

Olgu 2

Sunan

Dr. Selva Âlâ-Selek

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Anabilim Dalı

Acil Servis'te Değerlendirme

- 68 yaşında erkek, yaklaşık 2 haftadır **mide ağrısı** hissettiğini, bir haftadır da **ateşi, sağ ön kol iç yüzde şişlik, kızarıklık ve sıcaklık artışı** olduğunu belirterek **Acil Servis'e** başvurmuştu.
- Bir ay önce ağır COVID-19 pnömonisi için hastanede yatırılmıştı. Başlanan **steroid** taburcu olduktan sonra azaltılmaya başlanmışsa da hâlâ devam ediyordu.
- Kronik hastalık öyküsü yoktu.

Acil Servis'te Değerlendirme

- Bilinç: Açık
- Genel durum: İyi
- Genel görünüm: Aktif ve koopere
- Yer, zaman ve kişi oryantasyonları: Tam
- Vücut sıcaklığı: **38.5°C**
- Kan basıncı: 95/60 mmHg
- Nabız: **160/dakika**, ritmik
- **Sağ ön kol iç yüzde flüktüasyon veren şişlik, sıcaklık artışı ve palpasyonla ağrı**
- Başka bir FM bulgusu ∅

Acil Servis'te Değerlendirme

Hemogram

Lökosit: 20 500/mm³ ▲
Hemoglobin: 14.8 gr/dl
Hematokrit: %44.1
MCV: 90.1 fl
RDW: %15.8
Trombosit: 146 000/mm³ ▼
Nötrofil: 18 400/mm³ ▲
Lenfosit: 1600/mm³
Monosit: 300/mm³
Eozinofil: 200/mm³

Tam İdrar Tahlili

Dansite: 1.024
pH: 6
Glukoz: Negatif
Protein: Negatif
Bilirübin: Negatif
Ürobilinojen: Negatif
Keton: Negatif
Sediment: Lökosit/eritrosit Ø

Acil Servis'te Değerlendirme

Biyokimya

Glukoz: 92 mg/dl

Üre: 64 mg/dl ▲

Kreatinin: 1.18 mg/dl

Na: 130 mEq/lt ▼

K: 4.62 mEq/lt

Albümin: 2.8 gr/dl ▼

T. protein: 5.8 gr/dl ▼

CRP: 174 mg/lt ▲

PCT: 1.58 ng/ml ▲

AST: 29 Ü/lt

ALT: 40 Ü/lt

GGT: 104 iÜ/lt ▲

ALP: 87 iÜ/lt

T. bilirübin: 1 mg/dl

LDH: 294 iÜ/lt ▲

Troponin-T: 244 pg/ml ▲

Pro-BNP: 4231 pg/ml ▲

Ferritin: 1063 ng/ml ▲

Acil Servis'te Değerlendirme

Toraks BT

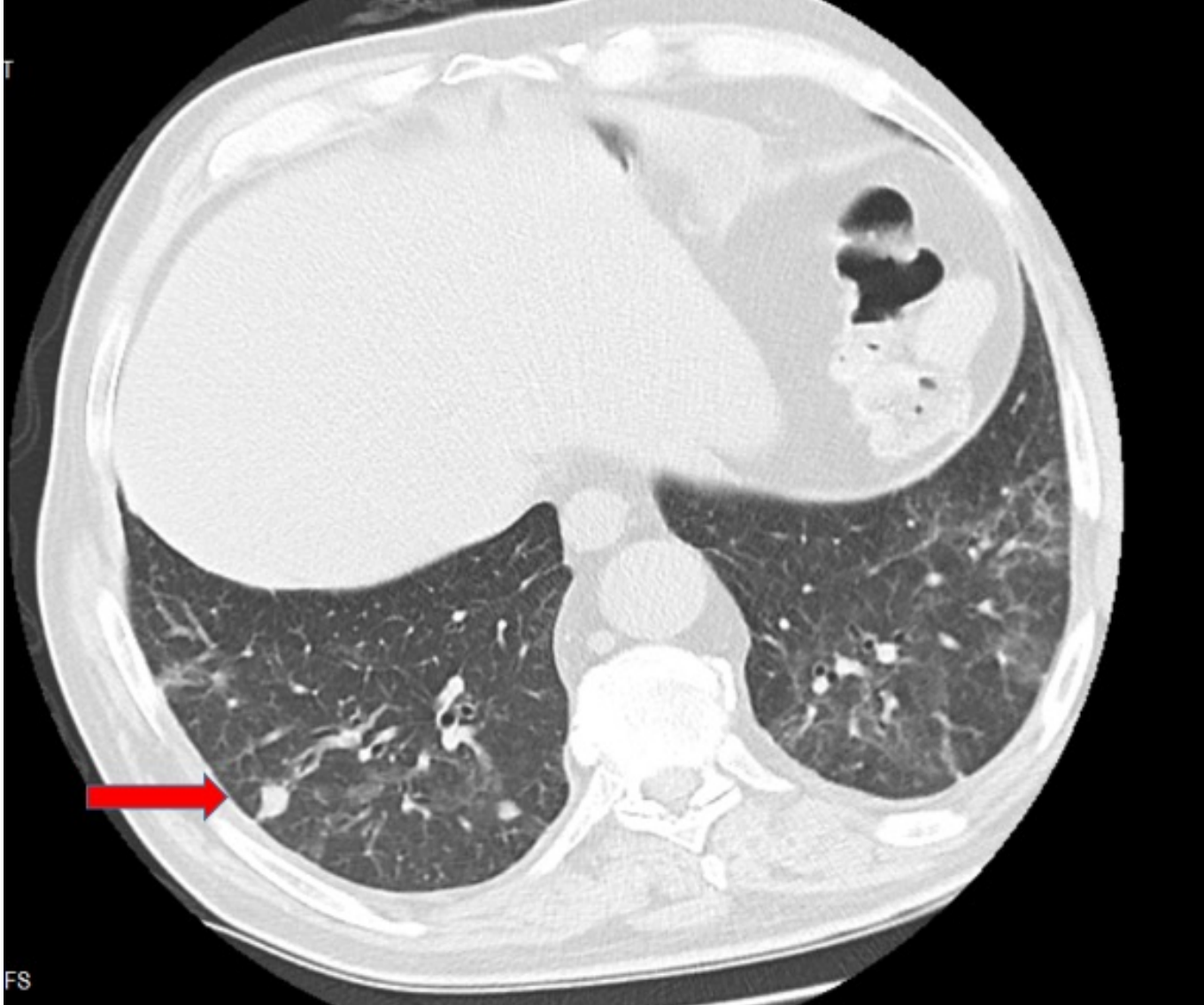
İki taraflı akciğer üst lobda yeni gelişen **nodüler lezyonlar**

Perikardiyal sıvı

Transtorasic Ekokardiyografi

Tüm kalbi çepeçevre saran, sol ventrikül posterior ve lateral duvar komşuluğunda en kalın yerinde 7 mm olan **perikardiyal sıvı**

Acil Servis'te Değerlendirme Görüntüleme



Acil Servis'te Değerlendirme

- Kan kültürleri alındıktan sonra **tromboflebit** tanısıyla ampisilin-sulbaktam 4×1.5 gr İV başlandı.
- **Perikardit** n tanısıyla Kardiyoloji Servisine yatırıldı.

Kardiyoloji Servisi'ndeki Fizik Muayene Bulguları

- Bilinç: Açık
- Genel durum: İyi
- Genel görünüm: Aktif ve koopere
- Yer, zaman ve kişi oryantasyonları: Tam
- Vücut sıcaklığı: 37.2°C
- Kan basıncı: 100/75 mmHg
- Nabız: 96/dakika, ritmik

Kardiyoloji Servisi'ndeki Fizik Muayene Bulguları

Kardiyovasküler sistem

- S1 ve S2: Normal
- Venöz dolgunluk: \emptyset
- Hepatojügüler reflü: \emptyset
- Periferik nabızlar: Palpabl

Solunum sistemi

- Solunum sayısı: 18/dakika
- SO₂: %96 (oda havası)
- Oskültasyon: Her iki akciğer solunuma eşit katılıyor. Ral ve ronküs duyulmadı. Her iki kostofrenik sinüs açık.

Kardiyoloji Servisi'ndeki Fizik Muayene Bulguları

Sindirim sistemi

- Oral mukoza: Normal
- Karın: Normal
- Palpasyon: Hassasiyet ∅
- Perküsyon: Asit ∅
- Oskültasyon: Barsak sesleri → Normoaktif

Ürogenital sistem: Özellik ∅

Lokomotor sistem: Sağ kol iç yüzde şişlik, kızarıklık, sıcaklık artışı

Sinir sistemi: Özellik ∅

Kardiyoloji Servisi'ndeki Laboratuvar Bulguları

Biyokimya

Glukoz: 122 mg/dl

Üre: 70 mg/dl ▲

Kreatinin: 1.19 mg/dl

AST: 27 Ü/lit

ALT: 19 Ü/lit

GGT: 56 İÜ/lit

ALP: 85 İÜ/lit

T. bilirubin: 0.57 mg/dl

LDH: 253 İÜ/lit

Albümin: 2.29 gr/dl ▼

T. protein: 5.65 gr/dl

Na: 133 mEq/lit ▼

K: 4.27 mEq/lit

Ca (düz.): 8.2 mg/dl

P: 3.77 mg/dl

Mg: 0.87 mg/dl

Ürik asid: 4.8 mg/dl

Demir: 47 µg/dl ▼

TDBK: 149 µg/dl ▼

Ferritin: 1317 ng/ml ▲

Vit. B₁₂: 343 pg/ml

Folik asid: 1.7 ng/ml ▼

TSH: 0.5 mÜ/lit

Kolesterol: 162 mg/dl

LDL: 81 mg/dl

HDL: 15 mg/dl

Trigliserid: 191 mg/dl ▲

Kreatin kinaz: 14 Ü/lit

CRP: 288 mg/lit ▲

Prokalsitonin: 1.51 ng/ml ▲

Troponin-T: 124 pg/ml ▲

Pro-BNP: 2290 pg/ml ▲

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Acil Servis'te alınan kan kültüründe MRSA üredi.
→ Ampisilin-sulbaktam kesilerek **Vankomisine** geçildi.
- COVID-19 pnömonisi için almakta olduğu **metilprednizolon** azaltılarak **kesildi**.
- Toraks BT'de saptanmış olan nodüler lezyonların etyolojisini araştırmak için **bronkoskopi** ve **PET/BT** yapılması planlandı.

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- 68 yaş, ♂
- Yaklaşık 2 haftadır **epigastrik ağrı**, bir haftadır da **ateş, sağ kolda şişlik, kızarıklık ve sıcaklık artışı**
- Bir ay önce ağır **COVID-19 pnömonisi** için başlanan ve azaltılmakta olan bir **steroid** tedavisi
- Sağ önkol iç yüzde flüktüasyon veren ve palpasyonla ağrıyan **şişlik, kızarıklık ve sıcaklık artışı**
- Nötrofilik lökositoz, akut faz reaktanları, ferritin, pro-BNP ve troponin artışı
- Tanılar: Tromboflebit, perikardit, bakteriyemi...
- **Nasıl ilerleyelim?**

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Antibiyotik tedavisi sonrası ateşı olmadı.
- Epigastrik ağrısı devam etti.
- Bronkoskopi yapıldı.

BAL İncelemesi

Gram boyaması: Negatif

ARB: Negatif

TB PCR: Negatif

Kültür (bakteri/mantar): Negatif

Sitoloji: Negatif

Kardiyoloji Servisi'ndeki Laboratuvar Bulguları

PET/BT

- Akciğer parankiminde bilateral yerleşimli, kaviter görünümlü, hafif **FDG tutulumu** gösteren periferik **nodüler** lezyonlar ($SUD_{maks}:2.7$)
- Perikardiyal alanda en geniş yerinde 1.5 cm ölçülen belirgin FDG tutulumu izlenmeyen **epanşman**.
- Sağ trapezius kası medialinde, sol deltoid kas komşuluğunda, sol triceps kası komşuluğunda, sağ rektus abdominis kası komşuluğunda, sol iliopsoas kası komşuluğunda çok sayıda **hipermetabolik odaklar**.

Kardiyoloji Servisi'ndeki Laboratuvar Bulguları

Hemogram

Lökosit: 19 500/mm³ ▲
Hemoglobin: 11.8 gr/dl ▼
Hematokrit: %35.9 ▼
MCV: 92.2 fl
RDW: %17.8 ▲
Trombosit: 313 000/mm³
Nötrofil: 16 700/mm³ ▲
Lenfosit: 1900/mm³
Monosit: 800/mm³
Eozinofil: 100/mm³

Biyokimya

Üre: 54 mg/dl ▲
Kreatinin: 1 mg/dl
Albümin: 2.9 gr/dl ▼
T. protein: 5.65 gr/dl
CRP: 8 mg/lt ▲
Prokalsitonin: 0.13 ng/ml
Troponin-T: 25 pg/ml ▲
Pro-BNP: 602 pg/ml ▲

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Vankomisinin 2. haftasında ağız içinde beyaz plaklar saptandı.
→ Yutma güçlüğü de eşlik etmesi nedeniyle **Flukonazol** 1×400 mg İV (800 mg yükleme sonrası) başlandı.
- **Üst GIS endoskopisi** yapıldı.
 - Mide **antrum** mukozasında ödem ve yamasal tarzda eritem, **duodenum** ikinci kıta lümeni mukozasında punktat multipl lenfanjiyektaziler vardı.
 - Biyopsi alındı.

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Vankomisin 4. haftasında, Flukonazol 10.günündeyken:

Lökosit: 14 800/mm³ ▲

Hemoglobin: 10.4 gr/dl ▼

Hematokrit: %30.6

MCV: 91.4 fl

RDW: %18.4

Trombosit: 288 000/mm³

Nötrofil: 1000/mm³ ▼

Lenfosit: 2300/mm³

Monosit: 800/mm³

Eozinofil: 10 700/mm³ ▲

Glukoz: 91 mg/dl

Üre: 38 mg/dl

Kreatinin: 1.2 mg/dl

AST: 24 Ü/lt

ALT: 20 Ü/lt

GGT: 31 iÜ/lt

ALP: 87 iÜ/lt

T. bilirübin: 0.84 mg/dl

CRP: 40 mg/dl ▲

Prokalsitonin: 0.24 ng/ml

LDH: 406 iÜ/lt ▲

Albümin: 2.7 gr/dl ▼

T. protein: 5.1 gr/dl ▼

Total IgE: 975 IU/ml ▲

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Buraya kadarki bulguları nasıl yorumlayalım?

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- **Hematoloji konsültasyonu:** Periferik yayma ve kemik iliği biyopsisi önerildi.
- **Romatoloji konsültasyonu:** Churg-Strauss sendromu ön tanısıyla **steroid** başlanması önerildi.
- **Alerji konsültasyonu:** DRESS kuşkusuyla sorumlu olabilecek ilaçların kesilmesi ve **steroid** başlanması önerildi.
- **İnfeksiyon konsültasyonu:** Dışkıda parazit incelemesi yapılması önerildi.

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- **Vankomisin kesildi**
 - **Daptomisin 1×8 mg/kg İV** başlandı.
- **Flukonazole devam edildi.**
- **Metilprednizolon 40 mg/gün İV**
başlandı.

Kardiyoloji Servisi'ndeki Laboratuvar Bulguları

Kemik İliği Biyopsisi

Hafif hemosiderin artışı

Granülositik seride hiperplazi

Eozinofil lökositlerde artış

Hafif hiperselüler kemik iliği

Dışkıda Parazit İncelemesi

Blastocystis spp. görüldü.

Kardiyoloji Servisi'ndeki Laboratuvar Bulguları

- Buraya kadarki bulguları
nasıl yorumlayalım?

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Metilprednizolon ve Daptomisin 3. gününde:

Hemogram

Lökosit: 2000/mm³ ▼
Hemoglobin: 9.7 gr/dl
Hematokrit: %29
MCV: 91.4 fl
RDW: %19.1 ▲
Trombosit: 278 000/mm³
Nötrofil: 600/mm³ ▼
Lenfosit: 900/mm³ ▼
Monosit: 300/mm³
Eozinofil: 300/mm³

Biyokimya

Glukoz: 82 mg/dl
Üre: 40 mg/dl
Kreatinin: 1 mg/dl
AST: 28 Ü/lit
ALT: 32 Ü/lit
GGT: 37 iÜ/lit
ALP: 102 iÜ/lit
T. bilirübin: 0.57 mg/dl

CRP: 15 mg/lit ▲
Prokalsitonin: 0.08 ng/ml
LDH: 357 iÜ/lit ▲
Albümin: 3 gr/dl ▼
T. protein: 5.8 gr/dl ▼

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Metilprednizolon ve daptomisin 4., flukonazol 14. günündeyken hastanın vücudunda eritemli zeminde yaygın düzensiz makülopapüler döküntü gelişti.



Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Daptomisin 4., Flukonazol 14.günündeyken:

Hemogram

Lökosit: 5400/mm³ ▲

Hemoglobin: 9.4 gr/dl

Hematokrit: %28

MCV: 91.3 fl

RDW: %19.3 ▲

Trombosit: 271 000/mm³

Nötrofil: 1100/mm³ ▼

Lenfosit: 1000/mm³ ▼

Monosit: 500/mm³

Eozinofil: 2600/mm³ ▲

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Nasıl bir yol izleyelim?
- Tedaviyi değiştirelim mi?

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Dermatoloji konsültasyonu: ilaç döküntüsü, jeneralize egzema veya hipereozinofilik sendrom düşünüldü.
- Lezyonlardan "punch" biyopsi yapıldı.
- Daptomisin ve Flukonazol kesilerek, **Linezolid** 2×600 mg İV başlandı.
- Linezolidin 2.günüнден sonra lezyonlar **gerilemeye başladı.**

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi Son Laboratuvar Bulguları

Lökosit: 9400/mm³

Hemoglobin: 10.2 gr/dl ▼

Hematokrit: %31

MCV: 92.3 fl

RDW: %18.8 ▲

Trombosit: 196 000/mm³

Nötrofil: 5800/mm³

Lenfosit: 2500/mm³

Monosit: 600/mm³

Eozinofil: 400/mm³

Glukoz: 98 mg/dl

Üre: 49 mg/dl

Kreatinin: 0.9 mg/dl

AST: 39 Ü/lit

ALT: 62 Ü/lit

GGT: 80 iÜ/lit

ALP: 212 iÜ/lit

T. bilirubin: 0.28 mg/dl

LDH: 266 iÜ/lit ▲

CRP: 8 mg/lit ▲

Kardiyoloji Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

- Tromboflebit tanısıyla başlanan antibiyoterapisi 6 haftaya tamamlanarak kesildi.
- Metilprednizolon 40 mg/gün İV altında yakınmaları gerileyen hasta, azaltma şeması düzenlenerek Kardiyoloji Servisi'nden taburcu edildi.
- Taburcu olurken yutma güçlüğü ve epigastrik ağrısı devam ediyordu.

İnfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'nde Değerlendirme

- Taburcu olduktan 10 gün sonra Patoloji raporuyla İnfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'ne başvurdu.
- Vücudunda yaygın kaşıntısı, yutma güçlüğü ve epigastrik ağrısı vardı.
- Döküntüsü yoktu.
- Sistemik muayenesinde ek özellik yoktu.

İnfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'nde Değerlendirme

- Patoloji raporunda ne denmesini bekleyelim?

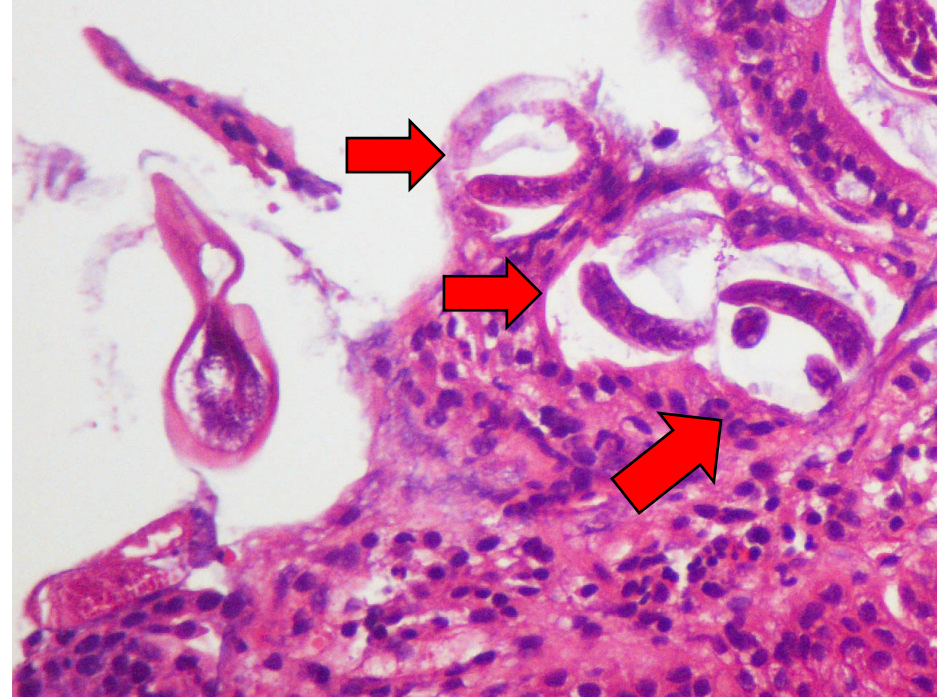
İnfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'nde Değerlendirme

Patoloji

Mide antrumu ve duodenumdan alınan biyopsi örneklerinde kriptlerde ve foveolar epitel girintilerinde yerleşik parazit kesitleri izlendi.

Organizmanın morfolojik özellikleri ***Strongyloides stercoralis*** erişkin formlarıyla uyumlu bulundu.

İnfeksiyon Hastalıkları Polikliniği'nde Değerlendirme Patoloji



İnfeksiyon Hastalıkları Servisi'ndeki Klinik Seyir ve Tedavi

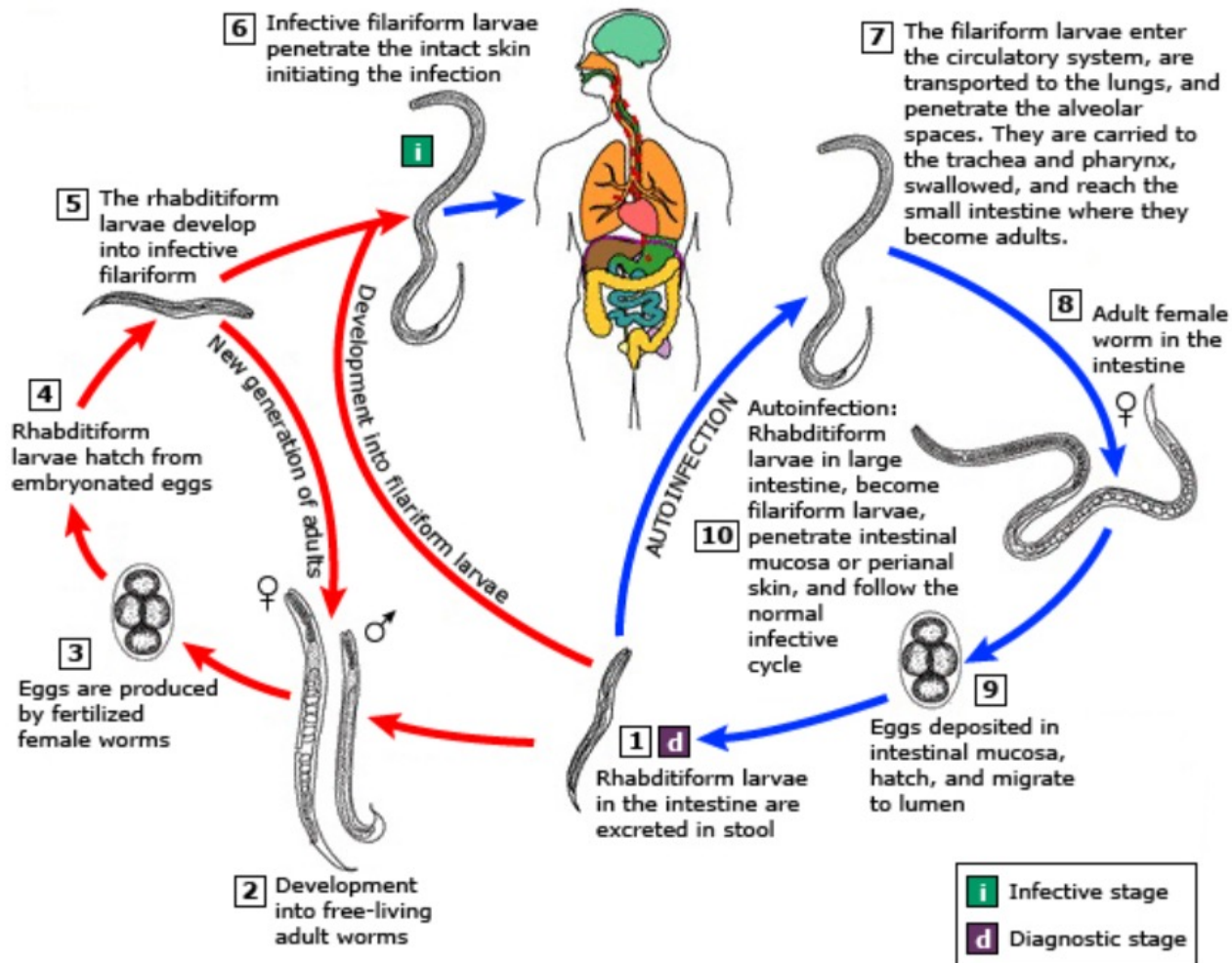
- **Hiperinfeksiyon strongiloidiyazı** olarak kabul edildi.
 - Ancak **Disemine strongiloidiyaz** dışlanamadı.
- Dışkıda parazitolojik inceleme: Parazit ve yumurtası ∅
- İnfeksiyon Hastalıkları Servisi'ne yatırıldı.
- Elde edilen **İvermektin** 200 µg/kg/gün İV başlandı.
- *Anti-Strongiloides* IgG (ELISA): Pozitif
- Yinelenen parazitolojik incelemelerde dışkıda parazit ve yumurtası görülmedi.
- İvermektin 14 gün verildi.
- Taburcu edilerek **Albendazol** 2×400 mg PO (iki hafta) verildi.

Strongiloidiyaz

- İntestinal helmintlerden biri olan *Strongiloides stercoralis*'in sebep olduğu bir infeksiyondur.
- İnfeksiyon başlıca filariform larvaların deri yoluyla vücuda girmesiyle bulaşır.

Strongiloidiyaz

Strongyloides life cycle



Strongiloidiyaz

- Kesin tanı dışkı, balgam veya duodenal sıvıda larvaların görülmesiyle konulur.
- Tedavide temel hedef parazitin vücuttan eradike edilmesidir.
- İlk seçenek antiparaziter ilaç ivermektindir.
- Albendazol ve tiabendazol alternatif olarak kullanılabilen ilaçlardır.

Strongiloidiyaz

- Akut, kronik veya hiperinfeksiyon/disemine hastalık şeklinde görülür.
- Disemine strongiloidiyaz (DS) larvaların otoinfeksiyon döngüsü dışındaki organ ve dokulara yayılmasıyla oluşan bir hiperinfeksiyon tablosudur.
- Erken teşhis edilmediğinde yüksek mortaliteyle sonuçlanabilir.
- Hiperinfeksiyon risk faktörleri
 - Hücresel immünitinin bozulduğu durumlar
 - HTLV-1 infeksiyonu
 - Malignite
 - Hipogammaglobulinemi
 - Malnütrisyon/alkolizm
 - Konjenital immün yetmezlikler
 - İmmünosüpresif tedaviler
 - Hematopoetik kök hücre nakli
 - **Kortikosteroidler**
 - Anti-TNF ajanlar
 - Sitotoksik ajanlar

Strongiloidiyaz

- COVID-19
 - COVID-19 pnömonisiyle hastanede yatan ve oksijen ihtiyacı olan hastalarda kortikosteroid kullanımının klinik sonuçları iyileştirdiği ve mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir.
 - Yüksek doz kortikosteroid kullanımı sekonder infeksiyonların gelişmesine sebep olabilir.
 - Yüksek doz kortikosteroid kullanan COVID-19 hastalarında *S. stercoralis*'in disemine hastalığa sebep olduğunu gösteren olgular bildirilmiştir.

Strongiloidiyaz

- COVID-19
 - Hastaların birçoğu infeksiyonun farkında olmama ve/veya tanı güçlükleri nedeniyle erken tespit edilememektedir.
 - Bu amaçla COVID-19'da DS gelişme riskini azaltmak için endemik bölgelerde immünosüpresif tedavi öncesi tarama önerilebilir.
 - Taramanın yapılmadığı ve immünosüpresif tedavi verilen hastalarda DS düşündürecek klinik ve laboratuvar bulguların varlığında tanı ve tedavi için gerekli adımların erken atılması oldukça önemlidir.