

# Kriptojenik Organize Pnömoni: Farklı radyolojik görünümleri olan dört olgu

## *Cryptogenic Organising Pneumonia: Four cases with different radiological manifestations*

Tülay Kıvanç<sup>1</sup>, Zuhale Ünsal Ekici<sup>1</sup>, Cemile Ruşina Doğan<sup>1</sup>, Halil Kıyıcı<sup>2</sup>, Füsün Ö. Eyüboğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Kliniği, Konya

<sup>2</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Kliniği, Konya

<sup>3</sup> Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Kliniği, Ankara

### ÖZET

Kriptojenik organize pnömoni (KOP), sebebi bilinmeyen, alveoler kanal ve alveollere uzanan küçük hava yolları içinde granülasyon dokusuyla karakterize bir durumdur. Tipik başlangıç nefes darlığı, ateş, öksürük, kilo kaybı ve göğüs radyografisinde tek veya birden çok opasiteler şeklindedir. Klinikleri benzer, farklı radyolojik görünümleri olan dört BOOP olgusunu izledik. Tüm olgularımızda patolojik tanı bilgisayarlı tomografi eşliğinde yapılan iğne biyopsisiyle konuldu. Farklı radyolojik görünümleri olsa da olguların hepsinde kortikosteroid tedavisiyle hızlı klinik ve radyolojik iyileşme gözlemlendi. Bu dört olgunun klinik ve radyolojik özellikleriyle BOOP ile ilgili bilgileri gözden geçirmeyi amaçladık.

**Anahtar sözcükler:** kortikosteroid tedavi, kriptojenik organize pnömoni

### ABSTRACT

Cryptogenic organizing pneumonia (COP) is an entity of unknown etiology characterized histologically by granulation tissue plugs within the lumens of small airways extending into the alveolar ducts and alveoles. The typical presenting symptoms and signs are dyspnea, fever, cough, weight loss, and a chest radiograph with single or multiple alveolar opacities. We followed up four BOOP cases with similar clinical and different radiological presentation. Pathological diagnosis was based on CT guided lung biopsy in all of them. We observed rapid clinical and radiological improvement although they have different radiological manifestations. We aimed to review the literature together with a presentation of clinical and radiological findings of our four cases.

**Keywords:** corticosteroid treatment, cryptogenic organising pneumonia

### GİRİŞ

Bronşiyolitisi obliterans organize pnömoni (BOOP), respiratuar bronşiyoller, alveoler kanallar ve alveoller içerisinde fibroblastik tıkaçların oluşturduğu polipoid yapılarla karakterize, histolojik bir bozukluktur. BOOP idyopatik olabileceği gibi, infeksiyon, kemik iliği transplantasyonu, kalp-akciğer

transplantasyonu, akut solunum sıkıntısı sendromu, kollajen doku hastalığı, hipersensitivite pnömonisi, toksik gaz inhalasyonu ve aspirasyon pnömonisi gibi ikincil sebeplerle bağlı olarak da ortaya çıkabilir. İdyopatik BOOP, kriptojenik organize pnömoni (KOP) olarak da adlandırılmaktadır.<sup>1</sup> Farklı radyolojik görüntüleri olması bakımından, spesifik neden saptanamayan dört KOP olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Alındığı tarih:** 22 Ekim 2009; **Revizyon sonrası alınma:** 4 Mayıs 2011; **Kabul tarihi:** 6 Ağustos 2011

**Yazışma adresi (Address for correspondence):** Uzm. Dr. Tülay Kıvanç, Başkent Üniversitesi Konya Uygulama ve Araştırma Hastanesi Hocacihan Mah. Saray Cad. No: 1 Selçuklu Konya, Tel: 0 (332) 257 06 06/2310; *E-posta:* drtulaybakirci@yahoo.com

© 2011 Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD)

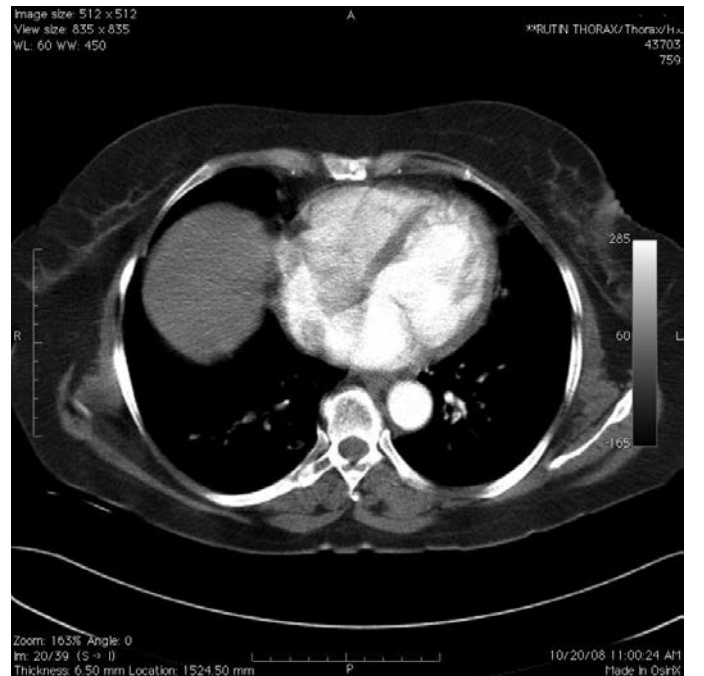
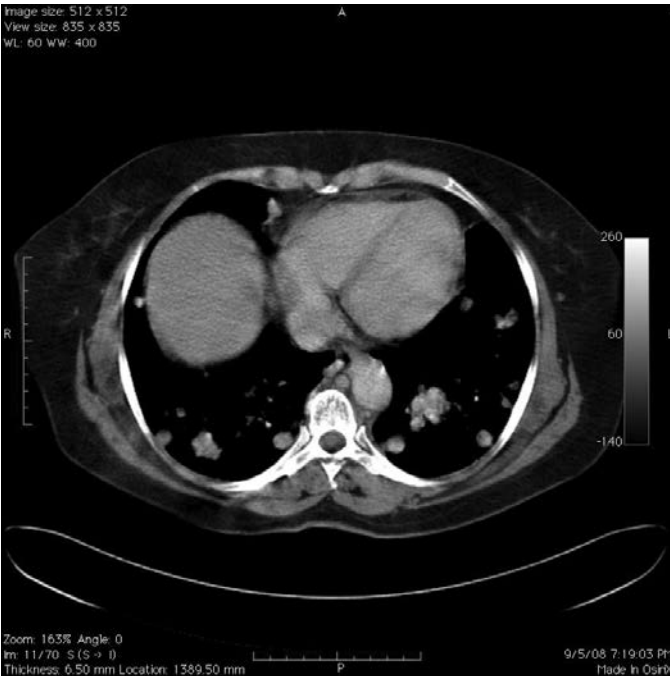
Solunum 2010;13(2): 114–120

Solunum Dergisi'ne [www.solunum.org.tr](http://www.solunum.org.tr) adresinden ulaşabilirsiniz.

## OLGU 1

Elli dört yaşında ev hanımı, kadın hasta bir buçuk aydır devam eden nefes darlığı, öksürük yakınmalarıyla Eylül 2008'de kliniğimize başvurdu. Başvuru öncesinde antibiyotik tedavisi almış ama yarar görmemişti. Sigara kullanmamıştı. Fizik muayenede ateş 36.3°C idi. Dinlemekle bilateral ekspiryum uzundu. PA akciğer radyografisinde bilateral yaygın nodüler lezyonları mevcuttu. Toraks bilgisayarlı tomografisinde, bilateral akciğer parankiminde büyüğü yaklaşık 2,5 cm çapta ölçülen multipl nodüler lezyonlar izlendi (**Resim 1**). Laboratuvar incelemesinde ise lökosit 11 200/mm<sup>3</sup>, CRP 130.5 mg/L idi. SFT'de FEV<sub>1</sub> %73 (1,57 L), FVC %75 (2,14 L), FEV<sub>1</sub>/FVC %73 olarak saptandı. DLCO %76, DLCO/VA %145 idi. FOB incelemesinde endobronşiyal lezyon izlenmedi. Sağ orta lobdan bronkoskopik lavaj alındı. Bronkoskopik lavaj sıvısının mikrobiyolojik incelemesinde herhangi bir patojen mikroorganizma görülmedi. Radyolojik görünüm nedeniyle hastada öncelikle akciğer metastazları düşünülerek, kadın doğum, gastroenteroloji, endokrinoloji uzmanlarınca değerlendirildi. Yapılan tetkikler sonrasında olguda malignite lehine herhangi bir bulgu saptanmadı. Ayrıca hastada nodüllerle seyreden vaskülit gibi immünolojik hastalıkların da bulunabileceği düşünülerek kompleman düzeyleri, C-ANCA, P-ANCA düzeyleri çalışıldı ve normal olduğu belirlendi. Öte yandan hastanın vaskülitte neden olabilecek herhangi bir ilaç kullanım öyküsü de bulunmamaktaydı. Romatolojik

hastalıklar yönünden yapılan ANA, Anti-dsDNA, RF, scl-70 antikorları negatif bulundu. Özellikle bir temas ya da ilaç öyküsü yoktu. Hastanın sol akciğer alt lob bazal segmentteki nodülünden bilgisayarlı tomografi eşliğinde yapılan iğne biyopsisinde kalınlaşmış alveol duvarlarında mikst enflamatuvar hücre infiltrasyonu ve fibroblast proliferasyonu izlendiği ve bu bulguların KOP ile uyumlu olduğu patolojik olarak raporlandı. KOP tanısıyla hastaya 64 mg/gün dozunda metilprednisolon başlandı. İki hafta sonraki kontrolünde PA akciğer grafisindeki nodüler lezyonlar belirgin derecede gerilemişti. Tedavinin birinci ayında çekilen toraks bilgisayarlı tomografisindeyse nodüler lezyonlar izlenmedi (**Resim 2**). Kortikosteroid tedavisi azaltılarak devam edildi. Tedavinin ikinci ayındaki kontrolünde hasta, bir hafta süresince ilacını almadığını ifade etti. Çekilen PA akciğer grafisinde nodüler lezyonların, alt zonlarda ağırlıklı olmak üzere tekrar olduğu izlendi. Hastaya 64 mg/gün dozunda metilprednisolon tekrar başlandı. Hastanın kliniği 16 mg/gün dozuna kadar iyi seyretti ama kortikosteroid dozu 8 mg/gün'e düşürüldüğünde hastalığı nüks etti. Steroid dozu 32 mg/gün'e çıkarıldı. Bir ay sonraki kontrolünde tedaviye cevap alınamamıştı. Kortikosteroid tedaviyle hastada steroid miyopatisi ve *cushingoid* görünüm geliştiğinden doz daha fazla artırılamadı. Hastaya 100 mg/gün siklofosfamid tedavisi başlandı ve yan etkilerinden dolayı kortikosteroid tedavisi azaltılarak kesildi. Siklofosfamid tedavisinin yaklaşık birinci ayında hasta solunum yetmezliği nedeniyle eksitus oldu.



Resim 1-2. Olgu 1'in tedavi öncesi ve tedavinin 1. ayındaki toraks BT bulguları

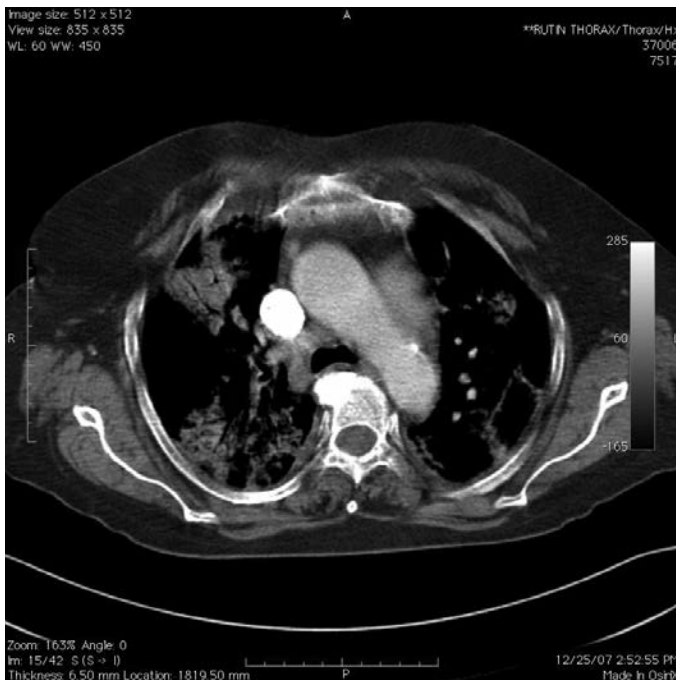
## OLGU 2

Yetmiş üç yaşında ev hanımı, kadın hasta bir aydır devam eden öksürük, halsizlik, iştahsızlık yakınmalarıyla Kasım 2007'de kliniğimize başvurdu. Sigara kullanmamıştı. Hipertansiyon, diabetes mellitus, osteoporoz için tedavi almaktaydı. Fizik muayenede ateş 36.6°C idi. Dinlemekle solda tüm zonlarda inspratuvar ral mevcuttu. Dış merkezde çekilmiş toraks bilgisayarlı tomografisinde sol akciğer üst lob posterior, alt lob superiorda, sağ akciğer alt lob ve orta lobda konsolidasyon, solda plevral efüzyon, sağda üst lob apikal segmentte paratrakeal 4×3 cm'lik kitle gözlemlendi (**Resim 3**). Laboratuvar incelemesinde lökosit 12.000/mm<sup>3</sup>, CRP 153 mg/L idi. SFT'ye uyum sağlayamadı. FOB incelemesinde endobronşiyal lezyon izlenmedi. Bronkoskopik lavaj sıvısında *Staphylococcus aureus* üredi. Bronkoskopik lavaj sıvısında yapılan diğer mikrobiyolojik incelemelerde bir etken tespit edilemedi. Nonspesifik antibiyotik tedaviyle kliniği düzelen hastanın bir ay sonra çekilen kontrol toraks bilgisayarlı tomografisinde konsolidasyon alanlarında artış görüldü (**Resim 3**). Hastaya yapılan bilgisayarlı tomografi eşliğindeki iğne biyopsisinde alveol duvarlarında ödem, fibroblast proliferasyonu ve fibrozis nedeniyle kalınlaşma ve alveol lümenlerinde masson cisimcikleriyle uyumlu yer yer organize fibrin eksüdasyonu görüldüğünden, patolojisi KOP olarak raporlandı (**Şekil 1**). Hastaya 0,5 mg/kg/gün dozunda metilprednisolon başlandı. Romatolojik hastalıklar yönün-

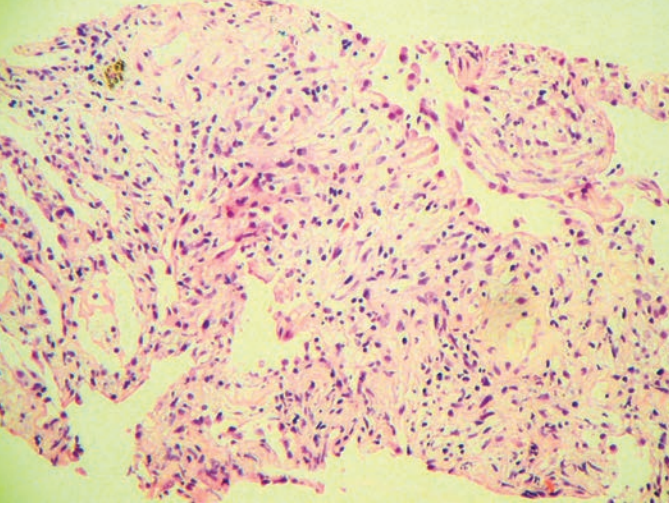
den yapılan incelemeleri negatif bulundu. Özellikle bir temas ya da ilaç öyküsü yoktu. Tedavinin birinci ayında çekilen PA akciğer grafisinde lezyonlarda belirgin gerileme, ikinci ayında çekilen kontrol toraks bilgisayarlı tomografisinde konsolidasyon alanları ve kitle görünümünde tamamen düzelmeye izlendi (**Resim 4**). Tedavinin sekizinci ayında kortikosteroid tedavisi azaltılarak kesilen hastanın kliniği bir ay sonra tekrar kötüleşti. Kontrol toraks bilgisayarlı tomografisinde sağ akciğer alt lob, sol akciğer lingulada konsolidasyon saptanınca hastaya tekrar 0,5 mg/kg/gün metilprednisolon başlandı. Hastamız tanı sonrası 21. ayında, 4 mg/gün metilprednisolonla semptomsuz takip edilmektedir.

## OLGU 3

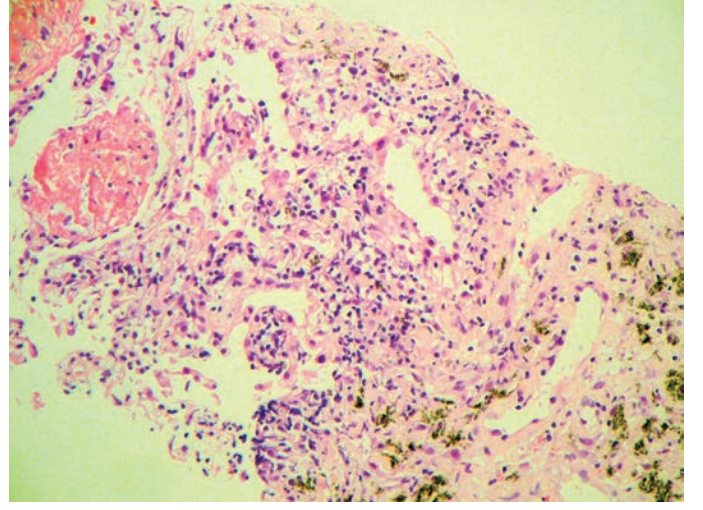
Altmış beş yaşında ev hanımı, kadın hasta bir haftadır sürmekte olan öksürük, ateş, sırt ağrısı yakınmalarıyla Ekim 2008'de kliniğimize başvurdu. Sigara kullanmamıştı. Diabetes mellitus dışında özgeçmişinde bir özellik yoktu. Fizik muayenesinde ateş 36°C, dinlemekle bilateral akciğer sesleri azalmıştı. PA akciğer grafisinde sol hilusu kapatan homojen gölge koyuluğu mevcuttu (**Resim 5**). Laboratuvar incelemesinde lökosit 13.600/mm<sup>3</sup>, CRP 244,6 mg/L idi. Nonspesifik antibiyotik tedavisi başlanarak ileri tetkik için yatırılan hasta, kendi isteğiyle taburcu olduktan 15 gün sonra kliniğimize yeniden başvurdu. Çekilen toraks bilgisa-



Resim 3-4. Olgu 2'nin tedavi öncesi ve tedavinin 1. ayındaki toraks BT bulguları



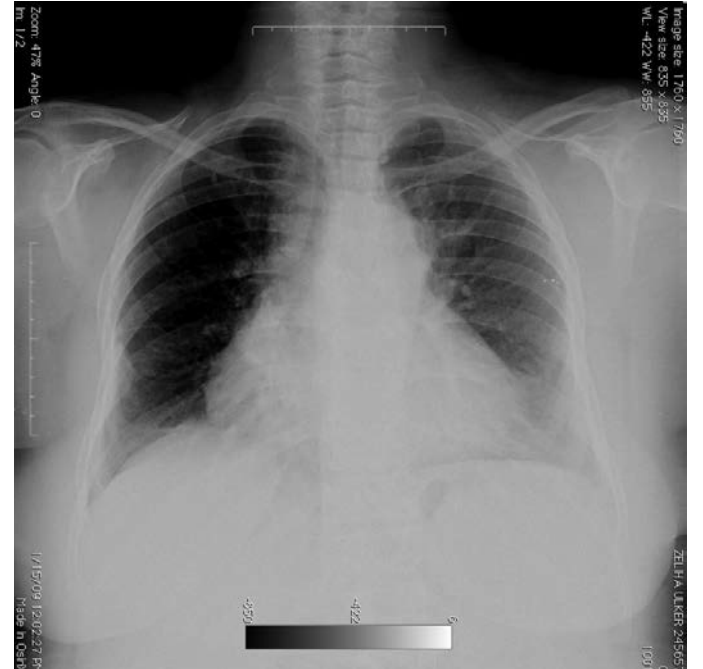
**Şekil 1.** Kalınlaşmış alveol duvarlarında mikst enflamatuvar hücre infiltrasyonu ve fibroblast proliferasyonu izlenmektedir. Hemotoksilen-eozin boyama, 200 × büyütme.



**Şekil 2.** Sol üstte alveol lümeninde organize fibrin eksudasyonu (masson) cisimciği görülmektedir. Hemotoksilen-eozin boyama, 200 × büyütme

yarlı tomografisinde sol akciğer üst lob anteriorda 5,5×4,5×2,5 cm boyutlarında apse ile uyumlu olabilecek kitle saptandı. SFT'de FEV<sub>1</sub> %66 (1,06 L), FVC %63 (1,42 L) FEV<sub>1</sub>/FVC oranı %75 idi. FOB incelemesini kabul etmeyen hastaya bilgisayarlı tomografi eşliğinde yapılan iğne biyopsisi KOP ile uyumluymdu. Romatolojik hastalıklar yönünden yapılan incelemeleri negatif bulundu. Özellikle bir

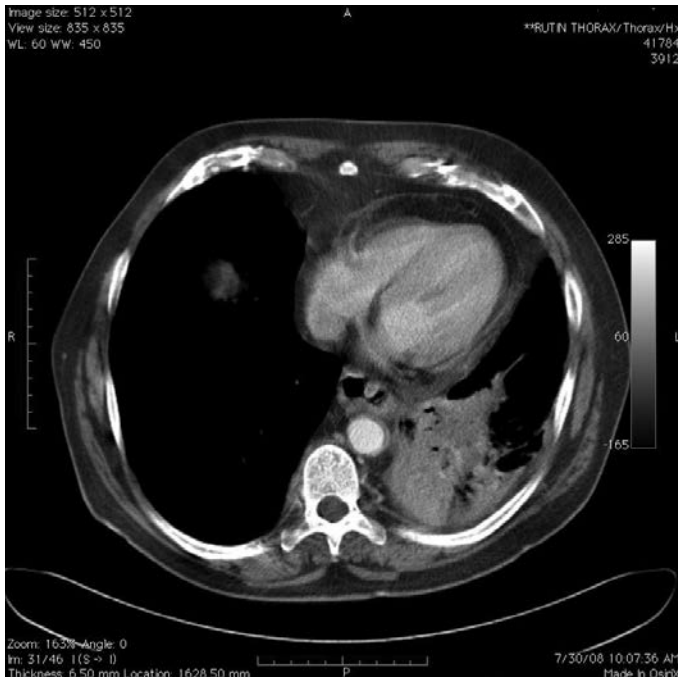
temas ya da ilaç öyküsü yoktu. Hastaya 0,5 mg/kg/gün dozunda metilprednisolon tedavisi başlandı. Azaltılarak devam edilen kortikosteroid tedavisiyle kliniği ve radyolojisi düzelen hasta, tedavinin sekizinci ayında kontrole geldiğinde bir buçuk aydır ilacını almadığını ifade etti (**Resim 6**). Yapılan tetkiklerinde herhangi bir patoloji saptanmayan hasta tedavisiz takip edilmektedir.



**Resim 5-6.** Olgu 3'ün tedavi öncesi ve tedavi sonrası akciğer grafisi görüntüleri

## OLGU 4

Altmış dört yaşında emekli öğretmen, erkek hasta bir aydır süren ateş, nefes darlığı yakınmalarıyla Temmuz 2008'de kliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde 75 pk/yıl sigara içimi, diabetes mellitus, hipertansiyon öyküsü vardı. Fizik muayenede ateş 38°C idi. Dinlemekle bilateral ekspiryum uzun, solunum sesleri sol orta ve alt zonda belirgin olarak azalmıştı ve bu zonlarda inspiratuar ralleri mevcuttu. Toraks bilgisayarlı tomografisinde sol akciğer alt lob bazal segmentlerde 6×4×6 cm boyutlarında apse ile uyumlu koleksiyon ve çevre parankiminde konsolidasyon saptandı (**Resim 7**). Laboratuvar incelemesinde lökosit 12.700/mm<sup>3</sup>, CRP 97,7 mg/l idi. SFT'ye koopere olamadı. Arteriyel kan gazında pH: 7,57 pCO<sub>2</sub>: 30,4. pO<sub>2</sub>: 56,2 HCO<sub>3</sub>: 27,5, oksijen satürasyonu: %92 idi. Nonspesifik antibiyotik tedavisine klinik ve radyolojik olarak cevap vermeyen hastaya bilgisayarlı tomografi eşliğinde yapılan iğne biyopsisi KOP ile uyumluydu. Hastaya FOB yapılmadı. Romatolojik hastalıklar yönünden yapılan incelemeleri negatif bulundu. Özellikle bir temas ya da ilaç öyküsü yoktu. Hastaya 0,5 mg/kg/gün dozunda metilprednisolon tedavisi başlandı. Tedavinin birinci ayında çekilen PA akciğer grafisinde lezyon gerilemişti (**Resim 8**). Kortikosteroid tedavisi azaltılarak devam eden hastanın tanıdan sonraki üçüncü ayda, evinde eksitus olduğu yakınları tarafından bildirildi.



**Resim 7-8.** Olgu 4'ün tedavi öncesi ve sonrası radyolojik görüntüleri

## TARTIŞMA

KOP'un bilinmeyen bir hasar sonucu alveollerin içinde ya da daha ender olarak distal bronşiyollerde oluşan inflamatuvar cevabın tam olmayan biçimde iyileşmesiyle ortaya çıktığı düşünülmektedir.<sup>2</sup>

Kadın ve erkeklerde görülme oranı benzerdir ve ortalama 50-60 yaşlarında sık rastlanılmaktadır. Sigara içmeyenlerde siktir.<sup>3,4</sup> Olgularımızın üçü kadın, biri erkekti. Yaşları 54-73 aralığındaydı ve sadece biri sigara içmişti.

KOP genellikle subakut bir seyir gösterir ve tanı öncesinde ortalama semptom süresi 2-6 aydır. En yaygın semptomlar öksürük, nefes darlığı, ateş, balgam, iştahsızlık ve kilo kaybıdır.<sup>5</sup> Balgamda kan gelmesi, bol miktarda balgam çıkarma, göğüs ağrısı, eklem ağrısı ve gece terlemesi daha seyrekdir.<sup>3,4</sup> Sunulan olgularda da en yaygın semptomlar nefes darlığı ve öksürüktü.

Solunum sistemi oskültasyonunda seyrek raller duyulur. Laboratuvar bulgularının nonspesifik olmasına karşılık bizim de olgularımızın tümünde saptadığımız lökositoz ve CRP yüksekliği bildirilmiştir.<sup>6</sup> KOP hastalarına klinik ve laboratuvar bulguları nedeniyle bakteriyel pnömoni tanısı konulur ancak geniş etki alanına sahip antibiyotiklerle tedaviye cevap alınmadığı gözlenir. Bu da 6-10 haftalık bir tanı gecikmesine yol açabilir.<sup>7</sup> Burada anlatılan bütün olgularda da, ilki dış merkezde olmak üzere, uygulanan antibiyotik tedavisine cevap alınmamış ve ileri tetkike ihtiyaç duyulmuştur.

Temel radyolojik görünüm genellikle periferik yerleşimli multifokal hava boşluğu konsolidasyonu olsa da, artan sayıdaki varyasyonlu olgu sunumları bilgisayarlı tomografinin tanı sürecindeki yerine ve ayırıcı tanı listelerinde organi-



ze pnömoniye yer vermenin önemine dikkat çekmektedir.<sup>8</sup> Bu tipik lezyon, boyut olarak çok değişiklik gösterebilmenin yanı sıra, nitelik olarak da buzlu cam görünümünden hava bronkogramları içeren konsolidasyona dek değişebilmektedir ve olguların %90'ında karşılaşılan bir durumdur. Daha seyrek olarak diffüz bilateral infiltrasyon, soliter fokal kitle ya da metastazı düşündürülen yaygın nodüler lezyonlar da gözlenebilmektedir.<sup>4,9</sup> Radyolojik görünüm %10 oranında nodüler yapılar şeklinde olabilmektedir. Nodüllerin boyutları ancak hastaların %15'inde 1 cm'den büyük olmaktadır.<sup>2</sup> Olgularımızın birinde apse ile uyumlu olabilecek soliter kitle, birinde bilateral yaygın metastazı düşündürülen nodüler lezyonlar, birinde bilateral yaygın konsolidasyon ile kitle ve diğerinde apse ile uyumlu olabilecek kitle ile çevresinde konsolidasyon olmak üzere farklı radyolojik görünümeler mevcuttu.

Diffüz KOP'lu hastaların solunum fonksiyon testlerinde restriktif patern görülür ve diffüzyon kapasitesinde genellikle azalma izlenir. Semptomatik olguların hemen hepsinde arteriyel hipoksemi mevcuttur.<sup>5</sup> Olgularımızın ikisi SFT'ye uyum sağlayamazken, diğer ikisinde hafif restriktif patern vardı. Sadece bir olgumuza diffüzyon testi uygulandı ve hafif düşük olduğu görüldü. Arteriyel hipoksemi, sigara öyküsü olan hastada saptandı. Diğer olguların satürasyonları düşük olmadığından AKG çalışılmamıştı.

KOP gerek klinik gerekse histopatolojik olarak birçok hastalıkla karışır. Tanı, uygun klinik ve karakteristik histopatolojik bulgular eşliğinde konur. KOP tanısında açık akciğer biyopsisi altın standarttır. Ancak yüksek rezolüsyonlu bilgisayar tomografi destekli transbronşiyal akciğer biyopsisiyle de tanısal örnek elde etme şansı yüksektir.<sup>10</sup> Özellikle tipik olgularda ve yaygın lezyonun bulunduğu olgularda, alt lobdan ya da lokal lezyondan skopi/BT eşliğinde biyopsilerin yapılması tanıya götürülebilir. Akciğer biyopsisinde, alveol yapısı korunmuş olmasına karşılık alveol duvarı lenfosit, makrofaj, plazma hücresi, nötrofil lökosit, eozinofil lökosit gibi çeşitli hücrelerle infiltrate olabilir. Organize pnömoniye özgü polipoid görünüme "Masson cisimciği" denmektedir.<sup>3</sup> Dört olgumuza da organize pnömoni tanısı, uygun lezyondan BT eşliğinde biyopsiyle konulmuştur. Ancak bu durumda akıldaki tutulması gereken, tedavi ile hastalığın seyrinin yakından izlenmesi, beklenen biçimde gerileme göstermeyen olgularda akciğerin VATS ya da torakotomi ile örneklenmesinin önerildiğidir. Radyolojik olarak KOP'un düşük dereceli pulmoner lenfomalar ve bronkoalveoler karsinomayla benzer görünüme sahip olabileceği göz önünde bulundurularak histopatolojik olarak tanının desteklenmesi yoluna gidilmelidir.<sup>4</sup> Dört olgumuzda da klinik ve radyolojik olarak KOP'u destekleyen bulgulara ek olarak BT eşliğinde akciğer biyopsisiyle elde edilen tanı, kortikosteroid tedavisiyle kısa sürede klinik ve radyolojik olarak düzel-

menin gözlenmesiyle, kuşkuya yer bırakmayacak şekilde desteklenmiş olmuştur.

Her ne kadar kendiliğinden düzelme ve uzun süreli eritromisin ile tedavi sonucu düzelme bildirilmişse de, KOP'un standart tedavisi kortikosteroid ile tedavidir. Sürenin 6-12 ay olması gerektiği belirtilmektedir. Bazı hastalar birbirini izleyen relapslar gösterdikleri için daha uzun tedaviye gereksinim duyabilmektedir. Klinik birkaç gün içinde düzelen radyolojik düzelme birkaç haftada ortaya çıkar.<sup>4</sup> Solunum fonksiyon testiyle yanıt değerlendirmesi için iki hafta önerilmektedir.<sup>3</sup> Başlangıçta yüksek doz verilen kortikosteroid, 2-4 haftadan sonra azaltılarak gün aşırı düşük doza inilir ve sonra bu dozla tedavi sürdürülür. Tedaviye cevap hastaların büyük çoğunluğunda mükemmeldir. Doz azaltıldıktan ya da kortikosteroid tedavisi kesildikten sonra hastalığın yinelenmesi görülebilse de, yeniden tedaviye genellikle yanıt alınır.<sup>3,4</sup> Kortikosteroid tedavisinin başlandıktan sonra en az 2-3 ay sürdürülmesi ve nüks olasılığını azaltmak için dozun çok yavaş azaltılması önerilmektedir. Bazı vakalar düşük doz steroid tedavisine aylar veya yıllar boyunca ihtiyaç gösterebilmektedir. Lohr ve arkadaşlarının çalışmasında, KOP'lu olguların kendiliğinden veya steroid tedavisiyle iyileşme oranı sekonder organize pnömonili olgulardakine göre daha iyi bulunmuş ve beş yıllık sağkalım KOP olgularında %73, sekonder organize pnömonili olgularda %44 olarak bildirilmiştir.<sup>11</sup> Radyolojik tutulumun da tedaviye yanıtta etkili olduğu düşünülmektedir. Bir çalışmada bilateral alveoler opasite bulunan olguların steroid tedavisine daha iyi yanıt verdiği bildirilmiştir.<sup>12</sup> Yine Epler ve arkadaşları, steroid tedavisiyle %65 olguda klinik ve fizyolojik tam yanıt elde etmişler ve bu olgularda iyi yanıt açısından erken tanı ve tedaviye erken başlamanın önemli olduğunu vurgulamışlardır.<sup>5</sup> Olgularımızın dördünde de tedavinin birinci ayında klinik ve radyolojik düzelme gözlenmiştir. Olguların birinde azaltılarak devam edilen 6 aylık kortikosteroid tedavisiyle tam düzelme sağlanmış ama iki hastada ilaç dozu düşürüldüğünde nüks geliştiği gözlenmiştir.

Nadiren ciddi ya da hızlı ilerleyen KOP olguları olabilmektedir. Mekanik ventilasyon gereksinimi gösteren bazı ağır hastaların kortikosteroid tedavisiyle tamamen düzelebildiği gösterilmiştir. Kötü prognostik özellikler radyolojik olarak interstisyel fibrozis bulgularının olması, eşlik eden hastalık varlığı, histopatolojik bulgular arasında organize pnömoni yanında akciğer parankiminde skar ve yeniden yapılanmanın görülmesidir.<sup>4</sup>

Sitotoksik ajanların kullanımına ilişkin raporlar varsa da, KOP tedavisindeki yerleri araştırılmamıştır.<sup>3</sup> Ancak kortikosteroidlerle birkaç gün içinde düzelme sağlanamayan ağır olgularda ve uzun süreli tedaviye yanıt alınamayan olgularda siklofosfamidin denenebileceği bildirilmiştir.<sup>4</sup> Altay ve arkadaşları, steroid dozu azaltılırken nüks gelişen olgularında steroid dozunu artırmalarına rağmen solunum

yetmezliği geliştiğini ve tedaviye azotiopürin eklediklerini ama yanıt alamayıp hastayı tanı sonrası 9. ayda kaybettiklerini bildirmişlerdir.<sup>13</sup>

Sonuç olarak, KOP farklı radyolojik görünümle karşılaştığımız için çok farklı tabloların ayırıcı tanı listesinde yer alması söz konusudur. Hemen her zaman invazif yöntemlerle histopatolojik tanıya gerek duyulur. Tedavide genellikle kortikosteroidler kullanılır ve yanıt sıklıkla çok iyidir.

## KAYNAKLAR

1. King TE. Bronchiolitis. In: Fishman AP, ed. Fishman's pulmonary diseases and disorders. 3rd ed. New York. McGraw-Hill Companies 1998:825-846.
2. American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;165:277-304.
3. Wells AU. Cryptogenic organising pneumonia. *Seminars in Respiratory and Critical Care Med* 2001;22:449-459.
4. Cordier JF. Cryptogenic organising pneumonia. *Eur Respir Journal* 2006;28:422-446.
5. Epler GR, Colby TV, Mcloud TC et al. Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia. *N Eng J Med* 1985;312:152-158.
6. Yoshinouchi T, Ohtsuki Y, Kubo K et al. Clinical and pathological studies of organizing pneumonia. *Nihon Kyobu Shikkan gakkai Zasshi* 1993;31;951-958.
7. Kiter G, Yuncu G, Bir F ve ark. Kriptojenik organize pnömoni: iki olgu üzerinden bilgi güncellemesi. *Toraks Dergisi* 2008;9:43-48.
8. Oikonomou A, Hansell DM. Organising Pneumonia: the many morphological faces. *Eur Radiol* 2002;12:1486-1496.
9. Akira M, Yamamoto S, Sakatani M: Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia manifesting as multiple large nodules and masses. *Am J Roentgenol* 1998;170:291-295.
10. Poletti V, Cazzato S, Minicuci N et al. The diagnostic value of bronchoalveolar lavage and transbronchial lung biopsy in cryptogenic organizing pneumonia. *Eur Respir J* 1996;9:2513-2516.
11. Lohr RH, Boland BJ, Douglas WW et al. Organizing pneumonia. Features and prognosis of cryptogenic, secondary, and focal variants. *Arch Intern Med* 1997;157:1323-1329.
12. Cordier JF, Loire R, Brune J. Idiopathic bronchiolitis obliterans organizing pneumonia. Definition of characteristic clinical profiles in a series of 16 patients. *Chest* 1989;96:999-1004.
13. Altay G, Hatipoğlu O. N, Tabakoğlu E ve ark. Bronşiyolitisi obliterans organize pnömoni: Solunum yetmezliğiyle seyreden üç olgu. *Toraks Dergisi* 2005;6:170-174.