مقارنة فسيولوجية ونسيجية لدراسة تأثير مستخلصي اللبان الشحري (بوسيليا كارتيري) وبذور العنب (البروانثوسيانيدين) على بعض الغدد الصماء في الجرذان الطبيعة والمصابة بالسكري

منى عمر سالم العمودي

اشراف

ا.د. حليمة يوسف النهاري

الملخص العربي

داء السكري من النوع الثاني يمثل مشكلة صحية عالمية رئيسية جاري البحث عن علاجات جديدة للسيطرة على المرض. اللبان ومستخلص بذور العنب البروانثوسيانيدين من مضادات الأكسدة القوية والتي تعد عوامل واعدة لعلاج الأمراض المزمنة المختلفة. ١٠٥ من جرذان الوستر قسمت إلى المجموعة الضابطة، المجموعة المعالجة باللبان (100mg/kg)، المجموعة المعالجة بمستخلص بذور العنب (100mg/kg)، المجموعة المصابة بالسكري، المجموعة المصابة بالسكري ومعالجة باللبان (100mg / kg)، المجموعة المصابة بالسكري ومعالجه بمستخلص بذور العنب(100mg/kg) والمجموعة المصابة بالسكري والمعالجة بعقار الميتافورمين (150mg / kg) وتم إعطاء المستخلصين والعقار للجرذان يوميا عن طريق الفم. تم أخذ عينات من الدم والأنسجة في الأسبوع الثاني، الرابع والسادس لقياس نسبة الجلوكوز في الدم، تقدير مؤشرات كريات الدم الحمراء،عدد كريات الدم البيضاء والصفائح الدموية، الدهون الثلاثية، الكوليسترول، الدهون قليلة الكثافة و الدهون عالية الكثافة، مضادات الأكسده والأنسولين وهرمون FSH و LH و TSH وT3، T4 وهرمون التستوستيرون. تم أخذ عينات نسيجيه للغدة النخامية والدرقية والخصية لتقطيعها وصبغها بصبغة H&E. أوضحت النتائج ان المجموعة المصابة بالسكري أظهرت نقص في مؤشرات الدم وزيادة في الدهون الثلاثية والدهون قليلة الكثافة ونقص في الدهون عالية الكثافة، وانخفاض في مستوى مضادات الأكسدة وارتفاع في أكسدة الدهون وتقص في هرمون FSH، LH والتستوستيرون وارتفاع في هرمون TSH انخفاض في هرمون T4وT3. كما أظهرت الجرذان المصابة اضطرابات نسيجية في الغدة النخامية والغدة الدرقية والخصية وكان استخدام اللبان الشحري ومستخلص بذور العنب له إثر في تخفيض هذه الأعراض وحماية الغدد قيد الدراسة. **الخلاصة**: اللبان ومستخلص بذور العنب هي عوامل مضادة للأكسدة خافضة لسكر الدم، تنقص نسبة

الدهون في الدم، قادرة على استعادة المؤشرات الدموية الى مستواها الطبيعي وقادرة على الحفاظ على التراكيب النسيجية للغدة النخامية والغدة الدرقية والخصية.

Physiological and histological comparative study on the effects of *Boswellia carterii* extract and grape seed proanthocyanidin extract on some endocrine glands of normal and type2 diabetic rats

by

Muna Omer Salem Alamoudi

Supervised By

Prof. Dr. Haleema Yousef Al-Nahary

Abstract

Type2 diabetes mellitus is a main universal health problem and there is outstanding investigation for new treatments to control the disease. *Boswellia carterii* (BC) and Grape seed proanthocyanidin extract (GSPE) are potent antioxidant which are promising agents to cure various chronic diseases. Study groups of 105 Wistar rats divided into control, BC treated (100mg/kg), GSPE treated (100mg/kg), diabetic (DM), DM+BC treated, DM+ GSPE treated and DM+ metformin (150mg/kg) groups. Extracts and drug were given daily and orally. Blood and tissue samples were taken at 2^{nd}, 4^{th} and 6^{th} week for measuring blood glucose, WBC count, RBC indices, Platelets count, triglyceride TG, cholesterol, low density lipoproteins LDL, and high density lipoproteins HDL, insulin, FSH, LH, TSH, T3, T4 and testosterone. H&E sections were taken for pituitary, thyroid and testis. The results showed that in diabetic group there were decrease in haematological parameters, increase in TG and LDL and decrease in HDL, decrease the antioxidant enzyme and increase lipid peroxidation, decrease in FSH, LH, Testosterone, increase in TSH and decrease in T3, and T4, also it showed some focal histological degeneration in pituitary, thyroid and testis. Using Boswellia carterii and grape seed proanthocyanidin ameliorate those effects and protects gland under the study. We conclude that *Boswellia carterii* and grape seed proanthocyanidin are antioxidant agents with hypoglycaemic, hypolipidmic effects,

recovering pathology of haematological parameters and preserving the histological structure of pituitary, thyroid and testis.