

Piyomiyozi: Diyabetli Hastalarda Teşhis Ne Kadar Zor Olabilir?

Pyomyositis: How Much can the Diagnosis be Difficult in Patients with Diabetes?: Case Report

Ayşegül YILDIRIM,^a
Bülent SÖZMEN,^a
Mustafa SEÇKİN,^b
Mehmet SONBAHAR^a

^a2. İç Hastalıkları Kliniği,
^b3. Nöroloji Kliniği,
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 09.12.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 21.07.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ayşegül YILDIRIM
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
2. İç Hastalıkları Kliniği, İzmir,
TÜRKİYE/TURKEY
aysegulcidem@yahoo.com

ÖZET Yetmiş bir yaşındaki erkek hasta hiperglisemi, halsizlik, ekstremitelerde ağrı yakınmalarıyla yatırıldı. Ekstremitelerde güçsüzlük nedeni ile nöroloji ile konsülte edildi. Elektromiyografisi inflamatuvar miyopati ile uyumluydu. Kreatinin fosfokinaz (CK) değerleri normal olan hastaya kas biyopsisi yapıldı. Biyopsi sırasında sağ bacak insizyon yerinden püye içeren materyal boşalması üzerine cilt altı dokuda apse varlığı tespit edildi. Hastanın çekilen omuz-kol manyetik rezonans görüntülemesinde çok sayıda kas içi apse görüldü. Hastanın alınan iki hemokültüründe de *Acinetobacter baumannii* üredi ve tedaviye rağmen septik şok gelişen hasta 34. gün eksitus oldu. Piyomiyozi nadir görülür ve değişik klinik bulgularla karşımıza çıkabilir. Ciddi sepsis ve ölümlerle sonuçlanabilir. Burada sunulan diyabetik olgu, çok sayıda kas içi apselerin inflamatuvar miyopatiyi taklit etmesi ve hızlı progresyonla birlikte fatal seyretmesi nedeni ile önem arz etmektedir. Kas içi apseleri saptamak için manyetik rezonans ve ultrasonografi görüntüleme bu tür hastalarda değerli bilgiler sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Piyomiyozi; diabetes mellitus; acinetobacter

ABSTRACT Seventy-one years old male patient presented to our clinic with hyperglycemia, fatigue and extremity pain. Patient was consulted to neurology department due to extremity weakness. Electromyographic findings were suggestive of the presence of inflammatory myopathy. Despite normal creatinine phosphokinase (CK) values, muscle biopsy was performed. During biopsy from the right leg, material containing pus was discharged from the incision site and subcutaneous abscess was found co-incidentally. Upper extremity magnetic resonance imaging revealed multiple inflammatory abscess. *Acinetobacter baumannii* was isolated from two different cultures. Even though antibiotherapy was given, septic shock developed and the patient died on day 34. Pyomyositis is seen rarely and may present with diverse clinical findings. It may result in severe sepsis and death. The patient with diabetes mellitus presented here is important since the intramuscular abscesses resembling to inflammatory myopathy that may be fatal owing to its swift progress nature. In such patients magnetic resonance imaging and ultrasonographic imaging can provide valuable information to determine intramuscular abscesses.

Key Words: Pyomyositis; diabetes mellitus; acinetobacter

Türkiye Klinikleri J Endocrin 2012;7(2):60-4

Diyabet, gözler, böbrekler, sinirler, vasküler yapılar gibi organlar üzerinde olumsuz etkileri olan sistemik bir hastalıktır. Enfeksiyon sıklığının artması da, özellikle kan şekeri regülasyonu bozuk olan diyabetik hastalarda sık karşılaşılan önemli bir sorundur.¹ Piyomiyozi, kasın penetran travma veya vasküler bozukluk olmaksızın oluşan akut bakteriyel enfeksiyonudur.² Sıklıkla tropikal iklimlerde görülmekle birlikte, nadir ola-

rak ılıman iklimlerde de görülür. Bu nedenle tropikal miyozit olarak da adlandırılır ve ilk olarak Scriba tarafından 1885'de tanımlanmıştır.³ Genellikle alt ekstremitenin proksimal kasları (quadriceps femoris ve gluteus maximus)³ tutulmakla birlikte, üst ekstremitte ve gövdede de çok sayıda lezyonlar bildirilmiştir.¹ Piyomiyozite neden olan başlıca etkenler; insan immün yetmezlik virüs (HIV) enfeksiyonu ve diyabettir. En sık mikrobiyolojik ajan *staphylococcus aureus*'dur.⁴ Diyabet, çeşitli komplikasyonlarına ilaveten piyomiyozit, inflamatuvar miyopati gibi bozukluklara da neden olur. Piyomiyozit çok çeşitli klinik bulgularla karşımıza çıkabilir. Nadir görülmesi ve bazen silik seyreden kliniği nedeni ile tanısı gecikebilir. Ağır sepsis ve ölümle sonuçlanabilecek önemli bir klinik tablodur.⁴ Bu nedenle bu çalışmada, klinik ve elektromiyografik (EMG) bulguları ile inflamatuvar miyopatiyi taklit eden diyabetik bir piyomiyozit olgusunun literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

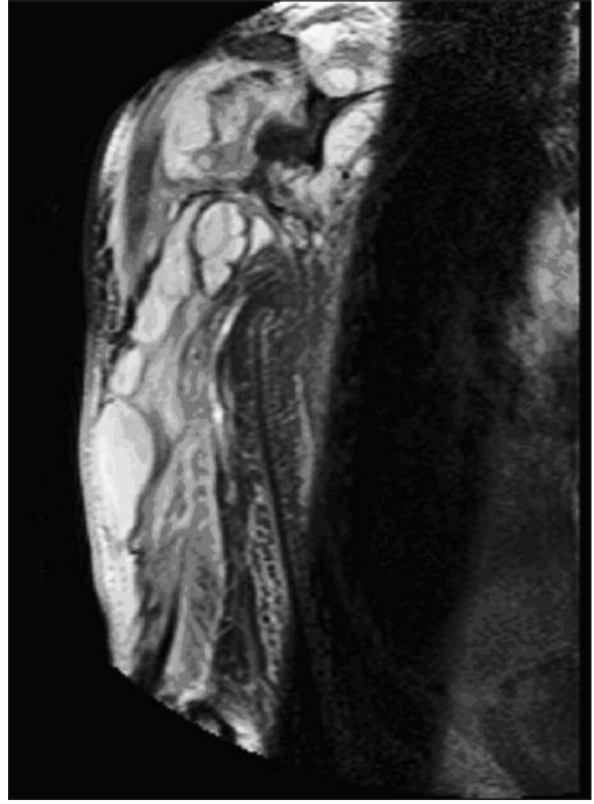
OLGU SUNUMU

Yetmiş bir yaşındaki erkek hasta halsizlik, kendini kötü hissetme şikâyetleriyle ve evde ölçülen kan şekeri yüksek olması nedeni ile hastanemiz acil servisine başvurdu. Öyküsünde; 10 yıldır bilinen diabetes mellitus (DM) olan hastanın, kan şekeri regüle olmadığı için 15 gün önce polikliniğe başvurduğu öğrenildi. Yapılan tetkiklerinde HbA1c değerinin %10,5 gelmesi üzerine günde tek doz uzun etkili insülin tedavisi başlanmış. Son 10 gündür sağ omuzunda ve her iki kolunda ağrı, kollarını kaldırmakta zorlanma gibi yakınmaları başlamış. Hasta, bir hafta önce sağ kolunda kızarıklık, şişlik, ağrı gibi yakınmaları olması üzerine sağ üst ekstremitte tromboflebiti tanısı almış. Antibiyotik olarak oral yoldan amoksisilin klavlonik asit 2x1 g ile birlikte antikoagülan tedavi başlandığı öğrenildi. Fizik muayenesinde vitalleri stabil olup, aksiller ateş: 37,3°C ölçüldü. Patolojik olarak; sağ ve sol kolda ödem, palpasyonla ağrı, hassasiyet, tüm sağ kolda kızarıklık ve ısı artışı gözlemlendi. Sol ayak baş parmak medialinde ve sol ayak plantar yüz lateralinde nekroze, akıntı olmayan diyabetik yara saptandı. Bilateral üst ekstremitelerde proksimal kas güçsüzlüğü vardı. Üst kol hareketlerinin kısıtlı

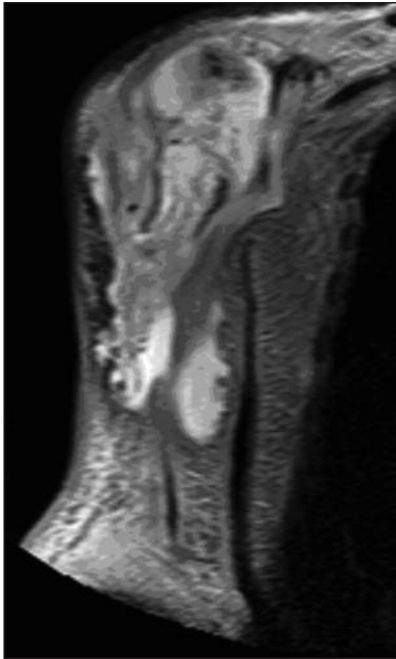
olduğu, hastanın abduksiyon yapamadığı gözlemlendi. Alt ekstremitelerde de proksimal kas güçsüzlüğü vardı. Özellikle sağda uyluk fleksiyonu zayıftı. Hastanın her dört ekstremitesinde de distal kas güçleri normaldi. Ayrıca, dört ekstremitede de eldiven çorap tarzı duyu kusuru tespit edildi. Laboratuvar bulgularında glikoz: 769 mg/dL, kan üre azotu (BUN): 118 mg/dL, kreatinin (Cr): 2,59 mg/dL sodyum (Na): 119 mmol/dL, potasyum (K): 4,3 mEq/L, alanin aminotransferaz (ALT): 55 U/L, aspartat aminotransferaz (AST): 73 U/L, lökosit:18,2 K/uL, (nötrofil:16,660 K/uL (%91), lenfosit: 838 (%4,6), monosit: 738 (%4,05) eozinofil: 5 (%0,025), bazofil: 39 (%0,212), hemoglobin: 12,1 g/dL, hemotokrit: %32,5 trombosit: 123 000/mm³ olarak tespit edildi. Kan gazı ve tam idrar analizi normal olan hasta pre-renal akut böbrek yetmezliği, hiperglisemik hiperosmolar durum, diyabetik miyopati, diyabetik ayak ön tanıları ile yatırıldı. İnsülin infüzyonu, ampirik antibiyotik tedavisi, (ampisilin sulbaktam 4x1 g intravenöz (i.v) ve metronidazol 500 mg 4x1 i.v) ile sıvı elektrolit tedavisi başlandı. Hastanın servis şartlarında yapılan tetkiklerinde serum albümini: 1,8 g/dL, kreatinfosfokinaz: 280 U/L (normal değerler: 30-200 U/L), laktat dehidrogenaz: 189U/L, eritrosit sedimentasyon hızı: 97 mm/saat, yüksek duyarlı C-reaktif protein (hsCRP): 11,68 mg/dL, spot idrar protein/kreatinin oranı: 0,624, otoantikörlerden antinükleer antikor (ANA), anti-double stranded DNA (anti-ds DNA), miyeloperoksidaz-spesifik ANCA (MPO-ANCA) negatif bulundu, ELISA yöntemi ile bakılan hepatit testleri sonucunda geçirilmiş hepatit B enfeksiyonu ile uyumlu sonuçlar elde edildi. Tiroid fonksiyon testleri normal sınırlardaydı. Görüntüleme tekniklerinden toraks bilgisayarlı tomografide (BT); bilateral pleural efüzyon, her iki akciğer alt lobda parsiyel kollaps alanları izleniyordu. Abdomen BT'de ise karaciğer ve dalak çevresi ile alt batında az miktarda olmak üzere peritoneal serbest sıvı dışında patolojik bulgu saptanmadı. Diyabetik ayak konseyine çıkarılan hastanın antibiyoterapisi konsey onayı ile sefope-razon+sulbaktam (2x1g/gün i.v) ile değiştirildi.

Hasta dört ekstremitede de güçsüzlük nedeni ile nöroloji ve romatoloji ile konsülte edildi. Değerlendirmeler sonucunda dört ekstremiteye venöz

Doppler, EMG ve üst ekstremitelere de ayrıca MRG çekilmesine karar verildi. Sağda aksiller vende tromboz saptandı. Solda el bileği üzerinde radial ve ulnar ven düzeyinde akım kaydedilemedi. EMG incelemesinde yaygın, duysal ağırlıklı, aksonal ve demiyelinizan sensörimotor polinöropati ile birlikte inflamatuvar miyopatinin varlığını düşündüren bulgular saptandı. Kontrol CK:245 U/L olarak geldi. Asit ve pleural efüzyon hipoalbuminemiye bağlanarak hastaya albumin verildi. Yüksek kan şekeri değerleri insülin tedavisi ile regüle edildi. Sıvı desteği ile böbrek fonksiyon testleri normale dönen hastanın takibinde sağ omuzda ağrı şikâyeti ve özellikle üst ekstremitelerde bilateral proksimal kas güçsüzlüğü devam etmekteydi. Hastaya-CK değerleri polimiyozit hastalarında beklenen düzeylerde olmamasına rağmen-kas biyopsisi de planlandı. Sağ kol deltoid ve sağ bacak kuadriseps kaslarından biyopsiler alındı. Biyopsi sırasında sağ bacak biyopsi yerinden püy içeren materyal boşalması üzerine cilt altı dokuda apse varlığı tespit edildi. Hastanın çekilen omuz-kas MRG sonucunda da ekstremitelerde yaygın, çok sayıda kas içi apselerin varlığı görülmüyordu (Resim 1, 2). Mevcut bulgu yumuşak doku USG ile de doğrulandı. Hastanın apselerinin

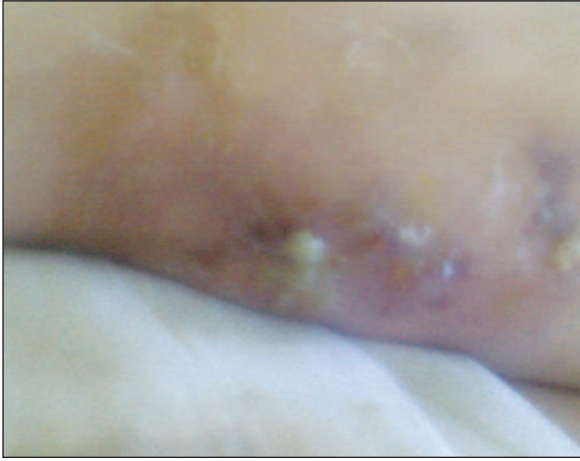


RESİM 2: Sağ humerus manyetik rezonans görüntüleme: Kas içi apse formasyonları görülmektedir.



RESİM 1: Sağ humerus manyetik rezonans görüntüleme: Kas içi apse formasyonu görülmektedir.

kas dokusu arasında yayılım gösterdiği drenaja uygun olmadığı görüldü. Üst ekstremitede bulunan apselerine kültür amaçlı ponksiyon yapıldı. Hastanın antibiyoterapisine teikoplanin (12 saat arayla 400 mg üç kez yükleme dozunu takiben 1x400 mg/gün i.v) eklendi, ağrı ve hassasiyette gerileme, kas gücü kaybında ılımlı düzelme gözlemlendi. Takiplerinde (yatışının 20. günü) hastanın üst ekstremitelerinde apselerin kendiliğinden fistülize olup direne olduğu gözlemlendi (Resim 3). Günlük pansuman yapıldı. Ateş yükseklikleri olan hastadan hemokültürler alındı. Teikoplanine dirençli ateş yükselmeleri olan hastanın mevcut antibiyoterapisine imipenem (4x500 mg/gün i.v) eklendi. Ateşi kontrol altına alınamayan hastanın, iki hemokültüründe de imipenem dirençli *Acinetobacter baumannii* üredi. Apse ponksiyonundan gönderilen kültüründe ise üreme olmadı. Kültür antibiyograma göre tedavisine piperasilin tazobaktam (4x4,5 g/gün) ve teikoplanin (1x400 mg) olarak devam edildi. Ateş yüksekliğinin devam etmesi üzerine



RESİM 3: Hastanın yatışının 20. gününde sol kolda apse fistülizasyonu görülmektedir.

parasetamol 500 mg (2 g/gün) ve metamizol 500 mg (2 g/gün) tedavisi üç saat arayla sürekli olarak verilmeye başlandı. Solunum sıkıntısı olan hastanın kan gazında O₂ saturasyonu %81 olarak saptandı. Sürekli O₂ inhalasyon tedavisine başlandı. Yatışının 34. günü genel durumu daha da kötüleşti, hipotansiyon gelişti. Septik şok tablosuna giren hasta eksitus oldu.

TARTIŞMA

Piyomiyozit, kasın penetran travma veya vasküler bozukluk olmaksızın oluşan akut bakteriyel enfeksiyonudur². Genellikle iskelet kasları tutulur ve tropikal bölgelerde sık görüldüğü için tropikal miyozit olarak da adlandırılır. Sağlam kas dokusu aslında bakteriyel invazyona oldukça dirençlidir ve bakteriyemide dahi bakteriler tarafından nadiren enfekte edilebilir.^{1,3} Tropikal vakalarda daha çok malnütrisyon, tiamin eksikliği, malarya, arbovirüs, leptospira enfeksiyonları, filaryazis gibi sebepler piyomiyozit için risk yaratan faktörlerdir. Ilıman bölgelerde ise diyabet, lösemi/lenfoma, kazanılmış insan immün yetmezlik sendromu, aspleni, orak hücreli anemi, aplastik anemi, sistemik lupus eritematozus, polimiyaljiya romatika, kanser kemoterapileri, intravenöz madde bağımlılığı, sinir sistemi hastalıkları, alkolizm gibi çok çeşitli predispozan faktör rapor edilmiştir.^{1,5-8} Genellikle alt ekstremitenin proksimal kasları (kuadriseps femoris ve gluteus maksimus)³

tutulmakla birlikte, üst ekstremitelerde de çok sayıda lezyon da bildirilmiştir.¹ Bizim hastamızda olduğu gibi, diyabetik ve özellikle kötü regüle kan şekeri bulunan hastalar nötrofil ve kompleman fonksiyon bozuklukları^{1,9} nedeni ile enfeksiyona daha yatkındır. İnsülin kullanan hastalarda insülinin yanlış olarak intramusküler uygulanması ve sterilizasyon önlemlerine uyulmadan yapılması, iskelet kasında mikrotravmalar yaratması nedeni ile piyomiyozit için predispozisyon oluşturabilir. Nitekim bizim hastamızda bulunan apselerin lokalizasyonu daha çok insülin enjeksiyonu yapılan kol ve bacak kaslarının proksimal kısımlarına uymaktadır. İntramusküler enjeksiyona sekonder birçok stafilocokal apse ve sepsis olguları tanımlanmıştır. Piyomiyozit de, iskelet kasının daha çok *S. aureus*'un etken olduğu bir enfeksiyonudur. Tropikal ülkelerde hastaneye yatışların %1-2'sinden sorumludur.⁹ *S. aureus* dışında grup A streptokoklar, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli* ve *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Yersinia enterocolitica*, *Fusobacterium* vs. gibi farklı patojenler de izole edilmiştir.^{1,7} Bizim hastamızda da iki kez alınan kan kültürlerinde *A. baumannii* üremiş olup, hastanın mevcut tablosundan sorumlu patojen olarak düşünülmüştür. Hastalarda antibiyotik ve özellikle solunum yolu kateteri gibi yabancı madde kullanımının artması *Acinetobacter* türlerinin yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon etkeni olarak daha fazla izole edilmesine sebep olmaktadır. Öyle ki, *Acinetobacter* artık ülkemizde yoğun bakım servislerinde en sık rastlanan gram negatif enfeksiyon etkenleri arasında yer almaktadır ve maalesef izolatlar antibiyotiklere büyük oranda dirençli bulunmaktadır.¹⁰ 2007 yılında yayımlanan "Meropenem Yearly Susceptibility Test Information Collection (MYSTIC)" surveyans çalışmasının Türkiye sonuçlarına göre, *Acinetobacter* spp. üzerine en yüksek etkinliğe sahip antibiyotiklerin karbapenemler olduğu gözlenmiştir. Türkiye'den 13 merkezin katıldığı, 2007 yılı izolatlarının değerlendirildiği HİTİT-2 surveyans çalışmasında ise *A. baumannii*'nin en düşük direnç oranı gösterdiği antibiyotikler, sırasıyla sefoperazon/sulbaktam ve imipenem olarak bulunmuştur. Ayrıca, değişik merkezlere göre direnç oranlarının oldukça farklı-

lık gösterdiği gözlenmiştir. 2009 yılında yapılan bir çalışmada karbapenemlere direnç oranları %80 gibi yüksek değerlerde tespit edilmiş¹¹. 2007 verilerinin aksine bizim hastamızda da imipenem dirençli *Acinetobacter* üremesi olmuştu. Bu da ülkemizdeki antibiyotik direnci sorununun giderek arttığını göstermektedir. Piyomiyozitin gelişimi genelde üç aşamada olur. Birinci aşama kas krampları, sancı, sızı ile başlar ve artan bir kas ağrısıyla devam eder. Etkilenen alanda bir miktar ısı artışı olabilir. Bu süreç bir iki hafta sürebilir ve ayırıcı tanıda zorluklara yol açabilir. İkinci aşamada apse formasyonları görülür ve lokal ve sistemik semptomlar başlar. Enfekte alan fluktuasyon verebilir ve iğne aspirasyonunda pürülan materyal saptanabilir. Eğer piyomiyozit tedavi edilmezse üçüncü aşamaya ilerler ve toksisite, sepsis şok bulguları gelişir. Piyomiyozit değişik klinik bulgularla karşımıza çıkabilir. Nadir görülmesi nedeni ile özellikle klinik bulguların silik seyrettiği olgularda tanı gecikebilmektedir. Ciddi sepsis ve ölümle sonuçlanabilecek önemli bir klinik durumdur.¹ Birinci aşama, tanı koymanın ve ayırıcı tanının en zor olduğu süreçtir. Nitekim bizim hastamız da insülin enjeksiyonlarından sonraki dönemde 10 gün devam eden ağrılarla hekime başvurmuş ve üst ekstremitelerde tromboflebit ve omuz kapsül yırtığı tanıları almıştır. Literatürde bu şekilde enjeksiyona sekonder gelişen piyomiyozit vakaları bildirilmiştir.¹² Tespit edilen tromboflebit muhtemelen piyomiyozite

sekonder olarak gelişmiş olmasına karşın, ön tanıları arasında piyomiyozit düşünülmemiştir. Olgu kan şekerinin yüksekliği nedeni ile acil servisimize başvurup interne edildiğinde kas ağrıları ve etkilenen bölgelerde lokal ısı artışı olması nedeni ile mevcut klinik bulguları birinci aşama ile uyumludur. Hastanın mevcut kas ağrıları ve proksimal kaslarda olan kas gücü kaybı akla ilk olarak inflamatuvar miyozit (dermatomiyozit, polimiyozit gibi) tanısını getirmiştir. Burada sunulmakta olan olgu kontrolsüz diyabet zemininde gelişen çok sayıda kas içi apselerinin klinik ve laboratuvar olarak inflamatuvar miyopatiyi taklit etmesi ve hızlı progresyonla birlikte fatal seyretmesi nedeni ile önem arz etmektedir. Klinik ve özellikle EMG bulgularının da inflamatuvar miyopatiyi taklit etmesi durumunda, özellikle kas enzimleri polimiyozit hastalarında beklenen düzeylerde değilse, MRG ve USG, kas içi apselerin tespit edilmesinde ve doğru tanıya ulaşmada klinisyene yol gösteren değerli yöntemlerdir. Olgunun bu denli fatal seyretmesinde ülkemizde giderek artan *Acinetobacter* direncinin de önemli olduğunu düşünüyoruz. Bu nedenle akılcı antibiyotik kullanımının bu olgu ışığında ne kadar önemli olduğunu ve ilerleyen dönemlerde karbapenemlere direnç oranlarının daha da artma olasılığı nedeni ile tedavisiz *Acinetobacter* sepsisleriyle karşı karşıya kalabileceğimizi akılda tutmanın gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Yoneda M, Oda K. Type 2 diabetes complicated by multiple pyomyositis. Intern Med 2003; 42(2):174-7.
2. Walling DM, Kaelin WG Jr. Pyomyositis in patients with diabetes mellitus. Rev Infect Dis 1991;13(5):797-802.
3. Chiedozi LC. Pyomyositis. Review of 205 cases in 112 patients. Am J Surg 1979;137(2): 255-9.
4. Seah MYY, Anavekar SN, Savige JA, Burrell LM. Diabetic pyomyositis: an uncommon of painful leg. Diabetes Care 2004;27(7):1743-4.
5. Belsky DS, Teates CD, Hartman ML. Case report: diabetes mellitus as a predisposing factor in the development of pyomyositis. Am J Med Sci 1994;308(4):251-4.
6. Demir M, Cakir B, Vural O, Karakaş HM, Kara M, Cicin I. Staphylococcal pyomyositis in a patient with non-Hodgkin's lymphoma. Ann Hematol 2000;79(5):279-82.
7. Bickels J, Ben-Sira L, Kessler A, Wientroub S. Primary pyomyositis. J Bone Joint Surg Am 2002;84-A(12):2277-86.
8. Derin Çiçek E, Yıldızhan F, Saydam B. [Occurrence of nontropical pyomyositis during medical treatment for polymyalgia romatica: a case report]. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2010; 30(3):1112-5.
9. McMahon MM, Bistran BR. Host defenses and susceptibility to infection in patients with diabetes mellitus. Infect Dis Clin North Am 1995;9(1):1-9.
10. Vahaboğlu H. Acinetobacter enfeksiyonları. ANKEM Dergisi 2008;22(Ek 2):44-5.
11. Kuşcu F, Öztürk B, Tütüncü EE, Uslu M, Gürbüz Y, Gülen G, et al. [Evaluation of tigecycline susceptibility by e-test® in multidrug-resistant Acinetobacter baumannii isolates]. Klimik Dergisi 2009;22(2):48-51.
12. Rotman-Pikielny P, Levy Y, Eyal A, Shoenfeld Y. Pyomyositis or "injectiositis" Staphylococcus aureus multiple abscesses following intramuscular injections. IMAJ 2003;5(4): 295-6.