مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية _ سلسلة العلوم الطبية المجلد (24) العدد (12)2002
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Medical Science Series Vol. (24) No (12) 2002

دراسة سريرية حول تأثير المواد الحاشية للأقنية الجذرية على حدوث الألم والتهاب الرباط السني بعد حشي الأقنية الجذرية

الدكتور رأفت خليل*

(قبل للنشر في 2002/1/31)

□ الملخص □

تهدف الدراسة السريرية إلى تقييم حدوث الألم والتهاب الرباط بعد حشي الأقنية الجذرية .

صممت الدراسة السريرية على عينة عشوائية – مضبوطة مؤلفة من (104) مرضى مقسمين إلى ثلاثة مجموعات . في المجموعة الأولى تم حشي الأقنية الجذرية باستعمال (أكسيد الزنك والأوجينول) في المجموعة الثانية تم حشي الأقنية الجذرية باستخدام (الأندوميتازون) وفي المجموعة الثالثة تم حشي الأقنية الجذرية باستعمال (البروبيلور).

جرى قياس الألم السني بواسطة المقياس المرئي المتماثل (Vas Scale) لمدة عشرة أيام .

جرى تقييم التهاب الرباط الحاد والمزمن بواسطة الفحص السريري الفموي والشعاعي خلال ثلاثة أشهر.

أظهرت النتائج أن الألم والتهاب الرباط حول الذروي أكثر حدوثاً في المجموعة الثانية وأقل حدوثاً في المجموعة الثالثة .

جرى الاستنتاج بأن الألم والتهاب الرباط السني أكثر حدوثاً في حالة استعمال المواد الحاشية الحاوية على البارافورمالدهيد في حشي الأقنية الجذرية .

إن لأسيتات الهيدروكورتيزون دوراً فعالاً في إنقاص الألم السني والتهاب الرباط التاليين لحشي الأقنية الجذرية .

*أستاذ مساعد في قسم مداواة الأسنان -كلية طب الأسنان -جامعة تشرين -اللاذقية سوريا

مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية _ سلسلة العلوم الطبية المجلد (24) العدد (12)2002
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Medical Science Series Vol (24) No (12) 2002

Clinical Study Of The Effect Root Canal Filling Materials On Incidence Dental Pain And Periodontitis Post Obturated Root Canals

Dr.Raafat Khalil*

(Accepted 31/1/2002)

□ ABSTRACT □

The purpose of clinical study was to evaluate the incidence pain and periodontitis post obturated root canals.

Arandomized-controlled clinical study was designed on (104) patients divided in to three groups. In the first group the root canals obtureted using (Zinc oxid-Eugenol) , in the second group the root canal obtureted using (Endomethasone), and in the third group the root canals obtureted using (Propylor).

The dental pain was measured by visual analogue scale (Vas Scale) during 10 days.

Acute and chronic apical periodontitis was evaluated by Radio graphical and clinical examination during three months.

The Results showed that dental pain and periodontitis more occurrence in the second group less occurrence in the third group.

In conclusion the dental pain and periodontitis more occurrence in obturated root canals using filling materials included (paraformaladehyde). The hydrocortisone acetate very effective in reducing pain and periodontitis.

*Associate professor at Department of Endodontics-Faculty of Dentistry-Tishreen University

مقدمة:

إن المعالجة اللبية للأسنان من أكثر الإجراءات العلاجية السنية ممارسة وهي تعتبر ضرورية وأساسية في كثير من الحالات ومن أهمها الأمراض التي تصيب النسيج اللبي ، التهابات الأربطة والنسج الداعمة الآفات حول الذروية ، كسور تيجان وجذور الأسنان ، وفي بعض الحالات لغايات تعويضية **BURNS (J.M.,1986) (INGLE,J.I ETAL, 1994)**

ويتركز الهدف الأساسي للمعالجة اللبية على المحافظة على الأسنان داخل القوس السنية وقيامها بوظائفها الفيزيولوجية والتجميلية **(ZIAS,J,NUMERO FF.K,1987)**.

إن القيام بالمعالجة اللبية السليمة للأقنية الجذرية يتطلب معرفة كافية بتشريح وفيزيولوجية النسيج اللبي والأقنية الجذرية ، الآفات المرضية التي تصيب النسيج اللبي والأنسجة الداعمة وطرق تشخيصها وعلاجها **(SELTZER.S,BENDER I B,1985 LIN.L ETAL, 1981)**

تتركز المعالجة اللبية للأقنية الجذرية على استئصال كامل النسيج اللبي والتخلص من كافة العضويات الدقيقة والفضلات الموجودة داخل القناة الجذرية من خلال التحضير الميكانيكي الجيد للأقنية الجذرية الذي يعتبر الأساس في أية معالجة لبية ويجب أن يسبق أي معالجة دوائية كيميائية حيث أن أي معالجة دوائية مهما كان حجمها أو نوعها لن تعطي نتائج مرضية مالم تكن مسبوقة باستخدام صحيح وملائم للأدوات اللبية وبفضل التحضير الميكانيكي الجيد يتم التخلص من كافة العوامل المرضية الموجودة داخل القناة الجذرية والإقلال من كمية الجراثيم الموجودة داخل القناة الرئيسية والأقنية **(FAIR BOURN D.R ETAL, 1987)**

يجري التحضير الميكانيكي للأقنية الجذرية مع المحافظة على الشكل الأساسي للقناة الجذرية ولزيادة معدل نجاح المعالجة اللبية والإقلال من إنزعاج المريض ومن المضاعفات الالتهابية التالية للمعالجة يجب استخدام الأدوات اللبية داخل القناة الجذرية فقط وعدم السماح لها بالخروج إلى خارج الثقبة الذروية وإحداث رض للنسج الرباطية في المنطقة الذروية **(SCHILDER.H,1974, WEINE F.S 1989)**

ويعتبر استخدام المحاليل المطهرة أمر هام جداً أثناء إنجاز المعالجة اللبية وذلك للتخلص من بقايا عملية التحضير وكذلك للمساعدة في تخفيف فوعة الجراثيم الموجودة داخل القناة الجذرية الرئيسية والأقنية الثانوية إضافة إلى دورها الهام في تسهيل عمل وزيادة فعالية الأدوات اللبية. **(GOERIG.A.C ETAL, 1982 FAVA.L.R.G, 1995)**

إن حشي القناة الجذرية يهدف إلى ملء الفراغ القنيوي وإغلاقه إغلاقاً تاماً في كافة أبعاده ومنع حدوث اتصال القناة الجذرية مع الوسط الفموي من جهة ومع النسج الرباطية حول الذروية من جهة أخرى.

كما يهدف حشي القناة الجذرية إلى منع ارتشاح الجراثيم وذيفاناتها من الحفرة الفموية إلى النسج الرباطية حول الذروية عن طريق القناة الجذرية حيث يعتبر الكثير من الباحثين أن الارتشاح الجرثومي التاجي لحشوة القناة الجذرية أحد أهم أسباب فشل المعالجة اللبية **(FRIDMAN.S,ETAL 1990)**

ومن هنا تكمن أهمية الإغلاق التام والسد المحكم للقناة الجذرية بالمواد الحاشية المناسبة كما أنه من الضروري إجراء ترميمات تاجية جيدة بعد إتمام المعالجة اللبية وذلك للإقلال من احتمال التلوث الجرثومي للقناة الجذرية.

إن مواد حشي الأقنية الجذرية يجب أن تتمتع بمجموعة من المواصفات من أهمها : أن تكون غير مهيجة للنسج الرباطية حول الذروية (non irritating) ، كابحة لنمو الجراثيم (bacteriostatic) أو لها خاصية مبيدة للجراثيم (bactericide) ، غير ملونة للنسج السنية (non staining) ، غير قابلة للإنحلال في السوائل النسيجية(insolubilty in tissue fluids) ، ظليلة على الأشعة (RadioPaque) ، سهلة المزج والتحضير والإدخال إلى القناة الجذرية وتلتصق بشكل جيد على جدران القناة ، ثابتة الأبعاد بعد تصلبها ويمكن نزعها من القناة الجذرية عند الحاجة . *(GROSSMAN. L I, 1982)*

تتواجد المواد الحاشية بأشكال وأنواع مختلفة وهي إما أن تكون بشكل مواد إسمنتية ومعاجين سادة للقناة الجذرية أو على شكل أقماع صلبة .

وبغية الحصول على سد محكم للقناة الجذرية وتكثيف أفضل للمادة الحاشية داخل القناة الجذرية يفضل استخدام المواد الاسمنتية أو المعاجين مع الأقماع الصلبة وخاصة مع أقماع الكوتابركا .

إن معظم المواد الاسمنتية والمعاجين الحاشية المستخدمة في حشي الأقنية الجذرية قد يكون لها تأثيرات تحسسية أو تخريشية إذا ما وضعت بتماس مع النسج الرباطية وخصوصاً في المراحل الأولى من توضعها وذلك قبل تصلبها بشكل نهائي كما أن تماسها مع النسج العصبية قد يسبب تشوش في الإحساس وخدر ونمل في المنطقة كما هو الحال في حال تسرب المادة الحاشية إلى القناة السنية السفلية.

وإن معظم التظاهرات التحسسية الالتهابية التالية للمعالجة اللبية تظهر عندما تكون المادة الحاشية بتماس مع النسج الحيوية في المنطقة حول الذروية وانطلاقاً من ذلك يجب منع وصول هذه المواد إلى النسج الرباطية حول الذروية كما أن للمواد الحاشية باختلاف أنواعها تأثير على الجهاز المناعي ويتجلى ذلك بتظاهرات سريرية غير واضحة ومن الصعب التكهن بها . ***(SELTZER.S. 1988)***

وهكذا فإن نجاح المعالجة اللبية يتوقف على مجموعة من العوامل التي يجب مراعاتها والتقيد بها أثناء إنجاز المعالجة اللبية ومن أهمها التحضير الجيد للأقنية الجذرية والاختيار المناسب للمادة الحاشية وإنجاز حشوة قناة مكثفة وجيدة تملىء كامل القناة الجذرية بدون أن تتوضع بتماس مع النسج الرباطية حول الذروية .

هدف البحث

1- تقييم المضاعفات الالتهابية السريرية التالية لحشوة القناة الجذرية (الألم السني – التهاب الرباط)

2- دراسة تأثير طبيعة وتركيب المواد الحاشية المستخدمة في حشوة القناة الجذرية على حدوث المضاعفات الالتهابية بعد المعالجة .

المواد وطرق البحث

أجريت الدراسة على عينة عشوائية Randomizd مضبوطة Controlled من المرضى الذكور والإناث Male and Female بلغت 104 مرضى يتمتعون بحالة صحية جيدة وهم أصحاء من الوجهة الطبية العامة (Healthypatients) وتنطبق عليهم معايير الدخول والاستثناء من الدراسة الموضوعة لهذا البحث والمبينة في الجدول رقم (1) .

جدول رقم (1) معايير الدخول والاستثناء من الدراسة

معايير الدخول	معايير الاستثناء
1-التجانس في الحالة الصحية العامة (جميع المرضى أصحاء من الوجهة الطبية)	1-الأسنان الغير حية أو المصابة بتغييرات مرضية حول ذروية
2 -التجانس في العمر (فئات عمرية متقاربة)	2-الأسنان ذات الأقنية الجذرية الشديدة الاعوجاج
3 -التماثل في شكل الإصابة المرضية (التهاب في النسيج اللبي)	3- الأرحاء الثالثة في الفكين العلوي والسفلي
4-التماثل في طريقة تحضير الأقنية الجذرية وحشوها.	4-الأسنان المصابة بتكلسات شديدة أو امتصاصات داخلية أو خارجية.
5 -التقارب في عدد المرضى الخاضعين للدراسة في الثلاثة المجموعات .	5- الأسنان اللبنية والأسنان الدائمة الغير مكتملة الذروة .
6-إنجاز المعالجة من قبل طبيب واحد .	

جرى تقسيم المرضى إلى ثلاثة مجموعات :

المجموعة الأولى : وتضم 35 مريضاً وفيها تم استخدام أوكسيد الزنك والأوجينول (Zinc Oxide-Eugenol) كمادة حاشية للأقنية الجذرية.

المجموعة الثانية : وتضم 34 مريضاً وفيها تم استخدام الأندوميتازون كمادة حاشية لشركة Septodant الفرنسية كما في الجدول رقم (2) .

المجموعة الثالثة : وتضم 35 مريضاً وفيها تم استخدام البروبيلور (Propylor) كمادة حاشية لشركة Spad الفرنسية كما في الجدول رقم (2) .

تم استخدام الأوجينول كسائل للمزج في المجموعات الثلاثة

الجدول رقم (2)

ENDOMETHASONE	PROPYLOR
Hydrocortisone acetate.....1.0 g Paraformaladehyde.....2.2 g Excipients:thymoiodidel,E110,barium sulphate ,zinc oxide, magnesium stearate q.s.ad .....100.0 g	Hydrocortisone acetate.....2.0 g Barium sulphate.....25.0 g Excipients: Yellow iron oxide (E 127), zinc oxid for 100g of powder for dentant use

كما جرى تقسيم المرضى حسب انتمائهم الجنسي إلى ذكور وإناث أما فيما يتعلق بالعمر فقد أدخلت في الدراسة الفئات العمرية المتقاربة كما هو واضح في الجدول رقم (3)

جدول رقم (3) خصائص المرضى

المرضى	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
الرجال	21	19	20
النساء	14	15	15
المجموع	35	34	35
العمر بالسنوات Mean ±Sem	24.5 ± 0.5	23.5 ± 0.5	24.6 ± 0.5

– تم التشخيص النهائي للحالة المرضية اعتماداً على القصة المرضية والفحص السريري الفموي وبمساعدة الاختبارات المختلفة(الجس – القرع – اختبار الحرارة – اختبار البرودة) إضافة إلى الصور الشعاعية المرافقة للحالة .

– خطط وبدون علم المرضى على أن يتم استخدام أوكسيد الزنك والأوجينول كمادة حاشية عند أفراد المجموعة الأولى والأندوميتازون عند أفراد المجموعة الثانية والبروبيلور عند أفراد المجموعة الثالثة.

– تم إجراء حشي الأقنية الجذرية في المجموعات الثلاثة بعد التأكد من إتمام التحضير ونظافة القناة الجذرية وباستخدام المادة الحاشية الخاصة بكل مجموعة بالمشاركة مع أقماع الكوتابركا بطريقة التكثيف الجانبي .

– طلب من المرضى في المجموعات الثلاثة تسجيل شدة الشعور بالألم أو درجة الارتياح منه وفق نموذج معد مسبقاً وذلك بالاعتماد على مقياسي الألم :

الأول : المقياس الشفهي البسيط (Simple verbal category scale)

والمؤلف هنا في حقل تقدير شدة الألم من خمس فئات مرئية من الأوصاف وهي :

1- لا يوجد ألم

2- ألم طفيف

3- ألم متوسط

4- ألم شديد

5- ألم شديد جداً

الثاني: المقياس المرئي المماثل (Visual analougue scale vas) وطول خطه 100 mm

(العلامة 0 لا يوجد ألم و العلامة 100 تمثل الألم في حدوده القصوى و الذي لا يمكن تحمله)

إن النموذج المعتمد في هذه الدراسة هو مزيج من كلا المقياسين السابقين حيث يتطلب من المريض تقدير شدة الشعور بالألم أو الارتياح منه على الخط العمودي المرقم بالميليميترات وفق الأوصاف الحدية التالية:

- 0 mm لا يوجد ألم

-حتى 20 mm ألم متوسط

-حتى 60 mm ألم شديد

-حتى 80 mm ألم شديد جداً

-حتى 100 mm ألم شديد جداً لا يمكن تحمله.

و بذلك تمكنا من رسم مخطط بياني لشدة الشعور بالألم أو الارتياح منه مع مرور الزمن و خلال فترة مراقبة امتدت لعشرة أيام بعد المعالجة اللبية مع علمنا الأكيد بأنه لايمكن قياس الألم بدقة تامة وبشكل مباشر لأنه ظاهرة فيزيولوجية متولدة ذات طبيعة شخصية ذاتية (subjective phenomene) متعددة الجوانب

- تم تقييم التهابات الأربطة عند المرضى في المجموعات الثلاثة اعتماداً على التظاهرات السريرية الاتهابية بشكل رئيسي وعلى المعطيات التي توفرت من إجراء الصور الشعاعية لبعض المرضى .

استخدمنا في هذا البحث تصنيف التهاب الأربطة الأكثر انتشاراً في الأدب الطبي
(INGLE. J.I etal,1994)
وهـــــي :

1- التهاب الرباط الحاد Acut Apical Periodontits (AAP) :

حيث تم تسجيل الحالة المرضية على أنها التهاب رباط حاد بناءً على معطيات الفحص السريري والصور الشعاعية (آلام شديدة مثارة بالضغط والاطباق والقرع ، الإحساس بتطاول السن المصاب، وجود احمرار في اللثة الموافقة للسن المصاب إضافة إلى وجود بعض المظاهر العامة من توعك عام وانتباج في العقد اللمفاوية في بعض الأحيان) .

2- التهاب الرباط المزمن (Chronic Apical Periodontitis) (CAP) :

والمصنف إلى :

أ-التهاب الرباط المزمن الغير مترافق بتغيرات مرضية حول ذروية .

ب- التهاب الرباط المزمن المترافق مع ورم حبيبي (Granuloma) .

ج- التهاب الرباط المزمن المترافق مع كيس جذري (Cyst) .

حيث جرى تسجيل الإصابة المرضية على أنها التهاب رباط مزمن غير مترافق بتغييرات مرضية في النسج حول الذروية في حالة غياب التغييرات المرضية على الصورة الشعاعية وبناءً على معطيات الفحص السريري (إعاقة أو إنزعاج بسيط أثناء المضغ ، الإحساس بثقل في المنطقة ، الإحساس بتطاول السن ،عدم وجود ألم يذكر على القرع وإن وجد يكون بسيط)

- جرى تسجيل ومراقبة التهابات الأربطة خلال ثلاثة أشهر وقسمت فترة المراقبة خلال الشهر الواحد إلى فترات زمنية متعاقبة لنتمكن من تسجيل المضاعفات الالتهابية الحاصلة بشكل دقيق كما في الجدول رقم (8) .

- جرى تحليل الاختلاف في القياسات المتكررة measures analysis of variance Repeated باعتماد الطريقة الإحصائية التي تدعى اختصاراً (ANOVA) من أجل تحديد قيمة P.Value واعتمدت قيمة $p> 0.05$ كأقل دلالة علمية ذات مغزى للاختلاف
Lest significance difference Test

نتائج البحث

أولاً : المجموعة الأولى (Zinc Oxide –Eugenol) :

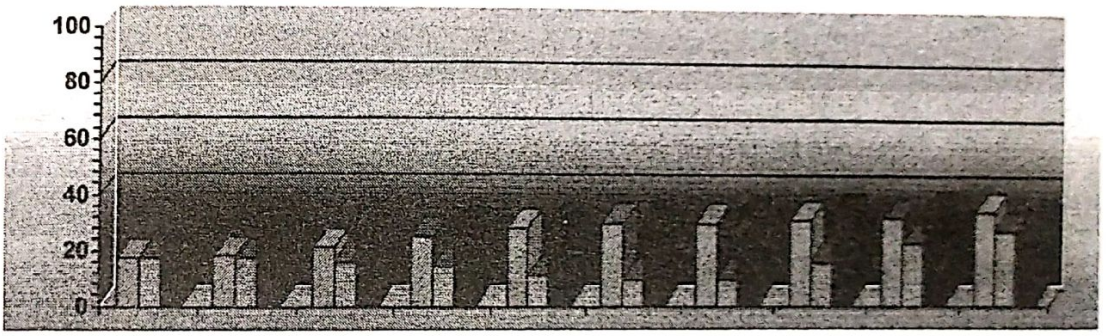
1- نتائج تقييم الألم السني :

تظهر نتائج تقييم الألم السني وفق المعايير التي تم اعتمادها في مواد وطرق البحث .

- إن 48.5 % من المرضى لم يعانوا منذ اليوم الأول بعد المعالجة (حشي القناة الجذرية) من أيــة آلام ســنية تذكر وازدادت نسبة المرضى مع مرور الوقت فبلغت 85.7 % في نهاية الأسبوع الأول و 97.1 % في نهايــة اليوم العاشر من المراقبة كما في الجدول رقم (4) والشكل رقم (1) .

الجدول رقم (4)

لا يوجد ألم No pain	الفترة الزمنية بالأيام									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المجموعة الأولى (ZincOxide-Eugenol)	17	18	21	25	28	30	30	31	32	34
المجموعة الثانية (Endomethason)	17	17	16	14	11	10	10	16	23	27
المجموعة الثالثة (Propylor)	24	24	26	29	30	32	33	34	35	0



الشكل رقم (1)

تركزت معاناة المرضى من الآلام السنية الشديدة (التي يمكن تحملها) خلال الأيام الثلاثة الأولى التالية للمعالجة حيث بلغت 5.7 % من المرضى ومع مرور الوقت ازداد عدد المرضى المتخلصين مــن الآلام الشــديدة ولــم يسجل أية حالة تعاني من ألم شديد في اليوم السادس كما في الجدول رقم (5)

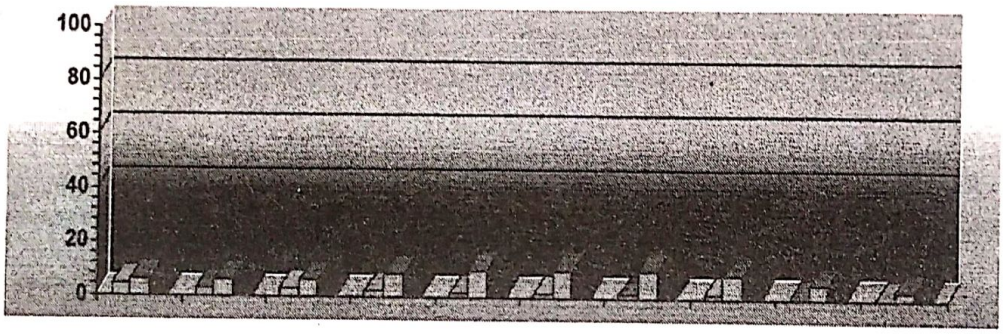
الجدول رقم (5)

يوجد ألم شديد Sever pain	الفترة الزمنية بالأيام									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المجموعة الأولى(ZincOxide-Eugenol)	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0
المجموعة الثانية(Endomethason)	2	2	3	3	3	4	4	3	2	1
المجموعة الثالثة(Propylor)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

إن معاناة المرضى من الآلام المتوسطة الشدة تركزت في اليوم الأول بعد المعالجة 11.4 % وفي اليوم الثالث من المعالجة لم يتم تسجيل أية معاناة من هذه الآلام كما في الجدول رقم (6) والشكل رقم (2)

جدول رقم (6)

يوجد ألم متوسط Moderate pain	الفترة الزمنية بالأيام									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المجموعة الأولى(ZincOxide-Eugen)	4	3	3	2	1	1	1	1	0	0
المجموعة الثانية(Endomethason)	6	6	6	8	10	10	10	8	5	3
المجموعة الثالثة(Propylor)	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0

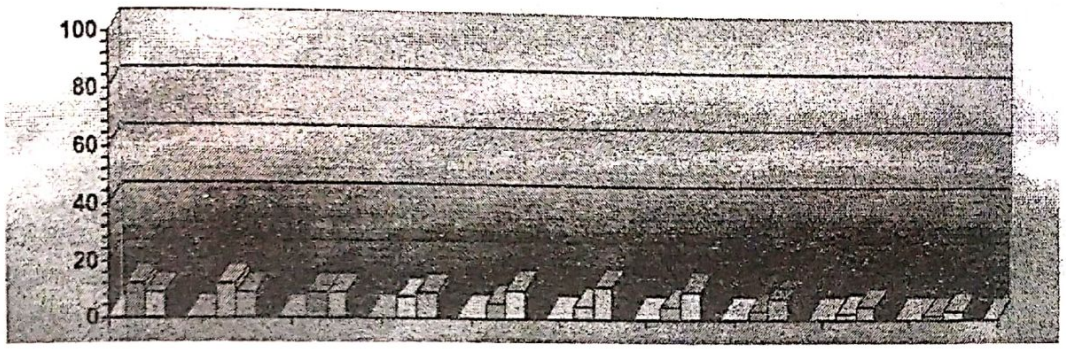


الشكل رقم (2)

– إن القسم الأكبر من المرضى عانوا من آلام سنية خفيفة خلال اليومين التاليين للمعالجة حيث بلغت 34.2 % وانخفضت بعد ذلك بشكل ملحوظ حتى بلغت 2.8 % في نهاية المراقبة كما في الجدول رقم (7) والشكل رقم (3).

الجدول رقم (7)

يوجد ألم خفيف Milddl pain	الفترة الزمنية بالأيام									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المجموعة الأولى(ZincOxide-Eugenol)	12	12	9	7	5	4	4	3	2	1
المجموعة الثانية(Endomethason)	9	9	9	9	10	11	10	7	4	3
المجموعة الثالثة(Propylor)	6	6	6	6	5	3	2	1	0	0



الشكل رقم (3)

ب ــ نتائج تقييم التهاب الرباط

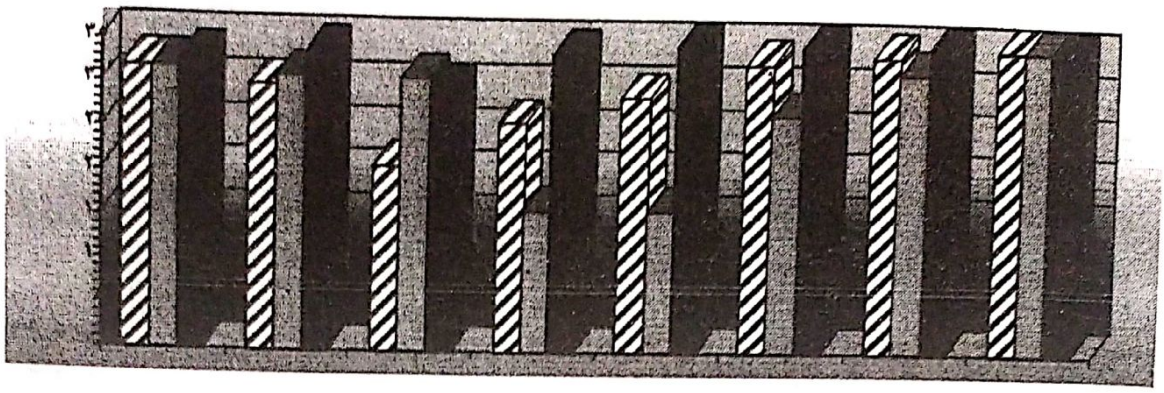
وصلت نسبة المرضى الذين يعانون التهاب رباط حاد عند أفراد المجموعة الأولى إلى 14.2 % خلال الأيام الثلاثة الأولى وانخفضت النسبة إلى 5.7 % في نهاية الأسبوع الأول بعد المعالجة وإلى 2.8 % في نهاية الأسبوع الثاني واختفت معاناة المرضى كلياً في نهاية الشهر الأول كما في الجدولين رقم (8 و 9) والشكلين رقم (4و5)

الجدول رقم (8)

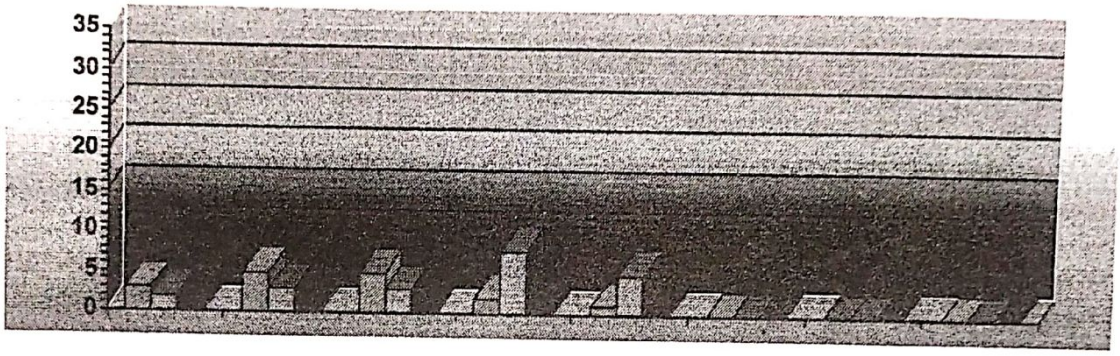
لا يوجد التهاب رباط No Periodontitis	الشهر الأول(الفترة الزمنية بالأيام)						الشهر الثاني	الشهر الثالث
	1	2	3	7	15	30		
المجموعة الأولى(ZincOxide-Eugenol)	32	30	21	26	29	33	34	35
المجموعة الثانية(Endomethason)	32	31	31	16	16	27	32	35
المجموعة الثالثة(Propylor)	33	34	30	34	35	35	35	35

الجدول رقم (9)

يوجد التهاب رباط حاد (A A P)	الشهر الأول(الفترة الزمنية بالأيام)						الشهر الثاني	الشهر الثالث
	1	2	3	7	15	30		
المجموعة الأولى(ZincOxide-Eugenol)	3	5	5	2	1	0	0	0
المجموعة الثانية(Endomethason)	2	3	3	8	5	0	0	0
المجموعة الثالثة(Propylor)	2	1	1	0	0	0	0	0



الشكل رقم (4)

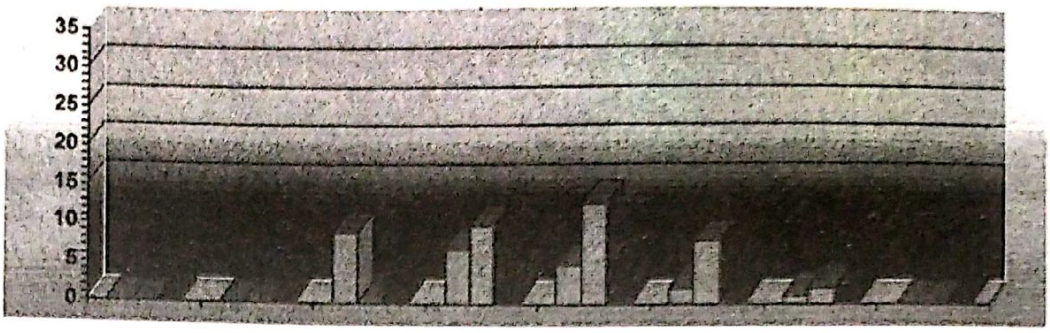


الشكل رقم (5)

إن معاناة المرضى من التهاب الرباط المزمن بلغت 25.7 % وانخفضت هذه النسبة إلى 14.2% بعد مرور أسبوعين على المعالجة وإلى 5.7 % في نهاية الشهر الأول واستمر التهاب الرباط المزمن عند مريض واحد فقط في الشهر الثاني للمراقبة وفي الشهر الثالث كان المريض قد تخلص من السن بدون علمنا بذلك كما في الجدول رقم (10) والشكل رقم (6)

الجدول رقم (10)

يوجد التهاب رباط مزمن غير مترافق بتغيرات مرضية حول ذروية (C A P)	الشهر الأول (الفترة الزمنية بالأيام)						الشهر الثاني	الشهر الثالث
	1	2	3	7	15	30		
المجموعة الأولى(ZincOxide-Eugenol)	0	0	9	7	5	2	1	0
المجموعة الثانية(Endomethason)	0	0	0	10	13	8	2	0
المجموعة الثالثة(Propylor)	0	0	4	1	0	0	0	0



الشكل رقم (6)

ثانياً – المجموعة الثانية : (Endomethasone)

أ- نتائج تقييم الألم السني

– إن 50 % من مرضى هذه المجموعة لم يعانوا من أية آلام تذكر منذ اليوم الأول بعد المعالجة ومع مرور الوقت أخذ عدد المرضى الذين عانوا من آلام شديدة يزداد بشكل تدريجي مما أدى إلى انخفاض نسبة المرضى الأصحاء ووصلت النسبة إلى 29.4 % في نهاية الأسبوع الأول ثم أخذت هذه النسبة بالازدياد مجدداً حتى وصلت إلى 79.4 % في اليوم الأخير من المراقبة كما في الجدول رقم (4) والشكل رقم (1) .

– بلغت معاناة المرضى من الآلام السنية الشديدة (التي يمكن تحملها) خلال الأيام الثلاثة الأولى 8.8 % من المرضى وازداد عدد المرضى الذين يعانون من هذه الآلام مع مرور الوقت أيضاً ووصلت النسبة في نهاية الأسبوع الأول إلى 11.7 % ثم أخذت بعد ذلك بالانخفاض لتصل إلى 2.9 % في نهاية اليوم العاشر كما في الجدول رقم (5) .

كانت معاناة المرضى من الآلام متوسطة الشدة بنسبة 17.6 % خلال الأيام الثلاثة الأولى ومن الآلام الخفيفة 26.4 % ولوحظ زيادة في عدد المرضى الذين يعانون من هذه الآلام المتوسطة والخفيفة الشدة حتى وصلت النسبة إلى 29.4 % في نهاية الأسبوع الأول في كلتا الحالتين (ألم متوسط الشدة ، ألم خفيف) ثم انخفضت لتصل إلى أدنى حد لها في اليوم العاشر 8.8 % في كلتا الحالتين أيضاً كما في الجدول رقم (6و7) والشكلين رقم (2) و (3) .

ب ــ نتائج تقييم التهاب الرباط :

– إن نسبة المرضى الذين عانوا من التهاب رباط حاد عند أفراد هذه المجموعة بلغت خلال الأيام الثلاثة الأولى8.8% وازدادت بعد ذلك لتصل إلى 23.5 % في نهاية الأسبوع الأول ، لتعود بعدها للتراجع بعد مرور أسبوعين على المعالجة 14.2 % ولم يتم تسجيل وجود أية حالة التهابية في نهاية الشهر الأول ، الثاني والثالث كما في الجدول رقم (9) والشكل رقم (5) .

– فيما يتعلق بالتهاب الرباط المزمن فقد وصلت النسبة إلى 29.4 % خلال الأسبوع الأول واستمرت في التزايد ووصلت إلى 38.2 % في نهاية الأسبوع الثاني .

وفي نهاية الشهر الأول وصلت إلى 23.5 % واستمرت المعاناة عند مريضين خلال الشهر الثاني حيث أظهرت الصور الشعاعية لديهم عدم وجود نقص في المادة الحاشية إضافة إلى عدم وجود تجاوز في المادة الحاشية إلى النسج الرباطية وخلال منتصف الشهر الثالث اختفت الأعراض السريرية الالتهابية لديهم كلياً. كما في الجدول رقم (10) والشكل رقم (6) .

ثالثاً : المجموعة الثالثة : (Propylor)

أ ــ نتائج تقييم الألم السني :

إن أكثر من نصف المرضى 68.5 % لم تسجل لديهم أية معاناة تذكر من الآلام السنية منذ اليوم الأول بعد المعالجة وسجل ارتياح المرضى من الألم مع مرور الوقت حتى وصلت النسبة إلى 91.4 % في نهاية الأسبوع الأول وإلى 100 % في نهاية اليوم التاسع من المراقبة كما في الجدول رقم (4) والشكل رقم (1) .

إن المرضى في هذه المجموعة كانوا أقل معاناة من الألم السني بالمقارنة مع المرضى في المجموعتين الأولى والثانية فكانت نسبة المرضى الذين عانوا من آلام سنية شديدة ضئيلة وبلغت 2.8 % في اليوم الثالث وفي اليوم الرابع لم يسجل وجود آلام شديدة لديهم كما في الجدول رقم (5) .

– بلغت نسبة المرضى الذين عانوا من آلام متوسطة الشدة خلال الأيام الثلاثة بعد المعالجة 5.7 % واختفت معاناة المرضى من هذا النوع من الألم في نهاية الأسبوع الرابع كما في الجدول رقم (6) والشكل رقم (2) .

– بلغت نسبة المرضى الذين عانوا من ألم خفيف خلال الأيام الثلاثة أو الأربعة الأولى التالية للمعالجة 17.1 % وانخفضت هذه النسبة تدريجياً مع مرور الزمن حتى اختفت كلياً في اليوم التاسع من المراقبة كما في الجدول رقم (7) والشكل رقم (3) .

ب ــ نتائج تقييم التهاب الرباط

– إن المعاناة من التهاب الرباط الحاد عند أفراد هذه المجموعة تركزت في اليوم الأول بعد المعالجة 5.7 % وانخفضت النسبة إلى 2.8 % في اليوم الثالث ولم يسجل في اليوم الرابع وجود أية إصابة التهابية حادة لديهم كما في الجدول رقم (9) والشكل رقم (5) .

– فيما يتعلق بالتهاب الرباط المزمن فقد لوحظ أن معاناة المرضى وصلت إلى 2.8 % كما في الجدول رقم (10) والشكل رقم (6) .

المناقشة

تعتبر مواد حشي الأقنية الجذرية باختلاف أنواعها مواد مخرشة للنسج الرباطية عندما تتوضع بتماس معها وإن مقدرة تحمل العضوية لهذه المواد وردود أفعالها الالتهابية تجاهها تختلف باختلاف المواد الحشية وباختلاف الأشخاص أنفسهم وإنه من الصعب جداً التكهن أو معرفة ردود فعل العضوية تجاه هذه المواد لذلك يجب الحرص قدر الإمكان على عدم تماسها مع النسج الرباطية حول الذروية .

إن الغرض الأساسي لمواد حشي الأقنية الجذرية هو حشو الأقنية الجذرية الذي يعتبر بحد ذاته إجراء حيوي فيزيائي وميكانيكي بالدرجة الأولى ودوائي بالدرجة الثانية يهدف إلى ملئ القناة الجذرية والسماح بحدوث التندب الذروي .

من خلال مناقشة نتائج البحث نجد ما يلي :

إن معاناة المرضى من الآلام الشديدة تركزت بشكل رئيسي في المجموعة الثانية 8.8 % والتي استخدم فيها الأندوميتازون كمادة حاشية بالمقارنة مع المرضى في المجموعة الأولى 5.7 % والثالثة 2.8 %.

كما أنه من الملاحظ إن عدد المرضى الذين عانوا من آلام شديدة بدأ بالتناقص بعد اليوم الثالث من المعالجة مع مرور الوقت في المجموعتين الأولى والثالثة في حين ازداد عدد المرضى الذين بدءوا يعانون من هذه الآلام الشديدة في المجموعة الثانية حتى بلغ أقصى حد له في نهاية الأسبوع الأول 11.7 % وهذا ينطبق أيضاً على معاناة المرضى من الآلام المتوسطة والخفيفة الشدة.

مما تقدم يلاحظ وجود فرق جوهري وأساسي في معاناة المرضى من الآلام السنية $P> 0.05$ في المجموعات الثلاثة .

إن احتواء الأندوميتازون على البارافورمالدهيد (Paraformldahyde) بنسبة(2.2 g) قد يكون وراء معاناة المرضى من الآلام السنية في المجموعة الثانية بالمقارنة مع المجموعات الأخرى حيث أثبتت معظم الأبحاث المجراة على البارافورمالدهيد سميته وفعله المخرش للنسج الرباطية .

كما أنه من المعروف أن امتصاصه يتم ببطء شديد مما يؤدي إلى إطالة زمن تخريشه للنسج حول الذروية .

وإن احتواء الأندوميتازون أيضاً على أسيتات الهيدروكورتيزون (Hydrocortisone acetate) بنسبة (1.0 g) كان له دور كبير في السيطرة على الحالة الالتهابية والتخفيف من ظهور الألم خلال الأيام الأولى بعد المعالجة وإن ازدياد عدد المرضى الذين عانوا من آلام سنية عند المجموعة الأولى بعد مرور فترة زمنية على العلاج قد يعود إلى زوال تأثير هذه المادة بسبب امتضاصها مما سمح بظهور الأعراض الالتهابية السريرية . وهذا يتفق مع آراء باحثين كثر *(ANTRIM.D.D,1976, MUNACO.F.S,1978)*

من أن الكورتيكوستيروئيدات الموجودة ضمن الأندروميتازون تخفي الأعراض الالتهابية خلال (6-9 أسابيع) وإن امتصاصها يكون أسرع بكثير من امتصاص البارافورمالدهيد .

كما أنه من الملاحظ أن أفراد المجموعة الثالثة كان أكثر المرضى ارتياحاً من الألم مقارنة مع باقي المجموعات الأخرى $p>0.05$ وربما يعود ذلك إلى احتواء البروبيلور (Propylor) على نسبة أكبر من اسيتات الهيدروكورتيزون (2.0 g) (Hydrocortisone Asitate) وخلو هذه المادة الحاشية من البارافورمالدهيد كما في الجدول رقم (2) .

أما فيما يتعلق بأوكسيد الزنك والأوجينول فمعروف خلوه من أية مواد كورتيكوستيروئيدية وإن فعله المخرش ناجم عن وجود الأوجينول فيه خصوصاً في حال تماسه مع النسج الرباطية وهذا على ما يبدو يفسر وجود أعلى نسبة من التهاب الرباط الحاد عند أفراد المجموعة الأولى خلال الأيام الثلاثة الأولى حيث بلغت 14.2 % بينما كانت عند أفراد المجموعة الثانية والثالثة (2.8% - 8.8%) $p> 0.05$ حيث أثبت كثير من

الباحثين الأثر المخرش لأوكسيد الزنك والأوجينول وخاصة في المراحل الأولى من تصلبه . (SPANGBERG.L etal,1988, - SAFAVI.K.E etal,1989)

وهكذا يلاحظ وجود فروق واضحة في معاناة المرضى من التهاب الرباط الحاد في المجموعات الثلاثة في الأيام الثلاثة الأولى بعد المعالجة ولكن مع مرور الوقت لوحظ انخفاض معاناة المرضى في المجموعتين الأولى والثالثة وازدياد عدد المرضى الذين عانوا من التهاب رباط حاد في المجموعة الثانية كما كان عليه الحال بالنسبة للألم السني .

أما فيما يتعلق بالتهاب الرباط المزمن فقد كانت معاناة المرضى في المجموعة الثانية أكبر ولفترة زمنية أطول من باقي المجموعات الأخرى ولعل السبب في ذلك يعود إلى الآثار التخريشية السامة للبارافورمالدهيد المرافقة لامتصاصه البطيء في الوقت الذي لوحظ فيه أن أفراد المجموعة الثالثة كانوا أقل معاناة من الآلام الرباطية الحادة والمزمنة.

الاستنتاجات

من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من البحث يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية :

1- إن المواد الاسمنتية الحاشية للأقنية الجذرية تعتبر مخرشة وسامة إذا ما توضعت بتماس مع النسج الرباطية حول الذروية وإن ردود فعل العضوية تجاهها تختلف باختلاف تركيب المادة الحاشية .

2- إن احتواء المادة الحاشية على البارافورمالدهيد يزيد من الفعل التخريشي والسمي لهذه المادة ويؤدي إلى ظهور مضاعفات التهابية حادة ومزمنة بعد المعالجة اللبية.

3- إن دخول الكورتيكوستيروئيدات في تركيب المواد الحاشية يساعد في السيطرة على الحالات الإلتهابية التي قد تحدث بعد المعالجة .

4- إن أفضل النتائج السريرية لحشو الأقنية الجذرية يتم الحصول عليها على مايبدو كلما كانت المواد الحاشية أبعد ما يمكن عن النسج الرباطية بدون أن تعاني القناة الجذرية من نقص في المادة الحاشية .

المراجع:

1- Antrim,D.D.Evaluation of the cytotoxicity of root canal sealing agents on tissue culture cells Joe. 2:111.Apr 1976.
2- Burns,J.M.why root canal theory ? Chicago, I L quintessence publish. Co 1986,61 pages.
3- Fafa.L.R.G. single visit root canal treatment:incedence of post operative pain using three different instrumentation techniques. International endodontic journal 1995 28,103-107.
4- Fairbourn..D.R-Mc walter G.M,Montgomerys 1987 the effect of four preparation techniques on the amount of apically extraded debris,journal of endodontics 13.102-108.
5- Friedman S.Stabholtz.A.Tamse.A 1990 endodontic retreatment case selection and technique. Part 3 : Retretment technique journal of endodontics. 16-543-9.
6- Ingle.J.I,Bakland,L.K.endodontics fourth ed. Modern endodontic theory 1994 p 5-9.
7- Goerig.A.C Michelich R.J. Schltz.H.H 1982 instrumentation of root canals in molars using the step down techniques-journal of endodontics 8-,550-4.
8- Grossman.L.I endodontic practice 10 th ed Philadiphia.Lea and Febiger, 1982 p 279.
9- Lin,L,and Longeland ,K. : light and electron microscopic study of teeth with carious pulpexposures oral surg 51:292-1981.
10- Munaco,F.S.etal:A study of long-term toxicity of endodontic materials with use of an in vitro model J.O.e. 4:15,May 1978.
11- Ruiz-Hubrad E.E Gutman.J.L wagner MJ 1987 a quantitative assessment of canal debris forced per,apically during root canal instrumentation using two different techniques.journal of endodontics 13.554-8.
12- Schilder.H.1974 cleaning and shaping the root canal.dental clinics of North America 18 269-269.
13- Seltzer.s,and.Bender I.B the denatal pulp (ed.3) Philadilphia J.B-lippincott co 1985 p 61.
14- Seltzer.s.endodontology biologic coniderations in endodontic procedures (2 ed) Lea and Febiger Philadilphia 1988-p-305-6.
15- Spangberg-2-and pascon .E.A: the importance of material preparation for the expression of cytotoxicity joe 1988 – 14: 247.
16- Weine.Fs 1989 endodontic the rapy 4th end s t.louis Mo,USA: c v Mosby co 277-389.
17- Zias.J.and numeroff,k. : operative dentistry in the second century B C E Jada,114:665,May,1987.