



OLGULARLA LENFADENOPATİLİ ÇOCUĞA YAKLAŞIM

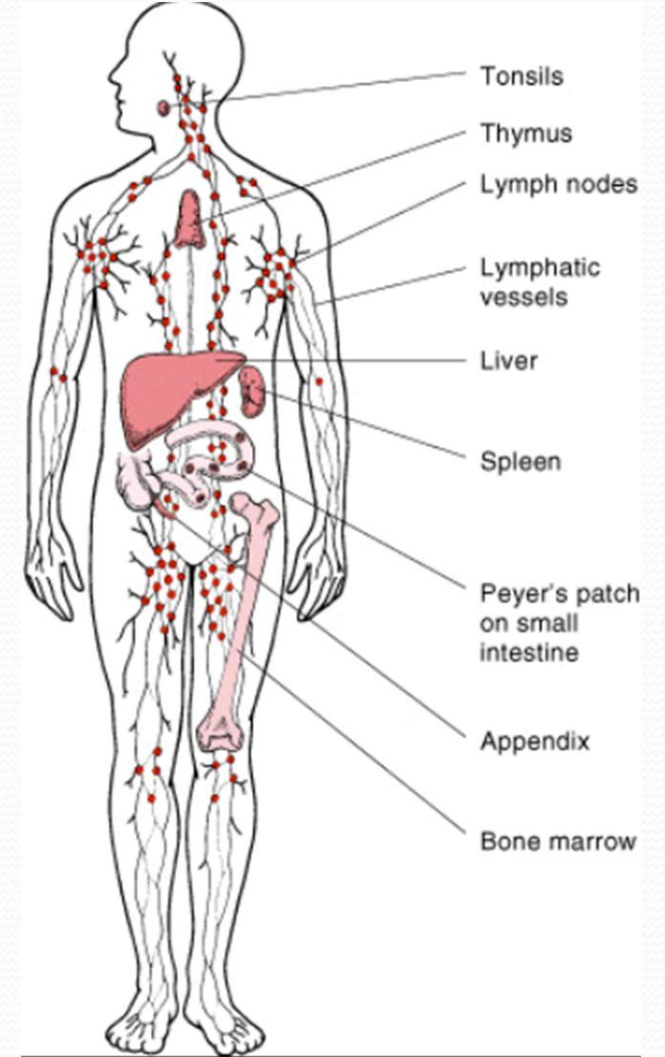
Prof. Dr. E. Çağlar ÇITAK

**Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Onkoloji
Bilim Dalı**

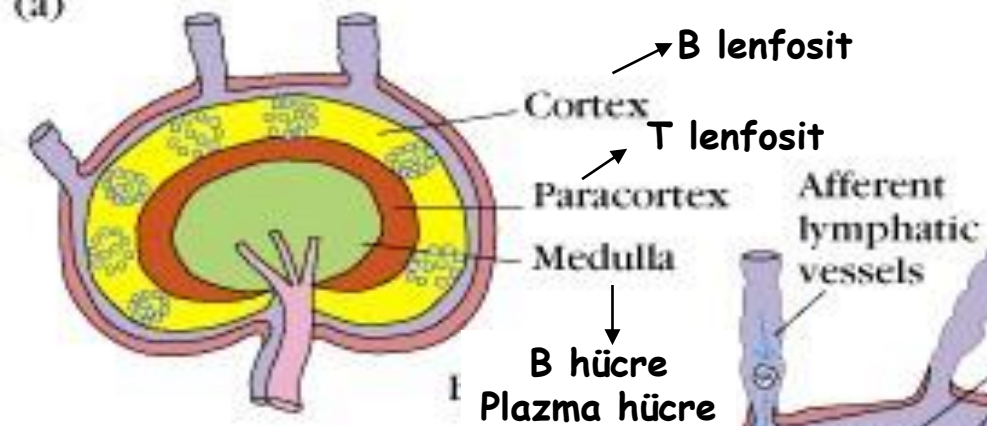
LENF DÜĞÜMLERİ

Lenf düğümleri

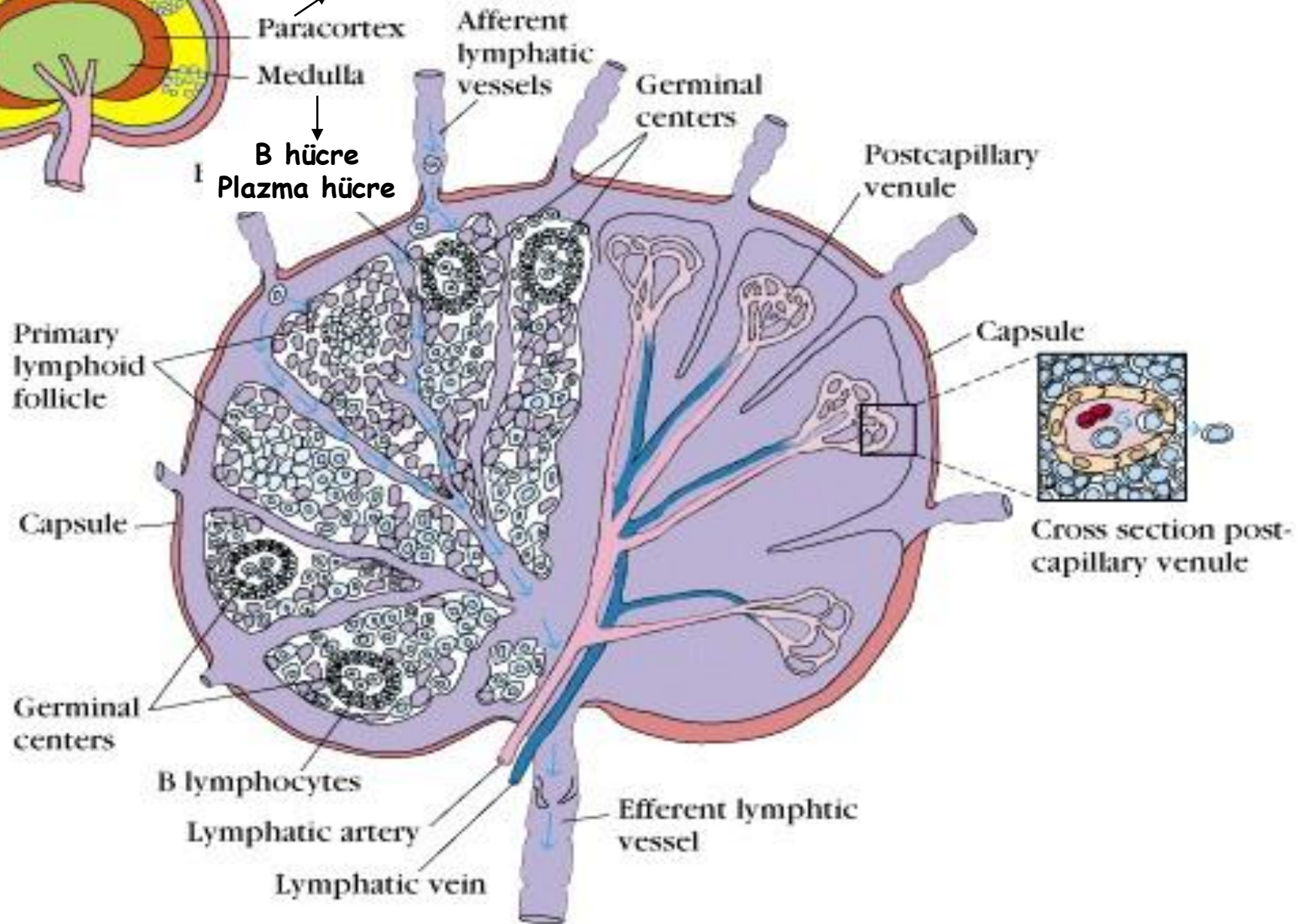
- Vücuttaki tüm lenfatik damarlar boyunca var olan kapsüllü yapılardır
- Monosit-fagosit sistemin bir üyesi olarak görev yaparlar



(a)



(b)



Lenf Nodlarının Özellikleri

- Lenf nodu büyüklüğü
Bireyin yaşına
Lenf nodunun lokalizasyonuna
Önceki immünolojik olaylara bağlı
olarak değişir
- Lenf nodları immünolojik uyarılara bağlı olarak
prolifere olurlar
- Antijenle karşılaştıktan sonra **5-10** gün içinde
boyutları **15 kat** artabilir

Lenf Nodlarının Özellikleri

- Doğumdan itibaren lenfoid aktivite mevcuttur, ancak yenidoğan döneminde lenf nodları palpabl değildir
- Çevresel antijenik uyarılar ile lenfoid doku kitlesi artar, **8-12** yaş da zirveye ulaşır
- Bu dönemde erişkin yaştaki lenf nodlarının **2 katına** ulaşır



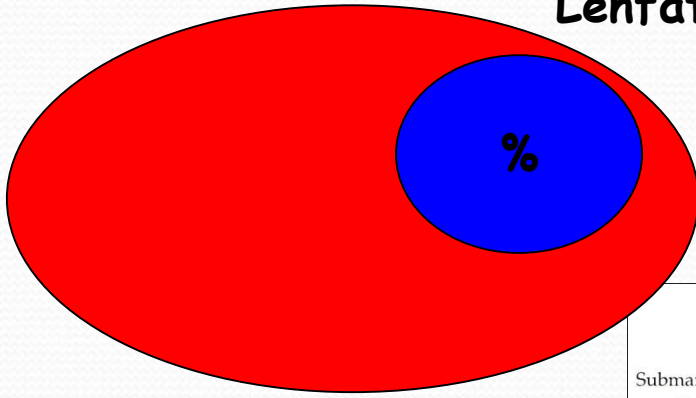
Lenf Nodlarının Özellikleri

- Puberteden sonra progresif olarak atrofiye olur
- Çocuklarda yeni antijenik uyarı ile abartılı yanıt oluşur ve palpabl LAP daha sık görülür

Lenfadenopati

Süt çocukları ve çocuklar

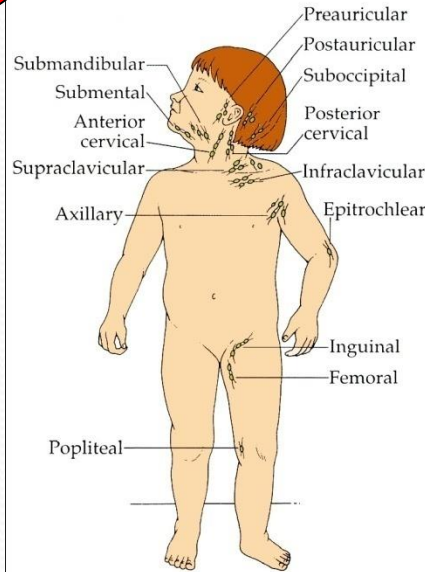
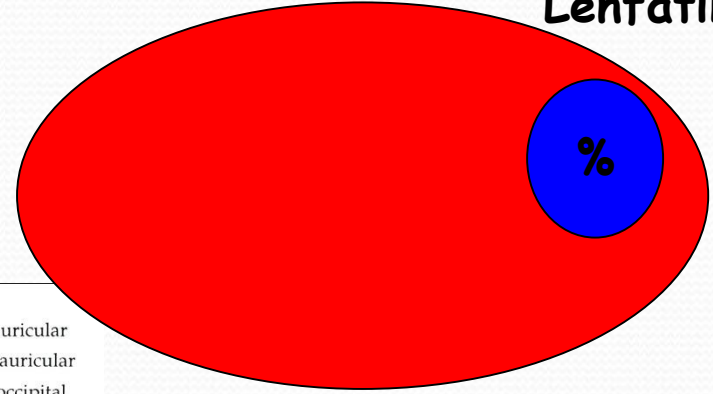
Lenfatik doku



Çocuklarda enfeksiyonların
Sıklığının fazla olması,
enfeksiyonlara verilen
cevapların yaygın olması

Erişkin

Lenfatik doku



Lenf bezlerinin kolayca ele
gelmesine neden olur

Lenf Nodlarının Özellikleri

- Çocuklarda yenidoğan dönemi dışında servikal, aksiller ve ingiüanal lenf bezleri herhangi bir hastalık olmaksızın % 55 oranında palpe edilebilir
- 5 yaş ve altı çocuklarda sağlam çocuk muayenelerinde baş ve boyun bölgesinde LAP prevelansı % 44, hasta çocuklarda % 64 bulunmuştur

Lenf Bezlerinin Büyümesi

İntrensek hücre proliferasyonu

Normal beniyın yanıt

Maliyn Lenfoma

Reaktif lenf bezi

Antijenik stimölasyon (EBV)

Ekstreensek hücre invazyonu

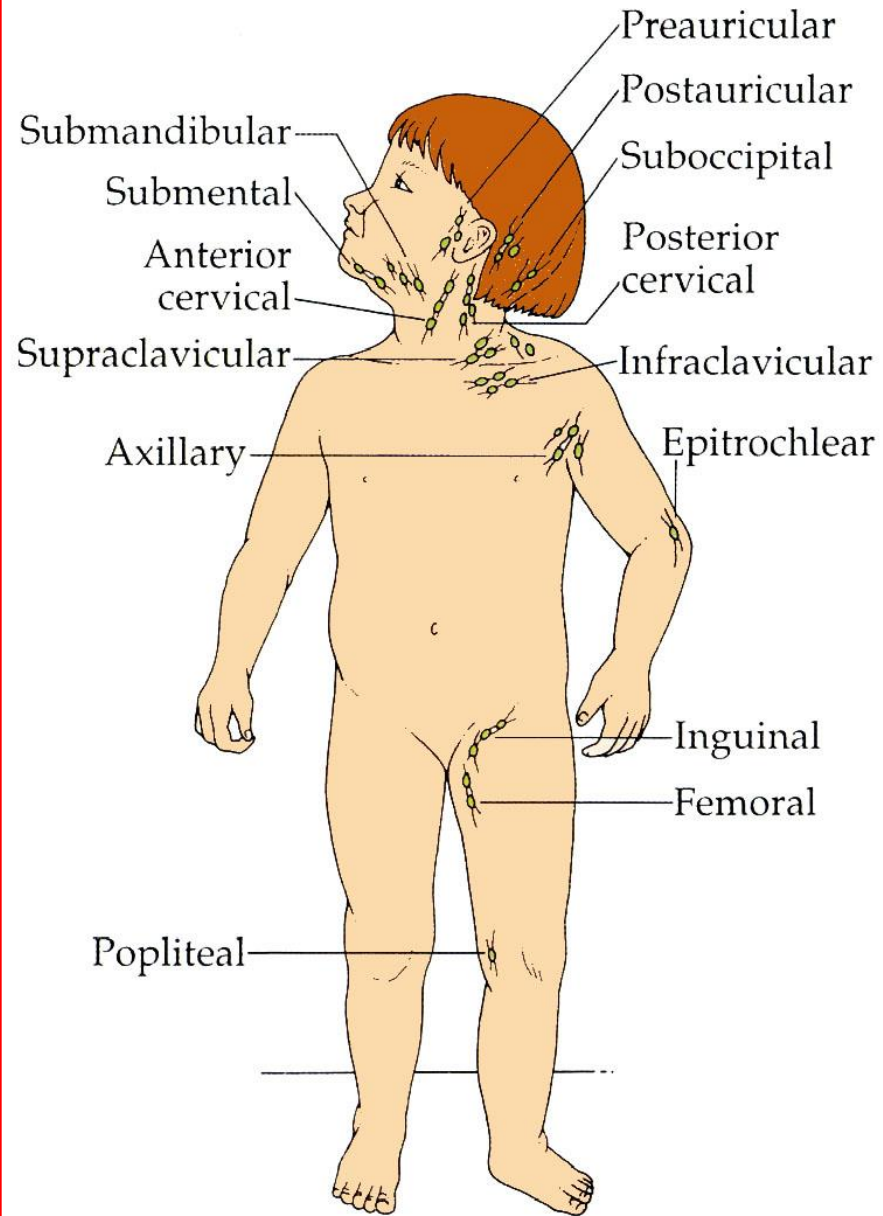
Nötrofil
Histiosit
Metastatik tümör hücresi

Lenf Nodu Büyüklüğü

- Bir lenf nodunun normal limitlerin dışında kabul edilmesi için en büyük çapının 10 mm den fazla olması gerekir, ancak bazı bölgeler farklıdır
- Epitroklear ve postaurikular bölgede 5 mm
- İnguinal bölgede 15 mm'den büyük olanlar patolojik kabul edilir
- Supraklavikuler, popliteal LAP patolojik olarak kabul edilir

Lenf Nodu Büyüklüğü

- Lenf nodu büyümesinin patolojik olduğuna karar verildikten sonra lenfadenopatinin kesin nedeni araştırılmalıdır
- Lenfadenopatinin değerlendirilmesinde öykü ve tam bir fizik muayene ilk adımdır



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:

Abdominal/thoracic neoplasms, thyroid/laryngeal
disease, mycobacterial/fungal infections

Submandibular nodes:

Drain oral cavity

Differential diagnosis:

Mononucleosis, upper
respiratory viral/bacterial infection,
mycobacterial infection,
toxoplasma, cytomegalovirus,
dental disease, rubella

Malignancies:

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

Anterior cervical nodes:

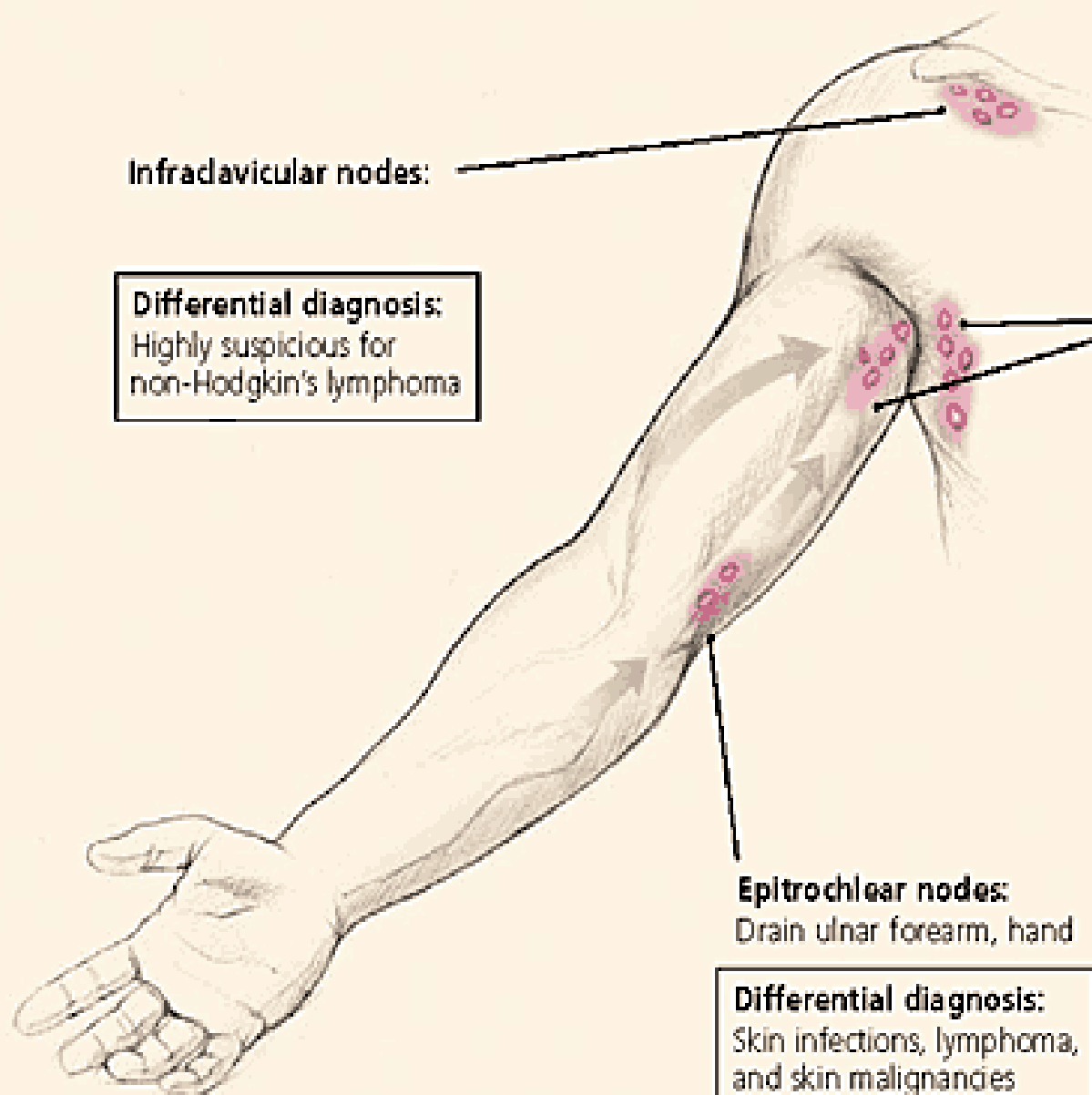
Drain larynx, tongue,
oropharynx, anterior neck

Differential diagnosis:

Same as submandibular nodes



©D.Kleman '02



Infravicular nodes:

Differential diagnosis:
Highly suspicious for
non-Hodgkin's lymphoma

Axillary nodes:

Drain breast, upper extremity,
thoracic wall

Differential diagnosis:

Skin infections/trauma,
cat-scratch disease, tularemia,
sporotrichosis, sarcoidosis,
syphilis, leprosy,
brucellosis, leishmaniasis

Malignancies:

Breast adenocarcinomas, skin
neoplasms, lymphomas,
leukemias, soft tissue/Kaposi's
sarcomas

Epitrochlear nodes:

Drain ulnar forearm, hand

Differential diagnosis:

Skin infections, lymphoma,
and skin malignancies

Horizontal node group

Vertical node group

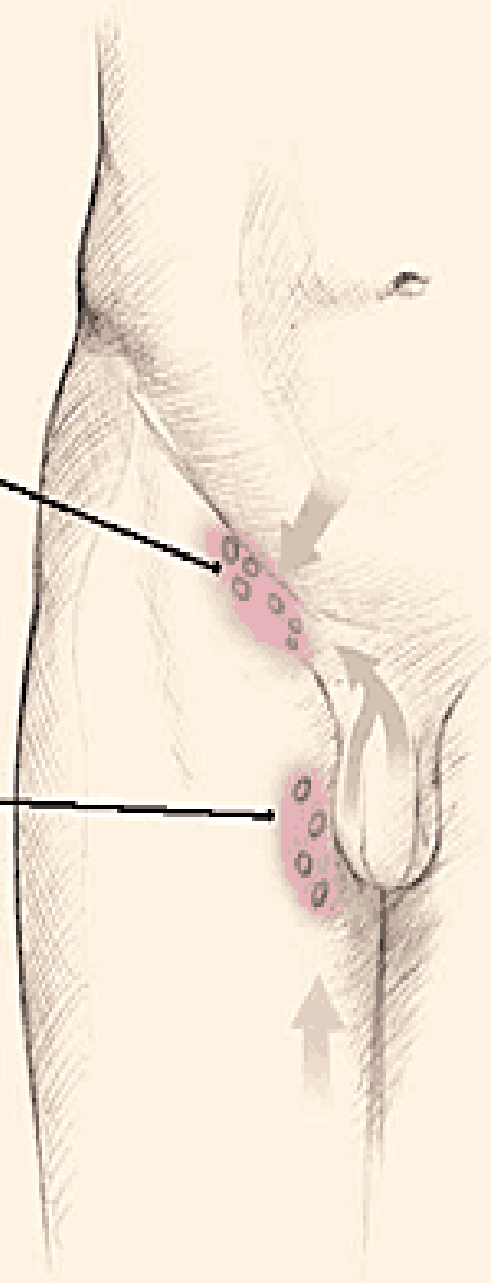
These groups drain lower abdomen, external genitalia (skin), anal canal, lower 1/3 of vagina, lower extremity

Differential diagnosis:

Benign reactive lymphadenopathy, sexually transmitted diseases, skin infections

Malignancies:

Lymphomas; squamous cell carcinoma of penis, vulva, and anus; skin neoplasms; soft tissue/Kaposi's sarcoma



ANNE GEDDES



LAP'nin Değerlendirilmesi

- Lenfadenopatinin bölgesel (lokalize) ya da yaygın (Generalize) olduğuna karar verilmeli

- Lokalize LAP:

Birbiriyle ilişkili **tek** anatomik bölgede LAP

- Generalize LAP:

Birbiriyle ilişkisi olmayan **iki veya daha fazla** lenf nodu bölgesinde normal limitler dışında lenf bezi büyümesidir.

Genellikle yaygın LAP'lerin yanında başka eşlik eden bulgular da bulunur

Lap Ayırıcı Tanısında CHICAGO

- **C**ancer
- **H**ypersensitivity
- **I**nfections
- **C**onnective tissue disease
- **A**typical lymphoproliferative disease
- **G**ranulomatous disease
- **O**ther unusual cases of LAP



Bölgesel LAP Nedenleri-I

1. Occipital

Pedikülozis capitis

Tinea capitis

Seboreik dermatite sekonder infeksiyon

Roseola infantum

Kızamıkçık

2. Preaurikular

Lokal deri enfeksiyonları

Kronik oftalmik enfeksiyonlar

(Chlamidya ve adenoviruslar)

Kedi tırmığı hastalığı

Bölgesel LAP Nedenleri-II

3. Tonsillar

a) Enfeksiyöz

Viral ÜSVE

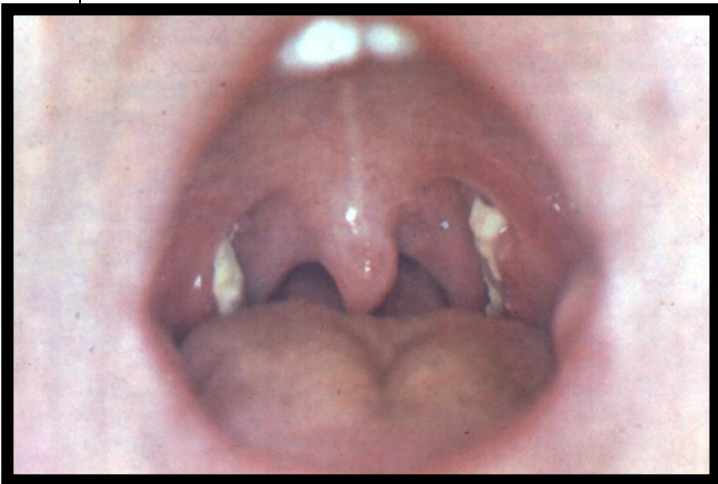
Streptokokal farenjit

Tonsiller apse

b. Malign

NHL

HH



Bölgesel LAP Nedenleri-III

4. Servikal

a. Enfeksiyöz

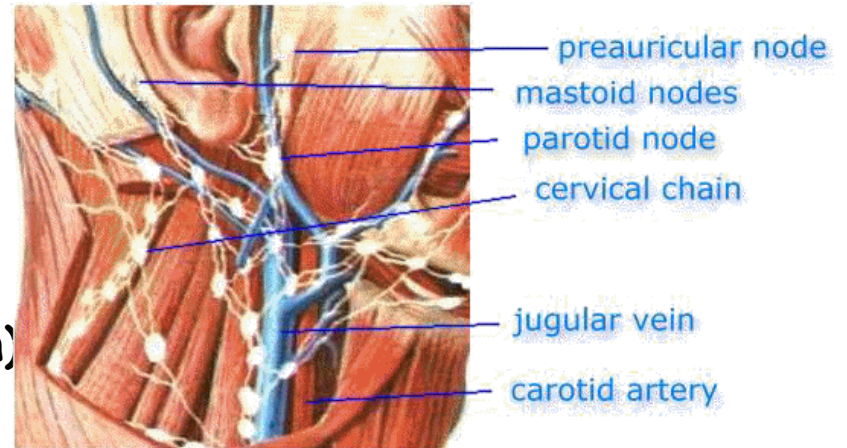
Viral ÜSYE(RSV, Adeno)
EMN, CMV, HIV
Kızamıkçık
Streptokok farinjit
Toxoplasmosis
Akut lenfadenit
Mikobakteri

b. Malign

Lösemi
NBL
NHL
HH
RMS
Tiroid
Nazofarenks

c. Diğer

Kikuchi hastalığı
(Histiyositik nekrozan
lenfadenit)
Masif LAP ile sinüs
histiyositozis (Rosai-Dorfman)
Sarkoidoz
Kawasaki
Kedi tırmığı Hastalığı



OLGU



- 7 yaşında erkek olgu
- Son 2 aydır boyunda şişlik
- Şişlik son 10 gündür bir miktar artış göstermiş
- Gece terlemesi, kilo kaybı yok
- Fizik bakıda sol submandibuler bölgede 2x2 cm, ön servikalde en büyüğü 3x4 cm birbirleriyle birleşme eğiliminde LAP ve sol supraklavikuler bölgede 2x1 cm LAP

Bölgesel LAP

- Akut servikal LAP'lerde en sık bakteriyel neden; stafilokokus aureus ve beta-hemolitik streptokokdur. Periodontal hastalık ya da mukoziti olanlarda aneorobik mikroorganizmalar etkindir. Akut bakteriyal lenfadenitlerde genellikle lokal inflamasyon bulguları saptanır
- Servikal bölge dışı LAP lerde malignite olasılığı daha fazladır

OLGU



- 4 yaşında erkek olgu
- Son 4 gündür boyunda şişlik, huzursuzluk yakınması ile getiriliyor
- Fizik bakıda sol submandibuler bölgeden başlayıp submental alana ilerleyen 6x4 cm boyutlarında ağrılı, hassas, kızarıklık lezyon palpe ediliyor
- TANI ??

Bakteriyel Servikal Lenf Nod Enfeksiyonlarının Primer Yerleri

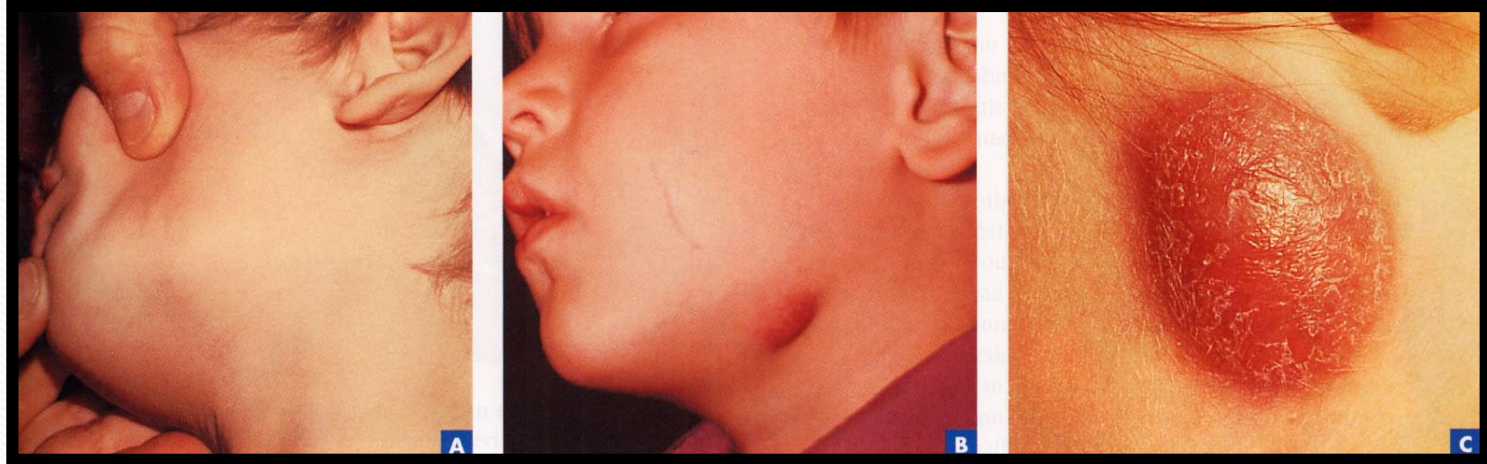
- Submandibuler % 50-60
- Üst servikal % 25-30
- Submental % 5-8
- Oksipital % 3-5
- Alt servikal % 2-5

SERVİKAL BÖLGEDE KRONİK LENFADENOPATİ

- Atipik mikobakteriler
- Tüberküloz lenfadenit
- Kedi tırmağı hastalığı
- Sarkoidozis
- Toksoplazmozis
- Kikuchi lenfadeniti



Tüberküloz Lenfadenit



Çocuklarda kronik lenf adenitin en sık nedeni

Submandibuler,
Tonsiller,

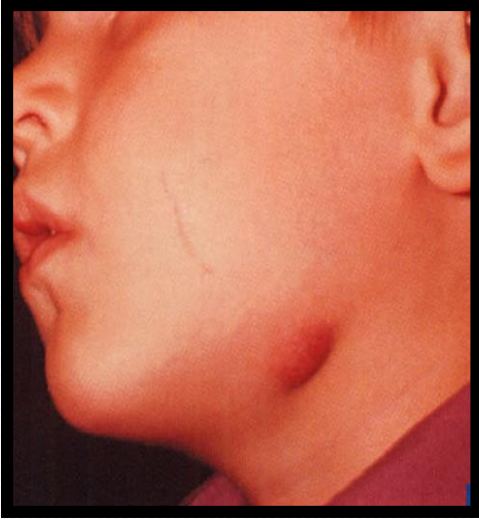
Servikal,
Posterior servikal



Unilateral

Tüberküloz Lenfadenit (Scrofula)

Ekstrapulmoner Tbc'nin en sık görülen formu



Paratrakeal lenf nodunun → tonsil ve submandibuler
Plevral ve üst akciğer → supraklavikuler lenf nodu

Primer tbc.den 6 ay sonra

Fistülize olur → Kazeöz materyal atılır
İyileşme → kalsifikasyon

Tanı: PPD (+)

Akciğer grafisi

Lenf bezi aspirasyonu

Tedavi: Kısa süreli farmakolojik tedavi,

Komple eksizyon

→ %75 aktif / iyileşmiş tbc.

→ Sitolojik inceleme, Kültür

→ Fistül oluşumunu önlemek için

Tüberküloz Lenfadenitis



Kronik drene olan sinüs

Atipik Mikobakteri

- *Mycobacterium Scrofulaceum*
- *Mycobacterium Avium intracellulare*



EN SIK ETKENLER

- En sık 1- 4 yaşta görülür
- En sık üst ön servikal ve submandibuler tutulum olur
- 3-5 cm boyutta olabilir
- Üzerindeki deri pembe renkte
- % 50 fluktuasyon verir
- % 50 sinüs oluşumu ile spontal drene olur
- PPD 5-10 mm (+)
- Cerrahi eksizyon tedavi edicidir

KIKUCHI HASTALIĞI

(HİSTİOSİTİK NEKROTİZAN LENFADENOPATİ)

- **Lokal servikal lenfadenopati** (tipiktir)
- Seyrek olarak yaygın LAP, multiorgan tutulumu, ateş, terleme, kilo kaybı, ağrı
- Hepatosplenomegali, deri döküntüleri
- Etiyoloji ? Viral ya da otoimmün ?
- **TANI: Lenf nodu biopsisi**
- **Prognoz:** Altı ay içinde spontan gerileme, tekrarlamalar ya da fatal sonuç olabilir

SARKOİDOZİS

- Kronik inflamatuvar hastalık
- Çocuklarda nadir
- Bilateral servikal lenfadenopati (lastik kıvamı)
- Yaygın LAP' de olabilir
- Üveit, iritis, deri lezyonları, artritis, vaskülitis
- Akciğer grafisinde simetrik hiler LAP
- Hipergamaglobulinemi,
Hiperkalsemi ± hiperkalsiüri
- Tanı: Lenf nodu biopsisinde kazeifiye olmayan granülom

OLGU

- 12 yaşında kız olgu
- Sık idrara çıkma, çok su içme, kilo kaybı, bulantı-kusma
- 3 yıldır egzema
- Fizik bakıda bilateral servikal en büyüğü 2x3 cm LAP, bilateral ingiüanal LAP, KC 2 cm palpabl
- $\text{Ca} \uparrow$, $\text{PTH} \downarrow$, $25(\text{OH})\text{D3} \downarrow$
- Lenf Nodu Biyopsisi

Bölgesel LAP



- Bölgesel LAP'ler genellikle lokal enfeksiyonun lenfatik drenajı sonucunda gelişir
- Baş boyun bölgesindeki lokalize LAP'nin ayırıcı tanısı daha zordur. Bu bölgede akut ve kronik enfeksiyonlar LAP'nin en sık nedenidir

Maliyn-Beniyn LAP Ayrımı

Özellikler	Beniyn	Maliyn
Süre	Kısa	Uzun
Fizik İnceleme		
Isı Artışı	+	-
Hassasiyet	+	-
Hiperemi	+	-
Fluktuasyon	+	-
Çevre dokuda ödem	+	-
Kıvamı	Yumuşak	Sert Lastik kıvamında Yapışık
Ek bulgular	Ateş Toksik tablo	Ateş Mediastinal kitle Abdominal kitle Kan tablosunda değişiklik

Maliyn LAP

Boyunda kronik
persistan ya da
progresif LAP



Maliynite



Tanı Anında Çocuğun Yaşı Önemlidir



6 yaş ve altında en sık maliynite
NBL, RMS, NHL, Lösemi

7 yaşından sonra en sık maliynite
HH, NHL, Tiroid Ca, RMS, Nazofarenks Ca

Servikal LAP ile Karışabilen Kitleler

Servikal kista

Tiroglossal kist (boyunda orta hatta veya paratrakeal bölgede)

Kistik higroma (genellikle sol posterior boyunda)

Guatr

Dermoid kist (boyunda orta hatta,alt suprasternal bölge)

Teratom

Hemanjiom

Neurofirom

Brakial yarık kisti (sinüs, fistül, kist şeklinde sternokleido-mastoid kasının ön orta ve alt kıyısında görülür, %10 bilateral)

OLGU

- 10 yaşında erkek olgu 2 yıldır süren LAP nedeniyle başvurdu
- Kitlede belirgin bir büyüme yok
- Laboratuvar analiz normal
- Lenf nodu biyopsisi



TANI

- Pilomatriksoma
- Kıl folikül hücrelerinden köken alan benign tümör
- Genellikle servikal bölgede

İngiünal LAP ile Karışabilen Kitleler

- Herni
- Ektopik testis
- Lipom

LAP Değerlendirilmesi

- Palpe edilen kitle LAP mi
- Lenf nodu büyümüş mü
- Lenf nodu özellikleri nedir
- Lenf nodu lokal mi, yaygın mı

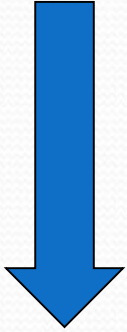


Lokalize LAP'li Hastaya Yaklaşım

Öykü



Ateş, kilo kaybı, gece terlemesi, yaralanma, yara infeksiyonu, cerrahi, diş problemi, hayvan besleme, seksüel öykü, seyahat



Fizik Bakı



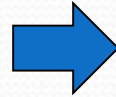
- Tutulan bölge, komşu lenfoid bölge
- Boyut, ısı artışı, eritem, fluktuasyon,
- Diş, dişeti hastalığı
- Döküntü, yara



Yerleşim yeri

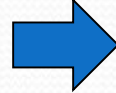
Lokelize LAP'li Hastaya Yaklaşım

Akut adenit/bakteriyel
enfeksiyona benziyorsa



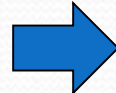
Antibiyotik
Süpürasyon varsa
cerrahi

Viral inf şüphesi

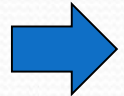


2-6 hafta gözlem
Yeni bulgu (+)
Büyüme var

Non-tenfoid kitle



USG/CT/MRI

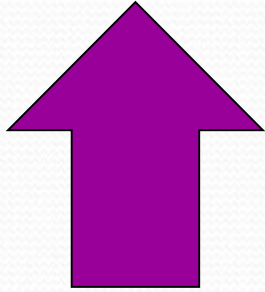


C
E
R
R
A
H
İ

Lokalize LAP'li Hastaya Yaklaşım

FİZİK İNCELEME

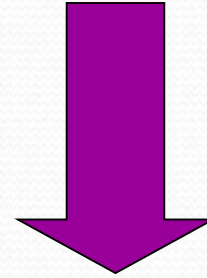
- Erken biyopsi
- Kİ Aspirasyon
- Kİ Biyopsi



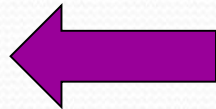
- Akciğer grafisi
- Tomografik inceleme

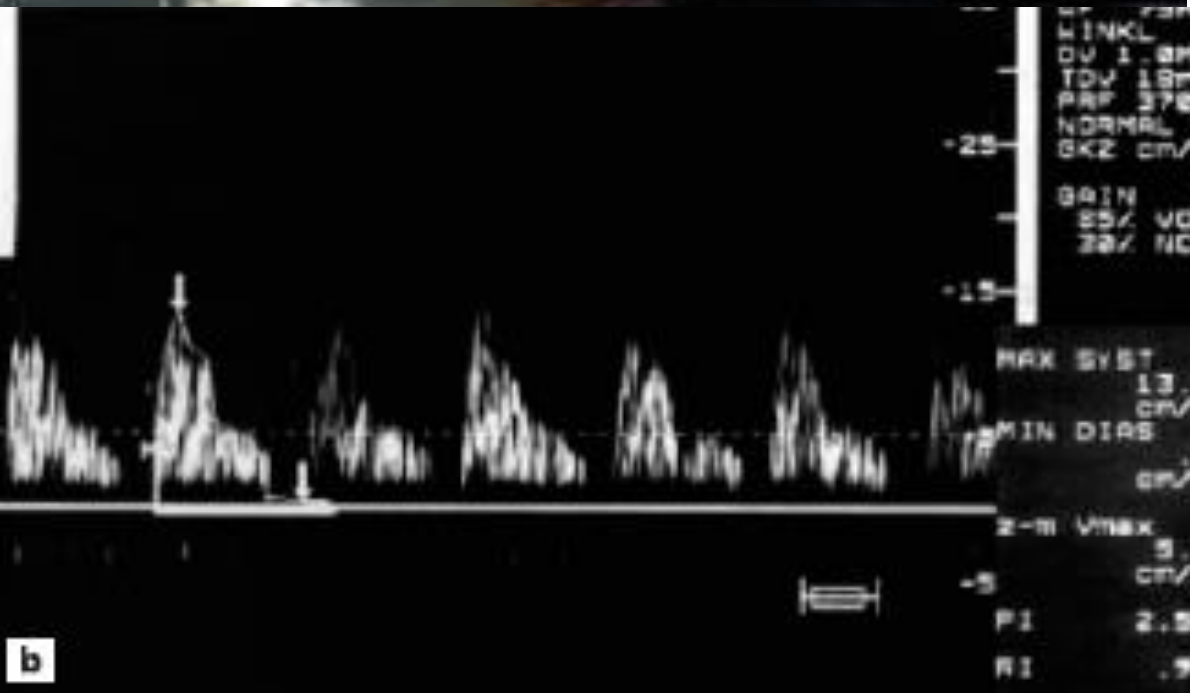
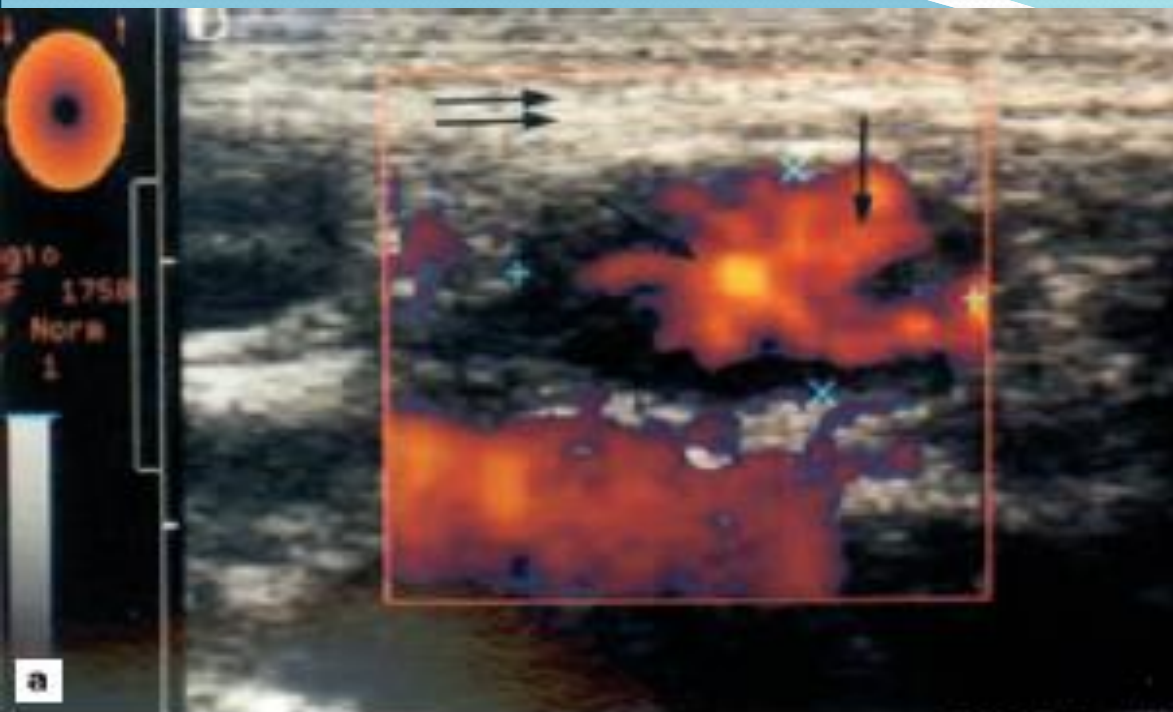


Malignite Şüphesi



- Tam kan sayımı
- Periferik yayma
- KCFT
- LDH
- Ürik asit
- Kalsiyum
- Fosfor





Non-Hodgkin lenfoma Renkli Doppler USG ile yüksek akım sinyalleri



Çocuklarda Generalize LAP Nedenleri

Enfeksiyonlar

a. Viral

EMN
CMV
Kızamıkçık
Kızamık
Hepatit
AIDS

b. Bakteriyal

Sepsis
Tifoid ateş
Brusella
Tbc

c. Protozoal

Toxo
Malarya
Leishmaniasis

e. Fungal

Coccidiomycosis
Histoplasmosis
Dermatofitosis

d. Spiroketal

Sifilis, Leptospirozis

Çocuklarda Generalize LAP Nedenleri-I

Otoimmün hastalıklar ve hipersensivite durumları

JRA

SLE

Serum hastalığı

İlaç reaksiyonları (fenitoin, allopurinol,
izoniazid, fenilbutazon,
primetamin)

Otoimmün hemolitik anemi

Anormal hücre proliferasyonu

Akut lösemiler

NHL

HL

NBL

Histiositozlar

Çocuklarda Generalize LAP Nedenleri-II

Depo hastalıkları

Gaucher hastalığı

Nieman-Pick hastalığı

Lenfoproliferatif hastalıklar

Castleman hastalığı

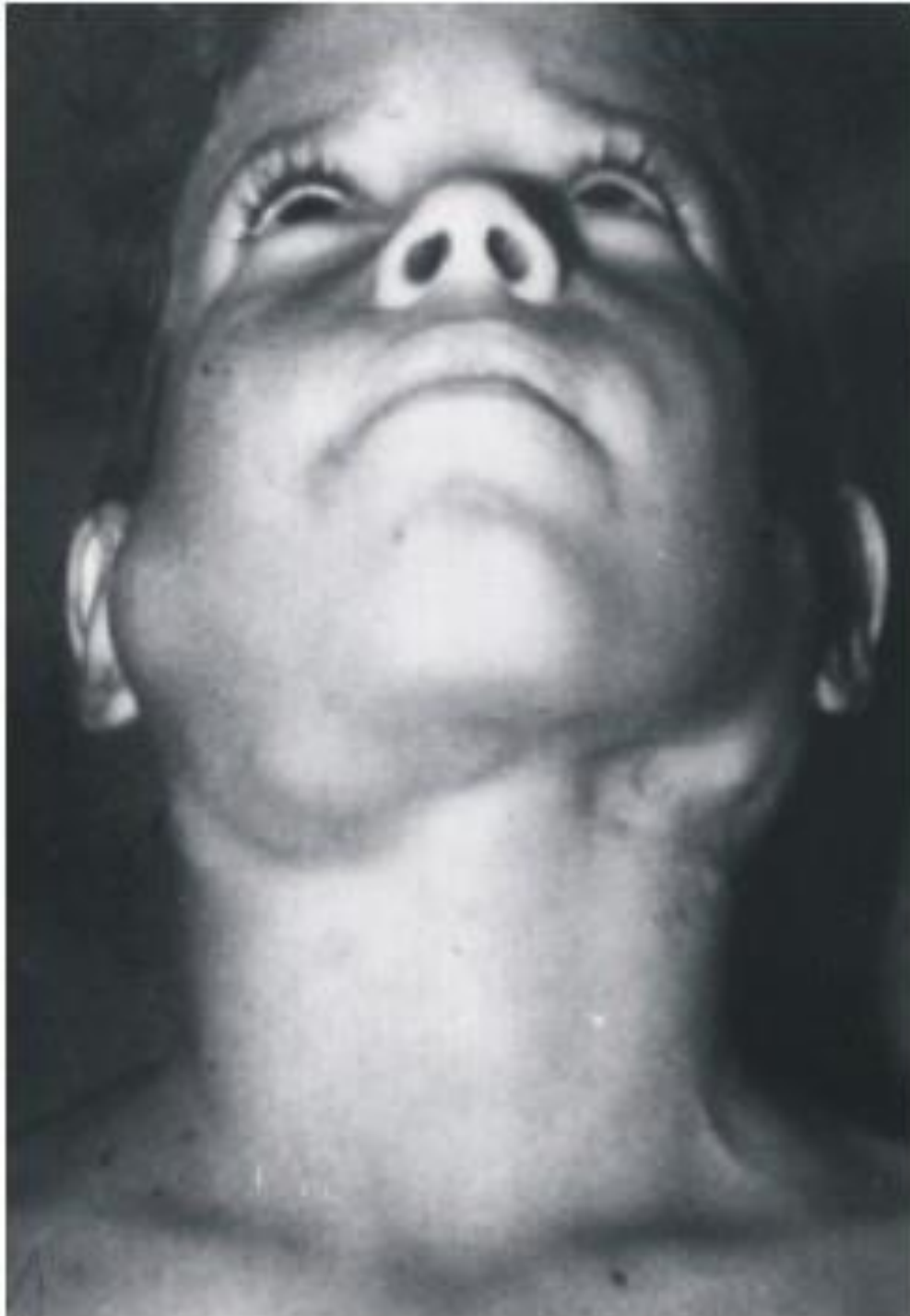
(Anjiyofoliküler Lenfoid Hiperplazi)

Rosai-Dorfman Hastalığı

(Masif LAP ile birlikte sinüs histiyositoz)

MASİF LENFADENOPATİ İLE BİRLİKTE SİNUS HİSTİOSİTOZİS (ROSAİ-DORFMAN HASTALIĞI)

- Masif bilateral servikal lenfadenopati
- E/K = 2/1
- Sistemik semptomlar (ateş, kilo kaybı)
- LAB: Nötrofilik lökositoz, Sedim □
poliklonal hipergamaglobulinemi
%10 immünolojik bozukluk
- Tanı: Lenf nodu biopsisi(fagozite edilmiş lenfositler içeren histiositler ile şiddetli sinus genişlemesi)
- Prognoz: Spontan remisyon, stabil hastalık ya da persistan hastalık olabilir



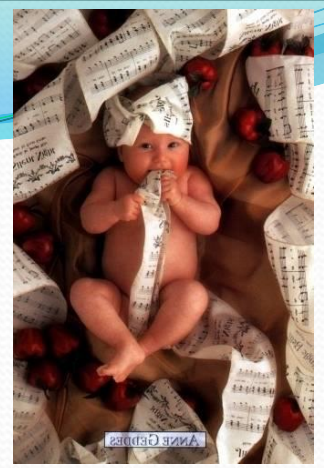
CASTLEMAN HASTALIĞI (ANJIOFOLLİKÜLER LENFOİD HİPERPLAZİ)

- Lokal LAP ya da yaygın LAP olabilir
- Mediastinal ya da hiler LAP
- Organomegali, ateş, kilo kaybı, kusma, diare gelişme geriliği
- Etiyoloji ? Herpes virus 8 ve
İnterlökin-6 yapım bozukluğu
- Lab: Anemi, lökopeni, trombositopeni, sedim
hipergamaglobulinemi
- Tedavi : Lokal ise total cerrahi rezeksiyon
Tam çıkarılamadı → RT
Multisentrik → Kombine KT

Yaygın LAP'lerde Etkenler

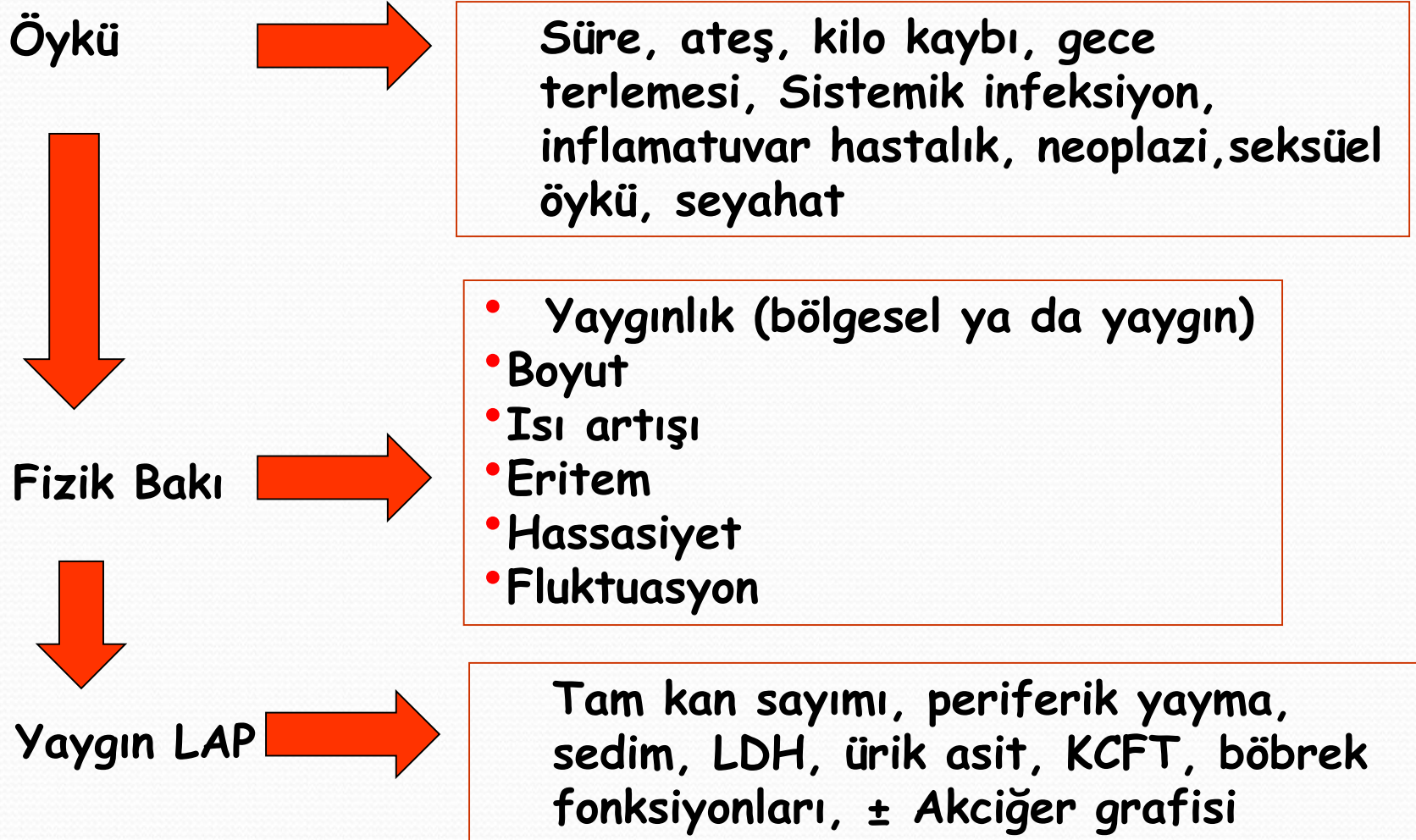
- En sık neden enfeksiyonlardır
- Viral enfeksiyonlarda genellikle lenf bezleri yumuşak ve hafif hassastır
- Boğaz ağrısı, membranlı tonsillofarenjit, LAP ve PY da atipik lenfositoz → EMN düşünülmelidir
- Faringit, konjoktivit ve ateş → Adenovirus
- Kızamık, kızamıkçık ve su çiçeğinde → özel döküntüler
- Herpes Simpleksde → gingivostomatitis

Yaygın LAP'li Hastada Öykü



- LAP'nin süresi
- Ateş
- Döküntü
- Boğaz ağrısı
- Öksürük, terleme
- Kolay morarma epistaksis
- Kilo kaybı
- Atralji
- LAP öncesi ÜSYE öyküsü
- Diş problemleri
- Antibiyotik kullandı mı?
- Almakta olduğu ilaçlar
- Ev hayvanları ile temas (kedi ve diğer kemiriciler)
- Hasta kişi ile temas
- Terleme
- Ağrı
- BCG yapıldı mı?

Yaygın LAP'li Hastada Akış Şeması



Yaygın LAP'li Hastada Akış Şeması

ÜSYE bulguları
Ateş
Yumuşak
Hassas olmayan LAP
Minimal hepatomegali
Tam kan sayımı normal
Ya da hafif lökopeni
±atipik lenfosit
Ürik asit normal
Sedim norm

- Viral
- Bakteriyel
- Fungal
- Protozoal infeksiyon

- Serolojik test
- Bakteriyel test
- Fungal test

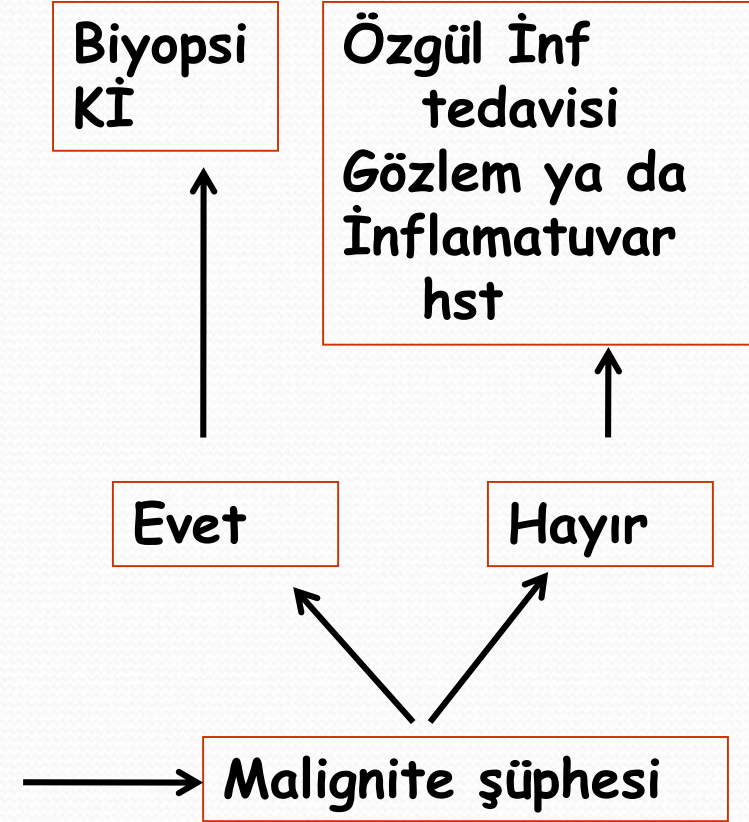
Biyopsi
Kİ

Özgül İnf
tedavisi
Gözlem ya da
İnflamatuvar
hst

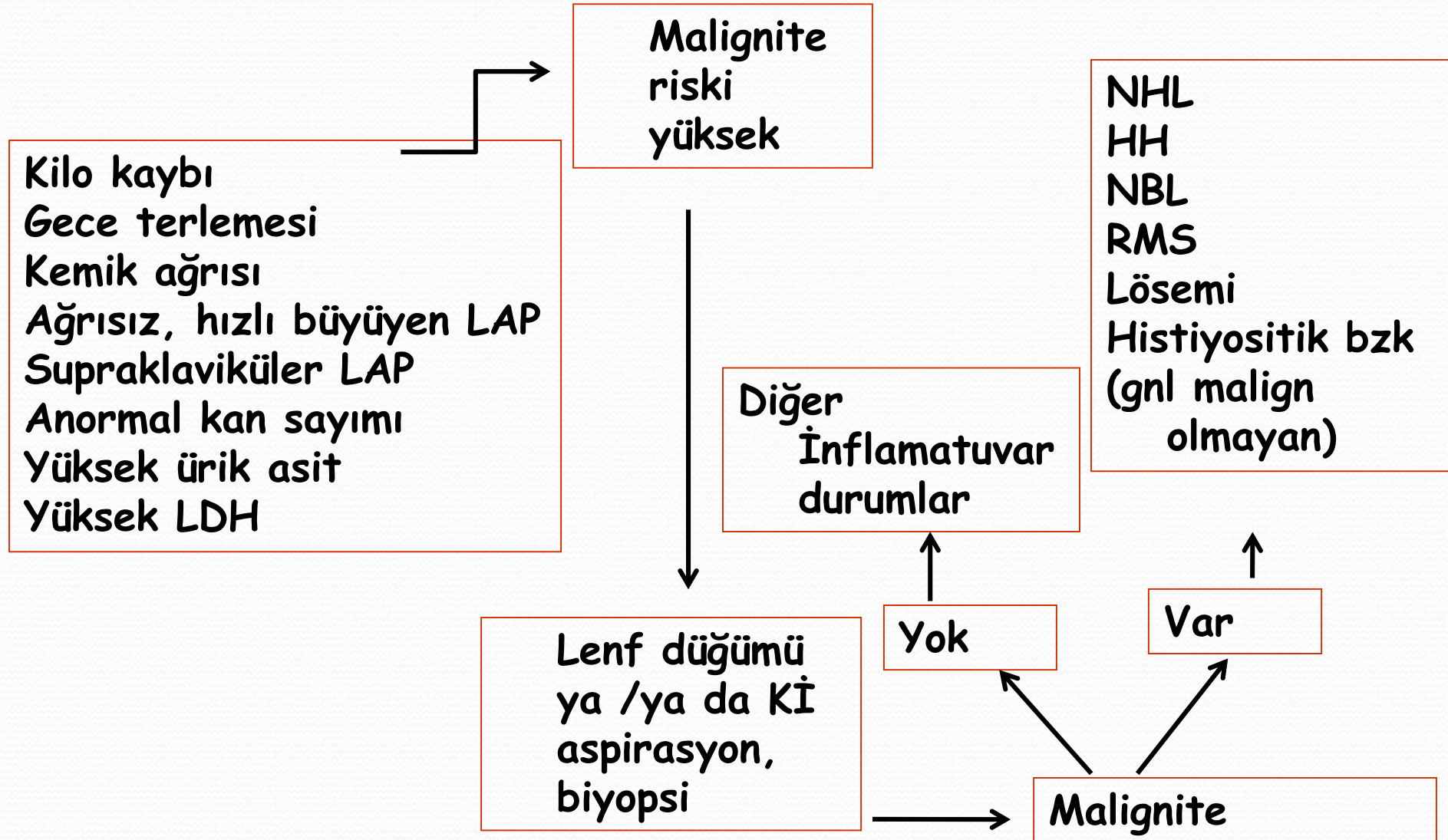
Evet

Hayır

Malignite şüphesi

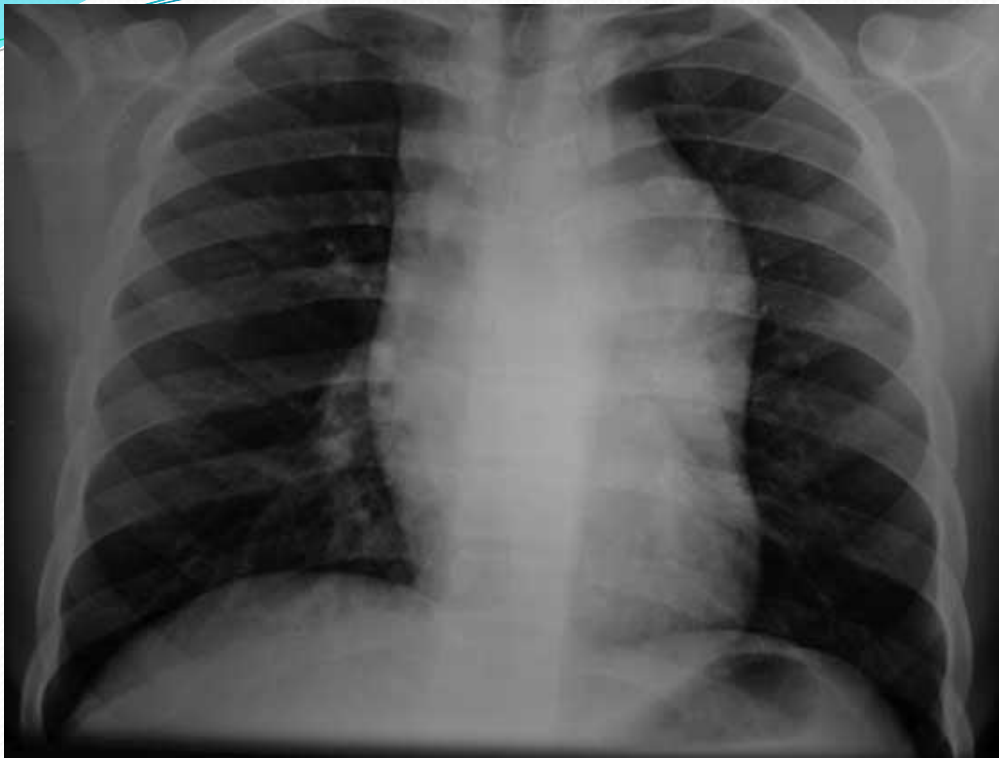


Yaygın LAP'li Hastada Akış Şeması

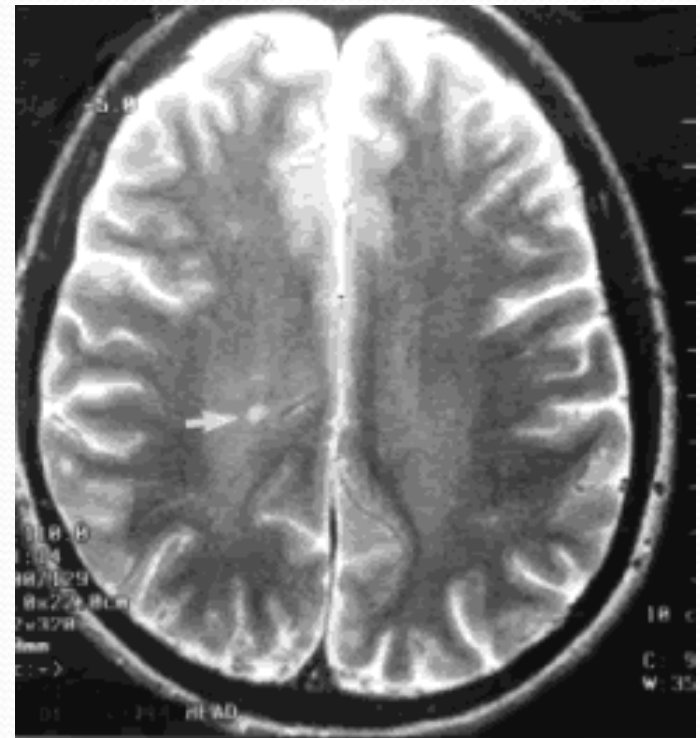


OLGU

- 14 yaşında Suriyeli kız hasta nefes darlığı yakınması ile getiriliyor.
- Fizik bakıda servikal bölgede multipl en büyüğü 3x3 cm, aksiller 2x1 cm, ingüinal bilateral 2x1 cm LAP
- Akciğer grafide mediastinal genişleme
- Yatışının 1. günü konvüzyon geçirdi
- Kranial MR diffüz meningeal tutulum ile uyumlu

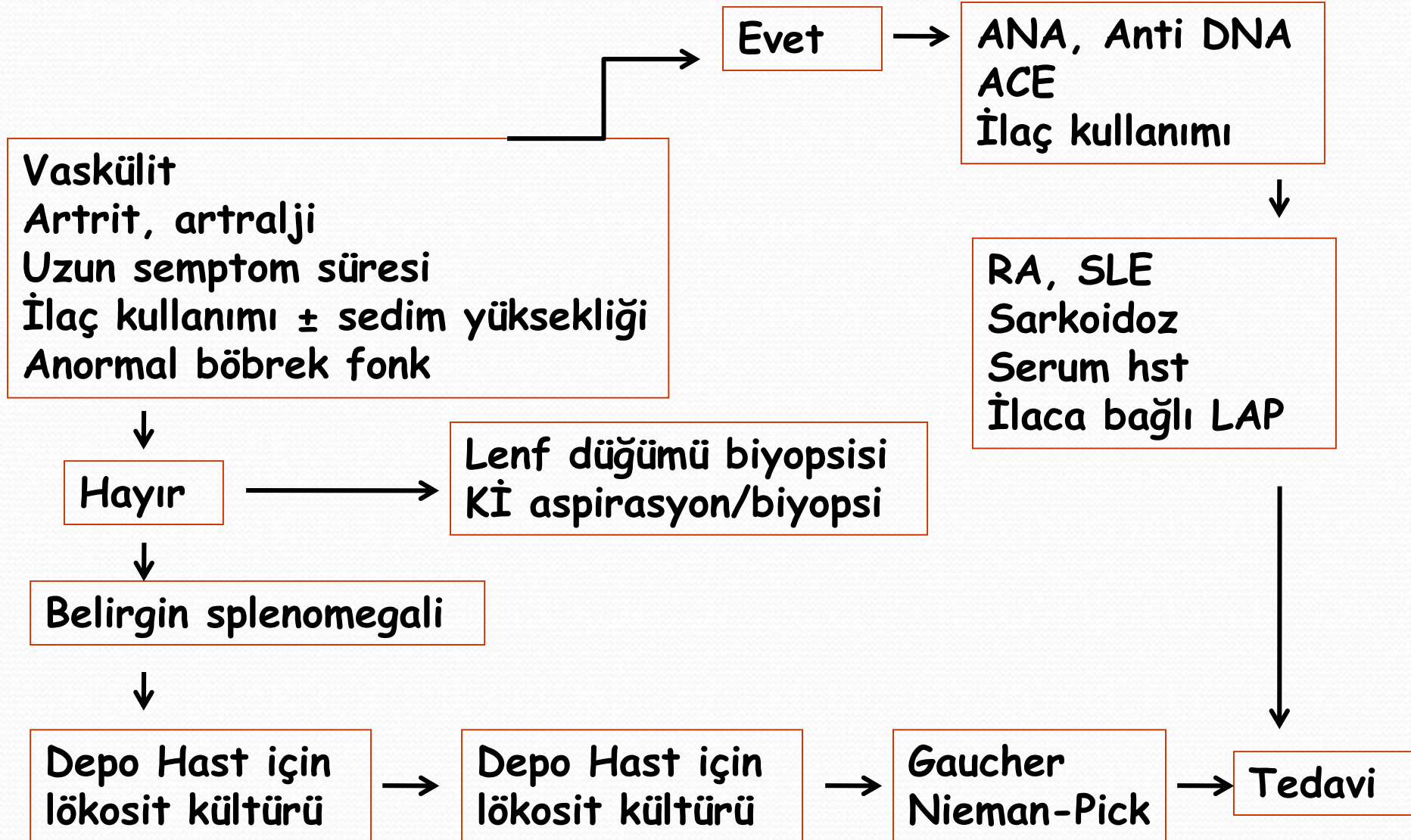


TANI ??



- 
- LENF NODU BİYOPSİSİ YAPILDI
 - TÜBERKÜLOZ VE TÜBERKÜLOZ MENENJİT

Yaygın LAP'li Hastada Akış Şeması



Lenf Bezi Değerlendirilmesi

- Ne kadar korkalım?
- **A** ge
- **L** ocation
- **L** ength of time present
- **A** ssociated signs and symptoms
- **G** eneralized lymphadenopathy
- **E** xtra nodal associations
- **S** plenomegaly



- Ne zaman biyopsi yapalım
- Hangi yöntemi tercih edelim



İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi



- Dezavantajları
Lenf nodu yapısı hakkında bilgi veremez
Az doku elde edilir
- Avantajları
Bilinen tümörün metastatik yayılımını saptar
Kültür için materyal elde edilir
- Duyarlılık % 94, Özgüllük % 97.1

Nasıl tedavi edelim

Antibiyotik ve/veya
NSAI
14 gün

????????????????????



Ya da Tedavi Edelim Mi?



Peki Nasıl İzleyelim?



Kaderci olmak doğru mu ?...

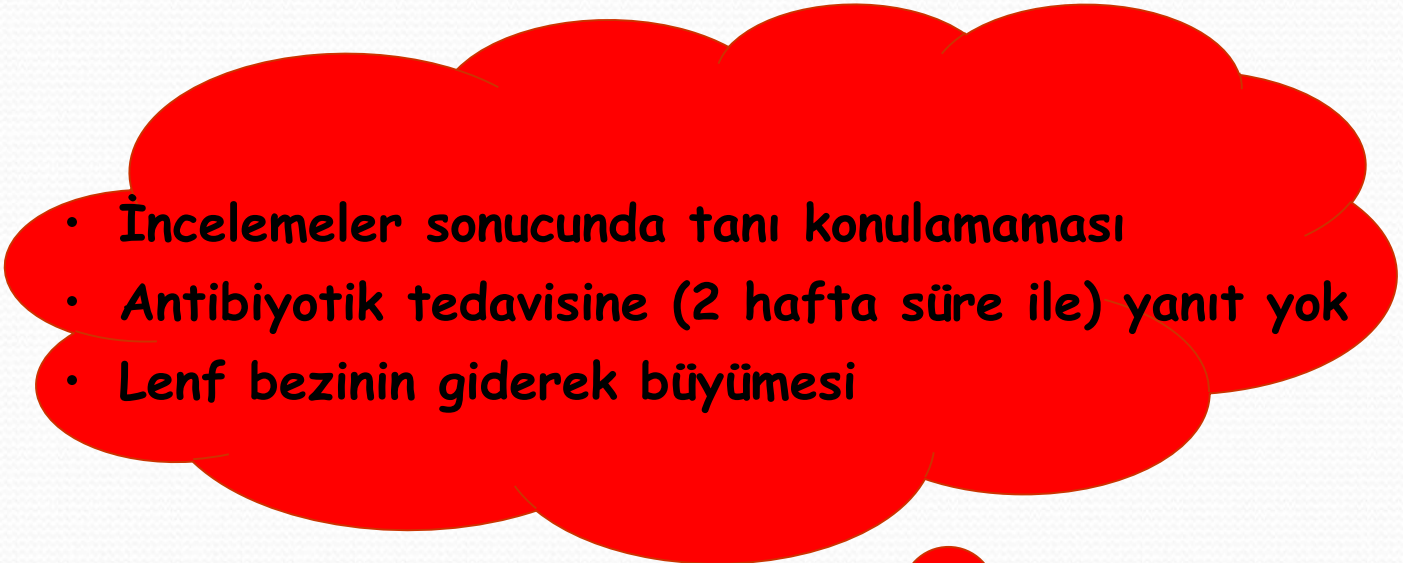
BIYOPSİ ENDİKASYONLARI

LENF BEZİ
BIOPSİSİ



- İncelemeler sonucunda tanı konulamaması
- Antibiyotik tedavisine **(2 hafta süre ile)**
- yanıt alınamaması
- Lenf bezinin giderek büyümesi
- 5-6 haftada boyutunda gerileme olmayışı
- 10-12 haftada normal boyutuna dönmedi ise
- Maliyente düşünülmesi

Açıklanamayan ateş
Kilo kaybı
HSM,
Anormal Akciğer grafisi
Supraklavikuler ya da alt servikal LAP

- 
- İncelemeler sonucunda tanı konulamaması
 - Antibiyotik tedavisine (2 hafta süre ile) yanıt yok
 - Lenf bezinin giderek büyümesi

MALİGNİTEYİ DÜŞÜNDÜRÜR



LENF BEZİ BİOPSİSİ

Nereden Biyopsi Yapalım??

- En büyük lenf bezi
- İnguinal bölge dışında
- Gerekirse birden çok
- Gerekirse yeniden



**KURALLARA UYARSANIZ HEDEFE ÇABUK
ve UCUZ ULAŞIRSINIZ !!!**

**Servikal bölgeye
Lokelize mi ?**

Hayır

Akut başlangıçlı

Evet

Akut generalize
Viral
Post viral infeksiyon

Hayır

Persistan generalize
EMN, CMV, Toksoplazma
Lösemi, lenfoma
SLE, HIV

Evet

Akut başlangıçlı

Evet

Akut Lokalize
Viral ÜSYE
Tonsillit
EMN
Lenfadenit
Diş enfeksiyonu
Kawasaki hastalığı

Hayır

Persistan Lokalize
EMN, Tbc
Atipik mikobakteri
Kedi tırmığı hastalığı
Diğer persisten generalize
nedenleri