

**XII. İSTANBUL
DAHİLİYE KLİNİKLERİ
BULUŞMASI**



İstanbul Marriott Hotel Asia

11 - 13 Kasım 2022
www.idk2022.org



İÇ HASTALIKLARI UZMANI GÖZÜYLE SARKOİDOZ

Dr. Süleyman BAŞ

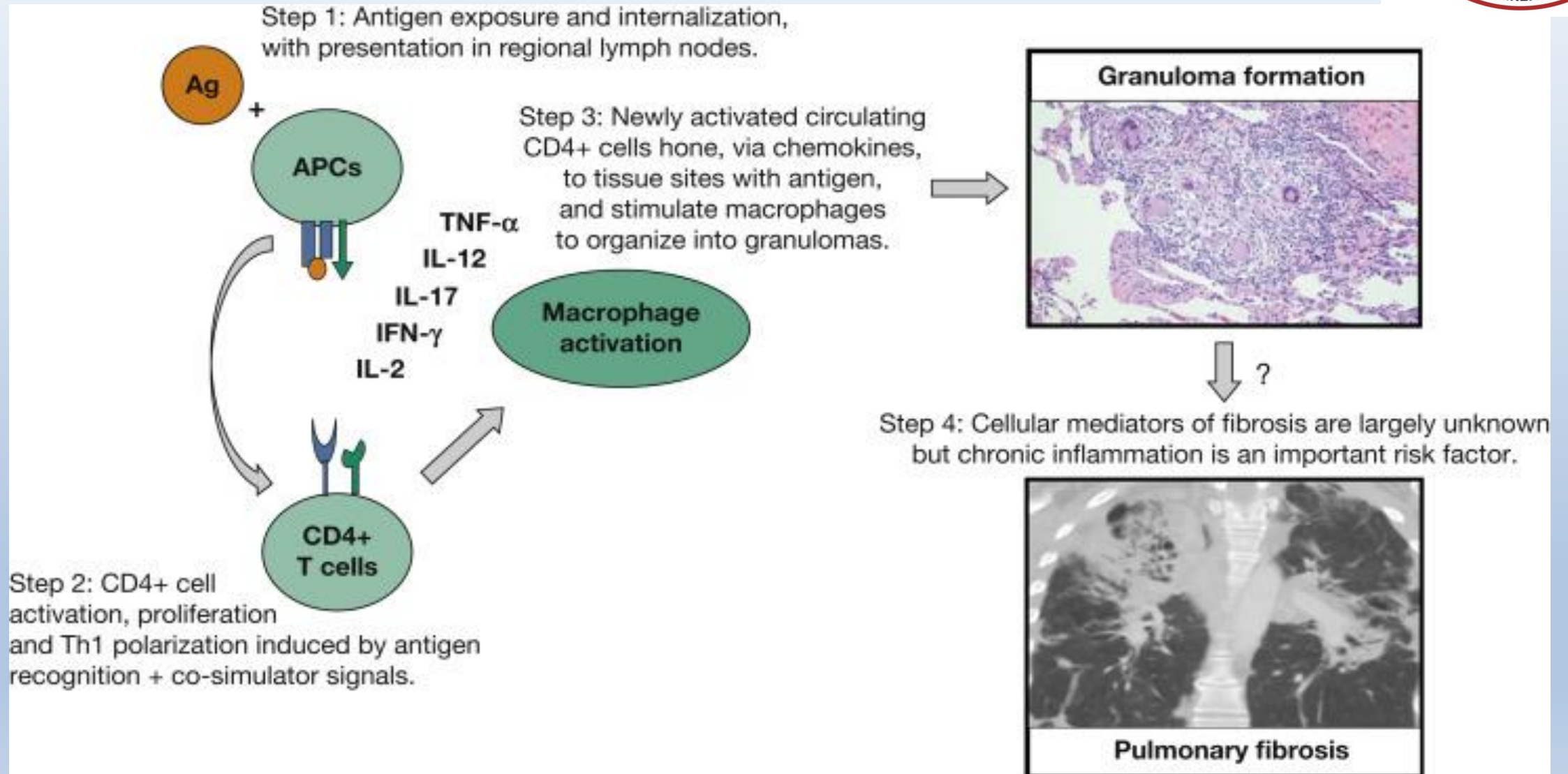
**Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği**

12.11.2022, İstanbul

SARKOİDOZ



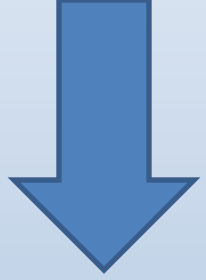
- Sarkoidoz, T lenfositlerin, mononükleer fagositlerin ve dokularda kazeifiye olmayan granülomların birikmesi ile karakterize, etiyolojisi bilinmeyen, multisistemik bir hastalıktır.
- Genellikle 20 ile 60 yaş arasında ortaya çıkar.
- Sarkoidozun yıllık insidansı kesin olarak bilinmemektedir.
 - Yıllık insidans 0.1-81/100.000
 - Prevalansı 0.1-640/100.000
 - Coğrafi bölgelere değişkenlik gösterebilmektedir.
 - İnsidansın en yüksek olduğu toplumlar: İskandinav ülkeleri ve ABD'deki siyahlardır.
 - İskandinav ülkelerinde 11,5/100.000
 - Türkiye'de 4/100.000



ETİYOLOJİ



Mesleki ve Çevresel Maruziyetler

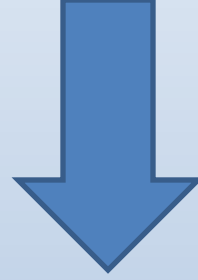


Berilyum
Zirkonyum
Alüminyum gibi belirli mesleki maruziyetler, sarkoid granülomlara benzer granülomların gelişimi ile ilişkilidir.

Riskli grup:

- ✓ Tarımla uğraşanlar
- ✓ İtfaiyeciler
- ✓ Sağlık çalışanları

Enfeksiyonlar

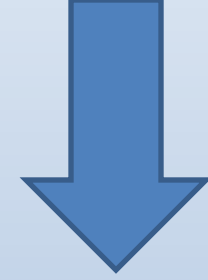


Virüsler: HSV, Retrovirüs, EBV

Bakteri: Propionibacterium acnes, Borrelia burgdorferi, Mikoplazma, Klamidya, Nokardiya

Mikobakteriler: M. tuberculosis, Mycobacteria paratuberculosis

Genetik



HLA genleri: Sarkoidozun fenotipik özellikleri ve prognozu ile ilişkilidir.

HLA-DRB1*03:

- ✓ Löfgren sendromu
- ✓ Spontan düzelme

HLA tip A1/B8/Cw7/DR3:

- ✓ Akut gidişli hastalık
- ✓ İyi prognoz

KLİNİK

- Genellikler 20 ile 60 yaş arası
- Asemptomatik → Tanı göğüs grafisinde tesadüfi saptanan bilateral hiler lenfadenopatiye dayanır.
- En sık akciğer ve mediastinal lenf nodlarını tutar,
 - %30'u sarkoidozun ekstratorasik belirtileri ile başvurabilir.
- Semptomatik → Semptomlar değişkendir.
- Yorgunluk, kuru öksürük ve nefes darlığı

Halsizlik, ateş ve kilo kaybı

Yaşlılar: Yorgunluk, anoreksi, nefes darlığı ve öksürük

Sistemik inflamasyon → Kas zayıflığı ve egzersiz intoleransı

- ✓ Deride **AĞRILI KIRMIZI** renkli **LEZYONLAR**,
- ✓ Görme bulanıklığı ile seyreden **ÜVEİT**,
- ✓ Ses kısıklığı,
- ✓ **YAYGIN PALPABL LENF NODLARI** (boyun, koltuk altı dahil olmak üzere birden fazla bölgede)
- ✓ Ağrılı şiş eklemler
- ✓ İşitme kaybı
- ✓ Nöbet
- ✓ Psikiyatrik bozukluklar

SARKOİDOZDA ORGAN TUTULUM SIKLIKLAR

Organ	Sıklık (%)
Mediastinal lenf nodları	% 95 - % 98
Akciğer	> % 90
Karaciğer	% 50 - % 80
Dalak	% 40 - % 80
Göz	% 20 - % 50
Periferik lenf nodları	% 30
Deri	% 25
Sinir sistemi	% 10
Kalp	% 5

SARKOİDOZ

Löfgren syndrome



Hilar
lymphadenopathy



Acute polyarthritides
(usually ankles)



Erythema nodosum

HEERFORDT SYNDROME



LMN facial palsy



PAROTITIS



UVEITIS

DEĞERLENDİRME

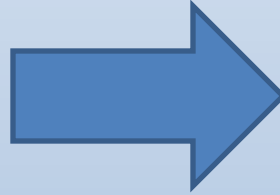


- Öykü (Semptomlar, Mesleki ve çevresel maruziyet)
- Fizik muayene
- Laboratuvar testi
- Tüberkülin deri testi
- Radyolojik tetkikler
 - ✓ PA akciğer grafisi ve
 - ✓ yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi (YRBT)
- Solunum fonksiyon testleri
- Elektrokardiyogram
- Oftalmolojik muayene

ÖYKÜ



Mesleki ve Çevresel Maruziyetler



Berilyum
Zirkonyum
Alüminyum gibi belirli mesleki maruziyetler, sarkoid granülomlara benzer granülomların gelişimi ile ilişkilidir.

Riskli grup:

- ✓ Tarımla uğraşanlar
- ✓ İtfaiyeciler
- ✓ Sağlık çalışanları

FİZİK MUAYENE

Table – Clinical manifestations of sarcoidosis

Cutaneous: erythema nodosum, dermal papules, lupus pernio

Ocular: keratoconjunctivitis sicca, anterior/posterior uveitis

Respiratory: sinusitis, paratracheal/hilar adenopathy, interstitial pneumonitis, necrotizing sarcoid granulomatosis

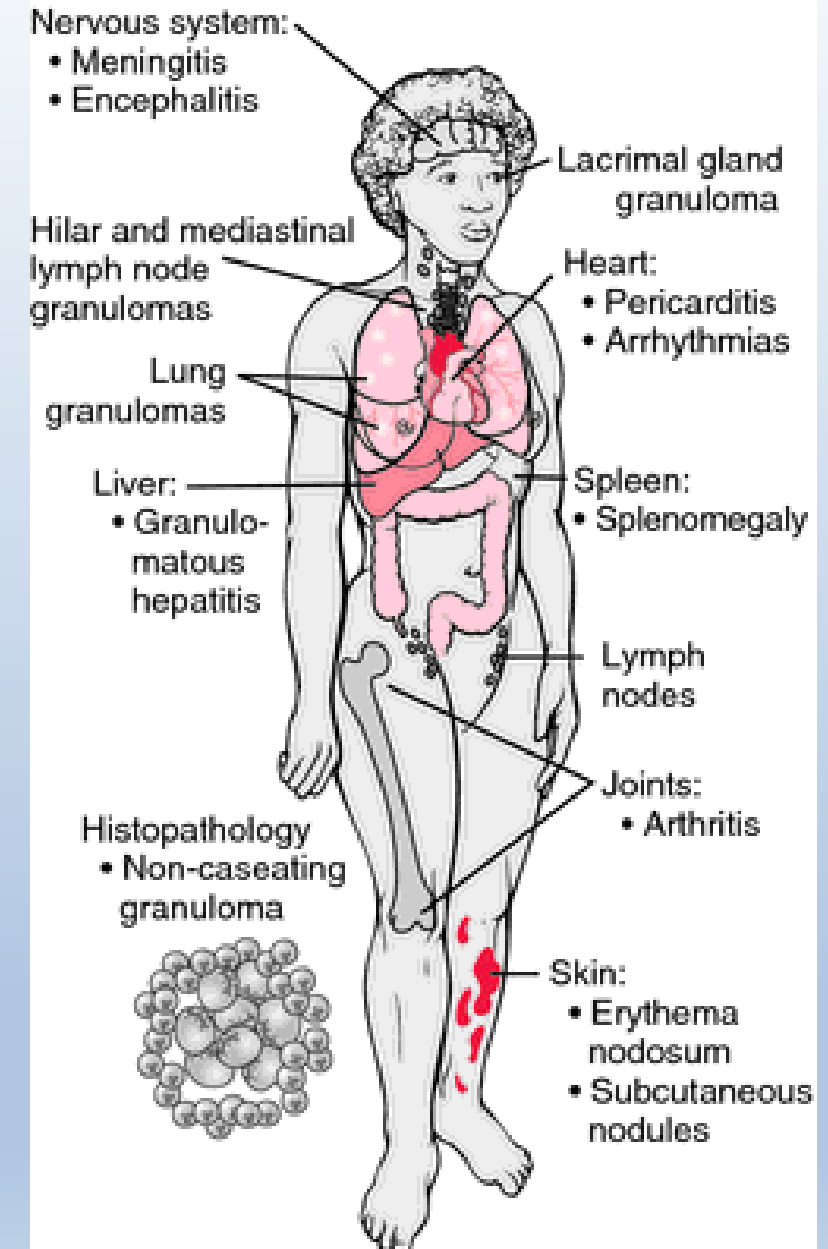
Cardiac: pericarditis, myocarditis

Neurological: cranial neuropathy, peripheral neuropathy, leptomeningitis, spinal myelopathy, perivascular gray/white lesions

Liver and GI: granulomatous hepatitis, granulomatous antritis

Renal: interstitial cystitis

Musculoskeletal: acute periarthritis, chronic granulomatous synovitis, dactylitis, granulomatous myositis, osteolytic lesions



LABORATUVAR

Anemi → Nadir
Lökopeni → %5-%10
Eozinofili → %3
Trombositopeni → Nadir

Hiperkalsiüri > Hiperkalsemi

ALP → Orta derecede



Serum IL-12 düzeyi
✓ Ekstrapulmoner tutulum

Serum kitotriosidaz
✓ Hastalık aktivitesi ve tedaviye yanıt

ESH →



✓ Hastalık aktivitesi ✗

CRP → Orta derecede



✓ İnflamasyon nedenlerini ✗

Serum ACE düzeyi

ADA düzeyi:

- ✓ Serum
- ✓ BAL

CD4/CD8 oranı (>5)

- ✓ BAL



Tüberkülin Deri Testi

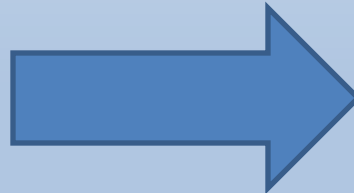


Mycobacterium tuberculosis enfeksiyonunu dışlamaya yardımcı

- ✓ Sarkoidozda deri testi reaktivitesi
- ✓ **Pozitif bir test mikobakteriyel** hastalık.



Kveim testi



Tüberkülin deri testine benzer.

Sarkoidozlu hastalardan (Kveim-Siltzbach reaktifi) alınan ısıyla sterilize edilmiş dalak hücreleri → İntradermal → Sarkoid granülomatoz yanıt uyarılır.

Pratikte kullanılmamaktadır.

AKCİĞER GÖRÜNTÜLEMESİ

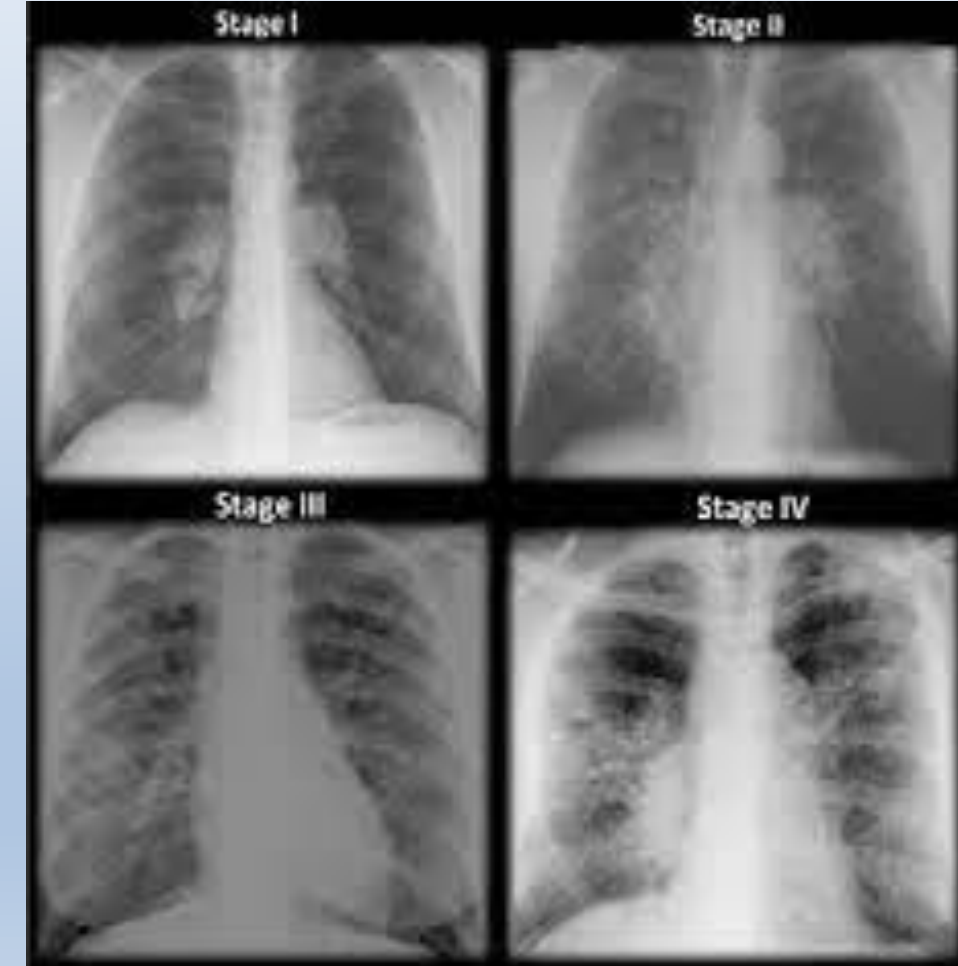


- Sarkoidozlu hastaların yüzde 90'ından fazlasında Akciğer tutulumu görülür.
- Akciğer görüntülemesi sarkoidoz tanısında önemlidir.
 - PA akciğer grafisi
 - Yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi

AKCİĞER GRAFİ BULGULARINA GÖRE SARKOİD EVRELENMESİ



PA Akciğer Evre	Radyolojik Bulgu	Sıklık (%)
Evre 0	Normal akciğer grafisi	% 5 - % 15
Evre 1	Bilateral hiler lenfadenopati	%45 - % 65
Evre 2	Bilateral hiler lenfadenopati + Parankimal infiltrasyon	% 30 - % 40
Evre 3	Parankimal infiltrasyon	% 10 - % 15
Evre 4	Parankimal fibrozis	%5



YRBT

- Göğüs radyografisinde görülen anormallikleri değerlendirmek
- Göğüs radyografisi ile açıklanamayan nefes darlığı
- Öksürüğü değerlendirmek.
- YRBT,
 - Göğüs radyografisinde görülmeyen parankimal ve mediastinal anormallikleri saptayabilir.

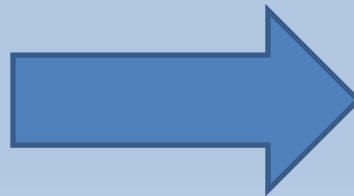
- ✓ Hiler ve mediastinal lenfadenopati
- ✓ Bronkovasküler yapılarda bozulma veya düzensiz kalınlaşması
- ✓ Bronşlar, damarlar ve subplevral bölgeler boyunca nodüller
- ✓ Bronşiyal duvar kalınlaşması
- ✓ Buzlu cam opaklaşması
- ✓ Parankimal kitleler veya nodüler konsolidasyon, bazen kavitasyon ile birlikte
- ✓ Parankimal bantlar
- ✓ Kistler
- ✓ Akciğer mimarisinin bozulması ve traksiyon bronşektazisi ile fibrozis

PET-FDG



- Akciğerdeki gizli lezyonların belirlenmesinde
- Kardiyak sarkoidozun değerlendirilmesinde
- Sarkoidoz → Malignite ve enfeksiyondan ayırt edemez.

MRG



- Ekstrapulmoner tutulum
 - ✓ Kardiyak sarkoidoz değerlendirilmesinde
 - ✓ Nörosarkoidozun değerlendirilmesinde

SOLUNUM FONKSİYON TESTİ

- Solunum fonksiyon testleri,
 - Solunum bozukluğunun ciddiyetini değerlendirmek ve
 - Hastalığın seyrini izlemek için kullanılır.
- Solunum fonksiyon testleri
 - Spirometri,
 - Akciğer hacimleri,
 - Karbon monoksit difüzyon kapasitesi,
 - Altı dakika yürüme testi

Bronkoskopi:

- ✓ Sarkoidoz tanısı için biyopsi imkanı sağlar

Bronkoalveolar lavaj :

- ✓ Kronik berilyum hastalığı,
- ✓ Eozinofilik akciğer hastalığı,
- ✓ Enfeksiyonlar (örn., aktinomikoz, mikobakteri, mantar)
- ✓ Malignite gibi tanıları dışlamada yardımcıdır.

Elektrokardiyogram



Tanı konmuş tüm hastalar yapılmalıdır.
EKG sonucu, hastanın semptom ve bulgularına göre;
✓ Ek inceleme
✓ Ekokardiyografi
✓ 24 saatlik Holter

Oftalmolojik muayene



Göz tutulumu açısından
✓ Görme keskinliği
✓ Fundoskopi muayene

TANI

- Sarkoidoz için kesin bir tanı testi mevcut değildir.
- Sarkoidoz tanısı üç ana kritere dayanır:

Klinik ve radyolojik
belirtiler

Kazeifiye olmayan
granülomların varlığının
gösterilmesi

Granülomatöz
bozuklukların diğer
nedenlerinin dışlanması

AYIRICI TANI

LENF NODU

- TÜBERKÜLOZ
- ATİPİK MİKOBAKTERİ
- BRUSELLA
- TOKSOPLAZMA
- KIKUCHİ-FUJIMOTO HAST.
- MALİGNİTE
- HODGKİN LENFOMA
- NHL

DERİ

- TÜBERKÜLOZ
- ATİPİK MİKOBAKTERİ
- FUNGUS
- YABANCI CİSİM
- ROMOTOİD NODÜL

KARACİĞER

- TÜBERKÜLOZ
- BRUSELLA
- SHİSTOZOMİYAZİS
- PRİMER BİLİER SİROZ
- CROHN
- HODGKİN LENFOMA
- NHL

KEMİK İLİĞİ

- TÜBERKÜLOZ
- HİSTOPLAZMOZİS
- ENFEKSİYÖZ MONONÜKLEOZ
- CMV
- HODGKİN LENFOM
- NHL

DİĞER BÖLGELER

- TÜBERKÜLOZ
- BRUSELLA
- DİĞER ENFEKSİYONLAR
- CROHN
- DEV HÜCRELİ MYOKARDİT

TEDAVİ

- Pulmoner sarkoidoz genellikle asemptomatik, ilerleyici olmayan bir hastalıktır.
- Hastaların çoğu spontan remisyona girdiğinden tedavisiz takip edilir.

Asemptomatik:

- ✓ 3-4 aylık
- ✓ Akciğer grafisi
- ✓ Solunum fonksiyonu takibi

Semptomatik:

- ✓ Kortikosteroidler (İlk Tercih)

SARKOİDOZDA HANGİ DURUMLARDA HEMEN TEDAVİYE BAŞLAYALIM?



- İlerleyici, semptomatik akciğer tutulumu
- Semptomsuz fakat progresif akciğer fonksiyon kaybı veya kalıcı infiltrasyonlar
- Lupus pernio
- Nörosarkoidoz (İzole kranyal sinir felci dışında)
- Lokal tedaviye yanıtızsız göz tutulumu
- Kardiyak tutulum (kardiyomiyopati, aritmi, AV blok)
- Diğer progresif/semptomlu akciğer dışı organ tutulumu
- Semptomatik hiperkalsemi

STEROİD DIŞI TEDAVİLER

İlaç	Ciddi Toksisite
Metotreksat	Lökopeni, karaciğer enzimlerinde artış
Azatioprin	Lökopeni, karaciğer enzimlerinde artış
Leflunamid	Nöropati, karaciğer enzimlerinde artış
Siklofosfamid	Lökopeni, enfeksiyonlar, hemorajik sistit, malignite
Mikofenolat mofetil	Lökopeni, enfeksiyonlar
Pentoksifilin	Bulantı
Talidomid	Teratojenik, derin ven trombozu, nöropati
Anti-TNF ajanlar	Enfeksiyon, lenfoma
Hidroksiklorokin	Retinopati
Minosiklin	Anemi

İZLEM



- İzlem sıklığı net değildir.
- Semptomatik → 4-8 hafta aralıklarla yeniden değerlendirilmesi önerilir.
- Asemptomatik → İlk yıl için 3-4 ay aralıklarla, sonrasında ise yıllık takip önerilir

**XII. İSTANBUL
DAHİLİYE KLİNİKLERİ
BULUŞMASI**

İstanbul Marriott Hotel Asia

11 - 13 Kasım 2022

www.idk2022.org

Dinlediğiniz

İçin



Teşekkürler

