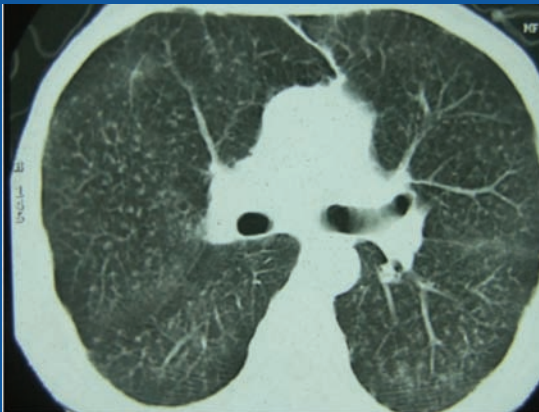
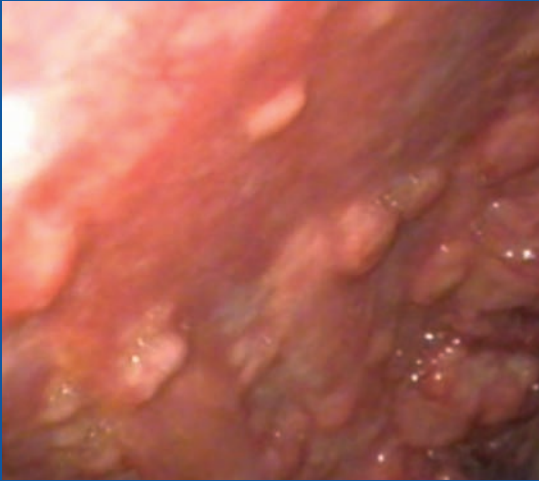


Akciğer



Bu Sayıda

- ▶ **Önsöz**
Prof. Dr. Akın KAYA, Prof. Dr. Nurhan KÖKSAL
- ▶ **ASYOD**
Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ
- ▶ **Medikal Torakoskopi**
Doç. Dr. Hüseyin YILDIRIM
- ▶ **İnterstisyel Akciğer Hastalığı'nın Tanısında ve İzlemede SFT, Egzersiz Testleri**
Prof. Dr. Gamze KIRKIL
- ▶ **Pulmoner Embolide Trombolitik Tedavi**
Doç. Dr. Ayşegül KARALEZLİ
- ▶ **Mediastinoskopi**
Op. Dr. Kemal KARAPINAR, Doç. Dr. Muzaffer METİN
- ▶ **Zor Astıma Yaklaşım**
Prof. Dr. A.Berna DURSUN
- ▶ **İki Aydır Olan Nefes Darlığı Şikayeti Olan Hasta**
Prof. Dr. Akın KAYA, Çetin ATASOY
- ▶ **Bilateral Buzlu Cam Dansitesi ile Seyreden Pnömoni Olgusu**
Dr. Ersin GÜNAY, Dr. Seçil DEMİR, Dr. Muzaffer SARIAYDIN
- ▶ **Orta Riskli Pulmoner Emboli'li Hastalarda Trombolitik Tedavi (PEITHO Çalışması)**
Doç. Dr. Savaş ÖZSU
- ▶ **Güven Çetin Hocamız**
Prof. Dr. Salih TOPÇU
- ▶ **Kliniklerimizi Tanıyalım**



Prof. Dr. Akın KAYA

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
E-mail: kayaakin@gmail.com



Prof. Dr. Nurhan KÖKSAL

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun
E-mail: knurhan@gmail.com



Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon
E-mail: ozlutevfik@yahoo.com

Akciğer Bülten'in 2. sayısında yine sizlerin ilginizi çekeceği konular hazırladık. Güncel konular olarak Medikal Torakoskopi, İnterstisyel Akciğer Hastalığı, Pulmoner Embolide Trombolitik Tedavi ve Zor Astıma Yaklaşım konuları işlendik. Yine Nefes Darlığı Olan Bir Olgu ve Bilateral Buzlu Cam tartışması Dansitesi ile Seyreden Pnömoni Olguları tartışıldı. Klinik olarak Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'nı tanıttık. Göğüs Cerrahisi alanında büyük hizmetleri olan değerli hocamız Prof. Dr. Güven ÇETİN'i rahmet ve sevgiyle anıyoruz. Bu konuda öğrencisi Prof. Dr. Salih TOPÇU'nun duygularında yer verdik.

Fotoğrafçının gördükleri bölümünde Prof. Dr. Tamer ALTINOK'un bize arşivinden güzel görüntüler hazırladı... Yeni sayılarda sizlerden de olgular, mektuplar ve katkılar bekliyoruz...

Ramazan bayramınızı kutlar, yeni sayılarda buluşmak dileğiyle saygı ve sevgilerimizi sunarız...

İzmir Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kapanmasın!..

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu (TKHK) Başkanlığına

Bilindiği üzere İzmir Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 104 yıllık mazisi olan, 80 dönüm açık, 45.000 m2 kapalı alanı olan, halen 440 yatak, 118 poliklinik odası, 143 uzman hekim, toplamda 1350 adet personeli ile yıllık 16.000 yatan hastaya, 600.000 ayaktan hastaya hizmet veren ülkemizin dört göğüs hastalıkları eğitim hastanesinden birisidir. Hastane'nin interlandı kuzeyde Balıkesir, güneyde Muğla ve doğuda Afyon'a uzanmaktadır. Bunun yanında bölgede tüberküloz hastaları başta olmak üzere, çeşitli göğüs hastalıklarından muzdarip mahkum hastaların tedavi edildiği tek merkez olarak hizmet vermektedir. Yine ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunu olan dirençli tüberküloz (MDR-XDR) hastalarının takip ve tedavi edildiği 4 referans merkezinden birisidir. Hastane, ülkemiz göğüs hastalıkları hastaneleri içinde maddi olarak en güçlü durumda olup, geliri giderinden yüksek olan, çalışan ve hasta memnuniyetinin en yüksek derecede olduğu bir hastanedir.

Bu hastanemiz, maalesef, hastane yöneticileri ve akademik ekibiyle görüşülüp uzlaşa sağlanmadan, herhangi bir strateji ve plan ortaya konulmadan, bir hazırlık aşamasına müsaade edilmeden, Genel Sekreterlik makamının görüşleri doğrultusunda, aniden, farklı konseptte sahip Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile birleştirilmiştir.

Göğüs Hastalıkları uzmanlık alanı: pnömoni, astım, KOAH, tüberküloz, akciğer kanseri gibi gerek Dünyada ve gerekse ülkemizde en çok görülen, hekim başvuru-

lanının en yüksek kısmını oluşturan, en fazla öldüren, en çok sakat bırakan, toplumsal maliyeti en yüksek olan hastalıkların tanı, tedavi ve takibini yapmaktadır. Avrupa ülkelerinde 100.000 kişiye düşen aktif çalışan göğüs hastalıkları uzmanı sayısı 4.4 iken ülkemizde bu sayı 2.2'dir. Bir Uzmanlık Derneği olarak, eğitim kalitemizin ve uzman sayımızın artırılmasına büyük ihtiyaç bulunduğu bu dönemde alınan bu karardan ve uzmanlık alanımızın geleceğinden endişe duymaktayız.

Bu kararın yüzyıldan fazla zamandır söz konusu Hastaneden hizmet almakta olan hastalarımızı ve bölge insanımızı mağdur edeceğine; bu kurumda yürütülmekte olan eğitim ve araştırma faaliyetlerine zarar vereceğine inanıyoruz. Yüzyıldan fazla geçmiş olan böyle bir kurumun aniden bir günde kapatılmasının sosyolojik olarak yanlış bir uygulama olduğunu ve bunun toplumsal yansımalarının olumsuz olacağını düşünüyoruz.

Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi uzmanları ile asistanlarının ve Akciğer Sağlığı alanında çalışan diğer profesyonellerin üye olduğu bir Uzmanlık Derneği olarak, uzmanlık alanımızda gerçekleştirilen bu ani ve nedensiz birleşmenin yeniden değerlendirilerek, her iki kurumun, bu hastanelerden hizmet alan hastaların ve sağlık çalışanlarının yarar için başkanlığımızdan bu kararın iptalini talep ediyoruz.

Akciğer Sağlığı ve Yoğun Bakım Derneği Yönetim Kurulu



Bilim Kurulu Çalıştayımızın ardından... ASYOD Size Neyi Çağırıyor?

"Fırtına, aile, aidiyet, hız, dinamizm, proje, herşeye yetişme, samimiyet, gelecek, yenilik, heyecan, aksiyon, güncelleme, değişim, paylaşım, vericilik, dayanışma, kurs, müzik, film, sanat, aktif eğitim, üretkenlik, Türkiye mozayığı, çok merkezlilik, fırsat eşitliği, özgüven, birlikte başarmak, ortak akıl...". Bunlar 21 Haziran 2014 Cumartesi günü Ankara'da gerçekleştirdiğimiz BİLİM KURULU'muza katılan 56 bilim insanının dile getirdiklerinden bazıları...

Henüz daha 2 yaşını bile doldurmamış bir dernek olarak bunları duymak, hepimiz için çok mutluluk verici... Doğru işler yaptığımızın en büyük kanıtı, meslektaşlarımızın, camiamızın ASYOD'u sahiplenmesi, projelerimize destek vermesiydi. Ancak, sözel olumlu geribildirimler almak da, kuşkusuz çok güzel.

Bilim Kurulumuzda projelerimizi konuştuk, hayallerimizi paylaştık. Yaz döneminde ise bunları hayata nasıl geçireceğimizi planlayacağız. Sonrasında da işe koyulup, el birliğiyle projelerimizi yürüteceğiz inşallah.

İyi gidiyoruz, belki de çok ileri gittik, hızlı gittik, ama "ruhlarımız geride kalmadı", bizimle koşuyorlar, koşmaktan da memnunlar... Günlük Paylaşım Platformu, Kurslar, Çok Merkezli Bilimsel Araştırma Projeleri, Online Eğitimler, Asistan e-Okulu, Derleme Dergi, Akciğer Bülten, Solunum Sözlük... Ama daha yapacak çok iş var. Gevsemek yok, rehavet yok.

Türkiye'de Akciğer Sağlığı alanında çok iyi bir birikim var. Anadolu'daki Tıp Fakültelerimizin Anabilim Dallarında, Eğitim Araştırma Hastanelerimizde, hatta 2. basamak hizmet hastanelerimizde çok merkezli projelerimize araştırmacı olarak katılan, dergilerimizde makale yazan, kurslarımızda konuşmacı olarak görev alan, e-Okulda ders anlatan, kitaplarımız için bölüm yazan, online eğitimlerimizde bilgi ve deneyimlerini paylaşan nice genç, çalışkan, üretken ve yetenekli meslektaşımızı görmekten büyük memnuniyet ve gurur duyuyoruz.

Bir bilimsel araştırma projemize 97 farklı merkezden katılım başvurusunun olması sizce de çok etkileyici değil mi? Biz bu birikimle, daha nice projeleri başaracağımızdan hiç kuşku duymuyoruz. Bilim Kurulumuza katılan meslektaşlarımızın heyecanlarını, coşkularını, gayretlerini, önerilerini, projelerini, hayallerini görüp de yerinde durabilmek mümkün mü? "Yann, dünden çok daha iyi olacak" buna içtenlikle inanıyoruz...





Doç. Dr. Hüseyin YILDIRIM

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Eskişehir
E-mail: heylul2002@gmail.com

Medikal Torakoskopi

Medikal torakoskopi plevral aralığın değerlendirilmesi amacı ile son yıllarda göğüs hastalıkları uzmanlarınca yaygın olarak kullanılmaya başlanılan esasen lokal anestezi ve int-ravenöz bilinçli sedasyon altında uygulanan minimal invaziv bir yöntemdir. Plö-roskopi veya lokal anestezi torakoskopi olarak da isimlendirilir. Direkt gözlem altında plevral biyopsi alınması, tedavi amacıyla plevral sıvının boşaltılması ve plöredezis tek bir oturumda gerçekleştirilebilir (Şekil 1,2).

Medikal torakoskopi uygulama açısından video eşliğinde yapılan cerrahi torakoskopiden (VATS) belirgin farklılıklar gösterir. Medikal torakoskopi rijit veya yarı-rijit tekrar kullanılabilir aletler kullanılarak, lokal anestezi ve ılımlı sedasyon altında endoskopi odalarında sıklıkla tanısal amaçla uygulanan bir yöntemdir. Buna karşıt olarak VATS ameliyathane ortamında uygulanan genel anestezi altında tek akciğer ventilasyonu sağlanarak sıklıkla tedavi amacıyla uygulanan bir yöntemdir. Bu karşılaştırmalar temelinde medikal torakoskopi daha az invaziv ve daha ucuz bir yöntemdir.

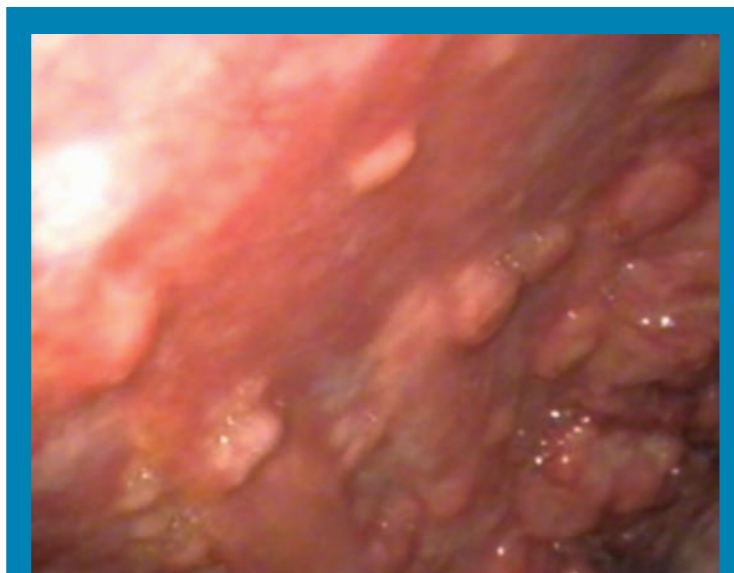
Endikasyonlar: Torakoskopi hem tanısal hem de tedavi amacıyla yapılabilir (Tablo 1). Medikal toraksokopinin en yaygın kullanım alanı diğer tanısal yöntemler

ile tanısı konamamış eksüda vasfındaki plevral sıvılardır. Spontan pnömotorakslı hastalarda altta yatan nedeni belirlemede medikal torakoskopi etkili bir yöntemdir. Tedavi amacıyla en sık kullanım alanı plevral sıvının tekrarlamasını engellemek amacıyla plevral yaprakları birbirine yapıştırmak yani plöredezis işlemidir.

Kontraendikasyonlar: Medikal torakoskopi az sayıda kontraendikasyona sahip nispeten güvenli bir işlem olarak kabul edilmektedir. Plevral fibrozis veya evvelce yapılmış plöredezis gibi çeşitli nedenlerle plevral aralığın oblitere olması medikal torakoskopi için kesin kontraendikasyondur. Hipoksemi ve hiperkapninin eşlik ettiği solunum yetmezliğindeki KOAH'lı hastalar işlem öncesi yapılan pnömotorakslı tolere edemeyeceklerinden medikal torakoskopi için iyi bir aday değildirler. Stabil olmayan kardiovasküler duruma

sahip hastalarda işlem öncesi mutlaka kardiyolojik değerlendirme istenilmelidir.

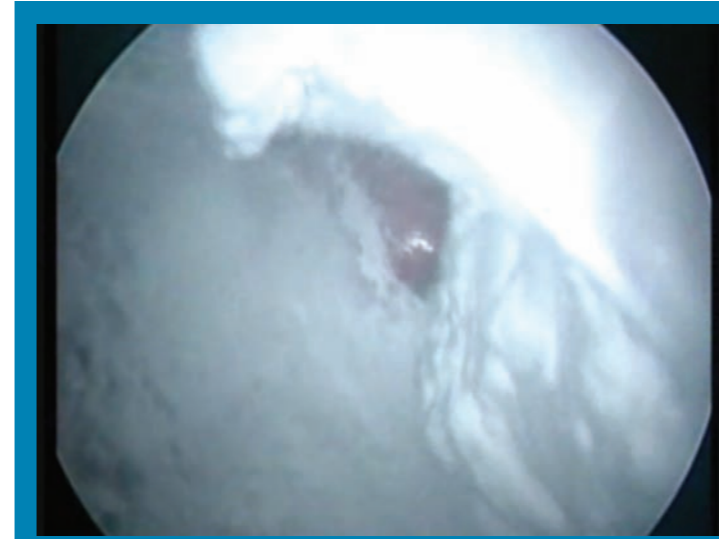
Öksürük, ateş, infeksiyon ve koagülasyon bozuklukları medikal torakoskopi için rölatif kontraendikasyonları oluştururlar ve işlem öncesi tedavi edilmelidirler. Medikal torakoskopi öncesi aspirin veya klopidogrel kullanımının işlem esnasında kanama riskini arttırdığına yönelik bir çalışma yoktur. İşlem öncesi dikkat edilmesi gereken bir diğer hasta grubu da akciğer elastik doku kaybı nedeniyle



Şekil 1. Paryetal plevral yüzey üzerinde malign nodüler oluşumların torakoskopik görünümü.

Tablo 1. Medikal torakoskopi için endikasyonlar.

Tanısal amaçlı	- Diğer yöntemler ile tanısı konamayan eksüdatif plevral sıvılar - Plevral sıvının eşlik ettiği akciğer kanserli hastalarda evrelendirme - Meme kanserinde olduğu gibi hormon reseptör belirlenebilmesi amacıyla - Pnömotoraks evrelendirmesi
Tedavi amaçlı	- Malign veya kronik, tekrarlayan malignite dışı sıvılar için plöredezis - Pnömotoraks için plöredezis - Lokulasyonların açılması amacı ile parapnömonik sıvılar ve ampiyem



Şekil 2. İşlem sonrası talk plöredezis görünümü.

sıvının boşaltılmasını takiben ekspansiyon gücünü çekilen şiddetli parankimal fibrozisli hastalardır.

İşlem Öncesi Değerlendirme: Medikal torakoskopi yapılması planlanan tüm hastalara işlem öncesi işlemin niçin ve nasıl yapıldığı, alternatif yaklaşımlar, işlem öncesi, esnasında veya sonrasında ne gibi komplikasyonlar gelişebileceği ayrıntılı olarak anlatılmalı ve bilgilendirilmiş olur formu alınmalıdır.

İşlem öncesi tüm hastalardan akciğer ve akciğer dışı hastalıkları ve ilaç kullanım alışkanlıklarını da içeren ayrıntılı bir anamnez alınmalıdır. Ayrıntılı bir fizik muayene yapılmalı, rutin tetkikler (EKG, tam kan sayımı, koagülasyon parametreleri, serum elektrolitleri) elde edilmeli ve PA akciğer grafisi, dekübit grafi, toraks BT ve USG'yi içeren radyolojik sonuçlar gözden geçirilmelidir.

Ekipman: Genel olarak rijit torakoskopi ekipmanları ışık kaynağı, trokar, torakoskop, çeşitli açılarda teleskoplar, biyopsi forsepsleri, unipolar koagülasyon forsepsleri, video sistemi ve aspirasyon sisteminden oluşmaktadır. Trokar ve teleskop çapları farklı boyutlarda (3-13 mm) olmakla birlikte yaygın olarak 7-9 mm çaplı olanlar kullanılmaktadır.

Geniş çaplı trokarlar manevralar esnasında interkostal sinirler üzerine bası yapabileceğinden hasta için ağırlı olabilirler. Rijit teleskoplar plevral boşluğu daha rahat gözlemleyebilmek amacı ile farklı açılarda yapılmışlardır. 0 derece teleskop direkt görünümü, 30 veya 50 derecelik teleskoplar oblik görünümü ve 90 derecelik teleskop (periskop) panoramik görünümü sağlar. Optik biyopsi forsepsleri genellikle 5 mm çaplı olup yeterli boyutta örneklemeye yapılmasına olanak sağlarlar.

İşlem: Medikal torakoskopi işlemi başlangıcından sonlanana kadar steril koşullarda gerçekleştirilmesi gereken bir işlemdir. İşlem öncesi uygulama alanını da içerecek şekilde tam sterilizasyon önlemleri alınmalıdır. Hastanın vital parametreleri, elektrokardiogram, kan basıncı ve oksijenizasyonu monitorize edilmelidir.

Medikal torakoskopi öncesi görüşü ko-

laylaştırabilmek amacı ile anjioket ve 3 yollu bir musluk aracılığı ile 300-500 mL plevral sıvı aspire edilerek aynı miktardaki hava plevral alana enjekte edilir. Bu işlem akciğerin göğüs duvarından uzaklaşmasına ve trokar girişi esnasında hasar görmesine de engel olur.

İşlem öncesi uygun anestezi hasta konforu açısından gereklidir. Bu amaçla benzodiazepinler (midazolam) ile kombine edilen opioidler (fentanyl veya morfin) yeterli analjezi ve sedasyon sağlarlar. Vazo-vagal reaksiyonları önleyebilmek amacı ile işlemden yarım saat önce 0.4-0.8 mg atropine kullanımı önerilmektedir. Yeterli analjezi ve sedasyon sağlandıktan sonra giriş alanının etrafı lokal anestezi ile uyuşturulmalıdır. Lokal anestezi için 10 ml %1'lik lidokain kontrollü olarak sırasıyla cilt, subkutanöz doku, interkostal kaslar ve parietal plevra olacak şekilde enjekte edilir.

Hastaya sağlam akciğer altta kalacak şekilde pozisyon verilir. Optimal giriş noktası altta yatan hastalığa göre değişebilmektedir. Pnömotoraks amacı ile uygulamalarda bleb ve büllerin yerleşim yerleri akciğerin apekslerine yakın alanlarda olması nedeni ile daha yüksek giriş noktaları seçilebilir (4.-5. interkostal aralık). Malignite kaygısı bulunan plevral sıvılı hastalarda ise giriş alanları tutulum alanlarının plevranın alt kısımlarında daha fazla olması itibarı ile daha aşağıdan yapılabilir (6.-7. interkostal aralık). Optimal giriş noktası mid-aksiller hattır. Çünkü trokarın girişi esnasında daha az kas dokusu ile temas sağlanır. Son yıllarda yapışıklıkların varlığı nedeni ile akciğer parankimine zarar vermenin önlenmesi amacı ile giriş yerinin belirlenmesinde toraks USG kullanılmaktadır.

Uygun giriş aralığının seçilmesini takiben kullanılacak trokarın boyutları da göz önüne alınarak seçilen interkostal aralığın ortasından ve bu aralığa paralel

olarak yaklaşık 10 mm'lik vertikal bir kesi yapılır. Ardından trokar yavaş hareketler ile kontrollü olarak direncin ani boşalması hissedinceye kadar ilerletilir. Plevral kavite içine girildiğinde trokar çıkarılır ve etrafındaki kanül 1-3 cm ilerletilir. Takibinde kanül içinden geçirilen torakoskop ve açılı teleskoplar yardımı ile tüm plevral alanlar gözlemlenir. Gerekli olursa görüşü iyileştirebilmek adına bir miktar plevral sıvı aspire edilir. Torakoskopun çalışma alanından biyopsi forsepsleri aracılığı ile şüpheli görülen alanlardan örneklem yapılır. Genellikle birden fazla biyopsi örneğinin farklı alanlarda alınması önerilmektedir. Fibröz bantlar ve damarsal yapılar konusunda dikkatli olunmalıdır. Biyopsi alanları kanama açısından dikkatle takip edilmelidir. İşlem sonlandırılmadan önce görünüm sonucunda malign kaygısı yüksek hastalarda pulvarizatör aracılığı ile tüm alanlara talk pulvarize edilebilir. İşlem genellikle 24-28 F göğüs tüpünün kanül içinden geçirilerek uygun pozisyon verilmesi ile sonlandırılır. İşlem sonrası sıvının ilk 24 saatte kontrollü olarak boşaltılması önerilmektedir. Ani ve fazla miktarda sıvı boşaltılması re-ekspansiyon ödemine neden olabilir.

Komplikasyonlar: Medikal torakoskopi standart kriterler tam olarak sağlandığında tanı ve tedavi açısından güvenli ve etkili bir yöntemdir. Komplikasyon riski düşük olsa da tüm işlem süresince azami dikkat sağlanmalıdır. Torakoskopi için toplam komplikasyon oranları %1-5 olarak bildirilmiştir. Medikal torakoskopiye bağlı komplikasyonlar işlem öncesi, esnasında veya sonrasında gelişenler olarak sınıflandırılabilir (Tablo 2).

Sonuç olarak medikal torakoskopi plevral hastalıklarının tanısında göğüs hastalıkları uzmanlarıca son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanan bir yöntemdir. Bu işlemin ana endikasyonu rutin plevral sıvı analizleri ve sitolojik değerlendirmelerin tanı koymada başarısız olduğu eksüda vasfında plevral sıvılı hastalardır. Genel olarak medikal torakoskopi güvenli bir yöntem olarak kabul edilse de hala invaziv bir işlemdir.

Tablo 2. Medikal torakoskopi olası komplikasyonları.

İşlem öncesi	İşlem esnasında	İşlem sonrası
<ul style="list-style-type: none"> - Hava embolisi, subkutanöz amfizem - Pnömotoraks oluşturulması esnasında ağrı ve nefes darlığı - Anestezik ajanlara aşırı duyarlılık 	<ul style="list-style-type: none"> - Ağrı - Hipoksemi - Hipoventilasyon - Kardiyak aritmiler - Hipotansiyon - Kanama - Akciğer veya diğer organların hasarı 	<ul style="list-style-type: none"> - Re-ekspansiyon pulmoner ödemi - Ağrı ve işlem sonrası ateş - Hipotansiyon - Yara yeri enfeksiyonu, ampiyem - Subkutanöz amfizem - Dirençli pnömotoraks - Uzamış hava kaçağı - Talk plöredizeye bağlı erken ve geç dönem komplikasyonlar - Tümör hücrelerinin göğüs duvarına yayılımı - Ölüm



Prof. Dr. Gamze KIRKIL

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Elazığ
E-mail: gamkirkil@yahoo.com

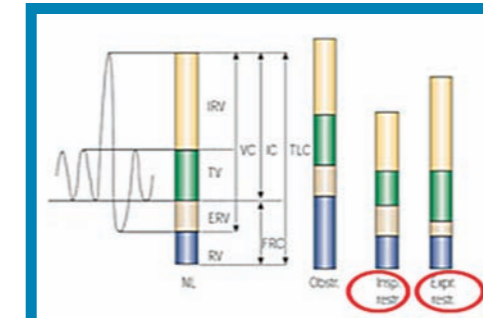
İnterstisyel Akciğer Hastalığı'nın Tanısında ve İzlemede SFT, Egzersiz Testleri

İnterstisyel Akciğer Hastalıkları (İAH)'nın tanısında, hastalık şiddetinin ve prognoz belirlenmesinde, hastalığın izleminde ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde SFT ve egzersiz testlerinin önemli katkıları vardır.

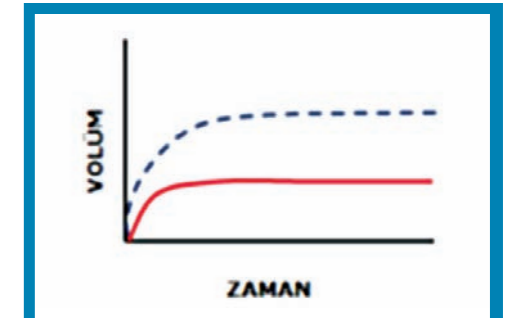
SFT'de temel olarak saptanan patoloji restriksiyondur. Restriktif tip ventilasyon bozukluğunun temel özellikleri ise; akciğer kompliyansı, ekspansiyonu ve volümlerinde azalma ile birlikte elastik recoil basıncında artıştır. SFT'de saptanan restriksiyon bulguları Tablo 1'de ve akciğer volüm değişiklikleri Şekil 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. İAH'de saptanan restriksiyon paterni.

VC (L)	Azalır
FVC (L)	Azalır
FEV1/FVC	Normal veya artar
TLC (L)	Azalır
RV (L)	Normal veya azalır
RV/TLC	Normal veya azalır



Şekil 1. Restriksiyon (inspiratuar ve ekspiratuar) varlığında akciğer volümleri.

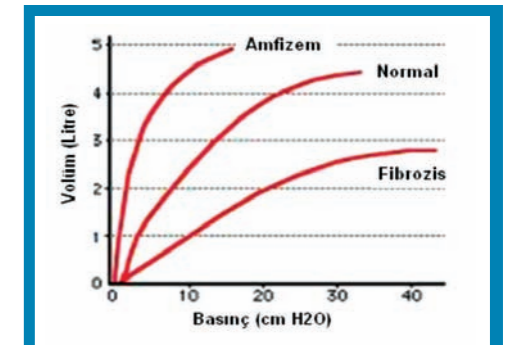


Şekil 2. Restriksiyon varlığında zaman-volüm eğrisi.

Zaman-volüm eğrisinde; maksimum volümün azaldığı ve plato değerine erken ulaşıldığı görülür. Basınç-volüm eğrisinde; eğri sağa ve aşağı yer değiştirmiştir. Akım-volüm eğrisi ise sağlıklı erişkinden elde edilen akım-volüm eğrisinin küçük bir modeli şeklindedir (Şekil 2,3,4).

Restriktif patolojiyi saptamada VC değeri çok önemlidir. VC değeri normal sınırlar içerisinde olduğunda restriktif patoloji olasılığı < %3'tür, NPV %95.4'tür. Ancak unutulmamalıdır ki; spirometrik incelemede klasik restriktif patern saptanan olguların sadece %58'inde akciğer volümleri ölçümüyle doğrulanan gerçek

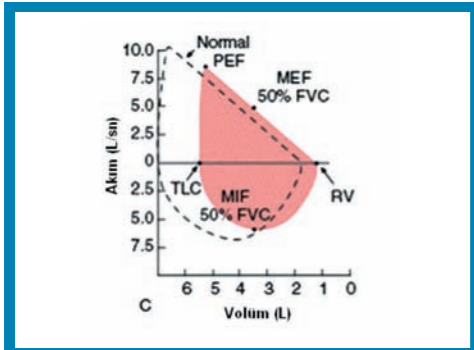
pulmoner restriksiyon vardır. Bu nedenle VC'nin restriksiyonu belirlemede tek başına yeterli olmadığı bilinmelidir ve İAH



Şekil 3. Restriksiyon varlığında basınç-volüm eğrisi.

KAYNAKLAR

- Rodriguez-Panadero F, Janssen JP, Astoul P. Thoracoscopy: general overview and place in the diagnosis and management of pleural effusion. Eur Respir J 2006; 28: 409-421.
- Loddenkemper R, Lee P, Noppen M, et al. Medical thoracoscopy/ pleuroscopy: step by step. Breathe 2011; 8: 157-167.
- Michaud G, Berkowitz DM, Ernst A. Pleuroscopy for diagnosis and therapy for pleural effusions. Chest 2010;138:1242-1246 .
- Lee P, Colt HG. Pleuroscopy in 2013. Clin Chest Med 2013; 34: 81-91.



Şekil 4. Restriksiyon varlığında akım-volüm eğrisi.

şüphesi olan hastalarda VC normal olsa bile TLC ölçülmelidir. Restriksiyon tanısında TLC ölçümü "gold standart" olarak tanımlanmıştır. Restriksiyonun şiddeti TLC ve VC değerlerine göre yapılmaktadır (Tablo 2).

İAH'de temel patoloji restriksiyon olsa da bazı İAH'de obstrüktif patern de saptanabilir. Obstrüktif patern FEV1, FEV1/FVC ve MEF25 değerlerinde azalma ve TLC'de artış ile karakterizedir. Başta sarkoidoz olmak üzere lenfanjiomiyomatosis (LAM), konstrüktif bronşiolit, respiratua rbronşiolit-interstisyel akciğer hastalığı (RB-İAH), Langerhans hücreli histiyositozis (LCH) ve hipersensitivite pnömonisi (HP)'de obstrüktif patern saptanabilir. Sarkoidoz'lu hastaların %60'ında hava yolu obstrüksiyonu, %25'inde bronşiyal hiperreaktivite olduğu tespit edilmiştir ve hastalık evresi arttıkça obstrüksiyonun da arttığı bildirilmiştir. Bir grup İAH'de SFT'demiks tip defekt saptanabilir. Mik sdefekt; FEV₁/FVC, FVC ve TLC düşüklüğü ile karakterizedir. Özellikle RA, SLE ve Sjögren gibi

kollajen doku hastalıkları (KDH)'nin akciğer tutulumlarında, idiyopatik pulmoner fibrozis (İPF) ve HP'de mikspatren görülebilir.

Gaz değişimini değerlendiren karbonmonoksit difüzyon testi (DLCO)'nun İAH'nin erken tanısında en duyarlı parametre olduğu bildirilmiştir. İAH'de DLCO değerinde azalma (<%80) beklenir. DLCO değerinin normal sınırlarda (%80-140) olması, İAH'nı dışlamada faydalıdır. Ancak DLCO veya spirometrik değerlerde hafif azalma İAH varlığını veya klinik olarak anlamlı olduğunu ispatlamaz. DLCO değeri normalden düşük olan olgularda alveol ventilasyonu (VA) da değerlendirilmeli, DLCO/VA oranı hesaplanmalıdır. Bu oranın normal olması (>%80) parankim destrüksiyonu, düşük olması ise hava yolu obstrüksiyonu varlığını gösterir.

Egzersiz testlerinin İAH tanısında rutin kullanımı önerilmemektedir. Ancak SFT ve akciğer grafisi normal iken semptom tarifleyen hastalarda tanıya katkı sağlayabilir. Altı dakika yürüme testi (6DYT) sırasında desaturasyon gelişimi, henüz hastalık bulguları solunum fonksiyon testlerine yansımadan ortaya çıkan ilk bulgu olabilir.

Solunum fonksiyon testleri İAH tanısında olduğu kadar hastalığın şiddetinin belirlenmesinde de katkı sağlar. Toraks yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT) görüntülerinde hastalığın yaygınlığı ile DLCO, FVC ve PaO₂ değerleri arasında anlamlı korelasyon olduğu bildirilmiştir. Özellikle İPF hastalarında FVC değerine göre şiddet sınıflaması

yapılmıştır. Hastalık şiddetinin değerlendirilmesinde 6-DYT'nin rutin yapılması önerilmemektedir.

Fibrozisle seyreden İAH'de, mortaliteyi en iyi öngören değişken DLCO değeridir, DLCO değeri <%30 olan hastalarda mortalitenin belirgin arttığı tespit edilmiştir. Tek bir bazal ölçüm yerine seri FVC ölçümlerinin de özellikle İPF'de mortaliteyi en iyi öngören parametre olduğu vurgulanmıştır. 6-12 aylık takipte FVC değerinde %5-10 azalma mortalite belirteci olabilir. Takibin 12. ayında P(A-a)O₂ değerinde >15 mmHg artış surveyi öngörmede önemlidir. Başvuru sırasında 6DYT sırasında desatürasyon varlığı güçlü bir prognostik belirteçtir. Ancak pulmoner fibroziste maksimal egzersiz testlerinin seri ölçümlerinin prognostik değerinin olmadığı kabul edilmektedir.

İnterstisyel akciğer hastalığının izlemi spirometri ve DLCO ölçümleri ile yapılabilir. İzlemede değişikliğin "anlamlı" kabul edilebilmesi için FVC değerinde %10 veya DLCO değerinde %15 değişim olması gerekir. İnterstisyel fibrozise amfizemin eşlik ettiği durumlarda seri DLCO değişimlerinin FVC değişiminden daha duyarlı olduğu bildirilmiştir. İzlem süresi altta yatan hastalığa, hastalığın şiddetine, tedavi değişikliklerine ve hastalık progresyon hızına göre uyarlanmalıdır. Spesifik bir klinik endikasyon yoksa kronik İAH'de takip süreleri üç aydan daha kısa sürede yapılmamalıdır. İPF'de FVC ve DLCO ölçümleri üç-altı ayda bir yapılabilir. Sarkoidoz için başlangıçta üç-altı aylık takipler uygundur, daha sonra hastalığın seyrine göre değiştirilebilir. FibrotikİPF'de ve SS'de kısa dönemde 6-DYT'nin tekrarlanabilirliğinin yüksek olması nedeni ile izlemede kullanılabilirliği bildirilmiştir.

Solunum fonksiyon testleri ve egzersiz testleri tedaviye yanıtın değerlendiril-

mesinde de kullanılabilir. Tedavi yanıtı genellikle tedavi başlangıcından sonraki 6-12 hafta içinde görülür. TLC veya FVC değerinde $\geq 10\%$ artış, DLCO değerinde $\geq 15\%$ artış, egzersiz sırasında SaO₂'de ($\geq 4\%$) ve PaO₂'de (≥ 4 mmHg) anlamlı artış veya normal değere ulaşma "tedavi yanıtı" için anlamlı kabul edilir.

Özetle; İAH ön tanısı olan tüm hastalara ilk başvuru sırasında istirahat spirometre ve

DLCO ölçümleri yapılmalıdır. Genel olarak ilk 6-12 aylık takip süresinde FVC'de >%10, TLC'da >%15 azalma, P(A-a)O₂ değerinde >15 mmHg artma yüksek mortalite ile ilişkilidir. Hastaların izleminde değişikliğin «anlamlı» kabul edilebilmesi için FVC'de %10 veya DLCO'da %15 değişim olması gerekir. İzlem süresi altta yatan hastalığa, hastalığın şiddetine, tedavi değişikliklerine ve hastalık progresyon hızına göre uyarlanmalıdır. Genel ola-

rak kronik İAH'de takip süreleri üç aydan daha kısa sürede yapılmamalıdır. FVC'de >%10-15, DLCO'da >%20 değişiklik tedaviye yanıtta "anlamlı değişiklik" olarak kabul edilir.

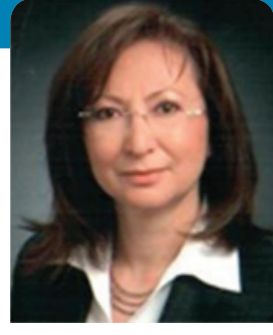
Sonuç olarak İAH'de fonksiyonel değişiklikler tipik olup özgün değildir. Bu nedenle doğru tanı için SFT klinik, radyolojik ve histolojik veriler ile birlikte değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Aaron SD, Dales RE, Cardinal P. How accurate is spirometry at predicting restrictive pulmonary imparirment? Chest 1999; 115: 869-73.
2. Boros PW, Franczuk M, Wesolowski S. Value of spirometry in detecting volume restriction in interstitial lung disease patients. Spirometry in interstitial lung diseases. Respiration 2004;71(4):374-9.
3. Wells AU. Pulmonary function tests in connective tissue disease. Semin Respir Crit Care Med. 2007; 28: 379-88.
4. Lynch DA, Godwin JD, Safrin S, et al; Idiopathic Pulmonary Fibrosis Study Group. High-resolution computed tomography in idiopathic pulmonary fibrosis: diagnosis and prognosis. Am J Respir Crit Care Med. 2005;172(4):488-93.
5. Jegal Y, Kim DS, Shim TS, Lim CM, Do Lee S, Koh Y, Kim WS, Kim WD, Lee JS, Travis WD, Kitaichi M, Colby TV. Physiology is a stronger predictor of survival than pathology in fibrotic interstitial pneumonia. Am J Respir Crit Care Med. 2005; 171(6): 639-44.
6. Wells AU, Ward S, Cramer D. Pulmonary function testing. R.P. Baughman and R.M. du Bois (eds.), Diffuse Lung Disease: A Practical Approach. DOI 10.1007/978-1-4419-9771-5_5, © Springer Science+Business Media, LLC 2012
7. Costabel U, King TE. International consensus statement on idiopathic pulmonary fibrosis. Eur Respir J. 2001; 17(2): 163-7.
8. ATS/ERS/JRS/ALAT Statement: IPF: Evidence-based guidelines for diagnosis and management. AJRCCM 2011; 183: 788-824.
9. Wells AU, Hirani N, on behalf of the British Thoracic Society Interstitial Lung Disease Guideline Group. Interstitial lung disease guideline: The British Thoracic Society in collaboration with the Thoracic Society of Australia and New Zealand and the Irish Thoracic Society. Thorax. 2008;63 Suppl 5: 1-58.



Prof. Dr. Tamer ALTINOK arşivinden.



Doç. Dr. Ayşegül KARALEZLİ

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Ankara
E-mail: aysegulkaralezli@mynet.com

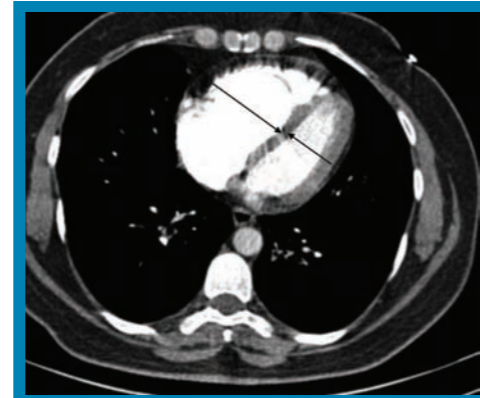
Pulmoner Embolide Trombolitik Tedavi

Pulmoner tromboemboli (PTE) yaşamı tehdit eden önemli bir durumdur. Göğüs ağrısı ve nefes darlığı ile acil servislere başvuran olgularda olası tanılar arasında mutlaka düşünülmesi gerekir. Acil tedavi yaklaşımları hayat kurtarıcıdır. Uzun süreli hareketsiz kalma, geçirilen operasyonlar, oral kontraseptif ve hormon yerine koyma tedavileri, malignite öyküsü ve derin ven trombozu (DVT) risk faktörleri arasındadır. Acil servislere, PTE ihtimali için Wells skorlama sistemleri gibi klinik skorlama sistemlerinin kullanılması tanıda yardımcı olabilir (Tablo1).

Trombolitik tedavi masif PTE olgularında önerilmekle beraber kardiyak fonksiyon bozukluğu yapmışsa submasif embolide de önerilmektedir.

Masif PTE; sistolik kan basıncının en az 15 dakika süreyle <90 mmHg olması veya inotropik destek gerekmesi ve bu durumun PTE'den başka bir nedene (örneğin aritmi, hipovolemi, sepsis veya sol ventrikül disfonksiyonu) bağlı olmaması, şok semptom ve bulgularıyla beraber nabızın <40/dakika olarak tanımlanmaktadır.

Kardiyak hasarlanmayı gösteren Troponin T veya Troponin I yüksekliği, kardiyak yüklenmeyi gösteren BNP veya pro-BNP yüksekliği, ekokardiyografide sağ ventrikül disfonksiyonu bulguları ve sistolik pulmoner arter basıncının (sPAB) yüksek olması gibi durumlarda hemodinamik bozukluk olmasa da trombolitik tedavi verilebilir. Toraks bilgisayarlı tomografide sağ ventrikülün sol ventriküle oranının >0,9 veya 1 olmasının da submasif embolide kötü prognostik faktör olduğuna dair yayınlar vardır (Şekil 1). Amerikan Kardiyoloji Derneği şok indeksinin >1 olması durumunda veya Borg dispne skalasının >8 olması ile beraber SaO₂ < %95 ise hipotansiyon olmasa da risk ve yarar değerlendirilmesi yapılarak trom-

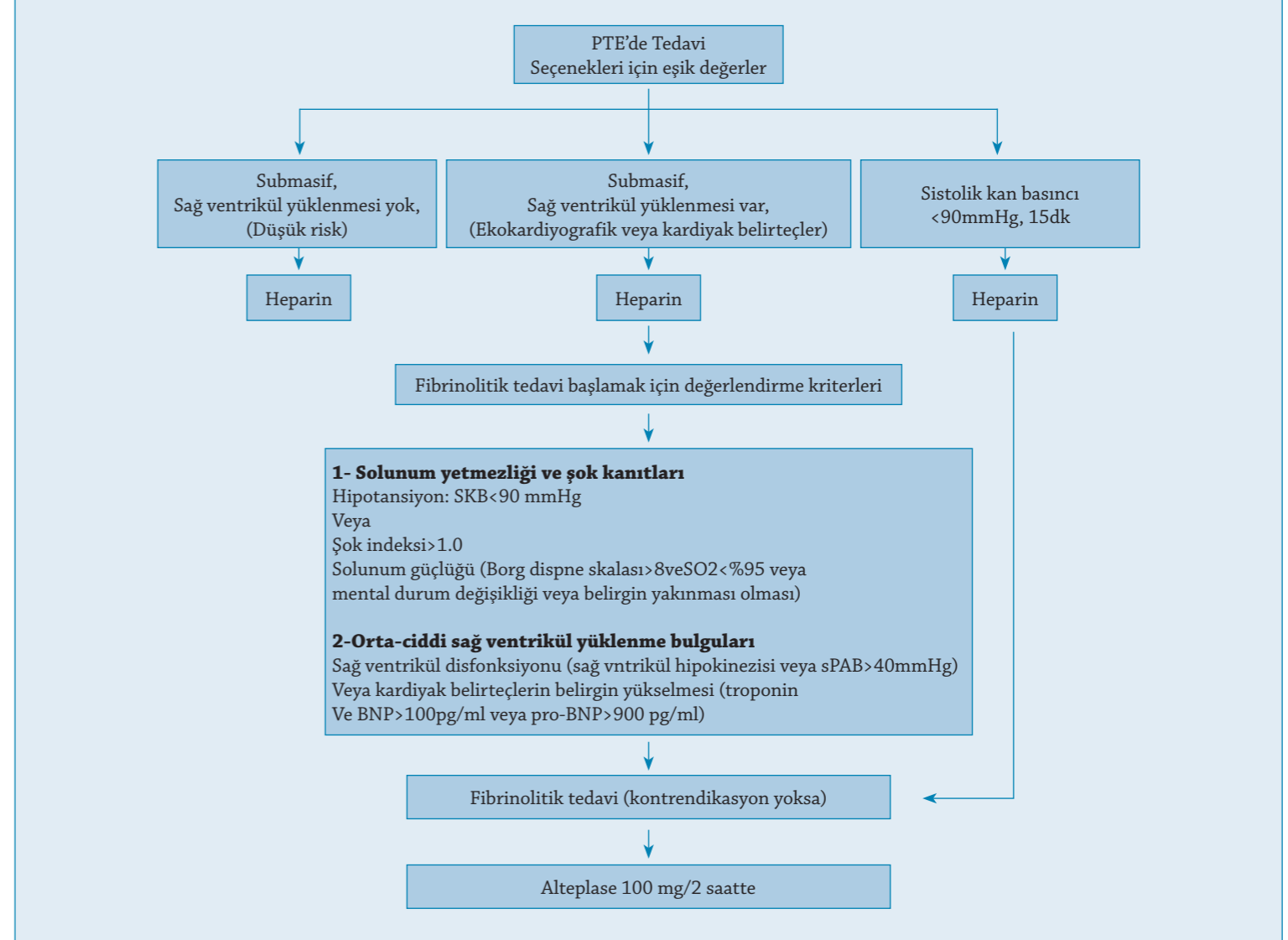


Şekil 1. BT'de Sağ Ventrikül > sol ventrikül ve interventriküler septumda sola itilme.

bolitik tedavi verilmesini önermektedir (Şekil 2).

PTE masif, submasif ve nonmasif olarak derecelendirilebileceği gibi, mortalite oranı yüksek (>%15 mortalite), mortalite oranı orta (%3-15 mortalite) ve mortalite oranı düşük (<%3 mortalite) olarak da sınıflandırılabilir. Mortalite oranı yüksek olan olgular masif PTE olgularıdır ve şokla acil servislere gelirler. Bu olgularda kontrendikasyon yoksa trombolitik tedavi verilir. Trombolitik tedavinin kateterle pulmoner arter içine direk verilmesi yerine sistemik olarak verilmesi önerilmektedir. Eğer kanama riski yüksekse o zaman kateter embolektomi yöntemleri veya cerrahi embolektomi düşünülebilir.

Şekil 2. PTE'de Trombolitik tedavi algoritması. Jaff M et al. Circulation 2011;123:1788-1830 American Heart Association (AHA) alınmıştır.



Bu son iki yöntemin başarısı işlemin yapıldığı merkezin deneyimi ile yakından ilişkilidir. Cerrahi embolektominin mortalite oranı yüksektir ve çoğu merkezde yapılmamaktadır.

Trombolitik ajanlar trombüsün boyutunu pasif olarak azaltan heparinin tersine, fibrin moleküllerinin hidrolizini aktif olarak hızlandırır. Bütün trombolitik ajanlar hastada plasminojeni plasmine dönürerek etki ederler. Plasmin bir serin proteazdır. Fibrine spesifik olarak bağlanır ve D-dimer gibi fibrin yıkım ürünlerini ortaya çıkarırlar. Fibrinolitik ajanın

uygulanması kararı risk ve yarar ilişkisi gözetilerek yapılmalıdır. Fibrinolitik ajan verilen olgularda trombüsün hızla erimesine bağlı olarak semptomlarda da hızlı düzelme olur, nefes darlığı ve göğüs ağrısı düzelir, solunum ve dolaşım stabilize olur. Sağ ventrikül hasarında azalma ve 24 saat sonra pulmoner arter basıncında düşme olur. Bunun yanı sıra potansiyel yan etkileri de vardır. En korkulanı intraserebral kanamanın da içinde olduğu fatal veya sakatlanmaya neden olabilecek major kanamalarıdır. Kateter yerlerinden kanama, göz içi kanamalar gibi fatal olmayan minör kanamalara da neden

olabilir. Trombolitik verilecek olguların dikkatle seçilmesi önemlidir. Trombolitik tedavi mutlak ve rölatif kontrendikasyonları Tablo 2 ve 3'de gösterilmiştir.

Son zamanlarda trombolitik tedavinin azaltılmış dozda verilmesiyle ilgili yayınlar da vardır. Özellikle 65 kg'ın altındaki olgularda 100 mg yerine 50 mg verilen olgularda da aynı olumlu cevap alınabilmektedir. Ancak vücut ağırlığıyla ilişkili olmadan da yarı doz verilen olgularda iyi cevap alınabilir. Trombolitik tedavi olay geliştikten sonra en geç 14 güne kadar verildiğinde cevap daha iyidir. Özellikle

Tablo 2. Trombolitik Tedavi Mutlak Kontrendikasyonları.

Daha önce geçirilen intrakranial hemoraji, AV malformasyon, intrakranial malign tm, 3 ay önce geçirilmiş iskemik inme.
Şüpheli dissekan aort anevrizması
Aktif kanama veya kanama diatezi
Kemik kırığı ile birlikte olan yüz ve genel vücut travmaları
Spinal kanal ve beyin ile ilgili cerrahi müdahale
Enfektif endokardit
Perikardit

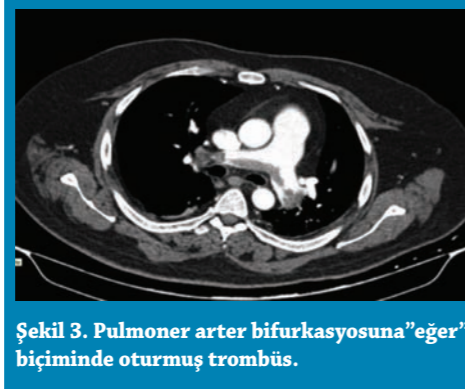
Tablo 3. Trombolitik Tedavi Rölatif Kontrendikasyonları

75 yaş>	Ciddi, kronik, uzun süren, tedaviye yanıt vermeyen hipertansiyon (>sistolik 180, diastolik 110mmHg)
Antikoagülan kullanıyor olmak	
Gebelik	
Baskı uygulanamayacak bir organda damar injürisi olması	Demans
Travmatik ve 10 dk. dan uzun süren CPR uygulanması	3 aydan daha uzun süreli SVO (iskemik) öyküsü
2-4 hafta içinde iç kanama geçirmiş olması	2-4 hafta içinde iç kanama geçirmiş olması

ilk 4 gün alınan cevap hastanın tedavisi daha devam ederken klinik düzelme ve satürasyonda yükselme ile kendini gösterir.

Akut submasif PTE'de trombolitik tedavi verilen olgularla verilmeyen olguların kıyaslandığı bir araştırmada, 6 ay sonraki takip ekokardiyografisinde, trombolitik verilenlerde sağ ventrikül basıncında düşme olduğu, ancak sadece heparin verilen olgularda sağ ventrikül basıncında yükselme olan olguların olduğuna dikkat çekilmektedir.

Masif PTE'de trombolitik tedavi verilirken Toraks Bilgisayarlı Tomografi Anjiyografideki trombüs yükünün üzerinde yeterince durulmamaktadır. Ancak pulmoner arter bifurkasyonuna "eğer" biçiminde



oturmuş bir trombüs varsa trombolitik tedavi verilmesi gerekir (Şekil3). Gene sağ ventrikülün sol ventrikülden büyük olması da sağ ventrikül yüklenme bulgusudur, tek başına olmasa da diğer bulgular da göz önüne alındığında trombolitik tedavi verilmesinde yardımcı olabilir.

Trombolitik tedavi sonrası bazı rehberlerde unfraksiyone heparin ile tedaviye devam önerilirken, son zamanlarda düşük molekül ağırlıklı heparinlerin de kullanılabilmesini destekleyen çalışmalar vardır. Etkinlik ve yan etki açısından fark bulunmamıştır. Trombolitik sonrası, aPTT düzeyi bakılarak heparin tedavisinin başlanması önerilmektedir.

Bazen PTE ile beraber sağ atrium içinde de trombüs olabilir. Solucan gibi uzun, ince, hareketli; klinik olarak ciddi ve yüksek erken mortalite ile ilişkili Tip A trombüsler BT anjiyografi ile % 100 duyarlılık ile gösterilebilir. Bunlarda da trombolitik tedavi önerilmektedir. Ancak foramen ovalesi olanlarda cerrahi embolektomi düşünülmesi gerekir, çünkü eriyip küçük partiküllere ayrılan trombüsün sistemik emboliye neden olma olasılığı vardır.

KAYNAKLAR

1. Jaff MR., McMurtry M.S, Archer SL, et al. Management of Massive and Submassive Pulmonary Embolism, Iliofemoral Deep Vein Thrombosis, and Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation 2011;123:00-00. DOI: 10.1161/CIR.Ob013e318214914f
2. Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, et al. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines Chest 2012; 141(2)(Suppl):75-475
3. Hasanoglu HC, Hezer H, Karalezli A, Argüder E, Kılıç H, Şentürk A, Er M, Soytürk AN. Half-Dose Recombinant Tissue Plasminogen Activator Treatment in Venous Thromboembolism. Journal of Investigative Medicine :2014; 62(1): 71-77
4. Condliffe R, Elliot CA, Hughes RJ, et al. Management dilemmas in acute pulmonary embolism. Thorax 2014;69:174-180. doi:10.1136/thoraxjnl-2013-204667



Op. Dr. Kemal KARAPINAR

Yedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi ve Göğüs Cerrahisi Merkezi 1. Cerrahi Kliniği
E-mail: drkk34@hotmail.com



Doç. Dr. Muzaffer METİN

Yedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi ve Göğüs Cerrahisi Merkezi 1. Cerrahi Kliniği
E-mail: mmetindr@hotmail.com

Mediastinoskopi

Giriş

Mediastinoskopi, akciğer kanseri ve mediasten hastalıklarının tanı ve tedavisinde, mediastinal lenf nodlarını ve patolojik dokuları örneklemek için en sık kullanılan yöntemdir. Carlens, 1959 yılında orta hattan yapılan klasik mediastinoskopi tanımlamıştır. Günümüzde bilgisayarlı tomografi (BT) ve pozitron emisyon tomografi (PET-BT) deki gelişmeler mediastinoskopinin değerini azaltmamıştır. Rutin uygulamada bu yöntemler anormal kitle tespiti veya akciğer kanserinde evreleme amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. Ancak PET-BT görüntüleme yöntemindeki yanlış pozitiflik (pnömoni, granuloz, sarkoidoz, tüberküloz, aspergilloz, histoplazmozis, inflamasyon) ve yanlış negatiflik (karsinoid tümörler, <1cm akciğer kanserleri, bronkoalveolar karsinom gibi) unutulmamalıdır.

Bronşial ve özafajial endoskopik ultrason (EBUS ve EUS) gibi non-invazif yöntemlerin kullanıma girmesiyle mediastinoskopinin akciğer kanseri evrelemedeki kullanımı kısmen azalmıştır. Özellikle ACCP 2013 rehberinde, PET-BT de N2 veya N3 tutulum olan olgularda EBUS veya EUS-İİAB'si öncelikle önerilir (öneri düzeyi 1B). Ancak diğer hastalıkların tanısında hala önemli bir yöntemdir. Teknolojideki gelişmeler sayesinde video mediastinoskopi (VM) ve video

mediastinoskopik lenfadenektomi (VAM-LA) bazı merkezlerde kullanılmaya başlanmıştır. Bu tekniklerin yalancı negatif sonuçları azaltması ümit edilirken, asistan eğitimine de katkısı kaçınılmazdır.

Endikasyonlar

Mediastinoskopi, mediastinal hastalıkların tanısında oldukça geçerli bir yöntem iken, en sık kullanıldığı hastalık akciğer kanserinin tanısı ve evrelemesidir. Akciğer kanserinin evrelemesinde;

1. Adenokarsinom varlığında
2. BT'de santral tümörle birlikte mediastinal lenf nodu varlığında
3. Pnöminektomi gerektiğinde
4. BT'de N1 varlığında
5. PET-BT'de mediastinal lenf nodu tutulumunda
6. Süperior sulcus tümörlerinde
7. Trakea yada V.cava süperior rezeksiyonu gerektirebilecek T4 tümörlerde

mediastinoskopi kullanılmalıdır. ACCP 2013 rehberinde klinik evre 1 tümörlerde (BT ve PET tutulumu olmayan hastalar) mediastinoskopi önerilmez (öneri düzeyi 2B). Bunların haricinde diğer tanı yöntemleri başarısız kaldığında mediastinal lenfadenopati yada mediastinal kit-

lelerin tanısı içinde tanısal amaçla kullanılabilir.

Kontrendikasyonlar ve dikkat edilmesi gereken durumlar

Her ne kadar kontrendikasyon oluşmaması da işlem güvenliğini tehlikeye atabilecek bazı durumlara dikkat edilmelidir:

1. Büyük servikal guatr
2. İnnominate arter anevrizması yada masif kalsifikasyonu
3. Kalıcı trakeostomi
4. Radyoterapi
5. Sağ karotit arter üfürümü varlığında; boyunun hiper extansiyonundan ve innominate artere basıdan kaçınmak gerekir.
6. Süperior vena cava obstruksiyonu
7. Remediastinoskopi: Bu işlem genelde indiksiyon tedavisi sonrası rezidüel tümör varlığının araştırılması için yapılsada, BT ve PET deneyimi yüksek olan merkezlerden alınan pozitif değerlendirmeler remediastinoskopi ihtiyacını azaltabilir.
8. İnnominate arterin trakeaya adhezyonu söz konusu olabilir. Mümkünse keskin diseksiyon küt diseksiyona

göre daha güvenlidir. Diseksiyon yapılamıyorsa işleme son verilebilir.

9. Geçirilmiş sternotomi varlığında orta hattı bulmak zor olabilir. Genelde pretrakeal fasya intakt olduğu için işlemin genelinde zorluk yoktur

10. Mediastinoskopinin tedavi değil tanısal bir işlem olduğu unutulmamalı, mortal hemorajiye sebep olabileceğinden agresif lenf nodu diseksiyonununundan kaçınılmalıdır.

Teknik

Hastaya genel anestezi verilir ve operasyon supin pozisyonda yapılır (Resim 1). Dikkat edilecek nokta sağ koldan monitörizasyondur. Çünkü mediastinoskop innominate artere baskı yapıp sağ karotid hipoperfüzyonu yapabilir. Peroperatuar masif hemoraji olabileceğinden, acil anterior torakotomi ve sternotomi içinde hazırlık yapılmalıdır. Son yıllarda video mediastinoskopi kullanıma girmiştir (Resim 2). Bu sayede asistan eğitimi hızlanmış, N.rekürrens gibi küçük yapılar rahat görülebilir hale gelmiş, aynı anda biopsi almak ve aspirasyon yapmak gibi birden fazla işlemin yapılması kolaylaşmıştır (Resim 3).

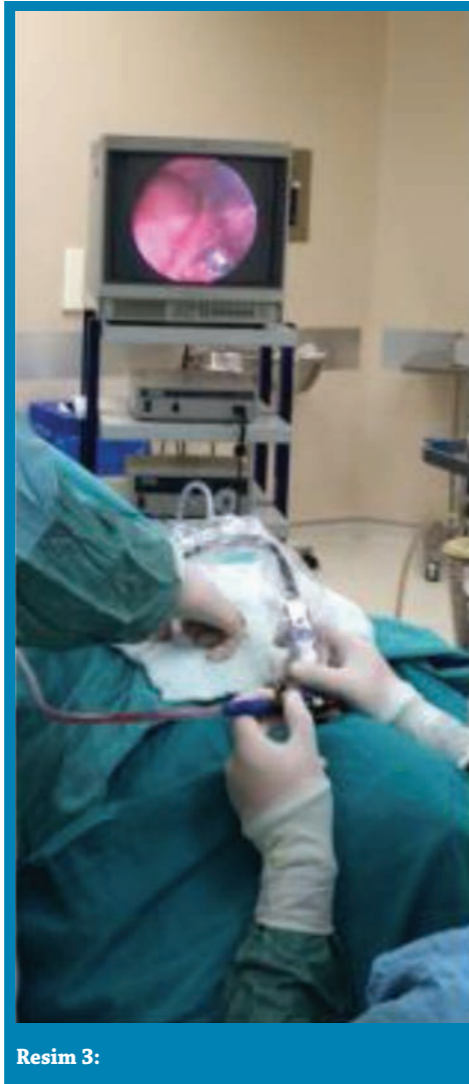
Sternoklavikuler bileşkenin 1 cm üstünden, bilateral M.sternokleidomastoidus kaslarının anterior sınırları arasında



Resim 1:



Resim 2:



Resim 3:

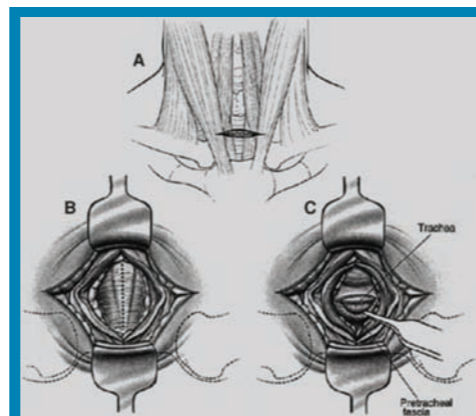
kalacak şekilde 2-3 cm uzunluğunda transvers insizyon yapılır (Şekil 1-A). Strep kaslarının arasındaki avasküler alan vertikal planda ayrılır. Aralıklarla trakea palpe edilerek orta hattın ayrılmamaya

çalışılır. Derin sternotiroid kaslar ayrılır ve gerekirse tiroid yukarıya ekarte edilir (Şekil 1-B). Trakeaya ulaşılmış olur. Pret-rakeal fasya transvers olarak açılır ve asılır (Şekil 1-C).

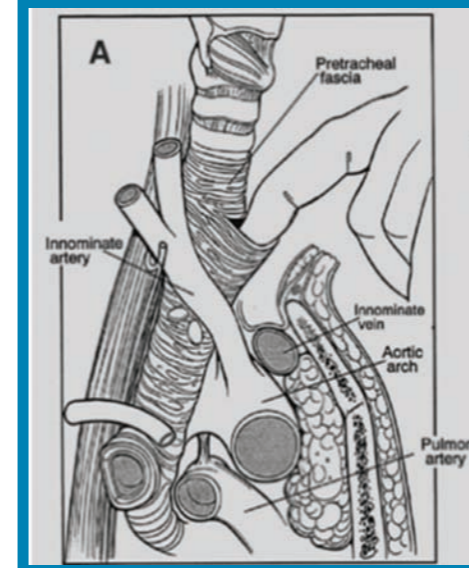
Pretrakeal fasya altında digital palpasyon ve diseksiyonla 1-2 cm ilerlenebilir (Şekil 2).

Bu sayede innominate arter ve trakea hissedilebilir. Pretrakeal fasya asılarak mediastinoskop yerleştirilir. Plastik yada metal bir aspiratörle künt diseksiyon yapılır. Mediastinoskopun trakea üstünde kalmasına dikkat ederek lateral ve inferior künt diseksiyonla acele etmeden pretrakeal fasya açılmaya devam edilir. Bilateral paratrakeal, subkarinal lenf nodları, pulmoner ven, V.Azigos, karina, bilateral ana bronşlar ve bazen sağ üst lob çıkışı görülebilir ve aspiratörle palpe edilebilir. Lenf nodu lokalize edilince pretrakeal fasya geçilerek örnekleme yapılır (Şekil 3).

Lokalizasyon yapılamazsa daha geniş bir alanda pretrakeal fasya açılarak lenf nodları aranabilir. Özellikle V.azigos'un lenf nodundan ayrımı yapılamadığı nadir durumlarda 20-gauge spinal iğne ile aspirasyon denenebilir. Lenf nodunu tam emin olmadan ve diğer dokulardan disekte etmeden örnekleme gerekir.

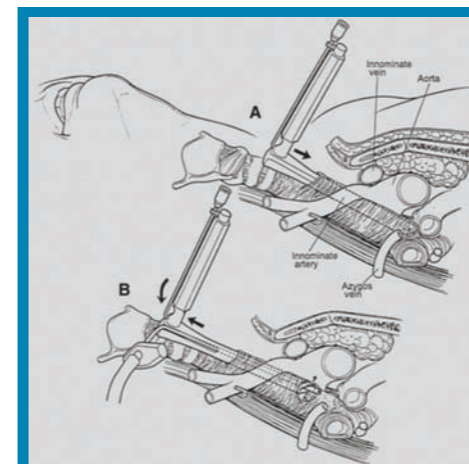


Şekil 1:

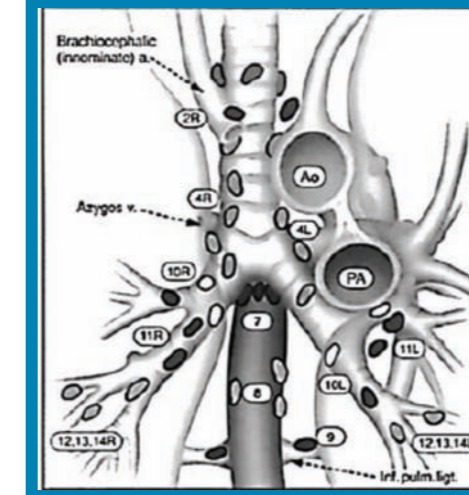


Şekil 2:

Mediastinoskopi sırasında lenfoma, sarkoidoz yada mediasitnal tümör gibi hastalıklarda tanıya yetecek kadar lenf nodu örnekleme yeterliyken, akciğer kanseri evrlemesi için farklı bölgelerden örnekleme gereklidir. Bu bölgeler sağ üst, sol üst, sağ alt, sol alt paratrakeal ve subkarinal lenf nodlarıdır (2R,2L,4R,4L ve 7 nolu istasyonlar) (Şekil 4). Kontrateral lenf nodu istasyonunun örnekleme N3'ün ispatı için gereklidir. 'Frozen section' ın kullanılabilirdiği merkezlerde kontrateral lenf nodunun önce örnekleme ve beklenmesi zaman kaybı gibi görülsede,



Şekil 3:



Şekil 4:

bu şekilde N3 ispatlanırsa diğer istasyonlar örnekleme için fazla örnek alınmasına gerek kalmayabilir. Mediastinoskopi santral tümörlerin trakea invazyonunu değerlendirmek için kullanılabilir.

Minimal hemorajiler genelde spontan durur. Durmayan hemorajilere koterizasyon, gaz ile kısa süreli baskı yada oksitlenmiş selluloz (surgycell) uygulanabilir. Koterizasyonda çevre dokularda etkilenebileceğinden sprey modundan kaçınmak gerekir. Eğer vasküler bir hemoraji gelişmişse klips denenebilir. Bu teknik özellikle bronşial arterler için etkilidir. Bronşial arter hemorajisi sırasında klips yapılamıyorsa, arteri asarak trakeadan uzaklaştırmak ve bu haldeyken koterize etmek gerekir. Yoksa trakea rüptüre olabilir. Subkarinal bölgede lenf nodu örnekleme sonrası hemoraji sık görülür. Buranın koterizasyonunu direk hemoraji olan yere ve düşük voltajda yapılması önerilmektedir. Aksi halde elektrik arkı ve ısı hasarı ile çevre dokulara zarar verilebilir. Diğer bir önemli nokta ise sol alt paratrakeal bölgedeki rekürren sinir varlığıdır. Video mediastinoskopiyle daha rahat görülebilir. Ancak bu bölgenin diseksiyonu sırasında özellikle dikkat edilmeli, hemoraji oluşursa bile rekürren sinir hasarı olabileceğinden koter kullanma-

maya çalışılmalıdır. Mediastinal plevra açılır yada akciğer dokusu örnekleme için pnömotoraks gelişir. Mediastinoskop içinden sıvı verilir ve hava çıkışı gözlenir. Genellikle ek müdahaleye gerek kalmaz. Ancak hava çıkışı belirginse aynı seansta tüp torakostomi uygulanabilir. Kapatırken strep kaslar absorbe edilebilir sütürle kapatılır. Platizma kapatılmaz. Ciltaltı ve cilt subkutikuler kapatılır.

Aortikopulmoner pencere yada paraaortik anterior mediastinal lenf nodlarına (5 ve 6) ulaşabilmek için extended mediastinoskopi (ECM) geliştirilmiştir. Gingsberg ve arkadaşları tarafından 1984 yılında tarif edilmiştir. İşaret parmağı insizyon yerinden mediastene ilerletilerek innominate arter hissedilir. Parmak arter duvarı üzerinden innominate venin arkasından aorta yönünde ilerletilerek, innominate arterin aortadan ayrıldığı yerin hemen solunda aorta ve innominate arteri saran fasya parmak ucu ile açılır. Bu açıklık innominate arterle sol karotid arterin arkasında aortanın üst yüzünde oluşturulur. Bu aralığa mediastinoskop yerleştirilir, aort arkusu sol ön yüzünden ilerletilerek anterior mediastinal ve aortikopulmoner alandaki lenf nodları örnekleme yapılır.

Komplikasyonlar

Mediastinoskopi tecrübeli merkezlerde güvenle uygulanabilen bir operasyondur. Mortalite %0-0.8, morbidite %3 oranında görülür. Potansiyel olarak komplikasyona açık bir bölge olmasına karşılık mediastinoskopi ile ilgili olarak bildirilen komplikasyon oranları oldukça düşüktür. Kanama (%0.32), vokal kord paralizisi (%0.55), majör damar yaralanmaları, pnömotoraks (%0.09), özofagus veya trakea yaralanmaları (%0.09) görülebilmektedir (Tablo 1). En korkulan komplikasyon mediastende bulunan majör damar yaralanmalarıdır. En sık yaralanabilen damar azigos venidir. Ayrıca

pulmoner arterler, vena kava superior, aort gibi majör vasküler yapılarda yaralanabilmektedir. Basit kanamalarda koter ile kontrol yeterli olmaktadır. Majör kanama olduğunda, en az 15-20 dakikalık gaz kompresyon uygulanmalıdır. Bu süre sonunda kanamada azalma olmuyorsa zaman kaybetmeden sternotomi veya torakotomi uygulanmalıdır.

Postoperatif Bakım

Hasta genel anestezinin etkisinden çıkması için gecen iki-üç saatlik süre sonrası taburcu edilebilir. Bu süre içinde EKG ile monitorizasyon, pulse oksimetre ve göğüs radyografisi gereklidir. Rekürren sinirin değerlendirilmesi için hastanın sesinin kontrolü yeterlidir.

Tablo 1: Mediastinoskopi komplikasyonları.

Mortalite: ≤ %0.08

Majör komplikasyonlar: ≤ %0.5

Majör hemoraji
Trakeabronşial laserasyonlar
Özofagial perforasyon
Rekürren sinir paralizisi
N.frenicus paralizisi
Duktus torasicus hasarı
V.Cava Suoerior hasarı
Mediastinit
Venöz hava embolisi
Tümör implantasyonu

Minör komplikasyonlar: ≤ %2.5

Pnömotoraks
Yüzeysel yara yeri enfeksiyonu
Rekürrens sinir paralizisi
Minör hemoraji
Refleks bradikardi
Mediastinal lenf nodu nekrozu

KAYNAKLAR

1. Wei B, Bryant AS, Minnich DJ, Cerfolio RJ. The safety and efficacy of mediastinoscopy when performed by general thoracic surgeons. Ann Thorac Surg. 2014 Jun;97(6):1878-84.
2. Metin M, Citak N, Sayar A, Pekcolaklar A, Melek H, Kök A, Gurses A. The role of extended cervical mediastinoscopy in staging of non-small cell lung cancer of the left lung and a comparison with integrated positron emission tomography and computed tomography: does integrated positron emission tomography and computed tomography reduce the need for invasive procedures? Thorac Oncol. 2011 Oct;6(10):1713-9.
3. Lemaire A, et al. Nine-year single center experience with cervical mediastinoscopy: complications and false negative rate. Ann Thorac Surg 2006;82:1185.
4. Kernstine KH, et al. Can FDG-PET reduce the need for mediastinoscopy in potentially resectable non-small cell lung cancer? Ann Thorac Surg 2002;73:394.
5. Kimura H, et al. A prospective study of indications for mediastinoscopy in lung cancer with CT findings, tumor size, and tumor markers. Ann Thorac Surg 2003;75:1734.
6. Frank C. Detterbeck, MD, FCCP; Sandra Zelman Lewis, PhD; Rebecca Diekemper, MPH; Doreen J. Addrizzo-Harris, MD, FCCP; and W. Michael Alberts, MD, MBA, FCCP. Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. CHEST 2013; 143(5)(Suppl):75-375.



Prof. Dr. A. Berna DURSUN

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi,
İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı, Rize
E-mail: aberna.dursun@gmail.com

Zor Astıma Yaklaşım

Nasıl tanımlandığına bağlı olarak astımlı hastaların yaklaşık %5-15'inin ağır astım olduğu kabul edilmektedir. Ülkemizden yapılan bir çalışmada ağır astımlı hasta oranı da %7 olarak bulunmuştur. Hastalık kontrolünün zor olduğu bu grup hastalarda acil başvuruları, hastane yatışları, iş/okul günü kayıpları oldukça yüksektir. Bu durum hem direkt hem indirekt maliyeti de belirgin olarak arttırmaktadır ve tüm astım maliyetinin %50'si bu grup hastalar için harcanmaktadır.

Tanım: ERS/ATS'nin 2014 ortak raporuna göre yüksek doz inhaler steroid ile beraber ikinci bir kontrol edici ilaç (uzun etkili beta2agonist, lökotrien reseptör antagonisti, veya teofilin) kullanımı ve/veya bir önceki yıla göre %50den fazla oral steroid kullanımına rağmen kontrol edilemeyen astım olguları ağır astım olarak kabul edilmektedir. Inhaler steroid yüksek doz eşik değerleri tablo 1'de özetlenmiştir (Tablo 1). Aşağıdakilerden en az birinin varlığı ise astımın kontrol altında olmadığına işaret eder.

- **Yetersiz semptom kontrolü:** ACQ>1,5 veya ACT<19
- **Sık atak:** Bir önceki yıl her biri en az 3 gün olmak üzere iki veya daha fazla sistemik steroid tedavisi almış olması
- **Ağır atak:** Bir önceki yıl en az bir kez hastane yatışı, yoğun bakım ünitesi-

Tablo 1. 12 yaş üzerinde inhaler steroid yüksek doz kavramı (3).

Inhaler kortikosteroid	Günlük doz (mikrogram)
Beklometazon dipropiyonat	>1000 (DPI or CFC MDI) >500 (HFA MDI)
Budesonid	>800 (MDI or DPI)
Siklezonid	>320 (HFA MDI)
Flutikazon propiyonat	>500 (HFA MDI or DPI)
Mometazon furoat	>800 (DPI)
Trimasinolon asetonid	>2000

CFC: Kloroflorokarbon; DPI: Kuru toz inhaler; HFA: Hidrofloroalkan; MDI: ölçülü doz inhaler.

ne yatış veya mekanik ventilasyon gereksinimi olması

- **Persistan hava akımı kısıtlaması:** Prebronkodilatör FEV1'in beklenenin %80'ninin altında olması

Sınıflama: Ağır astım olgusu ile karşılaşıldığında tedaviye dirençli astım sınıflaması yapılmadan önce gözden geçirilmesi gerekenler şu şekilde sınıflanabilir (Tablo 2 ve 3).

Tablo 2. Ağır astım sınıflaması (3,4).

Sorunlu astım	<ul style="list-style-type: none"> • Yanlış tanı • Hasta uyumsuzluğu • Tedavi edilememiş eşlik eden hastalıklar • En az 3 ay bir astım konusunda deneyimli merkez tarafından tedavi ve takibi yapılmamış hastalar
Tedaviye dirençli astım	<p>Yüksek doz standart tedavi ile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrol altına alınamamış veya • Kontrolü sağlanan ve devam ettirilebilen, ancak yüksek doz IKS dozu azaltılması ile kontrolü bozulan hastalar



Prof. Dr. Tamer ALTINOK arşivinden.

Tablo 3. Tedaviye dirençli astım tanısı öncesinde yapılması gerekenler (1).

Astım tanısı sorgulanmalı	Bkz. Tablo 4
Hastanın tedaviye uyumu kontrol edilmeli	<ul style="list-style-type: none"> Hastanın yaşına, eşlik eden hastalıklarına ve sosyal durumuna en uygun kullanabileceği inhaler cihaz seçilmeli Düzenli ve usulüne uygun ilaç kullanımı konusunda ayrıntılı ve tekrarlayan eğitim verilmeli
Astımı kontrolünü güçleştiren ek hastalıklar araştırılmalı	Bkz. Tablo 5
Astımı tetikleyen nedenler sorgulanmalı	Duyarlı olduğu alerjenlere (özellikle küf mantarı, bazı olgularda aspirin ve digger NSAİİ), iş yerinde kimyasal/irritant/fiziksel uyarılara maruziyetin devamı, hava kirliliği, aktif veya pasif sigara içiçiliği

Tablo 4. Erişkin popülasyonda astım kliniği ile karışabilecek durumlar (3).

1. Vokal kord disfonksiyonu
2. KOAH
3. Panik atak
4. Bronşiolitis obliterans
5. Konjestif kalp yetmezliği
6. İlaça bağlı istenmeyen etkiler (ör: ACEİ ile öksürük)
7. Bronşektazi/kistik fibrozis
8. Hipersensitivite pnömonisi
9. Hipereozinofilik sendromlar
10. Pulmoner emboli
11. Herpetik trakeobronşit
12. Endobronşiyal lezyon/yabancı cisim (amyloid, karsinoid, trakeal striktür..)
13. Alerjik bronkopulmoner aspergillozis (ABPA)
14. Churg Strauss Sendromu (CSS)

Tablo 5. Erişkin popülasyonda astım kontrolünü güçleştiren durumlar (3).

1. Rinosinüzit/nazal polip
2. Psikolojik faktörler: Kişilik yapısı, belirtileir algılama, aksiyete, depresyon
3. Vokal kord disfonksiyonu
4. Obezite
5. Sigara/sigara içimi ile ilişkili durumlar
6. Obstrüktif uyku apne sendromu
7. Hiperventilasyon sendromu
8. Hormonal etkileşimler: Premenstruel dönem, menarş, menapoz, tiroid hastalıkları
9. Gastroözafajeal reflü hastalığı
10. İlaçlar: Aspirin-diğer nonsteroidal antiinflatuvar ilaçlar, B blokörler, ACEİ

Tablo 6. Ağır astım kümelerinde fenotipik tedavi önerileri (4).

Semptom predominant (sık semptom, seyrek atak) Nonatopik, noneozinofilik	Sık semptom, sık atak Atopik, eozinofilik	Atak predominant Sık semptom, sık atak (nonatopik, eozinofilik)
<ul style="list-style-type: none"> Steroid dozu arttırılmamalı LABA; LAMA Obezite tedavisi Makrolidler Anti-TNF-alfa Termoplasti Antidepresan 	<ul style="list-style-type: none"> Hasta uyumu sağlanmalı Yüksek doz İKS+LABA Esnek tedavi modalitesi (SMART) Anti-IgE (omalizumab) Antifungal Anti-IL13 (lebrikizumab) 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemik steroid Anti-IL5(mepolizumab) Anti-IL4 (dupilumab) İnce partikül Makrolid Aspirin desensitizasyonu

inhaler steroide ek olarak astım tedavisinde kullanılan tüm ilaçların hastalığın özelliklerine bakılmaksızın uygun kom-

binasyonlar şeklinde seçilmesine dayanır. Fenotipik tedavide ise astımın alt grup özelliklerine göre fayda görmesi

daha muhtemel tedavi seçeneklerinin tercih edilmesi söz konusudur. Fenotipik tedavinin daha akılcı yapılabilmesi için ağır astım kümeleri belirlenmiştir. Ağır astım kümelerine göre önerilen tedavi seçenekleri Tablo 6'da özetlenmiştir.

Sonuç: Tedaviye dirençli astım hastalarının buna yol açabilecek bir çok neden olduğu için, bu konuda özelleşmiş merkezler tarafından değerlendirilmesi en uygun yaklaşımdır. Tanı doğrulandıktan sonra kontrolü güçleştirebilecek faktörlerin ayrıntılı bir şekilde irdelenmesi ile bu grup hastalarda en uygun tedavi yaklaşımı için alternatifler araştırılabilir. Ancak hastalığın heterojenitesi nedeniyle her zaman olası bir faktör bulunamayabilir. Bu durumda hastalığın mümkün olduğunca kontrol altına alınabilmesi için hastaya tedavisi ve yan etkiler konusunda ayrıntılı bilgi verilerek var olan en iyi tedavi kombinasyonunu uygulamak yerinde bir yaklaşım olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Dursun AB. Zor astıma yaklaşım. Türkiye Klinikleri J Allergy-Special Topics 2010;3(2):42-50
2. Moore WC, Meyers DA, Wenzel SE, et al. National Heart, Lung, and Blood Institute's Severe Asthma Research Program. Identification of asthma phenotypes using cluster analysis in the severe asthma research program Am J Respir Crit Care Med 2010; 181(4): 315-323.
3. Chung KF, Wenzel SE, Brozek JL, et al. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma. Eur Respir J 2014; 43(2): 343-373.
4. Turктаş H, Bavbek S, Çelik G, et al. Ağır astım tedavisi: uzman görüşü. Tuberk Toraks 2014; 62(1):51-



Prof. Dr. Akın KAYA

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
E-mail: kayaakin@gmail.com

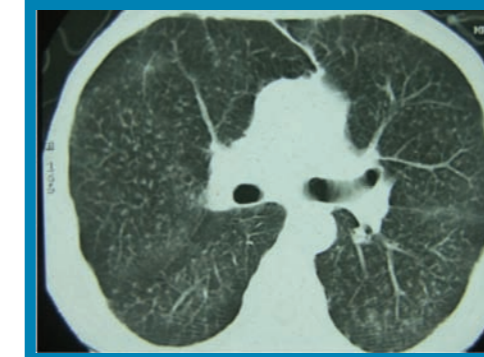


Prof. Dr. Çetin ATASOY

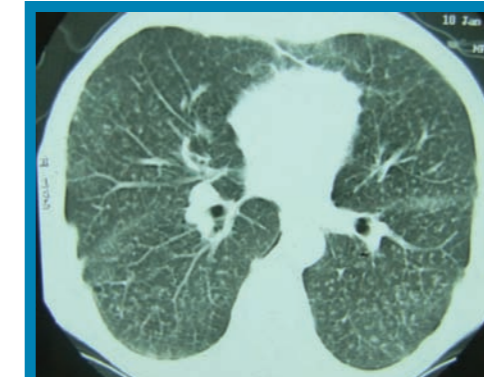
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara
E-mail: cetinatason@yahoo.com

İki Aydır Nefes Darlığı Şikayeti Olan Hasta

64 yaşında erkek hasta 2 aydır olan nefes darlığı şikayeti ile başvurdu. Başka şikayeti bulunmayan hastanın solunum sistemi muayenesinde bilateral raller saptandı. Ek hastalık ve ilaç öyküsü olmayan hastanın uzun yıllar çiftçilik yaptığı öğrenildi. 20 paket/yıl sigara öyküsü mevcuttu. Laboratuvar incelemede, hemogram ve biyokimya normal, sedimentasyon 42mm/saat, CRP 31.1 mg/dL ve immün belirteçleri negatif olarak saptandı. Arter kan gazlarında hafif derecede hipoksemi mevcuttu. Solunum fonksiyon testinde FVC: %76, FEV₁: %89, oran 75.9, PEF: %95 ve MMF: %108'ti. Difüzyon testine



Resim 1B. Başvurudaki Toraks BT (olgu 1).



Resim 1C. Başvurudaki Toraks BT (olgu 1).



Resim 1A. Başvurudaki PA akciğer grafisi (olgu 1).

Cevap 1

Bu hastadaki tanısal bulgu akciğeri yaygın olarak etkilemiş, sentrilobüler yerleşim gösteren, belirsiz kenarlı, buzlu cam dansitesine sahip nodüllerin varlığıdır. Yaygın küçük nodülleri olan bir hastada nodüllerin sekonder pulmoner lobülün hangi bölgesinde yerleştiği ayrıntılı tanıda önemlidir. Nodüller bu hastada olduğu gibi lobülün içerisinde nispeten merkezi bir konumda olabilir (sentrilobüler yerleşim) ya da nodülün periferinde interlobüler septumlar üzerinde yerleşim gösterebilir (perilenfatik yerleşim) ya da bazı nodüller merkezde bazıları periferde yerleşir (rastgele dağılım). Perilenfatik yerleşim gösteren nodüller sentrilobüler nodüllerden farklı olarak interlobüler septumlar, plevra, fissürler ve bronko-vasküler yapılar boyunca yerleşim gösterirler. Bu hastada plevral yüzeylerde belirgin bir nodülarite bulunmaması nodüllerin sentrilobüler yerleştiğini göstermektedir.

koopere olmadı. Hastanın PA akciğer grafisi Resim 1'de, Toraks BT'si Resim 2'de gösterildi.

Sorular

1. Radyolojik bulgular ve ayrıntı tanıları neler olabilir?

Yaygın olarak sentrilobüler yerleşim gösteren buzlu cam dansitesine sahip nodüllerin görüldüğü hastalarda ayrıntı tanı görece kolaydır. Bu paterne en sık neden olan hastalıklar hipersensitivite pnömonisi ve sigara tiryakiliğine bağlı olarak gelişen respiratuar bronşiolittir. Respiratuar

bronşiolitte tutulum yeri daha çok üst zonlar iken, hipersensitivite pnömonisinde bütün zonlar hemen hemen eşit olarak tutulur. Bu hastanın çiftçilikle uğraşması tanıyı neredeyse kesinleştirmektedir.

Hipersensitivite pnömonisinde BT bulguları belirsiz kenarlı yaygın sentrilobüler nodüller, buzlu cam opasiteleri, mozaik

perfüzyon ve retiküler değişiklikler olarak özetlenebilir. Bazı hastalarda mediastinal lenf bezlerinde ılımlı büyüme ve amfizem de bulunabilir. Buzlu cam opasiteleri daha çok akut evrenin bir özelliğidir, ancak maruziyet devam ediyorsa subakut ve kronik evrede de görülür. Subakut evrenin temel özelliği bu hastada da olduğu gibi buzlu cam dansitesine sahip yaygın

sentrilobüler nodüllerdir. Kronik evrede fibrozis, traksiyon bronşiektazisi, hacim kaybı ve bazen balpeteği kistleri gelişir; fibrozis daha çok orta zon ağırlıklıdır ve apeksler ve kostofrenik sinüsler görece korunmuş olabilir. Hastalığın neden olduğu bronşioler obstrüksiyon nedeniyle hava hapsi ve mozaik perfüzyon görünümü meydana gelebilir.

Klinik İnciler

1. Yaygın olarak sentrilobüler yerleşim gösteren buzlu cam dansitesine sahip nodüllerin görüldüğü hastalarda ayırıcı tanı görece kolaydır. Bu paterne en sık neden olan hastalıklar hipersensitivite pnömonisi ve sigara tiryakiliğine bağlı olarak gelişen respiratuar bronşiolittir.
2. Sentrilobüler küçük nodüller kronik hipersensitivite pnömonisi ile en çok karıştırılan nonspesifik interstisyel pnömoni ve olağan interstisyel pnömonide beklenmeyen bir bulgudur.
3. Ekstrinsik allerjik alveolit olarak da adlandırılan hipersensitivite pnömonisi (HP), organik aerosoller ve düşük molekül ağırlıklı kimyasal ajanların tekrarlayan inhalasyonu sonucu gelişen ve granümatöz, interstisyel, bronşiyoler ve alveoler akciğer hastalık spektrumunu içerebilen bir hastalıktır.

KAYNAKLAR

1. Hirschmann JV, Pipavath SN, Godwin JD. Hypersensitivity pneumonitis: a historical, clinical, and radiologic review. Radiographics 2009; 29: 1921-38.
2. Girard M, Cormier Y. Hypersensitivity pneumonitis. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2010; 10: 99-103.
3. Rose SC, Lara AR. Hypersensitivity pneumonitis. In: Murray&Nadel's Textbook of Respiratory Medicine. Murray JF, Mason RM, Broaddus VC, Martin TR, King TE, Schraufnagel DE (eds). 5th edition. Saunders, Philadelphia, Volume 2, 2010:1587-1600.



Yrd. Doç. Dr. Ersin GÜNAY, Arş. Grv. Dr. Seçil DEMİR, Yrd. Doç. Dr. Muzaffer SARIAYDIN

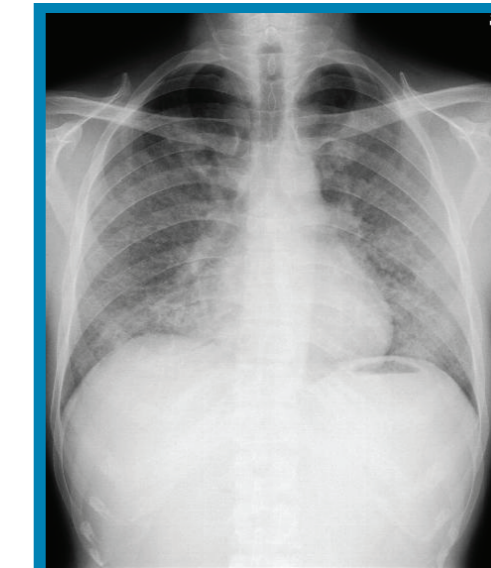
Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Afyon
E-mail: ersingunay@gmail.com

Bilateral Buzlu Cam Dansitesi ile Seyreden Pnömoni Olgusu

Başka bir hastanede toraks bilgisayarlı tomografisinde pulmoner tromboemboli saptanan 33 yaşında erkek hasta tedavisinin düzenlenmesi için kliniğimize yönlendirildi. Hastanın yaklaşık iki aydır nefes darlığı yakınması mevcuttu. Son iki haftadır nefes darlığında artış ve çabuk yorulma şikayeti vardı. Oksijen satürasyonu oda havasında %91 olan hastanın fizik muayenesinde bilateral inspiratuar raller mevcuttu. Akciğer grafisinde bilateral orta-alt zonlarda retiküler tarzda infiltrasyon izlendi. Pulmoner tromboemboli nedeniyle hastaya antikoagülan tedavisi başlandı. Hastanın yakınmalarının viral infeksiyon sonrası başlaması ve akciğer grafisinde infiltrasyonların olması nedeniyle balgam kültürü alındı ve hastaya olası influenza pnömonisi de olabileceğinden oseltamivir 2 x 75 mg ve levofloksasin 1 x 500 mg eklendi. Balgam kültüründe üreme olmadı. Hastanın 3 gün sonrasında oksijen satürasyonlarında düşme olması ve klinik olarak hastanın kötüleşmesi üzerine çekilen akciğer grafisinde infiltrasyonların arttığı görüldü (Şekil 1). Yeni çekilen bilgisayarlı tomografisinde bilateral üst zonlardan başlayarak alt zonlara simetrik şekilde uzanan buzlu cam yoğunluğunun eşlik ettiği kal-

dırım taşı (Arnavut kaldırımları) görünümü ve peribronşiyal kalınlaşmalar izlendi (Şekil 2). Laboratuvar sonuçları; WBC: 7100 / mm³ (Lenfosit: %13, Nötrofil: %81.1), Hgb: 12.2 g/dl, Trombosit: 311000 / mm³, CRP: 12.3 mg/dl, Glukoz: 98 mg/dl, BUN: 11.82 mg/dl, Kreatinin: 0.69 mg/dl, AST: 55 IU/L, ALT: 51.1 IU/L, Sodyum: 132 mEq/l, LDH: 2098 IU/L idi. Tedavisine İmipenem 4x500 mg eklendi. Hasta yoğun bakıma alındı. Hastanın arter kan gazı sonucu; PaCO₂:

30.3 mmHg, PaO₂: 44.1 mmHg, pH: 7.344, SaO₂: %76.9 ve HCO₃: 19.8 mmol/L idi. Alveolo-arterial oksijen gradienti (P(A-a) O₂) 121 mmHg idi. Hastaya kaldırım taşı (Arnavut kaldırımı) ayırıcı tanısı açısından oksijen desteği ile bronkoskopi ve bronkoalveolar lavaj (BAL) yapıldı. Bronkoalveolar lavaj sıvısı berrak sıvı şeklinde aspire edildi. Sıvı hücre sayımı ve sitolojik ve mikrobiyolojik incelemelere gönderildi. Solunum sıkıntısı olduğu için transbronşiyal biyopsi yapılamadı. Hastanın anti-HIV ve hepatit markerları, otoimmün markerlar, Legionella IgG ve IgM istendi. Balgam ARB ve bronkoalveolar lavaj ARB sonucu negatif gelen hastanın anti-HIV sonucu pozitif geldi. Pneumocystis jiroveci pnömonisi (PCP)



Şekil 1.



Şekil 2.

ön tanısıyla hastaya trimetoprim (2x320 mg) + sülfametaksazol (2X1600mg) (TMP-SMX) tedavisi başlandı. Hastaya hastalığı hakkında bilgi verildi. Hasta daha önceden şüpheli heteroseksüel cinsel temasının olduğunu ancak hastalığını bilmediğini belirtmesine rağmen anamnez detaylandırıldığında 9 yıldır HIV (+) olduğunu bildiğini, ikamet ettiği yurtdışında 7 yıl 3'lü (kombinasyon) antiretroviral tedavi (cART) aldığını ve son 2 yıldır da tedaviyi kabul etmeyerek tedavisiz izlendiğini söyledi. Hastanın takibinde nabız oksimetre ile oksijen saturasyonu 6-8 L/dakika nazal oksijen tedavisi ile %75 olan hastaya non-invaziv mekanik ventilasyon tedavisi başlandı. Hastanın hücre sayımında CD4: 27 /mm³, CD8: 326 /mm³. Hasta enfeksiyon hastalıkları bölümüne danışıldı. Antiretroviral tedavi başlanması gereken ve hasta takipli olduğu yurt dışındaki merkeze kendi isteği üzerine nakledildi.

TARTIŞMA

Edinsel immün yetmezlik sendromu (Acquired Immuno-Deficiency Syndrome- AIDS) 21. yüzyılın en önemli küresel sağlık problemlerinden biri olmaya devam etmektedir. AIDS immün sistemle ilgili bir hastalığı olmayan olgularda fırsatçı enfeksiyonlara, malignitelere neden olan viral kaynaklı bir bağışıklık sistemi yetersizliği durumudur (Tablo 1). Fıratçı enfeksiyonların sıklığı Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa'da antiretroviral tedavilerin yaygınlaşması nedeniyle son yıllarda azalmıştır. Yine de solunum sistemi hastalıkları morbidite ve mortalitenin en önemli sebebi olmaya devam etmektedir.

Human Immundeficiency Virus (HIV) enfeksiyonu, hücre aracılı ve fagositik immunitede disfonksiyona yol açarak bağışıklık sistemde bozukluklara neden olur. Solunum yollarında sıklıkla akut bronşit şeklinde seyreder. Antiretroviral tedavilerin ve profilaktik tedavi-

Tablo 1. HIV ile ilişkili solunumsal hastalıklar.

Fıratçı enfeksiyonlar		
Bakteriler	Streptococcus pneumoniae Haemophilus influenza Pseudomonas aeruginosa Diğer bakteriler	
Mikobakteriler	Mycobacterium tuberculosis Mycobacterium avium complex Mycobacterium kansasii Diğer mikoobakteriler	
Mantarlar	Pneumocystis jirovecii (eski adıyla P. carinii) Cryptococcus neoformans Histoplasma capsulatum Coccidioides immitis Penicillium marneffeii Aspergillus sps. (sıklıkla A. fumigatus) Diğer mantarlar	
Virüsler	Sitomegalovirüs (CMV) Diğer virüsler	
Parazitler	Toxoplasma gondii Diğer parazitler	
Maligniteler		
	Kaposi sarkoma Non-Hodgkin lenfoma Bronkojenik kanser	
İnterstisyel pnömoniler		
	Lenfositik interstisyel pnömoni (LIP) Non-spesifik interstisyel pnömoni	
Diğer hastalıklar		
	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) Pulmoner arterial hipertansiyon İmmün rekonstrüksiyon inflamatuvar sendrom (İRİS)	

lerin yaygınlaşması ile (HIV) ile enfekte hastalarda görülen fırsatçı pulmoner enfeksiyon spektrumu zamanla değişmiş olsa da Pneumocystis jirovecii (carinii) pnömonisi (PCP) hala en sık fırsatçı enfeksiyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle HIV enfeksiyonu olduğunun farkında olmayan kişilerde, yetersiz tıbbi tedavi uygulananlarda ve tedaviye/profilaksiye uyum sorunu olanlarda PCP sıklığı daha yüksektir. CD4 hücre sayısı ile fırsatçı enfeksiyonlar arasında ilişki vardır (Tablo 2).

PCP tanısı konulan hastalar ateş, kuru öksürük, nefes darlığı yakınması ile kliniğe başvururlar. Hemen hemen yarısının fizik muayenesi normaldir. En sık

muayene bulgusu inspiratuvar rallerdir. Hastaların çoğunda non-spesifik LDH yüksekliği mevcuttur. Bizim olgumuz da antiretroviral tedaviye uyum göstermemiş ve CD4 hücre sayımı 27 hücre/mm³ olan bir hasta idi. Hastanın kliniğimize başvurduğu sırada LDH yüksekliği mevcuttu. Tedaviye rağmen LDH yüksekliği artarak devam etti.

Pneumocystis jirovecii (carinii) pnömonisinde akciğer grafisinde bilateral retiküler (interstisyel) infiltrasyonlar görülür. Pnömatosel ve ince duvarlı kist formasyonları olguların %10-20 kadarında görülür. Hafif olgularda infiltrasyonlar daha çok hiler alanlarda iken ciddi olgularda yaygın infiltrasyonlar eşlik eder. Başlan-

Tablo 2. HIV ile ilişkili fırsatçı enfeksiyonlar ve CD4 hücre sayısı ile ilişkisi.

CD4 hücre sayısı (hücre/mm ³)	Fıratçı enfeksiyonlar
Herhangi CD4 sayısı	Tüberküloz (TB) Bakteriyel pnömoniler (özellikle Streptococcus pneumonia ve Hemophilus spc.)
<200	PCP, Nocardia, Cryptococcus neoformans Ekstrapulmoner ve disemin TB
<100	Pseudomonas aeruginosa Toxoplasma gondii, Rhodococcus equi M. kansasii
<50	Aspergillus fumigatus Coccidioides immitis Histoplasma capsulatum MAC CMV

gıçta akciğer grafisi normal olabilir. Nadiren (%5-10) tek taraflı, asimmetrik infiltrasyonlar ve plevral efüzyon bildirilmiştir. HRCT'de buzlu cam görünümü başlangıçta perihiler yerleşimli iken zamanla yaygın görünüm kazanır. İnterstisyel infiltrasyon, retiküler nedeniyle interlobüller septal kalınlaşmalar görülebilir. Bu görünüm buzlu cam dansitesi ile beraber seyrettiğinde "Kaldırım Taşı görünümü"

(Crazy-Paving)" olarak tanımlanmaktadır. Sıklıkla Pulmoner Alveolar Proteinoziste görülse de PCP'nin de aralarında bulunduğu pek çok hastalıkta da görülebileceği akılda tutulmalıdır (Tablo 3).

PCP'den şüphelenilen olgulara tanısal yaklaşım konusunda kabul görmüş bir yaklaşım yoktur. Pneumocystis kültürde üremez, bu nedenle solunumsal örneklerde (indükte balgam ve BAL gibi) karakteristik kist veya trofozoid formlarının gösterilmesi ile tanı konur. İndükte balgamla elde edilen örneklerde negatif boyama tanıyı ekarte ettirmezken BAL ile elde edilen örneğin negatif olması anti-retroviral tedaviler başlanmadan önce tanıyı ekarte etmeye yeter. Bizim olgumuzda bronkoalveolar lavaj sıvısının Giemsa boyaması ile değerlendirilmesi sonucunda pneumocystis carinii kistleri tespit edildi. Tanıda ayrıca hızlı sonuç veren polimeraz zincir reaksiyonu da (PCR) kullanılabilir.

Tedavi genelde 21 gündür. Tedavide TMP-SMX ilk basamak ilaç olarak tercih edilmektedir. Alternatif ilaçlar pentami-

din (+) klindamisin (+) Primaquin tedavisi (orta-ağır olgulara) tedavisi kullanılabilir. Yine hipoksemi ile seyreden (PaO₂ <70 mmHg veya P(A-a)O₂ >35 mmHg) orta-ağır olgularda kortikosteroid tedavisinin eklenmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak, CD4 sayısı 200'ün altında olan HIV enfekte ve antiretroviral tedavi almayan hastalarda PCP sıklığı artmaktadır. Radyolojik olarak sıklıkla bilateral buzlu cam dansitesi görülmekle beraber kaldırım taşı görünümünün PCP'li hastalarda da görülebileceği akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

- Mishra M, Thakar YS, Akulwar SL, Tankhiwale NS, Powar RM. Detection of Pneumocystis carinii in induced sputum samples of HIV positive patients. Indian J Med Microbiol 2006;24(2):149-50.
- Miller RF, Huang L, Walzer PD. Pneumocystis pneumonia associated with human immunodeficiency virus. Clin Chest Med 2013;34(2):229-41.
- Huang L, Cattamanchi A, Davis JL, den Boon S, Kovacs J, Meshnick S, Miller RF, Walzer PD, Wroblewski W, Masur H; International HIV-associated Opportunistic Pneumonias (IHOP) Study; Lung HIV Study. HIV-associated Pneumocystis pneumonia. Proc Am Thorac Soc 2011;8(3):294-300.
- Huang L, Crothers K. HIV-associated opportunistic pneumonias. Respirology 2009;14(4):474-85.
- Rossi SE, Erasmus JJ, Volpacchio M, Franquet T, Castiglioni T, McAdams HP. "Crazy-paving" pattern at thin-section CT of the lungs: radiologic-pathologic overview. Radiographics 2003;23(6):1509-19.
- Murayama S, Murakami J, Yabuuchi H, Soeda H, Masuda K. "Crazy paving appearance" on high resolution CT in various diseases. J Comput Assist Tomogr 1999;23(5):749-52.

Tablo 3. Kaldırım Taşı görünümü ile seyreden hastalıklar.

Akut interstisyel pnömoni
Akut eozinofilik pnömoni
ARDS
Pulmoner ödem
Pulmoner hemoraji
Pulmoner alveoler proteinozis
Pnömoniler (PCP, Viral pnömoniler, Mikoplazma)
Kronik eozinofilik pnömoni
NSIP
Lipoid pnömoni
Churge Strauss Sendromu
Bronkoloalveoler kanser



Doç. Dr. Savaş ÖZSU

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon
E-mail: savasozsu@gmail.com

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

VOL. 349 NO. 12

Orta Riskli Pulmoner Emboli'li Hastalarda Trombolitik Tedavi¹ (PEITHO Çalışması)

Orta riskli ya da submassif Pulmoner emboli'de (PE) trombolitik tedavi tartışmalıdır. Çok merkezli çift kör randomize çalışmada trombolitik(tenecteplase) ardından heparin ve plasebo ardından heparin tedavisinin etkinliği karşılaştırılmış. Primer sonlanım noktası; ilk 7 gün içindeki tüm nedenlere bağlı mortalite ve hemodinamik dekompanzasyon olarak tanımlanmış. Orta risk tanımı ekokardiyografi veya BT'de sağ ventrikül disfonksiyonu ve miyokard hasar belirteçlerinden troponin I ve T pozitifliği olarak kabul edilmiş. Major advers olaylar major ekstrakranial kanama ve hemorajik ya da iskemik inme olarak planlanmıştır.

Çalışmaya toplam 1005 hasta kabul edilmiş. 506 hasta trombolitik grubunda 499 hasta plasebo (heparin grubu) grubunda yer almış. Trombolitik kolunda primer olaylar %2.6 oranında heparin grubunda %5.6 oranında gözlenmiş. Trombolitik tedavinin primer olayları %44 oranında azalttığı gözlenmiş (odds ratio, 0.44; 95% confidence interval, 0.23 to 0.87; P=0.02). Randomizasyon ile ilk 7 gün-

de, mortalite oranları arasında anlamlı fark saptanmamış (trombolitik grubunda %1.2, heparin grubunda %1.8, p=0.42)

Ekstrakranial kanama tenecteplase grubunda %6.3 ve plasebo grubunda %1.2 oranında görülmüş (P<0.001). Strok tenecteplase grubunda %2.4 ve plasebo grubunda %0.2 görülmüş (P=0.003). 30 günde ise her iki grupta mortalite açısından fark saptanmamış (sırasıyla %2.4 ve %3.2, P=0.42).

Merakla beklenen PEITHO çalışması; New England Journal of Medicine dergisinin Nisan 2014'teki ilk sayısında yayınlandı. Beklendiğinin aksine çalışma sonuçlarının tam bir hayal kırıklığı yaşattığını söyleyebiliriz. Hemodinamik dekompanzasyon ve ölüm birlikte dikkate alındığında trombolitik kolunda sonuçların daha iyi olduğu görülse de, tek başına mortalite üzerine trombolitik tedavinin etkinliğinin olmadığını görüyoruz. Ayrıca kanama komplikasyonu beklenildiği gibi trombolitik grubunda daha fazla görülmüş. Önceki çalışmaların aksine submas-

sif PE için mortalite oranlarının düşük olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca çalışmada PE ile ilişkili mortalitenin dökümanite edilmemesi önemli bir eksiklik. Hastaların tansiyon, nabız ve solunum sayısının normal sınırların içinde olduğunu görüyoruz. Ayrıca çalışmada dört hastadan birinde daha önce geçirilmiş VTE öyküsünün olması dikkati çekicidir. Zira bu hastalarda daha önce ekokardiyografik olarak sağ ventrikül disfonksiyonu ile ilgili bilgiler açık değildir. Hastaların yaklaşık %55'de ekokardiyografide sağ ventrikül disfonksiyonu varken, hemen hemen tüm hastalarda troponin I veya T pozitif olarak gözükmektedir. Dolayısıyla arada önemli bir fark olması enzim yükseklğine neden olabilecek diğer durumları da akla getirmektedir.

Çok önemli bir çalışmanın sonuçlarının aslında yıllardır aradığımız sorunun yanıtını yeterli vermediğini düşünebiliriz. Muhtemelen ilerdeki çalışmalar trombolitik tedavinin daha etkin olduğunu kesin bir şekilde gösterecektir.



Prof. Dr. Yılmaz BÜLBÜL

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon
E-mail: bulbulyilmaz@yahoo.com

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Anabilim Dalımız 1994 yılında Prof. Dr. Tefvik Özlü tarafından kuruldu. Halen 5 öğretim üyesi (Prof. Dr. Tefvik ÖZLÜ, Prof. Dr. Yılmaz BÜLBÜL, Prof. Dr. Funda ÖZTUNA, Doç. Dr. Savaş ÖZSU, Doç. Dr. Yasin ABUL) ile hizmet vermekte olan bölümümüz, kuruluşundan bu güne 14 göğüs hastalıkları uzmanı yetiştirdi. Anabilim Dalımız bünyesinde Alerji ve Yoğun Bakım Bilim Dalları kurulmuş bulunmaktadır.

Anabilim Dalımız; Göğüs Hastalıkları Servisi (24 yataklı), Yoğun Bakım Ünitesi (7 yataklı), Uyku Ünitesi (4 yataklı), Bronkoloji ve Girişimsel Bronkoloji (EBUS, elektrokoter, kriyo ve argonplazma, stent) Ünitesi, PAH Ünitesi, Solunum Fonksiyon Testi Ünitesi, Alerji Ünitesi ve günlük hasta kabul eden poliklinikleri (Göğüs Hastalıkları, Astım ve Bronşit, Uyku Bozuklukları ve Sigara Bırakma Poliklinikleri) ile Trabzon ve Bölge halkına hizmet vermeye devam etmektedir.

Yılda 15.000'i aşkın hasta ayaktan ve 2000'i aşkın hasta ise yatarak hizmet almaktadır.

Göğüs Hastalıkları disiplini kapsamında hemen her hasta grubuna hizmet verilmekle birlikte, bölümümüzde özellikle akciğer kanseri, pulmoner emboli, interstisyel akciğer hastalığı, uykuda solunum bozuklukları, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım, pnömoni ve tüberküloz gibi hastalıklar başlıca karşılaşılan hastalık gruplarını oluşturmaktadır. Sigara Bırakma Polikliniği haricindeki polikliniklerimizde randevusuz olarak günlük başvuran her hasta kabul edilmektedir. Öğretim üyelerimiz de poliklinikte hasta kabul etmektedirler. Göğüs Cerrahisi, Radyoloji, Patoloji, Onkoloji, İmmünoloji gibi farklı branşlardan hekimlerin katılımıyla haftalık olgu konseyleri birimizde düzenli olarak yapılmaktadır. Bunlara ilaveten her yıl 2-3 adet bölgesel kurs veya panel şeklinde eğitim toplantıları gerçekleştirmekteyiz. Bölgemizde görev yapan hekimlerimiz ve sağlık kurumlarımız için uzmanlık alanımızdaki referans merkez olarak çalışmaktayız.



KAYNAKLAR

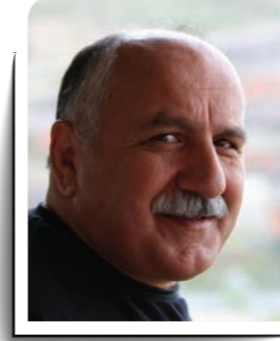
1. Meyer G, Vicaut E, Danays T, et al. Fibrinolysis for patients with intermediate-risk pulmonary embolism. N Engl J Med. 2014 Apr 10;370(15):1402-11.



Anabilim Dalımız ayrıca hastalarımıza verdiği sağlık hizmetleri dışında Tıp Fakültesi Dönem 1,2,3,4 (stajyer) ve 6 (intörn) öğrencilerine teorik ve pratik dersler kapsamında eğitim faaliyetlerine katkıda bulunmaktadır. Göğüs Hastalıkları stajı Dönem 4'te olup 4 hafta sürmektedir. Yine her hafta seminer ve çeviri saatleriyle uzmanlık öğrencilerimize dönük teorik eğitimler düzenlenmektedir. Yayınlanmış bir ders kitabımız, Staj rehberimiz ve Uzmanlık Öğrencileri Eğitim Rehberimiz mevcuttur. Her ay Trabzon ve çevre illerde görev yapan göğüs hastalıkları ve göğüs cerrahisi ile akciğer sağlığı alanında çalışan diğer uzmanlarla birlikte olgu tartışmaları düzenli olarak gerçekleştirilmektedir. Ayrıca yürütülen yerel, ulusal ve uluslar



arası projelerle uzmanlık alanımızdaki bilimsel araştırma faaliyetlerine katkıda bulunmaya devam edilmektedir. Uzmanlık alanımızda yayınlanmış bir çok kitaba editör ve yazar olarak katkı vermiş bulunmaktayız.



Prof. Dr. Salih TOPÇU

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kocaeli
E-mail: drsalih@yahoo.com

Sevgili Güven Hocam

Kimi insanlar vardır değeri onu kayıp edilince anlaşılır. Kimi insanlar vardır, gelen gideni aratır denircesine karşılaştırma ile anlaşılır. Kimi insanlar vardır gözden düşünceye dek değerlidir. Siz bu kategorilerin dışında kaldınız hep. Çevrenizdeki insanlar, mesai arkadaşlarınız, aileniz, meslektaşlarınız, arkadaşlarınız, bilim dünyası ve biz öğrencilerin seni tanıdıktan sonra her an daha değerli olduğunu anladık. Seni ve değerini birlikteliğimizde anladık. Senden sadece iyi bir Göğüs Cerrahisi nasıl olunuru öğrenmedik, insan ilişkileri, yurtseverlik ve insan sevmeyi de gördük, öğrendik.

Biliyorum ebediyete intikal edenlerin arkasında geleneklerimiz nedeni ile olumsuz şeyler söylenmez. Ancak siz yukarıdaki gibi yine kategori dışınız. Sizinle ilgili olumsuz konuşmak isteyecek konu bulamayacaktır. Belki dünya görüşünün girdabından kurtulamayan bir kaç kişi çıkabilir. Zaten onların kurtulmaya gereksinimi hiç mi hiç olmadı, "kıymeti kendinden menkul" kişiler. Sizi tanıyamayan insanlara işiğimizi biz aşağıda isimleri olan öğrencileriniz ve birlikte çalış-

tığınızı hatırlayabildiğim meslektaşlarımız götürecektir.

Öğrencileriniz:

Mustafa Yüksel, Mehmet Deniz, Bülent Mol-dibi, Erkan Balkan, Nurettin Karaoğlanoğlu, Salih Topçu, Ömer Soysal, Yaşar Erol, Selim Şakir Erkmen Gülhan, Sedat Demircan, Ali Özdülger, Tamer Alban, İrfan Yalçinkaya, Ergin Can, Ahmet Güngör, İbrahim Can Kürk-çüoğlu, Emrah Sınmaz, Altan Ergeneci, Akın Kuzucu, Mustafa Albayrak, İsmail Leventoğ- lu, Şerife Tuba Liman, Erkan Yıldırım, Durmuş Bozkurt, Ali Uzar, Osman Koçyiğit, Derya Balcı, İ. Cüneyt Kurul, Yeşim Güneş, Hamidiye Saygın, Neslihan Uçar, Ayşin Alper, Ülkü Yazıcı, Ertan Aydın, Sinan Özgünlü, Erdil Topçu, Ahmet Karslığıl, Tamer Altınok, Erkin Sarıca, Sezgin Karasu, Erkan Kısacık, Mehmet Sırmalı, Pınar Bıçakçioğlu, Evren Eren, Soner Gürsu, Nevzat Kılınç, Duran Yıldız, Suat Gezer, Hasan Türüt, Göktürk Fındık, Gülfidan Dağlı, Nihat Yeşilirmak, Seyhan Özkan, Gürhan Öz, Taner Ege, Sibel Salman, Esen Gündüz, Fatma Özarlan...



Hatırladığım çalıştıklarınız:

Mehmet Ünlü, İrfan Taştepe, Mete Alp, Kaya Süzer, Kemalettin Uçanok, Rıza Doğan, Elif Dağlı, Ünal Sakıncı, Haluk Türkteş, Can Öztürk. Birde sizinle aynı dönemde Atatürk Sanatoryumu tüm çalışanlar. Unuttuklarım olacağı için onları Gülnur Önde adıyla simgeleştirmeme izin ver.

Sevgi ve saygılarımla... 03.07.2014

Salih Topçu
Öğrencileriniz adına...





Prof. Dr. Tamer ALTINOK

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi,
Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

E-mail: taltinoks@yahoo.com

Doğanın Uyanışı



Akciğer Bülten

Cilt: 2 Sayı: 2 Yıl: 2014



Akciğer Sağlığı ve Yoğun Bakım Derneği Adına Sahibi

Tevfik Özlü

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Akın Kaya

Editörler

Akın Kaya

Nurhan Köksal

Yayın Koordinatörü

Kübra Sarımehtemioğlu

Sanat Yönetmeni

Cihat Özonal

Baskı

Hermes Matbaacılık

Kazımkarabekir Cad. Murat Çar-

şısı No: 16/21 İskitler/Ankara

Tel: 0312 384 34 32

Yayın Kurulu

Abdurrahman Şenyiğit

Ahmet Emin Erbaycu

Ahmet Korkmaz

Akın Kaya

Aydın Çiledağ

Erdoğan Çetinkaya

Erhan Tabakoğlu

İrfan Uçgun

Kürşat Uzun

Levent Kart

Mehmet Karadağ

Mehmet Ünlü

Muzaffer Metin

Tarkan Özdemir

Tevfik Özlü

Zeki Yıldırım

AKCİĞER SAĞLIĞI VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

Ceyhun Atıf Kansu Caddesi 1370. Sokak

No: 20/2 Balgat, Çankaya/Ankara

Tel : +90 312 287 86 66 • Faks: +90 312 287 96 66

akcigersagligi@gmail.com