



## Diyabetik hastada uyluğun kas nekrozu: Olgu sunumu

### *Muscular infarction of the thigh in a diabetic patient: a case report*

Lokman KARAKURT, Erhan YILMAZ, Murat İNCİ

*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

Diyabet zemininde gelişen kas nekrozu nadir görülür. Bu çalışmada, sol uyluğun hamstring ve vastus medialis kaslarında nekroz gelişen, diyabetli 27 yaşında bir kadın hasta sunuldu. Uylukta ağrı ve kitle şikayetleri ile başvuran hastada, kesin tanı açık biyopsi sonrası histopatolojik olarak kondu. Kemoterapi ve istirahat tedavisi verilen hastanın şikayetleri sekizinci aydaki kontrolde de devam etmekteydi.

**Anahtar sözcükler:** Diabetes mellitus/komplikasyon; diyabetik nöropati/patoloji; infarkt/etyoloji; kas/kan desteği; nekroz; uyluk/kan desteği; tromboembolizm/etyoloji.

Diabetic muscular infarction is an uncommon pathology. We present a diabetic 27-year-old woman who developed muscular infarction in the hamstring and vastus medialis muscles of the left thigh. She complained of pain in the left thigh together with a mass. The precise diagnosis was made on histopathologic examination of the open biopsy specimen. Despite chemotherapy and rest, symptoms still persisted after a follow-up period of eight months.

**Key words:** Diabetes mellitus/complications; diabetic neuropathies/pathology; infarction/etiology; muscles/blood supply; necrosis; thigh/blood supply; thromboembolism/etiology.

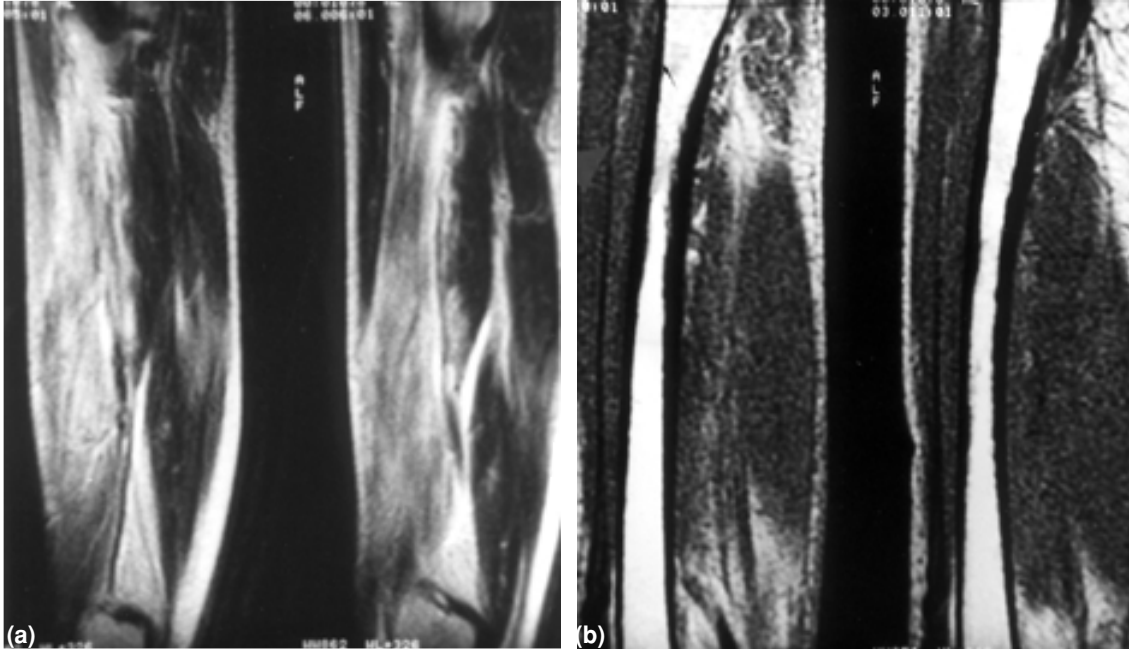
Diyabetik hastada kas nekrozu sık rastlanmayan bir komplikasyondur, çünkü kas dokusunun zengin kollateral damar dolaşımı vardır.<sup>[1]</sup> Bu konuda yayınlanmış az sayıda olgu vardır.<sup>[1-4]</sup> Olgularda en belirgin bulgu lokalize ve dinlenmeyle geçmeyen ağrıdır. Tüm olgularda tutulan yer uyluk bölgesidir; kuadriseps kası tutulabildiği gibi, hamstring kasları da tutulabilir.<sup>[1-4]</sup>

Bu çalışmada, diabetes mellitus zemininde sol uylukta hamstring ve vastus medialis kaslarında nekroz gelişen bir olgu sunuldu.

### **Olgu sunumu**

On üç yıldır tip 1 diabetes mellitusu olan 27 yaşında kadın hasta, 27.10.1999 tarihinde sol uylukta ağrı ve kitle şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Hasta, diyabetin başlangıç dönemlerinde düzensiz olarak oral antidiyabetik kullanıyordu. Son beş aydır insülin kullanmaya başlamış. Travma hikayesi

tanımlamayan hastanın bir yıl öncesine kadar şikayeti yokmuş. Bir yıl önce her iki dizde ağrı, bacaklarda kuvvetsizlik başlamış. Ağrı özellikle geceleri oluyormuş ve sıcakta kaldığı zaman artıyormuş, gündüz ağrısı yokmuş. Bir ay sonra, ağrı sol diz üst iç kısımda lokalize olmuş ve uyluk arka yüzde dıştan da farkedilen bir sertlik oluşmuş. O dönemde hekime gitmiş ve kendisine verilen analjezik-antienflamatuar tedavisinden yarar görmemiş. Bir ay sonra ağrısı şiddetlenmiş; kalça, diz hareketleri ile ağrı artıyormuş. Bu durum, hastanın oturmasına dahi engel oluyormuş. Hekim kontrolünde tekrar analjezik-antienflamatuar tedavi gören hastanın şikayetlerinin geçmemesi üzerine sol uyluk manyetik rezonansı çekilmiş ve sonuç vastus medialis ve hamstring kaslarında ödem ya da enflamasyon lehine yorumlanmış (Şekil 1). Tüm bu işlemlerden sonra, fakültemiz ortopedi kliniğine sevk edilen hasta, sol uylukta yumuşak doku enfeksiyonu öntanısı ile yatırıldı.

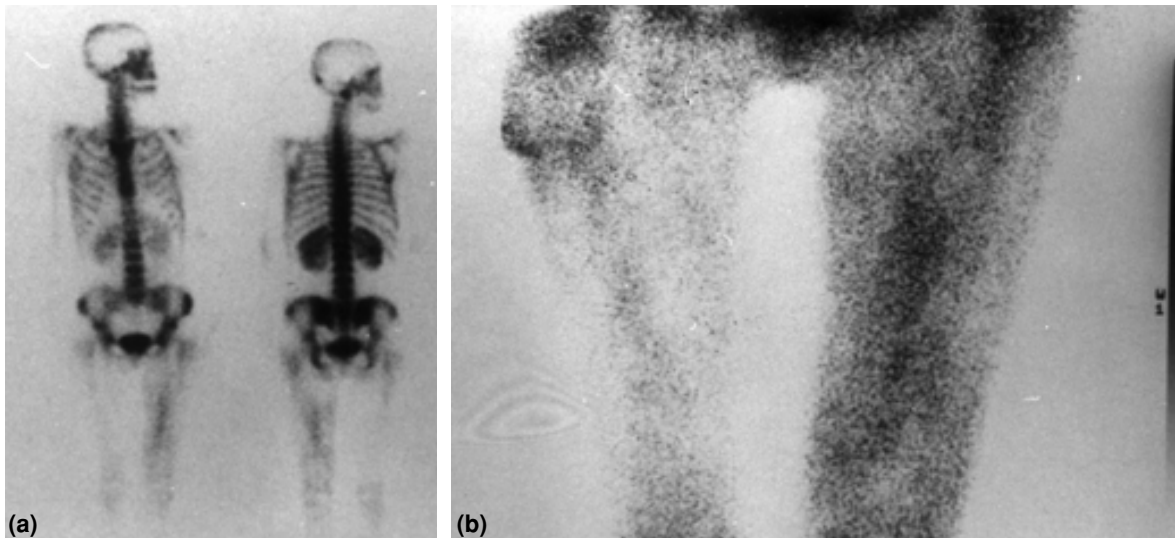


**Şekil 1.** (a) Manyetik rezonans görüntülemesinde vastus medialis kas gruplarının proksimalden distale doğru difüzyon tutulumu dikkat çekmekte. (b) Sol proksimal femurda medüller alanda sinyal intensitesinde değişiklikler görülüyor.

Fizik muayenede, her iki alt ekstremitede atrofik görünümde idi. Lokal enfeksiyon bulguları yoktu. Palpasyonla, sol uyluk posteriorunda 3x4 cm boyutlarında mobil, sert ve ağırlı bir kitle mevcuttu. Diz ve kalça eklemi pasif hareket genişlikleri normal, fakat ağırlı idi. Distal nabazanlar bilateral palpasyonla alınıyordu. Her iki alt ekstremitede kruris ortasına kadar gelen, çorap tarzı hipoestezi mevcuttu. Derin

tendon refleksleri bilateral alt ekstremitede alınamıyordu, patolojik refleks yoktu.

Ateşi 36.5°C idi. Laboratuvar tetkiklerinde Glc 205 mg/dl, Hb 12.3 mg/dl, Bk 12100 mm<sup>3</sup>, sedimentasyon 53 mm/st, CRP negatif idi. Diğer tüm biyokimyasal ve endokrin değerler normaldi. Tümör tetkikleri normal bulundu. Batın ultrasonografisi normaldi.



**Şekil 2.** (a) Tüm vücut sintigrafisinde sol uyluk medialinde aktivite artışı dikkati çekmektedir. (b) Bu artışın lokalize olarak büyütülmüş görünümü.

Kliniğimizde hastaya insülin tedavisi ile beraber pronapen 1.600.000 IU/gün (IM) ve analjezik-anti-enflamatuar tedavisine başlandı.

Çekilen sintigrafide sol uyluk medialinde yumuşak dokuda aktivite artışı saptandı ve kalsifikasyon, enfeksiyon ya da hematoma lehine yorumlandı (Şekil 2).

Sol uylukta diyabet zemininde gelişen yumuşak doku enfeksiyonu (özellikle nekrotizan fasiitis) ve daha az ihtimalle yumuşak doku tümörü düşünülerek tanı ve tedavi amacıyla ameliyat planlandı. Epidural anestezi altında, hasta prone pozisyonda iken sol uyluk posterior 1/3 ortadan, palpe edilen kitlenin üzerinden longitudinal 5 cm'lik insizyonla girildi. Cilt-ciltaltı ve fasya normal görünümde idi. Hamstring grubu kaslarda yer yer kitle imajı veren sertlikler ele geliyordu ve kasların rengi mat-kahverengi idi. Pürülan materyal yoktu. Görünümü bozuk olan hamstring kaslarından 2x1 cm boyutlarında iki adet örnek alındı. Alınan materyaller patoloji ve kültüre yollandı. Kültürde üreme olmadı.

Patoloji raporu beklenmeden, kan şekeri regüle edilen hasta yatak istirahati+kemoterapi (insülin+analjezik-anti-enflamatuar+pronapen 1.600.000 IU/gün) verilerek ve haftalık kontroller önerilerek taburcu edildi. Hasta 20 gün penisiline devam etti.

Patoloji raporunda, myofibrillerde kısmi atrofi, nekroz ve perivasküler lokalizasyonlu mononükleer hücre infiltrasyonu bildirildi (Şekil 3). Bu rapordan

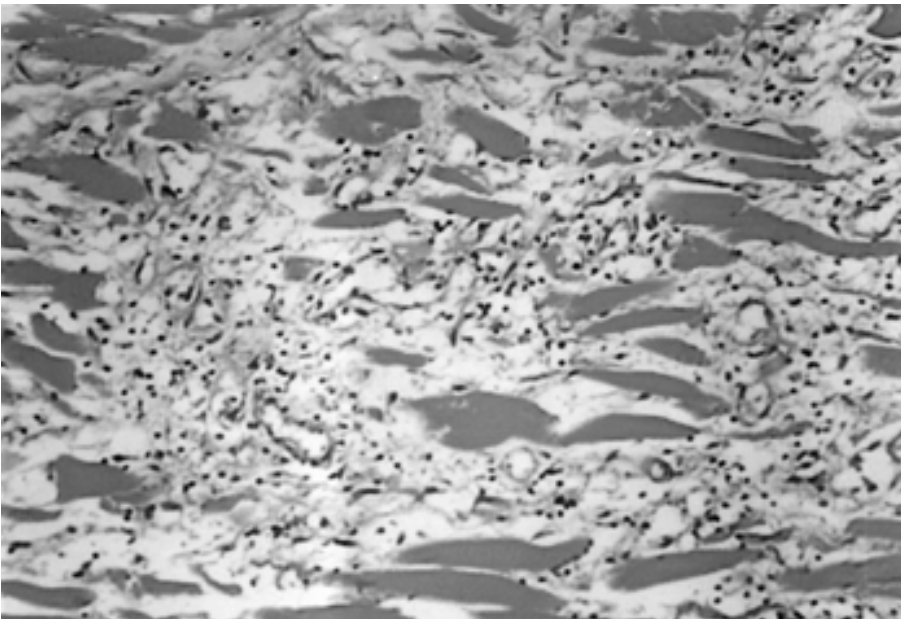
sonra, sol uyluk hamstring ve vastus medialis kaslarında nekroz tanısı konan ve şikayetleri süren hastada, insülin+analjezik-anti-enflamatuar+istirahat tedavisine devam edildi.

Ara ara takiplerimize gelen fakat şikayetleri geçmeyen hasta, ameliyattan yaklaşık dört ay sonra fakültemiz nöroloji kliniğine başvurmuş ve yatışı yapılmış. Burada ek olarak elektromyografik tetkik yapılan hastada, alt ekstremitelerde sensorimotor polinöropati saptanmış ve prednol (32 mg/gün) tedavisine başlanmış. Laboratuvar tahlillerinde Glc 286 mg/dl olması dışında patolojik bulgu saptanamamış. Şikayetleri azalan hasta ilaçlarıyla (metilprednizolon 4 mg tb/gün+insülin+analjezik-anti-enflamatuar+amitriptilin HCl 10 mg tb/gün) taburcu edilmiş.

Son kontrolü ilk başvurusundan yaklaşık sekiz ay sonra yapılan hastanın sol uylukta ağrı şikayetleri hala devam ediyordu.

### Tartışma

Uyluk kaslarının nekrozu diabetes mellitus'un nadir görülen bir komplikasyonudur. Literatür taramamız sonucunda, bu konudaki ilk iki olgunun 1965 yılında Angervall ve Stener<sup>[2]</sup> tarafından bildirildiğini bulduk. 1973'te Banker ve Chester'in<sup>[1]</sup> iki olgusu, 1986'da Ratliff ve ark.nın<sup>[4]</sup> bir olgusu ve 1991'de Lauro ve ark.nın<sup>[3]</sup> bir olgusu bulabildiğimiz diğer yayınlardır. Bildirilen altı olguda kadın erkek oranı eşit idi. Başlangıç yaşı 30 ve 60 yaşları arasın-



**Şekil 3.** Histopatolojik kesitte miyofibrillerde kısmi atrofi, nekroz ve perivasküler mononükleer hücre infiltrasyonu izleniyor (H-E x 100).

da değişmekte idi. Hastaların çoğunda 10 yılı aşan ve tedavi gerektiren diabetes mellitus vardı. Travma hikayesi hiçbir olguda yoktu. İlk bulgu her zaman ağrı idi ve beraberinde çoğu olguda tek ya da birden fazla sayıda ele gelen, palpasyonla ağrılı, sert ve mobil kitle mevcuttu. Ağrı, istirahat ağrısı olup genellikle egzersizle artma eğilimi gösteriyordu. Öntanı olarak en çok tümör düşünülmüştü. Enfeksiyon ve hematoma akla gelen diğer öntanılar idi. Hiçbir hastada kas nekrozu düşünülmemişti. Hastaların öntanıları göz önüne alınarak tanı ve tedavi amacıyla cerrahi girişim uygulanmış ve açık biopsi yapılmıştı. Patoloji sonucunda ortak genel bulgu olarak kasta atrofi, hyalinizasyon, nekroz ve rejenerasyon sahaları ile beraber perivasküler mononükleer hücre infiltrasyonunu saptanmıştı. Nekrozun dört hastada kuadriseps kasını (2 vastus lateralis, 1 vastus medialis, 1 tüm kas grubu), iki hastada da hamstring kaslarını (1 biceps femoris, 1 semimembranosus ve biceps femoris) tuttuğu saptanmıştı. Antidiyabetik, analjezik ve istirahat tedavisi verilen hastalarda semptomlarda düzelme gözlenmişti. İki hastada nüks saptanmış ve aynı tedavi ile düzelmişti. Bir hasta erken dönemde, bir hasta da geç dönemde sistemik komplikasyonlardan yaşamını yitirmişti.

Olgumuzda uzun süreli diabetes mellitus öyküsü, ağrı ve karakteri, uylukta kitle varlığı ve patolojik incelemede kasta atrofi, nekroz ve perivasküler mononükleer hücre infiltrasyonu yukarıdaki olgularla uyum göstermektedir. Yalnız olgumuzda semptomlarda düzelme olmadı; bunun nedeninin hastanın kontrolümüzden çıkması ve yanlış uygulanan tedavi protokolü olduğunu düşünüyoruz.

Diyabete bağlı kas nekrozunun nasıl oluştuğuna dair Banker ve Chester'in<sup>[1]</sup> geliştirdiği üç teori vardır: (i) Uyluk damarlarına, ülsere aterosklerotik plaklardan emboli olması, (ii) uyluk damarlarının tıkalı hastalığı ve ateroskleroz ve (iii) uylukta kompartman sendromu gelişmesi. Banker ve Chester, ilk iki teoriyi destekleyici postmortem bulgular bulmuşlardır. Ama üçüncü teoriyi destekleyici bulguları yoktur.<sup>[1]</sup>

Diyabetik kas nekrozu genelde uzun süreli, kötü kontrollü ve sistemik bulguları olan diyabetlilerde gelişir. Öntanıda akla gelmemesi, tanıda zorluk ve yanılma nedeniyle gerçek sıklığı literatürde bildiri-

lenlerden daha fazla olmalıdır. Olguların çoğunda kitle ele geldiği için, klinik görünüm tümöre benzer. Angervall ve Stener'e göre,<sup>[2]</sup> kitlenin nedeni interstisyel fibrozis ve ödem olabilir.

Uylukta ağrılı kitlesi olan diyabetik hastalarda ayırıcı tanıda, kasın primer tümörü, myozit, osteomyelit, septik artritis, kas içine kanama, yumuşak doku enfeksiyonu (özellikle pyomyositis ve nekrotizan fasiitis), tromboflebit ve nadir de olsa diyabetik amyotrophi ilk akla gelen hastalıklar olmalıdır.<sup>[2,4-6]</sup>

Hikaye ile birlikte fizik muayene doğru tanıya yaklaşma konusunda çok değerlidir. Radyolojik olarak manyetik rezonans görüntüleme, bilgisayarlı tomografi ve sintigrafi diğer tetkiklere göre üstünlük göstermesine rağmen kesin tanıya ulaştırmaz.<sup>[3]</sup> Kesin tanı için biyopsi gerekir.<sup>[3]</sup> Biyopsinin açık olarak yapılması şarttır; çünkü kaslardaki ve çevre dokulardaki makro patolojilerin görülmesi hem ayırıcı tanıda ve hem de örnek alınacak patolojik dokuların belirlenmesinde önemlidir. Makro görünüm, özellikle ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken nekrotizan fasiitis ve pyomyositis tanısı için kesin kriterdir; bu hastalıkların tedavisinde aynı seansta drenaj ve debridman uygulanır.<sup>[6,7]</sup> Diyabetik kas nekrozunda tercih edilen insizyonel biyopsidir;<sup>[3]</sup> eksizyonel biyopsiden sonra hemoraji ve enfeksiyona rastlanmıştır.<sup>[1]</sup>

Sonuç olarak, diyabetik kas nekroz çok nadir görülen, kesin tanısı histopatolojik olarak konan, uygun antidiyabetik tedavi ve istirahatle düzelebilen benign bir hastalıktır.

## Kaynaklar

1. Banker BQ, Chester CS. Infarction of thigh muscle in the diabetic patient. *Neurology* 1973;23:667-77.
2. Angervall L, Stener B. Tumoriform focal muscular degeneration in two diabetic patients. *Diabetologia* 1965;1:39-42.
3. Lauro GR, Kissel JT, Simon SR. Idiopathic muscular infarction in a diabetic patient. Report of a case. *J Bone Joint Surg [Am]* 1991;73:301-4.
4. Ratliff JL, Matthews J, Blalock JC, Kasin JV. Infarction of the quadriceps muscle: a complication of diabetic vasculopathy. *South Med J* 1986;79:1595.
5. Flatow EL, Michelsen CB. Diabetic amyotrophy. A case report. *J Bone Joint Surg [Am]* 1985;67:1132-5.
6. Meade JW, Mueller CB. Necrotizing infections of subcutaneous tissue and fascia. *Ann Surg* 1968;168:274-80.
7. Hall RL, Callaghan JJ, Moloney E, Martinez S, Harrelson JM. Pyomyositis in a temperate climate. Presentation, diagnosis, and treatment. *J Bone Joint Surg [Am]* 1990;72:1240-4.