

دراسة سريرية عشوائية ثنائية التعمية مقارنة لتأثير التطبيق الموضعي للترامادول في تسكين الألم قبل القلع الجراحي للأرحاء الثالثة المنظرة

إشراف الدكتور

عصام خوري

إعداد طالب الماجستير

جول الياس*

الملخص

خلفية البحث:

يعدُّ قلع الأرحاء المنظرة من أكثر الإجراءات الجراحية المنجزة من قبل جراح الفم والوجه والفكين. و تقلع الأرحاء المنظرة لعدة أسباب: وأحد أكثر المضاعفات شيوعاً بعد القلع الجراحي للأرحاء المنظرة هو الألم، حيث يلجأ الجراحون لاستخدام المسكنات بعد الجراحة لتدبير الألم التالي للقلع الجراحي للرحى المنظرة. وتوجد عدة طرائق لإعطاء الأدوية المسكنة وجميعها تهدف إلى تخفيف الألم التالي للجراحة. وقد لجأ بعض الباحثين إلى إضافة مواد تعطي بالمشاركة مع المخدر الموضعي، حيث تبين أنها تعطي تسكيناً قوياً وتحسن من مدة التخدير والتسكين بعد الجراحة. ومن هذه المواد المضافة الأفيونات، وتتضمن الأفيونات الترامادول الذي استخدم في عدة بحوث لهذا الغرض.

-الهدف من البحث:

دراسة الأثر التسكيني للتطبيق الموضعي للترامادول قبل القلع الجراحي للأرحاء

*قسم جراحة الفم والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة دمشق

المنظرة مقارنة بمجموعة شاهدة تتلقى البلاسيبو خلال الزمن بعد 3-6-9-12 ساعة، والفرق بالاستجابة بين الذكور والإناث.

-المواد والطرائق:

تألقت عينة البحث من 60 حالة قلع جراحي ثنائي الجانب متناظر أي 120 رحي ثالثة منظرة علوية وسفلية عند 39 مريضاً من مراجعي قسم جراحة الفم والوجه والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق، وكانت الفئة العمرية بين 18-25 سنة، وعدم وجود أي أمراض عامة وجهازية، كما اشترط عدم وجود حمل عند الإناث.

توزع المرضى إلى 19 ذكوراً و20 إناثاً. حُقِنَ الترامادول موضعياً (50) ملغ لأن هذه الجرعة هي الحدود المؤثرة للدنيا للترامادول، وقد اختيرت لتخفيف الآثار الجانبية للترامادول. قيسَت مدة العمل بالدقائق لكل حالة وتمت متابعة الألم في 4 فترات زمنية مختلفة (بعد 3 ساعات، بعد 6 ساعات، بعد 9 ساعات، بعد 12 ساعة).

- النتائج:

حسب اختبار (u) (Man-Whitney) كانت قيمة مستوى الدلالة المقدره أصغر من 0.05 ($r < 0.05$). أي أن التطبيق الموضعي للترامادول يؤدي إلى تسكين جيد للألم بعد القلع الجراحي للأرجاء المنظرة كما توجد فروق في التسكين بين الذكور والإناث حيث يكون التسكين عند الذكور أفضل.

- الاستنتاجات:

إن التطبيق الموضعي للترامادول يعطي نتائج تسكينية جيدة وذلك خلال 12 ساعة الأولى بعد القلع الجراحي للأرجاء الثالثة المنظرة، ويعد وسيلة جيدة في تخفيف الألم التالي للجراحة، وتوجد فروق في نتائج التسكين بين الذكور والإناث حيث يكون التسكين أكبر عند الذكور.

الكلمات المفتاحية:

الأرجاء المنظرة - الألم - الأفيونات - ترامادول هيدروكلورايد - القلع الجراحي - التسكين - الجنس.

A Double Blind Clinical Random Comparative Study of the Effect of Local Application of Tramadol in Analgesia Before the Surgical Extraction of the Impacted Third Molars

Supervised By Dr.

Issam Alhkary

Prepared By

juol Elyas*

Abstract

-Background:

The extraction of impacted molars is considered as the most surgical procedure which done by oral and maxillofacial surgeon.

Impacted molars are extracted for many reasons :

And the most common complication after surgical removal of impacted molars is pain. And surgeons use the analgesic drugs after surgery to control pain following the surgical removal of impacted molars.

There are many ways to give the analgesic drugs and all of them aim to reduce post operative pain.

And some authors add materials which given with the local anesthesia, which produce in strong analgesia and prolong the time of analgesia after surgery.

And one of these materials are opioids, and opioids containe tramadol which used in many researches for this purpose.

-Aim of study:

Study of the analgesic effect of the local application of tramadol before the surgical extraction of impacted molars comparing with a standard group receives placebo during time after 3-6-9-12 hours and the deference in response between males and females .

-Materials and methods:

The sample consists of 60 bilateral surgical extraction cases for 120 uper and lower impacted molars in 39 patients of oral and maxillofacial surgery department in faculty of dentistry at Damascus university.

* Department of oral and maxillofacial surgery -Faculty of dentistry–Damascus University

Patients were 18-25 years old and no general diseases are existed and There is no pregnancy for females.

There are 19 male patients and 20 female patients,

We applied Local injection of (50) mg of tramadol which is the lowest affective dose of tramadol and it had been chosen to reduce the side effects of tramadol.

Time of surgery had been measured by minuets for every single case and pain had been followed up at 4 periods of time (after 3 hours, after 6 hours, after 9 hours, and after 12 hours)

Results:

According to (Man-Whitney u) test. ($r < 0.05$).

And according to that the local application of tramadol produce in good analgesia after the surgical extraction of impacted molars and there are deference in analgesia between males and females where the analgesia is better in males.

Conclusions:

Local application of tramadol gives a good analgesic effects within 12 hours after surgical extraction of impacted third molars, and it is considered as a good tool to reduse post operative pain, and there is deference in analgesic results between males and females where the analgesia is better in males.

-Keywords:

Impacted molars – Pain – Opioids – Tramadol hydrochloride – Surgical extraction – Analgesia – Gender .

- المقدمة

- تعرّف السنّ المنظمرّة أو المنحصرة بأنّها السنّ التي أخفقت في عملية البزوغ الكاملة إلى الحفرة الفموية حيث تكون إمكانية البزوغ مفقودة بعد مضي الوقت المخصص للبزوغ. (1)

- كما يعرف الانطمار بأنه توقّف لعملية بزوغ السنّ لوجود عوائق وعوامل موضعية كترابك الأسنان وهجرة براعم الأسنان والأسنان الزائدة والآفات العظمية وآفات الأنسجة الرخوة. (2)

- ومن أسباب الانطمار الأخرى اضطرابات الغدّة الصمّ كالعُدّة الدرقيّة وجارات الدرق والنخامى حيث تعجز الخلايا كاسرات العظم عن إتمام عملية الامتصاص للعظم الموجود فوق السن مما يؤدي إلى الانطمار. (3)

- ويُعدّ قلع الأسنان المنظمرّة أحد الإجراءات الجراحية الشائعة المنجزة من قبل جراح الفم والوجه والفكين، ويعدّ معظم الجراحين أنّ قلع الأرحاء الثالثة المنظمرّة هي العملية الأكثر اعتماداً للتمييز بينهم. وتتطلب التطورات الطبيّة المعاصرة وجود سبب وجيه للقلع عند اتخاذ القرار بقلع الرحي المنظمرّة، ومن ثمّ يُطلب من الجراح تبرير الإجراءات الجراحية، متضمنة قلع الأرحاء الثالثة المنظمرّة. (4) ويستطب قلع الأرحاء المنظمرّة في منع ومعالجة التّواج والوقاية من نخر الأسنان وأمراض الأنسجة حول السنيّة فضلاً عن الاعتبارات التقويمية والوقاية من الأكياس والأورام سنيّة المنشأ وامتصاص جذور الأسنان المجاورة والأسنان تحت التعويضات السنيّة والوقاية من كسر الفكّ وتدبير الألم غير المفسّر. (5)

تترافق جراحة الأرحاء الثالثة المنظمرّة مع مضاعفات بنسبة 10% ومن هذه المضاعفات: الألم والانتباخ والضرز وتطول معدّل زمن النزوف نتيجة للرضّ والخر وكسور الفكّ. (6)

يعدُّ الألم من أبرز المضاعفات المتوقَّعة، حيثُ يبدأ بعدَ العملِ الجَراحيّ عندما يخمدُ تأثيرُ المخدرِ ويصلُ إلى شدتهِ العظمى خلالَ 12 ساعةِ الأولى التالية للعملِ الجَراحيّ. ويمكنُ استخدامُ مجموعةٍ كبيرةٍ من المسكِّناتِ لتدبيرِ الألمِ التالي للعملِ الجَراحيّ، ومن أكثرِ التراكيبِ الشائعةِ الاستعمالِ أسيتيل ساليسيليك أسيد والأسيِتأمينوفين مع كودائين ومضادَّاتُ الالتهابِ غيرِ الستيروئيدية. ومن جهةٍ أخرى تعدُّ المرأةُ أكثرَ عرضةً للإحساسِ بالألمِ بعدَ العملِ الجَراحيّ مقارنةً بالرجلِ لذلكِ تتطلَّبُ جرعةُ أكبرِ من المسكِّناتِ. (7) ويجبُ أن تُعطى المسكِّناتُ قبلَ انتهاءِ تأثيرِ المخدرِ الموضعيّ.

وباستعمالِ هذهِ الطرائقِ نستطيعُ السيطرةَ على الألمِ بشكلٍ أفضلٍ ونحتاجُ إلى استعمالِ كميةٍ أقلٍ من المخدرِ والمسكن. كذلكِ يفيدُ إعطاءُ المسكِّناتِ قبلَ العملِ الجَراحيّ في السيطرةِ على الألمِ التالي للعملِ الجَراحيّ. وتعدُّ المدةُ التي يستغرقها العملِ الجَراحيّ منَ العواملِ المهمةِ في تحديدِ مقدارِ الألمِ التالي للجَراحةِ. ويعرفُ الألمُ بأنه شعورٌ معقَّدٌ جداً والهدفُ الرئيسيُّ منه هو الحمايةُ والتحذيرُ لأذيةِ الأنسجة، وهو يختلفُ من شخصٍ إلى آخرٍ سواءً بدرجةِ الشعورِ بهِ وشدَّةِ ونوعيةِ المنبهِ اللازمِ لإثارتهِ، ونوعيةِ ودرجةِ الاستجابةِ وردةِ الفعلِ تجاهه. فهو خبرةٌ حسيةٌ وليس مجردَ إحساسٍ وهو يتأثرُ بعدةِ عواملٍ نذكرُ منها شدةُ المنبهِ ونوعهُ والحالةُ الفيزيولوجيةُ والنفسيةُ والعاطفيةُ للفرد. (8)

يوصفُ الألمُ التالي لقلعِ الأرحاءِ الثالثةِ السفليةِ بأنه ألمٌ التهابيٌّ موضعٌ ومتفاوتٌ الشدَّة. (9) وهو ينتجُ عن تنبيهِ النهاياتِ العصبيةِ الحرةِ في مكانِ الجَراحةِ بوسائطٍ كيميائيةٍ متحررةٍ من الأنسجةِ والخلايا المتخرَّبةِ بسببِ الرضِّ الجَراحيِّ كالهستامين والبروستاغلاندين (10) ويكونُ الألمُ أشدَّ ما يمكنُ خلالَ الفترةِ التي تلي الجَراحةَ مباشرةً بفترةٍ تمتدُّ حتى 12/ ساعة. (9-14) وقد بينتِ دراساتٌ أخرى أنَّ ذروةَ الألمِ تقعُ خلالَ 6-8 ساعاتٍ التاليةِ للجَراحةِ (15) ويمكنُ وصفُ شدةِ الألمِ التالي لقلعِ الأرحاءِ الثالثةِ السفليةِ بكونهٍ معتدلاً إلى شديدٍ. (12) ويتناسبُ ذلكُ معَ درجةِ الانطمارِ

من جهة وصعوبة العمل الجراحي من جهة أخرى. (13) كما بين clausner وزملاؤه عام 2009 أن أكثر المضاعفات شيوعاً بعد القلع الجراحي هو الألم. (16) كما وجد akarslan وزملاؤه عام 2009 أن المضاعفات التالية للقلع الجراحي الثنائي الجانب المتناظر تكون متشابهة في الطرفين. (17)

الترامادول هو مشتق أفيوني وله أثر تسكينى مركزي، ويعمل من خلال التأثير في المستقبلات الأفيونية من نمط μ (18). يستعمل الترامادول بشكله الراسمي وله فاعلية تعادل 1/35 من فاعلية الأفيون (المورفين) وهو يستعمل لمعالجة الألم المتوسط الشدة إلى الشديد بمقدار 50-100 ملغ كل 4-6 ساعات ويعطى بالمشاركة مع الاسيتامينوفين. إن الجرعة اليومية يجب ألا تتعدى 400 ملغ (19).

ويجب أخذ الجرعة المنسية فور تذكرها إلا إذا كان موعد الجرعة الثانية قد اقترب كما أنه لا يجوز مضاعفة الجرعة في حال النسيان. (19)

هناك عدة استراتيجيات للتحكم بالألم إذ يمكن إعطاء المسكنات قبل العمل الجراحي للتخفيف من حدة الألم بعد الجراحة. (20) أو زيادة مستوى الدواء في المنطقة التي حدث فيها الأذى النسيجي (تطبيق الدواء موضعياً) لتقليل التعرض للجهازى للدواء. أو إعطاء مضادات الالتهاب غير ستيروئيدية في الأماكن المحيطة بالأنسجة المتأذية لإحداث تسكين شديد بالمقارنة مع التسكين الناتج عن إعطائها عن طريق الفم (21) ويمكن زيادة مدة التسكين إما بواسطة مزج عدة أدوية معاً أو جمع طرائق إعطاء مختلفة للدواء نفسه. وتهدف هذه الطرائق جميعها إلى السيطرة على مسارات الألم المحيطة والمركزية على الرغم من أن لها تأثيراً مختلفاً من حيث المدة اللازمة لبدء التأثير ومدته وقوته.

ويمكن تفعيل مواقع مختلفة تحفز القدرة التسكينية ونقل الألم كما يمكن لهذه المواد المضافة أن تساعد على تقليل الجرعة (22،23).

ويستعمل بعض هذه المواد المضافة للمخدر في إحصار العصب المحيطي لتحسن نوعية ومدة التخدير والتسكين بعد العمل ومن هذه المواد المضافة الترامادول. (23).

الترامادول هو أفيون فعال سريريا في معالجة الألم المعتدل إلى المعتدل الحاد، وفي معالجة الآلام الحادة يؤدي الترامادول إلى تسكين الأشكال المختلفة للألم ومنها: آلام الجراحة - آلام السرطان النهائية - الآلام القلبية تاجية المنشأ (24).

يعطى الترامادول كمزيج من المصاوغات ثنائية الأقطاب (+) و (-) وهي تستقلب في الكبد (25).

وأجريت عدة دراسات عن الإعطاء الجهازي للترامادول لكن القليل من الدراسات دعمت التطبيق الموضعي في موقع الأنسجة المتأذية. (26).

كما تبين مؤخراً أن الترامادول له قدرة تخديرية على الأعصاب المحيطية (27-29)

- الهدف من البحث:

دراسة الأثر التسكيني للتطبيق الموضعي للترامادول قبل القلع الجراحي للأرحاء المنظرة مقارنة بمجموعة شاهدة تتلقى البلاسيبو خلال الزمن بعد 3-6-9-12 ساعة والفرق بالاستجابة بين الذكور والإناث.

المواد والطرق:

- العينة

تألقت عينة البحث من 60 حالة قلع مزدوج ثنائي الجانب متناظر لـ 120 رحي ثالثة منظرة سفلية وعلوية عند 39 مريضاً 19 ذكوراً و 20 إناثاً تراوحت أعمارهم بين 18-25 سنة وكان لدى كل منهم حالة أو حالتان من حالات القلع الجراحي المتناظر

ثنائي الجانب وكل المرضى هم من مراجعي قسم جراحة الفم والوجه والفكين في كلية طب الأسنان - جامعة دمشق

- شروط العينة

أن يكون العمر بين 18 - 25 سنة من كلا الجنسين دون أمراض عامة وجهازية مع توافر فحص سريري وصور شعاعية للرحى الثالثة المنظرة، كما تتضمن الشروط عدم استعمال أي مسكن قبل 12 ساعة من الجراحة وكون المريض غير مدخن وغير كحولي، وبالنسبة إلى الإناث عدم وجود حمل أو إرضاع وكذلك وجود انطمار متناظر ثنائي الجانب (يتم تحديد ذلك بدراسة الصور الشعاعية البانورامية من ناحية التزوي ومن ناحية عمق الانطمار والتوضع في الاتجاه الإنسي الوحشي مع الأخذ بالحسبان نسبة التكبير).

- معايير العمل:

يتم العمل بقلع جراحي ثنائي الجانب عند المريض نفسه وفي الجلسة نفسها، يكون القلع ثنائي الجانب متناظراً علوياً أو سفلياً. يتم تطبيق الترامادول حقناً موضعياً (أمبول 100ملغ سعة 2مل من إنتاج شركة أوبري الدوائية) حيث يتم تطبيق 1 مل وحشي مكان الجراحة قبل 5 دقائق من بدء العمل بجرعة 50 ملغ وذلك في جهة واحدة ويتم تطبيق المحلول الملحي 1 مل (كلور الصوديوم 0.09) (البلاسيبو) في الجهة الثانية، وقد اختيرت الجرعة 50 ملغ لأنها الحدود المؤثرة الدنيا للترامادول وذلك لتخفيف الآثار الجانبية لهذا العقار.

ويتم إعلام المريض بتطبيق دواء مسكن فضلاً عن المخدر الموضعي.

ثم يدرس الأثر التسكينى فيما إذا شمل منطقة تطبيق الترامادول فقط أو أثر في الجهتين وذلك في 60 حالة قلع متناظر، وذلك من خلال متابعة الألم في الفترات

التالية والمقارنة بين الجهتين إذ في حال وجد فرق في الألم بين الجهتين بحيث يكون أقل في جهة تطبيق الترامادول يكون قد أثر الترامادول موضعياً.

اختيرت جرعة الترامادول موضعياً بهدف ضمان تخفيف الألم حيث يفترض أن الجرعة الموضعية تخفف من انتقال السيالة الألمية من الأنسجة المتأذية.

يجب أن يتم العمل من قبل نفس الجراح.

ويمكن شمول حالات الانطمار الجزئي للرحى الثالثة.

يُجرى التخديرُ بأمبولة تخديرٍ عيار 4 % أرتيكائين + 100000/1 أدرينالين.

يُجرى الخياطة بخيوط حرير 0/3

يُسجّل زمن العمل الجراحي منذ بدء الشق حتى نهاية الخياطة في كل الحالات .

وتتم متابعة المريض مدة 12 ساعة بعد الجراحة وبالتحديد بعد 3 ساعات وبعد 6 ساعات وبعد 9 ساعات وبعد 12 ساعة.

ولا يعطى المريض أي دواء مسكن بعد الجراحة لمدة 12 ساعة.

يعطى المرضى جميعهم تغطيةً وقائيةً من الخمج بالصادات الحيوية والدواء المستخدم هو Ampiluxe mg 500 كبسول فموي كل 6 ساعات (Ampicilline 250mg+ Cloxacillin 250 mg).

يعطى المرضى جميعهم تعليمات ما بعد العمل الجراحي كالعض على قطعة شاش مدة ساعة وعدم استخدام المضامض في يوم الجراحة وتناول الأطعمة الطرية والدافئة مدة يومين، وعدم تناول الطعام قبل مرور ساعتين على الجراحة، وتطبيق الرفادات الباردة بالتناوب كل 10 دقائق ومدة 6 ساعات بعد الجراحة

يُقاس الألم ويقوم حسب مقياس الألم الوصفي البسيط :

0- لا يوجد ألم.

1- ألم خفيف.

2- ألم متوسط الشدة.

3- ألم شديد.

4- ألم شديد جداً (غير محتمل) (30،31).

تتم متابعة المريض من قبل الباحث وتسجل النتائج.

إن الدراسة ثنائية التعمية لأنَّ الباحث لا يعلم في أي جهة تم تطبيق الترامادول، وكذلك

هو حال المريض.

-النتائج

- نتائج مراقبة درجة الألم في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمدة الزمنية المدروسة وطريقة حقن الترامادول المتبعة:

جدول رقم(1)

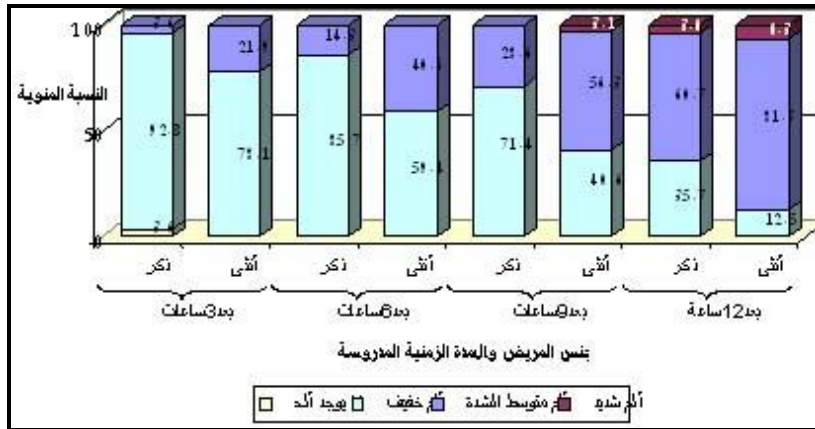
يبين نتائج مراقبة درجة الألم في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمدة الزمنية المدروسة وطريقة حقن الترامادول المتبعة.

النسبة المئوية				تكرارات الرتب				درجة الألم (الرتب)	م. 1 م. 2	مع /دون ترامادول
بعد 12 ساعة	بعد 9 ساعات	بعد 6 ساعات	بعد 3 ساعات	بعد 12 ساعة	بعد 9 ساعات	بعد 6 ساعات	بعد 3 ساعات			
0	0	0	0	0	0	0	0	لا يوجد ألم	ذكر	دون ترامادول
0	0	0	28.6	0	0	0	8	ألم خفيف		
46.4	71.4	89.3	71.4	13	20	25	20	ألم متوسط الشدة		
53.6	28.6	10.7	0	15	8	3	0	ألم شديد		
100	100	100	100	28	28	28	28	المجموع		

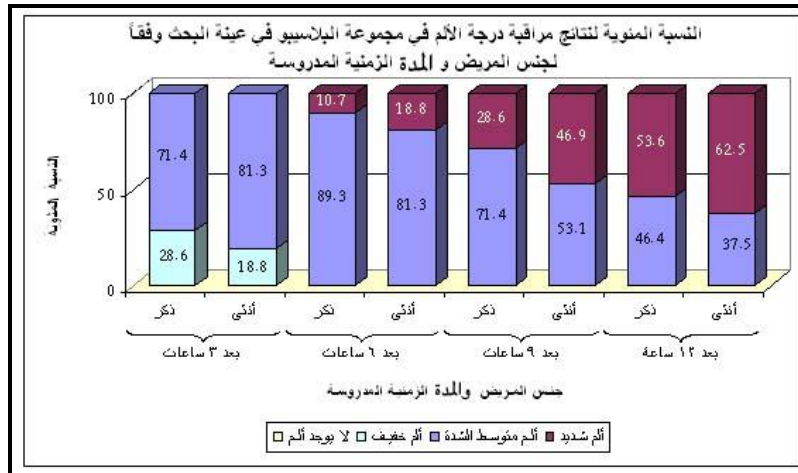
0	0	0	0	0	0	0	0	لا يوجد ألم	أنثى	
0	0	0	18.8	0	0	0	6	ألم خفيف		
37.5	53.1	81.3	81.3	12	17	26	26	ألم متوسط الشدة		
62.5	46.9	18.8	0	20	15	6	0	ألم شديد		
100	100	100	100	32	32	32	32	المجموع		
0	0	0	3.6	0	0	0	1	لا يوجد ألم	ذكر	مع ترامادول موضعي
35.7	71.4	85.7	92.9	10	20	24	26	ألم خفيف		
60.7	28.6	14.3	3.6	17	8	4	1	ألم متوسط الشدة		
3.6	0	0	0	1	0	0	0	ألم شديد		
100	100	100	100	28	28	28	28	المجموع		
0	0	0	0	0	0	0	0	لا يوجد ألم	أنثى	
12.5	40.6	59.4	78.1	4	13	19	25	ألم خفيف		
81.3	56.3	40.6	21.9	26	18	13	7	ألم متوسط الشدة		
6.3	3.1	0	0	2	1	0	0	ألم شديد		
100	100	100	100	32	32	32	32	المجموع		

يوضح الجدول رقم (1) تكرارات رتب الألم في عينة البحث وفقاً للمدة الزمنية المدروسة أي بعد 3 ساعات وبعد 6 ساعات وبعد 9 ساعات وبعد 12 ساعة، وكذلك النسب المئوية لهذه التكرارات، وذلك وفقاً لجنس المريض وطريقة الحقن المتبعة.

النسبة المئوية لنتائج مراقبة درجة الألم في مجموعة حقن الترايادول موضعياً في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمدة الزمنية المدروسة



مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة درجة الألم في مجموعة حقن الترايادول موضعياً في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمدة الزمنية المدروسة.



مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة درجة الألم في مجموعة حقن البلاسيبو (دون ترايادول) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمدة الزمنية المدروسة.

- دراسة تأثير جنس المريض وفقاً لزمان حقن الترامادول:
أجري اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة الألم بين مجموعة الأرحاء المقلوعة عند الذكور ومجموعة الأرحاء المقلوعة عند الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة حقن الترامادول المتبعة كما يأتي:
إحصاءات الرتب:

جدول رقم(2)

يبين متوسط الرتب لدرجة الألم في عينة البحث وفقاً لجنس المريض وطريقة حقن الترامادول المتبعة.

متوسط الرتب		عدد الأرحاء		طريقة حقن الترامادول المتبعة	المدة الزمنية المدروسة
أنثى	ذكر	أنثى	ذكر		
31.88	28.93	32	28	دون ترامادول	بعد 3 ساعات
33.45	27.13	32	28	مع ترامادول موضعي	
31.63	29.21	32	28	دون ترامادول	بعد 6 ساعات
34.19	26.29	32	28	مع ترامادول موضعي	
33.06	27.57	32	28	دون ترامادول	بعد 9 ساعات
34.94	25.43	32	28	مع ترامادول موضعي	
31.75	29.07	32	28	دون ترامادول	بعد 12 ساعة
33.88	26.64	32	28	مع ترامادول موضعي	

- نتائج اختبار Mann-Whitney U:

جدول رقم(3)

يبين نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة الألم بين مجموعة الأرحاء المقلوعة عند الذكور ومجموعة الأرحاء المقلوعة عند الإناث في عينة البحث، وذلك وفقاً لطريقة حقن الترامادول المتبعة

المدة الزمنية المدروسة	طريقة حقن الترامادول	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة المقدر	دلالة الفروق
بعد 3 ساعات	دون ترامادول	404.0	0.374	لا توجد فروق دالة
	مع ترامادول موضعي	353.5	0.024	توجد فروق دالة
بعد 6 ساعات	دون ترامادول	412.0	0.388	لا توجد فروق دالة
	مع ترامادول موضعي	330.0	0.025	توجد فروق دالة
بعد 9 ساعات	دون ترامادول	366.0	0.149	لا توجد فروق دالة
	مع ترامادول موضعي	306.0	0.015	توجد فروق دالة
بعد 12 ساعة	دون ترامادول	408.0	0.488	لا توجد فروق دالة
	مع ترامادول موضعي	340.0	0.042	توجد فروق دالة

يبين الجدول رقم (3) أن قيمة مستوى الدلالة المقدر أصغر من القيمة 0.05 في مجموعة حقن الترامادول موضعياً في الفترات الزمنية المدروسة جميعها، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في درجة الألم بين مجموعة الأرحاء المقلوعة عند الذكور ومجموعة الأرحاء المقلوعة عند الإناث في مجموعة حقن الترامادول موضعياً في الفترات الزمنية المدروسة جميعها، وبدراسة قيم متوسطات الرتب الموافقة يُلاحظ أن قيم متوسطات الرتب لدرجة الألم في مجموعة الأرحاء المقلوعة عند الذكور كانت أصغر منها في مجموعة الأرحاء المقلوعة عند الإناث في مجموعة حقن الترامادول موضعياً في الفترات الزمنية المدروسة جميعها، ومن ثم نستنتج أن درجة الألم في مجموعة الأرحاء المقلوعة عند الذكور كانت أقل منها في

مجموعة الأرحاء المقلوعة عند الإناث في مجموعة حقن الترامادول موضعياً في الفترات الزمنية المدروسة جميعها.

كذلك فإنه عند مستوى الثقة 95% كانت درجة الألم في مجموعة البلاسيبو أعلى منها في مجموعة حقن الترامادول موضعياً في الفترات الزمنية المدروسة جميعها.

أما بالنسبة إلى مجموعة البلاسيبو فيلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة المقدره أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق دالة إحصائية في درجة الألم بين مجموعة الأرحاء المقلوعة عند الذكور ومجموعة الأرحاء المقلوعة عند الإناث.

المناقشة:

- عند دراسة درجة الألم وفقاً لجنس المريض وطريقة حقن الترامادول المتبعة ضمن الفترات الزمنية المدروسة أُجري اختبار Mann-u لدراسة دلالات الفروق بين مجموعتي الذكور والإناث.

تبين أنه في المجموعات جميعها والفترات الزمنية المدروسة جميعها كانت درجة الألم عند الإناث أكبر منها عند الذكور ضمن عينة البحث. ويعود هذا إلى أن عتبة الألم عند الإناث أقل منها عند الذكور وهنا نتفق مع Coulthard وزملائه عام 2000 (32) حيث وجد أن ردة فعل الإناث ودرجة شعورهن بالألم كانت أكبر من الذكور بعد القلع الجراحي.

- لدى دراسة الفرق في درجة الألم لدى التطبيق الموضعي للترامادول والبلاسيبو تبين أن التطبيق الموضعي أدى إلى فعل تسكين جيد مقارنة بعدم التطبيق إذ إن المريض تلقى تطبيقاً موضعياً في جهة واحدة وتركت الجهة الأخرى دون أي تطبيق

ولم يعطِ المريض أيّ دواءٍ مسكّنٍ ومن ثمّ تبين أنّ هناك أثراً تسكينياً موضعياً للترامادول عند تطبيقه موضعياً.
يمكن أن يعزى ذلك إلى أنّ الترامادول له آثارٌ تسكينيةٌ موضعيةٌ حسب عدة دراسات (33-38)

وهنا نتفق مع Amaury وزملائه عام 2007 (39) و Martines وزملائه عام 2005 (40) إذ وجدوا أنّ الترامادول يمتلك فعاليةً تسكينيةً جيدةً عند تطبيقه موضعياً بعد القلع الجراحي للأرحاء المنظّمة لأنه لو أثر تأثيراً عاماً لحدث تسكينٌ في كلتا الجهتين.

- الاستنتاجات:

- توجد فروقٌ في نتائج التسكين بعد الجراحة بين الجنسين حيث يكون التسكين أفضل عند الذكور.
- إنّ التطبيق الموضعي للترامادول يعطي نتائج تسكينيةً جيدةً وذلك خلال 12 ساعةً الأولى بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة المنظّمة ويعدُّ وسيلةً جيدةً لتخفيف الألم التالي للجراحة.

- المقترحات والتوصيات:

- نوصي أطباء الأسنان ولاسيما جراحى الفم والوجه والفكين بالتطبيق الموضعي للترامادول قبل القلع الجراحي للأرحاء الثالثة المنظّمة للاستفادة من الآثار التسكينية الموضعية له وتقليل الآثار الجانبية التي تحدث عند تطبيقه بالطريق العام.
- نقترح إجراء دراساتٍ أخرى أشملَ حول فائدة تطبيق الترامادول موضعياً في العمليات الجراحية الصغرى في منطقة الوجه والفكين غير القلع الجراحي للأرحاء الثالثة المنظّمة كعمليات استئصال الأكياس والآفات العظمية والخزعات والأورام وعمليات رفع الجيب الفكي والزرع السني وغيرها.

المراجع

- 1- Ashoo Kh , Micheal P : Surgical management of impacted teeth. Raymond J, Fonseca , David E . Elliot V, Hersh, Lawrence M,Levin.Oral and maxillofacial surgery,Vol.1.W. B Sanders Company;2000:245-259.
- 2- Jensen BL, Kreiborg S;Devlopment of the dentetion in cleidocranial dysplasia.J Oral Pathol Med 1990;19:89-93.
- 3- Andreasen JO: Normal and disturbed tooth eruption in humans.In Andreasen JO,Petersen JK,Laskin DM (eds):Text Book and Color Atlas of Tooth Impaction-Diagnosis, Treatment and Prevention. Oxford: Munksgaard ;1998.
- 4- Capuzzi P,Montebugnoli L,Vaccaro MA.Extraction of impacted 3rd molars_alongitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery.Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1994;77:341-3.
- 5- Fragiskos D. Oral Surgery, 1st edition, Springer-Heidelberg, Berlin. Germany 2007;pp:64,122-125.
- 6- Nordenarm A. Postoperative complications in oral surgery. Swed Dent J 1983;7:109-14.
- 7- Seymour RA, Meechan JG, Blair GS. An investigation into post-operative pain after third molar surgery under local analgesia. Br J Oral Maxillofac Surg 1985;23:410-8.
- 8- Andrew D, Asa G, Cecil K, J.G Mcgeown. Human Physiology.1st ed. Harcourt publishers limited. UK 2001.PP:265,267,270,273,275.
- 9- Seymour RA, Blair GS, Wyatt FA. Post-operative dental pain and analgesic efficacy. Br J Oral Surg 1983;21:298-303.
- 10- Seymour RA, Walton JG. Pain control after third molar surgery. Int J Oral Surg 1984;13:457-85.
- 11- Ten Bosch JJ, Van Gool AV. The interrelation of post-operative complications after removal of the mandibular third molar. Int J Oral Surg 1977;6:22-8.
- 12- Ladov J, Precbeur V, Rausb M, Engel S, and Stern K. An open label evaluation of the efficacy and safty of stadol ns with ibuprofen in the treatment of pain after removal of impacted wisdom teeth. J Oral Maxillofac Surg 2000;58:15-18.

- 13- Yuasa H, sugiura M. Clinical post-operative finding after removal of impacted mandibular third molars : prediction of post-operative facial swelling and pain based on preoperative variables. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004;42:209-214.
- 14- Chapnick P, Baker G, Munroe CO. Bupivacaine anaesthesia in oral surgery. *J Can Dent Assoc* 1980;46:441-3.
- 15- Szmyd L, Shannon II, Mohnac AM. Control of post-operative sequelae in impacted third molar surgery. *J Oral Then Pharmacol* 1965;21:491-6.
- 16- Clauser B, Barone R, Briccoli L, Baleani A. Complications in surgical removal of mandibular third molars. *Minerv Stomatol* 2009;58:359-66.
- 17- Akarslan ZZ, Kocabay C. Assessment of the associated symptoms, pathologies, positions and angulations of bilateral occurring mandibular third molars: is there any similarity?. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;108:26-32.
- 18- American Pain Society. Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and chronic pain. *Clin Pharmacol* 6:523,1987.
- 19- Dionne RA, Campbell RA, Cooper SA, et al: Suppression of post-operative pain by preoperative administration of ibuprofen in comparison to placebo, acetaminophen, and acetaminophen plus codaine. *J Clin Pharmacol* 23:37, 1983.
- 20- Dionne RA, Gordon SM, Tahara M, et al; Analgesic efficacy and pharmacokinetics of ketoprofen administered into a surgical site. *J Clin Pharmacol* 39:131, 1999.
- 21- Mehlisch DR, Sollecito WA, Heifrick LF. Multicenter clinical trial of ibopruferen and acetaminophen in the treatment of post-operative dental pain. *J Am Dent Assoc* 121:257, 1990.
- 22- Kehlet H, Dahl JB. The value of "multimodal" or "balanced analgesia" in post-operative pain treatment. *Anesth Analg* 77:1048,1993
- 23- Bernard JM, Macaire P. Dose-range effects of clonidine added to lidocaine for brachial plexus block. *Anesthesiology* 87:277, 1997.
- 24- Bazin JE, Massoni C, Bruelle P. The addition of opioids to local anaesthetics in brachial plexus block: The comparative effects of morphine, buprenorphine and sufentanil. *Anesthesia* 52:858, 1997.

- 25- Kapral S, Gollman G, Walt B, et al. Tramadol added to mepivacaine prolongs the duration of an axillary brachial plexus blockade. *Anesth Analg* 88:853, 1999.
- 26- Robaux S, Blunt C, Viel E, et al. Tramadol added to 1.5% mepivacaine for axillary brachial plexus block improves post-operative analgesia dose-dependently. *Anesth Analg* 98:1172, 2004.
- 27- Strumper D, Durieux ME. Antidepressants as long-acting local anesthetics. *Reg Anesth Pain Med* 29:277, 2004.
- 28- Scott LJ, Perry CM. Tramadol: A review of its use in perioperative pain. *Drugs* 60:139, 2000.
- 29- Garrido MJ, Valle M, Campanero MA, et al. Modeling of the in vivo antinociceptive interaction between an opioid agonist, (+)-O-desmethyl-Tramadol, and a monoamine reuptake inhibitor, (-)-O-desmethyltramadol, in rats. *J Pharmacol Exp Ther* 193:252, 2000.
- 30- Liashek P JR, Desjardins PJ, Triplett RG. Effect of pretreatment with Acetaminophen-propoxyphene for oral surgery pain. *J Oral Maxillofac Surg* 1987;45:99-103.
- 31- Holland CS. The influence of methylprednisolone on post-operative swelling following oral surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1987;25:293-9.
- 32- Coulthard P, Pleurry BJ, Dobson M, Price M. Behavioural measurement of post-operative pain after oral surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2000;38:127-31.
- 33- Tsai YC, Chang PJ, Jou IM. Direct tramadol on sciatic nerve inhibits spinal somatosensory evoked potentials in rats. *Anesth Analg* 92:1547, 2001.
- 34- Pang WW, Mok MS, Chang DP, et al. Local anesthetic effect of tramadol, metoclopramide, and lidocaine following intradermal injection. *Reg Anesth Pain Med* 23:580, 1998.
- 35- Altunkaya H, Ozer Y, Kargi E, et al. Comparison of local anaesthetic effects of tramadol with prilocaine for minor surgical procedures. *Br J Anaesth* 90:320, 2003.
- 36- Mert T, Gunes Y, Guen M, et al. Comparison of nerve conduction blocks by an opioid and local anesthetic. *Eur J Pharmacol* 439:77, 2002.

- 37- Joris JL, Dubner R, Hargreaves KM. Opioid analgesia at peripheral sites: A target for opioids released during stress and inflammation. *Anesth Analg* 66:1277, 1987.
- 38- Yalcin I, Aksu F. Involvement of potassium channels and nitric oxide in tramadol antinociception. *Pharmacol Biochem Behav* 80:69, 2005.
- 39- Amaury J, Ricardo M, Perez J. Tramadol administered in a combination of routes for reducing pain after removal of an impacted mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:1633-1639.
- 40- Martinez R, Aguirre P, Vadillo C, Urizar J. Analgesic efficacy of tramadol by route of administration in a clinical model of pain. *Proc West Pharmacol Soc* 2005;48:61-4.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2010/1/18.

تاريخ قبوله للنشر 2010/3/11.