

FİZİKSEL TIP

MARMARA VE DÜZCE DEPREMZEDELERİNDE REHABİLİTASYON SONUÇLARIMIZ

REHABILITATION OUTCOMES IN MARMARA AND DÜZCE EARTHQUAKE VICTIMS

Aliye TOSUN MD*, Erinç KESKİN MD*, Gülçin Kaymak KARATAŞ MD*, Vesile SEPİCİ MD*

* Gazi Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

ÖZET

1999'da meydana gelen Marmara ve Düzce depremleri 18000 üzeri ölüm ve 48000 üzeri yaralanmaya neden oldu. Depremden yaralı olarak kurtarılan hastalar, lokomotor ve nöromuskuler sorunların da yer aldığı çeşitli sağlık sorunları ile mücadele etmek zorunda kaldılar. Bu çalışmada Gazi Üniversitesi Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon A.D servisinde yatarak tedavi gören hastalardaki yaralanma şekilleri ve rehabilitasyon sonuçları analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Marmara Depremi, Düzce Depremi, Rehabilitasyon Sonuçları

SUMMARY

Marmara and Düzce earthquakes caused more than 18000 deaths and 48000 injuries in 1999. Survivors had to struggle with several health problems including locomotor and neuromuscular problems. This study analysed the injury types and rehabilitation outcomes of the patients hospitalized in Gazi University Hospital Department of Physical Medicine and Rehabilitation.

Key Words: Marmara Earthquake, Düzce Earthquake, Rehabilitation Outcomes

GİRİŞ

On yedi Ağustos 1999'da, merkez üssü İzmit'in 11 km güneydoğusu olan Richter ölçeğine göre 7,4 şiddetindeki deprem 45 sn sürdü ve İstanbul'un bazı ilçelerinde, Tekirdağ, Bursa, İzmit, Sakarya, Gölçük, Yalova, Zonguldak, Düzce ve Bolu'da can ve mal kayıplarına neden oldu. Henüz bu depremin yaraları sarılamamışken; 12 Kasım 1999'da merkez üssü Düzce olan ve 30 sn süren Richter ölçeğine göre 7,2 şiddetindeki ikinci bir deprem Düzce'yi yerle bir ederken; Ankara, Kayseri, Burdur, Isparta, İzmir, Antalya, Çanakkale, Zonguldak ve İstanbul'da da hissedildi (1). Üst üste yaşanan bu iki afet sonrasında Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezinin verilerine göre 18000 üzeri ölü ve 48000 üzeri yaralı; kaybımızın ne kadar büyük olduğunu gösteriyordu (2). Yaralıların çoğu tedavi için çevre illerdeki hastanelere sevk edildi. Bu çalışmada amacımız, Gazi Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda yatarak takip ve tedavi edilen hastaların yaralanma türlerini ve rehabilitasyon sonuçlarını incelemektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Gazi Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniğinde Ağustos 1999 ile Temmuz 2000 tarihleri arasında yatan hasta-

ların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Deprem bölgelerindeki hastane ve kuruluşlardan sevk edilen hastalar saptandı ve bu hastalarda travma sonrası gelişebilecek olası tanılar belirlendi. Hastalarda Crush sendromu, kompartman sendromu, vertebra kırıkları, pelvis kırıkları, ekstremitte kırıkları, yumuşak doku travmaları ve diğer sorunların varlığı ve rehabilitasyon sonuçları analiz edildi.

BULGULAR

Taranan tıbbi kayıtlarda; Gazi Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda yedisi Marmara (%36,8), on ikisi Düzce depremi (%63,2) sonrasında olmak üzere yatarak tedavi gören toplam 19 hasta saptandı. On biri erkek, sekizi kadın olan hastaların yaş ortalamaları $31,5 \pm 11,7$ (9-52) yıl idi. Sekiz hastada kompartman sendromu (%42,1), iki hastada pelvis kırığı (%10,5), bir hastada vertebra kırığı ve buna bağlı medulla spinalis yaralanması (%5,3), dört hastada ekstremitte kırıkları (%21,1), iki hastada yumuşak doku travması (%10,5), bir hastada lomber disk hernisi (%5,3) ve göçük altında kalma sonucu akut respiratuar distres sendromu (ARDS) gelişen ve uzun süre yoğun bakımda kalmış olan bir hastada heterotopik ossifikasyonlar ve multipl eklem kontraktürleri (%5,3) saptandı.

Kompartman sendromlu sekiz hastanın beşinde (%62,5) akut böbrek yetmezliği hikayesi mevcuttu; ancak servisimize yatış esnasında hepsinin böbrek fonksiyonları normale dönmüştü. Hastaların dördünde her iki alt ekstremitede, üçünde bir alt ekstremitede, birinde ise bir üst ekstremitede kompartman sendromu gelişmiş ve fasiyotomi, debridman ve greftleme yapıldıktan sonra bölümümüze yatırılmışlardı. Alt ekstremitelerinde kompartman sendromu olan hastaların dördünde bilateral, birinde unilateral düşük ayak gelişmişti. Elektrofizyolojik inceleme yapılan ve peroneal nöropati saptanan bu hastalar ortalama üç ay süren rehabilitasyon programı sonrasında ikisi bilateral kısa bacak yürüme cihazı; ikisi bilateral ve biri unilateral ayak-ayakbileğini 90° de tutan plastik mold ile mobilize şekilde taburcu edildi. Sağ ön kolunda kompartman sendromu sonrası omuz, dirsek ve el bilek eklem hareket açıklıklarında kısıtlılıkları olan ve kompartman içi basınç artışına bağlı meydana gelen periferik sinir lezyonları nedeniyle el parmaklarında aktif hareketi olmayan bir hastada, yedi aylık rehabilitasyon dönemi sonrasında eklem hareket açıklıklarında artış sağlandı, el parmaklarında aktif fleksiyon ve ekstansiyon başladı ve hasta eli ile cisimleri kavrayabilir şekilde taburcu edildi.

Lomber 1 vertebra "burst" kırığı ve medulla spinalis yaralanması sonucunda inkomplet parapleji gelişen hastada; posterior enstrümantasyon ve füzyon ile stabilizasyon sağlandıktan sonra rehabilitasyon çalışmalarına başlandı. Rehabilitasyon programı tamamlandıktan sonra; bilateral kısa bacak yürüme cihazı ve bir çift koltuk değneği ile fonksiyonel mobilizasyonu sağlanarak taburcu edildi. Pelvis kırığı olan iki hasta ve patella, humerus, fibula ve skafoid kemik kırığı olan toplam 6 hasta, 4 gün ile 1.5 ay arasında değişen yatış süreleri sonucunda taburcu edildiler. Yumuşak doku travması olan iki hastadan birine boyunluk verilerek 3 günde; bel ağrısı olan diğer hasta ise uygun analjezik tedavi verilerek 4 günde taburcu edildi. Lomber disk hernisi saptanan bir hasta, ağrısına yönelik medikal ve fizik tedavi uygulanarak ve egzersiz programı verilerek 1 ayda taburcu edildi. Göçük altında kalma sonrası ARDS gelişen ve bir ay bilinci kapalı olmak üzere toplam 2,5 ay reanimasyon ünitesinde yatan ve bu dönem içinde her iki kalça, sol omuz ve dirsek, bilateral diz ve ayakbileklerinde kontraktür gelişen, yürüyememe şikayeti nedeniyle kliniğimize başvuran hastamızın yapılan tetkiklerinde her iki kalça, sol omuz ve dirsekte yaygın heterotopik ossifikasyon saptandı. Heterotopik ossifikasyonları için medikal tedavi başlanan ve 2,5 aylık reha-

bilitasyon döneminin sonunda eklem hareket açıklıklarında ve kas kuvvetlerinde artış olan hasta, tek uçlu bastonla bağımsız yürüyerek taburcu edildi.

TARTIŞMA

Türkiye'nin kuzeybatısını vuran iki büyük deprem, mal ve can kayıplarına neden olmanın yanı sıra, hayatta kalabilen depremedeleri de çeşitli sağlık sorunları ile mücadele etmek zorunda bıraktı. Marmara depremi sonrasında yapılan retrospektif çalışmalar incelendiğinde; günlük yaşamda çok karşılaşmadığımız Crush sendromunun önemli bir sorun teşkil ettiği görülmektedir (3-10). Uzamış ekstremitte kompresyonu iskemik kas hasarıyla birlikte akut kompartman sendromuna neden olabilir. Kas iskemisinin sürmesi sonucu gelişebilen Crush sendromunda rabdomyoliz, hipovolemik şok, hiperkalemi ve akut böbrek yetmezliği görülmektedir (11,12). Yapılan araştırmalarda, Crush sendromuna bağlı akut böbrek yetmezliğinin mortalite oranını yükselten bir sorun olduğu belirtilmiştir (4,5,7,9). Göçük altında kalma süresi ile hayatta kalma ve renal disfonksiyon arasındaki ilişki incelendiğinde; bu sürenin uzamasının hayatta kalma ve renal disfonksiyonlar açısından ters bir prognostik belirleyici olmadığı görülmüştür (3,10). Depremzede hastalarda gelişen kompartman sendromları incelendiğinde; alt ekstremitelerde daha fazla gelişmiş olduğu görülmüştür (3,6,8). Kompartman sendromu olan hastaların bazılarında ekstremitte amputasyonları uygulanmak zorunda kalmıştır (4,6,8,10). Göçük altında kalma süresi ile ekstremitte amputasyonları arasında pozitif korelasyon olduğu belirtilmiştir (10). Depremzede hastalarda ayrıca çeşitli kemik kırıkları, yumuşak doku travmaları ve periferik sinir problemlerinin de yaşandığı görülmüştür (5). Ciddi kas atrofisi ve fibrozisi geliştiği için yürümek için destek kullanmaları gerektiği bildirilen iki kompartman sendromlu hastanın dışında; diğer hastaların uzun dönemdeki prognozları hakkında bilgi bulunmamaktadır (3). Bizim hastalarımızın sorunları ve sonuçları da literatür bilgileriyle uyumludur.

Sonuç olarak, deprem sonrası göçük altından çıkarılan yaralılarda acil müdahale gerektiren sorunların yanı sıra, çeşitli lokomotor ve nöromuskuler sorunlar gelişmekte ve bu hastalar rehabilitasyon uygulamalarına ihtiyaç duymaktadırlar. Acil müdahale gerektirmiş olan sorunlar, tedavileri ve sonuçları hakkında yapılmış çeşitli araştırmalar mevcuttur. Bunlara ek olarak; deprem sonrası rehabilitasyon servislerine yatırılan hasta-

lardaki problemler de günlük uygulamalarımızda karşılaştıklarımızdan farklı olduğundan dolayı, rehabilitasyon hekimleri olarak deneyimlerimizi paylaşmamızın faydalı olacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Yüksel T, Deprem Bilgisi ve Deprem Anlatıları, İstanbul, Serhat Yayınları A.Ş., 2000.
2. T.C Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi, Depremler 1999, Ankara, Başbakanlık Basımevi, 2000.
3. İskitli SH, Alpay H, Tuğtepe H, Özdemir C et al. Analysis of 33 Pediatric Trauma Victims in the 1999 Marmara, Turkey Earthquake. J Pediatr Surg 2001; 36(2): 368-372.
4. Kurt N, Küçük HF, Çelik G, Demirhan R ve ark. Depremde Yaralanan Hastalara Yaklaşım: 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi Deneyimimiz. Ulusal Travma Dergisi 2001; 7(1): 49-51.
5. Bulut M, Turanoğlu G, Armağan E, Akkköse Ş ve ark. Marmara Depremi Sonrası Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Başvuran Travmalı Olguların Analizi. Ulusal Travma Dergisi 2001; 7(4): 262-266.
6. Kazancıoğlu R, Korular D, Sever MŞ, Türkmen A et al. The Outcome of Patients Presenting with Crush Syndrome after the Marmara Earthquake. Int J Artif Organs 2001; 24:17-21.
7. Sever MS, Ereğ E, Vanholder R, Koç M et al. Treatment Modalities and Outcome of the Renal Victims of the Marmara Earthquake. Nephron 2002; 92: 64-71.
8. Poçan S, Özkan S, Us MH, Çakır O et al. Crush Syndrome and Acute Renal Failure in the Marmara Earthquake. Military Medicine 2002; 167: 516-518.
9. Sever MS, Ereğ E, Vanholder R, Koç M et al. Renal Replacement Therapies in the Aftermath of the Catastrophic Marmara Earthquake. Kidney International 2002; 62: 2264-2271.
10. Sever MS, Ereğ E, Vanholder R, Özener Ç et al. Lessons Learned from the Marmara Disaster: Time Period under the Rubble. Crit Care Med 2002; 30: 2443-2449.
11. Michaelson M. Crush Injury and Crush Syndrome. World J Surg 1992; 16: 899-903.
12. Kikta MJ, Meyer JP, Bishara RA, Goodson SF et al. Crush syndrome due to limb compression. Arch Surg 1987; 122:1078- 81.

YAZIŞMA ADRESİ

Aliye Tosun
Şenyuva M. Meriç S. No: 19 C18
Beştepe- ANKARA
GSM: 0-505-4383291
E-Posta: tosunalie@yahoo.com