



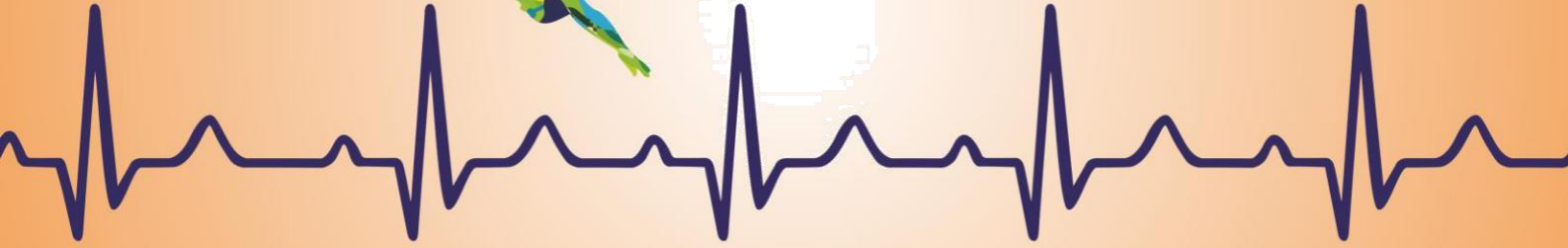
18. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi  
07 - 09 Kasım 2020

# 18. ULUSLARARASI SPOR BİLİMLERİ KONGRESİ®

07 - 09 Kasım 2020



## ÖZET METİN KİTABI



ORGANİZASYON SEKRETERYASI

**burkon**  
TURİZM & KONGRE

+90 444 9 443  
onur.oral@burkon.com

[www.sbk2020.org](http://www.sbk2020.org)

**BİLİMSEL İLETİŞİM**  
Dr. Süleyman Patlar  
E-Posta : spatlar@gmail.com  
Selçuk Üniversitesi  
Spor Bilimleri Fakültesi, Konya



18. Ulusal Spor Bilimleri Kongresi

18. International Sport Sciences Congress

---

07 – 09 Kasım 2020

7<sup>th</sup> – 9<sup>th</sup> November 2020

# ÖZET METİN KİTABI

# BOOK of ABSTRACTS

ISBN no: 978-605-74924-3-2

---



SB85

## FARKLI EGZERSİZ UYGULAMALARININ TİP1 DİYABETİK RATLARDA OKSİDAN- ANTIOKSİDAN VE LİPİD PROFİLİ ÜZERİNE ETKİSİ

<sup>1</sup>Mustafa Bahar, <sup>2</sup>Nevzat Demirci , <sup>3</sup>Leyla Bahar, <sup>4</sup>Leyla Şahin

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, MERSİN

<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, MERSİN

<sup>3</sup>Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, MERSİN

<sup>4</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, MERSİN

**Email :** diyetuzmani@gmail.com, nevzatdemirci44@hotmail.com,  
leylabahar@mersin.edu.tr, leylasahin@mersin.edu.tr

**Giriş ve Amaç:** Çalışmamızın amacı, streptozotosin (STZ) ile deneysel tip1 diyabet oluşturulan ratlarda farklı egzersiz uygulamalarının oksidan-antioksidan ve lipid profili üzerine etkilerinin belirlenmesidir.

**Yöntem:** Çalışmaya 48 adet yetişkin Wistar Albino erkek rat dahil edilmiştir. Hayvanlar her grupta 8 adet olmak üzere; 1.Grup: Kontrol Sedanter (KS), 2.Grup: Kontrol Sürekli Egzersiz-Yüzme (KsEy), 3.Grup: Kontrol sürekli egzersiz- Koşma (KsEk), 4.Grup: Diabetes Sedanter (DS), 5. Grup: Diabetes ve sürekli egzersiz-Yüzme (DsEy), 6.Grup: Diabetes ve sürekli egzersiz Koşma (DsEk) şeklinde altı gruba ayrıldı. Deneysel ratların 3 grubuna intraperitoneal enjeksiyonla 45 mg/kg streptozotosin tek doz uygulanarak diyabet oluşturuldu. Tüm egzersiz gruplarına; 4 haftalık peryotta haftada üç gün 30 dakika boyunca yüzme ve koşma egzersizi yaptırıldı. Çalışmada, deneme süresi sonrasında tüm gruplardaki deneklerden alınan kan örnekleri incelenerek, serum TAS, TOS ve SOD ve plazma Trigliserid, LDL, HDL, düzeyleri belirlendi. Betimsel istatistikler ve gruplar arası karşılaştırmalarda, Kruskal Wallis H ve Mann Whitney U Testinden faydalanıldı. Bulgular: Diyabetik ratlarda uygulanan koşma ve yüzme egzersizleri; oksidan-antioksidan kapasitenin değerlendirilmesi açısından TOS değerlerini azaltarak olumlu etki yaratmış olduğu tespit edildi ( $p < 0,05$ ). TAS ve SOD değerleri açısından anlamlı fark yaratmadığı bulundu ( $p > 0,05$ ). Diyabetik ratlarda uygulanan koşma ve yüzme egzersizlerinin; lipid profili açısından LDL değerini düşürdüğü görüldü ( $p < 0,05$ ), HDL ve TG değerleri açısından anlamlı olmadığı tespit edildi ( $p > 0,05$ ).

**Sonuç:** Diyabetik ratlarda uygulanan koşma egzersizinde, oksidan-antioksidan kapasitenin TOS açısından anlamlı olmakla birlikte, egzersizler arasında lipid profili açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Ancak, düzenli yüzme ve koşma egzersiz uygulamasının diyabette, antioksidan sistemi güçlendirme yönünde olumlu etki gösterebileceği ve yüzme ve koşma egzersizlerinin oksidan-antioksidan ve lipid profili bakımından birbirlerine üstünlük sağlamadığı kanaatine varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Streptozotosin, Diabetes Mellitus, Koşma ve Yüzme Egzersizi, Lipid profili, Oksidan-Antioksidan

**Finansman.** — Çalışma Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu (BAP) tarafından finanse edildi (2019-3-TP2-3812)

### The Effect Of Different Exercise Applications On Oxidant-Antioxidant And Lipid Profiles In Type 1 Diabetic Rats

The aim of our study is to determine the effects of different exercise applications on oxidant-antioxidant and lipid profile in rats with experimental type 1 diabetes with streptozotocin (STZ). 48 adult Wistar Albino male rats were included in the study. The animals are 8 in each group; Group 1: Control Sedentary (KS), Group 2: Control

Continuous Exercise-Swimming (KsEy), Group 3: Control continuous exercise- Running (KsEk), Group 4: Diabetes Sedentary (DS), Group 5: Diabetes and continuous exercise-Swimming (DsEy), Group 6: Diabetes and continuous exercise were divided into six groups: Running (DsEk). Diabetes was created by applying a single dose of 45 mg / kg streptozotocin by intraperitoneal injection to 3 groups of rats in the experiment. To all exercise groups; Swimming and running exercises were done for 3 days and 30 minutes in a 4-week period. In the study, after the trial period, blood samples from subjects from all groups were examined and serum TAS, TOS and SOD and plasma Triglyceride, LDL, HDL levels were determined. Descriptive statistics and cross-group comparisons used the Kruskal Wallis H and Mann Whitney U Test. Running and swimming exercises in diabetic rats; In terms of evaluating the oxidant-antioxidant capacity, it was determined that it had a positive effect by decreasing TOS values ( $p < 0.05$ ). It was found that it did not make a significant difference in terms of TAS and SOD values ( $p > 0.05$ ). Running and swimming exercises applied in diabetic rats; It was observed that it decreased LDL value in terms of lipid profile ( $p < 0.05$ ), and was not significant in terms of HDL and TG values ( $p > 0.05$ ). In conclusion, while running exercise in diabetic rats, the oxidant-antioxidant capacity was significant in terms of TOS, but there was no significant difference between the exercises in terms of lipid profile. However, it was concluded that regular swimming and running exercise practice may have a positive effect on strengthening the antioxidant system in diabetes and swimming and running exercises do not superior to each other in terms of oxidant-antioxidant and lipid profile.

Keywords: Streptozotocin, Diabetes Mellitus, Running and Swimming Exercise, Lipid profile, Oxidant-Antioxidant

Funding.—The study was funded by the Mersin University Scientific Research Projects Commission (BAP) (2019-3-TP2-3812)