

# Bir Üniversite Hastanesinde İzlenen 68 Selülit Olgusunun Değerlendirilmesi

Özge Turhan<sup>1</sup>, Rabin Saba<sup>1</sup>, Gözde Öngüt<sup>2</sup>, Ata Nevzat Yalçın<sup>1</sup>, Latife Mamikoğlu<sup>1</sup>

**Özet:** Selülit deri ve deri altı dokunun sık rastlanan bir enfeksiyonudur. Bu çalışmada Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne 2002-2005 yılları arasında başvuran, selülit tanısı ile Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi'ne yatırılarak takip ve tedavi edilen 68 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Kliniğimizdeki selülit olgularında görülen belirti ve bulguların, etkenlerin dağılımının, eşlik eden hastalıklar ve predispozan faktörlerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Çalışmamız sonucunda selülitin en sık ayak ve bacakta yerleştiği; ağrı, şişlik, kızarıklık ve ateşin en sık görülen bulgular olduğu tespit edilmiştir. Geçirilmiş operasyon, lenfatik yetersizlik, travma öyküsü ve altta yatan vasküler hastalıklar selülit oluşumunda rol oynayan predispozan faktörler arasında yer alırken diabetes mellitus'un selülitte en sık eşlik eden hastalık olduğu saptanmıştır. Etken mikroorganizmalar arasında stafilokoklar ve streptokoklar ilk sırada yer almıştır. Sonuç olarak bu çalışmayla toplumda yaygın olarak görülen selülit olgularının kliniğimizdeki izlem sonuçları değerlendirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Selülit, streptokoklar, Staphylococcus aureus, predispozan faktörler.

**Summary:** Evaluation of 68 cellulitis cases in a university hospital. Cellulitis is a common infection of the skin and subcutaneous tissues. We conducted a retrospective study of 68 patients with cellulitis between 2002 and 2005 in Akdeniz University Hospital's Infectious Diseases and Clinical Microbiology Department. The aim of this study is to determine cellulitis symptoms and signs, causative agents, predisposing factors and comorbid conditions. We found that foot and leg are the most frequently involved sites and pain, swelling, erythema and fever are the most frequent signs. Previous operation, lymphatic insufficiency, trauma and underlying vascular diseases are the most important risk factors in the development of cellulitis. We found out that diabetes mellitus was the most frequently comorbid condition. Streptococci and staphylococci are the most frequently isolated microorganisms. In conclusion, cellulitis cases followed in our clinic are evaluated in this study.

**Key Words:** Cellulitis, streptococci, Staphylococcus aureus, predisposing factors.

## Giriş

Yumuşak doku enfeksiyonları yaygın görülen, çeşitli ajanlarla tedavisi kolay ancak ağır enfeksiyonlarda hayatı tehdit edebilen enfeksiyonlardır. Yumuşak doku enfeksiyonlarından biri olan selülit ise, vücudun en geniş yüzeyli ve hastalık oluşturan etkenlere en sık maruz kalan organı olan derinin ve deri altı yağ dokularının akut enfeksiyonudur (1,2).

Selülit, hekimlik pratiğinde sık karşılaşılan ve hastaneye yatış nedenleri arasında ilk sıralarda yer alan bir deri enfeksiyonudur. Bakteriyel deri enfeksiyonları genellikle deri bütünlüğünün bozulması sonucu oluşmaktadır. Enfeksiyon dışı ve/veya infektif deri lezyonları ve travmalar mikroorganizmalar için bir giriş kapısı oluştururlar. Daha az sıklıkla selülit hematojen yolla gelişebilir.  $\beta$ -hemolitik streptokoklar ve *Staphylococcus aureus* selülitte en sık rastlanan etkenlerdir. Vücutun herhangi bir bölgesinde oluşabilen selülitte klinik seyir hafiften ağıra kadar değişkenlik gösterir. Lokal hassasiyet, ağrı, kızarıklık, ısı artışı, ödem, ateş ve bölgesel lenfadenopati klinik bulgular arasında yer almaktadır (1-4).

Çalışmamızda, hem toplumda hem de hastanede önemli morbidite nedeni olan selülitin kliniğimizdeki sıklığı, belirti ve bulguları, etkenlerin dağılımı, eşlik eden hastalıklar ve predispozan faktörlerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

## Yöntemler

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne 1 Ocak 2002 ile 10 Eylül 2005 tarihleri arasında başvuran, selülit tanısı ile Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi'ne yatırılarak takip ve tedavi edilen 68 erişkin hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Verilerin analizi SPSS Versiyon 13.0 (SPSS Inc.) ile yapılmıştır.

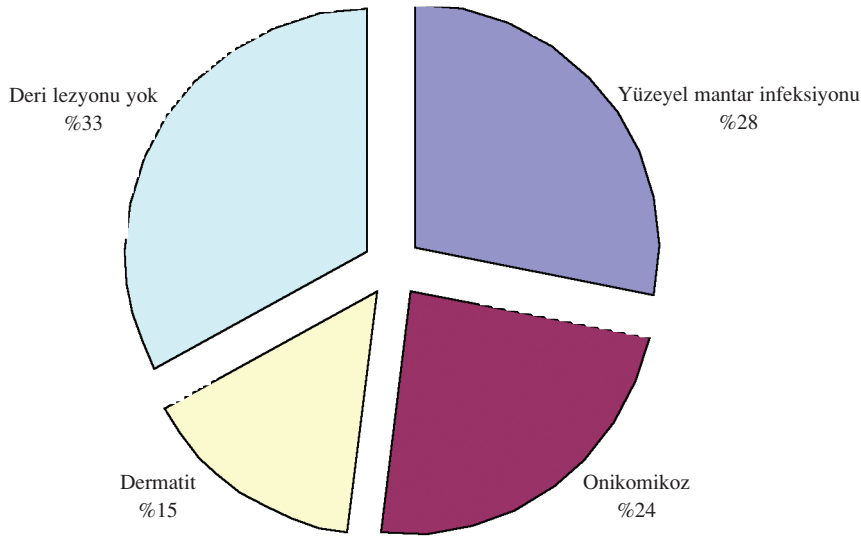
## Sonuçlar

Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 58.76 ( $\pm$ 14.94), kadın-erkek oranı eşitti. Başvuru sırasında selülit bölgesinde en sık görülen yakınmaların kızarıklık (%91.2), şişlik (%89.7) ve ağrı (%60.3) olduğu saptandı. Bu lokal bulgulara %89.7 oranında sistemik ateş eşlik ediyordu. Selülitin 60 hastada ayak ve bacakta, dört hastada kolda, iki hastada yüzde, iki hastada ise batın duvarında yerleşim gösterdiği tespit edildi. Hastaların %94'ü ilk defa selülit atağı geçirdiğini belirtti. Tekrarlayan selülit atakları olan hastaların tamamında eşlik eden derinin yüzeysel mantar enfeksiyonları ve onikomikoz mevcuttu. Selülitte eşlik eden diğer deri enfeksiyonları Şekil 1'de görülmektedir.

(1) Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya

(2) Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya

XII. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi (16-20 Kasım 2005, Antalya)'nde bildirilmiştir.



Şekil 1. Selülitte eşlik eden deri infeksiyonlarının görülme oranları.

Hastaların %35.3'ünde diabetes mellitus tespit edildi. Geçirilmiş operasyon %26.5, lenfatik yetmezlik %10.3, travma öyküsü %8.8 ve vasküler hastalıklar %7.4 oranında selülit oluşumunda rol oynayan predispozan faktörler olarak saptandı. Hastaların %79.4'ünde tedavi öncesi alınan kan kültürlerinde etken saptanamazken, %11.7 oranında stafilokoklar ve %5.8 oranında streptokoklar en sık izole edilen mikroorganizmalar arasında yer aldı. Stafilokokların tamamı metisiline duyarlı iken, streptokokların da tamamı penisiline duyarlı olarak tespit edildi. Ampirik ve/veya etkene yönelik tedavide %91.1 oranında intravenöz ampisilin-sulbaktam kullanıldığı belirlendi. İntravenöz antibiyoterapi süresi ortalama üç-yedi gün, toplam tedavi süresi ise 10-14 gün olarak tespit edildi. Ardışık tedavinin tümünde amoksisilin-klavunatin tercih edildiği görüldü. Tedavi sırasında hiçbir hastada apse, nekroz vb. selülit komplikasyonları görülmedi.

### İrdeleme

Selülit tüm yaş gruplarında sıkça görülebilen deri ve deri altı dokuların akut infeksiyonudur. Dong ve arkadaşları (5) acil servise başvuran, selülit tanısı alan 416 hastayı kapsayan çalışmalarında selülitli hastaların acil servise başvurularının %1-14'ünü oluşturduğunu, hastaların yaş ortalamasının da 46 olduğunu bildirmişlerdir. Erişkin hastaların takip edildiği servisimizde, belirtilen sürede yatan hastalarımızın yaş ortalaması ise 58.76 olarak bulundu. Yapılan çalışmalarda selülit erkeklerde daha fazla görülmekteyken (5-7), servisimizde takip edilen hastalarda kadın-erkek oranı eşitti.

Klinik olarak selülitte, infeksiyonun olduğu anatomik bölgede kızarıklık, lokal ısı artışı ve ödem görülür. Lezyon çok kızark, sıcak ve şiştir. Deri lezyonunun sınırları keskin ve deriden kabarık değildir (1-3). Dong ve arkadaşları (5) çalışmalarında kızarıklık başta olmak üzere ağrı ve şişliğin en sık saptanan bulgular olduğunu belirtmişlerdir. Aynı şekilde bizim ça-

lışmamızdaki hastalarda da selülit bölgesinde kızarıklık, şişlik ve ağrı en sık saptanan yakınmalardı. Selülitte genellikle sistemik bulgular hafiftir; ancak ateş, takikardi, konfüzyon, hipotansiyon ve lökositoz deri bulguları ortaya çıkmadan önce bile görülebilmektedir (1,2).

Çalışmaya alınan hastalarımızda en sık sistemik bulgu olarak ateş tespit edildi. Fleisher ve arkadaşları (8) da çalışmalarında ateş ve lökositozun selülitte en sık görülen belirti ve bulgu olduğunu belirtmişlerdir.

Ellis Simonsen ve arkadaşları (7), çalışmalarında hastaların %82'sinin sadece bir kez selülit atağı geçirdiğini bildirmişlerdir. Benzer olarak çalışmamıza dahil edilen hastaların %94'ünün ilk kez bir

selülit atağı geçirdiği saptandı. Hastalarda altta yatan hastalığa ve/veya predispozan faktörlere göre tekrarlayan selülit atakları görülebilmektedir. Bu tür hasta gruplarında atakların sıklığı tespit edildikten sonra profilaksi uygulanabilir (1). Lenfatik tıkanıklık ya da venöz yetmezliğin yol açtığı ödem, deride önceden oluşmuş hasar, obezite gibi faktörler lokal konak savunmasında azalmaya veya deride incelmeye neden olarak selülit için predispozisyon oluşturmaktadır. Travma, impetigo ya da ektima gibi deri lezyonları, ülserasyon, maserasyon, derinin fungal infeksiyonları ve egzema gibi inflamatuvar dermatozlar deri bütünlüğünü bozarak selülitte zemin hazırlamaktadır. Ayrıca cerrahi uygulamalar da selülit riskini artırmaktadır (1-4). Bizim hastalarımızda da tekrarlayan selülitte derinin yüzeysel mantar infeksiyonlarının ve onikomikozun predispozan faktörler olduğu tespit edilmiştir. Carratala ve arkadaşları (9) hastanede yatan 332 erişkin hastayı kapsayan çalışmalarında ülser varlığının, önceden antibiyotik kullanımının, tekrarlayan selülit ataklarının, venöz yetmezlik ve/veya lenfödemsel selülit oluşumunda predispozan faktörler olarak yer aldığını bildirmişlerdir. Benzer olarak bizim çalışmamızda da geçirilmiş operasyon başta olmak üzere, sırasıyla lenfatik yetmezlik, travma ve vasküler hastalıklar predispozan faktörler arasında tespit edildi. Carratala ve arkadaşları (9)'nın çalışmalarındaki gibi bizim çalışmamızda da selülitte en sık tespit edilen komorbid hastalık diabetes mellitus'tu.

Toplum kaynaklı selülitte başta A grubu olmak üzere  $\beta$ -hemolitik streptokoklar ve *Staphylococcus aureus* en sık rastlanan etkenlerdir. *Haemophilus influenzae*, Gram-negatif enterik basiller, *Clostridium*'lar, *Bacillus anthracis*, *Pasteurella multocida*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Aeromonas hydrophila*, *Vibrio vulnificus* ile atipik mikobakteriler vb. mikroorganizmalar daha az sıklıkta; ısırıklar, immün yetmezlik gibi bazı özel durumlarda selülit etkenleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Selülitte sadece %5'ten az (%2-4) olguda kan kültürü pozitif-

liği tespit edilebilmektedir (1,2). Sadow ve arkadaşları (10) çocukları; Perl ve arkadaşları (11) da erişkinleri kapsayan çalışmalarında selülitli hastalardan alınan kan kültürü pozitifliğini sadece %2 olarak bildirmişlerdir. Her iki çalışmada da kan kültüründe pozitiflik oranının çok düşük olması ve selülitte olası etkenlerin sıklıkla biliniyor olması nedeniyle hastalardan kan kültür alınmasının maliyet-etkin olmadığı görüşü bildirilmiştir. Çalışmamızda ise tedavi öncesi alınan kan kültürlerinin %20.6'sında etken izole edilmiştir. Bu yüksek oranın, kan kültürlerinin bakteriyemi sırasında uygun sayıda, zamanda ve koşulda alınmasına bağlı olduğu düşünüldü. Maliyet analizi yapmadığımız çalışmamız sonucunda, özellikle alta yatan hastalığı, yüksek ateşi ve genel durum bozukluğu olan hastalardan kan kültürü alınması gerektiği kanaatine varıldı. Literatürle uyumlu olarak bizim çalışmamızda da stafilokoklar ve streptokoklar üreyen mikroorganizmalar arasında ilk sırada yer aldı.

Selülitin ayırıcı tanısında infeksiyöz, inflamatuvar ve neoplastik nedenler akılda tutulmalıdır. Erizipel, selülit ile en sık karışan hastalıktır. Tümör metastazları, eritemli lenfödem, eozinofilik selülit, alerjik dermatit, pannikülit, erythema chronicum migrans ve erythema nodosum ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken diğer hastalıklar arasındadır. Böcek ısırıkları, ilaç reaksiyonu, akut gut, derin ven tromboflebiti, pyoderma gangrenosum daha nadir olarak selülitte karışabilen hastalıklardır (1,2,4).

Selülitte tedavi genellikle empiriktir. Tedaviye başlamadan önce hastanın ayaktan mı yoksa hastaneye yatırılarak mı tedavi edileceğine karar verilmelidir. Yapılan çalışmalarda selülitli hastaların büyük oranda ayaktan takip ve tedavi edildiği bildirilmiştir (5,7). Böbrek yetmezliği, diabetes mellitus, kalp yetmezliği, periferik vasküler hastalık, siroz, immüno-supresyon vb. alta yatan hastalığı bulunan hastalar; geniş yüzeyli ya da hızlı ilerleyen selülit; ateş, hipotansiyon, apse varlığında; kan kültürü pozitifliği ve uygun tedaviye yanıt alınmayan hastalar hastaneye yatırılarak takip ve tedavi edilmelidir (4). Empirik tedavi, selülitin büyük oranda etkenleri olan streptokoklara ve *S.aureus*'a yönelik olmalıdır. Dong ve arkadaşları (5)'nin çalışmalarında selülitin başlangıç tedavisinde İV sefazolin %47 oranında ilk sırada yer almaktadır. Benzer şekilde Perl ve arkadaşları (11) da sefazolinin tedavide ilk sırada yer aldığını bildirmişlerdir. Ampisilin-sulbaktam, nafsilin, sefuroksim, sefalekssin, eritromisin, klindamisin, doksisisiklin, vankomisin ya da teikoplanin diğer tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır (1-4). Kliniğimizde selülit tedavisinde büyük oranda İV ampisilin-sulbaktam tedavisi uygulandığı tespit edildi.

Nafsilinin bulunmadığı ülkemizde, selülit etkenlerine yönelik bu tedavi seçeneğinin uygun olduğu görüldü. Hastalarımızın hepsinde tedaviye yanıt alındı.

Empirik tedaviye yanıt vermeyen selülit olgularında etken mikroorganizmalar araştırılarak ayırıcı tanılar ve apse varlığı mutlaka gözden geçirilmelidir.

Sonuç olarak bu çalışmayla toplumda yaygın olarak görülen, önemli bir morbite ve iş gücü kaybı yaratabilen selülitin, kliniğimizdeki sıklığı ve izlem sonuçları ortaya konmaya çalışılmıştır. Uygun tedavi seçenekleri ve süresiyle selülitin klinik seyri yüz güldürücüdür. Ancak predispozan faktörlerin varlığında tekrarlayan selülit atakları ile karşılaşılabilceği asla unutulmamalıdır.

### Kaynaklar

1. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, *et al.* Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis* 2005; 41: 1373-406
2. Swartz MN, Pasternack MS. Cellulitis and subcutaneous tissue infections. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6<sup>th</sup> ed. New York: Churchill Livingstone, 2005: 1172-94
3. Bakır M, Elaldı N. Selülit ve erizipel. In: Arman D, Ulusoy S, eds. *Cilt ve Yumuşak Doku İnfeksiyonlarının Tedavisi (İnfeksiyon Hastalıkları Tedavi Dizisi-6)*. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2004: 27-39
4. Doğanay M. Deri ve derialtı dokusunun bakteriyel infeksiyonları. In: Willke A, Söyletir G, Doğanay M, eds. *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 897-909
5. Dong SL, Kelly KD, Oland RC, Holroyd BR, Rowe BH. ED management of cellulitis: a review of five urban centers. *Am J Emerg Med* 2001; 19: 535-40
6. Ginsberg MB. Cellulitis: analysis of 101 cases and review of the literature. *South Med J* 1981; 74: 530-3
7. Ellis Simonsen SM, van Orman ER, Hatch BE, *et al.* Cellulitis incidence in a defined population. *Epidemiol Infect* 2006; 134: 293-9
8. Fleisher G, Ludwig S, Henretig F, Ruddy R, Henry W. Cellulitis: initial management. *Ann Emerg Med* 1981; 10: 356-9
9. Carratala J, Roson B, Fernandez-Sabe N, *et al.* Factors associated with complications and mortality in adult patients hospitalized for infectious cellulitis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2003; 22: 151-7
10. Sadow KB, Chamberlain JM. Blood cultures in the evaluation of children with cellulitis. *Pediatrics* 1998; 101: 1-4
11. Perl B, Gottehrer NP, Raveh D, Schlesinger Y, Rudensky B, Yinon AM. Cost-effectiveness of blood cultures for adult patients with cellulitis. *Clin Infect Dis* 1999; 29: 1483-8