

University of Mosul
College of Dentistry



**Effects of Local Application of Platelet Rich Fibrin Versus
Hyaluronic Acid on Postoperative Sequelae After Surgical
Removal of Impacted Lower Third Molar**

A THESIS SUBMITTED

BY

IMAD SADIQ MAROUF

TO

THE COUNCIL OF COLLEGE OF DENTISTRY MOSUL UNIVERSITY

AS A PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS

FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE

IN

ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY

SUPERVISED BY

DR. ATALLA FATHI REJAB

ASSISTANT PROFESSOR

ABSTRACT

Objectives: This study aims to evaluate the effectiveness of local application of platelet rich fibrin and Hyaluronic acid on postoperative sequelae after surgical extraction of impacted mandibular third molars.

Materials and Methods: The study included a total of 66 look healthy patients, from both genders, aged between 19-29 years with asymptomatic impacted lower third molars. All cases had been performed under local anesthesia. Patients randomly divided into three groups. First group platelet rich fibrin and in the second group 0.8% hyaluronic acid (Gengigel) were applied in the post extraction sockets of impacted lower third molars, in the third control group nothing was applied in the extraction sockets. Postoperative pain, swelling, and trismus were evaluated on the 1st, 3rd, and 7th postoperative days.

Results: Hyaluronic acid 0.8% (Gengigel) showed significant reduction in both pain and swelling for the 1st and 3rd postoperative days in comparison to the control group. Platelet rich fibrin group revealed a significant lower pain at 1st postoperative day and less swelling at 3rd postoperative day in comparison to the control group. No differences were determined among all groups in maximum mouth opening (trismus).

Conclusions: The result of this study showed that both Hyaluronic acid and platelet rich fibrin reduced the postoperative sequelae (pain, swelling, and trismus). However, the outcome of Hyaluronic acid was more satisfied than the platelet rich fibrin in comparison to that of control group after wisdom teeth surgery



جامعة الموصل
كلية طب الأسنان

تقييم فعالية التطبيق الموضوعي لفايبرين الغني بالصفائح الدموية وحامض الهيالورونيك على نتائج ما بعد القلع الجراحي للرحى السفلية الثالثة المظمورة

رسالة تقدم بها

عماد صادق معروف

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

بإشراف

الدكتور عطاالله فتحي رجب

استاذ مساعد

الخلاصة

الاهداف: تهدف الدراسة الحالية الى تقييم فعالية التطبيق الموضوعي لمادة الفايبيرين الغني بالصفائح الدموية وحامض الهيالورونيك على نتائج ما بعد الجراحة بعد قلع الضرس العقلي للفك السفلي.

مواد وطرق البحث: تم اجراء الدراسة على ستة وستون مريضاً من كلا الجنسين, تتراوح اعمارهم بين 19-29 عاما وتم اختيارهم بصورة عشوائية بعد التأكد من عدم معاناتهم من اي امراض مزمنة. جميع العمليات تمت تحت التخدير الموضوعي و تم تقسيم المرضى الى ثلاث مجموعات وبنسب متساوية, في المجموعة الاولى تم اضافة مادة الفايبيرين الغني بالصفائح الدموية في حفرة قلع الضرس العقلي للفك السفلي, في المجموعة الثانية تم اضافة حامض الهيالورونيك الى حفرة قلع الضرس العقلي للفك السفلي, اما المجموعة الثالثة فلم يضاف اية مادة الى حفرة قلع الضرس العقلي للفك السفلي.

النتائج: أظهرت الدراسة بأن اضافة حامض الهيالورونيك الى حفرة قلع الضرس العقلي للفك السفلي أدت الى تقليل كل من الألم والتورم عند المرضى في اليوم الأول والثالث ما بعد العملية مقارنة بمجموعة السيطرة, بينما أدت اضافة فايبيرين الغنية بالصفائح الدموية الى تقليل الألم في اليوم الأول ما بعد العملية وتقليل التورم في اليوم الثالث فقط مابعد العملية. كذلك أظهرت النتائج بأن اضافة حامض الهيالورونيك أو الفايبيرين الغني بالصفائح الدموية لم ينتج عنه اية تأثير لتقليل الضرس.

الاستنتاجات: أظهرت نتائج هذه الدراسة بأن كلاً من حامض الهيالورونيك والفايبيرين الغني بالصفائح الدموية تساعد في تقليل الاعراض المصاحبة لقلع الرحى السفلية الثالثة المطمورة (الألم, التورم, والضرز) على الرغم من أن نتائج استعمال حامض الهيالورونيك كانت افضل من حيث تقليل الألم والتورم نسبة الى فايبيرين الغني بالصفائح الدموية بعدالقلع الجراحي للرحى السفلية الثالثة المطمورة.