

# Intramusküler Enjeksiyon Sonrası Escherichia Coli'nin Neden Olduğu Uyluk Apsesi ve Yaygın Pannikülit: Olgu Sunumu

Eren Çağan<sup>1</sup>, Havva Hasret Çağan<sup>2</sup>, Murat Şan<sup>3</sup>

## ÖZET:

Intramusküler enjeksiyon sonrası Escherichia coli'nin neden olduğu uyluk absesi ve yaygın pannikülit: Olgu sunumu

Parenteral ilaç uygulamaları tüm tıbbi disiplinlerde rutin olarak yapılan bir işlemdir. Intramusküler, intravenöz, intraartiküler uygulamalar ve infüzyonlar apse, eklem enfeksiyonu gibi lokal komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu tip lokal komplikasyonlar mortalitesi ve morbiditesi oldukça yüksek bakteriyemi, sepsis ve çoklu organ yetmezliği gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Biz bu yazıda intramusküler enjeksiyon sonrası *Escherichia coli*'nin neden olduğu uyluk absesi gelişen ve yaygın pannikülitli olan bir hastayı sunuyoruz.

**Anahtar kelimeler:** Intramusküler enjeksiyon, enfeksiyon, Escherichia coli, çocuk

## ABSTRACT:

Thigh abscess and wide panniculitis caused by Escherichia coli after intramuscular injections: case report

The parenteral drug application is a routinely used method in all medical disciplines. Intramuscular, intraarticular, intravenous injections and infusions can cause local complications such as abscesses and articular infections. These local complications can lead to bacteraemia, sepsis and may lead to multiple organ failure associated with high morbidity and mortality. We present a patient with thigh abscess and wide panniculitis caused by Escherichia coli after intramuscular injections.

**Key words:** Intramuscular injections, infection, Escherichia coli, child

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2015;49(2):155-8



<sup>1</sup>Gaziantep Çocuk Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Gaziantep-Türkiye  
<sup>2</sup>Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmunoloji Kliniği, Bursa-Türkiye  
<sup>3</sup>Gaziantep Çocuk Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Gaziantep-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:  
Eren Çağan,  
Gaziantep Çocuk Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Gaziantep-Türkiye

Telefon / Phone: +90-506-701-5360

E-posta / E-mail:  
erencagan@gmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:  
12 Ağustos 2014 / August 12, 2014

Kabul tarihi / Date of acceptance:  
20 Ekim 2014 / October 20, 2014

## GİRİŞ

Parenteral ilaç uygulamaları tüm tıbbi disiplinlerde rutin olarak yapılan bir işlemdir. Intramusküler (İM), intravenöz (İV), intraartiküler uygulamalar ve infüzyonlar apse, eklem enfeksiyonu gibi lokal enfeksiyöz komplikasyonlar ortaya çıkarabilmektedir (1-3). Biz intramusküler metamizol sodyum enjeksiyonu sonrası Escherichia coli'nin neden olduğu uyluk absesi ve yaygın pannikülit gelişen bir hastayı sunuyoruz.

## OLGU

Dokuz aylık kız hastaya iki gündür devam eden ateş şikayeti ile gittikleri merkezde sağ uyluk antero-

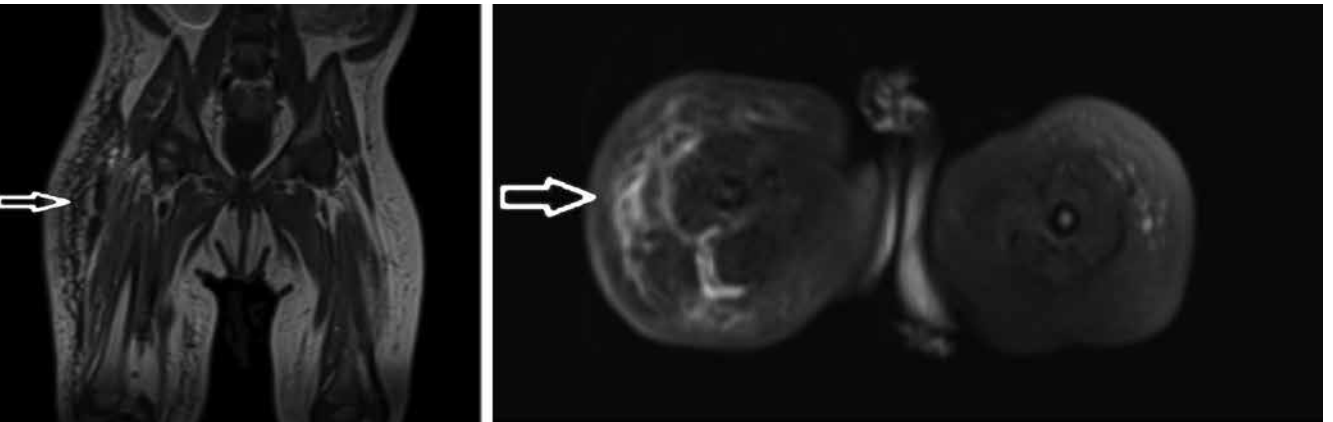
lateral kısmına metamizol sodyum (Novalgin) enjeksiyonu yapıldığı, enjeksiyon sonrasında hastanın huzursuzluğu ve ağlama nöbetlerinin başladığı, ateşi düşmeyen hastanın enjeksiyondan bir gün sonra sağ uyluk orta kısmında kızarıklık ve morarma başladığı, ikinci kez hastaneye başvuran hastanın diğer uyluğundan enjeksiyon yapılarak taburcu edildiği, ancak hastanın huzursuzluğunun artması ve ateşinin düşmemesi üzerine hastaneye yatışının yapıldığı öğrenildi. Bu hastanede seftriakson ve amikasin tedavilerinin başladığı, üç günlük tedavinin ardından hastanın lezyonlarında ilerleme olması, trombositopeni gelişmesi, protrombin zamanı (PT) ve parsiyel tromboplastin zamanı (PTT) değerlerinde uzama olması üzerine hastanın hastanemiz yoğun bakım ünitesine



**Resim 1:** Sağ uyluk da diffüz şişlik ve göbek hizasına kadar uzanan hiperemi sahası

sevk edildiği öğrenildi. Hastanın yatışında genel durum iyi, vücut sıcaklığı; 37.7°C, nabız; 170/dk, tansiyon arteryel; 97/53 mmHg, solunum sayısı; 35/dk, oksijen satürasyonu; %98 idi. Fizik muayenede tüm sağ uyluk boyunca yayılan ve yine karın ve bel bölgesinde göbek seviyesine kadar uzanan hiperemi, şişlik ve ısı artışı vardı (Resim 1). Uyluk hareketleri ağrılı idi. Arterya dorsalis pedis nabızları alınmaktaydı. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Beyaz küre; 6540/uL (%52 nötrofil), Hb; 7.8 g/dL, trombosit; 102 600/uL, PT; 21.7 saniye (10.5-13.7), APTT; 48.5 (20-35) saniye, CRP; 9.6 mg/dL (0-0.5), albumin; 2.4g/dL, total protein 4.2 g/dL idi. Diğer laboratuvar testlerinde özellik yoktu. Hastaya 300 mg/kg/gün 4 dozda

sulbaktam-ampisilin tedavisi başlandı. Albumin 1 gr/kg dan verildi. Tedavinin 48. saatinde hastanın ateşinin halen devam etmesi ve enfeksiyon bölgesinde gerileme olmaması üzerine tedavi; vankomisin 40 mg/kg/gün 4 dozda ve imipenem 100 mg/kg/gün 4 dozda IV olacak şekilde değiştirildi. Yatışının beşinci gününde çekilen kontrastlı manyetik rezonans incelemede uyluk proksimal ve lateral kısmında selülit ile uyumlu yaygın ciltaltı ödem tespit edildi. Yine cilt altı dokularda, vastus lateralis ve vastus medialis kasları çevresinde en kalın yerinde 1 cm olan sıvı saptandı (Resim 2-3). Kemik tutulumu yoktu. Mevcut tedavinin yedinci gününde hastanın ateşi düştü. Hiperemi sahasında ve lokal ısıda minimal azalma oldu. Kan kültürlerinde üreme olmadı. Takiplerinde enfeksiyon sahasında gerileme olan hastanın uyluk orta kısmında enfeksiyon organize olmaya başladı. Vankomisin, imipenem tedavisininin 14. gününde cerrahi drenaj yapıldı. Mikroskopik incelemede bol lökosit görüldü, bakteri görülmedi. Apse drenaj kültüründe *Escherichia coli* üredi. İmipenem, meropenem, trimetoprim-sulfametoksazol (TMP/SMX), gentamisin duyarlı, ampisilin, amoksisilin/klavulonik asit, sefepime ve piperasilin-tazobaktam dirençli idi. Vankomisin 16. günde kesilerek imipenem ile devam edildi. İmipenem tedavisininin 22. ve 27. günlerinde iki kez daha drenaj yapıldı. Ancak kültürlerde üreme olmadı. İmipenem tedavisininin 58. gününde hasta ailenin isteği üzerine oral TMP/SMX ile taburcu edildi. Bir hafta sonraki kontrolde uyluk kısmında apse formasyonu devam ettiği için drenaj yapılarak tekrar imipenem



**Resim 2-3:** Uyluk lateral kısmında selülit ile uyumlu yaygın ciltaltı ödem, cilt altı dokularda, vastus lateralis ve vastus medialis kasları çevresinde sıvı görünümü.



**Resim 4:** Sağ uyluk kısmında lokal enfeksiyona bağlı şişlik ve lipodistrofik görünüm

tedavisi başlandı (Resim 4). On günlük imipenem tedavi sonrasında uyluk kısmındaki cilt altı sıvı birikimi ve lipodistrofik görünüm halen devam etmekteydi. Ancak tedavi devam ederken hasta ailenin isteği üzerine taburcu edildi. Hasta anne baba arasında akrabalık hikayesinin bulunmaması, immün yetmezlik açısından akraba hikayesinin olmaması, dokuz aylık olana kadar ciddi bir enfeksiyon öyküsünün olmaması ve uyluk apsesinin invaziv bir girişimden sonra meydana gelmesi nedeni ile altta yatan bir immün yetmezlik açısından değerlendirilmedi.

## TARTIŞMA

İntramusküler enjeksiyon ilacın steril bir iğne ile kas içine uygulanmasını içeren minör bir işlemdir. İntramusküler uygulamaların çoğu deltoid kas, gluteal bölge ve çocuk hastalarda uyluk dış kısmına yapılmaktadır. Son dönemlerde ciddi yan etkileri önlemek için doğru enjeksiyon uygulamaları üzerinde durulmaktadır (2). Yan etkileri en aza indirmek için uygun kalınlıkta ve uygun uzunlukta iğnenin uygun bölgeye yapılması gerekmektedir (2,3).

Çocuklarda İM uygulamanın birçok enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz komplikasyonları vardır (4). Çocuklardaki en önemli non-enfeksiyöz İM enjeksiyon komplikasyonları kas kontraktürleri ve sinir zedelenmeleridir (4). Kas kontraktürleri en sık uyluk ön ve yan kısımlardan yapılan enjeksiyonlarda görülür iken

siyatik sinir zedelenmesi gluteal bölge enjeksiyonlarından sonra meydana gelmektedir (4).

Parenteral ilaç uygulamaları tüm tıbbi disiplinlerde rutin olarak yapılan bir işlemdir. İntramusküler, İV, intraartiküler uygulamalar ve infüzyonlar sonrasında apse, eklem enfeksiyonu gibi lokal enfeksiyöz komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir (1-3). Bu tip lokal komplikasyonlar mortalitesi ve morbiditesi oldukça yüksek bakteriyemi, sepsis ve çoklu organ yetmezliği gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir (5). Bu komplikasyonlar nadir olsada çok ağır ve ölümcül olabilmektedir (6).

Lokal enfeksiyonların tedavisi için medikal ve cerrahi tedavi kombinasyonu gerekebilir. Hayatı tehdit eden sepsis gibi ağır enfeksiyonlar nadiren gelişmektedir. Bu hastaların yoğun bakım ihtiyacı olabilir (5,6). İntramusküler diklofenak ve metoklopramid enjeksiyonu sonrasında A grubu beta-hemolitik Streptokok'a bağlı miyozit ve doku nekrozu gelişen ve 48 saat içinde ölen vaka bildirilmiştir (7). Yine aminoglikozid ve non-steroid antiinflamatuar ilaç uygulaması sonrasında ağır sepsis gelişen ve uzun süre yoğun bakım gereken iki vaka bildirilmiştir (8).

İntramusküler enjeksiyon sonrası gelişen enfeksiyöz komplikasyonlardan *Staphylococcus aureus*'lar başta olmak üzere gram pozitif bakteriler sorumludur (2,6,8). Biz bu yazıda uyluk dış kısmına uygulanan İM enjeksiyon (metamizol sodyum) sonrası *Escherichia coli*'nin neden olduğu apse ve yaygın pannikülit gelişen bir infantı sunuyoruz. Yaptığımız literatür taramalarında İM enjeksiyon sonrasında *Escherichia coli*'nin neden olduğu lokal veya sistemik enfeksiyöz komplikasyon gelişen hiçbir hastaya rastlamadık.

İntramusküler enjeksiyon sonrasında enfeksiyöz komplikasyon gelişen hastalarda uygun antimikrobiyal tedaviye rağmen 24-48 saat içinde klinik düzelme olmuyor ise dirençli gram negatif patojenlerinde etken olabileceğinin akılda tutulmalıdır.

İntramusküler enjeksiyonları sonucunda olası enfeksiyöz komplikasyonların neredeyse hepsinde gram pozitif bakteriler sorumlu iken *Escherichia coli* gibi beklenmeyen patojenlerin ortaya çıkması güvenli enjeksiyon uygulamalarına; özellikle asepsi ve antisepsiye yeterince uyulmadığını düşündürmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde bu durumun en önemli nedenlerinden biri hasta yükünün

fazla olması, hekim ve yardımcı sağlık personeli sayısının yetersiz olması olabilir. Bir diğer faktör ise hekimin, hasta ve/veya hasta yakınlarının hızlı ve etkin bir tedavi yöntemi olarak gördükleri İM uygulamayı gereğinden fazla tercih etmeleri olabilir.

## SONUÇ

Intramusküler enjeksiyon gibi küçük tıbbi müha-

haleler hayatı tehdit eden komplikasyonlar ile sonuçlanabilir. Enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz komplikasyonların engellenmesi için güvenli enjeksiyon tedbirleri alınmalıdır. Eğer enfeksiyöz bir komplikasyon meydana gelir ise enfeksiyöz ajanın belirlenmesi uygun tedavinin başlanması için son derece önemlidir. Uygun antibiyotiğin başlanması kadar uygun zamanlı cerrahi müdahalenin yapılması da tedavi etkinliği açısından son derece önemlidir.

## KAYNAKLAR

1. Gautschi OP, Zellweger R. Images in clinical medicine. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus abscess after intramuscular steroid injection. *N Engl J Med* 2006; 355: 713.
2. Rossi L, Conen D. [Intramuscular injections--an outdated form of administration? 6 cases of Staphylococcus aureus sepsis following intramuscular injections]. *Schweiz Med Wochenschr* 1995; 125: 1477-82.
3. McGee AM, Davison PM. Skin necrosis following injection of non-steroidal anti-inflammatory drug. *Br J Anaesth* 2002; 88: 139-40.
4. Bergeson PS, Singer SA, Kaplan AM. Intramuscular injections in children. *Pediatrics* 1982; 70: 944-8.
5. Hengge UR, Beiderlinden M, Otterbach F, Groeben H, Nast-Kolb D, Mehnert WH, et al. 31-year-old injection drug user with massive skin necrosis and shock. *Dermatology* 2003; 206: 169-71.
6. Lehnhardt M, Vu P, Kuhnen C, Steintraesser L, Muehlberger T, Druetze D, et al. [Serious complications of injections--retrospective analysis of incidences, complication-management, prophylaxis and economic aspects]. *Zentralbl Chir* 2005; 130: 162-9.
7. Rygnestad T, Kvam AM. Streptococcal myositis and tissue necrosis with intramuscular administration of diclofenac (Voltaren). *Acta Anaesthesiol Scand* 1995; 39: 1128-30.
8. Velissaris D, Matzaroglou C, Kalogeropoulou C, Karamouzos V, Filos K, Karanikolas M. Sepsis requiring intensive care following intramuscular injections: two case reports. *Cases J* 2009; 2: 7365.