

YÜKSEK FRUKTOZLU MISIR ŞURUBU VE SUKROZ TÜKETİMİNİN WİSTAR ALBİNO CİNSİ SIÇANLARDA OBEZİTE ÜZERİNE ETKİSİ

F. Tutku ATIŞ¹, Fatih GÜLTEKİN¹, Duygu KUMBUL DOĞUC¹, Mustafa ÖZTÜRK², İbrahim ONARAN³, M.Erdoğan KÜÇÜKÖNER⁴

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Isparta

²Süleyman Demirel Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Isparta

³Süleyman Demirel Üniversitesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Isparta

⁴Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Isparta
tutkuatis@gmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı hazır gıdalarda kullanılan ve aynı kaloride hazırlanmış yüksek fruktozlu mısır şurubu ve sukroz çözeltilerinin sıçanlarda obezite üzerine etkisinin araştırılmasıdır. Altı ay olarak planlanan çalışma halen devam etmekte olup ilk üç aylık sonuçlar sunulacaktır.

Çalışmada 54 sıçan (27 Dişi, 27 Erkek) kullanılmıştır. Sıçanlar, her grubun yarısı erkek ve diğer yarısı dişi olmak üzere üç gruba bölünmüştür. Sıçanların beslenmesi gruplara göre şöyle planlanmıştır:

Kontrol grubu: Standart yem + Su

Sukroz grubu: Standart yem + Sukroz çözeltisi

Yüksek fruktozlu mısır şurubu (Hfcs) grubu: Standart yem + Hfcs çözeltisi

Sıçanların sıvı ve yem olarak aldıkları toplam kaloriler dikkate alındığı zaman, Sukroz grubunda daha yüksek olmak üzere, Sukroz ve Hfcs gruplarının Kontrol grubuna göre daha fazla kalori aldıkları gözlenmiştir. Kilo artışları da aldıkları kaloriye paralel olmuştur. Ancak gerek Sukroz ve Hfcs gruplarının birbirine göre, gerekse bu iki grubun Kontrol grubuna göre gösterdikleri kilo artışları istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Anahtar kelimeler: Hfcs, sukroz, kilo artışı, kalori, obezite.

EFFECTS OF HIGH-FRUCTOSE CORN SHRUP AND SUCROSE CONSUMPTION IN WISTAR- ALBINO RATS ON OBESITY

F. Tutku ATIS¹, Fatih GULTEKIN¹, Duygu KUMBUL DOGUC¹, Mustafa OZTURK², Ibrahim ONARAN³, M. Erdogan KUCUKONER⁴

¹Suleyman Demirel University, Department of Medical Biochemistry, Isparta, Turkey

²Suleyman Demirel University, Department of Public Health, Isparta, Turkey

³Suleyman Demirel University, Department of Medical Biology, Isparta, Turkey

⁴Suleyman Demirel University, Faculty of Engineering, Department of Food Engineering, Isparta, Turkey
tutkuatis@gmail.com

Abstract

Aim of the study is to explore the effects of high-fructose corn shrup (HFCS) and sucrose consumption on obesity in rats. The study is planned to be completed in six months and is still continuing so the data of first three months will be presented.

Fiftyfour, wistar albino rats (27 female and 27 male) are included and are divided into three groups. Nutrition of rats are planned as follows:

Control group: Standard chow + water (n=18; 9 Male, 9 Female)

Sucrose group: Standard chow+ sucrose solution (n=18; 9 Male, 9 Female)

HFCS group: Standard chow + HFCS solution (n=18; 9 Male, 9 Female)

When total kalori as liquid and chow consumption is taken into consideration, it is observed that sucrose and HFCS group took more kalori than control group and maximum kalori was taken by sucrose group. Their weight gain was parallel with their kalori gain, too. However these differences showed no statistical significance between any of these three groups ($p>0.05$).

Keywords: HFCS, sucrose, weight gain, kalori, obesity.