# تأثير مشروبات الطاقة على بعض السلوكيات الاجتماعية والقياسات الفسيولوجية في إناث الفئران

وضحى سعد العتيبي

إشراف

د / خالد بكر كمال

**المستخلص**

السلوك هو استجابة كُلِّيَّة يبديها كائن حيّ إزاء موقف يواجهه, والسلوك الاجتماعي هو السلوك الذي يؤثر أو يتأثر بأعضاء آخرين من نفس النوع. يشمل هذا المصطلح جميع الأنشطة الجنسية والإنجابية وكل السلوكيات التي تجمع بين الأفراد. وهو من العلاقات المهمة بين الأفراد والجماعات. الهدف من هذه الرسالة هو التحقق من تأثير بعض مشروبات الطاقة (كود رد Code red – باور هورس Power horse – بايسن Bison – ريد بول Red bull) على إناث الفئران. ودراسة كل من: السلوك الحركي، السلوك الاجتماعي، السلوك الغير اجتماعي، مكونات الدم، إنزيمات الكبد، معدل استهلاك الشرب والأوزان.قسمت الفئران إلى خمس مجاميع: المجموعة الأولى الضابطة، ويتكون شرابها من الماء. والمجاميع الأخرى معالجة، حيث يتكون شرابها من 60% ماء ممزوج مع 40% مشروب الطاقة. تمت دراسة بعض السلوكيات المختلفة بعد ثلاثة أسابيع من بدء التجربة وذلك باستخدام برنامج Ethovision. فأوضحت النتائج إن الفئران المعالجة عانت من تغيرات في سلوكها العام حيث كانت أعلى في السرعة والنشاط الحركي، وأقل في سلوكها الاجتماعي مقارنة بالمجموعة الضابطة. أما بالنسبة لعدد كريات الدم الحمراء و خلايا الدم البيضاء كانت أعلى من المعدل الطبيعي. ولقد أظهرت نتائج تحليل إنزيمات الكبد TBIL و ALP أن هناك اختلاف في مستوياتها عن المعدل الطبيعي. بينما ارتفع مستوى إنزيم ALT في المجموعات المعالجة مقارنة بالمجموعة الضابطة. ولوحظ زيادة في الوزن ومعدل استهلاك مشروبات الطاقة في المجاميع

المعالجة بمشروبات الطاقة مقارنة بالمجموعة الضابطة. نستنتج من هذه الدراسة أن لمشروبات الطاقة تأثير سلبي علـــى السلوك ووظائف الكبد ومكونات الدم في إناث الفئران البيضاء.

# Effect of energy drinks on some social behaviors and physiological measurements in female mice

**Wadha Saad Alotibi**

Supervised by

**Dr. Khalid Bakur Kamal**

## Abstract

Social behavior can be defined as all behavior that influences, or is influenced by, other members of the same species. The term thus covers all sexual and reproductive activities and all behavior that tends to bring individuals together . The aim of this study was to investigate the effect of some energy drinks (code red, bison, red bull and power horse) on female mice. regarding motor behavior, social behavior, non-social behavior, blood components, liver enzymes, drink consumption and body weight. The mice were divided into five groups. The first was the control group, in which its drink was 100% water. The other groups were treated groups, in which its drinks consist of 60% water and 40% energy drink. After 3 weeks from the beginning of the experiment, various behaviors were studied using Ethovision program. The results showed that laboratory mice suffered changes in their general behaviors. The treated groups were higher in velocity and motor behavior, and less social compared with the control group. Treated groups had higher red blood cells and wight blood cells counts. Tests showed that treated groups' liver enzymes ALP, and TBIL were abnormal, while there was an increase in ALTI compared to the control group. Also, there was an increase in weights and drink consumption in treated groups. In conclusion, energy drinks had an effect on behavior, liver function, and blood components in female white mice.