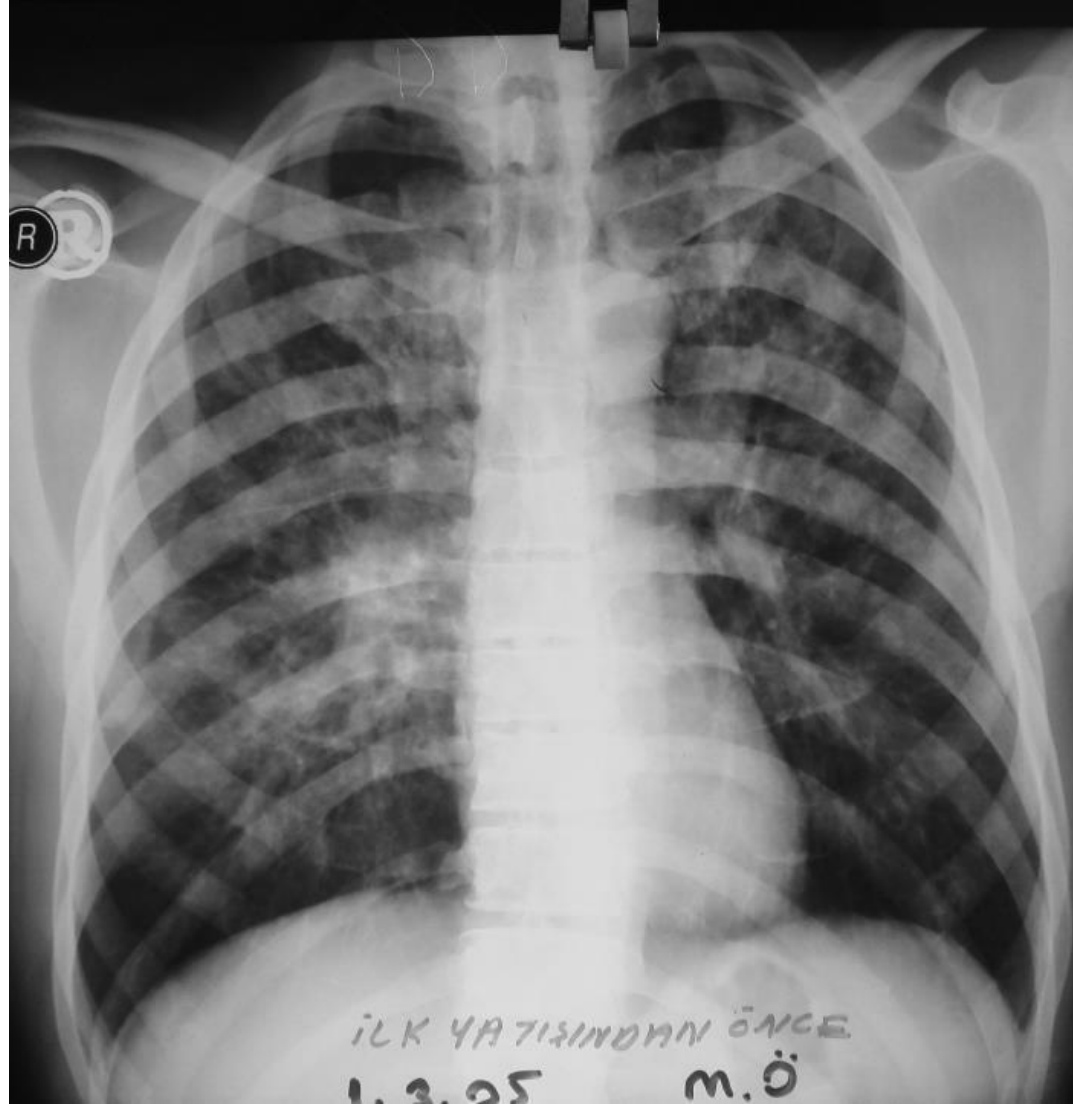




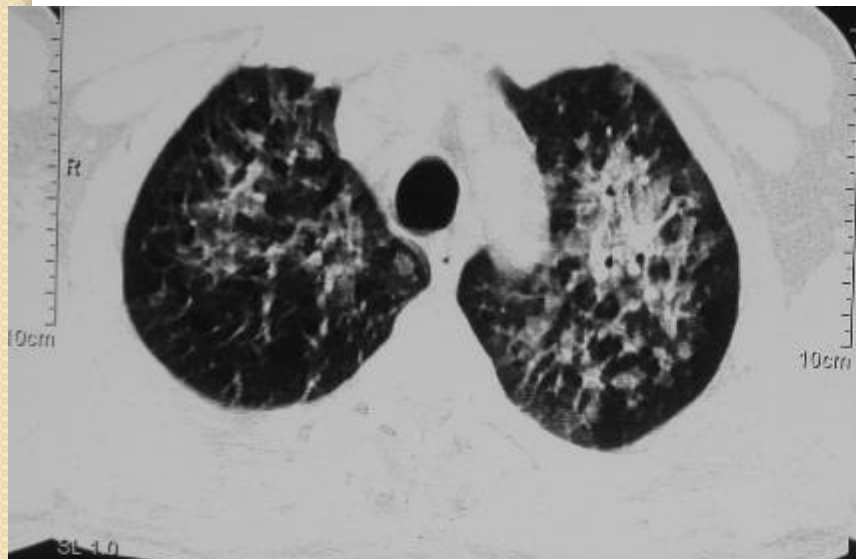
ORGANİK TOZ HASTALIKLARI

MESLEKİ ASTIM

Prof. Dr. Feyza Erkan



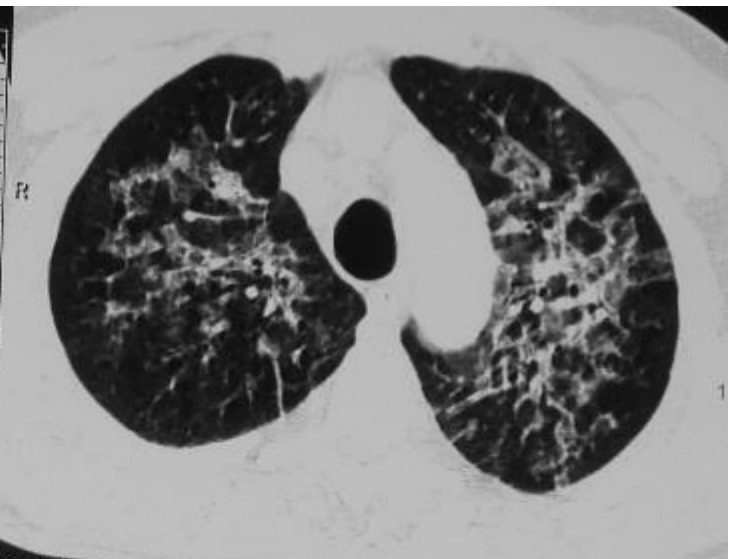
47 Yaşında erkek hasta. Ateş. Nefes darlığı
Bilateral krepitan raller. Lökositoz. Hafif
sedimentasyon yüksekliği



SL 1.0
KEZI MEVLUT OZTURK-M. NERI
*02-Mar-1966
SP 54.0

A

BASOGLU TESHIS MERKEZI



SL 1.0
MEVLUT OZTURK-M. NERI
*02-Mar-1966
SP 44.0

A

BASOGLU TESHIS MERKEZI

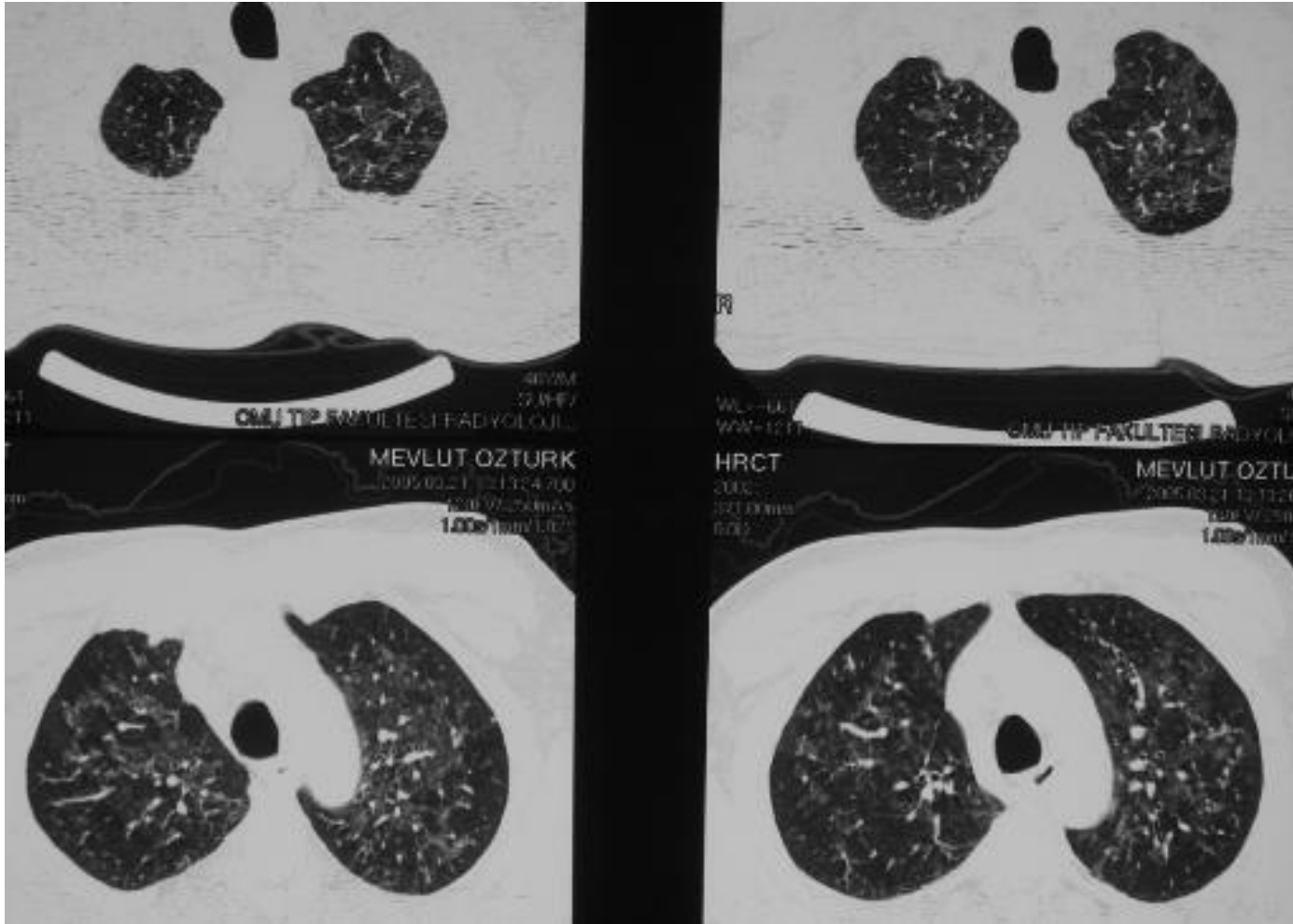




Antibiyotik tedavisi. Raller kayboldu.
Sedim ve lökositoz normale döndü.



Hastaneye ikinci yatış. Raller tekrar ortaya çıkmış. Lökosit hafif yüksek. Sed. normal.

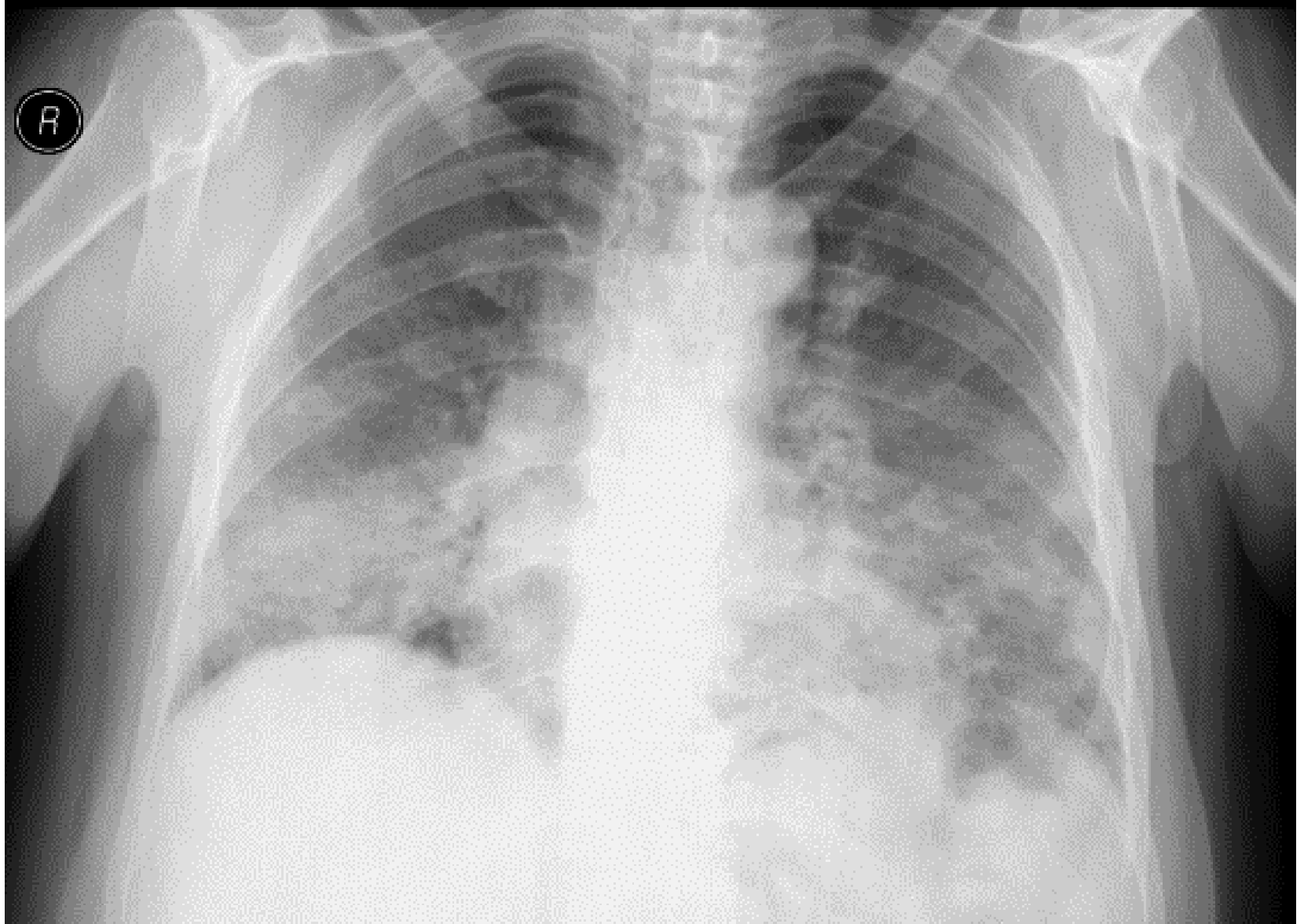


Yaygın asiner infiltrasyon



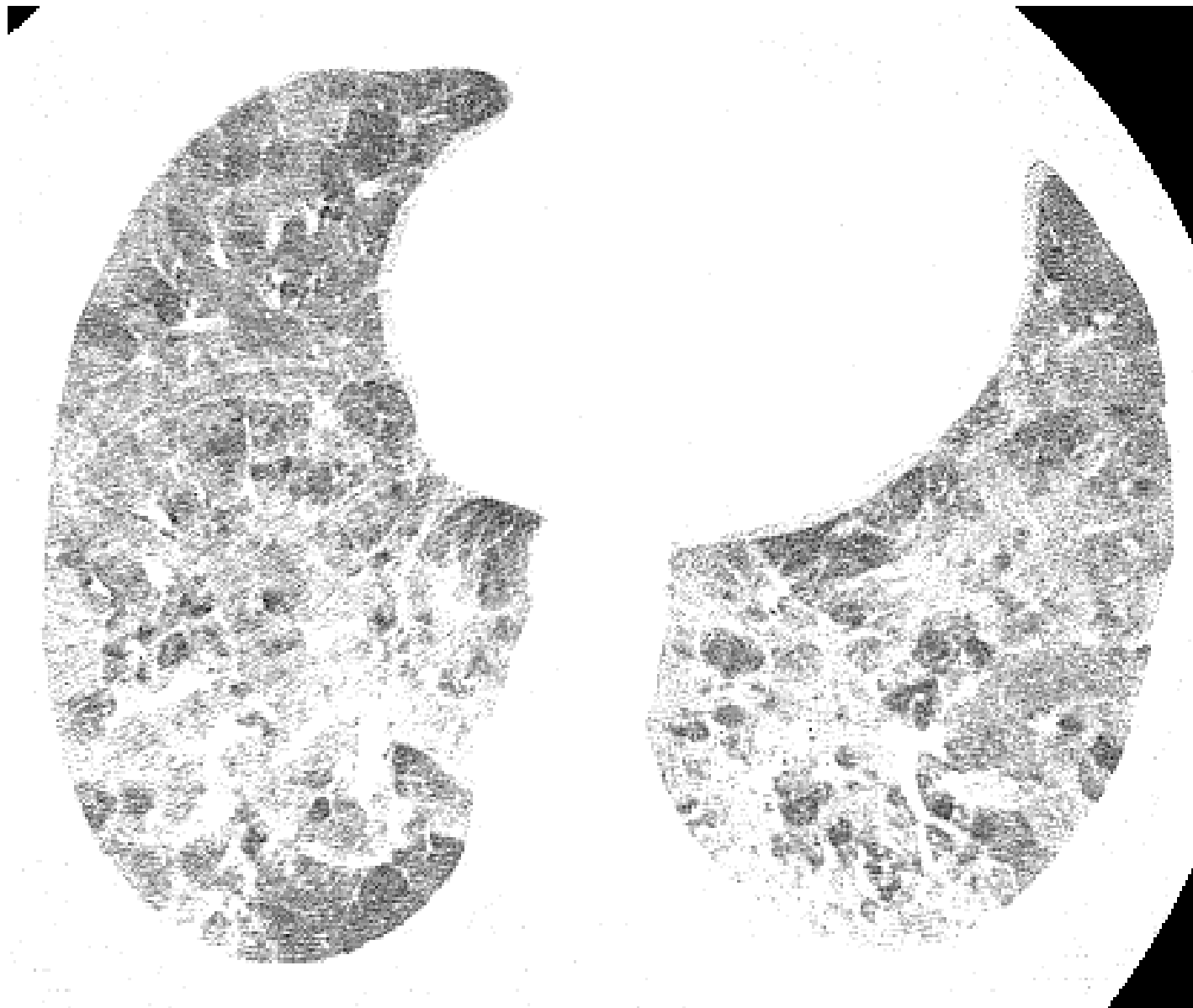
AKUT HİPERSENSİTİVİTE PNÖMONİTİSİ

- Maruziyetten 4-8 saat sonra
- 24-48 saatte kaybolur
- Ateş
- Titreme
- Kas ağrıları
- Öksürük
- Nefes darlığı



**7 yıldan beri gitgide artan dispne
Selofan raller**

10.08.2017





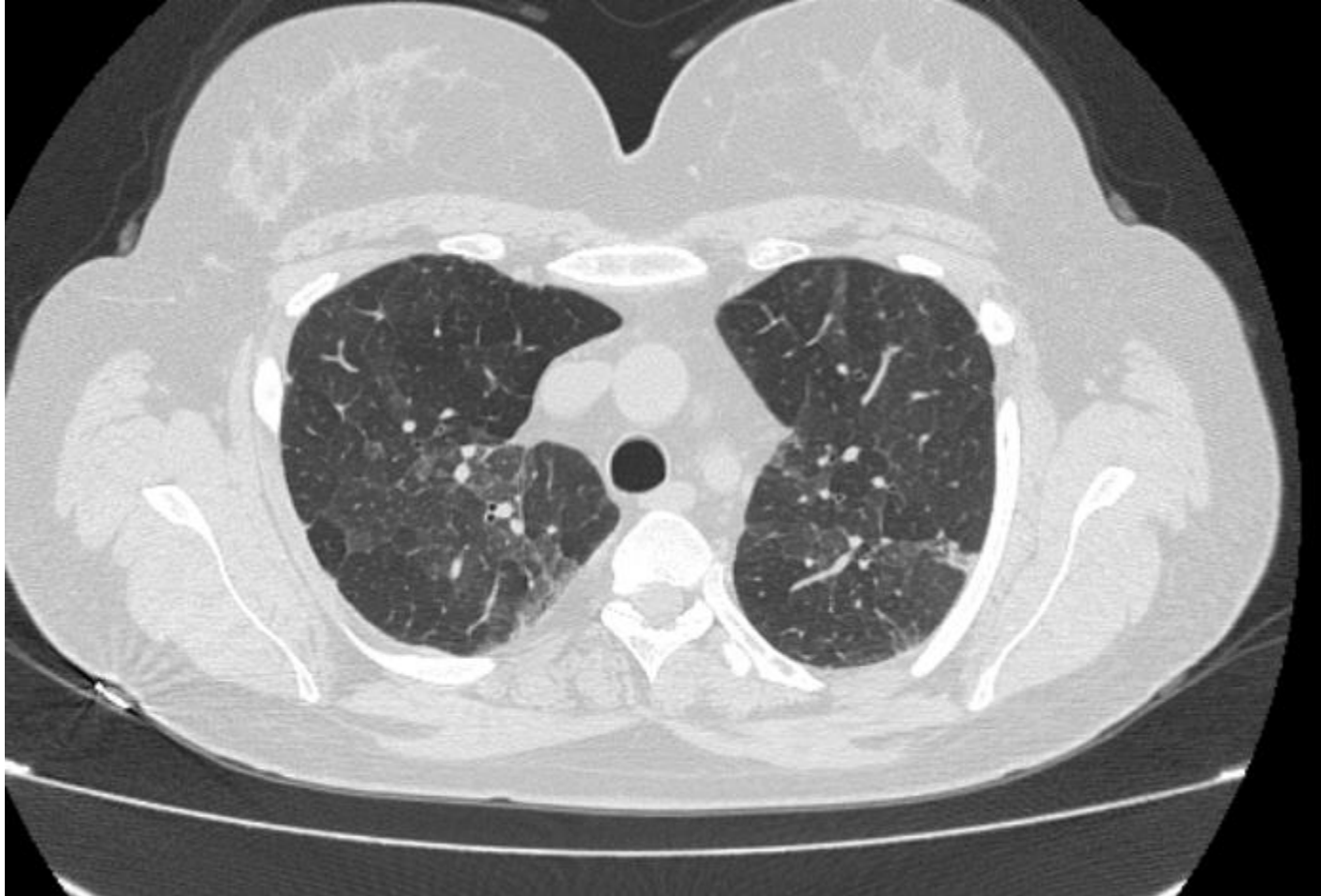
10.08.2017

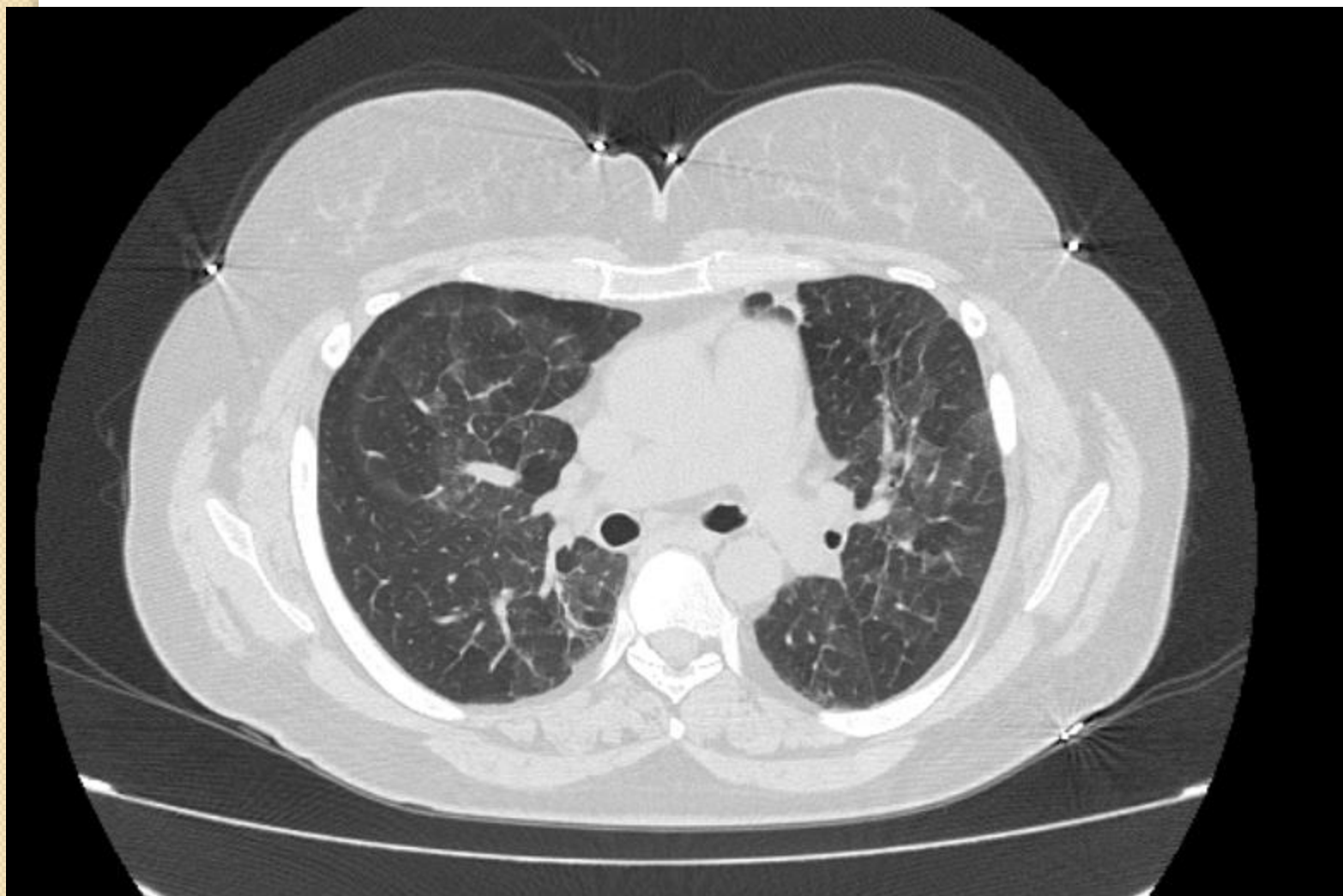


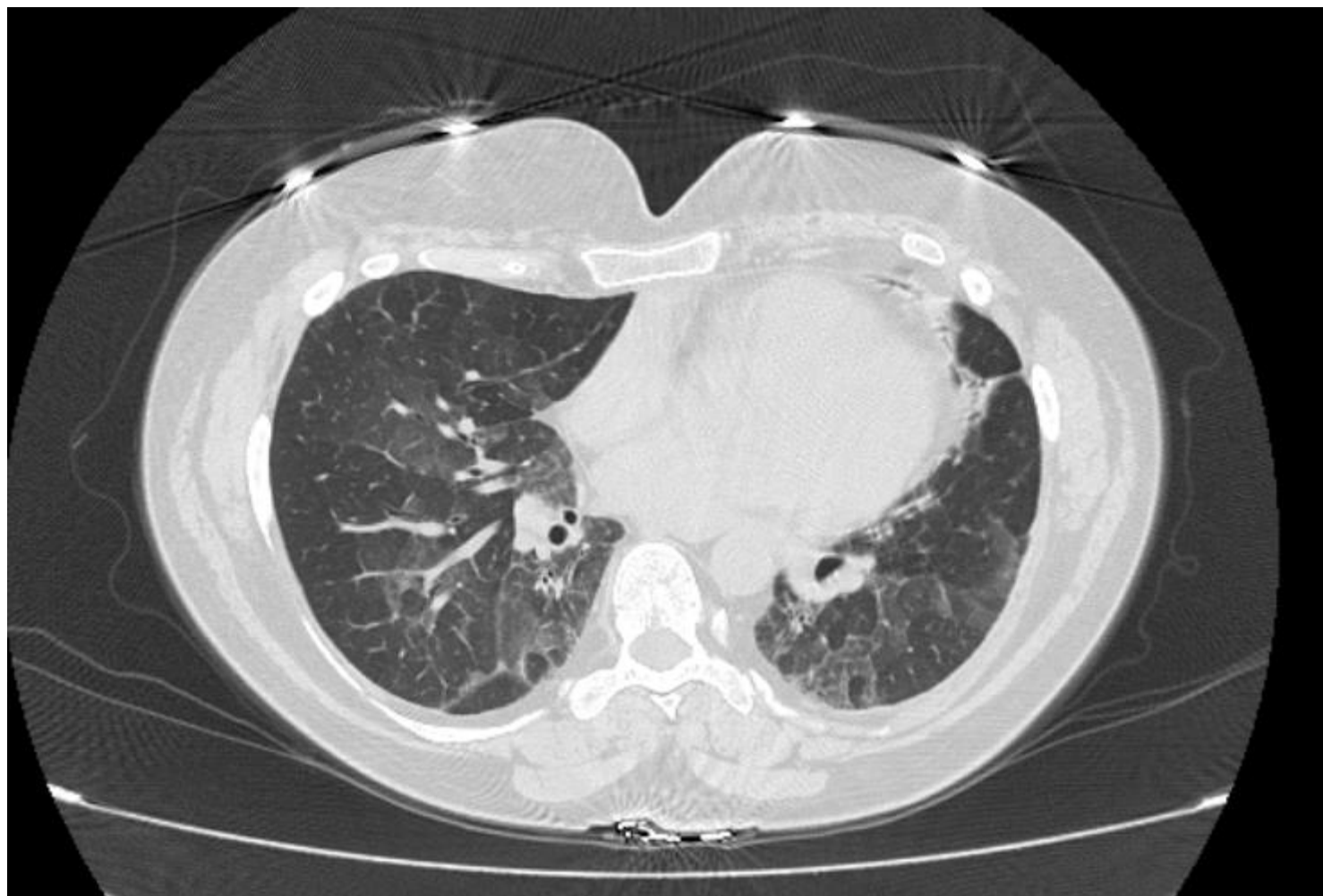
Zemin ahşap ve çürümüşü ve tahtaların altından aldığımız mantarlar



41 Yaşında Rizeli Kadın Hasta. Uzun süredir beri eforla gelen dispne .
Zaman zaman artıyor

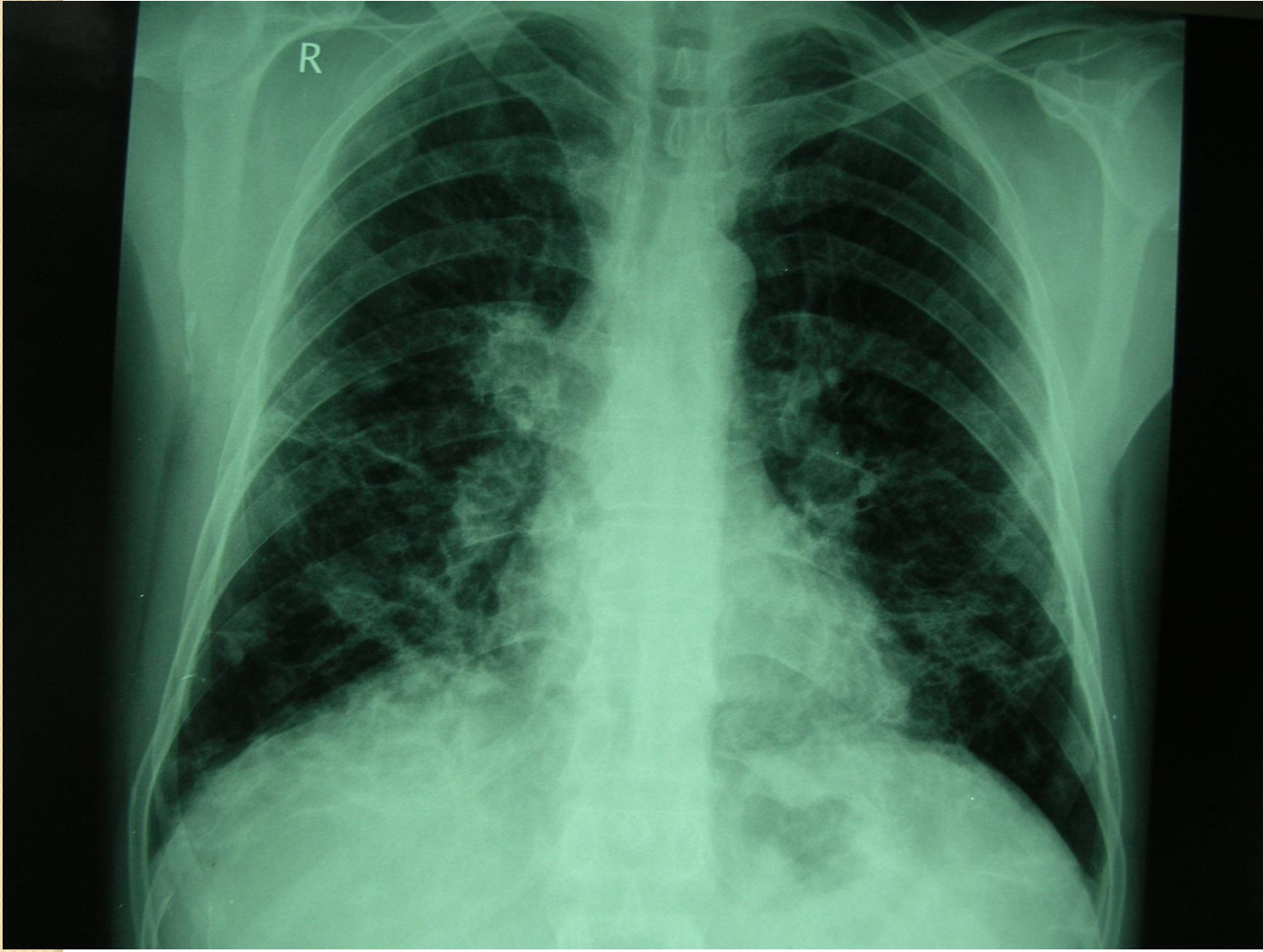






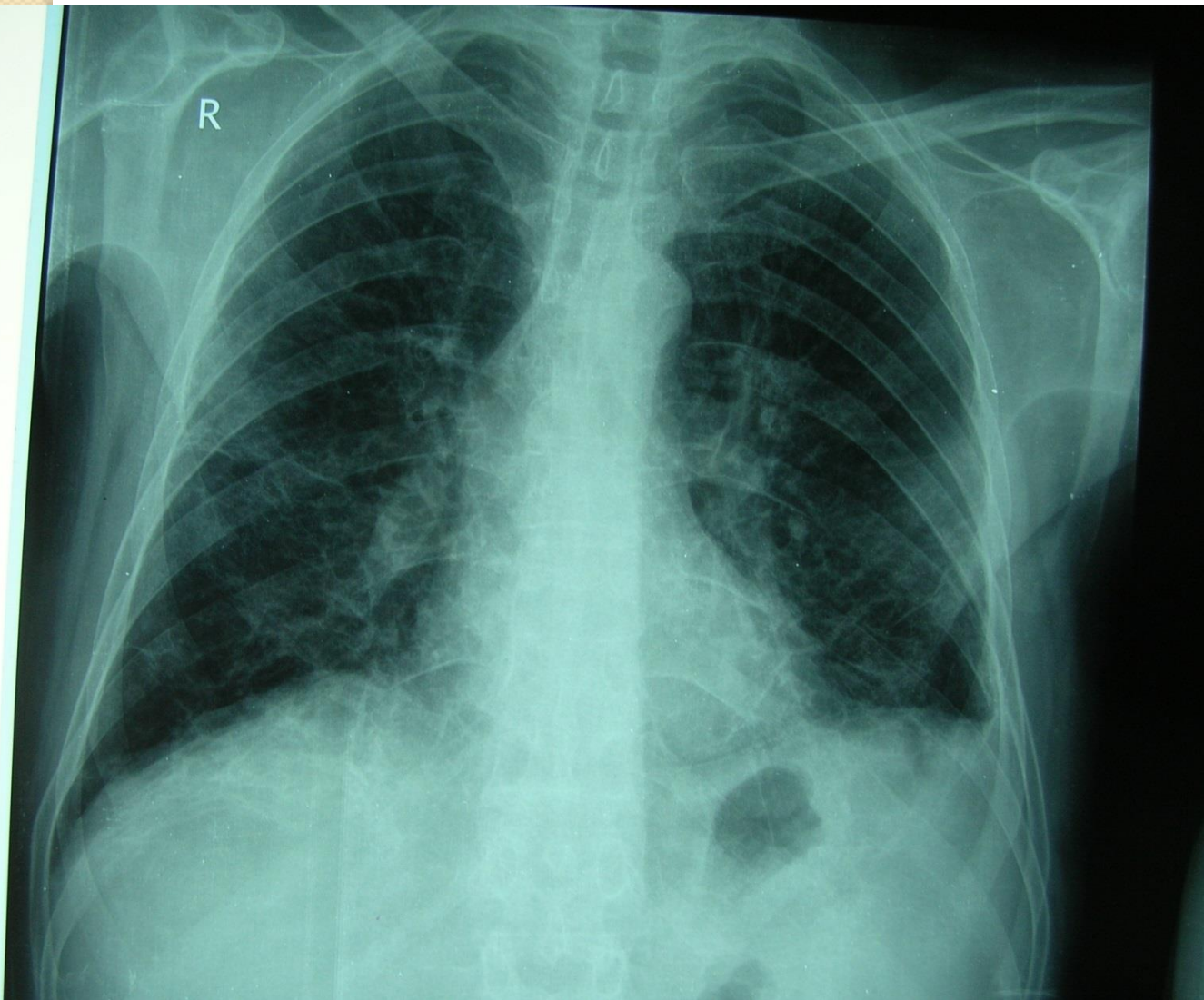


10.06.2017

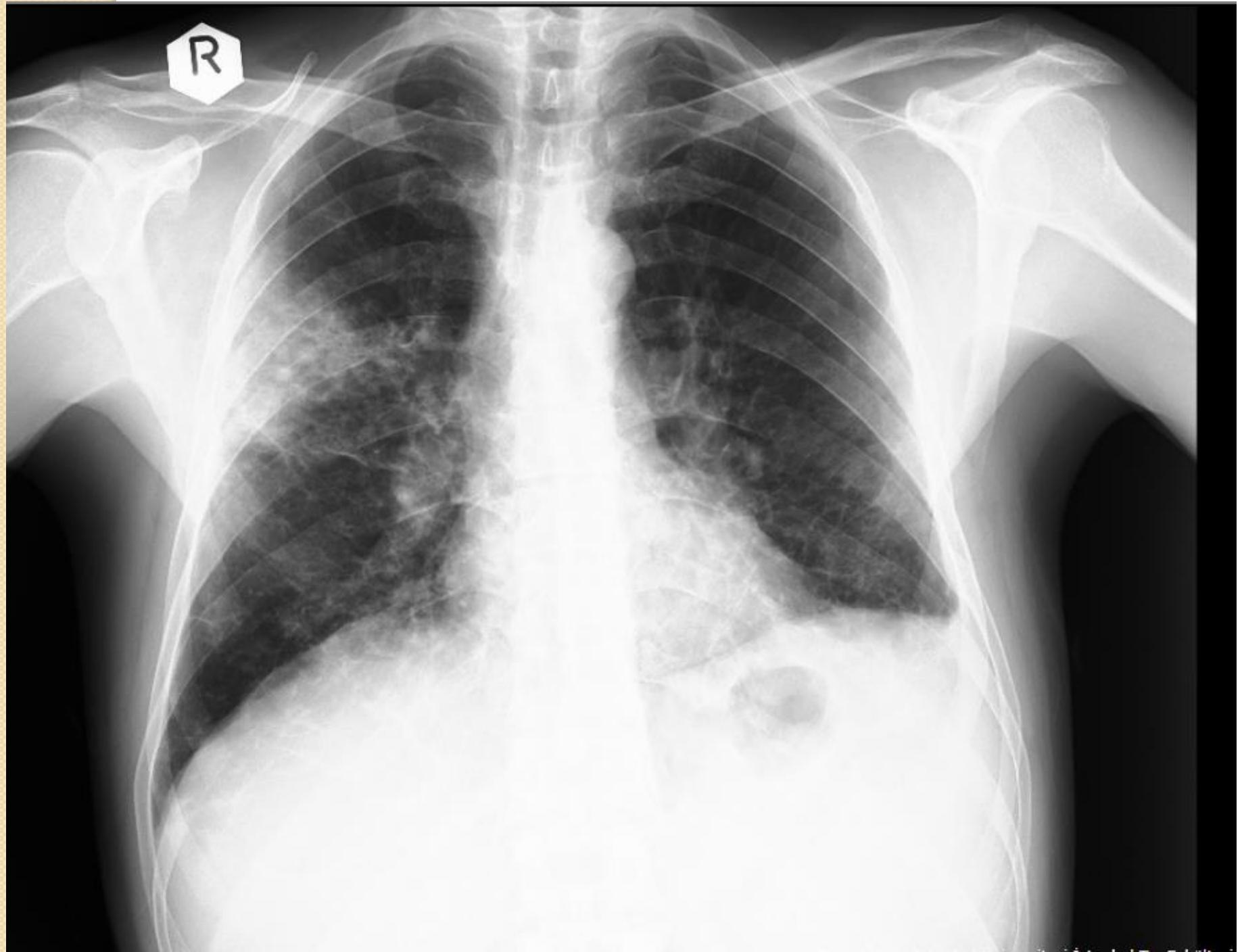


Tekirdağ'lı erkek hasta

28.12 2010



24.08.2011





Klinik Özellikler

Akut form

- Maruziyetten 4-8 saat sonra
- Ateş
- Titreme
- Kas ağrıları
- Öksürük
- Nefes darlığı

• Kronik form

- Sinsi seyirli
- İlerleyici bir nefes darlığı

• Subakut form

- Kroniğe benzer
- Arada akut ataklarda olabilir

Çiftçilik ile ilişkili hipersensitivite pnömonileri

Hastalık	Maruziyet	Major neden olan antijen
Çiftçi akciğeri	Küflü saman, tahıl ve silaj	<i>Thermophilic actinomycetes</i> (<i>Saccharopolyspora rectivirgula</i> , <i>Micropolyspora faeni</i>) Mantarlar, <i>Aspergillus umbrosus</i> gibi
Bagassozis	Küflü sıkıştırılmış şeker kamışı	<i>Thermoactinomyces saccharii</i> , <i>T. vulgaris</i>
Tütün yetiştiricisi akciğeri	Tütün bitkileri	<i>Aspergillus sp</i> <i>Scoupolariopsis brevicaulis</i>
Mantar işçisi akciğeri	Küflü kompost ve mantarlar	Mantar sporlar <i>Thermophilic actinomycetes</i>
Patates soyucu akciğeri	Patates etrafındaki küflü ot	<i>Thermophilic actinomycetes</i> <i>T. vulgaris</i> <i>F. rectivirgula</i> <i>Aspergillus sp</i>
Paprica dilimleyici akciğeri	Paprica meyvesi	<i>Mucor stolonifer</i>
Şarap işçisi akciğeri	Üzümler üzerindeki küf	<i>Botrytis cinerea</i>
Peynir yıkayıcı akciğeri	Küflü peynir	<i>Penicillium casei</i>
Kahve işçisi akciğeri	Kahve	<i>Kahve çekirdeği tozu</i>
Çay yetiştiricisi akciğeri	Çay bitkisi	Bilinmiyor

Ventilasyon ve su-kaynaklı kontaminasyona bağı gelişen hipersensitivite pnömonileri

Nemlendirici ateşi ("Humidifier fever")	Nemlendiriler	<i>Thermoactinomyces</i> (<i>T vulgaris</i>, <i>T sacchari</i>, <i>T candidus</i>)
Jakuzi akciğeri ("hot-tub lung")	Buhar; tavan ve küvet etrafında küf	<i>Cladosporium sp</i> <i>Mycobacterium avium complex</i>
Sauna akciğeri	Kontamine sauna suyu	<i>Aureobasidium sp</i>
Yaz-tipi HP	Kontamine evler	<i>Trichosporon cutaneum</i>
Cankurtaran akciğeri		Havuz suyu spreylерinden aerolize endotoksin
Bodrum katı akciğeri	Atık su	<i>Cephalosporium</i>
Yüzme havuzu işçisi akciğeri	Havuz suyu spreyleri ve çeşmeleri	bilinmiyor

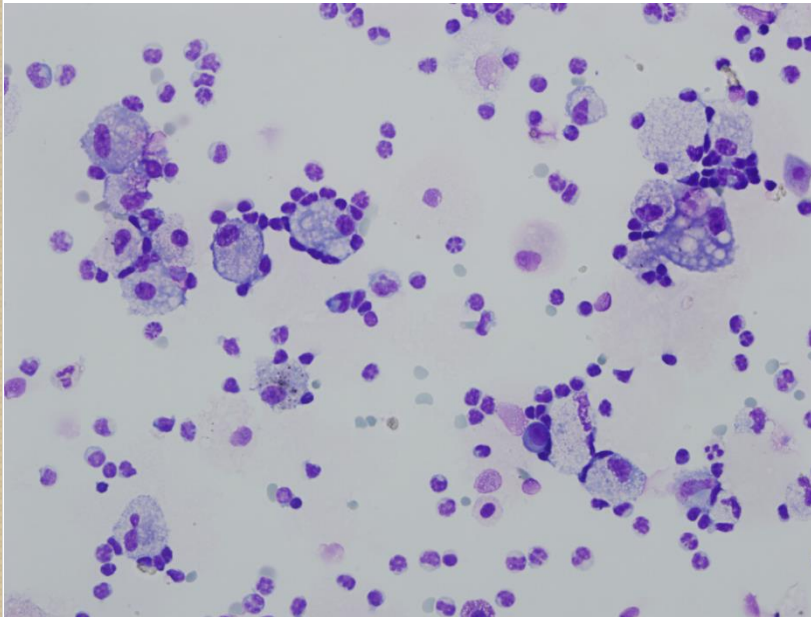
Kuşlar ve kümes hayvanları teması ile bağlantılı hipersensitivite pnömonileri		
Kuş sevenler akciğeri	Muhabbet kuşu, papağan, güvercin, tavuk, hindi, kaz, ördek	Hayvan dışkısı, tüyler ve serum proteinleri
Tahıl ve un işleme ile ilişkili hipersensitivite pnömonileri		
Değirmenci akciğeri	Toz-kontamine tahıl	<i>Sitophillus granarius</i>
Malt işçisi akciğeri	Küflü arpa taneleri	<i>Aspergillus fumigatus</i> , <i>Aspergillus clavatus</i>
Yapı ve inşaat ile ilişkili hipersensitivite pnömonileri		
Ağaç işçisi akciğeri	Kontamine ağaç hamuru ve tozu	<i>Alternaria spp</i> <i>Bacillus subtilis</i>
Sekyozis	Küflü kızılâğaç tozu	<i>Graphium spp</i> <i>Pullulariaspp</i>
Ağaç kesici akciğeri (Wood-trimmer'slung")	Kontamine ağaç kırpıntısı	<i>Rhizopus spp</i> <i>Mucor spp</i>
Suberozis	Küflü mantar tozu	<i>Penicillum spp</i>
Kompost akciğeri	Kompost	<i>T. vulgaris</i> <i>Aspergillus</i>
Sazdan-çatı akciğeri ("thatched-rooflung")	Kurumuş ot ve yapraklar	<i>Saccharomonospora viridis</i> , <i>T. vulgaris</i>

Tetkikler

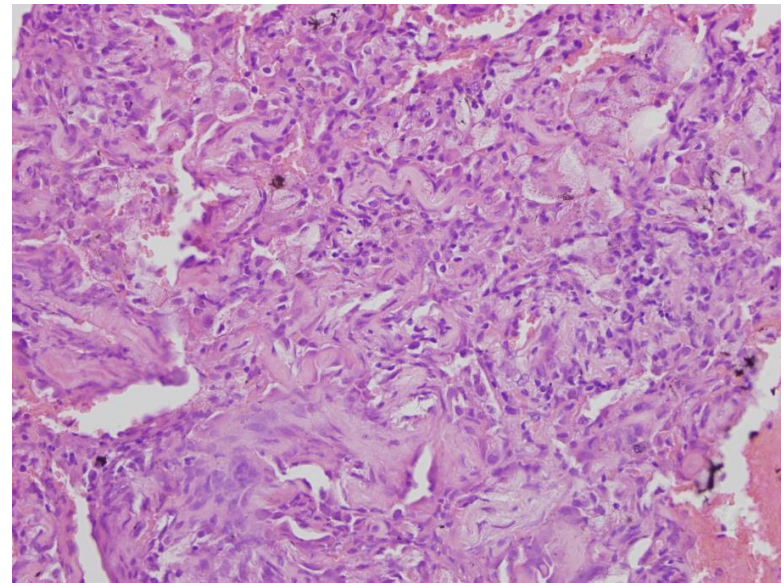
- Hikaye ve maruziyetler
- Fizik Muayene
- Sedim, CRP, Lökosit, gamaglobulin ↑
- Restriktif tipte SFT bozukluğu
- CO difüzyon testi: ↓
- RF (+)
- Spesifik IgG antikor (+)

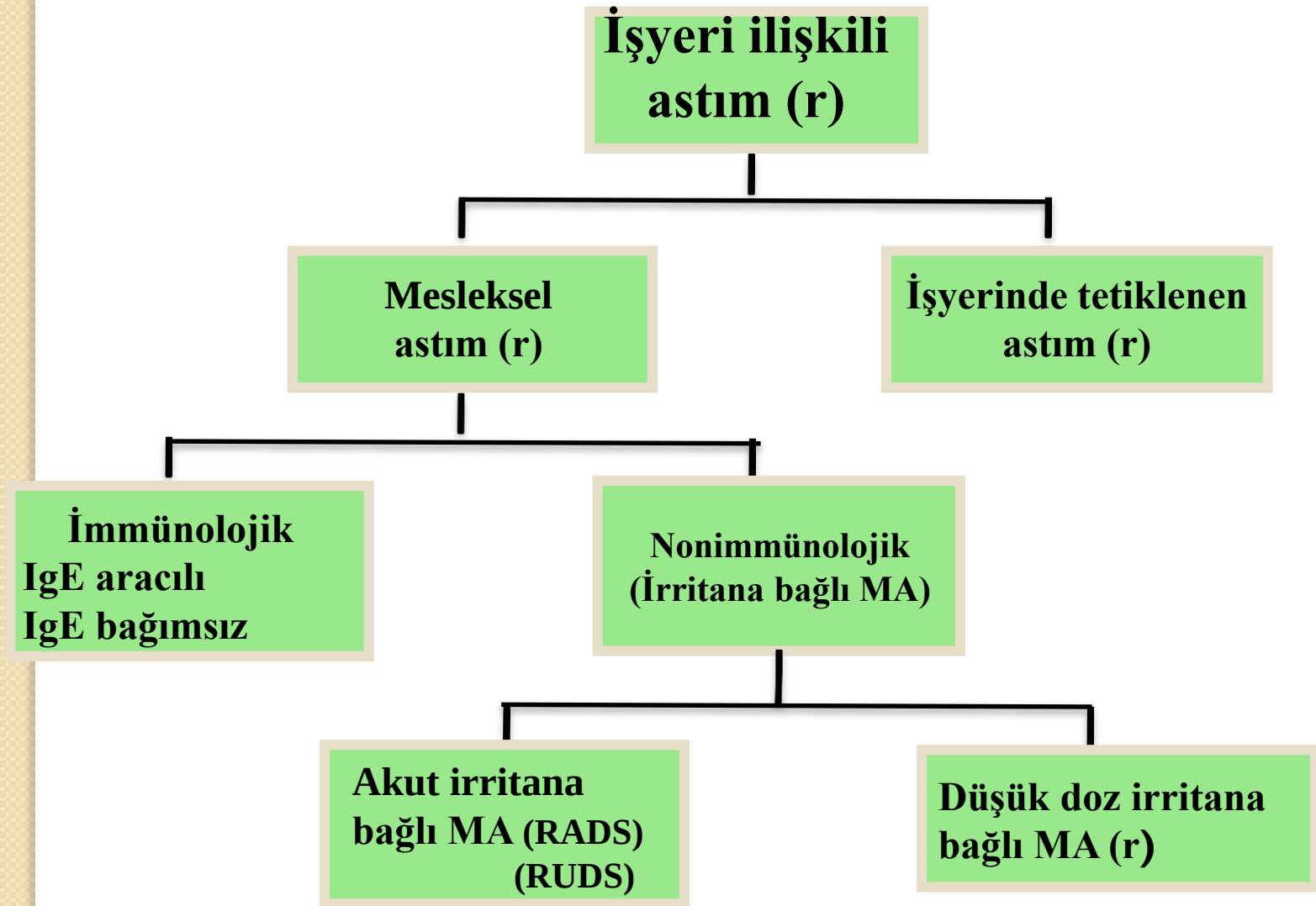
İnvaziv Teknikler

- **Bronkoalveoler Lavaj (BAL)**
Lenfosit artışı



- **Akciğer Biyopsisi**
Mononükleer hücreler, granülom





Mesleksel astıma yol açan maddeler ve meslekler

Yüksek molekül ağırlıklı	
Un, tahıl, α amilaz, yumurta	Fırıncı, pastacı
Fare, sıçan, kobay, kedi, köpek	Lab çalışanı, veteriner
Lateks	Sağlık çalışanı
Deterjan enzimleri	Deterjan endüstrisi
Deniz ürünleri	Deniz ürünü işçileri
Düşük molekül ağırlıklı	
Diizosiyanatlar	Spray Boyacıları, poliüretan işçileri
Persulfatlar	Kuaförler
Asid anhidridler	Plastik, boya, insektisid endüstrisi
Gluteraldehit, metakrilat	Sağlık çalışanları
Tahta tozu	Marangozlar, odun işçileri
Metaller	Metal işçileri

En sık görülen nedenler

Etkenler

- İzosiyanatlar
- Un ve tahıl
- Lateks
- Hayvanlar
- Aldehitler
- Tahta tozu

Meslekler

- Spray boya yapanlar
- Fırıncı ve pastacı
- Sağlık çalışanı
- Kimya endüstrisinde çalışanlar
- Veteriner, laborant
- Gıda işleyenler
- Kuaförler

TANI

- **Semptomların başlama zamanı**
- **Halen çalışılan işten önce şikayetlerin olup olmadığı**
- **Daha önce astım tanısı?**
- **Semptomların çalışma ve tatil dönemlerindeki seyri**
- **Aynı işyerinde benzer şikayetler**

Latent peryod

- **Haftalar – yıllar**
- **Düşük molekül ağırlıklı ajanlarla daha kısa**
- **Un, lateks gibi YMA'lı ajanlarda daha uzun**
- **DMA'lı ajanlar ile temas başladıktan sonraki 2 yıl, YMA'lı ajanlar ile ort 5 yıl içinde semptomlar ortaya çıkar**

Tanısal testler

**Astım var,
öykü uyumlu**

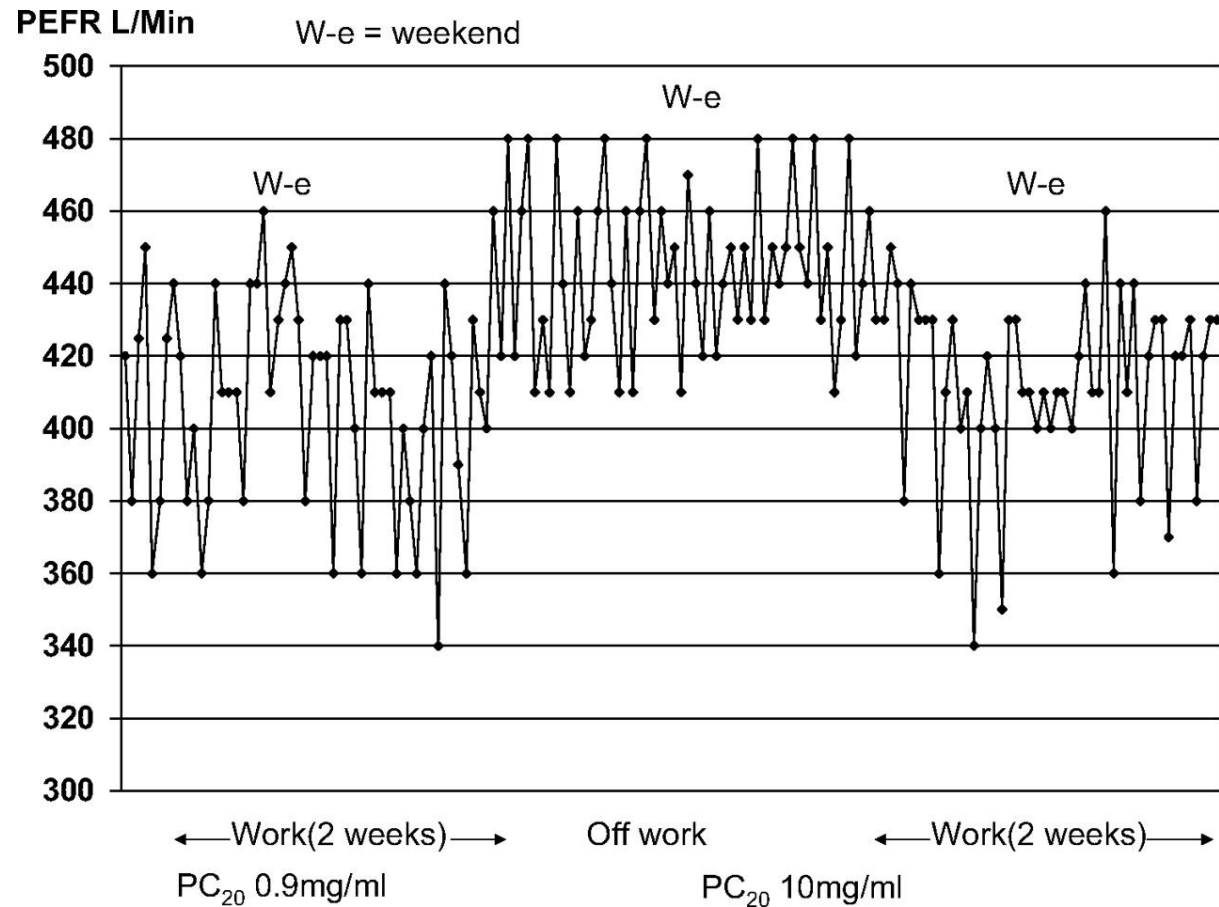
PEF takibi

Nonspesifik Bronş Provokasyon Testi

İmmünolojik Testler

Spesifik Bronş Provokasyon Testi

PEF İZLEMİ



Nonspesifik bronş provokasyon testi

Çalışma döneminde yapılmalı ; en az 2 haftalık tatil sonrasında tekrar edilmeli



Dykewicz MS. JACI 2009;123: 519-28

Cartier A, Sastre J. Immunology Allergy Clin N Am 2011;31: 717-28

İmmünolojik Testler



- **Deri testleri**
 - **Prick**
- **Spesifik IgE**

Mevcut ticari mesleksel allerjenler

In vivo

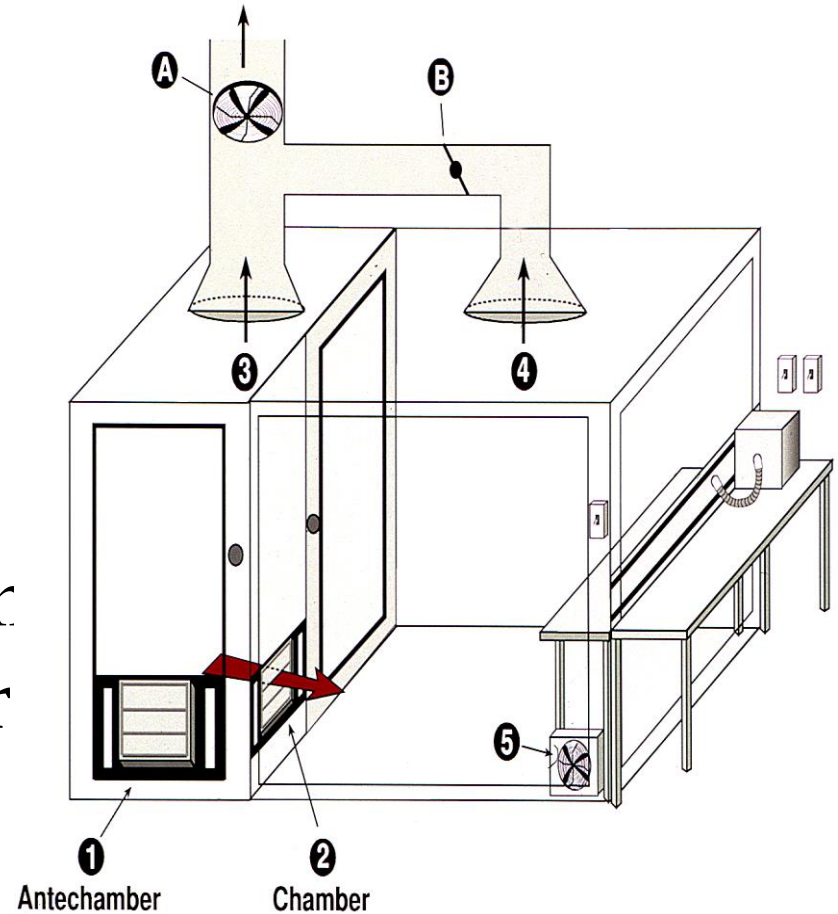
- Hayvansal allerjenler
- Lateks
- Un-buğday, arpa, çavdar, yulaf
- Yumurta
- Depo akarları
- Ağaç tozları
- Alfa amilaz

In vitro

- İzosiyanatlar
- Anhidridler
- Alfa amilaz
- Lateks
- Hayvansal allerjenler(at, inek, tavuk)
- Buğday, soya
- Etilen oksit, formaldehit

Spesifik Provokasyon Testi

- Mesleksel astım tanısında “altın standard”
- Özel donanım ve deneyim gerektirir
- Test sırasında hastanın dikkatle takibi gerekir



Spesifik Bronkoprovokasyon



İrritanla İndüklenen Astım

- Meslek astımının bir alt grubu
- Latent periyodu bulunmayan?
- İmmünolojik bir duyarlılaşmanın olmadığı
- İrritan maddelere:
 - **Bir defada yoğun maruziyetle**
(Reaktif Hava Yolu Disfonksiyonu Sendromu (RADS))
 - **Sürekli düşük dozda maruziyete bağlı astım**

Asthma in the workplace eds Bernstein L, Chang
Yeung M, Malo JL 2006

RADS'a Neden Olan Etken Ajanlar

- Uranyum hekzaflüorid
- Sprey boyalar
- SO₂
- Sülfürik asid
- Formaldehid
- Gluteraldehid
- Hidroklorik asid
- Beyazlatıcı maddeler
- Tehlikeli karışımlar
- TDI
- Metal sıvıları
- Epoksi reçineleri
- Toksik amonyak dumanları;
- Akrilatlar;
- Klorin gazı
- HCl
- Glasial asetik asid
- Fosgen (I. Dünya savaşı)
- Göz yaşartıcı gazlar
- Maden buharları
- MMMF
- Diesel dumanı
- Dimetil Sülfat