



Olgu sunumu

Dr. Firdevs Aksoy
Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.
EKMUD 2018

- 20 yaş
- Kadın
- Bekar
- Öğrenci
- Çayeli/Rize

Şikayet

- Ateş
- Üşüme titreme
- Kas ve eklem ağrısı
- Terleme
- Öksürük
- Balgam

Hikaye

- Şikayetleri 1 hafta
- Ateşi antipiretik kullandığında düşüyor
- En yüksek 39°C
- Miyalji ve artralji dönem dönem oluyormuş, son bir haftadır artmış
- Tüm vücudunda yaygın
- Koyu sarı renkli balgam

Hikaye

- Gece terlemesi yok
- Kilo kaybı yok
- Ailesinde ve kendisinde tüberküloz öyküsü yok
- Dört gün serufoksim aksetil almış
- Şikayetlerinde gerileme olmamış

Özgeçmiş

- Haftada 3 gün interferon gama alıyor (kronik granülomatöz hastalık)
- Prednol (çift görme öyküsü olmuş 4 yıl önce)
- Bactrim ve flukonazol kullanımı var (profilaktik)
- 6 aylık ve 1.5 yaşındayken beyin ve boynundan operasyon öyküsü var

Soygeçmiş

- 3 kardeşi doğduktan birkaç gün sonra eksitus
- Bir kardeşi KGH
- Anne- baba akraba
- Annede sık tekrarlayan sinüzit öyküsü

Fizik muayene

- Genel durum orta, bilinç açık, oryante, koopere
- Ateş 38.7°C, N: 110/dk, S:22/dk TA:108/67 mmHg
- Herpes labialis
- SS kaba/Sağ AC orta-alt lobda belirgin ince ral
- Diğer sistem muayeneleri doğal

- Tam kan sayımı
- Periferik yayma
- PAAG
- Balgam inceleme
- Kùltùrler

Laboratuvar

- WBC: 18.400/mm³
- Hb: 10.3 gr/dl
- Plt: 496000/mm³
- CRP: 21.24 mg/dl
- Procalcitonin 0.39
- ESR: 87 mm/h
- ALT: 56 U/L
- AST: 25 U/L
- BUN: 13 mg/dL
- Kre: 0.43 mg/dL

Kan gazı

- PH 7.41
- PCO₂ 40
- PO₂ 75.1
- SO₂ 86



Ön Tanılar

1. PCP Pnömonisi
2. Atipik Pnömoni
3. Viral Pnömoni
4. Stafilokoksik pnömoni
5. İnvaziv fungal enfeksiyon
6. İnfektif Endokardit
7. Pulmoner Emboli

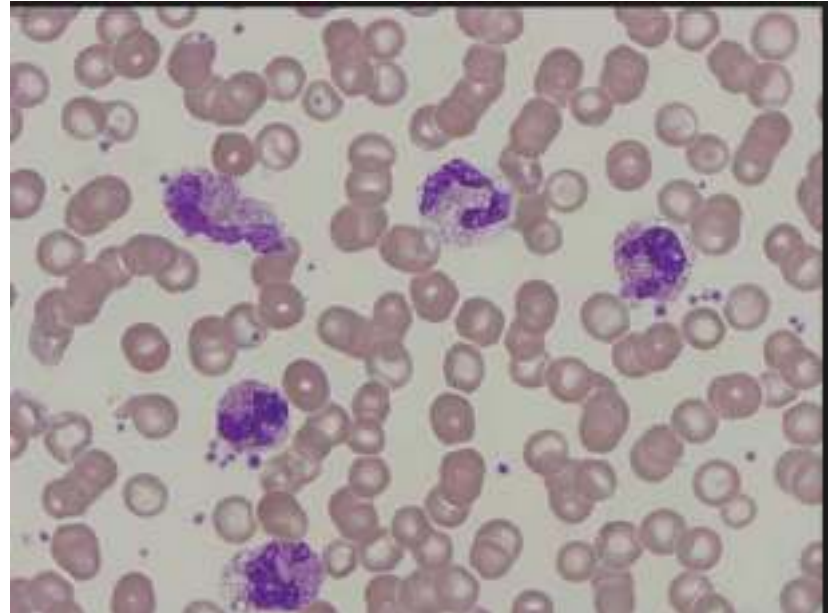
Empirik tedavi – ne verirsiniz ?

1. Sefriakson + makrolid
2. Karbapenem + kinolon
3. Antipseudomonal beta laktam + kinolon + flukonazol
4. Antipseudomonal beta laktam + kinolon + Amfotericin B
5. Antipseudomonal beta laktam + kinolon + linezolid
6. Antipseudomonal beta laktam + kinolon + linezolid + oseltamivir
7. Antipseudomonal beta laktam + kinolon + linezolid + oseltamivir + vorikonazol
8. Hiçbiri

Başlanan empirik tedavi

- **Meropenem**
- **Levofloksasin**
- **Lipozomal Amfoterisin B**
- **Oseltamivir**
- **Prednol**

- Normositer normokrom anemi
- Toksik granülasyon
- Trombositler normal
- Atipik hücre yok



- Balgam gramında bol PNL,
mikroorganizma yok (Epitel <10, PNL >25)

KÜLTÜR

Yetkik : Aerob Kültür

Materyal : Öksürükle çıkarılan balgam

Mikroskobi : BARLET=+1

Boyama :

Bakteri : Candida inconspicua

Üreme Düzeyi :

Sonuç :

MİK.DEĞERİ

HASSASİYET

KONS.

K.BİRİM

Bakteri : Candida albicans

Üreme Düzeyi :

Sonuç :

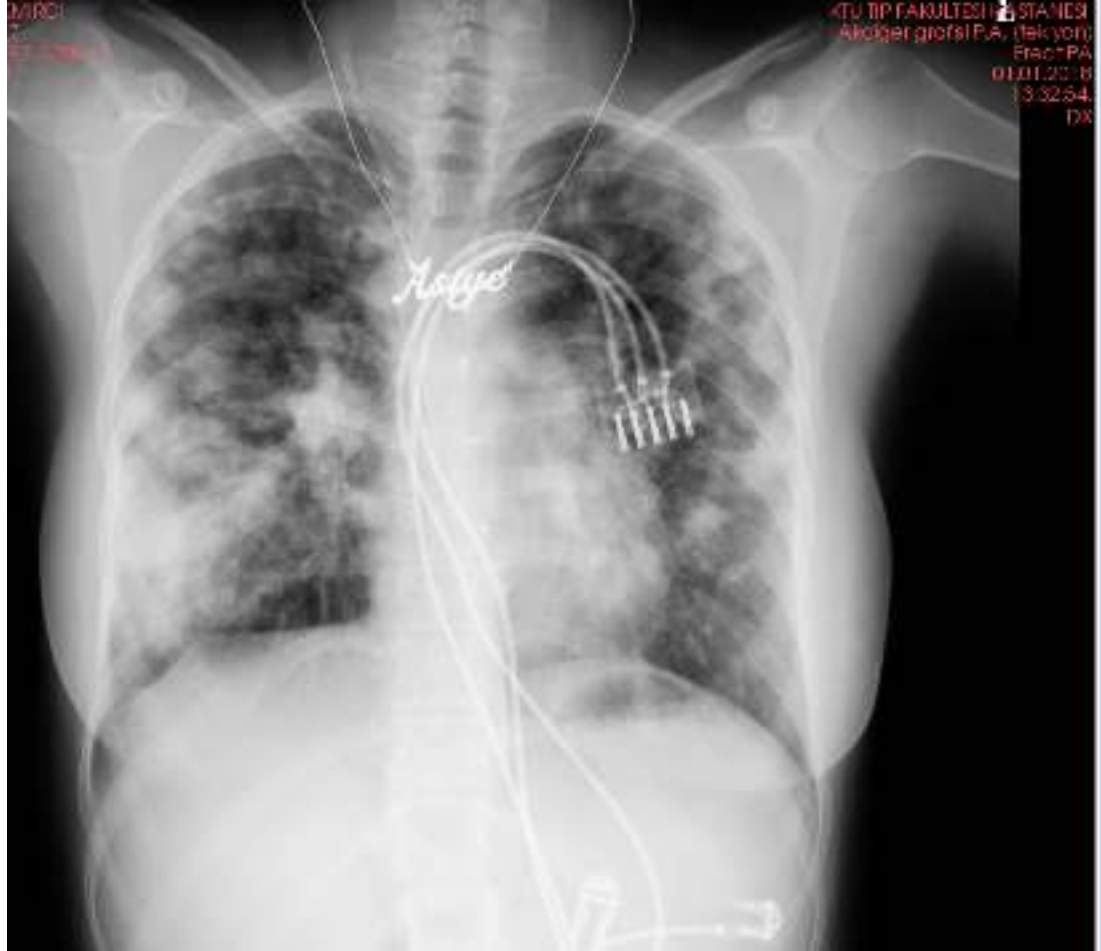
MİK.DEĞERİ

HASSASİYET

KONS.

K.BİRİM

3. gün



- **Saturasyonları halen bozuk**

Maskeyle Oksijen desteği

Kan gazı

- PH 7.44
 - PCO2 33
 - PO2 87.5
 - SO2 92
-
- **CRP 21.84**
 - **Linezolid eklendi**
 - **HRCT çekildi**

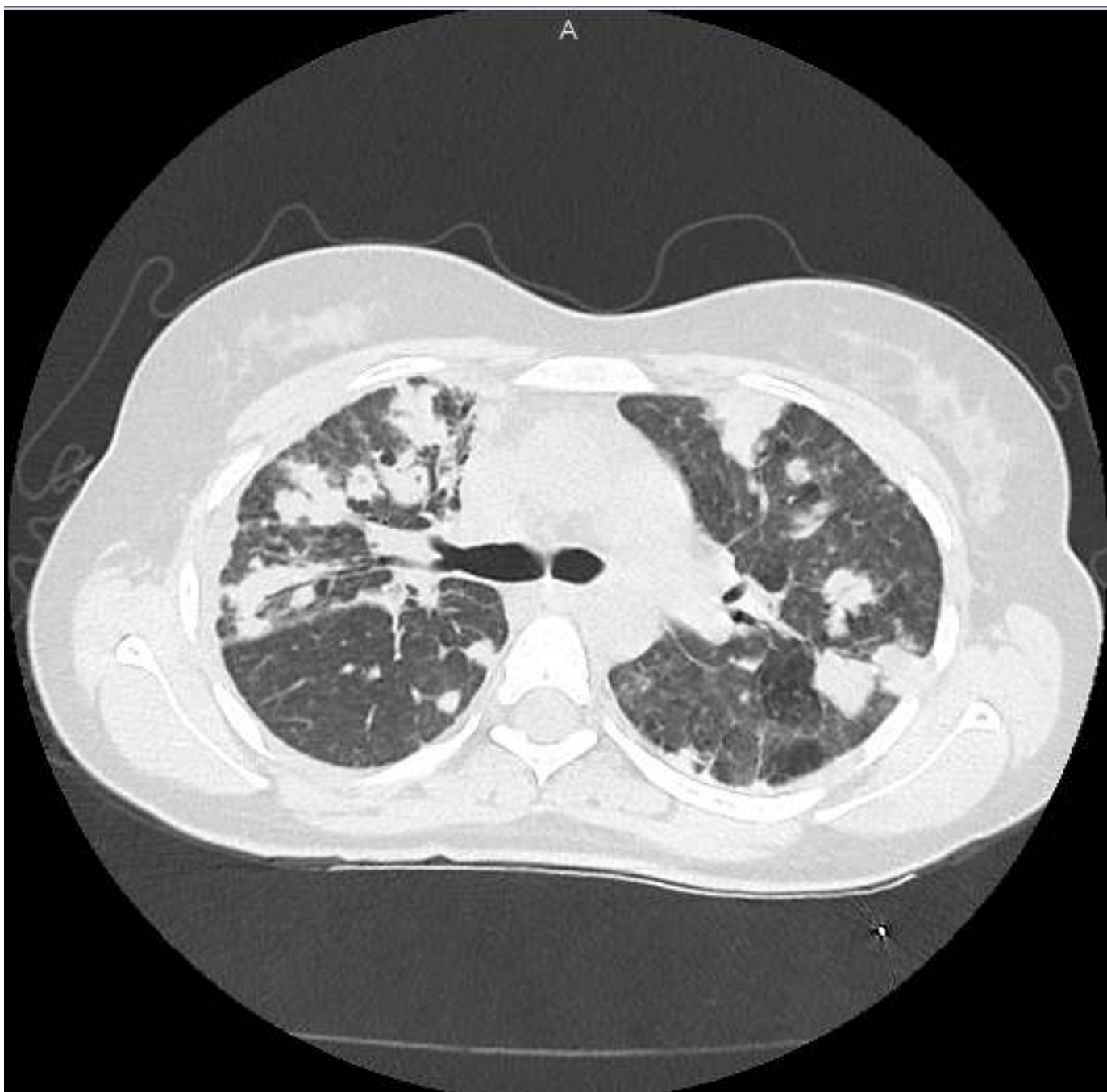
- Influenza A virüs PCR NEGATIF
- Influenza B virüs PCR NEGATIF

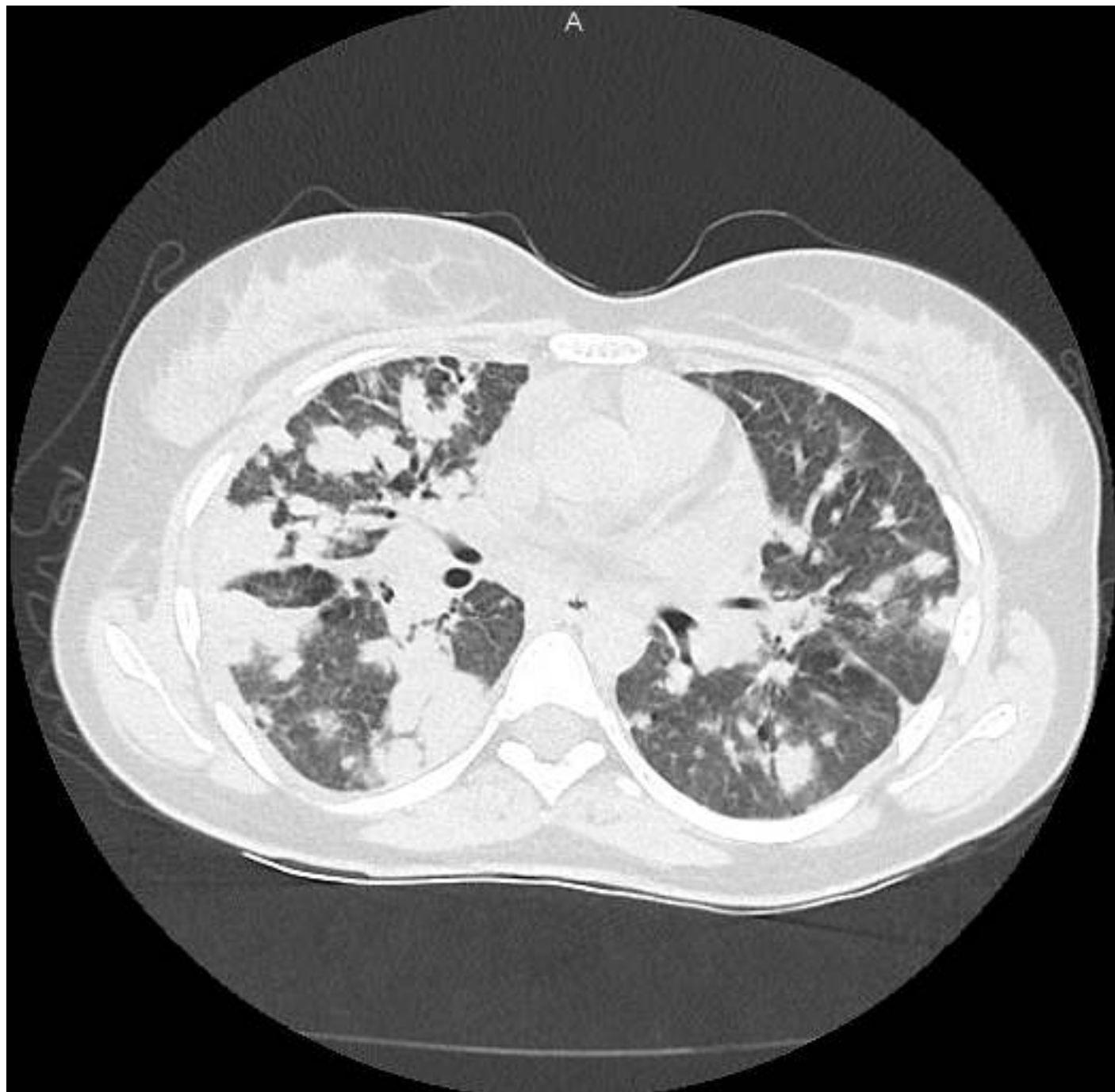
- *Pneumocystis jirovecii* PCR (Balgam) NEGATIF
- CMV PCR (Balgam) NEGATIF
- Homojenize ARB(Balgam) NEGATIF
- *Mycobacterium tuberculosis* PCR negatif (Balgam)
- Kan kültüründe üreme yok

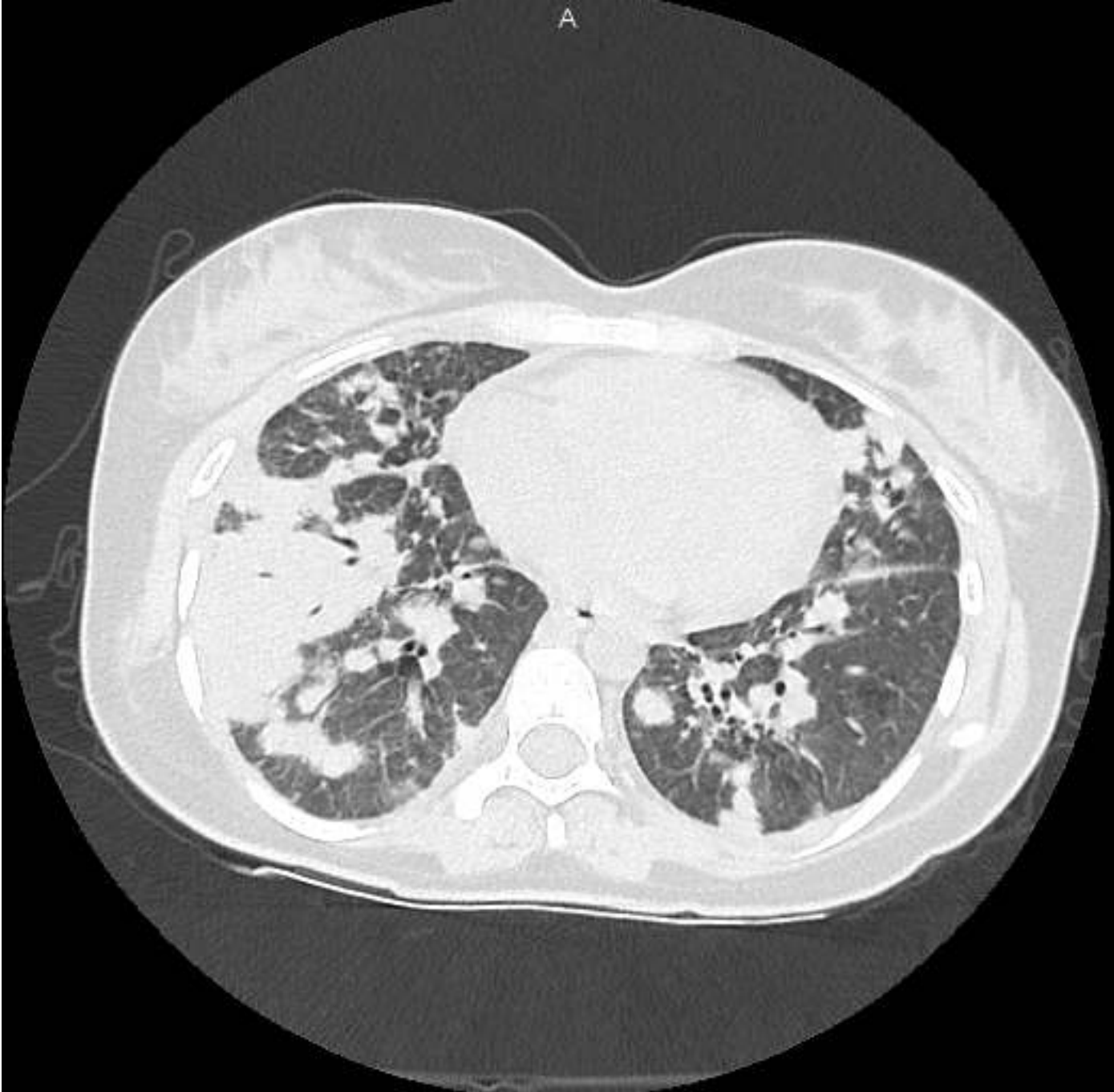
A



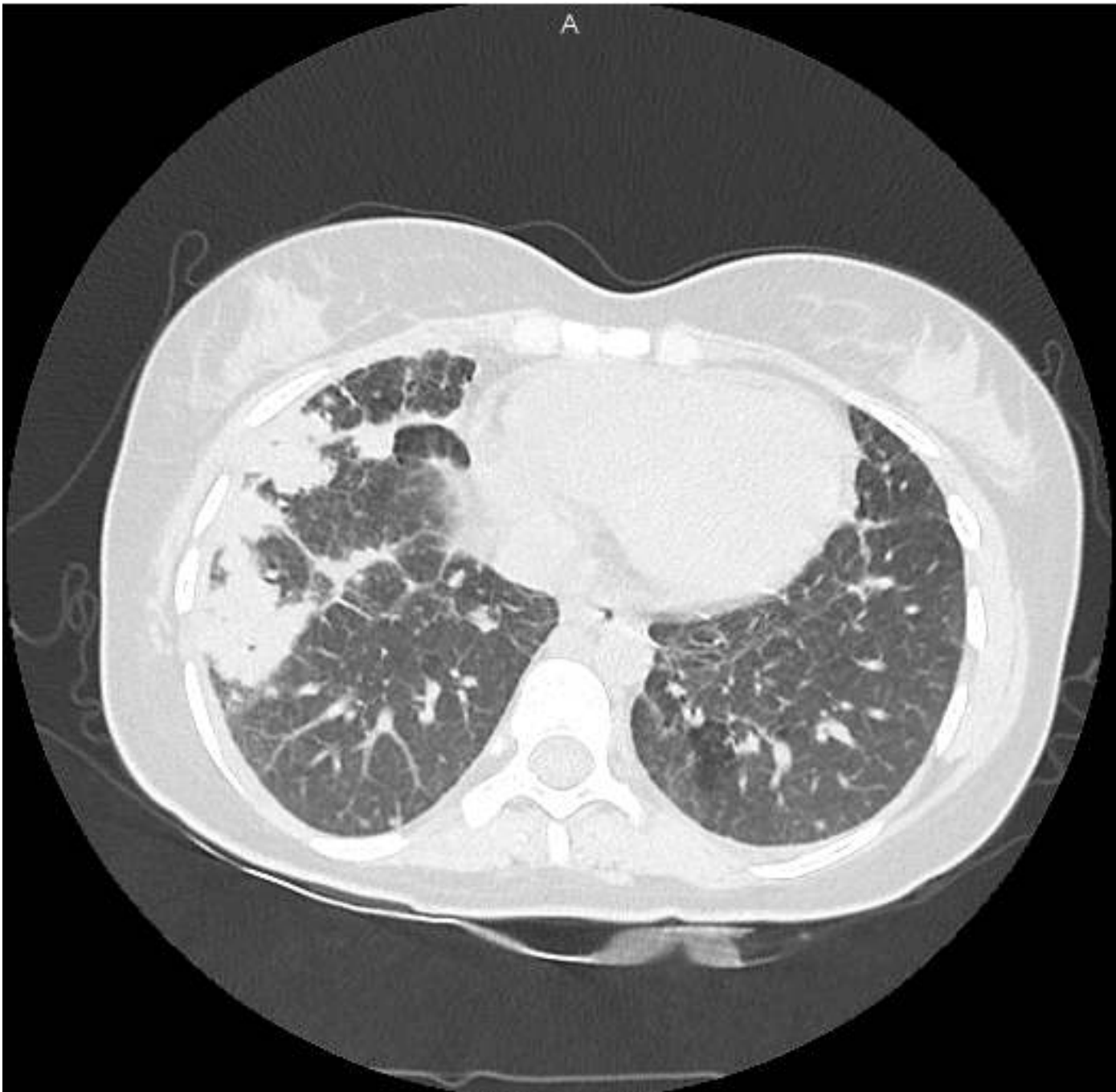
A







A



HRCT

- Her iki akciğerde yamasal tarzda birbiriyle birleşme eğiliminde **konsolidasyon ve buzlu cam alanları**
- Sağ akciğer alt lob posterior bazal segmentde **17x15 mm** boyutlarında kaviter lezyon
- Her iki akciğer üst loblarda interseptal belirginleşme ve büyüğü **14x9 mm** boyutlarında hava kistleri
- **Mantar ve stafilokok enfeksiyonları?**

Yatışın 5. günü

- Ateşi devam ediyor
- Göğüs hastalıkları konsültasyonu
- Hastanın tedavilerine devam edilmesi
- Bronkoskopi düşünülmedi

Transtorasic Ekokardiyografi

KALP BOŞLUKLARI VE FONKSİYON ÖLÇÜMLERİ

SOL ATRİYUM	: 24 mm	SVESÇ	: 22 mm	SAĞ ATRİYUM	: 34 mm
AORT KÖKÜ	: 23 mm	SVEDÇ	: 41 mm	SAĞ VENTRİKÜL	: 28 mm
AORT KAPAK AÇILIMI	: 13 mm	MS	: 9 mm	TAPSE	: mm
ÇIKAN AORT	: mm	PW	: 8 mm	S VELOSİTE	: m/s
PULMONER ARTER	: mm	EF (%)	: 65	İVC ÇAPI	: mm
				İVC KOLLAPSI (%)	:

DOPPLER BULGULARI

MİTRAL KAPAK		AORT KAPAK		TRİKÜSPİT KAPAK		PULMONER KAPAK	
E VELOSİTE	: 0,8 m/s	PİK VELOSİTE	: 1,2 m/s	E VELOSİTE	: m/s	PİK VELOSİTE	: 1 m/s
A VELOSİTE	: 0,7 m/s	PİK GRADİYENT	: mmHg	A VELOSİTE	: m/s	PİK GRADİYENT	: mmHg
EDT	: ms	ORT. GRADİYENT	: mmHg	ORT. GRADİYENT	: mmHg	YETERSİZLİK	:
YETERSİZLİK	:	AVA	: cm ²	TVA	: cm ²	Qp / Qs	:
PİK GRADİYENT	: mmHg	YETERSİZLİK	:	YETERSİZLİK	:	ORT. PAB	: mmHg
ORT.GRADİYENT	: mmHg	ÇIKIM YOLU	: mmHg	sPAB	: 20 mmHg		
MVA (PHT)	: cm ²	PİK GRADİYENT	:				
MVA (PLN)	: cm ²						

DOKU DOPPLER BULGULARI

SOL VENTRİKÜL LATERAL ANULUS	E':	m/s	A':	m/s	S:	m/s
------------------------------	-----	-----	-----	-----	----	-----

İKİ BOYUTLU EKOKARDİYOĞRAFI BULGULARI

MİTRAL KAPAK	: N
AORT KAPAK	: N
TRİKÜSPİT KAPAK	: N
PULMONER KAPAK	: N
SOL VENTRİKÜL DUVAR HAREKETLERİ	: N
SAĞ VENTRİKÜL FONKSİYONLARI	: N
PERİKARD	: Diffüz minimal perikardiyal mayi
SEPTUMLAR	:
SONUÇ	: *Perikardiyal mayi tarifen *Hasta taşikardik

BEYİN BT

- Sağ frontal ve parietal kemik geçirilmiş operasyona sekonder defektif
- Diğer bulgular normal ve patoloji yok

Yatışın 7. günü

- Ateşi devam ediyor
- Oksijen desteği devam ediyor
- Antimikrobiyal tedavi devam ediyor
- Antiviral 7.gün kesildi

Yatışının 9. günü

- Meropenem, Levofloksasin, Lipozomal Amfoterisin B 9.gün
- Linezolid 7.gün
- Ateş devam ediyor
- AFR gerilemeye başladı
- Solunum semptomlarında ve oksijen ihtiyacında nispeten azalma
- Göğüs hastalıkları konsültasyonu

Bronkoalveoler Lavaj

KÜLTÜR

Tetkik : Aerob Kültür

Materyal : Bronkoalveolar lavaj sıvısı

Mikroskobi : YEH<1 PNL görüldü, Bakteri görülmedi.

Boyama :

Bakteri : Üreme Düzeyi :

Sonuç : Olguda Rutin Bakteriyolojik Kültüründe (RBK) Alt Solunum Yolu Enfeksiyon Etkeni Bakteri Üremedi

MİK.DEĞERİ HASSASİYET KONS. K.BİRİM

KÜLTÜR

Tetkik : Kantitatif kültür

Materyal : Bronkoalveolar lavaj sıvısı

Mikroskobi : YEH<1 .Bakteri, PNL görülmedi.

Boyama :

Bakteri : Candida inconspicua Üreme Düzeyi : 10² CFU/ML

Sonuç :

MİK.DEĞERİ HASSASİYET KONS. K.BİRİM

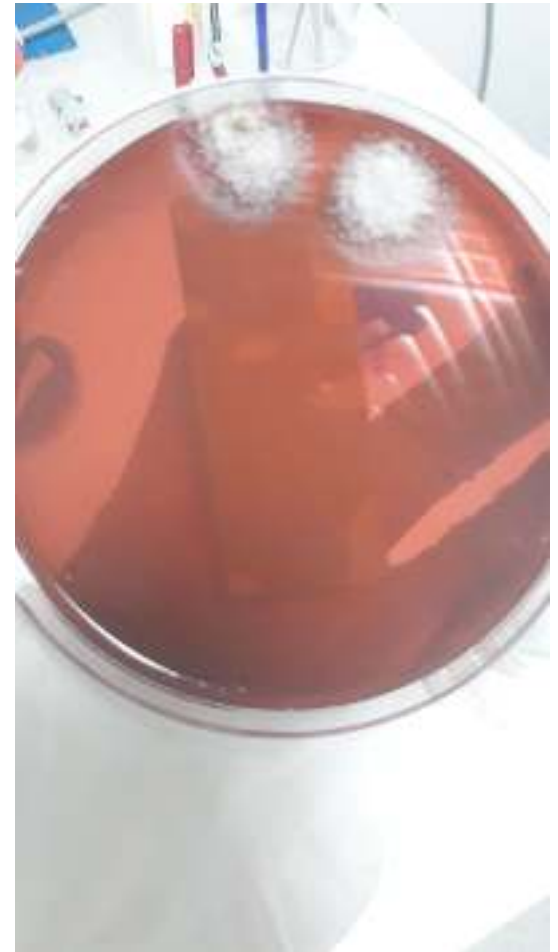
Bronkoalveoler Lavaj

- PCP PCR
- CMV PCR
- Homojenize ARB
- *Mycobacterium tuberculosis*

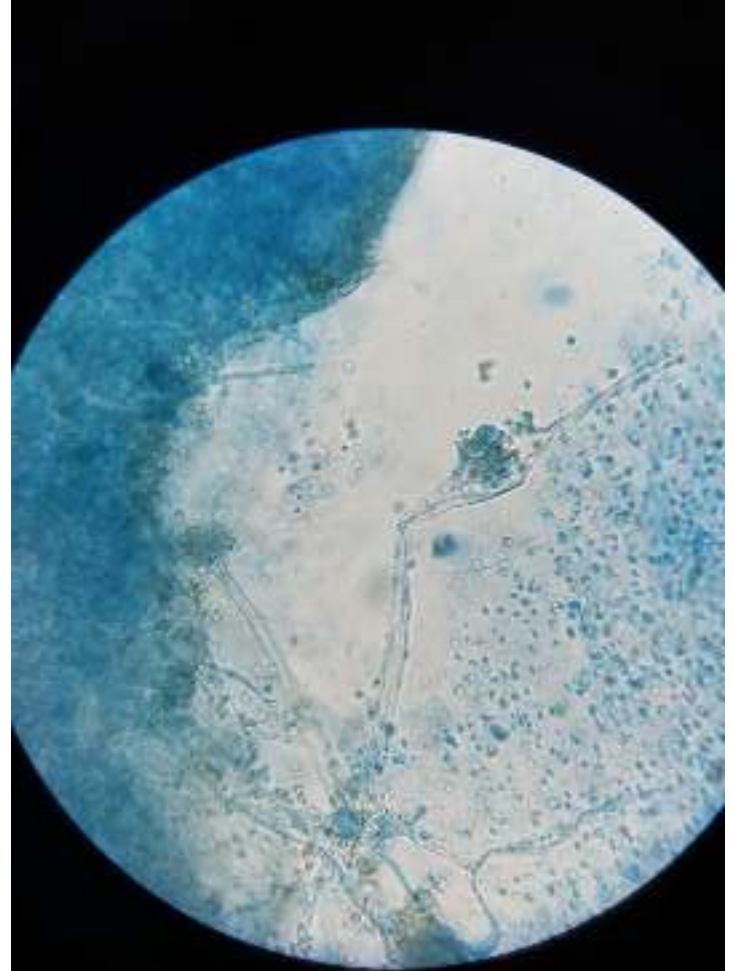


(-) NEGATIF

3. Gün







KÜLTÜR

Etetik : Mantar Kültürü ve Tanımlanması

Materyal : Bronkoalveolar lavaj sıvısı

Mikroskopi :

Boyama :

Bakteri : Aspergillus flavus

Üreme Düzeyi :

Sonuç :

MİK.DEĞERİ

HASSASİYET

KONS.

K.BİRİM

PATOLOJİK MAKROSKOPİK İNCELEME :

10 ml hacminde berrak sıvıdan otomatik cihaz aracılığı ile 2 adet preparat hazırlandı. PAP boyandı.

PATOLOJİK MİKROSKOPİK İNCELEME :

Preparatlarda %53 oranında lenfosit, %26 oranında makrofaj, %11 eozinofil, %5 oranında nötrofil, %5 oranında silyalı epitel hücresi izlenmiştir.

TANI :

Benign sitoloji, BAL

Rapor Edildiği Tarih 12/01/2018 00:00

- Meropenem -Linezolid -Levofloksasin-Lipozomal Amfoterisin B stoplandı
- Vorikonazol başlandı
- 3. günde ateş kontrolü
- 1 hafta sonra ayaktan izlemek üzere taburcu

Kültür

Onay Tarihi : 30.01.2018 14:54:10

Antifungal Duyarlılık Testi Herbiri

Materyal : Bronkoalveolar lavaj sıvısı

Bakteri : Aspergillus fumigatus

Üreme Düzeyi :

Amphotericin B
Voriconazole
Caspofungin
Itraconazole
Anidulafungin
Posaconazole

MİK.DEĞER	HASSASİYET	AÇIKLAMA
1		
0.25		
0.03		
0.125		
0.015		
0.06		

Açıklama Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarında çalışılmıştır.

Kültür

Onay Tarihi : 30.01.2018 14:54:10

Mantar Kültürü ve Tanımlanması

Materyal : Bronkoalveolar lavaj sıvısı

Bakteri : Aspergillus fumigatus

Üreme Düzeyi :

MİK.DEĞER HASSASİYET AÇIKLAMA

Kültür

Onay Tarihi : 30.01.2018 14:51:03

Antifungal Duyarlılık Testi Herbiri

Materyal : Öksürükle çıkarılan balgam

Bakteri : Aspergillus fumigatus

Üreme Düzeyi :

Amphotericin B

MİK.DEĞER HASSASİYET AÇIKLAMA

1

Voriconazole

0.25

Caspofungin

0.03

Itraconazole

0.125

Anidulafungin

0.015

Posaconazole

0.06

Açıklama Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarında çalışılmıştır.

Kültür

Onay Tarihi : 30.01.2018 14:51:03

Mantar Kültürü ve Tanımlanması

Materyal : Öksürükle çıkarılan balgam

Bakteri : Aspergillus fumigatus

Üreme Düzeyi :

MİK.DEĞER HASSASİYET AÇIKLAMA

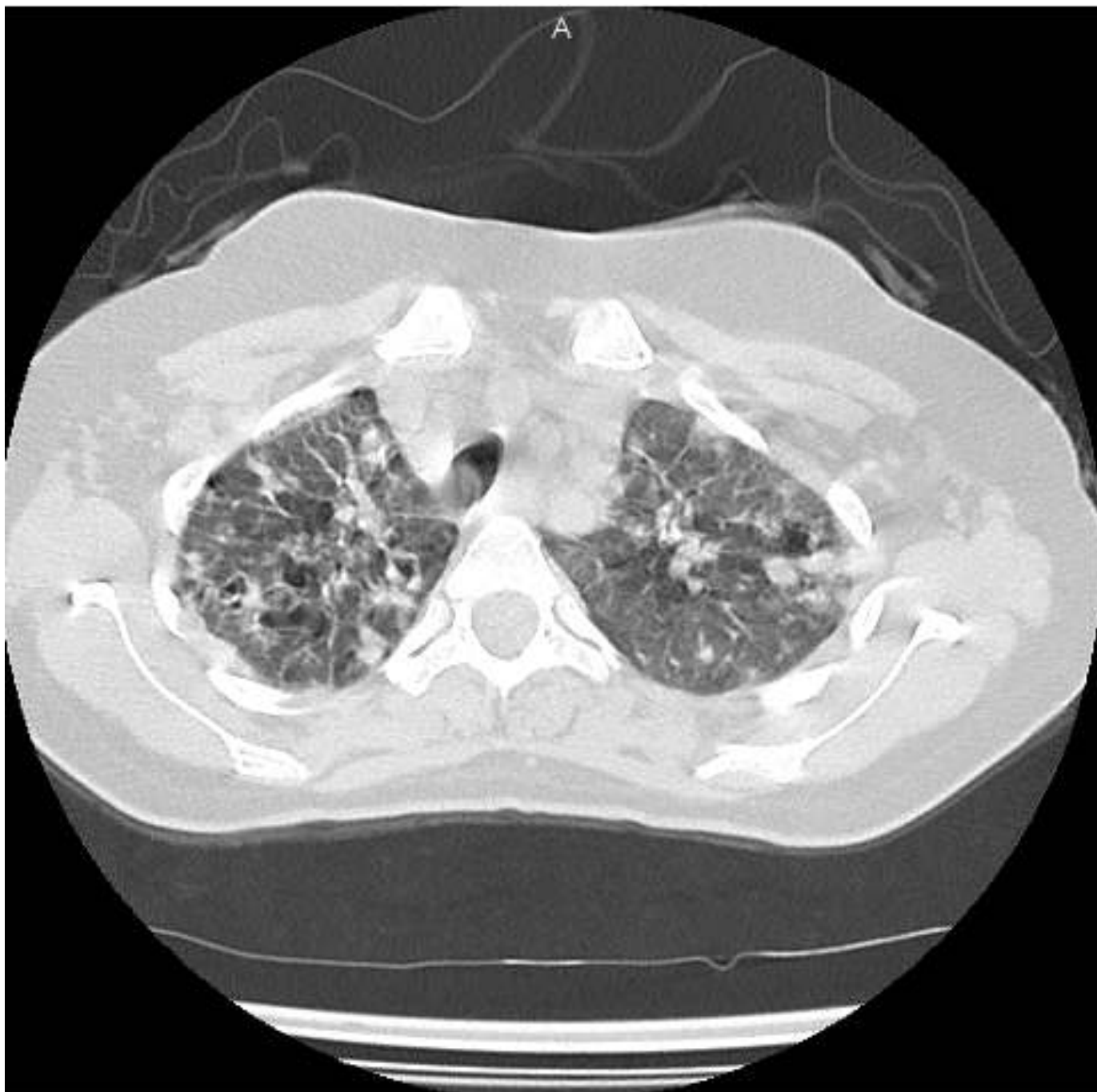
Bakteri : Candida albicans

Üreme Düzeyi :

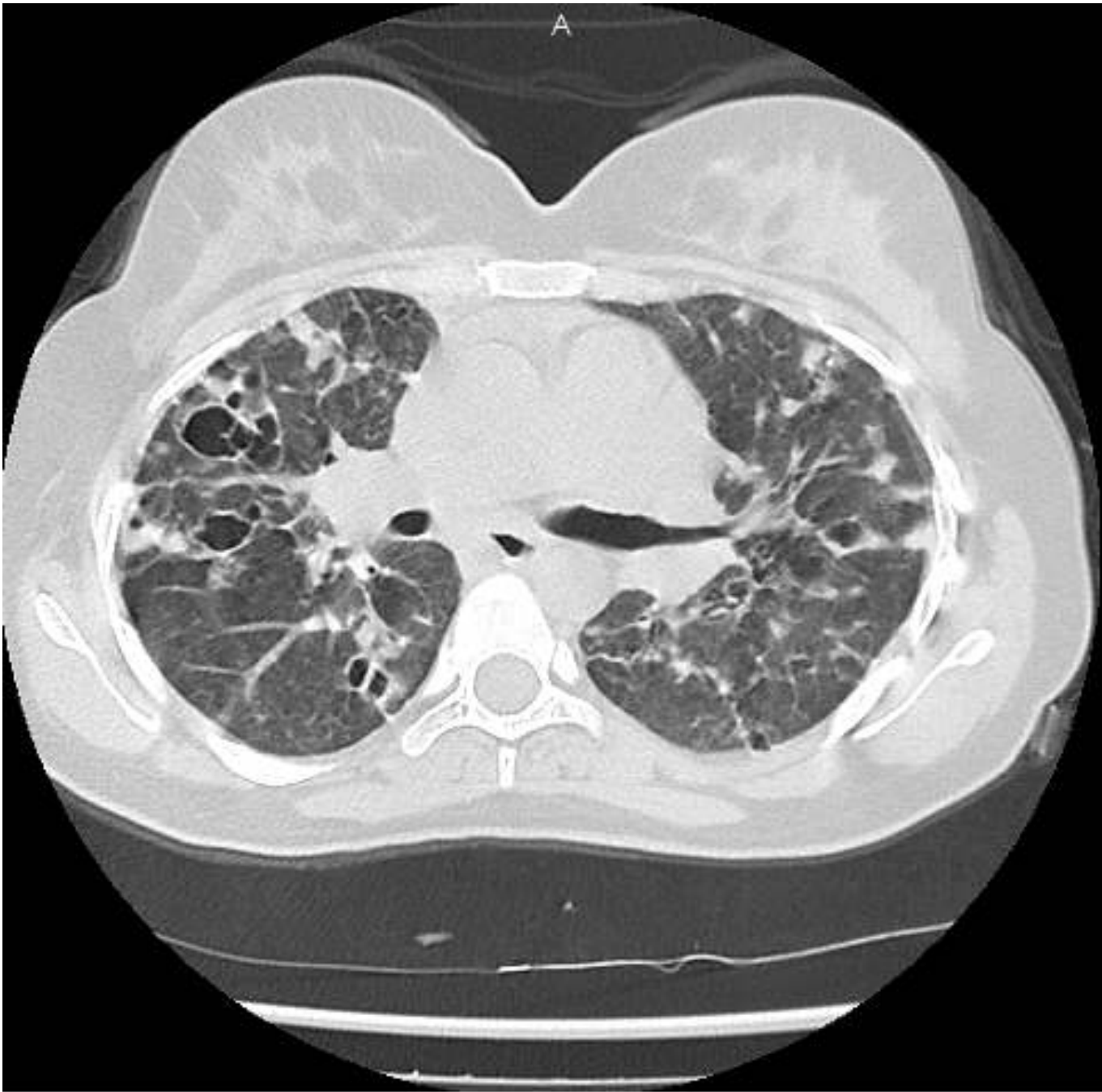
MİK.DEĞER HASSASİYET AÇIKLAMA

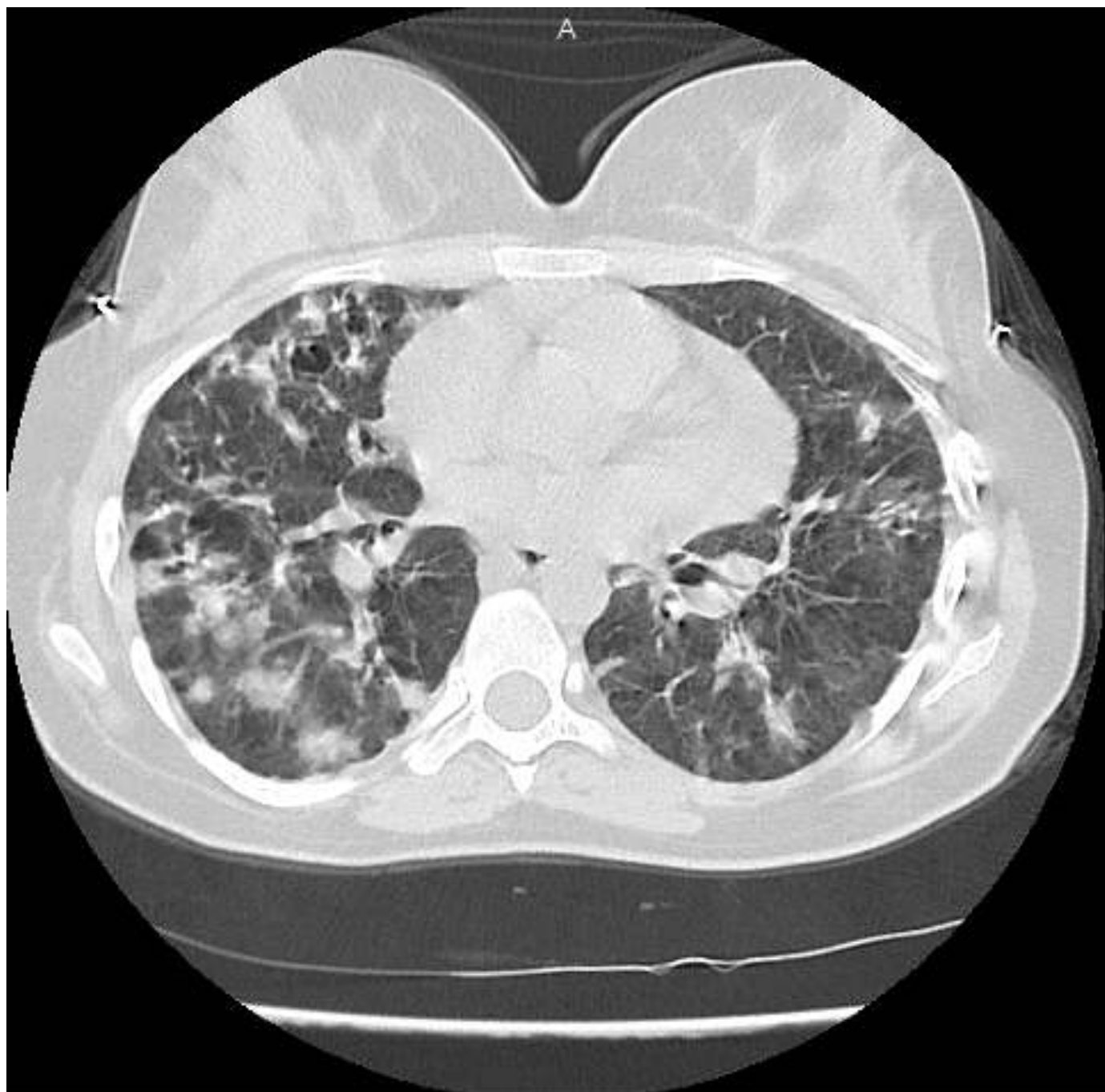
Açıklama

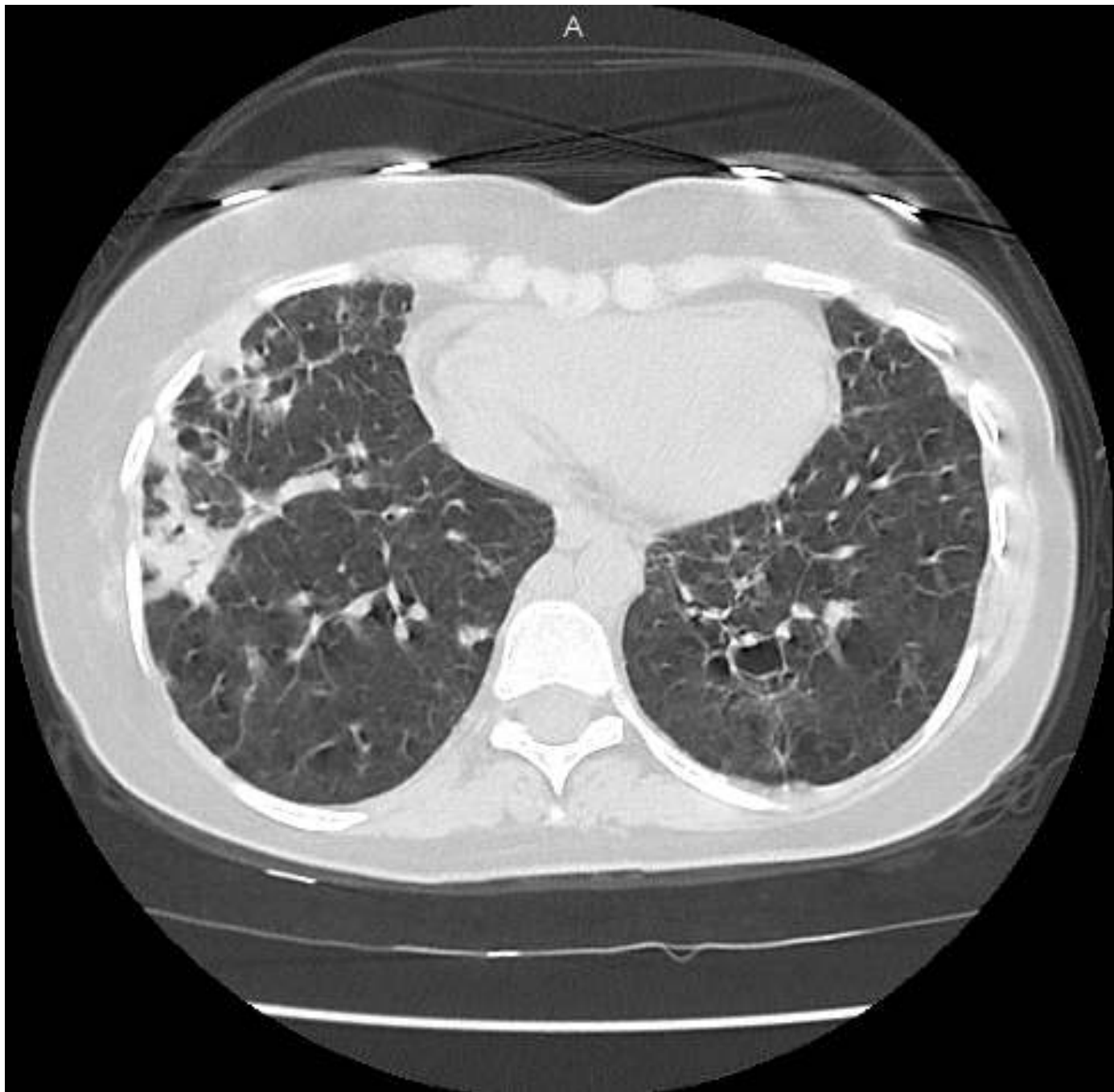
Kontrol











Önceki HRCT ile karşılaştırılmalı kontrol HRCT

- Her iki akciğer parankiminde yaygın dağınık yerleşimli nodüler konsolidasyon alanları ve bronşiektaziler
- Nodüler konsolide alanların sayı ve boyutlarında gerileme
- Sağ akciğer alt lob superior segmentte izlenen lobar pnömotik konsolidasyon alanında belirgin gerileme
- ABPA ve eşlik eden enfektif süreç düşünülmüştür

Kronik Granülomatöz Hastalık

İmmün Yetmezlikler Sınıflama

– Primer-Kalıtsal

- X-bağlı, otozomal dominant/otozomal resesif
- Nadir
- Büyük çoğunluğu gen hasarlarına bağlı
- 200'den fazla hastalık tanımlanmış

– Sekonder - Kazanılmış

- Daha sık
- Nedenleri değişken
 - HIV
 - Altta yatan infeksiyöz ve noninfeksiyöz hastalıklar
 - Teropatik maddeler

Table 1: Guidelines for Identifying Patients with Increased Susceptibility to Infections and a Possible Impaired Immune Response

Frequency	Acute sinusitis 3 or more times per year (with objective evidence such as changes on computed tomography (CT) of the sinuses or pus visualized draining from a sinus ostium on rhinoscopy)
	Pneumonia 2 or more times per year (documented with chest x-ray or CT scan findings)
Severity	Pneumonia with empyema or necrotizing granuloma formation
	Bacterial meningitis , arthritis, or osteomyelitis
	Sepsis
Infection with Opportunistic Pathogens	
	Pneumocystis carinii pneumonia
	Mucocutaneous candidiasis
	Invasive fungal infection

Primer İY

- WHO tarafından yaklaşık 100 primer immün yetmezlik hastalığı tanımlanmış
- **Genel Sınıflama**
 - Primer humoral yetmezlik
 - Primer hücresel yetmezlik
 - Humoral ve hücresel kombine yetmezlik
 - Fagosit fonksiyon bozukluğu ve eksikliği
 - Kompleman eksikliği

Fagosit Fonksiyon Bozukluđuna Bağlı İY

- Siklik n6tropeni
- Ciddi konjenital n6tropeni
- Swachman-Diamond sendromu
- L6kosit adhezyon eksikliği (Tip I ve II)
- Kronik gran6lomat6z hastalık (KGH)
- Miyeloperoksidaz eksikliği
- Chediak-Higashi Sendromu
- N6trofil spesifik gran6l eksikliği
- IFN γ ve IL 12 eksikliği
- Rac 2 eksikliği

Fagosit Fonksiyon Bozukluđuna Bağlı İY

- Fagositoz mikroorganizmaların hücre içine alınmasından sorumlu
- Nötrofil ve makrofajların yüzey reseptörleri fagositozda rol oynar

Fagosit fonksiyon bozukluğu hastalıklarının özellikleri

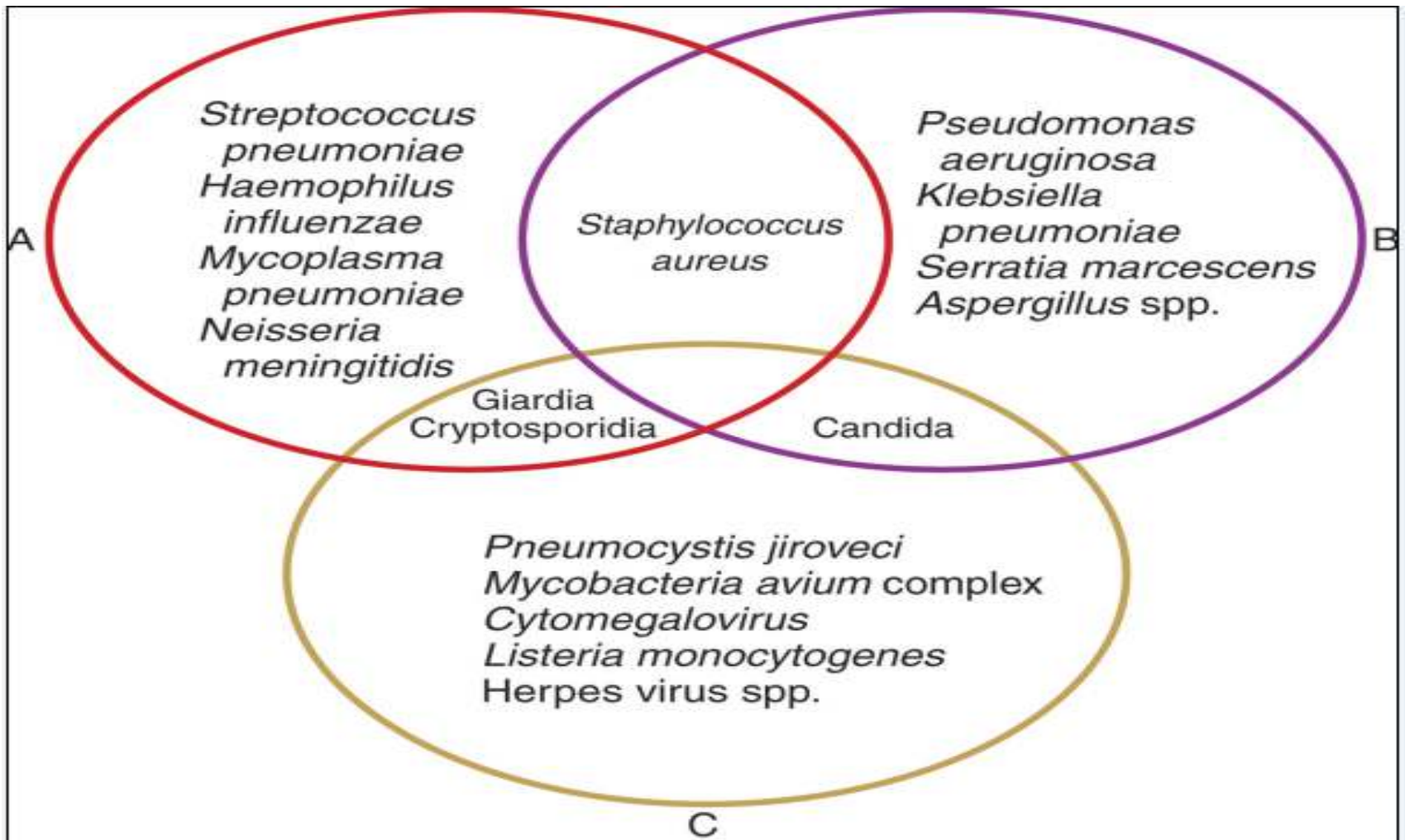
- Erken bebeklik ve süt çocukluđu döneminde başlar
- Yara iyileşmesi gecikir
- Abseler, selülit ve furonkül
- Periodontit

KGH



- **NADPH OKSİDAZ** enzim eksikliği
- X kromozomuna bağlı kalıtım

- Pnömoni
- Apse (deri, doku, organ)
- Süperatif adenit
- Osteomyelit
- Bakteriemi/fungemi
- Yüzeysel deri enfeksiyonları (selülit/impetigo)



A = B-cell and complement defects
 B = Phagocytic defects
 C = T cell defects

Antimikrobiale Profilaktika

- Antibakteriell
 - Trimethoprim-sulfametaksazol
- Antifungal
 - Azole (Fluconazol, Itrakonazol)
- Immunsuppressantien
 - Interferon-gamma

KAYNAKLAR

- American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology (AAAAI)
- European Society for Immunodeficiencies (ESID) www.esid.com
- Jeffrey Modell Foundation/Primary Immunodeficiency Resource Center www.jmfworld.com
- US Immunodeficiency Network (USIDNET) - Oriented towards researchers in immunodeficiency; includes a registry of specific disorders
- National organization of rare disorders www.rarediseases.org
- International patient organization for primary immunodeficiency(IPOPI) www.ipopi.org
- Immunodeficiency foundation www.primaryimmune.org
- Türk immünoloji derneği

- İnfeksiyon tanısında hastanın taşıdığı risk ve epidemiyolojik veriler mutlaka dikkate alınarak tanı ve tedavi planlanmalı !!!!!!!

Teşekkür ederim