

ERKEK VE KIZ SPORCULARDA SICAK VE SOĞUK ORTAMIN REAKSİYON ZAMANINA ETKİSİ

A. Haktan SİVRİKAYA*

Abdullah CANIKLI*

Şenol DANE**

THE INFLUENCE OF WARM AND COLD ENVIRONMENT ON REACTION TIME IN MALE AND FEMALE STUDENT

SUMMARY

In this study performed on 25 female and 50 male volunteers from Physical Education and Sports College, Atatürk University, reaction times each after a fifteen -minute -warm up-exercise performed under cold and warm conditions were tested. The reaction times of the students were tested by means of simple reaction time movement test (reaction time movement V. 320) prepared by T. L. Davis and D. Y. Frank with a QFB 128 OA keyboard computer.

The reaction time differences between right and left sides in girls both in cold and warm conditions were found to be insignificant. In male students, it was insignificant under warm conditions and significant for the right side under cold conditions (t : 3.84, p : 0.000). In addition, significant differences were found under warm conditions for both right and left sides. In males (t : 2.48 , p : 0.02 ; t : 4.31, p : 0. respectively). Under the light of these findings, it was observed that warm conditions shorten the visual reaction time. This may occur due to speeding up the metabolism in warm condition and the increasing of the impulse transfer speed

ÖZET

Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinden gönüllü 25 kız, 50 erkek ile yapılanbu çalışmada, sıcak ve soğuk ortamda yapılan 15 dakikalık ısınma egzersizlerinden sonraki reaksiyon zamanları araştırıldı. Öğrencilerin reaksiyon zamanları QFB 128 OA Q klavyeli bilgisayarla T. L. Davis ve D. Y. Frank'ın hazırladığı basit reaksiyon testi ile (Reaction Time Movement V. 320) ölçüldü.

Kızlarda hem sıcak hem de soğuk ortamda sağ ve sol taraf reaksiyon süreleri arasındaki farklar anlamsız bulundu. Erkeklerde sıcak ortamda anlamsız,soğuk ortamda ise sağ taraf lehine anlamlı farklı bulundu (t : 3.84, p : 0.000). Yine erkeklerde hem sağ hem de sol tarafta sıcak ortam lehine anlamlı farklılıklar bulundu (sırayla t : 2.48 , p : 0.02 ; t : 4.31 , p : 0.000). Bu sonuçlar ışığında sıcak ortamın görsel reaksiyon zamanını kısalttığı bulundu. Bu ise sıcak ortamın metabolizmayı hızlandırmasına, bu ortamda impuls ileti hızının artmasına bağlı olabilir.

GİRİŞ

Reaksiyon zamanı, uyarının başlaması ile tepkinin başlaması arasında geçen süre olarak tanımlanabilir. Kişinin reaksiyon zamanı vücudun optimal düzeyde gerilmesi ile ilgilidir.¹ Erkekler, kadınlardan daha süratli reaksiyon verirler. İnsanlar arasında reaksiyon zamanı bakımından büyük farklılıklar vardır. Tecrübe, reaksiyon zamanını bariz derecede kısaltır. Fakat insanlar arasındaki farkı kaldırmaz. Şampiyon atletler vasat insanlardan daha iyi reaksiyon zamanına sahiptirler. Sürat koşucuları mukavemetçilerden daha süratle cevap verirler.²

Reaksiyon zamanının 30. yaşa kadar yavaş yavaş kronolojik yaşa uygun olarak kıaldığı sonra giderek arttığı, en kısa reaksiyon zamanının 21-30 yaşları arasında olduğu belirtilmiştir.³

Özbydar, uyarın karmaşık ise reaksiyon zamanının uzadığını frekansı ve şiddeti devamlı değişen uyarılara tepki vermenin zor olduğunu belirtmektedir.⁴ Bağırğan, akustik reaksiyon zamanının optik reaksiyon zamanında anlamlı kısa olduğunu belirtmiştir.⁵ Karakuş (1995), Balkan şampiyonasına katılan Badminton sporcularının reaksiyon zamanlarını incelediği çalışmada, galip gelen sporcuların ve şampiyon olan takımın reaksiyon zamanlarının kısa olduğunu belirtmiştir.⁶

Reaksiyon zamanlarının daha çok antrenman yapanlarda düşük değerlere sahip olması bu düşüncüyü desteklemektedir. Reaksiyon zamanının sportif başarı ile doğru orantılı olduğunu belirtmektedir.⁶ Bu çalışmadaki amacımız, sıcak ortamda ve soğuk ortamda yapılan 15 dakikalık ısınma egzersizlerinden sonra ölçülen reaksiyon

* Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

** Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dal

zamanlarının kız ve erkek sporcular üzerindeki farklılığının araştırılmasıdır. Isı farkının reaksiyon zamanına etkisini araştırmaktır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmamıza Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinden 50 erkek öğrenci ile 25 kız öğrenci katıldı. Reaksiyon zamanları QFB 128 OA Q klavyeli bilgisayar ile T. L Davis ve D. Y Frank'ın hazırladığı basit reaksiyon testi (Reaction Time Movement V, 320) ile ölçüldü.

Araştırmaya katılan deneklere uygulamanın tanıtımı önceden yapıldı. Deneklere önce soğuk ortamda 15 dakika ısınma egzersizleri yaptırıldı ve ölçümleri alındı. Daha sonra sıcak ortamda 15 dakika ısınma egzersizleri yaptırıldı ve ölçümleri alındı. Deneklere sol işaret parmaklarını bilgisayarın A tuşu üzerinde tutmaları söylendi. Sağ işaret parmaklarını ise bilgisayarın L tuşu üzerinde tutmaları söylendi. Ekrandaki ışık uyaran denegin oturuş pozisyonuna göre sol tarafta verildiğinde A tuşuna, ışık uyarani sağ tarafta verildiğinde ise L tuşuna basmaları söylendi. Ekrandaki ışıklar değişik zaman aralıkları ile 10 kez verildi. Bilgisayar ile denekler arasındaki standart mesafe korundu.

Soğuk ortamda yapılan 15 dakika ısınma egzersizlerinden sonra ve sıcak ortamda yapılan 15 dakika ısınma egzersizlerinden sonra alınan reaksiyon zamanları farkları "student-t" testi ile ölçüldü.

BULGULAR

Kızlarda hem sıcak hem de soğuk ortamda sağ ve sol taraf reaksiyon süreleri arasındaki farklar anlamsız bulundu. Erkeklerde ise sıcak ortamda anlamsız, soğuk ortamda ise sağ taraf lehine anlamlı farklılıklar bulundu (t : 3.84 , p : 0.000). Yine erkeklerde hem sağ hem de sol tarafta sıcak ortam lehine anlamlı farklılıklar bulundu (sırayla t : 2.48, p : 0.02 ; t : 4.31, p : 0.000).

Tablo 1 : Bayan Sporcuların Sıcak Soğuk Farkı Reaksiyon Zamanları

BAYANLAR			
Sol		Sağ	
t	p	t	p
1.28	0.21	0.14	0.89

Tablo 2 : Erkek Sporcuların Sıcak Soğuk Farkı Reaksiyon Zamanları

ERKEKLER			
Sol		Sağ	
t	p	t	p
4.31	0.000	2.48	0.02

TARTIŞMA

Araştırmamızda fazla antrenman yapan sporcularda reaksiyon zamanları düşük değerlerde çıkmıştır. Bu ise Karakuş'un 1995 yılında Balkan Şampiyonasına katılan Badminton sporcularının reaksiyon zamanlarını incelediği çalışmasında, reaksiyon zamanlarının daha çok antrenman yapanlarda düşük değerlere sahip olması nedeniyle bizim çalışmalarımızı desteklemektedir.⁶ Bu çalışmada erkeklerde sıcak ortamın reaksiyon süresini olumlu etkilediği bulundu. Bu bulgular ışığında sıcak ortam veya ısınmanın sporda başarıyı artırdığı söylenebilir.

KAYNAKLAR

- 1- Tamer, K. Fiziksel Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Gökçe Matbaası, Ankara: 34, 1991.
- 2- Akgün N. (Morehouse LE, Miller AT, Çeviri). Egzersiz Fizyolojisi. 6.Baskı, Ege Üniv.Matbaası, İzmir: 52-53, 1973.
- 3- Akgün N. Egzersiz Fizyolojisi. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir: 342,1986.
- 4- Özbaydar S. İnsan Davranışlarının Sınırları ve Spor Psikolojisi . Alın Kitaplar Yayınevi 74, 1983.
- 5- Bağırhan T. Sürat Çalışmaları. 21-23, 1982.
- 6- Karakuş V, Küçük V, Koç H. 1995 Balkan şampiyonasına katılan Badminton sporcularının reaksiyon zamanları. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 1996,1(2): 11-17.