TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2005: 4 (3)

DERLEME

SİSTEMİK HASTALIKLAR VE AKCİĞER

Yrd. Doç. Dr. Sami ÖZTÜRK,* Yrd. Doç. Dr. Ercan GÖÇGELDİ **

** GATA Allerjik Hastalıklar BD.Bşk.lığı, Ankara*
*** GATA Halk Sağlığı AD.Bşk.lığı, Ankara*

ÖZET

Solunum sistemi hastalıkları, sıklıkla solunumsal semptomlar ve solunum sisteminin klinik ve radyolojik incelenmesiyle tesbit edilir. Hastanın yakınmalarına göre yapılan incelemeler genellikle tanı koydurmakla birlikte, akciğer dışı sistemlerin akciğerler üzerindeki etkileşimleri tanısal bir takım zorlukların oluşmasına yol açmaktadır. Sistemik hastalıkların akciğer üzerindeki oluşturdukları klinik belirtiler nedeniyle bazı ilave tetkiklerin yapılması gereklidir. Çalışmamızda sistemik hastalıkların akciğerler üzerindeki etkileri, akciğerlerde tesbit edilen bazı bulguların akciğer dışı sistemlerle ilişkisi ve bu hastalara yaklaşım konusunda yapılması gereken temel konuları ele aldık. Solunum sistemi hastalıklarında tanı, dolayısıyla da tedavi uygulamalarının doğru ve etkili olabilmesi için tanısal yaklaşımda sadece akciğerlerin ön planda tutulmayıp, diğer sistemlerinde incelenmesi ve sistemik hastalıkların akciğerler üzerindeki olası etkilerinin uygun yaklaşımlarla tesbit edilmesi önemli bir klinik yaklaşımdır.

Anahtar Kelimeler: *Sistemik hastalıklar, akciğer*

Sorumlu Yazar (Corresponding Author):
Dr. Sami ÖZTÜRK, Allerjik Hastalıklar BD.Bşk.lığı, 06018-Etlik, Ankara
Tel: 0.312.3044132
E-posta: samiozturkiz@hotmail.com

ABSTRACT

SYSTEMIC DISEASES AND LUNGS

Patients with disease of the respiratory system generally present because of symptoms, an abnormality on a chest radiograph, or both. A set of diagnostic possibilities often is suggested by initial problems at presentation, including the particular symptoms and the appearance of any radiographic abnormalities. The differential diagnosis is then refined on the basis of additional information gleaned from physical examination, pulmonary function testing, additional imaging studies. This study will consider the approach to the patient based on the major patterns of presentation, focusing on the history, the physical examination, and others. Information about risk factors for lung disease should be explicitly explored to assure a complet basis of historical data. The physical examination should be directed not only toward ascertaining abnormalities of the lungs and thorax, but also toward recognizing other findings that may reflect underlying lung disease.

Key Words: *Systemic diseases, Lung*

Akciğerler anatomik yapıları nedeniyle, hemen hemen organizmanın en ufak birimleriyle bile dolaylı veya dolaysız yoldan bir ilişki içindedir. Bu özelliği nedeniyle diğer sistem ya da organları tutan hastalıklar akciğerleri de etkileyebilmekte, hastalığın seyri bazen daha ağır veya uzun süreli olabilmektedir. Yazıda, sistemik bazı hastalıkların akciğerlerle olan ilişkilerinin yanısıra, akciğerlerde tesbit edilen bazı belirti veya hastalıkların tanı ve tedavilerine genel yaklaşım prensipleri üzerinde durulmuştur.

Bu hastalıkların başlıcaları şunlardır:

1.Vaskülitler ve Kollajen Vasküler Hastalıklar:
- a.Wegener Granulomatozisi
- b.Churg-Strauss Hastalığı
- c.Henoch-Schonlein Purpurası
- ç.Behçet Vasküliti
- d.Sistemik Lupus Eritematozis
- e.Romatoid Artrit
- f.Skleroderma
- g.Polimiyozitis ve Dermatomiyozitis
- ğ.Sjögren Sendromu
- h.Ankilozan Spondilit
- ı.Good-Pasture Sendromu

2.Gastrointestinal Sistem Hastalıkları
- a.Mide Hastalıkları
- b.Pankreas Hastalıkları
- c.Karaciğer Hastalıkları
- d.İnflamatuar Barsak Hastalıkları

3.Amiloidoz

4.Tüberoskleroz

5.Kronik Renal Yetmezlik

6.Kemik İliği Transplantasyonu ve Akciğer

7.HIV Enfeksiyonu ve Akciğer
- a.Pneumocystis Carini Pnömonisi (PCP)
- b.Bakteriyel Pnömoniler
- c.Viral Enfeksiyonlar
- d.Kaposi Sarkomu
- e.Mikobakteriyel Enfeksiyonlar
  - I.Tüberküloz
  - II.Mycobacterium Avium Complex
- f.Fungal Enfeksiyonlar

8.Sarkoidozis

9.Sepsis ve Akciğer

1. VASKÜLİTLER VE KOLLAJEN VASKÜLER HASTALIKLAR

Vaskülit küçük, orta ve büyük çaplı damar duvarlarının inflamasyonudur. Vaskülitlerde birçok organ ayrı ayrı tutulabileceği gibi birlikte de tutulabilir. Vaskülitlerde laboratuar bulgularının çoğu özgün olmayıp, sistemik bir inflamatuar hastalığı düşündürecek şekildedir. Sık olarak çoğunun nedeni bilinmemektedir.

Vaskülit sendromlarının çoğu immünopatojenik mekanizmalarla oluşur. Bu kısımda değişik vaskülitik hastalıklarda pulmoner sistemin tutuluş şekillerini ve klinik bulguları incelenecektir.

a.Wegener Granulomatozisi

Wegener granülomatozisi üst ve alt solunum yollarının nekrotizan

granülomatöz lezyonları, glomerulonefrit ve diğer organların vasküliti ile karakterizedir. Sıklıkla organ tutulumu ile başlayıp nazal boşluk, akciğer ve böbrek tutulumu ile yaygın hastalık haline gelir. Her yaşta görülebilirse de 4. ve 5. dekatlarda daha sık olarak görülmektedir. Erkeklerde daha sık rastlanır.

Klasik wegener granülomatozisli hastaların tümünde üst solunum yolu ya da akciğer tutulumu gözlenmekte olup, akciğerler tutulduğunda genellikle her iki akciğer birlikte tutulmaktadır. Wegener granülomatozisin başlangıç semptomları kronik sinüzit, kronik rinit, nazal ülserasyonlar ve seröz otitis media gibi üst solunum yollarına ait bulgulardır. Alt solunum yolları ile ilgili yakınmalar sıklıkla öksürük, hemoptizi, nefes darlığı ve nadiren plöritik ağrı ve trakea obstrüksiyon bulguları olarak görülür. Pulmoner infiltrasyonlar, kaviteler ve nodüler görünümler radyolojik olarak sık rastlanan bulgulardandır. Yaklaşık %20 olguda plörezi görülmektedir. Trakeanın granülomatöz iltihabı, ülserasyon ve kitle geliştirerek stridora neden olabilir. Alt solunum yolu semptomlarına hastaların %40'ında rastlanmakla birlikte, gerçek tutulumu %90'dan fazladır. Klinik görünümü subakut nonspesifik respiratuar hastalıktan, hızla gelişen Adult Respiratuar Distres Sendromu (ARDS)'na kadar değişkenlik gösterebilmektedir.

Wegener granülomatozisli hastalarda antinötrofil sitoplazmik antikorlar (ANCA) gerek tanı, gerekse de tedavinin takibi açısından çok önemlidir. ANCA ile ilgili perinükleer ve sitoplazmik (p-ANCA, c-ANCA) antikorlar vardır. Wegener granülomatozisi için c-ANCA spesifiktir. Bunun yanında p-ANCA birçok hastalıkta pozitif olabilmektedir. Solunum sistemi renal ve sistemik vaskülit gösteren Wegener granülomatozis olgularında c-ANCA %90'dan fazla pozitif olurken, sınırlı hastalıkta bu pozitiflik %67-86 arasında değişmektedir. Böbrek tutulumu olan hastaların %80'inden fazlasında hematüri ve proteinüri görülür. Normokrom normositik anemi, lökositoz, sedim yüksekliği, trombositoz ve hipergamma-globülinemi sık rastlanan laboratuar bulgularındandır. C-reaktif protein düzeyleri hastalığın aktivasyonu ile paralellik gösterir. Hastaların yaklaşık %50'sinde romatoid faktör pozitiftir.

Hastalık tedavi edilmezse oldukça fatal seyredebilir. Kortikosteroid tedavisi sitotoksik tedavi ajanı olan siklofosfamid ile kombine edildiğinde %90'dan fazla hastada tama yakın remisyon elde edilebilmektedir. Tedavi süresi tam remisyondan sonra en az bir yıl olmalıdır (1).

b.Churg-Strauss Hastalığı

Churg-Strauss Sendromu (CSS), allerjik granülomatozis ve anjitis olarak da isimlendirilmektedir. Bu hipersensitivite vasküliti veya periarteritis nodoza (PAN)'dan ayrı bir antite olup, hipereozinofilik hastalıklar ve sistemik vaskülitlerle iç içe geçmiş bir haldedir. Deri, periferik sinirler ve akciğerler başta olmak üzere birçok sistemi tutabilir. Olguların %40'ında sistemik vaskülit gelişmeden önce pulmoner opasiteler, astım ve periferik eozinofili vardır. Akciğer tutulumu her olguda olmayabilir. Hastalıkta ilk bulgu kronik eozinofilik pnömoni olabilir.

Hastaların hepsinde altta yatan hastalık astımdır. Kadın erkek tutulumu eşittir. Klinik tablo astımlı hastada ateş, kilo kaybı, dispne ve öksürükle ortaya çıkar. Astım belirtileri vaskülitik dönemden yıllar önce (8-10 yıl gibi) ortaya çıkabilir. Bazen eş zamanlı olarak da rastlanabilir. Vaskülitik dönem yaklaştıkça astım şiddeti ve atak sıklığı artış gösterir.

Periferik eozinofili sık görülen bir belirtidir. Anemi hastaların büyük kısmında görülür. Akciğer grafisinde yer değiştiren yamalı infiltrasyonlar ve yer yer kaviteleşmeye eğilimli büyük nodüller görülebilmektedir. Hiler adenopati ile birlikte olan ve hilusa uzanan opasiteler, yaygın gölgelenme oluşturan pulmoner hemorajiler ve plörezi diğer radyolojik bulgulardandır. Hastalığın tutulduğu organlara göre laboratuar bulguları değişkenlik göstermektedir.

Hastalık çoğu kez fulminan seyirli olup, ölümle sonuçlanabilmektedir. En sık ölüm nedenleri kalp, böbrek, santral sinir sistemi ve gastrointestinal kanamalar sonunda görülmektedir. Yüksek doz kortikosteroid ve immünosüpressif tedavi hastalığın prognozunda önemli rol oynamaktadır.

c.Henoch-Schonlein Purpurası

Çocukluk çağının en sık görülen lökoklastik vasküliti olup öncelikle deri, gastrointestinal sistem, eklem ve böbreğin küçük kan damarlarını tutan, daha az sıklıkta da diğer sistem bulgularını gösteren vaskülitik bir hastalıktır. Değişik antijenik uyaranlar sonucu oluşan immün kompleks hastalığı olarak kabul edilir. Purpura, arteritis, gastrointestinal bulgular ve nefrit ile karakterizedir. Akciğer tutulumu sık değildir. Akciğer grafilerinde gelip geçici infiltratlar, pmönoni veya diffüz interstisiyel veya alveolar opasiteler görülebilir. Diffüz hemoraji gösteren vakalarda vardır.

Tutulan organa spesifik laboratuar bulguları görülür. Sık olarak idrarda proteinüri ve hemotüri tespit edilir. Tedavide esas olan destekleyici tedavidir. Klinik semptomlu organlara yönelik spesifik tedavi uygulanır. Kortikosteroid ve immünosüpressif

tedavinin önemli bir yeri vardır. Prognozu genel olarak iyidir (2).

ç.Behçet Vasküliti

Behçet hastalığı birçok sistemi tutan, etyolojisi belli olmayan, kronik seyirli, genellikle erişkinlerde görülen bir vaskülittir. Aftöz stomatitle birlikte genital ülserasyonlar, üveitis, kutanöz lezyonlar veya püstüller, snovyitis veya meningoensefalitten ikisi veya daha fazlasının görülmesi ile karakterize kronik tekrarlayıcı inflamatuar bir multisistem hastalığıdır.

Behçet hastalığında derin ven tutulumu daha sıktır. Arter lezyonları tıkanma veya anevrizma şeklindedir. Pulmoner arter anevrizması görülebilir. Pulmoner belirtiler hemoptizi, göğüs ağrısı ve dispne şeklinde olup, sıklıkla ateşle birliktedir. Akciğer bulguları sıklıkla diğer bölgelerdeki aktif hastalıkla paralellik gösterir. Ciddi hemoptiziler olabilir. Masif hemoptiziler bu hastalıktan ölümlerin %40'ından sorumludur.

Sedimentasyon artışı ve anemi sıklıkla görülür. Anjiografi ile hastaların büyük kısmında pulmoner arter anevrizmaları gözlenebilir. Radyolojik incelemelerde pulmoner arter anevrizma belirtileri, ünilateral hiler genişlemeler, oblik lineer opasiteler ve plevral effüzyonlar tespit edilebilir. Kortikosteroid tedavi palyatif olarak etki gösterir. İmmünosüpresssif tedavi ve kolşisin tedavisi belirgin etki gösterir (3).

d.Sistemik Lupus Eritematozis

Sistemik lupus eritematozis (SLE), etyolojisi genel olarak bilinmeyen sistemik otoimmun bir hastalıktır. Vasküler lezyonun klinik etkileri tutulum derecesine ve tutulan organ sistemine bağlı olup, orta dereceli hastalıktan hayatı tehdit eden durumlara kadar değişir.

Plörezi, SLE'li hastaların 1/3'ünde görülür. %5 olguda hastalığın başlangıç bulgusudur. Effüzyonlar genellikle bilateral olup miktarları azdır. Plevral sıvı eksüdatif özelliktedir. Plevral sıvının SLE nedeniyle oluştuğu, plevral sıvıda lupus eritematozis hücrelerinin varlığı veya serum seviyesinden daha yüksek oranda antinükleer antikor titresi ile ayırt edilir. Ancak patognomonik değildir. Tedavide non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar kullanılır. Tedavi yetersizliği durumunda steroidler tedaviye eklenebilir.

Pulmoner alveolar hemoraji ve pnömonitis SLE'de sık olmamakla beraber görülebilir. Pulmoner alveolar hemoraji hayatı tehdit edebilen bir komplikasyon olabilmektedir. Bazen hemoptizi olmadan da pulmoner alveolar hemoraji meydana gelebilir. Mikroskopik olarak hemosiderin yüklü makrofajlar tespit edilebilir. Steroid tedavisi ile belirgin düzelme tespit

edilmektedir. Kronik interstisiyel pnömonitis ve pulmoner hipertansiyon SLE'de nadir görülen diğer pulmoner komplikasyonlardandır.

e.Romatoid Artrit

Romatoid artrit primer olarak bir eklem hastalığı olmasına rağmen, eklem dışı bulgularına oldukça sık rastlanmaktadır. Akciğerde romatoid nodüller sık olarak görülebilir. Bu lezyonlar çoğunlukla akciğer grafisinde gözle görülemeyecek kadar küçüktür. Genellikle subplevral yerleşim gösterir. Bazen kaviter lezyonlar görülebilir.

Romatoid artritli hastaların yaklaşık %20'sinde akciğer grafisi ve solunum fonksiyon testlerinde anormallik vardır. Pulmoner fibrozis interstisiyel hastalıkta hakim olan şekildir. Akciğer grafisinde sık olarak alt zonlarda bilateral retiküler veya retikülonodüler infiltrasyonlar tespit edilir. Pulmoner fibrozise ek olarak romatoid artritli hastaların az bir kısmında bronşiolitis obliterans organize pnömoni görülebilir. Plörezi %5 oranında görülür. Genellikle unilateral ve az miktardadır. Romatoid artrite bağlı plörezilerde plevral sıvıda glikoz ve pH'ın düşük olması oldukça karakteristiktir. Plevral fibrozis görülebilir. Romatid efüzyonlar iyi seyirlidir. Romatoid artritli hastaların %10'unda krikoaritenoid eklem tutulumuna bağlı ses kısıklığı ve öksürük görülebilir.

f.Skleroderma

Sistemik skleroz (scleroderma) nedeni bilinmeyen multisistemik bir hastalık olup, deri yapılarının progressif sklerozu ile karakterizedir. Radyolojik olarak sklerodermalı hastaların %50'sinde interstisiyel fibrozis görülmektedir. Sklerodermalı hastalarda oluşan interstisiyel fibrozisin prognozu kötüdür. Parankim hasarı olmadan pulmoner hipertansiyon gelişimi sklerodermanın sık ve ölümle sonuçlanabilen bir komplikasyonudur. Akciğer kanseri insidansı sklerodermalı hastalarda bir miktar daha fazla görülmektedir.

g.Polimiyozitis ve Dermatomiyozitis

Bu hastalıklar ayrı olarak görülebileceği gibi diğer bağ dokusu hastalıkları ile birlikte veya malignite ile birlikte de görülmektedir. Sıklıkla proksimal kaslarda zayıflık ve ağrı vardır. Serolojik olarak CPK, aldolaz ve SGOT yüksekliği bulunur. İnterstisiyel fibrozis yaklaşık %5 hastada görülür. Akciğer hastalıkları genellikle miyopati ile eş zamanlı olarak veya miyopati gelişiminden kısa bir süre sonra başlar. Akciğer grafisinde retikülonodüler görünüm vardır. Diğer kollagen vasküler hastalıklarda görülen interstisiyel fibrozisin aksine bu grup hastalarda steroidlere cevap genelde çok iyidir.

Aspirasyon pnömonisi bu grup hastada en sık görülen pulmoner komplikasyondur. Hastalarda çizgili kaslarda oluşan fonksiyon bozukluğu nedeni ile yutma fonksiyonu bozulur. Solunum kasları zayıflığının gelişmesi aspirasyon sıklığını arttırmaktadır. Solunum kaslarında zayıflık solunum fonksiyonlarında önemli bozulmalara neden olur. Dermatomiyozit ve polimiyozitli hastalarda malign hastalıklar biraz daha fazla görülmektedir. Bu malign hastalıklardan bir kısmı da akciğer kanserleridir.

ğ.Sjögren Sendromu

Sjögren sendromu göz yaşı ve tükrük bezlerinin lenfositik infiltrasyonu ile karakterize inflamatuar bir hastalıktır. Vaskülitik lezyonlar genellikle hastalık başladıktan yıllar sonra ortaya çıkar. Sıklıkla kollajen doku hastalıkları ile birlikte seyreder. Sjögren tanısı alan hastaların %10'unda akciğer tutulumu vardır. Bu sıklıkla obstrüktif hava yolu hastalığı ve interstisiyel akciğer hastalığı şeklinde bulgu verir.

Pulmoner sistemde fokal pnömoni alanları, fibröz alveolit, atelektazi, bronşektazi, plevral sıvı oluşumu ve plevra kalınlaşması gibi bulgular tespit edilebilir. Hava yolu sekresyonlarının azalması nedeniyle kuru öksürük sık olarak rastlanan bir bulgudur.

Sjögren sendromlu hastalarda akciğeri tutan lenfoproliferatif bozukluklar tespit edilebilir. Bunlar psödolenfoma ve malign lenfomalardır. Psödolenfoma lenfositlerin nodüler yapı oluşturması ile karakterizedir. Malign lenfoma insidansı sjögren sendromlu hastalarda normal kişilere göre 40 kat daha fazladır.

h.Ankilozan Spondilit

Ankilozan spondilit seronegatif bir spondiloartrittir. Periferik eklemlerin yanında sakroiliak eklemler ve aksial iskeleti de etkiler. Kosto-vertebral eklem tutulumu ile göğüs duvarı ekspansiyonunda önemli ölçüde kısıtlanma görülebilir. Bu, solunum fonksiyonlarını bozabilir. Ankilozan spondilitli hastaların %1'inde akciğerlerde apikal fibrobüllöz hastalık ortaya çıkabilir. Bu radyolojik görünüm sıklıkla tüberküloz ile karışır. Bu lezyonlar aspergilloma veya atipik mikobakteri enfeksiyonları için odak haline gelebilir. Ayrıca interstisiyel fibrozis ve hava kistleri de diğer pulmoner bulgular arasında yer almaktadır.

ı.Good-Pasture Sendromu

Good pasture sendromu diffüz pulmoner hemoraji, interstisiyel akciğer hastalığı ile birlikte dolaşımda alveol ve böbrek glomerül bazal membranlarına karşı antikorların varlığı ile karakterize

bir hastalıktır. Hastalık sıklıkla genç erkeklerde görülür. Olguların çoğunda alveolar hemoraji bulguları böbrek bulgularından önce ortaya çıkar. Hemoptizi akciğer tutulumunun önemli bir belirtisidir. Masif hemoptiziler görülebilir. Akciğer grafilerinde interstisiyel ve alveolar infiltrasyonlarla uyumlu görünüm vardır. Alveolar hemoraji yamalı tarzda infiltrasyonlar şeklinde görülür (4-6).

2.GASTROİNTESTİNAL SİSTEM HASTALIKLARI

a.Mide Hastalıkları:

Mide asit salgılama bozuklukları, hiatal herni ve gastro-özefagial reflü solunum sistemi rahatsızlıklarına neden olabilir. Özellikle gastro-özefagial reflü, noktürnal astım ile karışabilir. Reflü bazen o kadar fazladır ki, bu kişilere astım hastalığı tanısı yanlışlıkla konabilmekte, reflünün tanı ve tedavisi yapılıncaya kadar astım tarzında ataklar devam etmektedir. Klinik olarak genellikle mide sıvısının aspirasyonu ile astmatik semptomlardan akut solunum yetmezliğine kadar değişik klinik tablolar gelişebilmektedir (7).

b.Pankreas Hastalıkları:

Akut pankreatitlerde sık olarak solunum sistemi anormallikleri bulunur. Pankreatit ataklarında pankreas enzimleri ve vazoaktif aminlerin plevral boşluğa ve pulmoner parankime geçmesi ile klinik tablolar oluşur. Radyolojik olarak sıklıkla plevral effüzyon ve diafragmaya paralel alt zonlarda çizgisel opasiteler şeklinde subsegmental atelektaziler görülür. Plevral sıvıda amilaz seviyesi kan seviyesinden genellikle daha fazla bulunur.

c.Karaciğer Hastalıkları:

Karaciğer sirozunda peribronşial ödem, pulmoner hipertansiyon benzeri radyolojik bulgular görülür. Ayrıca akciğer alt zonlarda nodüler, retikülonodüler opasiteler ve plevral effüzyon tespit edilebilir.

d.İnflamatuar Barsak Hastalıkları:

Ülseratif kolit ve Crohn hastalığı önemli inflamatuar barsak hastalıklarındandır. Bu inflamatuar barsak hastalarında görülen inflamasyon benzeri klinik durum hava yollarında gelişebilmektedir. Hava yollarının submukozal duvarına kadar ilerleyebilen lenfosit infiltrasyonları görülebilir. Bu inflamatuar barsak hastalıklı kişilerde küçük hava yolu hastalığı, bronşiolitis obliterans, organize pnömoni, kronik bronşit, bronşektazi, üst hava yolu tıkanıklığı görülebilir. Ayrıca nekrotik parankimal nodül, interstisiyel hastalık ve serozit diğer görülebilen klinik bulgulardandır. İnflamatuar barsak hastalıklarında solunum sistemi bu nedenlerle yakından tetkik edilmelidir.

3.AMİLOİDOZ

Amiloidoz fibriler, proteinöz, kristalin bir materyal olan *amiloid*in organ ve dokularda hücre dışı depolanmasıdır. Amiloidoz multisistem bir bozukluktur. Tek bir organın klinik tutulumu nadirdir. Amiloidoz trakea ve hava yollarında submukozal plaklar, parankim dokuda nodüller ve alveolar septalarda interstisiyel infiltrasyon şeklinde olabilir. Solunum sisteminin herhangi bir parçasında amiloid birikimi olabilir. Tutulan bölgeye göre klinik belirtiler saptanır. Trakeo-bronşial ve parankimal nodüller amiloid depolanmasında lokalize bulgu olurken, diffüz interstisiyel depolanma yaygın amiloidoziste görülür. Trakeo-bronşial amiloid depolanmasında plaklar ya da tümöral kitleler şeklinde görünüm tespit edilir. Soliter kitle lezyonları ya da endobronşial tümörden ayırt etmede zorluklar çekilebilir. Genel klinik belirtiler öksürük, dispne ve hemoptizidir. Malign hastalıklar dışında wegener granulomatozisi ile de karıştırılabilir (8).

4.TÜBEROSKLEROZ

Tüberoskleroz otozomal dominant bir hastalıktır. Klinik tablo; mental retardasyon, epilepsi ve dermal anjiofibroma klinik triadı şeklindedir. Cinsiyet farkı yoktur. Beyinde üçüncü ve lateral ventrikülde kalsifiye multipl subependimal nodüller, böbrekte bilateral anjiolipomlar bulunur. Hastalar sıklıkla erkektir. Akciğer tutulumu %1 olguda görülür. İlerleyici dispne, tekrarlayan pnömotorakslar ve diffüz alveolar hemoraji diğer klinik bulgular arasında yer alır. Pulmoner hipertansiyon bir kısım hastada izlenebilir.

5.KRONİK RENAL YETMEZLİK

Kronik renal yetmezliği olan hastalarda pulmoner fonksiyonlar genel olarak bozuktur. Klinik tablo çoğu kez hipertansiyon ve hipervolemi ile birliktedir. Bunlar sıklıkla sol kalp yetmezliği ve pulmoner ödeme neden olur.

Akciğer grafisinde sistemik hipertansiyon sonucu gelişen kardiomegali, aort dilatasyonu ve pulmoner parankimde interstisiyel lineer opasiteler, Kerley-B çizgileri görülür. Plevral effüzyon sık olarak tespit edilir. Klinik olarak en sık öksürük ve nefes darlığı görülür. Anemi sık olarak bulunur. Üremik plörezi ve perikardit gelişebilir. Hemodializ gören hastalarda hemodializ sonrası ateş, nefes darlığı gibi bulgular tespit edilebilir. Bu sık olarak dializ işleminde kullanılan asetatın kandaki CO_2'yi düşürmesi ve dializ membranı ile temas sonrası

komplemanın aktive ettiği polimorfonükleer lökositlerin pulmoner kapillerde toplanması nedeniyle oluşur.

6.KEMİK İLİĞİ TRANSPLANTASYONU VE AKCİĞER

Kemik iliği transplantasyonları ve bunu takip eden süreç pulmoner komplikasyonlar için önemli bir dönemdir. Kemik iliği transplantasyonunda immünosüpressif tedavi, nötropeni ve graft versus host reaksiyonu pulmoner kompikasyonlar için önemli risk faktörleridir. Pulmoner komplikasyonlar genellikle ilk 3-6 ay içinde gelişir. Sık rastlanan komplikasyon nötropeni sırasında gelişen enfeksiyonlardır. Kemik iliği transplantasyonunu takiben erken dönemde non-enfeksiyöz olarak idiopatik interstisiyel pnömoni, rekürren malignansi ve posttransplant lenfoproliferatif hastalık, enfeksiyöz olarak da fungal pnömoniler, respiratory syncytial virus, pneumocystis carinii, sitomegalovirus ve diğer herpes virüslerine bağlı komplikasyonlar görülebilir. Geç dönemde ise non-enfeksiyöz olarak obliteratif bronşiolit, BOOP, restriktif akciğer hastalığı, rekürren malignansi ve posttransplant lenfoproliferatif hastalık komplikasyon olarak görülebilirken, enfeksiyöz olarak da bakteriyel ve fungal pnömoniler, respiratory syncytial virus, pneumocystis carinii, sitomegalovirus ve diğer virüsler pulmoner komplikasyonlar yapabilir. Kemik iliği transplantasyonu öncesinde hastalar genellikle kemoterapi ve radyoterapi almaktadır. Bu tedavi komplikasyonları olarak solunum sisteminde birtakım bulgular olabilir. Bu nedenle bu hastalarda solunum sistemi sıkıca tetkik edilmelidir (9,10).

7.HIV ENFEKSİYONU VE AKCİĞER

HIV enfeksiyonunda pulmoner komplikasyonlara oldukça sık rastlanmaktadır. Paraziter enfeksiyonlardan Pneumocystis carini pnömonisi (PCP), pulmoner toksoplazmozis ve pulmoner paraziter hastalıklar, funguslardan candida ve aspergillus, bakterilerden M.tuberculosis ve non-tüberküloz mikobakteriler, virüslardan CMV ve Herpes virüsler ile sık olarak solunum sistemi hastalıklarına neden olabilmektedir.

a.Pneumocystis carini pnömonisi (PCP):

Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) ilk kez 1981 yılında tanımlandıktan sonra PCP ve kaposi sarkomu ile birlikte sık görüldüğü farkedilmiştir. Pneumocystis carini %60-85 oranında rastlanan bir fungustur. Solunum yolu ile bulaşır.

Ateş, öksürük ve ilerleyici dispne ile karakterizedir. Öksürük genellikle non prodüktiftir. İlerlemiş olgularda ARDS bulguları gelişebilir. Akciğer grafisinde sık olarak diffüz bilateral alveolar veya interstisiyel infiltrasyonlar bulunur. %25 olguda radyolojik bulgu hastalık başlangıcında olmayabilir.

b.Bakteriyel pnömoniler:

AIDS'li hastalarda sık olarak S.pneumonia, H.influenzae ve Gram (-) basil enfeksiyonları görülebilmektedir. Daha seyrek olarak S.aureus (intravenöz ilaç kullananlarda), Legionella ve Nocardia (uzun süreli steroid alanlarda) rastlanır. Bakteriyel pnömoni görülme riski uyuşturucu kullananlarda biraz daha fazladır. Son yıllarda yapılan araştırmalarda AIDS'li hastalarda bakteriyel kökenli alt solunum yolları enfeksiyonlarının PCP'ne göre daha fazla rastlandığı yönündedir.

c.Viral enfeksiyonlar:

AIDS'li hastalarda değişik viral enfeksiyonlar görülebilir. CMV, HSV, RSV, influenza ve parainfluenza virüsü sık ve ağır olarak seyreden viral enfeksiyonlardandır. CMV enfeksiyonu özellikle diffüz interstisiyel pnömoni yapmaktadır. Radyolojik olarak sıklıkla alveolar opasiteler, buzlu cam görünümü, seyrek olarak konsolidasyon, retiküler opasiteler gözlenir.

d.Kaposi sarkomu:

HIV enfeksiyonunda en sık rastlanan hastalıklardandır. Pulmoner bulgular genellikle lenf nodu tutulumu şeklindedir. Kaposi sarkomu trakea, lob ve segment bronşlarında lokalize olan mor renkte ve kolay kanayan bir tümördür. Bu bölgeden biyopsi yaparken dikkat edilmelidir. Tümör solunum sistemi dışında da görülebilir. Radyolojik olarak interstisiyel infiltrasyonlar, nodüler kitleler dışında plörezi ve lenfadenomegaliler görülebilir. Plevral effüzyonlar hemorojik olabilir. Genellikle pulmoner tutulum cilt bulgularını takiben görülür. Prognoz oldukça kötüdür.

e.Mikobakteriyel enfeksiyonlar:

I.Tüberküloz:

AIDS'li hastalarda M.tuberculosis enfeksiyonu biraz daha sık rastlanır. HIV enfeksiyonu tüberküloz gelişimi için önemli bir risk faktörüdür. HIV enfeksiyonu sırasında tüberküloz enfeksiyonu göz önünde tutulmalıdır. HIV pozitif olguların %10'unda milier tüberküloz görülebilir. AIDS ile tüberküloz hastalığının ilişkisi hücresel immünitenin baskılanması ile ilgilidir.

II.Mycobacterium avium complex:

Genellikle insanlara doğadan solunum sistemi ve gastrointestinal yolla bulaşan Mycobacterium avium complex AIDS'li hastaların %15-50'sinde ölümle sonuçlanabilen yaygın enfeksiyonlara neden olmaktadır. Ağır dissemine tüberküloz enfeksiyonuna neden olarak ciddi klinik tablolar oluşturabilir. Radyolojik olarak yama tarzında opasiteler, nodüller, kaviteler ve lenfadenopatiler görülür.

f.Fungal enfeksiyonlar:

HIV enfeksiyonları sırasında hastalarda sık olarak Candida albicans enfeksiyonlarına rastlanmaktadır. İmmün sistemin bozulduğu ileri dönem olgularda akciğer enfeksiyonlarına sıklıkla Aspergillus yol açmaktadır. Pulmoner aspergilloz en sık invaziv aspergilloz ve trakeo-bronşial aspergilloz şeklindedir. Fungusun anjio-invaziv özelliği nedeniyle akciğerlerde pnömoni ile birlikte enfarktüs alanları gelişir. Radyolojik olarak konsolidasyon alanları, nodüler opasitelerin yanısıra kaviter lezyonlar tespit edilebilir. Bronkoskopik olarak trakea ve bronşlarda nodüler mukozal kalınlaşmalar ve ülseratif psödomembran yapılar görülür. Antibiyotik tedavisine cevap vermeyen kaviter konsolidasyonlu hastalarda aspergillus enfeksiyonu göz önünde tutulmalıdır. Cryptococcus pnömonisi AIDS'li hastalarda gözlenen diğer bir fungal enfeksiyondur. Radyolojik olarak değişik bulgular görülür. Retiküler, retikülonodüler opasitelerden milier paterne, buzlu cam görünümüne kadar değişik bulgular olabilir. Özellikle AIDS'in erken evrelerinde nodüler opasiteler sık görülmektedir. Mediastinal lenfadenopatiler ve plevral effüzyon rastlanan diğer radyolojik bulgulardandır (11-14).

8.SARKOİDOZİS

Sarkoidozis etyolojisi ve patogenezi tam olarak aydınlatılamamış sistemik ve granülomatöz bir hastalıktır. Hastalık her yaşta görülebilirse de çoğunlukla 20-40 yaş arasında rastlanmaktadır. Etyolojisinde tüberküloz, çam polenleri, atipik mikobakteri veya mantarlar, Epstein-Barr virüsü, bilinmeyen bir antijene karşı immün reaksiyon, genetik veya mesleki faktörler başlıca nedenler arasında yer almaktadır.

Sistemik bir hastalık olan sarkoidoz en sık lenf bezlerinde yerleşir. Özellikle hiler ve mediastinal lenf bezlerini tutar. Genel semptomları ateş, kilo kaybı, yorgunluk ve halsizlik olmakla birlikte tutulan organa göre klinik bulgular değişir. Genel bulgulara ek olarak solunum sistemi tutulmalarında nefes darlığı, kuru öksürük, hemoptizi, göğüs ağrıları ve hırıltılı solunum bulunabilir.

Akciğer tutulumunda başlıca dört evre vardır.

Evre 0: Akciğer grafisi normal.

Evre I: Bilateral hiler lenfadenopatiler.

Evre II: Bilateral hiler lenfadenopati + akciğer parankim infiltrasyonları.

Evre III: Parankimal fibrozis.

Evre 0'da akciğer grafisi normaldir. Genel bulgular sarkoidozisin temel klinik yakınmaları şeklindedir.

Evre I'de genellikle bilateral ve simetrik tutulum vardır. Eritema nodozum çoğunlukla eşlik edebilir. Lenfadenopatilerin bronş basılarına bağlı atelektaziler görülebilir. Lenfadenopatiler sıklıkla kalsifiye görünümdedir. Lenf bezini kabuk şeklinde sarmasından dolayı "yumurta kabuğu kalsifikasyonu" adı da verilmektedir.

Evre II'de hiler adenopatiye akciğer parankim infiltrasyonları eşlik etmektedir. Adenopati bazen bu evrede görülmeyebilir. Yaygın milier ve yaygın nodüler lezyonlar, hiler infiltrasyonlar, pnömoni tipinde gölgelenmeler ve atelektazi bu evrenin tipik bulgularındandır.

Evre III, ikinci evre bulgularının fibrozise yönelmeleri ile olur. Ayrıca plevral kalınlaşmalar, geniş fibrotik lezyonlar bulunabilir. Bazen kaviter lezyonlar tespit edilebilir.

Hastaların %90'ında akciğer grafilerinde anormallik tespit edilir. %50 olguda ise parankimal infiltrasyonlar bulunur. Parankimal tutulum şekli ile metastatik akciğer kanserini taklit edebilir. Çok ilerlemiş olgularda bal peteği görünümü olabilir. Plevral sıvı birikmesi %5 olguda görülür. Hastalarda solunum fonksiyon testleri normal bulunabilir. Akciğer hacimlerinde azalma (restriktif patern) ile birlikte diffüzyon kapasitesinde görülen düşüş karakteristik bulgularındandır. Klinik tutuluma bağlı olarak obstrüktif patern görülebilir (15).

9.SEPSİS VE AKCİĞER

Sepsis ağır bir klinik tablodur. Mortalite oranı hala %20'nin üzerindedir. Solunum sisteminden kaynaklanmayan sistemik enfeksiyonlar solunum sistemini üç şekilde etkilemektedir. Bunlar sistemik enfeksiyonun solunum sistemine yayılması, solunum sisteminin direncinin bozularak yeni enfeksiyonların gelişmesi (kemoterapotik ajanlarla solunum mukozasının tahribi) ve solunum sistemi fizyolojisinin bozulmasıdır (salınan bazı sitokinlerin solunum sistemine etkisi vs.).

Sepsis enfeksiyonlara karşı gelişen sistemik inflamatuar bir yanıttır. Sepsiste enfeksiyonun kaynak aldığı organ dışında birçok doku, organ ve sistem etkilenir. Solunum sistemini ve akciğerleri etkilemeyen bir sepsis yok gibidir. Sepsis genellikle sistemik enfeksiyonlar sırasında ortaya çıkar. Sistemik enfeksiyon sırasında mikroorganizmalardan ortaya çıkan

endotoksinler ve ekzotoksinler solunum sistemi ve diğer sistemlerde ikinci bir sorun oluşturur.

Gram (+) mikroorganizmalardan özellikle Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Streptococcus pneumoniae gibi etkenler sepsise neden olur. Staphylococcus aureus alfa toksini akciğer parankim hücrelerinde anormal kalsiyum kanallarının açılmasına ve araşidonik asit kaskadının başlamasına neden olur. Bu değişiklikler ise pulmoner hipertansiyon gelişmesini kolaylaştırır. Stafilokok toksinlerinin ortama salınması ile toksik şok sendromu oluşarak akciğerlerde hemoraji, ödem, atelektazi ve kapiller trombozlar görülebilir.

Gram (-) mikroorganizmalar da Gram (+) mikroorganizmalara benzer etkilere sahip toksinler üretip, damar endotelini etkileyerek araşidonik asit metabolizmasının başlamasına neden olur. P. aeruginosa enfeksiyonlarında bakteriyemiler sırasında kolayca pnömoni gelişip ARDS oluşabilir.

Sepsis ve septik şok gelişmesi için hazırlayıcı önemli nedenler vardır. Bunlar arasında yaş (yenidoğan ve 65 yaş üstü), invaziv girişimler (kateterizasyon vs.), kronik hastalıkların varlığı, radyoterapi ve kemoterapi girişimleri, cerrahi girişimler, geniş travma ve yanıklar, parenteral beslenme ve granülositopeni yer almaktadır.

Sepsiste öncelikle akciğerlerde hasarlanma meydana gelir. Takipne ilk kompansatuar mekanizma iken takip eden dönemde hasar artmakta ve akut akciğer hasarı ile ARDS'na kadar değişik klinik tablolar gelişebilmektedir. Salınan toksinlerin etkisi ile endotel hasarı ortaya çıkar. Permiabilite artışı ile alveolar ve interstisiyel ödem gelişir. Akciğerler kollabe olur ve bilateral diffüz infiltrasyonlar şeklinde klinik tablo seyreder. ARDS tanısı için patognomonik bir laboratuar bulgu yoktur. Akciğer grafileri ilk saatler içinde normal olabilir. İlk 24 saatin sonuna doğru akciğer grafilerinde pulmoner ödeme bağlı olarak bilateral diffüz infiltrasyonlar görülür. Bu nedenle ilk saatlerden itibaren radyolojik takibin düzenli yapılması çok önemlidir (16).

KAYNAKLAR

1. Anthony SF. Wegener granulomatosis. Harrison's Principles of Internal Medicine 14 th Ed. Fauci SA, Martin JB, Braunwald E, Kasper DL, Isselbacher KJ, Hausre SL, Wilson JD, Longo DL (Eds) McGraw-Hill, New York. 1998, 1914-17.
2. Tizard EJ. Henoch-Schönlein Purpura. Rheumatology 80:380-83, 1990.
3. Erkan F, Çavdar T. Pulmonary Vasculitis in Behçet's Disease. Am Rev Respir Dis. 146: 232-39, 1992.

4. DeMarco D. Pulmonary vasculitis. Fishman AP (ed). Pulmonary Diseases and Disorders, Companion Handbook, 2nd ed. New York, McGraw-Hill, 1994:150-58.
5. Robert W, Lightfoot JR. Overview of the inflammatory vascular diseases. Rheumatology by Klippel and Dieppe 1997; 6:16.
6. Staples CA. Pulmonary angiitis and granulomatosis. Radiol Clin North Am 5: 973-82, 1991.
7. Schan CA, Harding SM, Haile JM, Bradley LA, Richter JE. Gastroesophageal Reflux Induced Bronchoconstriction. Chest 106: 731-7, 1994.
8. Sipe DJ, Cohen AS: Amyloidosis. Harrison's Principles of Internal Medicine 14 th Ed. Fauci SA, Martin JB, Braunwald E, Kasper DL, Isselbacher KJ, Hausre SL, Wilson JD, Longo DL (Eds) McGraw-Hill, New York. 1998, 1856-60.
9. Cunningham I. Pulmonary Infections After Bone Marrow Transplant. Semin Respir Infect 7:132-8, 1992.
10. Soubani AO, Miller KB, Hassoun PM. Pulmonary Complications Of Bone Marrow Transplation. Chest 1996: 109: 1066-77.
11. Chaisson RE, Gallant JE, Keruly JC, Moore RD. Impact of Opportunistic Disease On Survival In Patients With HIV Infections. AIDS 12:29-33, 1998.
12. Lundgren JD, Pederesen C. Epidemiology of HIV I Infection and HIV Associated Pulmonary Disorders. Eur Respir Monog 2:1-26, 1995.
13. Masur H. Management of Opportunistic Infections Associated with Human Immunodeficiency Virus Infection. Mandell GL, Benett JE, Dolin R (Eds). Principles and Practice of Infectious Diseases. Fifth edition. New York. Churchill Livingstone Company 2000; 1500-17.
14. Schacker T, Collier AC, Hughes J. Clinical and Epidemiologic Features of Primary HIV Infection. Ann Intern Med 125:257-64, 1996.
15. Kotloff RM. Sarcoidosis. Fishman AP (ed). Pulmonary Diseases and Disorders, Companion Handbook. New York, McGraw-Hill, 1994:35-41.
16. Teplick R, Fishman JA: Systemic Infection, The Sepsis Syndrome and The Lungs. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders. Fishman PA, Elias AJ, Fishman AJ, Grippi AM, Kaiser RL, Senior MR (eds). McGraw-Hill, 1998; 2071-94.