

Çok İlginç Bir Şikayeti Olan Genç Bir Kadındaki Tanınamamış Çift Taraflı Ön Tibial Kompartment Sendromu

Unrecognised Bilateral Anterior Tibial Compartment Syndrome in a Young Woman with a Very Unusual Complaint

Özlem Yılmaz Taşdelen¹, Pınar Küçük Eroğlu², Semra Duran³, Hatice Bodur¹

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

²Keçiören Meslek Hastalıkları Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

³Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZET

Makalemizde her iki ayak başparmağının yavaş yavaş yukarı kalkık pozisyona gelmesi ve öyle kalması şikayetiyle başvuran bir olgu sunulmuştur. Olgumuza yapılan klinik, elektrofizyolojik ve radyolojik incelemeler sonucunda bilateral ön tibial kompartman sendromu sekeli tanısı konuldu. Olgumuzda kompartman sendromu yaklaşık yirmi yıl önce hastanede yatışı sırasında bacaklarından yatağa sıkıca bağlanma sonucu gelişmiştir, zamanında tanınıp müdahale edilmediği için sekelle sonuçlanmıştır ve günlük pratikte sıkça rastlanmayan bir yakınmaya yol açmıştır. Ülkemizde de özellikle yoğun bakımlarda yatan hastalar da ekstremitelerinden yatağa bağlanmaktadır. Bu olgu vesilesiyle bu ciddi komplikasyona dikkat çekerek çok sıkı bağlamalardan kaçınmak gerektiğini vurgularız.

Anahtar sözcükler: Bilateral, kompartman sendromu, ön tibial, rehabilitasyon

ABSTRACT

In our article, a case with a complaint of both toes gradually moving to upright position and staying in this position has been reported. The case was diagnosed as the sequela of bilateral anterior tibial compartment syndrome by clinical, electrophysiological and radiologic investigations. In this case, the compartment syndrome had developed as a result of being tied too tightly to a bed from her legs almost twenty years ago during her stay in a hospital. It resulted with a sequela because of not being recognized and treated appropriately and caused to a rare complaint in daily practice. In our country, patients, especially in intensive care units might be tied too tightly to beds from their extremities. On the occasion of this case, we draw attention to this serious complication and emphasize the necessity of avoiding this type of procedure.

Keywords: Bilateral, compartment syndrome, anterior tibial, rehabilitation

Yazışma Adresi
Corresponding Author

Özlem Yılmaz Taşdelen
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
Bölümü, Ankara, Türkiye
E-posta: dr.ozlemyilmaz@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 18.05.2014
Kabul Tarihi/Accepted: 23.10.2014

Giriş

Kompartman sendromu fasyalarla sınırlı kapalı bir boşluktaki basıncın kapiller perfüzyon basıncını bozacak kadar artması sonucu bu kompartmandaki dokuların iskemi/nekrozu ile karakterize bir tablodur. Akut

kompartman sendromları ortopedik acil durumlardandır ve erken tanı ve tedavi ilgili ekstremitenin gelecekteki fonksiyonel durumunu belirler. Geç kalınan vakalarda ilgili kompartmandaki kas ve sinir hasarları kalıcı fonksiyon bozukluklarına yol açar. Tutulan kompartmandaki kasların fibrozisi ve eklem kontraktürleri ile karakterize ilk

defa Volkmann tarafından tanımlandığı için "Volkmann iskemik kontraktürü" diye de adlandırılan klinik tablo görülür (1). Makalemizde kompartman sendromu hastanede yatmakta iken gelişmesine rağmen tedavi edilememiş ve olaydan yıllar sonra polikliniğimize "ayak başparmaklarım yavaş yavaş yukarı doğru kalkarak öylece kaldı" diyerek ilginç bir şikayetle başvuran bir olgu sunulmuştur.

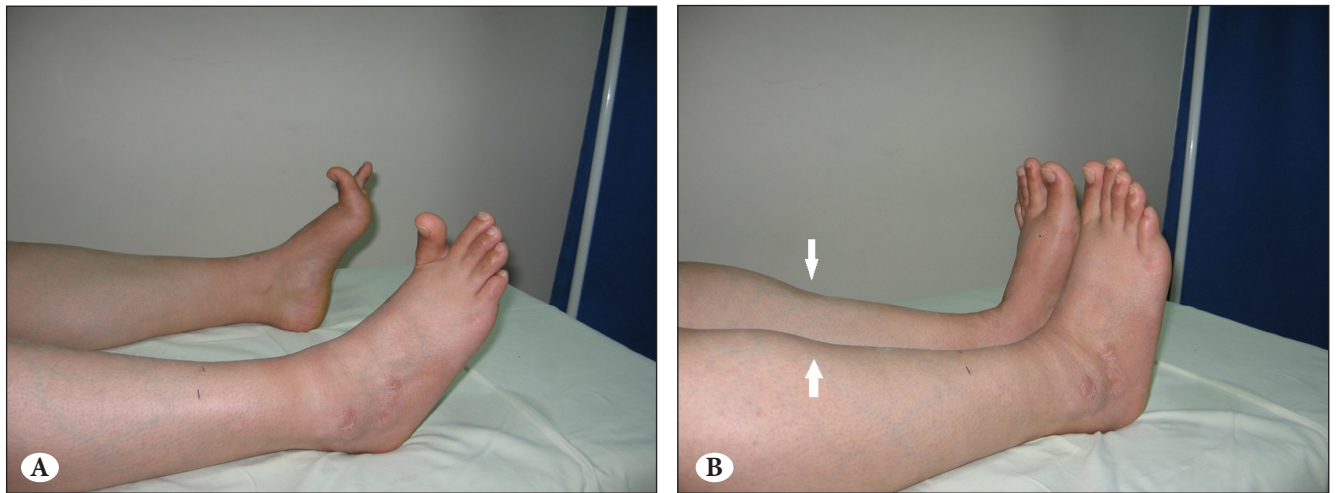
Olgu

40 yaşındaki kadın hasta her iki ayak başparmaklarının yukarı kalkık pozisyonda durması şikayetiyle başvurdu. Ayakkabı giyemediğini söyledi. Nötral pozisyonda tutmaya çalıştığında bunu başaramadığını ifade etti. Hasta 20 yıl kadar önce şekil değişikliğinin başladığını, yavaş yavaş ilerlediğini ve bu şikayetle herhangi bir hekime başvurmadığını söyledi. Muayenesinde, hasta ayakta dururken ve muayene masasında istirahat halindeyken her iki başparmağının metakarpofalanjial eklemden yaklaşık 70° dorsifleksiyonda durduğu izlendi (Şekil 1A). Ayak başparmakları pasif olarak nötral pozisyona getirilmeye çalışıldığında da doku direnci nedeniyle hareket ettirilemiyordu. Hastanın ayak bilekleri aktif ya da pasif olarak dorsifleksiyona getirildiğinde ise başparmakları nötral pozisyona geliyordu (Şekil 1B). Bilateral ayak dorsifleksörleri 4/5, ayak başparmağı ve diğer parmakların dorsifleksörleri 1/5 gücünde idi. Dermatomal duyu muayenesinde ayak 1-2. parmakları arasındaki alan anestezikti. Diğer fizik muayene bulguları, rutin laboratuvar testleri ve bilateral tibia grafileri normaldi. Bel ağrısı için yakın zamanda yapılan lomber spinal magnetik rezonans görüntüleme (MRG)'de L4-5 aralığında bulging ve L5-S1 aralığında 1. derece spondilolistezis rapor edilmişti. "Bilateral ekstansör hallusis longus kaslarında boy kısalması" ön tanısıyla

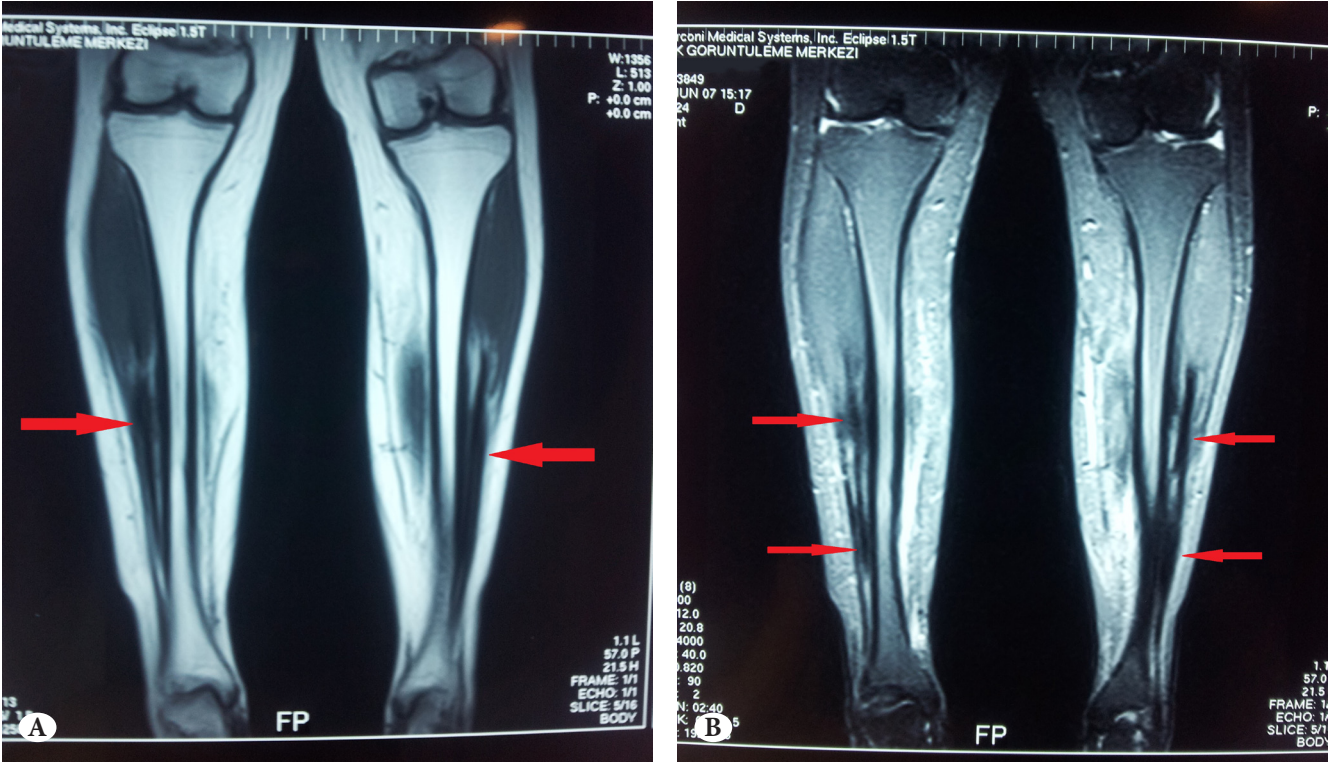
bilateral bacak bölgesi MRG tetkiki istendi ve bilateral peroneal sinir lezyonu ön tanısıyla elektrofizyolojik incelemesi yapıldı. Elektronöromyografisi bilateral peroneal sinir derin dalının kronik süreçte, şiddetli aksonal nöropatisini işaret etmekteydi. Ekstremiteler MRG'lerinde bilateral tibialis anterior ve ekstansör hallusis longus kaslarında atrofiler ve fibrotik değişiklikler rapor edildi (Şekil 2A,B). Öyküsü derinleştirildi. Yaklaşık 20 yıl önce epilepsi nöbeti geçirmesi nedeniyle hastanede yoğun bakım ünitesinde yatarak tedavi edilmiş, net hatırlayamadığını söylemekle beraber sağ ve sol bacak ortası seviyesinden yatağa bağlandığını, bacaklarında aşırı şişme olması üzerine bağların çözüldüğünü ve taburcu edildiğini ifade etti. Taburculuktan sonraki 6 ay içinde ayak başparmakları yavaş yavaş kalkık durmaya başlamış. Tekrar hastaneye yatırılma korkusuyla da bu şikayetle herhangi bir merkeze başvurmamış. Hastaya bilateral anterior tibial kompartman sendromu tanısı koyuldu. Ortopedi bölümünce konsülte edildi ve fibrotik kaslara yönelik gevşetme operasyonu uygun görüldü fakat hasta korktuğunu, ameliyat olmak istemediğini söyledi.

Tartışma

Alt ekstremitelerde bacak bölgesinde şu kompartmanlar bulunur: Anterior, lateral, yüzeysel posterior ve derin posterior kompartmanlar. Olgumuzda ön kompartman tutulumu vardı. Bu kompartmanda şu kaslar yer alır: tibialis anterior (TA), ekstansör hallusis longus (EHL), ekstansör dijitorum longus ve peroneus tertius. Olgumuzda MRG'de bilateral TA ve EHL kaslarında atrofi ve fibrotik değişiklikler rapor edilmişti. Elektrofizyolojik incelemesi de peroneal sinir derin dalının tibialis anterioru innerve ettikten sonraki seviyede kronik, ağır parsiyel aksonal dejenerasyonu ile uyumlu idi. Bu nedenle ayak



Şekil 1. A) İstirahat halindeyken her iki ayak başparmağının pozisyonu, B) Ayak bileklerini aktif olarak dorsifleksiyona getirdiğinde her iki ayak başparmağının pozisyonu (oklar: bağlanma yerlerindeki çukurluk).



Şekil 2. Bilateral tibialis anterior ve ekstansör hallusis longus kaslarındaki fibrozisin MR görüntüleri. A) T1 ağırlıklı koronal kesit, B) yağ baskılı koronal kesit.

bileği dorsifleksörleri 4/5 gücünde iken ayak başparmağı ve diğer parmaklarının dorsifleksörleri 1/5 gücünde idi. Bacağındaki bağlanma seviyesinin altındaki bölgede yer alan kaslardaki etkilenme daha ciddi idi. Çünkü bu kaslarda myopatinin yanında nöropati de mevcuttu. Şekil 1B'de bacakların ortasında görülen çukurluk şeklindeki iz bağlanma yerleri hakkında fikir vermektedir. Hastamızda derin peroneal sinirin kompresif nöropatisi değil de kompartman sendromu düşünmemizin nedeni MRG ile de gösterilen her iki tibialis anterior ve ekstansör hallusis longus kaslarında kılmanın olması idi. Ayrıca tibialis anteriorların iğne EMG incelemesinde kronik nörojenik değişiklikler olmamakla beraber motor ünite potansiyelleri (MÜP) kaybının, düşük amplitüdü MÜP'lerin ve polifazi artışının izlenmesi ve kas gücünün 4/5 olması bize myopatinin de bulunduğunu gösterdi. Hasta öyküsünde bacaklarında aşırı şişlik olması da tanımızla örtüşüyordu. Bunlardan başka hastamız 6 ay içinde yavaş yavaş ayak başparmaklarının yukarı doğru kalktığını söyledi. İzole periferik nöropatilerde bu bulgu izlenmez. Bu bulgu ekstansör hallusislerin kontraktürü ile uyumluydu. Ancak hastamızdaki derin peroneal sinir nöropatisi hem kompartman sendromuna hem de başçığin basısına bağlı gelişmiş olabilir.

Akut kompartman sendromunun en sık sebepleri kırıklar ve yumuşak doku yaralanmalarıdır. Ayrıca

baygınlık, aşırı dozda ilaç alınması gibi sebeplerle ekstremitenin uzun süre basınç altında kalması, yanık, böcek ısırması, yılan sokması gibi nedenlere bağlı ödem, uzun süre cerrahi turnike uygulaması, antikoagülan kullananlarda vasküler ponksiyon sonrası gelişebilir (1). Olgumuzda etyoloji atipik olmakla beraber, cerrahi turnikenin uzun süreli kullanımına benzetilebilir. Japonya'dan alt ekstremitte iskemik kontraktürlerinin rapor edildiği retrospektif bir analizde travmatik olmayan sebepler emboli ya da eksternal radyasyon tedavisi gibi nedenlere bağlı ana arterlerin oklüzyonu olarak bildirilmiştir (2).

Sıklıkla görülen bu gibi sebeplerden başka nadir sebeplere bağlı ön tibial kompartman sendromu gelişen olgular da bildirilmiştir. Bu olguların önemli bir kısmında ön tibial kompartman sendromu olgumuzda olduğu gibi bilateral gelişmiştir. 25 yaşındaki erkek bir hastada aşırı dozda ergotamin alımını nedeniyle hastanede yatarak tedavi görmekte iken bilateral ön tibial kompartman sendromu gelişmiştir. Bu tablonun gelişimi yazarlar tarafından ergotaminin vazospastik etkisi ortadan kalktıkça periferik dolaşımın hızla düzelmesine bağlanmıştır (3). 29 yaşındaki tip 1 diabetes mellitusu olan bir kadın hastada ise sezaryen ameliyatı sonrası bilateral ön tibial kompartman sendromu gelişmiştir. Bu olguda etyoloji tam olarak açıklanamamıştır ancak hastanın önce epidural

sonra genel anestezi alması, kan kaybı, vazokonstriktif bir ajan olan ergometrine almış olması ve diabetli olması gibi birden fazla faktörün iskemik ve sonrasında kompartman sendromuna yol açtığı düşünülüyor bildirilmiştir (4). Literatürdeki bir diğer bildirimde tip 1 diabetes mellitusu ve hipotiroidizmi olan 24 yaşındaki erkek hastada spontan bilateral ön tibial kompartman sendromu gelişmiştir. Bu olguda da tip 1 diabetteki mikrovasküler bozukluğun kas iskemisine katkıda bulunduğu ve hipotiroidizm'in de kompartmanda sıvı birikime yol açtığı etyolojik faktör olarak düşünülmüştür (5). En yakın zamanda bildirilen olguda da primer hipotiroidizm ve adrenal yetmezlik tablosuna günler içinde gelişen bilateral ön tibial kompartman sendromu eşlik etmiştir. Bizim olgumuza benzer şekilde bilateral bacak bölgesinin MRG'si yapılmıştır. Akut dönemde çekilen ekstremiteler MRG'sinde bilateral tibialis anterior kaslarında sıvı birikimi, inflamasyon ve nekrozis gösterilmiştir (6). Bizim olgumuzdaki görüntüler ise aynı bölgede lokalize olan kronik dönem değişiklikleri idi. Bizim hastamızda perfüzyon bozukluğuna katkıda bulunabilecek başka bir faktör bulunmuyordu. Literatürde olgumuzda olduğu gibi ipele bağlanma nedeniyle kompartman sendromu gelişen olgu bildirimleri bulunmamaktadır. Ancak lateral malleol kırığı nedeniyle opere edilen ve operasyonda turnike kullanılan bir sporcu da postoperatif anterior tibial kompartman sendromu gelişmiştir. Yazarlar turnikenin uzun süreli kullanılmadığını belirterek bu beklenmedik kompartman sendromu gelişimini hastanın sporcu olması nedeniyle altta yatan bir kronik kompartman sendromu varlığına bağlamışlardır (7). Bizim hastamızda olay yıllar öncesine dayandığından, ayrıca o dönemde hastanın bilinci bulanık olduğundan ne kadar süreyle bacaklarından bağlı kaldığını bilememekteyiz. Bunlardan başka romatoid artritli bir hastadaki popliteal kistin rüptürü sonrasında tek taraflı ön tibial kompartman sendromu gelişen bir olgu da bildirilmiştir (8). Bildirilen bu olgulardan bazılarında bizim olgumuzda olduğu gibi, nöropati kalıcı olmuştur (5,6,8). Nadir olmakla beraber hastanın uzun süre litotomi pozisyonunda kaldığı cerrahilerden sonra da alt ekstremiteler kompartman sendromu gelişen olgular bildirilmiştir (9).

Akut kompartman sendromunun tanısı klinik olarak konulur, emin olunamayan vakalarda kompartman içi basınç ölçümü de yapılabilir. Normal doku basıncı 8 mmHg'nin altındadır. 30 mm Hg ve üzerindeki değerlere çıktığında risk başlar. Klinik bulgular ilgili kompartmanda şişlik, hassasiyet, ağrı, duyu kusurları ve motor güçsüzlüktür. Acilen varsa basının ortadan kaldırılması ve tablo düzelmezse fasyotomi yapılması gerekir. Geç kalınır ve kas nekroze olursa yerini fibröz doku alır, kalıcı fonksiyon bozukluğu ile sonuçlanır. Hafif düzeydeki iskemik kontraktürlerin tedavisinde eklem hareket açıklığını korumak için mobilizasyon, ve kontraktürün ilerlemesini durdurmak için splintleme

ve kas güçlendirme yer alır. Ağır düzeydeki iskemik kontraktürlerin tedavisinde ek olarak kontrakte yumuşak dokular için gevşetme ve uzatma cerrahisi yer alır. Ayrıca eğer sekonder sinir kompresyonu da varsa ona yönelik gevşetme cerrahileri de yapılır (1). Bizim hastamızda da kontrakte kasları gevşetme operasyonu için endikasyon vardı fakat hasta kabul etmedi.

Sonuç olarak olgumuzu başvuru nedenini çok ilginç bulmamız, kompartman sendromunun bilateral gelişmesi ve tanısının çok gecikmeli konulmuş olması nedenleriyle bildirmeye değer bulduk. Olgumuzda akut kompartman sendromu zamanında müdahale yapılmadığı için ciddi kas kontraktürü ile sonuçlanmıştır; bu olgu vasıtasıyla akut kompartman sendromunda erken tanı ve tedavinin önemini vurgulamak isteriz. Ayrıca ülkemizde de özellikle yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalar ekstremitelerinden yataklarına bağlanabilmektedirler. Hastaların çok sıkı bağlanmamaları ve bağlı ekstremitenin sık sık kontrol edilmesi gerekir. Konuyla ilgili hekimleri bu ciddi komplikasyon hakkında uyarmak isteriz.

Kaynaklar

1. Botte MJ, Gelberman RH. Compartment syndrome and ischemic contracture. In: Nickel VL, Botte MJ, editors. Orthopaedic rehabilitation. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone Inc, 1992:629-643
2. Kikuchi S, Hasue M, Watanabe M. Ischemic contracture in the lower limb. Clin Orthop Relat Res 1978;134:185-92.
3. Elliott MJ, Glass KD. Anterior tibial compartment syndrome associated with ergotamine ingestion. Clin Orthop Relat Res 1976;118:44-6.
4. Lecky B. Acute bilateral anterior tibial compartment syndrome after Caesarian section in a diabetic. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1980;43:88-90.
5. Smith AL, Laing PW. Spontaneous tibial compartment syndrome in Type 1 diabetes mellitus. Diabet Med 1999;16:168-9.
6. Muir P, Choe MS, Croxson MS. Rapid development of anterotibial compartment syndrome and rhabdomyolysis in a patient with primary hypothyroidism and adrenal insufficiency. Thyroid 2012;22:651-3.
7. Seyahi A, Uludag S, Akman S, Demirhan M. Unrecognized anterior compartment syndrome following ankle fracture surgery: a case report. J Am Podiatr Med Assoc 2009;99:438-42.
8. Ushiyama T, Kawasaki T, Matsusue Y. Anterior tibial compartment syndrome following rupture of a popliteal cyst. Mod Rheumatol 2003;13:189-90.
9. Beraldo S, Dodds SR. Lower limb acute compartment syndrome after colorectal surgery in prolonged lithotomy position. Dis Colon Rectum. 2006;49:1772-80.