



LENFADENOPATİLİ HASTAYA YAKLAŞIM

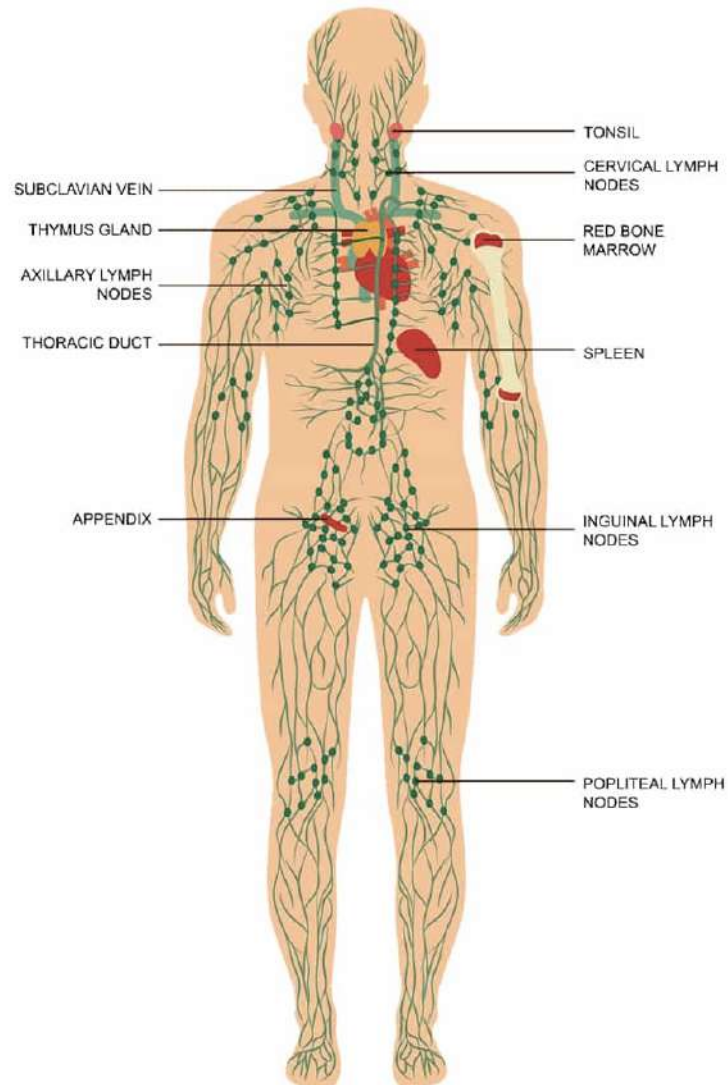
Dr Vildan AVKAN-OĞUZ
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD
5-8 Aralık / İstanbul

Sunum Planı

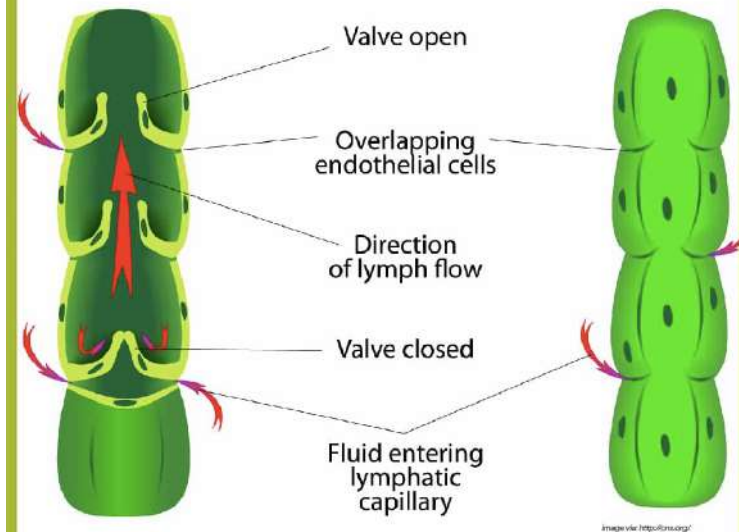


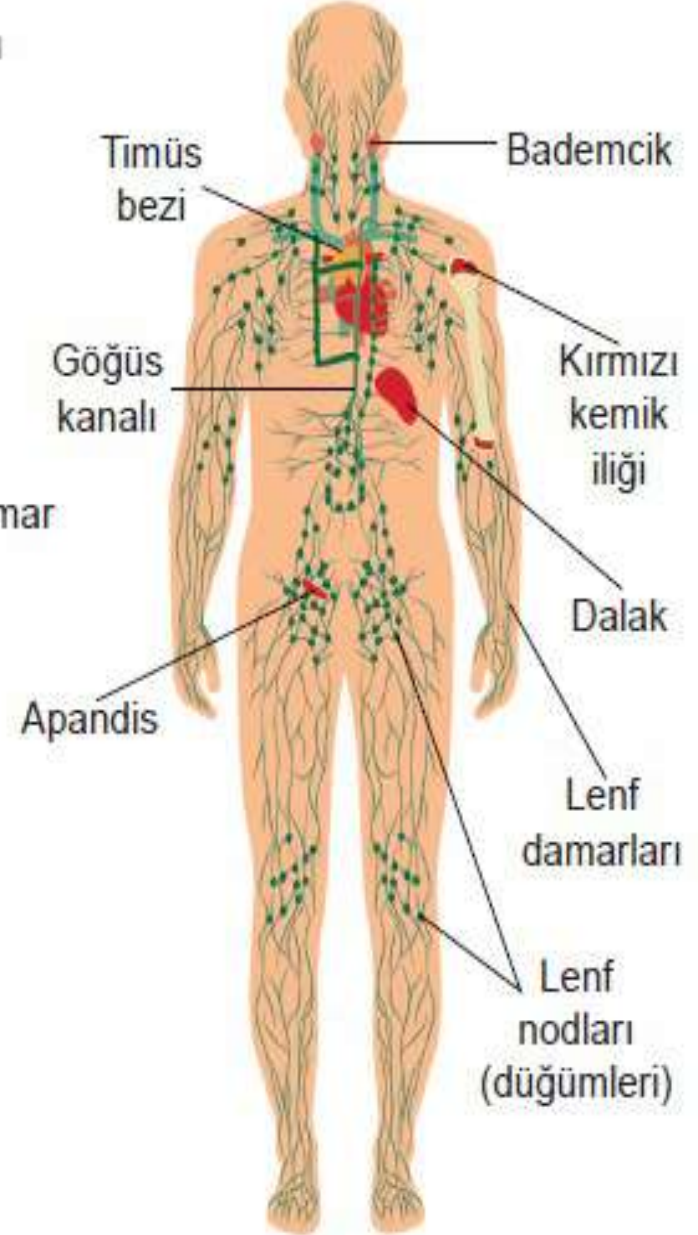
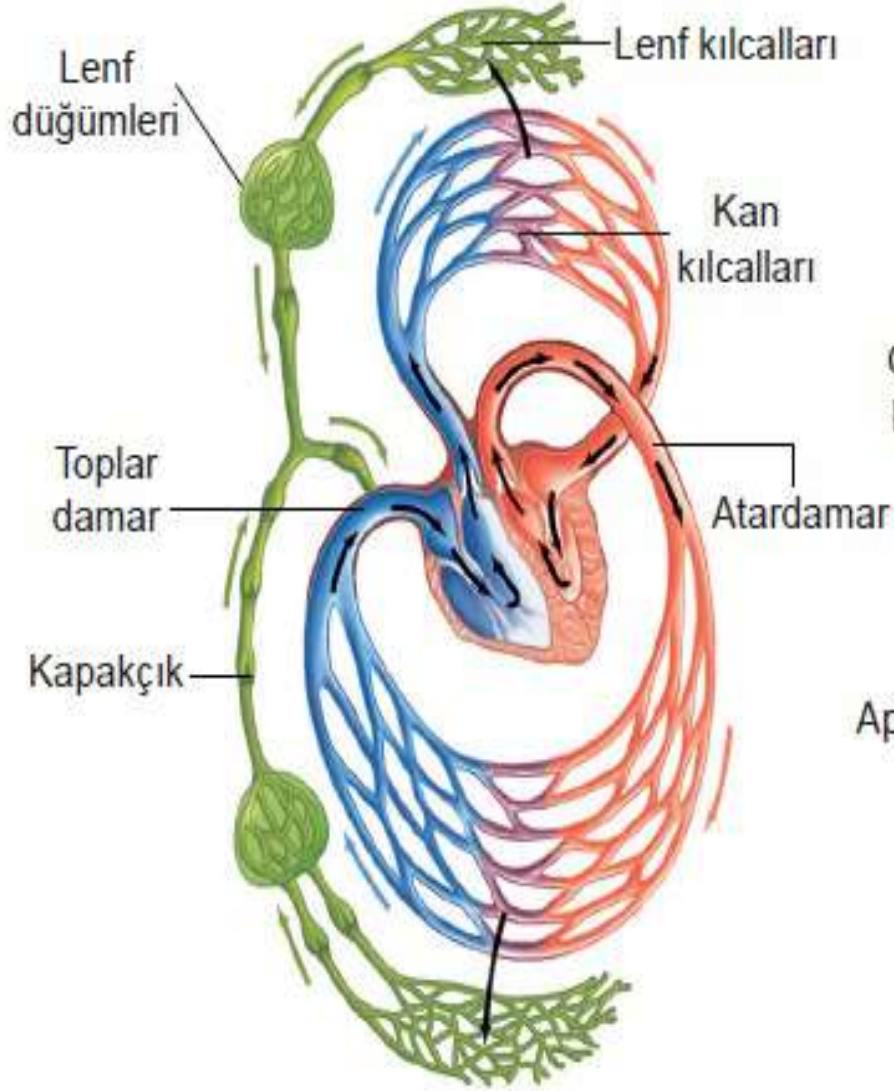
- Lenfatik sistem ? Hangi organlar
- Anamnez
- Semptom/Fizik muayene
- Tanı
- Olgularda LAP

Lymphatic System

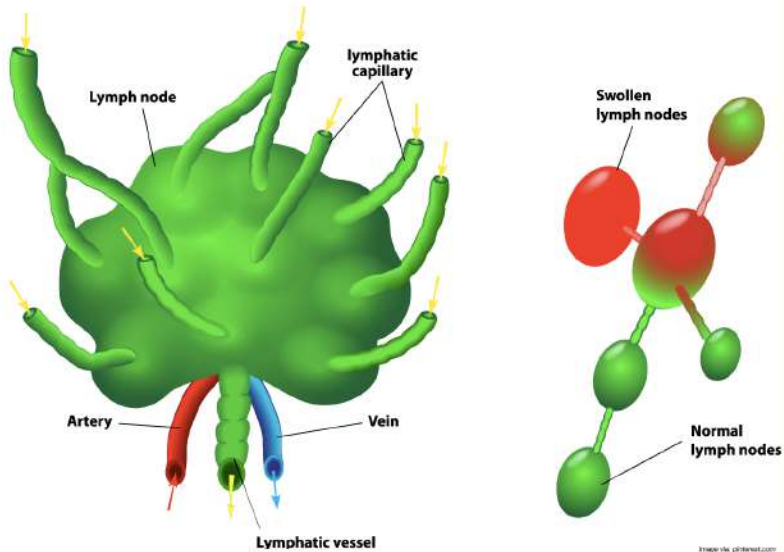


Lymphatic Vessels

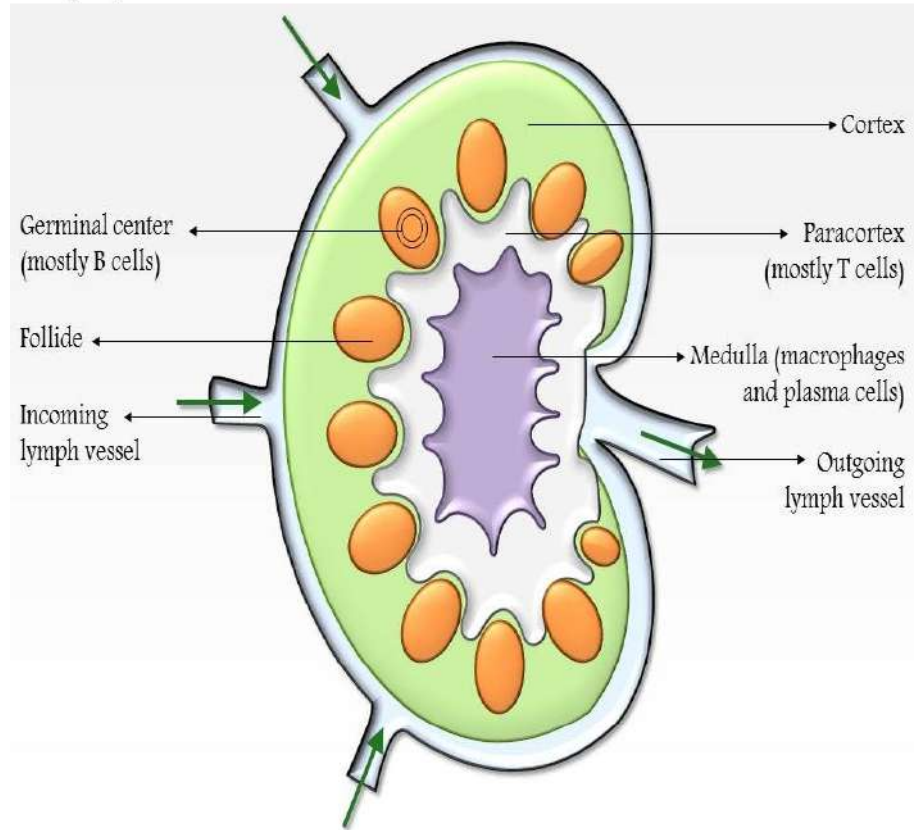




Lymph Node



Lymph nodes shell



Thymus Gland

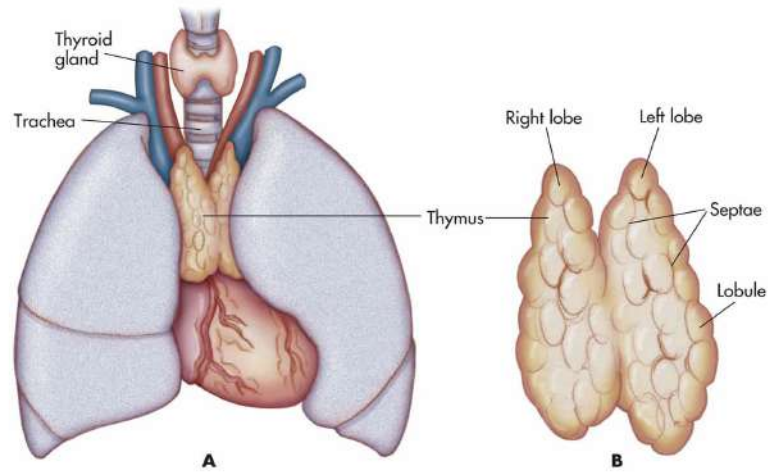


Image via <http://anatomy.med.tu.com/>

OKUZ EYLÜLÜ

Tonsils

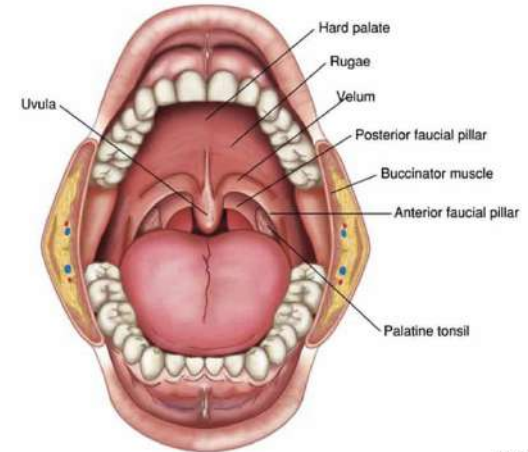


Image via www.allanatomy.com/

Spleen

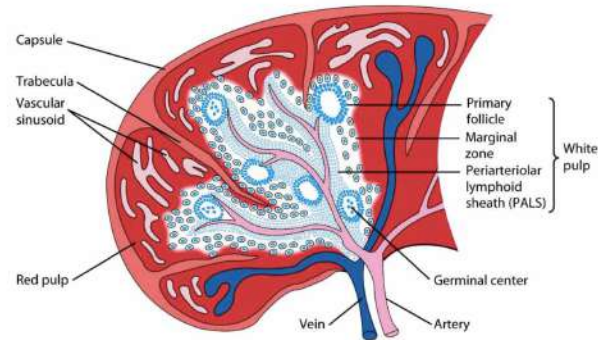


Image via www.allanatomy.com/

Peyer's Patches

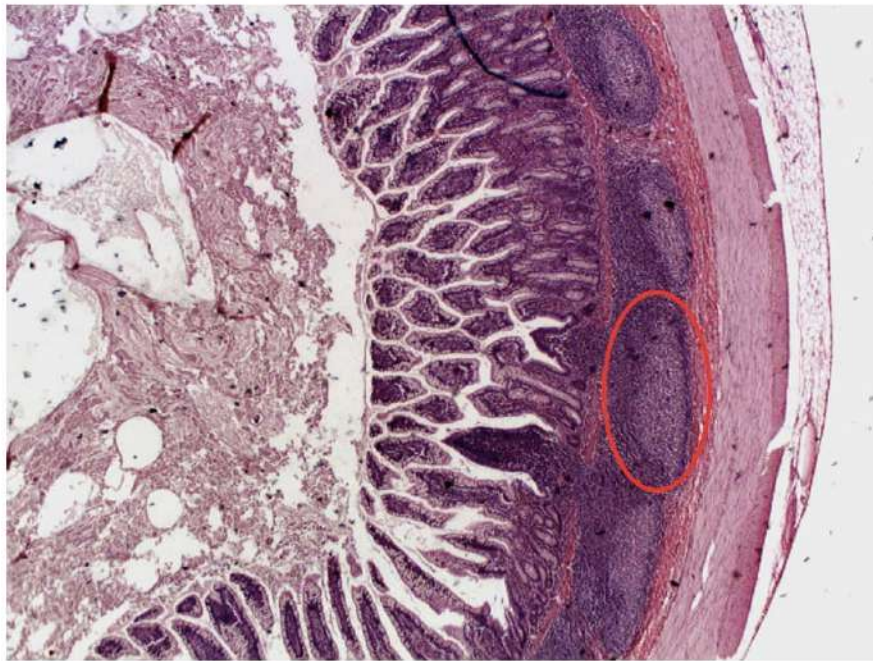


image via: yourarticlelibrary.com

Sıvı dengesi

Yağ emilimi

Konak defansı

Mucosa-associated lymphatic tissue (MALT)

<https://nurseslabs.com/lymphatic-system-anatomy-physiology/>

Lenfadenopati (LAP)



- Lenfadenit ;
Akut veya kronik inflamasyonu
- Lenfadenopati ;
Lenf nodlarının her türlü büyümesi
- ✓ Lokalize → tek alanda tutulum
- ✓ Jeneralize → ≥ 2 farklı alanda tutulum

LAP- Özellikler

Preauricular nodes:

Drain scalp, skin

Differential diagnosis:

Scalp infections, mycobacterial infection

Malignancies:

Skin neoplasm, lymphomas, head and neck squamous cell carcinomas

Posterior cervical nodes:

Drain scalp, neck, upper thoracic skin

Differential diagnosis:

Same as preauricular nodes

Supraclavicular nodes:

Drain gastrointestinal tract, genitourinary tract, pulmonary

Differential diagnosis:

Thyroid/laryngeal disease, mycobacterial/fungal infections

Submandibular nodes:

Drain oral cavity

Differential diagnosis:

Mononucleosis, upper respiratory infection, mycobacterial infection, toxoplasma, cytomegalovirus, dental disease, rubella

Malignancies:

Squamous cell carcinoma of the head and neck, lymphomas, leukemias

Anterior cervical nodes:

Drain larynx, tongue, oropharynx, anterior neck

Differential diagnosis:

Same as submandibular nodes

✓ Lokalizasyon ,Boyut, Hareket, Nitelik

(ısı artışı, kızarıklık, endurasyon, ağrı, sertlik, birleşme eğilimi vs)

✓ Süre ?

Lenf nodlarının anatomik dağılım alanları

Periferik lenf nodu alanları

- Oksipital
- Pre-postauriküler
- Ön-arka servikal
- Submental-submandibüler
- Supraklaviküler
- Aksiller-epitrokleal
- Inguinal-femoral-popliteal

Derin lenf nodu alanları

- Mediastinal
- İntraabdominal
 - Mezenterik
 - Paraaortik
 - Perivasküler
 - Retroperitoneal
 - Splenik

LAP:

Generalize

✓ Fa ≥ 2 cm) cm)

✓ 5 Ağrısız, sert, hareketsiz uler

Yüzeyel olmayan

< 2 yaş veya > 50 yaş

2-4 haftadır (+)



LAP-Anamnez



- ✓ Yaş, cinsiyet
40 yaş ve üzerinde;
Açıklanamayan LAP'in % 4'ü malignite
- ✓ Meslek
40 yaş altında bu oran % 0,4'
- ✓ Yaşadığı ortam
(kırsal alan ?, kimyasal maruziyeti ?)
- ✓ Hayvan teması, Böcek/kene vb ısırığı
- ✓ Seyahat hikayesi
- ✓ Alkol/sigara kullanımı

LAP-Anamnez



- ✓ TB hikayesi
- ✓ Cerrahi girişim/travma öyküsü
- ✓ Aşı veya diş tedavisi yapıp yapılmadığı
- ✓ İlaç kullanımı
(allopurinol, kaptopril, karbamazepin,
fenitoin, penisilinler, TMP-SXT kinin, vb)
- ✓ Cinsel yaşamı
- ✓ Aile öyküsü

LAP- Semptom/FM



- ✓ Eşlik eden semptom
(halsizlik, ateş, kilo kaybı, gece terlemesi vb)
- ✓ Hepatomegali ve/veya splenomegali
- ✓ Eklem tutulumu
- ✓ Deri döküntüsü

Unexplained Lymphadenopathy Evaluation and Differential Di

HEIDI L. GADDEY, MD, and ANGELA M. RIEGEL, DO, *Ehrling Bergquist Family*

Table 1. MIAMI Mnemonic for Differential Diagnosis of Lymphadenopathy

Malignancies

Lymphoma, sarcoma, leukemias, lymphomas, metastases, skin neoplasms

Infections

Bacterial: bacterial
infections

primary atypical

Granuloma
histoplasma

Viral: adenovirus
deficiency

Other: fungal
toxoplasma

Autoimmune

Dermatomyositis

systemic lupus

Miscellaneous

Unusual conditions
Angiofollicular lymph node hyperplasia (Castleman disease), histiocytosis,
Kawasaki disease, Kikuchi lymphadenitis, Kimura disease, sarcoidosis

Iatrogenic causes

Medications, serum sickness

Information from references 2 and 3.

MIAMI

- ✓ Stafilokoklar
- ✓ Streptokoklar
- ✓ Tüberküloz
- ✓ Tularemi

LAP' lerin >2/3 infeksiyöz orjinlidir;

Viral, bakteriyel enfeksiyonlar ön plandadır...

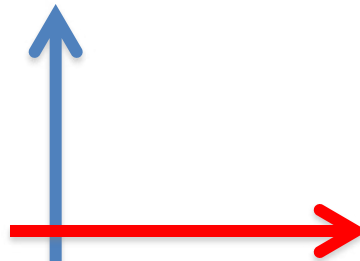
- ✓ Toksoplazmoz

www.aafp.org/afp

L

İmmunolojik hast. (RA, JRA, S
İlaç reaksi. (difenilhidantoin, hid
karbamazepine, allop
Sarkoidozis
Primer biliyer si
Hipertiroidi
Silikon benzeri yabancı

- Reaktif
 - Enfeksiyöz
 - Non-enfeksiyöz
- İnfiltratif
 - Malign
 - Benign



☐ Viral

EBV, CMV, HSV, VZV,
HIV, Rubella, Rubeola

☐ Bakteriyel

Stafilokoklar
Streptokoklar
Bruselloz
Tüberküloz
Atipik mikobakteriler

☐ Fungal

Histoplasmosis,
Coccidiomycosis

☐ Paraziter

Toksoplazmosis
Leishmaniasis

☐ Rickettsial-Chlamydial

LAP ayırıcı tanısı



- Reaktif
 - Enfeksiyöz
 - Non-enfeksiyöz
 - İnfiltratif
 - Malign
 - Benign →
- Malign sebepler
 - Metastatik solid organ kanserleri
 - Hematolojik maligniteler
 - Benign sebepler
 - Lipid depo hastalıkları
 - Amiloidoz

TABLE 2. Results of multivariate analysis of malignancy

- parameters

Variables	p	OR	95% CI for OR	
			Lower	Upper
Gender	0.003*	3.099	1.444	6.375
Age	0.002*	1.029	1.010	1.049
Neck level (level V)	0.031*	2.604	1.093	6.200
Duration	0.048*	0.989	0.978	1.000
Size	0.739	1.039	0.829	1.303

kaybı, hepatosplenomegali)

LAP - Tanı

- Tam Kan sayımı
- Periferik yayma
- Sedimentasyon hızı
- C-reaktif protein
- Karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri
(AST, ALT, GGT, LDH, Ca, P, Ürik asit)



LAP - Tanı

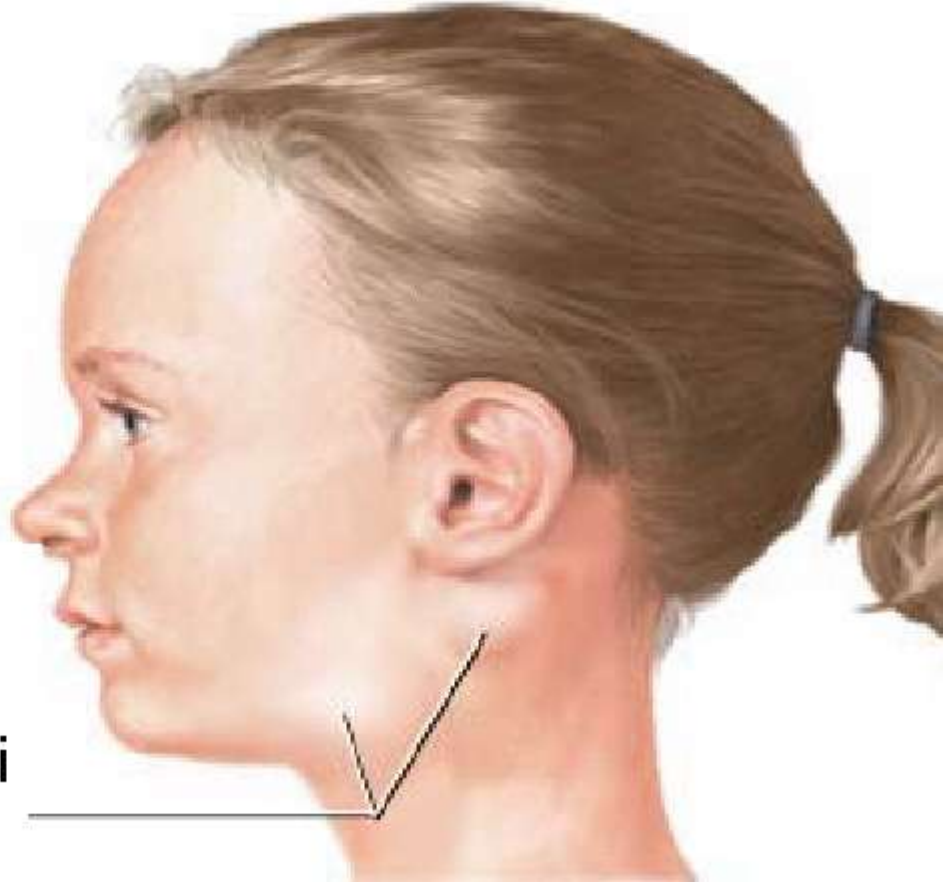


- Kültür ; Boğaz kültürü
- Serolojik test
EBV, CMV, Toksoplazmoz, HIV
- Moleküler test (Konak özelliği ???)
- Görüntüleme; Direkt grafi, BT, MR,US PET
- Biopsi ; İnce iğne aspirasyonu / Eksizyonel

Olgu 1

18 yaşında, Öğrenci

- Ateş
- Halsizlik
- Boğaz Ağrısı
- Lenfadenopati



Olgu 1 - Anamnez



- Bir haftadır halsizlik, kas ağrıları olan hastanın 3 gündür ağrıları artmış, yakınmalarına boğaz ağrısı, boyunda şişlik ve baş ağrısı eklenmiş. Hasta ateşinin olduğunu fakat ölçmediğini ve Duocid ve Parol alınca biraz azaldığını, sonra tekrar olduğunu ifade ediyor. Ancak bugün de vücudunda yaygın döküntüleri olduğunu ve bu nedenle başvurduğunu söylüyor.
- Özgeçmiş; 2 ay önce hepatit A tanısı ile izlenmiş
- Soygeçmiş; Anne HT, kardeşler ve baba sağlıklı

Olgu 1 - Fizik Bakı

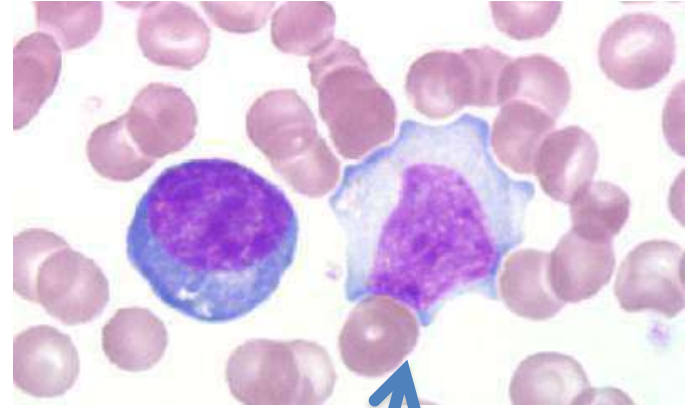
- Ateş ;38.8 °C
- Nabız; 98/ritmik/dk
- Solunum sayısı; 16/dk
- Farenks hafif hiperemik, tonsiller hipertrofik
- Servikal bölgede yaygın, mobil, en büyüğü 0,5 cm ağrısız palpasyona duyarlı, hafif sert LAP
- Kc kot kavsinde ele geliyor
- Dalak palpe edilemiyor.

Olgu 1 - Laboratuvar

- Hemogram; Hb 16 g/dl
Hct % 44
Plt; 320 000/ μ L
WBC; 23 000/mm³

(% 49 PNL, % 40 lenfosit, % 10 monosit, % 1 eozinofil,
% 14 atipik lenfosit)

- ESR; 32 mm/saat CRP
BUN; 20 mg/dl AKŞ
ALP; 212 Ü/L AST; 48



Downey Hücresi (Virosit);
lenfositten büyük, bazofilik,
lobüle-çentikli nukleuslu,
sitoplazması geniş, gevşek
kromatinli, kenarları kıvrık
atipik lenfosit

Olgu 1 - Laboratuvar

- Boğaz Kültürü; Normal flora bak. üredi
- Mono spot ; pozitif
- Paul Bunnel testi 1/20 pozitif
- Anti CMV İgM negatif
- Anti CMV İgG pozitif
- Anti toksoplazma İgM pozitif
- Anti toksoplazma İgG pozitif
- Anti VCA İgM pozitif
- Anti VCA İgG pozitif



	Kalış süresi		Pozitiflik (%)
VCA IgM	Semptomlarla (+)	4-8 hf	100
VCA IgG	Semptomlarla (+)	Yaşam boyu	100
Anti-EA (D)	0-4 hf	3-6 ay	70 Nazofarenks CA (+)
Anti-EA (R)	2 hf- 2 ay	2 ay - 3 yıl	Reaktivasyonda (+)
Anti-EBNA	3-4 hafta sonra	Yaşam boyu	100
Anti-S Çözünür AbB birleştirici Ab	3-4 hafta sonra	Yaşam boyu	100

Olgu 2



- ✓ 36 yaşında, Doktor
- ✓ 39 C ateş ve aksillada şişlik LAP ?
- ✓ 10 gün sonra - iştahsızlık, kusma, ishal, ateş
- ✓ 40 gün düzensiz - KAM, Levofloksasin ve sefalosporin kullanımı
- ✓ Hayvan maruziyeti, seyahat yok
- ✓ Benzer şikayeti olan yok

Olgu 2

Fizik bakıda;



Genel durumu iyi, ateş 39°C

Sağ aksiller bölgede mobil, ağrısız, 3x2cm LAP

Diğer sistem muayeneleri doğal

CMV, EBV, HBV, HCV, HAV, Toksoplazma, negatif

Brucella spp, Salmonella spp üreme yok

Romotolojik marker negatif

Olgu 2



Laboratory findings	In admission		Reference range
Leukocyte count	3400		4000 - 10300/mm ³
Hemoglobin	10.5		12 -16 gr/dL
Platelet	203 000		156 000 - 373 000/ μ L
C-reactive protein	144		0.1 - 8.2 mg/L
Erythrocyte sedimentation rate	55		0 - 20 mm/hr
Aspartate aminotransferase	84		5 - 34 U/L
Alanine aminotransferase	52		0 - 55 U/L
Lactic dehydrogenase	185		125 - 243 U/L
Creatinin	0.79		0.6 - 1.1 mg/dL
Albumin	2.7		3.5 - 5 g /dL

Olgu 2



- Toraks & Batın BT;

Parakaval
Paraaortik
İnternal iliak zincir

En büyüğü 1,5 cm
yaygın LAP

- Splenomegali (+)
- EKO negatif
- Fundus muayenesi: Vaskülit ?

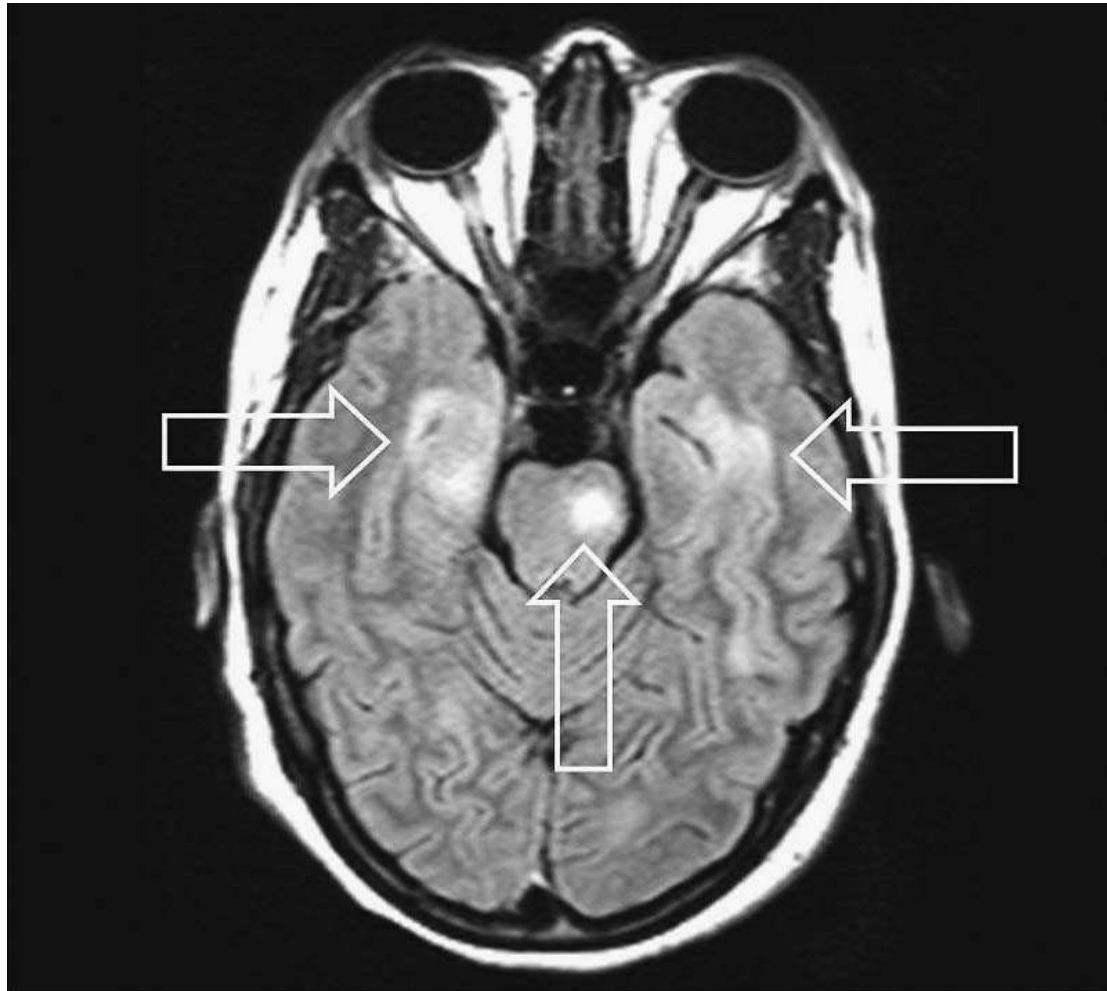
Olgu 2



- 7. gün - Aksiller eksizyonel biopsi
- 13. gün - jeneralize tonik klonik nöbet
- Nöbet kontrolü (+)
- Acil beyin BT , MR

Olgu 2

LP ??



Ensefalit ?
TBC ?
ADEM ?
+
Sphenoid
sinusta
aspergilloma

Asiklovir (+)

Figure 2. Transverse FLAIR-weighted image shows areas of high signal in the medial temporal lobes and pons (arrows).

Olgu 2



Cerebrospinal fluid:			
Glucose	49	-	> 40 mg/dL
Protein	61	-	15 - 45 mg/dL
Cell count	40 neutrophilic	-	1 - 10 cells / mm ³
IgG	366	-	6.3 - 33.5 mg/L
Albumin	718	-	100 - 300 mg / L
IgG index	0.66	-	0.3 - 0.7

- ✓ Oligoklonal bant negatif;
- ✓ HSV, VZV, Enterovirus, Adenovirus, TBC PCR negatif
- ✓ 14. gün - genel durumda ve bozulma apneik solunum
- ✓ Nöroloji kons. - ADEM ? Prednisolon 1 gr/gün 5 gün
- ✓ Hasta YBÜ alındı.

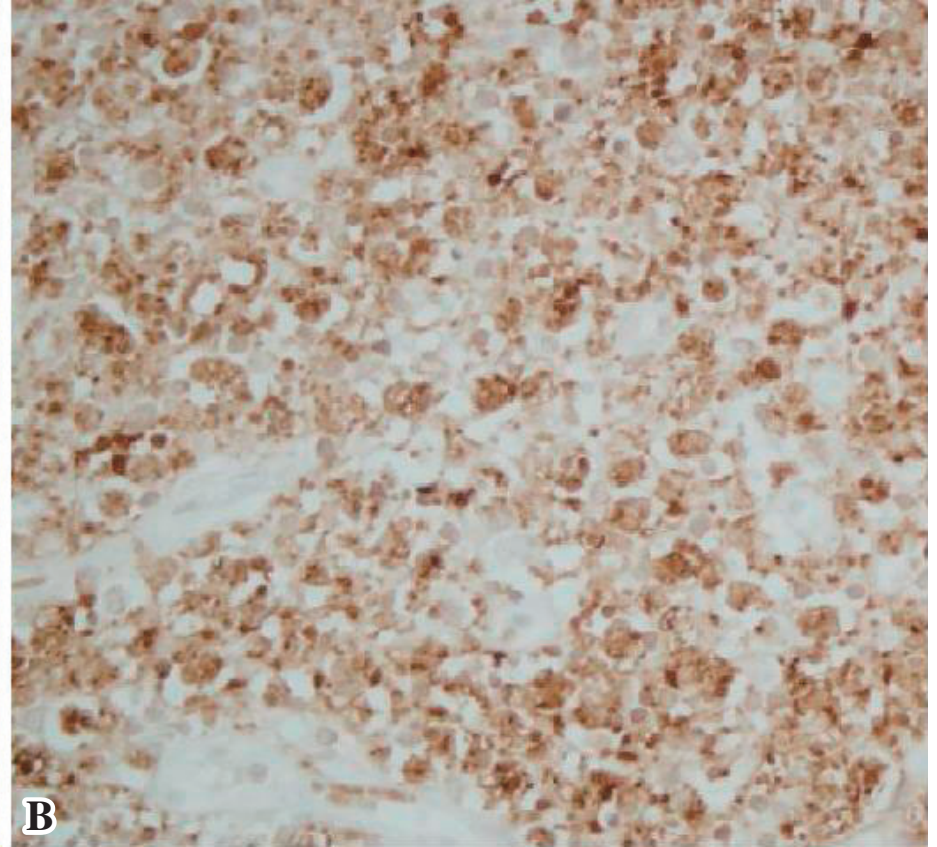
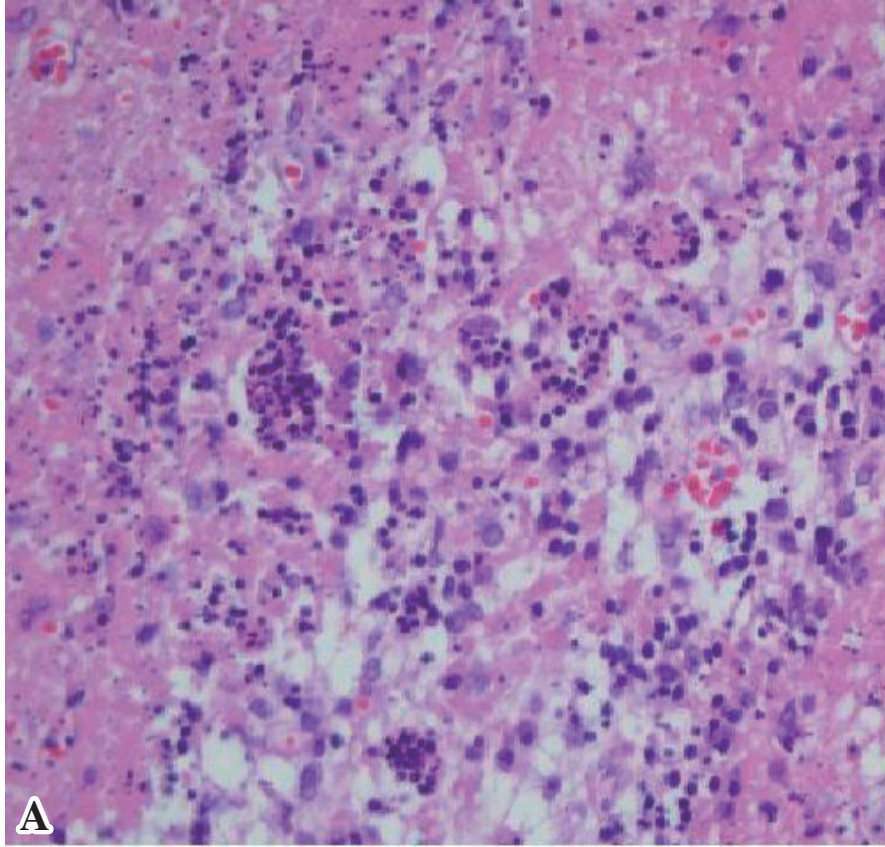


Figure 1. A: Karyorrhectic debris, histiocytes, and lymphoid cells are seen in the necrotic areas. $\times 400$, Hematoxylin and Eosin staining. B: Numerous MPO positive histiocytes are revealed in the necrotic area. $\times 400$, MPO

Aksiller LAP- Nekrotizan Kikuchi-Fujimoto hastalığı

Olgu 2



- ✓ Prednisolon tedavisinin 3. gününde dramatik düzelme
- ✓ Asiklovir tedavisi pulse steroid süresince (10 gün) devam
- ✓ Hasta stabilize - endoskopik sinus giriřimi

İnsidental sfenoid sinus aspergilloması

A fumigatus (+) ve 2 hafta antifungal tedavi

- ✓ Steroid tedavisi 3 ay

□ CASE REPORT □

A Case of Fever of Unknown Origin: Co-existence of Kikuchi-Fujimoto Disease and Acute Disseminated Encephalomyelitis (ADEM)

Beş yıl izlem - sorun yok.

Vildan Avkan-Oguz¹, Nur Yapar¹, Serkan Ozakbas², Kubra Demir-Onder¹, Eray Aktas¹, Sema Alp-Cavus¹, Sermin Ozkal³, Suleyman Men⁴ and Aydanur Kargi³

Abstract

It is believed that viral infections and the hyperimmune reaction due to these infections are involved in the etiology of Kikuchi-Fujimoto Disease (KFD), a rare cause of fever of unknown origin. Axillary lymphadenopathy and neurologic involvement are rare in KFD. We present a patient diagnosed with KFD histopathologically during an investigation of the origin of fever and axillary lymphadenopathy. Subsequently, incidental sinus aspergilloma was diagnosed radiologically in the patient and acute disseminated encephalitis developed during follow-up. This report aims to draw attention to the co-existence of KFD and Acute Disseminated Encephalomyelitis, two diseases of which the origins are not clear.

Key words: fever of unknown origin (FUO), Kikuchi-Fujimoto disease, histiocytic necrotizing lymphadenitis, acute disseminated encephalomyelitis (ADEM)

(Inter Med 49: 1823-1826, 2010)

(DOI: 10.2169/internalmedicine.49.3633)

Kikuchi-Fujimoto Disease



ature

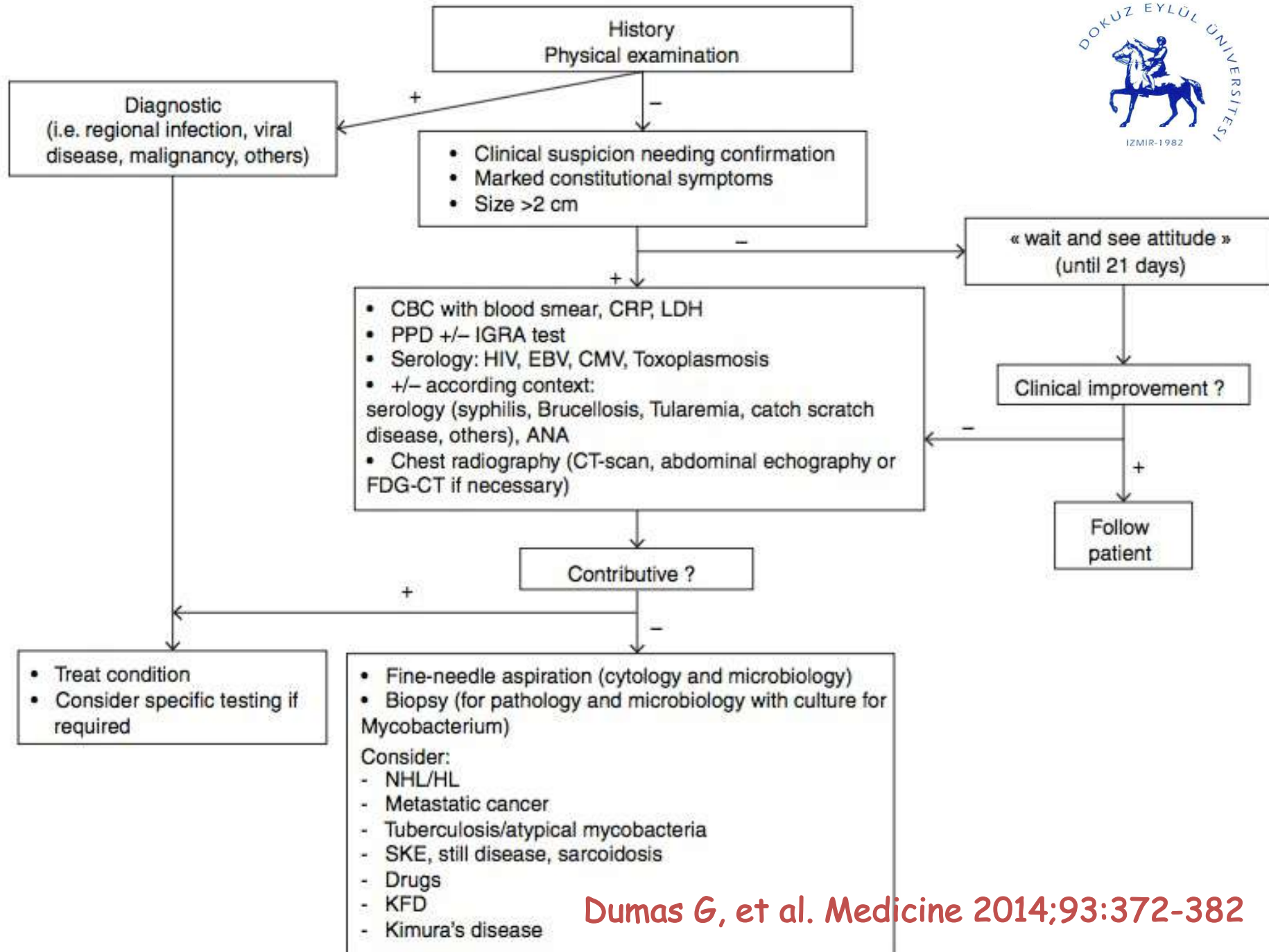
1989-2011

Fransa 13 merkez
91 KFH (%33 Avrupa kökenli)

% 90 Servikal LAP
% 39.6 Aksiller LAP
18 hasta sistemik hast - 11 SLE

% 76.5 nekrotik KFH

d weight loss (51.2%). Other manifestations, arthromyalgia (34.1%), 2 cases of aseptic hemophagocytic lymphohistiocytosis. Biophocytopenia (63.8%) and increase of acute tinuclear antibodies (ANAs) and anti-DNA 45.2% and 18% of the patients sampled, viral infection was detected in 8 patients. Steroids were prescribed in 32% of cases, 5%, and intravenous immunoglobulin in 3 cases was always favorable. Recurrence was observed in the 33 patients with ANA at diagnosis, SLE diagnosed concomitantly in 10 cases and in 2 cases; 6 patients did not have SLE, and follow-up (median follow-up, 19 mo; range, 3–39 months). Weight loss, arthralgia, skin lesions, and ANA was a component of SLE ($p < 0.05$). Male sex and association with severe forms of KFD ($p < 0.05$). Associations, irrespective of ethnic origin. Deep association with SLE should be investigated. A study is needed to determine the risk factors for the



Unilateral Lymphadenopathy After COVID-19 Vaccination: A Practical



Moderna ilk doz Aksiller LAP- % 10.2
ikinci doz % 14.2

BioNTech ?

Reports of unilateral axillary lymphadenopathy (UAL) seen on different imaging modalities after COVID-19 vaccination are rising.

Recommendations

Document vaccination information on intake forms and have this information available to the interpreting radiologist

Aşının - Tarihi - lokalizasyonu - Tipi

For patients with no other health concerns

Sağlıklı - İzlem

assess response to therapy



gnosis or

Malignite tanı ? İzlem? GÖRÜNTÜLE

Öneri amacı ??

Hastada anksiyeteyi azaltmak

Maliyeti azaltmak

Standart yaklaşım

Sorunu yönetmek





KALİTELİ YAŞAM EKİP İŞİ