

AKUT MYELOSİTİK LÖSEMİLİ BİR OLGUDA KATETER İLE İLİŞKİLİ *STAPHYLOCOCCUS SCIURI* SEPSİSİ

CATHETER ASSOCIATED *STAPHYLOCOCCUS SCIURI* SEPSIS IN A PATIENT WITH ACUTE MYELOID LEUKEMIA

Esra KOÇOĞLU*, **Oğuz KARABAY****

ÖZET: Koagülaz negatif bir bakteri türü olan *Staphylococcus sciuri*, doğal çevrede yaygın olarak bulunur. *S.sciuri* esas olarak hayvanlarda bulunmasına rağmen, nadir olarak insanlardan izole edilmiştir. Bu yazıda akut miyeloid lösemi (AML) tanılı ve nötropenili bir olguda santral venöz kateter ile ilişkili enfeksiyon etkeni olarak izole edilen *S.sciuri* sunulmuştur. Hastaya, febril nötropeni ve kateter enfeksiyonu ön tanısıyla ampirik olarak intravenöz meropenem ve vankomisin tedavisi verilmiştir. Hastanın hem üç adet kan kültüründe hem de kateter kültüründen izole edilen katalaz ve oksidaz pozitif, tüp koagülaz negatif olan bakteri *S.sciuri* olarak tanımlanmıştır. İzolatın penisilin ve oksasiline dirençli olduğu tespit edilmiştir. Bu olgu, kateteri olan hematolojik malignansili hastalardan izole edilen koagülaz negatif stafilokokların tanımlanmasının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar sözcükler: *Staphylococcus sciuri*, sepsis, kan kültürü, akut miyeloid lösemi.

ABSTRACT: The coagulase-negative bacterial species *Staphylococcus sciuri* is widely distributed in the natural environment. Although principally found in animals, *S.sciuri* is occasionally isolated from human samples. In this paper, *S.sciuri* bacteremia which was associated with an indwelling catheter of a patient with acute myeloid leukemia (AML) and neutropenia was presented. An empirical intravenous antibiotic therapy (meropenem, vancomycin) was initiated with the preliminary diagnosis of febrile neutropenia and catheter infection. The catalase and oxidase positive, tube coagulase negative strain isolated from three of the concurrent blood cultures and intravenous catheter culture has been identified as *S.sciuri*. The isolate was found resistant to penicilin and oxacilline. This case has emphasized the importance of identification of coagulase-negative staphylococci isolated from the cultures of patients with haematological malignancy.

Key words: *Staphylococcus sciuri*, sepsis, blood culture, acute myeloid leukemia.

*Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İzzet Baysal Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu.

**Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İzzet Baysal Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu.

G İ R İ Ş

İlk kez 1976 yılında Kloos ve arkadaşları¹ tarafından tanımlanan *Staphylococcus sciuri*, koagülaz negatif, novobiosin ve basitrasine dirençli, eskülini hidrolize eden, doğal çevrede bulunan ve vahşi hayvanlar, evcil ve çiftlik hayvanları ile ilişkilendirilen bir bakteridir. Esas olarak hayvanlarda bulunmasına rağmen, nadir olarak insan kaynaklı örneklerden izole edilmiştir¹⁻⁴. Bakteri, evcil ve vahşi hayvanların deri ve mukozasında kolonize olur ve sıklıkla hayvan kaynaklı değişik yiyeceklerden izole edilir². Ayrıca toprak, kaynak suyu, çimen, çamur ve kumdan da izole edilmiştir^{1,3}.

Literatürde *S.sciuri*'nin neden olduğu yara enfeksiyonları, pelvik inflamatuvar hastalık, kateter ile ilişkili septik şok, apse ve cilt lezyonları bildirilmiştir⁴⁻⁷. Bu raporda, akut miyeloid lösemili ve febril nötropeni olan bir olguda kateter ile ilişkili enfeksiyon etkeni olarak tanımlanan *S. sciuri*'nin literatür eşliğinde sunulması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Akut miyeloid lösemi (AML)-M3 tanısı alan 55 yaşındaki bayan olgu konsolidasyon tedavisi amacıyla İç Hastalıkları servisine yatırıldı. Hastaya kemoterapi uygulandı. Tedavinin 14.gününde ateşinin yükselmesi nedeniyle enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu istendi. Muayenesinde; kan basıncı 120/80 mmHg, nabız 96/dk, ateş 39.4°C, solunum sayısı 26/dk idi. Laboratuvar değerleri; beyaz kan hücresi 0.432 K/ μ L, nötrofil 0.053 K/ μ L, hemoglobin 9.27 g/dl, hematokrit 26.8 ve trombosit 8.7 K/ μ L idi. Subklavian bölgedeki santral venöz kateterin giriş kısmında kızarıklık saptandı. Hastanın nötropenik olması ve muayene bulgularının kateter enfeksiyonunu düşündürmesi nedeniyle kateter çekildi. Febril nötropeni ve kateter enfeksiyonu ön tanısıyla hastaya meropenem 1 gr (2x1, IV) ve vankomisin 0.5 gr (3x1, IV) tedavisi başlandı.

Çekilen kateterden semikantitatif kültür ile beraber kan kültürü örneği de alındı. Alınan üç adet kan kültürü ve kateter kültüründe *S.sciuri* üredi. Üreyen katalaz pozitif kolonilerin koagülaz aktivitesi tüp metoduyla negatif, oksidaz aktivitesi pozitif bulundu. Mueller Hinton agarda novobiosin (5 μ g, Oxoid) ve basitrasin (10 IU, Oxoid) diskleriyle yapılan disk difüzyon yönteminde dirençli olduğu saptandı. İnhibisyon zonu novobiosin için 16 mm ve altı dirençli olarak değerlendirildi. Ayrıca, üretici firmanın önerileri doğrultusunda uygulanan ticari API Staph (bioMerieux, Marcy-l'Etoile, France) kiti ile de bakteri *S.sciuri* olarak tanımlandı. İzolatın Mueller Hinton agarda Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile yapılan antibiyogramı sonucunda penisilin ve oksasiline dirençli olduğu tespit edildi.

T A R T I Ş M A

Günümüze kadar *S.sciuri*'ye bağlı oluşan yara enfeksiyonu, diyabetik ayak enfeksiyonu, peritonit ve bakteriyemi gibi birçok enfeksiyon tanımlanmıştır⁴. Kan, kateter ve kateter bölgesinden alınan kültürlerden aynı mikroorganizmanın izole edilmiş olması, sepsisin kateter kaynaklı olduğunu düşündürmektedir. *S.sciuri*'nin

neden olduğu kateter ilişkili septik şok olgusu daha önce Horii ve arkadaşları⁷ tarafından bildirilmiştir. Ancak bilgilerimize göre, sunduğumuz bu olgu nötropenik bir hastada tanımlanan ilk *S.sciuri* enfeksiyonudur.

İnsanlardaki *S.sciuri* enfeksiyonunun sadece hayvanlarla yakın temas sonucu değil aynı zamanda çevreden de bulaşabileceği iddia edilmiştir⁸. Ancak daha önce bildirilen *S.sciuri*'nin neden olduğu endokardit, peritonit, yara enfeksiyonu ve septik şok olgularında etkenin kaynağı araştırılamamıştır^{9,10}.

Koagülaz negatif stafilokokların tür düzeyinde tanımlanması, birçok biyokimyasal testin yapılmasını gerektiren ve bu nedenle birçok laboratuvarın yapmaktan kaçındığı bir işlemdir. Halen bazı merkezlerde bu bakteriler, sadece "koagülaz negatif stafilokok (KNS)" olarak rapor edilmektedir. Ancak hazır ticari kitlerin gittikçe yaygınlaşması ve maliyetlerinin azalması sonucu, bir çok laboratuvar koagülaz negatif stafilokokları tür düzeyinde tanımlayabilmektedir.

Staphylococcus sciuri'nin önemli bir özelliği, *mec A* geninin doğal rezervuarı olması, bu nedenle oksasiline direnç göstermesi ve bu geni diğer stafilokoklara geçirebilmesidir. Bilindiği gibi nötropenik hastalar, birçok bakteriyle oluşabilecek enfeksiyonlara açık konaklardır. Dolayısıyla nötropenik konakta *S.sciuri* ile meydana gelebilecek bakteriyemiler sırasında, yeni gen transferleri sonucu diğer bakterilere de direnç aktarımı olasılığı oldukça önem taşımaktadır.

Sunulan bu raporda, ilk kez nötropenik bir konakta kateter ile ilişkili olarak ortaya çıkan ve etken olarak *S.sciuri*'nin izole edildiği bir olgu tanımlanmıştır. Dolayısıyla nötropenik bir hastada, enfeksiyon etkeni olarak oksasiline dirençli KNS tespit edildiğinde *S.sciuri*'nin de akla getirilmesi gereklidir. Sonuç olarak bu olgu, kateteri olan hematolojik malignansili hastalardan izole edilen koagülaz negatif stafilokokların tür düzeyinde tanımlanmasının gerekli olduğunu düşündürmüştür.

T E Ş E K K Ü R

Katkılarından dolayı Prof.Dr.Harika Çelebi ve Dr. Nevin İnce'ye teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Kloos WE, Schleifer KH, Smith RF. Characterization of *Staphylococcus sciuri* sp. nov. and its subspecies. Int J Syst Bacteriol 1976; 26: 22-37.
2. Dakic I, Vukovic D, Stepanovic S, et al. Survey of genes encoding staphylococcal enterotoxins, toxic shock syndrome toxin 1, and exfoliative toxins in members of the *Staphylococcus sciuri* group. J Clin Microbiol 2005; 43: 4875-6.
3. Kloos WE. Natural populations of the genus *Staphylococcus*. Annu Rev Microbiol 1980; 4: 559-92.
4. Marsou R, Bes M, Boudouma M, et al. Distribution of *Staphylococcus sciuri* subspecies among human clinical specimens, and profile of antibiotic resistance. Res Microbiol 1999; 150: 531-41.
5. Stepanovic S, Dakic I, Djukic S, et al. Surgical wound infection associated with *Staphylococcus sciuri*. Scand J Infect Dis 2002; 34: 685-6.
6. Stepanovic S, Jezek P, Dakic I, et al. *Staphylococcus sciuri*: an unusual cause of pelvic inflammatory disease. Int J STD AIDS 2005; 16: 452-3.
7. Horii T, Suzuki Y, Kimura T, et al. Intravenous catheter-related septic shock caused by *Staphylococcus sciuri* and *Escherichia vulneris*. Scand J Infect Dis 2001; 33: 930-2.

8. Couto I, Sanches IS, Sa-Leao R, et al. Molecular characterization of *Staphylococcus sciuri* strains isolated from humans. J Clin Microbiol 2000; 38: 1136-43.
9. Hedin G, Widerstrom M. Endocarditis due to *Staphylococcus sciuri*. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1998; 17: 673-5.
10. Wallet F, Stuit L, Boulanger E, et al. Peritonitis due to *Staphylococcus sciuri* in a patient on continuous ambulatory peritoneal dialysis. Scand J Infect Dis 2000; 32: 697-8.