

University of Mosul
College of Dentistry



**EFFECT OF DEXAMETHASONE IN DIFFERENT
ROUTES OF ADMINISTRATION ON SEQUELAE
AFTER SURGICAL REMOVAL OF IMPACTED LOWER
THIRD MOLARS: A COMPARATIVE STUDY**

A Thesis Submitted

By

Waseem Khalid Mahmood Almula

To

The Council of College Of Dentistry

University of Mosul

In Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of

Master Science

In

Oral and Maxillofacial Surgery

Supervised By

Dr. Omer W. Majid

Lecturer

ABSTRACT

Background

Surgical removal of impacted lower third molars is the most common minor oral surgical procedure. It is usually associated with postoperative sequelae like pain, trismus, swelling, and change in the quality of life (QOL). Dexamethasone is one of the agents that have been widely tried for reduction of these sequelae.

Aim of study

To compare the effect of different routes of administration of 4 mg dexamethasone on the sequelae and quality of life after surgical removal of impacted lower third molars.

Materials and methods

A randomized prospective study was performed at the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, University of Mosul, and included patients who required surgical removal of a single impacted mandibular third molar under local anesthesia. A case form and a modified questionnaire of quality of life were used. Standardized surgical procedure was followed. Patients were categorized into 4 groups: each of 25 patients received 4 mg dexamethasone through oral, intramuscular, intravenous, submucosal, and endoalveolar socket routes, and a control group. Objective measurements of swelling, pain, and trismus were undertaken at days 1, 3, and 5. Quality of life questionnaire was estimated at day 4 postoperatively.

Results

In all groups, swelling and trismus were most severe on postoperative day 1 and decreased gradually through the subsequent evaluation points to reach approximately preoperative measures by the day 5. All dexamethasone treated groups showed statistically significant

differences in the magnitude of swelling, pain, and trismus mostly at all intervals ($P < 0.05$) when compared with the control group, while there were no significant differences among dexamethasone treated groups, quality of life subscales also reported significant differences between all dexamethasone groups when compared with controls, whereas no significant difference among the dexamethasone treated groups.

Up to the end of follow up period, no cases of alveolar osteitis or wound infection were reported. Only two patients reported lip paraesthesia that was resolved in both by the seventh postoperative day. No side effects of drugs used in the trial were demonstrated.

Conclusions

4mg Dexamethasone showed significant anti-inflammatory and analgesic effects after surgical removal of impacted lower third molars. quality of life seemed not to be affected among dexamethasone groups. Overall, the comparable results obtained among treatment groups give the advantage to the local (Submucosal and endoalveolar) 4 mg dexamethasone as an effective alternative to parenterally applied one.



جامعة الموصل
كلية طب الاسنان

تأثير الدكساميثازون بطرق إعطاء مختلفة
على المضاعفات المتوقعة بعد عمليات
القلع الجراحي لسن العقل المظمو: دراسة مقارنة

رسالة تقدم بها

وسيم خالد محمود محمد الملا

الى مجلس كلية طب الاسنان في جامعة الموصل
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في
جراحة الفم والوجه والفكين

بإشراف

الدكتور عمر وليد ماجد

مدرس

الخلاصة

ان القلع الجراحي لسن العقل المظمور هو من اكثر عمليات الفم والاسنان الصغرى شيوعاً ، ويرافقه بعض المضاعفات المتوقعة مثل الالم ، الضرز ، الوذمة و تغير نوعية الحياة. الدكساميثازون هو احد الادوية التي كثيراً ما استعملت لتقليل مثل هذه المضاعفات .

الهدف من الدراسة:

ان الهدف من الدراسة هو مقارنة تأثير الدكساميثازون (٤) ملغم بطرق اعطاء مختلفة على المضاعفات المتوقعة ونوعية الحياة بعد القلع الجراحي لسن العقل المظمور .

المواد وطرق العمل

أجريت هذه الدراسة المستقبلية العشوائية في قسم جراحة الفم والوجه والفكين ، كلية طب الاسنان، جامعة الموصل وتضمنت هذه الدراسة المرضى الذين يحتاجون إلى قلع جراحي لسن العقل المظمور تحت المخدر الموضعي حيث اعتمد في هذه الدراسة استمارة لكل مريض(تملاً من قبل الجراح) مع استبيان معدل لنوعية الحياة (تملاً من قبل المريض) . تم إجراء عمليات جراحية قياسية لكل المرضى وتم تقسيم المرضى إلى ستة مجاميع ، الذين تم إعطائهم الدكساميثازون على شكل حبوب فموية ، بالعضلة ، بالوريد ، تحت الطبقة المخاطية للفم و على شكل مسحوق يوضع مباشرة داخل مكان القلع ، المجموعة الأخرى (السيطرة) لم يستعمل معها أي علاج الدكساميثازون. تم إجراء قياسات حقيقية للوذمة ، الألم و الضرز بعد يوم ، ثلاثة أيام ، سبعة أيام من تاريخ العملية. تم ملء الاستبيان المعدل بعد ٤ أيام من العملية من قبل المريض .

النتائج:

في كل المجاميع وصل الألم ، التورم، و الضرز إلى أعلى قيمة في اليوم الأول بعد العملية وقل تدريجياً في التقييمات الأخرى إلى أن وصل إلى القيم التي كان عليها قبل إجراء العملية.

في كل المجاميع التي استعمل فيها الدكساميثازون وجد إن هناك فرق معنوي في قيمة كل من الألم ، التورم و الضرز، عند مستوى المعنوية (٠.٠٥) مقارنة بمجموعة السيطرة، بينما لم يوجد فرق معنوي بين المجاميع التي استعمل فيها الدكساميثازون . كما وجد أيضاً فرق معنوي في نوعية الحياة مقارنةً مع مجموعة السيطرة لم يكن هناك أي التهاب في مكان القلع أو الجرح

النتائج عن القلع حتى نهاية فترة الدراسة. سجلت حالتين فقط من التتميل في الشفة السفلى وبعد أسبوع اختفت هذه الحالة . لم تسجل أي تأثيرات جانبية ناتجة من استعمال الدكساميثازون .

الاستنتاج :

يستنتج من هذه الدراسة أن الدكساميثازون كان له تأثيراً مضاداً للالتهاب والألم بعد عمليات القلع الجراحي في سن العقل المظمور . كما تأثرت أيضاً نوعية الحياة بشكل ايجابي في المجاميع التي استعمل فيها الدكساميثازون .

كمحصلة، النتائج التي تم مقارنتها بينت أن المجاميع التي استعمل فيها الدكساميثازون موضعياً يمكن أن يكون بديلاً عن طرق الإعطاء الأخرى (بالعضلة، بالوريد أو عن طريق الفم).