مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (39) العدد (2) 2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (39) No. (2) 2017

تأثير الإعطاء الوقائي للصادات في مستوى تجرثم الدم العابر بعد القلع الجراحي

الدكتور عيسى وهبة*
يعرب غانم **

(تاريخ الإيداع 4 / 9 / 2016. قُبِل للنشر في 19 / 3 /2017)

□ ملخّص □

أجريت الدراسة في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق و شملت العينة 30 مريض بحاجة لقلع جراحي للرحى الثالثة السفلية، من المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والفكين بكلية طب الأسنان جامعة دمشق. تم إعطاء 2غ أموكسيسيللين قبل ساعة من الجراحة لـ 15 مريض. تمَ تقييم الصحة الفموية لكل مريض من خلال مشعر اللويحة ومشعر التهاب اللثة. قمنا بأخذ 5مل من الدم الوريدي لكل مريض قبل وبعد العمل الجراحي. تمَ وضع الدم ضمن زجاجات خاصة وحضنت هذه الزجاجات ضمن حاضنة بدرجة 37 درجة مئوية لمدة 5 أيام. وبعدها قمنا بالزرع الجرثومي على أوساط الآغار الدموي وماكونكي من أجل التحري عن نمو المستعمرات الجرثومية.

بلغت نسبة الإصابة بالتجرثم الدموي العابر قبل العمل الجراحي 0% في كامل عينة البحث وبلغت نسبة التجرثم الدموي العابر 71,4% من دون إعطاء أموكسيسيللين و42,9% مع إعطاء أموكسيسيللين.

الكلمات المفتاحية: القلع الجراحي، تجرثم الدم العابر، مشعر اللويحة، مشعر التهاب اللثة.

* أستاذ – قسم جراحة الفم والفكين– كلية طب الأسنان– جامعة دمشق– سورية.
** طالب دراسات عليا (ماجستير) – قسم جراحة الفم والفكين– كلية طب الأسنان– جامعة دمشق– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (39) العدد (2) 2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (39) No. (2) 2017

The Effect Of Antibiotics Prophylaxis Administration On Transient Bacteremia After surgical extraction

Dr. Issa Wehba*
Yarob Ghanem**

(Received 4 / 9 / 2016. Accepted 19 / 3 / 2017)

□ ABSTRACT □

This study was performed in the faculty of dental medicine –Damascus university. the studied sample contained 30 patients in need for surgical extraction of third inferior molar. A dose of 2 grams of amoxicillin was administered an hour before surgery to 15 patients. The oral health was assessed using plaque index and gingivitis index. 5ml of venous blood was taken pre and post surgery. Blood was then put in special glass bottles and incubated in 37c for five days, then the blood samples were cultured on blood agar and MacConkey's agar and then searched for any bacterial growth

bacterimia percentage was 0% before surgery in all study participants, while it was 71.4% with amoxicillin and 42.9% without amoxicillin.

Key words: surgical extraction, transient bacterimia, plaque index, gingivitis index.

*Professor, Department of oral and maxillofacial surgery, Damascus university, Damascus, Syria .
**Postgraduate student, Department of oral and maxillofacial surgery, Damascus university, Damascus, Syria .

مقدمة:

يعتبر التجويف الفموي وبشكل فيزيولوجي وبالفطرة مكاناً مناسباً لتوضع الجراثيم ونموها، إذ يستعمر من قبل أعداد كبيرة، قد يصل إلى مئات الملايين من الجراثيم (Roberts, 2005). وتعتبر العقديات المخضرة Streptococci Viridans من أهم الجراثيم المشكلة للفلورا الفموية ، ومسبب أساسي لالتهاب شغاف القلب الجرثومي تحت لحاد الذي يكون مميت خلال أشهر في حال عدم معالجته.

يمكن لهذه الجراثيم أن تدخل إلى المجرى الدموي من خلال عدة طرق أهمها المعالجات الجراحية الفموية، التي تسبب اتصال مباشر بين وسط غير عقيم (الوسط الفموي) وبين الأوعية الدموية، وتحدث تجرثم دموي عابر. تنتقل هذه الجراثيم عبر الدم إلى عدة أماكن في الجسم، أهمها شغاف القلب، وقد تسبب هذه الجراثيم وخصوصاً العقديات المخضرة التهاب شغاف قلب انتاني عند المرضى ذوي الخطورة للإصابة بالتهاب شغاف القلب (Saccente and Cobbs, 1996).

لذلك كان لابد من معرفة نسبة التجرثم الدموي العابر الحاصلة بعد القلع الجراحي عند المرضى في سورية، ودراسة فعالية الإعطاء الوقائي للصادات في التخفيف من هذا التجرثم (تمّ اختيار الأموكسيسيللين لأنه الصاد الأول الموصى به للوقاية من التهاب شغاف القلب عند المرضى المهيئين وذلك بحسب تعليمات الجمعية الأمريكية لأطباء القلب).

أهمية البحث وأهدافه:

تقييم فعالية الإعطاء الوقائي للصادات (الأموكسيسيللين) في التخفيف من نسبة التجرثم الدموي العابر التالي للقلع الجراحي، ودراسة العلاقة بين كل من مشعر اللويحة الجرثومية ومشعر التهاب اللثة وبين حدوث التجرثم الدموي العابر بعد القلع الجراحي.

طرائق البحث ومواده:

العينة

شملت العينة 30 مريض بحاجة إلى قلع جراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة ويتم تقسيمها بشكل عشوائي إلى: 15 مرضى نعطيهم 2غ اموكسيسلين قبل العمل الجراحي بساعة، و15 مرضى لا نعطيهم أي صادات قبل العمل الجراحي، وذلك بحسب طرق بحث الدراسات السابقة.

تتراوح أعمار المرضى بين 18–40 سنة، لا يعانون من أية أمراض عامة تعتبر مضاد استطباب للتخدير الموضعي و العمل الجراحي، غير مدخنين، لا يتناولون صادات حيوية منذ فترة اسبوعين على الأقل.

أدوات العمل السريري:

أدوات الوقاية الشخصية : القفازات المطاطية، الكمامة، لباس الجراحة، أدوات الفحص: المرآة والمسبر والملقط والمسبر اللثوي شكل رقم (1). أدوات التخدير: المحقنة وأمبولات التخدير (المخدر الموضعي المستعمل Lidocaine 2% with 1:1000000 Epinephrine) من شركة Duopharma الماليزية، ورؤوس أبر قياس 27 من شركة التخدير Shinhung الكورية شكل رقم (2).

شكل رقم (1) أدوات الفحص السريري

شكل رقم (2) أدوات

أدوات الجراحة: حامل شفرات قياس 3، شفرات جراحية من شركة Sumbow الصينية، رافع سمحاق، قبضة جراحية، سنابل جراحية، خيوط جراحية (حرير غير ممتصة قياس 3\0) من شركة Hospitex الصينية، كلابات، روافع، مقصات تسليخ، مبعدات، ملقط جراحي، مرقئ منحني، موتور جراحي، وحامل أبر شكل رقم (3).

شكل رقم (3) أدوات الجراحة

أدوات العمل المخبري:

محاقن بلاستيكيه 5 ملم لسحب الدم من المريض. رباط مطاطي قطن وبوفيدون وكحول. زجاجات خاصة تحتوي سائل خاص يوضع فيها الدم المسحوب من المريض من شركة ARCOMEX شكل رقم (4).

شكل رقم (4) الزجاجات المستخدمة لحضن الدم من شركة ARCOMEX

حاضنة لحضن الزجاجات نوع Memmert من إنتاج شركة Heraeus الإلمانية. وهي جهاز معزول يعطينا الحرارة اللازمة لأوساط الزرع، ويتم ضبط درجة حرارته على 37 درجة مئوية، وهو من إنتاج شكل رقم (5).

شكل رقم (5) الحاضنة

عروة زرع جرثومي (عروة البلاتين) وبواسطتها يتم مد العينة على الأوساط الصلبة. الملهب من أجل التعقيم بواسطة التلهيب يستمد الطاقة من الغاز. حجرة العمل الخاصة: تمتلك واجهة زجاجية، تحتوي بداخاها على قنديل، موصولة مع جهاز منتج للبخار المعقم من أجل تعقيم الجو داخل الحجرة. وتتم ضمنها عمليات الزرع الجرثومي. علب بتري مستديرة وشفافة ذات غطاء غير محكم وقعر مسطح وعمق قليل يوضع فيها الغراء المستخدم. استخدمنا أطباق من شركة Citotest الصينية شكل رقم (6).

شكل رقم (6) أطباق بتري

المستنبتات الزرعية تم استخدام الآغار الدموي من شركة Himedia الهندية. ووسط ماكونكي من شركة Abtek الإنكليزية شكل رقم (7).

شكل رقم (7) أوساط الآغار الدموي وآغار ماكونكي

طريقة العمل

تمَ إجراء البحث في قسم جراحة الفم والفكين بكلية طب الأسنان جامعة دمشق، على المرضى الذين يحتاجون إلى قلع جراحي للرحى الثالثة السفلية. طريقة البحث تتوافق مع الدراسات السابقة، وتتضمن المراحل التالية:

1 مرحلة العمل السريري.

2 مرحلة العمل المخبري.

مرحلة العمل السريري

1: تعبئة الاستمارة تملأ استمارة خاصة لكل مريض تحوي على المعلومات التالية:

معلومات شخصية: اسم المريض، العمر، الجنس، العنوان، الهاتف، المهنة.

معلومات تتعلق بالحالة الصحية للمريض : الأمراض العامة، الأدوية المتناولة، التدخين. ويتم الحصول على هذه المعلومات من خلال أخذ القصة المرضية للمريض.

معلومات تتعلق بالصحة الفموية:

يتم فحص المريض على كرسي طبيب الأسنان بواسطة الفحص العياني مع السبر وذلك من أجل تسجيل المعلومات التي تتعلق بالحالة السنية للمريض ومعرفة الأسنان المعالجة والأسنان المنخورة والأسنان المقلوعة. ثمَ نقوم بدراسة المشعرات التي تعكس صورة الصحة الفموية للمريض وحالة النسج الداعمة حول السنية.

دراسة مشعر اللويحة Plaque Index:

تم وضعه عام 1964 من قبل Silness and Loe، ويقيس كمية التوضعات الطرية على سطوح الأسنان. نستخدم المسبر اللثوي لتحري وجود اللويحة السنية على سطوح الأسنان وحافة اللثة والميزاب اللثوي، وذلك من خلال تمرير المسبر على السن وضمن الميزاب اللثوي بعد تجفيف السن.

نقوم بقياس كمية تراكم اللويحة على السطوح الأربعة لكل سن من أسنان الفكين، ثم نقوم بجمع القيم وتقسيمها على أربعة وبذلك نحصل على قيمة اللويحة للسن. وتعطى القيم التالية للدلالة على كمية اللويحة:

جدول رقم (1) درجات مشعر اللويحة الجرثومية

القيمة	اللويحة الجرثومية
0	لا توجد لويحة
1	غشاء رقيق من اللويحة يلتصق بالحافة اللثوية الحرة والمنطقة المجاورة من السن، لا يمكن رؤيته بالعين المجردة وإنما يكشف بواسطة المسبر.
2	تراكم متوسط الشدة للويحة ضمن الجيوب اللثوية، والحواف اللثوية و/أو السطح السني الملاصق، ويمكن ملاحظته بالعين المجردة.
3	تراكم شديد للتوضعات الطرية ضمن الجيوب اللثوية و/أو على سطح السن والحواف اللثوية.

نقيس قيمة اللويحة لكامل اسنان الفكين ثم نجمع القيم ونقسمها على عدد الأسنان وبذلك نكون قد حصلنا على قيمة مشعر اللويحة للمريض ونقوم بربط قيمة المشعر بالحالة السريرية كما يلي:

جدول رقم (2) تقييم مشعر اللويحة

تراكم لويحة بسيط	1 – 0,1
تراكم لويحة متوسط	2 – 1,1
تراكم لويحة شديد	3 – 2,1

دراسة المشعر اللثوي Gingival Index:

تم وضعه عام 1963 من قبل Silness and Loe، ويستخدم لتحديد شدة الالتهاب اللثوي، نستخدم المسبر اللثوي لتحديد درجة النزف ولون اللثة وعمق الجيوب والتغيرات السريرية للثة والتي تدلنا بدورها على درجة الالتهاب اللثوي.

نقوم بتقسيم اللثة حول السن إلى أربع مناطق، ونقيس درجة الالتهاب اللثوي لكل منطقة، ثم نجمع القيم الأربعة ونقسمها على أربعة فنحصل على درجة الالتهاب اللثوي للسن.

تعطى القيم التالية للدلالة على الحالة اللثوية:

جدول رقم (3) درجات مشعر التهاب اللثة

القيمة	الحالة اللثوية
0	لثة طبيعية
1	التهاب لثوي طفيف، تغير بسيط باللون، وذمة خفيفة، لا يوجد نزف عند السبر.
2	التهاب لثوي متوسط الشدة، وذمة، احمرار، نزف عند السبر.
3	التهاب لثوي شديد، احمرار واضح ووذمة شديدة، تقرحات، ميل عفوي للنزف.

نقيس قيمة المشعر اللثوي لكل سن من أسنان الفكين، ثم نقوم بجمع القيم وتقسيمها على عدد الأسنان وبذلك نحصل على قيمة المشعر اللثوي للشخص الواحد، ونقوم بربط قيمة المشعر بالحالة السريرية كما يلي:

جدول رقم (4) تقييم الحالة اللثوية

التهاب لثوي طفيف	1 – 0,1
التهاب لثوي متوسط	2 – 1,1
التهاب لثوي شديد	3 – 2,1

معلومات تتعلق بالعمل الجراحي: نوع العمل الجراحي، مدة العمل الجراحي، نوع التخدير المستخدم.

معلومات تتعلق بالعمل المخبري : تصنيف المريض ضمن عينة البحث، نتيجة الفحص المخبري قبل وبعد العمل الجراحي.

2: سحب الدم نقوم بسحب 5 مل من الدم الوريدي لكل مريض قبل العمل الجراحي، وذلك للتأكد من حالة الدم قبل العمل وعدم وجود أي تجرثم دموي. مع مراعاة شروط التعقيم اللازمة، وذلك من أجل منع التلوث من الوسط المحيط أو من جراثيم الفلورا، والذي يؤدي بدوره إلى إعطاء نتائج كاذبة.

نقوم بتطهير الجلد بالمركبات اليودية وننتظر مدة 30 ثانية، ثم نقوم بعملية سحب الدم، مع مراعاة عدم لمس مكان دخول الإبرة نهائياً. ثم نضع الدم المسحوب في الزجاجات الخاصة التي تحوي سائل منمي للجراثيم، ونكتب اسم المريض على الزجاجة.

يتم إعطاء مرضى العينة المدروسة 2غ من الأموكسيسللين قبل العمل الجراحي بساعة.

3: مرحلة العمل الجراحي تحت التخدير الموضعي مع مراعاة شروط العقامة اللازمة، والتقليل قدر الإمكان من الرض الجراحي.

4: سحب الدم بعد المعالجة نسحب 5 مل من الدم الوريدي لكل مريض بعد الانتهاء من العمل الجراحي مباشرةً، وذلك لدراسة تأثير العمل الجراحي في تجرثم الدم العابر . ويتم ذلك بنفس خطوات سحب الدم قبل العمل الجراحي.

مرحلة العمل المخبري:

مرحلة حضن الزجاجات

نقوم بوضع الدم الوريدي المأخوذ من كل مريض ضمن الزجاجات الخاصة. يحتاج كل مريض إلى زجاجتين الأولى لوضع الدم المأخوذ قبل العمل الجراحي والثانية لوضع الدم المأخوذ بعد العمل الجراحي، ونكتب اسم المريض والمرحلة على كل زجاجة شكل (8).

شكل رقم (8) يوضح الزجاجات بعد وضع عينة الدم ضمنها

نضع الزجاجات ضمن الحاضنة بدرجة حرارة 37 درجة مئوية لمدة خمسة أيام شكل رقم (9)، بعد مرور هذه الفترة ننتقل إلى مرحلة الزرع الجرثومي.

شكل رقم (9) يوضح الزجاجات بعد انتهاء فترة الحضن

مرحلة الزرع الجرثومي

نجري هذه الخطوة في حجرة العمل الخاصة، وذلك من أجل منع التلوث من الوسط المحيط، وفق الخطوات التالية:

- نجهز أطباق بتري الحاوي على أوساط الزرع (وسط ماكونكي والآغار الدموي) شكل رقم (10).
- نحضر الزجاجات ونلهب رأس الزجاجة وأطباق بتري.
- نأخذ 1 مل من الزجاجة بواسطة رأس الإبرة.
- نضع كمية ضئيلة من السائل المأخوذ من الزجاجات ضمن طبق بتري الحاوي على وسط الآغار الدموي، وكمية ضمن طبق بتري الحاوي على وسط ماكونكي.
- نعرض عروة البلاتين إلى اللهب، ثم نفرش السائل على الوسط بواسطة عروة البلاتين وفق حركات Z متتالية.
- نكتب اسم المريض على كل طبق وفترة سحب الدم (قبل العمل الجراحي أو بعد العمل الجراحي).

تضع الأطباق في الحاضنة بدرجة 37 درجة مئوية لمدة 24-48 ساعة.

يحتاج كل مريض إلى أربع أطباق بتري (طبق يحتوي وسط الآغار الدموي وطبق يحتوي وسط ماكونكي قبل العمل الجراحي وطبقين بعد الهمل الجراحي).

نقوم بمراقبة نمو المستعمرات الجرثومية في الأطباق الحاوية على المستعمرات الجرثومية، وتسجيل نتائج الزرع الجرثومي هل هي إيجابية أم سلبية، لكل مريض في المكان المخصص من الاستمارة.

شكل رقم (10) أطباق بتري تحوي أوساط الآغار الدموي وآغار ماكونكي

طرق معالجة البيانات

نضع نتائج الدراسة في جداول خاصة، بواسطة برنامج Excel. ثم نجري التحاليل الإحصائية المطلوبة بواسطة برنامج SPSS الإصدار 13.0.

النتائج والمناقشة:

النتائج:

تم استبعاد حالتين وذلك بسبب حدوث تجرثم قبل العمل الجراحي قد يعزى إلى تلوث أثناء أخذ عينة الدم.

دراسة العلاقة بين التجرثم الدموي العابر وطريقة المعالجة المتبعة:

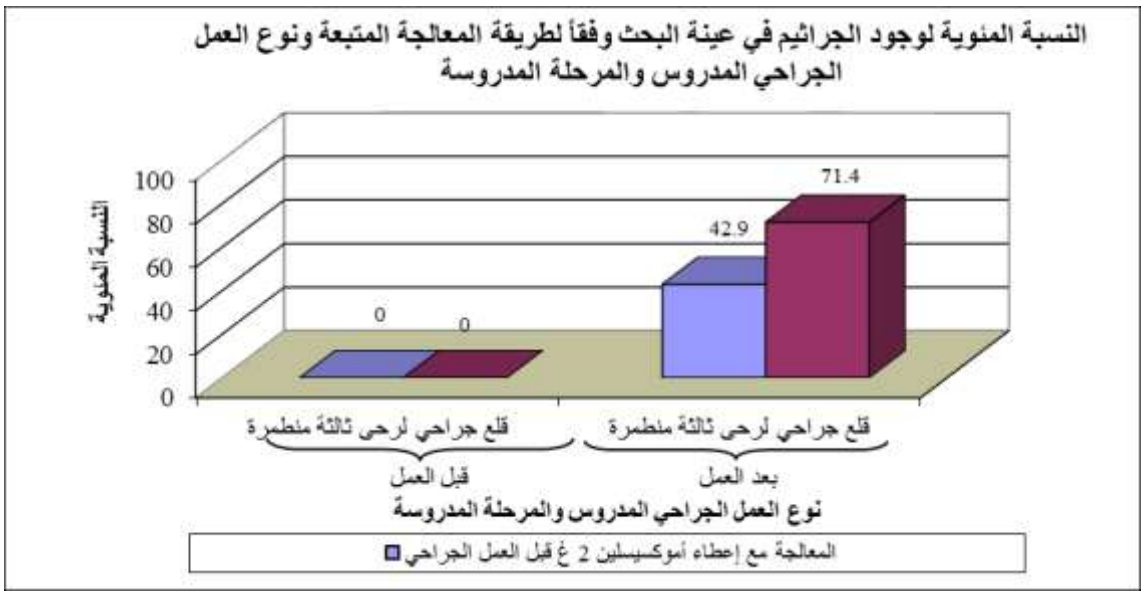
نتائج مراقبة وجود الجراثيم في عينة البحث وفقاً لطريقة المعالجة المتبعة:

جدول رقم (5) يبين نتائج مراقبة وجود الجراثيم في عينة البحث وفقاً لطريقة المعالجة المتبعة

المرحلة المدروسة	نوع العمل الجراحي المدروس	طريقة المعالجة المتبعة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
			لا توجد جراثيم	توجد جراثيم	المجموع	لا توجد جراثيم	توجد جراثيم	المجموع
قبل العمل الجراحي	قلع جراحي لرحى ثالثة منطمرة	المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ	14	0	14	100	0	100
		المعالجة من دون إعطاء صادات	14	0	14	100	0	100

بعد العمل الجراحي	قلع جراحي لرحى ثالثة منطمرة	المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ	8	6	14	57.1	42.9	100
		المعالجة من دون إعطاء صادات	4	10	14	28.6	71.4	100

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن لم توجد أية جراثيم قبل العمل الجراحي في عينة البحث.



مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لوجود الجراثيم في عينة البحث وفقاً لطريقة المعالجة المتبعة ونوع العمل الجراحي المدروس والمرحلة المدروسة.

➢ **دراسة تأثير طريقة المعالجة المتبعة في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث:**

➢ تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي بين مجموعة المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ قبل العمل الجراحي ومجموعة المعالجة م ن دون إعطاء صادات قبل العمل الجراحي في عينة البحث كما يلي:

جدول رقم (6) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي بين مجموعة المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ قبل العمل الجراحي ومجموعة المعالجة م ن دون إعطاء صادات قبل العمل الجراحي في عينة البحث

المتغيران المدروسان = طريقة المعالجة المتبعة × وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي						
المرحلة المدروسة	نوع العمل الجراحي المدروس	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
بعد العمل الجراحي	قلع جراحي لرحى ثالثة منطمرة	28	2.333	1	0.127	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي بين مجموعة المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ قبل العمل

الجراحي ومجموعة المعالجة من دون إعطاء صادات في عينة البحث.

دراسة العلاقة بين التجرثم الدموي العابر والمرحلة الجراحية المدروسة:

➢ دراسة تأثير المرحلة المدروسة في تكرارات وجود الجراثيم في عينة البحث وفقاً لطريقة المعالجة المتبعة:

تم إجراء اختبار McNemar لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الجراثيم بين المرحلتين المدروستين (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة المعالجة المتبعة كما يلي:

نتائج اختبار McNemar:

جدول رقم (7) يبين نتائج اختبار McNemar لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الجراثيم بين المرحلتين المدروستين (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي) في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة المعالجة المتبعة .

المتغيران المدروسان = المرحلة المدروسة × وجود الجراثيم				
نوع العمل الجراحي المدروس	طريقة المعالجة المتبعة	عدد المرضى	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قلع جراحي لرحى ثالثة منطمرة	المعالجة من دون إعطاء صادات	14	0.002	توجد فروق دالة

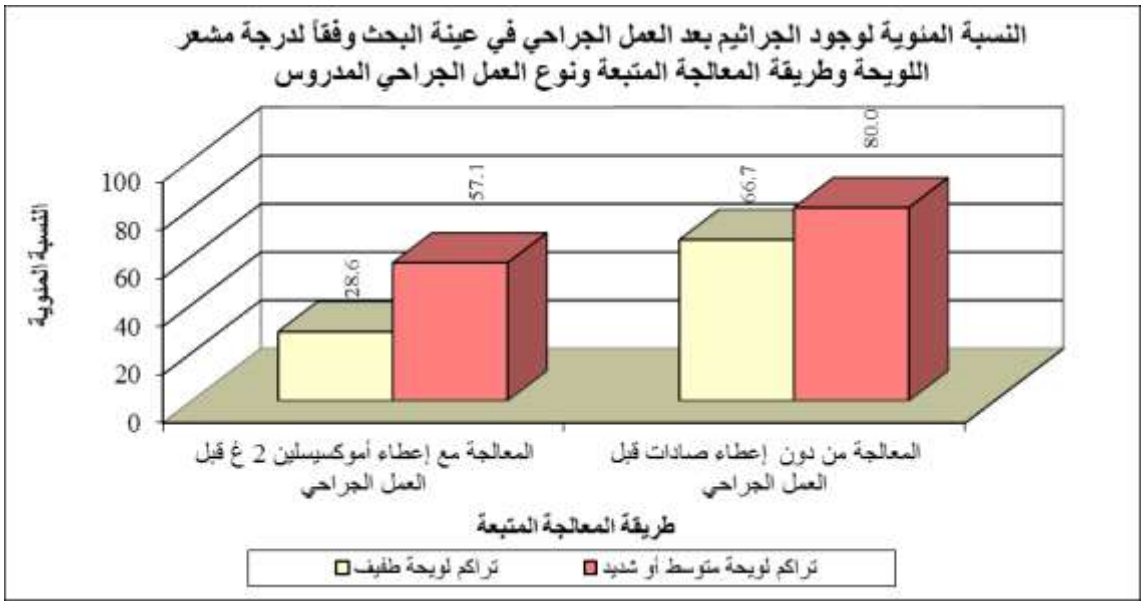
يلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الجراثيم بين المرحلتين (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي).

دراسة العلاقة بين التجرثم الدموي العابر ومشعر اللويحة:

➢ نتائج مراقبة وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث وفقاً لدرجة مشعر اللويحة السنية وطريقة المعالجة المتبعة:

جدول رقم (8) يبين نتائج مراقبة وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث وفقاً لدرجة مشعر اللويحة السنية وطريقة المعالجة المتبعة.

نوع العمل الجراحي المدروس	طريقة المعالجة المتبعة	درجة مشعر اللويحة السنية	عدد المرضى			النسبة المئوية		
			لا توجد جراثيم	توجد جراثيم	المجموع	لا توجد جراثيم	توجد جراثيم	المجموع
قلع جراحي لرحى ثالثة منطمرة	المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ	تراكم لويحة طفيف	5	2	7	71.4	28.6	100
		تراكم لويحة متوسط أو شديد	3	4	7	42.9	57.1	100
	المعالجة من دون إعطاء صادات	تراكم لويحة طفيف	3	6	9	33.3	66.7	100
		تراكم لويحة متوسط أو شديد	1	4	5	20.0	80.0	100



مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لوجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث وفقاً لدرجة مشعر اللويحة السنية وطريقة المعالجة المتبعة.

➢ دراسة تأثير درجة مشعر اللويحة السنية في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث وفقاً لطريقة المعالجة المتبعة:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي بين مجموعة الحالات التي كان فيها تراكم اللويحة طفيفاً ومجموعة الحالات التي كان فيها تراكم اللويحة متوسط الشدة أو شديداً في عينة البحث كما يلي:

نتائج اختبار كاي مربع:

جدول رقم (9) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي بين مجموعة الحالات التي كان فيها تراكم اللويحة طفيفاً ومجموعة الحالات التي كان فيها تراكم اللويحة متوسط الشدة أو شديداً في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = درجة مشعر اللويحة السنية × وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي						
نوع العمل الجراحي المدروس	طريقة المعالجة المتبعة	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قلع جراحي لرحى ثالثة منطمرة	المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ	14	1.167	1	0.280	لا توجد فروق دالة
	المعالجة من دون إعطاء صادات	14	0.280	1	0.597	لا توجد فروق دالة

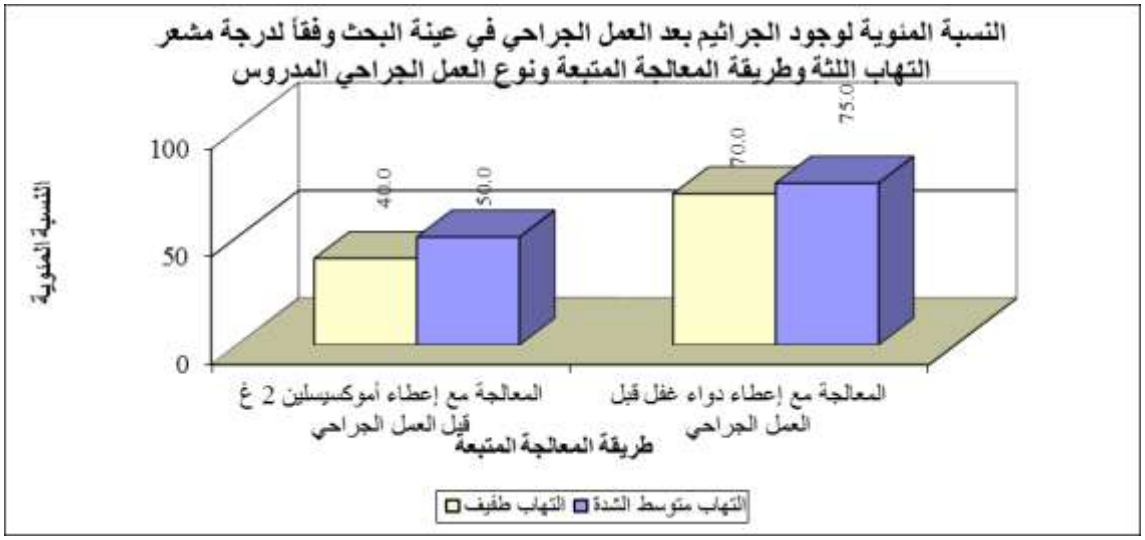
يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت طريقة المعالجة المتبعة ومهما كان نوع العمل الجراحي المدروس، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الجراثيم بين مجموعة الحالات التي كان فيها تراكم اللويحة طفيفاً ومجموعة الحالات التي كان فيها تراكم اللويحة متوسط الشدة أو شديداً.

دراسة العلاقة بين التجرثم الدموي العابر ومشعر التهاب اللثة:

➢ نتائج مراقبة وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث وفقاً لدرجة مشعر التهاب اللثة:

جدول رقم (10) يبين نتائج مراقبة وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث وفقاً لدرجة مشعر التهاب اللثة .

نوع العمل الجراحي المدروس	طريقة المعالجة المتبعة	درجة مشعر التهاب اللثة	عدد المرضى			النسبة المئوية		
			لا توجد جراثيم	توجد جراثيم	المجموع	لا توجد جراثيم	توجد جراثيم	المجموع
قلع جراحي لرحى ثالثة منطمرة	المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ	التهاب طفيف	6	4	10	60.0	40.0	100
		التهاب متوسط	2	2	4	50.0	50.0	100
	المعالجة من دون إعطاء صادات	التهاب طفيف	3	7	10	30.0	70.0	100
		التهاب متوسط	1	3	4	25.0	75.0	100



مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لوجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث وفقاً لدرجة مشعر التهاب اللثة .

➢ دراسة تأثير درجة مشعر التهاب اللثة في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي في عينة البحث:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي بين مجموعة الحالات التي كان فيها التهاب اللثة طفيفاً ومجموعة الحالات التي كان فيها التهاب اللثة متوسط الشدة في عينة البحث كما يلي:

نتائج اختبار كاي مربع:

جدول رقم (11) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي بين مجموعة الحالات التي كان فيها التهاب اللثة طفيفاً ومجموعة الحالات التي كان فيها التهاب اللثة متوسط الشدة في عينة البحث .

المتغيران المدروسان = درجة مشعر التهاب اللثة × وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي						
نوع العمل الجراحي المدروس	طريقة المعالجة المتبعة	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
قلع جراحي لرحى ثالثة منطمرة	المعالجة مع إعطاء أموكسيسلين 2 غ	14	0.117	1	0.733	لا توجد فروق دالة
	المعالجة من دون إعطاء صادات	14	0.035	1	0.852	لا توجد فروق دالة

يُلاحظ في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 مهما كانت طريقة المعالجة المتبعة ومهما كان نوع العمل الجراحي المدروس، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الجراثيم بين مجموعة الحالات التي كان فيها التهاب اللثة طفيفاً ومجموعة الحالات التي كان فيها التهاب اللثة متوسط الشدة.

المناقشة:

دراسة نسبة التجرثم الدموي العابر بعد الجراحات الفموية:

بلغت نسبة الإصابة بالتجرثم الدموي قبل العمل الجراحي 0%، وبلغت نسبة التجرثم الدموي العابر بعد القلع الجراحي 71,4%.

مما سبق نستنتج دور القلع الجراحي في إحداث تجرثم دموي عابر ، ويؤكد اختبار McNemar وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الجراثيم بين المرحلتين (قبل العمل الجراحي، بعد العمل الجراحي) في عينة البحث.

نتفق مع معظم الدراسات السابقة التي أظهرت الدور المهم الذي تلعبه المعالجات الفموية في إحداث تجرثم دموي عابر، وخصوصا دور المعالجات الفموية الجراحية، وكانت نسب التجرثم الدموي تختلف من دراسة لأخرى.

أظهرت دراسة Takai وزملائه عام 2005 العلاقة بين المعالجات الفموية وحدوث التجرثم الدموي، شملت دراستهم 237 مريض بصحة جيدة ولا يتناولون صادات، وبحاجة إلى معالجات فموية (قلع أسنان، كسور فكية، طعوم عظمية، استئصال أكياس.....). تم أخذ دم وريدي قبل المعالجة وبعد الانتهاء بـ 3 دقائق، وتمَ وضع الدم في زجاجات خاصة ومن ثمَ وضع الزجاجات في الحاضنة لمدة 7 أيام بدرجة 37 درجة مئوية. كانت نسب التجرثم كالتالي: 57,9% بعد قلع الأسنان، 13,3% بعد استئصال الأورام الفموية، وتراوحت بين 17,9–23,1% بعد استئصال الأكياس الفكية واصلاح الكسور (Takai et al, 2005).

وأثبتت دراسة Heimdahl وزملاؤه حدوث التجرثم الدموي بنسبة 100% بعد قلع الأسنان وتم استخدام التقنية الجزيئية في الكشف عن حدوث التجرثم الدموي (Heimdahl et al, 1990).

وسجلت دراسة Maharaj وزملاؤه حدوث التجرثم الدموي بعد قلع الأسنان بنسبة 29,6%، وشملت عينة البحث 108 مرضى، لا يتناولون صادات منذ أسبوعين، ذو صحة جيدة، وبحاجة لقلع أسنان تحت التخدير الموضعي فقط، تمَ أخذ 10 مل دم وريدي قبل القلع وبعد القلع مباشرةً، وبعد 2–5–15–30 دقيقة على التوالي لكل مريض. تمَ وضع الدم في زجاجات الحضن الخاصة وإرسالها إلى المخبر لإكمال الدراسة الجرثومية. كان النتيجة إيجابية عند 32

مريض بنسبة 29,6%. واثبتت الدراسة حدوث تجرثم دموي بعد تفريش الأسنان بنسبة 10,8% (Maharaj et al, 2012).

يعزى الاختلاف في نتائج الدراسات السابقة إلى اختلاف نوع المعالجة الفموية (معالجة محافظة، معالجة جراحية....) بالإضافة لاختلاف حجم العينة وطريقة زرع الدم وأوساط الزرع المستخدمة، ووقت أخذ الدم وحجم الدم. كل هذه العوامل تلعب دور مهم في اختلاف نسبة التجرثم الدموي بعد المعالجات الفموية. وبالرغم من ذلك نلاحظ بأن الدراسات أثبتت الدور المهم الذي تلعبه المعالجات الفموية في إحداث التجرثم الدموي العابر.

دراسة العلاقة بين التجرثم الدموي العابر وتطبيق الصادات:

أظهرت نتائج اختبار كاي مربع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الجراثيم بعد العمل الجراحي بين مجموعة المعالجة مع إعطاء أموكسيسللين 2 غ قبل العمل الجراحي ومجموعة المعالجة من دون إعطاء أموكسيسللين قبل العمل الجراحي بالرغم من انخفاض نسبة حدوث التجرثم بشكل ملحوظ عند إعطاء الاموكسيسللين.

تضاربت الآراء حول أهمية الإعطاء الوقائي للصادات قبل المعالجات الفموية في الدراسات السابقة. بعض الدراسات شككت بأهمية هذه الإعطاء. ومنهم العالم Lockhart وزملاؤه في بحثهم الذي أجروه عام 2009، توصلوا إلى أنه بالرغم من فعالية الاموكسيسيللين في التخفيف من تجرثم الدم العابر بعد قلع الأسنان، تم ملاحظة عدد من الحالات تطور لديهم تجرثم دموي عابر رغم اتباع الوقاية بالاموكسيسيللين (Lockhart et al, 2009).

ونتفق أيضا مع دراسة العالم Hall وزملاؤه عام 1993، حيث قاموا بدراسة فعالية إعطاء 2غ بنسلين V، و3غ أموكسيسيللين، ودواء غفل قبل ساعة من قلع الأسنان. شملت العينة 60 مريض وتم إجراء اختبارات زرع الدم، كانت نتيجة التجرثم 90% في العينة الشاهدة، 90% في العينة التي تناولت بنسلين V، 85% في العينة التي تناولت اموكسيسيللين تم إجراء التحاليل الإحصائية وتوصلوا إلى أن هذه الفروق غير دالة. ولم يكن للبنسلين V والاموكسيسيللين دور مهم في الوقاية من التجرثم الدموي (Hall et al, 1993).

ومن جانب آخر، أكدت بعض الدراسات الدور المهم الذي تلعبه الصادات في التقليل من حدوث التجرثم الدموي العابر التالي للمعالجات الفموية.

ومنها دراسة العالم Vergis وزملاؤه عام 2001 حيث أكدوا على الدور المهم للأموكسيسيللين في الوقاية من التجرثم الدموي. إذ كانت نسبة التجرثم الدموي 89% في المجموعة الشاهدة، وتناقصت هذه النسبة عند إعطاء 3غ أموكسيسيللين إلى 10%. وهذه الفروق ذات دلالة (Vergis et al, 2001).

وتوصل العالم Lockhart وزملاؤه عام 2004 إلى فعالية إعطاء 50ملغ/كغ أموكسيسيللين للأطفال قبل القلع، وذلك من أجل التخفيف من نسبة التجرثم الدموي، وكانت نسب التجرثم 76% في المجموعة الشاهدة، وتناقصت إلى 15% في مجموعة الوقاية بالاموكسيسيللين، وهذه الفروق ذات دلالة (Lockhart et al, 2004).

ونلاحظ مماسبق التضارب في نتائج الدراسات حول فعالية الإعطاء الوقائي للصادات في التخفيف من التجرثم الدموي العابر التالي للمعالجات الفموية. يعزى هذا التفاوت إلى عدة عوامل منها نوع الصاد المستخدم ، وطريقة الدراسة الجرثومية المخبرية، وحجم عينة البحث، بالإضافة إلى دور المقاومة الجرثومية الذي يلعب دور مهم في عدم فعالية الأموكسيسيللين في الوقاية من التجرثم الدموي العابر.

دراسة العلاقة بين مشعر اللويحة السنية والتجرثم الدموي العابر:

أجرينا اختبار كاي مربع وكانت النتيجة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الجراثيم بين مجموعة الحالات التي كان فيها تراكم اللويحة طفيفاً ومجموعة الحالات التي كان فيها تراكم اللويحة متوسط الشدة أو شديدا. وبالتالي فأن التجرثم الدموي العابر التالي للقلع الجراحي، لا يرتبط مع قيمة مشعر اللويحة السنية. وبالرغم من زيادة نسبة التجرثم الدموي العابر مع ارتفاع قيمة مشعر اللويحة. إلا أن هذه الفروق لم تصل إلى مستوى ذات دلاله إحصائية.

نتفق مع عدة دراسات بينت عدم تأثير قيمة مشعر اللويحة السنية على التجرثم الدموي العابر التالي للمعالجات الفموية.

وهذا ماأكده العالم Takai وزملاؤه عام 2005، في دراستهم التي أجروها لمعرفة تأثير المعالجات السنية المختلفة في تجرثم الدم. إلى عدم وجود ارتباط ما بين مستوى الصحة الفموية للمريض وبين حدوث التجرثم الدموي التالي للمعالجات الفموية المختلفة (Takai et al, 2005).

وأيضاً لم يجد العالم Maharaj وزملاؤه أي علاقة مابين مشعر اللويحة وحدوث التجرثم الدموي. كانت نسب التجرثم كالتالي:

تراكم لويحة طفيف ترافق مع نسبة تجرثم 27,8%. تراكم لويحة متوسط 32,4%. تراكم لويحة شديد 30,6%، وبالدراسة الإحصائية لم يكن هناك أي فروق ذات دلالة وبالتالي عدم وجود علاقة بين التجرثم الدموي وبين مشعر اللويحة السنية (Maharaj et al, 2012).

دراسة العلاقة بين مشعر التهاب اللثة وبين حدوث التجرثم الدموي العابر:

أظهرت نتائج اختبار كاي مربع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود الجراثيم بين مجموعة الحالات التي كان فيها التهاب اللثة طفيفاً ومجموعة الحالات التي كان فيها التهاب اللثة متوسط الشدة. وذلك بالرغم من زيادة نسبة التجرثم مع زيادة قيمة مشعر التهاب اللثة. إلا أن هذه النتائج لم تصل لدرجة وجود فروق ذات دلالة إحصائية هامة. وبالتالي لا يشكل مشعر التهاب اللثة عامل خطورة رئيسي في حدوث التجرثم الدموي التالي للمعالجات الجراحية الفموية.

نتفق مع كل من العالم Lockhart عام 1996، والعالم Bhanji عام 2002، بعدم وجود ارتباط ما بين نتيجة زرع الدم التالي لقلع الأسنان من جهة وبين درجة وشدة المرض الفموي وقيمة مشعر التهاب اللثة من جهة أخرى (Lockhart, 1996; Bhanji, 2002).

ونتفق أيضاً مع نتيجة العالم Takai وزملاؤه، إذ كانت نسبة التجرثم الدموي التالي للمعالجات السنية كالتالي:

التهاب لثة بسيط ترافق مع نسبة تجرثم 28,57%. التهاب لثة متوسط ترافق مع نسبة تجرثم 32,25%. التهاب لثة شديد ترافق مع نسبة تجرثم 32,43%. وبالدراسة الإحصائية تبين بأن هذه النتائج لا تشكل فروق ذات دلالة وبالتالي لا يوجد علاقة ما بين مشعر التهاب اللثة وبين حدوث التجرثم الدموي العابر (Takai et al, 2005).

وفي دراسة العالم Maharaj وزملاؤه عام 2012، كانت نسب التجرثم الدموي كالتالي:

التهاب لثة بسيط ترافق مع نسبة تجرثم 23,7%. التهاب لثة متوسط ترافق مع نسبة تجرثم 35,3%. التهاب لثة شديد ترافق مع نسبة تجرثم 30,6%. وبإجراء التحاليل الإحصائية تبين بأن هذه النتائج لا تشكل فروق ذات دلالة إحصائية هامة. وبالتالي لم يجدوا علاقة بين مشعر التهاب اللثة وبين التجرثم الدموي (Maharaj et al, 2012).

ومن جانب أخر، أكدت بعض الدراسات وجود علاقة ما بين مستوى الصحة الفموية واللثوية وبين زيادة نسبة حدوث التجرثم الدموي العابر التالي للمعالجات الفموية. ومنهم دراسة العالمين Okell and Elliott عام 1935، ودراسة العالم Cobe عام 1954. الذين أشاروا إلى أن أمراض النسج الداعمة حول السنية والأمراض الفموية تؤثر على التجرثم الدموي العابر (Okell and Elliott, 1935; Cobe, 1954).

نلاحظ مما سبق الاختلاف في نتائج الدراسات السابقة حول العلاقة بين مستوى الصحة الفموية والصحة اللثوية وبين حدوث التجرثم الدموي العابر التالي للمعالجات الفموية المختلفة. بعضهم توصل إلى عدم وجود ارتباط ذات أهمية وهذا يتوافق مع نتيجة بحثنا. والبعض الآخر أكد وجود ارتباط ذو أهمية. قد يفسر عدم وجود علاقة بين قيمة مشعر اللويحة ومشعر التهاب اللثة وبين حدوث التجرثم الدموي العابر إلى أن الحفرة الفموية تعتبر منبع لجراثيم متعايشة ضمنها، وبالتالي فأن أي معالجة جراحية فموية تسبب انكشاف بعض الأوعية الدموية ودخول بعض جراثيم الفلورا الفموية وحدوث تجرثم دموي عابر حتى لو كان المرضى يملكون مستوى صحة فموية جيد.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

يلعب القلع الجراحي دوراً مؤكداً في إحداث تجرثم دموي عابر عند المرضى المراجعين لكلية طب الأسنان في جامعة دمشق.

تزداد نسبة حدوث التجرثم الدموي العابر مع زيادة قيمة كل من مشعر اللويحة، ومشعر التهاب اللثة، ولكن هذا الزيادة لم تعطي فروق دالة إحصائياً، وبالتالي ليس هناك علاقة بين كل من مشعر اللويحة ومشعر التهاب اللثة وبين درجة حدوث وتطور التجرثم الدموي العابر.

إعطاء الأموكسيسيللين ساهم في إنقاص نسبة التجرثم الدموي العابر بالمقارنة مع المجموعة الشاهدة ولكن هذه النتيجة لم تكن ذات دلالة إحصائية. بالتالي الأموكسيسيللين ليس الصاد الوقائي المثالي المستخدم للوقاية من التجرثم الدموي التالي للجراحات الفموية.

التوصيات:

-نوصي بالعناية الفموية بشكل جيد وخصوصاً قبل الجراحة لفموية وذلك من أجل التقليل من كمية الجراثيم المتواجدة ضمن الحفرة الفموية.

-نقترح إجراء دراسة تشمل تقييم فعالية صادات أخرى غير الأموكسيسيللين في التخفيف من نسبة حدوث تجرثم دموي عابر تالي للمعالجات الفموية.

-نقترح إجراء دراسة تتضمن تحديد أنواع الجراثيم المسببة للتجرثم الدموي التالي للجراحات الفموية وإجراء اختبار التحسس للصادات من أجل اختيار الصاد المثالي لهذه الجراثيم.

المراجع

1- BHANJI, S, WILLIAMS, B, SHELLER, B, et al. *Transient bacteremia induced by toothbrushing: a comparison of the Sonicare toothbrush with a conventional toothbrush*. Pediatr Dent 2002; 24: 295–299.

2- COBE, HM. *Transitory bacteremia*. Oral Surg 1954; 7: 609–615.

3- HALL, G, HEDSTROM, SA, HEIMDAHL, A, NORD, CE. *Prophylactic administration of penicillins for endocarditis does not reduce the incidence of postextraction bacteremia*. Clin Infect Dis 1993; 17: 188–194.

4- HEIMDAHL, A, HALL, G, HEDBERG, M, et al. *Detection and quantitation by lysis-filtration of bacteremia after different oral surgical procedures*. J Clin Microbiol 1990; 28: 2205–2209.

5- LOCKHART, PB. *An analysis of bacteremias during dental extractions. A doubleblind, placebo-controlled study of chlorhexidine*. Arch Intern Med 1996; 156: 513–520.

6- LOCKHART, PB, BRENNAN, MT, KENT, ML, NORTON, HJ, WEINRIB, DA. *Impact of amoxicillin prophylaxis on the incidence, nature, and dura- tion of bacteremia in children after intubation and dental procedures*. Circulation 2004; 109(23): 2878-2884.

7- LOCKHART, PB, BRENNAN, MT, THORNHILL, M, et al. *Poor oral hygiene as a risk factor for infective endocarditis-related bacteremia.* J Am Dent Assoc 2009; 140(10): 1238–1244.

8- MAHARAJ, B, COOVADIA, Y, VAYEJ, AC. *An investigation of the frequency of bacteraemia following dental extraction, tooth brushing and chewing*. Cardiovascular Journal of Africa 2012; 23(6): 340-344.

9- OKELL, CC, ELLIOTT, D. *Bacteremia and oral sepsis with special reference to etiology of bacterial endocarditis*. Lancet 1935; 2: 862-872.

10- ROBERTS, A. *Bacteria in the mouth*. Dent Update 2005; 32(3): 134-142.

11- SACCENTE, M, COBBS, CG. *Clinical approach to infective endocarditis*. Cardiol Clin 1996; 14(3): 351-362.

12- TAKAI, S, KURIYAMA, T, YANAGISAWA, M, NAKAGAWA, K, KARASAWA, T. *Incidence and bacteriology of bacteremia associated with various oral and maxillofacial surgical procedures*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2005; 99(3): 292-298.

13- VERGIS, EN, DEMAS, PN, VACCARELLO, SJ, YU, VL. *Topical antibiotic prophy- laxis for bacteraemia after dental extractions.* Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2001; 91: 162–165.