزيترومايسين صفات ومميزات تجعله عامل جذب لاستخدامه بوصفه معالجة داعمة للتقليل وتسوية الجذور في علاج التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي إذ إن Aa, Pg الجراثيم المتورطة بإحداث المرض حول السنينة الاجتياحي هي الأكثر حساسية له في الزجاج. وتركيزه القليل في المصل واللثة هي فعالة وقادرة على هذه الجراثيم و التي تدوم من 7-14 يوماً<sup>(32)(38)(39)</sup>، حيث بلغت التراكيز الأعلى للدواء بعد 12 ساعة (من آخر تناول له) في المصل  $0.37 \pm 0.05$  mg/l واللعاب  $2.12 \pm 0.30$  mg/l واللثة الطبيعية  $0.37 \pm 0.05$  mg/l والخمجة  $2.12 \pm 0.30$  mg/l والعظم  $1.86 \pm 0.15$  mg/kg والتي تتناقص تدريجياً وتدوم حتى 5-6 أيام<sup>(40)</sup>.

اتضح أن تراكيزه في العينات المأخوذة من الأنسجة حول السنينة المصابة تكون أعلى بشكل ملحوظ من اللثة الطبيعية<sup>(32)</sup>، ويفترض أنه يخترق صانعات الليف والبالعات الكبيرة بتركيز تفوق تركيزه خارج الخلوي ب 100\200 مرة<sup>(32)(38)(39)</sup>. وبيّنت الدراسات أنه ينقل بشكل فعال إلى موقع الالتهاب بواسطة البالعات الكبيرة، ثم يحرر مباشرة في المواقع المؤوفة عندما تتمزق البالعات في أثناء عملية البلعمة<sup>(31)(32)(41)</sup>. اقترحت بعض الدراسات أن يعطى على شكل 250 ملغ مرة واحدة يومياً مدة 5 أيام مسبوقه بجرعة تحميل 500 ملغ مرتين باليوم الأول<sup>(42)</sup> لكن الدراسات الحديثة بيّنت أنه باستخدام الأزيترومايسين الجهازي بجرعة 500 ملغ مرة واحدة يومياً مدة ثلاثة أيام بوصفه معالجة داعمة مع

أدخل استعمال الصادات الحيوية ميزات إضافية على المعالجة الميكانيكية، إذ بيّنت الدراسات بشكل عام تحسنت سريرية واضحة بعد المعالجة بالصادات الداعمة للمعالجة الغير الجراحية (المحافظة) عمالو أنجزت وحدها<sup>(27)</sup>، واختلفت الدراسات حول فعالية استخدام الصادات الجهازية في علاج التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي، إن معالجة هذا المرض وضبطه هو تحد، ربما أحد الأسباب قد تعود لصعوبة دراسة حالات المرضى ومتابعتهم وغالباً ما يشخص في مرحلة متقدمة وعندها إنذار استخدام المعالجة غير الجراحية المترافقة مع صاد حيوي هو أمر غير مفضل<sup>(12)(28)</sup>.

استخدام التقليل وتسوية الجذور المدعوم بالصادات الحيوية سواء الموضعية أم الجهازية، وقد وجد أنه بعد المعالجة الميكانيكية من تقليل وتسوية الجذور، أو الجراحية أن 30% من المواضع تبقى مصابة بالإنتان infected sites، ويستمر فقد الارتباط بمقدار 1.5 ملم بعد 3-6-12 شهراً، ويمكن كشف هذه المواضع بعد 3 أشهر من المعالجة. وهذا ما يبرر استخدام الصادات الحيوية بوصفه علاجاً داعماً للمعالجات السابقة<sup>(13)(29)</sup>. درست فعالية استخدام الصادات الجهازية بوصفها معالجة داعمة للمعالجة غير الجراحية بما فيها استخدام النتراسكلين، الأموكسي سيلين، الميترونيدازول، وأحياناً مشاركات بين هذه الأدوية<sup>(30)</sup>، وحديثاً الأزيترومايسين: وهو من مجموعة الأزيتروليديات التابعة لعائلة الماكروليديات، وهو كابح لنمو الجراثيم bacteriostatic، يعمل عن طريق تثبيط البروتين في الخلية الجرثومية<sup>(31)(32)</sup>. أقرت العديد من الدراسات بفعالية استخدام الأزيترومايسين لعلاج التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي، إذ إنه يستخدم لعلاج التهاب الأنسجة حول السنينة الناكس والاجتياحي المعم والموضع والمزمن<sup>(33)(34)(35)</sup>، فقد أدخل تحسنت سريرية<sup>(36)</sup>، فقد

الفارس (الأزيتروليد-شركة الفارس)) عن الباحث إلى حين فرز النتائج:

1. المجموعة الشاهدة (مجموعة الدواء المزيف Placebo): وضمت 13 مريضاً (9 إناث-4 ذكور) تلقوا إرشادات الصحة الفموية والمعالجة الميكانيكية فقط ودواءً مزيفاً، مع تسجيل المشعرات السريرية والفحص الجرثومي قبل المعالجة وبعدها بثلاثة أشهر من المتابعة.
2. المجموعة التجريبية (الدوائية): وضمت 13 مريضاً (7 إناث-6 ذكور) مريض تلقوا إرشادات الصحة الفموية والمعالجة الميكانيكية مع معالجة دوائية بالأزيترومايسين مدة 3 أيام مرة واحدة يومياً بجرعة 500 ملغ مع تسجيل المشعرات السريرية والفحص الجرثومي قبل المعالجة وبعدها بثلاثة أشهر من المتابعة.

#### الفحص العام:

3. أخذت البيانات العامة والقصة المرضية لكل فرد من أفراد الدراسة عن طريق بطاقة استجواب خاصة معدة من قبل الباحث، وسُجِّلت المشعرات السريرية قبل المعالجة (مشعر اللويحة، مشعر التهاب اللثة، مشعر النزف عند السبر، مشعر عمق السبر، مشعر فقد الارتباط) وبعدها بثلاثة شهور من المتابعة.

أكد الاستجواب السريري العام الأمور الآتية:

- § العمر: تم مراعاة أن يكون عمر المرضى بين 14-29 سنة.
- § الجنس: شملت أفراد الدراسة كلا الجنسين.
- § التدخين: المرضى جميعهم من غير المدخنين لخصر العوامل الموضعية المؤدية إلى تطور المرض.
- § الأمراض الجهازية العامة: تم الاستقصاء عنها والتأكد من خلو مرضى البحث منها.

التقليح وتسوية الجذور في التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي عند المرضى الشباب يؤدي إلى تقليل عمق السبر و النزف عند السبر خاصة في الجيوب العميقة. (41)(33)(35)

#### الهدف من البحث:

دراسة سريرية ثنائية التعمية عشوائية لتأثير الأزيترومايسين بوصفه معالجة داعمة للتقليح وتسوية الجذور في المشعرات السريرية لالتهاب السنج حول السنينة الاجتياحي (مشعر اللويحة، مشعر التهاب اللثة، مشعر النزف عند السبر، مشعر عمق السبر، مشعر فقد الارتباط).

#### مواد البحث وطرائقه:

#### عينة مرضى البحث:

اختير المرضى من مراجعي عيادة أمراض الأنسجة حول السنينة في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق، كان مرضى العينة جميعهم غير مدخنين، وخالين من الأمراض الجهازية العامة أو التي تتطلب علاجاً دوائياً (الأمراض القلبية والوعائية، والأمراض الدموية، وداء السكري، والنساء الحوامل) أو الذين يتناولون أدوية عامة (مميعات، الأدوية المسببة للضخامة اللثوية...) كذلك المرضى الذين تلقوا معالجة بالصادات الحيوية خلال ستة الأشهر السابقة للدراسة.

وقد شُخصَ المرض حول السنينة المعمم بحسب تصنيف الأكاديمية الأمريكية<sup>(4)</sup> 1999 فضلاً عن التشخيص الشعاعي البانورامي لتأكيد الإصابة بالجيوب العظمية حول السنينة<sup>(11)</sup>، تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين، ووُزَّعوا بشكل عشوائي Randomized (RCT) Controlled Trial بطريقة 1:1: أعطى المرضى الدواء المختار والبلاسيبو بطريقة عشوائية مُعمَّاة (شركة

دراسة سريرية معشاة ثنائية التعمية لتأثير الأريترومايسين بوصفه معالجة داعمة للتقليل ونسوية الجنور في معالجة التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي المعمم

## المعالجة حول السنينة:

أجريت الدراسة الإحصائية باستخدام اختبار t-Student عند مستوى دلالة ( $P > 0.05$ ) للمقارنة بين مشعرات المرض حول السنينة (مشعر اللويحة، مشعر التهاب اللثة، مشعر النزف عند السير، مشعر عمق السير، مشعر فقد الارتباط) لكل مجموعة من مجموعتي الدراسة، وفيما بين المجموعتين للمقارنة بينهما.

## نتائج الدراسة السريرية:

✓ دراسة تأثير المجموعة المدروسة في قيم مشعرات المرض حول السنينة وفقاً للمدة الزمنية المدروسة:

- إحصاءات وصفية:

جدول رقم (1) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لمشعرات المرض حول السنينة في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة والمدة الزمنية المدروسة.

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد المرضى	المجموعة المدروسة	المدة الزمنية المدروسة	المتغير المدروس
2.92	0.37	0.20	0.71	1.98	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر اللويحة السنينة
3	0	0.20	0.74	1.47	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
1.81	0.18	0.14	0.50	0.60	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر التهاب اللثة
2.82	0	0.22	0.81	0.70	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
3	0.41	0.20	0.72	1.59	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر النزف
2.61	0.21	0.19	0.69	1.47	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
1.07	0	0.12	0.43	0.28	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر عمق السير (بالملم)
1	0	0.09	0.33	0.31	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
2.37	0.59	0.16	0.57	1.45	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر فقد الارتباط (بالملم)
2.19	0.19	0.16	0.59	0.82	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
0.40	0.07	0.03	0.12	0.18	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر عمق السير (بالملم)
1.25	0	0.10	0.36	0.37	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
6.79	2.54	0.32	1.14	3.55	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر عمق السير (بالملم)
5.28	2.45	0.24	0.85	3.41	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
3.13	1.89	0.09	0.33	2.38	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر عمق السير (بالملم)
3.94	2.25	0.13	0.46	2.74	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
6.95	2.64	0.32	1.16	3.65	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر عمق السير (بالملم)
5.28	2.68	0.23	0.84	3.53	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	
3.40	1.96	0.13	0.45	2.51	13	مجموعة المعالجة بالأريترومايسين	قبل المعالجة	مشعر عمق السير (بالملم)
3.94	2.25	0.12	0.43	2.87	13	المجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)	بعد ثلاثة أشهر	

الأريترومايسين و 0.7 في المجموعة الشاهدة. المتوسط الحسابي لمشعر التهاب اللثة في مجموعة الأريترومايسين بلغ 1.59 والمجموعة الشاهدة 1.47 قبل المعالجة وتراجع بعد ثلاثة أشهر من العلاج حيث أصبح

أنجزت المعالجة حول السنينة لكامل الفم بجلسة واحدة، وتضمنت تقليل الجذور وتسويتها scaling and root planing لكامل الفكين باستخدام الأدوات فوق الصوتية ومن ثم المجارف اليدوية مجارف Gracy الخاصة وأداة تقليل U15 لشركة HU-Friedy لكنتا مجموعتي الدراسة، وتعليم المرضى السيطرة على اللويحة الجرثومية، وتم مراقبة التزامهم بالتعليمات خلال مدة المعالجة.

## الدراسة الإحصائية:

جدول رقم (1) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لمشعرات المرض حول السنينة في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة والمدة الزمنية المدروسة.

يلاحظ في الجدول (1) أن المتوسط الحسابي لمشعر اللويحة في مجموعة الأريترومايسين بلغ 1.98 والمجموعة الشاهدة 1.47 قبل المعالجة وتراجع بعد ثلاثة أشهر من العلاج إذ أصبح 0.6 في مجموعة

إذ بلغ 2.38 ملم وفي المجموعة الشاهدة 2.74 ملم. وبلغ المتوسط الحسابي لمشعر فقد الارتباط في مجموعة الأزيترومايسين 3.65 ملم قبل المعالجة وفي المجموعة الشاهدة 3.53 ملم، وذلك قبل المعالجة، وتراجع المتوسط الحسابي لمشعر عمق السبر بعد المعالجة بثلاث أشهر في مجموعة الأزيترومايسين إذ بلغ 2.51 ملم وفي المجموعة الشاهدة 2.87 ملم.

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

0.28 في مجموعة الأزيترومايسين و 0.31 في المجموعة الشاهدة. وبلغ المتوسط الحسابي لمشعر النزف عند السبر في مجموعة الأزيترومايسين 1.45 والمجموعة الشاهدة 0.82 قبل المعالجة وتراجع بعد ثلاثة أشهر من العلاج إذ أصبح 0.18 في مجموعة الأزيترومايسين و 0.37 في المجموعة الشاهدة. وبلغ المتوسط الحسابي لمشعر عمق السبر في مجموعة الأزيترومايسين 3.55 ملم قبل المعالجة وفي المجموعة الشاهدة 3.41 ملم، وذلك قبل المعالجة، وتراجع المتوسط الحسابي لمشعر عمق السبر بعد المعالجة بثلاثة أشهر في مجموعة الأزيترومايسين،

جدول رقم (2) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مشعرات المرض حول السني بين مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو) في عينة البحث، وذلك وفقاً للمدة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس	المدة الزمنية المدروسة	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق في المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر اللويحة السنية	قبل المعالجة	1.779	24	0.51	0.28	0.088	لا توجد فروق دالة
	بعد ثلاثة أشهر	-0.410	24	-0.11	0.26	0.685	لا توجد فروق دالة
مشعر التهاب اللثة	قبل المعالجة	0.427	24	0.12	0.28	0.673	لا توجد فروق دالة
	بعد ثلاثة أشهر	-0.247	24	-0.04	0.15	0.807	لا توجد فروق دالة
مشعر النزف	قبل المعالجة	2.733	24	0.63	0.23	0.012	توجد فروق دالة
	بعد ثلاثة أشهر	-1.828	24	-0.19	0.11	0.088	لا توجد فروق دالة
مشعر عمق السبر (بالملم)	قبل المعالجة	0.369	24	0.15	0.39	0.716	لا توجد فروق دالة
	بعد ثلاثة أشهر	-2.266	24	-0.36	0.16	0.033	توجد فروق دالة
مشعر فقد الارتباط (بالملم)	قبل المعالجة	0.283	24	0.11	0.40	0.780	لا توجد فروق دالة
	بعد ثلاثة أشهر	-2.052	24	-0.35	0.17	0.051	لا توجد فروق دالة

مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة في عينة البحث.

أمّا مشعر عمق السبر فيلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مشعر عمق السبر (بالملم) بعد ثلاثة أشهر بين مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة في عينة البحث، ولما كانت الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة استنتجنا أن قيم مشعر عمق السبر (بالملم) بعد ثلاثة أشهر في مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين كانت

يُلاحظ في الجدول (2) أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت المدة الزمنية المدروسة قبل المعالجة، أي إنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مشعر اللويحة السنية ومشعر التهاب اللثة و مشعر عمق السبر (بالملم) ومشعر فقد الارتباط (بالملم) قبل المعالجة بين مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة في عينة البحث. وكذلك يبين الجدول أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مشعر اللويحة السنية ومشعر التهاب اللثة ومشعر فقد الارتباط (بالملم) بعد المعالجة بين

دراسة سريرية معشاة ثنائية التعمية لتأثير الأزيترومايسين بوصفه معالجة داعمة للتفليح ونسوية الجنور في معالجة التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي المعم

أصغر منها في المجموعة الشاهدة في عينة البحث. ونلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة لمشعر النزف عند السبر أصغر من القيمة 0.05 قبل المعالجة، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مشعر النزف قبل المعالجة بين مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو) في عينة البحث، ولما كانت الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات موجبة استنتجنا أن قيم مشعر

✓ دراسة تأثير المعالجة فيذ قيم المشعرات السريرية وفقاً للمجموعة المدروسة:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة:

جدول رقم (3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المترابطة لدراسة دلالة الفروق في متوسطات مشعرات السريرية للمرض حول السني المدروسة بين المديتين الزمنيتين (قبل المعالجة، بعد ثلاثة أشهر) في عينة البحث، وذلك وفقاً للمجموعة المدروسة

المتغير المدروس	المقارنة بين الفترتين	المجموعة المدروسة	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر اللويحة السنينة	بعد ثلاثة أشهر - قبل المعالجة	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	-1.38	-7.392	12	0.000	توجد فروق دالة
	المجموعة الشاهدة	-0.77	-2.668	12	0.020	توجد فروق دالة	
مشعر التهاب اللثة	بعد ثلاثة أشهر - قبل المعالجة	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	-1.31	-5.718	12	0.000	توجد فروق دالة
	المجموعة الشاهدة	-1.16	-5.704	12	0.000	توجد فروق دالة	
مشعر النزف	بعد ثلاثة أشهر - قبل المعالجة	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	-1.27	-7.648	12	0.000	توجد فروق دالة
	المجموعة الشاهدة	-0.45	-3.478	12	0.005	توجد فروق دالة	
مشعر عمق السبر (بالملم)	بعد ثلاثة أشهر - قبل المعالجة	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	-1.17	-4.475	12	0.001	توجد فروق دالة
	المجموعة الشاهدة	-0.67	-4.310	12	0.001	توجد فروق دالة	
مشعر فقد الارتباط (بالملم)	بعد ثلاثة أشهر - قبل المعالجة	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	-1.13	-4.206	12	0.001	توجد فروق دالة
	المجموعة الشاهدة	-0.67	-4.307	12	0.001	توجد فروق دالة	

الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة استنتجنا أن قيم اللويحة السنينة بعد ثلاثة أشهر من المعالجة كانت أصغر منها قبل المعالجة في عينة البحث، وذلك مهما كانت المجموعة المدروسة (مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين، المجموعة الشاهدة).

✓ دراسة تأثير المجموعة المدروسة في مقدار التغير في قيم مشعر اللويحة السنينة:

- إحصاءات وصفية:

يلاحظ في الجدول (3) أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 مهما كانت المجموعة المدروسة مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين، المجموعة الشاهدة، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مشعر اللويحة السنينة و مشعر التهاب اللثة و مشعر النزف عند السبر و مشعر عمق السبر (بالملم) و مشعر فقد الارتباط (بالملم) بين المديتين الزمنيتين المدروستين (قبل المعالجة، بعد ثلاثة أشهر)، ولما كانت



جدول رقم (4) يبيّن المتوسط الحسابي والاحتراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لمقدار التغير في قيم مشعرات السريرية للمرض حول السني في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	الاحتراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد المرضى	المجموعة المدروسة	المتغير المدروس
-0.16	-2.56	0.19	0.67	-1.38	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	مقدار التغير في مشعر اللويحة السنوية
1.82	-2.04	0.29	1.04	-0.77	13	المجموعة الشاهدة	
0.07	-2.82	0.23	0.83	-1.31	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	مقدار التغير في مشعر التهاب اللثة
0.32	-2.21	0.20	0.73	-1.16	13	المجموعة الشاهدة	
-0.43	-2.23	0.17	0.60	-1.27	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	مقدار التغير في مشعر النزف
0.05	-1.74	0.13	0.47	-0.45	13	المجموعة الشاهدة	
0.35	-3.67	0.26	0.95	-1.17	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	مقدار التغير في مشعر عمق السبر (بالملم)
0.01	-2.03	0.16	0.56	-0.67	13	المجموعة الشاهدة	
0.35	-3.67	0.27	0.97	-1.13	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	مقدار التغير في مشعر فقد الارتباط (بالملم)
0.01	-2.03	0.16	0.56	-0.67	13	المجموعة الشاهدة	

مما هو عليه في المجموعة الشاهدة 0.45-. وكان مقدار التغير في مشعر عمق السبر الذي بلغ في مجموعة الأزيترومايسين 1.17- ملم وهو أخفض مما هو عليه في المجموعة الشاهدة، إذ بلغ 0.67- ملم. وبلغ مقدار التغير في مشعر فقد الارتباط الذي بلغ في مجموعة الأزيترومايسين 1.13- ملم وهو أخفض مما هو عليه في المجموعة الشاهدة إذ بلغ 0.67- ملم.

يُلاحظ في الجدول (4) مقدار التغير في مشعر اللويحة في مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين الذي بلغ 1.38- وهي أخفض مما هي عليه في المجموعة الشاهدة 0.77-. وبلغ مقدار التغير في مشعر التهاب اللثة في مجموعة الأزيترومايسين 1.31- وهو أخفض مما هو عليه في المجموعة الشاهدة 1.16-. وبلغ مقدار التغير في مشعر النزف في مجموعة الأزيترومايسين 1.27- وهو أخفض - نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (5) يبيّن نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط مقدار التغير في قيم مشعرات السريرية للمرض حول السني بين مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو) في عينة البحث.

المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق في المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مقدار التغير في مشعر اللويحة السنوية	-1.783	24	-0.61	0.34	0.087	لا توجد فروق دالة
مقدار التغير في مشعر التهاب اللثة	-0.506	24	-0.15	0.31	0.618	لا توجد فروق دالة
مقدار التغير في مشعر النزف	-3.892	24	-0.82	0.21	0.001	توجد فروق دالة
مقدار التغير في مشعر عمق السبر (بالملم)	-1.656	24	-0.50	0.30	0.111	لا توجد فروق دالة
مقدار التغير في مشعر فقد الارتباط (بالملم)	-1.494	24	-0.47	0.31	0.148	لا توجد فروق دالة

بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة، ولا تأثير للمجموعة المدروسة في مقدار التغير في قيم مشعر فقد الارتباط (بالملم) في عينة البحث. ولكن نجد أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في

يُلاحظ في الجدول (5) أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط مقدار التغير في قيم مشعر اللويحة السنوية ومشعر عمق السبر (بالملم) ومشعر فقد الارتباط (بالملم) بين مجموعة المعالجة

دراسة سريرية معشاة ثنائية التعمية لتأثير الأزيترومايسين بوصفه معالجة داعمة للتفليح ونسوية الجنور في معالجة التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي المعمم

متوسط مقدار التغير في قيم مشعر النزف بين مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو)، ولمّا كانت الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين سالبة استنتجنا أن مقدار التغير في قيم مشعر النزف (بالقيمة المطلقة) في مجموعة المعالجة

بالأزيترومايسين كانت أكبر منها في المجموعة الشاهدة في عينة البحث.

✓ دراسة تأثير المجموعة المدروسة على نسبة التغير في قيم المشعرات السريرية

- إحصاءات وصفية:

جدول رقم (6) يبيّن المتوسط الحسابي والاحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لنسبة التغير في قيم مشعرات المرض حول السنينة في عينة البحث وفقاً للمجموعة المدروسة.

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	الاحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد المرضى	المجموعة المدروسة	المتغير المدروس
-22.53	-89.01	5.82	20.99	-68.88	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	نسبة التغير في مشعر اللويحة السنينة
182.14	-100	22.63	78.40	-43.43	13	المجموعة الشاهدة	
7.14	-100	9.34	33.67	-80.99	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	نسبة التغير في مشعر التهاب اللثة
150.01	-100	19.12	68.94	-62.16	13	المجموعة الشاهدة	
-51.67	-96.20	3.50	12.60	-85.21	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	نسبة التغير في مشعر النزف
20.55	-100	11.46	41.32	-48.87	13	المجموعة الشاهدة	
13.78	-53.98	4.44	16.00	-29.62	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	نسبة التغير في مشعر عمق السبر
0.34	-38.53	3.25	11.71	-17.82	13	المجموعة الشاهدة	
13.25	-52.73	4.64	16.73	-27.91	13	مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين	نسبة التغير في مشعر فقد الارتباط
0.34	-38.53	3.13	11.30	-17.06	13	المجموعة الشاهدة	

يُلاحظ في الجدول (6) نسبة التغير في مشعر فقد الارتباط التي بلغت في مجموعة الأزيترومايسين - 27.91% وهي أخفض مما هي عليه في المجموعة الشاهدة إذ كانت 17.06%-. وبلغت نسبة التغير في مشعر التهاب اللثة في مجموعة الأزيترومايسين 80.99% وهي أخفض عما هي عليه في المجموعة الشاهدة التي بلغت - 62.16% . وبلغت نسبة التغير في مشعر النزف عند السبر في مجموعة الأزيترومايسين 85.21% وهي أخفض كما هو واضح مما هي عليه في المجموعة الشاهدة 48.87%-. وبلغت نسبة التغير في مشعر عمق السبر في مجموعة الأزيترومايسين 29.62% وهو أخفض مما هو عليه في المجموعة الشاهدة إذ بلغ 17.82%-. وكانت نسبة التغير في مشعر فقد الارتباط في مجموعة الأزيترومايسين 27.91% وهي أخفض مما هي عليه في المجموعة الشاهدة إذ كانت 17.06%-. نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (7) يبيّن نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط نسبة التغير في قيم مشعر اللويحة السنينة بين مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين والمجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو) في عينة البحث.

المتغير المدروس	قيمة المحسوبة	درجات الحرية	الفرق في المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
نسبة التغير في مشعر اللويحة السنينة	-1.129	23	-25.45	22.54	0.297	لا توجد فروق دالة
نسبة التغير في مشعر التهاب اللثة	-0.885	24	-18.83	21.28	0.385	لا توجد فروق دالة
نسبة التغير في مشعر النزف	-3.033	24	-36.34	11.98	0.009	توجد فروق دالة
نسبة التغير في مشعر عمق السبر	-2.146	24	-11.80	5.50	0.042	توجد فروق دالة
نسبة التغير في مشعر فقد الارتباط	-1.938	24	-10.85	5.60	0.065	لا توجد فروق دالة

تحسن المشعرات السريرية (عمق السبر، النزف عند السبر، اللويحة، التهاب اللثة، فقد الارتباط) قبل المعالجة بثلاثة أشهر وبعدها. أنتقي المرضى حسب تصنيف<sup>(6)</sup> AAP 1999، وأظهرت الدراسة الإحصائية باستخدام T.test للمقارنة بين متوسطات مشعرات الدراسة السريرية لكلتا المجموعتين عدم وجود فروق دالة إحصائية في المشعرات المدروسة بين المجموعتين قبل المعالجة؛ مما يشير إلى تجانس العينتين المختارتين فيما عدا النزف عند السبر الذي كان أعلى وبفرق إحصائي ( $P=0.01$ ) في المجموعة التجريبية الدوائية (مجموعة الأريترومايسين).

أدت المعالجة غير الجراحية (تقليل جذور وتسويتها) المدعومة بالأريترومايسين الجهازية وغير الجراحية فقط إلى تراجع قيم المشعرات المرض حول السني في كلتا المجموعتين.

تراجع مشعر اللويحة في كلتا المجموعتين وبدلالة إحصائية إذ تراجع مشعر اللويحة الجرثومية بعد المعالجة في المجموعة التجريبية بفرق متوسط 1.38- وبدلالة إحصائية ( $P=0.000$ )، وكذلك في المجموعة الشاهدة بفرق متوسط 0.77- وبدلالة إحصائية ( $P=0.02$ ). وبيّنت الدراسة الإحصائية باستعمال اختبار T-test عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين بعد المعالجة. كما أنه لا توجد فروق دالة إحصائية في متوسط مقدار التغير ولا في متوسط نسبة التغير في قيم مشعر اللويحة السنوية بين مجموعتي الدراسة. وهذا ما يشير إلى التزام المرضى بتعليمات الصحة الفموية. تعدُّ اللويحة الجرثومية من عوامل الخطورة في حدوث المرض حول السني الاجتياحي، وتؤدي دوراً في زيادة شدته؛ ولذلك يعدُّ السيطرة على اللويحة من عوامل نجاح المعالجات حول السنوية<sup>(43)</sup>، يتدخل العديد من العوامل الجرثومية

يُلاحظ في الجدول (7) أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في قيم مشعر اللويحة السنوية ومشعر التهاب اللثة ومشعر فقد الارتباط بين مجموعة المعالجة بالأريترومايسين والمجموعة الشاهدة، ولا تأثير للمجموعة المدروسة في نسبة التغير في قيم مشعر اللويحة السنوية في عينة البحث.

ونلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في قيم مشعر النزف بين مجموعة المعالجة بالأريترومايسين والمجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو) في عينة البحث، ولما كانت الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين سالبة استنتجنا أن نسبة التغير في قيم مشعر النزف (بالقيمة المطلقة) في مجموعة المعالجة بالأريترومايسين كانت أكبر منها في المجموعة الشاهدة في عينة البحث. وكذلك نجد أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط نسبة التغير في قيم مشعر عمق السبر بين مجموعة المعالجة بالأريترومايسين والمجموعة الشاهدة (مجموعة البلاسيبو) في عينة البحث، ولما كانت الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين سالبة استنتجنا أن نسبة التغير في قيم مشعر عمق السبر (بالقيمة المطلقة) في مجموعة المعالجة بالأريترومايسين كانت أكبر منها في المجموعة الشاهدة في عينة البحث.

#### المناقشة:

قُيِّمَتْ في هذا البحث فعالية استخدام الأريترومايسين بوصفها معالجة داعمة للتقليل وتسوية الجذور عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنوية الاجتياحي لتقييم

النزف عند السبر بفرق متوسط 0.82- وبدلالة إحصائية (P=0.001)، وكذلك نسبة التغير في مشعر النزف عند السبر بفرق متوسط 36.34- وبدلالة إحصائية (P=0.009) في مشعر النزف عند السبر في مجموعة الأريترومايسين بشكل أكبر من المجموعة الشاهدة. يعدّ النزف عند السبر من علامات الالتهاب اللثوي في النسيج الضام، ويرتبط النزف عند السبر بشكل أكبر بالصحة حول السنينة ويستعمل للدلالة على ثبات الحالة حول السنينة، وهو العلامة الأولى الدالة على الالتهاب اللثوي<sup>(46)</sup>. إلا أن Smith et al 2002 في دراسته عند استعمال الأريترومايسين مع التقليل وتسوية الجذور عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنينة المزمّن وجد أنه فعال في خفض النزف عند السبر بشكل أكبر من مجموعة البلاسيبو<sup>(47)</sup>. ووجد Kaner et al 2007 أن استخدام الأموكسيسيلين+الميترونيدازول مع التقليل وتسوية الجذور في معالجة التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي المعمم أعطى كسباً بالارتباط ونقصاً في النزف عند السبر وتحسناً في مشعر اللويحة<sup>(48)</sup>. وبالشكل نفسه لم يجد بکرو 2008 أفضلية إحصائية للمعالجة حول السنينة الجراحية المدعومة وغير المدعومة بالأموكسيسيلين والميترونيدازول، على مشعر النزف عند السبر لمرضى التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي المعمم<sup>(49)</sup>.

وكذلك تراجعت قيم مشعر عمق السبر بعد 3 أشهر من المعالجة في كلتا المجموعتين وبفروق دالة إحصائية، ففي المجموعة التجريبية تراجع مشعر عمق السبر بفرق متوسط 1.17- ملم وبدلالة إحصائية (P=0.001)، وفي المجموعة الشاهدة بفرق متوسط 0.67- ملم وبدلالة إحصائية (P=0.001). وفي المقارنة بين مجموعتي الدراسة بعد المعالجة بينت الدراسة الإحصائية وجود دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بفرق متوسط

النوعية والوراثية والبيئية في تطور المرض حول السنينة الاجتياحي<sup>(11)(16)(3)</sup>، وعلى كل لا ترتبط الأنماط الشديدة من التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي بمقدار اللويحة السنينة الموجودة<sup>(16)</sup>. ويحدث إنقاص اللويحة الجرثومية تراجعاً وتغيراً في الجراثيم حول السنينة<sup>(44)</sup> اقترحت العديد من الدراسات أن لا تأثير دائم للصادات في تشكل اللويحة الجرثومية فوق اللثوية<sup>(45)</sup>، كما أن نجاح المعالجة على المدى البعيد يعتمد على السيطرة على اللويحة<sup>(63)</sup>.

تناقصت قيم مشعر التهاب اللثوي في كلتا المجموعتين المدروستين بعد 3 أشهر من المعالجة وبفروق دالة إحصائية، إذ تراجع مشعر التهاب اللثة بعد 3 أشهر من المعالجة في المجموعة التجريبية بفرق متوسط 1.31- وبدلالة إحصائية (P=0.000)، وفي المجموعة الشاهدة بفرق متوسط 1.16- وذي دلالة إحصائية (P=0.000)، ولم تكن هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين بعد ثلاثة أشهر من المعالجة، ولم يكن هناك فروق دالة إحصائية في مقدار التغير في مشعر التهاب اللثة بين المجموعتين بعد المعالجة ولا حتى بنسبة التغير. يتعلق تراجع التهاب اللثة بمستوى الصحة الفموية، ومع أن التهاب اللثة يعتمد على الصحة الفموية وغالباً ما يؤدي تطوره إلى التهاب أنسجة حول سنينة، ولكنه يعدّ عاملاً ضعيفاً بمفرده لإحداث المرض حول السنينة<sup>(12)(13)</sup>.

تراجع مشعر النزف عند السبر بعد 3 أشهر في المجموعة التجريبية بفرق متوسط 1.27-ملم وبدلالة إحصائية (P=0.000)، وكذلك في المجموعة الشاهدة بفرق متوسط 0.45- ملم وبدلالة إحصائية (P=0.005). وفي المقارنة بين مجموعتي الدراسة بينت الدراسة الإحصائية عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين بعد المعالجة؛ مما يشير إلى فعالية المعالجة حول السنينة، وقد كان هناك فرق دال إحصائياً بمقدار التغير في مشعر

Hass et al 2008 في دراسة مشابهة لها إذ لم يجد في استعمال الأزيترومايسين مشاركة مع التقليل وتسوية الجذور عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنوية الاجتياحي فرقا دالا إحصائياً بينه وبين مجموعة البلاسيبو بعد 3 أشهر من المعالجة، إذ إن كلتا المجموعتين أظهرتا تحسناً في المشعرات السريرية وفي متابعة 6-12 شهراً أبدت مجموعة الأزيترومايسين تغيرات جوهرية دالة بالمقارنة بمجموعة البلاسيبو التي لم تتابع تحسنها، كما كان الأزيترومايسين فعالاً بشكل أكبر في الجيوب العميقة والمتوسطة العمق<sup>(28)</sup>. وفي دراسة مقارنة Dastoor et al 2007 لاستخدام الأزيترومايسين الداعم للمعالجة الجراحية والمعالجة الجراحية فقط عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنوية المزمن والمدخنين بشدة وجد عند استخدام الأزيترومايسين مع المعالجة الجراحية أن كلتا المجموعتين انخفض فيها عمق السبر وحصل على كسب بالارتباط ولكنه لم يكن دالاً إحصائياً<sup>(31)</sup>.

وعند مقارنة الدراسات التي تناولت الأزيترومايسين بالصادات الأكثر استعمالاً وجد Hass et al 2008 في مقارنة دراسته<sup>(28)</sup> بدراسة أخرى استخدمت التتراسكلين Palmer et al 1996 أن التحسنات في مجموعة التتراسكلين تعادل نصف التحسن الذي قدمته استعمال الأزيترومايسين<sup>(51)</sup>، كذلك في مقارنة دراسته بدراسات أخرى استخدمت كلاً من الدوكسيسيكليين والميترونيدازول، لم يعط الدوكسيسيكليين نتائج واضحة في الجيوب الأكبر من 4 ملم، فيما أعطى الميترونيدازول زيادة ضئيلة في ارتفاع العظم بعد 18 شهراً مقارنة بالتقليل وتسوية الجذور وحده<sup>(52)</sup> <sup>(53)</sup>. وفي دراسة Winkel et al 1999 لم يعط استخدام الأموكسيسيلين مع الكلافوليك أسيد فائدة إضافية في تحسين المشعرات السريرية والجرثومية في معالجة مرضى التهاب الأنسجة

0.36-ملم (P=0.03). ولم يكن هناك فرق دال إحصائياً بمقدار التغير في مشعر عمق السبر ولكن كان هناك فرق دال إحصائياً بنسبة التغير في مشعر عمق السبر بفرق متوسط 11.80% وبدلالة إحصائية (P=0.04). وقدم الأزيترومايسين في دراسة Mascarenhas et al.2005 بوصفه معالجة داعمة للتقليل وتسوية الجذور تراجعاً في عمق السبر وتحسناً في الارتباط عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنوية المدخنين في متابعة لسته أشهر، فيما أظهرت المجموعة الشاهدة التي تلقت تقليلاً وتسوية جذور فقط تحسناً في المشعرات السريرية<sup>(34)</sup>. وكان الأزيترومايسين فعالاً بوصفه معالجة داعمة للتقليل وتسوية الجذور في خفض عمق السبر مقارنة بمجموعة البلاسيبو عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنوية المزمن<sup>(47)</sup> وأكثر من ذلك، لم يجد Yashima et al 2009 فرقا في استخدام الأزيترومايسين مع التقليل وتسوية الجذور في جلسة علاجية واحدة أو أكثر في معالجة التهاب الأنسجة حول السنوية المزمن، وأنه أدخل تحسنات واضحة في المشعرات السريرية والجرثومية<sup>(50)</sup>. ووجد Guerrero et al 2005 أن المعالجة غير الجراحية المدعومة بالميترونيدازول والأموكسيسيلين قدمت تحسناً سريرياً قصيراً الأمد في معالجة التهاب الأنسجة حول السنوية الاجتياحي المعمم<sup>(36)</sup>.

تحسّن مشعر فقد الارتباط بعد 3 أشهر من المعالجة في المجموعة التجريبية بفرق متوسط 1.13-ملم وبدلالة إحصائية (P=0.001) وفي المجموعة الشاهدة بفرق متوسط 0.67-ملم والفارق ذو دلالة إحصائية (P=0.001)، وفي المقارنة بين مجموعتي الدراسة بينت الدراسة الإحصائية عدم وجود فروق جوهرية بين المجموعتين بعد المعالجة، كما أنه لم تكن هناك دلالة إحصائية في مقدار التغير في مشعر فقد الارتباط ولا في نسبة التغير في مشعر فقد الارتباط، وافقت هذه الدراسة دراسة وجد

حول السنينة المزمّن<sup>(54)</sup>. الانحسار اللثوي التالي للمعالجات حول السنينة. وعلى كل فقد وجد Hafajjee etal 2003 أفضلية المعالجة جراحية أو غير جراحية المدعومة بالتنتراسيكلين والميترونيدازول والأموكسيسيلين + الميترونيدازول لمرضى التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي<sup>(61)</sup>. في دراسة مقارنة للمعالجة الجراحية المدعومة بالأموكسيسيلين والميترونيدازول أو الجراحية فقط عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنينة الجائح المعمم وجد بـكرو 2008 تراجعاً في مشعرات المرض حول السنينة عند كلتا المجموعتين دون فروق واضحة بين المجموعتين<sup>(49)</sup>. ولكن إضافة الطعوم العظمية مثلاً الهيدروكسي أباتيت قدمت تحسناً أفضل في أعماق السبر وكسباً في الارتباط السريري والقياسات الشعاعية للملاء العظمي من التجريف الجراحي وحده. وأيضاً في دراسة أبو سليمان 2001 حيث حصل على نتائج جيدة في تحسين المعالجة للمرض حول السنينة الاجتياحي لدى استخدامه طعوم الهيدروكسي أباتيت مع الدوكسيسيكليين الموضعي والجهازي<sup>(62)</sup>. وبالخلاصة وجدت دراستنا تحسناً ملحوظاً بالمشعرات السريرية للمرض حول السنينة في مجموعة المعالجة بالأزيترومايسين الداعم للتلقيح وتسوية الجذور وخاصة في مقدار تغير مشعر النزف عند السبر ونسبة التغير في عمق السبر عن المجموعة الشاهدة التي تلقت المعالجة الميكانيكية فقط.

كان الميترونيدازول وزمرة التتراسكلين من أكثر الصادات استعمالاً في المعالجات الدوائية الداعمة للتلقيح وتسوية الجذور للمرض حول السنينة الاجتياحي، فقد استعمال الميترونيدازول+الأموكسيسيلين<sup>(55)</sup> أو الميترونيدازول+الأموكسيسيلين مقارنة بالدوكسيسيكليين بمتابعة لثلاثة أشهر<sup>(56)</sup> تحسناً في المشعرات السريرية. وجد Guerrero etal 2005 أن المعالجة غير الجراحية المدعومة بالميترونيدازول والأموكسيسيلين قدمت تحسناً سريرياً قصير الأمد في معالجة التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي المعمم<sup>(36)</sup>. قارن Xajigeorgiou etal 2006 بين الأموكسيسيلين+الميترونيدازول مع الميترونيدازول وحده أو الدوكسيسيكليين وحده مع المعالجة بالتلقيح وتسوية الجذور عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي المعمم وكانت النتائج أفضل في مجموعة الميترونيدازول وحده أو بالمشاركة مع الأموكسيسيلين وخاصة في الجيوب العميقة < 6 ملم، فكانت النتائج أفضل من مجموعة الدوكسيسيكليين<sup>(26)</sup>. وكانت المعالجة الميكانيكية المدعومة بالأموكسيسيلين + الميترونيدازول الجهازي أفضل من المعالجة الميكانيكية وحدها في تحسن أعماق الجيوب والكسب في الارتباط.<sup>(57)(36)(58)(59)</sup> تؤدي المعالجة الجراحية وغير الجراحية عند مرضى التهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي إلى الكسب في مستوى الارتباط السريري<sup>(60)</sup> على حساب

## References

1. Armitage GC: Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. Ann Periodontol.1999; 4:1.
2. Carranza FA, Newman MG, Takei HH. *Clinical Periodontology*. W.B.Sunders Company, 9<sup>th</sup> Edition, India, 2003 .
3. Susin, C. & Albandar, J. M. Aggressive periodontitis in an urban population in southern Brazil. Journal of Periodontology.2005;76,468–475
4. Ximenez-Fyvie, L. A., Almaguer-Flores, A., Jacobo-Soto, V., Lara-Cordoba, M., Moreno-Borjas, J. & Alcantara-Maruri, E. Subgingival microbiota of periodontally untreated Mexican subjects with generalized aggressive periodontitis. Journal of Clinical Periodontology.2006;33, 869–877.
5. Nibali, L., Griffiths, G. S., Donos, N., Parkar, M., D'Aiuto, F., Tonetti, M. S. etal. Association between interleukin-6 promoter haplotypes and aggressive periodontitis. Journal of Clinical Periodontology. 2008;35, 193–198.

6. American Academy of Periodontology-Research, Science and therapy Committee. Periodontal diseases of children and adolescents. *Pediatr Dent.* 2008-2009;30(7 Suppl):240-7.
7. Novak MJ, Novak KF. Early-onset periodontitis. *Curr Opin Periodontol.* 1996;3:45-58.
8. رزان خطاب، التهابات الأنسجة حول السنينة الجائحة: محمد عصام عوا، محمد عاطف درويش، أسامة ابراهيم، شريف أشقر، رويدا صايمه، سليمان ديوب، طارق شويكي. المرجع في أمراض الأنسجة حول السنينة. الجزء الأول. مطبعة الروضة. جامعة دمشق. 2006-2007.
9. Corraini P, Pannuti CM, Pustiglioni AN, Romito GA, Pustiglioni FE. Risk indicators for aggressive periodontitis in an untreated isolated young population from Brazil. *Braz Oral Res.* 2009 Apr-Jun;23(2):209-15.
10. Albandar, J.M., Brown, L.J., Genco, R.J. & Loe, H. Clinical classification of periodontitis in adolescents and young adults. *Journal of Periodontology.* 1997 68, 545-555.
11. كاظم مهند 2005- دراسة وبائية لالتهاب الأنسجة حول السنينة الاجتياحي وعوامل خطورة انتشاره في منطقتين جغرافيتين في سورية رسالة ماجستير. إشراف أ. د. رزان خطاب. أ. د. جاسم البندر.
12. Albandar JM, Muranga MB, Rams TE. Prevalence of aggressive periodontitis in school attendees in Uganda. *J Clin Periodontol.* 2002 Sep;29(9):823-31
13. Jan Lindhe, Thorkild K. Niklaus P. *Clinical periodontology and implant dentistry.* Blackwell Munksgaard, fourth edition, 2003, Microbiology of Periodontal Disease.
14. Kilian M, Rylev M. Prevalence and distribution of principal periodontal pathogens worldwid. *J Clin Periodontol.* 2008 Sep;35(8 Suppl):346-61
15. Greenstein G, Lamster I. Bacterial transmission in periodontal diseases: a critical review. *J Periodontol.* 1997 May;68(5):421-31
16. Corraini P, Pannuti CM, Pustiglioni AN, Romito GA, Pustiglioni FE. Risk indicators for aggressive periodontitis in an untreated isolated young population from Brazil. *Braz Oral Res.* 2009 Apr-Jun;23(2):209-15.
17. Socransky SS, Haffajee AD, Cugini MA, et al. Microbial complexes in subgingival plaque. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 134-144.
18. Tanner A. *Curr Opin Dent.* Microbial etiology of periodontal diseases. Where are we? Where are we going? 1992 Mar;2:12-24.
19. Preshaw PM, Seymour RA, Heasman PA. Current concepts in periodontal pathogenesis. *Dent Update.* 2004 Dec;31(10):570-2, 574-8
20. Garg G, Pradeep AR, Thorat MK. Effect of nonsurgical periodontal therapy on crevicular fluid levels of Cathepsin K in periodontitis. *Arch Oral Biol.* 2009 Nov;54(11):1046-51. Epub 2009 Sep 26.
21. Deblauwe BM, van der Weijden GA. Ultrasonic instrumentation versus hand instrumentation in periodontics. A review of the literature. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 1992 Jul;99(7):239-44.
22. Haffajee AD, Dibart S, Cugini MA, et al: Clinical and microbiological features of subjets with adult periodontitis who responded poorly to scaling and root planing. *J Clin Periodontol* 1997:24767-776.
23. Cugini MA, Haffajee AD, Smith C, Kent RL Jr, Socransky SS. The effect of scaling and root planing on the clinical and microbiological parameters of periodontal diseases: 12-month results. *J Clin Periodontol.* 2000 Jan;27(1):30-6.
24. Yano-Higuchi K, Takamatsu N, He T, Umeda M, Ishikawa I.: Prevalence of *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in subgingival microflora of Japanese patients with adult and rapidly progressive periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2000 Aug;27(8):597-602.
25. Saxén L, Asikainen S. Metronidazole in the treatment of localized juvenile periodontitis. *J Clin Periodontol.* 1993 Mar;20(3):166-71
26. Xajigeorgiou C, Sakellari D, Slini T, Baka A, Konstantinidis A. Clinical and microbiological effects of different antimicrobials on generalized aggressive periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2006 Apr;33(4):254-64.
27. Herrera D, Sanz M, Jepsen S, Needleman I, Roldán S. A systematic review on the effect of systemic antimicrobials as an adjunct to scaling and root planing in periodontitis patients. *J Clin Periodontol.* 2002;29 Suppl 3:136-59; discussion 160-2..
28. Haas AN, de Castro GD, Moreno T, Susin C, Albandar JM, Oppermann RV, et al. Azithromycin as an adjunctive treatment of aggressive periodontitis: 12-months randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2008 Aug;35(8):696-704. Epub 2008 Jul 9.
29. Califano JV; Research, Science and Therapy Committee American Academy of Periodontology. Position

- paper: periodontal diseases of children and adolescents. *J Periodontol.* 2003 Nov;74(11):1696-704.
30. Ainamo J, Lie T, Ellingsen BH, Hansen BF, Johansson LA, Karring T, Kisch J, et al. Clinical responses to subgingival application of a metronidazole 25% gel compared to the effect of subgingival scaling in adult periodontitis. *J Clin Periodontol.* 1992; 19:723-729..
  31. Dastoor SF, Travan S, Neiva RF, Rayburn LA, Giannobile WV, Wang HL. Effect of adjunctive systemic azithromycin with periodontal surgery in the treatment of chronic periodontitis in smokers: a pilot study. *J Periodontol.* 2007 Oct;78(10):1887-96
  32. Gomi K, Yashima A, Iino F, Kanazashi M, Nagano T, Shibukawa N, Ohshima T. Drug concentration in inflamed periodontal tissues after systemically administered azithromycin. *J Periodontol.* 2007 May;78(5):918-23.
  33. Haffajee AD, Torresyap G, Socransky SS. Clinical changes following four different periodontal therapies for the treatment of chronic periodontitis: 1-year results. *J Clin Periodontol.* 2007 Mar;34(3):243-53.
  34. Mascarenhas P, Gapski R, Al-Shammari K, Hill R, Soehren S, Fenno JC, Giannobile WV, Wang HL. Clinical response of azithromycin as an adjunct to non-surgical periodontal therapy in smokers. *J Periodontol.* 2005 Mar;76(3):426-36
  35. Smith SR, Foyle DM, Daniels J, Joyston-Bechal S, Smales FC, Sefton A, Williams J. A double-blind placebo-controlled trial of azithromycin as an adjunct to non-surgical treatment of periodontitis in adults: clinical results. *J Clin Periodontol.* 2002 Jan;29(1):54-61.
  36. Guerrero A, Griffiths GS, Nibali L, Suvan J, Moles DR, Laurell L, et al. Adjunctive benefits of systemic amoxicillin and metronidazole in non-surgical treatment of generalized aggressive periodontitis: a randomized placebo-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2005 Oct;32(10):1096-107.
  37. Maliaia T, Tejada MR, Ghelardi E, et al: Periodontal Tissue Disposition of Azithromycin. *J Periodontol* 1997;68:1206.
  38. Lode H, Borner K, Koeppe P, Schaberg T. Azithromycin--review of key chemical, pharmacokinetic and microbiological features. *J Antimicrob Chemother.* 1996 Jun;37 Suppl C:1-8
  39. Blandizzi C, Malizia T, Lupetti A, Pesce D, Gabriele M, Giuca MR, Campa M, Del Tacca M, Senesi S. Periodontal tissue disposition of azithromycin in patients affected by chronic inflammatory periodontal diseases. *J Periodontol.* 1999 Sep;70(9):960-6.
  40. Malizia T, Tejada MR, Ghelardi E, Senesi S, Gabriele M, Giuca MR, et al. Periodontal tissue disposition of azithromycin. *J Periodontol.* 1997 Dec;68(12):1206-9
  41. Gomi K, Yashima A, Nagano T, Kanazashi M, Maeda N, Arai T. Effects of full-mouth scaling and root planing in conjunction with systemically administered azithromycin. : *J Periodontol.* 2007 Mar;78(3):422-9.
  42. Gunsolley JC, Zambon JJ, Mellott CA, Brooks CN, Kaugars CC. Maintenance therapy in young adult with severe periodontitis. *J Periodontol* 1994; 65:274-279.
  43. Mombelli A, Schmid B, Rutar A, Lang NP. Persistence patterns of *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia/nigrescens*, and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* after mechanical therapy of periodontal disease. *J Periodontol.* 2000 Jan;71(1):14-21.
  44. Dehlen G, Lindhe J, Sato K, Hanamura H, Okamoto H: The effect of supragingival plaque control on the subgingival microbiota in subjects with periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1992;19:802-809.
  45. Slots J, Jorgensen MG. Effective, safe, practical and affordable periodontal antimicrobial therapy: where are we going, and are we there yet? *Periodontol* 2000. 2002;28:298-312.
  46. Newbrun E. Indices to measure gingival bleeding. *J Periodontol.* 1996 Jun;67(6):555-61.
  47. Smith SR, Foyle DM, Daniels J, Joyston-Bechal S, Smales FC, Sefton A, Williams J. A double-blind placebo-controlled trial of azithromycin as an adjunct to non-surgical treatment of periodontitis in adults: clinical results. *J Clin Periodontol.* 2002 Jan;29(1):54-61.
  48. Kaner D, Bernimoulin JP, Hopfenmüller W, Kleber BM, Friedmann A. Controlled-delivery chlorhexidine chip versus amoxicillin/metronidazole as adjunctive antimicrobial therapy for generalized aggressive periodontitis: a randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2007 Oct;34(10):880-91
  49. بكرى أسامة. دراسة فعالية المعالجة بالميترونيدازول والأموكسيسيلين الجهازى والهيدروكسي أباتيت في معالجة التهاب الأنسجة حول السنينة الجائح المعمم. رسالة ماجستير. إشراف أ. د. رزان خطاب
  50. Yashima A, Gomi K, Maeda N, Arai T. One-stage full-mouth versus partial-mouth scaling and root planing during the effective half-life of systemically administered azithromycin. *J Periodontol.* 2009 Sep;80(9):1406-13.
  51. Palmer RM, Watts TL, Wilson RF. A double-blind trial of tetracycline in the management of early onset periodontitis. *J Clin Periodontol* 1996; 23: 670-674.



52. Asikainen, S., Jousimies-Somer, H., Kanervo, A. & Saxen, L. (1990) The immediate efficacy of adjunctive doxycycline in treatment of localized juvenile periodontitis. Archives of Oral Biology 35 (Suppl.), 231S-234S.
53. Saxén L, Asikainen S, Kanervo A, Kari K, Jousimies-Somer H. The long-term efficacy of systemic doxycycline medication in the treatment of localized juvenile periodontitis. Arch Oral Biol. 1990;35 Suppl:227S-229S.
54. Winkel EG, van Winkelhoff AJ, Barendregt DS, van der Weijden GA, Timmerman MF, van der Velden U. Clinical and microbiological effects of initial periodontal therapy in conjunction with amoxicillin and clavulanic acid in patients with adult periodontitis. A randomised double-blind, placebo-controlled study. J Clin Periodontol. 1999 Jul;26(7):461-8.
55. Valenza G, Veihelmann S, Peplies J, Tichy D, Roldan-Pareja Mdel C, Schlagenhaut U et al. Microbial changes in periodontitis successfully treated by mechanical plaque removal and systemic amoxicillin and metronidazole. Int J Med Microbiol. 2009 Aug;299(6):427-38. Epub 2009 May 15
56. Machtei EE, Younis MN. The use of 2 antibiotic regimens in aggressive periodontitis: comparison of changes in clinical parameters and gingival crevicular fluid biomarkers. Quintessence Int. 2008 Nov;39(10):811-9.
57. Guerrero A, Echeverría JJ, Tonetti MS. Incomplete adherence to an adjunctive systemic antibiotic regimen decreases clinical outcomes in generalized aggressive periodontitis patients: a pilot retrospective study. J Clin Periodontol. 2007 Oct;34(10):897-902. Epub 2007 Aug 17.
58. Tinoco EM, Beldi MI, Campedelli F, Lana M, Loureiro CA, Bellini HT, et al. Clinical and microbiological effects of adjunctive antibiotics in treatment of localized juvenile periodontitis. A controlled clinical trial. J Periodontol. 1998 Dec;69(12):1355-63
59. Moreira RM, Feres-Filho EJ. Comparison between full-mouth scaling and root planing and quadrant-wise basic therapy of aggressive periodontitis: 6-month clinical results. J Periodontol. 2007 Sep;78(9):1683-8
60. Buchmann R, Hasilik A, Van Dyke TE, Lange DE. Amplified crevicular leukocyte activity in aggressive periodontal disease. J Dent Res. 2002 Oct;81(10):716-21.
61. Haffajee AD, Socransky SS, Gunsolley JC. Systemic anti-infective periodontal therapy. A systematic review. Ann Periodontol. 2003 Dec;8(1):115-81
62. أبو سليمان علي 2001. دراسة جراثومية وبائية لالتهاب الأنسجة الداعمة المبكرة في سوريا باستخدام مسابر DNA وتطبيق الدوكسي سيكلين والطعوم العظمية في المعالجة. رسالة ماجستير اشرف أ.د. محمد عصام العوا.
63. Jeffcoat MK. Are we ready? Thinking about the unthinkable. 2002 Dec;133(12):1600, 1602, 1604.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2010/4/13

تاريخ قبوله للنشر 2011/1/5