استمارة مستخلصا ت رسائل واطاريح ا لماجستير والدكتوراه بجامعة البصرة

الكلية: الطب البيطري **اسم الطالب: زينب فاضل عيسى**

القسم: التوليد والجراحة **اسم المشرف: د.عبد الباري عباس د. علاء عبد الخالق السواد**

التخصص: جراحة بيطرية **الشهادة: الماجستير**

عنوانالرسالةأوالأطروحة

تاثير ليزر(GaAlAs) على التئام أذى عظم العضد في طيور السمان والأرانب:دراسة سريرية ،شعاعية ونسجية

ملخص الرسالة او الاطروحة

هدفت هذه الدراسة الى تقييم تأثير العلاج المفيد لليزر واطئ الطاقة (Ga Al As)على التئام العظم في الطيور السمان والارانب. استخدم 30 ذكر من كل نوع(30 طير سمان و30 أرنب)، وقسمت عشوائيا إلى مجموعتين (مجموعة السيطرة ومجموعة المعالجة بالليزر). كل مجموعة تظم (15 طير و15أرنب).أحدث ثقب العظم (٥.١ ملم في منتصف القطر)جزء محدود من منتصف عمد عظم العضد الأيمن في كل من (الطيور والأرانب) .عرضت مجموعة المعالجة إلى ليزر(GaAlAs)، بطول موجي (650mw) وبطاقة 1.7j\cm مباشرتا بعد العملية لمدة 7ايام ولفترة (10) دقيقة. اما مجموعة السيطرة تركت بدون معاملة.تمت معاينة عملية التئام العظم بأجراء الفحوصات السريرية، التصوير الشعاعي للطرف المصاب وأخذ عينات الفحص النسيجي للأيام21,14,7 يوم من أجراء العملية.بينت النتائج لمجموعة السيطرة لطيور السمان سريريا سقوط أو تدلي الجناح المثقوب جراحيا وعدم القابلية على الطيران مقارنتا بمجموعة الليزر شبه طبيعي أما في الأرانب ظهور العرج knuckling في مجموعة السيطرة مقارنة بمجموعة المعالجة أكثر شدة.أظهرت النتائج الشعاعية لمجموعة السيطرة في طيور السمان للأيام 21,14,7على التوالي بعدم اختفاء خط الكسر (الثقب) ،لا يوجد تفاعل حول مكان الثقب ، أما في يوم 14 فقد لوحظ زيادة في تكون الثفن مع استمرار بقاء الثقب .مقارنة بفترة 21يوم لوحظ امتلاء الثقب في الثفن . أما في مجموعة المعالجة بالليزر في 7يوم لوحظ تكون الثفن من الداخل مع وجود جسر ،تقليل قطر الثقب المحدث واختفاء أثر الثقب في 14يوم وعودة العظم بشكل طبيعي في فترة 21يومبينت نتائج الدراسة الشعاعية لمجموعة السيطرة للأرانب خلال 7يوم بقاء الثقب المحدث في العظم،زيادة في تكون الثفن خلال 14يوم و21 يوم بقاء خط الكسر مع زيادة ملحوظة في الثفن مقارنة مجموعة الليزر،لوحظ زيادة في كثافة العظم وعدم اختفاء الثقب المحدث خلال 14يوم من العملية أما في 21يوم لوحظ اختفاء الثقب المحدث وزيادة في كثافة العظم.بينت الدراسة النسيجية لطيور السمان لمجموعة السيطرة تكون أوعية دموية جديدة،ظهور خلايا ،اورومات ليفية .خلال 14يوم تكون الثفن والعظم الغشائي ووجود خلايا بانيات العظم ،خلال 21يوم مقارنة بمجموعة الليزر وجود أعداد كبيرة من الخلايا البانيات للعظم،ووجود حويجزات عظمية وتكون الثفن من الداخل مع اكتمال غمد العظم خلال 21يوم و امتلاء القنيوات العظمية في ناقضات العظم. اظهرت مجموعة السيطرة في الارانب لفترة 7يوم ،خلايا ارتشاحية وأوعية دموية جديدة مع وجود خلايا بانية العظم خلال 14يوم مقارنتا بالفترة 21يوم لوحظ تكون عظمي حويجزي .بينما في مجموعة الليزر لفترة 7 ايام اظهرت وجود خلايا بانيات العظم ،وفي فترة 14 يوم لوحظ وجود ناقضات العظم هامشيا في قنيوات العظم. في حين اكتمل تكوين العظم خلال فترة 21يوم.

نستنتج من هذه الدراسة أن التئام العظم في طيور السمان أسرع من الأرانب من خلال استخدام ليزرات واطئة الطاقة

College: College of Veterinary Name of Student: Zainab fadhil issa

Dep.: Department of of surgery and obstetrics Name of Supervisor: Prof. Dr. Abdalbari A .Al-Fari Prof .Dr. Alaa A. Al-Sawad

Certificatte: master **Specialization:** (surgery).

Tital of Thesis

The Effect of(GaAlAs)Laser on the Humerus Bone Defect Healing in Quails And Rabbits :Clinical ,Radiological and Histological Study

Abstract of Thesis

Summary

The aims of the present study was to evaluate the beneficial effect of low level laser therapy Gallium-Aluminum Arsenide laser(GaAlAs) on bone healing in quails and rabbits. Thirty male of quail and rabbits each of them, were used the bone osteotomy and randomly divided into two groups, control and laser treatment. Each group fifteen male of rabbit and quail . Bone defect was create limited size hole bone in mid-shift of humerus bone of each animal(rabbits and quails) . The laser group was received a close-contact pulsed Gallium-Aluminum-Arsenide laser(wave length 650nm,energy density1.7J\cm2) on the operation site of quails and rabbits immediately post operation. then replaced the dose daily for seven days .The control group lefted without laser irradation. Bone healing process were followed-up by clinical, radiographcally and histological evaluation at the periods 7th ,14th and 21st day of post- operation. The clinical results show in the control group of quails ,the wing drooped swelling compared to the laser group which was semi-normal position. But in rabbits revealed knuckling in the control compared to the laser less than degree. The radiological examination on the 7th ,14th and 21st day post-operative revealed in the control group of quails show visible defect(the hole),no evidence of periosteal reaction around defect while on the 14th day show increase callus formation and clear hole on the 21st day the hole filled with callus and hole high radiographic density. The laser group ,on the 7th day , revealed evidence of endosteal reaction of the ridges of hole, on the 14th day marked narrowing on the gap and the hole disappear,while on the 21st day show remodeling stage. The rabbits of control group on the 7th day , the hole still visible ,on the 14th day show increase callus formation ,while on the 14th day show increase callus formation and a hole still not visible .But in the laser group on the 7th day increase density of callus formation ,on the 14th day still a hole visible and increase callus formation ,while on the 21st day showed disappear the hole and increase density of callus. Histological finding in quails on the7th day showed a newly formed of blood vessels, appear fibroblast cells ,on the 14th day present immture woven bone ,formation of membranous bone and osteoblast ,while on the 21st day present endostem and few number osteoblasts . In laser group present numerous large osteoblast, bone trabecuale formation and internal callus formation, while on the 21st day the bone appeared complete lamerlae bone formation and many osteoclast finding the lacunae. In rabbits of the control group showed on the 7th day infiltration of inflammatory cell and new blood vessels formation ,on the14th day showed osteoblast and osteoclast.While on the 21st day showed bony formation trabeculale. In laser group group on the 7th day non-differtinal mesenchymal cells, osteoblast ,on the14th day showed marginal osteoclast at lacuna, while on the 21 days complete bone formation.In conclusion of the study showed the quail bone healing was enhanced more than bone healing in rabbits treated with laser.