

DERİN BOYUN İNFEKSİYONLARI Deep neck infections

Ercihan Güney¹, İsmail Külahlı², O Gazi Yiğitbaşı³

Özet: Baş boyun bölgesindeki derin fasyalar arası infeksiyonlar sıklıkla dental, orofaringeal veya otorinolaringeal infeksiyonların süpüratif komplikasyonlarından kaynaklanır. Bunlardan submandibüler, lateral faringeal, retrofaringeal bölge, prevertebral boşluk ve tehlike aralığının infeksiyonları hayatı tehdit eden niteliktedir. Bu infeksiyonlar hava yolunda lokal obstrüksiyon yaparak veya doğrudan mediastinum, karotid kılıfı gibi hayati bölgelere ilerleyerek fatal seyredebilir. Bu infeksiyonların klasik belirtileri sıklıkla geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanımı ile değişmektedir. Bu nedenle birçok hekim bu belirtileri bilmemektedir. Diğer taraftan bu infeksiyonların tanı ve tedavisinde yeni antibiyotikler, modern görüntüleme teknikleri ve yoğun bakım üniteleri ile büyük gelişmeler sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Derin boyun infeksiyonları

Summary: Deep fascial space infections of the head and neck most commonly originate from suppurative complications of dental, oropharyngeal or otorhinolaryngeal infections. These are considered to be life-threatening infections of the submandibular, lateral pharyngeal, retropharyngeal, danger and prevertebral spaces. These infections may be fatal by causing local airway obstruction or by directly extension to vital structures such as the mediastinum or carotid sheath. The classical manifestations of these infections are often altered with widespread use of antibiotics. Consequently, many physicians are unfamiliar with these conditions. On the other hand the diagnosis and treatment of these infections have been changed dramatically by new antibiotics, modern imaging techniques and intensive care units.

Key Words: Deep neck infections

Başta odontojenik olmak üzere orofaringeal ve derin otorinolaringeal infeksiyonlar bölgenin yapısında mevcut olan fasyalar arasındaki derin boşluklara, vasküler aralıklara ulaşarak hayatı tehdit eden bir klinik gidişe dönüşebilmektedir. Konjenital kist ve fistül infeksiyonları, travmatik nedenler, ilaç bağımlılarında boyun bölgesine uygulanan intravenöz enjeksiyon sonucu da gelişebilmekte olan bu infeksiyonların tanınabilmesi ve yeterli bir şekilde tedavi edilebilmesi için yüz ve boyundaki potansiyel boşlukların bilinmesi son derece önemlidir (1-4). Derin boyun fasyası ve üç tabakasının büyük katkısı ile oluşan bu boşluklar tablo I'de özetlenmiştir (5-7). Bunların içerisinde hayatı tehdit eden bir klinik tablo ile seyreden

submandibüler, lateral faringeal, retrofaringeal, perivertebral boşluk ve tehlike aralığı infeksiyonları klinik gösterileri, tanı yöntemleri ve tedavi şekilleri açısından ele alınmıştır.

Tablo I. Baş boyun bölgesi fasyalar arası boşluklar

A- Yüz boşlukları	B- Hyoid üstü boşluklar
Mastikatör boşluk	Submandibuler boşluk
Bukkal boşluk	Sublingual boşluk
Kanin boşluk	Lateral faringeal boşluk
Parotis boşluğu	Peritonsiller boşluk
C- Hyoid altı boşluklar	D-Tüm boyunda uzanan boşluklar
Pretrakeal boşluk	Retrofaringeal boşluk
	Tehlike aralığı
	Prevertebral boşluk
	Visseral vasküler boşluk
	(Karotid kılıfı)

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları. Prof.Dr.¹, Doç.Dr.²,
Uzm.Dr.³.

Geliş tarihi: 15 Mart 1995

Submandibüler, sublingual boşluk ve infeksiyonları

Submandibüler boşluk birbiriyle serbestçe iştirakli olan biri mylohyoid adalenin üstünde sublingual, diğeri altında submaksiller olmak üzere iki aralıktan oluşmaktadır. Submaksiller boşluk, diğastrik adalenin ön karnı ile önde submental, dışta yan submaksiller boşluklara ayrılmıştır. Tüm submandibüler boşluk ön ve yanda mandibüla, üstte ağız tabanı mukozası, altta derin servikal fasyanın yüzeyel tabakası ve arka altta da hyoid kemik ile sınırlıdır. Boşluk, birincisi submaksiller ikinci katı sublingual boşluktan oluşan iki katlı inşa edilmiş bir yapıya benzetilebilir (Şekil 1). Submental boşluk infeksiyonları, boşluk içerisindeki gevşek destek dokusu nedeniyle bir taraftan karşı tarafa doğru hızla geçebilmektedir. İnfeksiyonların büyük kısmı odontojenik kaynaklıdır. Sublingual boşluk infeksiyonları, genellikle mandibular insisörler, submaksiller ve submental boşluk infeksiyonları ise ikinci ve üçüncü mandibüler molar dişlerle ilişkilidir. Sublingual boşluk infeksiyonları, tipik olarak ağız tabanında mandibülaya yakın giderek orta hatta ve ötesine uzanan sert, eritematöz agrılı şişlik şeklindedir. Dilde ileri dönemlerde bir miktar itilme söz konusu olabilir.

Submandibüler boşluk infeksiyonlarının en tipik örneği agresiv ve hızlı bir seyir gösteren Ludwig anjini (1). Fasyal planlar yoluyla yayılan selülit submandibüler, sublingual, submaksiller boşlukların tamamını iki taraflı ve simetrik olarak tutmuştur. Vakaların %70-85'inde ikinci veya üçüncü molar dişlerle ilgili infeksiyon veya diş çekimi gibi sorunlar vardır. Daha nadir olarak diğer diş infeksiyonları, ağız tabanı yaralanmaları, tükürük bezi ve dil kökü infeksiyonları, tonsillektomi sonrası tonsil artığı kalmış kişilerde tonsiller fossa infeksiyonları da Ludwig anjini gelişmesine yol açabilmektedir. İnfeksiyon hızla ilerler. Hikayede tipik olarak diş çekim yerinde belirgin bir rahatsızlık vardır. Bu giderek artar ve çok şiddetli bir ağrıya dönüşür, diş etinde hassasiyet ve şişlik gözlenir. Hadise ilerlemeye devam ettiğinde sublingual bölge, ağız tabanı ve dil tutulumu oluşur. Dil normal büyüklüğünün 2-3 katına kadar büyüyerek geriye hipofarinkse,

yukarıya damağa, öne dışarı doğru itilir. Hızlı bir şekilde arkaya ve aşağıya epiglota doğru direkt yayılım gözlenir. İç pterigoid adele ve hyoid kemiğe yapışan adalelerin tutulumuna bağlı şiddetli bir trismus ve çiğneme zorluğu mevcuttur. Yutkunma zorluğu nedeniyle farinkste tükürük birikimi söz konusudur. Dilin farinkse doğru itilmesi solunum yolu obstrüksiyonuna sebep olur. Hastanın ağızında ve nefesinde kötü bir koku mevcuttur. Ağız tabanı yapısına giren tüm dokular, submandibüler glandlar, dil adaleleri ve suprahoid adelerde şiddetli bir enflamasyon ve şişlik vardır. Bu genişlemiş dokular mandibülanın sert arkusu ile sıkıştırılmıştır. Oldukça fazla gerginlik ve endürasyon vardır, çevre tamamen hareketsiz durumdadır. Submental, submandibüler ve komşu üst boyun bölgeleri şiş ve tahta sertliğindedir. Bu devrede larinks ödemi gelişirse ses kısıklığı ve dispne ortaya çıkar. Tedavi edilmezse asfiksi ile hasta kaybedilir. Bu lokal klinik gösterilerle beraber oldukça belirgin hastalık görüntüsü vardır. Yüksek ateş ve bakteriyemiye işaret eden titremeler gözlenir. Hasta solunum sıkıntısını azaltabilmek için başını ileri doğru uzatmıştır, ağız açıktır, yutma gücünü nedeniyle artmış tükürük ifrazı söz konusudur. Palpasyonda sert, hassas endürasyona ilaveten krepitasyon alınması önemli bir bulgudur (1).

Dilden çıktıktan sonra orta ve üst konstrüktör adalelerin arasından geçerek stiloid proçese yapışan stiloglossus adelesi ve bukkofaringeal aralık yoluyla submandibüler boşluk lateral faringeal boşluk ile ilişkidir. Bu yolla submandibüler selülit doğrudan lateral faringeal boşluğa oradan da retrofaringeal boşluk ve mediastine geçebilir (1,5).

Lateral faringeal boşluk ve infeksiyonları

Faringomaksiller, parafaringeal boşluk olarak da tanımlanan aralık, tabanı kafa kaidesinde, tepesi hyoid kemikte biten ters koni şeklinde potansiyel bir boşluktur. Boşluk farinks dış kısmında yer almakta olup iç sınırı superior konstrüktör adeledir. Üst sınır kafa kaidesi, dış sınırı ise parotis bezi, mandibula ve internal pterigoid adele tarafından oluşturulur. Arka sınır prevertebral fasyaya uzanır. Önde pterigomandibüler rafe ile sınırlıdır. Boşluk

stiloid prosese yapışan oluşumlarla ön ve arka olmak üzere iki kompartmana bölünmüştür. Arka kısımda karotid kılıfı ve içindeki oluşumlar yer almıştır. Ön kısım tonsiller fossa ile yakın ilişkide olup, fossanın yan tarafında yerleşmiştir (Şekil 1). Lateral faringeal boşluk infeksiyonları boyun dokuları boyunca herhangi bir odaktan kaynaklanabilir. Diş infeksiyonları yine ilk sıralardadır. Ayrıca farinks infeksiyonları, peritonsiller apseler, parotit, otit, mastoidit ve petroz apeks infeksiyonları da bu boşluğa uzanabilmektedir (1,2).

Lateral faringeal boşluk infeksiyonlarında semptomlar ön veya arka kompartman tutulumuna bağlı olarak değişir. Lokalizasyona bağlı olmadan gözlenen ilk belirtiler ateş, boğaz ağrısı ve yutkunmanın ağrılı olması şeklindedir. Ön kompartman infeksiyonu sıklıkla süperatifittir. Hastaların çoğu primer bölge infeksiyonundan şikayetçi oldukları için lateral faringeal boşluk yayılımının tanınması genellikle gecikir. Trismus, mandibula köşesi altında endürasyon, şişlik, ateş ve titremelerle giden sistemik toksisite, faringeal semptomlar ve farinks duvarının içe doğru itilmiş olması gibi bulgular gözlenir. Tonsillerin ortaya doğru itilmesine bağlı, farinks yan duvarında şişlik, trismus ve parotis bölgesi şişliğinden oluşan üçlü bulgu lateral faringeal boşluk patolojisini akla getirmelidir. Belirgin olmamakla birlikte dispne görülebilir. Süpürasyon hızla, başta retrofaringeal boşluk ve mediasten olmak üzere diğer boşluklara veya arka kompartmana yayılabilir.

Lemiere Sendromu olarak bilinen postanjinal sepsiste, farenjit veya tonsilliti takiben birkaç hafta sonra ortaya çıkan bir lateral faringeal boşluk infeksiyonu söz konusudur. Ön ve arka kompartmanı ilgilendirebileceği gibi sıklıkla sadece karotid kılıfı tutan bir infeksiyon vardır. Primer hadise düzelmiş olduğu için sadece çok belirgin olmayan boğaz ağrısı mevcut olabilir, hikayede geçirilmiş boğaz rahatsızlığı mutlaka araştırılmalıdır. Hasta kaynağı belirlenemeyen ateş veya toksik bir tablo ile karşımıza çıkar. Karotid kılıfı çevreleyen ve kılıf içerisindeki sıkı destek dokusu nedeniyle lokal süpürasyon bulguları yoktur. Ödem ve şişlik epiglota ve larinkse doğru

yayılırsa dispne belirgin hale gelebilir. Farinks duvarında oluşabilecek şişlik arka tonsil plikasının arkasında olacağı için muayenede gözden kaçabilecektir. Arka kısım infeksiyonlarında bazen alt çene köşesine uyan bölgede şişlik görülebilir. Trismus yoktur veya çok azdır. Peritonsiller apseye bağlı olmayan boşluk infeksiyonlarında tonsil ve farinks normal olarak gözlenir. Peritonsiller apseye bağlı boşluk infeksiyonunda ise klinik tablo karışıklığa neden olabilir. Peritonsiller apsede gözlenmeyen parotis şişliği dikkat çekici olmalıdır. Bu şişliğin peritonsiller apseye bağlı bir lenfadenit ile karıştırılmaması gerekir. Komplike olmamış bir peritonsiller apsede ateş ve sepsis şiddetli değildir. Tonsilin kendisinde şişlik vardır, yumuşak damak ve uvula ödemli olup uvula karşı tarafa doğru deviyedir. Tonsil yüzeyinde eksudasyon ve nekrotik ülseler gözlenebilir. Peritonsiller apse alt kutba yakın ise klinik, lateral boşluk infeksiyonuna çok benzer. Her peritonsiller apse lateral faringeal boşluk infeksiyonu için potansiyel risk taşır. Peritonsiller apseli bir hastada titremelerle yükselen ateş ve terleme lateral faringeal boşluk yayılımı açısından uyarıcı bulgulardır. Hem peritonsiller apsede hem de lateral faringeal boşluk infeksiyonunda boyunda bir miktar sertlik vardır ve bazen karşı tarafa doğru tortikolis söz konusudur. Lateral faringeal boşluğun özellikle de arka kompartman tutulumuna bağlı gelişen en ciddi komplikasyonlar larinks ödemeine bağlı havayolu obstrüksiyonu, internal juguler ven trombozu ve internal karotid arter erozyonudur (7-9).

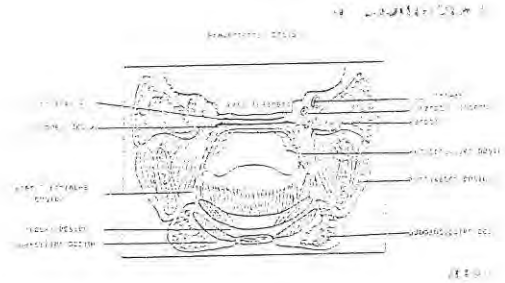
Juguler ven tromboflebiti, sternokloidomastoid adeninin arkasında birkaç santimetre boyunda endüre bir şişlik şeklinde palpe edilebilir veya palatofaringeal arkus arkasında derince yerleşmiş olabilir. Trismus yoktur veya minimal derecededir. Vokal kord paralizi veya diğer kranial sinir tutulum belirtileri bulunabilir. Ancak özellikle araştırılmamış ise bu belirtiler sıklıkla gözden kaçırılmakta olup bulgular geçici de olabilir. Hastaların %50'sinde sebebi karanlık bir septisemi tablosu mevcuttur. Metastatik apseler siktir ve karakteristik olarak akciğer, kemikler, eklemler veya diğer bölgelerde gözlenirler. İnfeksiyonun geriye doğru yayılımı ile serebral apseler veya menenjit gelişebilir. Sağ taraf tutulumlu bir

endokardit anlamlı olmalıdır. Diğer anaerobik sepsislerde gözlenen karaciğer büyümesi ve hassasiyeti, anormal karaciğer fonksiyonları, aşikar sarılık bulunabilir ve bu bulgular yanlış araştırmalara ve tanının gecikmesine yol açabilirler. Nadiren arterit, anevrizma gelişimi ve nihayet rüptür ile seyreden bir karotid arter tutulumu da gelişebilir. Bu komplikasyon büyük bir kanamadan önce birkaç ufak kanama atağı ile kendini gösterir. Öncü kanamalar oral kavite, burun, kulak gibi bölgelerde oluşabileceği gibi boyunda ekimozlar tarzında da olabilir. İpsilateral Horner sendromu veya 9'dan 12' ye kadar olan kranial sinirlerde açıklanamayan paraliziler de karotid kılıf tutulumunun haberci bulgularıdır (1).

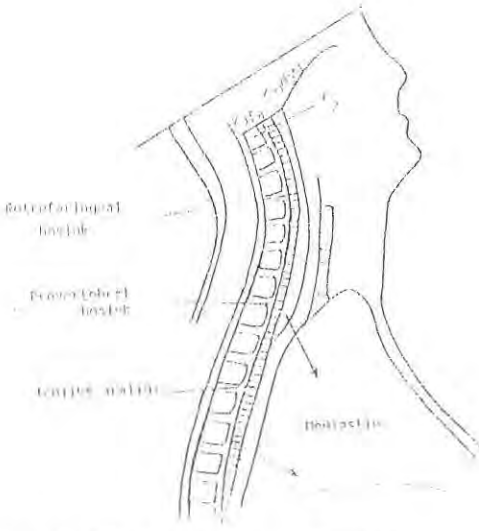
Retrofaringeal, prevertebral boşluk ve tehlike aralığı enfeksiyonları

Klinik olarak posterior visseral, retrovisseral, retroözofageal ve prevertebral boşluk olarak tanımlanan boşluk, anatomik olarak üç ayrı potansiyel aralıktan oluşmuştur. Retrofaringeal boşluk, derin boyun fiasiasının orta tabakası ile aynı fiasianın derin tabakasının alar parçası arasında yer almaktadır. Kafa kaidesinden üst mediastene kadar uzanır. Bu boşluğun arkasında ve prevertebral boşluğun önünde tehlike aralığı olarak adlandırılan ve kafa kaidesinden, tüm arka mediastene geçerek diafragma kadar uzanan boşluk yer alır. Prevertebral boşluk prevertebral fasya ile vertebra cisimleri arasında yer almış olup kafa kaidesinden coccyx'e kadar uzanır (Şekil 2). En fazla dört yaşın altındaki çocuklarda gözlenen retrofaringeal boşluk enfeksiyonu, sıklıkla üst solunum yolu enfeksiyonu sonucu oluşan süperatif bir lenfadenitten kaynaklanır (2,10). Başlangıç sinsi olabilir hafif ateş, iritabilite, ense sertliği ve artmış salya akımı vardır. Daha belirgin ve kesin semptomlar disfaji ve dispnedir. Bunlar lokal kitle etkisi veya sekonder gelişen larinks ödemi ile ilgilidir. Hafif ağrı vardır, boyunda sertlik ve etkilenmiş tarafa doğru çevrilme olabilir. Genellikle posterior faringeal duvarda şişlik gözlenir ancak, bunun kesinleştirilmesi için dikkatli bir palpasyon esastır. Bu tür enfeksiyonda hayatı tehdit eden gelişmelerden biri laringeal ödem ile seyreden hava yolu obstrüksiyonu, diğeri ise apse rüptürüne bağlı asfiksi veya aspirasyon pnömonisidir. Yetişkinlerde enfeksiyon bu bölgeye lokal veya uzak bölgelerden gelir. Lokal sebepler

sıklıkla, kemik batması, enstrümental yaralanmalar ile oluşan travmatik perforasyonlardır. Bu vakalarda boğaz ağrısı, yutma ve solunum güçlüğü enfeksiyonun ilk işaretidir. Uzak bölge kaynakları bugünlerde nadiren görülen odontojenik sepsis ve peritonsiller apselerdir. Bu tür vakalarda ortaya çıkacak trismus, retrofaringeal bölgenin muayenesini ve bu bölgedeki bir patolojinin gözlenebilmesini imkansızlaştıracığı için şanssız bir gelişmedir. Retrofaringeal apseler en ciddi derin boyun enfeksiyonlarından. Zira enfeksiyon direkt olarak ön ve arka üst mediastene veya tehlike aralığı yoluyla tüm arka mediastene doğru yayılabilir. Akut nekrotizan mediastenit hızlı bir başlangıçla karakterizedir. Posterior mediasten boyunca yayılmış bir akut nekrotizan gelişmede, mediastinal apsenin plevral kaviteye rüptürü ile ampiyem veya lokülasyonlar gelişmesi söz konusu olabilir ve sıklıkla tamponat ile seyreden plevral veya perikardial efüzyonlar oluşur. Vakaların %50'sinde gözlenen aspirasyon pnömonisi de önemli bir sorundur. Aspirasyon yutkunma zorluğu ile ilgili olabileceği gibi apsenin spontan rüptürü ile hava yoluna açılması sonucu da oluşabilir (1).



Şekil 1. Baş boyun bölgesi oblik kesitte fasyalar arası boşluklar



Şekil 2. Tüm boyunda uzanan boşluklar

TANI

Üst solunum yolu infeksiyonlarında erken dönemde ve yaygın olarak antibiyotik kullanımı ve diş sağlığı öneminin öğrenilmesi bu gibi infeksiyonların görülme sıklığını önemli ölçüde azaltmıştır. Genç hekimlerin konuyla ilgili deneyim eksikliğine yol açan bu duruma, antibiyotik seçiminde yapılan yanlışlıklar nedeniyle klinik tablonun değişkenlik göstermesi de eklenince, tanı konulmasında güçlüklerle karşılaşılacağı, gecikmelere bağlı olarak da hayatı tehdit eden komplikasyonların gözlenebileceği açıkça görülecektir. Önemli bir hususta AIDS, kemik iliği supresyonu ve transplantasyon gibi immün sistemi etkileyen durumlarda klinik tablonun değişik şekillerde karşımıza çıkabilmesidir. Ancak dikkatli bir klinik inceleme, mikrobiyolojik araştırmalar ile geleneksel ve modern görüntüleme yöntemlerinden yararlanarak bu eksiklikler kolayca kapatılabilecektir. Tanıda ilk adım şüphe etmektir. Detaylı bir anamnez ve fizik muayene gereklidir.

Mikrobiyolojik incelemeler

Derin boyun infeksiyonlarının tanınması ve tedavisinde, yeterli ve uygun bir şekilde elde edilecek kültürler son derece önemlidir. İyi

aspirasyonu en basit, en hızlı ve en kolay uygulanabilen metodlardan biridir. Böylece apse formasyonu gelişip gelişmediği konusunda bilgi edinmek, kültür ve direkt boyama için materyal elde etmek mümkündür. Negatif bulgu apse olmadığını göstermez. Kontaminasyonun önlenmesi için örneklerin temizlenmiş cilden girilerek hem aerob hem de anaerob kültür yapılacak şekilde alınması gerekir. Kan kültürleri, insizyon ve drenaj yapılmış ise püü kültürleri, hastada immün sistem yetmezliği veya ileri derecede düşünlük ve zayıflık söz konusu ise tüberküloz ve mantar kültürleri de mutlaka yapılmalıdır. Sürüntü şeklinde kültür alınacak ise, materyalle iyice bulaştırılarak alınacak örneğin anaerob şartlarda taşınabilecek özel tüplerle nakli uygun olacaktır. Anaerob bakterilerin üretilmesi için en az 48 saat gerektiği ve bazı bakterilerin oldukça karakteristik morfolojileri nedeniyle direkt boyama ile çok önemli ön bilgiler edinilebileceği gözönüne alınırsa elde edilecek örneklerin gram boyaması ile de değerlendirilmesinin ne kadar yararlı olabileceği görülecektir. Şüpheli durumlarda tüberküloz ve mantar açısından da direkt preparat hazırlanmalıdır.

Derin boyun infeksiyonlarının çoğu piyojenik organizmalarla oluşmaktadır. En sık gözlenen etken streptokoklardır. Streptococcus hemolyticus diğer organizmalara göre kültürlerde en sık üretilen mikroorganizmadır. İnfeksiyonların %80'inden fazlasında bir veya birkaç streptokok cinsi rol oynamaktadır. Giriş yerine bağlı olmak üzere çeşitli bakteri kontaminasyonları söz konusudur. Odontojenik kaynaklı infeksiyonlarda en sık gözlenen mikroorganizmalar, streptokoklar, peptokoklar, peptostreptokoklar, eubakteriler, Bacteroides melaninogenicus ve fusobakterilerdir (3,5,11). İnfeksiyonu aerob bakteriler başlatmakta, bunların oluşturduğu ortama anaerob bakteriler yerleşmekte ve giderek azalan oksijen nedeniyle anaeroblar baskın duruma geçmektedir. Klinik olarak da erken selülit döneminde streptokoklar, ilerleyen dönemlerde anaerobların lehine değişen streptokok ve anaerobların birlikte gözlendiği mikst infeksiyon oluşmaktadır. Dıştan gelen delici yaralanmalarda penisiline rezistan Staphylococcus aureus ön plandadır (8).

Görüntüleme teknikleri

Yüz ve boyundaki boşluk infeksiyonlarının ayırıcı erken tanısında olduğu kadar, hastalığın gidişinin takibinde uygun görüntüleme tekniklerinin yararı tartışılmayacak derecede açıktır. Klinik tablo, durumun aciliyeti ve mevcut imkanlara bağlı olmak üzere, düz grafiler, dental grafiler, ultrasonografi (US), bilgisayarlı tomografi (CT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) sıkça başvurulan tetkik yöntemleridir. Boyun geriye doğru ekstansiyonda iken çekilecek yan boyun grafisinde; larinks ve trakeanın öne doğru itilmesine yol açan, servikal lordoz ile birlikte retrofaringeal mesafede genişleme ve gaz birikimi gözlenmesi retrofaringeal apse için tanı koydurucu olup klinik tablonun epiglotit'den ve çoğunlukla tüberküloza bağlı bir osteomyelitten kaynaklanan prevertebral boşluk infeksiyonundan ayırt edilmesinde son derece yararlıdır (Resim 1). Hipofarinks veya servikal özofagus yaralanmalarında, perforasyon ve kolleksiyon araştırılmasında radyoopak madde kullanılarak alınacak pasaj grafileri mutlaka elde edilmelidir (Resim 2). Submandibüler boşluk infeksiyonları ve Ludwig anjiniinde boyun grafileri, hava yolu çevresindeki şişmenin derecesinin belirlenmesinde, gaz varlığının araştırılmasında yardımcı olabilecektir. Grafilerde, submandibüler bölgede belirgin bir asimetri lateral boşluğa ilerlemiş bir infeksiyonu göstermesi bakımından önemli bir bulgudur. Düz akciğer grafileri mediastinal genişleme, nekrotizan bir mediastinit ve metastatik apselerin araştırılmasında yardımcı olacaktır; Odontojenik infeksiyonlarda diş ve çene grafileri, infeksiyonun tanınması ve infeksiyon kaynağının belirlenmesini kolaylaştıracaktır.

Boyundaki bir apsenin belirlenmesi ve infekte bir lenf nodu ile ayırıcı tanısında US çok fazla yararlı olmayabilir, ancak yüzeysel infeksiyonlar, parotis ve submandibüler bez infeksiyonları, alt retrofaringeal boşluk apselerinin tanınmasında yararlı bir inceleme yöntemidir. US juguler ven trombozunun belirlenmesinde de yardımcı olabilecek bir görüntüleme tekniğidir (12). Ayrıca US eşliğinde yapılacak iğne aspirasyonu ile tanı konulabilmesi ve yeterli materyel elde edilebilmesi çok daha kolay ve güvenilir olacaktır.



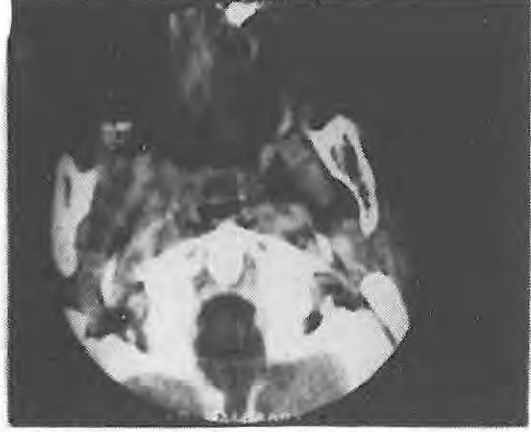
Resim 1. Retrofaringeal apse; boyun yan grafisinde retrofaringeal bölgede genişleme ve hava görünümü mevcut



Resim 2. Retrofaringeal apse; kontrastlı grafide özofagus perforasyonu ve apseyle uyumlu görünüm mevcut



Resim 3. Submandibüler ve sublingual bölgede apse (CT görünümü)



Resim 4. Parafaringeal apse (CT görünümü)

Tablo II. Derin boyun infeksiyonlarında ampirik antibiyotik uygulaması

Enfeksiyon çeşidi	Normal kişi	İmmün yetmezlikli hasta
Süperatif Odontojenik infeksiyon	Penisilin G (2-4 MÜ x 4-6 İV) +Metranidazol (0.5gx4 İV) veya Kloramfenikol (0.5g x 4 İV)	Sefotaksim (2g x 4 İV) veya Seftizoksım (4g x 3 İV) veya İmipenem (0.5g x 4 İV)
Submandibüler, Lateral faringeal, Retrofaringeal ve, Peritonsiller apse	Penisilin G (2-4 MÜ x 4-6 İV) ±Metranidazol (0.5g x 3 İV) veya Klindamisin (0.6g x 3 İV) veya Sefoksitin (1-2g x 4 İV)	Odontojenik ile aynı veya Piperasilin (3g x 6 İV)

Özellikle klinik olarak belirlenmesi zor olan lateral faringeal boşluk infeksiyonları başta olmak üzere tüm boşluk infeksiyonlarının tanınması ve takibinde en yararlı tekniklerden biri CT'dir (13-15). Bu inceleme ile apse formasyonunun gelişip gelişmediği, sayısı, karotid kılıf ve juguler tutulum ile infeksiyonda ilerleme olup olmadığı hususlarında önemli bilgiler elde edilebilir (Resim 3,4). MRI tüm sahalarda daha detaylı bilgiler sağlayabilir, ancak hem çok pahalı hem de yaygın olarak el altında bulunmayan bir yöntem olduğu için kullanımı oldukça sınırlıdır (5,16). Juguler ven tromboflebiti ve sonunda gelişecek metastatik apselerin

araştırılmasında gallium-67 veya indium işaretli beyaz küreyle yapılacak sintigrafik çalışmalar da tanıda yararlanılabilecek diğer tekniklerdir(1).

TEDAVİ

Derin boyun infeksiyonu olan hastaların hastaneye yatırılarak takip ve tedavi edilmeleri gerekir. Klinik inceleme, acilen elde edilecek görüntüleme teknikleri ile hastalığın durumu belirlenmeli, yine aynı şekilde klinik gidiş sıkı bir takibe alınmalıdır. Kültür sonuçları beklenilmeden klinik inceleme ve mümkün ise direkt yayma sonuçlarına

bakılarak, daha önce sözü edilen patojen etkenler de göz önüne alınarak antibiyotik seçimi ve başlanması son derece önemlidir. Seçilen antibiyotik intravenöz yoldan ve hastanın ağırlığı, genel durumu ve infeksiyonun şiddetine göre ayarlanarak verilebilecek maksimum dozda verilmelidir. Tablo II'de ampirik bir antibiyotik kullanım şekli gösterilmiştir. Alınan örneklerin üretilmesini takiben antibiyograma göre yeniden bir düzenleme yapılması gerekebilir. Kültürlerde anaerob üretilmemiş bile olsa anaeroblara da etkili olacak bir antibakteriyel tedavi planlanması gereklidir. Tedavi 2-3 hafta devam etmelidir. Kemik veya vasküler dokulara ilerlemiş infeksiyonlar söz konusu olduğunda bu süre 6-8 haftaya kadar uzatılmalıdır (1).

Cerrahi girişimler en basit şekliyle infeksiyonu başlatan infekte dişlere yönelik olanları da kapsayan bir dizi işlemi içerir. Her ne kadar apse formasyonu gelişmiş hastalarda bile gözlem ve antibiyotik tedavisi ile iyileşme bildiren bazı uygulamalardan bahsedilirse de ilk klinik ve görüntüleme tekniklerinde apse oluşumu saptanırsa, fatal komplikasyonların gelişimini önlemek amacıyla, püy drenajı esastır. Ludwig anjini dışındaki diğer boşluk infeksiyonlarında genelde uygulanan yaklaşım erken dönemde 24 - 48 saatlik bir antibiyotik uygulanması, bunun sonunda hastanın klinik ve görüntüleme bulgularında bir düzelme olmaması durumunda cerrahi drenaja baş vurulması şeklindedir. Submandibüler bölgede tek taraflı bir selülit de benzer şekilde ele alınabilirse de tipik Ludwig anjini kliniği gösteren iki taraflı simetrik submandibüler tutulumda erken cerrahi drenaj sağlanmalıdır. Püy drenajı, ağız içinden veya dışardan yapılabileceği gibi bazı seçilmiş örneklerde iğne aspirasyonu, perkütan tatabik edilecek bir kateter ve bazen de diş çekimi yoluyla sağlanabilir. Ağız içinden drenaj; retrofaringeal, sublingual, peritonsiller apselerde uygulanır. Lateral faringeal, submandibüler ve visseral vasküler boşluk infeksiyonlarında eksternal drenaj tercih edilmelidir. CT eşliğinde perkütan kateter uygulanması lateral faringeal boşluk infeksiyonu drenajı için önerilen bir başka yöntemdir (1). Drenaj işlemlerinde hedef; tanının desteklenmesi, tüm infekte boşlukların yeterli bir şekilde

boşaltılması, aerob ve anaerob kültür alınması ve hava yolu kontrolünün sağlanmasıdır.

Ludwig anjini hızlı klinik seyir nedeniyle biraz daha farklıdır. Elbette antibiyotik başlanacaktır, ancak selülit safhasında bile gecikmeden drenaj yapılması gereken bir tablodur (5). Dilin aşırı büyüdüğü ve trismus nedeniyle endotrakeal entübasyonun imkansızlaştığı vakalarda lokal anestezi ile trakeotomi açılarak hava yolunun ve horizontal orta hat insizyonu ile her iki tarafta submaksiller ve sublingual boşluklara ulaşılarak drenajın sağlanması gerekir. Boşluklara geniş drenler yerleştirilerek hasta takibe alınmalıdır. İnfekte diş çekimi de apsenin rezolüsyonu ile beraber gündeme getirilmelidir.

Lateral faringeal boşluk apselerinin boşaltılması için en uygun girişim, Mosher tarafından tarif edilmiş olan submandibüler yaklaşımdır (2,17). Bu girişimde öncelikle karotid damarların görülmesi ve bunların üzerinden künt diseksiyon ile apseye ulaşılması esastır. Diğer tarif edilen yaklaşımlarda karotid arterlerin gözlenebilmesi çok zordur. Geniş tek bir apsenin tanınması kolay olup cerrahi drenajın gecikmeden gündeme gelmesi nedeniyle daha iyi prognoz söz konusudur. Yaygın selülit veya multipl küçük apselerde drenaja rağmen prognoz kötüdür. Benzer şekilde mastikatör boşluğun dışarıdan drenajı da sık kullanılan bir yöntemdir. Postanjal sepsis ve süperatif juguler ven tromboflebiti gelişmiş hastaların hemen çoğu günümüzde antibiyotik tedavisi ile tedavi edilmektedir. Eskilerde sıkça uygulanan infekte venin bağlanması veya rezeksiyonu gibi girişimler bugünlerde nadiren uygulanan yöntemlerdir. Tromboz oluşumu kesin ise ven bağlanmalı aksi halde antibiyotiğe devam edilmelidir. Bu konuda tartışmalı bir uygulama da antikoagülan tedavidir. Karotid arterde rüptüre işaret eden haberci kanamalar veya açık ve kesin bir rüptür kanaması, acil cerrahi girişim gerektirir. Kan volümü ve şartlar tamamlanana kadar lokal bası ile kontrol edilen kanama, kanayan arterin ki sıklıkla internal karotid arterdir, bulunarak bağlanması ile durdurulmalı, hava yolu ve kan volümü kontrol edilmelidir. Bu durumda %20-40 oranında seyreden bir morbidite ve mortalite oranı söz konusu olacağı unutulmamalıdır. Ani

gelişebilecek laringeal ödem dikkatlice takip edilmeli, entübasyon ve trakeotomi için hazır olunmalıdır.

Retrofaringeal boşluk infeksiyonlarında drenaj genellikle ağız içinden, endotrakeal entübasyonla hava yolu korunacak şekilde, genel anestezi altında uygulanır. Genel anestezi sonrasında veya lokal anestezi uygulanacak ise hastanın trendelenburg pozisyonunda (Rose pozisyonu) tutulması ve yeterli aspirasyonun yapılabilmesine hazırlıklı

olunması gerekir (10,17). Lateral faringeal boşluğa ilerlemiş veya özofagus perforasyonuna bağlı alt boyunda lokalize retrofaringeal aralık apselerinde eksternal yaklaşım uygulanır ve dren tatbik edilir. Yeterli ve uygun bir antibiyotik tedavisine rağmen yetişkinlerde %25'lere varan bir mortalite söz konusudur. Servikomediastinal veya transtorasik yaklaşımlarla mediastinal drenaj gerekebilir. Erken vakalarda servikal, ileri vakalarda torakotomi ile yaklaşım daha uygundur. Ağızdan beslenme durdurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Chow AW. Life-threatening infections of the head and neck. *Clin Infect Dis* 1992; 14:991-1002.
2. Kaplan HJ, Eichel BS. Deep neck infections. In: English GM (ed), *Otolaryngology*. Harper and Row, Philadelphia 1985, vol III: Chap 30, pp 1-35.
3. Peterson LJ. Odontogenic infections. In: Cummings CW, Frederickson JM, Harker LA, Krause CJ, Schüller DE (eds), *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. C.V. Mosby, St Louis, Toronto 1986, pp 1213-1230.
4. Tom MB, Rice DH. Presentation and management of neck abscess: A retrospective analysis. *Laryngoscope* 1988; 98: 877-880.
5. Odell PF. Infection of the fascial spaces of the neck. *J Otolaryngol* 1990; 19:201-205.
6. Hollinshead WH. Fascia and fascial spaces of the head and neck. In: Hollinshead WH (ed), *Anatomy for Surgeons* (2nd ed). Harper and Row, New York 1968, vol I, pp 306-329.
7. Chow AW. Infections of the oral cavity, neck, and head. In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R (eds), *Principles and Practise of Infectious Diseases* (4th ed). Churchill Livingstone, New York 1995, pp 593-606.
8. Kaplan JN, Weymuller EA. Deep neck infections. In: Gates GA (ed), *Current therapy in otolaryngology- Head and Neck Surgery*. C.V. Mosby, St Louis, Toronto, London 1984-1985, pp 281-287.
9. Blomquist IK, Bayer AS. Life threatening deep fascial space infections of the head and neck. *Infect Dis Clin North Am* 1988; 2:237-264.
10. Seid AB, Dumbar JS. Retropharyngeal abscesses in children revisited. *Laryngoscope* 1979; 89: 1717-1724.
11. Chow AW, Roser SM, Brady FA. Orofacial odontogenic infections. *Ann Intern Med* 1978; 88: 392-402.
12. Kreutzer EW, Jafek BW, Johnson ML, Zunkel DE. Ultrasonography in the preoperative evaluation of neck abscesses. *Head Neck Surg* 1982; 4: 290-295.
13. Endicott JN, Nelson RJ, Saraeno CA. Diagnosis and management decisions in infections of the deep fascial spaces of the head and neck utilising computerised tomography. *Laryngoscope* 1982; 92: 630-633.
14. Doxey G, Harnsberger RH, Hardin CW, Dawies KR. The masticator spaces: the influence of CT scanning on therapy. *Laryngoscope* 1985; 95: 1444-1447.
15. Holt GR, Mc Manus K, Newman RK, et al. Computed tomography in the diagnosis of deep- neck infections. *Arch Otolaryngol* 1982; 108: 693-696.
16. Matt BH, Lusk RD. Delineation of deep neck abscess with magnetic resonance imaging. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1987; 96: 615-617.
17. Levitt GW. The surgical treatment of deep neck infections. *Laryngoscope* 1971; 81: 403-411.