

ARAŞTIRMA / RESEARCH ARTICLE

Derin boyun enfeksiyonu: 63 hastanın incelenmesi

E.E. Ünsal Tuna, E. Özel, C. Özbek, C. Özdem

Deep neck infection: analysis of 63 cases

Objectives: Although the advent of antibiotics has reduced the overall number of deep neck infections, they still result in the life-threatening condition. The aim of this study is to emphasize the importance of early diagnosis and appropriate treatment in deep neck infections.

Methods: In the years between January 2000 and October 2006 63 patients hospitalized at Department of 2. Otorhinolaryngology & Head and Neck Surgery, Ankara Numune Training and Research Hospital with deep neck infections are enrolled.

Results: There were 43 male 20 female patients. The submandibular space was the most frequent location (49%) followed by the parapharyngeal space (36%). All the patients were taken to intravenous antibiotic therapy and an additional drainage in 10 patients (16%) were also carried out. One patient was died from septicemia.

Conclusion: Patients who receive an appropriate medical treatment immediately after the diagnosis of deep neck infection.

Key Words: Deep neck space, infection, antibiotic.

Türk Arch Otolaryngol, 2008; 46(2): 73-77

Özet

Amaç: Antibiyotiklerin kullanımı ile birlikte insidansı azalmış olmasına rağmen derin boyun enfeksiyonları halen hayatı tehdit eden bir durumdur. Bu çalışmada derin boyun enfeksiyonlarında erken tanı ve uygun tedavinin önemine dikkat çekilmiştir.

Yöntem: Ocak 2000 ve Ekim 2006 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniğinde derin boyun enfeksiyonu tanısı ile hospitalize edilmiş 63 hasta değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastaların 43'ü erkek, 20'si kadındır. Enfeksiyonun yerleşimi %46 ile en sık submandibular bölge ve %23 ile parafarengial bölge olarak bulunmuştur. Hastaların tamamına parenteral antibiyotik tedavisi, 10'una ek olarak apse drenajı uygulanmıştır. Bir hasta sepsis nedeni ile kaybedilmiştir.

Sonuç: Derin boyun enfeksiyonu tanısı alan hastalarda, zaman geçirmeden başlanan uygun tıbbi tedavi ile genellikle istenilen sonuç alınmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Derin boyun bölgesi, enfeksiyon, antibiyotik.

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2008; 46(2): 73-77

Giriş

Derin boyun enfeksiyonu (DBE) derin servikal fasya yaprakları arasındaki potansiyel boşluklarda enfeksiyon gelişmesi ile karakterize bir durumdur ve ikinci yüzyılda Galen tarafından tanımlanmıştır.¹ Sıklıkla bu boşlukların başlıcaları olan parafarengial ve submandibular bölgeleri tutmaktadır. Erişkinlerde en sık neden dental ve tükürük bezi enfeksiyonları ve boyunda intravenöz ilaç kullanımındır.² Çocuklarda en sık görülen neden başta akut tonsillit olmak

üzere üst solunum yolu enfeksiyonlarıdır.³ DBE'nin semptomları ateş, ağrı, boyunda şişlik, disfaji, odinofaji, konuşma ve solunum güçlüğüdür.^{2,4}

Antibiyotiklerin yaygın kullanımı ve oral hijyenin iyileşmesi ile birlikte DBE, görülme sıklığı azalmasına rağmen halen morbidite ve mortalite potansiyeli taşıyan önemli bir durumdur.⁵ Sepsis, dissemine intravasküler koagülasyon, akut respiratuvar distres sendromu, karotis arter rüptürü, juguler ven trombozu, perikardit, mediastinit, plevral ampiyem, hava yolu obstrüksiyonu gibi komplikasyonların gelişmesi durumunda mortalite %50' ye ulaşabilmektedir. Erken tanı ve uygun tedavi komplikasyonların önlenmesinde esastır.^{6,7}

Gelişmiş görüntüleme tekniklerinin kullanımı tanının konulmasında, hastalığın tam lokalizasyonunun belirlenmesinde ve komplikasyonların izlenmesinde oldukça yararlıdır.^{8,9} Birçok DBE parenteral antibiyotik tedavisi ile kontrol altına alınabilmektedir ve gerekli olgularda cerrahi drenaj da tedavinin önemli bir parçasıdır.² Bu çalışmada DBE tanısı ile tedavi edilmiş hastalar retrospektif olarak incelenmiş ve literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2000 ve Ekim 2006 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniğinde DBE tanısı ile tedavi edilmiş 63 hastada başvuru şikayeti, şikayetlerin başlaması ile hastaneye başvuru arasındaki zaman, fizik muayene bulguları, kullanılan tanı yöntemleri, etyolojisi, tutulan boyun bölgesi, kültür yapılan olgularda üreyen mikroorganizma, tedavi şekli, hastanede kalış süresi, komplikasyonlar ve alınan sonuçlar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Peritonsiller apsesi, baş ve boyun kanseri tanısı almış, cerrahi veya eksternal travma nedeniyle oluşan enfeksiyonu ve yüzeysel cilt enfeksiyonu olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastaların hepsinin ayrıntılı baş boyun ve sistemik muayeneleri yapıldıktan sonra tam kan sayımı, kan biyokimyası,

protrombin zamanı, aktive parsiyel tromboplastin zamanı, eritrosit sedimentasyon hızı, C reaktif protein bakılmıştır ve akciğer grafileri çekilmiştir. Klinik olarak enfeksiyonun yaygınlığı belirlendikten sonra, radyolojik olarak bütün hastalara boyun USG ve bilgisayarlı tomografi ile hastalığın lokalizasyonu yapılmıştır. Tüm bulgularla DBE'nin nedeni araştırılmıştır. Oral hijyeni bozuk olan hastaların dental incelemeleri diş kliniği tarafından yapılmıştır. Apse formasyonu olan olguların hepsine cerrahi apse drenajı, aerobik ve anaerobik kültürleri ve antibiyogramları yapılmıştır. Hastaların hepsine hastaneye yatış ile birlikte parenteral ampirik antibiyotik tedavisi başlanmıştır. Kültür alınan olgularda antibiyogram sonucuna göre tedavide değişiklik uygulanmıştır. Hastaların tedavi sonrası 7. gün kontrolleri yapılmıştır.

Bulgular

Ocak 2000 ve Ekim 2006 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniğinde DBE tanısı ile yatırılmış ve tedavi edilmiş 63 hastanın, 43'ü erkek, 20'si kadındır. Yaşları 19 ila 55 arasında değişmekte ve yaş ortalaması 27'dir.

Semptomların başlaması ile hastaların kliniğe başvurma süresi 3 ile 12 gün arasında değişmektedir ve ortalama altı gündür. Olguların 10'unda (%16) hastaneye yatırılmadan önce oral antibiyotiklerle tedavi hikâyesi bulunmaktadır. Hastaların 43'ü (%68) boyunda ağrı, 37'si (%59) boyunda şişlik ve hassasiyet, 31'i (%49) ateş, 25'i (%40) disfaji, biri (%1.5) dispne yakınmaları ile başvurmuştur (Tablo 1).

Hastaların 4'ünde (%6) tip 2 diabetes mellitus (DM) mevcuttu ve 2'si (%3) immün supresif tedavi almaktaydı. Yapılan ilk fizik muayenelerinde hastaların 32'sinde (%51) boyunda şişlik ve hassasiyet, 31'inde (%49) dişetlerinde şişme ve diş çürüğü ile beraber kötü ağız hijyeni, 18'inde (%28) farinks duvarında medializasyon, 16'sında (%25) trismus, 8'inde (%13) orofarengeal enfeksiyon, 2'sinde (%3) cilde fistülizasyon saptanmıştır (Tablo 2).

Hastaların tamamında lökositoz mevcuttu ve ortalama lökosit sayısı 14.100 mm^3 olarak tespit edilmiştir. Görüntüleme yöntemleri ve klinik bulgularla enfeksiyonun yerleşimi 31'inde (%49) submandibular bölge, 23'ünde (%36) parafarengeal bölge, üçünde (%5) parotis bölgesi, birinde (%1.5) retrofarengeal bölge olarak saptanmıştır. Hastaların beşinde (%8) submandibular ve parafarengeal boşluk birlikte tutulmuştur (Tablo 3).

Olgularda enfeksiyonun kaynağının en sık nedenini 20 (%31) hastada görülen dental enfeksiyonlar oluşturmuştur. Bunu altı (%10) hastada orofarengeal enfeksiyon komplikasyonu ve üç (%5) hastada da parotis bezi enfeksiyonu izlemiştir.

Tablo 1. Hastaların şikayetlerine göre dağılımı.

Şikayet	n (63)	Görülme oranı (%)
Boyunda ağrı	43	68
Boyunda şişlik	37	59
Ateş	31	49
Disfaji	25	40
Dispne	1	1.5

Tablo 2. Hastaların fizik muayene bulgularına göre dağılımı.

Fizik muayene bulgusu	n (63)	Görülme oranı (%)
Boyunda şişlik ve hassasiyet	32	51
Kötü ağız hijyeni	31	49
Farinks duvarında medializasyon	18	28
Trismus	16	25
Orofarengeal enfeksiyon	8	13
Cilde fistülizasyon	2	3

Tablo 3. Enfeksiyonun yerleşim bölgelerine göre dağılımı.

Bölgeler	n (63)	Görülme oranı (%)
Submandibular	31	49
Parafarengeal	23	36
Parotis	3	5
Retrofarengeal	1	1.5
Multipl	5	8

Hastaların 10'una (%16) cerrahi apse drenajı uygulanmış, aerobik ve anaerobik kültürleri alınmıştır ve antibiyogramları yapılmıştır. Kültürlerinde ikisinde (%20) *S. aureus*, ikisinde (%20) *S. pyogenes*, birinde (%10) anaerobik mikroorganizmalar, ikisinde (%20) polimikrobiyal (gram + ve anaerobik mikroorganizmalar) üreme olmuştur ve üç (%30) hastada da üreme gözlenmemiştir. Tüm hastalara hospitalizasyon ile birlikte yedi ile 10 gün arasında ve ortalama sekiz gün parenteral antibiyotik tedavisi verilmiştir. Hastaların 57'sine (%90) ampisilin-sulbaktam tedavisi başlanmıştır. DM olan dört hastaya ve immün supresif tedavi alan iki hastaya ampisilin-sulbaktam ve metronidazol birlikte verilmiştir. Kırksekiz saat sonra klinik düzelme olmayan altı (%10) hastaya seftriakson 2 gr/gün parenteral olarak verilmiştir. Bir hastada sepsis ve bir hastada internal juguler ven trombozu komplikasyonu gelişmiştir. Sepsis gelişen hasta kaybedilmiştir.

Hastaların hastanede kalış süresi yedi ile 10 gün arasında ve ortalama sekiz gün olarak saptanmıştır. Tüm hastalara parenteral tedavi sonrası 10 günlük amoksisilin-klavulonat 3x1 gr/gün önerilmiştir.

Tartışma

DBE'lerin önemini anlamak ve gelişebilecek komplikasyonları tahmin edebilmek için boyun fasyalarının anatomisini bilmek önemlidir. Derin servikal fasyanın yüzeysel, orta ve derin olmak üzere üç yaprağı vardır. Yüzeysel tabaka sternokleidomastoid kas, trapezyum kası, parotis ve submandibular glandı sarar. Orta tabaka prelarengeal kaslar, tiroid glandı, özefagus ve trakeayı sararak hyoid kemikten mediastene uzanır. Derin tabaka alar ve prevertebral fasya olmak üzere iki bölümden oluşur. Prevertebral fasya vertebra korpuslarının önünde seyrederek kafa tabanından koksikse kadar uzanır. Alar fasya prevertebral fasyanın önündedir ve ikinci torasik vertebra hizasına kadar uzanır. Derin servikal fasyanın her üç yaprağı boyundaki damar sinir paketini saran kılıfı oluşturur. Bu anatomik ilişkiler DBE'lerin karotit boşluğa, mediastene ve hatta koksikse kadar ya-

yılma potansiyeli olan ve çok çeşitli tehlikeli komplikasyonlara neden olma potansiyeli taşıyan önemli bir durum olmasını açıklar.^{10,11}

Antibiyotiklerin yaygın olarak kullanıma girmesi ile DBE'ler, görülme sıklığı ve bunlara bağlı gelişen komplikasyonlar azalmış olmasına rağmen halen mortalite riski taşıyan ve acil tedavi edilmesi gereken önemli bir hastalıktır.¹² Özellikle DM gibi bir sistemik hastalığı olanlar ve immün supresif tedavi alanlarda risk daha fazladır. Huang ve ark.⁷ DM'si olan ve DM'si olmayan DBE'li hastaları karşılaştırarak yaptıkları bir çalışmada DM'si olan hastaların DBE'ye daha yatkın olduğu, komplikasyonların daha sık görüldüğü ve hastanede kalış sürelerinin daha fazla olduğu sonucuna varmıştır. Ridder ve ark.² DBE'si olan hastalarda DM'nin en sık görülen sistemik hastalık olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda, 63 hasta içinde %6'sı DM idi ve %3'ü immün supresif tedavi almaktaydı.

Bottin ve ark.⁵ 83 hastalık bir seride sıklık sırasına göre boyunda ağrı, odinofaji, disfaji ve dispneyi hastaların en sık görülen ilk dört semptomu olarak belirtmiştir. Benzer bir çalışmada Tosun ve ark.¹³ semptomların sıklığını lokal ağrı, şişlik, hassasiyet, odinofaji, trismus, dispne ve ses kısıklığı olarak sıralamıştır ve semptomların başlaması ile hastaların kliniğe başvurma süresini ortalama sekiz gün olarak rapor etmiştir. Bizim çalışma grubumuzda da sırasıyla boyunda ağrı (%68), şişlik (%59), ateş (%49), disfaji (%40) ve dispne (%1.5) hastaların başvuru şikayeti olarak karşımıza çıkmıştır. Semptomların başlaması ile hastaların kliniğe başvurma süresi ortalama altı gün bulunmuştur.

Ridder ve ark.² DBE'si olan toplam 234 hastada enfeksiyonun yerleşim yeri olarak en sık parafarengeal bölgenin tutulduğunu ve bunu submandibular bölge ve retrofarengeal bölgenin izlediğini belirtmiştir. Tosun ve ark.¹³ ise enfeksiyon bölgesini submandibular, parafarengeal, retrofarengeal ve multipl bölgeler olarak sıralamıştır. Chen ve ark.¹⁴ peritonsiller bölge enfeksiyonlarını da dahil eden 214 hastalık serisinde DBE'lerin en sık görüldüğü bölge olarak hastaların yarısından fazlasında peritonsiller

bölgenin en sık tutulan yer olduğunu ve bunu parafarengeal bölge, birden fazla tutulan bölge, Ludwig angina ve retrofarengeal bölgenin izlediğini rapor etmiştir. Benzer olarak Miman ve ark.¹⁵ ise yine peritonsiller bölge enfeksiyonlarını da dahil eden 31 hastalık çalışmada enfeksiyonun sırasıyla peritonsiller apse, retrofarengeal apse veya sellülit, submandibular apse, temporal apse, parotis apsisi ve izole parafarengeal apse olarak yerleştiğini belirtmiştir. Peritonsiller apsisi olanların dahil edilmediği bizim hasta grubumuzda ise enfeksiyonun yerleşim yeri en sık submandibular bölge (%49) ve parafarengeal bölge (%36) olarak bulunmuştur. Bunu multiple bölge tutulumu (%8) ve parotis bölgesi (%5) izlemiştir.

Geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılmasından önce DBE'lerin etyolojisinde farengeal ve tonsiller enfeksiyonlar ön planda olmasına rağmen günümüzde odontojenik ve tükürük bezi enfeksiyonları başta gelen kaynaklar olarak karşımıza çıkmaktadır.² Bu çalışmada da olguların %90'ında enfeksiyonun kaynağı tespit edilebilmiştir ve en sık neden dental enfeksiyonlardır. Bunu %10 ve %5'lik oranlarla sırasıyla orofarengeal enfeksiyon ve parotis bezi enfeksiyonları izlemektedir.

DBE olan hastalara zamanında ve etkili bir medikal tedavinin uygulanması önemlidir. Küçük, lokalize ve komplikasyon gelişmemiş apse formasyonlarında da medikal tedavide %8-50 arasında başarı elde edilmektedir. Bu hastalar mutlaka yatırılarak takip edilmeli ve parenteral antibiyoterapi düzenlenmelidir.^{5,13} Polimikrobiyal enfeksiyon göz önüne alınarak gram (+), gram (-), aerob, anaerob ve beta laktamaz enzimine sahip bakterilere etkili olabilecek geniş spektrumlu antibiyotikler başlanmalıdır.¹⁶ Bu amaçla ampisilin-sulbaktam, klindamisin, sefoksitin, seftizoksim veya seftriakson kullanılabilir.^{17,18} Eğer komplikasyon gelişmiş ve radyolojik olarak apse formasyonu izlenmiş ise cerrahi tedavi planlanmalıdır.^{10,14} Çalışmamızda tüm hastalar hastaneye yatış ile birlikte 7 ile 10 gün arasında ve ortalama 8 gün parenteral antibiyotik tedavisi verilmiştir. Hastaların %90'ına ampisilin-sulbaktam tedavisi başlanmıştır.

Diabetes mellitus'u olan ve immün supresif tedavi alan toplam 6 hastaya ampisilin-sulbaktam ve metronidazol birlikte verilmiştir. Apse formasyonu gelişen olgularda apse drenajı yapıldığı için hastaların %16'sına uygulanmıştır.

Sık görülmemesine rağmen DBE'lerin neden olduğu sepsis, dissemine intravasküler koagülasyon, akut respiratuvar distres sendromu, karotis arter rüptürü, juguler ven trombozu, perikardit, mediastinit, plevral empiyem, havayolu obstrüksiyonu gibi komplikasyonların gelişmesi durumunda mortalite %50'ye ulaşabilmektedir.⁶ Diabetes mellitus gibi alta yatan sistemik bir hastalığın bulunması, tedaviye geç başlanması, boyunda şişlik olması durumunda ise komplikasyon görülme riski artmaktadır. Komplikasyon gelişen hastalarda tedavi daha agresif olmalıdır. Cerrahi drenaja karar verilmesi, geniş spektrumlu antibiyotik ve destek tedavisine başlama yönünden hızlı davranılmalıdır.^{7,14} Çalışmamızda bir sepsis ve bir internal juguler ven trombozu olmak üzere iki hastada komplikasyon gelişmiştir.

Gelişmiş antibiyotiklerin yaygın kullanılması sonucunda görülme oranları azalmış olmasına rağmen DBE'ler halen yüksek mortalite ve morbiditeye sahiptir. Bu hastalarda erken tanı ve uygun medikal tedavi ile iyi sonuçlar alınmaktadır. Klinik ve radyolojik olarak abse formasyonu tespit edilen ve komplikasyon gelişen olgularda cerrahi tedavi etkilidir.

Kaynaklar

1. **Barratt GE, Koopmann CF Jr, Coulthard SW.** Retropharyngeal abscess: a ten-year experience. *Laryngoscope* 1984; 94: 455-63.
2. **Ridder GJ, Technau-Ihling K, Sander A, Boedeker CC.** Spectrum and management of deep neck space infections: an 8-year experience of 234 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 133: 709-14.
3. **Ungkanont K, Yellon RF, Weissman JL, Casselbrant ML, Gonzalez-Valdepena H, Bluestone CD.** Head and neck space infections in infants and children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 112: 375-82.
4. **Kazkayası M, Yetişer S, Dünder A.** Derin boyun enfeksiyonları: Etiyoloji ve klinik seyir. *PTT Hastanesi Tıp Dergisi* 1999; 21: 24-30.
5. **Bottin R, Marioni G, Rinaldi R, Boninsegna M, Salvadori L, Staffieri A.** Deep neck infection: a present-day complication. A retrospective review of 83 cases (1998-2001). *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2003; 260: 576-9.
6. **Wills PI, Vernon RP Jr.** Complications of space infections of the head and neck. *Laryngoscope* 1981; 91: 1129-36.
7. **Huang TT, Tseng FY, Liu TC, Hsu CJ, Chen YS.** Deep neck infection in diabetic patients: comparison of clinical picture and outcomes with nondiabetic patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 132: 943-7.
8. **Crespo AN, Chone CT, Fonseca AS, Montenegro MC, Pereira R, Milani JA.** Clinical versus computed tomography evaluation in the diagnosis and management of deep neck infection. *Sao Paulo Med J* 2004; 122: 259-63.
9. **Smith JL 2nd, Hsu JM, Chang J.** Predicting deep neck space abscess using computed tomography. *Am J Otolaryngol* 2006; 27: 244-7.
10. **Wang LF, Kuo WR, Tsai SM, Huang KJ.** Characterizations of life-threatening deep cervical space infections: a review of one hundred ninety-six cases. *Am J Otolaryngol* 2003; 24: 111-7.
11. **Bielamowicz SA, Storper IS, Jabour BA, Lufkin RB, Hanafie WN.** Spaces and triangles of the head and neck. *Head Neck* 1994; 16: 383-8.
12. **Schioldt M.** Deep cervical infections - an uncommon but significant problem. *Oral Dis* 2002; 8: 180-2.
13. **Tosun F, Akkaya A, Sağlam M, Özkaptan Y.** Derin boyun enfeksiyonlu hastalarda retrospektif bir değerlendirme. *Türkiye Klinikleri KBB Dergisi* 2001; 1: 134-40.
14. **Chen MK, Wen YS, Chang CC, Huang MT, Hsiao HC.** Predisposing factors of life-threatening deep neck infection: logistic regression analysis of 214 cases. *J Otolaryngol* 1998; 27: 141-4.
15. **Miman MC, Öncel S, Kalcıoğlu T, Kızılay A, Aktaş D, Özturan O.** Derin boyun enfeksiyonlarına klinik yaklaşım. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 2001; 8: 206-13.
16. **Brook I.** Microbiology and management of peritonsillar, retropharyngeal, and parapharyngeal abscesses. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 1545-50.
17. **Koç C, Özbek MS, Aygenc E, Özdem C.** The selection of antibiotics in deep neck infections. *Journal of Ankara Medical School* 1996; 18: 45-8.
18. **Rega AJ, Aziz SR, Ziccardi VB.** Microbiology and antibiotic sensitivities of head and neck space infections of odontogenic origin. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64: 1377-80.

Bağlantı Çakışması:

Bağlantı çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

İletişim Adresi: Dr. E. Evrim Ünsal Tuna

4. Cad. 26. Sok 5 / 19

Öveçler ANKARA

Tel: +90 312 481 06 94

GSM: +90 (532) 315 51 50

e-posta: e_unsal@yahoo.com