مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (34) العدد (3) 2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (34) No. (3) 2012

دراسة الشفاء العظمي التالي لعمليّة قطع الذروة على الأرحاء السفليّة دون استخدام الحشو الراجع للأقنيّة

الدكتور علي خليل*

(تاريخ الإيداع 3 / 6 / 2012. قُبِل للنشر في 11 / 11 /2012)

□ ملخّص □

أُجريت الدراسة على (36) مريضاً بالغاً وصحيحاً من الوجِهة الطبيّة من مرضى قسم جراحة الفم والفكين في كُلِّيَّة طب الأسنان–جامعة تشرين تراوحت أعمارهم ما بين ال(20) وال(55) عاماً؛ بينهم (22 أنثى و14 ذكراً)؛ لديهم آفات ذرويّة على جذور الأرحاء السُفليّة. قُسِّمَت عيّنة الدراسة إلى مجموعتين:

–**المجموعة الأولى:** تألّفت من (20) مريضاً تمّت معالجتهم بطريقة قطع الذروة من دون إجراء الحشو الراجع للقناة.

–**المجموعة الثانية:** تألّفت من (16) مريضاً تمّت معالجتهم بطريقة قطع الذروة مع إجراء الحشو الراجع بمادة الأملغم.

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم عملية الشفاء العظمي حول جذور الأرحاء السفليّة بعد عمليّة قطع الذروة وتجريف النسج المرضيّة دون استخدام مواد الحشو الراجع ومقارنتها مع استخدام الأملغم كمادة للحشو الراجع لقناة جذور هذه الأرحاء. أظهرت النتائج أنَّ إجراء قطع الذروة لجذور الأرحاء السفليّة دون استخدام الحشو الراجع للأقنيّة يعطي نتائج مماثلة لاستخدام الحشو الراجع لهذه الأقنيّة؛ مما لا يتطلب تفريغ كميّة كبيرة من العظم، ويُوفِّر الوقت والجهد.

الكلمات المفتاحيّة: الأرحاء السفليّة، قطع الذروة، الحشو الراجع.

* مُدرِّس – قسم جراحة الفم والفكّين– كُلِّيَّة طب الأسنان– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (34) العدد (3) 2012
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (34) No. (3) 2012

A Study of Bone Healing After Apicectomy on Lower Molars without Retrograde Filling

Dr. Ali Khalil*

(Received 3 / 6 / 2012. Accepted 11 / 11 / 2012)

□ ABSTRACT □

The study was carried out on 36 adult and medically appropriate patients, from the patients in the department of oral and maxillofacial surgery at the faculty of dentistry-Tishreen University. Their ages were ranged between 20 & 55 years old (22 females & 14 males), they have apical lesions on the roots of mandible molars. The sample of the study was divided into two groups, the first group consisted of 20 patients who were treated by apicectomy without retrograde filling. The second group consisted of 16 patients who were treated by apicoectomy with amalgam retrograde filling. The main purpose of the study is to evaluate the process of bone healing around the roots of the mandible molars after the apicectomy and remove the infected tissues without using retrograde filling materials and comparing that to the use of amalgam as retrograde filling in the canals of the roots that molars. The results showed that the procedure of apicectomy to the roots of mandible molars without retrograde filling yields similar results to the use of retrograde filling to these canals .Thus ,it is not required to remove a large amount of bone, and consequently it saves both time and effort.

Keywords: lower molars, apicectomy, retrograde filling

*Assistant, Department of Oral surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مُقدِّمة:

تعتبر الجراحة حول الذرويّة الخيار البديل والوحيد للحفاظ على الأسنان المصابة بالآفات حول الذرويّة، ويتمُّ اللجوء إليه في حال عدم إمكانيّة إجراء المعالجة اللُبيّة في منطقة الذروة أو في حال فشل المعالجة اللُبيّة في القضاء على الآفات حول الذرويّة (Cohn, 1998), (Zuolo, 2000), (Vasudev, 2003), (John, 2009). غير أنَّ إجراء الجراحة حول الذرويّة (قطع الذروة، التجريف حول الذروي) على الأرحاء السفليّة يُعتبر إجراءً مُعقّداً، ويُشكِّل قلقاً كبيراً لجرّاح الفم والفكّين. وذلك عائداً إلى مجموعة من العوامل التشريحيّة (Kenneth, 2011)؛ الحزمة الوعائيّة العصبيّة السَنخيّة؛ التي تمرُّ عبر قناة الفك السفلي وتخرج منها عبر الثقبة الذقنيّة والعلاقة بين هذه القناة وذرى جذور الأسنان السفليّة الخلفيّة؛ والتي تُشكِّل عاملاً شخصيّاً يختلف من شخص لآخر. حيث تأخذ قناة الفك السفلي شكلاً منحنيّاً من الجهة الدهليزيّة للفك السفلي بالقرب من الجذر الوحشي للرحى الثانية إلى الجهة اللسانيّة للفك السفلي بالقرب من الرحى الأولى، ومن ثُمَّ تنحني مجددّاً نحو الدهليزي بالقرب من الضاحك الثاني، وعلى هذا النحو تنفتح عبر الثقبة الذقنية(Dino, 1992),(Moiseiwitsch,1998), (Cutright, 2003).

المعدّل الوسطي للمسافة بين الحافة العُلويّة لقناة الفك السفلي وذروة الجذر الوحشي للرحى الثانية السفليّة يقارب (3,5 ملم)؛ وتزداد هذه المسافة بشكل تدريجي لتصل تقريباً إلى (6,2) ملم مقابل الجذر الأُنسي للرحى الأولى السفليّة و(4,7) ملم مقابل الضاحك الثاني السفلي (Danin, 1992) ,(Hanks, 1992). هذه العلاقة تؤمّن هامش أمان مناسب في الجراحة على الرحى الأولى السفليّة بالمقارنة مع الضاحك الثاني، ولكن على نحوٍ إستثنائي مع الرحى الثانية السفليّة. إضافة إلى ذلك فإنَّ الجراحة الذرويّة على الرحى الثانية السفليّة مُعقّدة بسبب الثخانة الكبيرة للعظم القشري الدهليزي، الميلان اللساني لجذور هذه الرحى والتوضّع الدهليزي لقناة الفك السفلي. هذا لا يعني بأنَّ الجراحة حول الذرويّة غير ممكنة على الرحى الثانية السفليّة لكن لابد من الإشارة إلى الخطر الكبير المحتمل ومقارنتها مع المنافع المرجوّة من هذا العمل، لذلك يعتبر بعض الباحثين أنَّ الخيار الأكثر عقلانيّة بالنسبة للرحى الثانية السفليّة هو القلع المُتعمّد وإعادة الزرع أو القلع واجراء الغرس السُنّي مكانه (Kenneth, 2011)، كما يفرض الباحث أنَّ الجراحة حول الذرويّة واحدة من تقنيات الجراحة الفمويّة الأقل فهماً؛ والتي تنجز على نحوٍ غير مرضٍ، بينما يعتبر (Zuolo, 2000) أنَّ المعايير المُعتمدة في تقييم نجاح الجراحة حول الذرويّة غير موضوعيّة، ويجب إعادة النظر فيها وتوحيدها. كما أنّ عمق الميزاب الدهليزي، والذي يعتبر نذيراً جيّداً عن الصعوبة المُحتملة في تأمين المدخل إلى الأسنان السُفليّة الخلفيّة؛ حيث أنَّ الميزاب الضحل يدلُّ على وجود عظم قشري سميك؛ وبالتالي صعوبة أكثر في الوصول إلى ذُرى الأرحاء السُفليّة (Lin, 1983). ويكون الشريان الوجهي الذي يعبرُ الميزاب الدهليزي السفلي نحو الأعلى بالقرب من الرُحى الأولى السُفليّة؛ والذي تشكِّل أذيته–في حال إجراء الشق التحريري بعيداً عن عمق الميزاب– خطراً كبيراً (Kenneth, 2011). هذه العوامل تجعل قطع الجذر وختم نهايته بإجراء الحشو الراجع أمراً صعباً في هذه الأسنان، ويتطلَّب تفريغ واستئصال كميّة كبيرة من العظم، مما ينعكس سلباً على نتيجة المعالجة، ويعرّض العصب السنخي السفلي للأذيّة أو للقطع (Marti, 2008).

يوجد في الأدب الطبّي الكثير من الدراسات عن عمليّة قطع الذروة واستخدام مواد مختلفة لإجراء الحشو الراجع للأقنية الجذريّة، لكنَّ معظمها أُجريّ على الأسنان الأماميّة؛ وهناك القليل من الدراسات على الأرحاء؛ وخاصة السفليّة، والتي سنستعرض بضعاً منها:

قدم (Sumi) في عام (1996) تقريراً يفيد بأنَّ نسبة النجاح في الدراسات التي أجريت في العشرين عاماً الأخيرة لا تتجاوز ال(50%). وفي دراسة للباحث (Von Arx, 2001) على الأرحاء (16 رحى سفليّة و9 أرحاء عُلويّة) توصَّل إلى النتائج التالية: نسبة النجاح /88%/، نسبة التحسّن /8%/، نسبة الفشل /4%/. وفي دراسة (De Lange, 2007) أظهر فيها أنَّ نسبة النجاح في الجراحة الذرويّة على الأرحاء بشكلٍ عام (دون تحديد الأرحاء العلويّة أو السُفليّة)، كانت /68,1%/. وفي دراسة أُخرى للباحث (Walivaara, 2007) على مجموعة من الأسنان المختلفة؛ والتي عولجت بطريقة قطع الذروة مع استخدام الحشو الراجع للأقنية بمادة (IRM)، وقد شملت العيّنة على (14) رحى سفليّة، وكانت نسبة النجاح على هذه الأرحاء /71%/.

توصَّل الباحث (Penarrocha, 2007) في دراسة أجراها على (333) حالة قطع ذروة على الأسنان المصابة بآفّات ذرويّة؛ من بينها (85 رُحى عُلويَّة و132 رُحى سُفليّة) توصَّل بعد (12) شهر إلى نسبة نجاح تساوي /73,9%/. كما استنتج أنَّه لا توجد علاقة هامّة بين الحشوة الراجعة والإنذار. كما أجرى الباحث (Marti, 2008) دراسة على (79) مريض لديهم آفّات على الأرحاء السُفليّة، وقُسِّمت العيّنة إلى مجموعتين بحسب قرب الآفّة من قناة الفك السفلي وتأثيرها على الإنذار التالي للجراحة. واِستُخدِم الأملغم كمادة للحشو الراجع لأقنية الجذور، وكانت نتائج المتابعة الشعاعيّة بعد (12) شهّراً على الشكل التالي: النجاح /66,6%/، التحسّن /18,7%/، الفشل /14,7%/، كما بيّن أنَّ معدّل الوذمة هو نفسه في كلا المجموعتين.

وفي دراسة أُخرى للباحث (García-Mira, 2010) أجرى فيها مقارنة للجراحة حول الذروية على أرحاء الفك السفلي بوساطة الـ (osteoectomy) أو ال (osteotomy) مع إعادة توضُّع العظم القشري الدهليزي، واستخدام الأملغم كمادة للحشو الراجع لقناة الجذر عند /75/ مريضاً؛ المجموعة الأولى ضمّت (66) مريضاً أُجريَّ لديهم قطع للعظم القشري من دون إعادته إلى مكانه، بينما ضمَّت المجموعة الثانية (9) مرضى تمَّ إعادة العظم القشري إلى مكانه. وقد أستنتج الباحث أنَّهُ لا توجد فروقات ذات دلالات إحصائيّة بين استئصال وقطع العظم بكل من الألم والوذمة. وكانت نسبة النجاح بعد 12 شهر /59%/ في المجموعة الأولى، و/55,6%/ في المجموعة الثانية.

تُظهِر هذه الأبحاث تضارباً في نتائج المعالجة بطريقة قطع الذروة على الأرحاء السفليّة، كما أنَّهُ لا توجد دراسات أُخرى عن قطع الذروة على هذه الأسنان من دون استخدام الحشو الراجع؛ وخاصةً في حال وجود حشوة لُبيّة جيّدة على طول القناة الجذريّة.

تمَّ اختيار الأرحاء السُفليّة في إجراء هذا البحث؛ لأنَّ غالبية الممارسين يلجؤون إلى قلع الأرحاء في حال وجود آفات ذرويّة كبيرة الحجم على جذورها؛ وخاصةً تلك التي تؤدي إلى تطور الالتهاب المُزمن إلى حالة اشتداديّة، وتشكُّل الخراجات والنواسير. غير أنَّ بعض الباحثين يعتبر أنَّ الخيار الأكثر عقلانيّة بالنسبة للرحى الثانية السُفليّة هو القلع المُتعمّد وإعادة الزرع أو القلع وإجراء الغرس السِنّي مكانه (Kenneth, 2011)، بسبب صعوبة تأمين المدخل المناسب إلى ذرى جذورها.

كما أنَّ تحضير حفرة في نهاية الجذر من أجل إجراء الحشو الراجع يتطّلب تفريغ كميّة كبيرة من العظم، مما قد يؤدي إلى أذيّة الحزمة الوعائيّة العصبيّة السنخيّة السُفليّة. وبحسب اعتقادنا فإنَّهُ من الممكن إجراء قطع الذروة دون إجراء الحشو الراجع للأقنيّة؛ وخاصةً في حال وجود حشوة قناة جيّدة على طول القناة الجذريّة أو القسم الأكبر منها.

أهميّة البحث وأهدافه:

يهدف هذا البحث إلى تقييم عمليّة الشفاء العظمي حول ذُرى جذور الأرحاء السُفليّة بعد عمليّة قطع الذروة وتجريف النُسج المرضيّة من دون استخدام موادَّ الحشو الراجع ومقارنتها مع استخدام الأملغم كمادة للحشو الراجع لقناة جذور هذه الأرحاء.

طرائق البحث ومواده:

شملت عيّنة البحث (36) مريضاً بالغاً وصحيحاً من الوجهة الطُبيّة من مرضى قسم جراحة الفم والفكّين في كُلّيّة طب الأسنان في جامعة تشرين؛ الذين تراوحت أعمارهم بين (20) و(55) عاماً (22 أنثى و14 ذكراً)، لديهم آفات ذرويّة على جذور الأرحاء السُفليّة. القطر الأعظمي للآفة /1/ سم، والقطر الأصغري /0,5/ سم. كما قُسِّمَت العيّنة إلى مجموعتين بحسب حالة المعالجة اللُبيّة، كما في الجدول (1):

-**المجموعة الأولى:** تألّفت من (20) مريضاً بينهم (8 ذكور و12 أنثى)؛ لديهم آفات ذرويّة على ذُرى جذور الأرحاء (14 رحى أولى، 6 رحى ثانية) مع وجود حشوة لُبيّة جيّدة على كامل طول القناة أو القسم الأكبر منه. وتمَّ إجراء إعادة معالجة لُبيّة لهذه الأرحاء والحصول على حشوة قناة جيّدة؛ تمّت معالجتهم بطريقة قطع الذروة من دون إجراء الحشو الراجع للقناة.

جدول (1): توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب الجنس

المجموعة	التكرار	الجنس		المجموع
		ذكر	أنثى	
المجموعة الأولى	التكرار المطلق	8	12	20
	التكرار النسبي	40.0%	60.0%	100.0%
المجموعة الثانية	التكرار المطلق	6	10	16
	التكرار النسبي	37.5%	62.5%	100.0%
المجموع	التكرار المطلق	14	22	36
	التكرار النسبي	38.9%	61.1%	100.0%

-**المجموعة الثانية:** تألّفت من (16) مريضاً بينهم (6 ذكور و10 إناث)؛ لديهم آفات ذرويّة على ذرى جذور الأرحاء (12 رحى أولى، 4 رحى ثانية) مع وجود حشوة لُبيّة سيئة تشمل جزء من القناة أو متقطّعة ومشرشرة أو أنَّها معدومة؛ مع تعذّر إجراء إعادة معالجة لُبيّة؛ تمّت معالجتهم بطريقة قطع الذروة مع إجراء الحشو الراجع بمادة الأملغم.

طريقة العمل الجراحيّة:

تمّ إجراء جميع العمليات من قبل الجراح نفسه تحت التخدير الموضعي بالليدوكائين /2%/ والأدرينالين (80000/1). أُجريت الجراحة الذرويّة فقط على الجذور المصابة بالآفة. وتمَّ استعمال قبضة مكروتور دوارة مع سنابل

جراحيّة لقطع العظم، كما استُخدم الإرواء الغزير بالمصل الفيزيولوجي المُعقَّم. ففي المجموعة الأولى: حيث لم نستخدم أيّة مواد للحشو الراجع للقناة، وتمَّ إجراء قطع العظم بالحد الأدنى لتأمين مدخل مناسب إلى جذور هذه الأرحاء، وبعد تجريف الآفة بالمجارف الجراحيّة. ومن ثُمَّ تمَّ قطع ذروة الجذر حتَّى الوصول إلى المنطقة التي تظهر فيها حشوة القناة بشكل واضح–على ألّا تتجاوز كميّة القطع نصف طول الجذر– وبعد تشذيب حواف الحفرة وتنعيمها بمبرد العظم؛ حيثُ تمَّ غسل الحفرة العظميّة بالمصل الفيزيولوجي والماء الأوكسجيني /3%/، ومن ثُمَّ أُعيدت الشريحة المُخاطيّة السمحاقيّة إلى مكانها. أَمَّا في المجموعة الثانية؛ وبعد تجريف الآفة الذرويّة بالمجارف الجراحيّة تمَّ إجراء قطع لذروة الجذر بشكل يؤمّن مدخلاً مناسباً لتحضير حفرة في نهاية الجذر، وترك /1 ملم/ على الأقل من نسيج الجذر بارزاً في الحفرة العظميّة؛ وبعد تشذيب حواف الحفرة وتنعيمها بمبرد العظم تمَّ تحضير حفرة صغيرة في نهاية الجذر بوساطة سنبلة مخروطيّة. وبعد عزل نهاية الجذر عن الحفرة (بوساطة دكّ الحفرة العظميّة بالقطن المُعقَّم). وتمَّ دك حفرة نهاية الجذر بالأملغم. وبعد نزع القطن من الحفرة وغسلها بشكل جيد بالمصل الفيزيولوجي والماء الأوكسجيني /3%/، أعيدت الشريحة المخاطيّة السِمحاقيّة إلى مكانها. تمَّت خياطة الشريحة في المجموعتين بخيوط الحرير (0/3) مع الإبقاء على مُفجِّر مطاطي صغير بين القطب. تلقى جميع المرضى في المجموعتين المعالجة الدوائيّة نفسها، وهي:

Ogmacil 1000 (Amoxicilin + Clavulanic Acid) حبَّة واحدة كل (12) ساعة قبل الطعام لمدة خمسة أيام، Surgam 100 mg حبتان كل (8) ساعات بعد الطعام لمدة خمسة أيام. كما وُصِفَ للمرضى جميعهم مضامض كلورهيكسيدين /0.12 %/، (3) مرات يوميّاً لمدة (7) أيام، مع تفريش الأسنان (3) مرّات يوميّاً بعد الطعام والحفاظ على صحة فمويّة جيّدة وعدم العبث بمكان العمل الجراحي والحرص على تناول الأطعمة الطريّة طيلة الأسبوع.

و بعد (72) ساعة من العمل الجراحي؛ تمَّ نزع المُفجِّر المطاطي، وفي اليوم السابع بعد العمل الجراحي أُزيلت القطب. وتمَّ مراقبة المرضى يوميّاً خلال الأسبوع الأول بعد العمل الجراحي وتسجيل البيانات المتعلّقة بالألم، الوذمة، حالة الجرح والقطب، وجود الإنتان وخروج القيح من منطقة العمل الجراحي.

قياس مُشعر الألم:

سُجِّلت قيم الألم وفقاً لمقياس (Yoldas, 2004) الذي يصنِّف الألم إلى أربع درجات:

1– لا يوجد ألم،

2– ألم خفيف،

3– ألم معتدل،

4– ألم شديد.

قياس مُشعر الوذمة:

تمَّ تسجيل قيم الوذمة وفقاً لمقياس (Yoldas, 2004) على الشكل التالي:

1– لا يوجد وذمة،

2– وذمة خفيفة (وذمة داخل فموية في منطقة التداخل الجراحي)،

3– وذمة معتدلة (وذمة معتدلة خارج فموية في منطقة التداخل)،

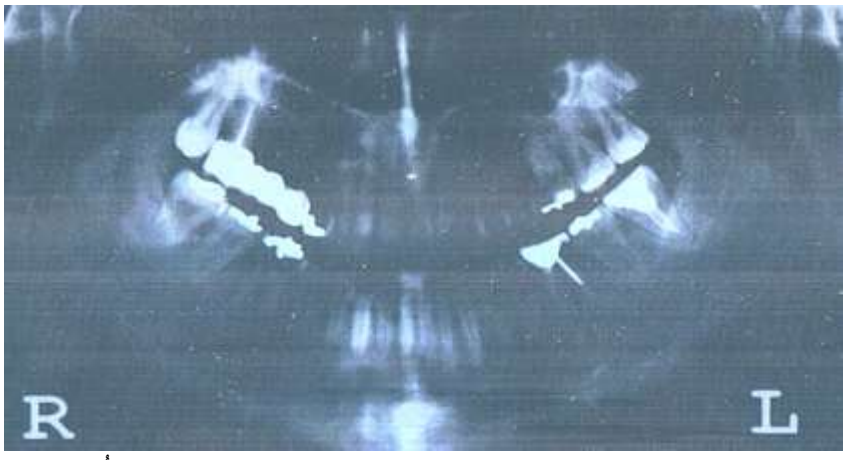
4– وذمة شديدة (وذمة شديدة خارج فموية في منطقة التداخل).

المراقبة الشعاعيّة:

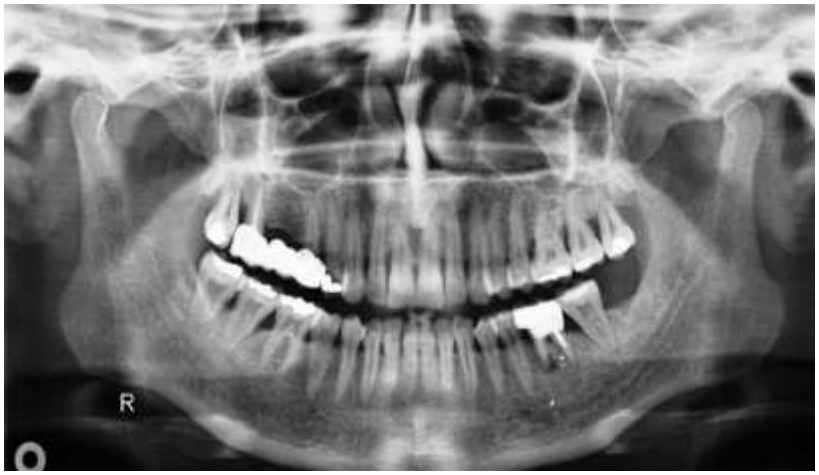
المراقبة الشعاعيّة مع تقييم الشفاء الشامل بعد (12) شهراً؛ حيث أجريت للمرضى صور بانوراميّة للفكَّين، وتمَّ تقييم عملية الشفاء العظمي تبعاً للمعايير العالميّة التالية؛ والتي تربط الشفاء الشعاعي بالنتائج السريريّة البعيدة (Zetterqvist,1991), (Jesslen, 1995), (Von Arx, 1999)؛

- **النجاح:** اكتمال الشفاء العظمي أكثر من أو مساوٍ لِـ /90/% مع عدم وجود علامات أو أعراض سريريّة في منطقة العمل الجراحي،
- **التحسّن:** شفاء عظمي غير مكتمل أكثر من /50/% مع غياب للعلامات أو الأعراض السريريّة،
- **الفشل:** شفاء عظمي أقل من /50/% أو وجود علامات أو أعراض سريريّة.

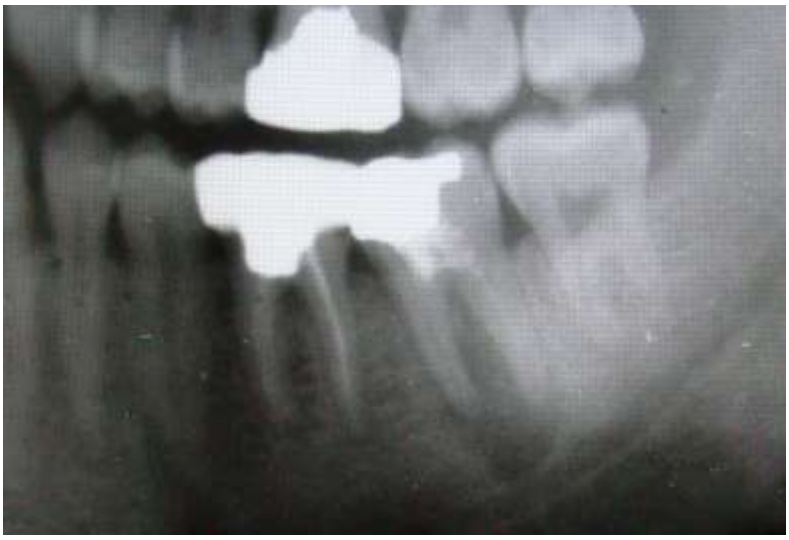
حالات سريرية:



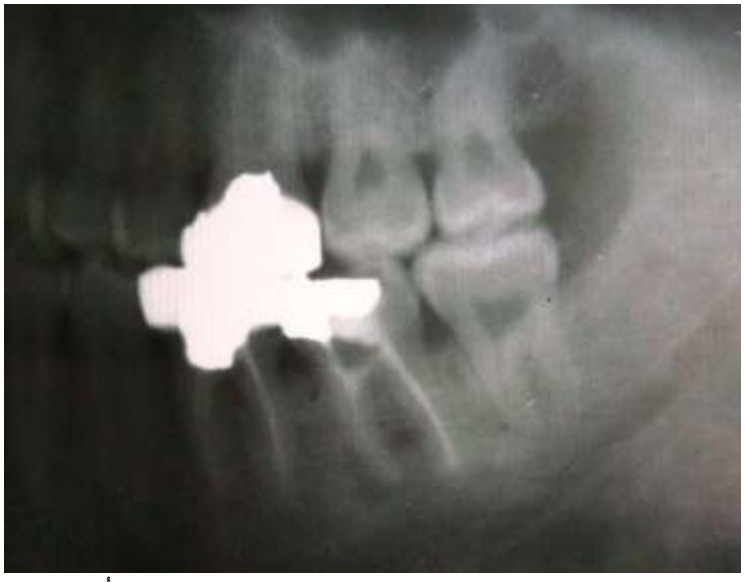
صورة شعاعيّة للمريضة (هـ ش) قبل العمل الجراحي تُظهر وجود آفة ذرويّة على الجذر الأُنسي للرُحى الأولى السُفليّة اليسرى مع وجود حشوة لُبيّة جيّدة في قناة هذا الجذر



صورة شعاعيّة للمريضة ذاتها بعد عام من العمل الجراحي (قطع الذروة من دون إجراء الحشو الراجع للقناة) يُظهر فيها نسبة شفاء أكثر من /50/% (تحسّن)



صورة شعاعيّة للمريض (أ. ح.) قبل إجراء العمل الجراحي تُظهر وجود آفة ذرويّة كبيرة على الجذر الأُنسي للرحى الثانية السُفليّة اليسرى مع عدم وجود حشوة لُبيّة في قناة هذا الجذر



صورة شعاعية للمريض ذاته بعد عام من إجراء العمل الجراحي قطع لذروة الجذر الأُنسي للرحى دون إجراء الحشو الراجع للقناة (تمَّ إجراء إعادة معالجة لُبيّة للرُحى قبل إجراء العمل الجراحي)؛ تُظهِر الصورة شفاءً عظميّاً شبه تام لمنطقة الآفة (نجاح)

النتائج والمناقشة:

النتائج الإحصائيّة:

اِستُخدم في الدراسة الإحصائيّة برنامج (spss) الإصدار (17)، وكانت النتائج على الشكل التالي:

- توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب شدة الألم:

الجدول (2): يُظهر توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب شدة الألم

المجموعة	التكرار	شدة الألم			المجموع
		ألم شديد	ألم معتدل	ألم خفيف	
المجموعة الأولى	التكرار المطلق	5	3	12	20
	التكرار النسبي	25.0 %	15.0%	60.0%	100.0 %
المجموعة الثانية	التكرار المطلق	6	2	8	16
	التكرار النسبي	37.5 %	12.5%	50.0%	100.0 %
المجموع	التكرار المطلق	11	5	20	36
	التكرار النسبي	30.6 %	13.9%	55.6%	100.0 %

- توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب شدة الوذمة:

الجدول (3): يُظهِر توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب شدة الوذمة

المجموعة	التكرار	الوذمة			المجموع
		وذمة شديدة	وذمة متوسطة	وذمة خفيفة	
المجموعة الأولى	التكرار المطلق	3	15	2	20
	التكرار النسبي	15.0%	75.0%	10.0%	100.0%
المجموعة الثانية	التكرار المطلق	4	9	3	16
	التكرار النسبي	25.0%	56.3%	18.8%	100.0%
المجموع	التكرار المطلق	7	24	5	36
	التكرار النسبي	19.4%	66.7%	13.9%	100.0%

- توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب الإنتان:

الجدول (4): يُظهِر توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب الإنتان

المجموعة	التكرار	الإنتان		المجموع
		يوجد إنتان	لا يوجد إنتان	
المجموعة الأولى	التكرار المطلق	2	18	20
	التكرار النسبي	10.0%	90.0%	100.0%
المجموعة الثانية	التكرار المطلق	3	13	16
	التكرار النسبي	18.8%	81.3%	100.0%
المجموع	التكرار المطلق	5	31	36
	التكرار النسبي	13.9%	86.1%	100.0%

- توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب المتابعة الشعاعيّة:

الجدول (5): يُظهِر توزّع أفراد العيّنة في المجموعتين حسب المتابعة الشعاعيّة

المجموعة	التكرار	المتابعة الشعاعية			المجموع
		فشل	تحسن	نجاح	
المجموعة الأولى	التكرار المطلق	2	3	15	20
	التكرار النسبي	10.0%	15.0%	75.0%	100.0%
المجموعة الثانية	التكرار المطلق	3	2	11	16
	التكرار النسبي	18.8%	12.5%	68.8%	100.0%
المجموع	التكرار المطلق	5	5	26	36
	التكرار النسبي	13.9%	13.9%	72.2%	100.0%

دراسة الفروقات بين المجموعتين في نتائج المُشعرات المعتمدة في الدراسة:

لدراسة الفروقات بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في نتائج المشعرات المعتمدة في الدراسة قام الباحث بتطبيق اختبار (Independent Samples Test) للفروق بين المتوسطات كما توضح الجداول التالية:

- دراسة الفروقات بين المجموعتين في قياس مُشعر الألم (الجدول 6):

نص الفرضيّة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في قياس مُشعر الألم.

الجدول (6): نتائج اختبار (Test) للفروقات بين متوسطي المجموعتين في قياس مشعر الألم

Independent Samples Test						
قياس مشعر الألم	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) t	درجات الحرية (df)	الدلالة (Sig)
المجموعة الأولى	20	2,35	0.88	0.467	34	0.735
المجموعة الثانية	16	2,13	0.96			

يبيّن الجدول (6) أنَّ قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى في قياس مُشعر الألم (2,35) وللمجموعة الثانية (2,13)، وبلغت قيمة مؤشر الاختبار (القيمة المحسوبة لـ /ت/ $t = 0.467$)، وهي أصغر من القيمة الجدوليّة (2,03) المأخوذة من جداول فيشر عند نسب الاحتمالات المختلفة، ودرجة حرّية تساوي (حجم العيّنة −2= 34). كما أنَّ احتمال الدلالة ($P = 0.735 > \alpha = 0.05$)، وبناءً على ذلك نقبل الفرضيّة السابقة؛ أي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في قياس مُشعر الألم.

– دراسة الفروق بين المجموعتين في قياس مشعر الوذمة (الجدول 7):

نص الفرضيّة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في الوذمة

الجدول (7): نتائج اختبار (Test) للفروق بين متوسطي المجموعتين في الوذمة

Independent Samples Test						
الوذمة	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) t	درجات الحرّيّة (df)	الدلالة (Sig)
المجموعة الأولى	20	1,95	0.51	0.063	34	0.950
المجموعة الثانية	16	1,94	0.68			

يبين الجدول (7) أنَّ قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى في الوذمة (1,95)، وللمجموعة الثانية (1,94). وبلغت قيمة مؤشر الاختبار (القيمة المحسوبة لـ /ت/ $t = 0.063$)، وهي أصغر من القيمة الجدوليّة (2,03) المأخوذة من جداول **فيشر** عند نسب الاحتمالات المختلفة، ودرجة حرّيّة تساوي (حجم العيّنة −2=34). كما أنَّ احتمال الدلالة ($P = 0.950 > \alpha = 0.05$)؛ وبناءً على ذلك نقبل الفرضيّة السابقة (أي لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في الوذمة).

– دراسة الفروق بين المجموعتين في قياس مُشعِر الإنتان (الجدول 8):

نص الفرضيّة: لا يوجد فرق ذو دلالةٍ إحصائيّة بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في الإنتان.

الجدول (8): نتائج اختبار (Test) للفروق بين متوسطي المجموعتين في الإنتان

Independent Samples Test						
الإنتان	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) t	درجات الحرية (df)	الدلالة (Sig)
المجموعة الأولى	20	1,90	0.31	0.739	34	0.465
المجموعة الثانية	16	1,81	0.40			

يبيّن الجدول (8) أنَّ قيمة المتوسّط الحسابي للمجموعة الأولى في الإنتان (1,90)، وللمجموعة الثانية (1,81). وبلغت قيمة مؤشر الاختبار (القيمة المحسوبة لـ /ت/ $t = 0.739$)؛ وهي أصغر من القيمة الجدوليّة (2,03) المأخوذة من جداول **فيشر** عند نسب الاحتمالات المختلفة ودرجة حرّيّة تساوي (حجم العينة −2= 34). كما أنَّ احتمال الدلالة ($P = 0.465 > \alpha = 0.05$)، وبناءً على ذلك نقبل الفرضيّة السابقة (أيّ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في الإنتان.

- دراسة الفروق بين المجموعتين في المتابعة الشعاعيّة بعد 12 شهراً (الجدول 9):

نص الفرضيّة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في المتابعة الشعاعيّة.

الجدول (9): نتائج اختبار (Test) للفروق بين متوسطي المجموعتين في المتابعة الشعاعيّة

Independent Samples Test						
المتابعة الشعاعيّة	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) t	درجات الحرّيّة (df)	الدلالة (Sig)
المجموعة الأولى	20	2,62	0.67	0.605	34	0.549
المجموعة الثانية	16	2,50	0.82			

يبيّن الجدول (9) أنَّ قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى في المتابعة الشعاعيّة (2,62)، وللمجموعة الثانية (2,50). وبلغت قيمة مؤشر الاختبار (القيمة المحسوبة لـ/ت/ $t = 0.605$)؛ وهي أصغر من القيمة الجدوليّة (2,03) المأخوذة من جداول **فيشر** عند نسب الاحتمالات المختلفة ودرجة حرّيّة تساوي (حجم العينة −2=34). كما أنَّ احتمال الدلالة ($P = 0.549 > \alpha = 0.05$)، وبناءً على ذلك نقبل الفرضيّة السابقة (أيّ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائيّة بين متوسطي المجموعتين الأولى والثانية في المتابعة الشعاعيّة).

المناقشة :

في هذه الدراسة السريريّة؛ والتي أُجريَت على (36) مريضاً لديهم آفات ذرويّة على جذور الأرحاء السُفليّة؛ حيثُ تمَّ تقسيم المرضى إلى مجموعتين:

−المجموعة الأولى: تألَّفت من (20) مريضاً اِستُخدمت في علاجهم عمليّة قطع الذروة دون استخدام الحشو الراجع للأقنيّة الجذريّة،

–المجموعة الثانية: تألّفت من (16) مريضاً اِستُخدمت في علاجهم عملية قطع الذروة مع استخدام الحشو الراجع للأقنية بمادة الأملغم.

إنَّ تحليل نتائج الدراسة السريريّة والإحصائيّة يبيّن أنَّ شدّة الألم –(الجدول 2)– في المجموعتين الأولى والثانية على التوالي هي: نسبة الألم الشديد /25%/ و/37,5%/ المتوسط /15%/ و/12,5%/ الضعيف /60%/ و/50%/، كما يبيّن الجدول (6) أنَّ قيمة الدلالة /P = 0,735/؛ وهي أكبر من (0,05) أي أنَّهُ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة من حيث الألم.

و هذا يتوافق مع دراسة (Penarrocha, 2007)، ومع دراسة (García-Mira ,2010)؛ اللذان استنتجا أنَّه لا وجود لفروقات ذات دلالاتٍ إحصائيّة بين استئصال وقطع العظم مع استخدام الحشو الراجع للأقنية بالأملغم من حيث الألم.

و يبين الجدول (3) أنَّ الوذمة سجّلت القيم التالية: شديدة /15%/ و/25%/ متوسّطة /75%/ و/56,3%/ وخفيفة /10%/ و/18,8%/ في المجموعتين الأولى والثانية على التوالي.

و يُظهِر الجدول (7) أنَّ قيمة الدلالة (P = 0,950)؛ وهي أكبر من /0,05/؛ أي أنَّه لا وجود لفروقات ذات دلالات إحصائيّة من حيث الوذمة. كما نجد أنَّ هذه النتائج تتوافق مع نتائج دراسة الباحث (Marti, 2008)؛ الذي وجد أنَّ شدة الوذمة لا تختلف بحسب قرب الآفة من قناة الفك السفلي.

يبين الجدول (4) أنَّ الإنتان الذي ينتجُ عن العمل الجراحي قد يحدث في حالتين (10%) من المجموعة الأولى، وثلاث حالات (18,8%) من المجموعة الثانية. وتمثّل الإنتان بتشكل النواسير وخروج القيح من منطقة العمل الجراحي، وبالرغم من استخدام الصادّات الحيويّة وتفجير الخراجات، إلّا أنَّ هذه الحالات تطوّرت إلى فشل في المعالجة الجراحيّة.

و يُظهِر الجدول (8) أنَّ احتمال الدلالة ($P = 0.465 > \alpha = 0.05$)؛ أي أنَّهُ لا وجود لفروقات ذات دلالات إحصائيّة في نسبة حدوث الإنتان في المجموعتين.

يظهر الجدول (5) نتائج المتابعة الشعاعيّة بعد (12) شهراً من المعالجة الجراحيّة، والتي كانت على الشكل التالي: في المجموعة الأولى: الفشل /10%/، التحسن /15%/، النجاح /75%/، وفي المجموعة الثانية: الفشل /18,8%/، التحسّن /12,5%/، والنجاح (68,8%). وتتوافق هذه النتائج مع نتائج(Marti, 2008)، الذي استخدم الأملغم كمادة لإجراء الحشو الراجع للأقنية الجذريّة حيث كانت نسبة الفشل /19,4%/، التحسّن /16,7%/، النجاح /66,6%/، ومع نتائج (Garcia-Mira, 2010)، الذي استخدم الأملغم كمادة للحشو الراجع للأقنية؛ حيث كانت النتائج: الفشل /13,1%/، التحسّن /27,9%/، النجاح /59%/. وتتوافق أيضاً مع دراسة(Penarrocha, 2007)، الذي حصل على نتائج مشابهة بعد (12) شهراً من العمل الجراحي، والتي كانت على الشكل التالي: الفشل /11,2%/، التحسّن /14,8%/، النجاح /73,9%/، كما استنتج أنَّه لا توجد علاقة هامّة بين الحشوة الراجعة والإنذار.

الاستنتاجات والتوصيات:

1. تعتبر الجراحة حول الذروية على أرحاء الفك السفلي إجراءً معقّداً ويتطلب الكثير من الدقّة، وذلك عائد إلى صعوبة تأمين المدخل والرؤية المناسبة بسبب الاعتبارات التشريحيّة المجاورة لهذه الأرحاء. كما أنَّ إجراء الحشو الراجع لأقنية جذور هذه الأرحاء يتطلّب تفريغ كمية كبيرة من العظم لتأمين المدخل المناسب إلى ذُرى جذور هذه الأسنان.

2. إجراء قطع الذروة على جذور الأرحاء السفليّة دون استخدام الحشو الراجع للأقنية في حال وجود حشوة لُبيّة جيّدة يعطي نتائج مماثلة لاستخدام الحشو الراجع لهذه الأقنية، كما لا يتطلب تفريغ كمية كبيرة من العظم.

3. بعد قطع الذروة على الأرحاء السفليّة من دون استخدام الحشو الراجع (في حال وجود معالجة لُبّية جيّدة) أو باستخدام الحشو الراجع للقناة بالأملغم (في حال عدم وجود معالجة لُبّية جيّدة) تتم عملية الشفاء العظمي في فترة زمنيّة متساوية.

4. نوصي بإجراء دراسة لإجراء قطع للذروة على الأرحاء السفليّة مع الأخذ بعين الاعتبار حجم الآفة وحجم التفريغ العظمي وعلاقته بالزمن اللازم لاكتمال عملية الشفاء العظمي.

المراجع:

1. CUTRIGHT, B; QUILLOPA, N; SCHUBERT, W. *An anthropometric analysis of the key foramina for maxillofacial surgery*. J Oral Maxillofac Surg, Vol. 61, 2003, 354.
2. DANIN, J; LINDER, L; SUND, M. L; STROMBERG, T; TORSTENSON, B; ZETTERQVIST, L. *Quantitative radioactive analysis of microleakage of four different retrograde fillings*. Int Endod J, Vol. 25, 1992,183.
3. DE LANGE, J; PUTTERS, T; BASS, E. M; VAN INGEN, J. M. *Ultrasonic root-end preparation in apical surgery: a prospective randomized study*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, Vol.104, 2007,841-5.
4. DENIO, D; TORABINEJAD, M; BAKLAND, L. K. *Anatomical relationship of the mandibular canal to its surrounding structures in mature mandibles*. J Endod, Vol.18, 1992, 161.
5. GARCÍA-MIRA, B; ORTEGA-SÁNCHEZ, B; PEÑARROCHA-DIAGO, M; PEÑARROCHA-DIAGO, M. *Ostectomy versus osteotomy with repositioning of the vestibularcortical in periapical surgery of mandibular molars:* A preliminary study.Med Oral Patol Oral Cir Bucal, Vol.15, No.4, 2010, e628-32.
6. HANKS, C.T; WATAHA ,J.C; PARSELL, R.R; STRAWN, S.E. *Delineation of cytotoxic concentrations of two dentin bonding agents in vitro*. J Endod, Vol.18,1992, 589.
7. JESSLÉN, P; ZETTERQVIS,T. L; HEIMDAHL . *A Long-term results of amalgam versus glass ionomer cement as apical sealant after apicectomy*. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics, Vol.**79**,1995, 101-3.
8. KENNETH, M. ; COHEN, S . *Cohen's Pathways of the Pulp*. 10th .ed., Berman, L. H, 2011, 730-776.

9. LIN, L; SKRIBNER, J; SHOVLIN, F; LANGELAND, K. *Periapical surgery of mandibular posterior teeth: anatomical and surgical considerations* . J Endod, Vol.9, 1983, 496.

10. MARTI, E; PENARROCHA, M; GARCIA, B; MARTINEZ, J; GAY-ESCODA, C . *Distance Between Periapical Lesion and Mandibular Canal as a Factor inPeriapical Surgery in Mandibular Molars*. AAOMS, J Oral Maxillofac Surg, Vol.66, 2008, 2461-2466.

11. MOISEIWITSCH, J. R. *Position of the mental foramen in a North American, white population*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, Vol.85,1998, 457.

12. PENARROCHA, M; CARCIA, B. *Relationship of periapical lesion, radiologic size, apical resection and retrograde filling with the prognosis of periapical surgery*. J Oral Maxillofac Surg, Vol.65, 2007, 1526-1529.

13. SUMI, Y; HATTORI, H; HAYASHI, K; UEDA, M. *Ultrasonic root-end preparation: clinical and radiographic evaluation of results*. J Oral Maxillofac Surg, Vol.54, 1996, 590 -3.

14. VON ARX, T; GERBER, C; HARDT, N. *Periradicular surgery of molars: a prospective clinical study with a one- year follow- up*. J Endod, Vol.34, 2001, 520-5.

15. VON ARX, T; KURT, B. *Root-end cavity preparation after apicoectomy using a new type of sonic and diamond-surfaced retrotip: A 1 year follow-up study*. J Oral Maxillofac Surg, Vol.57, 1999, 656.

16. WALIVAARA, D. A; ABRABAMSSON, P; ISAKSSON, S; BLOMQVIST, J. E; SAMFORS, K. A. *Prospective Study of Periapically InfectedTeeth Treated With Periapical Surgery Including Ultrasonic Preparation and Retrograde Intermediate RestorativeMaterial Root-End Fillings*. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons J Oral Maxillofac Surg, Vol.65,2007,931-935.

17. YOLDAS, O; TOPUZ, A; ISCI, A. S. *Postoperative pain after endodontic retreatment: Single versus two-visit treatment*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, Vol.98,2004, 483.

18. ZETTERQVIST, L; HALL, G; HOLMLUND .*A Apicectomy: a clinical comparison of amalgam and glass ionomer cement as apical sealant*. Oral Surgery, Oral Medicine and Oral Pathology, Vol.**71, 1991**, 489–91.

19. ZUOLO, M; FERREIRA, M; GUTMAN, J. *Prognosis in periradicular surgery: a clinical prospective study.* J Int Endod,Vol,33, 2000, 91−8.