



# Intramüsküler Enjeksiyon Sonrası Gelişen Çoklu MRSA Apsesi Olgu Sunumu

## Multipl MRSA Abscesses Following Intramuscular Injection a Case Report

✉ Bahar Büşra ÖZKAN<sup>1</sup>, ✉ Özgür GÜNAL<sup>1</sup>, ✉ Hatice ÜDÜRGÜCÜ<sup>1</sup>, ✉ Süleyman Sırrı KILIÇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Samsun, Türkiye

### ÖZ

Toplumdan kazanılmış metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (TK-MRSA) olguları nadir de olsa karşımıza çıkmaktadır. Bu yazıda öyküsünde bilinen bir hastalığı ve MRSA için risk faktörleri olmayan, hastane dışında yaptırdığı intramüsküler enjeksiyonlar sonrası çoklu MRSA apsesi gelişen bir olgu sunulmuştur. Bu olgu örneğinde toplum kökenli MRSA enfeksiyonlarına dikkat çekmeyi ve intramüsküler enjeksiyonlar sonrası istenmeyen komplikasyonları azaltmak için asepsi koşullarına dikkat edilmesi gerekliliğini vurgulamayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Metisiline-dirençli *Staphylococcus aureus*, apse, intramüsküler enjeksiyon

### ABSTRACT

Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (CA-MRSA) cases are rarely reported. In this article, we present a patient who had no history of disease or risk factors for MRSA but developed multiple MRSA abscesses after receiving intramuscular injections outside the hospital. With this case report, we aimed to emphasize the importance of attention to community-acquired MRSA infections and highlight the need to maintain aseptic conditions to reduce potential complications after intramuscular injections.

**Keywords:** Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, abscess, intramuscular injection

## GİRİŞ

Antibiyotiklerin yaygın ve gereksiz kullanımı dirençli suşların ortaya çıkmasına ve bu suşların yayılmasına neden olmaktadır. Uygunsuz antibiyotik kullanımına bağlı olarak direnç geliştirebilen bakterilerden biri de *Staphylococcus aureus* olup, mortaliteye neden olan etkenlerdendir. Metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) hastane kaynaklı enfeksiyon yaparken, 1990'lı yıllardan itibaren toplum kaynaklı enfeksiyonlara neden olmuştur<sup>1</sup>. Toplum kökenli-MRSA (TK-MRSA) en çok deri ve yumuşak doku enfeksiyonları ile ortaya çıksada, karaciğer apsesi, kemik ve eklem enfeksiyonları ve kan dolaşım enfeksiyonları gibi yaşamı tehdit eden enfeksiyonlara

da neden olabilmektedir<sup>2-4</sup>. Bu yazıda intramüsküler enjeksiyonların bir komplikasyonu sonucu ortaya çıkan toplum kaynaklı çoklu MRSA apsesi olan bir olgu sunulmuştur.

## OLGU SUNUMU

Otuz sekiz yaşında kadın hasta yirmi gündür olan bel ve kalça ağrısı nedeniyle başvurdu. Hastanın yirmi gün önce yere düşme sonrasında bel ağrısının başladığı, yapılan tetkiklerde travmaya bağlı yumuşak doku zedelenmesi nedeniyle nonsteroid anti-enflamatuvar tedavi başlanıldığı öğrenildi. Hastanın intramüsküler enjeksiyonlarını sağlık personeli olmayan bir kişiye yaptırdığı ve tedaviye rağmen şikayetlerinde

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Bahar Büşra ÖZKAN, Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Samsun, Türkiye

**Tel.:** +90 543 438 89 73 **E-posta:** bbaharozkan@yahoo.com.tr **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-0939-8049

**Geliş tarihi/Received:** 25.02.2024 **Kabul tarihi/Accepted:** 10.04.2024

**Sunulduğu Kongre:** Bu çalışma 3-7 Mayıs 2023'de Kıbrıs'ta yapılan 11. Türkiye EKMUD Bilimsel Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.



©Telif Hakkı 2024 Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / Namık Kemal Tıp Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.  
©Copyright 2024 by Tekirdağ Namık Kemal University / Namık Kemal Medical Journal is published by Galenos Publishing House.  
Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

artış olması sebebiyle başvurduğu merkezde çekilen lomber manyetik rezonansda (MR) paravertebral kas planlarında ve sol iliak fossada kontrastlanma saptanması üzerine tarafımıza yönlendirildiği öğrenildi. Hastanın özgeçmişinde panik bozukluk dışında bilinen bir hastalığı yoktu. Fizik muayenesinde kalça hareket kısıtlılığı vardı ve sol gluteal bölgede yaklaşık 10 cm çapında ağrılı lezyon palpe edildi. Başvuru sırasında laboratuvar tetkiklerinde lökosit: 11.870/ $\mu$ L, C-reaktif proteini (CRP): 218 mg/L, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH): 150 mm/saat, prokalsitonin (PCT): 0,167  $\mu$ g/L ve tam idrar tetkikinde (TİT): 2 eritrosit ve 24 lökosit saptandı. Yatışında kan ve idrar kültürü alındı. Daha öncesinde antibiyotik kullanımı ve yatış öyküsü olmayan hastaya yumuşak doku enfeksiyonu-apsesi ön tanısıyla ampisilin-sulbaktam 4x3 gr intravenöz (iv) ve siprofloksasin 2x400 mg iv başlandı. Çekilen lomber MR'de sol lomber bölgede yaklaşık 10x6 cm boyutlarında inferiorda pelvise doğru uzanım gösteren lezyon izlendi. Abdomen bilgisayarlı tomografide ise sol alt kadranda iliak kas anteriorunda 9 cm'ye ulaşan öncelikle apse düşünülen lezyon (Şekil 1) ve gluteal alanda yaklaşık 8 cm boyutunda apse ile birlikte ödem ve sıvı dansiteleri izlendi (Şekil 2). Bunun üzerine girişimsel radyoloji tarafından hem gluteal hem de iliak



**Şekil 1.** Kontrastlı abdomen BT'de iliopsoasta 11\*6 cm apse  
BT: Bilgisayarlı tomografi



**Şekil 2.** Kontrastlı abdomen BT'de sol gluteal alanda 8\*5 cm apse  
BT: Bilgisayarlı tomografi

kas anteriorundaki apse alanlarına yönelik perkütan drenaj yapıldı. Yatışı sırasında alınan kan kültüründe üreme olmayan hastanın drenaj ile alınan apse kültürlerinde MRSA üremesi saptandı (vankomisin, teikoplanin, linezolid ve trimetoprim/sulfametoksazol duyarlı idi). Hastanın tedavisi vankomisin 2x1 gr iv olarak değiştirildi. Yapılan ekokardiyografisinde patoloji saptanmadı. Tedavinin 7. gününde lökosit: 5.900/ $\mu$ L, CRP: 13,3 mg/L, ESH: 104 mm/saat ve PCT: 0,04  $\mu$ g/L şeklinde geriledi. Yatışının 20. gününde çekilen kontrol lomber MR'de apse boyutlarında belirgin gerileme saptanırken sakroileitle uyumlu görünüm olduğu rapor edildi. İntravenöz antibiyotik tedavisi 4 haftaya tamamlanan hasta tedavisi 12 haftaya tamamlanmak üzere trimetoprim/sulfametoksazol 2x800/160 mg tablet ile taburcu edildi. Poliklinik takiplerinde ağrıları gerileyen ve laboratuvar bulguları normale dönen hastanın tedavisi 12. haftada kesildi. Bu olgunun sunulması için hastadan yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır.

## TARTIŞMA

İntramüsküler enjeksiyon, birçok tedavi protokolünde ilaçların uygulanmasında hızlı ve etkili yanıt alınması amacıyla tercih edilen bir teknik olarak kullanılmaktadır. Bu uygulamanın komplikasyonları arasında enjeksiyon yerinde kanama, hematoma, siyatik sinir hasarı, ağrı, apse oluşumu ve doku nekrozu yer alır. İntramüsküler enjeksiyon sonrası abse oluşumu, sepsis gibi komplikasyonlar yapılan bir çalışmada %1,9 oranında oldukça nadir olarak bildirilmiştir<sup>5</sup>.

Toplum kökenli MRSA enfeksiyonu tanısı için önceden MRSA enfeksiyonu geçirmiş olmak, son bir yıl içinde hastanede yatış, bakım evinde kalma, kalıcı kateter veya tıbbi cihaz varlığı gibi durumların olmaması gerekmektedir<sup>6</sup>. Bizim hastamızda bilinen bir risk faktörü olmamasına rağmen hastane dışında yapılan intramüsküler ilaç enjeksiyonlarına bağlı olarak çoklu apse gelişti.

TK-MRSA'nın fiziksel ve cinsel temas yoluyla bulaştığı bildirilmiştir. Aynı zamanda nazal kolonizasyonun yanı sıra genital bölgenin kolonizasyonu da rezervuar olarak anlamlı bulunmuştur<sup>7</sup>.

ABD'de yapılan bir çalışmada TK-MRSA sıklığı %8-20 olarak bildirilmiştir<sup>8</sup>. Fransa'da yapılan bir çalışmada ise MRSA prevalansı %1-3 olarak tespit edilmiştir<sup>9</sup>. Yapılan başka bir çalışmada Asya Pasifik bölgesinde toplum düzeyinde yapılan çalışmalarda, halk arasında TK-MRSA taşıyıcılığı prevalansı %0 ile %23,5 arasında bulunmuştur<sup>10</sup>.

Türkiye'de yapılan çok merkezli kapsamlı bir çalışmada TK-MRSA (%0,7) oldukça düşük bir oranda bulunmuştur<sup>11</sup>. Manisa'da ilköğretim ve lise öğrencilerinin değerlendirildiği bir çalışmada TK-MRSA taşıyıcılığı %2,6 olarak saptanmıştır<sup>12</sup>. 2019 yılında Kıbrıs Türk toplumunda yapılan epidemiyolojik

bir araştırmada ise nazal TK-MRSA taşıyıcılık prevalansı %6,98 olarak raporlanmıştır<sup>13</sup>. Günel ve ark.<sup>14</sup> ise 5 yıl boyunca *S. aureus*'a bağlı gelişen enfeksiyonları değerlendirmişler ve TK- *S. aureus* suşlarının %64,4'ünün MRSA'ya bağlı geliştiğini saptamışlardır. Ülkemizde pediatrik popülasyonda yapılan çok merkezli bir çalışmada TK-MRSA sıklığı %17,4 olarak raporlanmış ve yazarlar mülteci popülasyonda bu oranın daha yüksek olduğunu vurgulamışlardır<sup>15</sup>.

Literatürde intramüsküler enjeksiyon sonrası gluteal kompartman sendromuyla sonuçlanmış MRSA ile enfekte olan bir olgu sunulmuştur. Bu sunumda antikoagülan kullanımı, kanama diyatezi, immün yetmezlik ve diyabet varlığında, intramüsküler enjeksiyon sonrasında yumuşak doku enfeksiyonunu ve gluteal kompartman sendromu gelişme riskinin arttığı vurgulanmıştır<sup>16</sup>. Öyküsünde rekürren gluteal apse, intravenöz uyuşturucu madde kullanımı, diabetes mellitus bulunan gluteal apse drenajı ve tedavisinden 2 ay sonra ortaya çıkan MRSA septisemisinin raporlandığı başka bir olgu ise ani başlayan görme kaybı ile acile başvurmuştur. Kan kültüründe MRSA saptanan bu hastanın; triküspit kapak endokarditi, çoklu septik pulmoner emboli ve endojen endoftalmi şeklinde komplike olduğu raporlanmıştır<sup>17</sup>.

## SONUÇ

Toplumdan kazanılmış deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarına neden olan en sık etken *Staphylococcus aureus*'tur ancak son dönemde MRSA suşlarına bağlı yumuşak doku enfeksiyonları da görülmeye başlanmıştır. Bu nedenle toplum kökenli enfeksiyonlarda kültür antibiyogram sonuçları tedavi planında yol gösterici olacaktır. İntramüsküler enjeksiyonların uygun teknik ve gerekli asepsi koşullar sağlandıktan sonra uygulanması olası MRSA enfeksiyonu riskini azaltacaktır.

## Etik

**Hasta Onayı:** Bu olgunun sunulması için hastadan yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır.

## Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Ö.G., S.S.K., B.B.Ö., Konsept: Ö.G., H.Ü., Dizayn: Ö.G., H.Ü., Veri Toplama veya İşleme: B.B.Ö., Analiz veya Yorumlama: S.S.K., Literatür Arama: B.B.Ö., H.Ü., Yazan: B.B.Ö.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

## KAYNAKLAR

1. Sancak B. Resistance Mechanisms of MRSA: Epidemiology in the World and Turkey. *Ankem Derg.* 2012;26:38-47.
2. Klevens RM, Morrison MA, Nadle J, Petit S, Gershman K, Ray S, et al. Invasive methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in the United States. *JAMA.* 2007;298:1763-71.
3. Veni JK, Bhat G, Shalini SM, Kumar P, Chakrapani M, Baliga S. Community-Acquired Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* Bacteremia: Case Series. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 2015;13:77-9.
4. Cherian J, Singh R, Varma M, Vidyasagar S, Mukhopadhyay C. Community-Acquired Methicillin-Resistant Pyogenic Liver Abscess: A Case Report. *J Investig Med High Impact Case Rep.* 2016;4:2324709616660576.
5. Holland C, Jaeger L, Smentkowski U, Weber B, Otto C. Septic and aseptic complications of corticosteroid injections: an assessment of 278 cases reviewed by expert commissions and mediation boards from 2005 to 2009. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109:425-30.
6. Weber JT. Community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Clin Infect Dis.* 2005;41 Suppl 4:S269-72.
7. Cook HA, Furuya EY, Larson E, Vasquez G, Lowy FD. Heterosexual transmission of community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Clin Infect Dis.* 2007;44:410-3.
8. Fridkin SK, Hageman JC, Morrison M, Sanza LT, Como-Sabetti K, Jernigan JA, et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* disease in three communities. *N Engl J Med.* 2005;352:1436-44.
9. Robert J, Etienne J, Bertrand X; ONERBA (Observatoire National de l'Epidémiologie de la Résistance Bactérienne aux Antibiotiques). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* producing Panton-Valentine leukocidin in a retrospective case series from 12 French hospital laboratories, 2000-2003. *Clin Microbiol Infect.* 2005;11:585-7.
10. Wong JW, Ip M, Tang A, Wei VW, Wong SY, Riley S, et al. Prevalence and risk factors of community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage in Asia-Pacific region from 2000 to 2016: a systematic review and meta-analysis. *Clin Epidemiol.* 2018;10:1489-501.
11. Dündar D, Willke A, Sayan M, Koc MM, Akan OA, Sumerkan B, et al. Epidemiological and molecular characteristics of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Turkey: A multicentre study. *J Glob Antimicrob Resist.* 2016;6:44-9.
12. Özgüven A, Tünger Ö, Çetin ÇB, Dinç G. İlköğretim ve lise öğrencilerinde toplum kökenli metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* burun taşıyıcılığının araştırılması. *Mikrobiyol Bul.* 2008;42:661-7.
13. Şanlıtürk G, Güran M. Kıbrıs Türk toplumunda nazal toplum kaynaklı MRSA taşıyıcılığı prevalansının ve ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi. *Flora.* 2020;25:339-46.
14. Günel E, Beşirbellioğlu BA, Eyigün CP, Başustaoglu AC. Methicillin resistance of *Staphylococcus aureus* infections in a medical faculty hospital: Evaluation of the effectiveness of current infection control policies. *Gulhane Med J.* 2013;55:188-95.
15. Bayhan Gİ, Kaman A, Taşkın EÇ, Öz FN, Gayretli-Aydın ZG, Özdemir H, et al. Community-acquired *S. aureus* infection in childhood: a multi-center study. *Turk J Pediatr.* 2023;65:469-78.
16. Woon CY, Patel KR, Goldberg BA. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infected gluteal compartment syndrome with rhabdomyolysis in a bodybuilder. *World J Orthop.* 2016;7:338-42.
17. Chen N, Chalam KV. Successful management of a rare case of endogenous endophthalmitis from soft tissue (gluteal) abscess. *J Surg Case Rep.* 2022;2022:rjac412.