

Derin boyun enfeksiyonu: 82 hastanın incelenmesi

Deep neck infection: An analysis of 82 patients

Ismail İynen, İmran Şan, Ferhat Bozkuş, Alper Şen

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye.

Yazışma adresi:

Yrd. Doç Dr. İsmail İYNEN, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye.

Telefon: 0 414 3141170 GSM: 0 505 8612287 e-mail: iiynen@hotmail.com

Özet

Amaç: Antibiyotiklerin yaygın kullanımı ve ağız hijyenine verilen önemle birlikte derin boyun enfeksiyonları, görülme sıklığı azalmasına rağmen hala morbidite ve mortalite potansiyeli taşıyan önemli bir durumdur. Bu çalışmada derin boyun enfeksiyonu tanısı ile kliniğimizde tedavi edilmiş hastalar retrospektif olarak incelendi. Erken tanı ve uygun tedavinin önemine dikkat çekilmek istendi.

Materyal ve Metod: Aralık 2003 ve Haziran 2009 tarihleri arasında derin boyun enfeksiyonu tanısıyla kliniğimizde yatarak tedavi görmüş 82 olgunun dosyaları geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Hastaların 43'ü erkek, 39'u kadındır. Yaşıları 1-60 (ortalama $16,9 \pm 15,4$) arasında değişiyordu. Enfeksiyonun yerleşim yeri %32 ile en sık submandibular bölge ve %15 ile parafarengeal bölge olarak tespit edildi. Hastaların tamamına parenteral antibiyotik tedavisi, 35 hastaya ek olarak apse drenajı uygulandı. *Staphylococcus Aureus* en sık rastlanan etyolojik ajandı. Hastalar 3-20 gün (ortalama $8,4 \pm 3,9$) arası değişen sürelerde hospitalize edildi. İki hastamızda komplikasyon olarak mediastinit gelişti. Hiçbir hastamızda mortalite görülmemiştir.

Sonuç: Derin boyun enfeksiyonu tanısı konulan hastalarda zaman geçirmeden başlanan uygun bir tıbbi tedavi ile genellikle istenilen sonuç elde edilmektedir.

Anahtar kelimeler: Derin boyun bölgesi, enfeksiyon, apse

Summary

Background: Deep neck infections still present a significant case for morbidity and mortality potential although the frequency of the disease has been observed to decrease with the extensive usage of antibiotics and special attention given to oral hygiene. This study presents a retrospective examination of the patients who had a diagnosis and treatment of deep neck infection in our clinic. The study aims to highlight the importance of early diagnosis and appropriate treatment of deep neck infections.

Methods: A retrospective chart review of 82 patients with a diagnosis of deep neck infection that admitted and was treated in our clinic between December 2003 and June 2009 is performed.

Results: 43 of the patients were male and 39 of them were female. The average age was $16,9 \pm 15,4$ years (range 1 to 60). The submandibular space was the most frequent location (32%) of the infection followed by the parapharyngeal space (15%). All the patients were taken to parenteral antibiotic treatment and an additional drainage of abscess in 35 patients were also carried out. *Staphylococcus Aureus* was the most common etiologic agent. The length of hospitalisation period for the patients ranged from 3 to 20 days (mean $8,4 \pm 3,9$). In two patients mediastinitis occurred as complication. No mortality was observed in our patients.

Conclusions: A satisfactory result can generally be achieved in patients who receive an appropriate medical treatment immediately after the diagnosis of deep neck infection.

Key words: Deep neck space, infection, abscess

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). Bu enfeksiyonların daha iyi anlaşılabilmesi için boyun fasyalarının ve bu fasyaların oluşturdukları boyun alanlarının bilinmesinde yarar vardır. Servikal fasyalar, anatomičk yapılar arasındaki bağ dokusunun kalınlaşmasıdır. Boyunda başlıca yüzeysel ve derin olmak üzere iki fasya vardır. Derin boyun fasyasının da yüzeysel, orta (visseral) ve derin olmak üzere üç tabaka vardır. Yüzeysel tabaka sternokleidomastoid kas, trapezum 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 anatomičk ilişkilerinden dolayı DBE'lari karotit boşluğa, mediastene ve hatta koksikse kadar yayılma potansiyeli göstererek, hayatı tehdit edici ciddi komplikasyonlara neden olabilir (1).

Bu enfeksiyonların etyolojisinde siklikla üst solunum yolu enfeksiyonları, dental kaynaklı enfeksiyonlar, cilt enfeksiyonları, orta kulak enfeksiyonları, penetrant travmalar, iatrojenik travmalar, yutulan yabancı cisimlerin farenks ve özefagusta oluşturduğu travmalar bulunur (2-4). Zaman içinde ağız hijyenine verilen önem ve antibiyotik alanındaki gelişmeler ile bu enfeksiyonların sikliği, morbiditesi ve mortalitesi azalmıştır (5). DBE'ların çoğu antibiyotik ve cerrahi drenaj ile tam olarak tedavi edilseler de mediastinit, ampiyem, perikardit, perikardial efüzyon, venöz emboli, karotis arter rüptürü, aortopulmoner fistül, respiratuar distres, septik şok dissemine intravasküler koagülasyon gibi komplikasyon gelişen hastalarda mortalite %50'lere ulaşmaktadır (6,7). Bu çalışmada DBE

tanısı ile tedavi edilmiş hastalar retrospektif olarak incelenmiş ve literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Materyal ve Metod

Aralık 2003 –Haziran 2009 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Kliniği'nde DBE tanısı ile tedavi edilmiş 82 hastada başvuru şikayetleri, şikayetlerin başlaması ile hastaneye başvuru arasında geçen zaman, fizik muayene bulguları, kullanılan tanı yöntemleri, etiyoloji, tutulan boyun bölgesi, kültür yapılan olgularda elde edilen kültür sonuçları, tedavi şekli, hastanede kalış süreleri, komplikasyonlar ve tedavide alınan sonuçlar retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Seksen iki hastanın 43'ü erkek, 39'u kadındı. Yaşları 1-60 (ortalama $16,9 \pm 15,4$) arasında değişiyordu. Hastaneye başvurudan önce geçen süre 3-12 gün ortalama altı gündür. Özgeçmişlerinde; bir hastada diabetes mellitus mevcuttu. Yirmi sekiz hasta (%34) kliniğimize gelmeden önce oral antibiyotik kullanmıştı. Hastaların 69'u (%84) boyunda şişlik, 7'si (%9) boyunda ağrı, 11'i (%13) ateş, 11'i (%13) ağzını açamama, 13'ü (%16) boğaz ağrısı, 7'si (%9) yutma güçlüğü, 2'si (%2) nefes darlığı ve 2'si (%2) otalji yakınmaları ile başvurmuştur (Tablo I).

Yapılan fizik muayenede hastaların 68'inde (%83) boyunda şişlik ve hassasiyet, 34'ünde (%41) orofarengeal enfeksiyon, 10'unda (%12) farenks duvarında medializasyon, 6'sında (%7) kötü ağız hijyeni ve 5'inde (%6) trismus tespit edildi (Tablo II). Hastaların 35'de (%43) etiyolojik faktör bulunamamış, 36 (%44) hastada ise üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) tespit edilmiştir (Tablo III). Hastalıkın prognozu ve apse formasyonu gelişmesi açısından hastalar düzenli aralıklarla klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi.

Tanı ve takip amacıyla hastaların 37'si (%45) boyun ultrasonografisi, 18'i (%22) kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT) ve 3'ü (%4) ise manyetik rezonans (MR) ile değerlendirildi. Görüntüleme yöntemleri ve klinik bulgularla enfeksiyonun yerlesimi 27'sinde (%32) submandibular bölge, 13'ünde (%15) parafarengeal bölge, 12'sinde (%15) parotis bölgesi, 9'unda (%11) peritonsiller bölge, 5'inde (%6) bukkal bölge, 2'sinde (%3) submental bölge, 2'sinde (%3) pretrakeal bölge, 1'inde (%1) masseter bölge olarak saptanmıştır. Hastaların 11'inde (%14) birden fazla bölge tutulmuştur (Tablo IV). Hastaların ilk başvurusunda saptanan kandaki lökosit sayısı 7000-26800/mm³ arasında idi.

Cerrahi olarak apse drenajı uygulanan hastalardan elde edilen apse materyalinden kültür alındı. Seksen iki hastadan 26'sının kültür sonuçlarına ulaşıldı. Bu hastaların 16'sında tek bir etken patojen

saptandı, diğer 10 hastanın kültürlerinde üreme olmadı. Patojen saptanan hastaların 13'ünde *Staphylococcus aureus*, 3'ünde *Streptococcus pneumoniae* üretti.

Çalışmamızda tüm hastalara hastaneye yatişla birlikte 8 ile 12 gün arasında ortalama 10 gün parenteral antibiyotik tedavisi uygulanmıştır. Hastaların tümüne başlangıçta ampicilin-sulbaktam(100 mg/kg/gün) kullanıldı. Kültürde üremesi olan 16 hastada tedavi kültür ve antibiyogram sonuçlarına göre enfeksiyon hastalıkları ile konsulte edilerek yeniden düzenleni. Tüm hastalara parenteral tedavi sonrası 10 günlük oral amoksilin-klavulanat 3x1 gr/gün önerilmiştir.

Klinik ve radyolojik takipler sırasında apse formasyonu görülen veya 48 saatlik antibiyotik tedavisine rağmen klinik düzelmeye görlülmeyen hastalara cerrahi olarak müdahale edildi. Tedavide seksen iki hastanın 35'ine (%42) apse drenajı yapıldı. Bütün hastalar 3-20 gün (ortalama $8,4 \pm 3,9$) arası değişen sürelerde hospitalize edildi.

Tedavi sırasında iki hastamızda komplikasyon olarak mediastinit gelişti. Bu iki hastamız tedavi için başka bir kuruma kendi talepleri doğrultusunda sevk edildi. Sevk edilen sağlık kuruluşunda hastaların durumu öğrenildi iki hastanın da şifa ile taburcu olduğu tespit edildi. Hiçbir hastamızda mortalite görülmemiştir.

Tartışma

DBE'lari, her yaş grubunu etkileyen, yerleşim yerindeki farklılıklar nedeniyle tanıda güçlüklerle karşılaşılan ve komplikasyon oranı yüksek olan enfeksiyonlardır. En sık üst solunum yolu enfeksiyonlarına, daha sonra da, odontojenik nedenlere bağlı olabilir (8). Konjenital kist ve fistül enfeksiyonları, kesici, delici yabancı cisimler veya endoskop, dental enjeksiyonlar gibi iyatrojenik nedenler, ilaç bağımlılığında boyun bölgesinde uygulanan intravenöz enjeksiyonlar sonucu da gelişebilmektedir (9). Olguların %30-50'de belki bir neden tespit edilememektedir. Bu çalışmada 82 hastanın 47'sinde etiyolojik faktör belirlendi. En sık rastlanan sebep ÜSYE idi. 35 (%43) hastada etyoloji tespit edilemedi (Tablo II).

Fizik muayenede özellikle orofarenks ve dişler etiyolojinin tespiti için, larenks muayenesi ise komplikasyonların takibi yönünden önemlidir (10).

Bottin ve ark. 83 hastalık bir seride sıklık sırasına göre boyunda ağrı, odinofajji, disfaji ve dispneyi hastaların en sık görülen ilk dört semptomu olarak belirtmiştir (11). Benzer bir çalışmada Tosun ve ark. semptomların sikliğini lokal ağrı, şişlik, hassasiyet, odinofajji, trismus, dispne, ve ses kısıklığı olarak sıralamıştır ve semptomların başlaması ile hastaların kliniğe başvurma süresini ortalama sekiz gün olarak rapor etmiştir (12). Bizim çalışma grubumuzda da başvuru semptomlarının sikliği sırasıyla boyunda şişlik (%84), boğaz ağrısı (%16), ağzını açamama (%13), ateş (%13), boyunda ağrı (%9), yutma güçlüğü (%9), otalji (%2) ve nefes darlığı (%2) ile karşımıza çıkmıştır. Semptomların başlaması ile hastaların kliniğe başvurmaları arasında geçen süre ortalama altı gün olarak belirlenmiştir.

Derin Boyun Enfeksiyonu

Ridder ve ark. DBE'si olan toplam 234 hastada enfeksiyonun yerleşim yeri olarak en sık parafarengeal bölgenin tutulduğunu, bunu submandibular bölge ve retrofarengeal bölge tutulumlarının izlediğini belirtmişlerdir. (13). Tosun ve ark. ise enfeksiyon bölgesini submandibular, parafarengeal ve multipl bölgeler olarak sıralamıştır (12). Chen ve ark. peritonsiller bölge enfeksiyonlarının da dahil edildiği 214 hastalık serisinde DBE'lerin görüldüğü bölge olarak hastaların yarısından fazlasında peritonsiller bölgenin en sık tutulan alan olduğunu ve bunu paraferengeal bölge, birden fazla bölgenin tutulumu, Ludwig angina ve retrofarengeal bölgenin tutulumunun izlediğini rapor etmişlerdir (14). Benzer olarak Miman ve ark. ise yine peritonsiller bölge enfeksiyonlarını da dahil eden 31 hastalık çalışmasında enfeksiyonu sırasıyla peritonsiller apse, retrofarengeal apse veya sellülit, submandibular apse, temporal apse, parotis apsesi ve izole parafarengeal apse olarak yerleştigiğini belirtmiştir (15). Bizim çalışma grubumuzda da submandibular bölge (%32) en sık tutulan yer olduğu ve bunu sırasıyla parafarengeal bölge (%15), parotis bölgesi (%15), birden fazla bölge tutulumu (%14) ve peritonsiller bölge (%11) izlemiştir.

Görüntüleme yöntemi olarak en çok ultrasonografi ve kontrastlı BT tercih edilir. BT ve MR apse ile sellülit ayrimında ve cerrahi endikasyon konulmasında yararlidır (16).

DBE kültürlerinde genellikle oral flora bakterileriyle uyumlu aerobik ve anaerobik mikroorganizmalar ürer (19). Bizim çalışmamızda 16 hastada elde edilen kültür sonuçlarına göre en sık S. aureus ve Strep. pneumoniae tespit edildi.

DBE olan hastalara zamanında ve etkili bir tedavini uygulanması önemlidir. Küçük, lokalize ve komplikasyon gelişmemiş apse formasyonlarında da medikal tedavi ile %8-50 arasında başarı elde edilmektedir. Bu hastalar mutlaka yatırılarak takip edilmeli ve parenteral antibiyoterapi düzenlenmelidir (11). Polimikrobiyal enfeksiyon göz önüne alınarak gram (+), gram (-), aerob, anaerob ve beta laktamaz enzimine sahip bakterilere etkili olabilecek geniş spektrumlu antibiyotikler empirik olarak başlanmalıdır. Bu amaçla ampicillin-sulbaktam, klindamisin, sefoksitin, seftizoksim veya seftriakson kullanılabilir. Eğer komplikasyon gelişmiş ve radyolojik olarak apse formasyonu izlenmiş ise cerrahi tedavi planlanmalıdır (17). Çalışmamızda tüm hastalara hastaneye yatışla birlikte 8 ile 12 gün arasında ortalama 10 gün parenteral antibiyotik tedavisi uygulanmıştır. Hastalarımızın tümüne başlangıçta ampicillin-sulbaktam(100 mg/kg/gün) kullanıldı. Kültür için örnek alınabilen 16 hastada tedavi kültür ve antibiyogram sonuçlarına göre enfeksiyon hastalıkları ile konsulte edilerek tedavileri yeniden düzenlenendi. Apse formasyonu gelişen 35 hastamiza (%43) tedaviye ek olarak apse drenajı uygulanmıştır.

Sık görülmemesine rağmen DBE'lerin neden olduğu sepsis, dissemine intravasküler koagülasyon, akut respiratuar distres sendromu, karotis arter rüptürü, juguler ven trombozu, perikardit, mediastinit, pleval

ampiem, havayolu obstrüksiyonu gibi komplikasyonların gelişmesi durumunda mortalite %50'ye ulaşmaktadır (18). Komplikasyon gelişen hastalarda tedavi daha agresif olmalıdır. Cerrahi drenaja karar verilmesi, geniş spektrumlu antibiyotik ve destek tedavisine başlama yönünden hızlı davranılmalıdır (14). Çalışmamızda iki hastada mediastinit gelişti. Hiçbir hastamızda mortalite görülmmedi.

Sonuç olarak; tanı ve tedavideki tüm gelişmelere rağmen, derin boyun enfeksiyonları önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Komplikasyonların azaltılması tedavinin erken dönemde başlanması ve etkin ve yeterli süre uygulanmasına bağlıdır. Klinik ve radyolojik olarak apse formasyonu tespit edilen ve komplikasyon gelişen olgularda cerrahi tedavi, zaman kaybedilmeden uygulanmalıdır.

Tablo I. Hastaların başvuru sırasında şikayetleri.

Başvuru şikayetleri	n(82)	Görülme oranı(%)
Boyunda şişlik	69	84
Boyunda ağrı	7	9
Ateş	11	13
Ağzını açamama	11	13
Boğaz ağrısı	13	16
Yutma güçlüğü	7	9
Nefes darlığı	2	2
Otalji	2	2

Tablo II. Hastaların fizik muayene bulgularına göre dağılımı

Fizik muayene bulgusu	n(82)	Görülme oranı(%)
Boyunda şişlik ve hassasiyet	68	83
Kötü ağız hijyeni	6	7
Farenks duvarında medializasyon	10	12
Trismus	5	6
Orofarengeal enfeksiyon	34	41

Tablo III. Hastalarda belirlenen etyolojik faktörler.

Etyolojik faktörler	n(82)	Görülme oranı(%)
ÜSYE	36	44
Dental enfeksiyon	7	9
Yabancı cisim batması	2	2
Travma	2	2
Etyoloji bulunmayan	35	43

ÜSYE: üst solunum yolu enfeksiyonu

Tablo IV. Derin boyun enfeksiyonlarının yerleşim yerlerine göre dağılımı.

Bölgeler	n(82)	Görülme oranı(%)
Submandibular	27	32
Parafarengeal	13	15
Parotis	12	15
Submental	2	3
Peritonsiller	9	11
Bukkal	5	6
Masseter	1	1
Pretrakeal	2	3
Birden fazla bölge	11	14

Yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular (Conflict of interest statement) : Yok (None)

Kaynaklar

- 1) Barratt GE, Koopmann CF Jr, Coulthard SW. Retrofarengeal abscess: a ten-year experience. *Laryngoscope* 1984; 94: 455-63.
- 2) Sethi DS, Stanley RE. Deep neck abscesses-chancing trends. *J Laryngol Otol* 1994; 108: 138-43.
- 3) Gidley PW, Ghorayep BY, Stiernberg CM. Contemporary management of deep neck space infection. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1977; 116:16-22.
- 4) Gaffney RJ, O'Dwyer TP, Magurie AJ. Bezold's Abscess. *J Laryngol Otol* 1991;105: 765-6.
- 5) Newman MG. Anaerobic oral and dental infections. *Rev Infect Dis* 1984; 1:107-114
- 6) Beck HJ, Salassa JR, McCaffrey TV, et al. Life-threatening soft-tissue infections of the neck. *Laryngoscope* 1984; 94: 354-362.
- 7) Levine TM, Wurster CF, Krepsi YP. Mediastinitis occurring as a complication of odontogenic infection. *Laryngoscope* 1986; 96: 747-750.
- 8) Johnson JT. Deep neck abscesses. *Operative Otolaryngology: Head and Neck Surgery*. 1. baskı. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1997; 667-675.
- 9) Güney E. Baş boyun bölgesi faysalar arası enfeksiyonlar, In:Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M(Eds), *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji*, Nobel Tip Kitapları, İstanbul, 2002, ss492-504.
- 10) Marra S, Hotaling AJ. Deep neck infections. *Am J Otolaryngol* 1996; 77: 287-298.
- 11) Bottin R, Marioni G, Rinaldi R et al. Deep neck infection: a present-day complication. A retrospective review of 83 cases (1998-2001). *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2003; 260:576-9.
- 12) Tosun F, Akkaya A, Sağlam M ve ark. derin boyun enfeksiyonlu hastalarda retrospektif bir değerlendirme. *Türkiye Klinikleri KBB Dergisi* 2001; 1: 134-40.
- 13) Ridder GJ, Technau-Ihling K, Sander A et al. Spectrum and management of deep neck space infections: an 8-year experience of 234 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 133: 709-14.
- 14) Chen MK, Wen YS, Chang CC et al. 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, Kalcioğlu T ve ark. Derin boyun enfeksiyonlarına klinik yaklaşım. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 2001; 8:206-13.
- 16) Har-El G, Aroesty JH, Shada A et al. Changing trends in deep neck abscess. A retrospective study of 110 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 77: 446-450.
- 17) Brook I. Microbiology and management of peritonsillar, retropharyngeal, and parapharyngeal abscesses. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 1545-50.
- 18) Ünsal Tuna EE, Özel E, Özbeş C, ve ark. derin boyun enfeksiyonu: 63 olgunun incelenmesi. *Türk Otolarengoloji Arşivi* 2008; 46(2):73-77.
- 19) Çağlı S, Yüce İ, Güney E. Derin Boyun Enfeksiyonları: 50 vakanın sonuçları. *Erciyes Tıp Dergisi* 2006; 28(4):211-215.