

ÜNİVERSİTELERİN BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEK OKULLARINA HAZIRLANAN SPORCULARDA MEDİAL TİBİAL STRESS SENDROMU*

A. Merter Özenci** Cengizhan Özgürbüz*** Çetin İşlegen***
Ahmet Ertat***

ÖZET

Atletlerde oldukça sık rastlanan medial tibial stress sendromu veya yaygın kullanılan adıyla shin splint tekrarlayıcı mikrotravmaların neden olduğu bir overuse yaralanma tipidir. Literatürde tanımı ve etyolojisi ile ilgili çok çeşitli görüşlere rastlanmaktadır. Günümüzde kabul gören tanımlamada, medial tibial stress sendromu; bacak medial 2/3 distal kısmındaki ağrı ve hassasiyet yapan müskülotendinöz inflamasyonlar olarak belirtilmektedir. Biz de, Ege Üniversitesi Spor Hekimliği kliniğine ağrı ve hassasiyet şikayetleri ile son altı hafta içinde başvuran, yoğun bir antrenman temposu ile beden eğitimi ve spor yüksek okulu giriş sınavlarına hazırlanmakta olan ve medial tibial stress sendromu tanısı alan sekiz atletdeki etyolojik faktörleri ve uyguladığımız tedavi yöntemlerini, güncel yaklaşımları da gözden geçirerek tartıştık.

Anahtar sözcükler: Medial tibial stress sendromu, shin splint, overuse, mikrotravma, müskülotendinöz, inflamasyon

* Bu çalışma 19-21 Eylül 1997 tarihleri arasında İzmir'de yapılan 6. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi'nde serbest bildiri olarak sunulmuştur

** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya

*** Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir

SUMMARY

MEDIAL TIBIAL STRESS SYNDROME IN ATHLETES PREPARING FOR PHYSICAL EDUCATION SCHOOLS

Medial tibial stress syndrome or as more frequently used term shin splint, is a overuse injury caused by repetitive microtraumas which is frequently seen in athletes. There are many opinions about its description and aetiology in the literature. It is commonly agreed upon that, medial tibial stress syndrome consists of symptoms of pain and tenderness along the inner distal two thirds of the leg caused by musculotendinous inflammations. We reviewed the current modalities and discussed the aetiologic factors and treatment protocols that we applied in eight athletes with a diagnosis of medial tibial stress syndrome. They were preparing for the qualification exams of PE schools with a heavy training programme and they applied to the Ege University Sports Medicine Department with complaints of pain and tenderness for at least the last six weeks period.

Key Words: *Medial tibial stress syndrome, shin splint, overuse, microtrauma, musculotendinous, inflammation*

GİRİŞ

Medial tibial stress sendromu, veya yaygın olarak kullanılan adıyla shin splint hakkında oldukça farklı görüş ve tartışmalar vardır. Shin splint genelde daha geniş bir yelpazedeki patolojik durumları tanımlar, medial tibial stress sendromu ise müskülötendinöz inflamasyonları içermektedir ve kırıklar ile iskemik durumlar bunun dışındadır (1,2,4,7,8). AMA (American Medical Association) tarafından "sert zeminde tekrarlayan koşular veya ayak dorsifleksörlerinin aşırı kullanımı sonucu bacakta ağrı ve rahatsızlık hissi" olarak tanımlanmıştır (1). Ağrı ve duyarlılık tibia medial 2/3 distalindedir, dolayısıyla medial tibial stress sendromu terimi bu durumu daha iyi belirlemektedir. Semptomlar, atletlerde egzersizle ilişkili olarak tibia medial 2/3 distalinde ağrı, 3-6 cm lik bir alana yayılan hassasiyet ve rahatsızlık hissi olarak karşımıza çıkmaktadır (4,8). Patofizyolojik olaylar ve etyolojik faktörlerle ilgili elimizde yeterli araştırma sonuçları yoktur. Genel olarak kabul gören görüş, soleus ve fasyası, tibialis posterior ve

fleksör digitorum longus'un hepsinin tibiaya yapışmaları dolayısıyla burada güç aktarımına neden oldukları; bu kasların overuse ve zayıflık gibi durumlarında yapışma yerlerinde periosteal reaksiyona (periostit) neden oldukları şeklindedir (1,4,7,8). Bu da medial tibial stress sendromu olarak karşımıza çıkmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma, 1997 yaz döneminde, üniversitelerin beden eğitimi ve spor yüksek okullarına hazırlanan ve toplam altı haftalık zaman dilimi içinde, Ege Üniversitesi Spor Hekimliği Kliniği'ne ağrı ve koşu performansında düşme yakınmaları ile başvuran sekiz atlet üzerinde gerçekleştirilmiştir. Tanıda anamnez, fizik muayene ve standart tibia grafileri kullanılmıştır. Ayrıca Jackson sınıflamasına göre olguların hangi grade'de yer aldıkları saptanmıştır. Tüm hastalara standart olarak aynı konservatif tedavi protokolü ve antrenman programı değişiklikleri iki ile dört hafta arasında değişen sürelerde uygulanmıştır. Bu protokole göre; antrenman sonrası istirahat (günde en az üç saat) + buz masajı (günde 2-3 kez, antrenman öncesi ve sonrası) + NSAI ilaç + antrenman öncesi ve sonrası uygulanan rehabilitatif egzersizler (triceps surae germe egzersizleri, başta izometrik daha sonraları izotonik olarak uygulanan bacak ön ve arka yüz kas gruplarını güçlendirme egzersizleri) + ultrason ile derin ısıtma (günde iki kez 15'er dk) uygulanmıştır. Antrenman programındaki değişiklikler de her sporcu için kişisel olarak ayarlanmakla birlikte, iki antrenman arası yeterli istirahat, uzun mesafe koşularının yakınmalar geçene kadar ertelenmesi ve antrenman sıklığının azaltılması tüm atletlerde uygulanmıştır. Ayrıca iki atletdeki uygun olmayan ayakkabılar koşuya daha uygun olanlar ile değiştirilmiş, pes planus ve ayak pronasyonu olan üç olguda ise ortopedik ve şok absorbe edici, aynı zamanda da topuk valgusunu önleyen tipte koşu ayakkabılarına geçilmiştir. Bunlarda ayak pronasyonu fazla olmadığından ekstra düzeltici bir ortoz kullanım gereği duyulmamıştır.

BULGULAR

Sporculardan beşi erkek üçü bayandır. Sporcuların yaşları 18-21 arasında değişmekteydi. Semptomlar olguların ikisinde sağ, üçünde sol ve üçünde de bilateral olarak gözlemlendi. Bütün olgularda aktivite

sırasında performansı etkileyen ağrı tanımlanmıştı (Jackson, Grade III). Yakınmaları bilateral olan üç olgunun hepsinde pes planus ve ayakta hafif derecede pronasyon saptanmıştı. Diğer beş olgunun ikisinde ise antrenmanlar sırasında uygun olmayan koşu ayakkabısının kullanıldığı görüldü. Tüm olgularda saptanan ortak özellik ise aşırı yüklenme (günde en az iki antrenman, uzun mesafe koşuları) ve yetersiz istirahat. Muayene sırasında ağrı ve duyarlılığın olduğu yer sporcular tarafından tipik olarak tanımlanmıştı. Bu bölge tibia distal üçte birlik kısımda ve posteromedialde yaklaşık 3-6 cm'lik alanda idi. Olgularda rutin olarak standart iki yönlü tibia radyogramları çekirilmiş ve hiç birinde patolojik görünüme rastlanmamıştı.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Toplam sekiz kişiden oluşan atletler dört ile altı hafta arasında değişen sürelerde izlendiler. Bu süre içinde antrenman değişiklikleri (koşu mesafesinin ve antrenman sıklığının azaltılması), buz-germe egzersizleri-NSAI ilaç ve ultrason ile derin ısıtma şeklindeki konservatif tedavi protokolü ortalama üç hafta (2-4 hafta) süresince uygulandı. Bu protokol süresince birinci hafta sonundan itibaren yakınmalarda azalmalar başladı, ikinci hafta bitiminde atlerden üçünde eski antrenman temposuna ulaşıldı, dördüncü hafta sonunda da diğer beş atlet eski antrenman temposuna döndüler. Atletlerin hepsi giriş sınavlarına katıldılar ve sınav sırasında performansı etkileyen herhangi bir ağrı ve rahatsızlık hissi tanımlamadılar.

Medial tibial stress sendromu tanısını koyarken bacak distal posteromedial veya medialinde ağrı yapan ve benzer yakınmalara neden olan diğer durumların da göz önünde bulundurulması ve ayırıcı tanıya gidilmesi gerekir. Bu patolojiler arasında stress kırığı, egzersize bağlı kompartman sendromu, tendinit ve iskemik olaylar sayılabilir (1,4,8). Stress kırığından ayırırda eğer şüpheye düşülmüşse kemik sintigrafisi çok yardımcıdır. Medial tibial stress sendromundaki tutulum diffüz longitudinal (fusiform) şeklindedir bazen de hiç tutulum görülmemeyebilir. Stress kırığında ise tutulum daha yoğun ve lokalizedir (pisiform) (4,8,9). Güncel literatürde MRI ile medial tibial stress sendromu tanısına varmanın mümkün olabileceğine dair yayınlar vardır (3). Fizik bakıda da semptomların yeri, ciltte kızarıklık, sıcaklık artışı ve endürasyon

olmaması diğer benzer patolojilerden ayırmda yardımcıdır. Ayırıcı tanıda ağrılı bđlgeye xylocaine enjeksiyonunu օneren yayınlara da rastlanmıştır fakat bu yօntem stress kırığına ekarte ettirmemektedir (4,8).

Tedavideki temel prensip istirahat olmalıdır. Birçok durumda hastalar istirahate iki gün ile iki hafta arasında cevap vermektedirler. İstirahat, günde iki üç kez buz masajı ve NSAI ilaçlarla da desteklenmelidir. Literatürde, aspirin kullanımı, ark takviyesi, taping ve alçı uygulamalarının istirahat + buz masajı ve aktivite modifikasyonundan daha iyi olmadığını gօsteren yayınlar vardır (4,8). Aşını pronasyonu olanlarda antrenman sırasında ortoz kullanımının yararlı olacağı bilinmektedir (1,6,8). Triceps surae germe egzersizleri ve օn-arka kas gruplarını güçlendirici egzersizler ağrısız bir koşu için şarttır. İso metrik egzersizler daha erken tolere edilmektedir ve daha sonra da izotonik egzersizlere geçilir (1,4,8). Çok dirençli ve konservatif tedavi ile rehabilitasyona cevap vermeyen olgularda son are olarak fasyotomi օnerilmektedir (5).

Zamanında gerekli օnlemleri almak ve bօyle bir lezyonun oluşmasını օnlemek çok օnemlidir. Sporcuya ait ve dış etkenlerden kaynaklanan predispozan faktօrlerin farkedilerek gereken değişiklik ve düzenlemelerin yapılması sporcuyla medial tibial stress sendromundan koruyacaktır (1,4,6,7,8). Bunlar da;

- saha-antrenman řekli-ayakkabı օzelliklerinin uygunluđu,
- antrenmanlar arası yeterli istirahat sağlanması,
- sporcuyla ait basış kusurlarının düzeltilmesi olarak օzetlenebilir.

KAYNAKLAR

1. Arnheim DD. *Modern Principles of Athletic Training*. St. Louis, Mosby Company, 1985, pp 515-23.
2. Batt ME. Shin splints - a review of terminology. *Clin J Sport Med* 5: 53-7, 1995.
3. Fredericson M, Bergman AG, Hoffman KL, Dillingham MS. Tibial stress reaction in runners. Correlation of clinical syptoms and scintigraphy with a new magnetic resonance imaging grading system. *Am J Sports Med* 23: 472-81, 1995.
4. Garth WP Jr, Miller ST. Evaluation of claw toe deformity, weakness of the foot intrinsics, and posteromedial shin pain. *Am J Sports Med* 17: 821-7, 1989.

5. Holen KJ, Engebretsen L, Grontvedt T, Rossvoll I, Hammer S, Stoltz V. Surgical treatment of medial tibial stress syndrome (shin splint) by fasciotomy of the superficial posterior compartment of the leg. *Scand J Med Sci Sports* **5**: 40-3, 1995.
6. Jackson DW. Shinsplints: an update. *Phys Sportsmed* **6**: 10, 1978.
7. Kues J. The pathology of shin splints. *J Orthop Sports Phys Ther* **12**: 115-21, 1990.
8. Michael RH, Holder LE. The soleus syndrome: a cause of medial tibial stress (shin splints). *Am J Sports Med* **13**: 87-94, 1985.
9. Samuelson DR, Cram RL. The three-phase bone scan and exercise induced lower-leg pain. The tibial stress test. *Clin Nucl Med* **21**: 89-93, 1996.