

Türkiye’de Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde *Streptococcus constellatus ssp pharyngis*’e Bağlı Epidural Apse Olgusu

Epidural Abscess Due to *Streptococcus constellatus ssp pharyngis* in a Education and Research Hospital in Turkey: Case Report

Vesile YAZICI,^a
Soner ŞAHİN^b

^aTıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı,
^bBeyin Cerrahi Kliniği,
Kocaeli Derince Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Kocaeli

Geliş Tarihi/Received: 27.02.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 12.09.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
Vesile YAZICI
Kocaeli Derince Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı,
Kocaeli,
TÜRKİYE/TURKEY
vesileyazici@yahoo.com

ÖZET *Streptococcus constellatus*, *Streptococcus anginosus*, *Streptococcus intermedius* ile birlikte grup *Streptococcus anginosus*’un üyelerini oluşturmaktadırlar. Bu organizmalar orofarenks, boğaz, gastrointestinal ve ürogenital sistemlerinin genellikle flora elemanı olarak kabul edilmektedir. *S. constellatus* immün sistemi baskılanmış hastalarda ciddi enfeksiyonlara neden olabilmektedir, ancak öncesinde tamamen sağlıklı olan bireylerde nadiren görülmektedir. Bu raporda önceden immün sistemi normal olan ve *S. constellatus ssp pharyngis*’e bağlı epidural apse gelişen bir olgu nadir görülmesi nedeniyle sunulmaktadır. Hastaneye şuur kaybı nedeniyle getirilen ve daha öncesinde sağlıklı olan 41 yaşındaki kadın hasta, intrakraniyal yer kaplayıcı lezyon ön tanısıyla yoğun bakım ünitesine yatırılmıştır. Epidural lezyon kültüründe non hemolitik streptokok üremesi saptanmıştır. İzolat konvansiyonel yöntemler ile değerlendirilmiş ve VITEK2 (BioMérieux, Fransa) ile tanı *S. constellatus ssp pharyngis* olarak doğrulanmıştır. İzolatın penisilin, klindamisin, eritromisin, seftriakson, sefepim, kloramfenikol, linezolid ve vankomisine duyarlı olduğu belirlenmiştir. Uygulanan antibakteriyel ve cerrahi tedaviye rağmen olgu kaybedilmiştir. Sonuç olarak; immün sistemi normal olan bireylerde de *S. anginosus* grup enfeksiyonlarının görülebileceği daima akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Streptococcus constellatus*; epidural apse

ABSTRACT Organism of the *Streptococcus anginosus* group consist of *Streptococcus constellatus*, *Streptococcus anginosus* and *Streptococcus intermedius*. These organisms are part of the human oropharyngeal, thorax, gastrointestinal and urogenital tract flora. *S. constellatus* may cause serious infection in immunocompromised patients but it is rare in individuals who are previously immunocompetent. In this report a rare case of intracranial abscess caused by *S. constellatus ssp pharyngis* developed in a previously healthy female has been presented. A previously healthy 41-year-old woman who presented with lost of consciousness was hospitalized in intensive care unit with the preliminary diagnosis of intracranial space-occupying lesion. Non hemolytic streptococci were isolated from cultures of epidural space-occupying lesion. The isolate was evaluated with conventional methods and also confirmed by VITEK2 (BioMérieux, France) systems as *S. constellatus ssp pharyngis*. Isolate was found susceptible penicillin, clindamycin, erythromycin, ceftriaxone, cefepime, chloramphenicol, linezolid and vancomycin. As a result of antibacterial therapy and surgical debridement applied, the patient died. It should always be kept in mind that *S. anginosus* group infection can develop in immunocompetent individuals.

Key Words: *Streptococcus constellatus*; epidural abscess

Türkiye Klinikleri J Case Rep 2014;22(2):96-9

Küçük koloni yapan *Streptococcus constellatus*, *Streptococcus anginosus*, *Streptococcus intermedius* ile birlikte grup *Streptococcus anginosus*’un üyelerini oluşturmaktadırlar.¹⁻⁴ Bu streptokok türleri

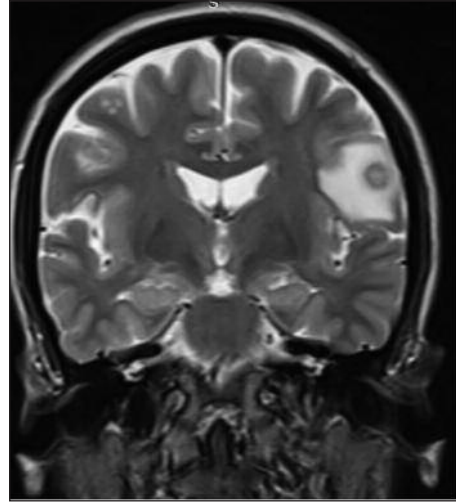
Lancefield sınıflamasına göre daha önce *F. streptokoklar* olarak adlandırılan '*S. milleri* grubunu veya *S. milleri*'yi içine almaktadır.¹ Bu organizmalar orofarengeal, üst solunum yolları, gastrointestinal ve ürogenital sistemlerinin genellikle zararsız komensal mikroorganizmaları olarak kabul edilmektedir.² Yirmi dört saat inkübasyon sonrası *S. anginosus* grubunun üyeleri iğne ucu <0,5 mm koloniler oluştururlar. *S. anginosus* grubunun üyeleri büyük olasılıkla diasetil üretimi nedeniyle İskoç tereyağı veya karamel benzeri koku meydana getirirler.^{5,6} *S. constellatus*'un neden olduğu süperatif enfeksiyonlar özellikle siroz, diyabet, malignensi nedeniyle tedavi gören immün sistemi baskılanmış hastalarda görülmektedir.⁷

Bu raporda, şuur kaybı ile hastanemize başvuran öncesinde tamamen sağlıklı olguda nadir bir etken olması nedeniyle *Streptococcus constellatus ssp pharyngis*'e bağlı gelişen fatal seyirli bir epidural apse olgusunun sunulması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

İntrakraniyal yer kaplayıcı lezyon nedeniyle izlenen, şuur kaybı ile hastanemize sevk edilen 41 yaşındaki kadın hastanın öyküsü sorgulandığında, öncesinde immün yetmezliğe neden olacak bir kronik hastalığının, epidural apse için predispozan faktör olabilecek sinüzit öyküsünün olmadığı ve antibiyotik kullanmadığı belirlenmiştir. Kadın hasta herniasyon tehdidinde olması üzerine nöroradyolojik incelemeleri sonrası bilgilendirilmiş olur metin formu doldurularak operasyona alındı. Şuur kaybı mevcut olan hastada Glaskow koma skalası: 4, solda dilate anizokorik olarak saptandı. Laboratuvar tetkiklerinde; CRP: 53,9 mg/L, hemogloblin: 11,6 g/dL, hematokrit: %34,1, lökosit: 11 900/mm³, ALT: 15 U/L, AST: 13 U/L, ürik asit: 1,8 mg/dL, BUN: 17 mg/dL ve kreatinin: 0,6 mg/dL olarak saptandı. Yapılan beyin bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'de; sol frontoparietal bileşkede bilobüle çepersel kontrast tutan perilezyonel yoğun ödem ve orta hat yapılarında şift etkisine neden olan santrali kistik görümlü kitle lezyonu izlendi (Resim 1).

Acil olarak operasyona alınan hastaya ters soru işaretindeki cilt flebi sonrası frontotemporarpye-



RESİM 1: Manyetik rezonans görüntüleme; sol frontoparietal bileşke düzeyinde T2WI serilerde izohipointens yapıda kitle lezyonu izlenmektedir.

tal kraniotomi yapıldı. Transskal olarak girilerek yer yer kazeifiye görümlü sarı-yeşil renkli pürülan mayi içeren intraserebral apse mikroşirüjikal olarak boşaltıldı, çok ödemli görünümdeki beyin rahatlatıldı. Kan ve operasyon sırasında alınan apse kültürleri mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen hastaya, seftriakson 1000 mg ve linezolid 2 mg/mL, tedavisine başlandı. Hastadan alınan kan örnekleri BacT/ALERT (Biomérieux, Fransa) sistemine ait aerobik kan kültür şişelerine ekilerek inkübasyona bırakıldı. Apse örneği %5 defibrine koyun kanlı agar (RTA, Türkiye), EMB agar (RTA, Türkiye), çukulatamsı agara (Ekbak, Türkiye) ekim yapılarak mumlu jarda 37°C'de inkübe edildi. Yirmi dört saatlik inkübasyon sonrası koyun kanlı agar ve çukulatamsı agarda saf olarak üreyen non hemolitik küçük kolonilerin ilk tanımlanması konvansiyonel yöntemlerle değerlendirildi. İzolatın tanımlanması amacıyla laboratuvarımızdaki kısıtlı şartlar nedeni ile elimizde mevcut olan Gram boyama, katalaz, safra-eskülin agar gibi standart testler uygulandı. Ayrıca bazı mutant non hemolitik *S. agalactiae* suşlarında da CAMP testinin pozitif olabilmesi nedeni ile ayırıcı tanı için CAMP testi de yapılmıştır.¹ Tanı VITEK2 (BioMérieux, Fransa) tam otomatize sistemi kullanılarak *S. constellatus ssp pharyngis* olarak doğrulandı. İzolatın antibiyotiklere duyarlılığı %5 koyun kanlı Müeller-Hinton agar kullanılarak CLSI önerilerine göre yapıldı. Antibiyotik duyarlılık testlerine göre suşun penisilin,

klindamisin, eritromisin, seftriakson, sefepim, klo-ramfenikol, linezolid ve vankomisine duyarlı olduğu belirlendi. Farklı zamanlarda alınan kan kültürlerinde üreyen *S. epidermidis* ve *Staphylococcus haemolyticus* eş zamanlı olarak alınan diğerkan kültürlerinde üreme olmaması nedeniyle kolonizasyon olarak değerlendirildi. Genel durumu kötü olan olgu, hastaneye yatışının 16. gününde uygulanan antibakteriyel ve cerrahi tedaviye rağmen kardiyopulmoner arrest sonucu kaybedildi.

TARTIŞMA

S. anginosus grubundaki suşlar türler arasında bazı farklılıklarla beraber kanlı agarda hemoliz yapmayan, alfa veya beta hemolitik koloniler oluşturabilirler. *S. constellatus* iki alt gruba daha bölünür, bunlar *S. constellatus subs. constellatus* ve *S. constellatus subs. pharyngis*'tir.¹ Normal florada bulunan bu bakteriler hematojen yolla yayılarak endokarditin yanı sıra abdominal kavite, alt solunum yollarında, ürogenital sistemde, orafacial sinüs, beyin, subdural boşluk, kemik ve deride metastatik apselerden neden olabilirler.⁸⁻¹¹ *Streptococcus milleri grup* (SMG) bakterilerin apse oluşturma mekanizmaları tam olarak açıklanmış değildir, fakat anaeroplara ile sinerjistik aktivite oluşturmaları ve polisakkarit kapsüle sahip olmaları ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir.⁸⁻¹² Bu grup içindeki türler Lancefield A, C, F, G (veya non) grup antijenleri barındırabildiklerinden, büyük koloni (>0,5 mm) yapan pyojenik grup beta hemolitik streptokoklardan ayırt edilebilmeleri özellikle önemlidir.¹

Lampen ve ark., 25 yaşında sağlıklı bir hamile kadın olguda hamileliğin 20. haftasında alt ekstremitelerde parastezisini takiben gelişen progresif interkapular ağrı, alt ekstremitelerde zayıflık ve hareketlerde kısıtlılık ile hastaneye başvuran intrakraniyal apse olgusunu bildirmişlerdir.¹³ MRG ile intrakraniyal apse varlığını belirlediklerini ve yapılan yara yeri kültürlerinde *S. milleri* üremesi saptandığını bildirmişlerdir. Kalıcı olarak alt ekstremitelerde zayıflık ile hastanın rehabilitasyon ünitesinden taburcu edildiğini belirtmişlerdir.

S. constellatus'un neden olduğu süperatif enfeksiyonlar özellikle siroz, diyabet, malignensi nedeniyle tedavi gören immün sistemi baskılanmış hastalarda görülmektedir.⁷ Olgumuzda immün sistemi baskılayan siroz, diyabet, malignensi gibi bir kronik hastalık bulunmadığı gibi öncesinde invazif bir işlem uygulanmamıştı. Predispozan faktör olabilecek fokal enfeksiyon olan sinüzit açısından hastanın MRG'sinde sinüs enfeksiyonu ile ilişkili olabilecek bir enflamasyon saptanmadı. *S. constellatus* kolonizasyonunun varlığını belirlemek üzere pre-post operatif olarak vajen ve boğaz kültürleri hastanın kaybedilmesi nedeni ile elde edilemedi.

S. milleri organizmalarının genellikle penisilin, ampicilin ve seftriaksona duyarlı iken, tetrasiklin, klindamisin ve eritromisin duyarlılıklarının değişken olduğu bildirilmektedir.^{11,14} Gereksiz antibiyotik kullanımından sakınmak için normal mikroflorada bulunan küçük koloni *S. anginosus* grubu türleri, diğerk streptokok türlerinden doğru ayırt etmek gerekmektedir. Ancak yara örneklerinden veya apselerden izole edilen *S. anginosus* türlerinin büyük olasılıkla gerçek etkenler olduğu bildirilmektedir.¹ Sonuç olarak; normal florada bulunan bir bakteri olmasına rağmen özellikle immün sistemi baskılanmış, alta yatan kronik hastalığı bulunan hastalarda ortaya çıkabilecek fırsatçı enfeksiyonlar arasında ve hatta bu olguda olduğu üzere sağlıklı kişilerde de özellikle yara örneklerinden veya apselerden izole edilen bakteriler arasında nadir bir etken olan *S. constellatus ssp pharyngis* ayırıcı tanıda düşünölmelidir.

KAYNAKLAR

1. Spellerberg B, Brandt C. [Streptococcus]. Başustaoğlu A, çeviri editörü. Klinik Mikrobiyoloji. 9. Baskı. Ankara: Atlas Kitapçılık; 2009. p.412-29.
2. Winn W, Allen S, Janda W, Koneman E, Procop G, Schreckenberger PC, et al. The gram-positive cocci: Part II: Streptococci, enterococci and the "Streptococcus-like" bacteria. In: Winn W, Allen S, Janda W, Koneman E, Procop G, Schreckenberger PC, et al., eds. Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 6th ed. Philadelphia: Lipincott Company; 2006. p.674-764.
3. Marinella MA. Streptococcus constellatus endocarditis presenting as acute embolic stroke. Clin Infect Dis 1997;24(6):1271-2.
4. Weightman NC, Barnham MR, Dove M. Streptococcus milleri group bacteraemia in North Yorkshire, England (1989-2000). Indian J Med Res 2004;119(Suppl):164-7.
5. Chew TA, Smith JM. Detection of diacetyl (caramel odor) in presumptive identification of the "Streptococcus milleri" group. J Clin Microbiol 1992;30(11):3028-9.
6. Gossling J. Occurrence and pathogenicity of the Streptococcus milleri group. Rev Infect Dis 1988;10(2):257-85.
7. Concistrè G, Chiaramonti F, Miceli A, Glauber M. Mitral and aortic valve endocarditis caused by a rare pathogen: Streptococcus constellatus. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2012;14(6):889-90.
8. Ng KW, Mukhopadhyay A. Streptococcus constellatus bacteremia causing septic shock following tooth extraction: a case report. Cases J 2009;2:6493. doi: 10.1186/1757-1626-2-6493.
9. Ruoff KL. Streptococcus anginosus ("Streptococcus milleri"): the unrecognized pathogen. Clin Microbiol Rev 1988;1(1):102-8.
10. Bantar C, Fernandez Canigia L, Relloso S, Lanza A, Bianchini H, Smayevsky J. Species belonging to the "Streptococcus milleri" group: antimicrobial susceptibility and comparative prevalence in significant clinical specimens. J Clin Microbiol 1996;34(8):2020-2.
11. Claridge JE 3rd, Attorri S, Musher DM, Hebert J, Dunbar S. Streptococcus intermedius, Streptococcus constellatus, and Streptococcus anginosus ("Streptococcus milleri group") are of different clinical importance and are not equally associated with abscess. Clin Infect Dis 2001;32(10):1511-5.
12. Whiley RA, Beighton D, Winstanley TG, Fraser HY, Hardie JM. Streptococcus intermedius, Streptococcus constellatus, and Streptococcus anginosus (the Streptococcus milleri group): association with different body sites and clinical infections. J Clin Microbiol 1992;30(1):243-4.
13. Lampen R, Bearman G. Epidural abscess caused by Streptococcus milleri in a pregnant woman. BMC Infect Dis 2005;5:100.
14. Tracy M, Wanahita A, Shuhatovich Y, Goldsmith EA, Clarridge JE 3rd, Musher DM. Antibiotic susceptibilities of genetically characterized Streptococcus milleri group strains. Antimicrob Agents Chemother 2001;45(5):1511-4.