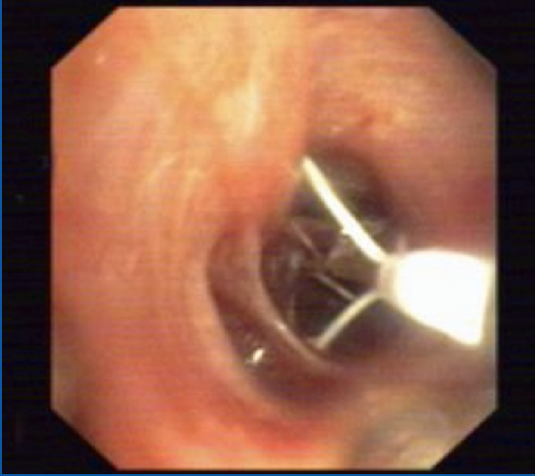


Akciğer



Bu Sayıda

- ▶ Önsöz
Prof. Dr. Akın KAYA, Prof. Dr. Nurhan KÖKSAL
- ▶ Göğüs Hekimliğinde Yeni Ufuklar
Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ
- ▶ ASYOD Haberler
- ▶ Bronşiyal Termoplasti
Prof. Dr. Erdoğan ÇETİNKAYA, Uzm. Dr. Şule GÜL
- ▶ Dispne
Doç. Dr. Banu ERİŞ GÜLBAY
- ▶ Preoperatif Değerlendirme
Prof. Dr. Nurhan KÖKSAL
- ▶ Hemotoraks
Doç. Dr. Muzaffer METİN
- ▶ Olgu Sunumu
Doç. Dr. Aydın ÇİLEDAĞ
- ▶ Radyolojik Olgu
Prof. Dr. Akın KAYA, Prof. Dr. Çetin ATASOY
- ▶ Literatür Özeti
Prof. Dr. Kürşat UZUN
- ▶ Erzurum'da Göğüs Hastalıkları Uzmanı Olmak
Uzm. Dr. Aslıhan YALÇIN
- ▶ Bezmialem Vakıf Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
Prof. Dr. Levent KART
- ▶ Yaşanmış Öyküler
Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ, Uzm. Dr. Neslihan ÖZÇELİK
- ▶ Fotoğrafçının Gördükleri
Prof. Dr. Atilla Halil ELHAN



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

Akciğer Bülten 2. sayıda sizlere yine ilginizi çekeceği konular hazırladık. ASYOD başkanı Tevfik Özlü Göğüs Hastalıkları uzmanlığının geleceğini anlattı. Güncel konular olarak Bronşiyal Termoplasti, dispne, Preoperatif Akciğer değerlendirilmesi ve Hemotoraks konularını çok değerli yazarlar hazırladı. Bu sayıda yine klinik ve radyolojik olgularıyla okuyabilirsiniz. Bezm-i Alem Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Kliniği ile başladığımız kliniklerimiz tanyalım bölümü yeni sayılarda başka kliniklerle devam edecek.

Mektup köşesinde Erzurum'da mecburi hizmet yapan ve sonrasında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Yoğun Bakım yan dal uzmanlığına başlayan Dr. Aslıhan Yalçın bizlere yaşadıklarını anlatmış. Gerçek öyküler ve pratik sorularla diğer konularımız.. Fotoğrafçının gördükleri bölümünde değerli arkadaşımız Dr. Atilla Elhan bize arşivinden güzel görüntüler hazırladı... Yeni sayılarda sizlerdende olgular, mektuplar ve katkılar bekliyoruz...

3. sayıda buluşmak dileğiyle saygı ve sevgilerimizi sunarız....

Yakında Çıkıyor..



Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2 NONİNVAZİV MEKANİK VENTİLASYON



Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ

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

Göğüs Hekimliğinde Yeni Ufuklar...

Göğüs hastalıkları uzmanlığının diğer ana ve yan dal uzmanlıklarına göre çok daha erken yıllarda ana dal uzmanlık alanı olarak ayrılmasının nedeni: kuşkusuz tüberkülozun o yıllardaki önemi idi. Antitüberküloz ilaçların kullanıma girmesiyle birlikte Fizyologlar gerek dünyada ve gerekse Türkiye’de toplum sağlığı bakımından en gerekli ve öncelikli hekimlerden olmuştur.

Ancak özellikle 1970 yıllardan sonra rifampisin de devreye girmesiyle tüberküloz tedavisinde ve doğal olarak kontrolünde belirgin başarı elde edilmiş ve 1990’lı yıllarda tüberküloz yanında pnömoni, astım ve ardından KOAH, göğüs uzmanlarının ilgisini çeken konular olmuştur. Ardi ardına yeni beta laktamların, yeni makrolidlerin ve kinolonlar gibi yeni antibiyotiklerin keşfi yanında; astım ve KOAH tedavisinde inhale kortikosteroidler ve uzun etkili bronkodilatörler ve antilökotrien ilaçların kullanıma girmesiyle göğüs uzmanlığı adeta astım, KOAH ve pnömoni ile anılır olmuştur. O dönem ulusal ve uluslararası kongrelerin programlarına bakıldığında bu trend çok açık olarak görülebilir. Bu süreçte tüberküloz, göğüs uzmanları nezdinde itibarını yitirmiş ve tüberküloz hastalarını

dispanserlere, göğüs hastanelerine bırakma/ yönlendirme eğilimi gelişmiştir. Tüberküloz servisleri/yatakları devreden çıkarılmış ve o zamanki meşhur tabiriyle “nonspesik” hastalar için kullanılır hale getirilmiştir.

Ancak bugün tüberküloz yanında, pnömoni, astım ve KOAH hastaları da, çoğu zaman ayakta tedavi edilir duruma gelmişlerdir. Diğer taraftan nekrotizan ağır pulmoner enfeksiyonların sekeli olarak gelişen bronşektazilere de pek rastlanmaz olmuş, var olanlar da antibiyotiklerle pek sorun çıkmadan izlenebilir hale gelmiştir. İleri uzmanlık deneyimi ve yatarak tedavi gerektiren komplike, sorunlu, ağır hastaların azalması yanında; uzmanlık derneklerimizin de yaygın ve yoğun eğitim etkinlikleriyle bu hastalar birinci ve ikinci basamaktaki göğüs uzmanları dışındaki hekimler tarafından da kolaylıkla takip ve tedavi edilebilir hale gelmiştir.

Göğüs hastalıkları uzmanlık alanımızın yeni yönelimlere ihtiyacı vardır. Bu noktada göğüs uzmanlığı için yoğun bakım başta olmak üzere; girişimsel bronkoloji, çevre ve meslek hastalıkları, onkoloji, uyku bozuklukları, pulmoner rehabilitasyon/evde bakım, sigara

bırakma ve tütün kontrolü gibi yeni alanlara açılım gerekmektedir. Ve mutlaka göğüs cerrahisiyle birlikte/koordineli olarak hedeflerimizi geliştirmek durumundayız.

Bir taraftan uzmanlık eğitimi programlarımızı bu gerçeği dikkate alarak yeniden yapılandırmak ve mevcut eğitim merkezlerimizi bu yeni alanlarda uygulamalı eğitim verebilecek yeterli bir alt yapıya ve insan kaynaklarına sahip hale getirmek durumundayız. Diğer taraftan ise sahadaki mevcut uzmanlarımızı yeni alanlara yönlendirmeli ve mezuniyet sonrası eğitimlerle yeni donanım ve birikimlere sahip kılmalıyız.

İşte Akciğer Sağlığı ve Yoğun Bakım Derneği (ASYOD) olarak, asıl misyonumuz budur. Uzmanlık alanımızın gelecek tasarımına/ vizyonuna uygun olarak derneğimizin adını Akciğer Sağlığı ve Yoğun Bakım olarak belirledik. “Pulmonary/Respiratory and Critical Care Medicine”, ABD’de zaten yerleşmiş, ama maalesef bizim adapte olmakta geciktiğimiz bir konsepttir. ASYOD, bu bağlamda göğüs hastalıkları uzmanlık alanı için bir gelecek vizyonudur ve uzmanlık alanımız için mutlaka gerekli/zorunlu bir değişimi yansıtmaktadır.



Onaltı Aralık 2012'de 25 ilden 50 Kurucu Üyenin imzasıyla kurulan ASYOD'un 12 Mayıs 2013'te Ankara'da gerçekleştirilen ilk Genel Kurulunda Yönetim ve Denetleme Kurulları belirlendi. ASYOD, henüz daha çok yeni olmasına rağmen çok sayıda etkinliği başarıyla gerçekleştirdi.

Geriyeye dönüp baktığımızda 13 bölgesel kurs, 8 online konferans, 4 online olgu tartışması, 2 online kursu tamamladık. Burada bir internet sitesi (www.akcigersagligi.org), Güncel Göğüs Hastalıkları Serisinin KOAH Konulu ilk sayısı (<http://www.akcigersagligi.org/yayinlar/dergiler/guencelghs.html>) ile Akciğer Bülteninin ilk sayısını (<http://www.akcigersagligi.org/akcier.html>) dergiyi ve Solunum e-Sözlüğü (www.solunumsozluk.org) yayınladık. Mesleki sorunlarımızla alakalı eleştiri ve önerileri içeren 11 farklı konuda raporu SOLUNUM PLATFORMU'nda (solunum@googlegroups.com) hep birlikte hazırlayıp, kamuoyu ve taraflarıyla paylaştık (<http://www.akcigersagligi.org/raporlar.html>).

Kurslarımız

1. Temel Yoğun Bakım, 29 Eylül 2012, Diyarbakır
2. Göğüs Cerrahisi, 10 Kasım 2012, Trabzon
3. NIMV Kursu, 18 Kasım 2012, Konya
4. Sağlıkta Sağlıklı İletişim, İstanbul
5. Akciğer Hastalarına Evde Bakım, 19 Ocak 2013, Bursa
6. Fungal Akciğer Enfeksiyonları, 2 Mart 2013, Konya
7. Mekanik Ventilasyon, 16 Mart 2013, Kütahya
8. Torasik Ultrasonografi, 23 Mart 2013, İstanbul
9. Tütün Kontrolü ve Sigara Bırakma, 23 Mart 2013, Trabzon
10. PAH'da Güncel Gelişmeler, 30 Mart 2013, Konya
11. Temel Mekanik Ventilasyon Kursu, 27 Nisan 2013, Diyarbakır
12. PAH'ta Güncel gelişmeler Kursu, 4 Mayıs 2013 Trabzon
13. Mekanik ventilasyon Kursu, 4 Mayıs 2013 Konya
14. Tütün Kontrolü ve Sigara Bırakma, 16 Haziran 2013 Çorlu

Online Konferanslarımız

1. Zor Astım: Olgu Yönetimi – Doç. Dr. Emin MADEN
2. Sağlıkta Şiddet - Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ
3. İnvaziv Ventilasyonda Hasta Takibi: sorunlar, Çözümler
Prof. Dr. İrfan UÇGUN
4. Akciğer Hastalarında Maluliyet Kararı
Prof. Dr. İbrahim AKKURT
5. Uyku Apnesinde PAP Tedavisi – Prof. Dr. Mehmet KARADAĞ
6. Endobronşial Ultrasonografi – Prof. Dr. Erdoğan ÇETİNKAYA
7. Preoperatif Akciğer – Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ
8. YB'da Enfeksiyon Kontrolü – Prof. Dr. Turan ASLAN



T.C. BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ



Mesleki Sorunlarla İlgili Eleştiri ve Öneriler İçeren Raporlarımız

1. Sağlıkta Yaşanan Şiddet: Nedenler, Öneriler, Tefvik ÖZLÜ
2. Uçakta Acil Yardım Konusunda Hekimlerin Sorunları ve Talepleri, Tefvik ÖZLÜ
3. Sağlık Çalışanlarıyla İlgili Şikayet Hakkının Kullanılması: Sorunlar Çözümler Tefvik ÖZLÜ
4. Hekimlerin Kongre Katılımı Hakkında Bir Değerlendirme, Necati ÇITAK
5. Tıp Eğitiminin Dili Hakkında Genel Bir Değerlendirme, Emin MADEN
6. Sigara İçenlerin Tedavi Hakları ve Sağlık Giderlerinin Karşılması, Mesut KOSKU
7. Göğüs Hastalıkları Uzmanlık Alanında Uluslararası Hastalık Kodlarının (ICD) Kullanımında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Funda COŞKUN
8. Tanı ve Tedavi Kılavuzları hakkında genel bir değerlendirme, Levent AKYILDIZ
9. Sağlık Çalışanlarına Performansa Dayalı Ek Ödeme: Eleştiriler Öneriler Tefvik ÖZLÜ
10. Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Asistan ve Uzmanlarının Sayı ve Dağılımından Kaynaklanan Sorunlar: Eleştiriler ve Çözüm Önerileri, Serdar BERK
11. Tıp Fakültelerimizin Dönem VI Programında Göğüs Hastalıkları Stajı, Tefvik ÖZLÜ

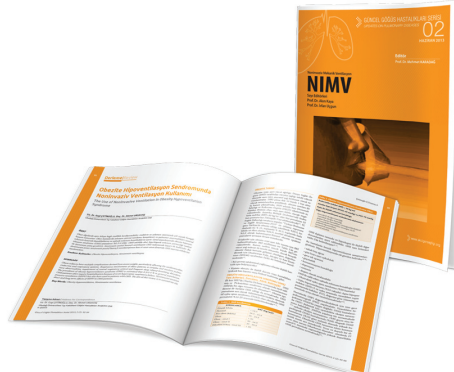


Yayınlarımız

Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi-1: KOAH

Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi-2: NIMV

Akciğer Bülteni-1





Prof. Dr. Erdoğan ÇETİNKAYA, Uzm. Dr. Şule GÜL

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul
E-mail: ecetinkaya34@yahoo.com

Bronşiyal Termoplasti

Bronşiyal termoplasti (BT), astım hastalarının hava yollarında artmış düz kas kütlelerini inceltmek, azaltmak, ya da kısmen ortadan kaldırmak için hava yolu duvarına radyofrekans enerji kullanılarak kontrollü bir şekilde termal enerji uygulanmasıdır.

Astım hastalarının hava yollarında çok daha fazla miktarlarda düz kas bulunması hastalığın en belirgin özelliğidir. Astım semptomlarına sebep olan dış tetikleyicilere yanıt olarak, hava yollarında yoğun düz kas kütlelerinin olması ve bunların kasılması hava yollarında aşırı daralmaya yol açar.

Preklinik çalışmalarda bronşiyal termoplastinin hava yollarında düz kas miktarını azalttığı gösterilmiştir. Hava yollarında düz kasların azalması hava yolunun daralma/kasılma yeteneğinde azalma, hava akımı direncinde ve hava yolu cevabında azalmaya yol açtığı saptanmıştır.

Endikasyonları

BT, yüksek doz inhaler kortikosteroid (> 1000 µg fluticazone ya da eşdeğeri) ve uzun etkili beta-agonistler ile kontrol altına alınamayan, 18 yaş ve üzerindeki ağır persistan astımlı olguların tedavisinde endikedir.

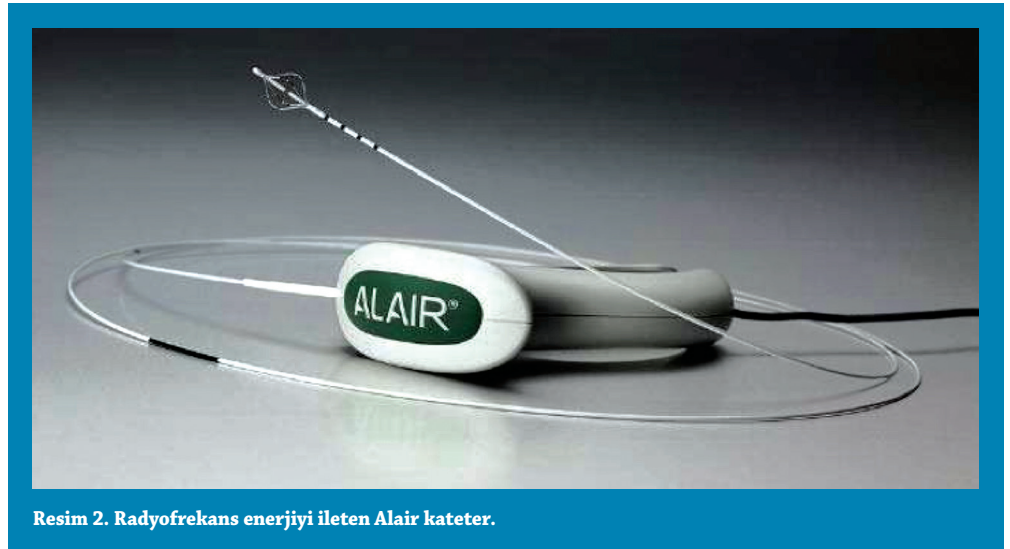
Kontrendikasyonları

Aşağıdaki durumlarda olan hastalar tedavi edilmemelidir.

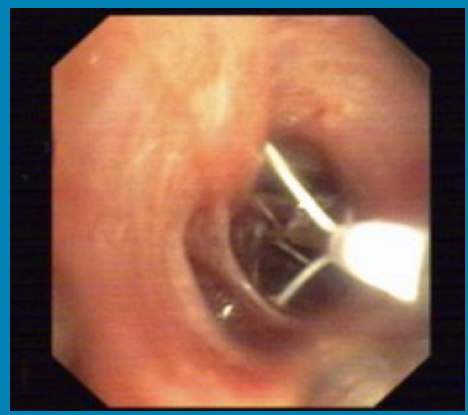
- Pacemaker, internal defibrilatör ya da implante elektronik cihazı olanlar
- Lidokain, atropin ve benzodiazepinler gibi bronkoskopi uygulamak için gerekli olan ilaçlara allerjisi olanlar.



Resim 1. Alair system. Alair radyofrekans kontrolörü, Alair kateter, ayak pedalı ve topraklama plakası.



Resim 2. Radyofrekans enerjiyi ileten Alair kateter.



Resim 3. Alair kateter distal hava yolunda açılmış halde.

- Alair sistemiyle daha önceden tedavi edilmiş hastaların aynı alanları tekrardan tedavi edilmemelidir. Tekrarlayan tedaviler için güvenilirlik ve/veya etkinlik konusunda klinik veri yoktur.
- Aktif solunum sistemi enfeksiyonu olanlar.
- Astım atağı ya da son 14 gün içinde astım için sistemik steroid dozunda (azaltma ya da attırma) değişiklik.
- Koagülopati.
- Diğer bronkoskopik işlemlerdeki gibi hastalar doktor bilgisinde işlemden önce antikoagülan, antiplatelet, aspirin ve NSAİ almayı bırakmalıdır.

Teknik ve İşlem

Teknik radyofrekans enerjiyi kullanır. Radyofrekans enerjiyle hava yolu duvarına kontrollü şekilde termal enerji uygulanır.

Sistem radyofrekans enerjiyi oluşturan Alair radyofrekans kontrolörü ve hava yollarına enerjiyi ileten kateterden oluşur (Resim 1,2) Enerji iletimi lokal doku çevresini 65°C'ye ısıtır ve uygulanan alanda etkili olur.

Alair kateteri fleksibl bronkoskopinin (4.3 mm dış çaplı, 2 mm çalışma kanalı olan) çalışma kanalından ilerletilir ve sonra distal hava yollarında açılır (Resim 3). Hava yolu ile tam temas sağlandığında ayak pedali radyofrekans enerjisini spesifik algortimada iletmek için aktive edilir. Tedavi yaklaşık 10 saniye sürer ve sesli bir sinyal süreyi ve işlemin tamamlandığını belirtir. Tel basket sonra kısmi olarak kapatılır ve kateter 4 mm proksimale hareket ettirilir ve sonra tekrar açılır. Bu manevra tekrar yapılır böylece distalden proksimale doğru hava yolları kademeli olarak tedavi edilir.

İşlem ayaktan, lokal anestezi altında ve üç seans üzerinden, sağ alt lob, sol alt lob ve sonra her iki üst lob ve lingula olmak üzere üçer hafta ara ile tedavi yapılır.

Etkinliği

Astım hastalarında artmış olan hava yollarındaki düz kas miktarının azaltılmasıyla;

Bir yıllık klinik sonuçları:

- Astım ataklarında (ciddi alevlenme) %32 azalma,
- Solunumsal şikayetleri nedeniyle acil başvurularında %84 azalma,
- Solunumsal şikayetleri nedeniyle hastane yatışlarında %73 azalma,

- Astıma bağlı iş/okul/diğer günlük aktivitelerden uzak kalınan gün sayısında %66 azalma,

- Astım yaşam kalitesinde artma.

İki yıllık klinik sonuçları:

Solunumsal yakınmaları nedeniyle astım atakları, acil başvurusu ve hastaneye yatışta azalmanın devam ettiği gözlenmiştir.

Beş yıla kadar süren uzun dönem takiplerde klinik özellikler, spirometre ve bilgisayarlı tomografi verileri baz alınarak incelendiğinde geç dönem hiçbir komplikasyona rastlanmamıştır.

Yan Etkileri

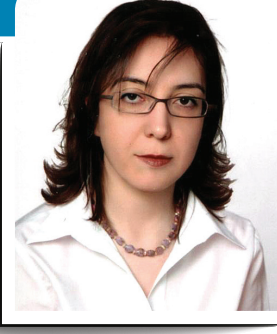
- Astım semptomlarında (nefes darlığı, wheezing, öksürük) geçici artma ve kötüleşme. Bu olaylar işlemin birinci günü içinde tipik olarak ortaya çıkar ve 7-10 gün içerisinde kendiliğinden iyileşir.
- İşlemden sonra üst ya da alt solunum yolları enfeksiyonları, sinüzit, boğaz ağrısı ya da iritasyon görülebilir.
- Pilot çalışmada, işlem sonrası kısa dönemde yan etki riskinin artmasının, bronşiyal termoplastinin en az iki yıl süren yararları ile göz ardı edilebileceği sonucuna varılmıştır.

Sonuç

Bronşiyal termoplasti, medikal tedaviyle kontrol altına alınamayan ağır astımlı olguların tedavisinde bir seçenek olarak, göreceli olarak güvenli ve kolay uygulabilen bronkoskopik bir tedavi yöntemidir.

KAYNAKLAR

1. Danek Cj, Lombard CM, Dungworth DL, et al. Reduction in hyperresponsiveness to methacholine by the application of RF energy in dogs. J App Phys Jul 2004; 10:1152-1157.
2. Cox G, Miller J, Mitzner W, Leff AR. Radiofrequency ablation of airway smooth muscle for sustained treatment of asthma: Rationale and preliminary investigations. Eur Respir J 2004; 24:659-663.
3. Miller JD, Cox G, Vincic L, et al. A prospective feasibility study of bronchial thermoplasty in the human airway. Chest 2005; 127:1999-2006.
4. Cox G, Miller JD, McWilliams A, Fitzgerald JM, Lam S. Bronchial thermoplasty for asthma. Am J Respir Crit Care Med 2006; 173:965-969.
5. Cox G, Thomson NC, Rubin AS, et al; AIR Trial Study Group. Asthma control during the year after bronchial thermoplasty. N Engl J Med 2007; 356:1327-1337.
6. Pavord ID, Cox G, Thomson NC, et al; RISA Trial Study Group. Safety and efficacy of bronchial thermoplasty in symptomatic, severe asthma. Am J Respir Crit Care Med 2007; 176:1185-1191.
7. Mayse ML, Laviolette M, Rubin AS, et al. Clinical pearls for bronchial thermoplasty. J Bronchol 2007; 14:115-123.
8. Castro M, Rubin AS, Laviolette M, et al; AIR2 Trial Study Group. Effectiveness and safety of bronchial thermoplasty in the treatment of severe asthma: a multicenter, randomized, double-blind, sham-controlled clinical trial. Am J Respir Crit Care Med 2010; 181:116-124.
9. Castro M, Rubin A, Laviolette M, Hanania NA, Armstrong B, Cox G; AIR2 Trial Study Group. Persistence of effectiveness of bronchial thermoplasty in patients with severe asthma. Ann Allergy Asthma Immunol 2011. doi:10.1016/j.anaai.2011.03.005.
10. Thomson NC, Rubin AS, Niven RM, et al; AIR Trial Study Group. Long-term (5 year) safety of bronchial thermoplasty: Asthma Intervention Research (AIR) trial. BMC Pulm Med 2011; 11:8.



Doç. Dr. Banu ERİŞ GÜLBAY

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

Dispne

1. Tanım, Dispne

Soluk alıp verme normalde fizyolojik olarak fark edilmeyen bilinçsiz bir olaydır. Ağır egzersiz dışında nefes alıp verme eyleminin, kişi tarafından fark edilir hale gelmesine, kişinin solunumunu zorlukla, sıkıntı ile sürdürdüğünün bilincine varmasına "dispne ya da nefes darlığı" denilmekte olup nefes alıp vermede güçlük/zorluk hissini tanımlamaktadır.

Hışıltılı solunum: Hırıltı, hışıltı veya wheezing diye adlandırdığımız soluma biçimi olup, solunumda zorluğun bir işaretidir. Solunum yolları kapanırken birbirine çok yaklaşan havayolu duvarından kaynaklanan osilasyonun bir göstergesidir. Müzikal karakterde bir solunum sesi olan hırıltılı solunum, hem bir semptom hem de bir muayene bulgusudur.

Dispne mekanizmaları: Dispnenin algılanmasında, solunum işinin artması, motor output (algılanan solunum eforu) ve afferent input (göğüs ve akciğerin hareketleri) arasındaki uyumsuzluk, solunum rezervindeki değişiklikler gibi çok farklı faktör rol oynamaktadır. Hastalar dispnenin yoğunluğuna göre çeşitli, açıklayıcı ifadeler kullanırlar (1). Göğüste sıkışma; bronkokonstriksiyon ve iritan hava yolu reseptörlerinin stimülasyonu ile, (2) hava açlığı; kemoreseptörlerden gelen inputun arttığı kronik akciğer hastalıkları ve C-liflerinin stimüle olması ile, (3) artmış solunum işi de dinamik hiperinflasyon ve obezite ile ilişkilidir. Nefes darlığının algılanmasında kişinin karakteri, yaşadığı kültürel ortam etkili olabilmektedir.

2. Klinik, Tanısal Yaklaşım ve Tedavi

Dispneye tanısal yaklaşımda her zaman ilk basamakta değerlendirilmesi gereken; semptomun özelliği ve başlangıç zamanı (semptomun süresi) olmalıdır.

Hastadan alınan ayrıntılı bir anamnez ile yapılan detaylı bir fizik muayene tanı için çok yardımcı olacakken, bazı durumlarda ampirik olarak verilen tedaviye alınan yanıt tanıyı destekleyecektir. Örneğin; ortopnesi ve fizik muayenesinde bibaziler ralleri olan bir hasta verilen diüretik tedaviden fayda gördüğünde, kuvvetle kalp yetmezliği tanısı düşünülecektir.

Hışıltılı solunumu değerlendirirken de süresi, karakteri, eşlik eden semptomlar, tetikleyen durumlar ve tedavi alıp almadığı sorgulanmalıdır. Hışıltılı solunum,

genellikle havayollarını tıkayan sekresyon, tümör, yabancı cisim veya bronkospazmın bir sonucudur. Dolayısıyla hem inspiryumda hem de ekspiryumda duyulabilir. Özellikle sesin karakteri, ve zamanlaması neden olan hastalığın tanısında yol göstericidir. Polifonik bir hışıltı sesi, büyük hava yollarının dinamik basıncı sonucu ortaya çıkarken, monofonik hışıltı sesi astımda ya da ekstratorasik büyük havayolu hastalıklarında görülür. Öte yandan ekspiratuar hışıltılı solunum; intratorasik küçük ve büyük hava yollarını tutan astım, KOAH gibi hastalıklardan ya da bası yapan kitlelere bağlı ortaya çıkarken, inspiratuar hışıltılı solunum; çoğunlukla ekstratorasik solunum yolu hastalıklarında görülmekle birlikte astım ve KOAH gibi intratorasik hava yolu hastalıklarında da saptanabilmektedir.

Tablo 1. Akut dispne nedenleri.

Kardiyak	Respiratuar	Nonkardiyak nonrespiratuar
Konjestif kalp yetmezliği	• Üst solunum yolu obstrüksiyonu	• Metabolik asidoz
Aritmi	Yabancı cisim aspirasyonu	Diabetes Mellitus
Miyokart infarktüsü	Anafilaksi	Böbrek yetmezliği
Kapak rüptürü	Epiglottit	Salisilat zehirlenmesi
Hipertansif krizler	• Pnömotoraks	• Hiperventilasyon Sendromu
Tamponat	• Bronospazm	
	Astım	
	KOAH	
	• İnfeksiyon	
	Bakteriyel pnömoni	
	Tüberküloz	
	Atipik	
	Fırsatçı	
	• Pulmoner emboli	

Tablo 2. Kronik dispne nedenleri.

Hastalık	Öykü	Fizik muayene	İlk değerlendirilmede yararlı testler	İleri çalışmalar
Astım	Semptomlar intermittant, tetikleyiciler (+), atopi, alerjik rinit, nazal polipler (+)	Wheezing, eksprium uzun	Peak flow, spirometrede reversible havayolu obstrüksiyonu	Seri peak flow ölçümleri, Pozitif bronkoprovakasyon Ekshale nitrikoksit ve balgam eosinofilisi Serum IgE Astım tedavisi ile semptom ve testlerin düzelmesi
KOAH	Sigara içimi, öksürük, balgam	Wheezing, eksprium uzun	Spirometrede reversiblite göstermeyen havayolu obstrüksiyonu	
İnterstisyel Akciğer Hastalığı Pulmoner fibrozis Hipersensitivite pnömonisi	İnorganik mineral, asbest, nitrofurantoin, bleomisin, metotreksat, çevresel ya da mesleki alerjenlere maruziyet öyküsü Romatizmal hastalık öyküsü	Çomak parmak, bibaziler devamlı raller	Akciğer grafisi, spirometride restriksiyon bulguları	Yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi Diffüzyon kapasitesinde azalma Serum IgG antikorları Tanısal akciğer biyopsisi
Kalp Hastalıkları Kardiyomiopati İskemi Aritmi İntrakardiyak şant Perikardit	Hipertansiyon, koroner arter hastalığı, diabetes mellitus öyküsü ve ortopne ile paraksismal noktürnal dispne varlığı	Taşikardi, boyun venöz dolgunluğunda artış, S3 gallop ritmi, baziler raller, pretibial ödem	BNP Akciğer grafisi Elektrokardiyogram	Ekokardiyogramda ejeksiyon fraksiyonunda (EF) azalma Sintigrafide EF'da azalma Pozitif kardiyak stres testi Pozitif kardiyak kateterizasyon çalışması Holter takibi Ekokardiyografide, kapak patolojisi, atriyal tümör, perikardiyal hastalık
Postnazal Drip Sendromu	Postnazal akıntı ya da boğazını sık temizleme öyküsü			Akım volüm eğrisinde inspiratuar kolda yavaşlama
Bronşektazi	Balgamlı öksürük Çocukluk çağı enfeksiyonları Hipogamaglobulinemi Kistik fibrozis	Çomak parmak Raller	Balgam mikroskobisi ve kültürü Akciğer grafisi	Yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi
Plevra Hastalıkları Plevral effüzyon, plevral kalınlaşma, ampiyem, mezotelyoma, fibrotoraks	Plöritik göğüs ağrısı	Solunum sesleri azalır/ kaybolur	Akciğer grafisi	Plevral sıvı ve plevra (en ideali torakoskopik olarak) analizi Bilgisayarlı Toraks tomografisi
Pulmoner Emboli	Hemoptizi, plöritik göğüs ağrısı, bacak ağrısı	Taşikardi, pulmoner hipertansiyona ati bulgular, homans pozitifliği	D-dimer	Alt ekstremité dopleri Ventilasyon perfüzyon sintigrafisi BT anjiyografi
Fırsatçı İnfeksiyonlar Protozoal (PCP), Fungal (aspergillus), bakteriyel akciğer grafisi (legionella, tüberküloz), viral (CMV)	İmmünsüpresyon öyküsü pozitif Ateş Plöritik göğüs ağrısı Kilo kaybı	Ateş Kaba raller	Akciğer grafisi	Bilgisayarlı tomografi Bronkoskopi ve bronkoalveoler lavaj
Pulmoner Hipertansiyon		P2 sert, sağ ventriküler hipertrofisine ait bulgular,	Akciğer grafisi	Ekokardiyografide pulmoner arter basınç ölçümü Sağ ventrikül kateterizasyonu
Büyük Hava Yolu Obstrüksiyonları Vokal kort paralizisi Larengeal tümör Trakeal stenoz Endobronşiyal tümör Yabancı cisim aspirasyonu		Hava yolu obstrüksiyonu: Stridor ya da wheezing Akciğer kollapsı: tek taraflı solunum sesi azalmış	Peak flow Anormal akım volüm eğrisi	Bilgisayarlı tomografi Bronkoskopi ya da laringoskopi
Bronşiyolitisi Obliterans	Kemik iliği ya da akciğer nakli Konnektif doku hastalığı Toksik duman inhalasyonu Yeni geçirilen respiratuar enfeksiyon	Sıklıkla kayda değer bulgu yok, belki wheezing olabilir	Akciğer grafisi	Bilgisayarlı toraks tomografisinde mozaik patern Solunum fonksiyon testi Tanısal akciğer biyopsisi
Dekondisyon	Kilo artışı ve azalmış egzersiz			Egzersiz testi
Nöromusküler Hastalık Miyastenia Gravis	Nöromusküler hastalık öyküsü Genel kas güçsüzlüğü Yutma güçlüğü	Diyaframı de içeren jeneralize kas güçsüzlüğü	Peak Flow	Maksimal inspiratuar ve ekspiratuar basınçlar Asetilkolin reseptör antikorları Tensilon testi Sinir/kas biyopsisi Ultrasonda diyafram disfonksiyonu
Hematolojik ve metabolik hastalıklar Ciddi anemi Karaciğer sirozu Hipo-Hiper tiroidi Üremi ve diğer asidemiler	Metabolik ya da hematolojik hastalık öyküsü (+)		Tam kan sayımı, karaciğer fonksiyonlarını içeren biyokimya analizi, tiroid fonksiyonları	Asidozdan şüphe ediliyorsa kan gazı
Psikojenik faktörler				Diğer tüm testler normal

Akut dispne: Dakikalar ve saatler içinde gelişir. Kalp ya da akciğeri tutan potansiyel olarak hayatı tehdit eden az sayıdaki bir grup hastalıktan kaynaklanır. Sıklıkla hastaların acil tedavi ihtiyacı bulunmaktadır. Akut dispne nedenleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Çocuklarda sıklıkla epiglottitis, larenjitis ya da laringotrakeobronşitis gibi üst solunum yolu enfeksiyonlarından oluşan akut dispne nedenleri erişkinlerdeki nedenlerden farklıdır. Erişkinlerdeki akut dispne nedenleri arasında akut sol kalp yetmezliği, tromboembolik olay, pnömoni, pnömotoraks bulunmaktadır.

Akut dispneli hastalarda vital bulguları içerecek şekilde hızlıca kardiyorespiratuar sistemin muayenesi yapılmalıdır. Akut dispneik hastanın bilinç düzeyi, solunum sayısı, kalp hızı, kan basıncı sık aralıklarla değerlendirilmeli ve pulse oksimetri ile oksijen satürasyonu (SpO_2) takip edilmelidir.

Tüm hastalarda tam kan ve metabolik değerler incelenmelidir. Hastanın şikayeti ve muayenesi doğrultusunda akciğer grafisi çekilmeli ve özellikle pnömotoraks açısından değerlendirilmelidir. Ancak normal bir akciğer grafisinin pulmoner emboli gibi önemli bir patolojiyi ekarte ettiremeyeceği hatırlanmalıdır. Akut dispne nedenleri içinde kardiyak nedenlerin önemli bir grubu oluşturması nedeniyle EKG çekilmeli ve kardiyak monitörizasyon yapılmalıdır. Pulse oksimetri ile ölçülen SpO_2 değerinde \pm %2'lik bir yanılma payı olabilmektedir. Ayrıca, SpO_2 'de karboksihemoglobin ve methemoglobin varlığında yanlış yükseklik, egzersiz ile indüklenen yanlış düşüklük olacağı unutulmamalıdır. Herhangi bir şüphe varlığında ya da $SpO_2 < \%95$ olduğunda PaO_2 , $PaCO_2$, pH, BE için daha doğru bilgiler veren arter kan gazı analizi yapılmalıdır. Ayrıca, PAO_2 (alveoler gaz eşitliğine göre hesaplanır) ile PaO_2 (arter kan örneğinden ölçülür) arasındaki farkı veren (A-a) O_2 gradienti, ilave tanısal bilgiler vermesi açısından da önemlidir ve (A-a) O_2 'nin yaşla birlikte artacağı unutulmamalıdır (yaşa göre düzeltilmiş (A-a) O_2 gradienti= $2.5 + (0.21 \times \text{yaş})$). Peak ekspiratuar akım hızı (PEFR) özellikle astımlı hastaların değerlendirilmesinde önemlidir.

Akut dispneli hastada tedavi: Hastanın genel durumu ve vital bulguları yakından izlenmelidir. Çoğu hastada oksijen veril-

mesi gerekli olmakla birlikte, özellikle uzun süredir hipoksik akciğer hastalığı olanlarda solunumun hipoksik drive'a bağlı olduğu unutulmamalı ve oksijen kontrollü verilmelidir. Akut astım atağında ve KOAH alevlenmesinde bronkodilatörler gereklidir. Masif pulmoner embolili ya da septik şoklu hastalarda sağ kalbin doluşunu arttırmak için intravenöz hidrasyon yapmak, tam tersine sol ventrikül yetmezliği olanlarda erken diüretik vermek ve vazodilatasyon sağlamak gereklidir. Bu sırada gerekli hastalarda pulmoner BT anjiyografi, ekokardiyografi gibi ileri tanısal tetkikler de planlanmalıdır.

Akut ve kronik dispne ayırımının her zaman rijit olmayacağı unutulmamalıdır. Örneğin; pulmoner embolinin başlangıcı akut yerine subakut bir seyir gösterebilirken, interstisyel akciğer hastalığı akut olarak başlayabilmektedir.

Kronik dispne: Bir aydan daha uzun süren dispne kronik dispne olarak kabul edilir ve 55 yaş üstü kişilerde oldukça sık görülen bir semptomdur. Hemen daima progressiftir. Başlangıçta sadece egzersizde olan nefes darlığı, zaman içinde istirahat halinde de görülebilir. Olguların üçte ikisinde neden; kardiyopulmoner hastalıklardır ve yine olguların yaklaşık üçte birinde kronik dispnenin birden fazla nedeni bulunmaktadır. Tablo 2'de kronik dispne nedenleri ile ayırıcı tanıda önemli özellikleri gösterilmiştir.

Akut dispneli hastaya kıyasla kronik dispneli hastanın değerlendirilmesi daha fazla zaman almaktadır. Bu konudaki ilk basamak tutulan organın belirlenmesidir. Bu amaçla, hastanın ayrıntılı öyküsü (semptomun başlangıç zamanı, dispnenin daimi ya da epizodik olması, eşlik eden wheezing/öksürük/hemoptizi gibi semptomlar, tetikleyen allerjen/pozisyon/ egzersiz gibi faktörler, ortopne ve paroksizmal noktöurnal dispne varlığı ile kardiyak, romatolojik gastrointestinal semptom varlığını içermeli), fizik muayenesi ile temel tetkikler planlanmalıdır. Hastanın öyküsünde çalıştığı meslek, geçirdiği tüberkülozu da içeren pulmoner hastalıklar ve ameliyatlar, kullandığı ilaçlar, alışkanlıklar ile ailesel hastalıklar, yakın tarihli ile seyahatler ve evde hayvan besleme öyküsü sorgulanmalıdır. Öyküde önemli bir diğer nokta da hastanın daha önceden çekilmiş bir filminin olup olmadığıdır.

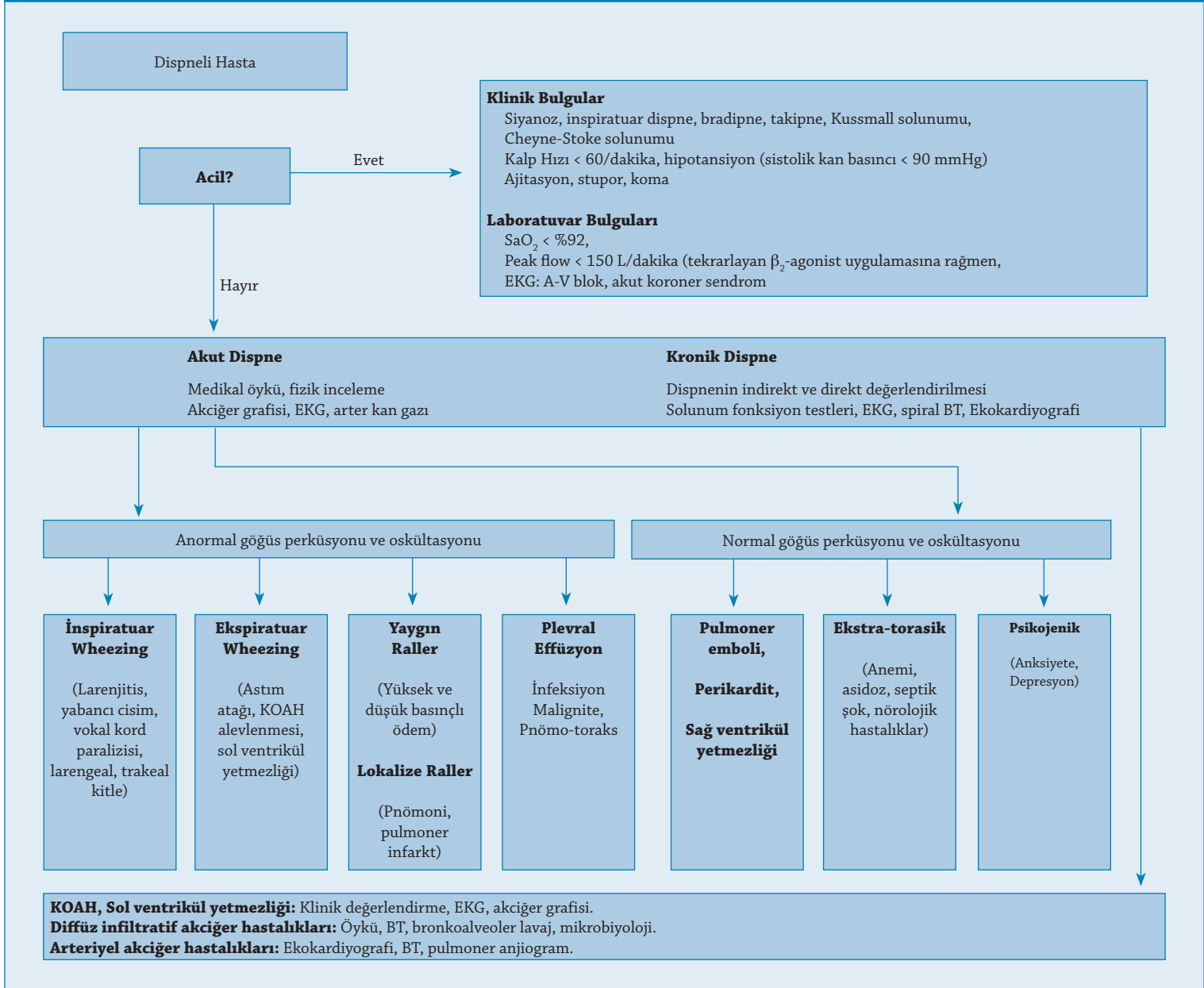
Hastanın solunum sistemi muayenesinde, solunum sayısı ve düzeni kontrol edilmelidir. Kronik dispneli hastalarda mutlaka kardiyovasküler sistem muayenesi de ayrıntılı olarak yapılmalıdır.

Akciğer grafisinde şüpheli görünüm (bronşektazi, pulmoner fibrozis gibi) saptanan hastalarda toraksın yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografisi çekilebilir. Kronik dispneli hastalarda solunum fonksiyon testi ile hastalığın obstrüktif mi (astım, KOAH) restriktif mi (pleval, alveoler, nöromusküler hastalıklar ile göğüs kafesi sorunları) olduğuna karar verilir. Solunum fonksiyon testleri, bronkodilatör (reversibilite) ya da metakolin ya da spesifik allerjen inhalasyonu sonrası (bronkoprovakasyon) tekrarlanabilir. Ayrıca, kapsamlı solunum fonksiyon testlerinin yapılması kronik dispneli hastalarda faydalı olacaktır. Total akciğer kapasitesi (TLC), restriktif akciğer hastalıklarında azalmışken, obstrüktif akciğer hastalıklarında amfizemden kaynaklanan hava hapsi ve akciğer destrüksiyonu nedeniyle normal ya da artmıştır. Parankimal hastalıklardan kaynaklanan restriktif hastalıklarda tüm akciğer volümleri azalırken, nöromusküler hastalıklarda residüel volüm (RV), RV/TLC oranı artar. Alveoler gaz değişim alanında azalmayı gösteren karbonmonoksit diffüzyon kapasitesinde (DLCO) azalma sensitif olmasına rağmen non-spesifik bir sonuçtur. Temelde restriktif akciğer hastalıklarında azalırken, pulmoner emboli gibi vasküler hastalıklarda da azalmaktadır. Şekil 1'de dispneli hastaya yaklaşımı gösteren bir algoritma verilmiştir.

5. İzlem

Dispneli hastalarda dispnenin şiddetini değerlendirmek için çeşitli cetveller kullanılmaktadır. Bu amaçla kullanılan cetveller arasında modifiye Borg (basmaklı), visual analog scale (VAS), Medical Research Council (MRC) scale, Baseline dispne indeksi (BDI), Transient dispne indeksi (TDI) bulunmaktadır. Havayolu hastalığına ait tüm semptomları değerlendiren St. George Respiratory Questionnaire (SGRQ) ile nefes darlığının 5 aktivite üzerine etkisinin değerlendirildiği kronik respiratory questionnaire (CRQ), hastaların günlük yaşamları üzerine hastalıkların etkilerini değerlendiren anketlerdir.

Şekil 1. Dispneik bir hastaya yaklaşım algoritma.



KAYNAKLAR

- Porter JC. Dyspnea. In: Albert RK, Spiro SG, Jett JR (eds). Clinical Respiratory Medicine. Third ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2008: 293 -310.
- Dyspnea, Mechanisms, Assessment, and Management: A Consensus Statement. Am J Resir Crit Care Med 1999; 159: 321-340.
- Acıcan T, Kayacan O. Nefes darlığı (Dispne) ve Solunum Tipleri. In: Candan İ (eds). Klinik Bilimlere Giriş 2, Semptom ve Bulguların Analizi, 3.baskı. Ankara: Antıp AŞ, 1999: 183-192.
- Özdemir Ö. Öykü alma ve semptomlar. In: Numanoğlu N (eds). Klinik Solunum ve Hastalıkları. 1.baskı. Ankara: Antıp A.Ş yayınları, 1997: 48-59.
- Fishman AP. Clinical approach to the patient. In: Fishman AP (eds). Fishman's Manual of pulmonary diseases and disorders. Third ed. New York: McGraw-Hill Companies, 2002: 3-31.
- Öztuna F. Solunumsal semptomlar. In: Özlü T, Metintaş M, Karadağ M, Kaya A (eds). Solunum Sistemi ve Hastalıkları. 1.baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2010: 173 -190.



Prof. Dr. Nurhan KÖKSAL

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun
E-mail: knurhan@omu.edu.tr

Preoperatif Akciğer Değerlendirmesi

Anesteziye ve cerrahi işleme bağlı olarak gelişebilecek postoperatif komplikasyonlar ve mortalitenin azaltılmasında preoperatif değerlendirme hayati önem taşır. Sağlıklı kişilerde postoperatif komplikasyon riski genel olarak çok düşüktür. Komplikasyonlar ve ölüm genelde hatalar nedeniyle olmaktadır. Cerrahi sırasında veya sonrasında artan komplikasyon ve ölüm hastanın fiziksel performansı ile yakından ilgilidir. Bunun yanında, ek hastalığı olan bireylerde ise kötüleşen genel durum, cerrahinin büyüklüğüne ve süresine bağlı olarak postoperatif komplikasyonlar artmaktadır. Postoperatif akciğer komplikasyonları tüm perioperatif komplikasyonların önemli bir kısmını oluşturur. Bu nedenle iyi bir preoperatif hazırlık dönemi ve değerlendirme ile elektif veya acil cerrahi işleme başlamak perioperatif dönemde mortalite ve morbiditeyi azaltacaktır. Postoperatif akciğer komplikasyonları ateş ve yalnız öksürük olabileceği gibi, bronkospazm, atelektazi, pnömoni ve mekanik ventilasyon ihtiyacı gerektiren solunum yetmezliğine ve hatta ölüme varan geniş bir yelpazede karşımıza çıkmaktadır. Tüm bu komplikasyonlar genel olarak ele alındığında postoperatif akciğer komplikasyonları yaklaşık olarak %6-7 oranında görülür.

Bu komplikasyonlar; cerrahi, entübasyon ve anesteziye kullanılan ilaçların solunum sistemi fizyolojisini etkilemesi nedeniyle oluşmaktadır. Cerrahi ve postoperatif ağrı nedeniyle vital kapasite ve fonksiyonel residüel kapasitede düşüklük meydana gelir. Entübasyon ve anesteziye ilaçların etkisiyle öksürük refleksi kaybı, mukosilyer fonksiyon bozukluğu ve solunum yolu sekresyonlarının aspirasyonu postoperatif akciğer komplikasyonlarının ana nedenidir.

Postoperatif akciğer komplikasyonları için hastaya ait risk faktörleri sırayla kısaca aşağıda değerlendirilmiştir.

Yaş: İleri yaşın beraberinde getirdiği yandaş sağlık sorunları ile ilgili faktörlerden arındırılmış bağımsız bir faktör olarak postoperatif akciğer komplikasyonları riskini arttırdığı tartışmalıdır.

Sigara: Sigara içmekte olan hastalarda kronik akciğer hastalığı birlikteliği olmasa bile postoperatif akciğer komplikasyon riski artmıştır. Sigara içmeyi cerrahi öncesi son iki aydan daha önce bırakanlarda postoperatif akciğer komplikasyonları riski daha önceden bırakanlara göre dört kat daha fazladır. Sigarayı altı aydan daha uzun süredir bırakmış olanlarda, hiç sigara içmemiş olanlara göre postoperatif akciğer komplikasyonları benzer oranlardadır. Sigara içenlerde kanda artmış olan karboksihb doku oksijenasyonunu bozduğundan dolayı, operasyondan önce ve karboksihb klerensine vakit verecek bir süre sigara içilmemesi önerilmektedir. Bu süre operasyondan en az 12-18 saat önce mutlaka sigara kesilmelidir.

Obezite: Morbid obezitenin postoperatif akciğer komplikasyonları arttırdığı, bunun dışında kalan grup için postoperatif akciğer komplikasyonları için ek risk oluşturmadığı belirtilmektedir.

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH): Bilinen KOAH lı hastalarda KOAH olmayanlara göre abdomen ve toraks cerrahisi sonrası majör postoperatif akciğer komplikasyonları riskinin altı kat daha fazladır. KOAH olan hastalarda postoperatif akciğer komplikasyonları riski artmış olmakla birlikte cerrahinin kesin kontrendike olduğu engelleyici bir solunum fonksiyon seviyesi yoktur. Eski inoperabilite-kriterine ($FEV_1 < 1$ L) göre çok yüksek riskli 12 hastada yapılan bir çalışmada, 15 ameliyattan sadece 3'ünde postoperatif akciğer komplikasyonları gelişmiş ve hiç ölüm görülmemiş. Baş-

ka bir raporda ciddi KOAH' ı olan ($FEV_1 < \%50$) cerrahi hastalarında mortalite %5,6 saptanmıştır. Cerrahi endikasyon zorunlu ise yüksek riskli hastalarda bile cerrahi uygulanabilir. Cerrahiye karar vermede elde edilecek yarar oluşabilecek riskler göz önüne alınarak verilmelidir.

Astım: Kontrol altındaki astımlılarda artmış postoperatif akciğer komplikasyonları arası bağlantı bulunmamaktadır. Astımı kontrol altında olan ve $PEF > \%80$ 'i olan hastalar ortalama riskle opere edilebilirler. Astımlı hastalar cerrahi işlemde hemen önce inhaler β_1 -agonistler entübasyona bağlı gelişebilecek bronkospazmı önleyebilirler. Preoperatif sistemik kortikosteroid kullanımıyla hava yolu mukus yapımında ve bronş hiperreaktivitesinde azalma olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, astımlı hastalarda kısa süreli perioperatif dönemde kullanılan sistemik kortikosteroidler infeksiyon insidansını ve postoperatif akciğer komplikasyonları riskini arttırmadığı bildirilmiştir.

Obstrüktif uyku apne sendromu: Obstrüktif uyku apneli hastalarda hastanede kalış süresinin uzunluğu ve planlanmamış yoğun bakım ünitesine yatış insidansı normal popülasyona göre daha yüksek olduğuna dair veriler mevcuttur. Obstrüktif uyku apne ile birlikte olan obezite, boyun çevresi uzunluğu, hipertansiyon ve artmış aterosklerotik kalp hastalığı insidansı da göz önünde tutulduğunda bu hastaların eşlik eden riskleri iyi gözden geçirilmelidir.

Pulmoner hipertansiyon (PAH): Cerrahi ve anestezi pulmoner hipertansiyonu olan hastalarda belirgin risk oluşturmaktadır. Özellikle sağ kalp yetmezliği olan hastalarda, inatçı postoperatif hipoksemi, koroner iskemi ve diğer postoperatif komplikasyon sıklığı artmaktadır. Bu hastaların efor kapasiteleri iyi değerlendirilmeli. Efor kapa-

sitesi durumuna göre postoperatif akciğer komplikasyonları derecesi %3 ile %25 arasında değişmektedir.

Restriktif akciğer hastalıkları: Restriktif akciğer hastalıklarında akciğer rezerv düşüklüğü ve difüzyon bozukluğu nedeniyle postoperatif hipoksemi eğilimi yüksektir.

Genel sağlık durumu: Genel sağlık durumu postoperatif akciğer komplikasyonlar açısından önemli bir risk belirleyicidir. Fonksiyonel bağımlılık ve bozulmuş sinir sistemi her ikisi de postoperatif akciğer komplikasyon riskini artırır.

Solunum yolu enfeksiyonları: Yüksek riskli cerrahi işlem uygulanacak hastalarda elektif cerrahinin ertelenmesi akıllıca olacaktır.

Metabolik faktörler: Postoperatif solunum yetmezliğine neden olabilecek iki metabolik faktör önemlidir. Bunlardan serum albumin düzeyinin < 3.0 g/dL olduğunda 2.53 kat ve BUN değeri > 30 mg/dL olduğunda ise 2.29 kat postoperatif solunum yetmezliği riski artmaktadır.

Anestezi tipi ve süresi: Genel anestezi, epidural ve spinal anestezi ile kıyaslandığında klinik açıdan daha fazla postoperatif akciğer komplikasyonuna yol açmaktadır. Bölgesel sinir blokajında risk düşüktür ve yüksek riskli hastalarda düşünülmelidir. Uzun etkili nöromusküler bloker olan panküronyum daha kısa etkili ajanlara kıyasla daha yüksek insidanda postoperatif rezidüel nöromusküler blokaja ve postoperatif akciğer komplikasyonuna neden olur.

Anestezi ve cerrahi süresi, üç-dört saatten daha uzun süren cerrahi işlemlerde postoperatif akciğer komplikasyon riski yüksektir.

Cerrahi bölge ve cerrahi kesi tipi: Postoperatif akciğer komplikasyon riski cerrahi insizyonun diyafragma olan uzaklığı ile ters orantılıdır. Dolayısıyla toraks ve üst abdominal bölge cerrahilerinde postoperatif akciğer komplikasyon riski diğer bölgelere nazaran anlamlı derecede yüksektir.

Acil cerrahi girişim hasta ilişkili risk ve cerrahi işlemden bağımsız olarak postoperatif akciğer komplikasyon riskini artırır.

Preoperatif akciğer değerlendirmesi: Preoperatif akciğer değerlendirmesinde tam anlamıyla alınan bir hikaye ve fizik muayene

ne en önemli elemanlardır. Yukarıda tanımlanan önemli risk faktörleri belirlenmelidir. Klinik değerlendirmeye ek olarak diğer laboratuvar incelemeler seçilmiş hastalarda yapılmalıdır. Akciğer rezeksiyonu uygulanacak olan tüm hastalara solunum fonksiyon testi yapılmalıdır.

Solunum fonksiyon testi (SFT): SFT birçok vakada var olan akciğer hastalığının ciddiyetini ortaya koymakta kullanılır. Solunum hastalığı olmayan durumlarda preoperatif akciğer değerlendirmesinde çok sınırlı kullanıma sahiptir.

Ciddi KOAH ta ($FEV_1 < \%50$) SFT'nin postoperatif akciğer komplikasyon riski açısından belirleyici olmadığı, ancak cerrahi işlemin uzunluğu, ASA derecesi, uygulanacak cerrahi işlem tipi önemli belirleyiciler olarak saptanmıştır.

Preoperatif SFT ile ilgili olarak:

- Klinik olarak hava yolu obstrüksiyonu bulgusu olmayan KOAH veya astımlı hastalar klinik olarak değerlendirilemediğinde SFT yapılabilir.
- Klinik değerlendirme sonrası açıklanamayan dispne ve efor dispnesi olan hastalarda SFT istenmelidir.
- SFT cerrahinin ertelenmesi için primer faktör olarak kullanılmamalıdır.
- SFT abdominal cerrahi ve diğer yüksek riskli operasyonlardan önce rutin olarak istenmemelidir.

Arteriyel kan gazı analizi: Hipoksemi genel olarak komplikasyonlar için anlamlı bağımsız bir belirteç değildir. Preoperatif arteriyel kan gazı analizinin preoperatif değerlendirmede postoperatif akciğer komplikasyon riski belirlenmesinde kullanılması desteklememektedir.

Akciğer grafisi: Anormal akciğer grafisi görülme sıklığı yaşla birlikte artar. Bununla birlikte sağlıklı kişilerde postoperatif akciğer komplikasyon riskinin belirlenmesinde akciğer grafisinin klinik değerlendirmeye katkısı azdır. Kalp akciğer hastalığı olan, 50 yaş üzerinde olup üst batın, aort, özefagus ve toraks gibi yüksek riskli cerrahi işlem uygulanacak olan hastalarda preoperatif akciğer grafisi istenmesi mantıklı görülmektedir.

Tablo 1. Postoperatif akciğer komplikasyonları için risk faktörleri.

Kesin risk faktörleri
Yaş > 50
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
Kalp yetmezliği
ASA skoru > 2 olarak tanımlanan zayıf genel sağlık durumu
Fonksiyonel bağımlılık
Serum albumin < 3.0 g/dL
Üst abdomen, toraks, baş-boyun ve abdominal aort anevrizması cerrahisi
Üç saatten uzun süren cerrahi girişim
Acil cerrahi girişim
Nöromusküler bloker olarak panküronyum kullanılması
Göreceli risk faktörleri
Obstrüktif uyku apne sendromu
Genel anestezi (spinal veya epidurale kıyaslandığında)
$PaCO_2 > 45$ mmHg
Anormal akciğer grafisi
Cerrahi öncesi sekiz hafta içinde sigara kullanımı
Yakın zamanda üst solunum yolu enfeksiyonu

Egzersiz testi: Akciğer rezeksiyon cerrahisi dışındaki cerrahi işlemlere ilişkin yeterli veri bulunmamaktadır.

Sonuç olarak postoperatif akciğer komplikasyon açısından hasta değerlendirilirken ciddi alınmış bir öykü ve fizik muayene en önemli yardımcılarıdır. Efor kapasitesi, öksürük ve açıklanamayan nefes darlığı gibi altta yatan gizli akciğer hastalığı varlığını destekleyen semptomların sorgulanmasına önem verilmelidir. Ek olarak klinisyen yukarıda özetlenen ve Tablo 1'de belirtilen risk faktörlerine yönelik öyküyü mutlaka sorgulamalıdır. Elli yaş üzerinde olup yüksek riskli cerrahi uygulanacak olan ya da klinik olarak kalp veya akciğer hastalığı düşünülen hastalara, eğer son altı ay içinde çekilmemişse akciğer grafisi çekilmelidir. SFT ise nedeni bilinmeyen veya efor dispnesi olan hastalar ve klinik değerlendirme ile belirlenemeyen KOAH ve astımlı hastalara yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Smetana GW. Evaluation of preoperative pulmonary risk. In: UpToDate. http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=pri_pulm/2856G.
2. Köksal N. Preoperatif değerlendirme. In: Özlü T, Metintaş M, Karadağ M, Kaya A.(Eds) Solunum sistemi ve hastalıkları, Temel başvuru kitabı. İstanbul Tıp kitabevi 2010.1543-56.



Doç. Dr. Muzaffer METİN

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul
E-mail: mmetindr@hotmail.com

Hemotoraks

TANIM

Hemotoraks plevral boşlukta kan toplanmasıdır. Hemotoraks denilebilmesi için torasentez sıvısının bakılan hemotokrit değeri, hasta periferik kan hemotokritinin %50'sinden daha fazla olması gerekmektedir. Elde edilen sıvı kan görünümünde olsa da genellikle hemotokrit değerleri %5'i geçmemektedir. Bunlara kanlı plevral effüzyon denmektedir. Plevral boşlukta 400 ml'den az kanama varsa minimal hemotoraks, 400-1000 ml kanama varsa orta derece hemotoraks ve 1000 ml üzerinde kanama var ise masif hemotoraks olarak adlandırılır.

Hemotoraks çok eski çağlardan beri bilinmektedir. MÖ 950'li yıllarda ise Homeros, İliada'sında toraks yaralanmalarından söz etmiştir. Hippocrates ve Galen, künt ve penetran göğüs travmalarında tedaviden bahsetmişlerdir. 1767'de Larrey açık hemopnömotoraks durumunda yaranın sargı bezleri ile kapatılması gerektiğini tarif etmiştir. 1873'de Noble kauçuk bir tüp ile ilk su altı drenajını uygulamıştır. II. Dünya savaşı sonrası toraks travmalarında tedavi yaklaşımı daha da netleşmiştir.

ETİYOLOJİ

Hemotoraks, genelde göğüs duvarı ve toraks içi organlarının künt ve penetran travmalar ile yaralanmasına bağlı olarak gelişebilir. Ayrıca torasik veya kardiyak operasyonlardan sonra, hematopoetik hastalıklara ve trombosit fonksiyon bozukluklarına bağlı, lenfoma ve akciğer kanseri gibi malignitelere bağlıda hemotoraks gelişebilir (Tablo 1).

En sık travma nedenleri olarak, trafik kazaları, ateşli silah ve kesici delici alet yaralanmaları ve yüksekten düşmeler sayılabilir. Toraks travmalarının %70'ini künt, %30'unu penetran travmalar oluşturmaktadır. Künt veya penetran travma sonrası akciğer parankimi, interkostal damarlar, internal mammarian

damarlar, mediastinal büyük damarlar, kalp ve diafragma yaralanabilir ve plevral boşluğa değişen miktarlarda kanamalara yol açabilirler. Toraks boşluğu içindeki kalp, aorta, vena kavalaj ve pulmoner arterler gibi yüksek kan debisine sahip organ ve yapıların yaralanması nedeniyle gelişen hemotoraks kısa sürede mortalite ile sonuçlanabilir.

Genel olarak travmalı olguların %33'ünde hemotoraks mevcuttur ve bunların %85'inde drenaj gerekir. Drenaj uygulanan olguların da %3'ünde torakotomi endikasyonu vardır.

PATOFİZYOLOJİ

Hemotoraksın insan vücuduna etkisi solunum sistemi ve hemodinami üzerinedir. Plevral boşlukta biriken kan akciğeri kollabe edeceğinden ve mediasteni karşı tarafa iteceğinden, kanama miktarı arttıkça dispne, takipne ve siyanoz gibi bulgular ortaya çıkacaktır. Altta yatan bir akciğer hastalığı olması durumunda bu bulgular daha da belirgin hale gelecektir. Travmanın ciddiyeti, yaralanan yandaş organların olması, akciğerlerin ve kalbin rezerv kapasitesi kişiden kişiye değişiklik gösterdiği için ortaya çıkan bulgularda farklılıklar göstermektedir. Solunum sıkıntısı özellikle künt hemotorakslı olgularda en sık görülen semptomdur. Pnömotoraks ve akciğer kontüzyonunun eşlik etmesi dispnenin artmasına neden olur.

Hemodinami üzerine olan etki ise kaybolan kanın hacmine ve kayıp hızına bağlıdır. Erişkin bir insanda 500-750 mL'ye kadar olan kanamalar tolere edilebilmekte ve hemodinamik değişikliğe yol açmamaktadır. 750-1500 mL arası kanamalarda hipotansiyon ve taşikardi bulguları görülür. Vücuttaki toplam kan hacminin % 30 veya daha fazlasının kaybedildiği (1500-2000 mL) durumlarda, semptomlar belirgin hale gelir (şok belirtileri).

Travma sonrası plevral boşlukta biriken az miktardaki kan birkaç hafta içinde rezorbe

Tablo 1. Hemotoraks nedenleri.

A. TRAVMATİK

1. Penetran göğüs travması
 - Kesici delici alet yaralanmaları
 - Ateşli silah yaralanmaları
2. Künt göğüs travması (trafik kazaları)

B. İYATROJENİK

1. Postoperatif (kalp ve göğüs cerrahisi ameliyatları sonrası)
2. Plevra biyopsisi veya torasentez sonrası
3. Santral venöz kateter uygulaması

C. HEMATOLOJİK BOZUKLUKLAR

1. Trombosit fonksiyon bozuklukları
2. Hematopoetik hastalıklar
3. Kemik iliği yetersizliği
4. Herediter hemorajik telenjiektazi
5. Uygunsuz antikoagülan kullanımı

D. PULMONER HASTALIKLAR

1. Tüberküloz
2. Akciğer embolisi
3. Büllöz amfizem
4. Nekratizan enfeksiyonlar

E. MALİGNİTELER

1. Primer / metastatik akciğer tümörleri
2. Lenfoma

F. VASKÜLER

1. Pulmoner arteriyovenöz fistül
2. Torasik aort anevrizması
3. İnternal mammarian arter anevrizması

G. DOĞUMSAL

1. İntralober veya ekstralober sekestrasyonlar

H. ABDOMİNAL

1. Pankreas psödokisti
2. Hemoperitoneum

I. KATAMENİYAL

olur. Çok miktarda olan ve drene edilemeyen kan ise diafragma ve akciğerin hareketleri ile defibrine olur ve pıhtılaşma tamamlanamaz. Buna ilaveten plevral enzimlerde aktive olurlar ve oluşmuş pıhtıları eritirler (defibrine kan).

TANI

Tanı genellikle anamnez, fizik muayene bulguları ve PA akciğer grafisi ile konur. Fizik muayenede hasta taraf solunuma az katılır, perküsyonda matite alınır. Solunum sesleri etkilenen tarafta azalmış ya da kaybolmuştur.

Akciğer grafisinde açıklığı yukarı bakan radyopak bir görünüm vardır. Eğer pnömotoraks varsa hava sıvı seviyesi görülür. Biriken kan miktarı 300 mL'den az ise, diyafragmatik sinüslere dolacağından PA akciğer grafisinde görülemeyebilir. Bu durumda çekilecek lateral dekübitis pozisyonundaki grafi ile sıvı görülebilir. Hemotoraks 400 mL'ye erişmişse akciğer grafisinde görünür hale gelir. Kanama miktarı arttıkça etkilenen hemitorakstaki opasitede artar.

Kanama artıp masif hemotoraks oluşursa mediastinal shift oluşabilir. Biriken sıvının hemotoraks olarak doğrulanması ise torasentez ile yapılır. Plevral ponksiyon ile alınan sıvıdan hematokrit değerine bakılır. Kandaki hematokrit değerinin %50'sinden fazla ise alınan sıvı hemotoraks olarak kabul edilir.

Toraks ultrasonografisi ve bilgisayarlı tomografisi, daha az miktardaki sıvı tespitini ve sıvının intraplevral veya intrapulmoner olup olmadığının ayırt edilmesinde yararlıdır (Resim 1-4).

SEMPTOMLAR

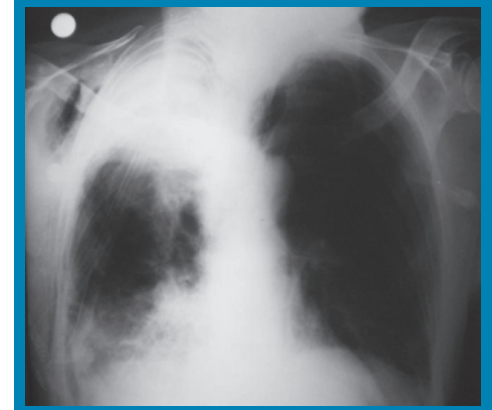
Hemotoraks nedeni ile hastaneye başvuran hastalardaki bulgular, hemotoraksın oluş nedenlerine, yandaş organ travmalarının var olup olmamasına, intraplevral kanamanın miktarına ve hızına, akciğerde patoloji olup olmamasına göre değişkenlik gösterir.

En önemli etken kanamanın miktarı ve hızıdır. Buna ilaveten eşlik eden yaralanmalar da tabloyu ağırlaştırabilir. Multipl kaburga kırığı olan hastalarda flail chest (yelken göğüs) ilk bulgu olarak karşımıza çıkabilir. Büyük damar yaralanmaları sonucu oluşan masif kanamalarda hastanın klinik tablosu çok bozuktur. Hipovolemi ve şok tablosu görülür. Bazen diafragma yaralanması ile birlikte, intra-abdominal kaynaklı kanama olabilir. Bu yüzden batin muayenesinde dikkatli şekilde yapılmalıdır.

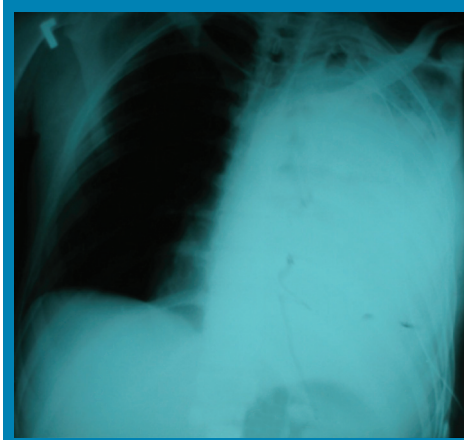
Tüm travmalı olgularda, akciğer grafileri hemen çekilmelidir. Ayrıca, tanı sonrası ve tedavi sırasında, belirli aralıklarla yapılacak radyolojik değerlendirmeler, yapılan tedavinin etkinliğinin belirlenmesinde ve oluşabilecek komplikasyonların saptanmasında da önem taşır.



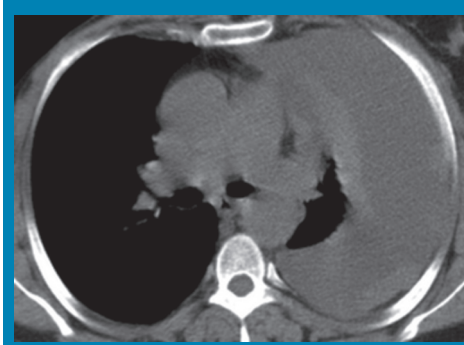
Resim 1. Mediasteni itmiş masif hemotoraks.



Resim 4. Ameliyat sonrası gelişen hemotoraks.



Resim 2. Tüp torakostomi uygulanmış hemotoraks.



Resim 3. Bilgisayarlı tomografide görünüm.

Birkaç hafta içinde intraplevral boşluktaki kan reabsorbe olur. Nadiren, eritrositlerin hemolize olması sonucu, intraplevral aralıkta sıvı artışı olabilir (defibrine kan). Torasentezle veya interkostal tüp torakostomisi ile drenaj sağlanır.

TEDAVİ

Hemotoraks, tanı konulduğu zaman hızla tedavi edilmesi gereken acil bir durumdur. Tedavide ana prensip kan volümünü karşılamak ve hemotoraksı boşaltarak akciğer ekspansiyonunu sağlamaktır. Hastaya yapılacak

Tablo 2. Torakotomi endikasyonları

- İlk anda boşaltılan kanın 1500 mL ya da 20 mL/kg'ı aşması
- Kanamanın saatte 150-200 mL ya da 2 mL/kg olarak 3-4 saatten fazla sürmesi
- Grafide hemitoraksı büyük miktarda dolduracak derecede hematoma birikimi
- Toraks tüpünün sık tıkanması gibi bir durumdan ötürü yeterli drenaj yapılamaması

ilk işlem damar yolu açarak kaybedilen kanın yerine sıvı koyarak hipovolemik şokun önüne geçilmesi olmalıdır.

Torasentez sonrası rahat kan alınan bölgeden hastaya 28-32 F göğüs tüpü (6-7. interkostal aralık ön, orta, ya da arka aksiller hat) yerleştirilip kapalı sualtı drenaj sistemine bağlanır. Reekspansiyon ödeminden korumak için hemotoraks aşamalı olarak boşaltılmalıdır. Erken tüp torakostomisi, pıhtılı hemitoraksı veya sonra oluşacak fibrotoraksı önler.

Boşalan kan miktarı 1000-1500 mL'nin üzerinde ise masif hemotoraks olarak adlandırılır ve acil torakotomi endikasyonu vardır. Drene olan kan miktarı 1000 mL'nin altında ise hastanın göğüs tüpünden drenajı saatlik olarak takip edilir. Saatte 150-200 mL drenaj oluyor ve dört saattir devam ediyorsa hasta kanamanın durdurulması için hemen ameliyata alınır. Eğer kanama durur ve drenaj olmaz ise PA akciğer grafisi ile takip edilir. Çekilen akciğer grafisinde akciğer ekspansiyon ise göğüs tüpü çekilir.

Bazı durumlarda drenaj olmadığı halde akciğer grafisinde düzelme olmayabilir. Bu durumda intraplevral hematoma düşünülmelidir. Büyük hematoma varlığı akciğerin ekspansiyon olmasına engel olacaktır. Toraks bilgisayarlı tomografisi ile hematoma ve atelektazi ayırımı yapılabilir. Hastaya VATS veya torakotomi ile eksplorasyon ve hematoma boşaltılması işlemi uygulanmalıdır.

Aktif kanamalarda torakotomi ile birikmiş kan boşaltılır ve kanamanın yeri kolayca görülür. Hemotoraks kaynağı sık olarak kırık kaburgaların olduğu toraks duvarı, akciğer parankimi, daha seyrek olarak kalp, aort ve dalları, v. cava ve pulmoner venler olabilir. İnternal torasik arter ve interkostal arterler taşıdıkları kan debileri yüksek olduğu için masif hemotoraksa sebep olabilirler. Büyük damar yaralanmalarında masif kanamaya ve ölüme sebep olabilirler. Aort yaralanmalarının %85'lik bölümü olaydan hemen sonra kaybedilir. Geriye kalan %15'lik bölüm acil servislere ulaşabilirler.

Parankim içi vasküler yapılardan kaynaklanan kanamalarda ligasyon veya sütürasyon yapılmadan önce parankim dikkatli incelenmeli, odak tam olarak tespit edildikten sonra tamirat yapılmalıdır. Delici ve kesici alet yaralanmalarının

da hemotoraksın kaynağı minimal doku hasarı ile birlikte seyreden vasküler yaralanmalardır. Primer tamir kolayca yapılır ve sonuçları yüz güldürücüdür. Torakotomi esnasında kanama odakları kontrol altına alınmalıdır, ancak parankim rezeksiyonundan kaçınılmalıdır. Künt ve blast yaralanmalarda akciğer parankim harabiyeti daha fazladır ve iyileşme süreci daha uzundur. Ateşli silah yaralanmalarında mermi parankimden geçerken kontüzyon ve koagülasyon yaparak ilerler.

Üst batin yaralanmaları da travmatik hemotoraksın kaynağı olabilir. Batına yönelik travmalar sonucu diyafragmada yaralanmalar oluşabilir. İntraplevral negatif basınç sonucu batin içindeki kan toraks boşluğuna geçer. Bu tür yaralanmalarda eğer torakotomi yapılmak durumunda kalırsa toraks boşluğunda kanama odağı bulunamayabilir.

Masif hemotoraks olan hastalarda kanama miktarı travmanın şiddeti ile uyuşmuyorsa kanama diatezi akılda bulundurulmalıdır. Tedavi kanama diatezine göre düzenlenmelidir.

Hemotoraks erken dönemde tedavi edilmezse hematoma gelişir ve drenaj uygulandığında drenaj izlenmez. Fibrin depozitler visseral plevra üzerinde birikerek plevral kalınlaşmaya yol açar. Kalınlaşan plevra akciğerde hacim kaybına ve akciğerin hapsolmesine yol açar. İntraplevral fibrinolitik ajan olan streptokinaz ya da ürokinaz kullanılabilir (streptokinaz 100.000 IU ya da ürokinaz 250.000 IU). Başarısız olunursa VATS veya torakotomi ile dekortikasyon yapılmalıdır. Hemotoraks nadiren infekte olur ve ampiyem gelişir (%3-5).

KAYNAKLAR

1. Julian Guitron, Lynn C. Huffman, John A. Howington, Joseph LoCicero III. Blunt and Penetrating Injuries of the Chest Wall, Pleura, and Lungs . General Thoracic Surgery, 7th Edition, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, Chapter 73, Editor Shields T, MD.
2. Karamustafaoğlu A, Yörük Y. Torasik Travma komplikasyonları. TTD ToraksCerrahisi Dergisi 2010; 1:96- 101.
3. Bechara R, Ernst A. Medical management of nonmalignant pleural effusions. In: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L, eds. Adult Chest Surgery. New York: Mc Graw Hill Medical; 2009:912-6.
4. MacLeod JB, Ustin JS, Kim JT, Lewis F, Rozycki GS, Feliciano DV. The epidemiology of traumatic hemothorax in a level I trauma center: case for early video-assisted thoracoscopic surgery. Eur J Trauma Emerg Surg 2010;36:240-6.
5. Akay H. Hemotoraksta tanı ve tedavi yaklaşımı. Solunum 2002;4:195-205.
6. Oğuzkaya F. Toraks travmaları. M Yüksel, G Çetin. Turgut yayıncılık İstanbul 2003;51-63.
7. Cangir AK, Yüksel C, Dakak M, et al. Use of intrapleural streptokinase in experimental minimal clotted hemothorax. Eur J Cardiothorac Surg 2005;27:667-70.
8. Smith PR, Manjoney DL, Teitcher JB, Choi KN, Braverman AS. Massive hemothorax due to intrathoracic extramedullary hematopoiesis in a patient with thalassemia intermedia. Chest 1988;94[3]:658-60.
9. Kimbrell B, Yamzon J, Petrone P, Asensio J, Velmahos GC. Intrapleural thrombolysis for the management of undrained traumatic hemothorax: a prospective observational study. J Trauma 2007;62:1175-9.
10. Fabian TC, Richardson JD, Croce MA, et al. Prospective study of blunt aortic injury: Multicenter Trial of the American Association for the Surgery of Trauma. J Trauma 1997;42:374-80.
11. Dakak M, Uzar Aİ, Sağlam M, et al. Increased damage from rifle wounds of the chest caused by bullets striking commonly carried military equipment. J Trauma 2003;55:622-5.
12. Martinez FJ, Villanueva AG, Pickering R, Becker FS, Smith DR. Spontaneous hemothorax: report of 6 cases and review of the literature. Medicine 1992;71:354-68.
13. Ilic N. Functional effects of decortication after penetrating war injuries to the chest. J Thorac Cardiovasc Surg 1996;111[5]:967-70.
14. Trupka A, Waydhas C, Hallfeldt KK, Nast-Kolb D, Pfeifer KJ, Schweiberer L. Value of thoracic computed tomography in the first assessment of severely injured patients with blunt chest trauma: results of a prospective study. J Trauma 1997;43[3]:405-11.
15. Landreneau RJ, et al. Thoracoscopy for empyema and hemothorax. Chest 1996;109:18.

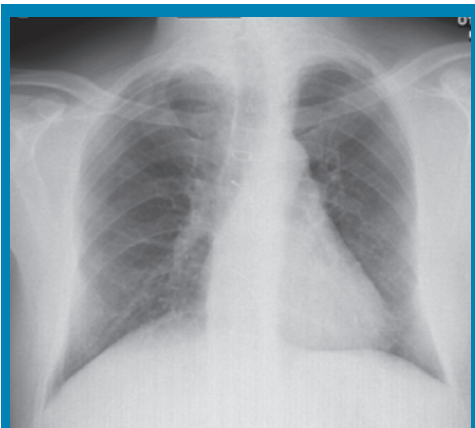


Doç. Dr. Aydın ÇİLEDAĞ

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

Anti-TNF- α Tedavisi Alan Bir Olguda Granülomatöz Lenfadenit

Altmışyedi yaşında erkek hasta iki aydır olan öksürük ve halsizlik şikayetleri ile başvurdu. Olgunun Anki-lozan spondilit tanısı ile takip edildiği ve 6 aydır bir anti-TNF ajan olan adalimumab tedavisi aldığı öğrenildi. Adalimumab tedavisi öncesi yapılan PPD testi 20 mm olarak saptanması üzerine hastaya izoniazid profilaksisi başlandığı öğrenildi. Anki-lozan spondilit nedeniyle ek ilaç kullanım öyküsü ve geçirilmiş akciğer hastalık öyküsü yoktu. Solunum sistemi fizik muayenesinde patoloji saptanmadı. Laboratuvar incelemesinde Hb: 12.7 g/dL, trombosit: 334×10^3 /dL, lökosit: 7.3×10^3 /dL, eritrosit sedimentasyon hızı 68 mm/saat idi. Kan biyokimyası ve idrar analizi normaldi.



Başvuru PA akciğer grafisi.

Göğüs radyografisinde bilateral orta-alt zonlarda retikülonodüler opasiteler (Resim 1) izlenen hastanın toraks bilgisayarlı tomografisinde vertebralarda primer hastalığa bağlı değişiklikler, apekslerde sekel fibrotik artıklar, parankimde 4 mm'den kısa çaplı dağınık yerleşimli, bir kısmı buzlu cam dansitesinde nodüller ve büyüğü subkarinal bölgede olmak üzere medias-tinal lenf bezleri saptandı (Resim 2).

Balgam ARB 3 kez negatif olarak gelen hastaya bronkoskopi yapıldı, endobronşiyal lezyon saptanmadı, bronş lavajı ARB negatifti ve sitolojik incelemede spesifik bir patoloji saptanmadı. Serum ACE ve 24 saatlik idrarda kalsiyum değerleri normaldi ve göz muayenesinde patoloji saptanmadı. Olguya EBUS yapılarak 7 nolu lenf nodundan transbronşiyal iğne aspirasyonu (TBNA) alındı. Bronş lavajı ARB negatif, lenf nodundan alınan örnekte ARB negatif olarak sonuçlandı ve sitolojik incelemesi yer yer nekroz alanlarının izlendiği granülomatöz lenfadenit olarak raporlandı.

Olgu klinik, radyolojik ve patolojik bulgular ile tüberküloz lenfadenit olarak kabul edildi ve 4'lü tedavi başlandı. Takiplerinde, üçüncü haftada lenf nodundan alınan aspirasyon örneğinin kültüründe *Mycobacterium tuberculosis complex* üredi.

TARTIŞMA

Granülomatöz lenfadenit, günlük pratikte nadir olmayarak karşılaşılan ve ayırıcı tanı listesinde uzun olması nedeniyle de tanı probleminin yaşanabildiği bir patolojidir. Tablo 1'de granülomatöz lenfadenit nedenleri gösterilmiştir.

Tüberküloz lenfadenit, toraks içinde mediastinal ve hiler, toraks dışında en sık boyunda olmak üzere aksiller, inguinal, abdominal lenfadenopatiler olarak görülür.

Tablo 1. Granülomatöz lenfadenit nedenleri.

1. Noninfeksiyöz

Sarkoidoz
Hodgkin ve NHL
Berilyozis
Tümör metastazı (sarkoid benzeri reaksiyon)
Crohn hastalığı

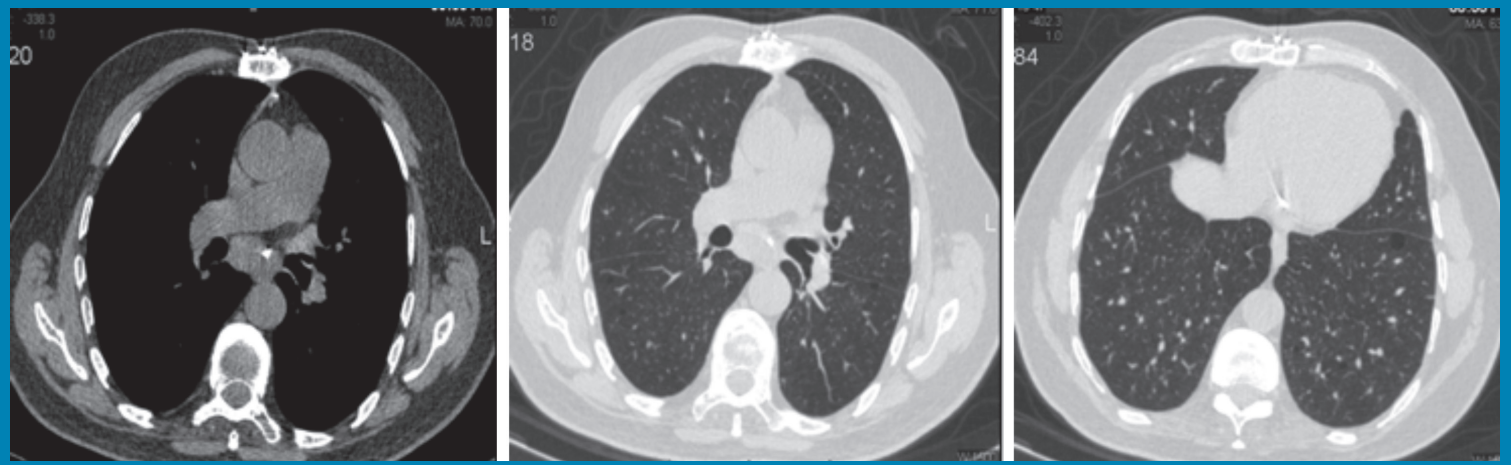
2. İnfeksiyöz

a. Süpüratif lenfadenit

Tularemia
Kedi tırnağı hastalığı
Yersinia
Fungal infeksiyon
Lenfogradüloz venerum

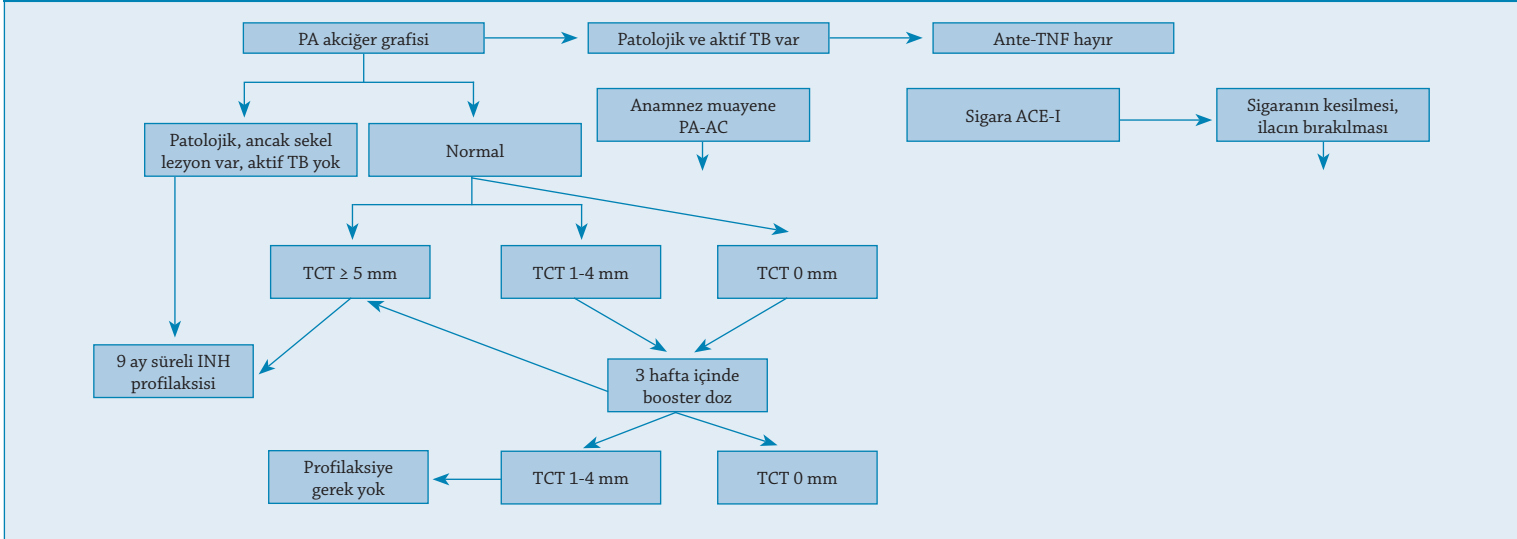
b. Non-süpüratif lenfadenit

Tüberküloz lenfadenit
Atipik mikobakteriyel infeksiyon
BCG lenfadenit
Toxoplazma lenfadeniti
Lepra
Sfiliz
Bruselloz
Fungal infeksiyon (*Cryptococcus*, *Histoplasma*, *Coccidioidomycosis*, *Pneumocystis*)



Resim 2. Toraks BT'de mediastinal lenfadenopati ve dağınık yerleşimli milimetrik nodüller.

Şekil 1. Romatoloji Araştırma ve Eğitim Derneği (RAED) tarafından anti-TNF tedavi verilmesi planlanan olgularda tüberküloz için geliştirilmiş tarama ve algoritma.



Tümör nekrozis faktör- α (TNF- α), birçok hastalıkta inflamasyon patogeneğinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle son yıllarda TNF- α inhibitörleri, psöriazis, psöriatik artrit, Crohn hastalığı, romatoid artrit (RA) ve ankilozan spondilit gibi inflamatuvar hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. TNF- α bakteriyel ve özellikle mikobakteriyel enfeksiyonlara karşı konak savunmasında kritik rol oynamaktadır. Granülom oluşumu ve idamesi aşamasında IFN-gamma, IL-12, IL-15 gibi sitokinler ile birlikte TNF- α önemli rol oynamaktadır.

Günümüzde klinik kullanımda olan anti-TNF- α ilaçlar; infliksimab, etanersept, adalimumab, golimumab ve sertolizumab'dır. TNF- α , *M. tuberculosis* ve diğer intraselü-

ler bakterilere karşı konak savunmasında çok önemli bir sitokindir. Reaktif nitrojen ve oksijen ürünlerinin oluşumunu sağlayarak makrofajların bakterileri öldürme kapasitesini artırır. Anti-TNF- α sonrası, kullanılan anti-TNF- α ajana bağlı olarak tüberküloz için rölatif riskin 1.6-25.1 arttığı bildirilmektedir (1). Birçok çalışmada, etanersept ile tedavi edilen hastaların, infliksimab ve adalimumab kullanan hastalara göre tüberküloz ve diğer granülomatöz hastalıklar açısından daha düşük riske sahip oldukları gösterilmiştir. İspanya'da 2000 yılında yapılan bir çalışmada infliksimab ile tedavi edilen hastalarda TB sıklığının 20 kat arttığı belirtilmiştir (2). İngiltere'de 2008 yılına kadar anti-TNF- α tedavisi alan 10,712 RA hastası üzerinde yapılan çalışmada, tüberküloz oranları

100,000 hasta yılı başına tüm TNF- α inhibitörleri için 95, adalimumab için 144, infliksimab için 136 ve etanersept için 39 olarak saptanmıştır (3).

Tüberküloz lenfadenitte tanı, iğne biyopsisi ya da cerrahi rezeksiyon ile alınan dokuların yayma, kültür ve histopatolojik incelemesi ile konulur. Lenf bezinden yapılan iğne biyopsisi ile %40-83, lenf bezi eksizyonel biyopsisi ile daha yüksek oranlarda tanı konulur. Mediastinal ve hiler lenf nodlarının tutulumunda örnek alınması için sıklıkla invaziv girişim ihtiyacının olması tanıya yaşanan önemli bir sorundur. Endobronşiyal ultrasonografi (EBUS) mediastinal lenfadenopatilerde transbronşiyal iğne aspirasyonunun tanı başarısını artırmak üzere yakın zaman-

da geliştirilmiş bir yöntem olup yapılan çalışmalarda, gerek akciğer kanseri evrelendirilmesinde gerekse diğer mediastinal lenfadenopatilerin tanısında oldukça yüksek tanı başarısının olduğu ve mediastinoskopi ihtiyacını belirgin azalttığı gösterilmiştir. EBUS'un intratorasik tüberküloz lenfadenit tanısındaki etkinliği ile ilgili olarak ise az sayıda veri vardır. İntratorasik tüberküloz lenfadenitli 156 hastanın alındığı bir çalışmada, EBUS'un 146 hastada (%94) tanısal olduğu saptanmış ve yöntemin tüberküloz lenfadenit tanısında oldukça etkin olduğu bildirilmiştir (4). Aynı çalışmada, 134 hastada (%86) patolojik bulgular tüberküloz ile uyumlu iken, 27 hastada (%17) yayma pozitifliği ve 74 hastada (%47) ortalama süre olarak 16 günde (3-84) olmak üzere kültürde üreme saptanmıştır. Tüberküloz lenfadenitte yayma ve kültür pozitiflik oranları düşük basil yükü nedeniyle düşüktür. Konvansiyonel TBNA, mediastinoskopi ve ultrasonografi eşliğinde perkütan lenf nodu biyopsisi gibi diğer modalitelerle de benzer ve hatta daha düşük oranlar bildirilmiştir (5-7).

Anti-TNF- α ile tedavi edilen hastalarda görülen tüberkülozun çoğu latent infeksiyonun reaktivasyonu şeklinde gelişmektedir. Olgularda, genellikle hızlı progresyon görülür. Reaktivasyonu engelleme en etkili yolu latent infeksiyonun tedavi-

sidir. Anti-TNF kullanan hastalarda profilaktik tedavinin etkinliği ile ilgili yapılmış ve anti-TNF tedavisi verilen 5198 hastanın alındığı prospektif bir çalışmada, tüberkülin cilt testinde (TCT) pozitiflik saptanan kişilerde profilaktik tedavinin riski düşürdüğü bildirilmiştir (8).

Latent infeksiyonun reaktivasyon riski nedeniyle tüm hastalar, anti-TNF- α tedavisi başlanmadan önce taranmalıdır. Ülkemizde de anti-TNF başlanacak hastalarda tüberküloz gelişim riskini azaltmak amacıyla, Romatoloji Araştırma Eğitim Derneği (RAED)'nin Türk Toraks Derneği'nin de fikrini alarak geliştirdiği kılavuz şekil 1'de gösterilmiştir (9). Tekrarlanan TCT 5 mm ve üzerinde çıkarsa, 1 ay önce başlamak ve en az 9 ay devam etmek kaydıyla INH (300 mg/gün) kullanımı önerilmektedir. Sunulan olguda, INH tedavisine bir ay beklenmeden, anti-TNF tedavi ile birlikte başlanmasının tüberküloz gelişiminde bir rolü olabileceği düşünüldü.

Anti-TNF-a'nın granülom oluşumundan sorumlu temel sitokinlerden biri olması nedeniyle anti-TNF- α ajanlar, yukarıda belirtilen hastalıklar dışında refrakter sarkoidoz tedavisinde de kullanılmış ve yararlı olabileceği gösterilmiştir. Ancak, son yıllarda, anti-TNF- α tedavisi alanlarda paradoksal olarak sarkoidoz gelişen olgular da bildirilmiştir.

Sunulan olguda, başlangıçta ayırıcı tanıda düşünülmesi nedeniyle anti-TNF- α ilişkili sarkoidozdan da bahsedilecektir. Spesifik etkisinden çok sınıf etkisini düşündürecek şekilde, her üç ajana bağlı olarak da geliştiği bildirilmektedir. Anti-TNF- α tedavisi ile ilişkili ilk sarkoidoz olgusu 2002'de yayınlamış olup, bugüne kadar 30'un üzerinde olgu bildirilmiştir (10). İlaç başlanması ile sarkoidoz tanısı konulması arasında geçen ortalama süre 20.5 ay olarak bulunmuştur (1-69 ay). Anti-TNF- α olguların %51.6'sında RA için, %25.8'inde AS ve %16.1'inde psöriatik artrit için kullanılmıştır. En sık radyolojik bulgu olarak, sıklıkla pulmoner infiltratların eşlik ettiği hiler ve mediastinal lenfadenopatiler saptanmış olup, tüm olgularda tedavi öncesi göğüs radyografisinin normal olduğu bildirilmiştir. Olguların %58.1'inde akciğer, %25.8'inde de cilt, %12.9'unda göz tutulumu izlenmiştir. Serum ACE düzeyi olguların 15'inde ölçülmüş olup bunların da 10'unda yükseldiği bulunmuştur.

Anti-TNF'ye bağlı sarkoidozda prognoz çok iyidir. Olguların tamamında anti-TNF- α kesildikten sonra, tedavisiz veya steroid tedavisi ile düzelmeye izlenmiştir. Anti-TNF tedavi tekrar başladığında nüks görülebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Sester MS, Gomez-Reino JJ, Rieder HL, et al. The risk of tuberculosis related to tumour necrosis factor antagonist therapies: A TBNET consensus statement Eur Respir J 2010;36: 1185-206.
2. Gomez-Reino JJ, Carmona L, Valverde VR, et al. Treatment of rheumatoid arthritis with tumor necrosis factor inhibitors may predispose to significant increase in tuberculosis risk: a multicenter active-surveillance report. Arthritis Rheum 2003;48:2122-7.
3. Dixon WG, Hyrich KL, Watson KD, et al. Drug-specific risk of tuberculosis in patients with rheumatoid arthritis treated with anti-TNF therapy: results from the British Society for Rheumatology Biologics Register (BSRBR). Ann Rheum Dis 2010;69:522-8.
4. Navani N, Molyneaux PL, Breen RA, et al. Utility of endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration in patients with tuberculous intrathoracic lymphadenopathy: a multicentre study. Thorax 2011;66:889-93.
5. Farrow PR, Jones DA, Stanley PJ, et al. Thoracic lymphadenopathy in Asians resident in the United Kingdom: role of mediastinoscopy in initial diagnosis. Thorax 1985;40:121-4.
6. Bilaceroglu S, Gunel O, Eris N, et al. Transbronchial needle aspiration in diagnosing intrathoracic tuberculous lymphadenitis. Chest 2004;126:259-67.
7. Gulati M, Venkataramu NK, Gupta S, et al. Ultrasound guided fine needle aspiration biopsy in mediastinal tuberculosis. Int J Tuberc Lung Dis 2000;4:1164-8.
8. Gomez-Reino JJ, Carmona L, Angel Descalzo M, Risk of tuberculosis in patients treated with tumor necrosis factor antagonists due to incomplete prevention of reactivation of latent infection. et al. Arthritis Rheum 2007;57:756-61.
9. Keser G, Direskeneli H, Akkoç N, et al. TNF- α engelleyici ilaç kullanan olguların tedavi öncesinde tüberküloz açısından değerlendirilmesi ve alınması gerekli önlemler. RAED II. Uzlaşma Toplantısı Raporu, 7 Mayıs 2005, İzmir.
10. Kanellopoulou T, Filiotou A, Kranidioti H, et al. Sarcoid-like granulomatosis in patients treated with anti-TNF- α factors. A case report and review of the literature. Clin Rheumatol 2011;30:581-3.



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: cetinatasoy@yahoo.com

Kriptojenik Organize Pnömoni (Bronşiyolitis Obliterans Organize Pnömoni)

Kırksekiz yaşında kadın hasta göğüs ağrısı, nefes darlığı, sırt ağrısı ve gece terlemesi şikayetleriyle başvurdu. Öyküsünden şikayetlerinin üç ay önce "ateş, terleme, halsizlik yakınmaları başladığı ve 1.5 ay önce şikayetlerine nefes darlığı da eklendiği öğrenildi. Hastaya başka merkezde IV antibiyoterapiler verilmiş, ancak hastanın kliniğinde düzelme olmamıştı.

Fizik muayenede sağ hemitoraksta ralleri vardı. TA: 120/80, nabız: 80, solunum sayısı: 22, ateş: 36.5 ölçüldü. Hastanın akciğer filmi ve toraks BT kesitleri Resim 1 ve 2'de gösterilmiştir.

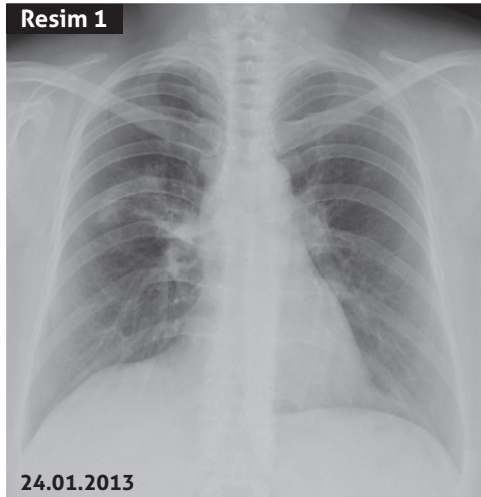
Kriptojenik Organize Pnömoni (Bronşiyolitis Obliterans Organize Pnömoni)

Organize pnömoni (OP), histopatolojik olarak alveoler duktuslar ve alveollerde miyofibroblastlar ve bağ dokusu ile harmanlanmış granülasyon dokusu tomurcuklarının varlığıdır. Bu histopatolojik patern ile birlikte uygun klinik ve radyolojik bulguların varlığı ve altta yatan spesifik bir patolojinin saptanmaması ile kriptojenik organize pnömoni (KOP) tanısı konulmaktadır.

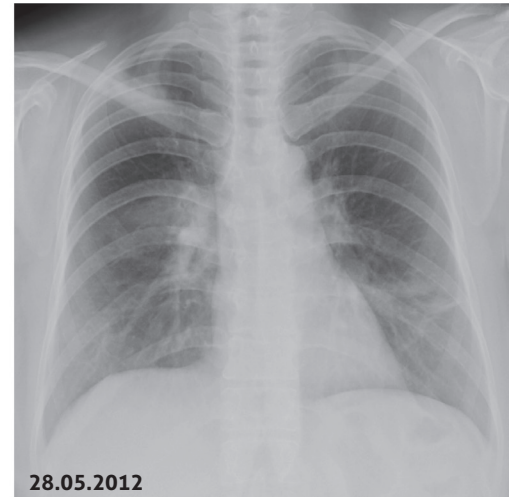
Radyoloji

Resim 1 ve 2'de Mayıs 2012 ve Ocak 2013 tarihli PA akciğer grafileri ve BT görüntüleri gösterilmektedir. Her bir resimde sağdaki görüntü Mayıs 2012, soldaki görüntü Ocak 2013'e aittir.

Mayıs 2012 tarihli PA akciğer graöfisinde bilateral üst ve orta zonlarda belirsiz kenarlı kon-



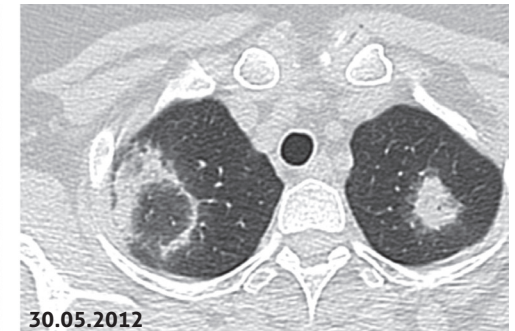
24.01.2013



28.05.2012



18.01.2013

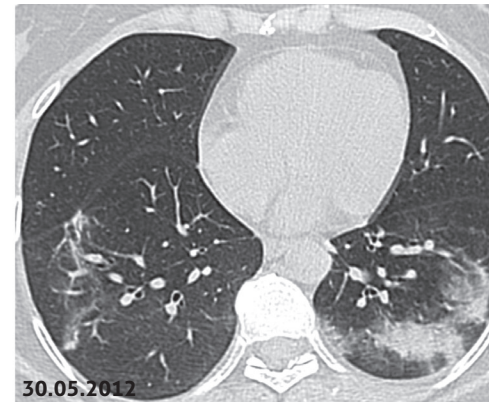
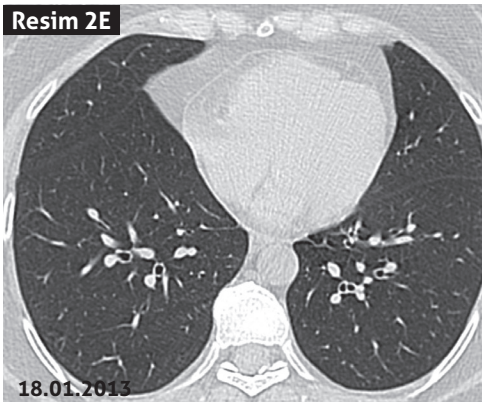
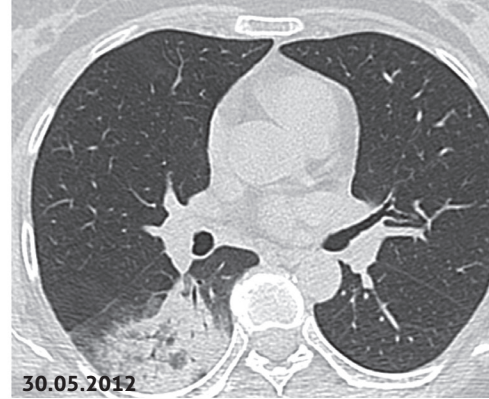
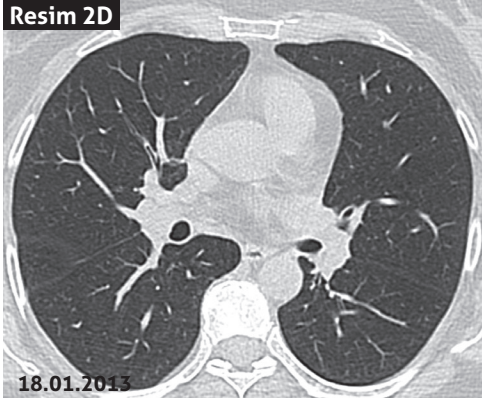
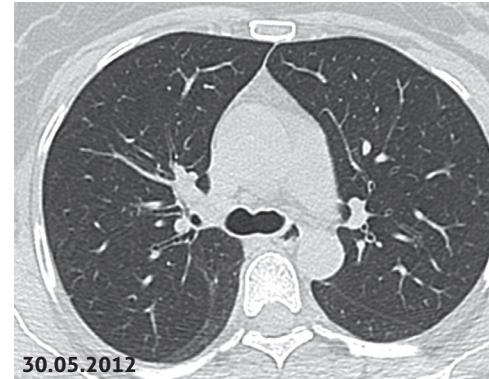
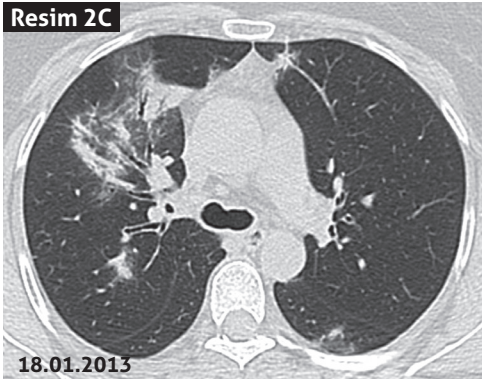
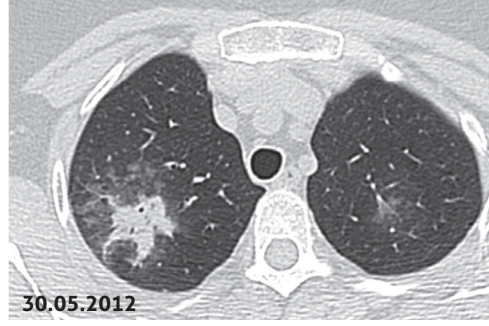
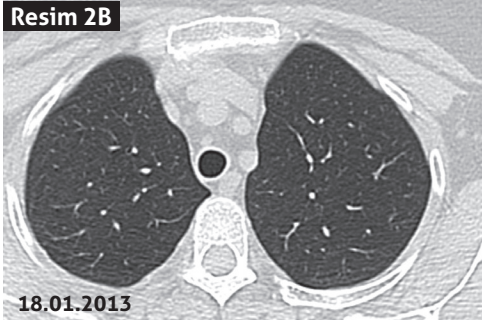


30.05.2012

solidasyonlar mevcuttur. Ocak 2013 tarihli PA grafide bunların çoğunun kaybolduğu, ancak sağ akciğerde orta zonda yeni bir konsolidasyonun ortaya çıktığı anlaşılmaktadır.

Mayıs 2012 tarihli BT'de direkt grafide görülen konsolidasyonların genellikle periferik

yerleşimli olduğu dikkati çekmektedir. Konsolidasyonlarda hava bronkogramları vardır. Bazı konsolidasyonlara buzlu cam opasitesi eşlik etmektedir. Sağ üst lob apikal segmentte ortası buzlu cam opasitesine sahip etrafı daha yüksek dansitede olan bir infiltrasyon mevcuttur. Bu görünüm ters hale (atol) bulgu-



su olarak bilinir. Spesifik olmasa da organize pnömoniye çok düşündürülen bir özelliktir.

Organize pnömoni multifokal konsolidasyonlar ve/veya buzlu cam opasiteleri ile karakterize bir hastalıktır. Nadiren nodüller, bant tarzında opasiteler, perilobüler desen de görülebilir. Lezyonlar periferik veya peribronkovasküler yerleşim gösterirler. Bu hastada ilk BT'de konsolidasyonlar daha çok periferik iken, ikinci BT'de peribronkovasküler yerleşim ön plana çıkmıştır (Resim 2C, sağdaki görüntü). Konsolidasyonlar genellikle iki taraflı ve çok sayıda dır. İçlerinde hava bronkogramları sıkça görülür; bu özellik bu hastada resim 2C'de sağdaki görüntüde oldukça belirgindir.

Organize pnömoninin bir başka özelliği bu olguda da görüldüğü üzere lezyonların zaman içerisinde yer değiştirebilmesidir. Bu hastada hem akciğer grafisinde hem de BT'de konsolidasyonlar yer değiştirmiştir. Yer değiştirmenin daha iyi anlaşılabilmesi açısından aynı düzeye gelen BT kesitleri yan yana gösterilmiştir.

KAYNAKLAR

1. American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias. Am J Respir Crit Care Med 2012.
2. Cordier JF. Cryptogenic organising pneumonia. Eur Respir J 2006; 28: 422-446.
3. Kiter G. Bronşiyolitıs obliterans ve kriptojenik organize pnömoni. Özlü T, Metintaş M, Karadağ M, Kaya A, editör. Solunum Sistemi ve Hastalıkları. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2010. pp. 1169-1172.
4. Aslı Görek Dilektaşlı. Göğüs Hastalıkları El Kitabı. Özlü T., Metintaş M., Karadağ M ve Kaya A. Kriptojenik Organize Pnömoni. 2012.



Prof. Dr. Kürşat UZUN

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı ve Yoğun Bakım Bilim Dalı, Konya
E-mail: uzunkur@yahoo.com

Ventilatör İlişkili Pnömoniye Önlemek Mümkün Mü?

Mekanik ventilatöre bağlanan hastalarda entübasyondan 48 saat sonra gelişen pnömoni ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) olarak tanımlanır. VİP yoğun bakım ünitelerinde görülen en yaygın hastane kökenli enfeksiyon olup, mekanik ventilatörde, yoğun bakımda ve hastanede kalış süresini, morbidite, mortalitede ve maliyette artışa neden olarak klinik ve ekonomik olarak kötü sonuçlara neden olmaktadır. Yoğun bakımda VİP görülme sıklığı %15-20 ve mortalite oranları %20-70 arasında değişmektedir. Yoğun bakımda ventilatöre bağlı VİP gelişen hastalarda mortalite %46 oranında gözlenirken ventilatöre bağlı fakat VİP olmayan hastalarda mortalite %32 oranında gözlenmektedir. Kanada'da her yıl VİP 17.000 yoğun bakım gününden sorumlu olduğu ve 46 milyon dolar sağlık harcamasına neden olduğu bildirilmiştir. Bunun dışında her 1000 ventilatör gününde 1-4 olgu, özellikle çocuk ve cerrahi yoğun bakımlarda VİP görülme sıklığı 10 olguyu geçtiği bildirilmiştir.

Risk faktörleri olarak uzamış entübasyon süresi, enteral beslenme, gözle görülür aspirasyonun olması, paralizan ajanlar, alttaki hastalıklar ve ileri yaş sayılabilir. Önlenemez bu hastane kökenli enfeksiyonun ortadan kaldırılması sağlık harcamalarının daha etkili kullanılmasına, yoğun bakım ve klinik sonuçlarının daha iyi olmasına neden olacaktır. VİP'in önlenmesinde çeşitli stratejiler geliştirilmiş olup kanata dayalı tıp kuralları içinde bu önemler kılavuzlarda yerini almıştır. Son yıllarda Sağlık Bakanlığı Düzeltme Enstitüsü (Institute for Healthcare Improvement (IHI)) yoğun bakımda gelişen VİP'in önlenmesi için uyulması gereken bir takım kurallar dizisi

(bundle) yayınlamıştır. Ventilatör bundle olarak adlandırılan bu kurallar;

1. Yatak başının 30-45 derece kaldırılması,
2. Günlük sedasyonun kesilmesi ve günlük olarak uyanıklık ve ekstübasyonun değerlendirilmesi,
3. Peptik ülser profilaksisi,
4. Derin ven trombozu profilaksisi

5. Günlük klorheksidin ile ağız bakımının yapılması.

Yayımlanan bu kılavuzların yoğun bakımlarda uygulanması ve bu kuralların takip edilmesi hasta sonuçlarında iyileşme ve maliyet harcamalarında azalma meydana getirdiği gösterilmiştir. Yoğun bakımda günlük pratikte rahatlıkla uygulanabilir Tablo 1'de VİP'in önlenmesi için alınması gerek önlemler gösterilmiştir.

Tablo 1. Ventilatör ilişkili pnömoni önlenmesindeki kurallar.

1. Genel önlemler
 - a. Yoğun bakımın lokal verileri açısından VİP izlem ve takibinin yapılması
 - b. El hijyenin sağlanması ve personelin el yıkamasına uyumunu artırmak
 - c. Mümkün olduğu kadar noninvaziv ventilasyonu kullanılması
 - d. Ventilasyon süresini en aza indirmek
 - e. Günlük olarak weaning olabilecek hastaları değerlendirmek ve weaning protokollerinin uygulanması
 - f. Sağlık personelinin VİP konusunda eğitmek
2. Aspirasyonun önlenmesine yönelik önlemler
 - a. Hasta başının 30-45 derece de tutulması (kontrendikasyon yoksa)
 - b. Gastrik distansiyonun önlenmesi
 - c. Plansız ekstübasyondan ve renetübasyondan kaçınmak
 - d. Kafı veya Subglottik aspirasyonlu entübasyon tüplerin kullanılması
3. Sindirim sisteminin kolonize olmasını azaltmak
 - a. Orotrakeal entübasyon
 - b. Stres ülseri gelişme ve kanam riski yüksek olmayan hastalarda H2 reseptör blokörü veya proton pompa inhibitörü kullanımından kaçınmak
 - c. Düzenli olarak klorheksidin ile ağız bakımının yapılması
4. Yoğun bakımda kullanılan cihazların kontaminasyonunu önlemek
 - a. Reusable cihazların temizlenmesinde steril su kullanılması
 - b. Kapalı sistem aspirasyon kateterlerinin kullanılması
 - c. Sadece görülür kirlilik varsa ventilatör devrelerinin temizlenmesi
 - d. 5-7 gün ara ile ısı-nem tutucuların değiştirilmesi

Yoğun bakımda birçok konuda yayınlanan kılavuzlar ve pratik kuralların uygulanması ile sonuçların düzeldiği aşikar olmasına rağmen bu kurallar dizisinin (bundle) ve kılavuzların günlük pratikte uygulanmasını sağlamak için en ideal yöntemin ne olduğu net değildir. Bu nedenle VIP oranlarını azaltmak için eğitimler, uyarılar, kılavuzların uygulanabilirliği, toplantılar, elektronik ortam ve basılı dökümanlar gibi yapılan etkinliklerin etkisini saptamak önemli bir durum almıştır. Literatürde sunumların yapılması, eğitim dokümanlarının dağıtılması ve öğretici sunumlar gibi tek yönlü girişimlerin yoğun bakımda sonuçları düzelttiği bildirilmiştir.

Snuff ve arkadaşları Crit Care Med 2013; 14: 15-23 sayısında yayınladıkları makalede VIP oranlarının azaltılmasında bir lider eşliğinde takım oluşturulması ve bu kişilerin yapmış oldukları karşılıklı görüşmeler ile eğitim seminerleri, kılavuzlara uyumun değerlendirilmesi, kılavuzların uygulanabilirliğini artırmak ve stratejilerin geliştirilmesi gibi yöntemlerin etkinliği araştırılmıştır.

Bu çalışma, iki yıllık bir zaman içinde çok merkezli (10 Kanada, 1 Amerika Birleşik Devletleri) (5 akademik, 6 devlet hastanesi) ve önceden VIP kılavuz uygulaması olmayan 11 dahili, cerrahi ve travma yoğun bakım ünitesinde prospektif olarak planlanmıştır. Her yoğun bakım ünitesinde > 48 saat mekanik ventilatöre bağlı 30 hastanın ilk ve daha sonra üç kez (0, 6, 15. ve 24. aylarda) olmak üzere değerlendirme raporları alınmış ve bu sürede

temel amaç olan VIP kılavuzlarına uyumun değerlendirilmesiyle birlikte bu çalışmada uygulanan girişimlerin sürdürülebilirliğini ve davranış değişikliklerini araştırmışlardır. Tablo 2’de gösterilen 14 adet VIP önleme, tanı ve tedavi kurallarını multidisipliner bir yaklaşım ile belirlediler. Bu kurallar çok yönlü girişimler ile tüm yoğun bakım personel gruplarına uygulandı.

Eğitim stratejileri olarak elektronik yayınlar, web tabanlı dökümanlar, sık sorulan sorular, seçilmiş VIP makaleleri, web tabanlı değerlendirme soruları ve yayınlanmış VIP kılavuzları şeklinde belirlenmiştir. Hatırlatıcılar yatakbaşı kontrol listeleri ve aylık bültenler ile kişilerin tavsiyelere odaklanmalarını amaçlamışlardır. VIP konusunda oluşturulan takım lideri multidisipliner kılavuz uygulama takımı eğitim stratejilerinin uygulanmasından ve hatırlatıcılardan sorumluydu. Tüm bu hatırlatıcı ve takip ediciler ile birlikte uygulanan eğitimlerin sonucu olarak VIP önlenmesine yönelik 14 kurala uyum 24 aylık dönemde değerlendirildi. VIP kılavuz kurallarına uyumun dışında ikinci önemli sonuç iki yıl içinde çalışmanın başlangıcı ve iki yıl sonundaki VIP oranları, MV süresi, YB ve hastane kalış süreleri, YB ve hastane mortalite oranlarını değerlendirmekti.

Bu çalışmada başlangıçta 14 adet VIP önleme tesviyesine uyum %50.7 iken ikinci yılın sonunda bu oran %58.7’ e çıkmıştı (altıncı ayda %54.4, 15. ayda %56.2). VIP önleme kurallarına uyumdaki değişiklik hızı 11

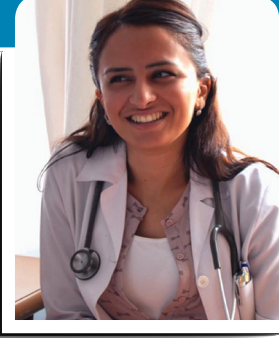
merkezde %-3.6’dan %20.7’e kadar değişik oran da gözlenmiştir. En belirgin uyum subglottik dirençli endotrakeal tüp, klorheksidin ile ağız bakımı ve yarı yatar pozisyon olmak üzere üç kuralda gözlemlendi. Bunlar arasında en fazla uyum klorheksidin ile ağız bakımında gözlemlendi. Bu çalışmada VIP tanısı için endotrakeal aspirasyon kullanma sıklığı bronkoskopi kullanımından daha yüksekti. Bu kurallar arasında yer alan antibiyotik tedavisine göre üç tavsiyeye uyumda belirgin değişiklik gözlemlendi. Çalışmaya alınan tüm yoğun bakım ünitelerinde VIP ile ilgili kılavuzlara uygulanan uyum anketlerinde çok yönlü girişimlerden herhangi birine maruziyet altıncı ayında %86.7’den 15. ayda %93.3’e, 24. ayda %95.8’e yükseldi. Kılavuz tavsiyelerine, sık sorulan sorulara ve yatak başı görselleştirme maruziyet tüm kompanenelerin en fazla olanıydı. Çalışma boyunca hastanede kalış süresinde (62 gün-43.5 gün) ve hastane mortalitesinde (%38.2-30.3) belirgin azalma gözlemlendi. VIP sıklığı tüm merkezlerden alınan verilere göre 0, 6, 15 ve 24. aylarda sırayla %14.2, %10.3, %11.5 ve %8.8 olarak gözlemlendi. Sonuç olarak bu çalışmada VIP konusunda farkında’lığın artmasına yönelik yoğun bakım personeline eğitim altında kılavuzlara uyum, yazılı ve görsel materyallerin kullanılması, lokal toplantıların yapılması gibi uygulamaların sonucunda VIP oranında, hastanede kalış süresinde ve mortalitede azalma meydana gelebileceğini göstermişlerdir.

Tablo 2. Çalışmada uygulanan VIP önlenmesi, tanı ve tedavi tavsiyeleri.

- Entübasyon şekli; Orotrakeal yol
- Ventilator devre değiştirme sıklığı; Her hasta için yeni bir devre ve devre hasar görmüş veya kirlenmiş ise değiştirilmeli, ventilator devre değişikliği için bir program yok
- Hava yolu nemlendirici değiştirme sıklığı; Her yeni bir hasta için beş-yedi günde bir değiştirilmesi
- Endotrakeal aspirasyon sistemi; kapalı sistem aspirasyon sisteminin kullanılması
- Endotrakeal aspirasyon sisteminin değiştirme sıklığı; Her yeni bir hasta için değiştirilmeli ve klinik olarak endike olduğu için
- Subglottik sekresyon aspirasyonu; 72 saatten fazla mekanik ventilatöre bağlı kalacak ise subglottik aspirasyon sisteminin kullanılması
- Yarı yatar pozisyonu; yatağın başını 45 derece veya 45 dereceye yakın bir derecede kaldırılması
- Oral antiseptik; Klorheksidin kullanılması
- Tanı tavsiyesi; Eğer ampirik antibiyotik tedavisi VIP şüphesi sırasında başlanılmış ise non-kantitatif kültürü endotrakeal aspirasyon başlangıç tanı stratejisi olarak kullanılır
- Tedavi tavsiyesi; Klinik olarak şüphe varsa ampirik antibiyotik tedavi
- VIP’in ampirik antibiyotik tedavisi için etkili uygun spektrumda monoterapi
- Antibiyotik tercihi; Hasta faktörlerine ve lokal verilere göre
- Klinik kriterlere göre antibiyotik tedavisinin kesilmesi
- VIP antibiyotik tedavi süresi uygun antibiyotik tedavisi alanlarda sekiz gün (immünsüpre hastalar hariç)

KAYNAKLAR

1. Coffin SE, Klompas M, Classen D, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 2008; 29 Suppl 1: 31-40. doi: 10.1086/591062.
2. Wip C, Napolitano L. Bundles to prevent ventilator-associated pneumonia: How valuable are they? Curr Opin Infect Dis 2009; 22(2): 159-66. doi: 10.1097/QCO.0b013e3283295e7b.
3. Sinuff T, Muscedere J, Cook DJ, et al; Canadian Critical Care Trials Group. Implementation of clinical practice guidelines for ventilator-associated pneumonia: A multicenter prospective study. Crit Care Med 2013; 41(1): 15-23. doi: 10.1097/CCM.0b013e3283295e874.



Uzm. Dr. Aslıhan YALÇIN

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi,
Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul
E-mail: asligibidr@gmail.com

Erzurum'da Göğüs Hastalıkları Uzmanı Olmak...

Soğuğu sert, insanı mert. Dadaş diyarı. Doğunun en büyük en kalabalık şehri Erzurum. Rakım 2000, yer mi yüksek bulutlar mı yakın yere? Dağlar ovalar paralel birbirine. Merkezle beraber 20 İlçe, 62 köy. Toplam nüfus yaklaşık 800.000, yarısı merkezde, geri kalanı ilçede, köyde. Sağlıkta Doğu Anadolu Bölgesi'nin merkezi kabul ediliyor. Ağrı, Kars, Ardahan, Iğdır, Muş, Bingöl, Gümüşhane, Bayburt, Artvin nadiren de Erzincan ve Van'dan hasta sevk ediliyor Erzurum'a.

Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ilçelerle birlikte 17 Devlet Hastanesi, 1 Özel Hastane ve Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi ile tüm şehirde toplam yatak kapasitesi yaklaşık 3000.

Göğüs Hastalıkları Hastanesi Ocak 2012'den beri Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi bünyesinde hizmet veriyor. 230 yatak, 13 poliklinik, 24 saat hizmet veren acil servis, sigara bırakma polikliniği, iki yataklı uyku laboratuvarı, bronkos-

kopi ünitesi ve 6 yataklı solunum yoğun bakım ünitesi, serviste NIMV imkanı ve tüberküloz servisi ile bir göğüs hastalıkları hekiminin ihtiyaç duyabileceği imkanlara sahip. Ancak sahipsizlik nedeni ile kalıcı bir düzen geliştirememiş. Mecburi hizmet için gelen uzmanların uğrak yeri olduğu için her gelen kendi düzeninde çalışmış. Toplam kadrosu 21 olmakla beraber uzman doktor sayısı 10-13 arası değişiyor. Günlük iş planı temel olarak poliklinik ve yatan hasta ziyaretlerinden ibaret. Her hekim aylık çıkarılan plana göre haftanın belli günlerinde sigara bırakma polikliniğine bakıyor. Nöbet yöntemiyle çalışılıyor, hastanede 24 saat bir uzman hekim bulunuyor. Uzman doktorlar poliklinik hizmeti dışında hastanenin acil uzman



doktoru gibi, acil serviste de çalışıyorlar. Nöbetlerde acil servis dışında tüm yatan hastalar ve zaman zaman dış konsültasyonlardan sorumlular. Acil servise kış aylarında artmak üzere günde 50-80 hasta başvuruyor. Hastaların yaş ortalaması oldukça yüksek, bakım sorunları nedeni tekrarlayan ataklarla neredeyse tüm kışı hastanede geçiren hastalar var. Nöbetler oldukça yorucu, iş yükü fazla.



Poliklinikte günlük görülen toplam hasta sayısı 100-400 arası değişiyor. Başvuruların %80-90'ı KOAH tanılı. Kadın KOAH'lı hasta sayısı oldukça fazla. Kış aylarında siyah bir bulut tabakası yaşamaya alışıyorsunuz, temelde bir akciğer hastalığı olmasa da hava kirliliği nedeni ile kış aylarında nefes darlığıyla başvuranların sayısı artıyor. Üç yıl boyunca sıklık sırasına göre en çok KOAH, astım, akciğer tüberkülozu, pnömöni, akciğer kanseri, interstisyel akciğer hastalıkları ve kist hidatik olguları takip ettim. Çalıştığım süre içinde birisi yurt dışı olmak üzere 3 çok merkezli çalışmaya katıldım. Atatürk Üniversitesi ile ortak çalışmalara katıldım. Daha önce hiç görmediğim çok ilginç olgularla karşılaştım. En çok bu hastaların tanısında takibinde zorlandım, şanslıydım ki Göğüs Cerrahisi ekibi oldukça etkindi. Üniversite Göğüs Hastalıkları ekibinin samimiyet ve desteğini unutamam. Tüberküloz olguları oldukça fazla sayıda. Çevre iller de dahil olmak üzere tüberküloz hastalarının hemen tümü öncelikle buraya sevk ediliyor. Bölgesel tedavi uyum sorunları olsa da Verem Savaş Dispanserlerinin koordinasyonu iyi.

Mecburi hizmet süresi merkezde 550 gün. Genel olarak hekimlerin aylık ortalama gelirlerinin yaklaşık olarak yarısı maaştan kalan, yarısı ise performansa dayalı ek ödemedir oluşmaktadır.

Yaşam kolay değil Erzurum'da. Yılın yarısından çoğu bir kar küresinin içindeymiş gibi hissediyorsunuz kendinizi. Kış aylarında kırık, çıkık, kot travmasına ve çatılardan düşen sarkit kazalarına sık rastlanıyor. Kış aylarında çoğunlukla kardan yollar kapandığı için hastalar köylerinde mahsur kalıyor, çok acil durumlarda kendi imkanlarıyla, çoğunlukla kızaklarla en yakın merkeze ulaşıyorlar.



Yaşadıkları zorlukları görünce yorulsanız da değiştiğini biliyorsunuz.

Sosyal açıdan memnuniyet beklentilere göre değişebilir. Eğer kış sporlarına, tarihi mekanlara ilginiz varsa sevebilirsiniz Erzurum'da çalışmayı.





Prof. Dr. Levent KART

Bezmialem Vakıf Üniversitesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul
E-mail: lvkart@yahoo.com

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Bezmialem Valide Sultan Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi olarak hizmet verildiği dönemde bir eğitim kliniği olarak çalışmalarını sürdürmekte olan kliniğimiz, 22 Ekim 2010'da Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin kurulması ile Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı olarak eğitim ve hizmet vermeye devam etmektedir. Anabilim Dalı kurucu başkanımız sayın Prof. Dr. Levent Kart'ın özverili gayretleri sayesinde kliniğimiz birçok eksikliğini gidererek kalitesini arttırmış ve arttırmaya devam etmektedir. Anabilim Dalımız bünyesinde:

- Göğüs Hastalıkları Servisi,
- Yoğun Bakım Ünitesi,
- Tanısal ve Girişimsel Bronkoskopi ve EBUS Ünitesi,
- Uyku Laboratuvarı ve Polikliniği,
- Solunum Fonksiyon Testleri ve Kardiyopulmoner Egzersiz Testleri Laboratuvarı,
- Göğüs Hastalıkları Polikliniği,
- Torasik Onkoloji Polikliniği,
- Astım Polikliniği,
- Sigara Bırakma Polikliniği bulunmaktadır.

Akciğer kanserleri, kronik obstrüktif akciğer hastalıkları (KOAH), astım, akut ya da kronik solunum yetersizlikleri, pnömoni, plörezi, tüberküloz, bronşektazi, plevra hastalıkları, mediasten hastalıkları, uykuda



solunum bozuklukları, meslek hastalıkları ve sistemik hastalıkların akciğer tutulumları gibi solunum sistemini ilgilendiren hastalıkların tanı ve tedavisinde aktif, etkin ve güvenilir bir merkez olarak yerini almıştır.

İnsan ve araştırma odaklı anlayışı, bilimsel ve teknik alt yapısını güncelleyen dinamiği ile dünya standartlarına ulaşma hedefi ile hizmet vermekteyiz.

Kliniğimizde 2 profesör, 1 doçent, 2 yardımcı doçent ve 3 öğretim görevlisi bulunmaktadır. Akademik kadromuz:

*Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Levent Kart,
Prof. Dr. Cezmi Akdiş,
Doç. Dr. Murat Sezer,
Yrd. Doç. Dr. Muhammet Emin Akkoyunlu,
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Bayram,
Uzm. Dr. Fatmanur Karaköse,
Uzm. Dr. Hatice Özçelik,
Uzm. Dr. Fatih Yakar,
ile asistanlarımız
Dr. Abdullah Kansu,*



Dr. Hatice Sözgen,

Dr. Didem Özkan'dan oluşmaktadır.

Kliniğimiz öğretim üyelerinden Prof. Dr. Cezmi Akdiş aynı zamanda İSveç Allerjik Hastalıklar Araştırma Enstitüsü (SIAF) başkanıdır ve kliniğimiz ile bu enstitü arasında ortak çalışmalar yürütülmektedir.

Kliniğimizde 10'u yoğun bakım hemşiresi olmak üzere toplam 17 hemşire, yoğun bakım ünitesinde 7 yardımcı sağlık personeli ve 1 temizlik personeli, serviste 2 personel, 3 uyku teknisyeni, 2 Solunum Fonksiyon testi teknisyeni, 1 psikolog ve 3 sekreter ile hizmet verilmektedir.

- Anabilim dalımızda toplam olarak günlük 120, aylık 2600'den fazla poliklinik hastası bakılmakta, 25'i Yoğun bakım hastası olmak üzere yaklaşık 100 hastaya da kliniğimizde hizmet verilmektedir.
- Astım/Torasik Onkoloji/Uyku/Sigara Bırakma Poliklinik çalışmamız, hastaların ihtiyaçlarına spesifik olarak karşılık alabilecekleri şekilde düzenlenmiştir.
- Yoğun Bakım Ünitesinde, 6'sı izolasyon odası olmak üzere toplam 14 yatak ile ayda ortalama 25 hastaya hizmet verilmektedir.
- Kliniğimizde NIMV uygulaması için 6 adet BIPAP/ST cihazı bulunmakta ve NIMV uygulamaları, klinik içerisinde yer alan 4 yataklı Ara Yoğun Bakım/Gözlem Ünitesinde gerçekleştirilmektedir.
- Bronkoskopi Ünitemizde aylık ortalama 30 bronkoskopik inceleme yapılmaktadır. Gastroenteroloji Kliniği ile ortaklaşa EUS / EBUS uygulamaları ile tanılal girişim spektrumu genişletilmiştir.



- Kliniğimizde Torasik Onkoloji Konseyi Göğüs Hastalıkları, Göğüs Cerrahisi, Radyasyon Onkolojisi, Patoloji, Radyoloji, Nükleer Tıp kliniklerinin katılımıyla; Uyku Hastalıkları Konseyi ise Göğüs Hastalıkları, KBB, Nöroloji kliniklerinin katılımıyla haftalık olarak gerçekleştirilmektedir.
- Uyku Laboratuvarımızda 4'ü Polisomnografi, 2'si Poligraf olmak üzere aylık ortalama 100 uyku çalışması yapılmaktadır.
- Solunum Fonksiyon Testi laboratuvarımızda, Standart Spirometrik testlerin yanı sıra, body pletismograf ile akciğer volüm ölçümleri ve hava yolu direnç testleri, CO difüzyon kapasitesi ölçümü ve ergospirometri ile kardiyopulmoner egzersiz testleri, ekspiryum havasında CO ölçümü, bronkoprovokasyon testleri gerçekleştirilmektedir. Aylık ortalama SFT sayısı 1000'den fazladır.

Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı olarak;

Misyonumuz

Göğüs Hastalıkları ile ilgili konularda, asistanlarımıza evrensel değerlere uygun, kanıta dayalı tıp ışığında hem teorik hem pratik

eğitim vermek, bu eğitimi sadece derslerle değil kaliteli hasta bakımı ile örnek model oluşturarak sağlamaktır. Verilen eğitim süresi boyunca, olanaklar el verdiğince hem güncel gelişmeleri hem de öğretim elemanlarımız ve uzman doktorlarımızın deneyimlerini aktararak uluslararası platformda kendine yer bulabilecek uzmanlar yetiştirmektir. Göğüs Hastalıkları konusunda sadece hastalıklara değil, koruyucu hekimliğe de önem vererek toplum sağlığına katkıda bulunmaktadır.

Vizyonumuz

Yurtiçi ve yurtdışında, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalından eğitim almış olmanın bir gurur kaynağı olmasını sağlamak ve hem kliniğimiz öğretim elemanlarının ve uzmanların bilimsel performansı ve sundukları eğitim ile hem de hastalara verilen kaliteli hizmet ile referans gösterilebilecek bir kurum haline gelmektir.

Amaçlarımız

Asistanlarımızı ilerde yurtiçinde ve yurtdışında hastanemizi ve kliniğimizi en iyi şekilde temsil eden bilgi, beceri ve tutumda yetiştirmek birinci önceliğimizdir.

Kliniğimizde son teknoloji kullanılarak tanı ve tedavi olanaklarını en üst seviyeye çıkarmak ve bu düzeyde tüm hastalarımıza en kaliteli hizmeti sunmak,

Göğüs hastalıkları alanında, ulusal ve uluslararası platformlarda söz sahibi olabilecek akademik düzeyi ve dostluk ilişkilerini şimdi olduğu gibi ilerde de sürdürmek,

Toplumun öncelikli sağlık sorunları alanında yeni araştırma projeleri üretmek ve gerçekleştirmektir.



Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ

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



Dr. Neslihan ÖZÇELİK

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon

Geçen hafta sonu vizitimizi tamamlayıp yoğun bakımın kapısından çıkarken, iyi giyimli, genç ve bakımlı bir beyefendi bize yaklaştı. "Hocam Merhaba" diyerek yoğun bakımda yatmakta olan eşinin durumu hakkında bilgi almak istediğini ifade etti. Asistanlarıma döndüğümde: ileri derecede kifoskolyozu, tip 2 solunum yetmezliği ve kor pulmonalesi olan kadın hastayı sorduğunu söylediler. Bu beyefendiye bir daha baktım ve yoğun bakımdaki hastayı düşündüm ve doğrusu çok şaşırdım. Hastanın boyu, bu beyefendinin boyunun yarısı kadar yoktu, toraks kafesi ileri derecede deforme idi, dispneik, siyanoze, hiperkapnik, sağ yetmezliği vardı. Bu yakışıklı, boylu poslu, beyefendi ise "eşi"nin durumunu soruyordu.

Sözlerinde ve beden dilinde hiç yüksünme emaresi yoktu. Hastası hakkında gereken açıklamaları yaptım. Oradan uzaklaştığımızda Asistanımız benim şaşkınlığıma karşılık açıklama yapma ihtiyacı duydu: "Hocam, eşi çok yakından ilgileniyor ve sürekli takip ediyor". Ben "bu hasta böyle genç ve yakışıklı beyefendi ile gerçekten evli mi? Yoksa ortada bir muvazaa evliliği mi var?" şeklindeki düşünce mi asistanlarımla paylaştım.

Ama bu evliliğin "sevgi"ye dayalı ve "sahici" bir evlilik olduğunu öğrendim. Üstelik "bir de çocukları var"dı. Bu adam bu kadınla nasıl evlenmişti, nasıl gebe kalmıştı, nasıl doğurmuştu. Bu soruların cevabını Dr. Neslihan Hanım biliyor, ben de ondan öğrendim. Ondan dinleyelim derim...

Tevfik Hoca'mın paylaşmış olduğu hikayenin başlangıcını, daha önce bu insanlarla ilk kez karşılaşıp; merak edip araştırdığım bir gazeteden alıntı yaparak sizlerle paylaşmak istiyorum.

"Doğu Karadeniz'de dağlar ansızın denize döküldüğü için hayat çok dik yokuşlarla kuşatılmış. Burada toprak çok kıt, hayat çok zor. Karadenizli nerede bir avuç toprak bulsa ekmiş, yanına da başını sokabileceği bir ev dikmiş. Kartalların bile gözünü korkutacak denli yüksek yüksek tepelere evler kurulmuş.

N. K. 1975'te işte o evlerden birinde, 248 basamakla tırmanılan bir tepede dünyaya gözlerini açmış. Dört kardeşin en küçüğü. Tutmasalar, kanatlanıp Karadeniz semalarında uçacak kadar hareketliymiş, zıplayıp durmuş dört yaşına kadar. Sonra bir gece yarısı ateşler içinde uyanmış, ateş yükseldikçe bir bir kilitlemiş ayakları, elleri. Çocuk felcine yakalanmış. Ayaklarından birini vererek hayatını kurtarmış.

İki yıl içinde biraz kuvvetlenip ilkokula başlamış. Sınıfın birincisi, okulun gözbebeği olmuş. Ama talihsizlikler peşini bırakmamış. Yine bir gece ateşler içinde uyanmış. Doktor, "Menenjit geçiyor, hayatta kalması imkansız gibi" demiş. Küçük N, menenjit denilen canavarı da alt etmiş. Ama ortaokuldan sonra geçirdiği bir dizi ameliyattan dolayı eğitimini sürdürmemiş. Ama fırsat buldukça kurslara gitmiş ve bilgisayar operatörü olmuş. 17 yaşında Telekom'da işe başlamış. Yeteneklerini geliştirmiş, bilgisayarı bir piyano gibi kullanmayı öğreniş.

OVALARIN DELİKANLISI

N'nin dünyaya merhaba dediği günlerde, çok ama çok uzak bir diyarda başka bir çocuk dünyaya gelmiş. Tam 1500 kilometre uzakta Ege'nin küçük bir ilçesinde yaşayan K ailesi, ilk çocukları olan bebeğe M adını koymuş. İlerleyen yıllarda M'nin üç kardeşi daha olmuş. Ailenin en büyük çocuğu olduğundan ciddi, ağırbaşlı, sorumluluk sahibi bir küçük adam olarak hayat merdivenlerini tırmanmış. Okul hayatını sürdürürken çalışmaya başlamış. M, meslek lisesi makine bölümünü birincilikle bitirmiş, ama kendi alanında iş bulamamış. PVC pencere, doğrama sistemleri işine girmiş. 1995'te babası ölünce

bütün ailenin yükünü omuzlamış. İşten güçten kendine ayıracak pek vakti olmamış. Söylediğine göre, sonsuz aşka inandığı için gününbirlik ilişkilerden hep kaçınmış. 27 yaşına kadar, bir gün mutlaka karşısına çıkacağına inandığı prensesi beklemiş.

BİR TEMMUZ AKŞAMI

2 Temmuz 2002'nin akşamı. N her zaman olduğu gibi Telekom'daki işinden evine dönüyor. Her zamanki gibi yemekten sonra internet marifetiyle hiç bilmediği, görmediği álemlere doğru yolculuğa başlayacak.

Aynı saatlerde M.'da evlerinin altında bulunan internet kafede bulunuyor. Birbirinden 1500 kilometre uzaktaki iki genç chat odasında sohbetlere koyuluyorlar. Şiir, edebiyat meraklılarını bir araya getiren gruba N'yle M de katılmış ama o güne kadar hiçbir sohbetle karşı karşıya kalmamışlar. N'nin nickname'i yani grup içindeki takma ismi "Vuslat", M'inki "Yalnız Efe."

İkili, ertesi akşam yeniden bilgisayar başındadır. Zamanla sadece akşamlar yetmemeye başlıyor . Sonunda M. ilk hamleyi yaparak bir fotoğraf göndermesini istiyor N'den. Kendi resmini de peşin peşin karşı tarafa gönderiyor. M, N'nin portresini görünce çarpılıyor. Günler geçiyor , telefonunu vermiyor, ama her gün M.'yı arıyor. Gündüz her yarım saatte bir sesleri ulaşıyor birbirine, akşamları saatler boyu yazışmayı sürdürüyorlar.

EN KÖTÜ GERÇEK

N'nin birtakım sıkıntıları olduğunu seziyor M. Çünkü N., her beş dakikada bir M'yı arayıp sesini duyduktan sonra telefonu kapatıyor. Bu böyle günlerce sürüyor. M'ın karşısında ekran açıldığında şu satırlar beliriyor:

"Kendimi sana karşı büyük bir yalan söylemiş gibi hissediyorum. Biliyorum sormadın, ama sen sormadın diye, ömür boyu üzerimde taşıdığım bu gerçeği senden gizlememem gerekiyor. Öğrendiğinde anlayacaksın ki bu gerçek çok keskin. Bizi ikiye bölen bir kılıç gibi. Ve iki cihan bir araya gelse vuslata eremeyeceğimizi anlayacaksın. Gerçek şu: Ben bir özürliyüm. Çocukken geçirdiğim felçten dolayı, aksayarak gezdiriyorum bedenimi şu dünyada. Aklım, zekam, duygularım, düşüncelerim, yüzüm, dişlerim, hülyalarım, parmaklarım diğer insanlara benziyor, ama bedenim biraz farklı. İşte bu kadar. Aslında bu yalan ikimizin ortak gerçeği. Ve ben bu gerçeği bugüne kadar gizlediğim için senden özür diliyorum. Beni bağışlamamı istiyorum. Seni hiçbir zaman unutmayacağım. Elveda..."

N. zannediyor ki bu çarpıcı gerçek karşısında M. günlerce kendini toparlayamayacak. Ama öyle olmuyor. Yalnız Efe, hemen yanıtıyor Vuslat'ı:

"Nasıl olursan ol. Benim için artık fark etmiyor. Ben dünyada yalnızca seni sevdim ve ölene kadar da seveceğim. Özürlü olman beni sevme ne engel değilse -ki anladığım kadanyla değil- bizim biraraya gelmeye de engel olamaz. Hemen yarın seni görmek için geliyorum. Ve seni eskisinden daha fazla seviyorum..."

ŞİİRLE EVLENME TEKLİFİ

M. o gece bulduğu ilk otobüsle soluğu Karadeniz'de alıyor. İki aşık bir kafede oturup saatlerce birbirlerine dokunarak sohbet ediyor. Akşam olunca dönüyor. Ve hiç uyumadan bilgisayarın başına geçip kime ait olduğunu bilmediği şu satırları yazıyor N'ye:

"İnsanlar tanıdım yıldız gibiydiler. Hepsi gökтейdi ve hepsi parlıyordu. Ama ben içlerinden birini, güneşi sevdim. Bir güneş uğruna bin yıldızdan vazgeçtim. Yokluğun muhteşem susuşunda, varlığın filizleri yaprak yaprak açıyor. Ve aşkın hüküm sürdüğü ülkede, güller çiçek açınca bülbülün feryadını duyacaksın. Vücut, etin içindeki mana. Ruh, vücudun içindeki hayat. Aşk ise, insanın yaratma ve yaşatma gücüdür. Evet ben bütün yıldızlar içinden sadece güneşi sevdim. Benim güneşim olur musun?"

Bu şiirsel evlenme teklifi sonunda hayat daha bir güzelleşiyor. N, durumu annesiyle babasına açıyor. Bu arada M de annesine evleneceğini bildiriyor.

Aşk, her şeyden üstün..

N ile M'ın internette küçük yalanlarla başlayıp büyüyen aşkları, yaşamın acı gerçeklerini de yendi. M'ye özürlü olduğunu söyleyip "Elveda" diyen N, ertesi gün şiirle evlenme teklifi aldı.

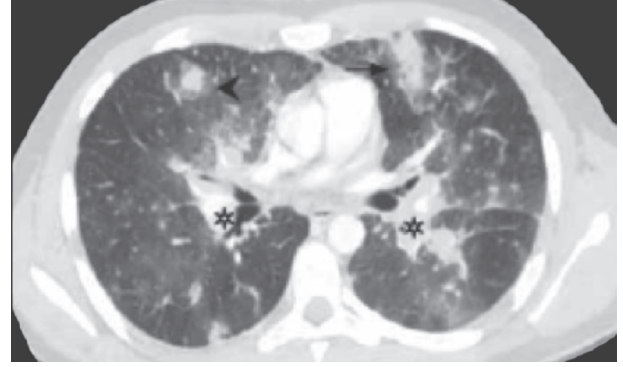
Bu çift 19 yıldır evli...11 yaşında yüzü annesine çok benzeyen çok güzel ve akıllı bir kızları var...N'nin verdiği yaşam mücadelesinde eşi ve kızı en büyük destekçileri...Bu çifti tanımak bizlere hayatta bazı şeylerin görünüşüne değil de perde arkasına bakmak gerektiğini bir kez daha hatırlattı.."

Sayın Hocama teşekkür ediyorum bu vesile ile hikaye dile geldi...

1. Perinodüler Hale Bulgusu Nedir?

Metastatik nodülün etrafında, kanamaya bağlı olarak meydana gelen buzlu cam halesi bu görüme neden olur. Perinodüler hale anjiyosarkom metastazlarına özgü değildir. Fırsatçı mantar infeksiyonları (anjiyoinvaziv aspergilloz, mukormikoz, kandidiazis), anjiyosarkom dışındaki hemorajik metastazlar (koryokarsinom, osteosarkom), kaposi sarkomu, bronkioloalveoler kanser, Wegener granülomatozu, eozinofilik pnömoni, organize pnömoni, tüberküloz ve atipik mikobakteri infeksiyonları, bazı viral pnömoniler, posttransplant lenfoproliferatif hastalıkta da perinodüler hale bulgusu gelişebilir.

Resim 1. Angiosarkom metastazı orta zondan geçen kesitte her iki akciğerde çok sayıda düzensiz kenarlı nodül saptanıyor. Orta loba'daki nodülün etrafında buzlu cam halesi seçiliyor (ok başı). Sol üst loba'daki nodülün etrafında da benzer bir buzlu cam halesi var (ok). Her iki hilusta lenfadenopatiler izleniyor (yıldızlar). Yaygın buzlu cam opasiteleri bu kesitte de var.



2. Silikozis Tanısı Nasıl Konulur?

Silikoz tanısı için ne gereklidir:

1. Hastalık gelişimi için yeterli silika maruziyet öyküsünün olması (maruziyet yoğunluğu arttıkça daha kısa süreli maruziyet sonucu da hastalık oluşabilir).
2. Silikoz ile uyumlu (ILO'ya göre kategori 1/0 veya üzeri) opasitelerin olduğu bir akciğer filminin (özellikle konvansiyonel akciğer grafisi kullanılır) olması.
3. Silikozu taklit eden diğer hastalıkların ekarte edilmesi.

Silikozun radyolojik görünümünü taklit eden hastalıklar ise şunlardır:

1. İnfeksiyonlar (özellikle basit silikoz olgularında miliyer dağılım gösteren tüberküloz veya fungal infeksiyon)
2. Pulmoner maligniteler (progresif masif fibroz gelişen silikoz olgularında birleşen nodüllerin tek taraflı veya asimetrik olması durumunda malignite düşünülebilir)
3. Romatoid nodüller (eşlik eden pnömokonyoz varsa "Kaplan Sendromu" olarak adlandırılır)
4. Nadiren sarkoidoz



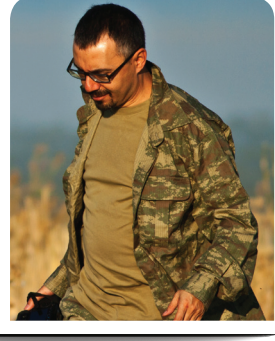
Resim 2.

3. Langerhans Hücreli Histiositoz Tipik Radyolojik Akciğer Bulguları Nedir?

Langerhans hücreli histiositoz kistik akciğer hastalıklarının iyi bilinen örneklerindedir. Hastalığın karakteristik radyolojik bulguları kistler ve küçük nodüllerdir. Hastalığın erken aşamalarında nodüller, geç aşamalarında ise kistler daha dominanttır. Nodüllerin ve kistlerin beraber görülmesi neredeyse tanı koydurucudur. Bununla birlikte geç başvuran hastalarda belirgin nodüler görünüm olmaksızın sadece kistler görülebilir. Bu durumda bir diğer kistik hastalık olan lenfanjiyomiyomatozisten radyolojik ayırım güç olabilir. Nodüllerin görülmediği lenfanjiyomiyomatozisin Langerhans hücreli histiositozdan diğer farkları kistlerin ince duvarlı, düzgün şekilli olması ve akciğerlerin tüm zonlarını oldukça eşit olarak etkilemesidir. Oysa Langerhans hücreli histiositozda kistler değişken duvar kalınlığına sahiptir (yani bazı kistler ince, bazıları kalın duvarlıdır); bu örnekte olduğu gibi kistlerin şekli düzensizdir, tubülar veya dallanan kistik yapılar görülebilir; yine bu hastadaki gibi üst ve orta zonlar daha yoğun olarak etkilenirken kostofrenik sinus seviyelerinde etkilenme çok daha azdır. Langerhans hücreli histiositozda ileri aşamalarda pulmoner hipertansiyon nedeniyle santral pulmoner arterler genişleyebilir.



Resim 3. Sağ ve sol akciğerlerde değişik büyüklükte kistler görülüyor. Kistlerin üst zonlarda sayıca daha fazla olduğu, alt zonlarda sayılarının iyice azaldığı gözleniyor. Kistler belirgin bir duvar yapısına sahipler. Kistlerin duvar kalınlığı değişken: bazı kistler daha ince duvarlı iken, bazıları oldukça kalın duvarlı. Bazı kistler görece yuvarlak ve düzgün kenarlı iken, bazıları tuhaf şekilli ve bilobe görünümlü.



Prof. Dr. Atilla Halil ELHAN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Biyostatistik Anabilim Dalı, Ankara
E-mail: ahelhan@yahoo.com

Fotoğraflar içinde bulunan Balık Kartalı (aşağıda), nadir bir tür olmakla beraber hemen her yıl Gököl/Kulu Konya'ya gelip kısa bir süre konaklamaktadır. Ancak bir balık kartalı Eylül 2012'de güz göçüne çıkmaya fırsat bulamadan bir "avcı" tarafından katledilmiştir. İnsanların bu konuda bilinçlenmeleri ve bilinçlendirilmeleri dileğiyle...



Akciğer Bülteni

Cilt: 1 Sayı: 2 Yıl: 2013

**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

Yayın Kurulu
Abdurrahman Şenyiğit
Ahmet Emin Erbaycu
Ahmet Korkmaz
Akın Kaya
Aydın Çiledağ
Erdoğan Çetinkya
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

Ceyhan 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

