

## Düşmeye bağlı rabdomiyoliz olgusu

### Rhabdomyolysis case due to falling

Arife Erdoğan, Saylav Ejder Bora, Ezgi Aktürk, Güneş Yılmaz, Arif Akkaya

Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, İzmir, Türkiye

#### ÖZ

Rabdomiyoliz kas hasarı sonrası oluşan bir durumdur. Travmatik ve travmatik olmayan nedenlerle oluşan, klinik ve biyokimyasal bir sendrom olarak tanımlanabilir. Akut böbrek yetmezliği rabdomiyolizin en yaygın komplikasyonudur. Özellikle hipovolemi ve asidoz akut böbrek yetmezliğine zemin hazırlamaktadır. Bu yazıda, minör travma sonrası kas enzimleri artan, buna rağmen sıcak yaz gününde tarla işine devam eden ve dehidrate kalan 62 yaşında bir erkek hastada rabdomiyolize bağlı gelişen akut böbrek yetmezliği olgusu sunuldu. Özellikle travmaya maruz kalan yaşlılarda rabdomiyoliz gelişebileceği ayırıcı tanıda unutulmamalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Akut böbrek yetmezliği; rabdomiyoliz; travma.

#### ABSTRACT

Rhabdomyolysis is a condition that occurs after muscle damage. It can be defined as a clinical and biochemical syndrome composed due to traumatic and non-traumatic reasons. Acute renal failure is the most common complication of rhabdomyolysis. Particularly hypovolemia and acidosis predispose to acute renal failure. In this article, we present the case of an acute renal failure developing due to rhabdomyolysis in a 62-year-old male patient whose muscle enzymes had increased after minor trauma but who continued fieldwork on a hot summer day and became dehydrated. The fact that rhabdomyolysis may develop should not be forgotten in the differential diagnosis, particularly in the elderly who are exposed to trauma.

**Keywords:** Acute renal failure; rhabdomyolysis; trauma.

Rabdomiyoliz, kelime olarak “çizgili kasın erimesi” anlamına gelir; günlük kullanımda bu terimle travmatik veya nontravmatik nedenlere bağlı olarak çizgili kas hücrelerinin hasara uğraması, ardından hücre içi elemanların sistemik dolaşıma geçerek klinik ve laboratuvar bulgularına yol açması anlaşılır.<sup>[1]</sup> Kas hücresi hasarı miyogloblin, kreatinin fosfokinaz (CK) ve diğer protein ve protein olmayan hücresel komponentlerin plazmaya salınımı ile sonuçlanır. Bu diğerleri arasında aldolaz, laktat dehidrojenaz (LDH), potasyum, aspartat aminotransferaz (AST) vb. komponentler yer alır. Rabdomiyoliz çok farklı etyolojik faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Travma sonrası, alkolizm, intoksikasyonlar, koma vb. nedenlere bağlı olarak uzun süre hareketsiz

kalinması sonucu, aşırı fiziksel aktivite sonrası, epileptik nöbetler, hipertermi, hipotermi, alkol kullanımı, ilaç kullanımı, elektrolit dengesizlikleri (özellikle hipopotasemi ve hipofosfatemi) ve enfeksiyonlara bağlı rabdomiyoliz görülebilir.

Rabdomiyolizin yol açtığı en önemli sorunlardan biri akut böbrek yetmezliği (ABY) gelişimidir. Akut böbrek yetmezliği gelişmesinde, renal perfüzyonun bozulması ve miyogloblin hasarı iki önemli nedendir.

Rabdomiyoliz kas hasarı sonrası oluşan bir tablodur. Travmatik ve travmatik olmayan nedenlerle oluşan, klinik ve biyokimyasal sendrom olarak tanımlanabilir.

**Geliş tarihi:** 06 Ekim 2016 **Kabul tarihi:** 07 Mayıs 2017

**İletişim adresi:** Dr. Arife Erdoğan, Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, 35170 Karabağlar, İzmir, Türkiye.

Tel: 0543 - 381 86 77 e-posta: arife.erdogan@yahoo.com

Akut böbrek yetmezliği, rabdomiyolizin en yaygın ve en korkulan komplikasyonudur. Özellikle hipovolemi ve asidoz ABY'ye zemin hazırlamaktadır. Hastalar kas ağrısı, halsizlik ve idrar renginin koyulaşması, idrar miktarında azalma şikayetleri ile başvururlar.

Bu yazıda minör travma sonrası kas enzimleri artan, sıcak yaz günlerinde tarlada çalışırken vücudu susuz kalan ve sonuçta rabdomiyolize bağlı ABY gelişen bir olgu sunuldu.

## OLGU SUNUMU

Altmış iki yaşında erkek hasta, yaklaşık üç-dört gündür olan halsizlik yakınmasıyla hastanemize başvurdu. Kronik bir hastalığı olmayan hastanın fizik muayenesinde ikter ve batında minimal hassasiyet dışında bir bulgusu yoktu. Hastanın vital bulguları stabil idi. Öyküsü derinleştirildiğinde hastanın bir hafta önce traktörün arkasından düştüğü ve düşme sonucu ekstremiteler ve burun travması olduğu ve hastanın bir dış merkeze başvurduğu ve yapılan kan tetkiklerinin, direkt grafilerin ve bilgisayarlı tomografi sonuçlarının olağan olduğunun söylendiği öğrenildi.

Ayrıca travmadan sonra hastanın ek bir yakınmasının olmadığı, ancak dört gün önce başlayan halsizlik, ikter ve idrar yapamama yakınması olduğu ve bunun üzerine kliniğimize başvurduğu öğrenildi.

Hastanemizde yapılan incelemelerinde; üre: 234 mg/dL, kreatinin: 12.30 mg/dL, AST: 655 U/L, ALT: 408 U/L, CK: 21550 U/L, amilaz: 445 U/L, total bilirubin: 15.36 mg/dL, Ca: 8.7 mg/dL, Na 133 mmol/L, K: 5.6 mmol/L, Cl: 93 mmol/L, WBC: 13.25 mm<sup>3</sup>, HGB: 10.8 mm<sup>3</sup>, PLT: 196 10<sup>3</sup>/µL. INR 1.03, kan gazında Ph: 7.32, HCO<sub>3</sub>: 19.4 mEq/L idi. Hepatit belirteçleri olağandı. Yapılan renal ve tüm batın ultrasonografi (USG)'si olağandı. Batın BT'sinde acil patoloji saptanmayan hastaya bu süre içinde yaklaşık 1000 mL sıvı tedavisi verildi, fakat idrar çıkışı olmadı. Hastaya femoral kateter takılarak, hemodiyalize alındı. Hemodiyaliz sonrası hasta dahiliye servisine yatırıldı.

## TARTIŞMA

Rabdomiyoliz sarkolemma bütünlüğünü bozan iskelet kası hasarı sonucu oluşan bir sendromdur. Rabdomiyoliz, ilk olarak 1881 yılında Fleisher

tarafından, kas egzersizleri ile birlikte hemoglobinüri görülmesi olarak tanımlanmıştır.<sup>[2]</sup> 1941 yılında Bywaters ve Beall iskelet kası ezilme hasarı (Crush) ile akut tübüler nekroz (ATN) birlikteliğini ortaya koymuşlardır.<sup>[3]</sup> Akut renal yetmezlik olgularının %5-25'inin rabdomiyolize bağlı olduğu tahmin edilmektedir<sup>[4,5]</sup> ve rabdomiyoliz olgularında yaklaşık %10-40 oranında akut renal yetmezlik gelişmektedir.<sup>[6,7]</sup>

Serum CK düzeyindeki artış kas hasarının en tipik göstergesidir. Rabdomiyoliz tanısı için CK değerinin 500, 1000 ya da 3000 ünitenin üzerinde olması gereği öne sürülmüştür.<sup>[8]</sup> Enzim, serumdaki tepe noktasına genellikle travmadan sonraki ilk 12-24 saat içinde ulaşır ve normalde yarı ömrü 48 saattir.<sup>[1,9]</sup> Bizim hastamızın CK düzeyi travmadan yedi gün sonra bile 21500 ünitenin üzerinde idi.

Kaslar vücut ağırlığının yaklaşık %40-50'sini oluşturan en büyük organdır. Tüm vücut potasyumunun %70'i kaslarda bulunur.<sup>[10]</sup> Bu nedenle rabdomiyoliz sırasında ciddi hiperpotasemilerin görülmesi beklenen bir bulgudur. Özellikle kas kitlesi yüksekliği olan hastalarda hiperpotasemi belirgindir. Bizim hastamız yaşlı bir erkek hastaydı ve kas kitlesi düzeyi düşüktü ve potasyum düzeyi 5.6 mmol/L idi. Hastanın bu kadar uzun süredir hiperpotasemiden kaybedilmemiş olması ilginç bulundu ve bu durumun kas kitle azlığına bağlı olabileceği düşünüldü.

Rabdomiyoliz etyolojisi travmatik veya travma dışı nedenlere bağlı olmak üzere ikiye ayrılır. Ancak rabdomiyoliz dendiğinde ilk olarak ezilme sendromu sonrası gelişen kas hasarı tablosu akla gelir. Fakat etyolojide yer alan nedenlerin sıklığı ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Batı ülkelerinde ilaç suistimali önde geldiği halde, gelişmekte olan ülkelere daha çok travmatik nedenler önem kazanır. Bir genelleme yapılacak olursa, rabdomiyolizin en sık rastlanan nedenleri aynı pozisyonda uzun süre kalınması sonucunda kasların baskıya uğraması, alkol ve ilaçlardır. Rabdomiyolizli olguların yaklaşık %40'ında kasın baskıya uğraması söz konusudur.<sup>[11]</sup> Bu durumun nedeni felaketler, depremler, trafik kazaları veya alkolizm, intoksikasyonlar, koma vb. nedenlere bağlı olarak uzun süre hareketsiz kalınması olabilir.<sup>[1]</sup> Bununla birlikte bu olguda olduğu gibi günlük yaşamda nadir olmayarak meydana gelen ve hastanın önemsemeyebildiği yumuşak doku

travmaları da rabdomiyoliz ve buna bağlı ABY nedeni olabilmektedir.

Sonuç olarak rabdomiyoliz - ABY birlikteliğinin akılda tutulması hem klinikte ABY'li hastaya yaklaşımda hem de travmaya maruz kalmış hastayı değerlendirirken önemlidir. Bunun yanı sıra özellikle yaşlılarda etkilenen kas kitlesinin göreceli azlığı, gözle görülür bir kas ezilmesinin tespit edilmemesi, ABY nedenleri içinde rabdomiyolizi de düşündürmelidir.

#### **Çıkar çakışması beyanı**

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

#### **Finansman**

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

### **KAYNAKLAR**

1. Sever MŞ. Crush (Ezilme) sendromu ve marmara depreminden çıkarılan dersler. 1999.
2. Counselman FL: Rhabdomyolysis. In: Tintinalli JE, editor. Emergency Medicine a Comprehensive Study Guide. 5th ed. North Carolina: McGraw-Hill; 2000. p. 1841-5.
3. Bywaters EG, Beall D. Crush Injuries with Impairment of Renal Function. Br Med J 1941;1:427-32.
4. Grossman RA, Hamilton RW, Morse BM, Penn AS, Goldberg M. Nontraumatic rhabdomyolysis and acute renal failure. N Engl J Med 1974;291:807-11.
5. Kiely MA, Kiely DC. Rhabdomyolysis. J Emerg Nurs 1986;12:153-6.
6. Ward MM. Factors predictive of acute renal failure in rhabdomyolysis. Arch Intern Med 1988;148:1553-7.
7. Akmal M, Valdin JR, McCarron MM, Massry SG. Rhabdomyolysis with and without acute renal failure in patients with phencyclidine intoxication. Am J Nephrol 1981;1:91-6.
8. Gabow PA, Kaehny WD, Kelleher SP. The spectrum of rhabdomyolysis. Medicine (Baltimore) 1982;61:141-52.
9. Knochel JP. Rhabdomyolysis and acute renal failure. In: Glassock RJ, editor. Current Therapy in Nephrology and Hypertension. 4th ed. St. Louis: Mosby; 1998. p. 262-5.
10. Abassi ZA, Hoffman A, Better OS. Acute renal failure complicating muscle crush injury. Semin Nephrol 1998;18:558-65.
11. Odeh M. The role of reperfusion-induced injury in the pathogenesis of the crush syndrome. N Engl J Med 1991;324:1417-22.