

FİZİKSEL TIP

ESKRİMDE DÜRTÜŞ ZAMANI İLE YARIŞMA SONUÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

THE CORRELATION BETWEEN THRUSTING TIME AND RESULTS OF COMPETITION IN FENCING

Yavuz YILDIZ MD*, Taner AYDIN MD*, Soner AKKURT MD*, Ümit GENÇ MD*, Handan YAĞMUR MD*, Tunç Alp KALYON MD*

* Gülhane Askeri Tıp Akademisi Spor Hekimliği Anabilim Dalı

(Bu çalışma 19-21 Eylül 1997 tarihleri arasında İzmir'de yapılan VI. Spor Hekimliği Kongresi'nde sunulmuştur.)

ÖZET

Bu çalışmanın amacı eskrim'de dürtüş zamanı ile yarışma sonuçları arasındaki ilişkinin araştırılmasıydı. Çalışmaya epe dalında yarışan 18 erkek sporcu gönüllü olarak katıldı. Testler, sessiz ve sakin bir odada yapıldı. 40x40 ebatlarında yumuşak bir hedef duvara monte edildi. Hedef, sporcunun göz hizasından 150 cm uzağa ayarlandı. Hedefin sol tarafına uyarıcı ışık yerleştirildi. Silabın ucuna ise aletin kapatma düğmesi monte edildi. Silabın ucu bedesten 30 cm uzağa ayarlandı. Işığın yanması ile sporcunun bedefe dürtüş yapması istendi. Bu sürede geçen zaman milisaniye olarak ölçüldü. Her denek için üç tekrar yaptırıldı ve en iyi sonuç değerlendirmeye alındı. Yarışma dereceleri ve puanlar ile dürtüş zamanları arasında korelasyon analizi yapıldı. Dürtüş zamanı ile yarışma dereceleri ve puanları arasında anlamlı korelasyon gözlenmedi.

Anahtar sözcükler : Eskrim, dürtüş zamanı, yarışma sonuçları

SUMMARY

The purpose of this study was to determine the relationship between thrusting time and results of competition in fencing. Eighteen male epee fencer volunteers were enrolled in the study. Tests were made in a quiet and silent room. A soft target measuring 40 cm by 40 cm was fixed to the wall. The target was located 150 cm distant from athlete's eye level. A pilot light was located left by the target. A switch was also attached to the tip of the weapon. The tip of the weapon was adjusted at 30 cm distance from target. The fencers were asked to perform thrusting when the light on. The time elapsed, was measured as msec. This test was repeated three times for each subject and the best score was accepted. Statistical analysis was performed between championship degree, score and prod time. Any correlation was not observed between championship degree, score and prod time.

Key words : Fencing, thrusting time, results of competition

GİRİŞ

Eskrim; dikkat, sürat, dayanıklılık ve refleks cevabın çok önemli olduğu bir spor dalı olup epe, flöre ve kılıç olmak üzere üç branşa ayrılmaktadır (1,2). Epe dalında rakibe hamle yapma veya rakibin hamlesini kesme, müsabaka sırasında sık kullanılan ve çok önemli olan hareket paternleridir. Bu hareketler, birbirini takip eden basit hareketlerin koordinatif olarak bir araya gelmesi ile oluşmakta ve reaksiyon zamanı, dikkat ve çeviklik gibi birçok parametreyi içermektedir (2). Epenin temeli kısaca vurulmadan vurma olarak da tanımlanmaktadır (3).

Normalde, bir uyarıya karşı verilecek cevabın oluşabilmesi için iki komponentin gerçekleşmesi gerekir. Hareketin algılanarak verilecek tepkinin belirlenmesi reaksiyon zamanı, belirlenen tepkinin aksiyona dönüştürülmesi yani hareketin yapılmasına

da hareket zamanı denilmektedir (4-7). Tüm spor dallarında, özellikle eskrimde, yapılan hareketlerin tümü bu iki parametrenin kombinasyonunu içerir. Müsabaka sırasında bu hareketlerin hızlı ve koordinasyonlu yapılması alınan puan ve dereceyi etkiler.

Birçok spor dalında yapılan hareketler, basit ve komplike hareketlerin koordinasyonunu içermektedir. Bu tür koordinatif hareketleri laboratuvar ortamında değerlendirmek zordur. Bunun yerine, bu hareketlerin en önemli parçasını oluşturan bölümünü alarak, laboratuvar ortamında uygulamak ve değerlendirmek mümkün olabilmektedir. Eskrimde ise bu tür laboratuvar çalışmaları yapma imkanı daha fazladır (3,6). Eskrime özgü, basit bir eylem olarak bilinen dürtüş hareketi, koordinatif hareketlerin bir bölümüdür ve laboratuvar ortamında ölçülerek değerlendirilebilir.

Çalışmadaki amacımız, eskime özgü dürtüş hareketi sırasındaki dürtüş zamanını ölçmek; elde ettiğimiz değerleri eskrimcilerin yarışmada aldıkları derece ve puanlarla kıyaslamaktır.

MATERYAL VE METOD

Çalışma, 1997 yılında Ankara Türkiye Büyükler Eskrim Şampiyonası sırasında yapıldı. Çalışmaya epe dalında yarışan 18 erkek sporcu gönüllü olarak katıldı. Her olguya test metodu hakkında gerekli bilgiler verildikten sonra demografik özellikleri kaydedildi. Testlerin sağlıklı ortamda yapılması için şampiyonanın yapıldığı salonun sessiz ve sakin bir odası seçildi. Sporcunun göğüs hizasına gelecek şekilde 40x40 cm ebatlarında yumuşak bir hedef duvara monte edildi. Hedefin sol yanına reaksiyon zamanını ölçen aletin ışık kaynağı yerleştirildi. Aletin kapatma düğmesi epe silahının ucuna monte edildi. Olgunun silahının ucu hedeften 30 cm uzağa bir bantla ayarlandıktan sonra, pozisyonunu alması ve kırmızı ışığın yanması ile hedefe dürtüş yapması istendi. Olgunun görmediği bir yerden açma düğmesine basmakla kırmızı ışık yandı ve denek hedefe dokununca devre kapandı. Bu arada geçen süre milisaniye (ms) olarak ölçüldü ve dürtüş zamanı olarak kaydedildi. Aynı hareket 3 kez tekrarlandıktan sonra en iyi dereceler seçilerek kaydedildi.

Deneklerin yarışma sonrasındaki aldıkları puanlar ve şampiyona dereceleri ile dürtüş zamanları arasında ilişki, SPSS istatistik programında korelasyon analizi yapılarak araştırıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ kabul edildi.

BULGULAR

Olguların ortalama yaşları (22.4 ± 6.3), boyları (178.7 ± 6.5 cm) ve vücut ağırlıkları (71.1 ± 6.8 kg) Tablo I'de verilmiştir.

Sırasıyla görsel ve işitsel dürtüş zamanları için ortalama değerler (383.8 ± 70.4 ve 380.5 ± 5.4) Tablo II'de verilmiştir.

Deneklerin görsel dürtüş zamanı ile şampiyonada aldıkları dereceler arasındaki ilişki $r = 0.46$ ($p > 0.05$), görsel dürtüş zamanı ile yarışmada aldıkları puanlar arasındaki ilişki $r = -0.45$ ($p > 0.05$) olarak bulundu (Tablo III).

TARTIŞMA

Olguların yaş, boy ve kiloları, İsveç ve İngiliz Ulusal takımlarında elde edilen değerlere yakın değerlerdir (3,6). Ortalama görsel ve işitsel dürtüş zamanları ise başka veriler olmadığı

Tablo I: Deneklerin fiziksel özellikleri

n= 18	Ortalama \pm SS(Min-Maks)	
Yaş	22.4 \pm 6.3	(16 - 36)
Boy	178.7 \pm 6.5	(166 - 192)
Kilo	71.1 \pm 6.8	(60 - 82)

Tablo II: Deneklerin görsel ve işitsel dürtüş zamanları

n= 18	Ortalama \pm SS (Min-Maks)	
Görsel Dürtüş Zamanı (ms)	383.8 \pm 70.4	(249 - 506)
İşitsel Dürtüş zamanı (ms)	380.5 \pm 5.4	(291 - 482)

Tablo III: Deneklerin görsel dürtüş zamanı ile derece ve puanları arasındaki ilişki

n= 18	Görsel Dürtüş Zamanı (ms)	
Derece	$r = 0.46$	($p > 0.05$)
Puan	$r = -0.45$	($p > 0.05$)

için kıyaslanamamıştır. Eskrim başarısı ile dürtüş zamanı arasındaki ilişki için sadece görsel dürtüş zamanı alınmıştır. İşitsel dürtüş zamanı, eskrim sporuna özgü olmadığı için değerlendirilmeye alınmamıştır.

Görsel dürtüş zamanları ile şampiyona dereceleri ve puanları arasında sırasıyla $r = 0.46$ ve $r = -0.45$ ilişki vardır. Dürtüş zamanı kısa olanların yarışmada iyi derece almaları normaldir; yani pozitif ilişki çıkması beklediğimiz bir durumdur. Yine dürtüş zamanı ile yarışmada alınan puanlar arasında negatif korelasyon çıkması da beklenen bir sonuçtur. Her iki parametre ile dürtüş zamanı arasında ilişki olmasına karşın, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Elde edilen sonuçları aşağıdaki gibi açıklayabiliriz ;

1- Diğer spor dallarında olduğu gibi eskrim dalında da yapılan hareketler komplike ve koordinasyonun ön planda olduğu aktivitelerdir. Nitekim yapılan çalışmalarda, elit düzeydeki sporcuların komplike hareketleri sırasındaki reaksiyon zamanlarının, eskime yeni başlayanlara göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın komplike hareketler sırasındaki hareket

zamanı, total cevap zamanı ve basit hareketler sırasındaki reaksiyon zamanı, hareket zamanı ve total cevap zamanı açısından anlamlı fark bulunamamıştır (6). Biz, çalışmanın amacına uygun olarak dürtüş hareketini, reaksiyon zamanı ve hareket zamanının toplamı olan "toplam cevap zamanı" olarak değerlendirdik. Basit hareket olan dürtüş hareketindeki toplam cevap zamanı ile yarışma sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu ve bu da literatürde belirtilen verileri desteklemekteydi. Ancak, çalışmanın kapsamı dışında olan ve değerlendirmeye alınmayan reaksiyon zamanı ve hareket zamanı açısından herhangi bir karşılaştırma yapılamadı. Eğer hamle zamanı gibi komplike hareketleri laboratuvar ortamında değerlendirmek mümkün olabilirse ve bu değerlendirmeye reaksiyon zamanı, hareket zamanı ve toplam cevap zamanı da dahil edilebilirse, daha anlamlı sonuçların çıkabileceğine inanıyoruz.

2- Sporcu müsabaka sırasında sürekli hareket halindedir. Bizim çalışmamızda ise sabit bir şekilde duran sporcunun dürtüş yapması istenmiştir. Bu da sporcunun dürtüş zamanını etkileyen bir parametre olabilir.

3- Maç sırasında sporcu, rakibin hareketlerini uyarıcı olarak almaktadır. Çalışmamızda uyarıcı olarak ışık kaynağı kullandık. Rakibin hareketlerini uyarıcı olarak veren bir düzenek hazırlanarak dürtüş zamanı ölçülebilse, daha anlamlı sonuçlar alınacağı düşünülebilir.

4- Çalışmada, değerlendirdiğimiz reaksiyon zamanı basit reaksiyon zamanıdır. Buna karşın hemen tüm spor dallarında, seçici ve/veya ayırdedici reaksiyon zamanını kullanmak daha önemli kabul edilmektedir (5). Yapılan çalışmalarda iki farklı görsel uyarıcıdan biri diğerine benzer özellikteyse karar verme zamanının uzadığı, buna karşın farklı uyarıcılarda ise kısaldığı tespit edilmiştir (8). Bu nedenle, birbirine yakın hareket paternlerinin temsil edildiği bir düzenekte, ayırdedici dürtüş zamanının ölçülmesi ile daha anlamlı sonuçlar çıkabilir.

5- Yarışma sırasında sporcunun motivasyonu, psikolojik durumu ile rakibin performansının iyi veya yetersiz olması, yarışmada alınan puan ve dereceyi etkilemektedir. Bu konuda standardizasyon yapmak mümkün değildir. Ancak sporcu değerlendirilmelerinin, yıl içinde aldıkları toplam puanlara göre yapılırsa daha anlamlı olacağı kanısındayız.

Sonuç olarak; denek sayısının artırılması ve yukarıda belirttiğimiz koşulların yerine getirilmesi ile daha anlamlı sonuçların çıkacağına inanmaktayız. Reaksiyon zamanı, hareket zamanı ve toplam cevap zamanı ile yarışma sonuçları arasında anlamlı bir ilişkinin çıkması halinde, reaksiyon zamanı ve hareket zamanını içeren antrenmanların yapılması ile eskrim sporundaki başarının artacağına kuşku yoktur.

KAYNAKLAR

1. Arseven R. Eskrim Tarihi ve Modern Eskrim. Ankara: Türkiye Eskrim Federasyonu. 1990.
2. Moyer JA, Jaffe R, Adrian M. Fencing. In: FH Fu, DA Stone. Sports Injuries. USA: Williams & Wilkins, 1994: 333-348.
3. Koutedakis Y, Ridgeon A, Sharp NCC, Boreham C. Seasonal variation of selected performance parameters in epee fencers. Br J Sp Med 1993; 27 (3): 171-174.
4. Abernethy B. Searching for the minimal essential information for skilled perception and action. Psychol Res 1993; 55: 131-138.
5. Çolakoğlu M, Tiryaki Ş, Morali S. Konsantrasyon çalışmalarının reaksiyon zamanı üzerine etkisi. Spor Bilimleri Dergisi 1993; 4 (4): 32-47.
6. Harmenberg J, Ceci R, Barvestad P, Hjerpe K, Nyström J. Comparison of Different Tests of Fencing Performance. Int J Sports Med 1991; 12: 573-576.
7. Ruch T, Patton H.D. Physiology and Biophysics I. 12th edition, Philadelphia: W.B. Saunders Comp, 1979.
8. Schweitzer L.A. Binary-choice decision time depends upon cerebral hemisphere and nature of task. Percept Mot Skills 1991; 73 (1): 147-161.

