



الجمهورية العربية السورية
جامعة تشرين
كلية طب الأسنان
قسم جراحة الفم والفكين

تقييم فعالية خسل السنخ بالتيتراسيكلين والأرتيكائين في
السيطرة على العقابيل التالية لقلع الرحمى الثالثة السفلية

The Effect of Alveolar Rinse with Tetracycline and Articaine on
Sequelae Control Following Lower Third Molar Extraction

بحث علمي أهدى لنيل درجة الماجستير في جراحة الفم والفكين

إعداد طالب الدراسات العليا:

أحمد محمد صوفي

الأستاذ المشرف:

أ. م. د. علي خليل

أستاذ مساعد في قسم جراحة الفم والفكين

كلية طب الأسنان - جامعة تشرين

تصريح

قدم هذا البحث إلى كلية طب الأسنان بجامعة تشرين لنيل درجة الماجستير في علوم طب الأسنان في اختصاص جراحة الفم والفكين تحت عنوان:

تقييم فعالية غسل السنخ بالتيتراسيكلين والأرتيكائين في السيطرة على العقابيل التالية لقلع الرحم الثالثة السفلية

إن هذا البحث لم يسبق له أن قبل لأي شهادة ولا هو مقدم حالياً للحصول على شهادة أخرى.

الطالب: أحمد صوفي



Declaration

This work has been submitted in the partial fulfillment of the requirement for the master degree of Science in the Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Tishreen University, under the following name:

The Effect of Alveolar Rinse with Tetracycline and Articaine on Sequelae Control Following Lower Third Molar Extraction

It is hereby that this work has not been accepted for any degree before, and currently it has not been submitted for any other degree.

Student: Ahmed Soufi



شهادة

نشهد بأن العمل الموصوف في هذه الرسالة (تقييم فعالية غسل السنخ بالتيتراسيكلين والأرتيكائين في السيطرة على العقابيل التالية لقلع الرحم الثالثة السفلية) هو نتيجة بحث علمي قام به طالب الدراسات العليا: أحمد صوفي

تحت إشراف الدكتور علي خليل (أستاذ مساعد في قسم جراحة الفم والفكين)، وأي مراجع مذكورة موثقة في هذا النص.

الأستاذ المشرف

أ. م. د. علي خليل

الطالب

أحمد صوفي

Certificate

Its herby certified that work described in this thesis (**The Effect of Alveolar Rinse with Tetracycline and Articaine on Sequelae Control Following Lower Third Molar Extraction**) is the result of the author owns Ahmed Soufi investigation under the supervision of:

Dr. Ali Khalil : Associate professor, Oral & Maxillofacial Surgery Department, Faculty of Dentistry, Tishreen University.

And the reference to research work has been duly acknowledged in this text.

Student

Ahmed Soufi

Supervisor

Dr. Ali Khalil

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ ٢٧/٤/١٥ من قبل لجنة الحكم المؤلفة من السادة :

التوقيع



١- الدكتور حكمت يعقوب

الأستاذ المساعد في قسم جراحة الفم والفكين

التوقيع



٢- الدكتور منذر أسعد

الأستاذ المساعد في قسم جراحة الفم والفكين

التوقيع



٣- الدكتور علي خليل

الأستاذ المساعد في قسم جراحة الفم والفكين

بعد الاطلاع وقيام الطالب بال تصويبات المطلوبة :

التواقيع



١- الدكتور حكمت يعقوب

التواقيع



٢- الدكتور منذر أسعد

التواقيع



٣- الدكتور علي خليل

شکر ملہ

أَمْدَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ - كَمَا يُلِيقُ بِجَلَالِ وَجْهِهِ وَعَظَمَتِهِ سُلْطَانَهُ، وَأَشْكُرُهُ عَلَى نِعْمَتِي لَا تَعْدُ وَلَا تَحْصَى. وَأَرْفَعُ إِلَيْهِ أَسْمَى آيَاتِ الْحَمْدِ وَالثَّنَاءِ حَتَّى يَرْضَى، وَأَسْبِقُهُ مُحَمَّداً وَشَكِراً أَنْ هُنَّ عَلَيَّ بِنِعْمَةِ الصَّحَّةِ وَالتَّوْفِيقِ إِلَى طَرِيقِ الْعِلْمِ وَالْمَعْرِفَةِ.

وبعد شكر الله عز وجل وحده، يسعدني أن أتقدم في هذا المقام بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذتي ومشرفي على الرسالة الأستاذ الدكتور على خليل الذي تعمّداني برعايته ومربيّاته العلمية بحسن تعامله وكرمه أحلاطه وسعة صدره بتوجيهاته السديدة، ملتقى أعمالي الكبير من وقته، وبذل كلّ ما فيّ وسعه لتبسيط المفاهيم وتنطيط العقبات التي واجهتني، وقد كان لكلّ ما قدمه أبلغ الأثر في هذه الدراسة، وممّا قلّت وعبرته عمّا فيّي نفسي من اهتمان فلن أوفيه حقّه من التقدير، جعل الله عزّ وجلّ عمله هنا في موازين حسناته، وجراه خير الجزاء.

كل الشكر للأستاذ الدكتور عبد الحفيظ خليل والأستاذ الدكتور حممت يعقوب لما قدّمه
لـي من دعم علمي خلال سنوات الدراسات العليا، حيث أفادوني بالثثير من المعلومات العلمية
القيمة، فله مني كل الامتنان والتقدير.

وأوجه جزيل شكري واحترامي للأستاذ الدكتور حازم حسن عميد كلية طب الأسنان،
والأستاذ الدكتور عبد الوهابي نور الله وكيل الكلية للشؤون العلمية لجامعة الفقيمة
والمتمنية له كل التوفيق والنجاح.

وأخيراً أشكر زملائي طلاب الدراسات العليا الذين ساندوني في إنجاز هذا العمل، فلهم مني كل التقدير والعرفان، وأدعوا الله لهم بالتوفيق والنجاح، وأن يجعلنا ممن قال المولى فيه "إِنَّا لَا نُخْبِطُ أَجْرًا مَنْ أَحْسَنَ حَمَلاً".

الباحث

أحمد صوفى



الجمهورية العربية السورية
جامعة تشرين
كلية طب الأسنان
قسم جراحة الفم والفكين

تقييم فعالية خسل السنخ بالتيتراسيكلين والأرتيكائين في السيطرة على العقابيل التالية لقلع الرحمى الثالثة السفلية

The Effect of Alveolar Rinse with Tetracycline and Articaine on Sequelae Control Following Lower Third Molar Extraction

بحث علمي أهدى لنيل درجة الماجستير في جراحة الفم والفكين

إعداد طالب الدراسات العليا:

أحمد محمد صوفي

الأستاذ المشرف:

أ. م. د. علي خليل

أستاذ مساعد في قسم جراحة الفم والفكين
كلية طب الأسنان - جامعة تشرين

جدول المحتويات

الصفحة

الموضوع

الفصل الأول: المقدمة، هدف البحث وأهميته	
1	1 - المقدمة
2	2 - هدف البحث
3	3 - أهمية البحث
الفصل الثاني: المراجعة النظرية	
4	5 - القلع الجراحي للأرحة الثالثة السفلية المنطرمة
5	5 - الآلية الالتهابية
8	8 - الألم
8	8-1-3-2 - الطرق المستخدمة في قياس الألم
9	9-4-2 - الوذمة
10	10-1-4-2 - الطرق المستخدمة في قياس الوذمة
10	10-1-1-4-2 - الطرق التي تعتمد على النقاط التشريحية
11	11-2-1-4-2 - طرق أخرى لتقدير الوذمة التالية للعمل الجراحي
13	13-5-2 - الصرر
13	13-6-2 - السيطرة على الألم والوذمة والصرر التالي للقلع الجراحي للأرحة الثالثة السفلية المنطرمة ..
13	13-1-6-2 - استخدام الأدوية في السيطرة على العقابيل التالية لإزالة الأرحة الثالثة المنطرمة جراحيًا ..
13	13-1-1-6-2 - مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية
14	14-2-1-6-2 - الستيروئيدات القشرية
14	14-3-1-6-2 - مسكنات الآلام
15	15-2-6-2 - استخدام الوسائل الفيزيائية في السيطرة على العقابيل التالية لإزالة الأرحة الثالثة المنطرمة جراحيًا ..
15	15-3-6-2 - تطبيق مواد دوائية داخل السنخ مباشرة بعد القلع الجراحي للرحي الثالثة المنطرمة ..

24	7-2- تيتراسيل
24	- التركيب وشكل الجرعة
25	- الخصائص
25	-3-7-2- الجرعة وطريقة الاستخدام
25	-4-7-2- الاستطبابات
26	-5-7-2- مضادات الاستطباب
26	-6-7-2- التأثيرات الجانبية.....
26	8-2- آرثيك
26	-1-8-2- التركيب
27	-2-8-2- الفعل الدوائي (الفarmacولوجي) للأرتيكائين
27	-3-8-2- الاستقلاب
27	-4-8-2- الجرعة وطريقة الاستخدام
28	-5-8-2- الاستطبابات
28	-6-8-2- مضادات الاستطباب
28	-7-8-2- التأثيرات الجانبية

29	الفصل الثالث: مواد وطرق البحث
30	-1- مكان الدراسة
30	-2- نوع الدراسة
30	-3- عينة البحث
30	-1-3-3- معايير قبول مرضى عينة البحث
30	-2-3-3- معايير الاستبعاد
31	-3-3-3- طريقة تقسيم عينة البحث
33	-4-3- متغيرات الدراسة
33	-1-4-3- مشعر الألم
33	-2-4-3- مشعر الضز
34	-3-4-3- مشعر الوذمة
34	5-3- طريقة العمل الجراحي

الفصل الرابع: النتائج

45	.....	.....
46	.....	1-4-1- وصف العينة
46	.....	-1- توزع مرضى عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة و الجنس المريض
47	.....	-2- توزع الأرحاء في عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة
47	.....	2- الدراسة الإحصائية التحليلية
47	.....	-1- دراسة مشعر الألم
50	.....	-2- دراسة مشعر الضزز
52	.....	-3- دراسة مشعر الوذمة
54	.....	-4- دراسة دلالة الفروق في قيم المشعرات بين الذكور والإإناث
		-1- دراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الألم بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة
54	.....	-2- دراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الضزز بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة
56	.....	-3- دراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الوذمة بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة
58	.....

الفصل الخامس: المناقشة ..

60	.....	.....
61	.....	1-5- منهج البحث
61	.....	-2- مناقشة نتائج مشعر الألم
62	.....	-3- مناقشة نتائج مشعر الضزز
63	.....	-4- مناقشة نتائج مشعر الوذمة
63	.....	-5- مناقشة نتائج دراسة دلالة الفروق في قيم المشعرات بين الذكور والإإناث
64	.....	-6- مقارنة نتائج البحث مع نتائج الدراسات السابقة

الفصل السادس: الاستنتاجات ..

65
-----------	--------------	--------------

67	الفصل السابع: المقترنات والتوصيات ..
-----------	--------------	---

69	الفصل الثامن: المراجع ..
-----------	--------------	---------------------------------

قائمة الأشكال

<u>رقم الصفحة</u>	<u>عنوان الشكل</u>
6	الشكل (1-2) استقلاب حمض الأراسيدونيك
7	الشكل (2-2) سير العملية الالتهابية
24	الشكل (3-2) كبسولات التيترايسيل
24	الشكل (4-2) التركيب الكيميائي للتيترياسيكلين
26	الشكل (5-2) أمبولات الأرتيكائين
27	الشكل (6-2) التركيب الكيميائي للأرتيكائين
31	الشكل (1-3) خليط التيترياسيكلين والأرتيكائين المستخدم في غسل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للرحي الثالثة السفلية المنطرمة
31	الشكل (2-3) غسل السنخ بخلط التيترياسيكلين والأرتيكائين مباشرةً بعد القلع الجراحي للرحي الثالثة السفلية المنطرمة
32	الشكل (3-3) غسل السنخ بالمصل الفيزيولوجي (السائلين) بعد القلع الجراحي للرحي الثالثة السفلية المنطرمة
32	الشكل (4-3) كيفية توزع عينة البحث
34	الشكل (5-3) كيفية قياس فتحة الفم القصوى باستخدام الفرجار الرقمي
39	الشكل (3-6-أ) صورة المريض قبل القلع الجراحي
39	الشكل (3-6-ب) الصورة البانورامية للمريض
39	الشكل (3-6-ج) صور المريض خلال فترات المتابعة
40	الشكل (3-7-أ) صورة المريض قبل القلع الجراحي
40	الشكل (3-7-ب) الصورة البانورامية للمريض
40	الشكل (3-7-ج) صور المريض خلال فترات المتابعة
41	الشكل (3-8-أ) صورة المريضة قبل القلع الجراحي
41	الشكل (3-8-ب) الصورة البانورامية للمريضة
41	الشكل (3-8-ج) صور المريضة خلال فترات المتابعة
42	الشكل (3-9-أ) صورة المريضة قبل القلع الجراحي

42	الشكل (3-9-ب) الصورة البانورامية للمربيضة
42	الشكل (3-9-ج) صور المريضة خلال فترات المتابعة
43	الشكل (3-10-أ) صورة المريض قبل القلع الجراحي
43	الشكل (3-10-ب) الصورة البانورامية للمريض
43	الشكل (3-10-ج) صور المريض خلال فترات المتابعة
44	الشكل (3-11-أ) صورة المريض قبل القلع الجراحي
44	الشكل (3-11-ب) الصورة البانورامية للمريض
44	الشكل (3-11-ج) صور المريض خلال فترات المتابعة

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول
46	الجدول (1-4) يبيّن توزع مرضى عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة و الجنس المريض
47	الجدول (4-2) يبيّن توزع الأرحة في عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة
48	الجدول (4-3) يبيّن توزيع المرضى حسب قيم مشعر الألم في اليوم الأول والثالث والسابع التالي للعمل الجراحي، والدلالة الإحصائية لنتيجة اختبار كاي مربع
50	الجدول (4-4) يبيّن توزيع المرضى حسب قيم مشعر الضرر في اليوم الأول والثالث والسابع التالي للعمل الجراحي، والدلالة الإحصائية لنتيجة اختبار كاي مربع
52	الجدول (5-4) يبيّن توزيع المرضى حسب قيم مشعر الوذمة في اليوم الأول والثالث والسابع التالي للعمل الجراحي، والدلالة الإحصائية لنتيجة اختبار كاي مربع
54	الجدول (6-4) اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الألم بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة
56	الجدول (7-4) اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الضرر بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة
58	الجدول (8-4) اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الوذمة بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة

قائمة المخططات

رقم الصفحة	عنوان المخطط
46	المخطط (4-1) يمثل توزع مرضى عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة و الجنس المريض
47	المخطط (4-2) يمثل النسبة المئوية لتوزع الأرحاء في عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة
49	المخطط (4-3) يبيّن توزع المرضى في كل من المجموعتين حسب قيم مشعر الألم والفترّة الزمنية المدروسة
51	المخطط (4-4) يبيّن توزع المرضى في كل من المجموعتين حسب قيم مشعر الضّرر والفترّة الزمنية المدروسة
53	المخطط (4-5) يبيّن توزع المرضى في كل من المجموعتين حسب قيم مشعر الوذمة والفترّة الزمنية المدروسة
55	المخطط (4-6) يوضح توزع الذكور والإإناث حسب قيم مشعر الألم والفترّة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة
57	المخطط (4-7) يوضح توزع الذكور والإإناث حسب قيم مشعر الضّرر والفترّة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة
59	المخطط (4-8) يوضح توزع الذكور والإإناث حسب قيم مشعر الوذمة والفترّة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة

قائمة المختصرات

الإختصار	المصطلح بالإنجليزية	المصطلح بالعربية
PG	Prostaglandin	البروستاغلاندين
TX	Thromboxane	الترومبوكسان
COX-1 & COX-2	Cyclooxygenase	إنزيمات الأكسدة الحلقية
LT	Leukotrienes	الليكوترلين
VAS	Visual Analogue Scale	مقاييس الألم المضاهي
IM	Intramuscular	ضمن العضلة
NSAIDS	Non-steroidal Anti-inflammatory Drugs	أدوية مضادات الالتهاب اللاستيرونيدية
HCl	Hydrochloride Acid	حمض هيدروكلوريد

قائمة المصطلحات : Terms List :

A

حمض	Acid
فعال	Active
طريقة إعطاء الدواء	Administration
مسكنات	Analgesics
مخدر	Anesthetic
تطبيق	Application

E

وذمة	Edema
احمرار	Erythema
قلع	Extraction
وظيفة	Function

B

مثبط لنمو الجراثيم	Bacteriostatic
سلوك	Behavior
تشنج القصبات	Bronchospasm

G

معدية	Gastric
(النقطة الموجودة أسفل زاوية الفك السفلي)	Gonion
(زاوية الفك السفلي)	

C

التركيب	Composition
تقلص	Contraction
مضادات الاستطباب	Contraindications
سيطرة	Control
المجموعة الشاهدة	Control group
الستيروئيدات ال korticosteroids	Corticosteroids

H

صحة	Health
حرارة	Heat
(عملية إدخال)	Hydroxylation
(عنصر البيروكسيل)	

I

مباشرةً	Immediately
منطرمة	Impacted
غير فعال	Inactive
استطبابات	Indications
ارتشاح	Infiltration
التهاب	Inflammation
مكونات / مواد	Ingredients
داخل السنخ	Intra-Alveolar

L

موضعی	Local
سفلیة	Lower

Q

استجواب	Questionnaire
---------	---------------

M

قياس	Measurement
آلية	Mechanism
دوائي	Medical
طريقة	Method
الخلايا الدبقية	Microglial Cells
خلط	Mixture
أرحاء	Molars
المفطورة	Mycoplasma pneumonia
	الرئوية

عشوائية

قر دم موضعی	Randomized
کلوی	Regional Ischemia
حلقہ	Renal
غسل	Ring
	Rinse

S

مقیاس	Scale
ذاتی	Self
عقابی	Sequelae
تأثيرات جانبیة	Side Effects
وحيدة التعمیمة	Single-blind
مجموعۃ الدراسة	Study group
عينۃ الدراسة	Study sample
مواد	Substances

N

إحصار عصبي	Nerve Block
رقمي	Numeric

O

فموی	Oral
------	------

جراحي	Surgical
مسح	Survey
انتباج	Swelling

P

الألم	Pain
فعل دوائي	Pharmacological Action
شحمیات فوسفوریة	Phospholipids
فیزیائی	Physical
صفیحات	Platlets
(النقطة الأکثر أمامیة)	Pogonion
على الشامخة الذقنية	
نقطة	Point
إجراء	Procedure
خصائص	Properties
مستقبلية	Prospective

T

نسیج	Tissue
ضرز	Trismus

U

رحمیة	Uterine
-------	---------

V

متغيرات	Variables
لفظی	Verbal

☆ الملخص ☆

أولاًً: المقدمة:

يعتبر القلع الجراحي للأرحة الثالثة السفلية المنطرمة من أكثر الإجراءات الجراحية شيوعاً في عيادات جراحة الفم والفكين، لذا فمن الممكن أن تشكل عقابيل هذا الإجراء (مثل: الألم، الضزز والوذمة) موضع قلق واهتمام كبيرين للباحثين. وتناول الأدب الطبي الكثير من الأبحاث التي قاربت هذه المشاكل عن طريق استخدام العديد من الوسائل الدوائية (كمضادات الالتهاب الستيروئيدية واللاستيروئيدية) والفيزيائية (مثل: الكمادات الباردة والمفرجات) بهدف التقليل من هذه العقابيل. وقد بيّنت كل هذه الدراسات نتائجاً متفاوتة.

وفي بحثنا هذا، قمنا بدراسة فعالية خليط التيترايسكيلين والأرتيكائين في السيطرة على الألم والضرر والوذمة من خلال تطبيقه على شكل غسول في السنخ وبشكل مباشر بعد القلع الجراحي للأرحة الثالثة السفلية المنطرمة.

ثانياً: أهداف البحث:

1. دراسة تأثير خليط التيترايسكيلين مع الأرتيكائين على العقابيل (الألم والوذمة والضرر) التالية لقلع الرحى الثالثة السفلية المنطرمة، وذلك عن طريق غسل السنخ بهذا الخليط مباشرةً بعد إزالة الرحى السفلية المنطرمة جراحيًا.
2. المقارنة بين تأثير الطريقة التقليدية في غسل السنخ (الغسل بالمصل الفيزيولوجي – السالين)، واستخدام خليط (التيترايسكيلين والأرتيكائين) على الألم والوذمة والضرر بعد القلع الجراحي للأرحة الثالثة السفلية المنطرمة.

ثالثاً: المواد والطرق:

نوع الدراسة: دراسة مستقبلية، مضبوطة، عشوائية، معماة (بالنسبة للمريض).

عينة البحث: شملت عينة البحث على 35 حالة قلع جراحي لأرحة ثلاثة سفلية منطرمة ، حيث تراوحت أعمار المرضى بين 20 – 30 سنة من كلا الجنسين (17 ذكر، و 18 أنثى).

توزّعت عينة البحث إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى (المجموعة التجريبية): شملت 19 حالة لأرحة ثلاثة سفلية منطرمة. تم غسل جوف السنخ مباشرةً بعد قلع الرحى المنطرمة جراحيًا بخليط التيترايسكيلين والأرتيكائين، والذي تم تحضيره عن طريق مزج 500 ملг من كبسولات هيدروكلوريد التيترايسكيلين (Tetracyl 250mg) مع أمبولتين من مخدر الأرتيكائين 4% الحاوي على المقبض الوعائي 1:100000.

المجموعة الثانية (المجموعة الشاهدة): شملت 16 حالة لأرقاء ثلاثة سفلية منطرمة . تم غسل جوف السنخ مباشرةً بعد قلع الرحي المنطرمة جراحياً بالمصل الفيزيولوجي (السالين).

تم تقييم متغيرات الألم والضزز والوذمة في جميع حالات القلع السابقة وذلك في الفترات الزمنية: 24 ساعة، اليوم الثالث والسابع التالي للعمل الجراحي.

رابعاً: النتائج:

أظهرت النتائج أن استخدام خليط التيتراسيكلين والأرتيكائين في غسل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للأرقاء الثلاثة السفلية المنطرمة له تأثيراً إيجابياً واضحاً على العقابيل التالية للعمل الجراحي (الألم، الضزز والوذمة)، حيث تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قيم المشعرات (الألم والوذمة والضزز) بعد مرور 24 ساعة، وفي اليوم الثالث والسابع التالي للعمل الجراحي بين مجموعة استخدام خليط التيتراسيكلين والأرتيكائين والمجموعة الشاهدة للسالين ($P < 0.05$).

الكلمات المفتاحية: الأرقاء المنطرمة ، تيتراسيكلين ، أرتيكائين ، الألم ، الوذمة ، الضزز ، مقياس الألم المضاهي (VAS) ، مقياس التصنيف الرقمي (NRS) ، مقياس التصنيف الشكلي (ARS).

ABSTRACT

First: Introduction:

Surgical extraction of impacted lower third molars is one of the most common surgical procedures at oral and maxillofacial surgical departments. Usually, this surgical procedure is followed by sequelae such as: pain, trismus and edema. So, oral and maxillofacial surgeons are concerned about these sequelae. Literature has a lot of studies about this subject with different results. Researchers used many medical and physical methods in order to control these sequelae. The most important medical methods included non-steroidal and steroid drugs. Drains and cold packs are physical methods used for sequelae control.

In our study, we evaluated the effect of alveolar rinse with Tetracycline and Articaine mixture on pain, edema, and trismus after surgical extraction of impacted lower third molars.

Second: The aim of the study:

1. Study of the effect of alveolar rinse with Tetracycline and Articaine mixture on pain, edema, and trismus immediately after surgical removal of impacted lower third molars.
2. Comparing the effect between the traditional method in alveolar rinse with Saline, and our study method in alveolar rinse with Tetracycline and Articaine mixture on pain, trismus and edema after surgical removal of impacted lower third molars.

Third: Materials and methods:

Type of study: prospective, controlled, randomized, single-blind study.

The study sample: The study included 35 cases of impacted lower third molars, which were surgically extracted. The ages of patients were between 20 - 30 years (17 males and 18 females).

The surgical cases were divided into two groups:

- **First Group (Study Group):** /19/ impacted lower third molars were surgically extracted. The alveolar socket was rinsed with Tetracycline and Articaine mixture immediately after removal of the impacted molar.

- **Second Group (Control Group):** /16/ impacted lower third molars were surgically extracted. The alveolar socket was rinsed with Saline immediately after removal of the impacted molar.

Variables of pain, trismus and edema were evaluated after 24 hours, third and seventh post-surgical days.

Fourth: Results:

The study showed that alveolar rinse with Tetracycline and Articaine mixture had a significant effect on pain, edema, and trismus after surgical extraction of lower third molars in comparison with Saline alveolar rinse ($P<0.05$).

Keywords: Impacted Molars, Tetracycline, Articaine, Pain, Edema, Trismus, Visual Analogue Scale (VAS), Numerical Rating Scale (NRS), Adjective Rating Scale (ARS).

الفصل الأول

المقدمة، هدف البحث وأهميته

*Introduction,
The Aim and Importance of the Study*



1- المقدمة : Introduction

تعرف السن المنطرمة بأنها السن التي فشلت في البروغ، وبالتالي يحتاج هذا الأمر إلى تدخل علاجي. ويعزى الانطماد إلى التعرض لعوامل جهازية مثل: خلل التنسج الترقوي القحفي الذي يعد من أحد المتلازمات الوراثية، اضرابات الغدد الصماء (قصور الغدة الدرقية أو قصور النخامي)، متلازمة داون، أمراض الحمى، والإشعاع. كما توجد عوامل موضعية يمكنها أن تسبب هذا الانطماد، مثل: بقاء السن اللبناني لمدة طويلة، سوء توضع البراعم السنية، النقص في طول القوس السنية، الأسنان الزائدة، الأورام سنية المنشأ و شعوق الشفة وقبة الحنك [1].

تعتبر الأرحاء الثالثة السفلية من أكثر الأسنان تعرضاً للإنطماد، مما جعل قلعها من أكثر الإجراءات الجراحية شيوعاً في العالم. ويعود هذا الإجراء الجراحي من أكثر العمليات الروتينية التي تتم في مجال جراحة الفم والفكين عند المراهقين والشباب [2]. يستطع قلع الأرحاء المنطرمة للتخلص من الآلام الناجمة عن الضغط المتبقي من الرحي المنطرمة، وفي الوقاية من التواج والنخر السنوي ومن أمراض النسج حول السنية، والوقاية من الأكياس والأورام سنية المنشأ، ومن امتصاص جذور الأسنان المجاورة. ويستطيع قلعها أيضاً لأسباب تقويمية، وتدخلها في البروغ الطبيعي للأسنان الدائمة، وإعاقتها مع استقرار الجهاز الجيري أو الكامل لدى المريض [3]. تترافق عملية قلع الرحي الثالثة السفلية المنطرمة مع عدة عقابيل غير مرغوب بها، من أهمها: الألم، الوذمة والضرر [4]. كما وجد أن معدل حدوث الاختلالات المترافقية مع قلع الرحي الثالثة المنطرمة يتراوح بين 2.6% - 30.9% [5]. ونتيجة لذلك، يجب على الجراحين إعلام جميع المرضى عن إمكانية حدوث مثل هذه العقابيل، مما يجعل تقبل المريض لها أسهل عند حدوثها.

تعتبر العقابيل السابقة ناتجة عن الإرتباك الالتهابي في منطقة العمل الجراحي، حيث يهدى الألم والوذمة علامتين تقليديتين للالتهاب التالي للعمل الجراحي، والتي تنتج عن الأذية التي تتعرض لها الأنسجة أثناء الجراحة. أما بالنسبة للضرر، فإنه ناتج أيضاً عن الالتهاب لكن بشكل غير مباشر، حيث ينبع عن انتشار الوذمة إلى العضلات المحرّكة للفك السفلي [6].

تم استخدام العديد من الوسائل لتدمير هذه العقابيل منها الدوائية والفيزيائية، غير أن نتائج الأبحاث التي استخدمت هذه الوسائل كانت متضاربة من حيث جدوى استخدام هذه الوسائل. مازال البحث الحيث مستمراً عن وسائل بسيطة وناجحة في تدمير هذه العقابيل، ولذلك نقترح إجراء غسل السنخ بخلط التيتراسيكلين والأرتيكلين بشكل مباشر بعد إخراج الرحي الثالثة السفلية المنطرمة.

2-1- هدف البحث : The Aim of the Study :

- تهدف هذه الدراسة إلى:

1. دراسة تأثير خليط التيتراسيكلين مع الأرتيكائين على العقابيل (الألم والوذمة والضرر) التالية لقلع الرحى الثالثة السفلية المنطرمة، وذلك عن طريق غسل السنخ بهذا الخليط مباشرةً بعد إزالة الرحى السفلية المنطرمة جراحياً.
2. المقارنة بين تأثير الطريقة التقليدية في غسل السنخ (الغسل بالمصل الفيزيولوجي - السالين)، واستخدام خليط (التيتراسيكلين والأرتيكائين) على الألم والوذمة والضرر بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة.

3-1- أهمية البحث : The Importance of the Study :

- تكمن أهمية البحث في:

1. الحاجة الماسّة إلى إيجاد وسائل بسيطة وفعالة في السيطرة على العقابيل التالية لقلع الأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة، ولعلّ غسل السنخ بمواد دوائية بسيطة ومتوفرة يعتبر وسيلة جديرة بالبحث.
2. عدم وجود أبحاث سريرية سابقة حول تقييم دور هذا الخليط المكون من الصاد الحيوي (التيتراسيكلين) والمدر الموضعي (الأرتيكائين) في السيطرة على العقابيل التالية لقلع الرحى الثالثة السفلية المنطرمة جراحياً.

❖ النتائج المتوقعة:

وجود دور هام لـ خليط التيتراسيكلين والأرتيكائين في السيطرة على الألم والضرر والوذمة من خلال تطبيقه على شكل غسول في السنخ وبشكل مباشر بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة.

❖ الجهة المستفيدة من البحث:

يستفيد من هذا البحث كلية طب الأسنان وجميع أطباء الأسنان الممارسين لاختصاص جراحة الفم والفكين.

الفصل الثاني

المراجعة النظرية

Literature Review



2-1- القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة : Surgical Extraction of Impacted Lower Third Molars

ينصمن القلع الجراحي للرحي الثالثة السفلية المنطرمة إجراء شق جراحي وتسليخ الشريحة المخاطية السمحاقية كاملة الثناء بشكل كليل. يلي ذلك التفريغ العظمي الذي يتم بواسطة السنابل الجراحية لتسهيل عملية إخراج الرحي المنطرمة، والذي يتم تقديره حسب شكل الانطماد ودرجة الصعوبة اعتماداً على تصنيف Pell and Gregory. وفي بعض الأحيان، قد يحتاج الأمر إلى فصل جزء من الرحي المنطرمة أو فصل التاج عن الجذور لتسهيل عملية القلع. بعد أن يتم تأمين خط إخراج الرحي المنطرمة، يتم إخراج الرحي باستخدام الكلابة والروافع المناسبة، ومن ثم تشذيب جميع الحواف العظمية الحادة وتجريف النسج الحبيبية المتبقية. وبعد غسل السنخ بالسالين، تخطى الشريحة باستخدام خيط جراحي [7].

إن المراحل الجراحية المذكورة سابقاً تسبب بدورها أذية مختلفة الشدة على النسج، مما يؤدي إلى تطور أعراض الألم والوذمة والضرر اللاحق، والتي هي علامات الالتهاب.

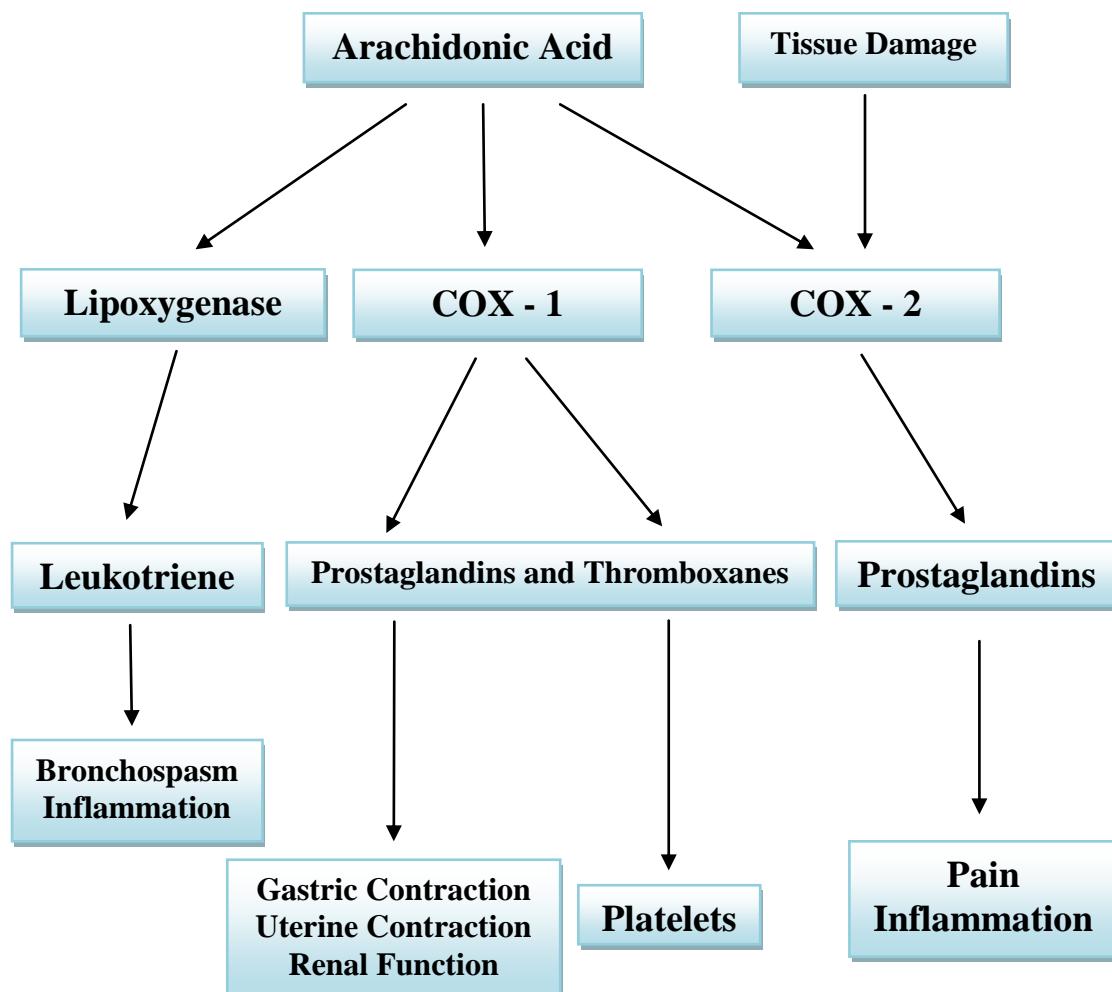
2-2- الآلية الالتهابية : Mechanism of Inflammation

يعرف الالتهاب بأنه مجموع الإرتکاسات العضوية المعقدة تجاه أذية ما (سواءً أكانت من الوسط الخارجي أم الداخلي)، أو تجاه أي عامل مضرك للأنسجة الحية كالعضويات الدقيقة والعوامل الكيميائية كالسموم والذيفانات الجرثومية أو العوامل الفيزيائية كالرطوبة والحرارة، بحيث تسعى العضوية عن طريق ردود الفعل هذه والتي تشكل بمجموعها العملية الالتهابية إلى التأثير في العامل المسبب للأذية وآثاره الضارة (بتواسط مجموعة من الوسائل الكيميائية) حتى تتم في النهاية السيطرة على تلك التغيرات المرضية وتأمين الظروف الملائمة لعمليات البناء والترميم وعودة العضوية إلى وضعها الطبيعي [8].

يقوم الجسم بعد أي تدخل جراحي على الأنسجة بإفراز العديد من المواد التي تدعى الوسائل الالتهابية الكيميائية الحيوية، وتكون هذه المواد مسؤولة عن حدوث الالتهاب الذي يتميز بالعلامات التقليدية المعروفة: الألم، الوذمة، الترفع الحراري، الاحمرار، والخلل الوظيفي. وأهم هذه الوسائل الالتهابية البروستاغلاندينات Histamine والهيستامينin والكينينات Kinins مثل البراديكتينin Bradykinin والكاليدين PGs والسيروتونين Serotonin وKalidin [8].

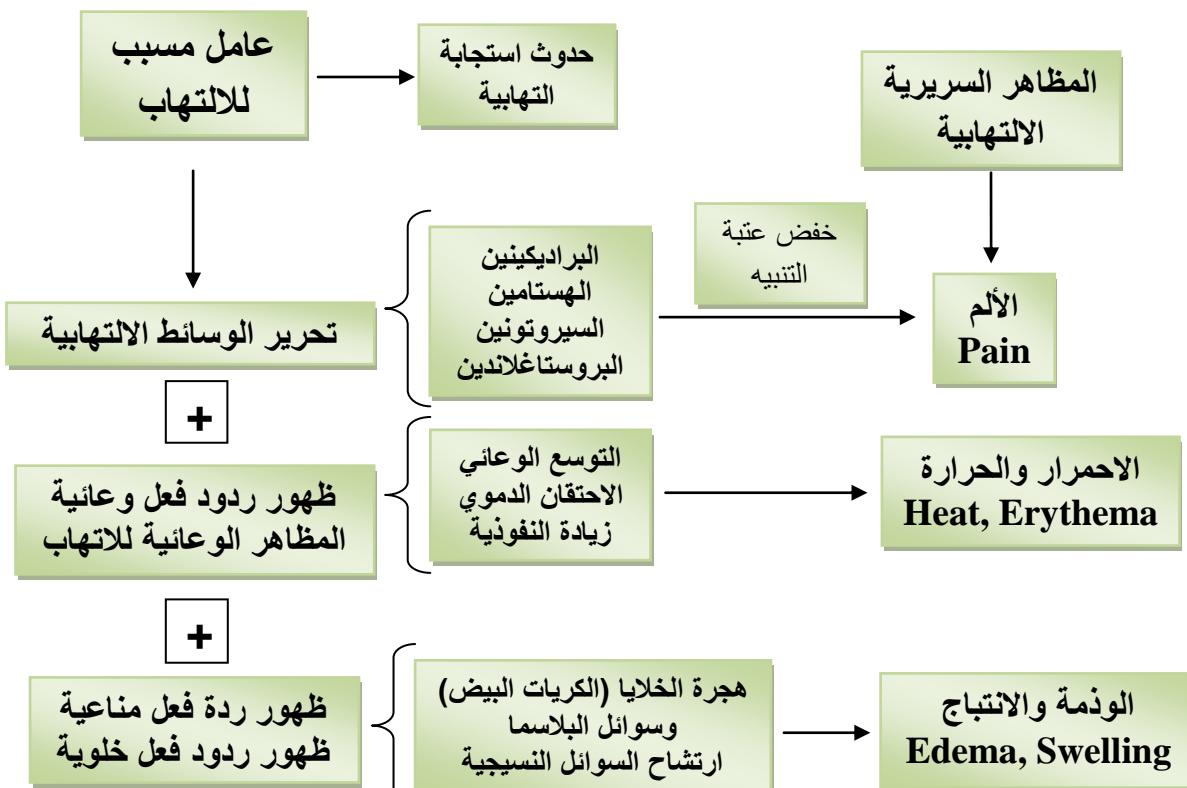
يصبح مستوى البروستاغلاندينات أثناء الالتهاب مرتفعاً، حيث أنها تشقق من طبعة حمض الأراشيدونيك Arachidonic acid (AA) وهو المكون الأساسي للشحميات الفوسفورية Phospholipids الموجودة في الغشاء الخلوي لخلايا الجسم، ويتحرر من هذه الشحميات بواسطة الفوسفوليبياز الخلوي الذي يتم تفعيله بالمنبهات الميكانيكية أو الكيميائية أو الفيزيائية [8].

يتم استقلاب حمض الأراشيدونيك من خلال أحد السبيلين الرئيسيين: سبيل ال Cyclooxygenase و سبيل ال Lipooxygenase. يعد سبيل ال Cyclooxygenase (COX) مسؤولاً عن التزويد ب البروستاغلاندينات (Lipoxygenase) (Thromboxane A2 (TX) PGE₂, PGD₂, PGF_{2x}, PGI₂) والترومبوكسان Leukotrienes (LT) (LOX)، فإنه يؤدي إلى تشكيل عائلة من مكونات مجتمعة تدعى (8). ويوضح الشكل رقم (2-1) كيفية استقلاب حمض الأراشيدونيك.



الشكل (2-1) استقلاب حمض الأراشيدونيك [8]

أما بالنسبة للوسائل الالتهابية الكيميائية الأخرى (البراديكتينين والكاليدين)، فإنهم يعملان بشكل مستقل ومتآزر مع نواتج شلال حمض الأراسيونيك ليحدثا الألم الشديد ويزيدا التفودية الوعائية، وهذا بدوره يساعد على ارتشاح سوائل المصل وانصبابها وتركمها في المسافات خارج الخلية مما يسبب الوذمة، ويلعب الهيستامين دوراً في تطور الألم والوذمة، أما تورط السيروتونين في الالتهاب الحاد عند البشر فيبدو أنه ثانوي [9]. ويوضح الشكل الترسيمي رقم (2-2) سير العملية الالتهابية.



الشكل (2-2) سير العملية الالتهابية

وتشير الدراسات إلى أن زيادة الرض الجراحي على الأنسجة يؤدي إلى زيادة مقدار الالتهاب، وبالتالي تزداد شدة العقابيل التالية للعمل الجراحي. فكلما كان الإجراء الجراحي أصعب، كلما زاد مقدار الرض وزادت كمية النسج المتآذية وزاد مقدار الالتهاب [10].

Pain : 3-2 - الألم

يعرف الألم حسب الجمعية الدولية لدراسة الألم بأنه إحساس مزعج وخبرة عاطفية مرافقة لأذية نسيجية حقيقة أو كامنة [11]. وبعد الألم بمثابة عملية وقائية لجسم الإنسان، بحيث يقوم الفرد بالخلص من المنهي الالمي عندما تتعرض النسج لأذية معينة.

بعد الألم من أبرز المضاعفات المتوقعة، حيث يبدأ بعد العمل الجراحي عندما ينول تأثير المخدر، ويصل إلى شدته العظمى ما بين 6 إلى 12 ساعة الأولى التالية للعمل الجراحي، حيث يمكن استخدام المسكنات بالإضافة إلى مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية في معالجة الألم. كما أشارت الدراسات بأن البدء باستخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية قبل العمل الجراحي له دور في تخفيف الألم التالي للعمل الجراحي [12].

من الضروري الالتزام بمعايير الوقاية من الألم، حيث يمكن السيطرة على الألم بعد العمل الجراحي عن طريق التقليل من الرض النسيجي والتعامل مع الأنسجة الحيوية بحذر، حيث أن ذلك سيقلل من الالتهاب والذي بدوره يخفف من الألم.

كما تبين أن استخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية والأسيتامينوفين لها دور في السيطرة على الألم التالي للعمل الجراحي الذي يتراوح بين المتوسط والشديد. إضافة إلى ذلك، إن استخدام المخدرات ذات التأثير المديد مثل: البابيفاكائين 0.5 % مع الإيبينفرین 1:200000 يساعد في تأخير الإحساس بالألم، مما يسمح للمريض البدء بأخذ المسكنات قبل ظهور الألم عنده [13].

Methods of pain measurement : قياس الألم

- القويس المعتمد على التقرير الذاتي :

تم في هذه المقاييس تقدير شدة الألم من قبل المريض، ومن هذه المقاييس:

- مقياس التصنيف الرقمي: Numerical rating scale (NRS) والذي يعبر فيه المريض عن شدة الألم، ويحوي هذا المقياس على 11 نقطة (من 0 إلى 10) بحيث يمثل الرقم 0 على عدم وجود أي ألم، و الرقم 10 على أشد وأسوأ شعور للألم.

- الاستجواب الالمي: McGill Pain Questionnaire حيث تقيس هذه الطريقة حجم الألم في 3 أبعاد: حسياً وعاطفياً وأبعاد الألم القديرية.

- كما توجد مقاييس ذاتية أخرى للألم، مثل: الاستجواب العجزي Ronald and Moris Disability ، واستجواب المسح الصحي Health Survey Questionnaire ، ومقاييس الاستجابة Questionnaire

الألمية ذات التعبير الذاتية Pain Response Self-Statements Scale الذي يتراوح بين 0 = لا يوجد ألم، و 5 = يوجد ألم دائمًا.

- مقياس الألم اللغطي : [15] Verbal Rating Scales

ويسمى أيضًا بـ مقياس التصنيف الشكلي Adjective Rating Scale (ARS). تستخدم هذه الطريقة في قياس شدة الألم، حيث يعتمد على مجموعة من الألفاظ لتحديد درجة الألم:

=0 لا يوجد ألم

=1 ألم خفيف

=2 ألم متوسط

=3 ألم شديد

- المقياس المضاهي : [16] Visual Analogue Scale VAS

وهو ما اعتمدناه في بحثنا، و سيشرح طريقة عمله لاحقًا.

- القياس الغير معتمد على التقرير الذاتي : [17] Non-Self-Report Measurement

تعتمد هذه الطريقة على استخدام مجموعة من الباراميترات الفيزيولوجية التي تتغير مع ازدياد الألم، كالنبض والضغط ومعدل التنفس. تستطيع هذه الطريقة الكشف عن وجود الألم ولكن بدون تحديد كميته، وبالتالي فهي غير مجذبة في تقييم الألم المزمن.

- مقاييس الألم السلوكية : [18] Behavioral Pain Measures

يعتمد هذا المقياس على ملاحظة العلاقة ما بين سلوك المريض و شدة الألم، ويشمل مجموع النقاط المأخوذة من التغييرات السلوكية كالصوت والتغييرات الحركية والتعبير الوجهية. وتتراوح مجموع النقاط من (3 نقاط: لا يوجد ألم) إلى (12 نقطة: أعلى مجموع للنقاط المعبرة عن الألم).

4 - الوذمة : Edema 2

تعتبر الوذمة إحدى العلامات التقليدية لالتهاب التالى لأى عمل جراحي، فهى عبارة عن تجمع للسوائل في المسافات الخالية. يحدث هذا الارتکاس الحيوى بسبب تحرر وإطلاق الوسائط الكيميائية الالتهابية كالبراديكينين Bradikinin، والهستامين Histamine، والسيروتونين Serotonin، والبروستاغلاندين Prostaglandin الذي يعمل بالتزامن مع الوسائط الالتهابية الكيميائية الحيوية الأخرى مؤدياً إلى التوسع الوعائي الناتج عن تأثير الفعل المنبه العصبى للوسائط الكيميائية السابقة في الطبقة العضلية الملساء لجدار الأوعية

الدموية، وبالتالي توسيعها وزيادة النفوذية الوعائية الشعرية وارتشاح سوائل البلازما وهجرة الخلايا وهي (الكريات البيضاء) وتجمعها في المسافات الخلوية في منطقة الإصابة وبالتالي تشكل الوذمة [19].

وقد تحدث الوذمة في منطقة العمل الجراحي نتيجة الانسداد أو التخرب في الأوعية اللمفية، مؤديةً إلى الإنقطاع التام في التصريف اللمفي، وبالتالي تجتمع السوائل في الأنسجة. وتتصف الوذمة سريرياً بالجلد الأملس ذو اللون الشاحب والمشدود. وعندما تكون الوذمة ناتجة عن التهاب معين، يناظر الجلد بالاحمرار نتيجة تجمع الدم الزائد في المنطقة [3]. كما تعتبر الوذمة من إحدى العقابيل المتوقعة التالية لإزالة الرحم الثالثة جراحياً. وتساعد الستيروئيدات القشرية في التقليل من الوذمة التالية للعمل الجراحي، بالإضافة إلى تطبيق كمادات باردة على الوجه التي تشعر المريض بالارتياح. وتصل الوذمة عادة إلى ذروتها في نهاية اليوم الثاني للعمل الجراحي، وتبدأ عادة بالتراءج ما بين اليوم الخامس والسابع [1].

تلعب عوامل عديدة دوراً في تحديد حجم الوذمة [20] أهمها:

- مدة العمل الجراحي: كلما زاد الزمن المستغرق للعمل الجراحي زاد حجم الوذمة.

- كمية النسج الرخوة التي تم تسلیخها: كلما زادت هذه الكمية خلال الجراحة زاد حجم الوذمة.

- كمية التفريغ العظمي: كلما زاد مقدار التفريغ العظمي زاد حجم الوذمة.

- درجة الصعوبة: كلما كان القلع أكثر صعوبة زاد حجم الوذمة.

- الرض الحاصل أثناء العمل الجراحي: فكلما كان هذا الرض أكبر زاد حجم الوذمة.

2-4-1- الطرق المستخدمة في قياس الوذمة : Methods of edema measurement :

2-4-1-1- الطرق التي تعتمد على النقاط التشريحية:

أ- طريقة الخط العمودي والأفقي : [21,22] Amin and Laskin Method :

تعتمد هذه الطريقة على قياس المسافة الأفقية الواصلة بين قمة الأنف وزاوية الفم، وقياس المسافة العمودية الواصلة بين زاوية الفك السفلي وزاوية الوحشية للعين. ويتم استخدام المسطرة المرنة للحصول على تلك القياسات، بحيث يتم ملاحظة التغيرات الطارئة على كل من الخطين الأفقي والعمودي. وبالاعتماد على مشعر معين، نستطيع تقييم شدة الوذمة التالية للعمل الجراحي.

ب- طريقة تحديد مجموعة من النقاط التشريحية الوجهية و التي استخدمها الباحث Szolnoky وآخرون [23]، وهذه النقاط هي: زاوية الفم، زاوية الفك السفلي، زاوية الوحشية للعين، نقطة Pogonion (النقطة الأكثر أمامية على الشامخة الذقنية)، جناح الأنف وقمة الأنف والنقطة أسفل منتصف الذقن. يتم استخدام شريط القياس بعد أن يتم الوصل بين النقاط السابقة، حيث يتم تكرار القياس بعد العمل الجراحي من أجل تقييم شدة الوذمة.

ج- قياس الوذمة الوجهية بالاعتماد على بعد واحد فقط ، وهي الطريقة التي استخدمها الباحث Babatunde وآخرون [24]، حيث يتم القياس بين نقطتين التشريحيتين: نقطة Gonion (النقطة الموجودة أسفل زاوية الفك السفلي) و النقطة في قمة الأذن، وذلك باستخدام شريط القياس وبوحدة السنتمتر. يتم القياس قبل العمل الجراحي وبعده من أجل تقييم حجم الوذمة الحاصلة.

د- طريقة: [25] Gapka and Matsumara Method

يتم أخذ ثلاثة قياسات اعتماداً على خمسة نقاط مرجعية (قمة الأذن، ذروة الذقن، الزاوية الوحشية للعين، زاوية الفك السفلي، و زاوية الفم). يصل الخط الوهمي الأول ما بين زاوية العين الوحشية وزاوية الفك السفلي، والخط الوهمي الثاني ما بين قمة الأذن وذروة الذقن، أما الخط الوهمي الثالث فيصل ما بين قمة الأذن وزاوية الفم. تتم مراقبة الاختلافات في هذه القياسات و مقارنتها خلال فترة المتابعة من أجل تقييم حجم الوذمة.

ه- طريقة المثلث الوهمية [26,27] التي تعتمد على تحديد النقاط التشريحية الوجهية الثابتة والمرجعية، والتي تشكل المثلث الوهمي المستخدم في قياس حجم الوذمة. تتضمن النقاط التي تشكّل المثلث: زيادة الفم، منتصف قمة الأذن وأسفل زاوية الفك السفلي مباشرة. ويتم استخدام خيط ومسطّرة ميلليمترية لحساب مساحة المثلث المتشكل قبل العمل الجراحي وفي الفترات التالية للجراحة. وبالاعتماد على مشعر مناسب، نستطيع بذلك تقييم حجم الوذمة الناتجة عن العمل الجراحي.

2-1-4-2- طرق أخرى لتقييم الوذمة التالية للعمل الجراحي:

أ- طريقة قياس الخد بالمسماك: استخدمت هذه الطريقة من قبل الباحث Murugesan وآخرون [28]، والتي تعتمد على قياس ثخانة أو حجم الخد بالمسماك وذلك بتنبيت أحد طرفيه داخل الفم عند نقطة ثابتة (مثل الفتحة اللسانية المتوضعة بين الرحى الأولى والثانية)، ويكون الطرف الآخر خارج الفم و على بعد 1 سم من الحافة الأمامية-السفلى للعضلة الماضغة. وبالتالي، نستطيع مراقبة الزيادة في سماكة النسج الخدية والتي تمثل درجة تطور الوذمة.

ب- طريقة التصوير الفوتوغرافي للوجه والرأس: استخدمت هذه الطريقة من قبل الباحث Van Gool وآخرون [29]، والتي تعتمد على إجراء صور ضوئية للوجه بعد تثبيته بشكل مناسب. يتم تكرار التصوير بنفس الطريقة خلال فترات المتابعة التالية للعمل الجراحي، وتم مقارنة هذه الصور بين بعضها للاحظة حجم التورم في جهة العمل الجراحي ومقارنتها مع الجهة المقابلة.

ج- طريقة التصوير بالأمواج فوق الصوتية والتي استخدمت من قبل الباحث Ozgur وآخرون [30]، حيث تعتمد هذه الطريقة على الأمواج فوق الصوتية التي يتم تطبيقها قبل وبعد العمل الجراحي، حيث تكون الأسنان في وضعية الإطباق المركزي. يتم إجراء القياسات لجميع المرضى على جهاز واحد ومن قبل طبيب واحد، مع مراعاة تطبيق الضغط بشكل أصغرى على الجلد.

د- طريقة التصوير الوجهى المجمم: والتي استخدمت من قبل الباحث Mocan وآخرون [31]، حيث يتم إجراء ودراسة الصور المجممة للخد في جهة العمل الجراحي وتقييم الوذمة التالية للجراحة.

ه- قياس الوذمة بالجهاز الكهربائي والتي أجريت من قبل الباحث Maki Ishigooka وآخرون [32]، وهي طريقة لقياس درجة الوذمة والتي تعتمد على مقاومة مرور التيار الكهربائي بالأنسجة وفقاً لوجود أو عدم وجود السائل.

و- المقياس المضاهي لقياس الوذمة Visual analogue scale [VAS] : والذي استخدم من قبل الباحث Manoj Chaudhary وآخرون [33]، حيث أوضح من خلال دراسته أنها وسيلة فعالة لتقييم البارامترات السريرية التي تعبّر عن الاحساس الشخصي للمريض. كما استخدم الباحث Berge TI [34,35] هذا المقياس في تقييم الوذمة التالية لقطع الرحم الثالثة جراحيًا، مبيناً أن هذا المقياس المضاهي ذات الطول 50 مم، يمكن الاعتماد عليه في تقييم الوذمة.

ز- مقياس الوذمة الوصفى ذات الدرجات أو النقاط الأربع : 4-Point Scale
استخدم هذا المقياس من قبل كل من: Shahzad Ali Shah وآخرون [36]، Jose M. Sanchis Bielsa وآخرون [37]. يعتمد المقياس على حجم وموضع وامتداد الوذمة التالية للعمل الجراحي وفق 4 درجات:

- 1 = لا توجد وذمة أو التهاب
- 2 = وذمة خفيفة داخل فموية وعند منطقة العمل الجراحي
- 3 = وذمة متوسطة داخل وخارج فموية
- 4 = وذمة شديدة داخل وخارج فموية بالإضافة إلى وذمة وجيهية

5-2- الضرر : Trismus

يعرف الضرر بأنه تقلص توترى للعضلات الرافعة و /أو الخافضة للفك السفلى ناتج عن مجموعة من الأسباب: الوذمة، الأذى الرضي، الاستحالة المرضية الناتجة عن تليف العضلات. كما توجد حالات عديدة مسببة أو مؤهبة لحدوث الضرر مثل: الانتان، المعالجات السنوية، اضرابات المفصل الفكي الصدغي، الأورام، الأدوية، المعالجة الشعاعية والكيميائية، والاضطرابات الخلقية، إضافةً إلى الإجراءات الجراحية الفموية التي يمكنها أن تسبب تحدي في فتحة الفم. كما يمكن لقلع السنى أيضاً أن يؤدي إلى حدوث الضرر إما بسبب الالتهاب الذي يصيب العضلات الماضغة، أو بسبب عدم الدفة في تطبيق إبرة التخدير في مكانها الصحيح أثناء إحصار العصب السنوى السفلى، بحيث تخترق الإبرة العضلة الجناحية الأنفية مؤديةً إلى حدوث تحدي في فتحة الفم بعد 5 أيام من إحصار العصب [38]. ويمكن قياس فتحة الفم أو الضرر باستخدام الفرجار المدرج، حيث يتم قياس المسافة بين الثقبة العلوية والسفليّة بوضعية فتح الفم الأعظمية. يتم القياس قبل العمل الجراحي وبعد خلال فترات المتابعة للتحري عن حدوث الضرر [20,27]. ويزول الضرر تدريجياً، بحيث يستعيد المريض قدرته على فتح الفم بشكل طبيعي بعد 7 - 10 أيام من العمل الجراحي [39].

2-6- السيطرة على الألم والوذمة والضرر التالي لقلع الجراحي للأرحاء الثالثة

Control of Pain, Edema and Trismus after Surgical Extraction of Impacted Lower Third Molars

استخدم الباحثون العديد من الوسائل الدوائية والفيزيائية للسيطرة على العقابيل (الألم، الضرر، الوذمة) التالية لقلع الأرحاء الثالثة السفلية المنظمرة جراحيًا. وسنذكر بشكل مختصر بعض التفاصيل عن تلك الوسائل.

2.6.1- استخدام الأدوية في السيطرة على العقابيل التالية لإزالة الأرحاء الثالثة

المنظمرة جراحيًا:

2.6.1.1- مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية : NSAIDS

تعمل مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية على تثبيط أنزيمات cyclooxygenase في موقع العمل الجراحي، وبالتالي تثبيط إنتاج البروستاغلاندين والبروستاسيكلين اللذان يلعبان دوراً هاماً في حدوث الألم والوذمة [40]. وتعتبر مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية من الأدوية الفعالة في السيطرة على العقابيل التالية للجراحة الفموية. ومن الممكن إعطاء هذه الأدوية قبل البدء بالعمل الجراحي، حيث يتم امتصاصها وانتشارها

في النسج الفموية قبل التعرض للرض الجراحي مما يضمن حصار مسار حمض الأراشيدونيك Arachidonic Acid والتقليل من ظهور العقابيل التالية للعمل الجراحي (الألم، الوذمة والضرر) [41].

2-1-6-2- الستيروئيدات القشرية : Corticosteroids

تعتبر الستيروئيدات القشرية فعالة وتلعب دوراً مضاداً للالتهاب، حيث استخدمت بطرق وجرعات مختلفة للتقليل من التأثيرات الالتهابية التالية لإزالة الأرحاء الثالثة جراحيًا. وتعمل هذه الستيروئيدات على اصطناع البروتينات داخلية المنشأ والتي لها دور في حظر التنشيط الإنزيمي للفوسفوليبات A₂. ونتيجة لذلك، يحدث تثبيط في ارتفاع حمض الأراشيدونيك الناتج من مرکبات غشاء الخلية، إضافة إلى التنشيط التالي لاصطناع البروستاغلاندين Prostaglandins والليكوترين Leukotrienes أو تثبيط المواد التابعة للثرومبوكسان Thromboxane [42].

وعلى سبيل المثال، يعتبر الديكساميتازون أحد أدوية الستيروئيدات القشرية التي استخدمت بشكل واسع في جراحة الفم والوجه والفكين، حيث أظهرت الدراسات فعاليته في تخفيض الألم التالي للجراحة. كما وجد أن له تأثير فعال في التقليل من العقابيل التالية لإزالة الأرحاء الثالثة السفلية جراحيًا، وذلك عندما تم تطبيقه تحت الغشاء المخاطي أو داخل السنخ [43].

ولقد أجريت دراسة في قسم جراحة الفم والفكين (بجامعة تشنرين) استخدم فيها الديكساميتازون بأشكال مختلفة (فموياً Oral، الحقن العضلي IM، الحقن الموضعي تحت الغشاء المخاطي)، حيث تبين من النتائج أن الديكساميتازون (بأشكاله المختلفة) له فعالية واضحة تجاه الوذمة المرافقة للقطع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة. كما أظهرت الدراسة تفوق المشاركة الدوائية بين الديكساميتازون والتباوروفينيك أسيد على الديكساميتازون بمفرده في السيطرة على معظم العقابيل التالية للعمل الجراحي كالوذمة والألم والضرر [27].

2-1-6-3- مسكنات الألم : Pain Analgesics

أجرى الباحثون الكثير من الأبحاث التي شملت دور المسكنات وتأثيرها على الألم التالي ل قلع الأرحاء الثالثة جراحيًا. فعلى سبيل المثال، وجد الباحث Moore P. A. وآخرون [44] تفضيل المرضى لاستخدام الأسيتامينوفين 1000 ملغ قبل العمل الجراحي، مع تناول الدواء ذاته عند اللزوم بعد العمل الجراحي. كما درس الباحث Pozos-Guillen A. [45] التأثير المسكن للترايمادول بعد قلع الأرحاء الثالثة السفلية جراحيًا، حيث أوصى الباحثون باستخدام هذا المسكن وقائياً لتدبير الألم الحاد التالي للعمل الجراحي.

أيضاً، أجريت أبحاث تحدثت عن دمج مضاد التهاب غير ستيروئيدي مع مسكن آلام. وهذا ما قام به الباحث Merry A. F. وآخرون [46]، حيث قام بدمج الإيبوبروفين مع الأسيتامينوفين في كبسولة واحدة، وكان لها تأثير أعلى في تسكين الألم التالي للعمل الجراحي بالمقارنة مع تناول أحد الدوائين فقط.

2 6 2 استخدام الوسائل الفيزيائية في السيطرة على العقابيل التالية لإزالة الأرحاء

الثالثة المنظمرة جراحياً:

- المعالجة بالبرودة: أي تبريد منطقة العمل الجراحي عن طريق تطبيق كمادات باردة خارج فموية بعد العمل الجراحي [47]، أو بواسطة جهاز تبريد خاص يمر الماء بداخله بدرجة حرارة معينة قابلة للتعديل .[48]
- استخدام المفجرات ودراسة تأثيرها على العقابيل التالية للعمل الجراحي [26,49,50].
- المعالجة بالليزر التالي لقطع الأرحاء الثالثة السفلية جراحياً [51]، واستخدام الليزر منخفض الطاقة في معالجة الصدر النالي للعمل الجراحي [52,53].
- تجنب الإغلاق المحكم للجرح بإجراء تعديل في خياطة الجرح والاعتماد على الشفاء الثانوي [54,55].
- استخدام تقنيات مختلفة في إجراء الشقوق المستخدمة في العمل الجراحي لقطع الأرحاء الثالثة المنظمرة .[56,57]

2 6 3 تطبيق مواد دوائية داخل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للرحي الثالثة

المنظمرة

Application of Intra-Alveolar Medical Substances Immediately after Surgical Extraction of Impacted Third Molars

لقد أجريت دراسات عديدة تحدثت عن طرق أخرى في السيطرة على العقابيل (الألم، الوزمة والضرر) التالية لقطع الرحي الثالثة المنظمرة جراحياً، بالإضافة للوقاية من حدوث التهاب السنخ الجاف الذي يعتبر من أحد الاختلالات التالية للجراحة. وتتمثل هذه الدراسات في تطبيق مواد دوائية (مثل الصاد الحيوي) داخل السنخ في مكان العمل الجراحي، أو غسل السنخ بمحاليل تحتوي على صاد حيوي، أو الغسل بالمصل الفيزيولوجي (السائلين)، أو بالمهدر، أو بالمضمضة الفموية مباشرةً بعد القلع الجراحي للرحي الثالثة المنظمرة. وفيما يلي أهم الدراسات السابقة التي استخدمت المواد الدوائية داخل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة للسيطرة على الألم، الوزمة، الضرر والتهاب السنخ الجاف:

<u>النتائج</u>	<u>الدراسة</u>	<u>الباحثون - السنة</u>
تبين من خلال النتائج أن هذه الطريقة تخفف من الألم بشكل ملحوظ في صباح اليوم التالي للعمل الجراحي [58].	هل غسل سنج الرحى الثالثة بالبابيفاكائين يقلل من الألم التالي للعمل الجراحي؟ دراسة مضبوطة (ثنائية التعميمية) كان الهدف من البحث هو معرفة تأثير غسل السنخ بالبابيفاكائين على الألم التالي لقلع الرحى الثالثة السفلية.	Tuffin JR, Cunliffe DR, Begg R, Shaw SR 1990
أظهرت النتائج أن استخدام هذا الضماد ليس له أي تأثير فعال تجاه الألم والوذمة والضرر التالي للعمل الجراحي [59].	دراسة فعالية التطبيق الموضعي للضماد الحاوي على مرهم الكلورتيتراسيكلين بعد قلع الرحى الثالثة السفلية جراحيًا. تضمنت العينة 26 مريض، حيث تم قلع الأرحاء الثالثة السفلية ثنائية الجانب لكل مريض. تم تطبيق الضماد داخل السنخ بعد إزالة الرحى، ولم يتم وضع أي ضماد في الجهة الأخرى. تم تقييم كل من الألم والضرر والوذمة التالي للعمل الجراحي.	Akota I, Alvsaker B, Bjørnland T. 1998

<p>إن تطبيق التيتراسيكلين داخل السنخ بشكل تالي لقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة، لم يكن لها تأثير على معدل حدوث التهاب السنخ الجاف [60].</p>	<p>دراسة فعالية مركب التيتراسيكلين في السيطرة على حدوث التهاب السنخ الجاف.</p> <p>شملت الدراسة على 200 رحى ثالثة سفلية منطرمة، حيث تم تطبيق التيتراسيكلين في 50% من الحالات داخل السنخ بعد إزالة الرحى المنطرمة.</p>	<p>Sanchis JM, Sáez U, Peñarrocha M, Gay C 2004</p>
<p>تبين من النتائج أن تطبيق جل الكلورهكسيدين يعتبر خياراً مناسباً للنفاذ من احتمالية حدوث التهاب السنخ الجاف. كما كان لهذا الجل دوراً في تأثيره بشكل إيجابي على الوذمة التالية للعمل الجراحي [61].</p>	<p>دراسة تأثير جل الكلورهكسيدين المطبق داخل السنخ في الوقاية من التهاب السنخ الجاف التالي لقلع الأرحاء الثالثة السفلية جراحيًا.</p> <p>تم تطبيق الدراسة على 30 مريض لتقدير فعالية جل الكلورهكسيدين 0.2% في السيطرة على التهاب السنخ الجاف ودراسة تأثيرها على المرضى بعد العمل الجراحي، حيث تم تطبيق هذا الجل داخل السنخ بعد قلع الرحى الثالثة المنطرمة جراحيًا.</p>	<p>Daniel Torres Lagares, Pedro Infante Cossio, Jose Luis Gutierrez Perez, Manuel Maria Romero Ruiz, Manuel Garcia Calderon, Maria Angeles Serrera Figallo 2006</p>

<p>تبين من النتائج أن مقدار الألم في اليوم الأول كان أقل في الجهة التي طبق فيها ال Covomycin D بالمقارنة مع الجهة الأخرى، حيث لوحظت هذه النتيجة عند 11 مريض من أصل 19. أما خلال الأيام الست التالية، فقد لوحظت النتيجة السابقة عند 16 مريض. أما بالنسبة للوذمة، فقد كانت أقل عند الجهة المطبقة فيها ال Covomycin D بالمقارنة مع الجهة الأخرى عند 14 مريض. كما ظهر التهاب السنخ الجاف في الأسنان التي لم تطبق فيها ال Covomycin D. وكنتيجة نهائية، توضح الدراسة بأن تطبيق ال Covomycin D داخل السنخ يؤثر إيجابياً على العقابيل التالية لإزالة الرحي الثالثة السفلية [62].</p>	<p>دراسة العقابيل التالية لإزالة الأرحاء الثالثة السفلية جراحياً، ودراسة تأثير الكوفومايسين D (Covomycin D) وكان الهدف من هذه الدراسة: التحري عن تأثير ال Covomycin D على الألم والوذمة والتهاب السنخ الجاف، عند وضعه داخل السنخ مباشرةً بعد إزالة الرحي الثالثة السفلية.</p>	<p>Van Eeden SP, Bütow K 2006</p>
<p>بيّنت النتائج عدم وجود آلام عند 20 مريض تابعين لمجموعة الدراسة، وذلك بعد مرور 24 ساعة من القلع. وفي اليوم الثالث التالي للجراحة، كانت نسبة التهاب السنخ الجاف %15 (مجموعة الدراسة)، و %75 (المجموعة الشاهدة).</p>	<p>دراسة تأثير اللينكوميسين وفوسفات الكالسيوم الثلاثي على شفاء الجرح التالي لقلع الأرحاء الثالثة جراحياً. شملت العينة على 80 مريض، وتم تقسيمها إلى مجموعتين (مجموعة</p>	<p>Wiśniewska I, Slósarczyk A, Myśliwiec L, Sporniak-Tutak K. 2009</p>

<p>وفي اليوم الأخير من المتابعة، كانت نسبة التهاب السنخ الجاف %2.5 (مجموعة الدراسة)، و %45 (المجموعة الشاهدة) [63].</p>	<p>الدراسة: 40 مريض حيث تم تطبيق اللينكوميسين مع فوسفات الكالسيوم الثلاثي، والمجموعة الشاهدة: 40 مريض حيث لم يتم استخدام اللينكوميسين مع فوسفات الكالسيوم الثلاثي.</p>	
<p>تبين من النتائج انخفاض نسبة حدوث التهاب السنخ الجاف من (10%: المجموعة الشاهدة) إلى (2.4%: مجموعة الدراسة)، ولكن دون وجود فرق هام احصائياً لتأثير السيبروفلوكساسين في التخفيف من نسبة حدوث التهاب السنخ الجاف .[64]</p>	<p>دراسة تأثير السيبروفلوكساسين المطبق موضعياً على معدل حدوث التهاب السنخ الجاف. وكان الهدف من الدراسة هو المنع أو التخفيف من اختلاط التهاب السنخ الجاف التالي للعمل الجراحي. حيث تمت الدراسة على 81 مريض وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين (مجموعة الدراسة: تم غسل السنخ فيها بالسيبروفلوكساسين، والمجموعة الشاهدة: تم غسل السنخ فيها بالسائلين).</p>	<p>Emad A. Salman, Jabbar J. Sabur 2009</p>
<p>أظهرت النتائج انخفاضاً في نسبة حدوث التهاب السنخ الجاف في مجموعة الدراسة، حيث كانت هذه النسبة 7% في مجموعة الدراسة،</p>	<p>دراسة فعالية تطبيق جل الكلورهكسيدين داخل السنخ في السيطرة على حدوث التهاب السنخ الجاف والنزف</p>	<p>Torres-Lagares D, Gutierrez-Perez JL, Hita-Iglesias P, Magallanes-Abad N, Flores-Ruiz R, Basallote-Garcia M,</p>

<p>في حين كانت 17% في المجموعة الشاهدة. كما حدث اختلاط التزف بنسبة 21% في مجموعة الدراسة، في حين كانت هذه النسبة 29% في المجموعة الشاهدة [65].</p>	<p>التالي لقلع الأرحة الثالثة السفلية جراحياً لدى مرضى الاختلاط التزفي (دراسة عشوائية، ثنائية التعميم). شملت العينة على 38 مريض، حيث تم تطبيق جل الكلورهكسيدين 0.2% داخل السنخ على 14 مريض (مجموعة الدراسة)، وشملت المجموعة الشاهدة على 24 مريض.</p>	<p>Gonzalez-Martin M. 2010</p>
<p>تبين من النتائج أنه يوجد فرق هام احصائياً في الفترات التالية للعمل الجراحي (بعد مرور ساعة، 6، 12، و 24 ساعة)، حيث وصل الألم إلى ذروته في كلا المجموعتين بعد مرور 12 ساعة من العمل الجراحي مع وجود تحسن ملحوظ بعد هذه الفترة [66].</p>	<p>دراسة تأثير غسل السنخ بالبافيفاكائين في السيطرة على الألم التالي لقلع الأرحة الثالثة المنظمرة جراحياً. تم إجراء العمل الجراحي لـ 34 مريض (17 ذكور و 17 إناث)، وكانت الأعمار بين 18 و 24 سنة، حيث شمل كل مريض انطمارةً ثنائي الجانب للأرحة الثالثة السفلية. تم إجراء القلع الجراحي لكل من الأرحة السفلية الثالثة المنظمرة السفلية سوية في عمل جراحي واحد لدى كل مريض. تم غسل السنخ بعد القلع بشكل عشوائي، إما باستخدام محلول المخدر 4% من البافيفاكائين</p>	<p>Reza Khorshidi Khiavi, Maghsoud Pourallahverdi, Ayda Pourallahverdi, Saadat Ghorani Khiavi, Sina Ghertasi Oskouei, Hadi Mokhtari 2010</p>

	(بدون مقبض وعائي) أو باستخدام السالين 4 مل والذي استخدم في العينة الشاهدة.	
أكدت النتائج ظهور التهاب السنخ الجاف بنسبة 18 % (14 % للعينة الشاهدة، و 8 % لعينة الدراسة). وأكدت هذه النتيجة وجود فرق هام إحصائياً، مما يدل على فعالية جل الكلورهكسيدين في التقليل من معدل حدوث التهاب السنخ الجاف التالي لقطع الأرحاء الثالثة السفلية جراحياً [67].	دراسة تأثير جل الكلورهكسيدين المطبق داخل السنخ في التقليل من معدل حدوث التهاب السنخ الجاف التالي لقطع الأرحاء الثالثة السفلية جراحياً. تمت الدراسة على 100 مريض (65 ذكر و 35 أنثى) وترواحت أعمارهم بين 18 و 40 سنة. تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين (50 مريض لعينة الكلورهكسيدين و 50 مريض لعينة الشاهدة)، حيث تم تطبيق الكلورهكسيدين داخل السنخ لدى عينة الدراسة بعد قلع الرحي الثالثة السفلية المنظمة جراحياً.	Babar A, Ibrahim MW, Baig NJ, Shah I, Amin E. 2012
تبين من النتائج أنه لم يكن هناك فرق هام إحصائياً ما عدا في عامل الألم وذلك بعد مرور 24 ساعة من العمل الجراحي [68].	دراسة تأثير محلول الغسل (الميترونيدازول 1%) على ظهور الاختلاطات التالية للقلع. شملت الدراسة السريرية العينة والتي تضمنت 120 مريض و مريضة تراوحت أعمارهم من 20 إلى 35	Abbas Haghighat, Behnam Khorrami, Hamid Badrian, Navid Khalighinajad, Majid Rajaei 2012

	<p>سنة، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين بشكل عشوائي (60 مريض لكل مجموعة). تم غسل السنخ بعد قلع السن مباشرةً بمحلول الميترونيدازول 1% لمرضى مجموعة الدراسة. في حين تم الغسل بالسائلين لمرضى المجموعة الشاهدة. بعد ذلك، تم تقييم علامات التهاب السنخ الجاف، الوذمة، الألم، والضرر ، وذلك خلال 24 ساعة، واليوم 3 ، 7 و 14 من العمل الجراحي.</p>	
<p>أظهرت الدراسة حدوث التهاب السنخ الجاف لدى المجموعة الشاهدة بنسبة 77.8%， بينما كانت هذه النسبة 22.2% لدى المجموعة التجريبية.</p> <p>وأكملت هذه الدراسة بأن النزف داخل السنخ يساعد في تشكيل الخثرة الدموية الضرورية لإتمام عملية الشفاء [69].</p>	<p>دراسة تأثير غسل السنخ مباشرةً بعد القلع على حدوث التهاب السنخ الجاف التالي لإزالة الأرحاء الثالثة السفلية.</p> <p>الهدف: تقييم دور غسل السنخ بالسائلين مباشرةً بعد القلع في حدوث التهاب السنخ الجاف بعد إزالة الأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة.</p> <p>شملت هذه الدراسة 35 مريض: الجهة اليسرى للمربيض (الجهة الشاهدة)، حيث تم غسل السنخ بالمصل الفيزولوجي (السائلين) بعد إزالة</p>	<p>Tolstunov L. 2012</p>

	<p>الرحي المنطرمة جراحياً. أما الجهة اليمنى فمثلت جهة الدراسة، حيث لم تتعرض هذه الجهة للغسل بالسائلين.</p>	
<p>تبين من النتائج وجود انخفاض في معدل حدوث التهاب السنخ الجاف التالي للعمل الجراحي بنسبة 67% وكانت نسبة حدوث التهاب السنخ الجاف 6% لدى عينة الدراسة، في حين كانت تلك النسبة 18% لدى العينة الشاهدة .[70]</p>	<p>دراسة مقارنة بين جل الكلورهكسيدين وغسولات الكلورهكسيدين في تقليل معدل حدوث التهاب السنخ الجاف التالي لقلع الأرحاء الثالثة السفلية جراحياً. شملت الدراسة على 100 مريض وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (50 مريض لعينة الدراسة: جل الكلورهكسيدين، و50 مريض لعينة الشاهدة: الكلورهكسيدين) على شكل مضمضة فموية).</p>	<p>Shoaib Younus, Najeeb Ullah Ghumman, Khurram Latif, Muhammad Salman Chishty 2014</p>

لم نجد في الأدب الطبي دراسة حول استخدام خليط التيترايسكيلين والأرتيكائين للسيطرة على العقابيل (الألم، الوذمة، الضزز) التالية لقلع الأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة جراحياً. لذلك، قمنا بدراسة فعالية هذا الخليط من خلال تطبيقه على شكل غسول في السنخ وبشكل مباشر بعد القلع الجراحي.

يتكون الخليط المستخدم في هذه الدراسة من الصاد الحيوي (التيترايسكيلين) الموجود في الأسواق تحت اسم تجاري (تيراسييل Tetracyl) مع المدر الموضعي (الأرتيكائين) الموجود أيضاً في الأسواق تحت اسم تجاري (أرثيك® Artheek). ولقد افترضنا أن هذا الخليط يساعد في السيطرة على تلك العقابيل خلال الفترة التالية للقلع الجراحي، حيث قمنا بإجراء هذا البحث للتحقق من هذه الفرضية.

٧-٢ تيتراسييل : Tetracyl

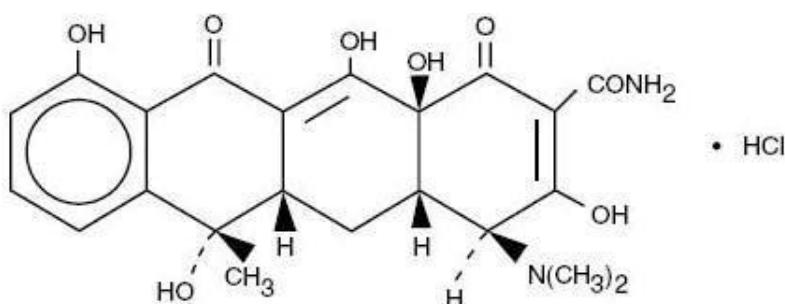
هو عبارة عن صاد حيوي موقف أو مثبط لنمو الجراثيم في الجسم Bacteriostatic، وهو ينتمي لزمرة التيتراسيكلينات. ويظهر الشكل (3-2) كبسولات التيتراسييل Tetracyl.



الشكل (3-2) كبسولات التيتراسييل Tetracyl

٧-١ التركيب وشكل الجرعة:

تحتوي كل كبسولة على هيدروكلوريد التيتراسيكلين (250 ملг)، والتي تعتبر المادة الدوائية الفعالة في الكبسولة Active Ingredient. كما أنها تحتوي على مواد غير فعالة Inactive Ingredients والتي تمثل في السواغات وهي: المغنيسيوم ستياريت Magnesium Stearate والتي تعتبر مادة مزلقة، لورييل سلفات الصوديوم Sodium Lauryl Sulfate والتي تعتبر مادة مرطبة ومزلقة ومنظفة، واللاكتوز Lactose الذي يضاف لكمادة مالئة [71]. تضاف هذه السواغات خلال مرحلة صناعة الدواء وليس لها أي تأثير دوائي، ولا تؤثر أو تحسن من الفعل العلاجي للمادة الدوائية الفعالة (هيدروكلوريد التيتراسيكلين) [72]. ويمثل الشكل رقم (4-2) التركيب الكيميائي لهيدروكلوريد التيتراسيكلين.



الشكل (4-2) التركيب الكيميائي للتيتراسيكلين [73]

Properties : 2 7 2

يعتبر التيتراسيكلين أحد أنواع الصادات الحيوية الذي يعمل عن طريق التداخل مع قدرة الجراثيم على إنتاج البروتينات التي تعد ضرورية له (تبطط تصنیع البروتین). ومن دون هذه البروتینات، لا يمكن أن تتمو الجراثيم وتتكاثر. وبذلك، يوقف التيتراسيكلين انتشار العدوی، ويتم قتل الجراثيم المتبقية من قبل الجهاز المناعي أو تموت في نهاية المطاف . ويعتبر التيتراسيكلين فعال ضد طائفة واسعة من البكتيريا السلبية والإيجابية للجرام. ويمتص التيتراسيكلين من الجهاز الهضمي دائمًا بشكل غير كامل ويمكن تقليل امتصاصه أكثر بالمواد القلوية، اللبن ومنتجاته، أملاح الألمنيوم، الكالسيوم، المغنيسيوم، والحديد . كما يعتبر التيتراسيكلين من المضادات الحيوية التي تستخدم في علاج الكثير من الأمراض التي تسببها البكتيريا و يعد من أحد أقدم المضادات الحيوية [73].

Dosage and Administration : [73] 2 7 3

يتم تناول كبسولة واحدة من (التيتراسييل 250mg) فموياً كل 6 ساعات (1 غرام لليوم الواحد). يمكن أن تصل الجرعة إلى 2 غرام لليوم الواحد في الحالات الشديدة. يتم تناول الكبسولة قبل الطعام بنصف ساعة أو بعد الطعام بساعتين للحصول على أكبر قدر ممكن من الامتصاص.

Indications [73] 2 7 4

- 1 يستخدم هذا الدواء في الوقاية من حب الشباب ومعالجته .
- 2 يستعمل هذا الدواء للوقاية أو للمعالجة من أنواع مختلفة من العدوی الميكروبية الجرثومية.
- 3 يستعمل هذا الدواء للوقاية أو المعالجة من قرحة الجهاز الهضمي، والتي يكون سببها العدوی الميكروبية الجرثومية.
- 4 تستخدم في علاج أنواع التيفوس، البروسيلاء، الطاعون.
- 5 يستخدم في معالجة عدوی الجهاز البولي.
- 6 تستخدم في علاج العدوی الرئوية المتنسبية بالجراثيم الحساسة لها (Mycoplasma pneumoniae).
- 7 يستعمل هذا الدواء لمعالجة التهابات الأسنان والثة.

٢ ٧ ٥ مضادات الاستطباب : [73]

- ١ لا يعطى هذا الدواء للأطفال دون سن 12 سنة من العمر.
- ٢ التحسس تجاه التيغروسيكلين والاعتلالات الكلوية الشديدة.
- ٣ أثناء فترات الحمل والرضاعة.

٢ ٧ ٦ الآثار الجانبية : [73]

- ١ -تأثيرات معدية معوية : غثيان - إسهال خفيف - عسر هضم.
- ٢ -تلون الأسنان عند الأطفال.
- ٣ -تأثيرات التسمم الكبدية: وهي تالية لجرعات عالية من التيغروسيكلين.

٢ ٨ آرثيك : Artheek®

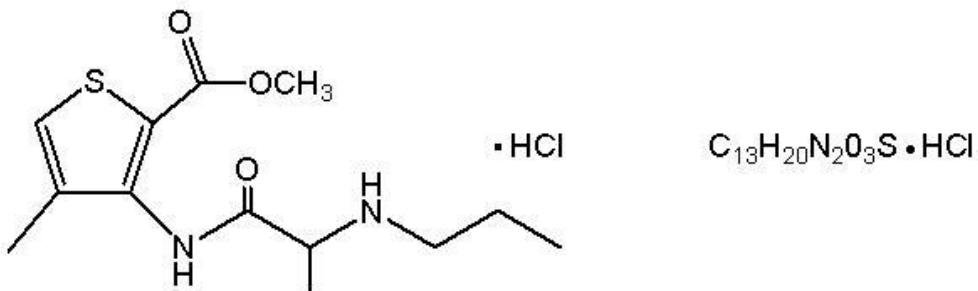
هو عبارة عن هيدركلوريد الأرتيكائين والإبينفرين Articaine Hydrochloride and Epinephrine وهو مخدر موضعي Local Anesthetic ، يحتوي على منبه لمستقبلات ألفا وبيتا الأدريناлиنية المفعول α-and β- و هو مخدر موضعي Local Anesthetic ، يحتوي على منبه لمستقبلات ألفا وبيتا الأدريناлиنية المفعول α-and β- [74]، ويظهر الشكل (٢-٥) أمبولات الأرتيكائين (آرثيك Artheek®).



الشكل (٢-٥) أمبولات الأرتيكائين (آرثيك Artheek®)

٤ ٨ ٢ التركيب : Composition :

يتكون الأرثيك® من مخدر موضعي (الأرتيكائين) بتركيز ٤% مع الأدرينالين بنسبة ١:١٠٠٠٠٠. وكل أمبولة (١.٨ مل) من هذا المخدر تحتوي على: هيدروكلوريد الأرتيكائين ٠.٠٧٢ غ ، أدرينالين ٠.٠٠٠٠١٨ غ [٧٥]. ويمثل الشكل (٦-٢) التركيب الكيميائي لهيدروكلوريد الأرتيكائين.



الشكل (٦-٢) التركيب الكيميائي لهيدروكلوريد الأرتيكائين [٧٥]

٤ ٨ ٢ الفعل الدوائي (الفarmacological Action) للأرتيكائين : Pharmacological Action :

يعمل الأرتيكائين على تخفيف نفوذية الصوديوم في أغشية الخلايا العصبية، وهذا بدوره يؤدي إلى حدوث انخفاض في زوال الاستقطاب في غشاء الخلية. ويظهر التأثير المخدر للأرتيكائين من خلال تشبيط التدفق الأيوني الذي يعتبر هامًّا في اصطناع ونقل الإشارة العصبية. أما بالنسبة للأدرينالين، فهو يحد من امتصاص المخدر وتأثيراته، وبالتالي التقليل من سميته وتسهيل عملية القبض الوعائي [٧٥].

٤ ٨ ٣ الاستقلاب : Metabolism :

يعتبر الأرتيكائين من الأميدات، ولكن تركيبه الجزيئي يختلف عن باقي المخدرات الموضعية التي تتسمi للأميدات، حيث يحتوي الأرتيكائين على حلقة الثيوفين Thiophene ring بدلاً من حلقة البنزين Benzene ring. يتم تشبيط مجموعة الأستر الكربوكسيلية في الكبد، إضافة إلى عملية إدخال عنصر الهيدروكسيل Hydroxylation في الخلايا والدم. ويتم استقلاب مجموعة الأستر عن طريق الانحلال البلازمي وإنزيمات الأستيراز، بينما يتم استقلاب مجموعة الأميد بشكل أكثر تعقيداً في الكبد عن طريق الإنزيمات الكبدية .[٧٥,٧٦]

4-8-2- الجرعة وطريقة الاستخدام : [77]

- جرعة البالغين: الجرعة المخدرة لهيدروكلوريد الأرتيكائين يجب أن لا تتجاوز 7mg/kg (.0.175 ml/kg).
- لا ينصح باستخدام هذا المخدر تحت سن ال 4 سنوات.

5-8-2- الاستطبابات : [78]

يعطى الأرتيكائين من أجل:

- التخدير الإرشادي Infiltration : 2,5 - 0,5 مل أو 20 - 100 ملغ من الأرتيكائين.
- الإحصار العصبي Nerve block : 3,4 - 0,5 مل أو 20 - 136 ملغ من الأرتيكائين.
- جراحة الفم : 1 - 5,1 مل أو 40 - 204 ملغ من الأرتيكائين.

6-8-2- مضادات الاستطباب : [78]

- إذا كان لدى المريض تحسس تجاه هيدروكلوريد الأرتيكائين والإيبينفرين.
- فقر دم موضعي Regional Ischemia، عدم الكفاية الكبدية، أمراض كلوية.
- التحسس تجاه أي مخدر من المخدرات النابعة لزمرة الأميدات.
- تعرض المريض لصدمة معينة.

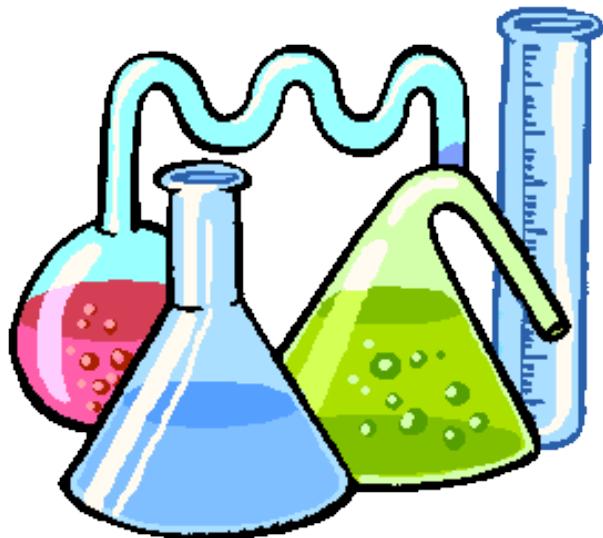
7-8-2- التأثيرات الجانبية : [79]

- يمكن أن تحدث سمية للجهاز العصبي المركزي إذا وصل تركيز المخدر في المصل إلى جرعات عالية.
- ظهور ردود الأفعال في حالة التراكيز العالية للدواء، حيث تظهر من قبل الجهاز العصبي المركزي والتي تتمثل ب : العصبية، الدوار، تغيم الرؤية، غياب الوعي وتوقف التنفس.
- ظهور ردود الأفعال التي تظهر على مستوى الجهاز القلبي الوعائي وهي: انخفاض الضغط، انخفاض في عمل العضلة القلبية، بطء القلب وتوقف القلب.
- ردود أفعال تحسسية نادرة الحدوث ، والتي تظهر على شكل آفات جلدية متاخرة الظهور، الشرى، وذمة ومظاهر أخرى.

الفصل الثالث

مواد و طرق البحث

Materials and Methods



1-3 مكان الدراسة:

جامعة تشرين - كلية طب الأسنان - قسم جراحة الفم والفكين - عيادة الدراسات العليا.

2-3 نوع الدراسة:

دراسة مستقبلية prospective، مضبوطة controlled، عشوائية randomized، معماة (بالنسبة للمريض) single – blind.

3-3 عينة البحث:

شملت عينة البحث على 39 حالة قلع جراحي لأرحاء ثلاثة سفلية منظمة، حيث تراوحت أعمار المرضى بين 20 – 30 سنة. وقد تم استقبال المرضى وتوثيق الحالة في استماراة خاصة، حيث تم فحص المرضى وإجراء التصوير الشعاعي لوضع التشخيص النهائي وتحديد موعد العمل الجراحي. ونشير إلى أنه تم استبعاد 4 حالات من عينة البحث (3 حالات تابعة للمجموعة الشاهدة، وحالة واحدة تابعة لمجموعة الدراسة)، وذلك بسبب تناول هؤلاء المرضى الأدوية كالصادات الحيوية ومضادات الالتهاب. وبالتالي، تضمنت عينة البحث بشكل نهائي وبعد استبعاد 4 حالات على 35 حالة قلع جراحي.

3 3 1 معايير قبول مرضى عينة البحث:

1- المرضى المراجعين بهدف قلع الرحي الثالثة السفلية المنظمة مع الإثبات الشعاعي.

2- عدم وجود أي أمراض جهازية مثل فقر الدم، أو قصور قلبي، أو قصة تحسسية (المرضى أصحاب من الوجهة الطبية)، وعدم وجود مضاد استطباب للعمل الجراحي.

3- مرضى الصحة الفموية الجيدة مع فتحة فم طبيعية.

4- درجة متساوية من حيث تصنيف الانطمارات (التزوّي الأنسي)، حسب تصنيف .Pell and Gregory

5- إعلام المريض عن موضوع تضمينه في البحث وقبوله للمتابعة.

3 3 2 معايير الاستبعاد:

1- وجود أي مضاد استطباب لاستخدام التيترايسكيلين أو مخدر الأرتيكائين.

2- المرضى الذين يتناولون الأدوية (الصادات حيوية أو مضادات الالتهاب أو مسكنات الآلام).

3- مرضى الحوامل والأورام.

3 3 طريقة تقسيم عينة البحث:

- تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى (مجموعة الدراسة): شملت 19 رحى سفلية ثالثة منظمرة. تم غسل السنخ مباشرةً بعد إخراج الرحى الثالثة السفلية المنظمرة جراحياً بخلط التيترايسين والأرتيكائين، والذي تم تحضيره عن طريق مزج 500 ملغم من محتوى كبسولات هيدروكلوريد التيترايسين (التيترايسيل Tetracyl 250mg) مع أمبولتين من مخدر الأرتيكائين 4% الحاوي على المقبض الوعائي 1:100000 (الشكل رقم 1-3)، حيث تم استخدام السيرنج من أجل عملية غسل السنخ بهذا الخليط كما هو مبين في الشكل رقم (2).

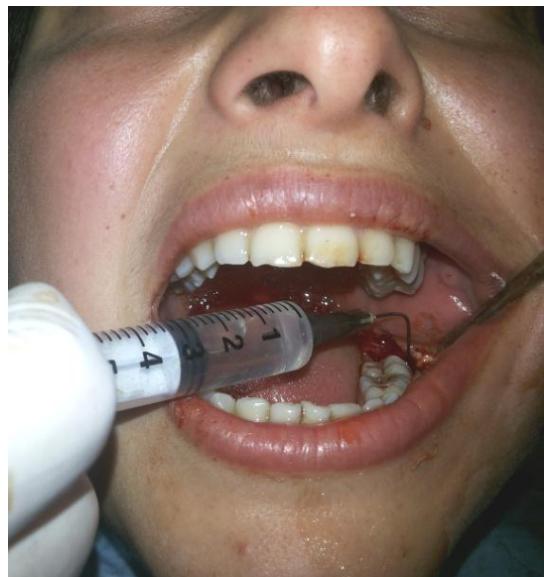


الشكل (1-3) خليط التيترايسين والأرتيكائين المستخدم في غسل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنظمرة



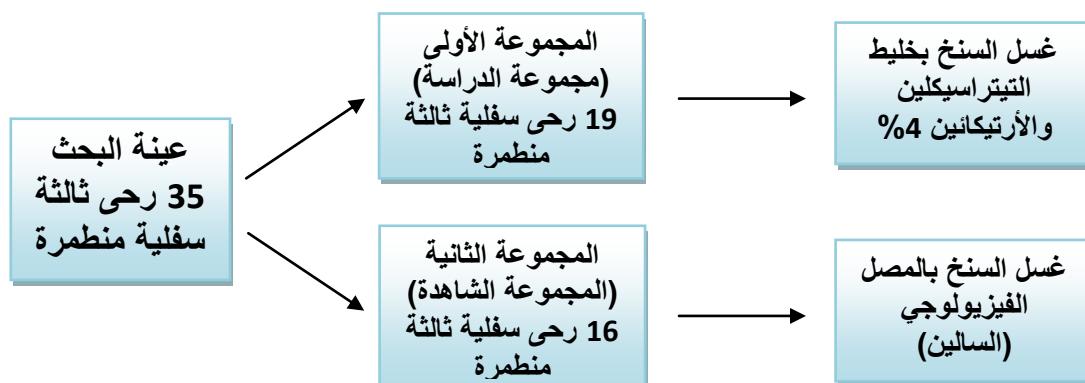
الشكل (2-3) غسل السنخ بخلط التيترايسين والأرتيكائين مباشرةً بعد القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية المنظمرة

المجموعة الثانية (المجموعة الشاهدة): شملت 16 رحى سفلية ثالثة منظمرة. بعد إخراج الرحي الثالثة السفلية المنظمرة جراحياً، تم غسل السنخ مباشرةً بالمصل الفيزيولوجي (السالين) باستخدام السيرنونغ كما هو موضح في الشكل رقم (3-3).



الشكل (3-3) غسل السنخ بالمصل الفيزيولوجي (السالين)
بعد القلع الجراحي للرحي الثالثة السفلية المنظمرة

ونشير إلى أنه تم اختيار عينة البحث عشوائياً بحيث أعطيت حالات المجموعة الأولى أرقاماً فردية، بينما أعطيت حالات المجموعة الثانية أرقاماً زوجية. كما تم إجراء العمل الجراحي من قبل جراح واحد وضمن ظروف واحدة (المكان والأدوات الجراحية). ويوضح الشكل رقم (4-3) كيفية توزع عينة البحث.



الشكل (4-3) كيفية توزع عينة البحث

3-4- متغيرات الدراسة : The Study Variables

الآلم - الوذمة - الضرر . تم تقييم هذه المتغيرات بعد إجراء العمل الجراحي في الفترات التالية: بعد 24 ساعة من العمل الجراحي، وفي اليوم الثالث والسابع التالي للعمل الجراحي.

3-4-1 مشعر الألم : Pain Variable

تمت دراسة هذا العامل في الفترات المذكورة سابقاً، مع العلم أن المسكن المسموح باستخدامه والموصوف في سياق البحث هو الباراسيتامول 500 mg (Paracetamol 500 mg)، بشرط عدم مشاركته مع أية مادة دوائية أخرى. تم استخدام مقياس الألم المضاهي المرئي لدراسة هذا العامل (Visual Analog Scale of) (10 cm) بحيث يقوم المريض بوضع إشارة تعبر عن شدة الألم، وذلك على خط مستقيم طوله 10 سم. وشرح للمريض بأنه كلما اقترب الإشارة من ال 10، كلما كان الألم أشد. وكلما كانت الإشارة أقرب من الصفر، كلما كان الألم أقل شدةً. وتم اعتماد القيم التالية لقياس شدة الألم [80]:

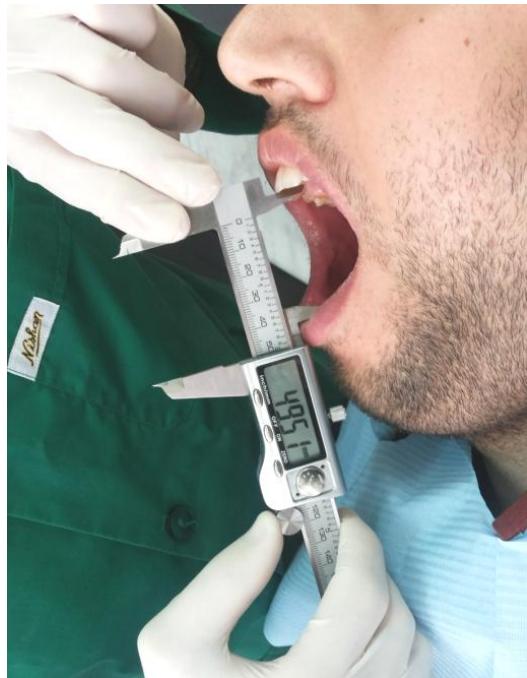
لا يوجد ألم	=	0
ألم خفيف	=	3 - 1
ألم متوسط	=	6 - 3
ألم شديد	=	10 - 6

3-4-2 مشعر الضرر : Trismus Variable

تم تقييم الضرر بقياس مقدار فتحة الفم القصوى قبل العمل الجراحي وبعده خلال فترات المتابعة (اليوم الأول، الثالث والسابع التالي للعمل الجراحي)، وذلك باستخدام الفرجار الرقمي، حيث يتم قياس المسافة الواقعة بين الحد القاطع للثانية العلوية والحد القاطع للثانية السفلية كما هو موضح في الشكل رقم (3-5).

وقد تم استخدام القيم التالية في قياس مقدار التحدد في فتحة الفم (الضرر) [81]:

- مقدار الضرر أكبر من 30 مم = ضرر شديد
- مقدار الضرر يتراوح بين 15-30 مم = ضرر متوسط
- مقدار الضرر أصغر من 15 مم = ضرر خفيف



الشكل (3-5) كيفية قياس فتحة الفم القصوى

باستخدام الفرجار الرقمي

3 4 3 مشعر الوذمة : Edema Variable

تم تقدير الوذمة من قبل الجراح سريرياً باستخدام المقياس الوصفي ذات الدرجات أو النقاط الأربع (4- [36,37]) وذلك في فترات المتابعة المذكورة سابقاً. ويعتمد هذا المقياس على حجم وموضع وامتداد الوذمة التالية للعمل الجراحي وفق 4 درجات:

0 = لا توجد وذمة أو التهاب

1 = وذمة خفيفة داخل فموية وعند منطقة العمل الجراحي

2 = وذمة متوسطة داخل وخارج فموية

3 = وذمة شديدة داخل وخارج فموية بالإضافة إلى وذمة وجيهية

3-5- طريقة العمل الجراحي:

- 1- إجراء التطهير بالبوظيدون للوجه حول الفم.
- 2- التخدير الناحي (إحصار العصب السني السنخي السفلي والعصب اللسانـي) باستخدام مخدر الليدوكتينـالحاوي على المقبض الوعائي 1:80000، بالإضافة إلى تخدير العصب الشدقـي من الناحية الدهليزية.

- 3 عمل شريحة مخاطية سمحافية مثلثية كاملة الثمانة بإجراء شق جراحي (باستخدام المشرط الجراحي رقم 15)، والذي يمتد على قمة الارتفاع السنخي وحشى الرحمى الثانية ثم ضمن الميزاب اللثوي للرحمى الثانية وصولاً إلى الجزء الأنسي لهذه الرحمى، ثم إجراء شق تحريري يمتد إلى عمق الميزاب.
- 4 رفع الشريحة وتسليخها بشكل كليل بواسطة رافعة السمحاف.
- 5 كشف الرحمى الثالثة السفلية المنطرمة بإجراء التفريغ العظمي المغطى لها باستخدام القبضة والسنابل الجراحية.
- 6 فصل جزء من الرحمى المنطرمة (إذا لزم الأمر) باستخدام التوربين والسنابل الجراحية.
- 7 قلع الرحمى وإخراجها من سنخها باستخدام الرافعة المناسبة.
- 8 بعد قلع الرحمى الثالثة السفلية المنطرمة، يتم غسل جوف السنخ مباشرة باستخدام خليط (التيتراسيكلين 500 ملغم والأرتيكائين 4% الحاوي على الأدرينالين 1:100000) وذلك عند المرضى التابعين للمجموعة الأولى (مجموعة الدراسة). أما بالنسبة للمرضى التابعين للمجموعة الثانية (المجموعة الشاهدة)، فقد تم غسل جوف السنخ عندهم بالطريقة التقليدية المعتادة باستخدام المصل الفيزيولوجي (السائلين).
- 9 تعداد الشريحة إلى مكانها المناسب بحيث يتم إجراء الخياطة المتقطعة باستخدام خيط حرير 4/0.
- 10 تؤكد على جميع المرضى بعد تناول أي مادة دوائية بعد العمل الجراحي فيما عدا الباراسيتامول كما ذكر سابقاً. وقد تم استبعاد المرضى من الدراسة الذين لم يستطيعوا الالتزام بعد تناول أي دواء آخر بعد العمل الجراحي.
- 11 تم فك القطب الجراحي في اليوم السابع التالي للعمل الجراحي.
- 12 ثم قياس متغيرات الألم والوذمة والضرر بالطرق المذكورة سابقاً بعد القلع الجراحي بـ 24 ساعة، وفي اليوم الثالث والسابع التالي للعمل الجراحي.

ونورد فيما يلي الإستماراة الخاصة بمرضى عينة البحث:

جامعة تشرين - كلية طب الأسنان

رقم الحالة:

قسم جراحة الفم والفكين

بطاقة استجواب المريض

المعلومات الشخصية للمريض:

الاسم: الجنس: العمر:

العنوان: رقم الهاتف: المهمة:

توقيع المريض / الأهل / الوصي القانوني

.....

الشکوی الرئیسیة:

.....

القصة المرضية:

.....

هل تعاني من أية أمراض ؟

- الجهاز القلبي الوعائي:

- الدم والأمراض النزفية:

- الجهاز التنفسی:

- الكبد والجهاز البولي:

- الانتانات الجرثومية أو الفيروسية:

- الغدد الصم:

- التحسس للأدوية:

الفحص الموضعي:

.....
.....
التشخيص الأولي:

.....
.....
الفحص الشعاعي:

.....
.....
التشخيص النهائي:

* سيتم شمل هذه الحالة ضمن مجموعة : **المجموعة الشاهدة** - **مجموعة الدراسة**

.....
.....
الإجراء الجراحي:

.....
.....
.....
.....
الوصفة الدوائية:

R/

.....
.....
التعليمات:

* الالم

0 —————— 10 **اليوم الأول**

0 —————— 10 **اليوم الثالث**

0 —————— 10 **اليوم السابع**

* مقدار فتحة الفم القصوى

قبل إجراء العمل الجراحي:

اليوم الأول :

اليوم الثالث :

اليوم السابع :

* الوذمة

3 - 2 - 1 - 0 **اليوم الأول :**

3 - 2 - 1 - 0 **اليوم الثالث :**

3 - 2 - 1 - 0 **اليوم السابع :**

ونورد فيما يأتي صور بعض الحالات السريرية:

الحالة الأولى

Pell and Gregory. مريض لديه انطمار ثانوي الجانب للأرحاء الثالثة السفلية بوضعية التزويم الأنسي حسب تصنيف تم إجراء القلع الجراحي في الجهازين وتضمين كل جهة في واحدة من مجموعات العينة. **الجهة اليسرى - (المجموعة التجريبية)**



الشكل (3-6-ب)
الصورة البانورامية للمريض



الشكل (3-6-أ)
صورة المريض قبل القلع الجراحي



اليوم السابع التالي
للعمل الجراحي



اليوم الثالث التالي
للعمل الجراحي



بعد 24 ساعة
من العمل الجراحي

الشكل (3-6-ج) صور المريض خلال فترات المتابعة، لاحظ عدم ظهور الوذمة

الحالة الثانية (نفس المريض السايف)

الجهة اليمنى - (المجموعة الشاهدة)



الشكل (3-7-ب)

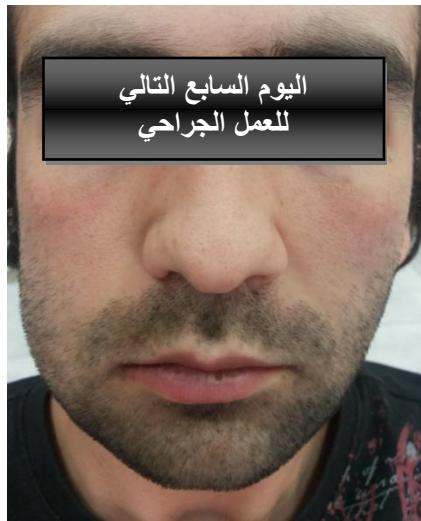
الصورة البانورامية للمريض



قبل العمل الجراحي

الشكل (3-7-أ)

صورة المريض قبل القلع الجراحي



اليوم السابع التالي
للعمل الجراحي



اليوم الثالث التالي
للعمل الجراحي



بعد 24 ساعة
من العمل الجراحي

الشكل (3-7-ج) صور المريض خلال فترات المتابعة، لاحظ ظهور الوذمة في الجهة اليمنى

الحالة الثالثة

Pell and Gregory مريضة لديها انطمار ثانٍ الجانب للأرحاء الثالثة السفلية بوضعية التروي الأنسي حسب تصنيف . تم إجراء القلع الجراحي في الجهاتين وتتضمن كل جهة في واحدة من مجموعات العينة .
الجهة اليسرى - (المجموعة التجريبية)



الشكل (3-8-ب)
الصورة البانورامية للمريضة



الشكل (3-8-أ)
صورة المريضة قبل القلع الجراحي



اليوم السابع التالي
للعمل الجراحي



اليوم الثالث التالي للعمل
الجراحي



بعد 24 ساعة
من العمل الجراحي

الشكل (3-8-ج) صور المريضة خلال فترات المتابعة، لاحظ عدم ظهور الوذمة

الحالة الرابعة (نفس المريضة السابقة)

الجهة اليمنى - (المجموعة الشاهدة)



الشكل (3-9-ب)

الصورة البانورامية للمريضة



الشكل (3-9-أ)

صورة المريضة قبل القلع الجراحي



الشكل (3-9-ج) صور المريضة خلال المتابعة، لاحظ الوذمة في الجهة اليمنى

الحالة الخامسة

الجهة اليمنى - (المجموعة التجريبية)



الشكل (3-10-ب)
الصورة البانورامية للمريض



الشكل (3-10-أ)
صورة المريض قبل القلع الجراحي



الشكل (3-10-ج) صور المريض خلال فترات المتابعة، لاحظ عدم ظهور الوذمة

الحالة السادسة

الجهة اليسرى - (المجموعة الشاهدة)



الشكل (3-11-ب)
الصورة البانورامية للمريض



الشكل (3-11-أ)
صورة المريض قبل القلع الجراحي



الشكل (3-11-ج) صور المريض خلال فترات المتابعة، لاحظ الوذمة في الجهة اليسرى

الفصل الرابع

النتائج

Results



٤-١- وصف العينة:

نفذت الدراسة على العينة المؤلفة من (35) حالة قلع جراحي لأرحاء ثلاثة سفلية منظمة لدى المرضى المراجعين لقسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان /جامعة تشرين/ قسم الدراسات العليا. تراوحت أعمار المرضى بين 20 - 30 سنة (17 ذكر و 18 أنثى)، وقد كانت الحالة الصحية للمرضى جيدة خالية من الأمراض الجهازية العامة والموضعية المترابطة مع شروط الدراسة.

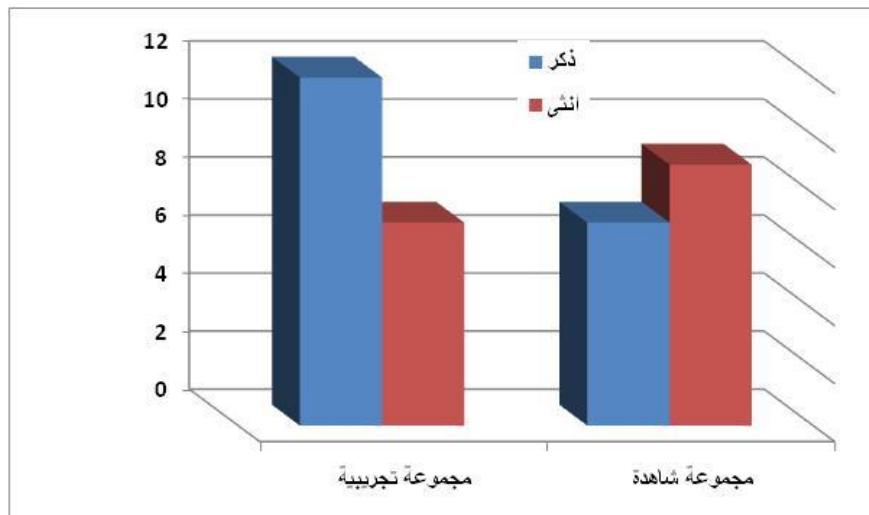
تم تقسيم العينة إلى مجموعتين بحيث تم غسل السنخ لدى المجموعة التجريبية (19 حالة) بخلط التيتاسيكلين والأرتيكائين مباشرةً بعد قلع الرحي الثالثة السفلية المنظمة. كما تم غسل السنخ لدى المجموعة الشاهدة (16 حالة) بالسائلين مباشرةً بعد قلع الرحي الثالثة السفلية المنظمة. وقد كان توزع المرضى والأرحاء في عينة البحث كما يلي:

٤-١-١- توزع مرضى عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة و الجنس المريض:

يوضح الجدول رقم (٤-١) توزع مرضى عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة و الجنس المريض. كما يبين المخطط رقم (٤-١) توزع مرضى عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة و الجنس المريض.

الجدول (٤-١) يبين توزع مرضى عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة و الجنس المريض

نوع المجموعة	عدد المرضى			النسبة المئوية			المجموع
	ذكر	أنثى	المجموع	ذكر	أنثى	المجموع	
المجموعة التجريبية	11	8	19	57.9%	42.1%	100%	
المجموعة الشاهدة	6	10	16	37.5%	62.5%	100%	
المجموع	17	18	35	48.57%	51.43%	100%	



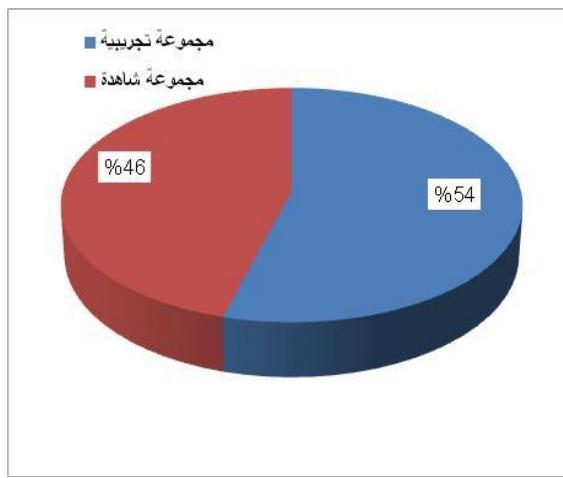
المخطط (٤-١) يمثل توزع مرضى عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة و الجنس المريض

٤-١-٢- توزع الأرهاط في عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة:

يوضح الجدول رقم (4-2) توزع الأرهاط في عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة. كما يبين المخطط رقم (4-2) النسبة المئوية لتوزع الأرهاط وفقاً لنوع المجموعة.

الجدول (4-2) يبين توزع الأرهاط في عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة

نوع المجموعة	عدد الأرهاط	النسبة المئوية
المجموعة التجريبية	19	%54
المجموعة الشاهدة	16	%46



المخطط (4-2) يمثل النسبة المئوية لتوزع الأرهاط في عينة البحث وفقاً لنوع المجموعة

٤-٢- الدراسة الإحصائية التحليلية:

تم استخدام برنامج SPSS Statistical Package for Scientific Studies للدراسة الإحصائية، حيث تم تطبيق اختبار بيرسون (كاي مربع) عند مجال الثقة 95%， وكانت النتائج كالتالي:

٤-٢-١- دراسة مشعر الألم:

- يبين الجدول رقم (3-4) قيم مشعر الألم لدى أفراد مجموعتي الدراسة، وكذلك نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم مقدار الألم بين المجموعة التجريبية والمجموعة الشاهدة، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

الجدول (4-3): يبين توزيع المرضى حسب قيم مشعر الألم في اليوم الأول والثالث والسابع التالي للعمل الجراحي، والدلاله الإحصائية لنتيجة اختبار كاي مربع

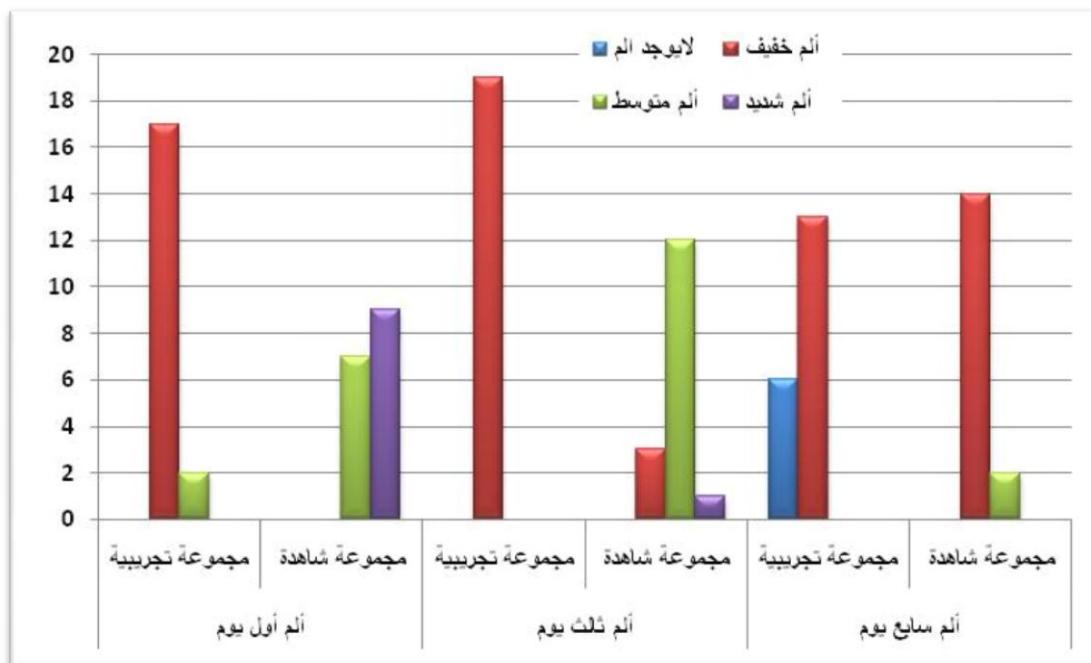
P Value	Value χ^2	المجموع	ألم شديد	ألم متوسط	ألم خفيف	لا يوجد ألم		المجموع	الفترة الزمنية
0.000	28.732	19	0	2	17		العدد	مجموعة تجريبية	في اليوم الأول
		100.0%	.0%	10.53%	89.47%		النسبة		
		16	9	7	0		العدد	مجموعة شاهدة	
		100.0%	56.25 %	43.75%	.0%		النسبة		
		35	9	9	17		العدد	المجموع	
		100.0%	25.7%	25.7%	48.60%		النسبة		
0.000	24.560	19	0	0	19		العدد	مجموعة تجريبية	في اليوم الثالث
		100.0%	.0%	.0%	100.0%		النسبة		
		16	1	12	3		العدد	مجموعة شاهدة	
		100.0%	6.25%	75.0%	18.75%		النسبة		
		35	1	12	22		العدد	المجموع	
		100.0%	2.86%	34.29%	62.85%		النسبة		
0.020	7.837	19		0	13	6	العدد	مجموعة تجريبية	في اليوم السابع
		100.0%		.0%	68.42%	31.58%	النسبة		
		16		2	14	0	العدد	مجموعة شاهدة	
		100.0%		12.5%	87.5%	.0%	النسبة		
		35		2	27	6	العدد	المجموع	
		100.0%		5.714%	77.143%	17.143%	النسبة		

نلاحظ من الجدول رقم (4-3) أن النسبة المئوية للمجموعة التجريبية في اليوم الأول التالي للعمل الجراحي كانت 89.47% بألم خفيف، و 10.53% بألم متوسط. أما النسبة المئوية للمجموعة الشاهدة في نفس اليوم فكانت 43.75% بألم متوسط، و 56.25% بألم شديد. وبعد إجراء اختبار كاي مربع، نلاحظ أن قيمة P أقل من 0.05 ، أي هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة التجربة.

كما نلاحظ من نفس الجدول السابق أن النسبة المئوية للمجموعة التجريبية في اليوم الثالث التالي للعمل الجراحي كانت 100% بألم خفيف، أما النسبة المئوية للمجموعة الشاهدة لهذا اليوم فكانت 18.75% بألم خفيف،

%75 بُلُم متوسط، و 6.25% بُلُم شديد. وبعد إجراء اختبار كاي مربع، نلاحظ أن قيمة P أصغر من 0.05 ، أي هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة التجربة.

كما يبين الجدول السابق أن النسبة المئوية للمجموعة التجريبية في اليوم السابع التالي للعمل الجراحي كانت 31.58% بدون ألم، و 68.42% بُلُم خفيف. أما النسبة المئوية لل مجموعة الشاهدة لهذا اليوم فكانت 87.5% بُلُم خفيف، و 12.5% بُلُم متوسط. وبعد إجراء اختبار كاي مربع، نلاحظ أن قيمة P أصغر من 0.05 ، أي هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة التجربة. ويوضح المخطط رقم (4-3) عدد المرضى لكل من المجموعتين وفقاً لمقدار درجة الألم والفترّة الزمنية المدروسة.



المخطط (4-3) يبيّن توزيع المرضى في كل من المجموعتين حسب قيم مشعر الألم والفترّة الزمنية المدروسة

4-2-2- دراسة مشعر الضزز:

- يبين الجدول رقم (4-4) قيم مشعر الضزز لدى أفراد مجموعتي الدراسة، وكذلك نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم مقدار الضزز بين المجموعة التجريبية والمجموعة الشاهدة، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

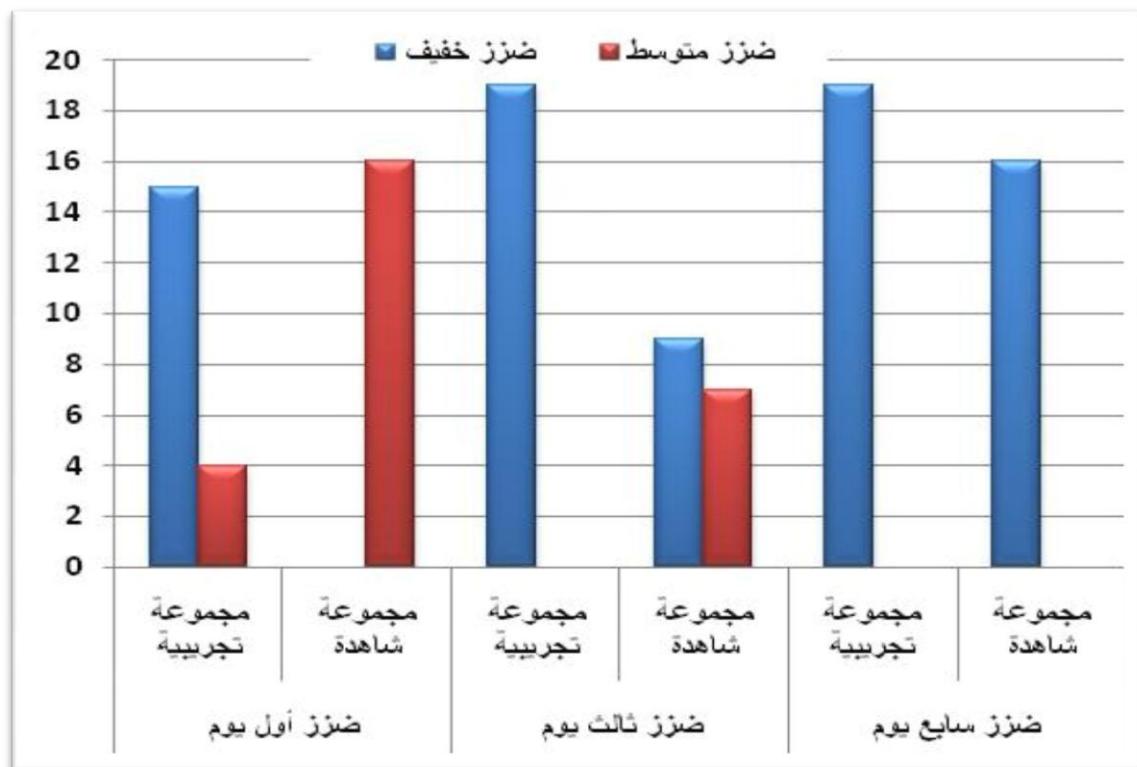
الجدول (4-4): يبين توزيع المرضى حسب قيم مشعر الضزز في اليوم الأول والثالث والسابع التالي للعمل الجراحي، والدلالة الإحصائية لنتيجة اختبار كاي مربع

P Value	Value X ₂	ضزز خفيف			ضزز متوسط	المجموع	
		العدد	النسبة		العدد	النسبة	مجموعة
0.000	22.105	19	4	15	العدد	تجريبية	ضزز أول يوم
		100.0%	21.05%	78.95%	النسبة		
		16	16	0	العدد	مجموعه	
		100.0%	100.0%	0%	النسبة	شاهد	ضزز ثالث يوم
		35	20	15	العدد	المجموع	
		100.0%	57.14%	42.86%	النسبة		
0.001	10.391	19	0	19	العدد	تجريبية	ضزز ثالث يوم
		100.0%	.0%	100.0%	النسبة		
		16	7	9	العدد	مجموعه	
		100.0%	43.75%	56.25%	النسبة	شاهد	سابع يوم
		35	7	28	العدد	المجموع	
		100.0%	20.0%	80.0%	النسبة		
				19	العدد	تجريبية	ضزز سابع يوم
				100.0%	النسبة		
				16	العدد	مجموعه	
				100.0%	النسبة	شاهد	المجموع
				35	العدد		
				100.0%	النسبة		

نلاحظ من الجدول رقم (4-4) أن النسبة المئوية للمجموعة التجريبية في اليوم الأول التالي للعمل الجراحي كانت 78.95% بضرر خفيف، و 21.05% بضرر متوسط. أما النسبة المئوية للمجموعة الشاهدة في نفس اليوم فكانت 100% بضرر متوسط. وبعد إجراء اختبار كاي مربع، نلاحظ أن قيمة P أصغر من 0.05 ، أي هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة التجربة.

كما نلاحظ من نفس الجدول السابق أن النسبة المئوية للمجموعة التجريبية في اليوم الثالث التالي للعمل الجراحي كانت 100% بضرر خفيف. أما النسبة المئوية للمجموعة الشاهدة لهذا اليوم فكانت 56.25% بضرر خفيف، و 43.75% بضرر متوسط. وبعد إجراء اختبار كاي مربع، نلاحظ أن قيمة P أصغر من 0.05 ، أي هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة التجربة.

كما يبين الجدول السابق أن الضرر كان خفيفاً لدى جميع أفراد العينة وفي كلتا المجموعتين، وذلك في اليوم السابع التالي للعمل الجراحي. ويوضح المخطط رقم (4-4) عدد المرضى لكل من المجموعتين وفقاً لمقدار درجة الضرر والفترقة الزمنية المدروسة.



المخطط (4-4) يبين توزع المرضى في كل من المجموعتين حسب قيم مشعر الضرر والفترقة الزمنية المدروسة

4-2-3- دراسة مشعر الوذمة:

- يبين الجدول رقم (5-4) قيم مشعر الوذمة لدى أفراد مجموعتي الدراسة، وكذلك نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم مقدار الوذمة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الشاهدة، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي:

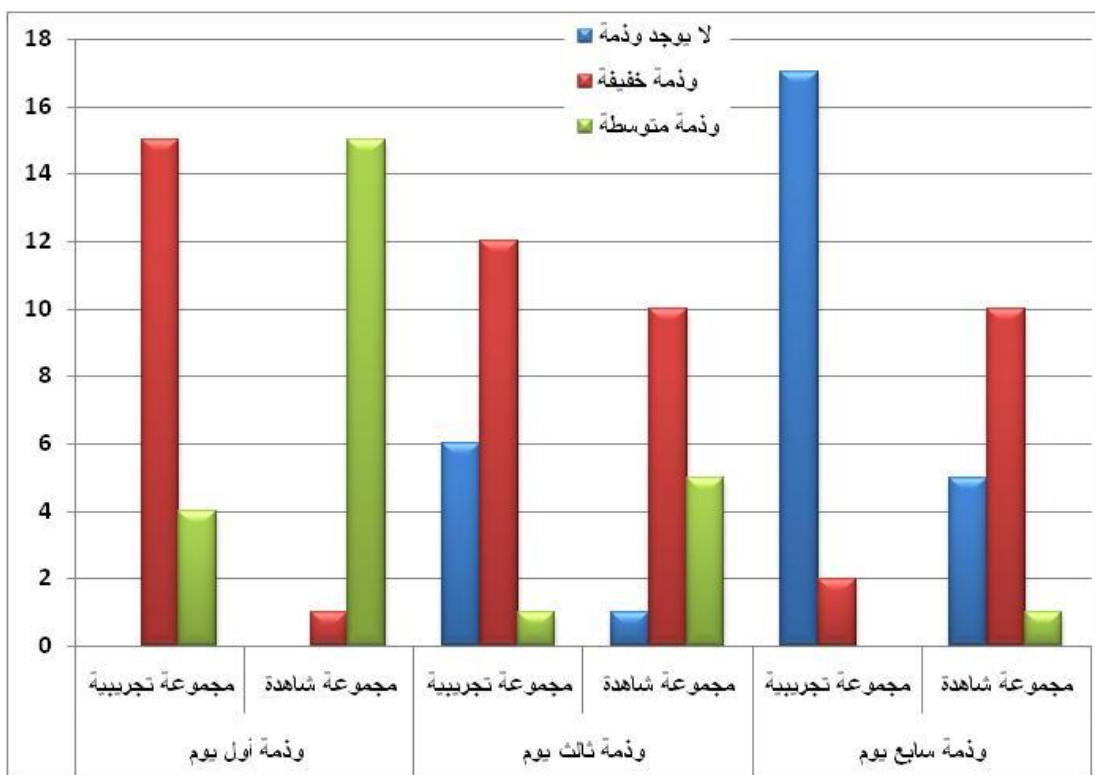
الجدول (5-4) يبين توزيع المرضى حسب قيم مشعر الوذمة في اليوم الأول والثالث والسابع التالي للعمل الجراحي، والدلالة الإحصائية لنتيجة اختبار كاي مربع

P Value	Value X_2	المجموع			لا يوجد وذمة		
		ونمة خفيفة	ونمة متوسطة	ونمة	العدد	مجموعه	
		100.0%	21.05 %	78.95%	النسبة	تجريبية	
0.000	18.497	19	4	15	العدد	مجموعه	وذمة أول يوم
		100.0%	21.05 %	78.95%	النسبة	تجريبية	
		16	15	1	العدد	مجموعه	
		100.0%	93.75%	6.25%	النسبة	شاهد	
0.045	6.208	19	1	16	العدد	مجموعه	وذمة ثالث يوم
		100.0%	5.26%	63.16%	النسبة	تجريبية	
		16	5	10	العدد	مجموعه	
		100.0%	31.25%	62.50%	النسبة	شاهد	
0.002	12.715	19	0	22	العدد	مجموعه	وذمة سابع يوم
		100.0%	0%	10.53%	النسبة	تجريبية	
		16	1	10	العدد	مجموعه	
		100.0%	6.25%	62.50%	النسبة	شاهد	
	35	19	1	22	العدد	مجموعه	
		100.0%	2.86%	34.28%	النسبة	تجريبية	
		35	1	22	العدد	مجموعه	
		100.0%	93.75%	6.25%	النسبة	شاهد	

نلاحظ من الجدول رقم (5-4) أن النسبة المئوية للمجموعة التجريبية في اليوم الأول التالي للعمل الجراحي كانت 78.95% بذمة خفيفة، و 21.05% بذمة متوسطة. أما النسبة المئوية للمجموعة الشاهدة في نفس اليوم فكانت 6.25% بذمة خفيفة، و 93.75% بذمة متوسطة. وبعد إجراء اختبار كاي مربع، نلاحظ أن قيمة P أصغر من 0.05 ، أي هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة التجربة.

كما نلاحظ من نفس الجدول السابق أن النسبة المئوية للمجموعة التجريبية في اليوم الثالث التالي للعمل الجراحي كانت 31.58% بدون وذمة، و 16% بوذمة خفيفة، و 5.26% بوذمة متوسطة. أما النسبة المئوية للمجموعة الشاهدة لهذا اليوم فكانت 6.25% بدون وذمة، و 62.50% بوذمة خفيفة، و 31.25% بوذمة متوسطة. وبعد إجراء اختبار كاي مربع، نلاحظ أن قيمة P أصغر من 0.05 ، أي هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة التجربة.

كما يبين الجدول رقم (5-4) أن النسبة المئوية للمجموعة التجريبية في اليوم السابع التالي للعمل الجراحي كانت 89.47% بدون وذمة، و 10.53% بوذمة خفيفة. أما النسبة المئوية للمجموعة الشاهدة لهذا اليوم فكانت 31.25% بدون وذمة، و 62.50% بوذمة خفيفة، و 6.25% بوذمة متوسطة . وبعد إجراء اختبار كاي مربع، نلاحظ أن قيمة P أصغر من 0.05 ، أي هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة التجربة. ويوضح المخطط رقم (5-4) عدد المرضى لكل من المجموعتين وفقاً لمقدار درجة الوذمة والفترقة الزمنية المدروسة.



المخطط (5-4) يبين توزع المرضى في كل من المجموعتين حسب قيم مشعر الوذمة والفترقة الزمنية المدروسة

4-2-4- دراسة دلالة الفروق في قيم المشعرات بين الذكور والإثاث:

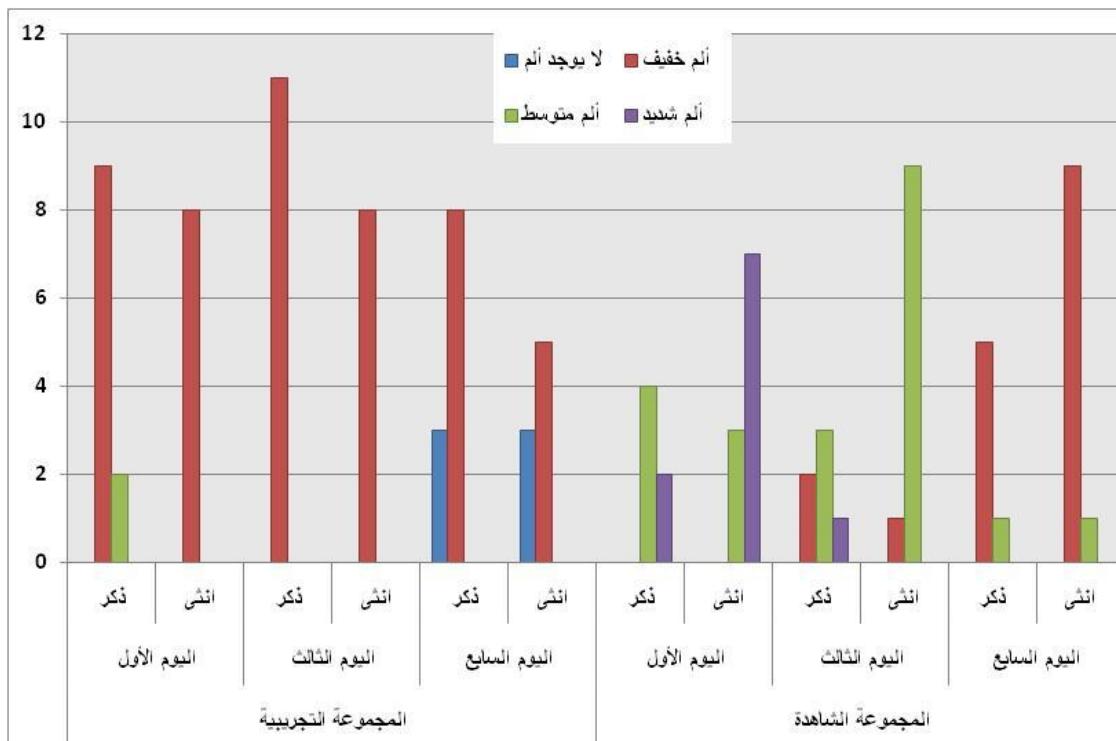
4-2-1- دراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الألم بين الذكور والإثاث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة:

- يبين الجدول (4-6) قيم مشعر الألم في مجموعتي الدراسة بحسب الجنس، كما يبين قيم اختبار كاي مربع لدلالة الفروق.

الجدول (4-6) اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الألم بين الذكور والإثاث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة

P Value	Value X_2	Total المجموع	ألم شديد	ألم متوسط	ألم خفيف	لا يوجد ألم	/ العدد الجنس	الفترة الزمنية المدروسة	نوع المجموعة
0.202	1.626	11		2	9		العدد	ذكر	المجموعة التجريبية
		100.0%		18.2%	81.8%		النسبة		
		8		0	8		العدد	انثى	
		100.0%		.0%	100.0%		النسبة		
	0.224	11			11		العدد	ذكر	اليوم الثالث
		100.0%			100.0%		النسبة		
		8			8		العدد	انثى	
		100.0%			100.0%		النسبة		
	0.636	11			8	3	العدد	ذكر	اليوم السابع
		100.0%			72.7%	27.3%	النسبة		
		8			5	3	العدد	انثى	
		100.0%			62.5%	37.5%	النسبة		
0.152	2.049	6	2	4			العدد	ذكر	اليوم الأول
		100.0%	33.3%	66.7%			النسبة		
		10	7	3			العدد	انثى	
		100.0%	70.0%	30.0%			النسبة		
	3.556	6	1	3	2		العدد	ذكر	اليوم الثالث
		100.0%	16.7%	50.0%	33.3%		النسبة		
		10	0	9	1		العدد	انثى	
		100.0%	.0%	90.0%	10.0%		النسبة		
	0.152	6		1	5		العدد	ذكر	اليوم السابع
		100.0%		16.7%	83.3%		النسبة		
		10		1	9		العدد	انثى	
		100.0%		10.0%	90.0%		النسبة		

نلاحظ من الجدول رقم (4-6) عدم وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإثاث في قيم مقدار درجة الألم وفقاً لفترات الزمنية المدروسة في كلتا المجموعتين، حيث نلاحظ أن قيمة P أكبر من 0.05 في جميع الفترات الزمنية المدروسة لكلا المجموعتين، وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين بالنسبة لقيم الألم بحسب الجنس. ويوضح المخطط رقم (4-6) عدد الذكور والإثاث وفقاً لمقدار درجة الألم والفتراة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة.



المخطط (4-6) يوضح توزع الذكور والإثاث حسب قيم مشعر الألم

والفترة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة

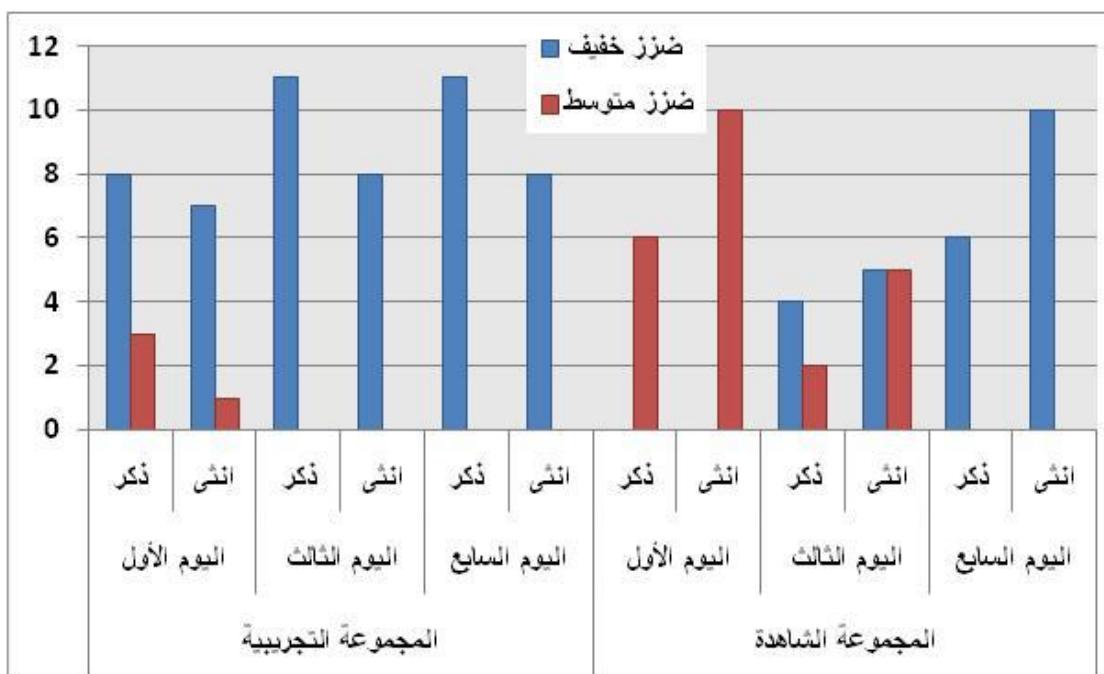
4-2-4-2- دراسة دلالة الفروق في قيم ضرر الصدمة بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة:

- يبين الجدول (4-7) قيم ضرر الصدمة في مجموعتي الدراسة بحسب الجنس، كما يبين قيم اختبار كاي مربع لدلالة الفروق.

الجدول (4-7) اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم ضرر الصدمة بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة

P Value	Value X ₂	Total المجموع	ضرر متوسط	ضرر خفيف	العدد / النسبة	الجنس	الفترة الزمنية المدروسة	نوع المجموعة	
0.435	0.608	11	3	8	العدد	ذكر	اليوم الأول	المجموعة التجريبية	
		100.0%	27.3%	72.7%	النسبة	انثى			
		8	1	7	العدد	ذكر			
		100.0%	12.5%	87.5%	النسبة	انثى			
	-	11		11	العدد	ذكر	اليوم الثالث		
		100.0%		100.0%	النسبة	انثى			
		8		8	العدد	ذكر			
		100.0%		100.0%	النسبة	انثى			
	-	11		11	العدد	ذكر	اليوم السابع		
		100.0%		100.0%	النسبة	انثى			
		8		8	العدد	ذكر			
		100.0%		100.0%	النسبة	انثى			
-	-	6	6		العدد	ذكر	اليوم الأول	المجموعة الشاهدة	
		100.0%	100.0%		النسبة	انثى			
		10	10		العدد	ذكر			
		100.0%	100.0%		النسبة	انثى			
	0.515	6	2	4	العدد	ذكر	اليوم الثالث		
		100.0%	33.3%	66.7%	النسبة	انثى			
		10	5	5	العدد	ذكر			
		100.0%	50.0%	50.0%	النسبة	انثى			
	0.705	6		6	العدد	ذكر	اليوم السابع		
		100.0%		100.0%	النسبة	انثى			
		10		10	العدد	ذكر			
		100.0%		100.0%	النسبة	انثى			

نلاحظ من الجدول رقم (4-7) عدم وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإإناث في قيمة مقدار درجة الضرر وفقاً لفترات الزمنية المدروسة في كلتا المجموعتين، حيث نلاحظ أن قيمة P أكبر من 0.05 في جميع الفترات الزمنية المدروسة لكلا المجموعتين ، وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين بالنسبة لقيم الضرر بحسب الجنس. ويوضح المخطط رقم (4-7) عدد الذكور والإإناث وفقاً لمقدار درجة الضرر وال فترة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة.



المخطط (4-7) يوضح توزع الذكور والإإناث حسب قيم مشعر الضزز

والفترة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة

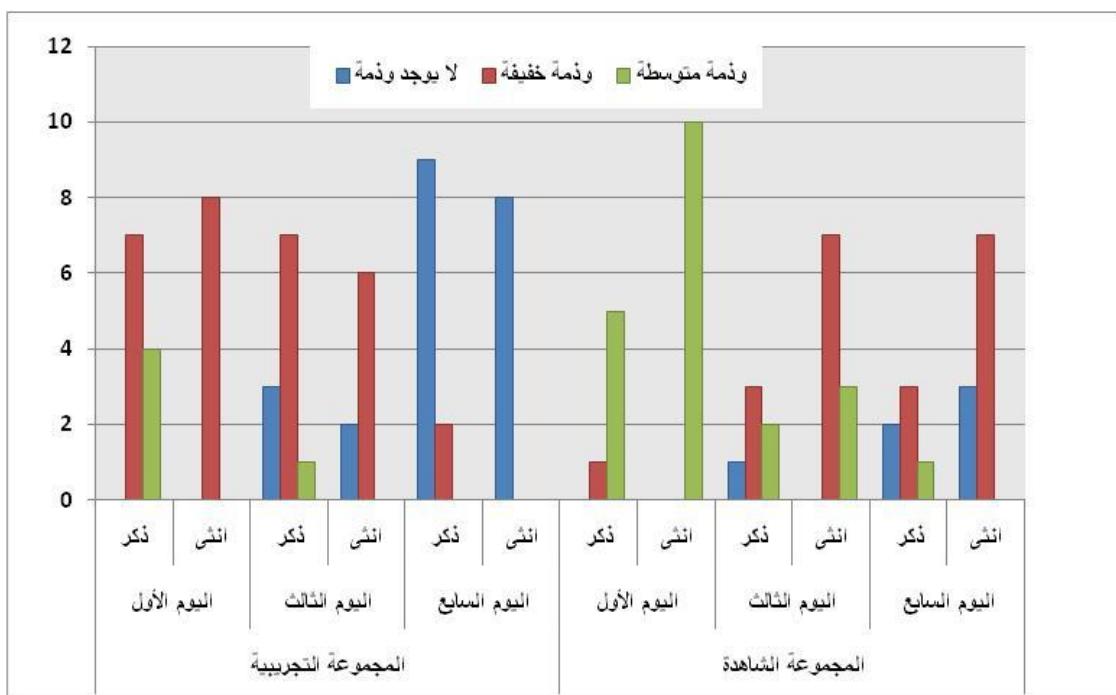
4-2-3- دراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الوذمة بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة:

- يبين الجدول (4-8) قيم مشعر الوذمة في مجموعتي الدراسة بحسب الجنس، كما يبين قيم اختبار كاي مربع لدلالة الفروق.

الجدول (4-8) اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في قيم مشعر الوذمة بين الذكور والإإناث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة

P Value	Value χ^2	Total المجموع	ونمة متوسطة	ونمة خفيفة	لا يوجد وذمة	العدد / النسبة	الجنس	الفترة الزمنية المدروسة	نوع المجموعة
0.055	3.685	11	4	7		العدد	ذكر	اليوم الأول	المجموعة التجريبية
		100.0%	36.4%	63.6%		النسبة			
		8	0	8		العدد	انثى		
		100.0%	.0%	100.0%		النسبة			
0.662	0.824	11	1	7	3	العدد	ذكر	اليوم الثالث	
		100.0%	9.1%	63.6%	27.3%	النسبة			
		8	0	6	2	العدد	انثى		
		100.0%	.0%	75.0%	25.0%	النسبة			
0.202	1.626	11		2	9	العدد	ذكر	اليوم السابع	
		100.0%		18.2%	81.8%	النسبة			
		8		0	8	العدد	انثى		
		100.0%		.0%	100.0%	النسبة			
0.182	1.778	6	5	1		العدد	ذكر	اليوم الأول	
		100.0%	83.3%	16.7%		النسبة			
		10	10	0		العدد	انثى		
		100.0%	100.0%	.0%		النسبة			
0.383	1.920	6	2	3	1	العدد	ذكر	اليوم الثالث	المجموعة الشاهدة
		100%	33.3%	50.0%	16.7%	النسبة			
		10	3	7	0	العدد	انثى		
		100%	30.0%	70.0%	.0%	النسبة			
0.383	1.920	6	1	3	2	العدد	ذكر	اليوم السابع	
		100.0%	16.7%	50.0%	33.3%	النسبة			
		10	0	7	3	العدد	انثى		
		100.0%	.0%	70.0%	30.0%	النسبة			

نلاحظ من الجدول رقم (4-8) عدم وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإإناث في قيم مقدار درجة الوذمة وفقاً لفترات الزمنية المدروسة في كلتا المجموعتين، حيث نلاحظ أن قيمة P أكبر من 0.05 في جميع الفترات الزمنية المدروسة لكلا المجموعتين ، وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين بالنسبة لقيم الوذمة بحسب الجنس. ويوضح المخطط رقم (4-8) عدد الذكور والإإناث وفقاً لمقدار درجة الضرر وال فترة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة.



المخطط (8-4) يوضح توزع الذكور والإثاث حسب قيم مشعر الونمة
والفترقة الزمنية المدروسة لكل مجموعة على حدة

الفصل الخامس

المناقشة

Discussion



5 - المناقشة : Discussion

تناول الأدب الطبي الكثير من الأساليب للسيطرة والتحفيض من العقابيل التالية لقلع الرحي الثالثة السفلية جراحياً، وقد استخدمت لهذا الهدف الكثير من الوسائل الدوائية مثل: المسكنات المركزية، مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، والستيريدات القشرية، ومزائج هذه الأدوية. إضافةً إلى الوسائل الفيزيائية المستخدمة في السيطرة على هذه العقابيل مثل: الكمامات الباردة وتطبيق المفجرات.

لا يوجد في الأدب الطبي أية دراسات عن استخدام خليط التيترايسكلين والأرتيكائين لغسل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للأرحاء المنطرمة، ولكن هناك دراسات استخدمت صادات حيوية أو مخدرات موضعية بمفردها لغسل السنخ بهدف السيطرة على العقابيل التالية لقلع الجراحي.

5-1- منهج البحث:

لقد لجأنا في بحثنا إلى أسلوب جديد في غسل السنخ لم يتم التطرق إليه في الأدب الطبي ذي الصلة، إذ قمنا بمزج 500 ملغ من محتوى كبسولات هيدروكلوريد التيترايسكلين (التيترايسيل Tetracyl 250mg) مع أمبولتين من مخدر الأرتيكائين (آرثيك® Artheek) الحاوي على المقبض الوعائي بتركيز 1:100000. فُسمّت العينة إلى مجموعة خليط التيترايسكلين والأرتيكائين، ومجموعة السالين.

اتبع في هذا البحث منهجهية بحث علمية تم من خلالها تقييم فعالية خليط التيترايسكلين والأرتيكائين على العقابيل (الألم والوذمة والضرر) التالية لقلع الرحي الثالثة السفلية المنطرمة جراحياً، وذلك عن طريق غسل السنخ بهذا الخليط مباشرةً بعد إزالة الرحي السفلية المنطرمة جراحياً. وقد أظهرت النتائج أن استخدام هذا الخليط في غسل السنخ له تأثيراً إيجابياً واضحاً على العقابيل التالية للعمل الجراحي (الألم، الضرر والوذمة)، حيث ثبت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لهذه العقابيل بعد مرور 24 ساعة، وفي اليوم الثالث والسابع التالي للعمل الجراحي بين مجموعة استخدام خليط التيترايسكلين والأرتيكائين والمجموعة الشاهدة للسالين ($P<0.05$).

5-2- مناقشة نتائج مشعر الألم:

بالنظر إلى الجدول رقم (3-4) والمخطط رقم (4-3) الذي حصلنا عليها خلال الدراسة، وبالاعتماد على مقياس الألم المضاهي (VAS) المستخدم في هذا البحث نجد أن:

- النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ألم خفيف ومتوسط في اليوم الأول التالي للعمل الجراحي كانت (89.47%， 10.53%) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى التجريبية. أما النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ألم خفيف ومتوسط وشديد في هذا اليوم فكانت (43.75%， 0.0%) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى الشاهدة.

- النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ألم خفيف في اليوم الثالث التالي للعمل الجراحي كانت %100 لمجموعة المرضى التجريبية. أما النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ألم خفيف ومتوسط وشديد في هذا اليوم فكانت (%6.25 ، %75 ، %18.75) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى الشاهدة.
- النسبة المئوية للمرضى الذين لم يشتكوا من الألم، وللمرضى الذين كان لديهم ألم خفيف في اليوم السابع التالي للعمل الجراحي كانت (%31.58 ، %68.42) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى التجريبية. أما النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ألم خفيف ومتوسط في هذا اليوم فكانت (%87.5 ، %12.5) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى الشاهدة.

بعد إجراء التحليل الإحصائي المناسب، تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيم مشعر الألم بين المجموعتين لصالح مجموعة التجربة، وذلك في اليوم الأول والثالث والسابع التالي للعمل الجراحي ($P<0.05$).

3-5- مناقشة نتائج مشعر الضزز:

بالنظر إلى الجدول رقم (4-4) والمخطط رقم (4-5 ، 4-6) التي حصلنا عليها خلال الدراسة، نجد أن:

- النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ضزز خفيف ومتوسط في اليوم الأول التالي للعمل الجراحي كانت (%21.05 ، %78.95) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى التجريبية. أما النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ضزز متوسط في هذا اليوم فكانت 100%， وذلك لمجموعة المرضى الشاهدة.
- النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ضزز خفيف في اليوم الثالث التالي للعمل الجراحي كانت 100% لمجموعة المرضى التجريبية. أما النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم ضزز خفيف وضرز متوسط في هذا اليوم فكانت (%43.75 ، %56.25) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى الشاهدة.
- النسبة المئوية لجميع مرضى عينة البحث (وفي كلتا المجموعتين) الذين كان لديهم ضزز خفيف في اليوم السابع التالي للعمل الجراحي كانت 100%.

بعد إجراء التحليل الإحصائي المناسب، تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيم مشعر الضزز بين المجموعتين لصالح مجموعة التجربة، وذلك في اليوم الأول والثالث التالي للعمل الجراحي ($P<0.05$).

٤-٥- مناقشة نتائج مشعر الوذمة:

بالنظر إلى الجدول رقم (٤-٥) والمخطط رقم (٤-٦ ، ٤-٧) التي حصلنا عليها خلال الدراسة، نجد أن:

- النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم وذمة خفيفة ومتوسطة في اليوم الأول التالي للعمل الجراحي كانت (21.05%، 78.95%) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى التجريبية. أما النسبة المئوية للمرضى الذين كان لديهم وذمة خفيفة ومتوسطة في هذا اليوم فكانت (6.25%， 93.75%) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى الشاهدة.
- النسبة المئوية للمرضى الذين لم يلاحظ لديهم وذمة، وللمرضى الذين كان لديهم وذمة خفيف ومتسططة في اليوم الثالث التالي للعمل الجراحي كانت (31.58%， 63.16%， 5.26%) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى التجريبية. أما النسبة المئوية للمرضى الذين لم يلاحظ لديهم وذمة، وللمرضى الذين كان لديهم وذمة خفيفة ومتسططة في هذا اليوم فكانت (31.25%， 62.50%， 6.25%) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى الشاهدة.
- النسبة المئوية للمرضى الذين لم يلاحظ لديهم وذمة، وللمرضى الذين كان لديهم وذمة خفيفة في اليوم السابع التالي للعمل الجراحي كانت (10.53%， 89.47%) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى التجريبية. أما النسبة المئوية للمرضى الذين لم يلاحظ لديهم وذمة، وللمرضى الذين كان لديهم وذمة خفيفة ومتسططة في هذا اليوم فكانت (6.25%， 31.25%) على التوالي، وذلك لمجموعة المرضى الشاهدة.

بعد إجراء التحليل الإحصائي المناسب، تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيم مشعر الوذمة بين المجموعتين لصالح مجموعة التجربة، وذلك في اليوم الأول والثالث والسابع التالي للعمل الجراحي ($P<0.05$).

٥-٥- مناقشة نتائج دراسة دلالة الفروق في قيم المشعرات بين الذكور والإثاث:

بعد إجراء التحليل الإحصائي المناسب لدراسة دلالة الفروق في قيم المشعرات (الألم، الضرر، والوذمة) بين الذكور والإثاث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة وكل مجموعة على حدة، وبالنظر إلى الجدول رقم (٤-٦ ، ٤-٧ ، ٤-٨) والمخطط رقم (٤-٩ ، ٤-١٠ ، ٤-١١)، تبين عدم وجود أي فروق ذات دلالة احصائية في قيم المشعرات المدروسة بين الذكور والإثاث ($P>0.05$).

5-6- مقارنة نتائج البحث مع نتائج الدراسات السابقة:

من خلال مقارنة نتائج هذا البحث مع نتائج أهم الدراسات السابقة التي استخدمت المواد الدوائية داخل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للأرحاе الثالثة للسيطرة على الألم، الضرر، والوذمة، نجد ما يلي:

- أظهرت النتائج التي حصلنا عليها توافقاً مع النتائج التي حصل عليها كل من Tuffin J. R. et al. عام 1990 [58]، و Khiavi R. K. et al. عام 2010 [66]، أن غسل السنخ بمixer البابيفاكائين مباشرةً بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة كان له تأثير إيجابي واضح على الألم ($P<0.05$). كما تتفق النتائج التي حصلنا عليها مع النتائج التي حصل عليها Lagares D. T. et al. عام 2006 [61]، والتي أظهرت أن تطبيق الكلورهكسيدين على شكل جل داخل السنخ التالي لقلع الأرحاء الثالثة السفلية جراحيًا كان له تأثيراً إيجابياً على الوذمة التالية للعمل الجراحي.
- نجد أن النتائج التي حصلنا عليها تتفق مع النتائج التي حصل عليها Haghigat A. et al. عام 2012 [68]، والتي أظهرت أن غسل السنخ بمحلول الميترونيدازول 1% مباشرةً بعد القلع الجراحي للأرحاء المنطرمة كان له تأثيراً إيجابياً على الألم بعد مرور 24 ساعة من إجراء العمل الجراحي ($P<0.05$). ولكن اختلفت نتائجه مع نتائج بحثنا من حيث التأثير على الوذمة والضرر، حيث لم يكن هناك فرق هام إحصائياً على عامل الوذمة والضرر.
- وأيضاً، تتفق النتائج التي حصلنا عليها مع النتائج التي حصل عليها Van Eeden S. P. et al. عام 2006 [62]، والتي أظهرت تأثير الكوفومايسين D على العقابيل الثالثة لإزالة الأرحاء الثالثة السفلية جراحيًا، حيث كان له تأثير إيجابي على الألم في اليوم الأول. ولكن اختلفت نتائجه مع نتائج بحثنا من حيث التأثير على الوذمة، حيث لم يكن للكوفومايسين تأثيراً واضحاً على الوذمة.
- أظهرت النتائج التي حصل عليها Mazanikov M. et al. عام 2012 [82] التأثير الإيجابي للأرتيكائين في تدبير البلعوم بعد مزجه مع المزلق (Endopurin[®]) الذي تم تطبيقه على المنظار المستخدم في تنظير المعدة، حيث أكد الباحثون على ارتباط المرضى أكثر مع شدة الألمية أقل بعد استخدام الأرتيكائين مع المزلق من أجل إجراء عملية التنظير ($P<0.02$)، وهذا يتوافق مع النتيجة التي حصلنا عليها من الناحية الألمية، حيث تم استخدام الأرتيكائين أيضاً إلى جانب التيراسيكلين في دراستنا.
- أكد الباحث Bastos L. F. S. et al. عام 2012 [83] أن التيراسيكلينات تملك نشاط مضاد تجاه المنعكستات الألمبية الشديدة وذلك بسبب تثبيتها للخلايا الدبقية (Microglial Cells)، حيث تلعب هذه الخلايا دوراً أساسياً في عملية الألم [84]. وبالنظر إلى النتائج التي حصلنا عليها والمتعلقة بالألم، قد يكون استخدام التيراسيكلين في دراستنا أدى إلى الفعل المضاد تجاه تلك المنعكستات الألمية.
- بينما تختلف النتائج التي حصلنا عليها مع النتائج التي حصل عليها Akota I. et al. عام 1998 [59]، والتي أظهرت أن التطبيق الموضعي لضماد الكلورتيراسيكلين بعد قلع الرحمي الثالثة السفلية جراحيًا ليس له أي تأثير فعال على الألم والوذمة والضرر. وقد يكون سبب الاختلاف عائد إلى طريقة وضع الضماد داخل السنخ والذي قد يكون له تأثير على عملية الشفاء، أو بسبب عدم وجود مخدر موضعي في الضماد المستخدم.

الفصل السادس

الاستنتاجات

Conclusions



6- الاستنتاجات : Conclusions :

- أظهرت الدراسة أن غسل السنخ باستخدام خليط التيراسيكلين والأرتيكائين مباشرًة بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة له تأثير إيجابي واضح في السيطرة على الألم والوذمة والضرر في الفترة التالية للقلع الجراحي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير خليط التيراسيكلين والأرتيكائين على العقبيل التالية للقلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرمة بين الجنسين (الذكور والإناث).

الفصل السابع

المقتراحات والتوصيات

Suggestions & Recommendations

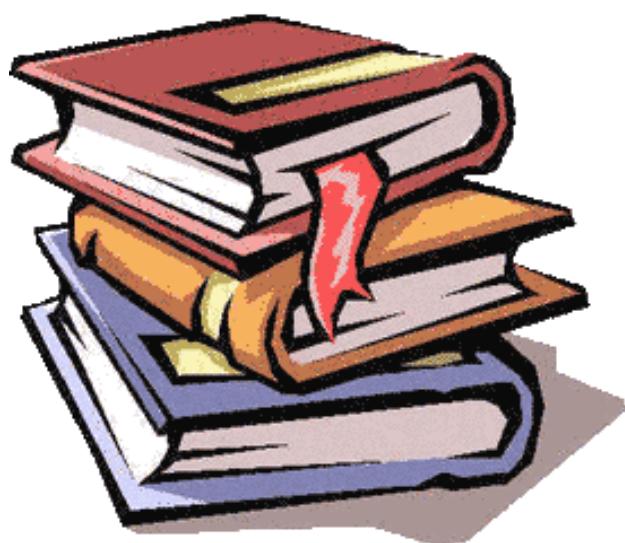


7 - المقترنات والتوصيات : Suggestions and Recommendations :

- نقترح إجراء بحث يدرس تأثير المشاركة بين صادات حيوية ومخدرات موضعية أخرى على الألم والوذمة والضرر، وذلك من خلال تطبيقها داخل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرة.
- نوصي باستخدام خليط التيتراسيكلين والأرتيكائين في غسل السنخ مباشرةً بعد القلع الجراحي للأرحاء الثالثة السفلية المنطرة لدى الذكور والإإناث، لأن له تأثير إيجابي واضح في السيطرة على العقابيل التالية للقلع.

الفصل الثامن

المراجع *References*



8- المراجع : References :

- 1- MILORO, M.; GHALI, G. E.; LARSEN, P. E.; WAITE, P. D. *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery*, 2nd Ed., Canada, 2004, pp:132, 150.
- 2- AL-DELAYME, R. M. A.; ISMAEL, W. KH.; ALSAFI, M. A. *Factors associated with facial swelling severity following impacted lower third molar surgery: A prospective study*. J Bagh College Dentistry, 2013, Vol. 25(1).
- 3- FRAGISKOS, F. D. *Oral Surgery*, 1st Ed., Springer-Heidelberg, Berlin. Germany, 2007, pp:64, 122-125, 196.
- 4- SANTANA, T.; SOUZA, J.; MARTINS, P. S.; SILVA, L.; SILVA, E.; GOMES, A. *Prediction of postoperative facial swelling, pain and trismus following third molar surgery based on preoperative variables*. Med Oral Pato Oral Cir Bucal, 2013, 18(1):e65-70.
- 5- BUI, C. H.; SELDIN, E. B.; DODSON, T. B. *Types, Frequencies, and Risks Factors for Complications After Third Molar Extraction*. J Oral Maxillofac Surg, 2003, 61:1379-1389.
- 6- OSUNDE, O. D.; ADEBOLA, R. A.; OMEJE, U. K. *Management of inflammatory complications in third molar surgery: A review of the literature*. African Health Sciences, 2011, 11(3): 530 – 537.
- 7- WRAY, D.; STENHOUSE, D.; LEE, D.; CLARK, A. J. E. *Textbook of General and Oral Surgery*, Churchill Livingstone, Edinburgh, 2003, pp: 225-6.
- 8- KATZUNG, B. G.; MASTERS, S. B.; TREVOR, A. J. *Basic & Clinical Pharmacology*, 12th Ed., McGraw-Hill, US, 2012, Ch 18.
- 9- BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. *The Pharmacological Basic of Therapeutics*, 11th Ed., McGraw-Hill, US, 2006, Ch 10.
- 10- Moore, U. J. *Principles of Oral and Maxillofacial Surgery*, 5th Ed., 2001, Ch 10.
- 11- GOLDMAN, L.; SCHAFER, A. I. *Goldman's Cecil Medicine*, 24th Ed., USA, 2012, P: 133.
- 12- SUSARLA, S. M.; BLAESER, B. F.; MAGALNICK, D. *Third molar surgery and associated complications*. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 15, 2003, 177–186.

- 13-** ANDERSSON, L.; KAHNBERG, K. E.; POGREL, M. A. *Oral and Maxillofacial Surgery*, 1st Ed., Singapore, 2010, P: 156.
- 14-** NICHOLAS, M. K.; ASGHARI, A.; BLYTH, F. M. *What do the numbers mean? Normative data in chronic pain measures*. International Association for the Study of Pain, 2008, 134:158–173.
- 15-** PAGE, M. G.; KATZ, J.; STINSON, J.; ISAAC, L.; PICHORA, A. L. M.; CAMPBELL, F. *Validation of the Numerical Rating Scale for Pain Intensity and Unpleasantness in Pediatric Acute Postoperative Pain: Sensitivity to Change Over Time*. The Journal of Pain, 2012, Vol. 13, 4:359-369.
- 16-** COUPER, M. P.; TOURANGEAU, R.; CONRAD, F. G.; SINGER, E. *Evaluating the Effectiveness of Visual Analog Scales*. Social Science Computer Review, 2006, Vol. 24, 227-245.
- 17-** RAESIDE, L. *Physiological measures of assessing infant pain: a literature review*. Br J Nurs, 2011, 7;20(21):1370-6.
- 18-** YOUNG, J.; SIFFLEET, J.; NIKOLETTI, S.; SHAW, T. *Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients*. Intensive and Critical Care Nursing, 2006, 22:32-39.
- 19-** Guyton, A. C.; Hall, J. E. *Textbook of Medical Physiology*, 11th Ed., Elsevier Inc, 2006, Ch 25.
- 20-** MANSURI, S.; ABDUL MUJEEB; ABID HUSSAIN, S.; ABID ZAHER HUSSAIN, M. *Mandibular third molar impactions in male adults: Relationship of Operative time and Types of impaction on inflammatory complications*. Journal of International Oral Health, 2014, 6(2):9-15.
- 21-** Sudarshan; RAO, S. G.; VENKATARAGHAVAN, K. *Management of Postoperative Pain and Swelling following Mandibular third molar surgery with Newer Drugs –A Comparative Study*. Int. Journal of Contemporary Dentistry, 2011, 2(4):92-97.
- 22-** KOYUNCU, B. O.; ZEYTINOGLU, M.; CETINGUL, E. *Comparison of 2 different flap techniques in the surgical removal of bilateral impacted mandibular third molars*. Turkish Journal of Medical Sciences, 2013, 43:891-898.
- 23-** SZOLNOKY, G.; HORVATH, K. S.; SERES, L.; BODA, K.; KEMENY, L. *Manual lymph drainage efficiently reduces postoperative facial swelling and discomfort after removal of impacted third molars*. Lymphology, 2007, 40:138-142.

- 24-** BAMGBOSE, B. O.; AKINWANDE, J. A.; ADEYEMO, W. L.; LADEINDE, A. L.; AROTIBA, J. T.; OGUNLEWE, M. O. *Effects of co-administered dexamethasone and diclofenac potassium on pain, swelling and trismus following third molar surgery.* Head & Face Medicine, 2005, 1:11.
- 25-** GATAA, I. S.; NEMAT, A. H. *Evaluation of the Effectiveness of Two Methods Using Methylprednisolone on Post Operative Sequelae Following Lower Third Molar Surgery.* Kufa Med.Journal, 2009, VOL.12, No 2:257-266.
- 26 -** عبد الوهاب، هلا.؛ أسعد، منذر.؛ خليل، علي. تقييم فعالية التراكتوساكتيد (سيناكتين) واستخدام المفتر على الاختلالات التالية للقلع الجراحي للأرحة الثالثة السفلية المنطرمة . رسالة ماجستير، صفحة: 33 ، جامعة تشرين، 2011
- 27 -** خليفة، أحمد.؛ خليل، علي.؛ يعقوب، حكمت.؛ الغنطاوي، يحيى. تأثير الديksamيتازون كمضاد التهاب ستيروئيدي والتيابروفينيك أسيد كمضاد التهاب لاستيروئيدي على الوزمة التالية للقلع الجراحي للأرحة السفلية الثالثة (دراسة مقارنة) . رسالة ماجستير، صفحة: 56 ، جامعة تشرين، 2011.
- 28-** MURUGESAN, K.; SREEKUMAR, K.; SABAPATHY, B. *Comparison of the roles of serratiopeptidase and dexamethasone in the control of inflammation and trismus following impacted third molar surgery.* Indian J Dent Res, 2012, 23:709-13.
- 29-** VAN GOOL, A. V.; TEN BOSCH, J. J.; BOERING, G. *A photographic method of assessing swelling following third molar removal.* Int J Oral Surg, 1975, 4(3):121-9.
- 30-** ILHAN, O.; AGACAYAK, K. S.; GULSUN, B.; KOPARAL, M.; GUNES, N. *A comparison of the effects of methylprednisolone and tenoxicam on pain, edema, and trismus after impacted lower third molar extraction.* Med Sci Monit, 2014, 20:147-152.
- 31-** MOCAN, A.; KISNISCI, R.; UCOK, C. *Stereophotogrammetric and clinical evaluation of morbidity after removal of lower third molars by two different surgical techniques.* J Oral Maxillofac Surg, 1996, 54(2):171-5.
- 32-** ISHIGOOKA, M.; FUKUDA, Y. *Method for measuring the degree of edema and apparatus using the same.* Patent Application Publication, 2001, pp:1-13.
- 33-** CHAUDHARY, M.; SINGH, M.; SINGH, S.; SINGH, S. P.; KAUR, G. *Primary and secondary closure technique following removal of impacted mandibular third molars: A comparative study.* National Journal of Maxillofacial Surgery, 2012, Vol. 3(1):10-14.

- 34-** BERGE, T. I. *The use of a visual analogue scale in observer assessment of postoperative swelling subsequent to third-molar surgery.* Acta Odontol Scand, 1989, 47(3):167-74.
- 35-** BERGE, T. I. *Visual analogue scale assessment of postoperative swelling. A study of clinical inflammatory variables subsequent to third-molar surgery.* Acta odontologica Scandinavica, 1988, 46(4):233-40.
- 36-** BIELSA, J. M. S.; BAZAN, S. H.; DIAGO, M. P. *Flap repositioning versus conventional suturing in third molar surgery.* Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2008, 13(2):E138-42.
- 37-** SHAH, S. A.; KHAN, I.; KANWAL, H. *Effectiveness of Submucosal Dexamethasone to Control Postoperative Pain & Swelling in Apicoectomy of Maxillary Anterior Teeth.* International Journal of Health Sciences, 2011, Vol. 5, No.2:156-165.
- 38-** DHANRAJANI, P. J.; JONAIDEL, O. *Trismus: Aetiology, Differential Diagnosis and Treatment.* Dent Update, 2002, 29:88–94.
- 39-** AYAZ, H.; UR-REHMAN, A.; UD-DIN, F. *Post-Operative Complications Associated with Impacted Mandibular Third Molar Removal.* Pakistan Oral & Dental Journal, 2012, Vol. 32, No. 3:389-392.
- 40-** TINDALL, W. N.; SEDRAK, M.; BOLTRI, J. *Patient-Centered Pharmacology: Learning System for the Conscientious Prescribe.* Philadelphia: F. A. Davis Company, 2013, Ch. 24, P:467.
- 41-** AKBULUT, N.; ÜSTÜNER, E.; ATAKAN, C.; ÇÖLOK, G. *Comparison of the effect of naproxen, etodolac and diclofenac on postoperative sequels following third molar surgery: A randomised, double-blind, crossover study.* Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2013, doi:10.4317/medoral.19518.
- 42-** FRANDSEN, G.; PENNINGTON, S. S. *Abrams' Clinical Drug Therapy: Rationales for Nursing Practice.* Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2014, Ch. 15, P:275.
- 43-** DHANAVELU, P.; SHANMUGAPRIYAN; EBENEZER, V.; BALAKRISHNAN; ELUMALAI, M. *Dexamethasone for third molar surgery - A review.* Int J Pharm Bio Sci, 2013, 4(4):9-13.
- 44-** MOORE, P. A.; WERTHER, J. R.; SELDIN, E. B.; STEVENS, C. M. *Analgesic regimens for third molar surgery: pharmacologic and behavioral considerations.* J Am Dent Assoc, 1986, 113(5):739-44.

- 45-** POZOS-GUILLEN, A.; MARTINEZ-RIDER, R.; AQUIRRE-BANUELOS, P.; PEREZ-URIZAR, J. *Pre-emptive analgesic effect of tramadol after mandibular third molar extraction: a pilot study.* J Oral Maxillofac Surg, 2007, 65(7):1315-20.
- 46-** MERRY, A. F.; GIBBS, R. D.; EDWARDS, J.; TING, G. S.; FRAMPTON, C.; DAVIES, E.; ANDERSON, B. J. *Combined acetaminophen and ibuprofen for pain relief after oral surgery in adults: a randomized controlled trial.* British Journal of Anaesthesia, 2010, 104 (1):80-8.
- 47-** VAN DER WESTHUIZEN, A. J.; BECKER, P. J.; MORKEL, J.; ROELSE, J. A. *A randomized observer blind comparison of bilateral facial ice pack therapy with no ice therapy following third molar surgery.* Int J Oral Maxillofac Surg, 2005, 34(3):281-6.
- 48-** RANA, M.; GELLRICH, N.; GHASSEMI, A.; RIEDIGER, D. *Three-Dimensional Evaluation of Postoperative Swelling After Third Molar Surgery Using 2 Different Cooling Therapy Methods: A Randomized Observer-Blind Prospective Study.* J Oral Maxillofac Surg, 2011, 69:2092-2098.
- 49-** CHUKWUNEKE, F. N.; OJI, C.; SAHEEB, D. B. *A comparative study of the effect of using a rubber drain on postoperative discomfort following lower third molar surgery.* Int J Oral Maxillofac Surg, 2008, 37(4):341-4.
- 50-** CERQUEIRA, P. R.; VASCONCELOS, B. C.; BESSA-NOQUEIRA, R. V. *Comparative study of the effect of a tube drain in impacted lower third molar surgery.* J Oral Maxillofac Surg, 2004, 62(1):57-61.
- 51-** AMARILLAS-ESCOBAR, E. D.; TORANZO-FERNANDEZ, J. M.; MARTINEZ-RIDER, R.; NOYALA-FRIAS, M. A.; HIDALGO-HURTADO, J. A.; SERNA, V. M. F.; GORDILLO-MOSCOSO, A.; POZOS-GUILLEN, A. J. *Use of Therapeutic Laser After Surgical Removal of Impacted Lower Third Molars.* J Oral Maxillofac Surg, 2010, 68:319-324.
- 52-** JOVANOVIC, G.; BURIC, N.; KESIC, L. *Effect of low power laser on postoperative trismus.* Medicine and Biology, 2004, Vol.11, No. 3: 136-138.
- 53** - خليل، علي. استعمال الليزر الكربوني عالي الطاقة وطعوم من عظام الأجنحة في معالجة ذات العظم والنفي رضية المنشأ في الفك السفلي. أطروحة الدكتوراه، روسيا - تفير - 1996 .
- 54-** KAREEM, J. J. *A Comparison between primary and secondary wound closure after surgical removal of lower third molars according to pain and swelling.* MDJ, 2008, Vol. 5, No.4: 410-417.

- 55-**PASQUALINI, D.; COCERO, N.; CASTELLA, A.; MELA, L.; BRACCO, P. *Primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molars: a comparative study.* Int. J. Oral Maxillofac. Surg, 2005, 34: 52–57.
- 56-**OZVERİ KOYUNCU, B.; ZEYTİNOĞLU, M.; CETİNGUL, E. *Comparison of 2 different flap techniques in the surgical removal of bilateral impacted mandibular third molars.* Turk J Med Sci, 2013, 43: 891-898.
- 57-**ROODE, G. J.; BUTOW, K. *An alternative surgical flap design for impacted third molars: A comparison of two different surgical techniques.* SADJ, 2010, Vol. 65, No. 6:246-251.
- 58-**TUFFIN, J. R.; CUNLIFFE, D. R.; BEGG, R.; SHAW, S. R. *Does bupivacaine irrigation of third molar sockets reduce postoperative pain? A double blind controlled trial.* Br J Oral Maxillofac Surg, 1990, 28(2):96-8.
- 59-**AKOTA, I.; ALVSAKER, B.; BJØRNLAND, T. *The effect of locally applied gauze drain impregnated with chlortetracycline ointment in mandibular third-molar surgery.* Acta Odontol Scand, 1998, 56(1):25-9.
- 60-**SANCHIS, J. M.; SAEZ, U.; PENARROCHA, M. GAY, C. *Tetracycline compound placement to prevent dry socket: a postoperative study of 200 impacted mandibular third molars.* J Oral Maxillofac Surg, 2004, 62(5):587-91.
- 61-**LAGARES, D. T.; COSSIO, P. I.; PEREZ, J. L.; RUIZ, M. M.; CALDERON, M. G.; FIGALLO, M. A. *Intra-alveolar Chlorhexidine gel for the prevention of dry socket in mandibular third molar surgery. A pilot study.* Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2006, 11:E179-84.
- 62-**VAN EEDEN, S. P.; BüTOW, K. *Post-operative sequelae of lower third molar removal: a literature review and pilot study on the effect of Covomycin D.* SADJ, 2006, 61(4):154-9.
- 63-**WISNIEWSKA, I.; SŁOSARCZYK, A.; MYSŁIWIEC, L.; SPORNIAK-TUTAK, k. *Lincomycin applied to the alveolus on TCP carrier and its effect on wound healing after surgical extraction of a third molar.* Ann Acad Med Stetin, 2009, 55(2):59-64.
- 64-**SALMAN, E. A.; SABUR, J. J. *The effect of locally applied ciprofloxacin on the incidence rate of dry socket.* J Bagh College Dentistry, 2009, Vol. 21(1):88-90.

- 65-** TORRES-LAGARES, D.; GUTIERREZ-PEREZ, J. L.; HITA-IGLESIAS, P.; MAGALLANES-ABAD, N.; FLORES-RUIZ, R.; BASALLOTE-GARCIA, M.; GONZALEZ-MARTIN, M. *Randomized, double-blind study of effectiveness of intra-alveolar application of chlorhexidine gel in reducing incidence of alveolar osteitis and bleeding complications in mandibular third molar surgery in patients with bleeding disorders.* J Oral Maxillofac Surg, 2010, 68(6):1322-6.
- 66-** KHIAVI, R. K.; POURALLAHVERDI, M.; POURALLAHVERDI, A.; KHIAVI, S. G.; OSKOUEI, S. G.; MOKHTARI, H. *Pain Control Following Impacted Third Molar Surgery with Bupivacaine Irrigation of Tooth Socket: A Prospective Study.* J Dent Res Dent Clin Dent Prospect, 2010, Vol. 4(4):105-109.
- 67-** BABAR, A.; IBRAHIM, M. W.; BAIG, N. J.; SHAH, I.; AMIN, E. *Efficacy of intra-alveolar chlorhexidine gel in reducing frequency of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery.* J Coll Physicians Surg Pak, 2012, 22(2):91-4.
- 68-** HAGHIGHAT, A.; KHORRAMI, B.; BADRIAN, H.; KHALIGHINAJAD, N.; RAJAEI, M. *Effect of 1% Metronidazole Rinsing Solution on the Occurrence of Complications after Tooth Extraction: A Clinical Trial Study.* World Journal of Dentistry, 2012, 3(3):234-238.
- 69-** TOLSTUNOV, L. *Influence of immediate post-extraction socket irrigation on development of alveolar osteitis after mandibular third molar removal: a prospective split-mouth study, preliminary report.* Br Dent J, 2012, 213(12):597-601.
- 70-** YOUNUS, S.; GHUMMAN, N. U.; LATIF, K.; CHISHTY, M. S. *Efficacy of chlorhexidine gel vs chlorhexidine rinses in reducing incidence of dry socket in mandibular third molar surgery.* Pakistan Oral & Dental Journal, 2014, Vol 34, No. 2: 249-252.
- 71-** ROWE, R. C.; SHESKEY, P. J.; QUINN, M. E. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, Pharmaceutical Press, USA, 2009.
- 72-** HAYWOOD, A.; GLASS, B. D. *Pharmaceutical excipients - where do we begin?* Aust Prescr 2011, 34:112-4.
- 73-** Tetracycline - FDA prescribing information, side effects and uses. (n.d.). Retrieved March 20, 2015, from: <http://www.drugs.com/pro/tetracycline.html>
- 74-** Complete Articaine Hydrochloride/Epinephrine information from Drugs.com. (n.d.). Retrieved March 20, 2015, from: <http://www.drugs.com/ppa/articaine-hydrochloride-epinephrine.html>

- 75-** Artheek® - Articaine dental anesthetic. (n.d.). Retrieved March 20, 2015, from: <http://www.newstetic.com/newstetic/en/products/anesthetics/artheek®-articaine>
- 76-** YAPP, K. E.; HOPCRAFT, M. S.; PARASHOS, P. *Articaine: a review of the literature.* British Dental Journal, 2011, 210:323-29.
- 77-** BAJWA, S.; JINDAL, R. *Use of Articaine in loco-regional anesthesia for day care surgical procedures.* Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology, 2012, 28:444-50.
- 78-** Articaine and Epinephrine Injection - FDA prescribing information, side effects and uses. (n.d.). Retrieved March 20, 2015, from: <http://www.drugs.com/pro/articaine-and-epinephrine-injection.html>
- 79-** Articaine/epinephrine Side Effects in Detail - Drugs.com. (n.d.). Retrieved March 20, 2015, from: <http://www.drugs.com/sfx/articaine-epinephrine-side-effects.html>
- 80-** KEARNS, H. P. O.; McCARTAN, B. E.; LAMEY, P-J. *Patient's pain experience following oral mucosal biopsy under local anaesthesia.* British Dental Journal, 2001, 190:33-35.
- 81-** THOMAS, F.; OZANNE, F.; MAMELLE, G.; WIBAULT, P.; ESCHWEGE, F. *Radiotherapy alone for oropharyngeal carcinomas: the role of fraction size (2 Gy vs. 2.5 Gy) on local control and early and late complications.* Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1998, 15:1097-1102.
- 82-** MAZANIKOV, M.; MEINBERG, M.; UDD, M.; KYLÄNPÄÄ, L.; LINDSTRÖM, O.; PÖYHÖRVI, R. *Topical Pharyngeal Anesthesia with Articaine for Esophagogastroduodenoscopy. A Randomized Double-Blinde Study on Volunteers.* Helsinki University Central Hospital, Helsinki, Finland, 2012, ClinicalTrials.gov identifier: NCT01350050.
- 83-** BASTOS, L. F. S.; OLIVEIRA, A. C. P.; WATKINS, L. R.; MORAES, M. F. D.; COELHO, M. M. *Tetracyclines and pain.* Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol, 2012, 385:225-241.
- 84-** MILLIGAN, E. D.; WATKINS, L. R. *Pathological and protective roles of glia in chronic pain.* Nat Rev Neurosci, 2009, 10:23-36.

Tishreen University
Faculty of Dentistry
Oral and Maxillofacial
Surgery Department



The Effect of Alveolar Rinse with Tetracycline and Articaine on Sequelae Control Following Lower Third Molar Extraction

A Study Conducted to get Master Degree in
Oral & Maxillofacial Surgery

By
Ahmed Soufi

Main Supervisor
Dr. Ali Khalil

Associate Professor, Oral & Maxillofacial Department,
Faculty of Dentistry - Tishreen University

2015