

KOŞU SPORCULARINDA ANTRENMAN AYAKKABISI SEÇİMİ

Ayşen BACANLI TÜRK*

ÖZET

Koşu sporu en popüler serbest zamanlı spor aktivitelerindedir. Antrenman yüzeyine ve ayak biyomekaniğine bağlı yaralanmaların önlenmesinde spor ayakkabısı seçimi çok önemlidir. Bu çalışmada orta ve uzun mesafe koşu sporcularının ayakkabı tercihleri, bilgi düzeyleri, poliklinik hizmetinde öneri beklentilerinin değerlendirilmesi amaçlandı. Sporculardan altı sorudan oluşan bir formu doldurmaları istendi ve yanıtları değerlendirildi. Bu çalışmaya yaş ortalaması 18.3 yıl olan 23 sporcu dahil edildi (15 erkek, 8 kadın). Ortalama antrenman ayakkabısı sayısı 2.78 idi. Olguların %91.3'ünde spor ayakkabısı seçimi ve kullanımı konusunda bilgi düzeyinin yeterli olmadığı saptandı. Sporcuların %82.6'si poliklinik hizmeti sırasında, spor ayakkabısı seçimi ve kullanımı konusunda öneri beklentisi içinde olduğunu belirtti. Bu nedenle, koşu sporcularının antrenman ayakkabısı değerlendirmesi spor hekimliği polikliniklerinde muayene ve tedavinin bir parçası olmalıdır.

Anahtar sözcükler: Koşu sporcusu, spor ayakkabısı, spor hekimliği

SUMMARY

TRAINING SHOE SELECTION IN RUNNERS

Running is among the most common leisure-time sports activities. Selection of sports shoes is extremely important to prevent injuries based on foot biomechanics and training surfaces. In this study training shoe preferences of middle and long distance runners, their level of knowledge, advice and suggestion expectations during outpatient services were aimed. Athletes were required to answer six-tiered questionnaire, and the results were assessed accordingly. The study included 23 athletes with a mean age of 18.3 years (15 males, 8 females). Mean pairs of training shoes was 2.78. The athletes were not satisfied with their knowledge

*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Spor Hekimliği Kliniği, Antalya

regarding sports shoes and their properties, in 91.3% of the cases. A total of 82.6% of athletes stated that they expected recommendation and advices concerning selection and use of training shoes. Therefore, assessment of runners' training shoes should be part of athletes' examination and treatment in the sports medicine outpatients clinics.

Key words: Runners, sports shoes, sports medicine

GİRİŞ

Koşu sporu en popüler serbest zamanlı spor aktivitelerindendir (5). Son 30 yıldır artan sporcu sayısı ve antrenman yoğunluğu nedeniyle, koşu antrenmanına bağlı aşırı kullanım yaralanmalarında belirgin bir artış gözlenmektedir (4,10,15). Kas-iskelet sistemi yaralanmaları uzun mesafe koşucularında yıllık %30-70, rekreasyonel koşucularında %37-56 gibi yüksek sıklıklarda bildirilmektedir (3,20). Başka bir çalışmada ise, 1000 saatlik antrenman sonrası uzun mesafe ve maraton koşucularında 2.5, sprinter ve orta mesafe koşucularında 5.6-5.8 gibi yüksek yaralanma oranları bildirilmiştir (13).

Yarışma veya rekreasyonel amaçlı koşu sporcularında yaşanan bu yaralanmalarda, uzun süreli yüklenmeye bağlı nedenler akut travmatik durumlara kıyasla çok daha sıktır (9,16). Yaralanmaları önleyebilmek amacıyla koşu ayakkabısı üreten firmalar, değişen tamponlama kapasiteli, farklı topuk yüksekliklerinde ve artan düzeylerde pronasyon kontrolü sağlayan yelpazede ayakkabı seçenekleri sunmaktadır (16). Özellikle uzun mesafe koşucularında görülen yaralanmaların önlenmesinde, koşu biyomekaniğinin iyileştirilmesi ve aşırı kullanım yaralanmalarıyla ilişkili biyomekanik etkileri nedeniyle, antrenman ayakkabılarının ayak yapısına ve antrenman yapılan zemine uygun seçilmesi son derece önemlidir (9).

Çalışmada orta ve uzun mesafe koşu sporcularının kullandıkları antrenman ayakkabılarına ilişkin tercihleri, bilgi düzeyleri, poliklinik hizmeti sırasında tavsiye ve öneri beklenti durumlarını belirlemek amaçlandı. Böylelikle koşu biyomekaniği, yaralanmalardan korunma, performansı geliştirme hedeflerinde etkisi olduğu düşünülen uygun ayakkabı seçimine yaklaşımla katkı sağlamak hedeflendi.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmaya Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Spor Hekimliği Polikliniğine başvuran 23 orta ve uzun mesafe koşu sporcusu alındı. Çalışmaya en az bir yıl, haftalık 14 saat ve üzerinde koşu antrenmanı

yapan ve yılda en az bir koşu turnuvasına katılan genç sporcular dahil edildi. Sporculardan, koşu antrenmanında kullandıkları ayakkabılarına dair tercihlerini, konudaki bilgi düzeylerinin yeterliliğini ve poliklinik hizmeti sırasındaki öneri beklentilerini belirlemeye yönelik altı sorudan oluşan bir formu doldurmaları istendi ve verdikleri yanıtlar değerlendirildi.

Ekstremitelerde uzunluk farkı 1 cm'den fazla olan iki sporcu; ön değerlendirilmede güvensiz basma, tekrarlayan burkulma ve şişlik öyküsü nedeniyle ayak bileği instabilitesi olan bir sporcu çalışma dışı bırakıldı.

BULGULAR

Çalışmaya yaş ortalaması 18.3 yıl (16-23 yıl) olan 23 sporcu alındı (15 erkek, 8 kadın). Sporcuların kullandıkları antrenman ayakkabısı sayısı ortalama 2.78 (2-5 ayakkabı) idi. Sporcuların 21'i (%91.3) spor ayakkabısı seçim ve kullanımı konusunda bilgi düzeyini yeterli bulmadığını, 19'u (%82.6) poliklinik hizmeti sırasında spor ayakkabısı seçimi ve kullanımı konusunda, tavsiye ve öneri beklentisi içinde olduğunu belirtti.

Sporculara, alacakları spor ayakkabısını seçerken en çok etkisi olan seçenek sorulduğunda; en fazla %47.8 oranla (11/23) marka ve model bilgilerinin oluşturduğu; satış görevlisi/arkadaş önerisinin ve diğer bir seçenek olan rahatlık/güven hissinin %26'lık oranlarda (6/23) olduğu belirlendi. Antrenman yapılan zemine ilişkin özelliklerin, ya da diğer bir seçenek olan ayağın morfolojik yapısının (taban düşüklüğü, taraklı ayak yapısı gibi) hiçbir sporcu tarafından dikkate alınmadığı gözlemlendi.

Sporculara ayakkabı yenilenmesinde etkili nedenler sorulduğunda; sporculardan dokuzu (%39.1) ayakkabıda hasar, yıpranma, ayakta ağrı ve rahatsızlık oluşmasını, ikisi (%8.6) ayakkabının alındıktan sonra geçen sürenin fazla olmasını, beşi (%21.7) ayakkabının kullanıldığı antrenman saatinin en etkili neden olduğunu belirtti. Bir sporcu (%4.3) yarışmalardan kısa süre önce ayakkabı yenilemeyi yeğlediğini söyledi.

Ortalama ayakkabı yenilenme sürelerinde; sporcuların % 39.1'inin (9/23) 6-9 aylık zaman diliminde; % 21.7'sinin (iki grupta da 5/23) 3-6 ve 9-12 aylık zaman dilimlerinde, %13'ünün (3/23) 1-3 aylık zaman diliminde, %4.3'ünün (1/23) ise 12 ay ve üzerindeki sürelerde ayakkabı yenilediği belirlendi.

TARTIŞMA

Doğru spor ayakkabısı seçimi ve kullanımına yönelik spor hekimlerinden gelecek tavsiye ve öneri beklentisinin özellikle antrenmana

bağlı yaralanmaların ardından sıklıkla ortaya çıktığı bilinmektedir. Bu nedenle, spor hekimlerinin hastalarını uygun şekilde değerlendirme ve yönlendirme becerisine sahip olmalarının yaralanmaların tedavisinde ve spora geri dönüş sürecinde son derece önemli olduğu bir gerçektir (21). Koşu sporcuları ve hekimler uygunsuz ayakkabı kullanımına bağlı artan yaralanma riski ve gelişebilecek alt ekstremite dizilim bozukluklarına karşı teorik olarak sıklıkla bilgilendirilmekle birlikte, ayakkabı tercihleri ve yaralanma ilişkileri üzerinde belirgin görüş ayrılıkları vardır (11).

Çalışmada; sporcuların büyük oranda (%91.3) spor ayakkabısı seçimi ve kullanımı konusunda kendi bilgi düzeylerini yeterli bulmadığı, %82.6'sının ise poliklinik hizmeti sırasında, bu konuda tavsiye ve öneri beklentisi içinde oldukları gözlemlendi.

Literatürde, uzun mesafe koşularında darbe etkisinin sporcunun vücut ağırlığının 2.5 katına kadar çıkabildiği bildirilmektedir (2). Spor ayakkabıları şok dalga yoğunluğu ve darbe kuvvetini, ayakkabısız duruma kıyasla, %33-36 oranında azaltabilmektedir (12). Koşu yaralanmalarının ayakkabının yaşı ile ilişkili olabileceği, ayakkabının destek verme ve tamponlama kapasitesindeki küçük de olsa azalmanın, yaralanmalarına eğilim yaratabileceği bildirilmiştir (19). Koşu ayakkabılarının 500-700 km kullanım sonrasında, şok absorbe etme kapasitelerindeki azalmadan dolayı, yenisi ile değiştirilmesi önerilmektedir (6). Ancak bu çalışmada sporcuların %39.1'inin, ayakkabılarında hasar ve yıpranma meydana gelmesinin ya da ağrı ve rahatsızlık yaratmasının ardından yeniledikleri, %30.2'sinde ise ayakkabının alınma zamanı ve kullanım süresinin etkili olduğu saptandı.

Ayakkabı ve tabanlık gereksinimini belirlemede ekstremite uzunluk farkı ve ayak ark yüksekliği klinikte kolayca değerlendirilebilecek muayene bulguları olmalarının yanı sıra, koşu yaralanmalarına eğilim yaratan dizilim bozuklarının da erken tanısının konabilmesini sağlamaktadır. Değerli bir klinik bulgu olmakla birlikte, ne yazık ki statik ve dinamik durumlarda gözlenen dizilim bozukları her zaman örtüşmeyebilmektedir. Örneğin ayakta yapılan klinik değerlendirmede saptanan pronasyondaki ayak yapısı, koşu sırasında da aşırı pronasyona gidişi garanti edemez (9).

Hatalı ayakkabı kullanımının alt ekstremite dizilimini bozarak koşucuları yaralanmalara daha eğilimli hale getirdiği (3. düzeyde kanıt) bilinmektedir. Örneğin çok kolaylıkla bükülebilen, yetersiz topuk derinliği olan veya aşınmış bir tabana sahip ayakkabıların Aşil tendonundaki yüklenmeyi arttırdığı bildirilmiştir (11).

Antrenman yapılan zemine ait özelliklerin, ya da diğer bir seçenek olan ayağın morfolojik yapısının (taban düşüklüğü, taraklı ayak yapısı gibi) hiçbir sporcu tarafından seçilmediği gözlemlendi. Ayak yapısına ilişkin bireysel farklılıklara yönelik koşu biyomekaniğini değiştirip düzeltbildiği iddiasında çok sayıda farklı model ve özellikte koşu ayakkabısı vardır (17). Günümüzde gelişen ayakkabı üretim teknolojilerinin yanı sıra, yeni bir akımın doğmasına öncülük eden minimalist koşucular, insan doğasına daha uygun olduğuna ve daha az yaralanma riski yarattığına inandıkları ayakkabısız koşmayı taklit eden ayakkabıları yeğleyebilmektedir (1,7). Destek ve stabilite kapasitelerinin yanı sıra, farklı zemin ve antrenman şekillerine uygun olarak üretilmiş spor ayakkabıları da bulunmaktadır (14). Koşu ayakkabıları ayağın morfolojik yapısına göre, hareket kontrollü, stabilite sağlayıcı ya da nötral destek ya da şok absorbe edici ayakkabılar olarak üç temel grupta incelenebilmektedir (17).

Koşu yaralanmaları arasında en sık tedavi gerektiren bölge alt ekstremitedir (21). Yaralanmalara eğilim yaratan alt ekstremiteye ait dizilim bozukluklarının uygun tabanlık ve topuk desteği ile azaltılabildiği bilinmektedir (9). Yaralanmaların önlenmesi konusunda kısıtlılıklar olmakla birlikte, uygun ayakkabı seçimi temel koruyucu yaklaşımdır. Sporcuya uygun koşu ayakkabısının ve gerekli hallerde tabanlığın seçimi son derece değerli ve gerekli bir tavsiye olarak tanımlanmaktadır (9,16).

Koşu sporcuları arasında, “foot-strike” fazında arka ayak inişi en sık gözlenmekle birlikte, zeminle ilk temas eden ayak bölgesinde de bireysel farklılıklar söz konusudur (8). Örneğin spor ayakkabılarının bükülme esnekliği, çok küçük etkilerin bile başarı düzeyine yansıdığı sprint performansını etkileyebilmektedir. Bükülme esnekliğini azaltmanın sporcuya vereceği olumlu katkıların yanı sıra, uygunsuz düzenlenmesi halinde dezavantajları da bulunmaktadır (18).

Bireysel farklılıklar ve değişen gereksinimler yanında bilimsel verilerde fikir birliği sağlanamaması nedeniyle, ayakkabı seçimi ve kullanım tercihleri konusundaki pratik uygulamalarda zorluk yaşanabilmektedir. Başta alt ekstremitelik olmak üzere, dizilim bozukluklarının yaralanmalarla ilişkisi, ayakkabıların biyomekanik etkileri ve yaralanmalardan korumadaki katkısı henüz netlik kazanmamıştır (17). Buna benzer bireysel değişkenler açısından detaylı fizik inceleme, koşu biyomekaniğinin basma ve hareket analizi ile araştırılması pratik ve ekonomik olmamakla birlikte, ideal bir değerlendirme olarak düşünülebilir.

SONUÇ

Koşu antrenmanına bağlı aşırı kullanım yaralanmaları, spor hekimliği polikliniklerine en sık başvuru nedenlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Spor hekimliği polikliniğine başvuran koşu sporcularının ayakkabı seçim ve kullanım tercihleri; yaralanmalardan korunma, performans geliştirme ve spora geri dönüş süreçlerindeki etkileri nedeniyle, muayene ve tedavinin bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Kişiyeye uygun spor ayakkabısı seçimini değiştiren anatomik ve fonksiyonel farklılıklar açısından sporcunun kendi gereksinimlerini belirleyemeyeceği açıktır. Koşucuların uygun spor ayakkabısı seçimi ve kullanımını konusunda bilgi düzeylerinde eksiklik hissetmeleri; tavsiye ve öneri beklentisi de göz önüne alındığında, detaylı fizik incelemenin ardından, onlara bilimsel verilerle desteklenen katkı sağlamanın uygun olacağı söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Bowles C, Ambegaonkar JP, Cortes N, Caswell SV: Footwear for distance runners: the minimalism trend. *Int J Athl Ther Train (IJATT)* **17(6)**: 14-8, 2012.
2. Cavanagh PR, LaFortune MA: Ground reaction forces in distance running. *J Biomech* **13**: 397-406, 1980.
3. Daoud AI, Geissler GJ, Wang F, Saretsky J, Daoud YA, Lieberman DE: Foot strike and injury rates in endurance runners: a retrospective study. *Med Sci Sports Exerc* **44**: 1325-34, 2012.
4. Finch CF, Kenihan MA: A profile of patients attending sports medicine clinics. *Br J Sports Med* **35**: 251-6, 2001.
5. Fox K, Rickards L: Sport and Leisure: Results from the sport and leisure module of the 2002 General Household Survey. *National Statistics*. London, TSO, 2004.
6. Fredericson M: Common injuries in runners. Diagnosis, rehabilitation and prevention (Review). *Sports Med* **21**: 49-72, 1996.
7. Giuliani J, Masini B, Alitz C, Owens BD: Barefoot-simulating footwear associated with metatarsal stress injury in 2 runners. *Orthopedics* **34**: e320-3, 2011.
8. Hasegawa H, Yamauchi T, Kraemer WJ: Foot-strike patterns of runners at the 15-km point during an elite-level half marathon. *J Strength Cond Res* **21**: 888-93, 2007.
9. Johnston CA, Taunton JE, Lloyd-Smith DR, McKenzie DC: Preventing running injuries. Practical approach for family doctors (Review). *Can Fam Physician* **49**: 1101-9, 2003.
10. Kader D, Saxena A, Movin T, Maffulli N: Achilles tendinopathy: some aspects of basic science and clinical management (Review). *Br J Sports Med* **36**: 239-49, 2002.
11. Kvist M: Achilles tendon injuries in athletes (Review). *Sports Med* **18**: 173-201, 1994.

12. Lafortune MA, Henning E, Valiant GA: Tibial shock measured with bone and skin mounted transducers. *J Biomech* **28**: 989-3,1995.
13. Lysholm J, Wiklander J: Injuries in runners. *Am J Sports Med* **15**: 168-71, 1987.
14. Moore P, Taunton J: Medically based athletic footwear design and selection. *N Z J Sports Med* **19(2)**: 22-5, 1991.
15. Reinking MF, Hayes AM: Intrinsic factors associated with exercise-related leg pain in collegiate cross-country runners. *Clin J Sport Med* **16**: 10-4, 2006.
16. Richards CE, Magin PJ, Callister R: Is your prescription of distance running shoes evidence-based? (Review). *Br J Sports Med* **43**: 159-62, 2009.
17. Schweltnus MP, Stubbs G: Does running shoe prescription alter the risk of developing a running injury? *Int SportMed J* **7**: 138-53, 2006.
18. Stefanyshyn D, Fusco C: Increased shoe bending stiffness increases sprint performance. *Sports Biomech* **3**: 55-66, 2004.
19. Taunton JE, Ryan MB, Clement DB, McKenzie DC, Lloyd-Smith DR, Zumbo BD: A prospective study of running injuries: the Vancouver Sun Run "In Training" clinics. *Br J Sports Med* **37**: 239-44, 2003.
20. Van Mechelen W: Running injuries. A review of the epidemiological literature. *Sports Med* **14**: 320-35, 1992.
21. Wilder RP, Sethi S: Overuse injuries: tendinopathies, stress fractures, compartment syndrome, and shin splints (Review). *Clin Sports Med* **23**: 55-81, 2004.
22. Wilk BR, Di Mercuri AR: Post injury running shoe recommendations for the return to participation for sports medicine professionals. *AMAA Journal Winter*: 10-12, 2011. URL: www.wilkpt.com/articles.html.

Yazışma için e-mail: draysenturk@gmail.com

