مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (35) العدد (1) 2013
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (35) No. (1) 2013

تقييم مشاركة الديكساميتازون والتيابروفينيك أسيد في تدبير الألم التالي للقلع الجراحي للأرحاء السفلية الثالثة

الدكتور يحي الغنطاوي*
الدكتور علي خليل**

(تاريخ الإيداع 3 / 8 / 2012. قُبِل للنشر في 24 / 3 /2013)

□ ملخّص □

نُفِّذ البحث على 60 مريضاً بالغاً وبصحة جيدة من كلا الجنسين في قسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان جامعة تشرين، تتراوح أعمارهم مابين 18 – 32 سنة. خضعوا جميعهم لعمل جراحي بهدف قلع الأرحاء الثالثة السفلية وقد تم توزيعهم على أربع مجموعات: الديكساميتازون (عضلياً، موضعياً، فموياً), والتيابروفينيك أسيد (السرجام) فمويا، والمشاركة بين الديكساميتازون والسورجام، والمجموعة الشاهدة وذلك بحسب الدواء المستخدم في تدبير الألم. أظهرت النتائج أن الديكساميتازون بأشكاله المختلفة (عضلي، موضعي، فموي) يمتلك فعالية واضحة تجاه الألم المرافق للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة، بينما تفوقت المشاركة الدوائية بين الديكساميتازون والتيابروفينيك أسيد على الديكساميتازون بمفرده في السيطرة على الألم التالي للعمل الجراحي.

الكلمات المفتاحية: قلع الأسنان، ،الديكساميتازون، التيابروفينيك أسيد، الألم.

* **مدرس – قسم علوم الحياة – كلية طب الأسنان– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.**
** **مدرس – قسم جراحة الفم والفكين– كلية طب الأسنان– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (35) العدد (1) 2013
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (35) No. (1) 2013

Evaluation of Combination of Dexamethazon and Tiaprofenic Acid in Management of The Following Pain of The Surgical Removal of Third Mandibular Molars

Dr. Yahia Al-ghantawi*
Dr. Ali Khalil**

(Received 3 / 8 / 2012. Accepted 24 / 3 / 2013)

□ ABSTRACT □

We have studied the cases of 60 patients from both sexes, with mean ages of 25 ± 5 years who were operated on in the clinic of oral surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University. The Subjects were divided to 4 groups: Dexamethason group (intramuscular IM, local injection LI and oral way), Tiaprofinic acid Group, Combination group, and Control Group. Dexamethasone in different forms (IM, LI, oral) were significantly more effective in its influence on pain, while the combination between Dexamethasone and tiaprofenic acid (surgam) was the most effective way in controlling postoperative pain .

Keywords: dental extraction, Dexamethason, Tiaprofinic acid, pain.

* **Assistant Professor, Department of Biology, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
** **Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

تعتبر جراحة قلع الأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة من أكثر الأعمال الجراحية شيوعاً في عيادات جراحة الفم والفكين والتي تترافق مع مجموعة من العقابيل التالية للعمل الجراحي، ويعتبر الألم واحداً من أكثر هذه العقابيل حدوثاً [1، 2، 3، 4].

يتطور الألم عادة بسبب مباشر وهو تحرر الوسائط الكيميائية في موضع النسج المصابة وبشكل غير مباشر عن طريق الضغط الذي تطبقه الوذمة على النهايات العصبية في النسج المجاورة [5، 6].

من الأهمية بمكان السعي نحو إيجاد طريقة مناسبة لتدبير هذه الحالة والتخفيف من أثارها على المرضى قدر الإمكان بالشكل الذي يسمح لهم بمواصلة حياتهم اليومية المعتادة في أقل فترة زمنية وخاصة أولئك المرضى ذوي الوضع الاجتماعي الذي لا يسمح لهم بالانقطاع عن الفعاليات الاجتماعية، والتواصل مع المحيط الخارجي.

ينشأ الإحساس بالألم التالي للقلع الجراحي بسبب مجموعة من العوامل وأهمها:

1- أذية الأنسجة الصلبة [7، 8].

2- أذية الأنسجة الرخوة [9].

3- تطور التهاب السنخ الجاف [10].

4- الالتهاب الرضي للمفصل الفكي الصدغي **[11]**.

أهداف البحث وأهميته :

1- دراسة تأثير الديكساميتازون كمضاد التهاب ستيروئيدي، وتأثير التيابروفينيك أسيد (السرجام) كمضاد التهاب غير ستيروئيدي على الألم التالي للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة.

2- دراسة الاختلافات والفروقات في طريقة إعطاء الديكساميتازون (الحقن العضلي، الحقن الموضعي، الطريق الفموي).

3- دراسة تأثير المشاركة بين الديكساميتازون والتيابروفينيك أسيد على الألم التالي للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة.

4- الوصول إلى وضع قواعد التدبير العلاجي الدوائي الأفضل للألم التالي للعمل الجراحي واعتمادها كأحد الإجراءات التسلسلية في سياق برتوكول العمل الجراحي لقلع الرحى الثالثة السفلية المنطمرة .

طرائق البحث ومواده :

نُفِّذ البحث على 60 مريضاً بالغاً وبصحة جيدة من كلا الجنسين من مرضى قسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان، جامعة تشرين. تراوحت أعمار المرضى مابين 18 – 32 سنة.

- تمت عملية اختيار المرضى بشكل عشوائي مع مراعاة حالات الانطمار بحيث تكون متماثلة إلى حد كبير من حيث التصنيف (التزوي، الميلان، العمق).

- تم استبعاد النساء الحوامل والمرضى المتحسسين من الأدوية المدروسة والمرضى المصابين بأي مرض عام يمكن أن يؤثر على سير المعالجة، كما تم إيقاف العلاج مباشرة عند ظهور أية آثار جانبية من استعمال الأدوية المدروسة.

- باستخدام تقنية التخدير الناحي بمحلول مخدر من الليدوكائين 2% مع مقبض وعائي من الأدرينالين بتركيز 1:80.000؛ خضع جميع المرضى لعملية قلع جراحي لرحى ثالثة سفلية منطمرة وذلك وفق الطريقة التقليدية.

- تمت متابعة المرضى لمدة سبعة أيام بعد العمل الجراحي تم فيها قياس مشعر الألم.

- تم توزيع مرضى الدراسة إلى أربع مجموعات:

مجموعة الديكساميتازون : وقد قسمت إلى ثلاث مجموعات وذلك حسب طريقة إعطاء الدواء:

- مجموعة الحقن العضلي: (10 مرضى) تم إعطاؤهم جرعة مفردة من الديكساميتازون (8) ملغ عن طريق الحقن العضلي (IM) مباشرةً قبل العمل الجراحي.
- مجموعة الحقن الموضعي (10 مرضى) تم إعطاؤهم جرعة مفردة (4) ملغ عن طريق الحقن الموضعي تحت الغشاء المخاطي قرب موقع العمل الجراحي مباشرةً قبل العمل الجراحي.
- مجموعة الإعطاء الفموي (10 مرضى) تم إعطاؤهم الديكساميتازون بالطريق الفموي (dexamed) بجرعة قدرها (4) ملغ قبل العملية بساعة، ثم وبدءاً من اليوم نفسه تتم المتابعة بـ (4) ملغ يومياً لمدة ثلاثة أيام بعد العمل الجراحي.

مجموعة المشاركة (ديكساميتازون + التيابروفينيك أسيد): (10 مرضى) تم إعطاؤهم جرعة مفردة من الديكساميتازون (8) ملغ بالطريق العام (IM) مباشرةً قبل العمل الجراحي ويتابع المريض باستخدام التيابروفينيك أسيد (Surgam 300mg) مرتين في اليوم عن طريق الفم لمدة ثلاثة أيام بعد العمل الجراحي.

مجموعة التيابرفينيك أسيد (السرجام): (10 مرضى) تم إعطاؤهم (Surgam 300mg) مرتين في اليوم بدءاً من يوم الجراحة ويتابع فيه بعد الجراحة لمدة ثلاثة أيام.

المجموعة الشاهدة: (10 مرضى) لم يتلقَ مرضى هذه المجموعة أي معالجة دوائية مضادة للالتهاب.

الطريقة المستخدمة لقياس الألم في البحث:

تمت دراسة هذا المشعر من خلال دراسة الجرعة الدوائية الإضافية المستخدمة لتدبير الإحساس الألمي في يوم العمل الجراحي والأيام الثلاثة التالية لها وفي اليوم السابع بعد العمل الجراحي، مع العلم أن المسكن المسموح باستخدامه والموصوف في سياق البحث هو الباراسيتامول 500 ملغ (Paracetamol 500 mg)، وبجرعة يومية 1500 ملغ، بشرط عدم مشاركته مع أية مادة دوائية أخرى مسكنة [12,13]، مع استخدام القيم التالية للمشعر الجدول رقم (1):

لا يوجد ألم: في حال عدم حاجة المريض إلى استخدام المسكن الموصوف وهو الباراسيتامول 500 ملغ، القيمة المقابلة للمشعر (0).

ألم خفيف: عند حاجة المريض لتناول جرعة من المسكن الموصوف دون الجرعة الموصوفة يومياً أي أقل من 1500 ملغ يومياً، القيمة المقابلة للمشعر (1).

ألم متوسط: عند حاجة المريض لتناول الجرعة ذاتها الموصوفة من المسكن أي 1500 ملغ يومياً، القيمة المقابلة للمشعر (2).

ألم شديد: عند حاجة المريض لتناول جرعة من المسكن الموصوف أكبر من الجرعة الموصوفة يومياً أي أكبر من 1500 ملغ يومياً أو اللجوء إلى مسكن آخر، القيمة المقابلة للمشعر (3).

الجدول (1): يظهر مراتب تقويم شدة الألم حسب جرعة الباراسيتامول المستخدمة.

مشعر الألم	القيمة المقابلة	وصف المشعر
لا يوجد ألم	0	عدم حاجة المريض إلى استخدام المسكن
ألم خفيف	1	الجرعة المستخدمة من المسكن أقل من 1500 ملغ
ألم متوسط	2	الجرعة المستخدمة من المسكن 1500 ملغ
ألم شديد	3	الجرعة المستخدمة من المسكن أكبر من 1500 ملغ أو اللجوء إلى مسكن آخر.

ملاحظة: قمنا بدراسة مشعر الألم بدءاً من اليوم الذي تمت فيه العملية الجراحية ولمدة ثلاثة أيام بعد يوم الجراحة وفي اليوم السابع حيث أزيلت القطب, وفيما يلي عدد الحالات المسجلة ضمن كل مجموعة حسب الفترة الزمنية ودلالة مشعر الألم.

النتائج والمناقشة:

النتائج الإحصائية:

1. توزع أفراد العينة في المجموعات حسب شدة الألم في اليوم الأول للعمل الجراحي:

يوضح الجدول رقم (2) أن أعلى نسبة من المرضى الذين لم يشتكوا من الألم في اليوم الأول للجراحة كانت في عينة المشاركة الدوائية (.Sur.+Dex)، كما يظهر التحليل الإحصائي وجود فروق ذات اعتداد إحصائي لصالح مجموعة (.Sur.+Dex) –بالمقارنة مع المجموعة الشاهدة والمجموعات الأخرى– بالنسبة لقيم الألم (لا يوجد ألم، ألم خفيف، ألم متوسط، ألم شديد)، ($P < 0.001$) و($P < 0.05$)، الجدول رقم (2).

الجدول (2): يمثل عدد المرضى حسب شدة الألم في اليوم الأول للعمل الجراحي

مجموعات المرضى	عدد كلي	لا يوجد ألم (0)		ألم خفيف (1)		ألم متوسط (2)		ألم شديد (3)	
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
المجموعة الشاهدة	10	2	20	5	50	3	30	0	0
Sur + Dex	10	10 ***	100	***0	0	0	0	0	0
I.M. Dex	10	▲6	60	▲4	40	0	0	0	0

0	0	0	0	60	▲▲▲6	40	▲▲▲4	10	Loc. Dex
0	0	20	2	40	▲4	40	▲▲▲4	10	O. Dex
0	0	40	▲4	50	▲▲5	10	▲▲▲1	10	Sur

- Sur = Surgam، Dex = Dexamethason، I.M. = Intramuscular حقن بالعضل، Loc = Local موضعي، O. = Oral عن طريق الفم.
- *** $P < 0.001$ عند المقارنة مع عدد حالات الألم في المجموعة الشاهدة.
- ▲ $P < 0.05$، ▲▲ $P < 0.01$ ، ▲▲▲ $P < 0.001$ عند المقارنة مع عدد حالات الألم في مجموعة الـ Sur +Dex.، للدراسة الإحصائية تم استعمال اختبار Chi-square.

2. توزع أفراد العينة في المجموعات حسب شدة الألم في اليوم الثاني للعمل الجراحي:

تظهر النتائج المسجلة في الجدول (3) أن النسبة المئوية للمرضى الذين لم يشتكوا من الألم في اليوم الثاني من العمل الجراحي كانت أعلى في عينة المشاركة الدوائية (Sur.+Dex.)، ولدى دراسة المقارنة بين مجموعات الدراسة والمجموعة الشاهدة تبين أن عدم وجود الألم كان ذا اعتداد إحصائي عند المقارنة بين المجموعة (Sur.+Dex.) والمجموعة الشاهدة (Control) ($P < 0.001$) لصالح مجموعة المشاركة (Sur.+Dex.). وبالمقارنة نفسها بين المجموعة الشاهدة والمجموعات الأخرى نلاحظ أن هناك فرقاً ذا اعتداد إحصائي لصالح هذه المجموعات ($P < 0.01$). أما بالنسبة للألم الخفيف لم تكن هناك أية فروقات ذات اعتداد إحصائي. كان هناك فرقٌ ذو اعتداد إحصائي بالنسبة للألم المتوسط عند مقارنة المجموعة الشاهدة والمجموعات (Sur.+Dex.، I.M. Dex.، Loc. Dex.، O. Dex.) وكانت لصالح هذه المجموعات ($P < 0.05$).

الجدول (3): يمثل عدد المرضى حسب شدة الألم في اليوم الثاني للعمل الجراحي

مجموعات المرضى	عدد كلي	لا يوجد ألم (0)		ألم خفيف (1)		ألم متوسط (2)		ألم شديد (3)	
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
المجموعة الشاهدة	10	0	0	3	30	4	40	3	30
Sur + Dex	10	***7	70	3	30	*0	0	0	0
I.M. Dex	10	**5	50	5	50	*0	0	0	0
Loc. Dex	10	**5	50	5	50	*0	0	0	0
O. Dex	10	**5	50	5	50	*0	0	0	0
Sur	10	0	0	6	60	4	40	0	0

3. توزع أفراد العينة في المجموعات حسب شدة الألم في اليوم الثالث للعمل الجراحي:

تظهر النتائج المسجلة في الجدول (4) أن أعلى نسبة من المرضى الذين لم يشتكوا من الألم في اليوم الثالث من العمل الجراحي كانت في عينة المشاركة الدوائية (Sur.+Dex.). لدى دراسة المقارنة بين مجموعات الدراسة والمجموعة الشاهدة تبين أن عدم وجود الألم كان ذا اعتداد إحصائي عند المقارنة بين المجموعات (Sur.+Dex., I.M. Dex، Loc. Dex.، O. Dex.) والمجموعة الشاهدة (Control) ($P < 0.001$) لصالح هذه

المجموعات. أما بالنسبة للألم الخفيف لم تكن هناك أية فروقات ذات اعتداد إحصائي. كان هناك فرقٌ ذو اعتداد إحصائي بالنسبة للألم المتوسط عند مقارنة المجموعة الشاهدة والمجموعات الأخرى لصالح هذه المجموعات ($P < 0.05$).

الجدول (4): يمثل عدد المرضى حسب شدة الألم في اليوم الثالث للعمل الجراحي

مجموعات المرضى	عدد كلي	لا يوجد ألم (0)		ألم خفيف (1)		ألم متوسط (2)		ألم شديد (3)	
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
المجموعة الشاهدة	10	0	0	3	30	5	50	2	20
Sur + Dex	10	***7	70	3	30	**0	0	0	0
I.M. Dex	10	**5	50	5	50	**0	0	0	0
Loc. Dex	10	***6	60	4	40	**0	0	0	0
O. Dex	10	***6	60	4	40	**0	0	0	0
Sur	10	0	0	7	70	3	30	0	0

- Sur = Surgam، dexamethason = Dex، Intramuscular = I.M. حقن بالعضل، Loc = Local موضعي، Oral = O. عن طريق الفم.

- $P^{**} < 0.01$ ، $P^{***} < 0.001$ عند المقارنة مع عدد حالات الألم في المجموعة الشاهدة، للدراسة الإحصائية تم استعمال اختبار Chi-square.

4. توزع أفراد العينة في المجموعات حسب شدة الألم في اليوم الرابع للعمل الجراحي:

يظهر التحليل الإحصائي للنتائج المسجلة في الجدول (5) أن عدم وجود الألم كان ذا اعتداد إحصائي عند المقارنة بين المجموعات (Sur.+Dex.، I.M. Dex.، Loc. Dex.) والمجموعة الشاهدة (Control) ($P < 0.01$) لصالح هذه المجموعات وكذلك بالنسبة للألم الخفيف ($P < 0.05$). بينما لم تكن هناك أية فروقات ذات اعتداد إحصائي بالنسبة للألم المتوسط.

الجدول (5): يمثل عدد المرضى حسب شدة الألم في اليوم الرابع للعمل الجراحي

مجموعات المرضى	عدد كلي	لا يوجد ألم (0)		ألم خفيف (1)		ألم متوسط (2)		ألم شديد (3)	
		عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
المجموعة الشاهدة	10	3	30	6	60	1	10	0	0
Sur + Dex	10	**9	90	*1	10	0	0	0	0
I.M. Dex	10	**8	80	*2	20	0	0	0	0
Loc. Dex	10	**8	80	*2	20	0	0	0	0
O. Dex	10	7	70	3	30	0	0	0	0
Sur	10	5	50	4	40	1	10	0	0

5. توزع أفراد العينة في المجموعتين حسب شدة الألم في اليوم السابع للعمل الجراحي:

في اليوم السابع من العمل الجراحي تلاشى الألم وأصبح مشعر الألم يساوي الصفر عند جميع المرضى وفي كل المجموعات.

المناقشة:

أظهرت النتائج أن الديكساميتازون (Dex) كمضاد التهاب ستيروئيدي له أثر فعال في الألم التالي للعمل الجراحي سواء عن طريق الحقن الموضعي أو العام أو بالطريق الفموي، بحيث توافقت نتائجنا مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات السابقة كالدراسة التي قام بها Laureano Filho وزملائه [12]، والتي طبقت الديكساميتازون فموياً وأكدت فعاليته تجاه الألم التالي للعمل الجراحي. وأيضاً دراسة لـ Grossi وزملائه عام 2007 التي أشارت إلى أن تطبيق الديكساميتازون بجرعة 8 ملغ قبل العملية بساعة واحدة سيكون ذا فعالية كبيرة في التخفيف من الوذمة والضرز والألم التالي للجراحة وبشكل يتفوق به على الجرعة 4 ملغ، كما بيّنت الدراسة أنه لم يكن لزيادة الجرعة دورٌ في السيطرة على الألم بمعنى أن زيادة الجرعة لـ 8 ملغ كان لها تأثيرٌ أكبر وأفضل على الوذمة والضزز منها على الألم [13].

و في دراسة لـ Graziani وزملائه عام 2006 بينت أن الديكساميتازون يتمتع بخواص علاجية سريرية هامة وخاصة فيما لو تم تطبيقه في الفترة قبل أو قبيل الجراحة [4]. وفي دراسة أخرى للباحثين Markovic و Todorovic عام 2006، والتي طبقا فيها الديكساميتازون بالحقن الموضعي في العضلة الجناحية الأنسية للاستفادة من تأثيره الفعال في تقليل الوذمة التالية للجراحة، وبشكل تلقائي خفف هذا التطبيق من الألم [14].

كما أظهرت النتائج أن مشاركة حمض التيابروفينيك (السرجام) كمضاد التهاب غير ستيروئيدي مع الديكساميتازون أدى إلى زيادة الفعل المضاد للألم، ولدى دراسة القيم المسجلة والمقابلة لقياس مشعر الألم التالي للقلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنطمرة في كل من عينات الدراسة تبين أن الألم قد سجل أقل قيمة له في عينة المشاركة مقارنة مع بقية العينات المدروسة، وهذا يشير إلى تفوق مجموعة المشاركة الدوائية في فعلها المضاد للألم على بقية العينات المدروسة، وهذا يتوافق مع دراسة للباحث Lin وزملائه عام 1996، الذين توصلوا لنتيجة مماثلة ولكن من خلال مشاركة الديكلوفيناك (50 ملغ) مع البريدنيزولون (10 ملغ) في تأثيرهما في الوذمة والألم التالي لقلع الرحى السفلية الثالثة [7].

الاستنتاجات والتوصيات:

1-يعتبر الديكساميتازون كمضاد التهاب ستيروئيدي والتيابروفينيك أسيد كمضاد التهاب لاستيروئيدي أدوية فعّالة في التخفيف من الألم التالي لقلع الأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة.

2-إن استخدام الديكساميتازون بطرق مختلفة (الحقن العضلي، الحقن الموضعي، فموياً) يعطي نتائج جيدة في السيطرة على الألم التالي لقلع الأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة.

3-يعطي استخدام الديكساميتازون عن طريق الحقن العضلي نتائج أفضل في تدبير الألم التالي للعمل الجراحي أكثر منه في الاستخدام الموضعي أو بالطريق الفموي.

4-تحقق المشاركة الدوائية بين مضادات الالتهاب الستيروئيدية (الديكساميتازون)، وغير الستيروئيدية (حمض التيابروفينيك – السرجام)، الطريقة الأكثر أهمية في تدبير الألم التالي للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطمرة.

المراجع:

1. VAN EEDEN, S. P; BUTOW, K. *Post-operative sequelae of lower third molar removal: a literature review and pilot study on the effect of Covomycin D*. SADJ,Vol.61, No.4, 2006, 154-9.
2. BOULOUX, G. F; STEED, M. B; PERCIACCANTE, V. J. *Complications of third molar surgery.* Oral Maxillofac Surg Clin North Am, Vol.19, No.1,2007,117-28.
3. MOORE, P. A; BRAR, P; SMIGA, E. R, COSTELLO, B. J. *Preemptive rofecoxib and dexamethasone for prevention of pain and truisms following third molar surgery*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, Vol.99,No.2,2005.
4. GRAZIANI, F; D'AIUTO, F; ARDUINO, P. G; TONELLI, M; GABRIELE, M. *Perioperative dexamethasone reduces post-surgical sequelae of wisdom tooth removal, A split-mouth randomized double-masked clinical trial*. Int J Oral Maxillofac Surg, Vol.35, No.3, 2006, 241-6.
5. RICHARD, A; HARVE; PAMELA, C; CHAMPE; MARY, J.MYCEK. *Illustrated reviews : Pharmacology*. 3nd. Ed., Lippincott's, طبع 1998 (النسخة العربية بموافقة وزارة الاعلام وقدمه أ.د. محمود الجزيري).
6. محمد الشطي، شريف السالم، موسى الموسى، رائدة الخاني، لينا الحفار. *التشريح المرضي العام* – جامعة دمشق، 2007–2008.
7. LIN, T. C; LUI, M. T; CHANG, R. C. *Premedication with diclofenac and prednisolone to prevent postoperative pain and swelling after third molar removal*. Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei), Vol.58, No.1, 1996, 40-4.
8. GARCIA, B; LARRAZABAL, C; PENARROCHA, M; PENARROCHA, M. *Pain and swelling in periapical surgery*; A literature update. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, Vol.13, No.11, 2008, E726-9.
9. LAUREANO FILHO, J. R; DE OLIVEIRA E SILVA, E. D; BATISTA, C. I; GOUVEIA, F. M. *The influence of cryotherapy on reduction of swelling, pain and truisms after third-molar extraction: a preliminary study*. J Am Dent Assoc, Vol.136, No.6, 2005, 774-8.
10. KIRK, D. G; LISTON, P. N; TONG, D. C; LOVE, R. M. *Influence of two different flap designs on incidence of pain, swelling, trismus, and alveolar osteitis in the week following third molar surgery*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, Vol.104, No.1, 2007, e1-6. .
11. KIM, K; BRAR P; JAKUBOWSKI, J; KALTMAN, S; LOPEZ, E. T*he use of corticosteroids and nonsteroidal anti-inflammatory medication for the management of pain and inflammation after third molar surgery: a review of the literature*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, Vol.107, No.5, 2009, 630-40.
12. LINDEN CH; RUMACK PH: *Acetaminophen over dose.* Emerg. MED. Clin. Nors Amer. 1984; 2: 103.

13. STYRT B, SUGARMAN B: *Antipyresis and Fever*. Arch. Intern. MED. 1990; 150: 1589.

14. LAUREANO FILHO, J. R; MAURETTE, P. E; ALLAIS, M; COTINHO, M; FERNANDES, C. *Clinical comparative study of the effectiveness of two dosages of Dexamethasone to control postoperative swelling, trismus and pain after the surgical extraction of mandibular impacted third molars*, Med Oral Patol Oral Cir Bucal, Vol.13, No.2, 2008, E129-32.

15. GROSSI, G. B; MAIORANA, C; GARRAMONE, R. A; BORGONOVO, A; BERETTA, M; FARRONATO, D; SANTORO, F. *Effect of submucosal injection of dexamethasone on postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study*. J Oral Maxillofac Surg, Vol.65, No.11, 2007, 2218-26.

16. MARKOVIC, A; TODOROVIC, L. J. *Effectiveness of dexamethasone and low power laser in minimizing oedema after third molar surgery: a clinical trial*. Int J Oral Maxillofac Surg, Vol.36, No.3, 2007, 226-9.

17. LANAS, A. *Nonsteroidal antiinflammatory drugs and cyclooxygenase inhibition in the gastrointestinal tract: a trip from peptic ulcer to colon cancer*. Am J Med Sci, Vol.338, No.2, 2009, 96-106.

18. MIDDLETON, C. *Non-steroidal anti-inflammatory drugs: indications for use.* Nurs Times, Vol.99, No.16, 2003, 30-2.

19. محمد الحمصي، محمد مفتي، *المعين في وصف الأدوية في طب الأسنان*, الطبعة الثانية،2003.