

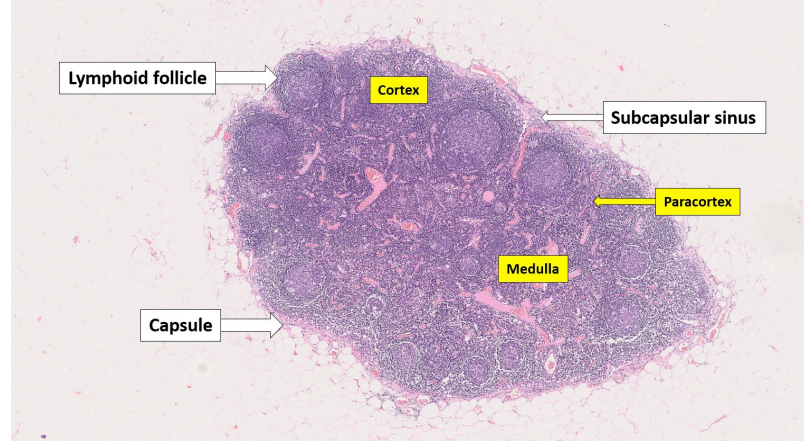
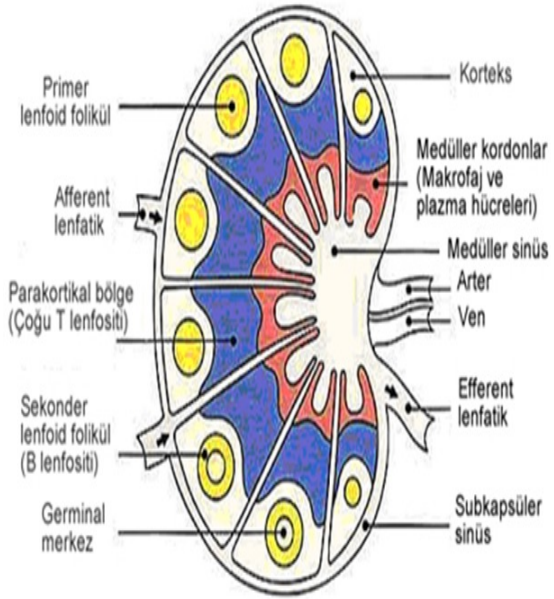
# Lenf Şişliği ile Gelen Hasta

Dr. Sümeyye Kazancıođlu

25.05.2022

# Lenf Nodu

- Lenf damarlarının yolu üzerinde bulunan 1-15 mm çapında oval, yuvarlak veya böbrek şekilli kapsüllü lenfoid organlardır



## KORTEKS:

FOLİKÜLER HÜCRELER

OLGUNLAŞMAKTA OLAN B-LENFOSİTLER



## PARAKORTEKS:

T-LENFOSİTTEN ZENGİN



## MEDULLA:

OLGUN B ve T-LENFOSİTLER VE  
MAKROFAJLAR

# Lenfadenopati

- Lenf nodlarının (LN) büyükük, kıvam ve sayısında oluşan anormallik
- Servikal bölgede 1 cm,
- İnguinal bölgede 1,5-2 cm' ye kadar olan lenf bezleri **normal**
- Oksipital, postaurikular, aksillar, epitroklear bölgede 0,5 cm,
- Supraklavikular bölgede 1-2 mm. den büyük lenf bezleri **patolojik**

# Lenfadenopati Yaklaşım

- Anamnez

Yaş

LAP süresi

Ek semptomlar

- FM

LN lokalizasyonu,karakteri, boyutu

Tutulan LN sayısı

Tüm sistemlerin ayrıntılı fizik muayenesi

- İlk görüntüleme USG

**Tablo 1.** Lenfadenopati Tanısında Epidemiyolojik İpuçları

<i>Kanıt</i>	<i>Tanı</i>
Genel	
Kedi	Kedi ısırığı,toksoplasma
İyi pişmemiş et	Toksoplasma
Kene ısırığı	Lyme hastalığı,tularemi
Tüberküloz	Tüberküloz lenfadenit
Tranfüzyon yada transplant öyküsü	Sitolomegalovirüs,Hiv
Yüksek riskli seksüel alışkanlık	HIV,sfiliz,herpes simpleks, sitolomegalovirüs
İ.V ilaç kullanımı	HIV,endokardit,hepatit B
<i>Meşguliyet</i>	
Avcı	Tularemi
Balıkçı	Erizipel
<i>Seyahat</i>	
Amerika,Meksika	Koksidiyomikoz,histoplazmoz,
Güneydoğu Asya,Hindistan	Tifus
Afrika	Tripanosomiasis
Akdeniz,Çin,Afrika	Kala-Azar
Meksika,Mısır,Pakistan,Endonezya, Şili, Peru	Tifo

**Tablo 2.** Lenf nod grupları:yer, lenfatik drenaj, ayırıcı tanı

<i>Yer</i>	<i>Lenfatik drenaj</i>	<i>Nedenler</i>
Submandibuler	Dil,submaksiller gland,dudak ve ağız Konjunktiva	Boyun,baş,sinüsler, kulaklar Gözler, farinks ve saçlı deri enf.
Submental	Alt dudak,damak,dil, yanak derisi	EMN, toksoplasma, EBV,CMV
Juguler	Dil,tonsil,parotis	Farenjit, kızamık
Posterior servikal	Saçlı deri ve boyun, pektoraler cildi, Servikal ve aksiler nodlar	Tbc,lenfoma, Baş ve boyun Ca
Suboksipital	Saçlı deri ve baş	Lokal enfeksiyon
Postaurikuler	Dış kulak yolu, saçlı deri	Lokal enfeksiyon
Preaurikuler	Göz kapakları ve konjunktiva Temporal bölge	Dış kulak yolu enfeksiyonu
Sağ supraklaviküler nod	Mediasten, Akciğerler Özefagus	Akciğer, GİS, Retroperitoneal. Ca
Sol supraklaviküler nod	Toraks, abdomen	Lenfoma,torasik veya retroperitoneal Ca Bakteriyal veya fungal enfeksiyon
Aksiller	Kol, torasik duvar, meme	İnfeksiyonlar, kedi ısırığı, lenfoma,meme Ca silikon implantları, brucella, melanoma
Epitroklear	Ön kolun unlar yüzü ve el	Enfeksiyonlar, lenfoma,sarkoidoz, Tularemi,sekonder sfiliz
İnguinal	Penis, skrotum, perine, vulva Vagina, perine, abdominal duvar Aşağı anal kanal	Bacak va ayak enfeksiyonları Seksüel yolla geçen hastalıklar Lenfoma, pelvik Ca

# Lenfadenopati

## Yaklaşım

- Lokalize LAP için anamnez ve fizik muayene bulguları ile benign veya kendi kendini sınırlayan bir süreci düşündürürse takip edilebilir

(4 hafta kadar)

- Bu sürede yeni semptom ortaya çıkması durumunda veya LN hızlı değişiklikler fark edilir veya başka LAP gelişirse erken başvuru önerilmeli ve araştırılmalı
- Nedeni açıklanamayan,
- 3-4 haftadan uzun süren,
- Yüksek riskli: Supraklavikular LAP, eşlik eden semptom varlığı (ateş, gece terlemesi, kilo kaybı) durumunda biyopsi yapılmalı

# Lenfadenopati

## Yaklaşım

- Reaktif süreçler düşünülüyor ise ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) yapılabilir, ancak malignite ön tanısı durumunda eksizyonel biyopsi planlanmalı
- En büyük
- En riskli (Supraklavikular>.....> İnguinal)
- Kolay ulaşılabilir LN tercih edilmeli

# Jeneralize- Lokalize Lenfadenopati

- Bu ayırım ayırıcı tanıda çok önemli
- Sistemik bir hastalık göstergesi olan jeneralize LAP hemen araştırılmalı
- Lokalize LAP saptandığında diğer bölgelerin muayenesi ve görüntüleme önemli
- Lokalize LAP en sık baş boyun bölgesinde
- Genellikle reaktif büyüyen servikal ve inguinal LN 3-4 hafta izlenebilir



# Lenfadenopati-Etyoloji

Malignancies

Infectious

Autoimmune Disorders

Miscellaneous/unusual conditions

Iatrogenic causes

- **C**ancer
- **H**ypersensitivity
- **I**nfection
- **C**ollagen vascular diseases
- **A**typical LPD
- **G**:Granulomatous (Tüberküloz, histoplazmoz, mikobakteriyel enfeksiyonlar kriptokok, kedi tırmığı)
- **O**thers





# Lenfadenopati-Etyoloji

## HIV Enfeksiyonu

- Kolombiya'da 120 HIV hastasının eksizyonel biyopsi sonuçları
- %58 enfeksiyonlar, %32,5 reaktif LN, %6,6 neoplastik hastalıkları ve % 2,5 normal bulgular
- % 48,3 ile en sık tanı tüberküloz

**Table I** *Diagnosis of HIV-Positive Cases*

Cytologic diagnosis	No. of cases
PGL	10
Infection	
Tuberculosis	8
Suggestive of tuberculosis	1
Fungal infection	
Cryptococcosis	2
Histoplasmosis	1
Malignancy	
Non-Hodgkin's lymphoma	1
Squamous cell carcinoma	1
Nondiagnostic	1
Total cases	25

Main causes of non-neoplastic lymphadenopathy associated with HIV infection.

### **1. Infections**

### **2. Reactive changes:**

- a. Persistent generalized lymphadenopathy
- b. Castleman disease
- c. Kikuchi-Fujimoto disease
- d. Progressive transformation of germinal centers
- e. IgG4-associated disease
- f. Rosai Dorfman disease

# Lenfadenopati-Etyoloji

## HIV Enfeksiyonu

- En sık servikal, sonrasında jeneralize LAP
- 30 hastaya İİAB

Frequency and proportion of etiologies of lymphadenopathy in HIV/AIDS patients.

Etiology	Diagnosis (n)	Study patients (n=72)	Localized LAP (n=45)	Generalized LAP (n=27)
Tuberculosis	Definite (8) Probable (16)	24 (33.3%)	15 (33.3%)	9 (33.3%)
Lymphoma	Definite (6) Probable (6)	12 (16.6%)	3 (6.6%)	9 (33.3%)
Toxoplasmosis	Definite (4) Probable (1)	5 (6.9%)	1	4 (14.8%)
Cytomegalovirus	Definite (1) Probable (2)	3	2	1
Kaposi's sarcoma	Lymph node pathology (1) Palatine lesion pathology (1)	2	1	1
Leishmaniosis	Skin pathology (1) Bone marrow culture+serology (1)	2	1	1
<i>Streptococcus pyogen</i>	Lymph node smear+culture (1) Lymph ulcer smear+culture (1)	2	2	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	Blood/lymph node culture+pathology (1) Lymph node smear+culture (1)	2	2	0
Varicella	Lymph node pathology+skin rash+response to treatment (2)	2	2	0
Herpes simplex	Serology+clinical+response to treatment (2)	2	2	0
Oral cavity infection	Clinical infection+response to treatment (1)	1	1	0
Unknown	N/A	13 (18.0%)	11 (24.4%)	2

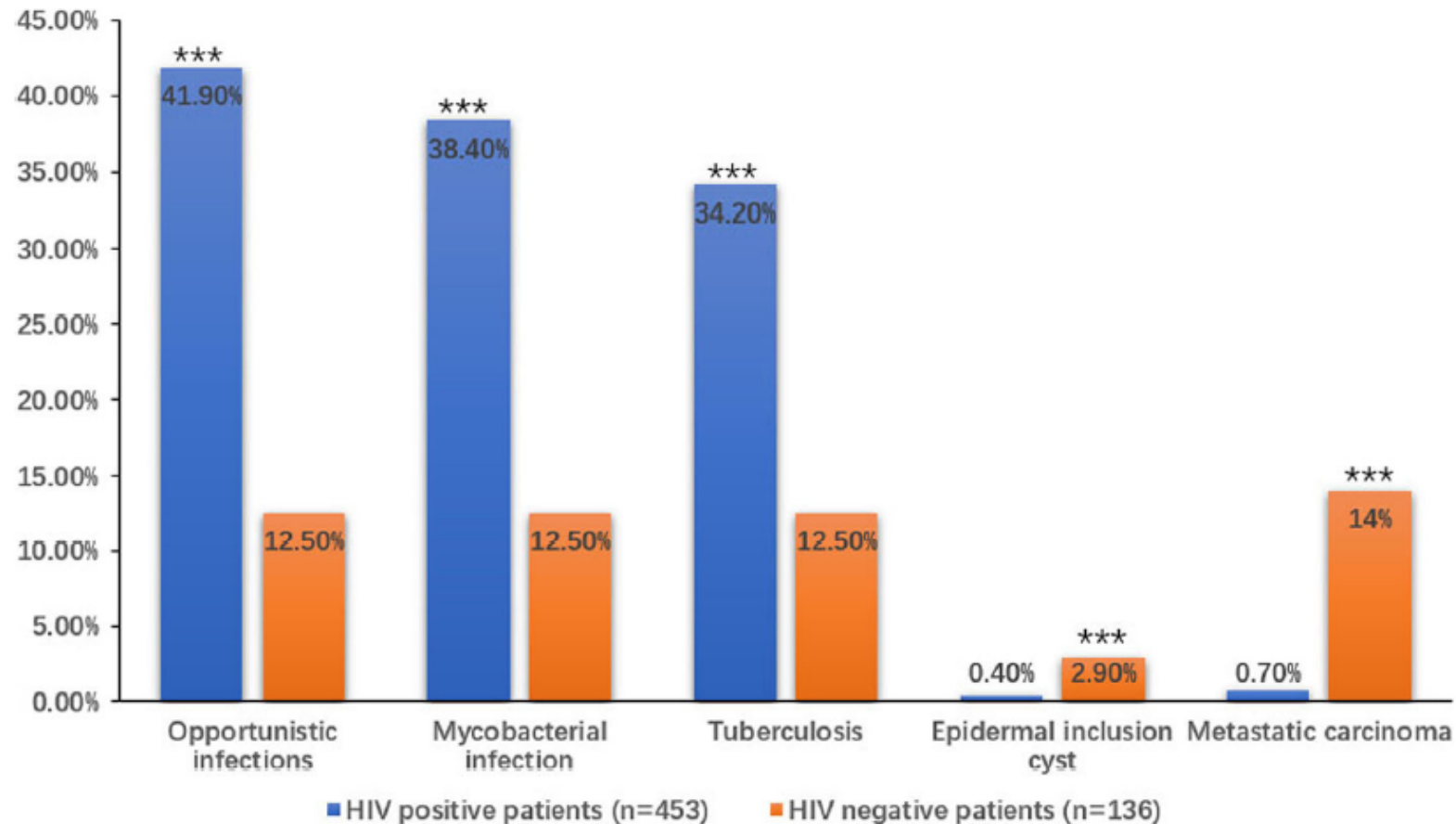
# Lenfadenopati HIV+ / -

- 453 HIV + ve and 136 genel popülasyonda servikal LAP İİAB sonuçları değerlendirilmiş

Diagnosis	HIV positive patients(cases)	HIV negative patients(cases)	Total	P value	P value <sup>a</sup>
<b>Benign lesions</b>					
Reactive lymphoid hyperplasia	131(28.9%)	51(37.5%)	182	0.058	0.232
Non-specific inflammation	90(19.9%)	26(19.1%)	116	0.847	0.397
Suppurative lymphadenitis	11(2.4%)	8(5.9%)	19	0.046	0.282
Granulomatous lymphadenitis	5(1.1%)	0	5	0.219	0.995
Kikuchi disease	1(0.2%)	1(0.7%)	2	0.364	0.726
Opportunistic infections	190(41.9%)	17(12.5%)	207	0.000	< 0.001
Mycobacterial infection	174(38.4%)	17(12.5%)	191	0.000	< 0.001
Tuberculosis	155(34.2%)	17(12.5%)	172	0.000	< 0.001
Nontuberculous mycobacteria	19(4.2%)	0(4.2%)	19	0.015	0.996
Cryptococcosis	7(1.5%)	0	7	0.145	
Talaromyces marneffeii	7(1.5%)	0	7	0.145	
Other fungus	2(0.4%)	0	2	0.438	
Epidermal inclusion cyst	2(0.4%)	4(2.9%)	6	0.011	0.008
Lipoma	1(0.2%)	0	1	0.583	0.994
Vascular lesions	0	1(0.7%)	1	0.068	0.993

<b>Malignant lesions</b>					
lymphoma	12(2.6%)	9(6.6%)	21	0.029	0.296
Hodgkin lymphoma	1(0.2%)	0	1	0.583	
Non Hodgkin lymphoma	11(2.4%)	9(6.6%)	20	0.018	0.223
Kaposi's sarcoma	4(0.9%)	0	4	0.272	0.996
Metastatic carcinoma	3(0.7%)	19(14%)	22	0.000	< 0.001
squamous cell carcinoma	3(0.7%)	12(8.8%)	15	0.000	0.003
adenocarcinoma	0	3(2.2%)	3	0.002	0.993
small cell carcinoma	0	3(2.2%)	3	0.002	0.993
hepatocellular carcinoma	0	1(0.7%)	1	0.068	
<b>Unsatisfactory aspirates</b>	3(0.7%)	0	3	0.341	0.996
<b>Total</b>	<b>453</b>	<b>136</b>	<b>589</b>	<b>-</b>	

# Lenfadenopati HIV+ / -



**Fig. 1** The positive rate of Opportunistic infections including Mycobacterial infection that are mainly tuberculosis in HIV/AIDS patients is significantly higher, and the positive rate of Epidermal inclusion cyst and Metastatic carcinoma is markedly lower than that in HIV negative patients

# HIV ilişkili Lenfadenopati

- HIV enfeksiyonunun herhangi bir döneminde, hastalığın kendisinin yol açtığı LAP görülebilir
- Akut HIV enfeksiyonu  
Reaktif LAP (%50-70 hastada görülmekte)  
Ateş, HSM
- Kronik HIV enfeksiyonu
- İleri evre hastalık/AIDS  
Düşük CD4 sayısı! Enfeksiyonlar ve maligniteler

Persistent Jeneralize Lenfadenopati \*

# Persistant Jeneralize Lenfadenopati

- HIV hastalarında jeneralize LAP'ın en sık nedeni ve LN biyopsi sonuçlarının yaklaşık %50'sini oluşturmakta
- İnguinal bölge dışındaki en az iki bölgede, üç aydan daha uzun süredir devam eden büyümüş LN (> 1 cm)
- Genellikle simetrik, orta derecede büyümüş, hareketli, ağrısız, plastik kıvamlı
- Servikal, submandibular, oksipital ve aksillar bölgede
- HIV pozitif hastada ciddi immünsüpresyon ya da diğer klinik belirtiler yoksa simetrik lenfadenopati için ileri inceleme genellikle gerekmez

# Persistant Jeneralize Lenfadenopati

- Patoloji:
- Evre I: Reaktif germinal merkezleri olan büyümüş lenfoid foliküller ile karakterize. Germinal merkeze penetre olan küçük lenfosit kümeleri folikül lizisi ve germinal merkezin destrüksiyonu ile sonuçlanır
- Evre II: Lenfosit miktarında azalma, plazma hücrelerinin birikimi ve küçülmüş germinal merkezler görülür
- Evre III: Foliküller neredeyse tamamen kaybolmuştur ve tamamen destrükte olmuş (burned-out) germinal merkezler mevcuttur. Plazma hücrelerinde artış ve lenfositlerde azalma mevcuttur. LN içindeki damarların proliferasyonu görülür

# LAP-Enfeksiyonlar

TABLE 97-1 Forms of Lymphadenitis							
DISEASE	INFECTING ORGANISM	REGIONAL	REGIONAL WITH SUPPURATION (OR CASEATION)	INGUINAL BUBO FORMATION	ULCEROGLANDULAR	OCULOGLANDULAR	GENERAL
<b>Bacterial</b>							
Pyogenic	Group A or B streptococci, <i>Staphylococcus aureus</i>	+	+				
Scarlet fever	Group A streptococci	+	+				+
Diphtheria	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	+					
Fusospirochetal angina	<i>Prevotella melanogenica</i> , <i>peptostreptococci</i> , etc.	+					
Scrofula	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	+	+				
	<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	+	+				
	<i>Mycobacterium avium-intracellulare</i>	+	+				
Miliary tuberculosis	<i>M. tuberculosis</i>	+				+	
Brucellosis	<i>Brucella</i>	+					+
Leptospirosis	<i>Leptospira</i>	+					+
Syphilis	<i>Treponema pallidum</i>	+					+
Chancroid	<i>Haemophilus ducreyi</i>	+					
Raguel	<i>Yersinia pestis</i>	+	+	+			
Tularemia	<i>Francisella tularensis</i>	+	+	+	+	+	
Rat-bite fever	<i>Streptobacillus moniliformis</i>	+					
	<i>Spirillum minus</i>	+			+		
Anthrax	<i>Bacillus anthracis</i>	+	+		+		
Listeriosis	<i>Listeria monocytogenes</i>	+					
Melioidosis	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	+	+	+			
Glanders	<i>Burkholderia mallei</i>	+	+	+			
Cat-scratch disease	<i>Bartonella henselae</i>	+	+	±	±	±	
Typhoid fever	<i>Salmonella typhi</i>	+					
<b>Mycotic</b>							
Histoplasmosis	<i>Histoplasma capsulatum</i>	+					
	<i>H. capsulatum</i> var. <i>duboisii</i>	+					
Coccidioidomycosis	<i>Coccidioides immitis</i>	+					
Paracoccidioidomycosis	<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	+					
Cryptococcosis	<i>Cryptococcus neoformans</i>	+	+				



# LAP-Enfeksiyonlar

**TABLE 97-1 Forms of Lymphadenitis—cont'd**

DISEASE	INFECTING ORGANISM	REGIONAL	REGIONAL WITH SUPPURATION (OR CASEATION)	INGUINAL BUBO FORMATION	ULCEROGLANDULAR	OCULOGLANDULAR	GENERAL
<b>Rickettsiae</b>							
Boutonneuse fever, etc.	<i>Rickettsia conorii</i>	+					
Scrub typhus	<i>Rickettsia tsutsugamushi</i>	+					
Rickettsialpox	<i>Rickettsia akari</i>	+					
<b>Chlamydiae</b>							
Lymphogranuloma venereum	<i>Chlamydia trachomatis</i>	+	+	+			
<b>Viral</b>							
Measles	Measles virus						+
Rubella	Rubella virus						+
Infectious mononucleosis	Epstein-Barr virus						+
Cytomegalovirus mononucleosis	Cytomegalovirus						+
Dengue fever	Dengue virus						+
West Nile fever	West Nile virus						+
Lassa fever	Lassa fever virus						+
Oropharyngeal herpes infection	Herpes simplex virus type 1	+	±				+
Genital herpes infection	Herpes simplex virus type 2	+					
Primary HHV-6 infection	Human herpesvirus 6	+					
Primary HHV-7 infection	Human herpesvirus 7	+					
Chicpox	Chicpox virus	+	±				
Pharyngoconjunctival fever	Adenovirus (types 3 and 7)	+	+				
Epidemic keratoconjunctivitis	Adenovirus (types 8 and 19)	+					
AIDS, AIDS-related complex	Human immunodeficiency virus						+
<b>Protozoan</b>							
Kala-azar	<i>Leishmania donovani</i>						+
African trypanosomiasis	<i>Trypanosoma brucei</i>				+		+
Chagas' disease	<i>Trypanosoma cruzi</i>					+	+
Toxoplasmosis	<i>Toxoplasma gondii</i>	+				+	+
<b>Helminthic</b>							
Filariasis	<i>Wuchereria bancrofti</i>	+					+
	<i>Brugia malayi</i>	+					+
Loiasis	<i>Loa loa</i>			+			
Onchocerciasis	<i>Onchocerca volvulus</i>			+			

# Enfeksiyonlar

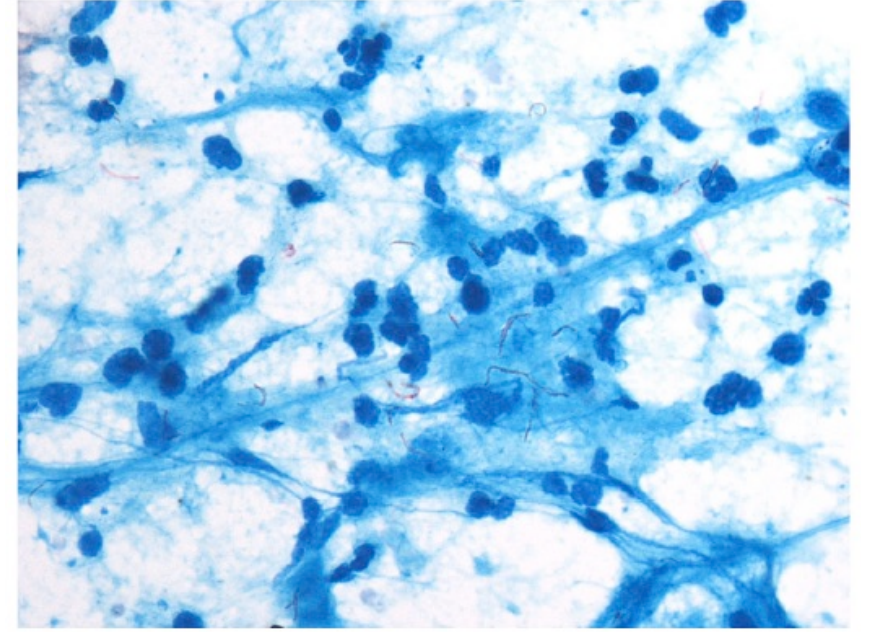
- HIV hastalarında LAP'ın 2. en sık sebebi
- Tüberküloz endemik ülkelerde sık, diğer ülkelerde tüberküloz dışı mikobakteriler (*Mycobacterium avium* complex, MAC) etken

**TABLE 1: Comparison of Mycobacterial Tuberculosis and Nontuberculous Mycobacterial Infections in Patients With HIV Infection**

Feature	Mycobacterial Tuberculosis	Nontuberculous Mycobacterial Infection
Transmission	Person to person	Environment to person
Lymph node attenuation	Central or diffuse hypoattenuation (93% of cases)	Central or diffuse hypoattenuation (14% of cases); clustered lymph nodes typical
Presence of visceral lesions	More common (73% of cases)	Less common (20% of cases)
Individual node size	Typical mean, 4 cm	Typical mean, 2 cm

# Tüberküloz

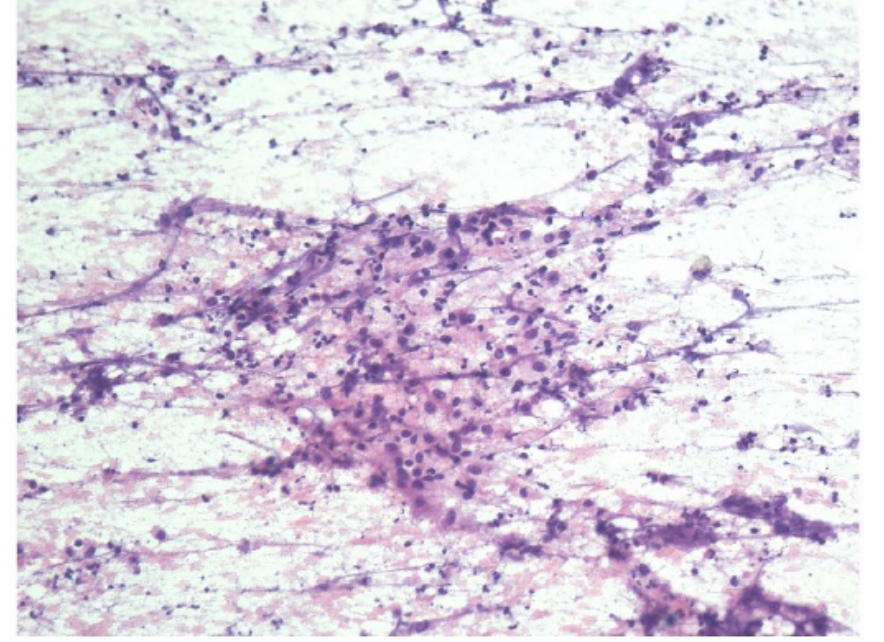
- 100 HIV tanılı hasta, İİAB
- %72 WHO klinik evre 4  
%24 evre 1, %4 evre 2 ve %4 evre 3
- En sık axillar LAP (%84) (%26 lokalize axilla)
- %60 servikal LAP (12% lokalize servikal)
- % 52 jeneralize LAP



Cytological examination	Number of patients put to culture (76)	AFB+VE in ZN-stained smears	TB culture in LJ-media +ve (60)	Fungal culture in SDA media +ve
Reactive hyperplasia (40)	27	2	15	0
Caseation necrosis (40)	40	32	40	0
Caseation necrosis and ill-formed epithelioid cell granuloma (16)	5	5	5	0
Epithelioid cell granuloma	2	0	0	2
NHL (2)	0	0	0	0

# Tüberküloz

- CD4 sayısı  $>350/\mu\text{L}$  olan hastaların %70'inde reaktif hiperplazi ( $p=0.047$ ).
- CD4 sayısı  $<50/\mu\text{L}$  olan hastaların %71'inde kazeifikasyon nekrozu ve ARB+
- En düşük ARB+lığı CD4 sayısı  $>350/\mu\text{L}$  olan hastalarda
- ARB+lığı ve düşük CD4 sayısı arasında anlamlı ilişki bulunmuş ( $p=0.017$ )



CD4+ count	No of patients	Reactive hyperplasia (%)	Caseation necrosis (%)	Caseation necrosis+ ill-formed granuloma (%)	Granuloma (%)	NHL	AFB +ve (%)
0-50	28	4 (14.3)	20 (71)	4 (14.3)	0	0	20 (71.43)
>50-200	36	14 (38.89)	12 (33.33) k3	10 (27.77)	0	0	16 (44.44)
>200-350	16	8 (50)	4 (25)	1 (6.25)	2 (12.5)	1	4 (25)
>350	20	14 (70)	4 (20)	1 (5)	0	1	4 (20)
Total	100	40	40	16	2	2	44

# Tüberküloz

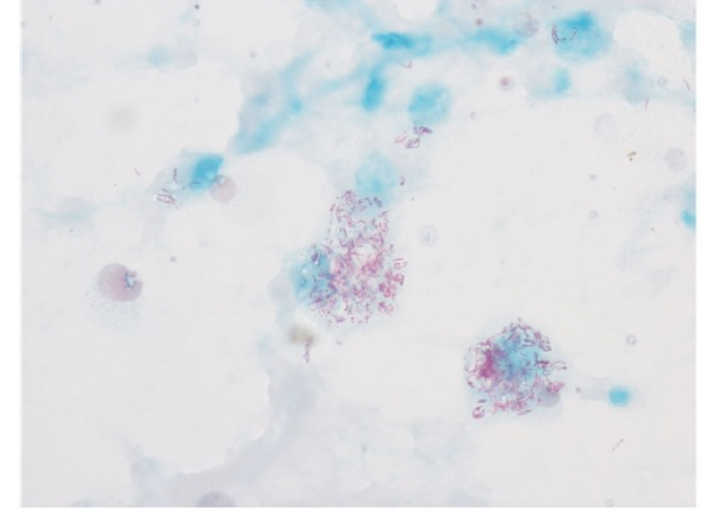
- 15 HIV+
- EBUS

Characteristics	Total n = 15	Microbiological results	
<b>Demographic characteristics</b>		Positive smear for acid-fast bacilli:	1 (7%)
Age (years)	50 ± 11	Positive culture	
Male sex	12 (80%)	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	2 (13%)
<b>HIV infection</b>		<i>Mycobacterium avium-intracellulare</i>	3 (20%)
CDC stage C	6 (40%)	<b>Xpert MTB/RIF</b>	
Nadir CD4 cell count (/mm <sup>3</sup> )	195 ± 162	Positif for <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	2 (13%)
Zenith viral load (copies/ml)	265 031 ± 325 260	Negatif for rifampin resistance mutation	2 (13%)
CD4 cell count (/mm <sup>3</sup> )	345 ± 292	<b>Side effects</b>	
Time between HIV diagnosis and EBUS-TBNA (years)	14 ± 11	Bronchospasm	1 (7%)
Antiretroviral initiated at the time of EBUS-TBNA	11 (73%)	<b>Diagnosis after EBUS-TBNA</b>	
Viral load < 20 copies/ml	7 (47%)	Tuberculosis	2 (13%)
<b>Chest computed tomography</b>		Infection à <i>Mycobacterium avium-intracellulare</i>	3 (20%)
<b>Lymphnode stations involved</b>		Adenocarcinoma	1 (7%)
2	3 (20%)	Epidermoid carcinoma	2 (13%)
4	8 (53%)	Non-small cell carcinoma	1 (7%)
6	1 (7%)	Castelman disease	1 (7%)
7	7 (47%)	Sarcoidosis	1 (7%)
10	2 (13%)	Professional dustiness	1 (7%)
11	4 (27%)	<b>Surgical procedures following EBUS-TBNA</b>	
12	1 (7%)	Mediastinoscopy	1 (7%)
Lymphnode size (cm)	2.25 ± 0.62	Thoracoscopy	1 (7%)
<b>PET/CT results</b>			
SUV max	7.6 ± 2.8		



# Tüberküloz-dışı Mikobakteriler

- 33 y kadın hasta
- HIV tanılı + PCP öyküsü, ancak ART kullanımı yok
- CD4 sayısı 4/ $\mu$ l ve HIVRNA 3.1 milyon kopya/mL
- Kusma+ karın ağrısı
- Btde boyun ve intraabdominal yaygın LAP+, Lenfoma?
- Lap. Mezenter LAP biyopsi: Non-nekrotizan granülom ve ARB+
- Kan ve periton kültüründe Mycobacterium avium complex
- 18 ay anti-mikobakteriyel tedavi ? ile şifa



# IRIS-MAC

- IRIS' te LAP sık görülen bulgu
- Tüberküloz endemik olmayan ülkelerde MAC enfeksiyonu IRIS'in en sık enfeksiyöz komplikasyonu

- Bu enfeksiyona atfedilen IRIS gelişimini MAC profilaksisi engellemez

- 3 klinik form:

Periferik LAP (33%),

Pulmoner-torasik form (29%)

İntraabdominal form (25%)

(Morbidite yüksek)



**TABLE 2: Diseases Associated With Immune Reconstitution Syndrome After Highly Active Antiretroviral Therapy**

Type of Condition	Disease
<b>Infectious</b>	
Mycobacterial	Mycobacterial tuberculosis, nontuberculous mycobacterial infections
Fungal	Cryptococcal infections, <i>Pneumocystis carinii</i> pneumonia, histoplasmosis
Viral	Cytomegalovirus infection, hepatitis B or C, herpes simplex infection, progressive multifocal leukoencephalopathy
<b>Neoplastic</b>	Kaposi sarcoma, lymphoma
Inflammatory	Sarcoidosis
Autoimmune	Polymyositis, lupus erythematosus, rheumatoid arthritis, Graves disease

# Toksoplazma

- En sık klinik ensefalit  
(Fokal santral sinir sistem lezyonları görülebilmekte)
- LAP ile prezente olabilir, genellikle baş ve boyun bölgesi
- Histolojik olarak foliküler hiperplazi ve monositoid B-lenfosit agregatları ve tabakaları gözlenir. Monositoid hücreler subkapsüler ve paratrabeküler alanlarda ve epiteloid hücrelerde bulunur ve folikülleri istila eder. Granülom görülmez
- Tanı Giemsa veya immunhistokimyasal boyama ile trofozoit görülmesi veya PCR ile saptanması

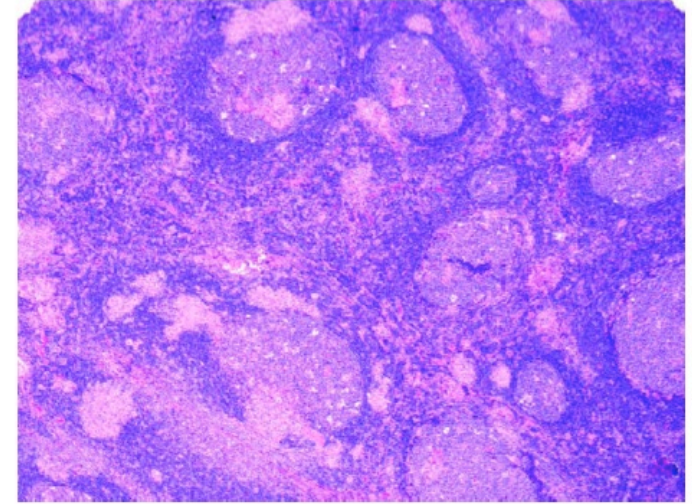


Fig. 3. *Toxoplasmic lymphadenitis in a patient with HIV infection.* Reactive follicle, epithelioid histiocytes, some in clusters, in paracortex, encroaching a germinal center.



# Lenfoma

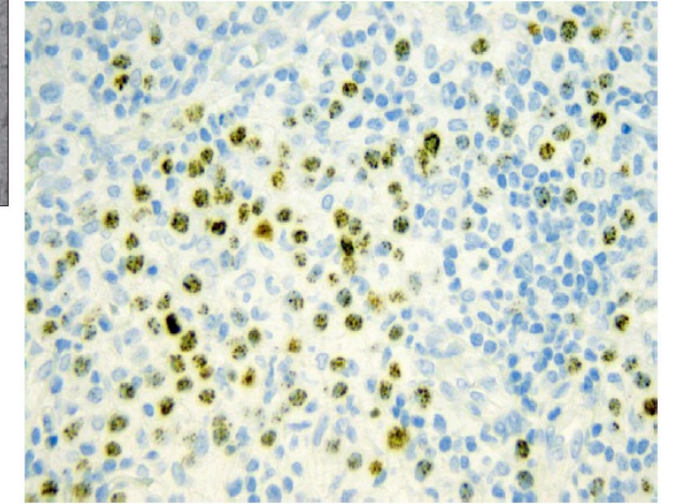
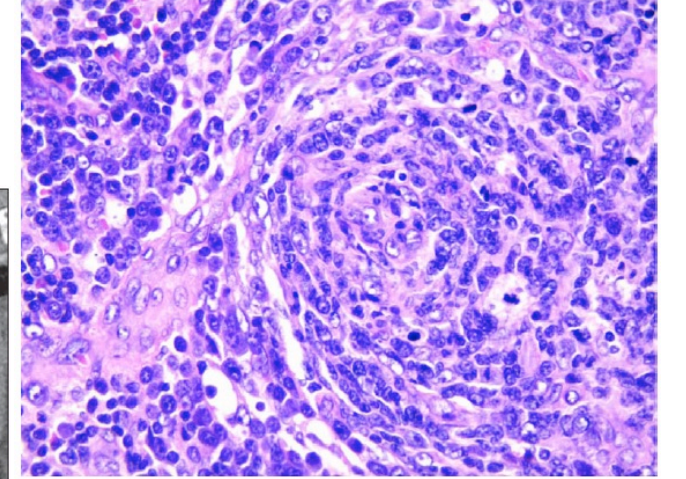
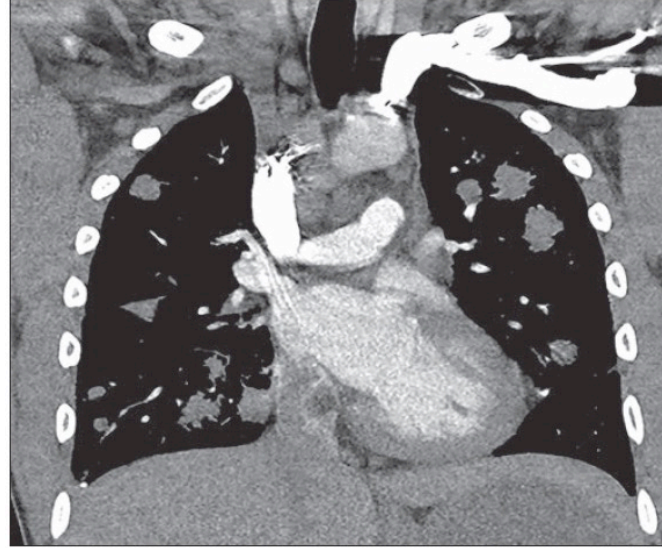
- Lenfoma insidansı HIV hastalarında belirgin artmıştır
- HIV hastalarında non-Hodgkin lenfoma riski genel popülasyona göre 60-200 kat yüksek
- Bu risk ART ile azalmakla birlikte HIV hastalarının yaklaşık %5-20'sinde non-Hodgkin lenfoma gelişmekte
- HIV hastalarında daha genç yaşlarda (ortalama yaş 37) görülmekte (Genel popülasyonda 65 yaş)
- En sık lokalizasyon boyun (%50)
- Generalize LAP ile karakterize, generalize HIV LAP'tan ayırmak güç
- Lenfomada orantısız daha büyük LAP ve LN dışı tutulum mevcut (santral sinir sistemi, gastrointestinal sistem ve kemik iliği)

# Castleman Hastalığı

- Lenfatik dokuda B-lenfosit ve plazma hücre proliferasyonu ile karakterize
- Jeneralize LAP, multisentrik veya unisentrik,
- HIV hastalarında tipik olarak multisentrik ve human herpesvirus-8 (HHV-8) ile ilişkili, kötü prognozlu
- Kaposi Sarkomu sıklıkla eşlik etmekte
- Kaposi Sarkomundan farklı olarak CD4 sayısı ve ART'den bağımsız
- HIV ve Castleman hastalığı birlikteliğinde non-Hodgkin lenfoma riski 15 kat artmakta
- Lenfomadan ayırmak zor olabilmekte
- Yaşam süresi aylar ile sınırlı, tedavi rituksimab

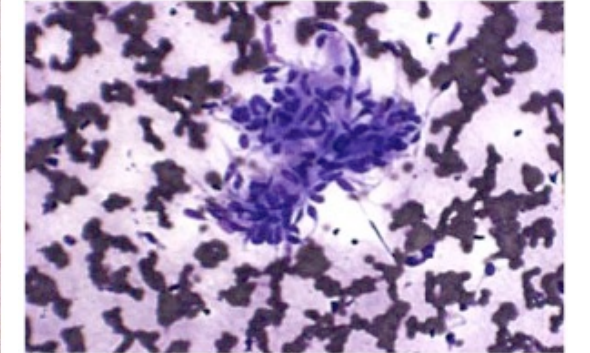
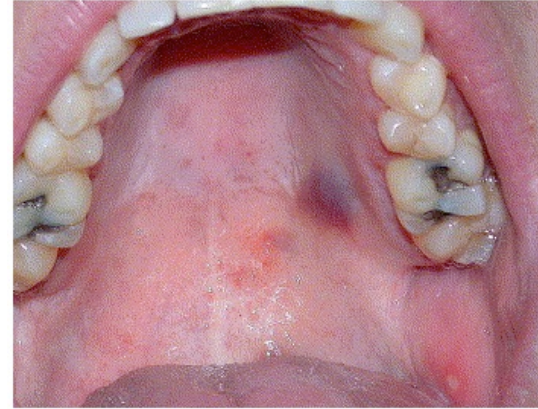
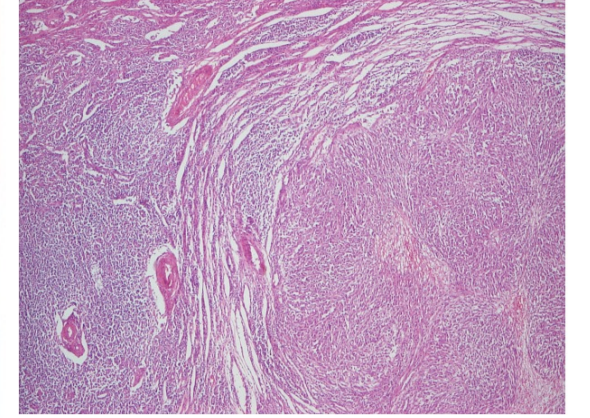
# Castleman Hastalığı

- Sistemik bulgular görülmekte
- Diffüz pulmoner infiltratlar
- Plevral ve perikardiyal efüzyon
- HSM ve asit
- Patoloji:
- Lollipop lezyonlar: Skleroze germinal merkezlerin etrafında hyalinize damarlar
- Soğan kabuğu: Marginal zonlarda katmanlaşma



# Kaposi Sarkomu

- Vasküler kaynaklı tümöral lezyon
- HHV-8 ilişkili
- Sıklıkla mukokütanöz tutulum, sonrasında visseral tutulum
- Visseral tutulumda en sık LAP (%72) sonrasında akciğer ve GİS (%50)
- Kraniofasyal ve oral mukozada tipik mor polipoid lezyonlar



# Sonuç olarak,

- HIV hastalarında LAP sık karşılaşılan klinik bir durum
- HIV enfeksiyonunun herhangi bir döneminde, hastalığın kendisinin yol açtığı LAP görülebilmekte, persistant jeneralize LAP en sık
- Hastanın immun durumu (CD4 sayısı) önemli
- Enfeksiyonlar araştırılmalı, en sık tüberküloz
- IRIS ve MAC enfeksiyonları akılda tutulmalı
- İİAB ve malignite ön planda düşünülüyor ise eksizyonel biyopsi planlanmalı