

اسم الطالب: محمد ماجد جاسم  
اسم المشرف: ا.د. عبد الباري عباس ساهي  
الشهادة: الماجستير

الكلية: الطب البيطري  
القسم: الجراحة والتوليد  
التخصص: الجراحة

عنوان الرسالة أو الأطروحة

## تأثير مادة الستدين والبلازما الغنية بالصفائح الدموية على تجديد العصب الوركي في الكلاب

ملخص الرسالة أو الأطروحة

## الخلاصة

الهدف من هذه الدراسة لتقييم كفاءة كل من مادة الستدين والبلازما الغنية بالصفائح الدموية على تجديد العصب الوركي في الكلاب. استخدمت لإتمام هذه الدراسة اثنا عشر كلب بالغ تم تقسيمها عشوائيا الى ثلاثة مجاميع متساوية (مجموعة السيطرة، مجموعة مادة الستدين ومجموعة البلازما الغنية بالصفائح الدموية). قطع العصب الوركي الأيمن عند منتصف عظم الفخذ وتم خياطته بواسطة خيط النايلون ٥.٠ بطريقة الخياطة المتقطعة البسيطة (التقمم). تم حقن ١ مل من مادة البلازما الغنية بالصفائح الدموية بعد تحضيرها وتفعيلها مباشرة في مكان الجرح بينما تم حقن ٥ ملغم من مادة الستدين عضليا لمدة ٣٠ يوم بعد اجراء العملية. أظهرت الفحوصات السريرية للحيوانات (حدوث المشي والبرجمة والتورم والألم في الساق المجرّوح) والتي قيمت من بداية الدراسة حتى نهايتها (١٦ اسبوع). سريريا حيث كانت مجموعة الستدين أسرع تحسناً من مجموعتي البلازما الغنية بالصفائح الدموية والسيطرة. أجري الفحص العياني لتقييم وجود التطابق بين نهايتي العصب الوركي المقطوع وتلاصق العصب بالأنسجة المحيطة والتئخ و وجود الورمة العصبية. حيث كان التطابق جيداً بين نهايتي العصب الوركي المقطوع في مجموعة الستدين ومجموعة البلازما الغنية بالصفائح الدموية مقارنة مع مجموعة السيطرة. بينما ظهر التلاصق بدرجات مختلفة في مجموعة السيطرة ومجموعة البلازما الغنية بالصفائح الدموية خلافاً على ذلك وجد التلاصق في حيوان واحد في مجموعة الستدين وعدم وجود التورم والتئخ العصبي في مجاميع الدراسة. أظهرت دراسة التخطيط العصبي (سرعة التوصيلية) التي قيست بواسطة جهاز AD INSTRUMENT بعد عزل العصب الوركي في نهاية الدراسة (١٦ أسبوع) وقد بينت النتائج وجود فروقات معنوية عند مستوى ( $P<0.05$ ) بين العصب الوركي الأيمن والأيسر في نفس المجموعة وكذلك لوحظت فروقات معنوية بين المجاميع عند مستوى ( $P<0.05$ ) حيث كانت مجموعة الستدين أفضل توصيلية من مجموعتي البلازما الغنية بالصفائح الدموية والسيطرة. أجريت الفحوصات النسيجية المرضية لمقاطع العصب الوركي (مكان الجرح) القاصي والوسطي والداني (ثلاث أجزاء طول كل واحد منها ١ سم) لتقييم تجديد العصب الوركي. حيث بينت النتائج النسيجية العصبية زيادة تكاثر خلايا شوان و كذلك توجه الألياف العصبية المتجددة قد لوحظ بشكل جيد و واضح في مجموعة الستدين مقارنة مع مجموعة البلازما الغنية بالصفائح الدموية.

College: College of Veterinary  
Dep. Surgery and Obstetrics

Name of Student: Mohammed Majid Jasim

Name of Supervisor: Prof. Dr.Abdulbari Abbas

Certificate: Master  
Title of Thesis

Specialization: Surgery

## Effect of nucleo CMP forte and platelet rich plasma on the regeneration of sciatic nerve in dogs

## Abstract of Thesis

## Summary

The objectives of this study were to evaluate the efficacy of each Cytidine Monophosphate and Platelet Rich Plasma on the regeneration of sciatic nerve injury of dogs. Twelve healthy adult dogs were used to complete this study. They were randomly divided into three equal groups: - control group, Platelet Rich Plasma group and Cytidine Monophosphate groups. The sciatic nerve axotomy was done on the right hind limb at the middle femoral bone and then the nerve coaptated immediately by nylon suture 0-5 with end-to-end anastomosis, using simple interrupted suture, and then the activated platelet rich plasma is injected immediately at the site of coaptated nerve at subepineural site but in Cytidine monophosphate group, the dogs are treated with Cytidine monophosphate 5 mg/day intramuscular for 30 day post operation. The clinical examination of animals show occurrence (onset of gait, knuckling, swelling and pain at the operated leg) that were evaluated from the start until the end of the study (sixteen week). clinically, the cytidine group show faster improvement compared with Platelet Rich Plasma and control groups. Macroscopic examination is done for evaluating the presence of nerve stump coaptation, adhesion, thickness and neuroma. A good coaptation was observed in cytidine and platelet rich plasma groups compared with control. While the adhesion appeared in variable degrees in control and platelet rich plasma group, otherwise, it was appeared in one animal in cytidine group. Moreover, no thickness or neuroma is present in all groups. The Electrophysiological examination (conductive velocity) was carried out by AD- INSTRUMENT after isolation of the sciatic nerve on 16<sup>th</sup> weeks postoperative, the results showed significant differences at ( $p\leq 0.05$ ) in the same group between right (operated) and left sciatic nerve. Furthermore, significant differences between groups at ( $p<0.05$ ) are the best conductivity in Cytidine monophosphate group compared with other groups. The histopathological examination of proximal, middle, and distal segments of sciatic nerve sections (three parts along each one 1cm) are isolated, and used to evaluate the sciatic nerve regeneration. The neurohistopathological results that showed increase proliferation of Schwann cells and orientation of regenerative nerve fibers are observed most clearly and improved in Cytidine monophosphate group compared with platelet rich plasma group.