Yumuşak doku tümörlerinde temel patolojik yaklaşım,tanısal algoritma ve raporlama

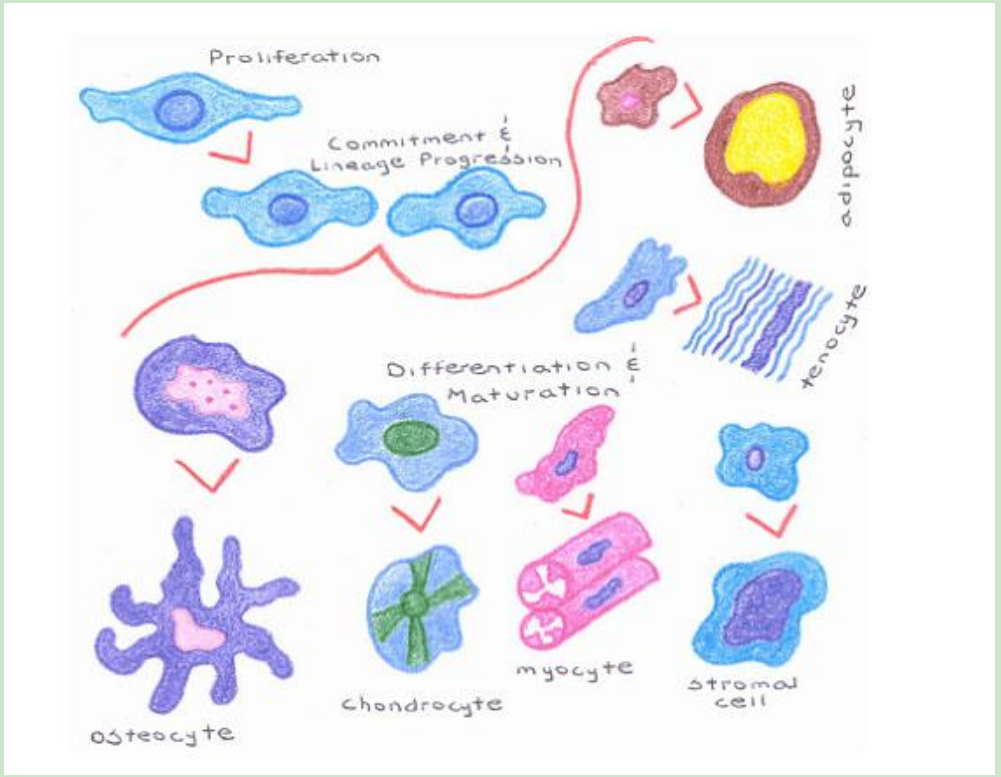
Yumuşak Doku Tümörleri Kursu
21. Ulusal Patoloji Kongresi
16-20 Kasım 2011, İzmir

Dr. Sergülen
Dervişoğlu
sergulend@yahoo.com

Yumuşak doku tümörlerinden birkaç küçük not

Sarkomların kökeni

- İlkel kök hücre
- Fenotipik özellikleri değişik
- Dediferansiasyon
- Yönlendirilmiş mezenkimal fenotipli hücrede anormal olay



Selim tümörlerden çıkar mı?

- Çoğu de novo
- Nadiren düşük gradeli lezyon öncülüğünde
- GİST komşu nodülü selim olabilir
- Sinir kılıfı tümörleri (düşük grade alan ve sarkom yanyana)
- İKİ ADIMLI KARSİNOJENİK SÜREÇ

- Yeterli bir klinik bilgi
- İyi fikse doku
- Klinik bilgi olarak patoloğa gerekli minimum bilgi

- Bazı durumlarda radyolojik ek bilgi
- Manyetik rezonans görüntüleme ile lezyonun yaygınlığı ve çevre normal dokularla ilişki
- Evreyi belirlemede

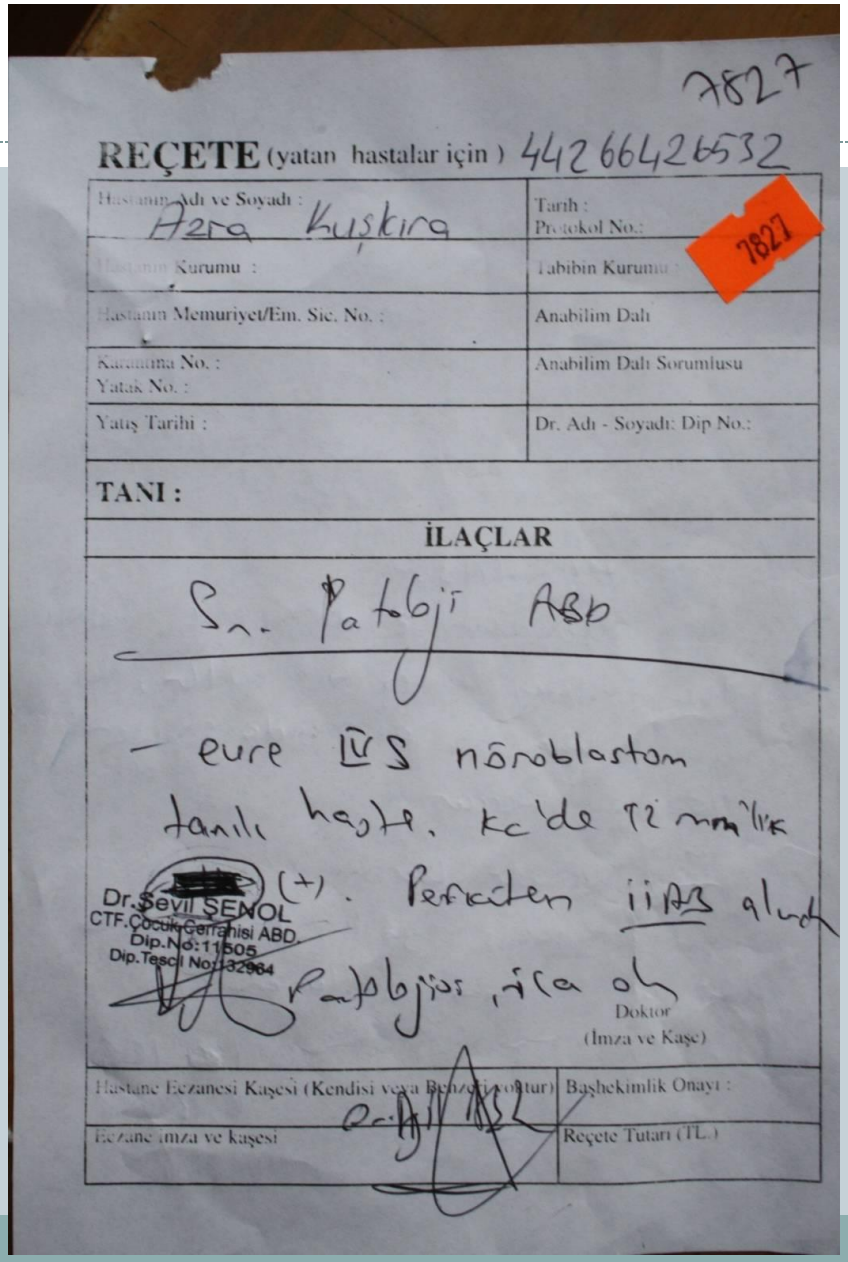
Yaş

Tümör yerleşim yeri

- Büyüme özelliği
- Büyüme süresi……..

edinilmesi gereken minimum bilgiler

Bu kadarıyla bile pek çok tümör dışlanarak tanıya gidilebilir.



7827

REÇETE (yatan hastalar için) 4426642532

Hastanın Adı ve Soyadı : Azra Kuşkıra	Tarih : Protokol No.: 7827
Hastanın Kurumu :	Tabibin Kurumu :
Hastanın Memuriyet/Em. Sic. No. :	Anabilim Dalı
Kurumuna No. : Yatak No. :	Anabilim Dalı Sorumlusu
Yatış Tarihi :	Dr. Adı - Soyadı: Dip No.:

TANI :

İLAÇLAR

Sn. Patoloji ABD

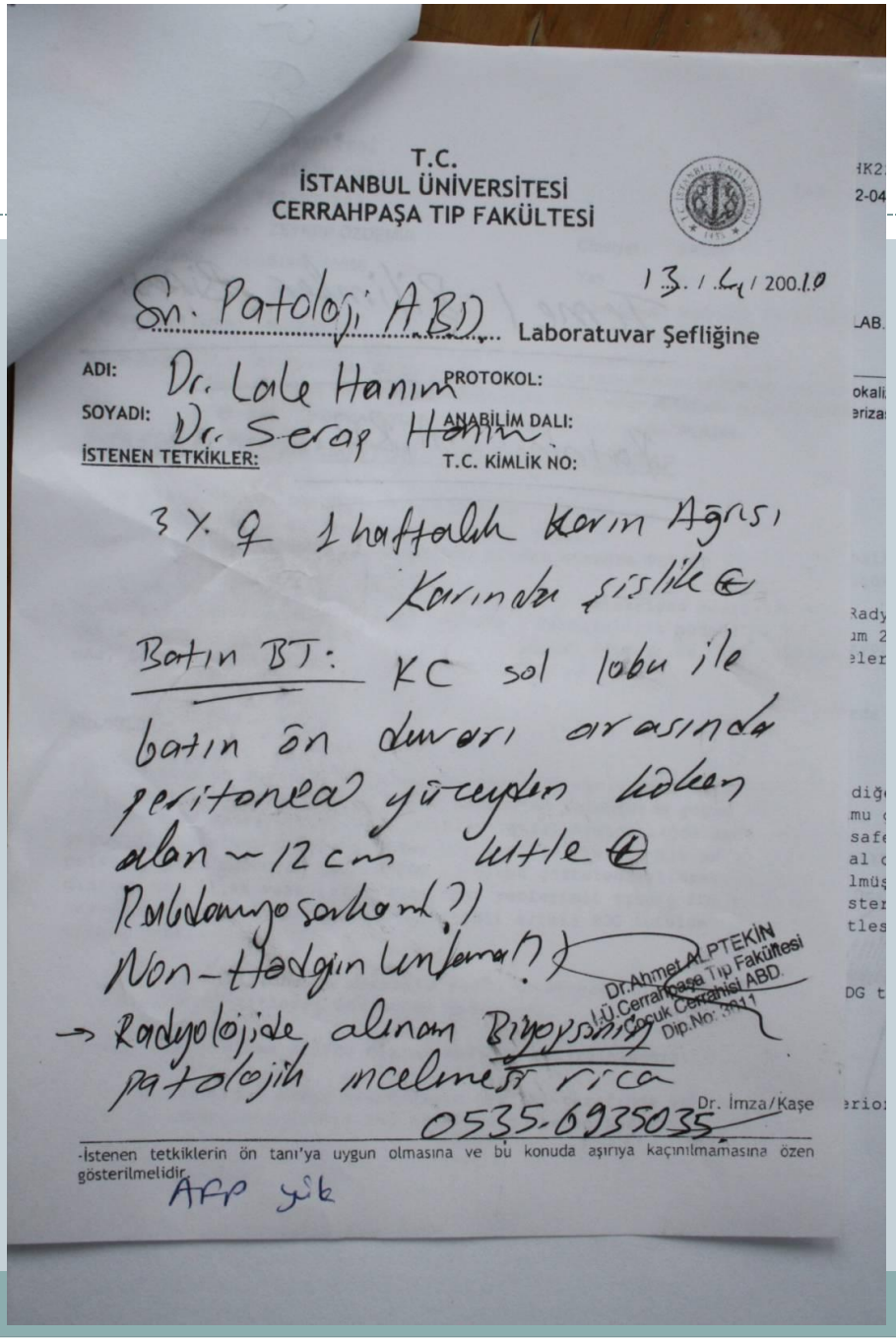
- evre IV S nöroblastom tanılı hasta. kc'de T2 mm'lik (+). Periferden IHC alındı

Patolojiye iade ola

Dr. Sevil ŞENOL
CTF. Çocuk Cerrahisi ABD.
Dip.No:11505
Dip.Tescil No:132964

Doktor
(İmza ve Kaşe)

Hastane Eczanesi Kaşesi (Kendisi veya Benzeri Konur)	Başhekimlik Onayı :
Eczane imza ve kaşesi	Reçete Tutarı (TL.)



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ

13./4/2010

Sn. Patoloji ABD ..... Laboratuvar Şefliğine

ADI: Dr. Lale Hanım PROTOKOL:
SOYADI: Dr. Serap Hanım ANABİLİM DALI:
İSTENEN TETKİKLER: T.C. KİMLİK NO:

3 Y. ♀ 1 haftalık karın ağrısı
Karında şişlik

Batın BT: KC sol lobu ile batın ön duvarı arasında peritoneal yüzeyden kökeni alan ~12 cm lütle
Rabdomyosarkom(?)
Non-Hodgin Lenfoma(?)
→ Radyolojide alınan Biyopsinin patolojik incelemesi rica

Dr.Ahmet ALPTEKİN
İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Çocuk Cerrahisi ABD.
Dip.No: 3011

0535.6935035
Dr. İmza/Kaşe

·İstenen tetkiklerin ön tanı'ya uygun olmasına ve bu konuda aşırıya kaçınılmamasına özen gösterilmelidir.

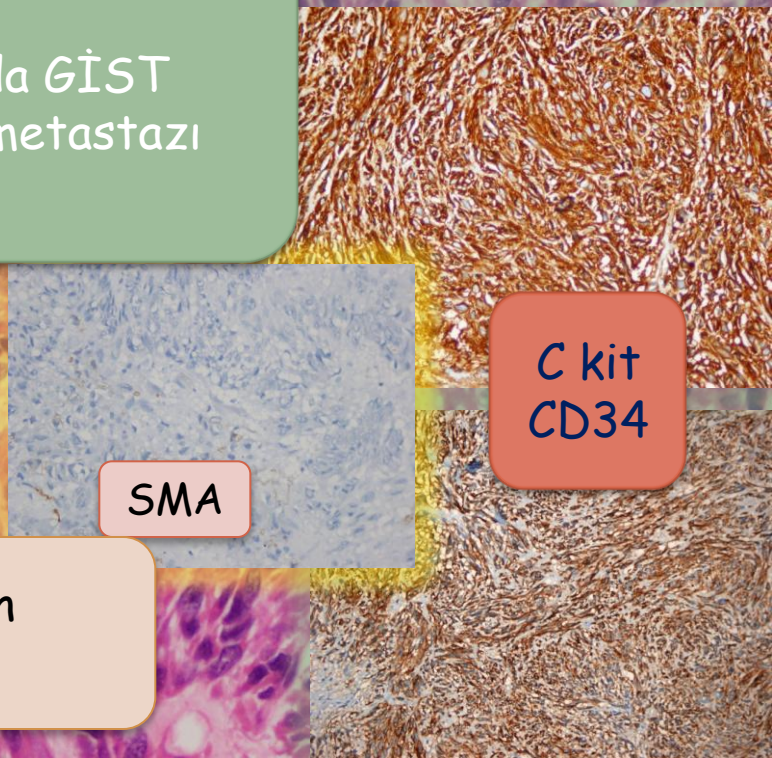
AFP yük

Klinik anamnez

- **Tanıda çok önemli**
- **Lütfen bizden esirgemeyin!!!**
- **Yaş**
- **Yerleşim**
- **Radyoloji**
- **Semptomların süresi**
- Önceki hikaye

Sayın patoloji laboratuarı şefliğine
Histopatolojik inceleme rica olunur!!

6 yıl önce kolonda GİST
Skapulada GİST metastazı



C kit
CD34

SMA

Bilineni bizden esirgemek

YAŞ

- Çocuk ve erişkinlerde farklı tip tümörlere yönlenme
- Kritik bir bilgi
- Tanı yelpazesi
- Dar bir alanda örtüşme

TANI?
çocuk
erişkin

TANI?

çocuk

erişkin

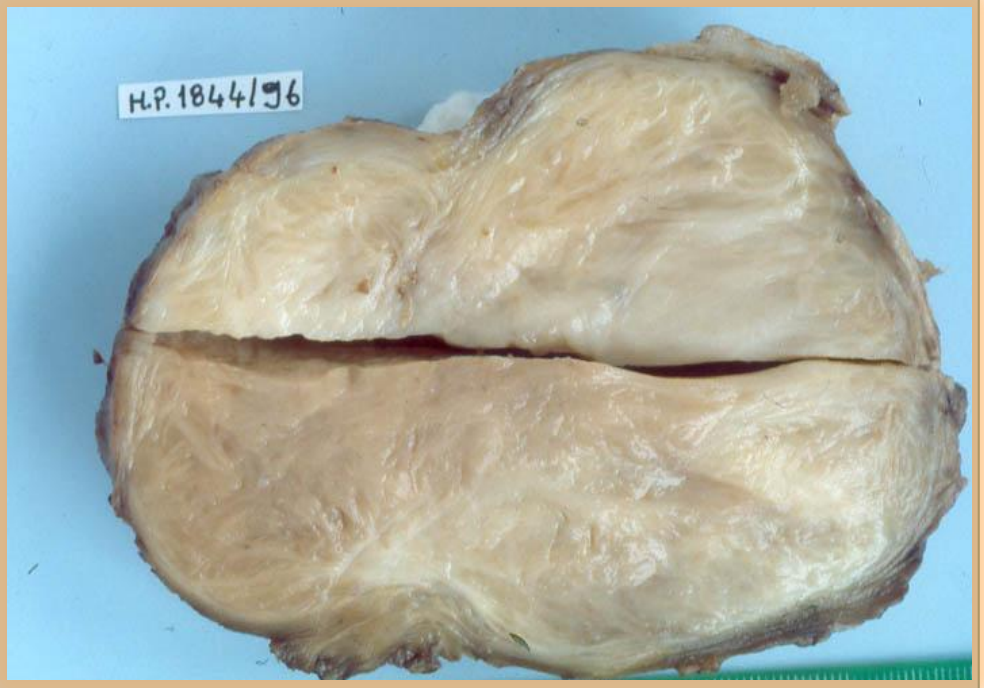
LOKALİZASYON

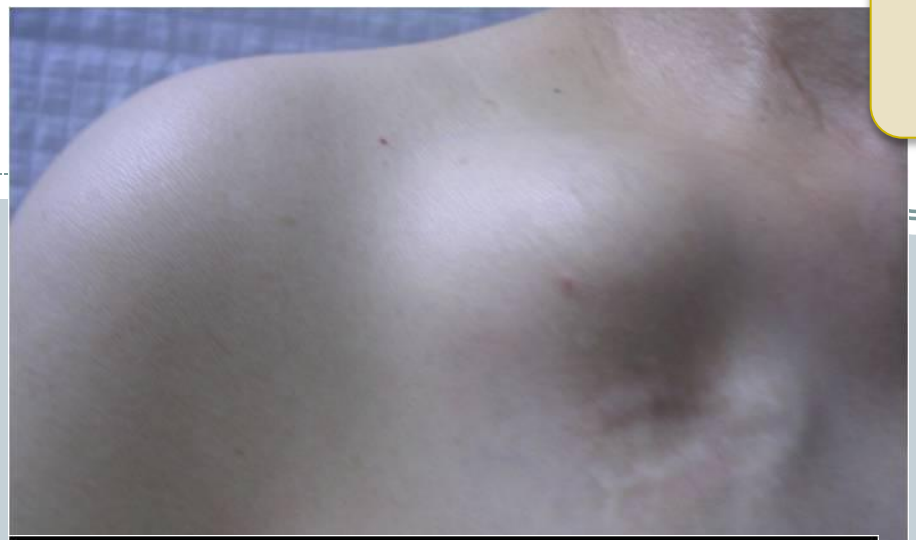
Ekstremitede mi, batın içinde mi, baş-boyunda mı?

Distal mi proksimal mi?

Organla ilişkili mi?

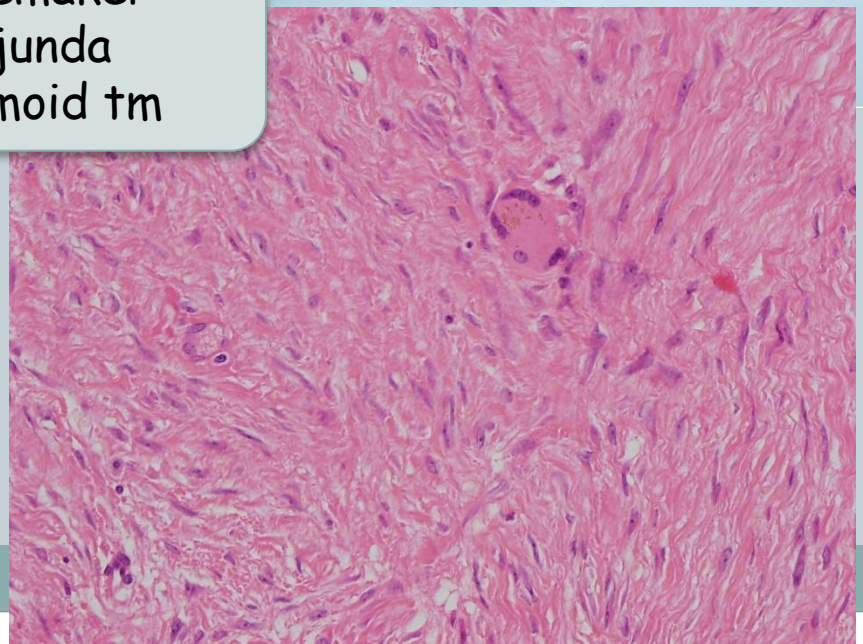
Derin mi yüzeyel mi?





Sürpriz yerleşim

Pacemaker lojunda Desmoid tm

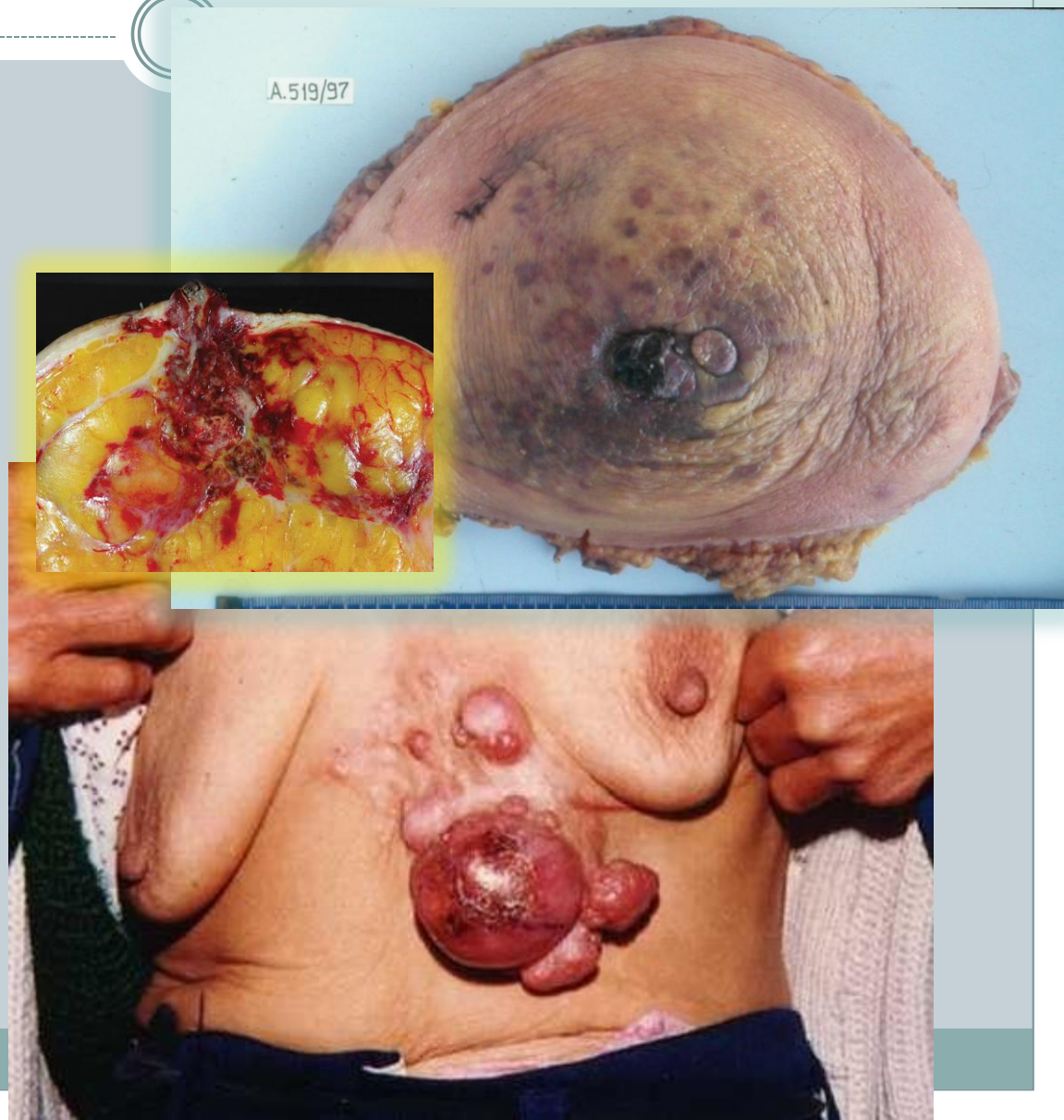


Yerleşim

- Ayırıcı tanıda önemli
- Sarkomlar …. derin yerleşimli
- Yüzeyel yerleşimli …… selim ya da düşük grade tümörler
- Yüzeyel yerleşimli sarkomlardan DFS intermediyer grade
- Epiteloid sarkom ve anjiyosarkom yüzeyel yerleşimli
- Kutanöz metastaz yapmış karsinom ve malign melanom
- Sarkomu taklit edebilir
- Renal hücreli sarkomatoid karsinom metastazı

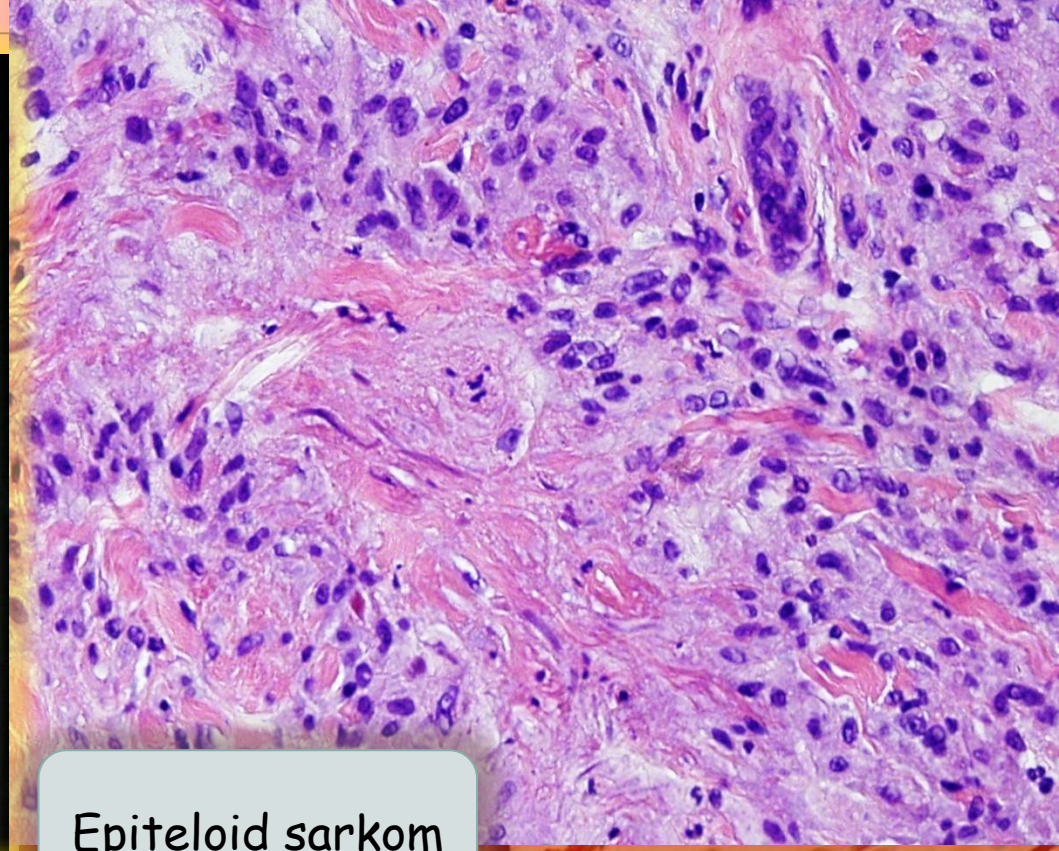
Yüzeyel yerleşimli sarkomlar

- Dermatofibrosarkoma protuberens
- Epiteloid sarkom
- Angiomatoid fibröz histiyositom
- Pleksiform fibrohistiyositik tümör
- Miksofibrosarkom /miksoid MFH
- Anjiosarkom
- Kaposi sarkomu
- Atipik fibroksantom

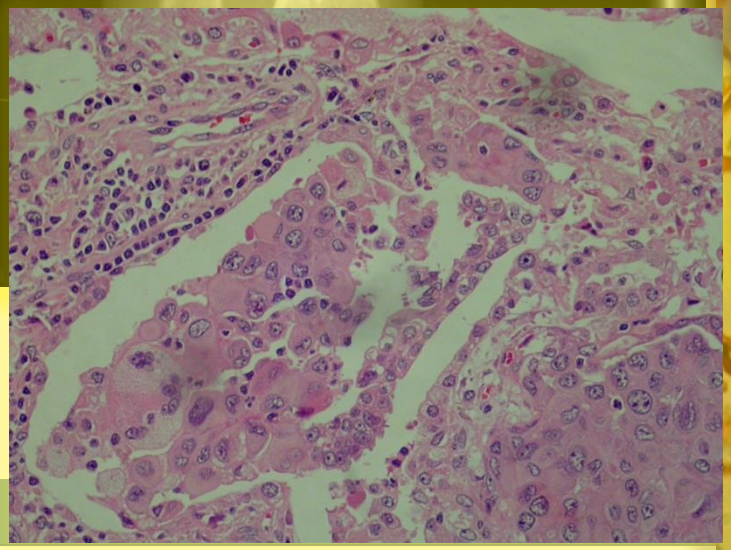


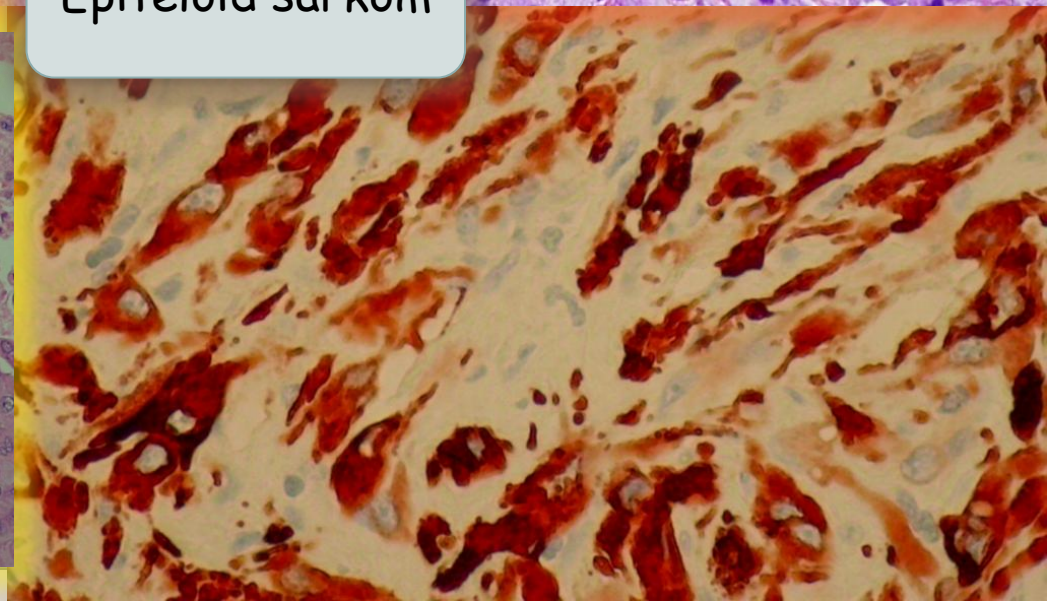
Yüzeye açılmış derin yerleşimli sarkom?
Epiteloid sarkom?

Epiteloid sarkom



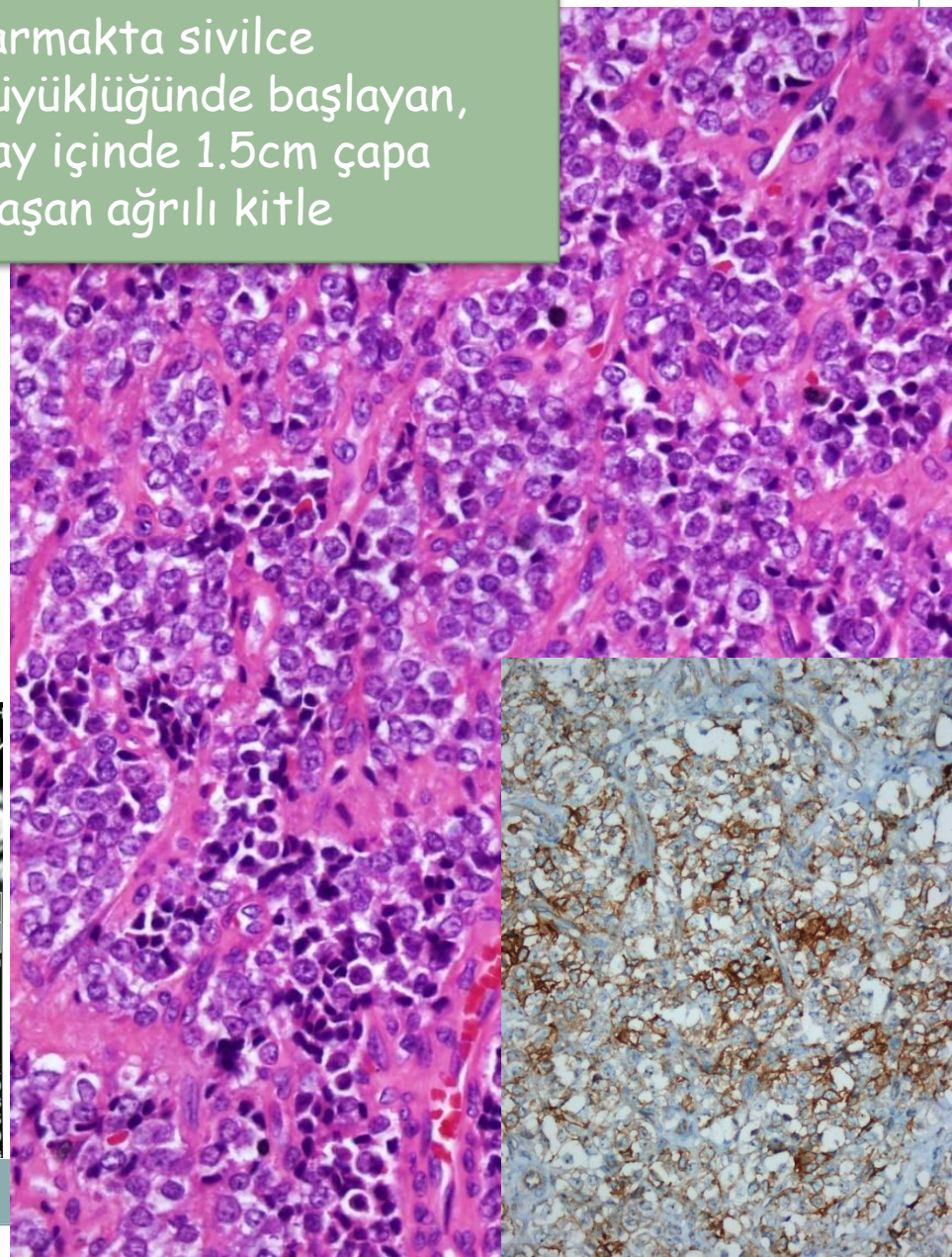
Epiteloid sarkom





Sıradışı sürpriz

30 E
Parmakta sivilce büyüklüğünde başlayan, 5ay içinde 1.5cm çapa ulaşan ağrılı kitle



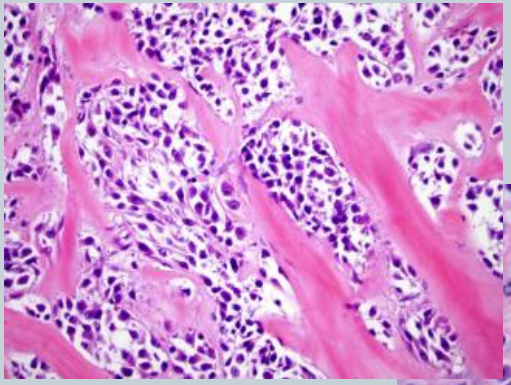
Klinik prezentasyon

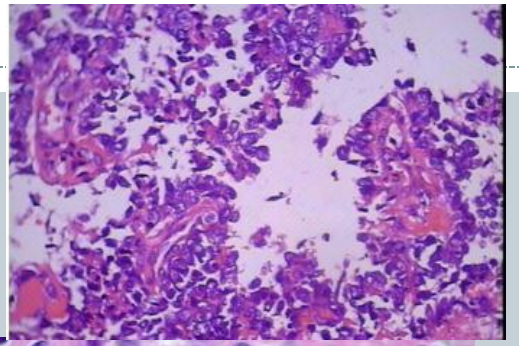
- Benign ve malign yumuşak doku lezyonlarında örtüşme
- Patoloğa katkı minumum
- Ekstremite yerleşimli ---- 6 aydan daha uzun süre
- Yavaş büyüyen bir kitle
- Benign lezyonlar da benzer hikaye
- Benign lezyonlar genellikle stabil ya da çok yavaş büyümeli

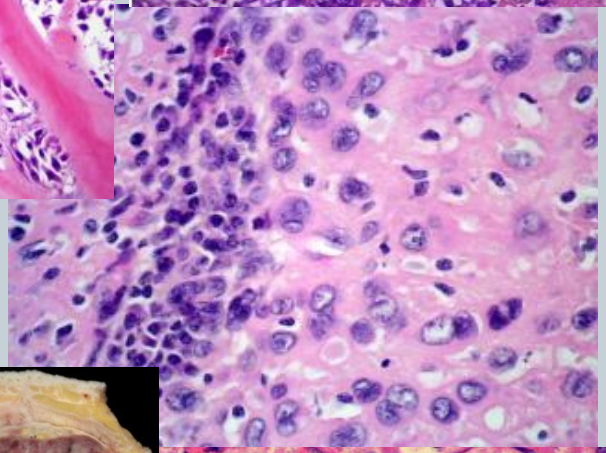
Yine de soralım!

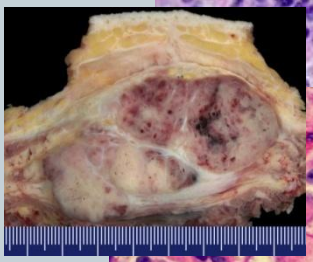
Kendine özgü doğal öykü ve gidişi olan sarkomlar

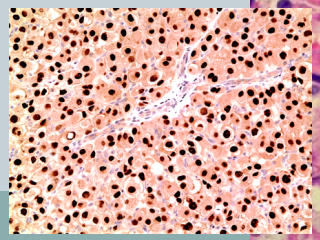
- Anjiosarkom
- Kaposi sarkomu
- Paraganglioma
- Epiteloid sarkom
- Berrak hücreli sarkom
- Malign rabdoid tümör
- Alveoler soft part sarkom

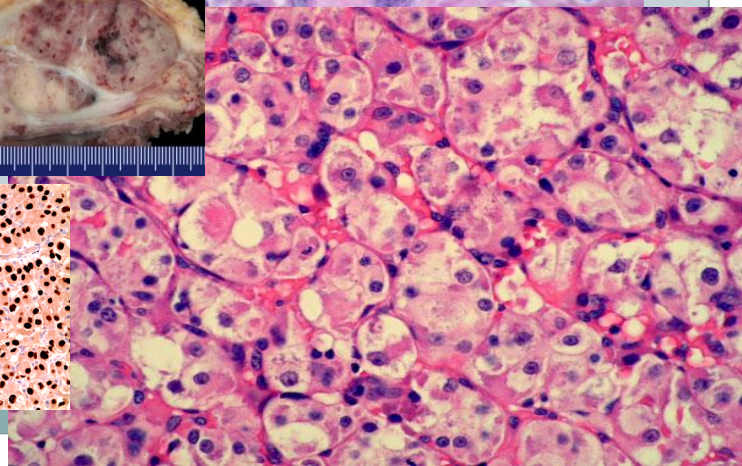


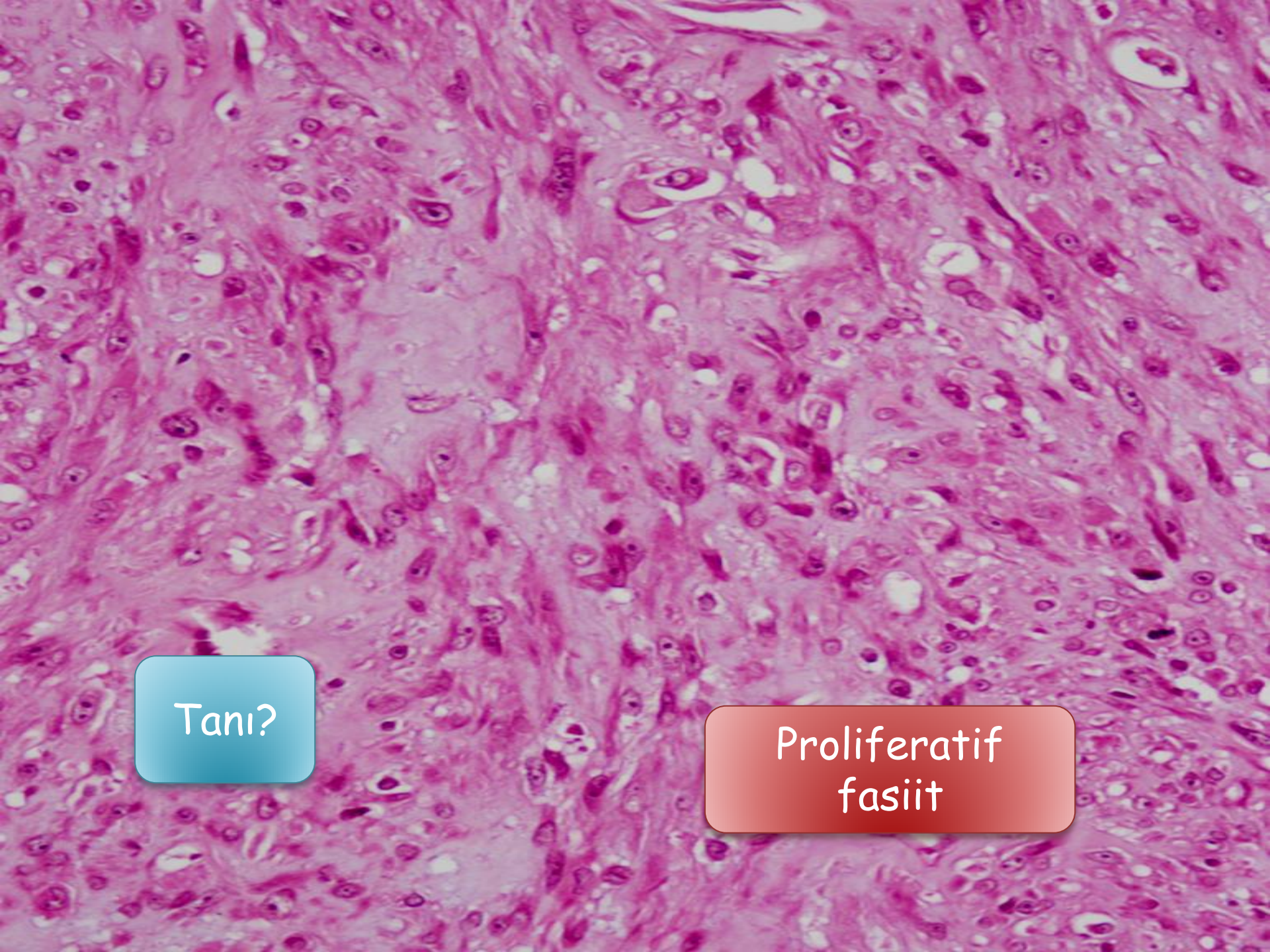






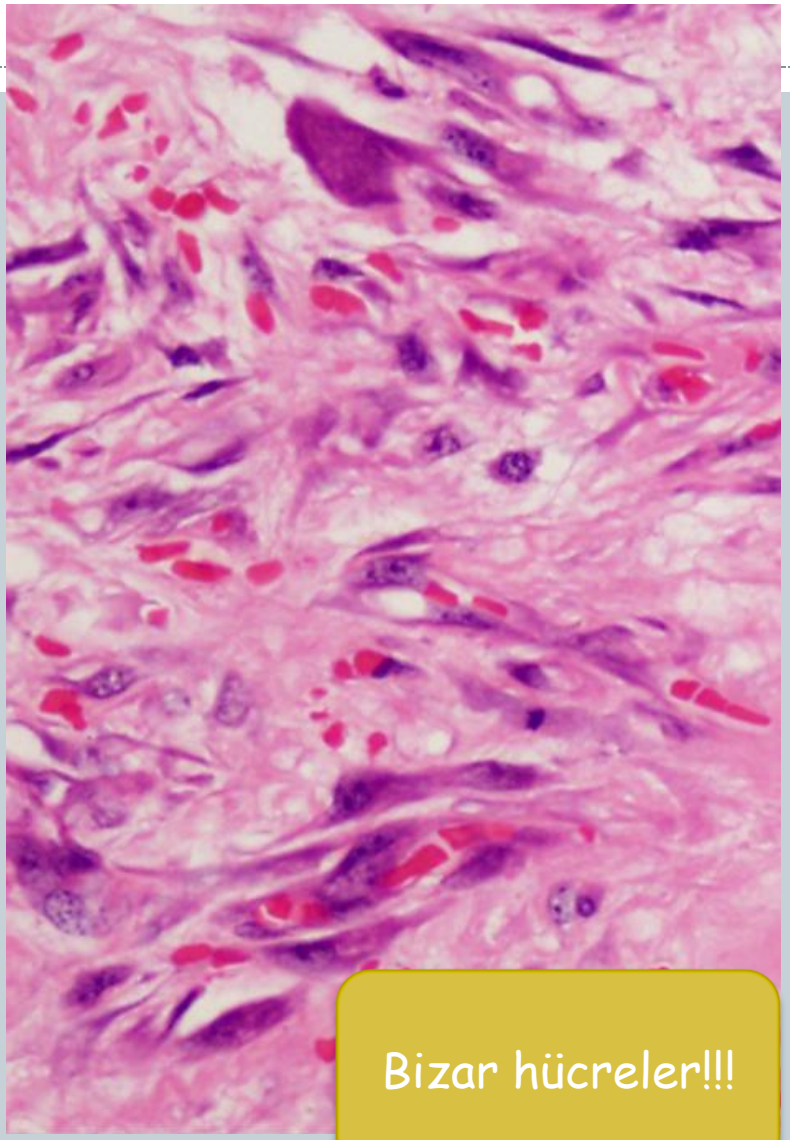




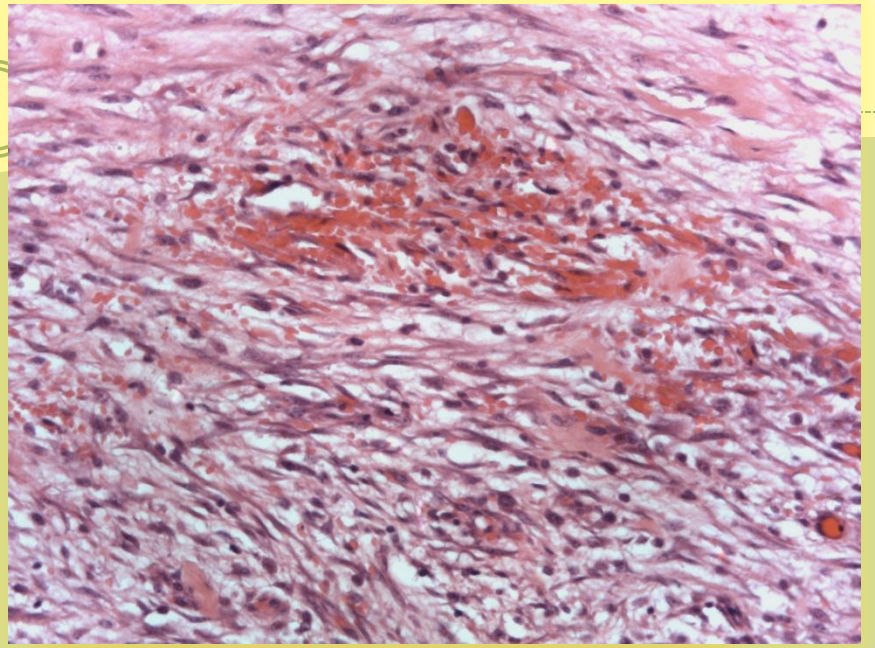

Tanı?
Proliferatif fasiit

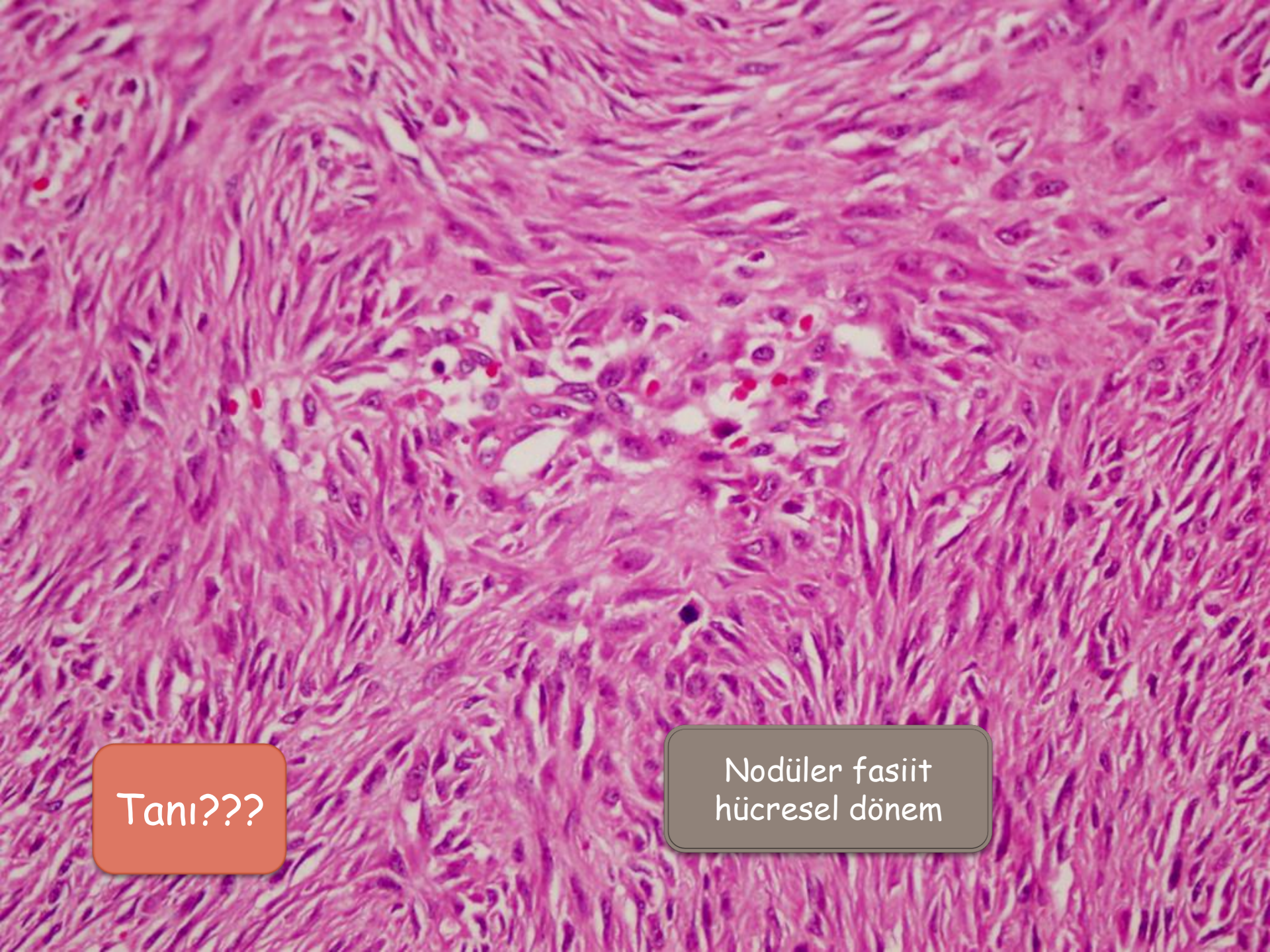
Sarkomu taklit eden reaktif lezyonlar

- Nodüler fasiit
- İntravasküler/kranial fasiit
- İskemik fasiit
- Organ yerleşimli fibromiksoid psödotümör/postop. İğsi hücreli nodüller
- Proliferatif fasiit ve myozit
- İntravasküler papiller endotelial hiperplazi
- Myozitis/pannikülitis ossifikans
- Parmak kemiklerinin fibro-osseöz psödotümörü

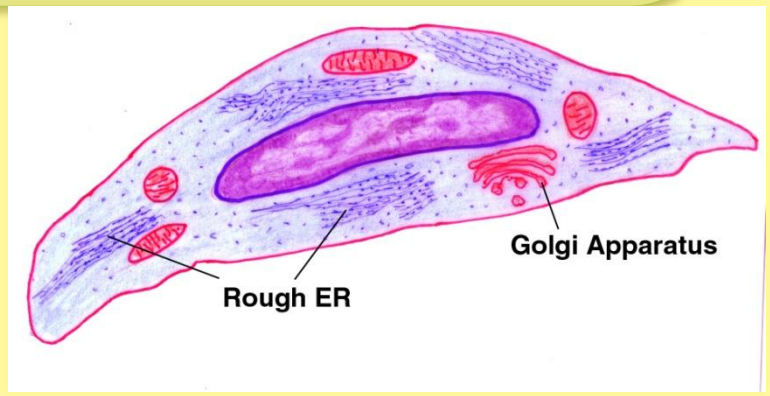


- Nodüler fasiit tipi reaktif proliferatif lezyonlar
- 2-3 hafta içinde hızlı büyüme hikayesi
- Hasta/klinisyen alarme
- Hiçbir malign tümörün ortaya çıkışı ile büyümesi bu kadar kısa sürede olmaz
- Çoğu malign yumuşak doku tümörü uzunca bir süredir var olup son zamanlarda büyüme hızlanması



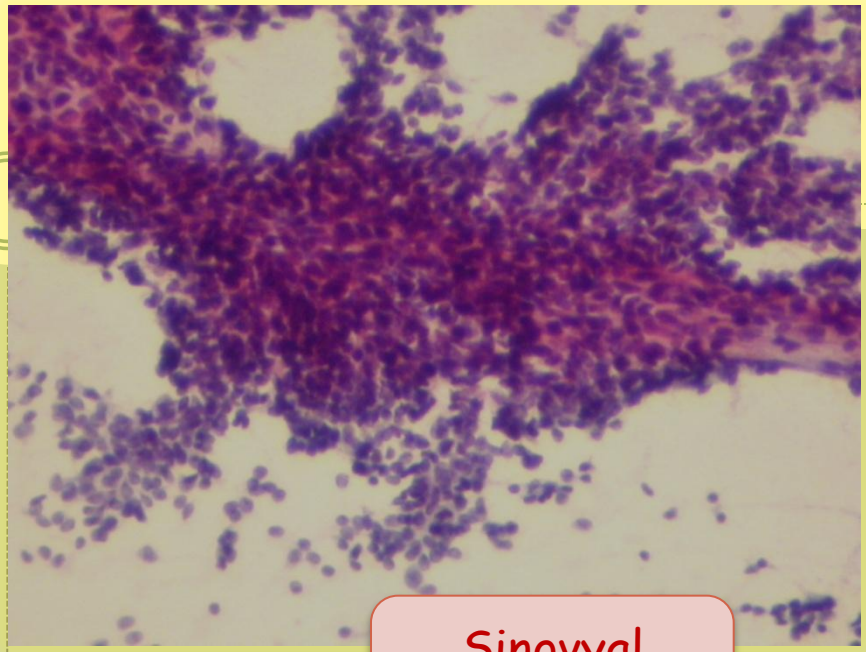

Tanı???
Nodüler fasiit
hücresel dönem

Bir yumuşak doku lezyonu aksi ispat edilene kadar
Reaktif
Psödotümöral
Aktif mezenkimal hücre oyunları

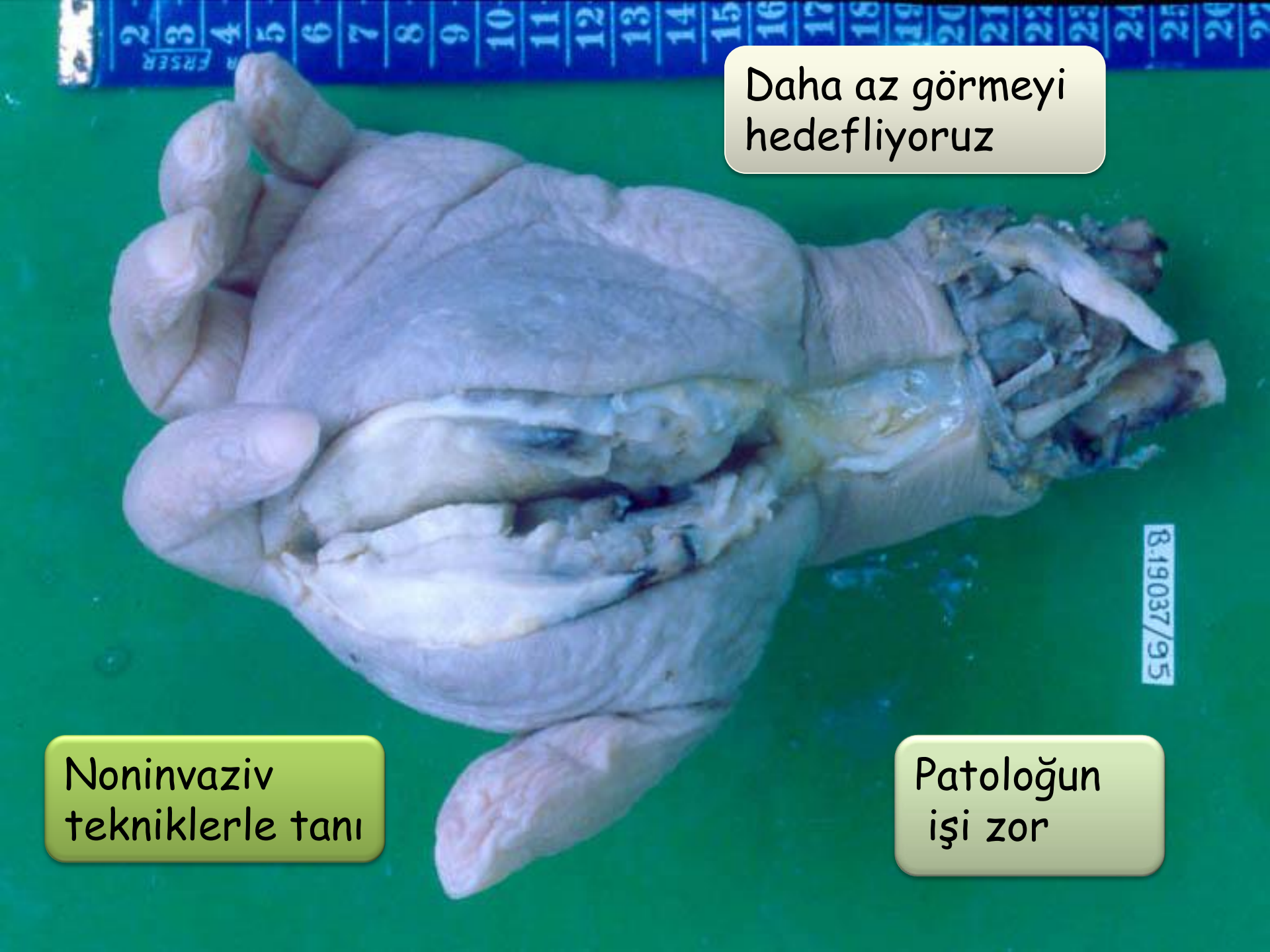


BİOPSİ

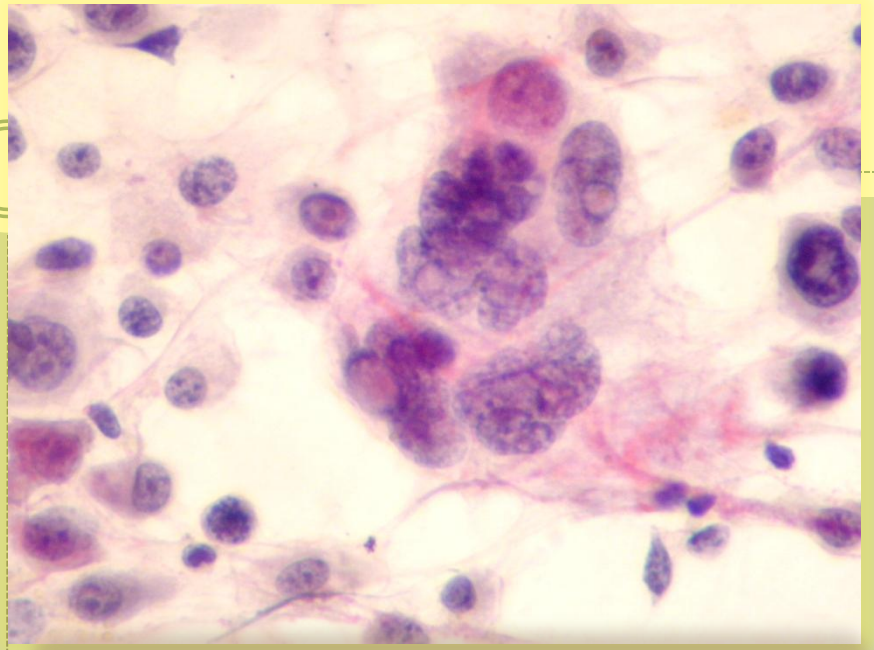
- Yerleşime göre farklı şekillerde
- Eksizyonel biopsi yüzeyel yerleşimli tamamı çıkarılmaya uygun boyuttaki kitlelerde
- İnsizyonel biopsi büyük boyutlu kitlelerde eskiden altın standart
- Günümüzde non-invaziv teknikler (kesici iğne biopsisi, İİAB vb)
- Patoloğun giderek daha küçük materyallerle tanı koyması
- Klinikopatolojik korelasyon yaşamsal önemde

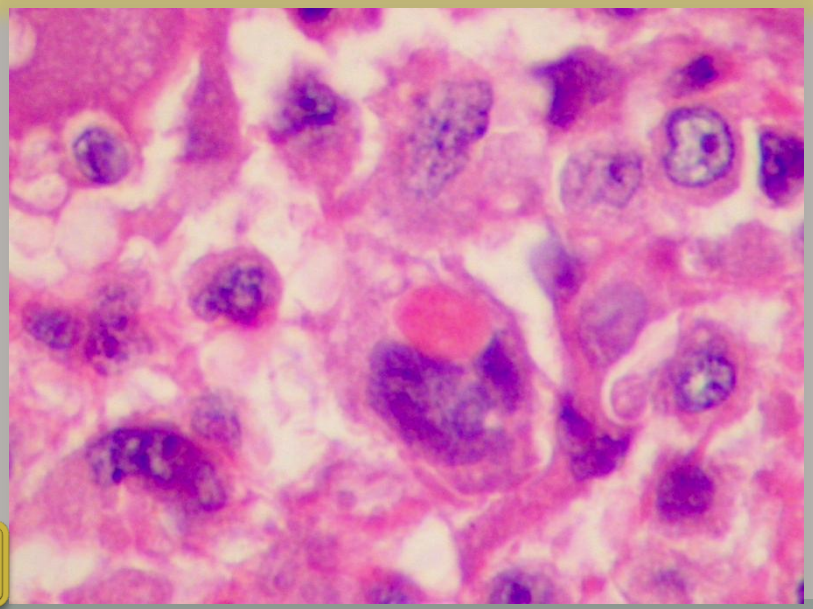


Sinovyal sarkom


Daha az görmeyi hedefliyoruz
B:19037/95
Noninvaziv tekniklerle tanı
Patoloğun işi zor

- Bilgi birikimi ve deneyimin artışı
- Hücresel detaylar ve yapısal paternler
- Yumuşak doku tümörlerinde heterojen yapı!!!!!!
- Büyük çaplı kitlelerin değişik alanları
- Multipl biopsiler
- Klinisyen iğne biopsilerindeki limitasyonları ve tanısal tuzakları kabul etmeli
- Patolog biopsi değerlendirme ve rapor aşamasında klinisyenin beklentisini maksimum oranda karşılamaya çalışmalı
- Ortak dil



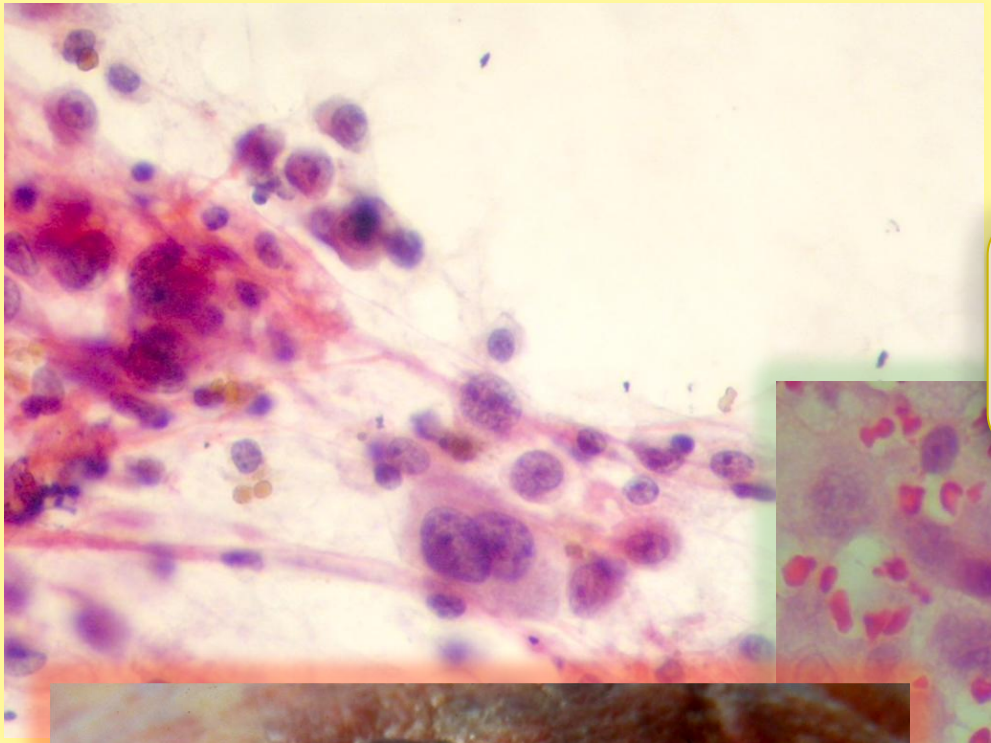


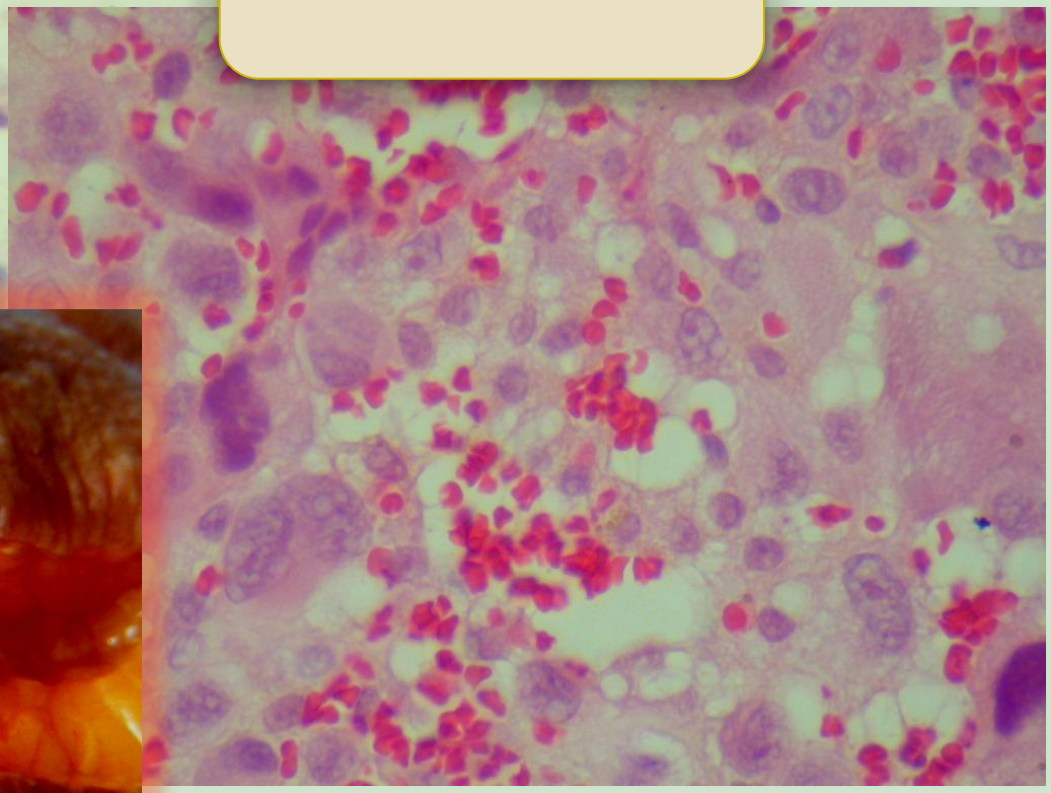
AS

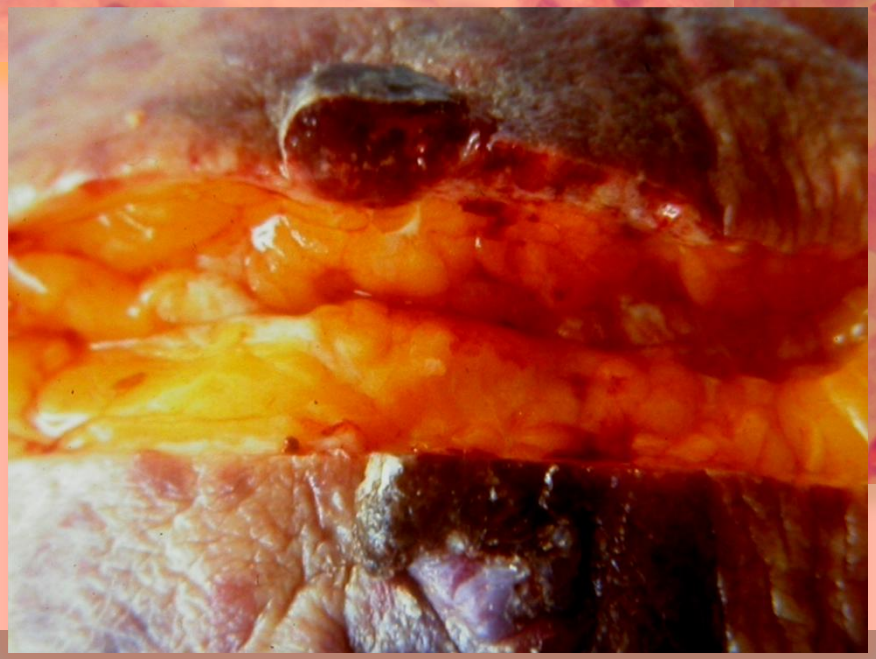
Aynı dili konuşmak

İİAB+ KİB +

anjiosarkom







BÜYÜME PATERNİ

--Çevre dokuyla ilişkisi nasıl? İnfiltratif mi ekspansif mi?

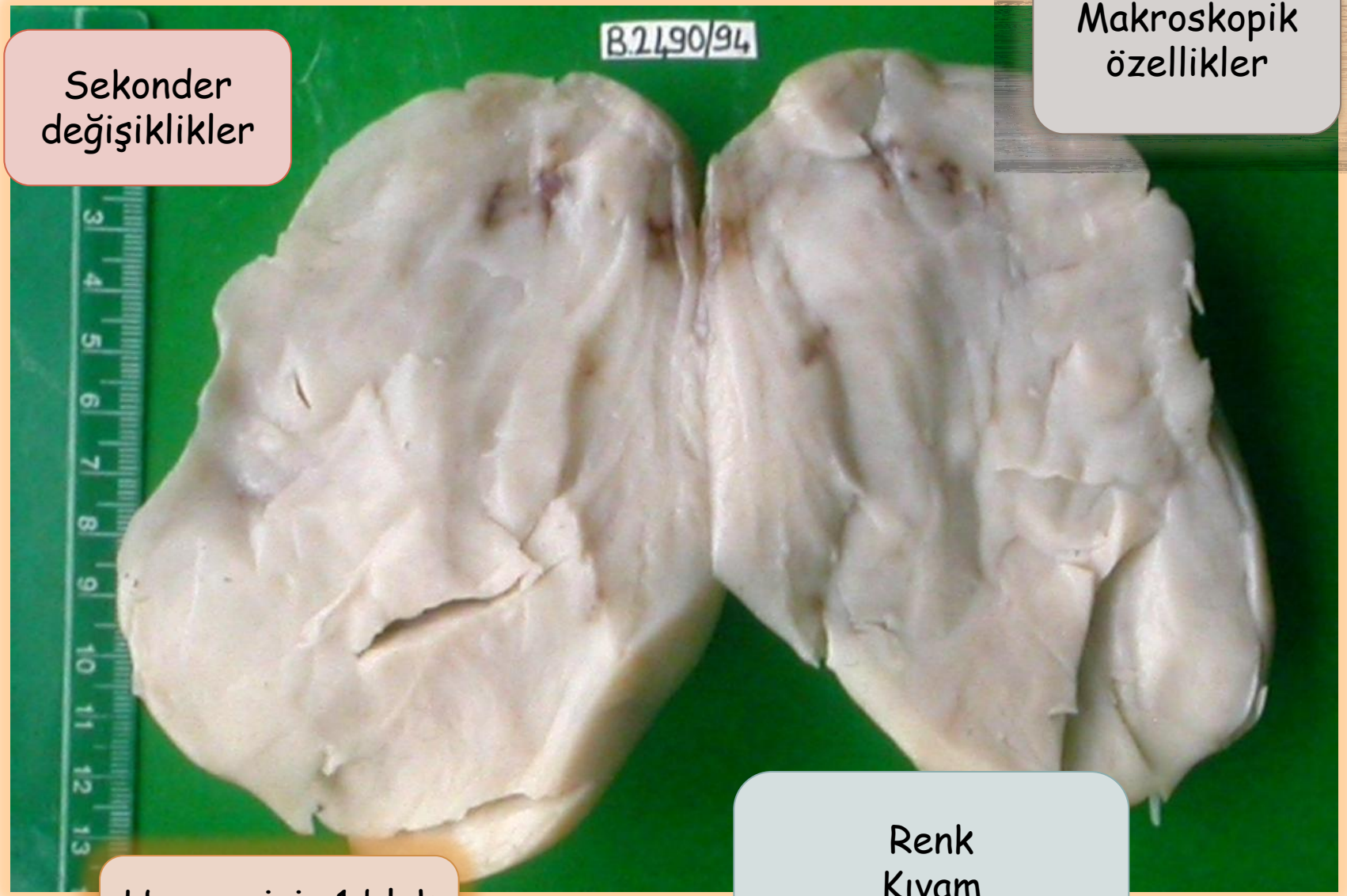
--Kemikle ilişkisi var mı?

--Çevresinde hangi anatomik yapılar var ve hangisinden kaynaklanmış olabilir?

Makroskopik ve mikroskopik analizle yanıtlanacak sorular

Makroskopik özellikler

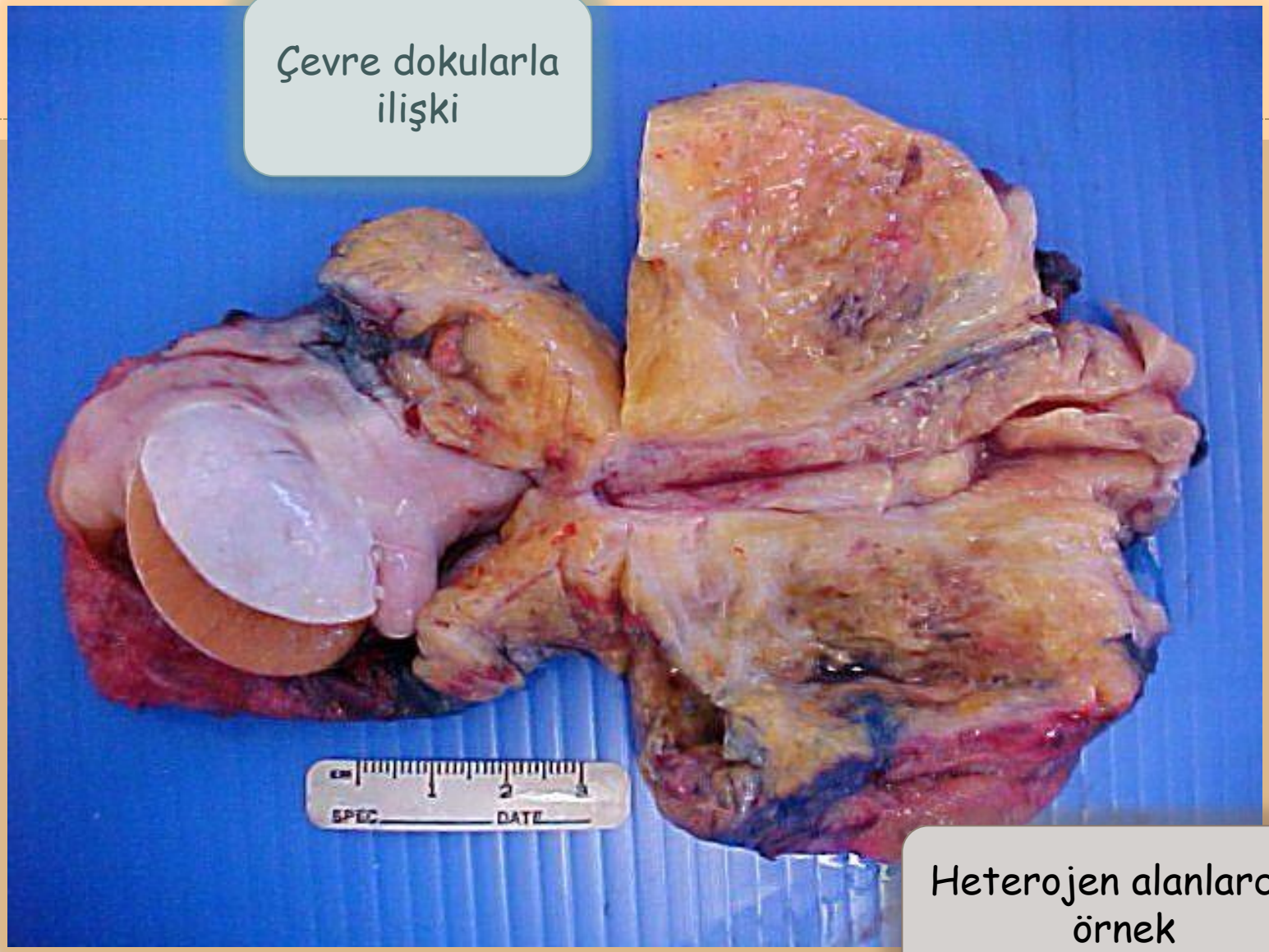
Sekonder değişiklikler



Renk
Kıvam
Kapsül/psödokapsül

Her cm için 1 blok örnek

Çevre dokularla ilişki



Heterojen alanlardan örnek

- Rezeksiyon materyali sınırları çini mürekkebi ile işaretlenmeli
- Malignite şüphelenildi ise çevre yapılarla (cilt, cilt altı, kas , fasya, damar /sinir paketi, kemik) ilişkisi
- Makroskopik nekroz belirtilmeli

cingular
11:15 AM
Gary Knox
calling...
mute
keypad
speaker
add call
hold
contacts
End Call

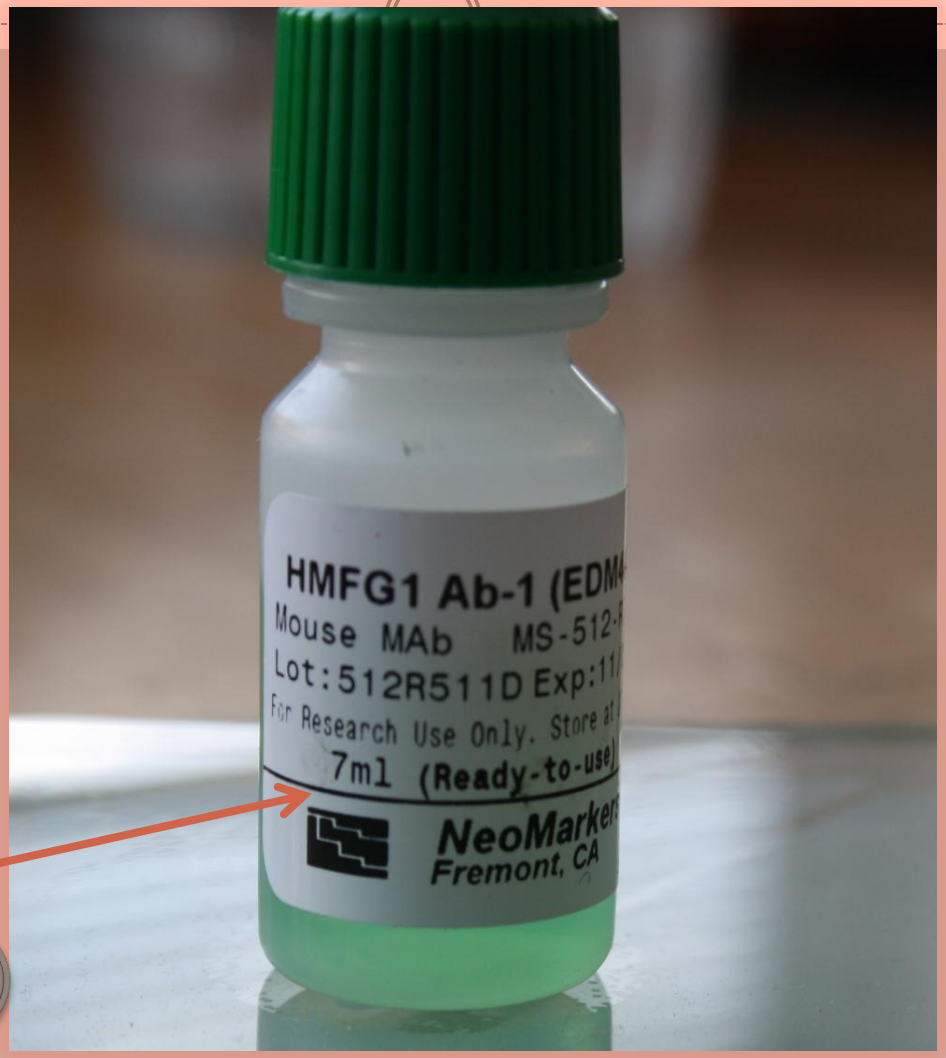
Foto arşiv

Hiç bir detayı
atlamadan
Hiçbir özelliği
küçümsemeden
Telefonla birine
anlatır gibi
Makroskopik tanım

1684/11

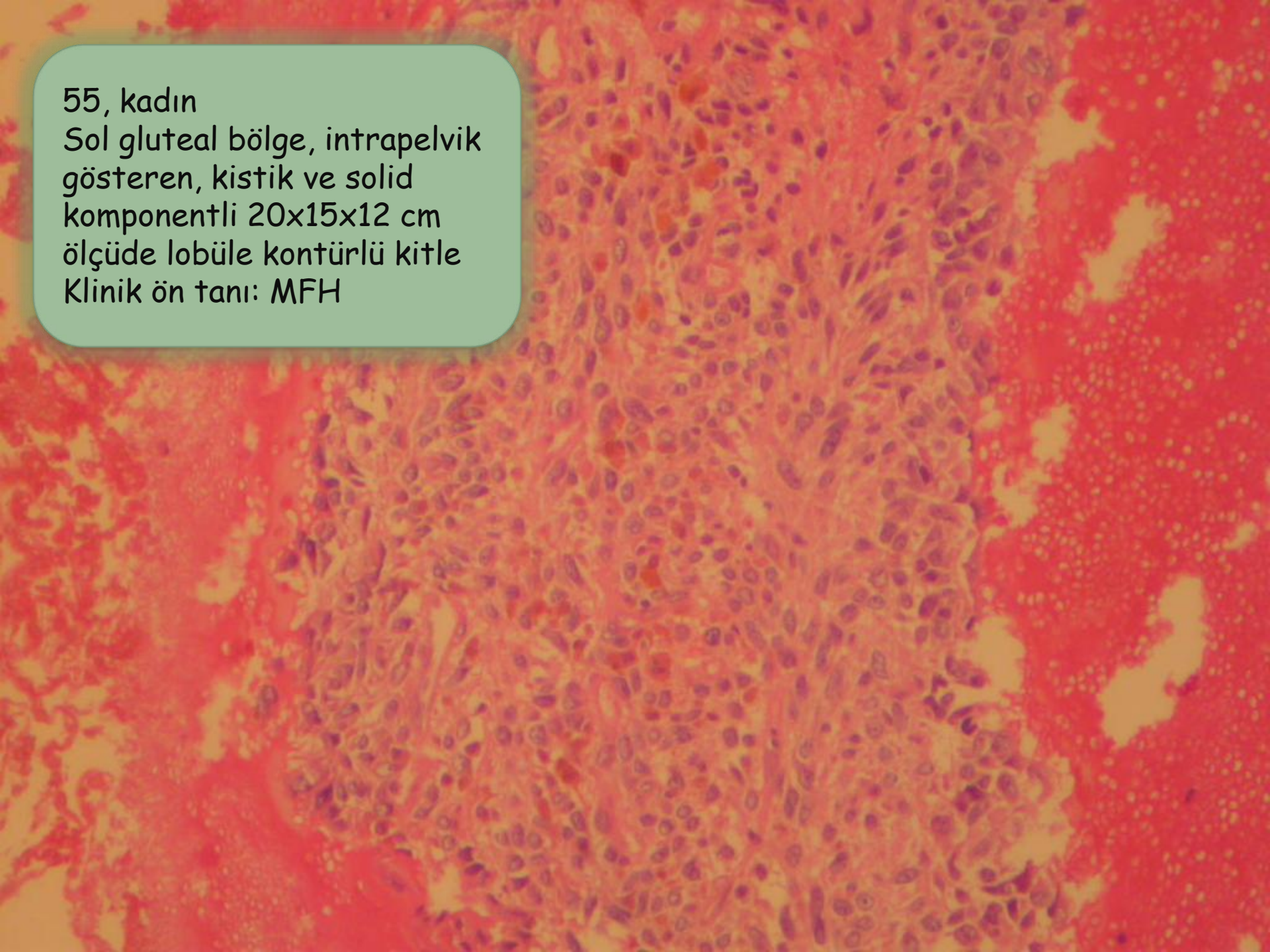
Biopside gidebileceğimiz nokta

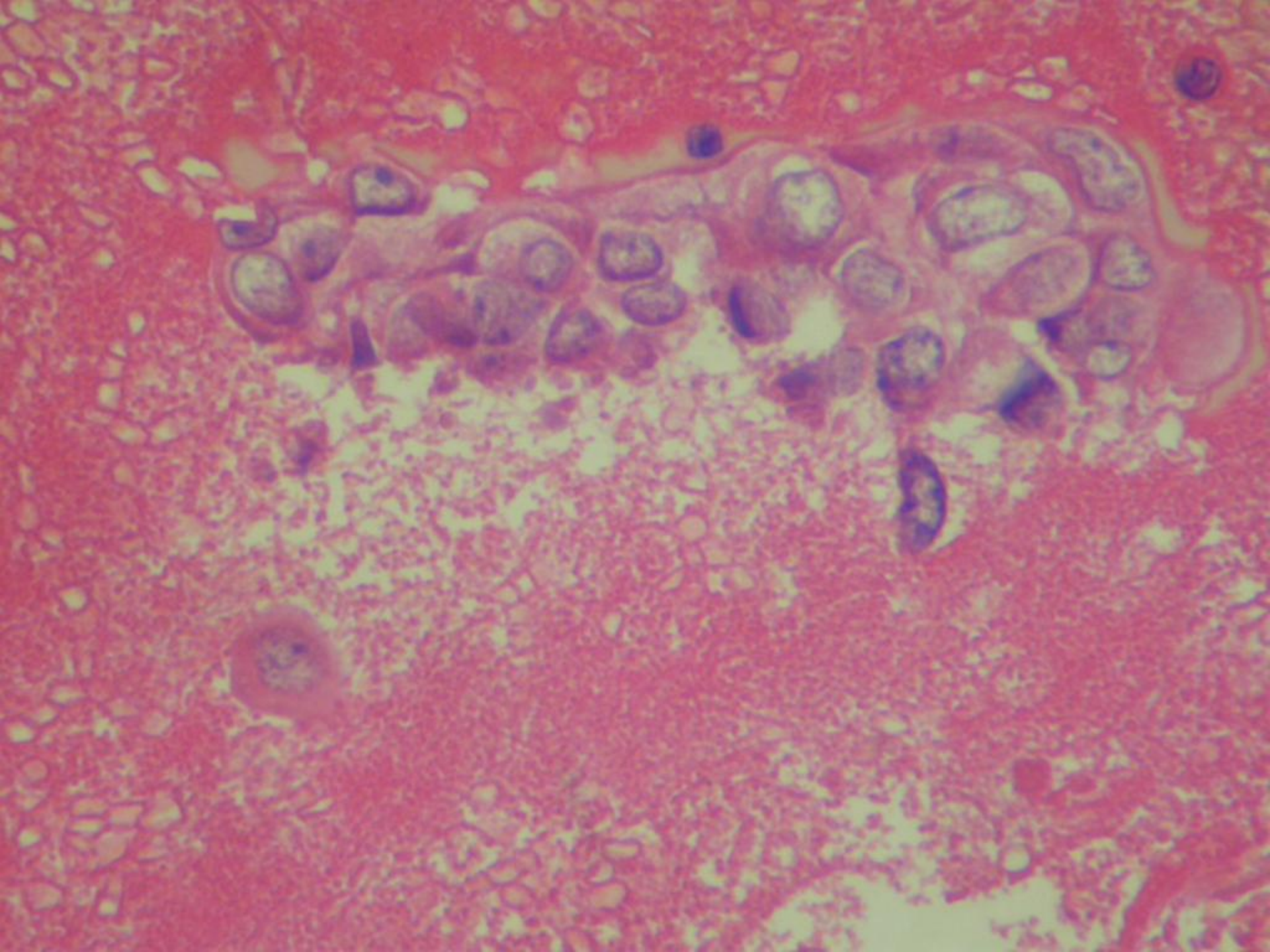
- Biopside tümörün mezenkimal orijini belirlenmeli
- Lenfoma ve karsinom dışlanmalı
- İmmunhistokimya
- Definitif cerrahi planlanıyorsa lezyonun sarkom ya da sarkom dışı tümör olduğunu söylemek önemli
- Ancak preoperatif bir tedavi yaklaşımı uygulanacaksa tümörün agresivitesi, grade önemli
- Mümkünse alt tipi

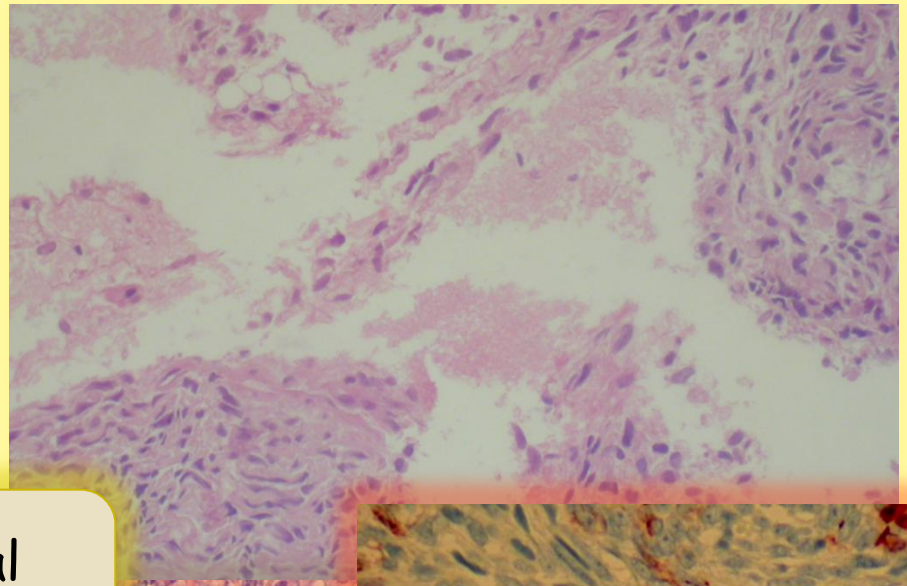


Çarpıcı uyarı

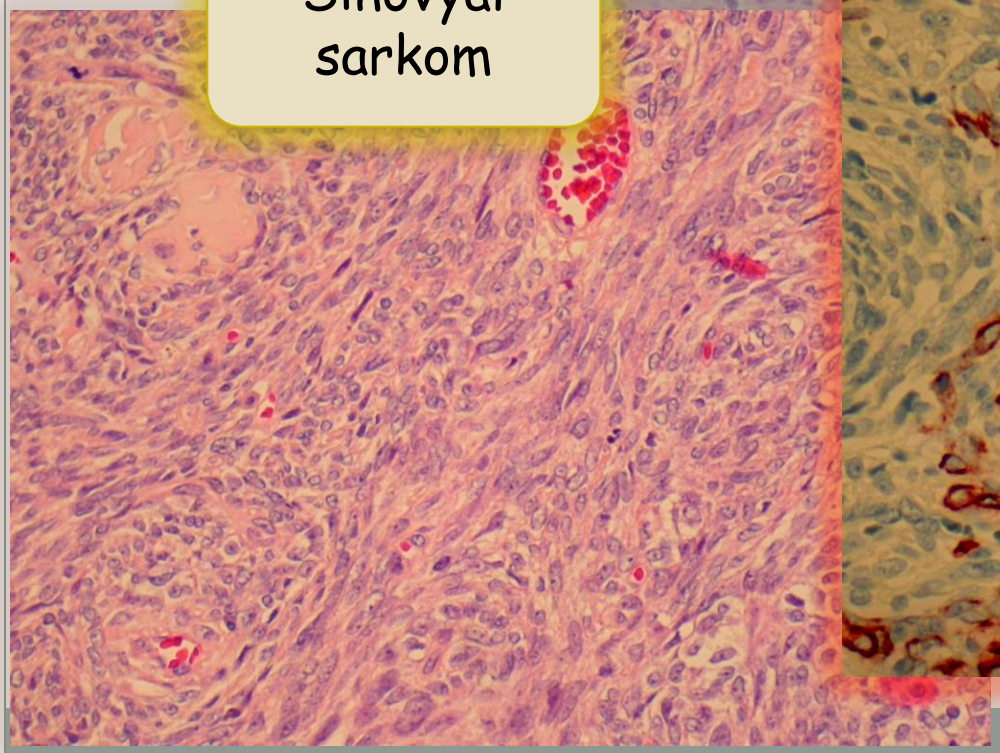
55, kadın
Sol gluteal bölge, intrapelvik gösteren, kistik ve solid komponentli 20x15x12 cm ölçüde lobüle kontürlü kitle
Klinik ön tanı: MFH

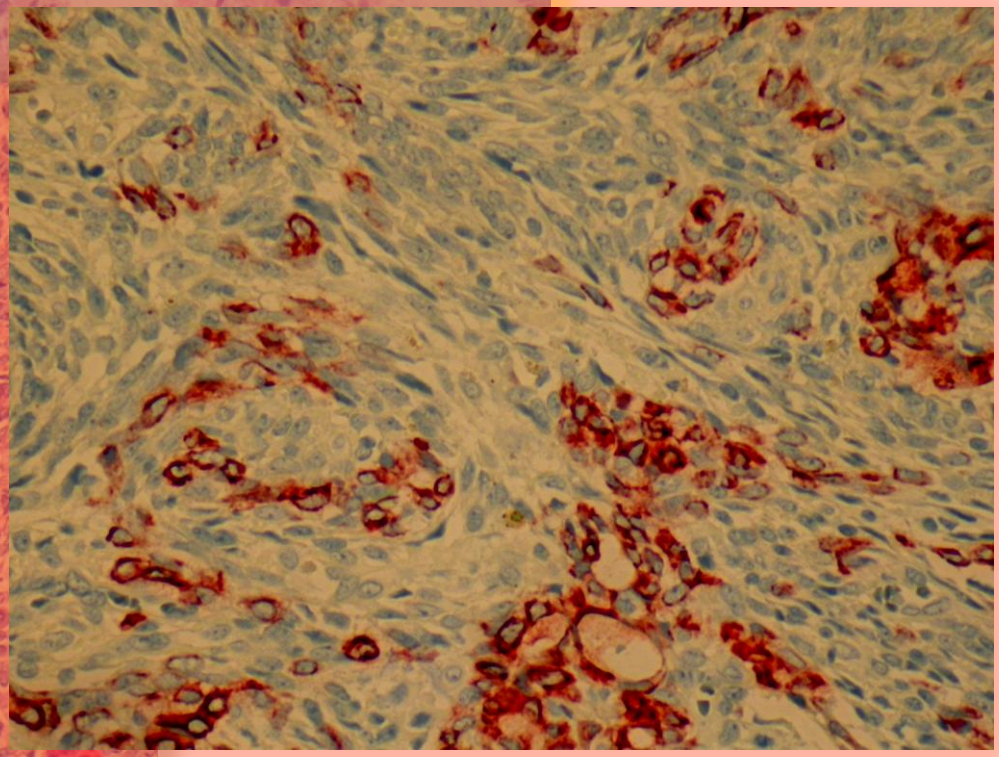




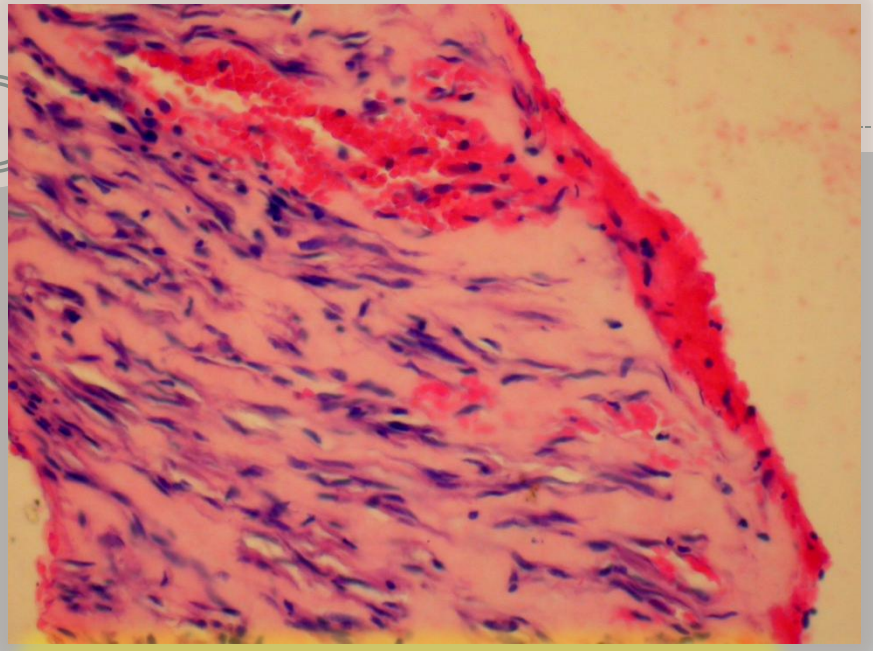


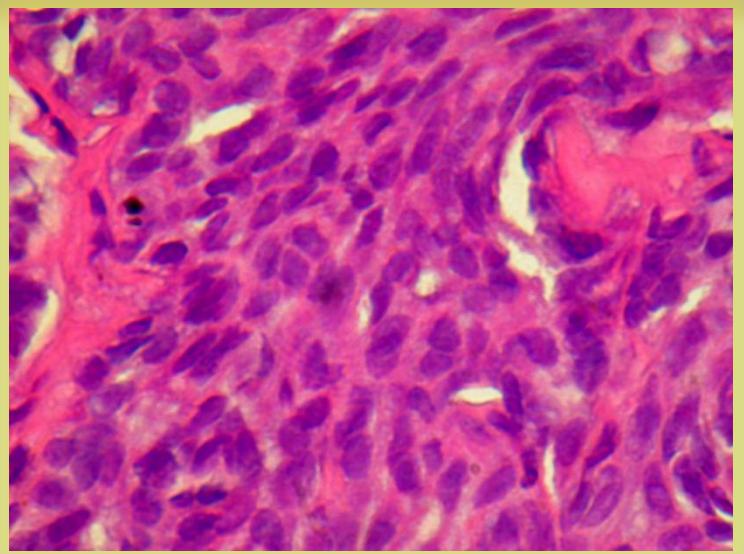
Sinovyal sarkom





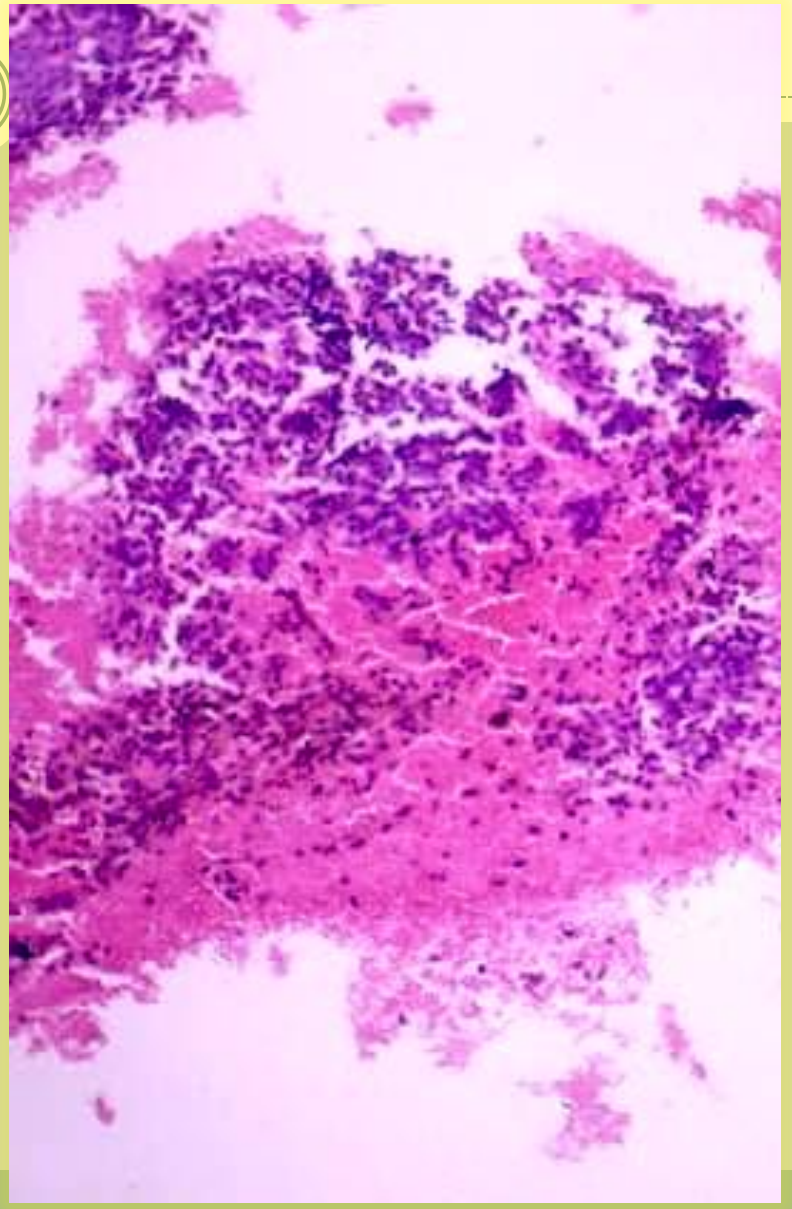
- Küçük biopsi grade tüm tümörü yansıtmayabilir
- Yüksek grade anlamlı/düşük grade yoruma açık
- Küçük biopside grade 3-2 ayrımı olanaksız
- Verilecek bilgi düşük grade ve yüksek grade ayrımı

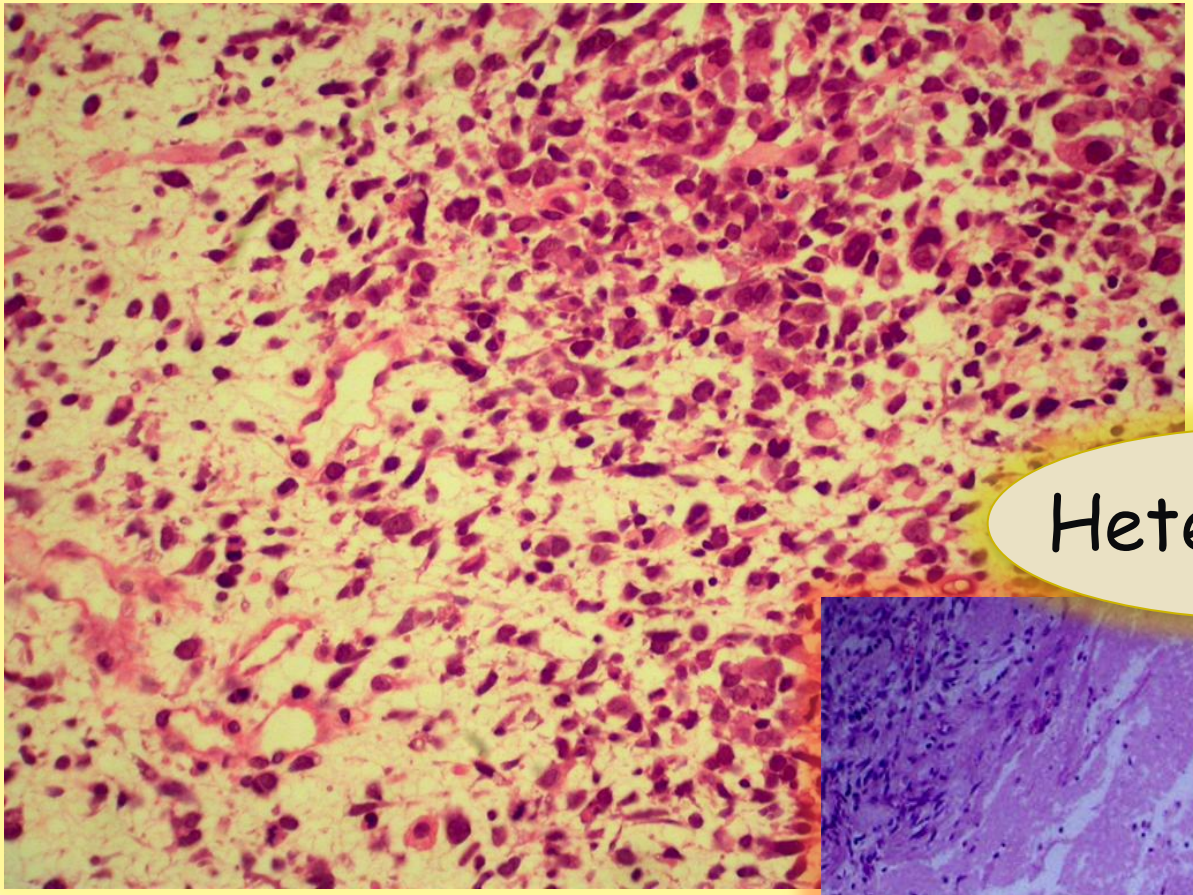




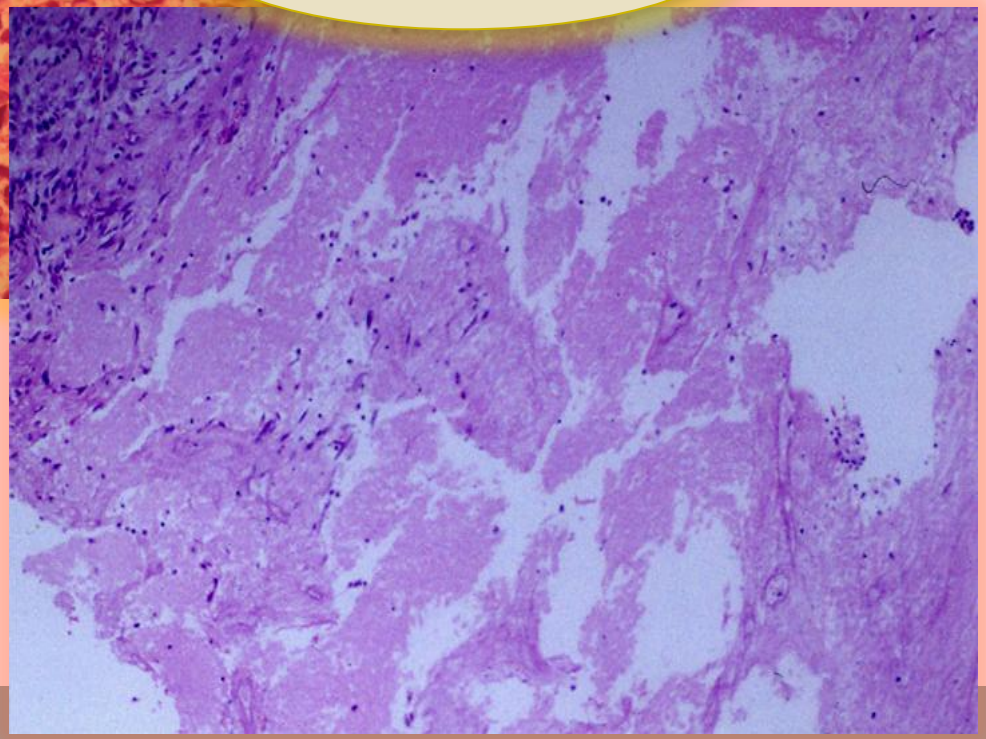
- Nekroz ve periferik reaktif zon ---- yetersiz yorum
- Nekroz içeren bir tru cut biopsi---- yüksek grade lezyona işaret --- az da olsa yönlendirici
- Koagülatif nekroz olduğunu ayrımsamak
- Tedaviye sekonder hyalin nekroz ayrılmalı

Nekroz yorumuna dikkat





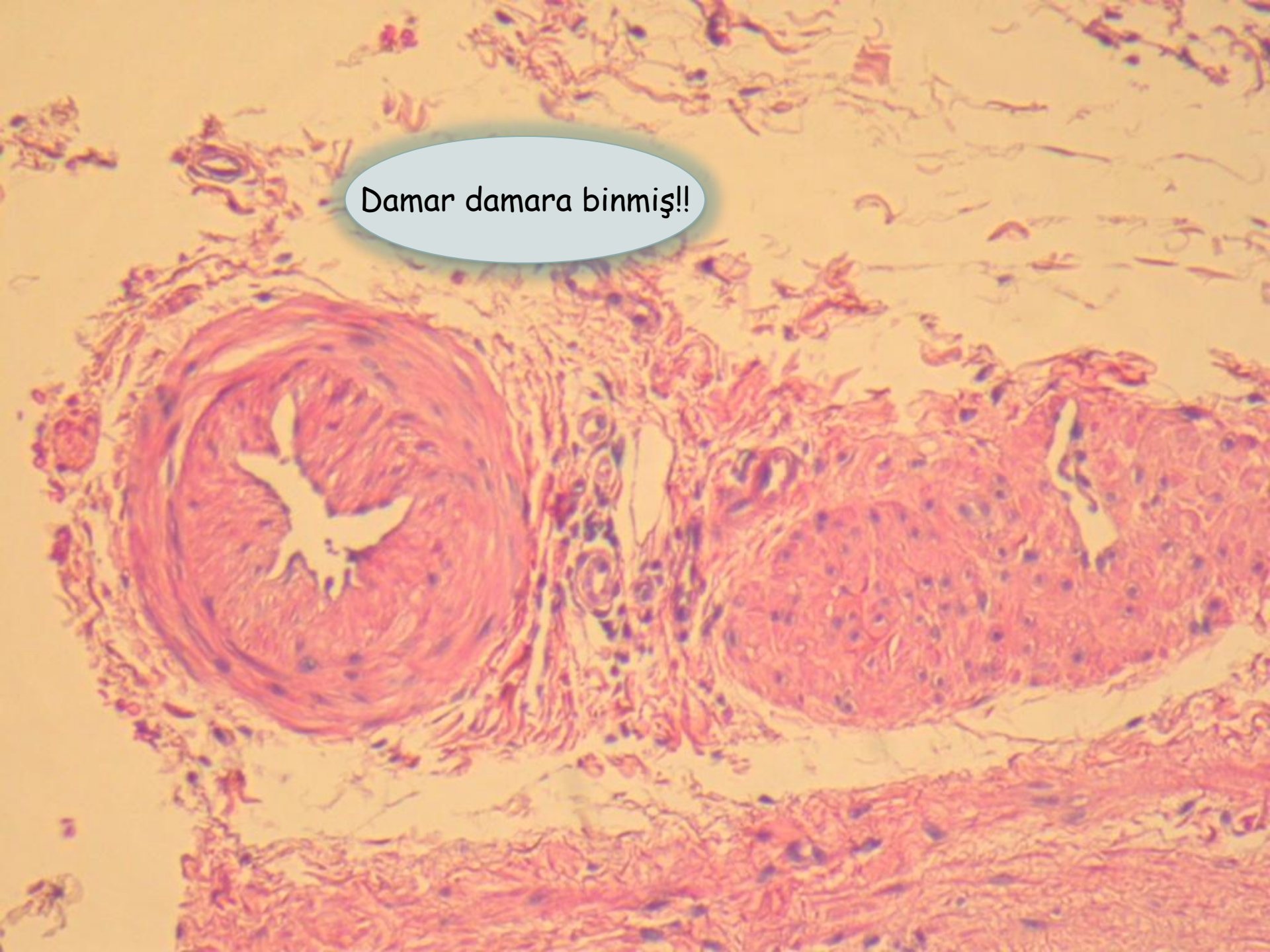
Heterojenite

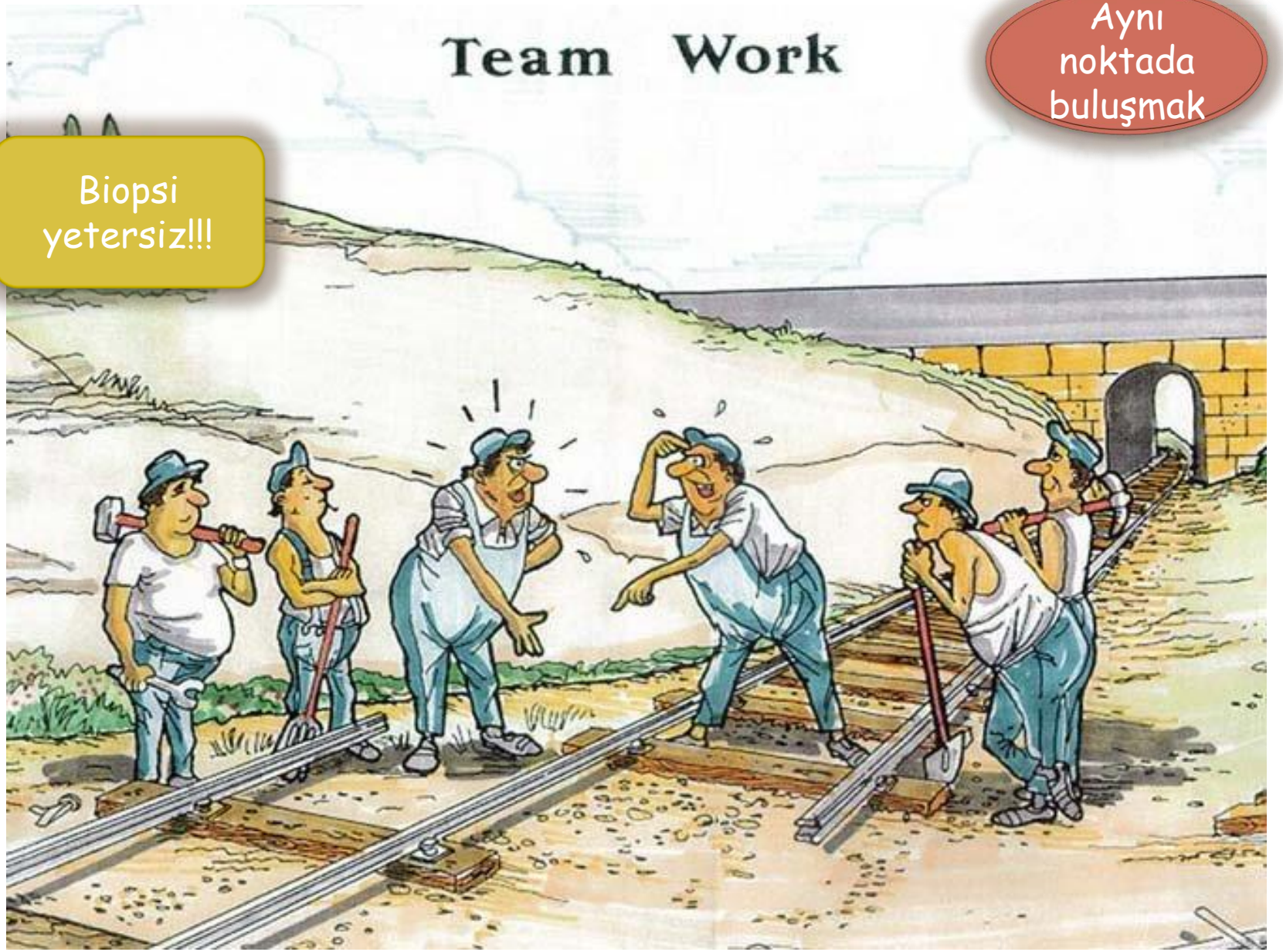


İğne biopsi materyalinde kankan

Sadece kas dokusu!!! yetersiz

periferik

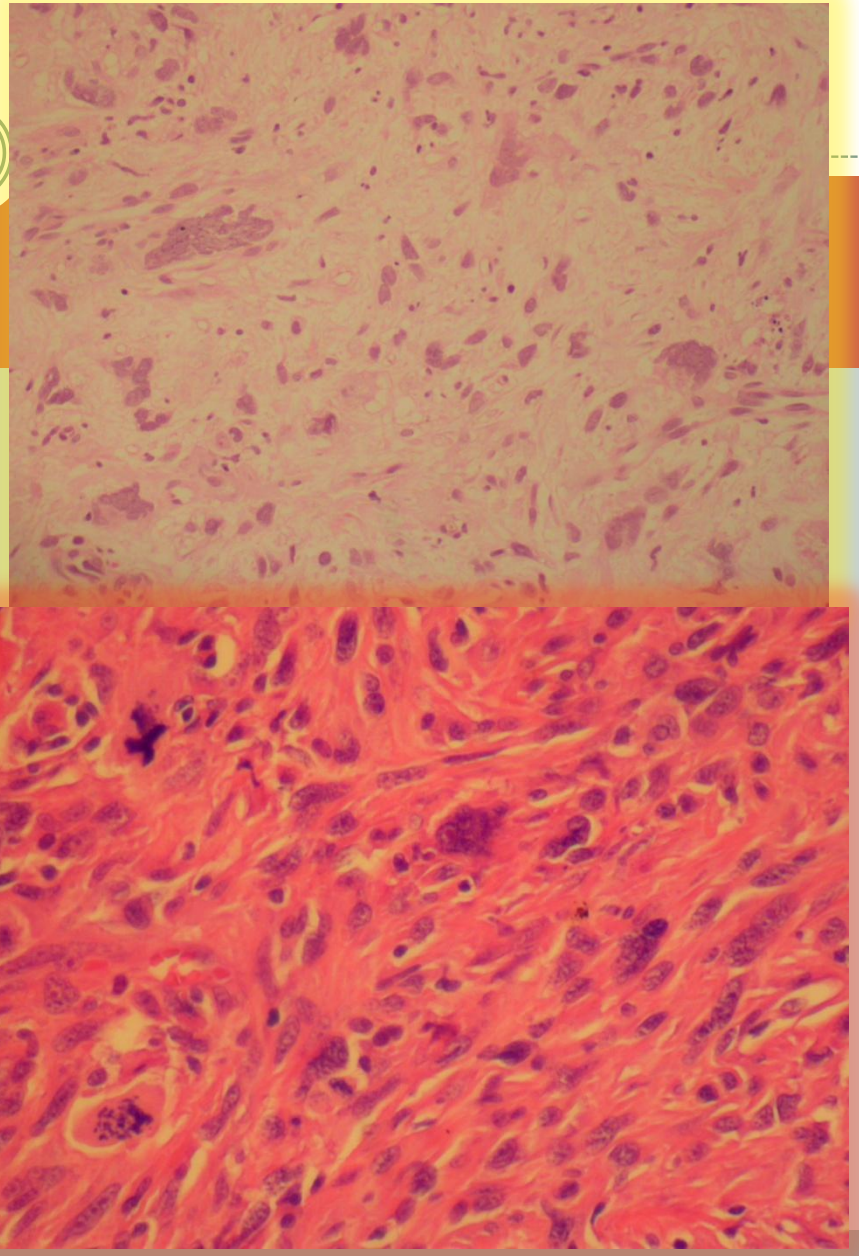

Damar damara binmiş!!



Klinikopatolojik uyumlu ekip çalışması

Tedavi görmüş olgular

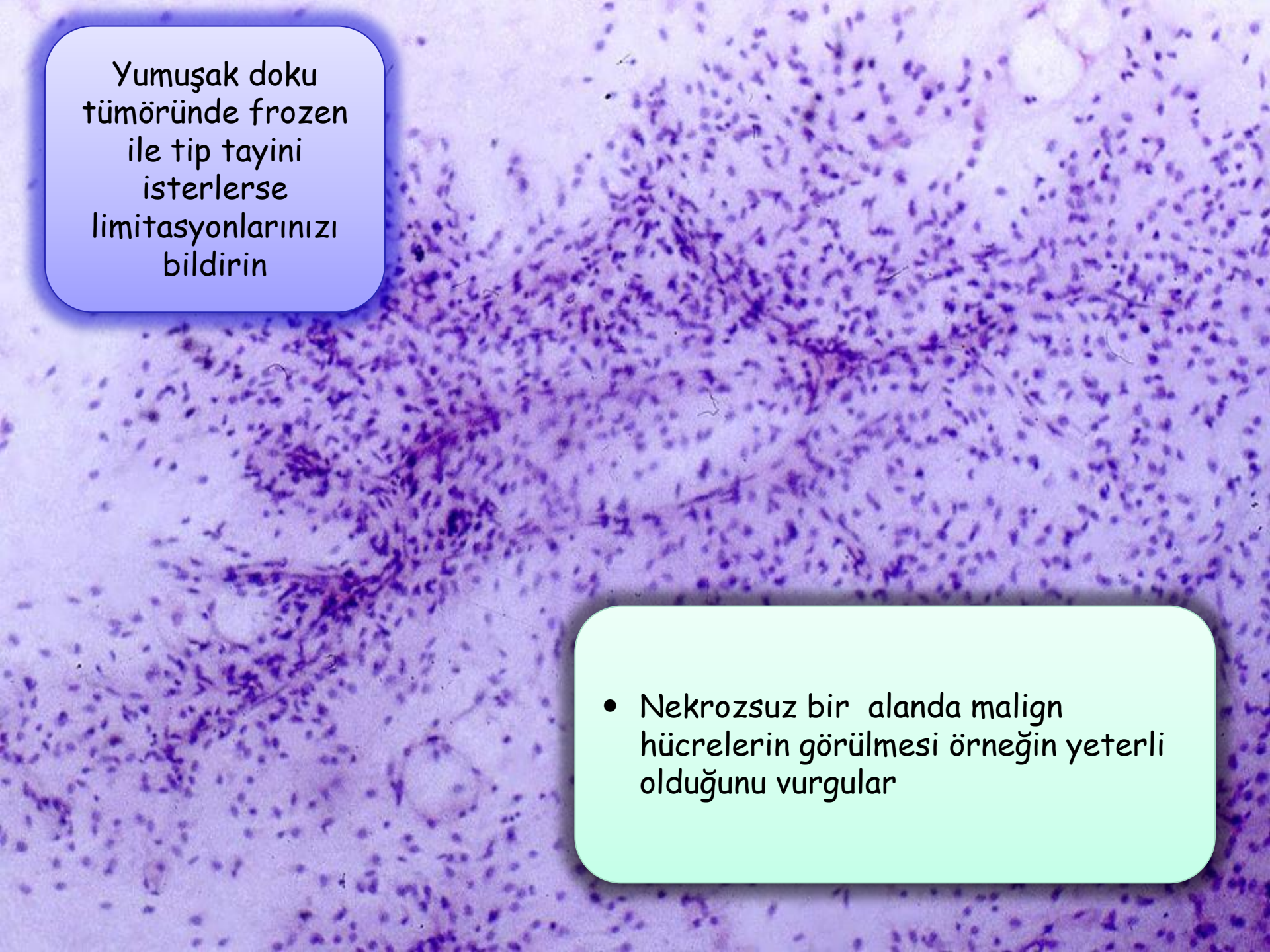
- Nükleer özellikler
- Mitotik aktivite
- Hücresellik
- İnterstisyel hyalinizasyon
- Gradeleme sağlıksız

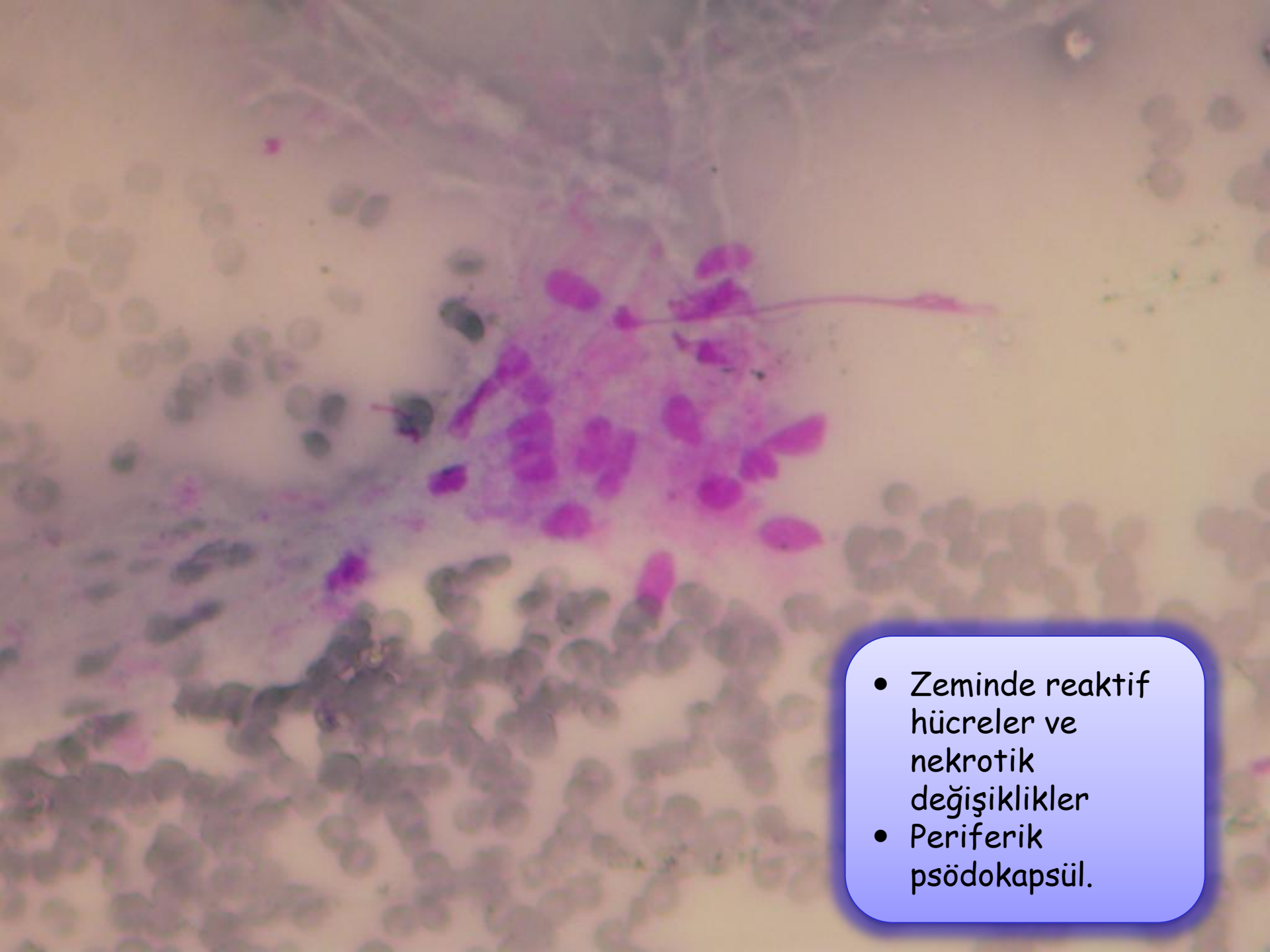


Önceki yıllarda intraoperatif FROZEN

- Bu eğilim tanı için değişmiş
- Cerrahi sınırlar için
- Alınan örnek tanıya elverişli mi
- Dokuda oluşacak donma artefaktlarından kaçın
- Dokundurma preperatları bu bilgiyi vermede yeterli

Tanı amaçlı kullanmak riskli


Yumuşak doku tümöründe frozen ile tip tayini isterlerse limitasyonlarınızı bildirin
• Nekrozsuz bir alanda malign hücrelerin görülmesi örneğin yeterli olduğunu vurgular

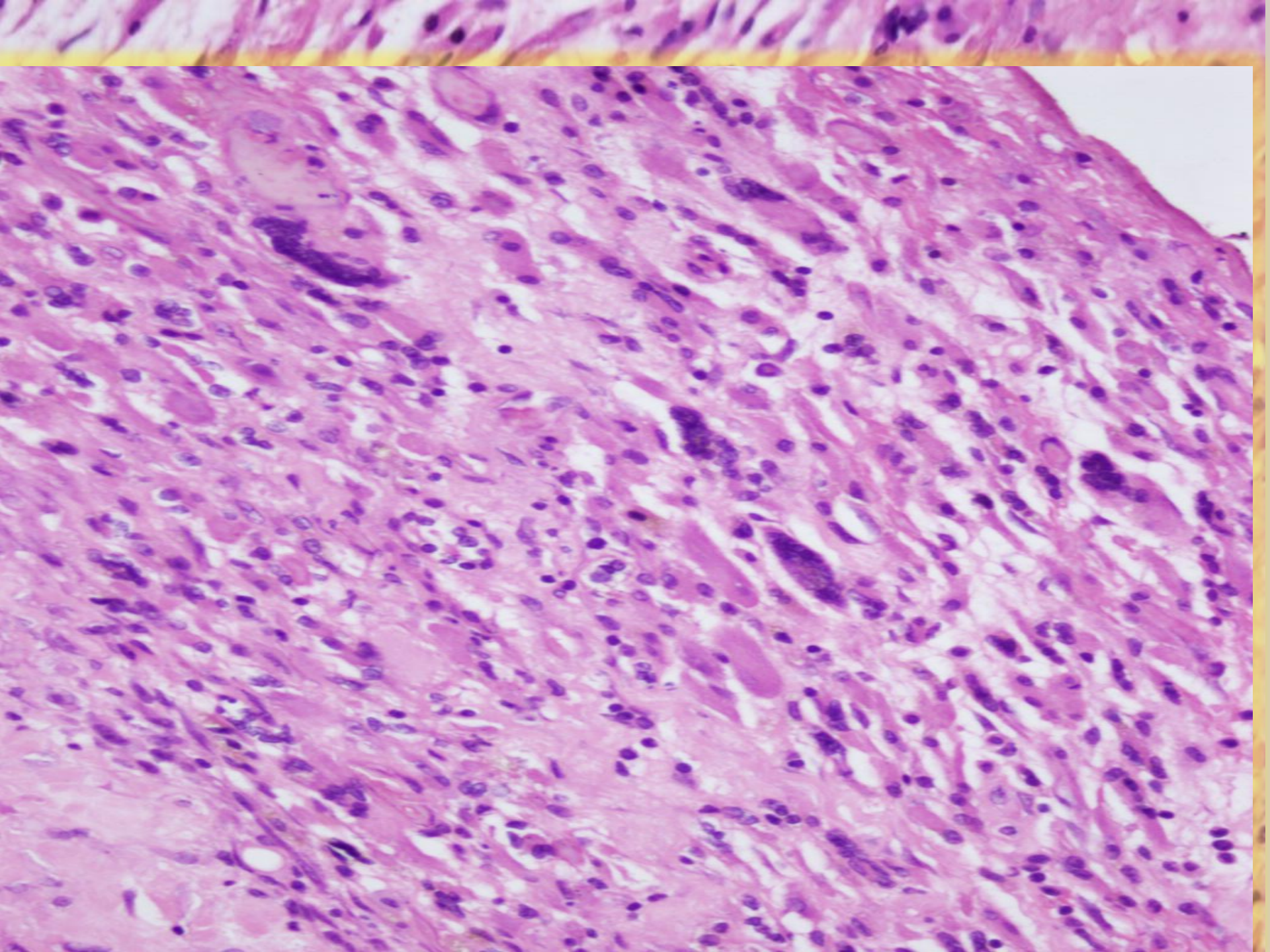

• Zeminde reaktif hücreler ve nekrotik değişiklikler
• Periferik psödokapsül.

- Rezeksiyon materyalleri
- Geniş lokal eksizyonun uygulandığı materyaller
- Radyoterapi ve kemoterapi ile kombine
- Amputasyon ilk seçenek değil

- Rezeksiyon materyali sınırları çini mürekkebi ile işaretlenmeli
- Malignite şüphelenildi ise çevre yapılarla (cilt, cilt altı, kas , fasya, damar /sinir paketi, kemik) ilişkisi
- Makroskopik nekroz belirtilmeli

Mikroskopik değerlendirmede temel tanısal algoritma

- Küçük büyütme
- Lezyonun kuşbakışı görülmesi
- Lezyonun derinliği, boyutu, üstteki cilt ve derindeki faysa ile ilişkisi
- Büyüme paterni
- Ekspansif / infiltratif



FERMAN

Yumuşak dokuda

Lezyon aksi ispat edilene kadar

reaktif

Tümör olduğuna karar ver

Aksi ispat edilene kadar selim

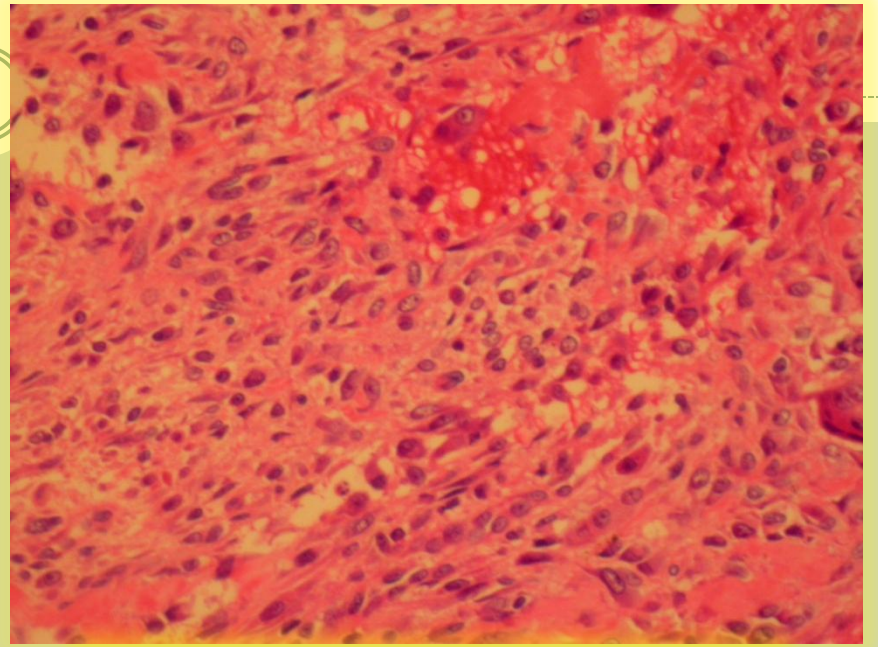
İlk aşamada sarkom yorumu

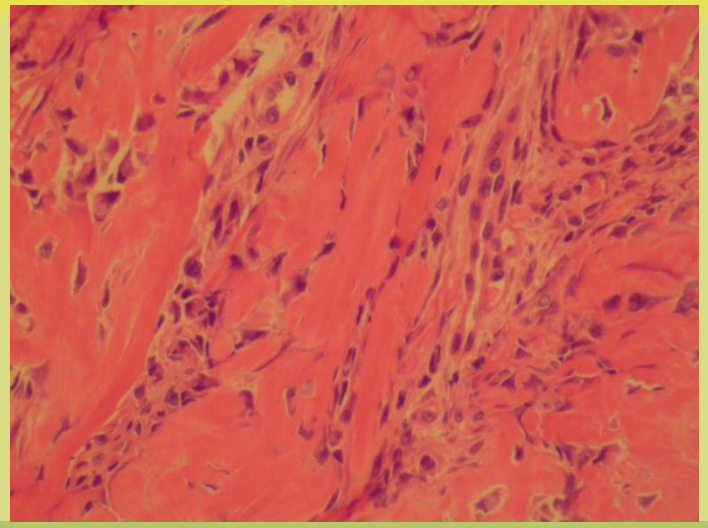
yapılmamalı

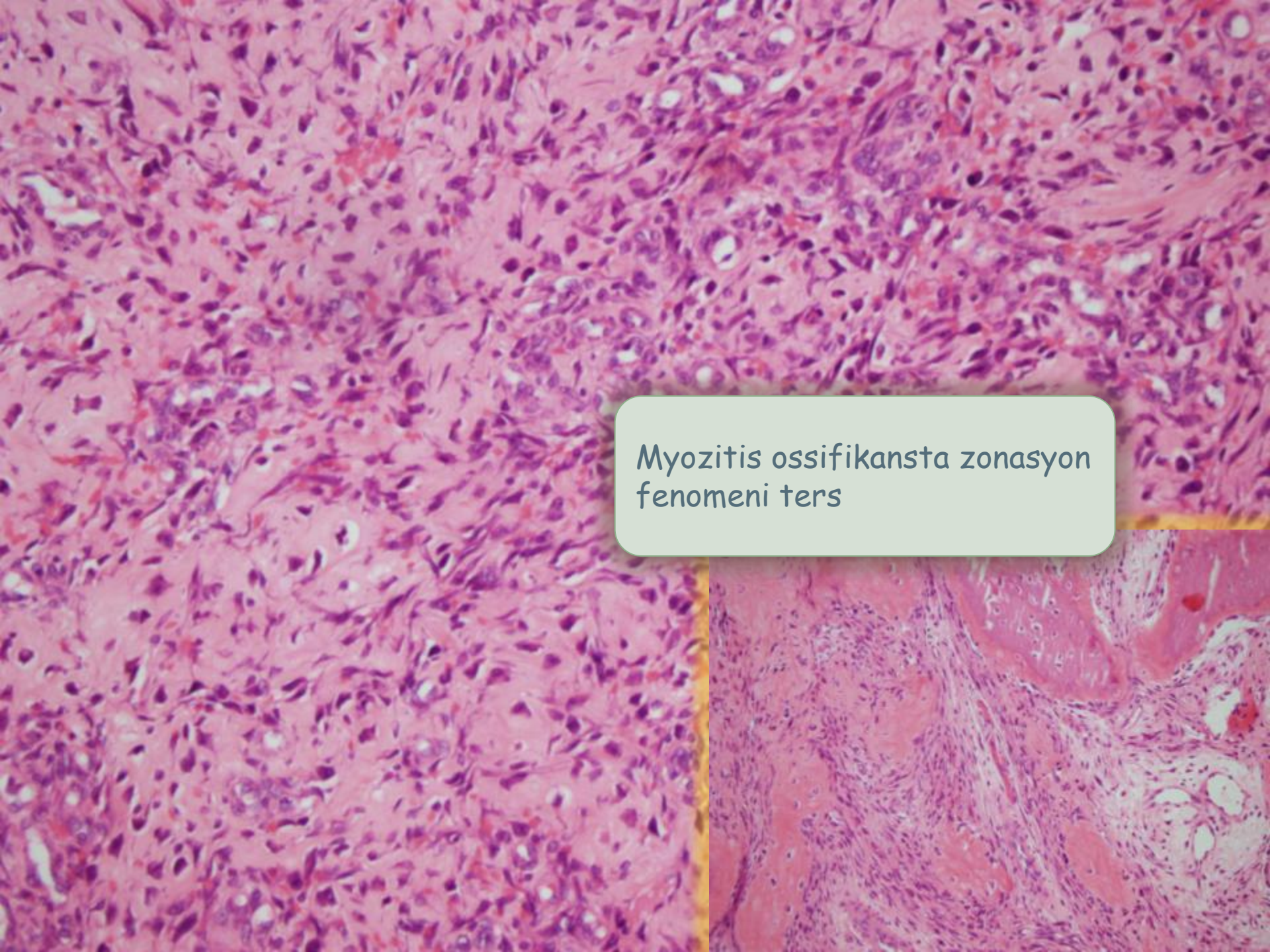
ISTANBUL
A-Z

Küçük büyütmede

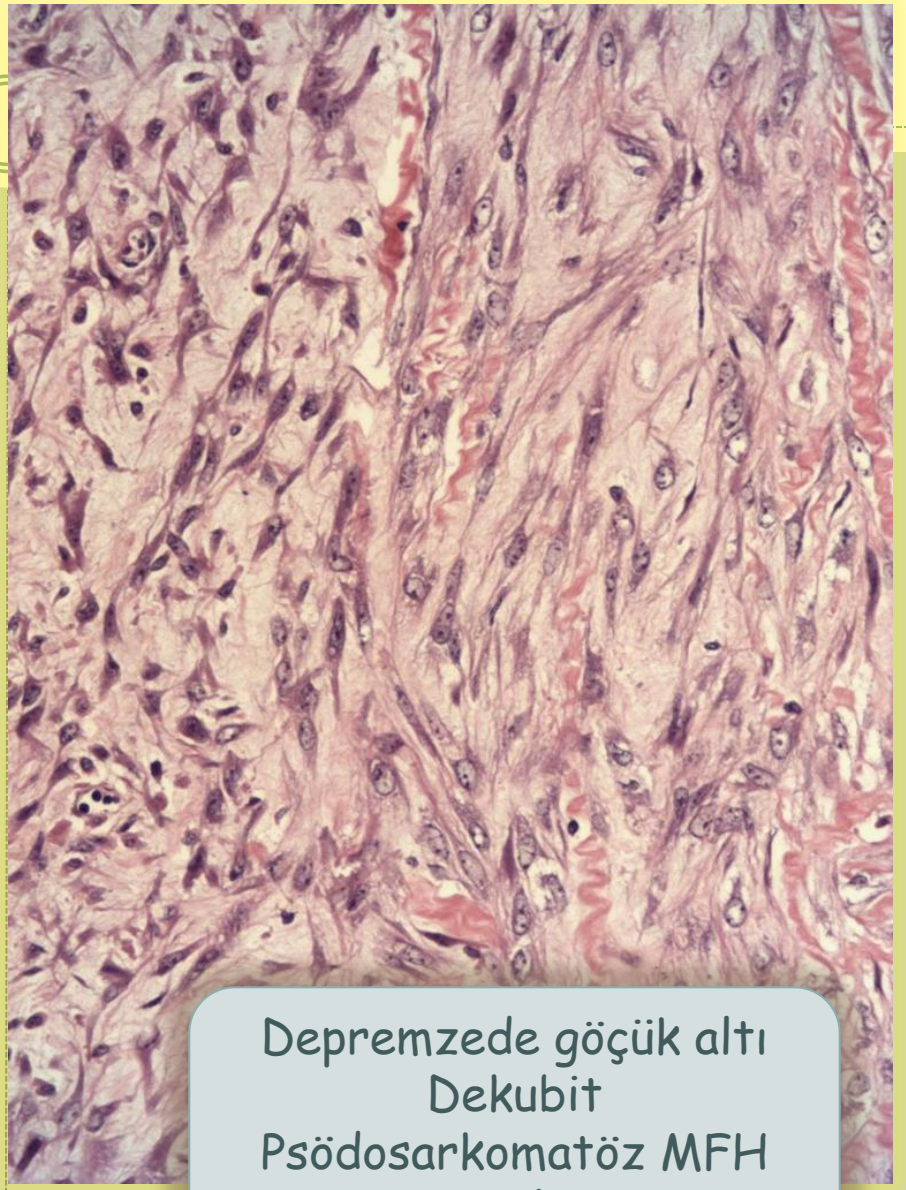
- Neoplastik mi reaktif mi
- Reaktif lezyonlar ın çoğu yüzeyel yerleşimli
- Zonasyon fenomeni
- Santralde fibrinoid hiposellüler zon çevresinde prolifere olan aktif fibroblastlar






Myozitis ossifikansta zonasyon fenomeni ters

- Doku kültürü hücreleri benzeri
- Tek tek bakıldığında
- İri nukleolleri,
- Veziküler çekirdek
- Bazofilik sitoplazmaları ile ürkütücü
- Bol mitoz
- Psödosarkomatöz görünüm
- Aktif prolifere dönemde sarkom
- Atipik mitoz ve nükleer atipi yok



Depremzede göçük altı Dekubit Psödosarkomatöz MFH tanısı ile KT

PATERN ANALİZİ

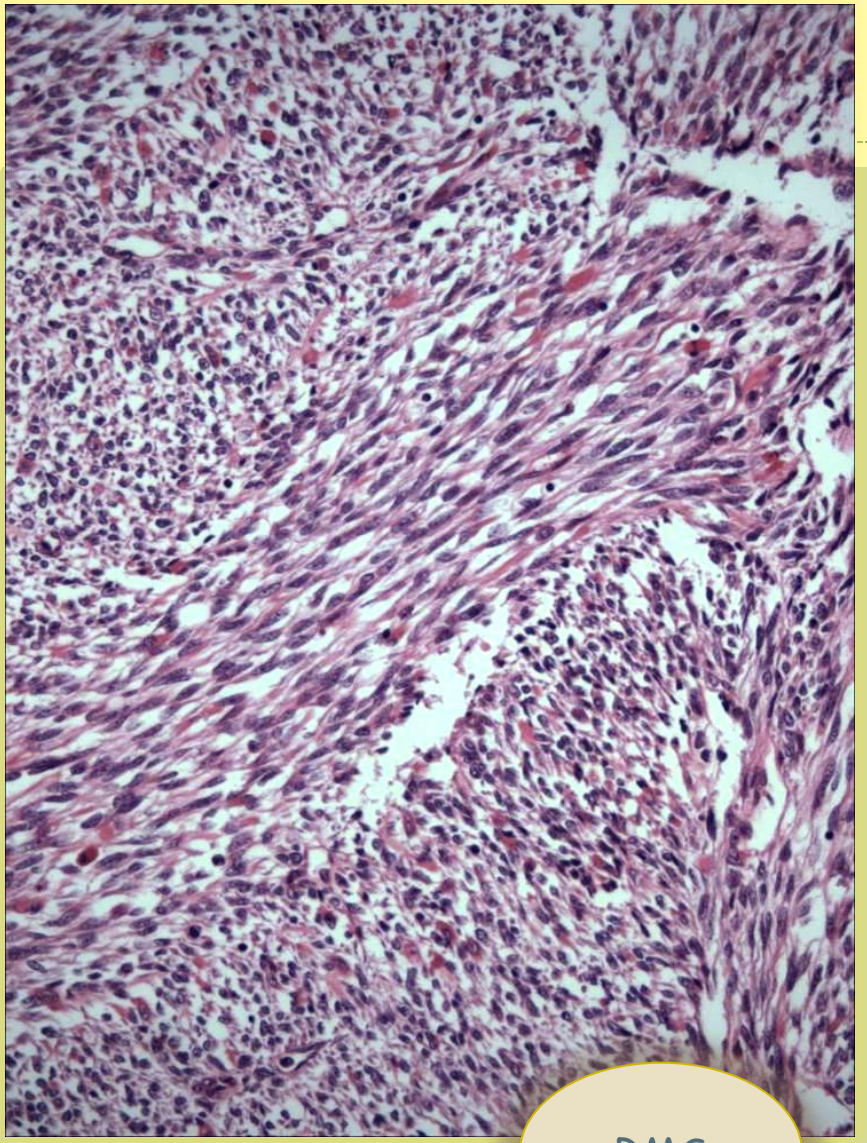
- Neoplastik üreyiş tanısı sonrası
- Küçük büyütmede yapısal patern
- Hücrelerin görünümü
- Organizasyonu
- Stroma özellikleri
- Bu özelliklerle belli başlı ana tümör grupları

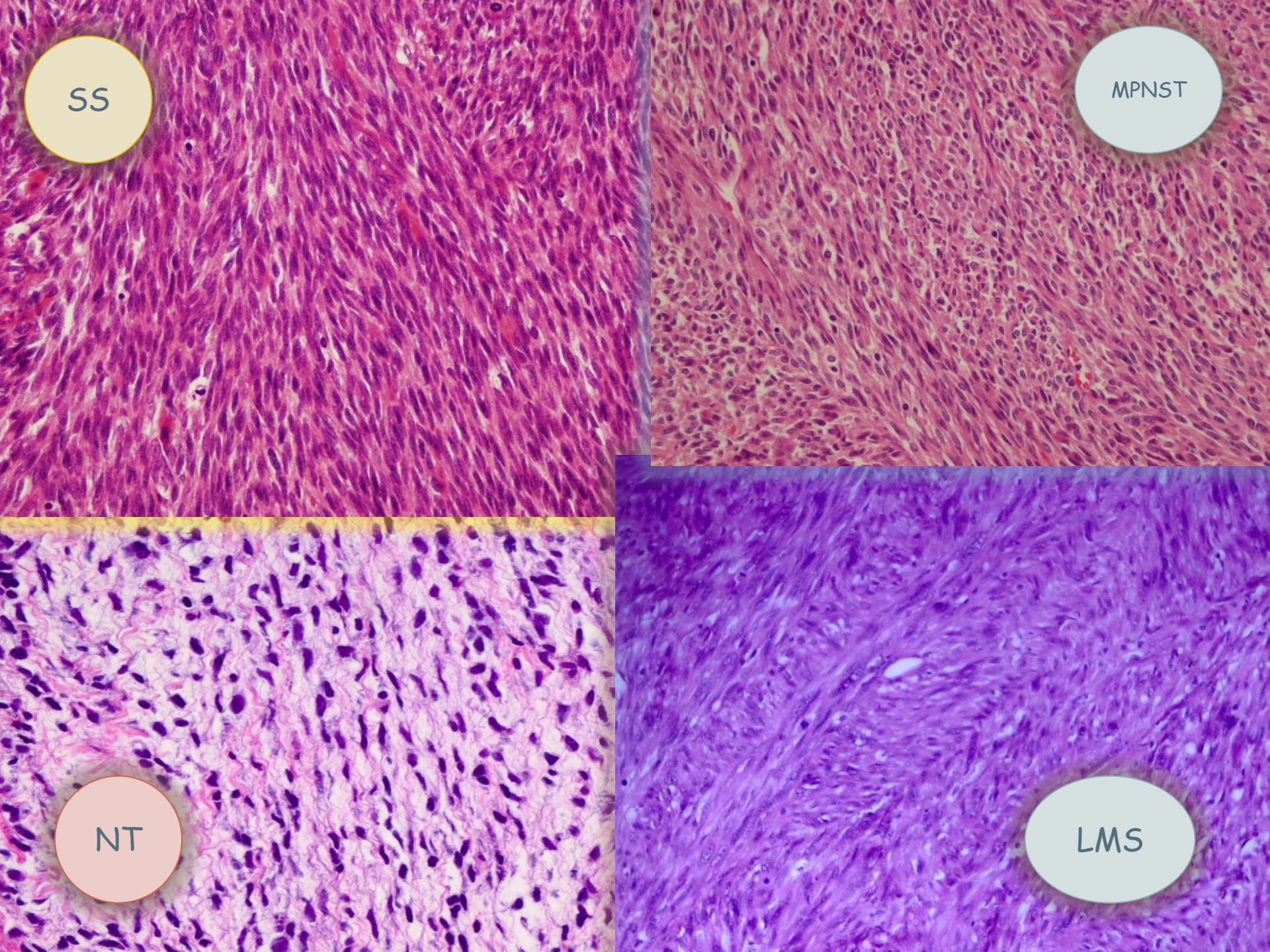
Tümörün kılık kıyafeti

Aynı tümör farklı kılıklarda

Ya da farklı tümörler uniforma içinde

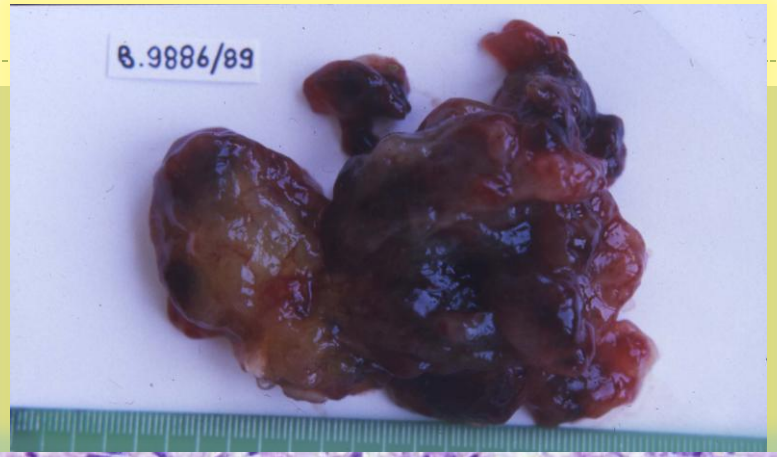
- **Demet yapan iğsi hücreli tümörler**
- Fibromatozis/desmoid tümör
- Hücresel Schwannom
- Fibrosarkom
- Leiomyosarkom
- İğsi hücreli rabdomyosarkom
- Sinovyal sarkom
- Malign periferik sinir kılıfı tümörü

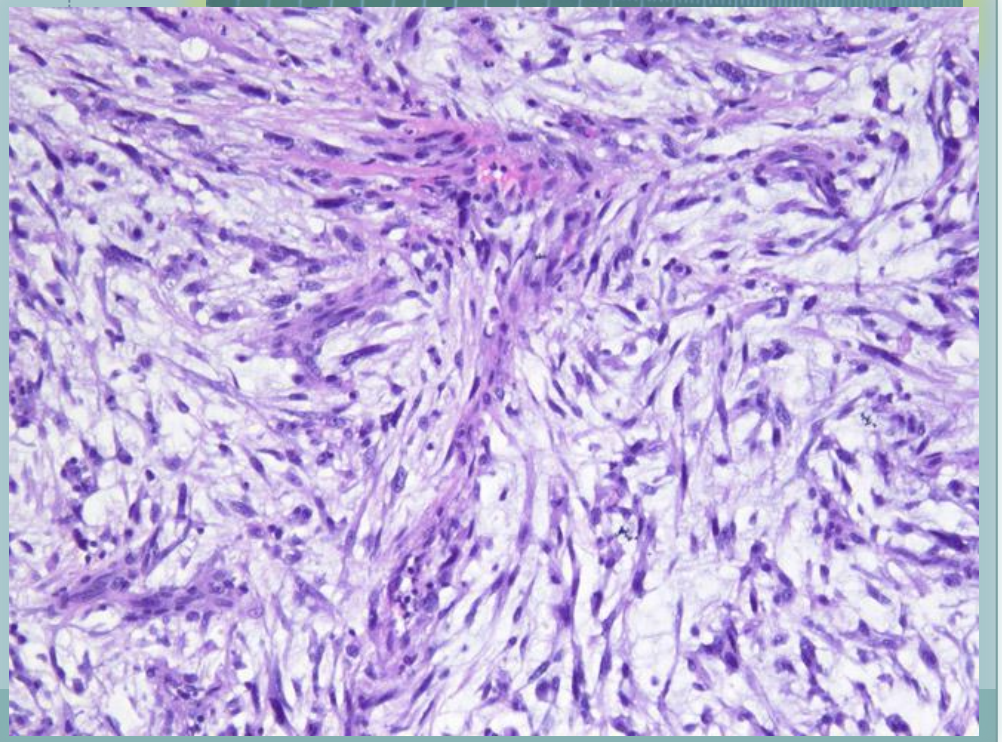



SS
MPNST
NT
LMS

Miksoid lezyonlar

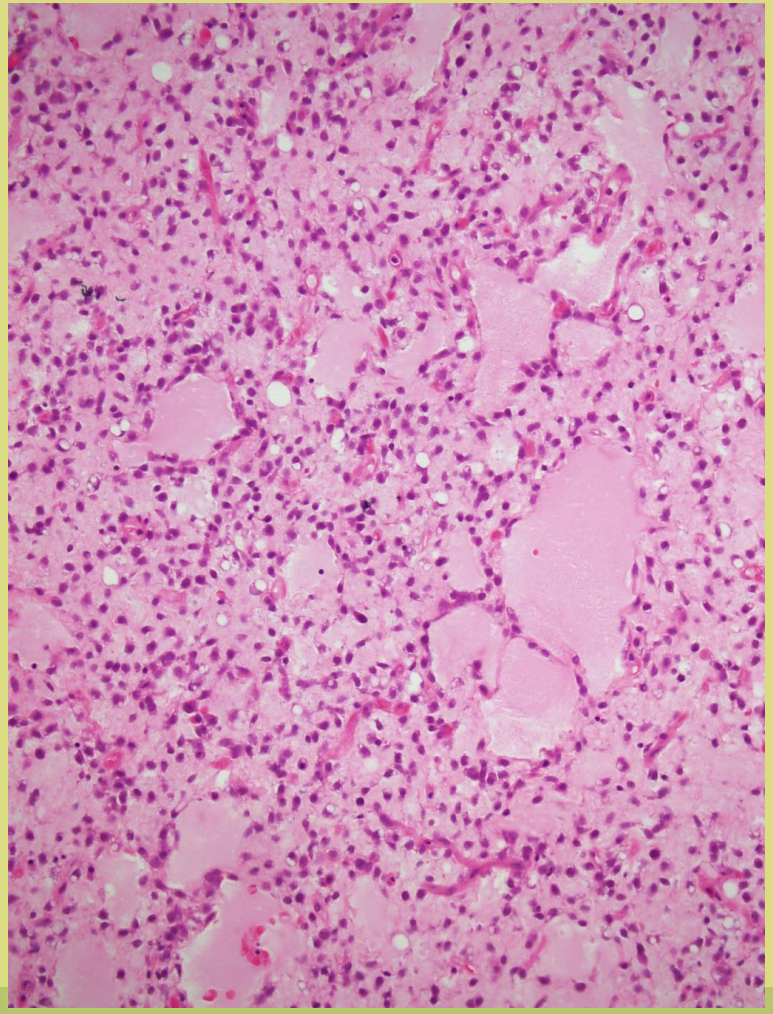
- Hemen her yumuşak doku tümörü
- Tümörde bir özellik
- Vasküler patern analizi
- Nükleer atipi derecesi
- Matriksin boyanma karakteristiği

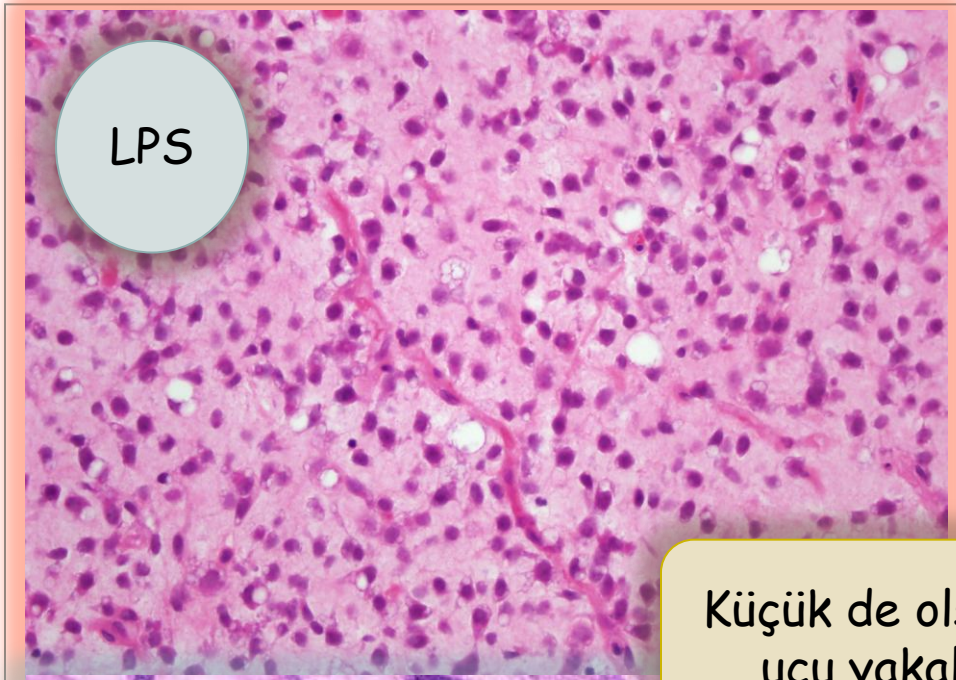


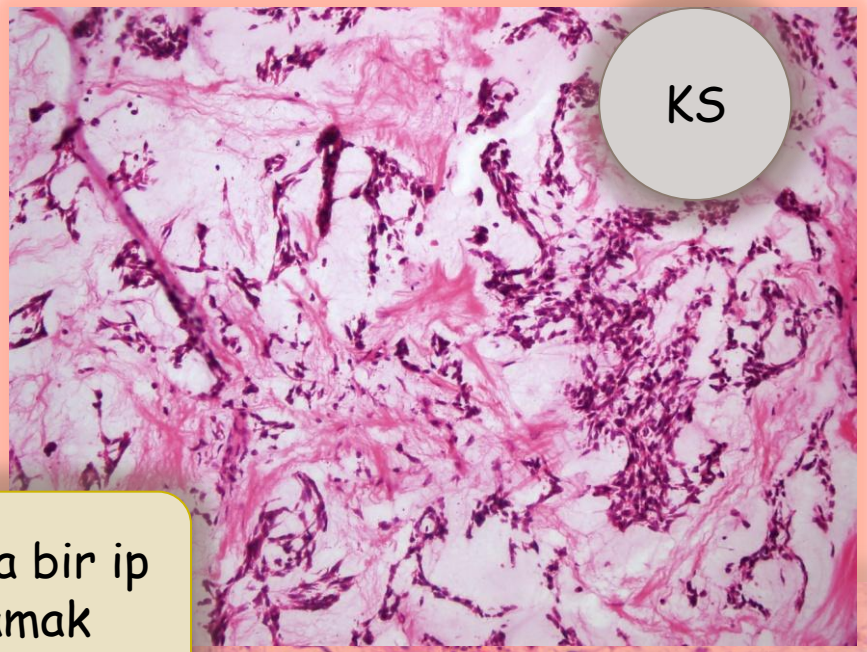


Miksoid yumuşak doku tümörleri

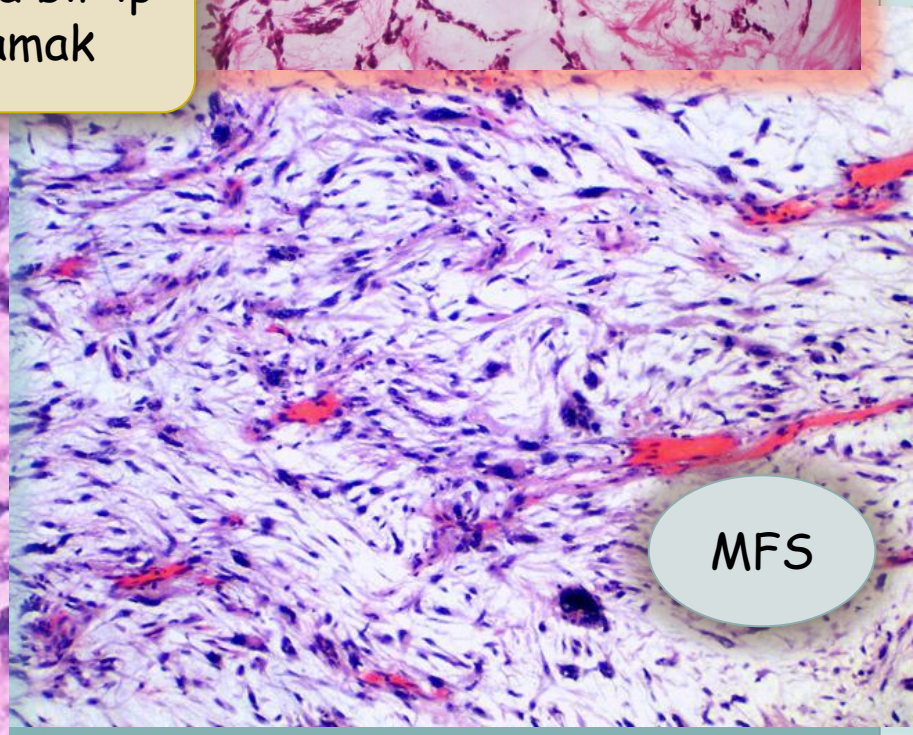
- Miksoma (kutanöz/intramüsküler)
- Agresif anjiomiksom
- Miksoid nörofibrom
- Nörotekom
- Miksoid kondrom
- Miksoid lipom/miksoid iğsi hücreli lipom
- Lipoblastom
- Ossifiye olan fibromiksoid tümör
- Miksoid liposarkom*
- Miksoid kondrosarkom*
- Miksoid DFS
- Miksofibrosarkom/miksoid MFH*
- Botrioid embriyonel RMS
- Miksoid LMS
- * EN SIK GÖRÜLEN MİKSOİD TÜMÖR







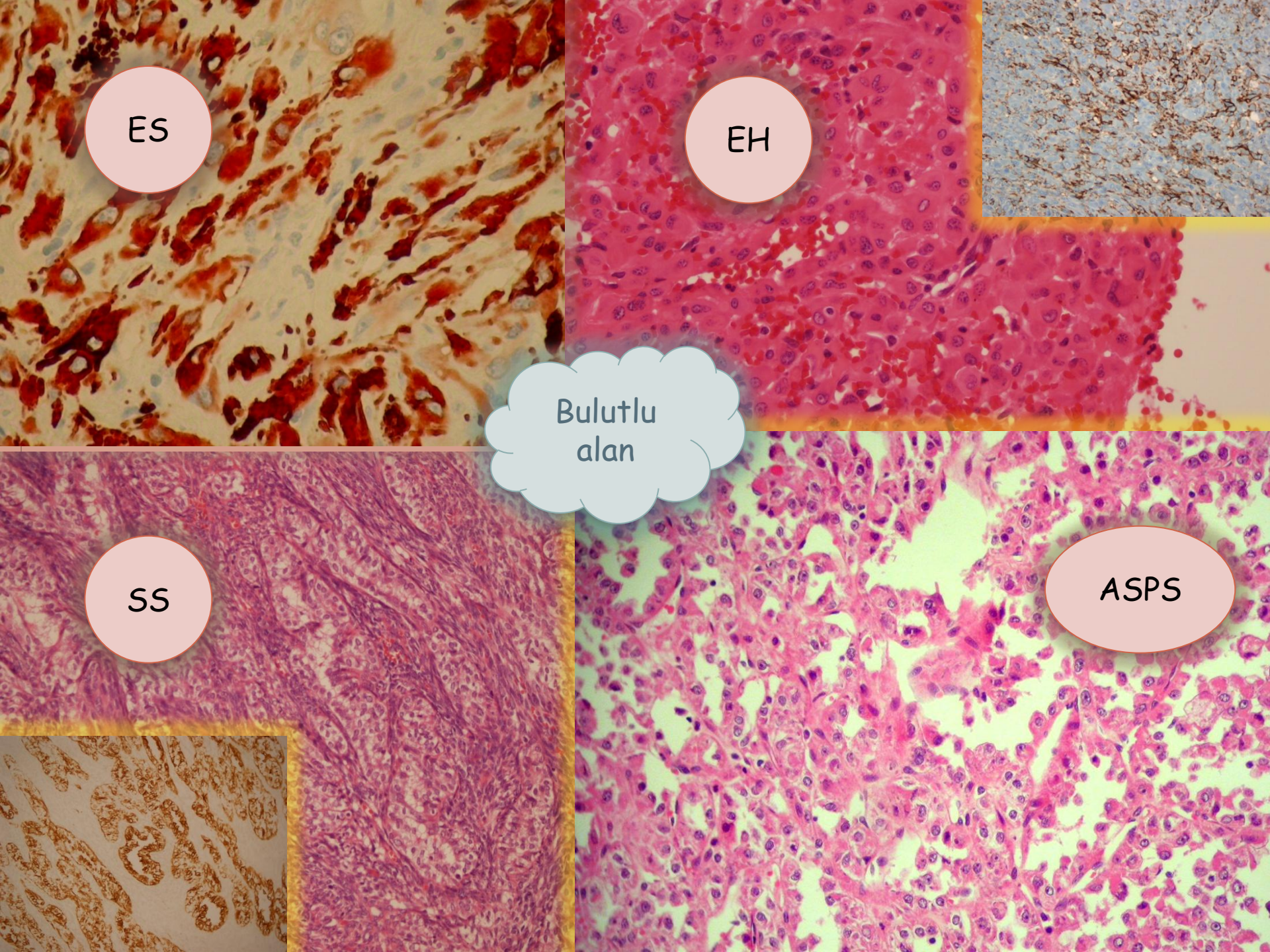
Küçük de olsa bir ip ucu yakalamak



Epiteloid yumuşak doku tümörleri

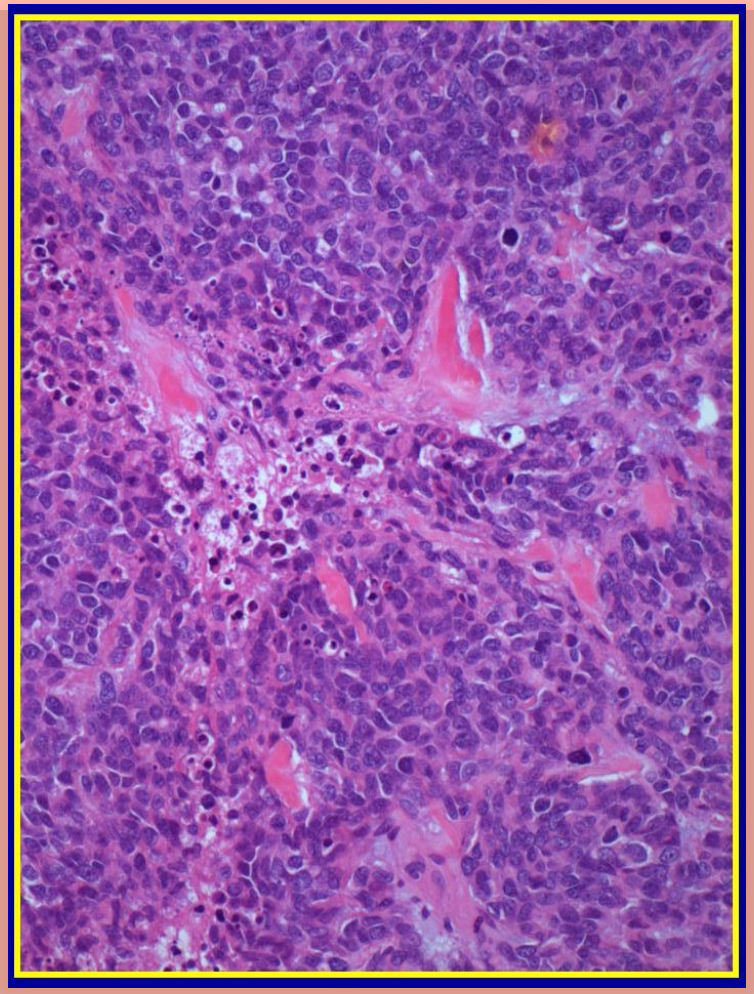
- Alveoler soft part sarkom
- Epiteloid sarkom
- Epiteloid anjiosarkom
- Epiteloid hemangioendoteliom
- Epiteloid hemangiom
- Ekstragastrointestinal stromal tümör
- MPNST epiteloid tip
- Epiteliod schwannom
- Malign rabdoid tümör
- Malign mezotelyoma
- Sinovyal sarkom/bifazik ve epiteloid baskın tip

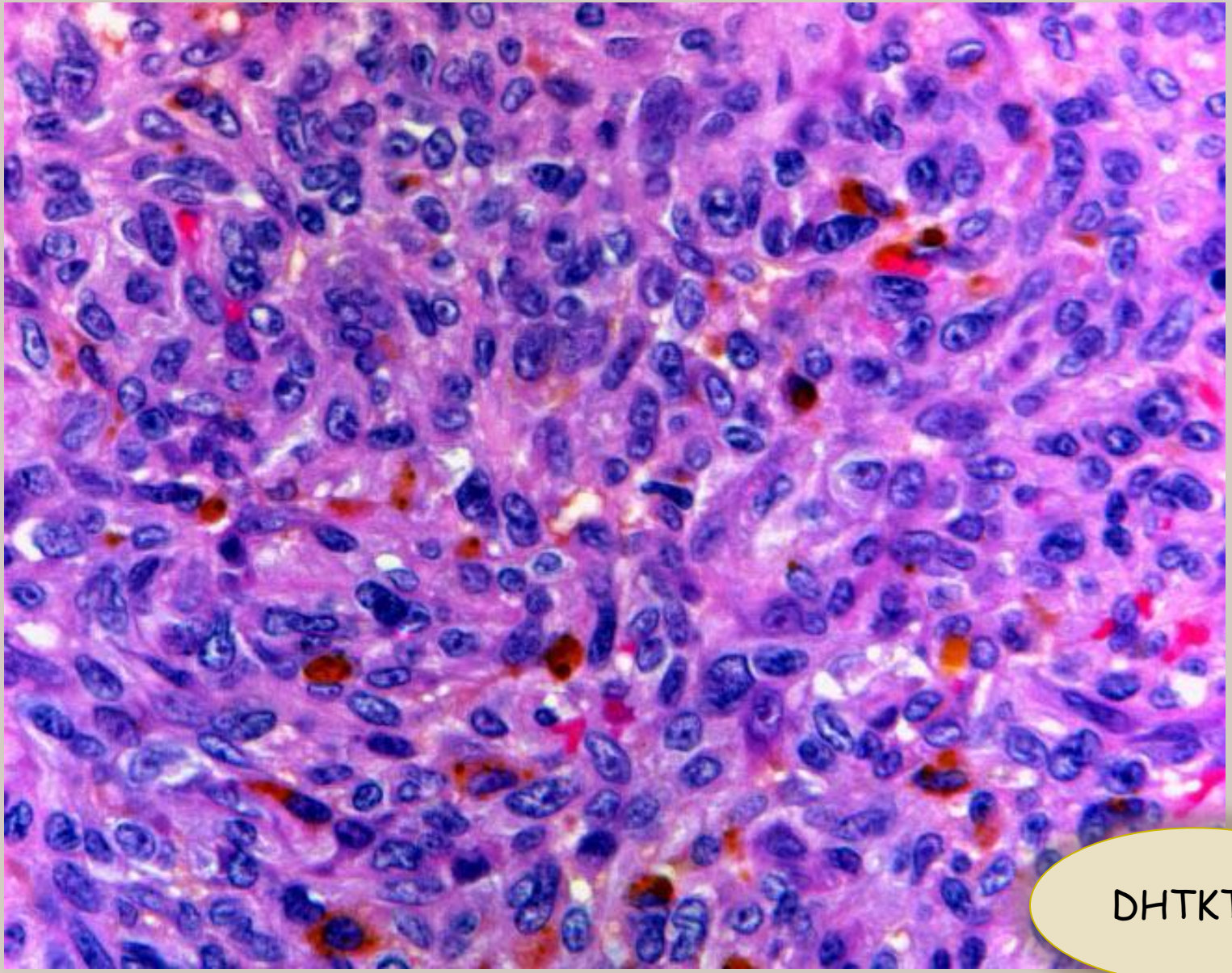
Öncelikle metastatik karsinom , melanom ve büyük hücreli lenfoma dışlanmalı İmmunhistokimya


ES
EH
Bulutlu alan
SS
ASPS

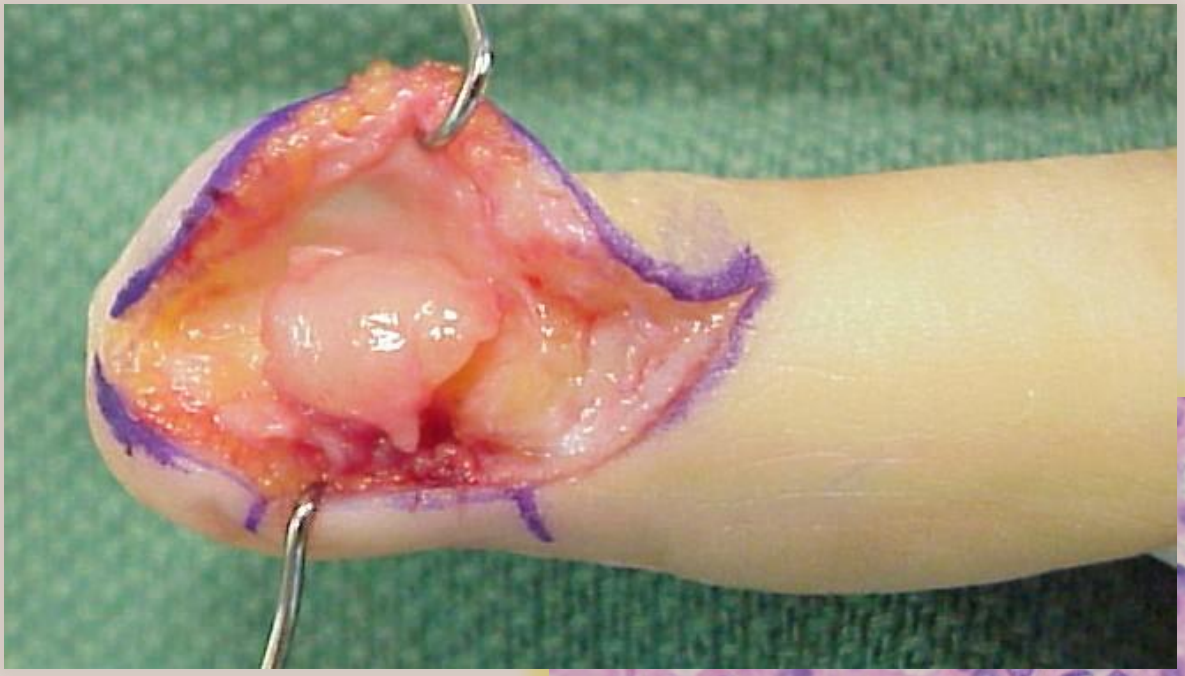
Yuvarlak hücreli tümörler

- Tanı yelpazesi geniş
- Lenfoma ve karsinomla örtüşme
- Yuvarlak hücreli sarkom ile eşdeğer değil
- Glomus tümörü
- Dev hücreden fakir bir tendon kılıfı tümörü
- Küçük/artefaktlı biopside yuvarlak hücreli lezyon gibi

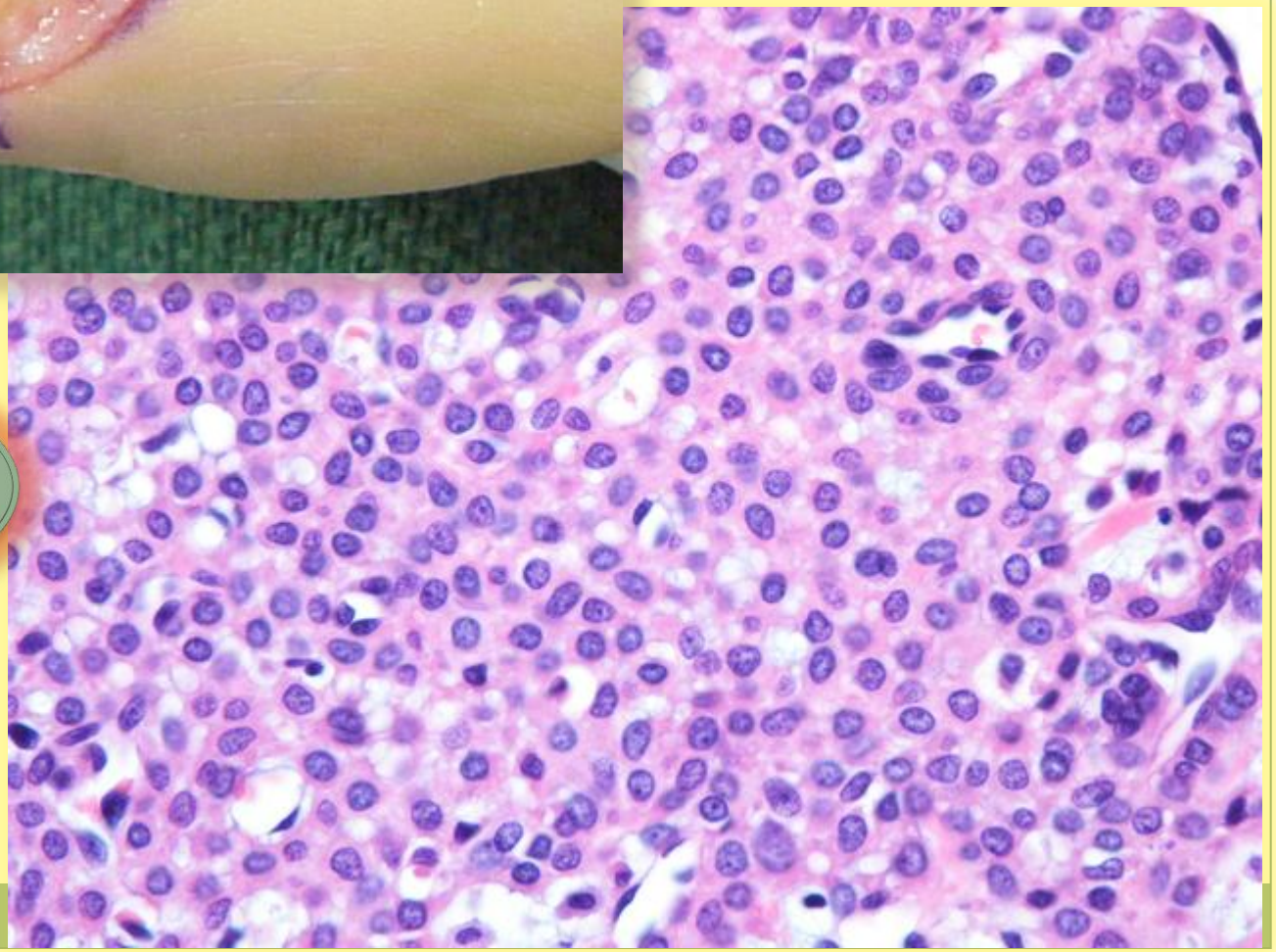




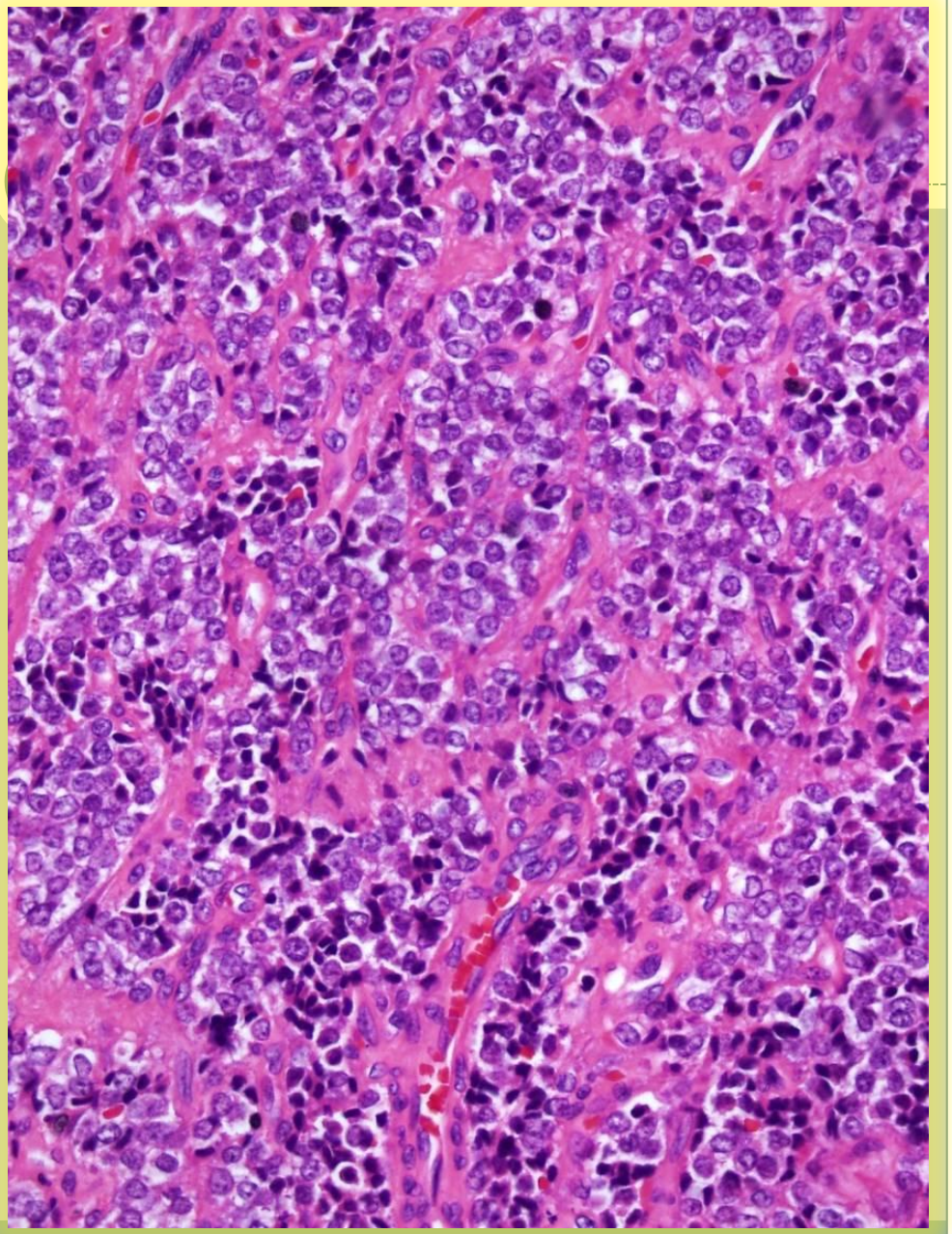
DHTKTM



Glomus tümör

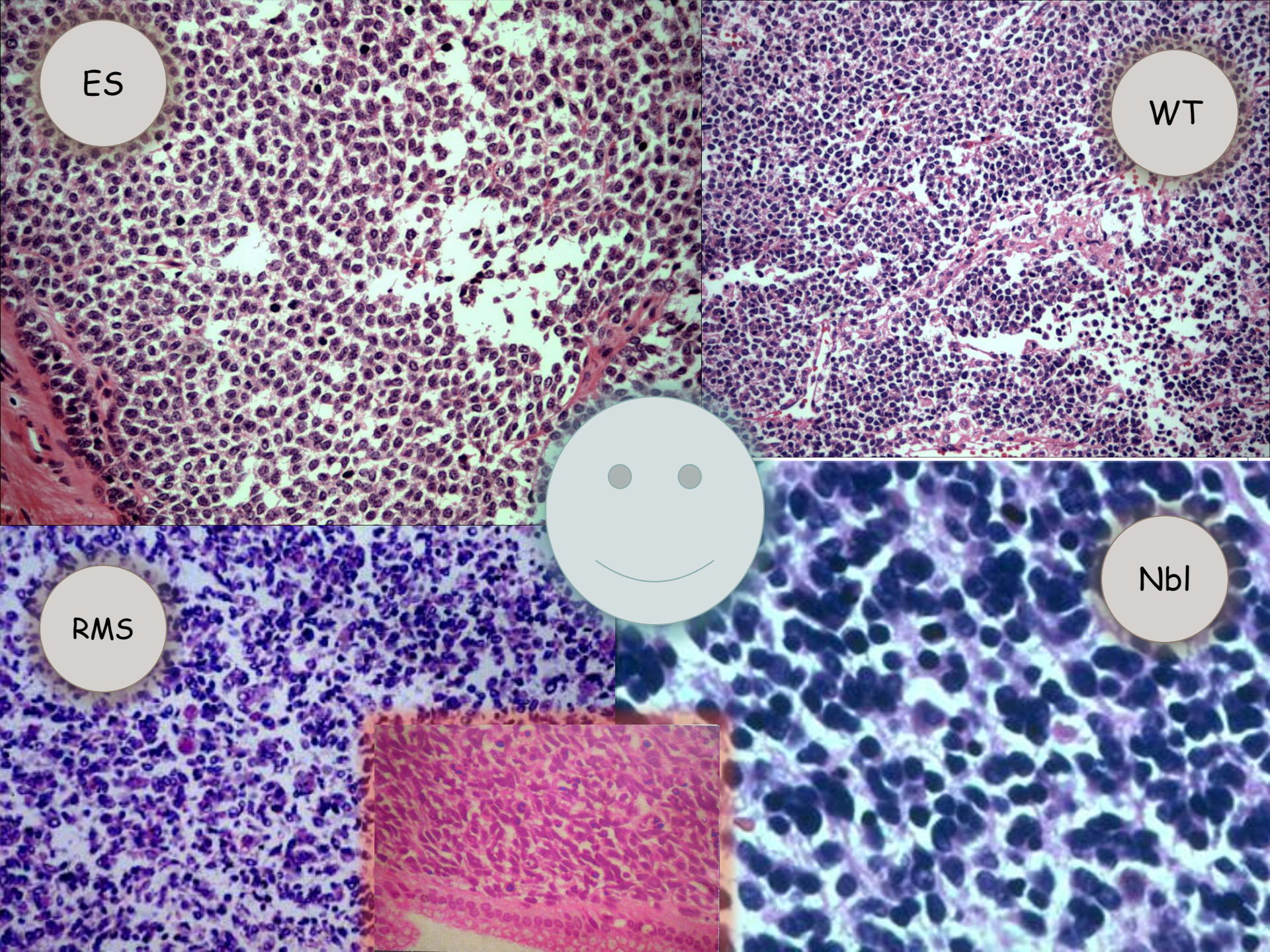


- Hastanın yaşı
- Çocuklarda yuvarlak hücreli lezyonlar
- Nöroblastom
- Rabdomyosarkom
- Ewing/PNET ailesi sarkom
- Nadiren desmoplastik küçük yuvarlak hücreli tümör



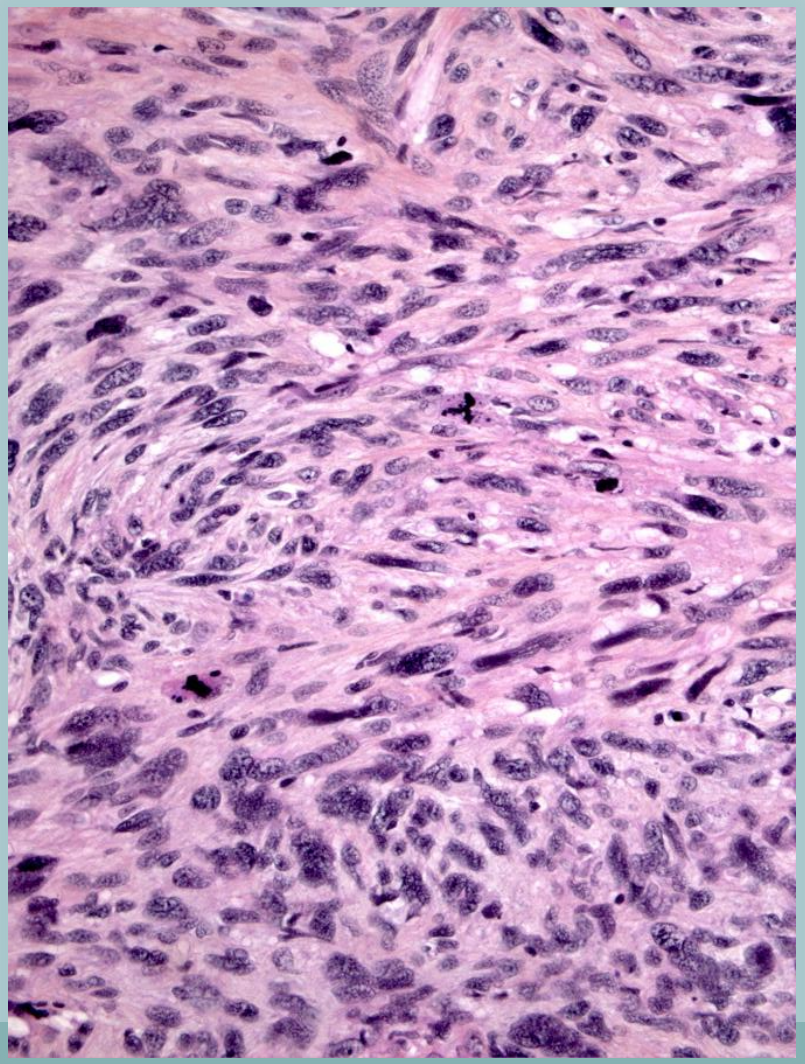
Yuvarlak hücreli yumuşak doku tümörleri

- Alveoler RMS
- Desmoplastik küçük yuvarlak hücreli tümör
- Embriyonel RMS
- ES/PNET ailesi sarkom
- Yuvarlak hücreli liposarkom
- Miksoid kondrosarkomun hücresel tipi
- Mezenkimal kondrosarkom
- Ekstraskeletal küçük hücreli osteosarkom
- Malign hemangioperisitom
- Glomus tümörü
- Dev hücreli tendon kılıfı tümörü

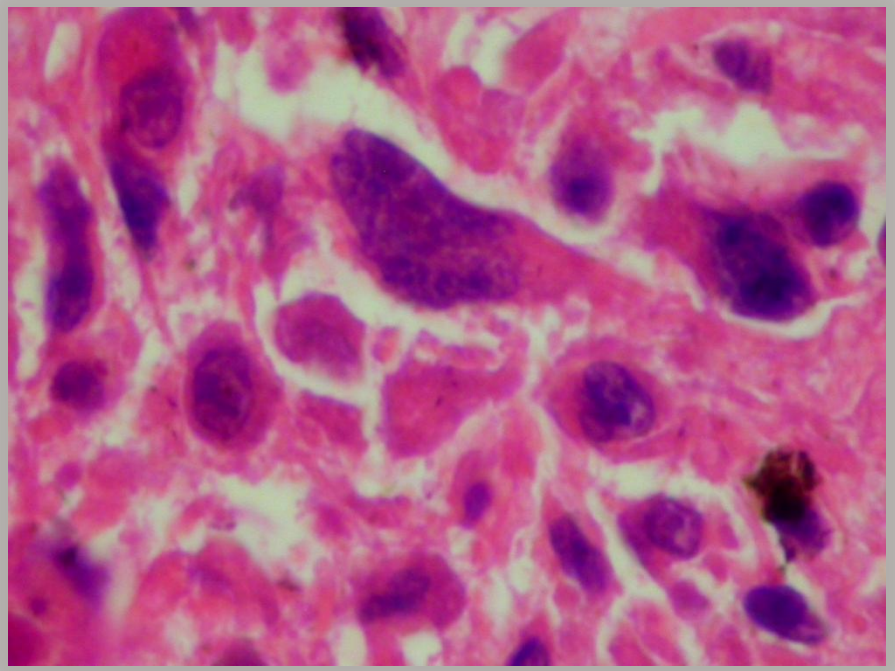

ES
WT
RMS
Nbl

Pleomorfik tümörler

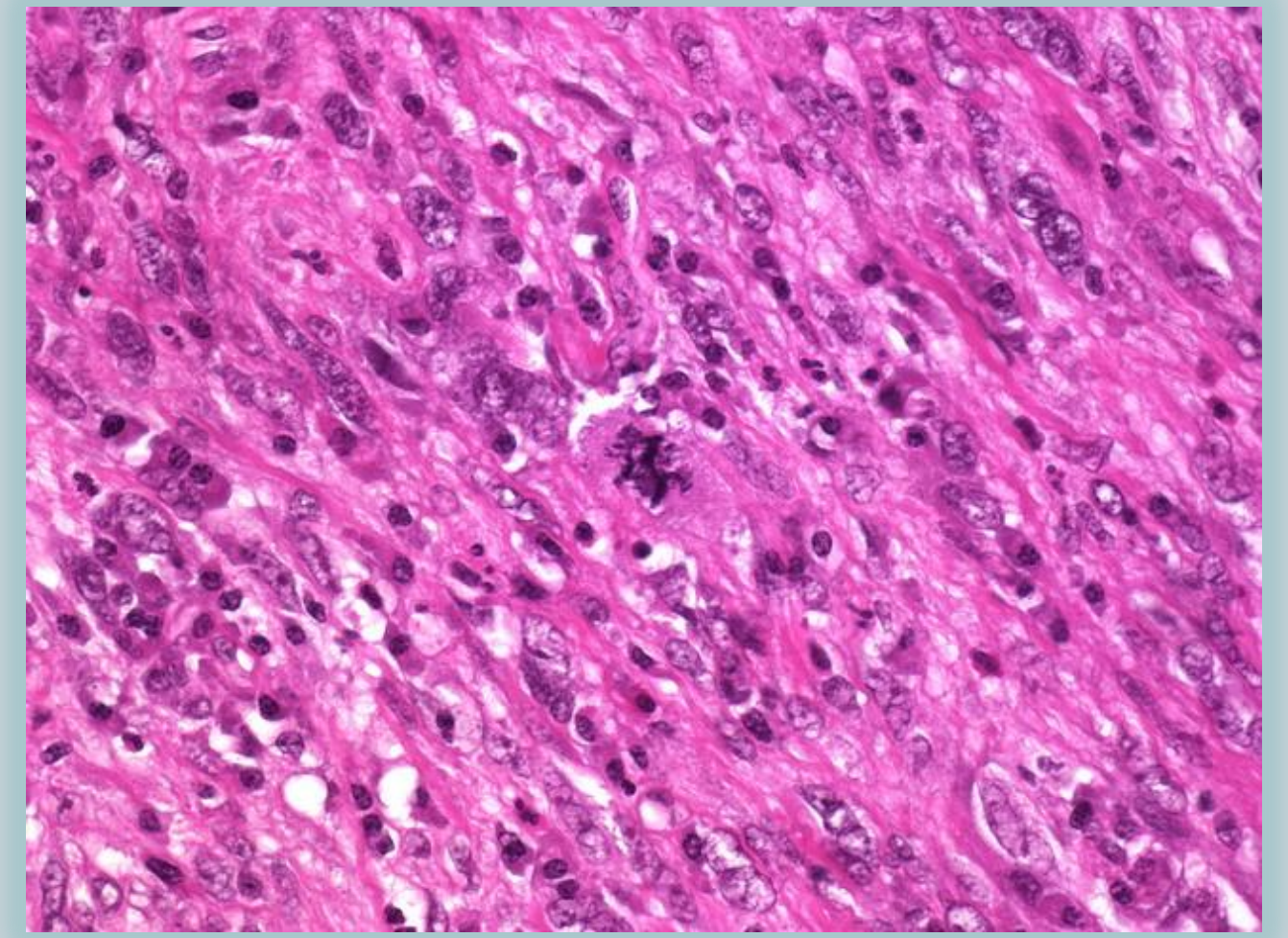
- Örnekleme alanı
- Farklılaşma ipuçları
- İmmunhistokimya
- Pleomorfik indiferansiye yüksek gradeli sarkom MFH en sık görülen
- Karsinom, melanom ve lenfomayı dışlamayıı gerektirecek morfolojiler ve yerleşimler

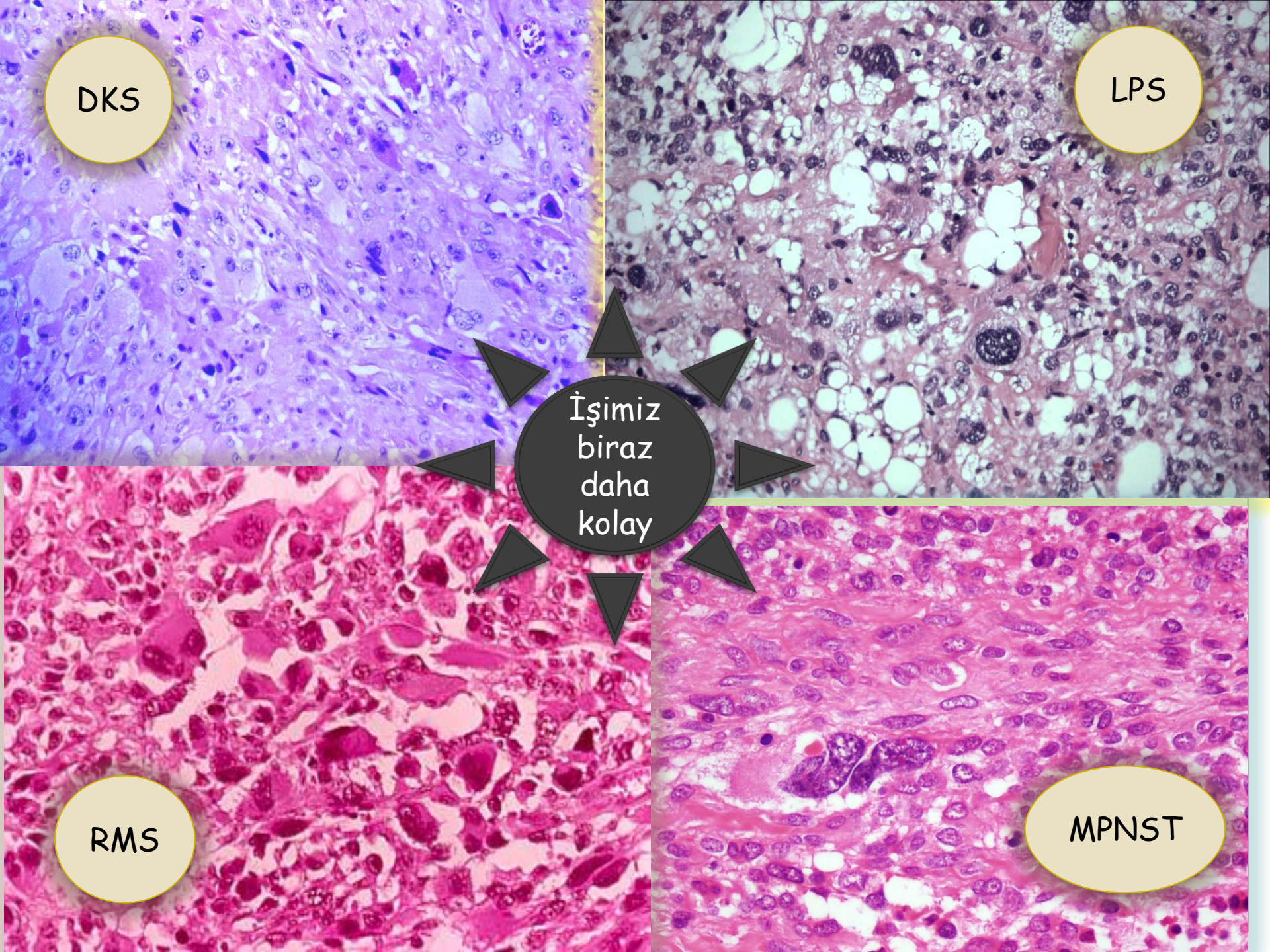


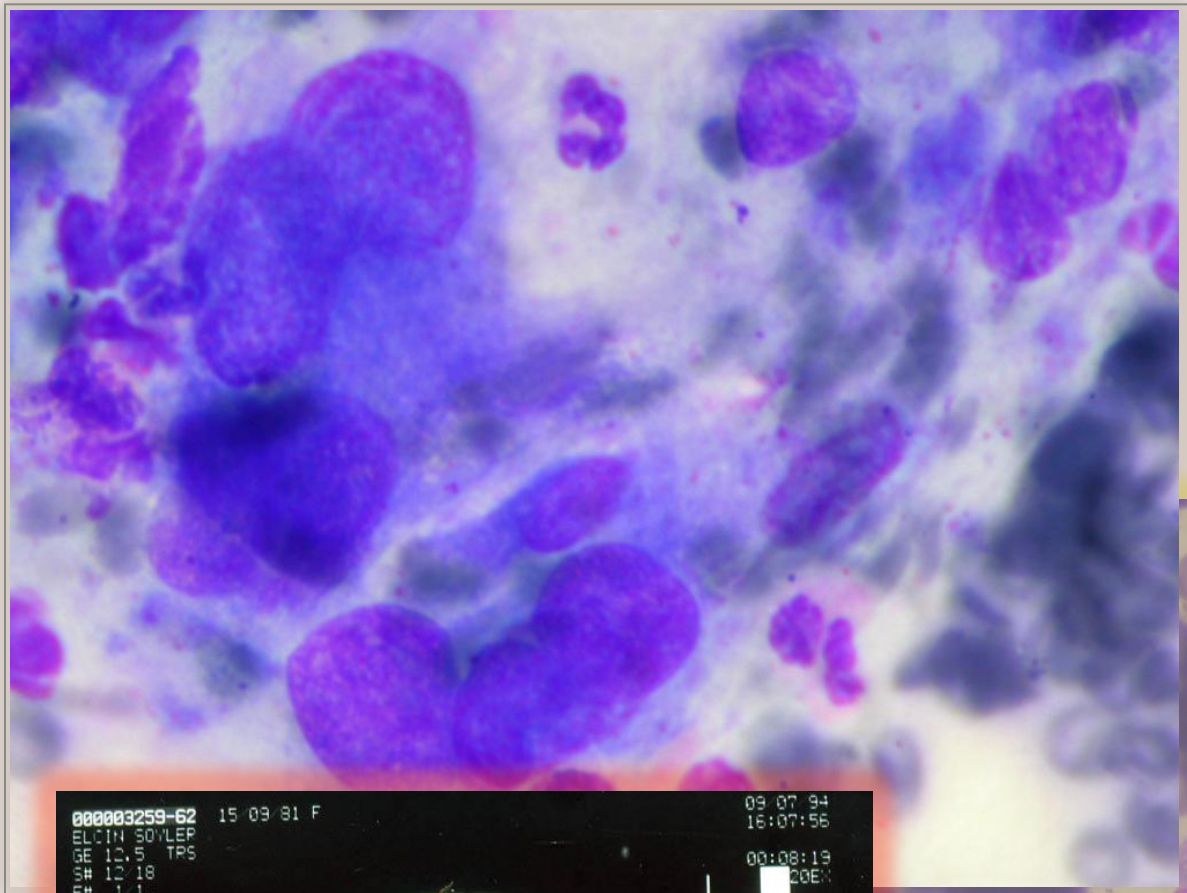
- **Pleomorfik sarkom**
- Pleomorfik indiferansiye sarkom (MFH)
- Pleomorfik liposarkom
- Pleomorfik RMS
- Pleomorfik MPNST
- Pleomorfik LMS

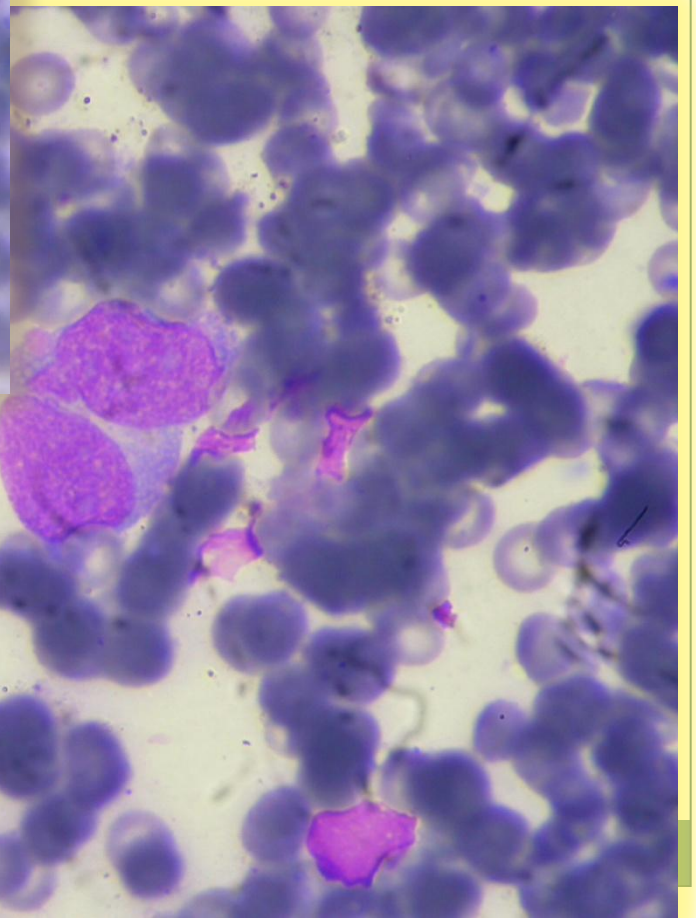


İndiferansiye pleomorfik sarkom/MFH




DKS
LPS
İşimiz biraz daha kolay
RMS
MPNST



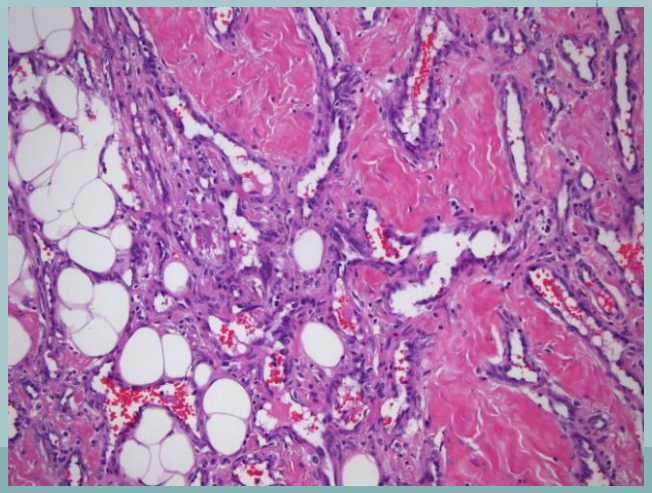


000003259-62 15 09 81 F
ELCIN SOYLEP
GE 12.5 TPS
S# 12 18
E# 1 1.
TR 800
TE 23
FA 30
HF S
H 350
P +47.5
A +00.+05
A:-110.-147
B:+087.-012
A-B=74.1
=+34.4
C:-080.+003
D:+072.-143
C-D=65.4
=-43.8
09 07 94
16:07:56
00:08:19
L
W1604
+617
A:4
P:56
P284
256*256
MAG*2.2
AG UYLUK
OZEMAR-BAKIROY

-Hemorajik ve vasküler lezyonlar

- Sarkomların çoğu damardan zengin
- Vasküler kökenli olmadığı halde kanamalı
- İntramusküler hemangiom kanamalı olmayabilir
- Damar tümörlerini değerlendirirken iyi bir başlangıç noktası tümörün damar içi ya da damar dışı olduğunun aydınlatılması
- İntravasküler lezyonların çoğu benign
- Organize olan trombüs/hematom orijinli
- Ekstravasküler tümörler selim ya da habis

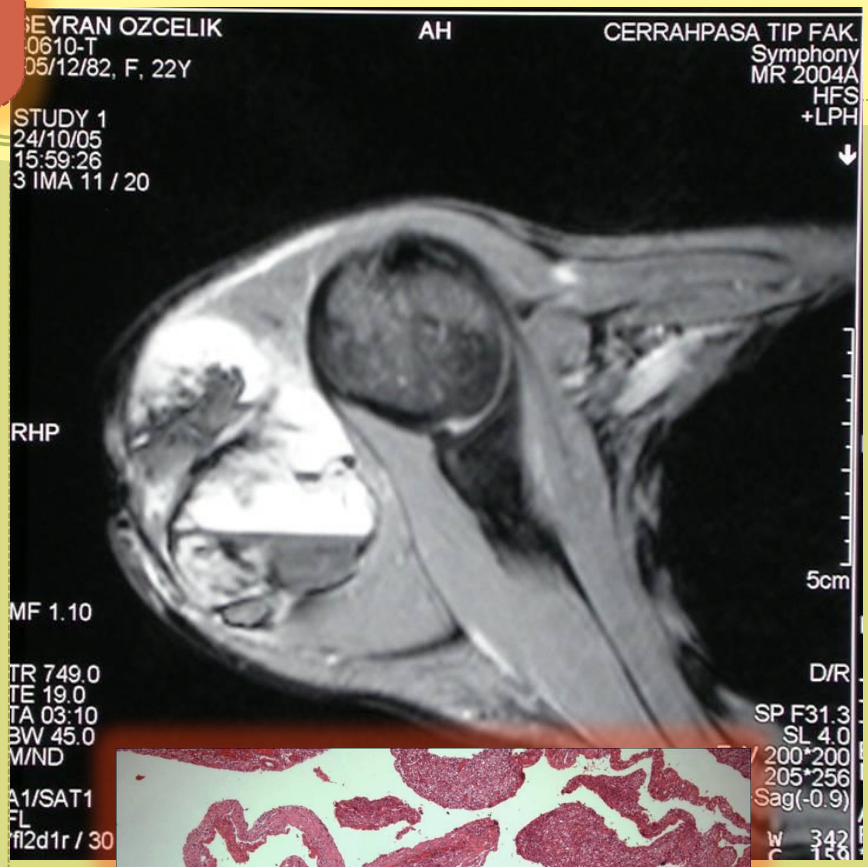
- Selim damar tümörü
- Keskin sınır
- Damarlarda lobüler yapılanma
- Kalın duvarlı değişik kalibrede damarlar

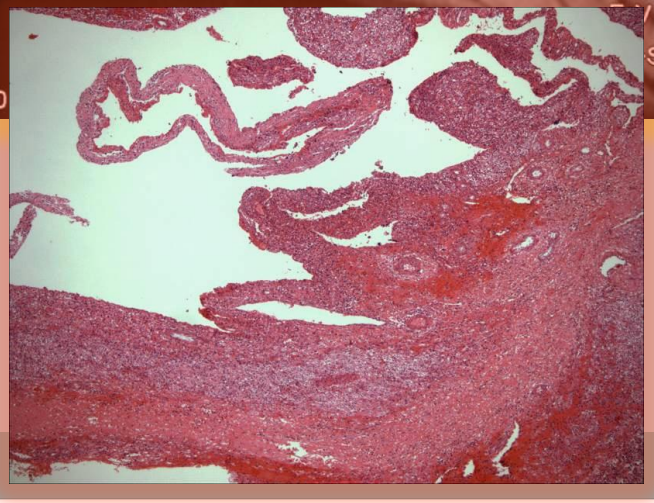


- Anjiosarkom
- Düzensiz sınırlı
- Lobüler yapılanmadan yoksun
- Çıplak endotelial hücrelerden yapılı tümör
- Normal doku planlarının disseksiyonu ile yayılma

Yumuşak dokunun hemorajik lezyonları

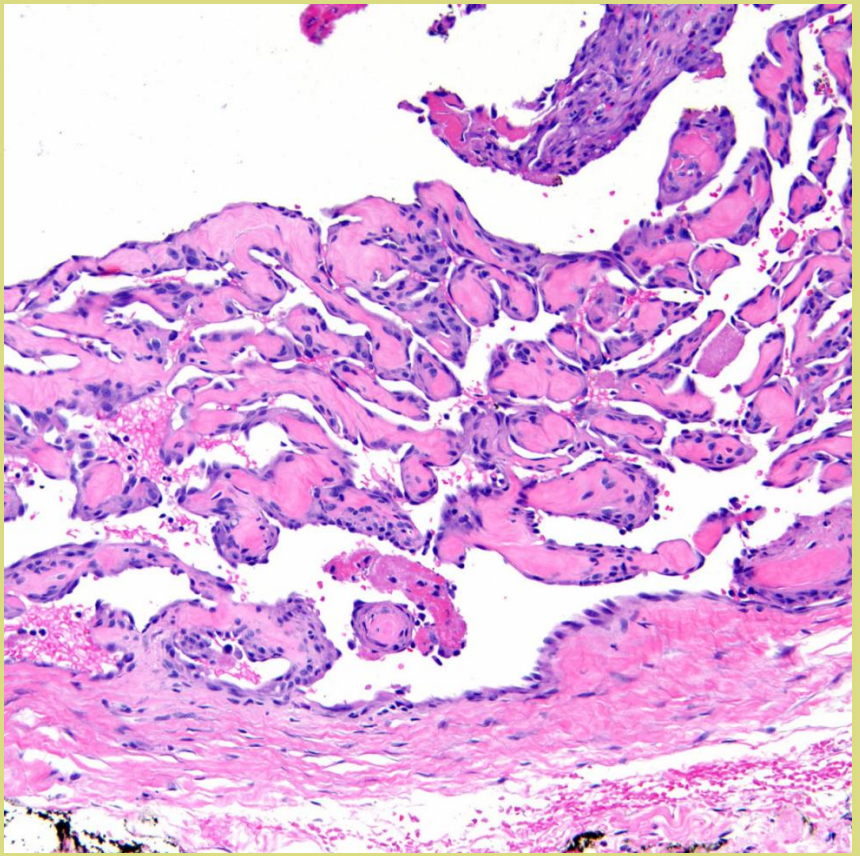
- Organize olan kanama/hematom
- Anevrizmal fibröz histiyositom
- Angiomatoid fibröz histiyositom
- Anjiosarkom
- Diğer tiplerde yüksek grade sarkomlar





İntravasküler tümörler/psödotümörler

- Organize olan trombüs/papiller endotelial hiperplazi
- İntravasküler fasiitis
- İğsi hücreli hemangiom
- Epiteloid hemangioendotelioma
- Epiteloid hemangiom
- İntimal sarkom

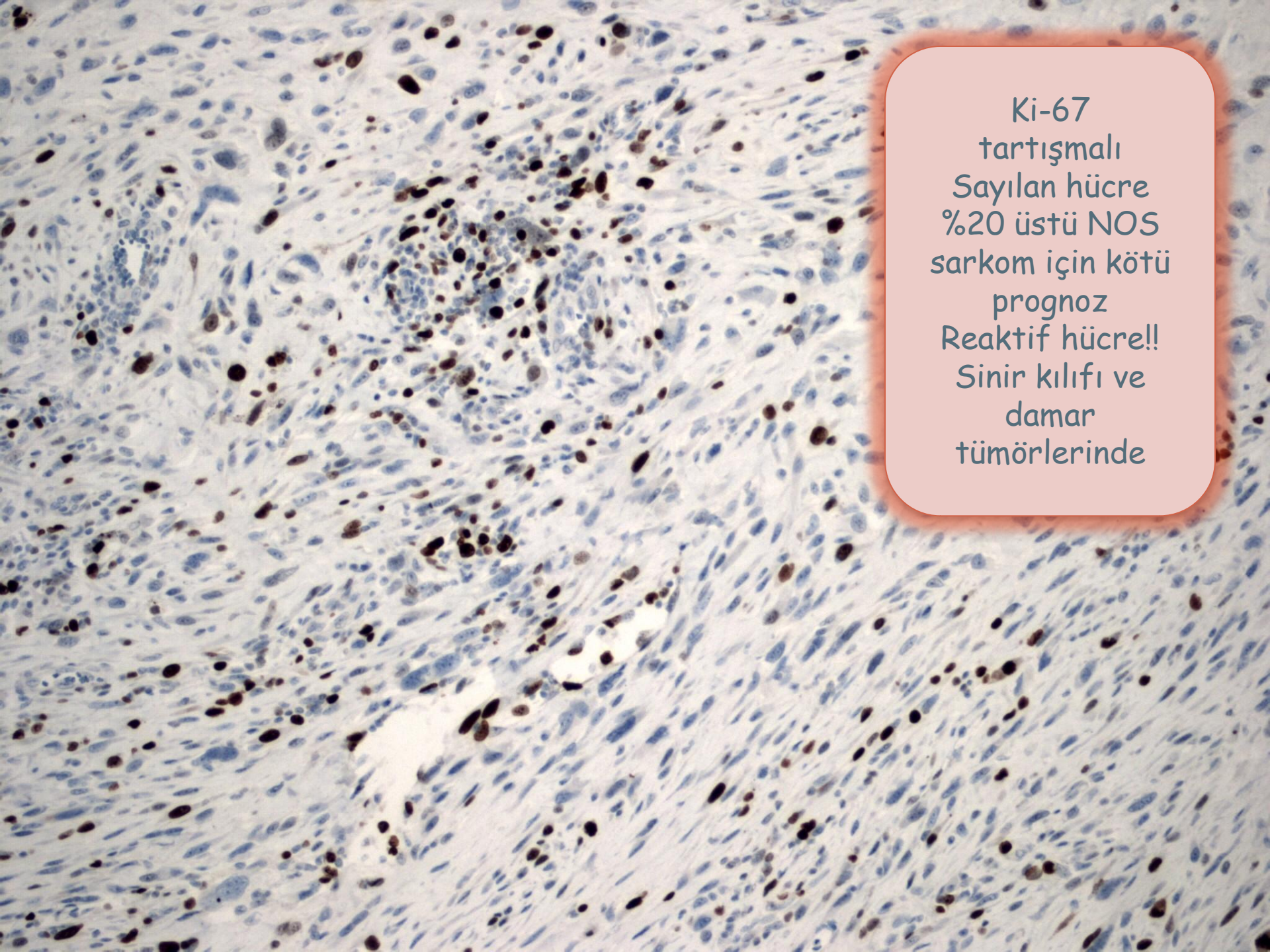


Çap 2cm altı hemangiom, 3 cm üstü AS

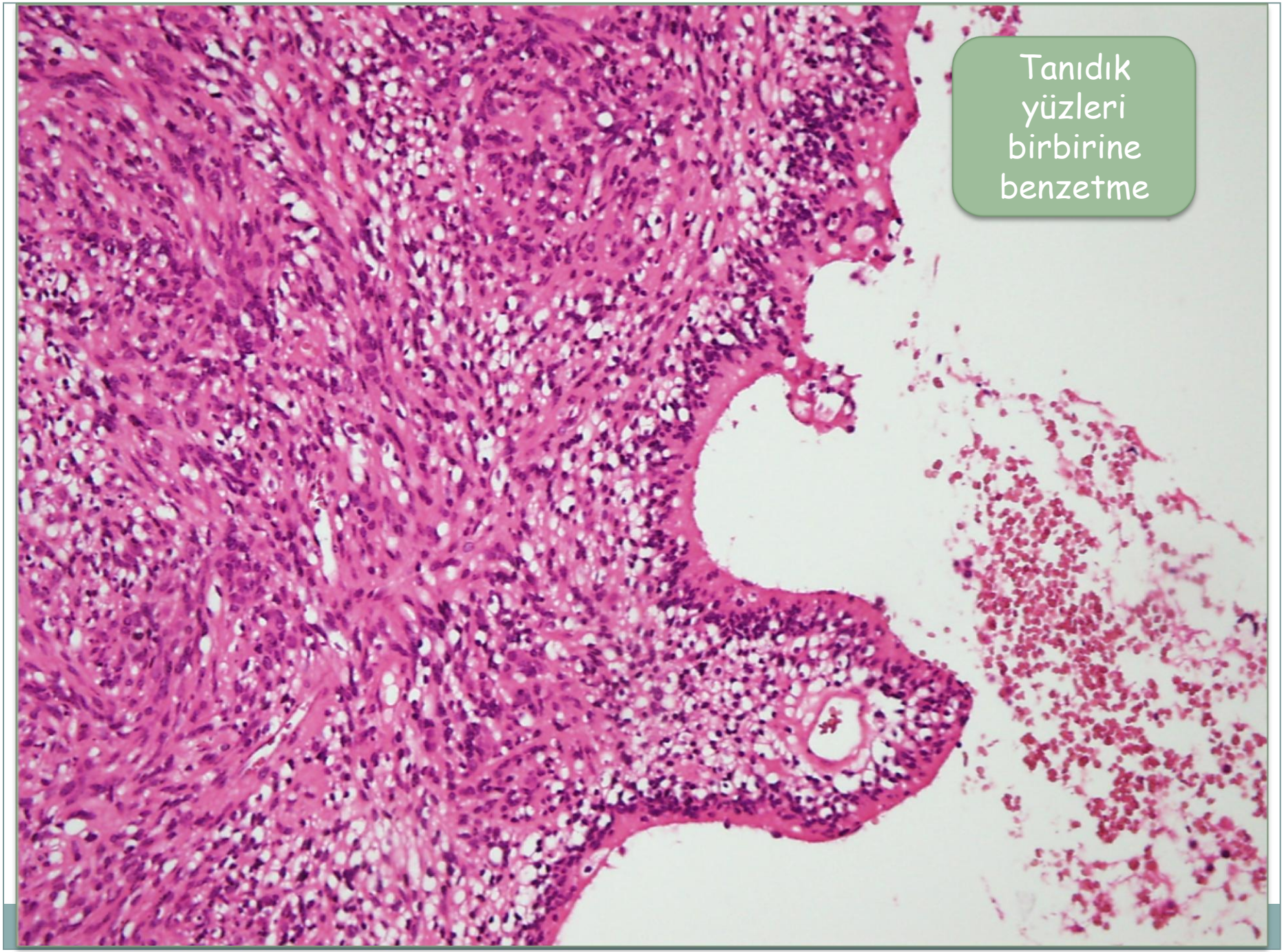
Hemangiom Ki-67 skoru
çok düşük
Nadiren %5 üzerine çıkar
Organize trombüs çevresi ve önceki biopsi komşuluğu yüksek skor dikkat!!!

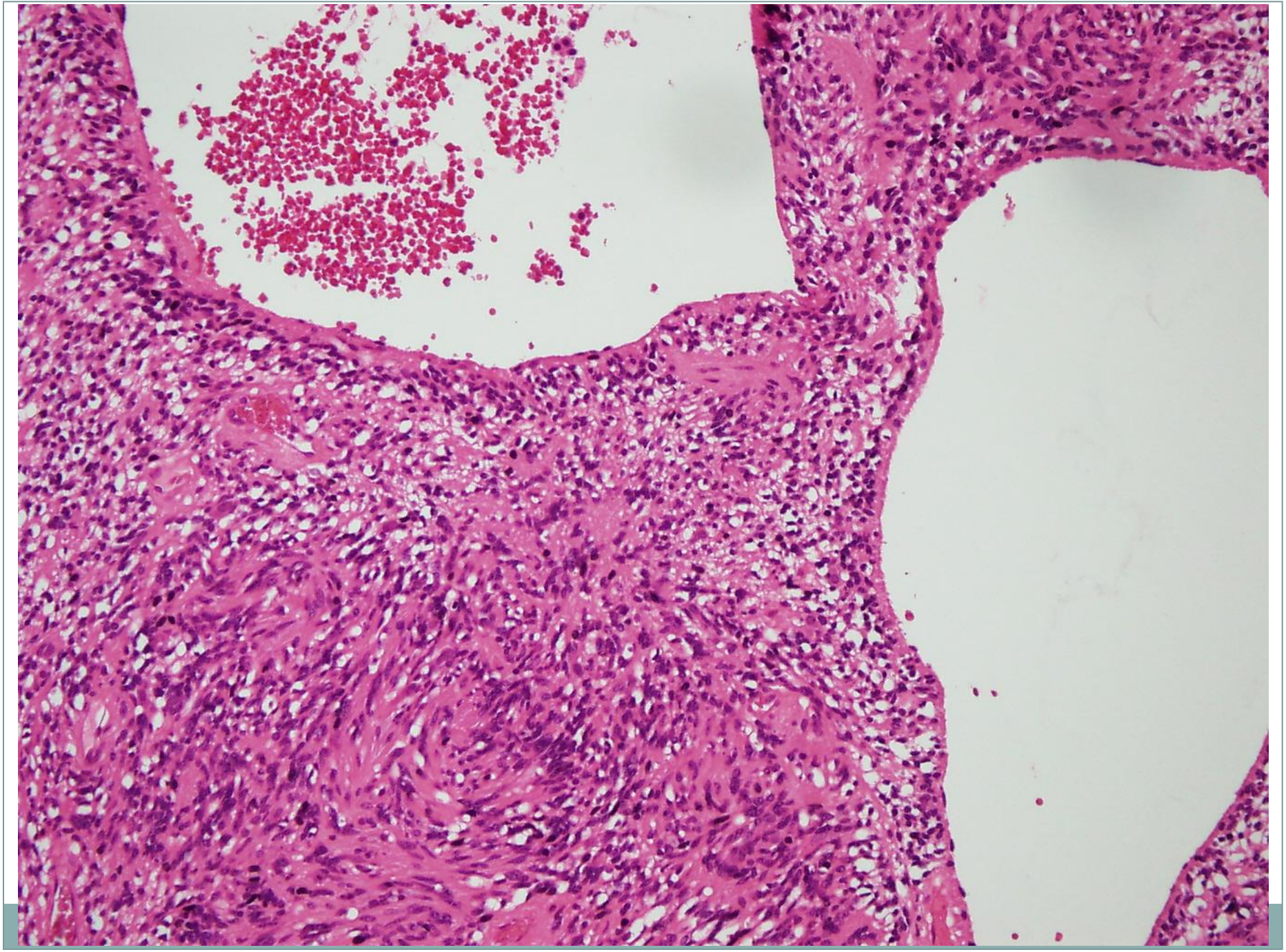
Dikkat
İndeks
homojen değil
İğne bx!!!

Anjiosarkomda
düşük grade
tümörde bile %20
üstüne çıkan skor


Ki-67
tartışmalı
Sayılan hücre
%20 üstü NOS
sarkom için kötü
prognoz
Reaktif hücre!!
Sinir kılıfı ve
damar
tümörlerinde

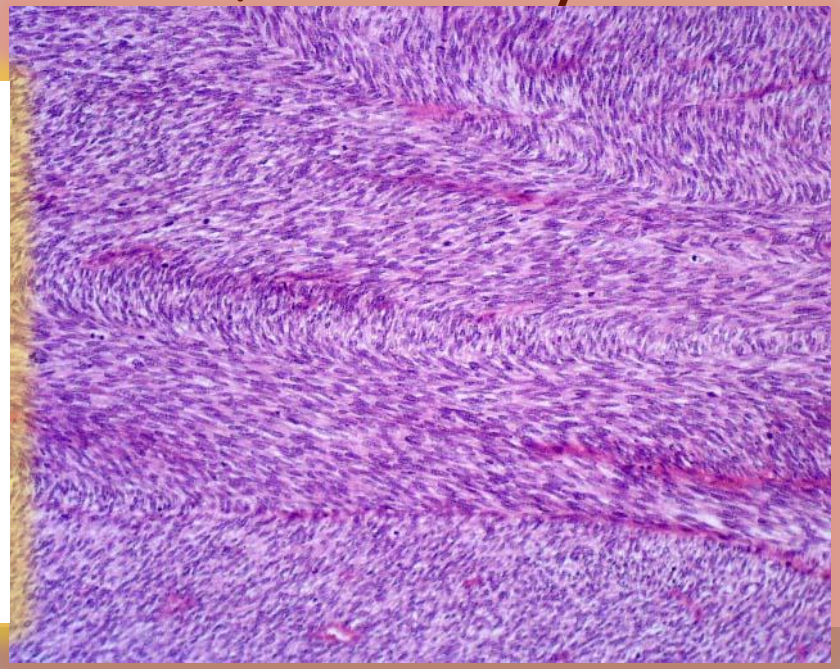
Bir tanıdık yüz arama

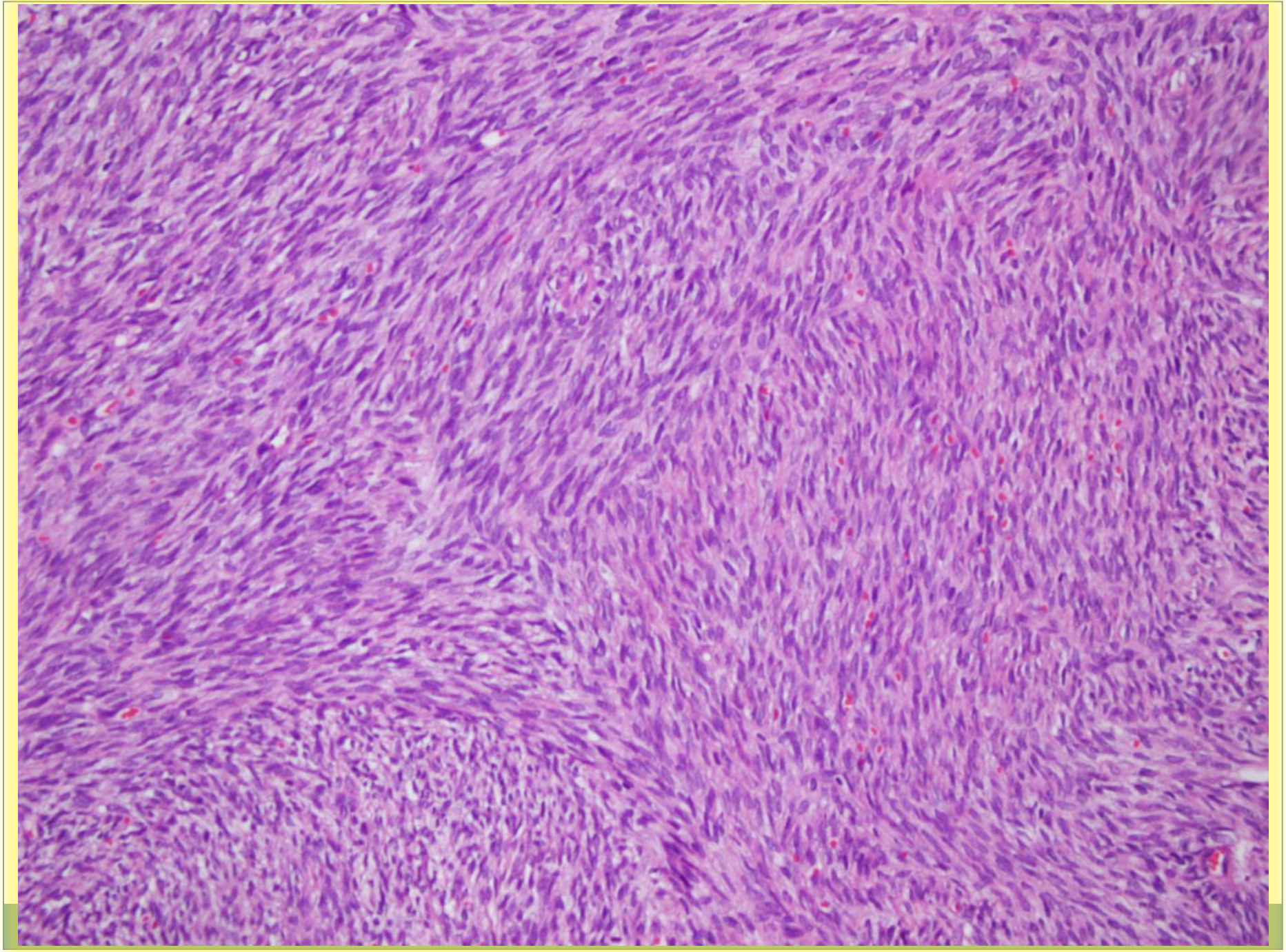

Tanıdık yüzleri birbirine benzetme



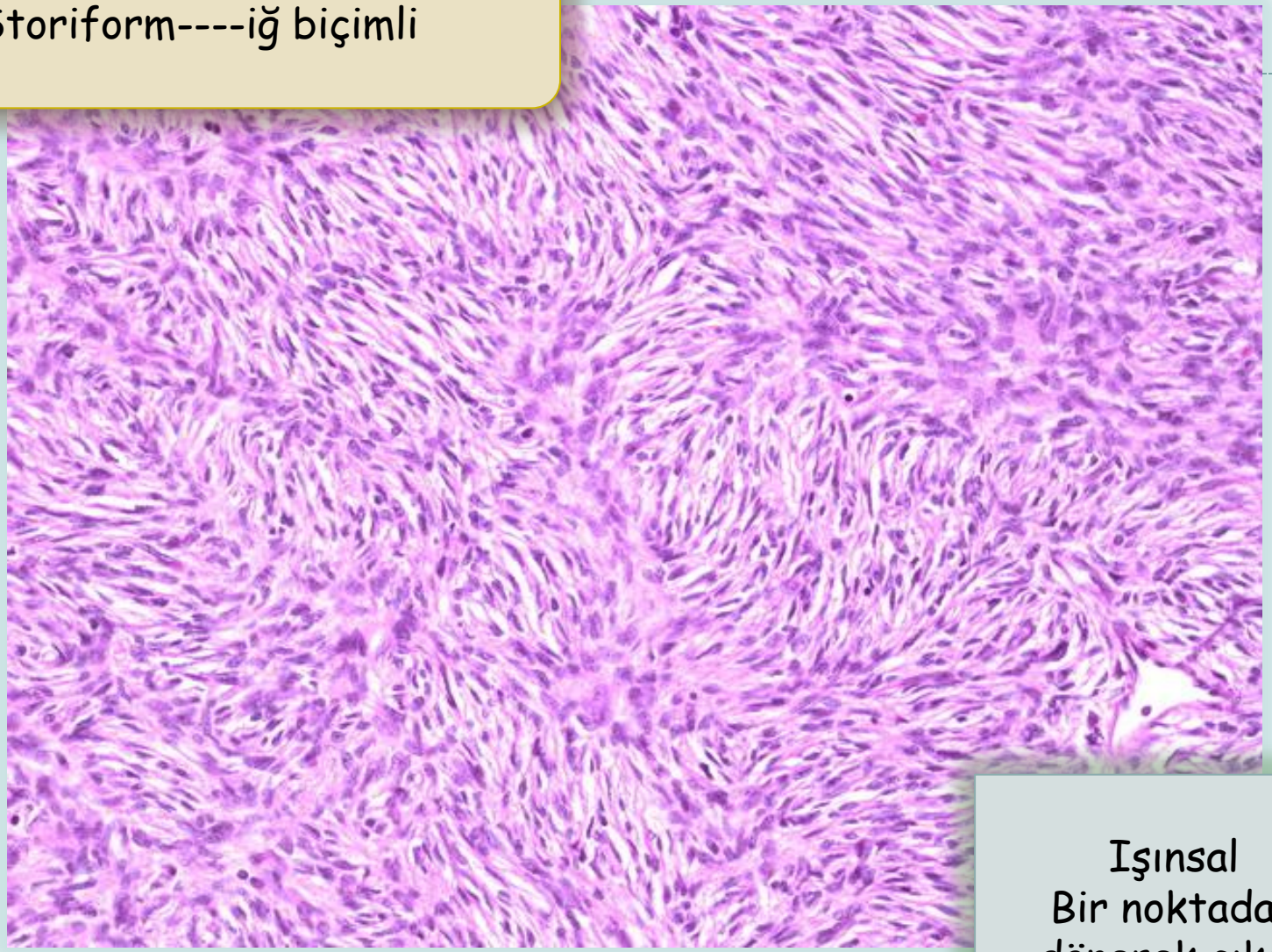
Yapısal Patern

- Demetsel
- Balık sırtı tarzı
- Storiform(ışınsal) paternler
- Fibroblastik, myofibroblastik ve fibrohistiyositik

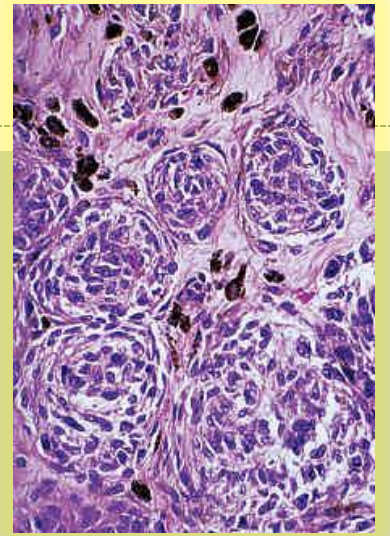




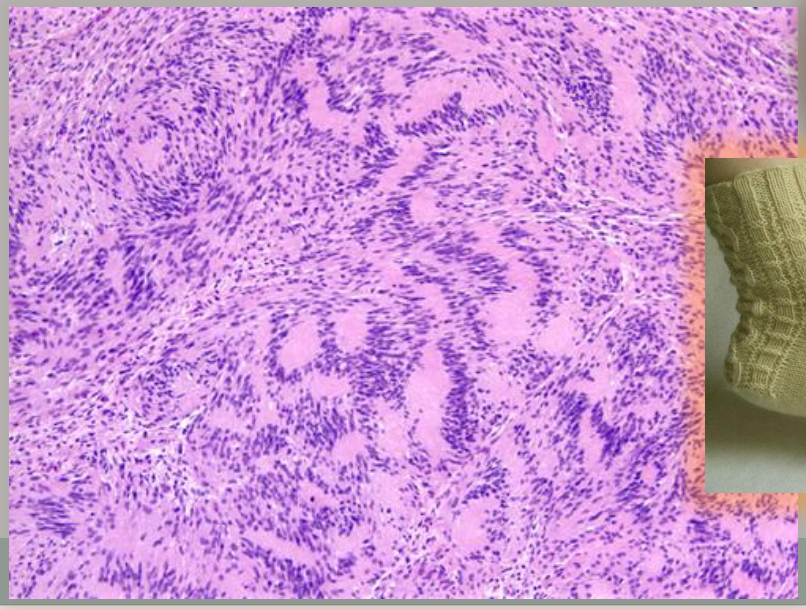
Storiform----iğ biçimli



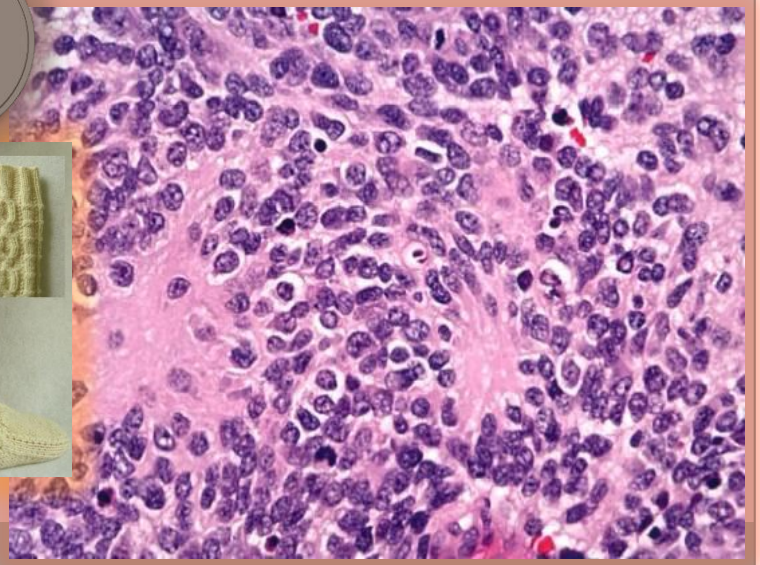
Işınsal
Bir noktadan
dönerek çıkan



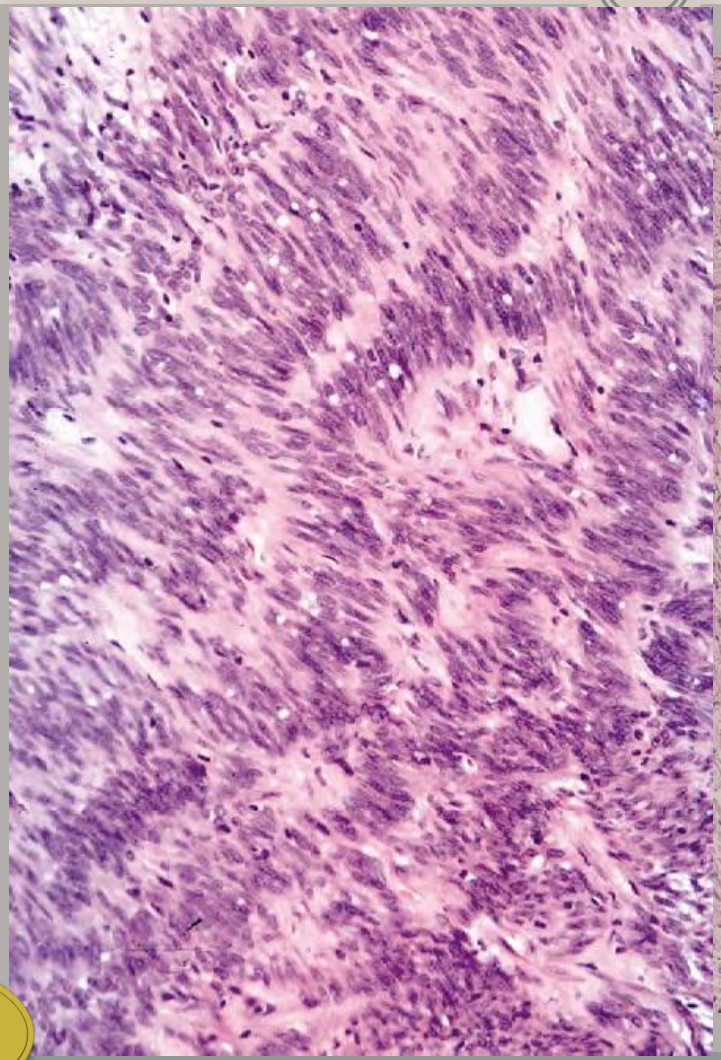
- Pleksiform
- Yuvalanma gösteren endokrin paternler
- Palizadlaşma
- Benign ve malign perfierik sinir kılıfı tümörleri

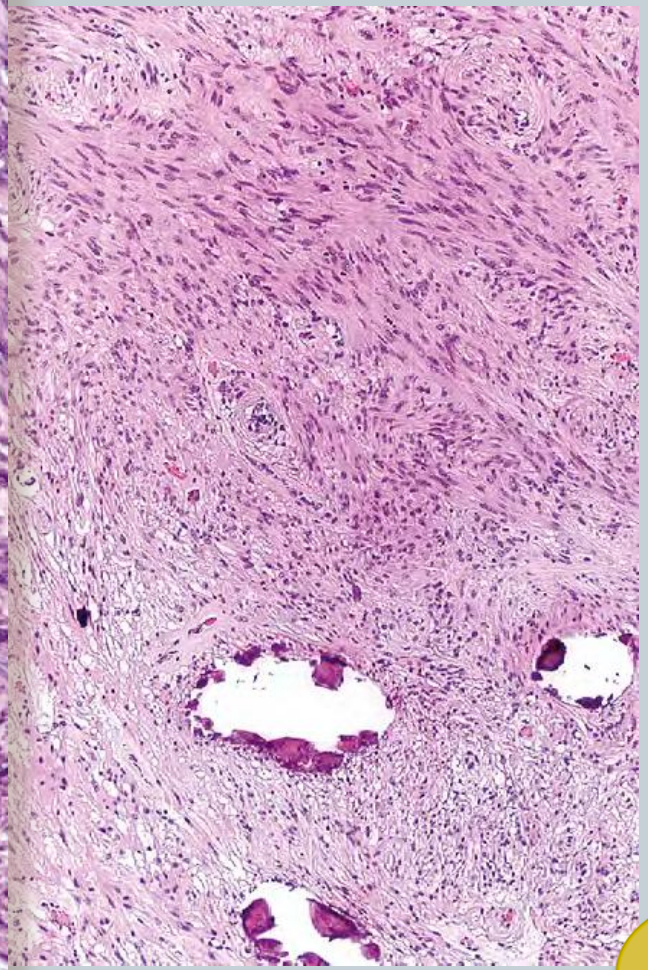


çit



Her çit aynı bahçeyi çevirmiyor!



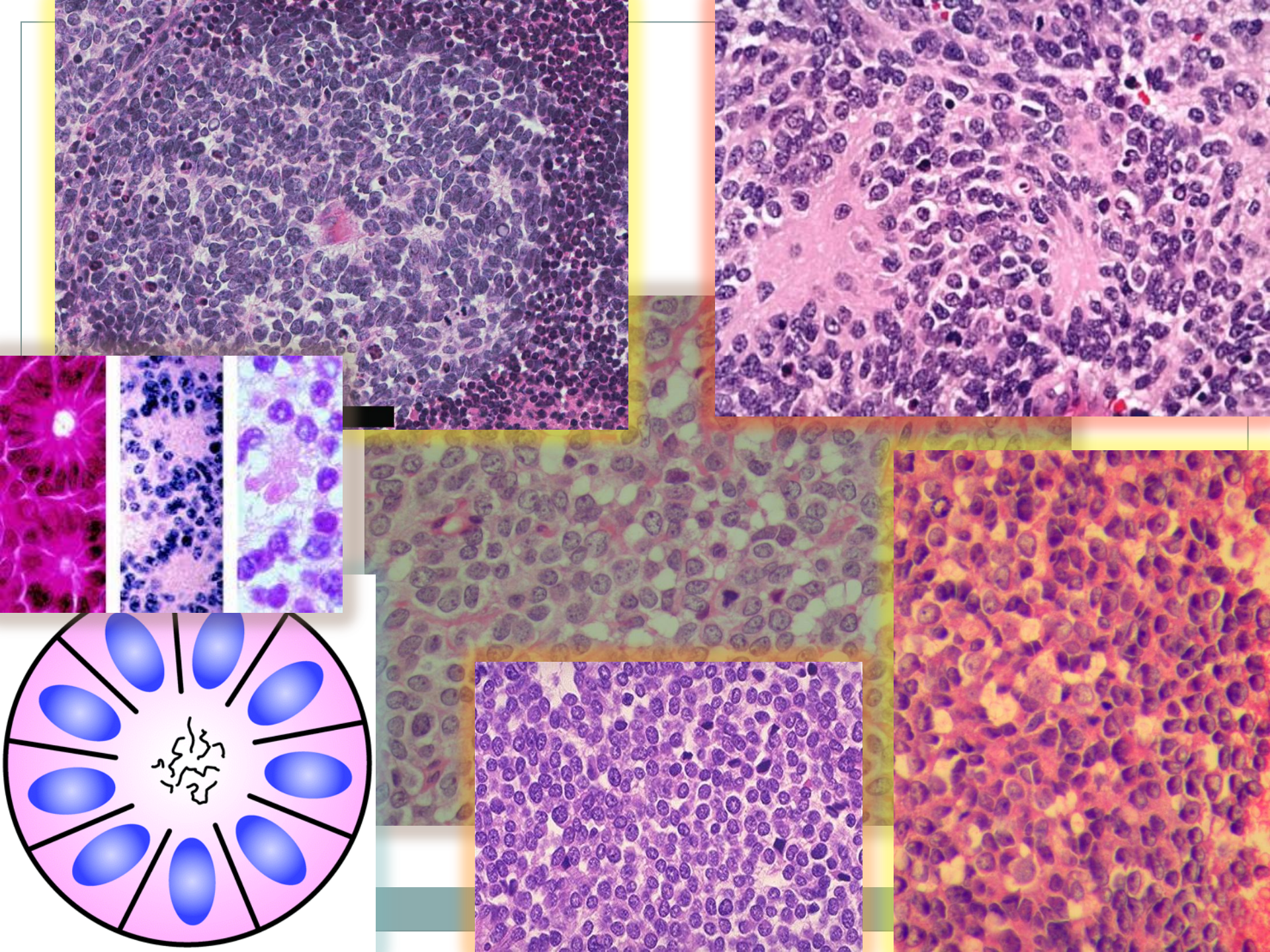


GİST

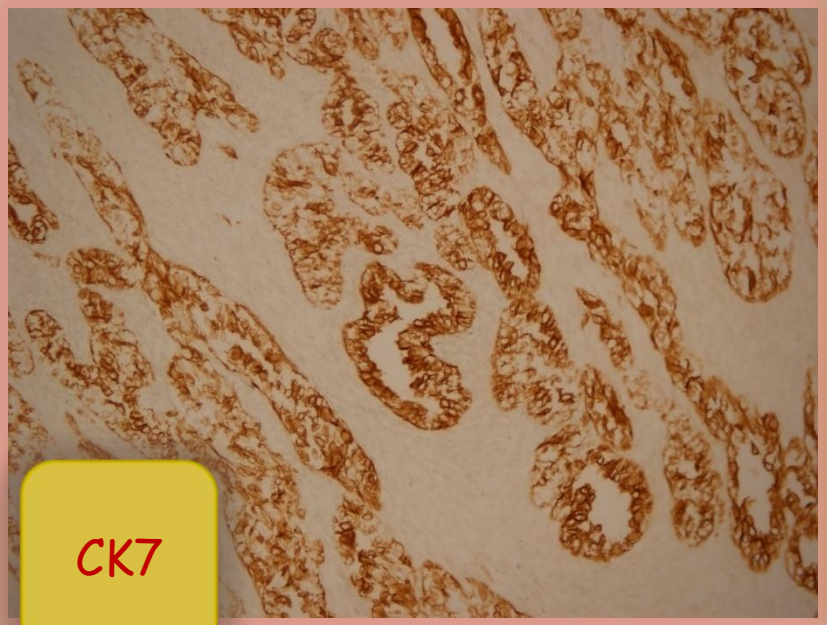
LM

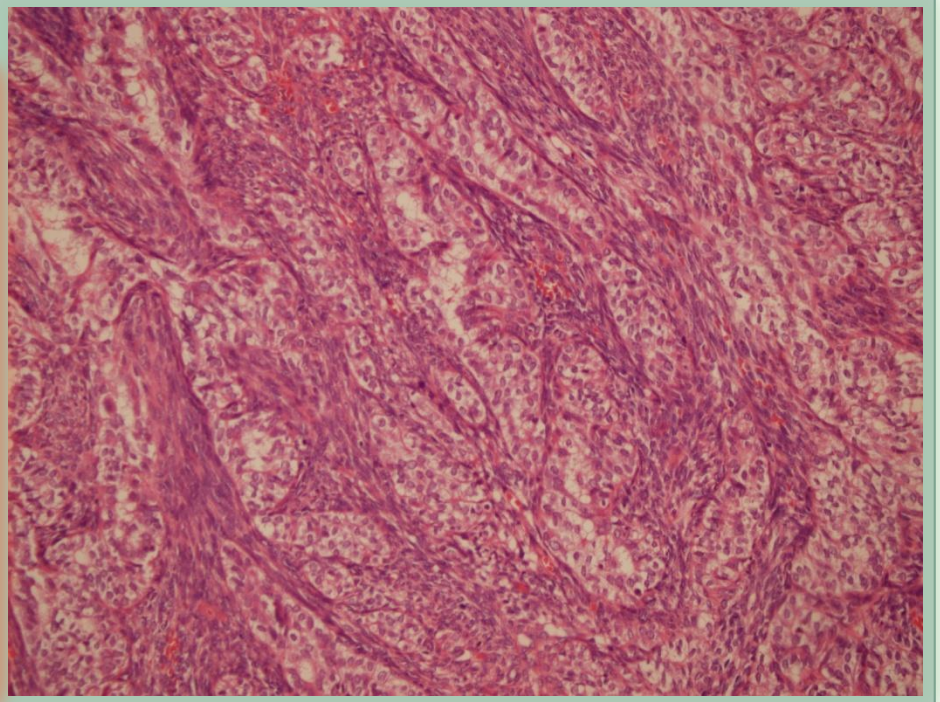
rozetler

XEROX
Lean 6 σ
winwin
OYDER
GURDESAN
TODER
EMAN
Bir Hedef Bir Tutku
5S
DENSO
TEKNO GROUP
ZİYLAN



- Epitelial ve iğsi hücrelerden oluşan bifazik hücresel patern
- Sinovyal sarkom ve mezotelioma

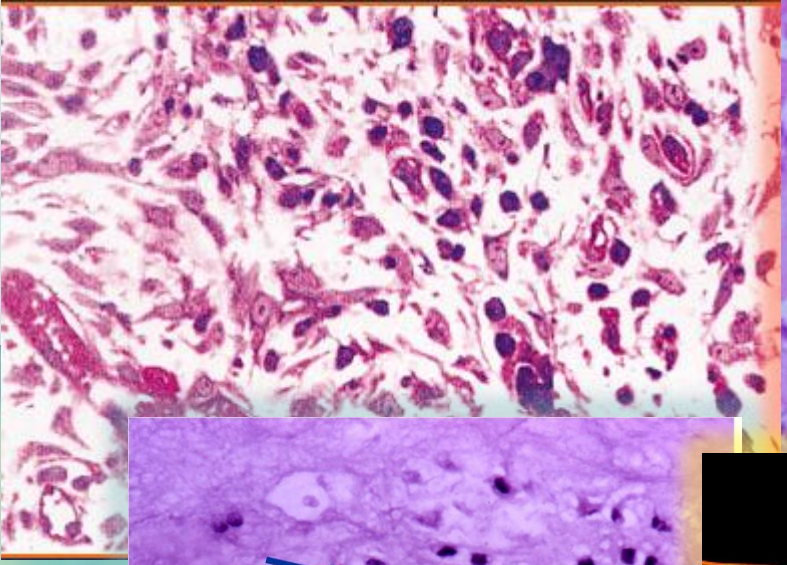


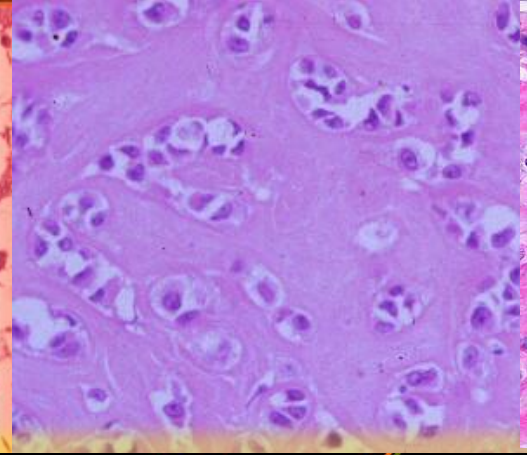


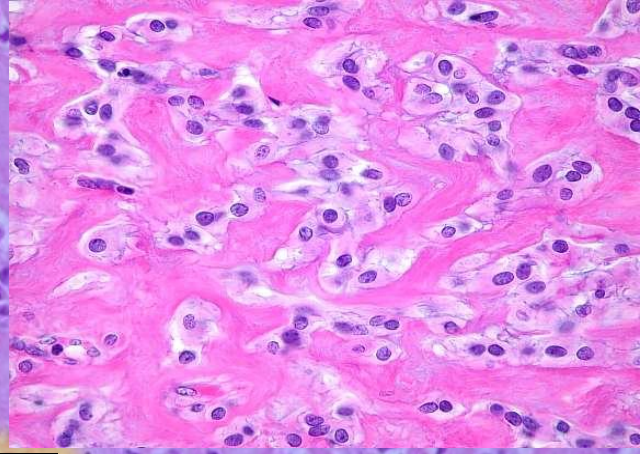
Büyüme paternleri kesin tanıya götürmese de tanı yelpazesini daraltır

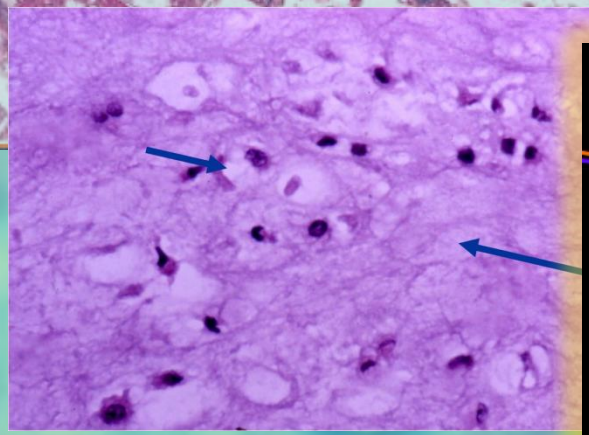
Büyüme tipi ile tümör tipi arasında ilişki	
Büyüme paterni	Tümör tipi
alveoler	ASPS, Alveoler RMS
Asiner	Sinovyal sarkom SS, mezotelioma
Bifazik	SS, mezotelioma
Kordon	Epiteloid HE, mikosid KS, MPNST, Yuvarlak hüc. LPS
Fasiküler	Fibromatozis, hücresel schwannom, FS, MPNST, SS
Endokrinoid	Paraganglioma, ASPS
Lobüler, nodüler, yuvalanma	Lipoblastom, LPS, Epi. Sar., berrak hüc. Sarkom,
Palizatlaşma	Schwannom, MPNST, LMS, Eks. GİST,SS
Pleksiform patern	Nörofibrom, schwannom, pleksiform FHtm
Kaz ayağı damar ağı	Miksoid LPS, Miksoid MFH,
Perisitik yapılanma	Hemangioperisitom/SFT, SS, mez. KS, MPNST,myofibromatozis
Rozet / yalancı rozet	Nöroblastom, PNET, MPNST
Storiform /ışınsal	DFS, FH, MFH, Nörofibrom, perinörom
Tubulopapiller	Mezotelyoma

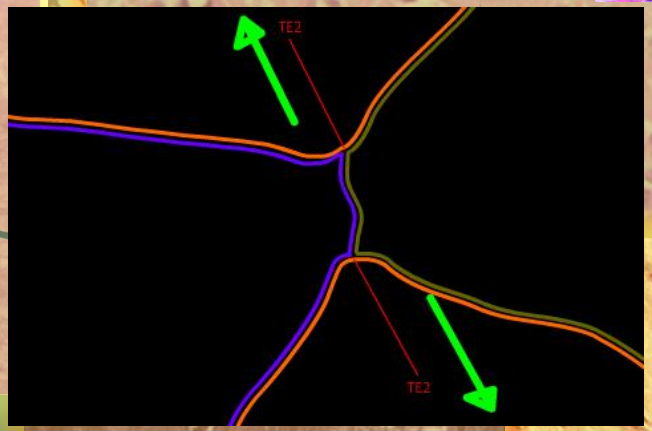
Üretilen matriks tipi/ miktarı

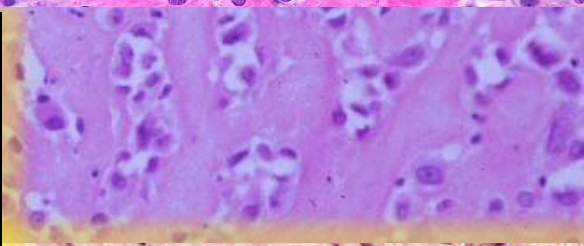


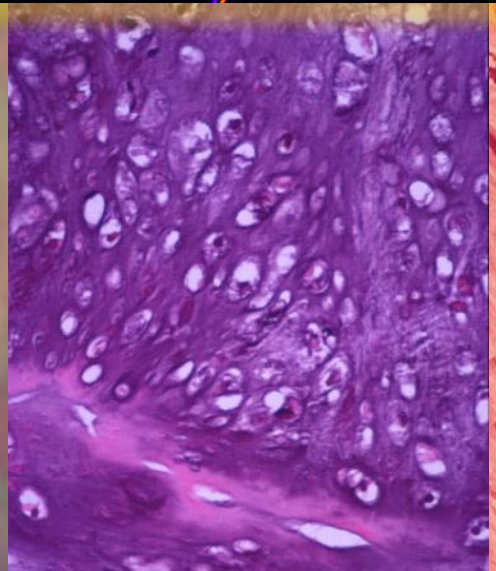


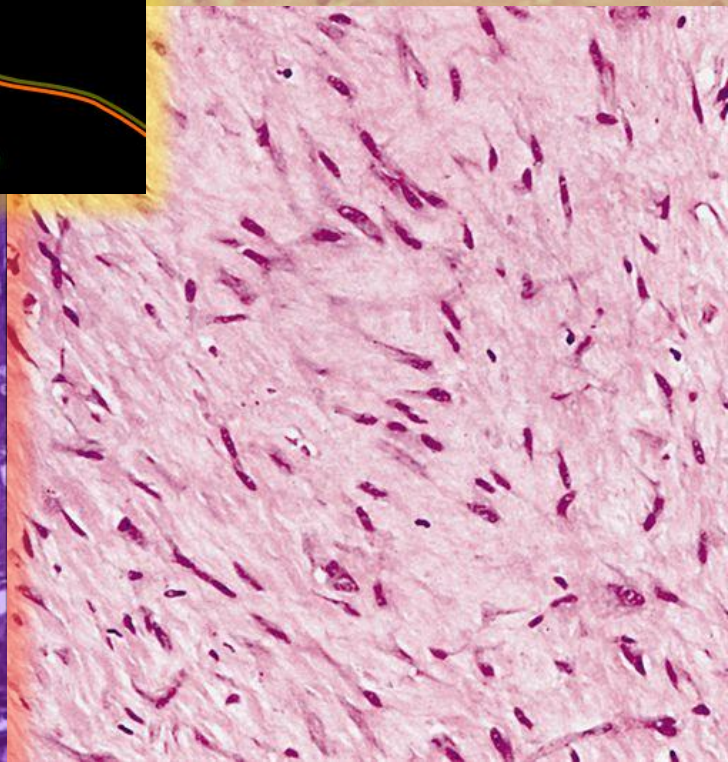


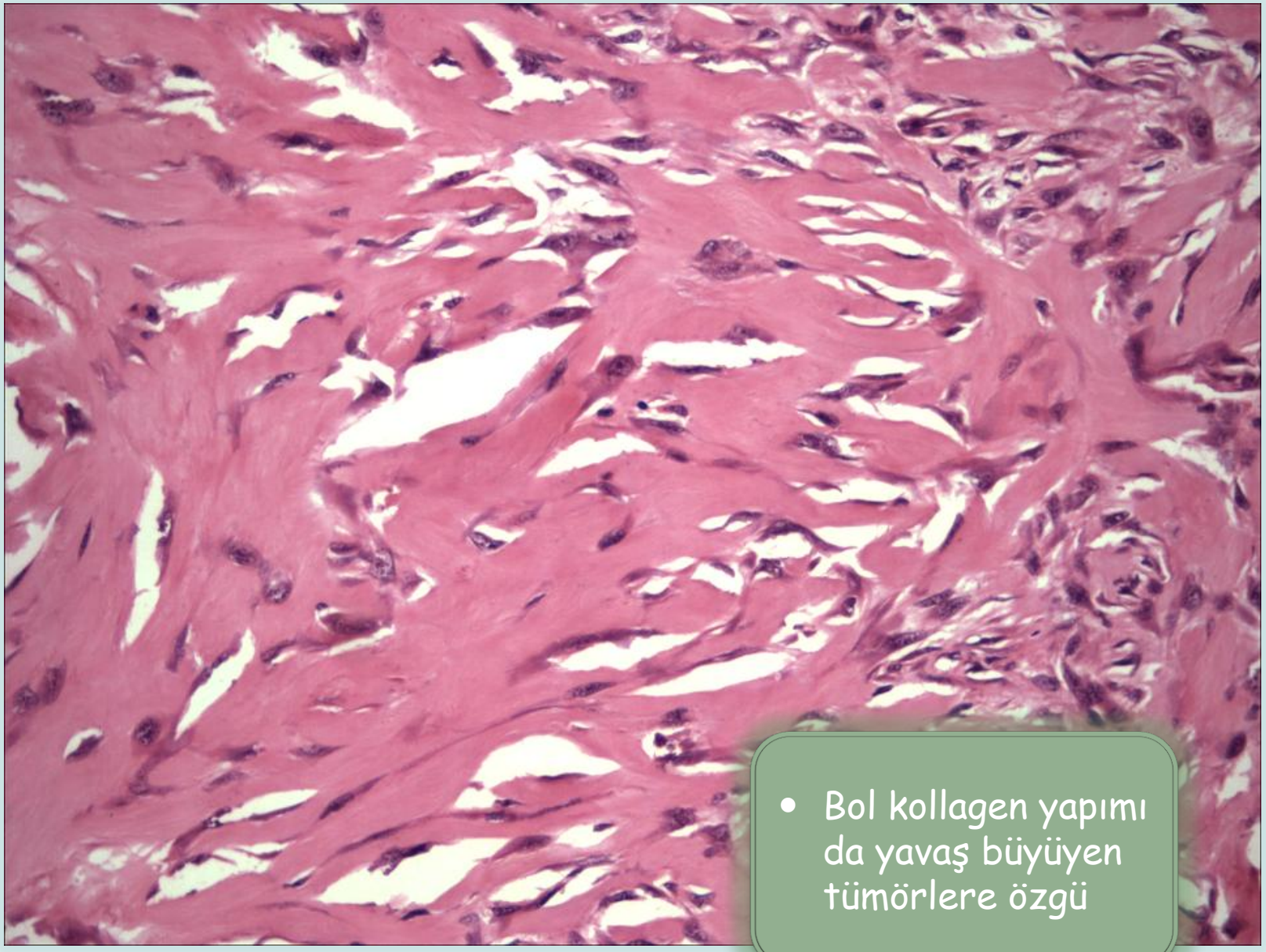



TE2
TE2

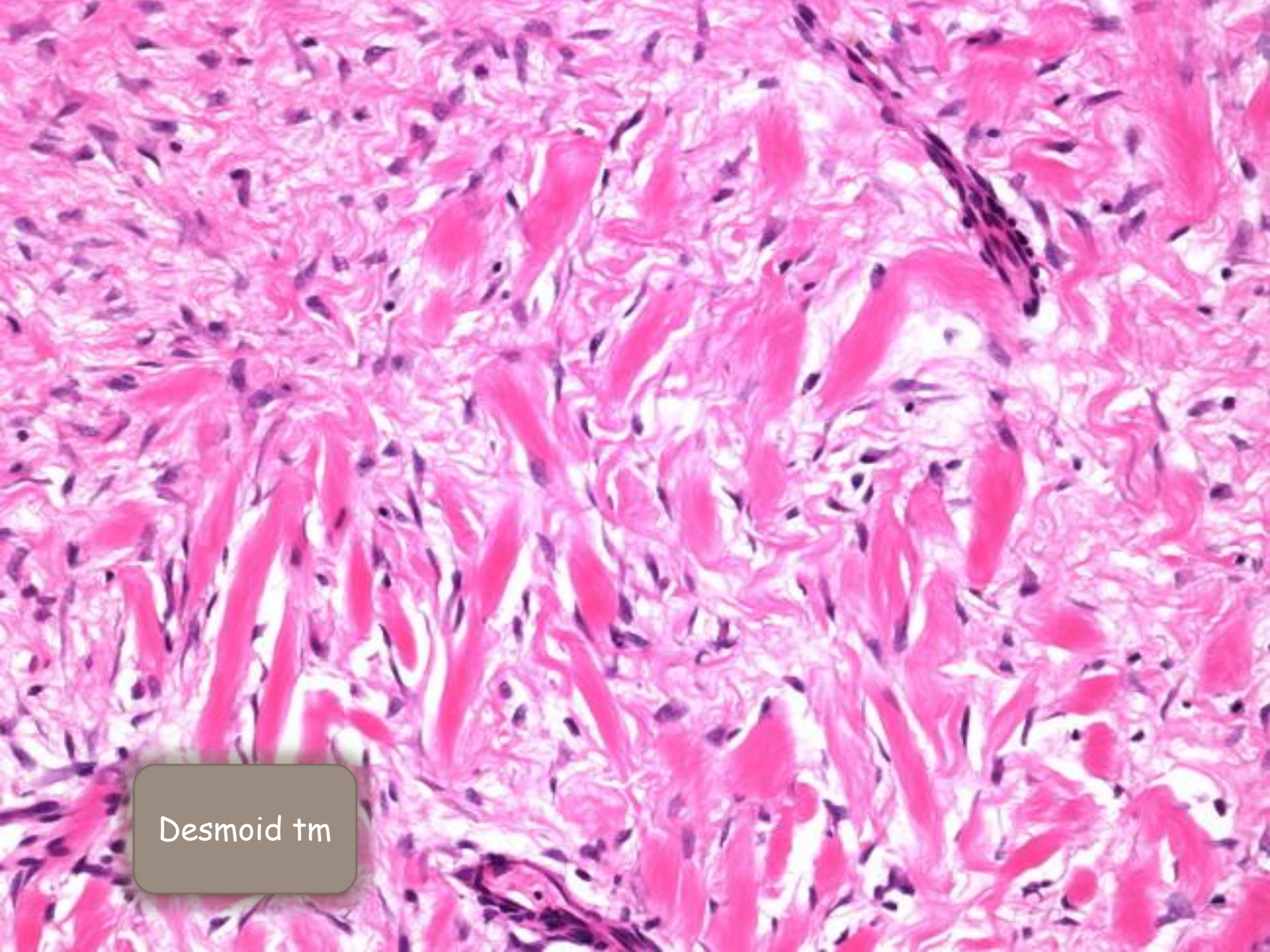


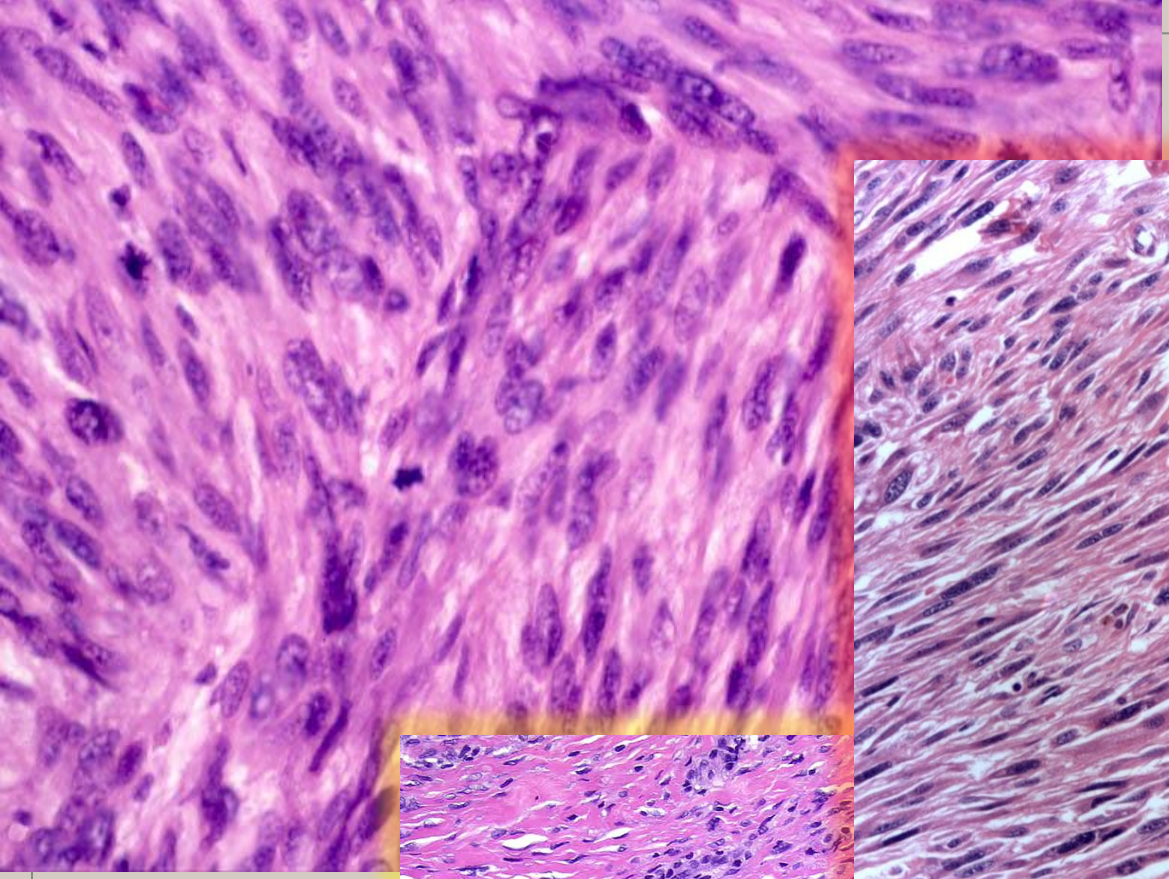


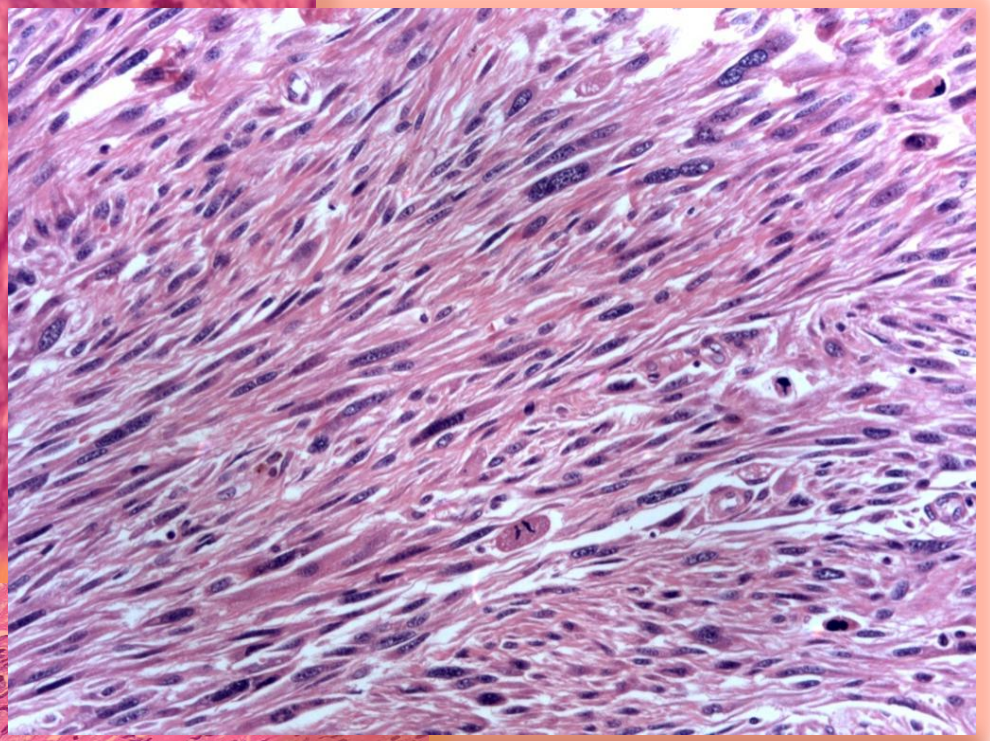


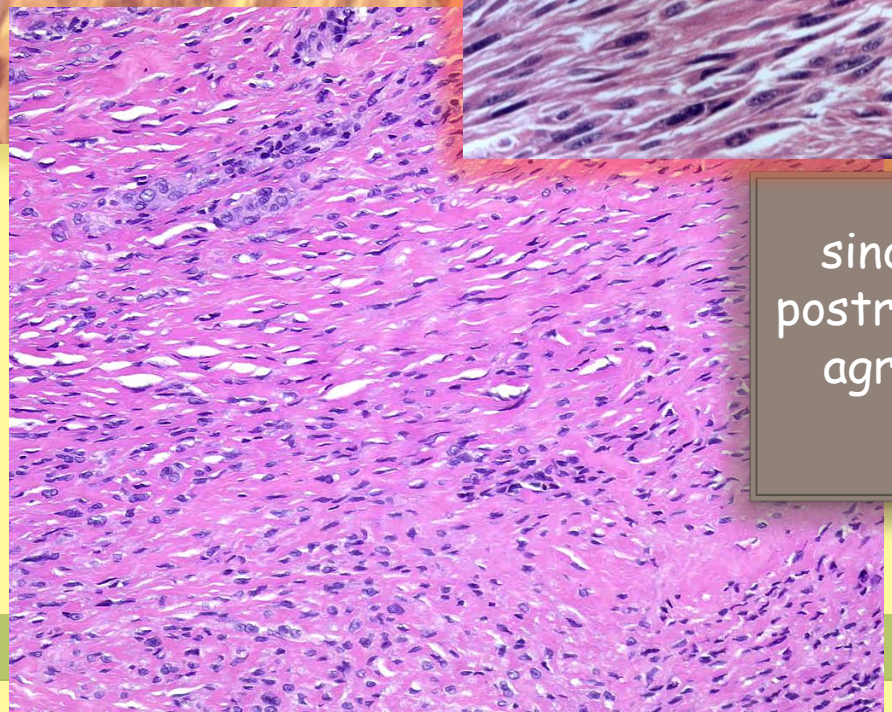


- Bol kollagen yapımı da yavaş büyüyen tümörlere özgü

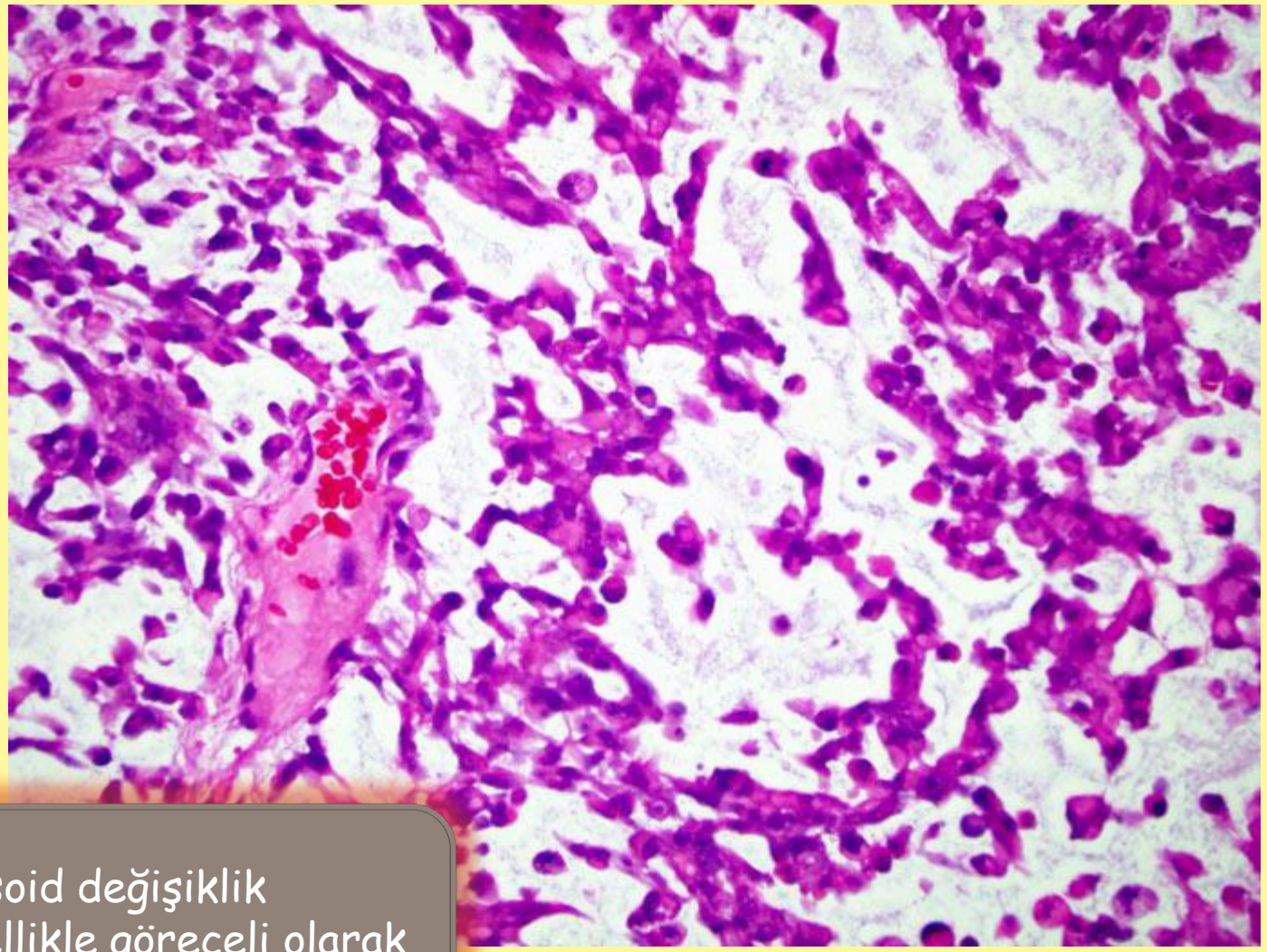

Desmoid tm





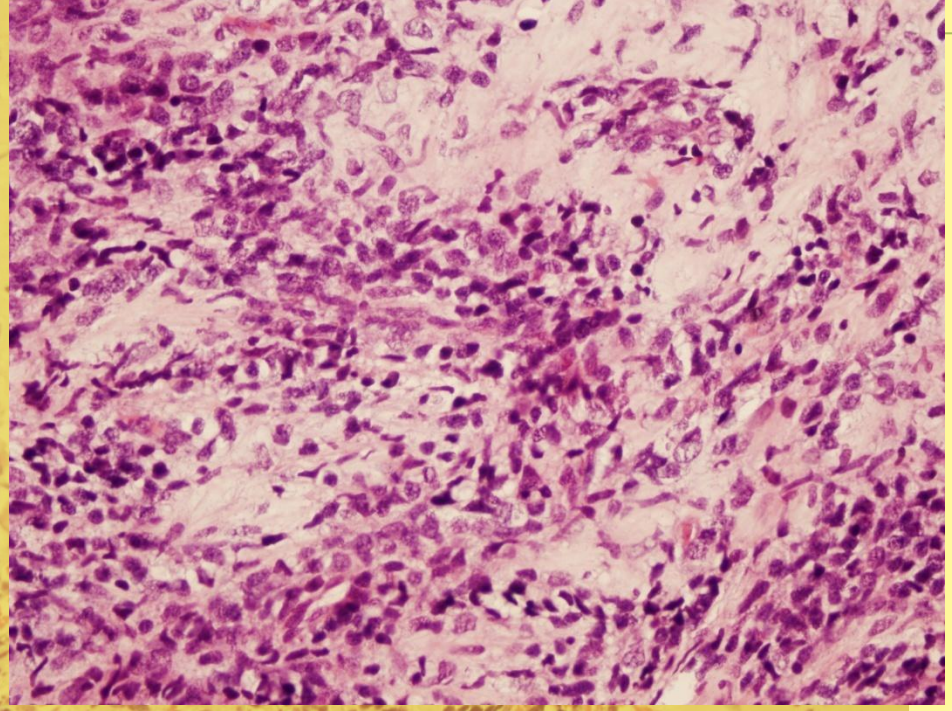


sinovyal sarkom , MFH , postradyasyon sarkomu gibi agresif tümörler de bol kollagen

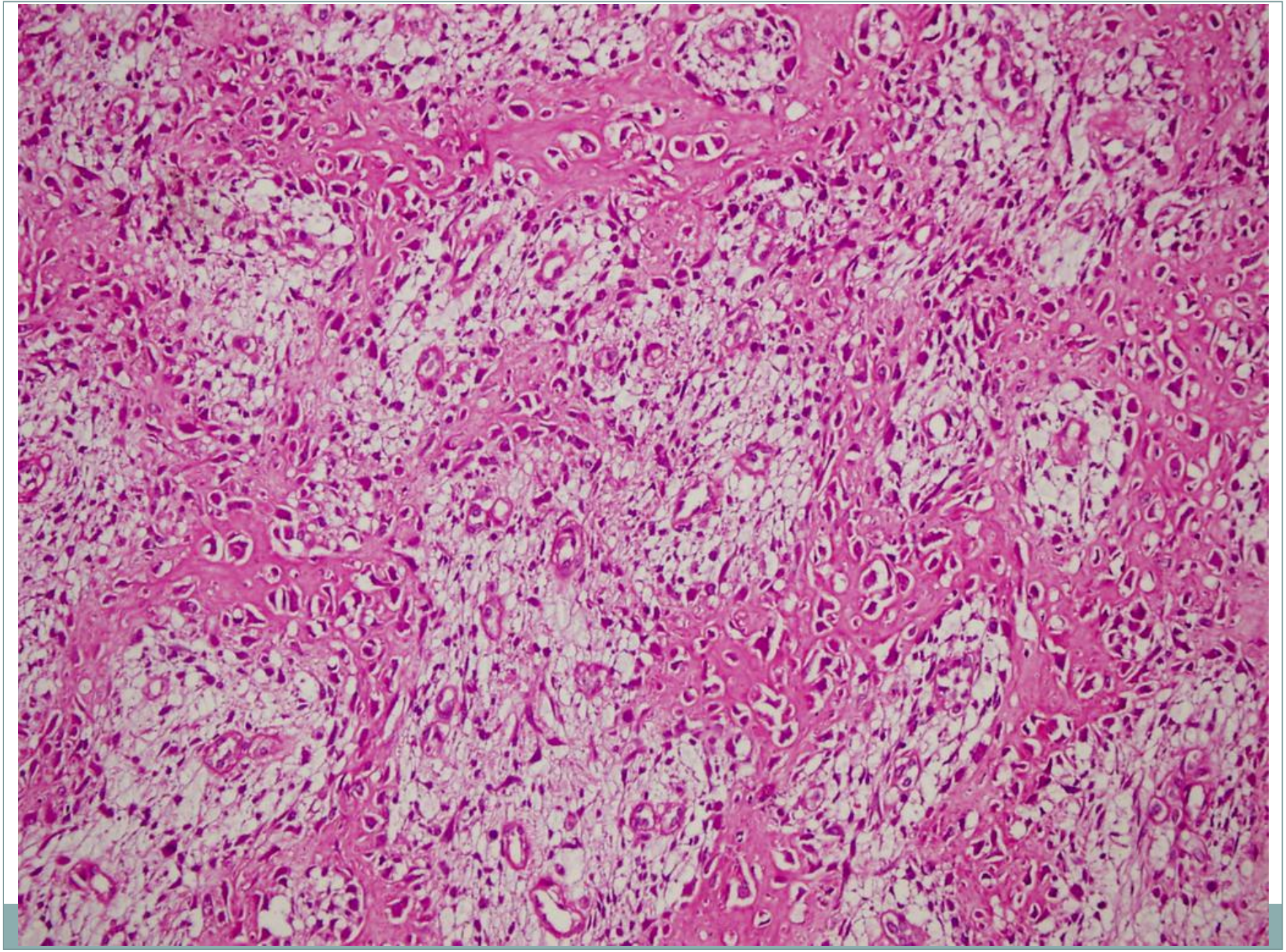


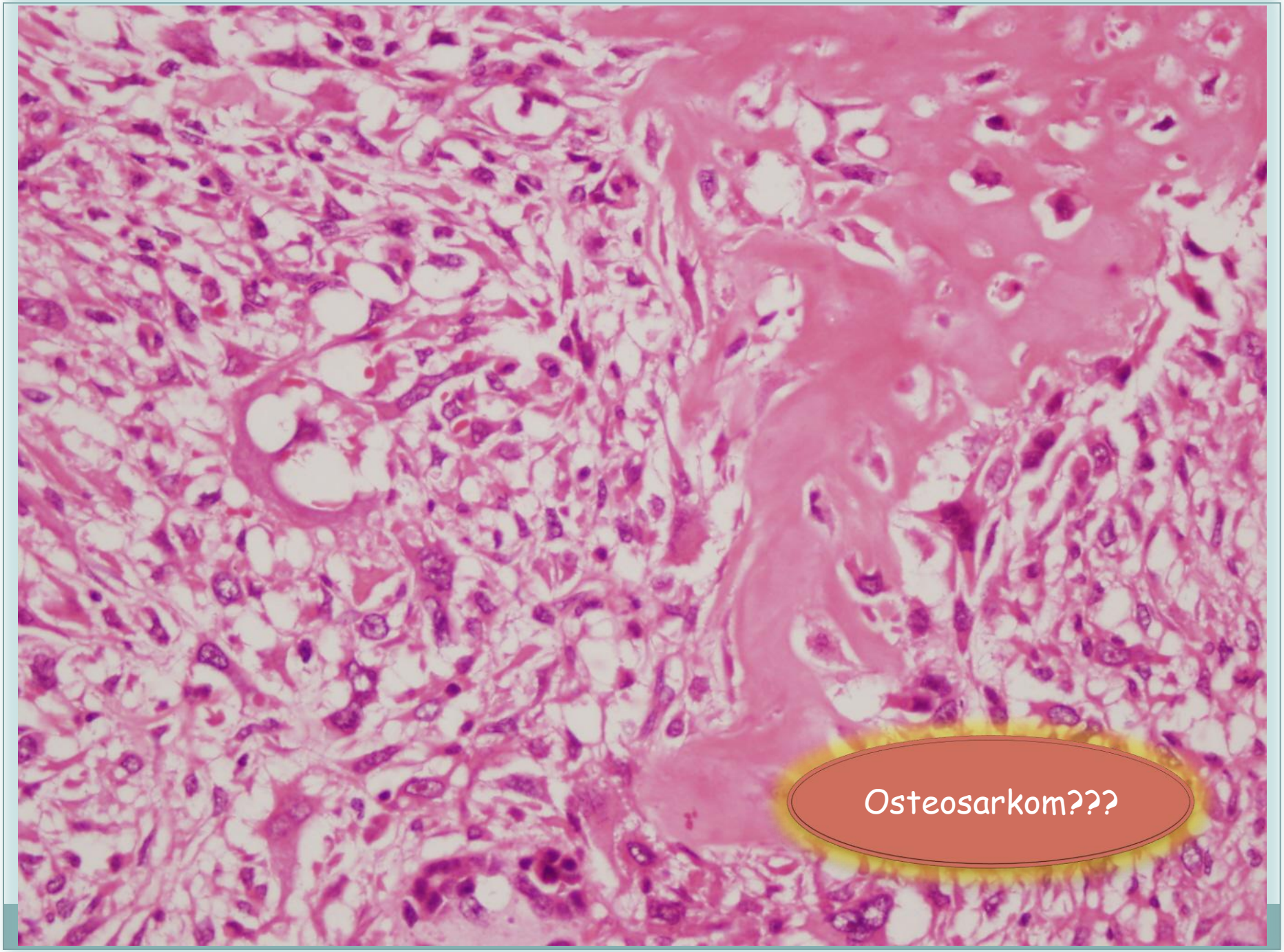
- Miksoid değişiklik genellikle göreceli olarak yavaş gidişe işaret

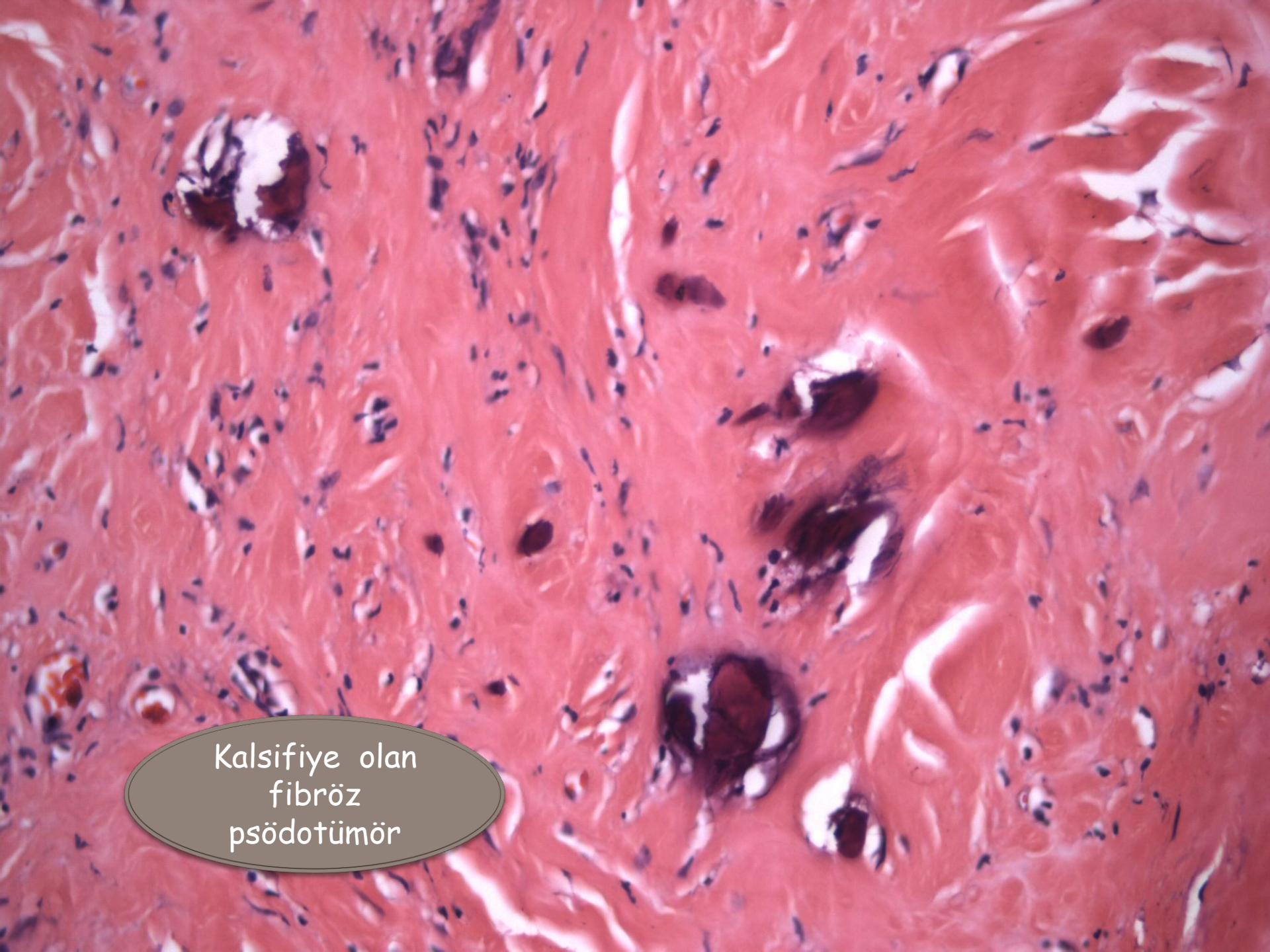
Mezenkimal kondrosarkom



- Kalsifikasyon, metaplastik kemik yapımı, kıkırdak oluşumu belli bazı tümörlerde daha baskın



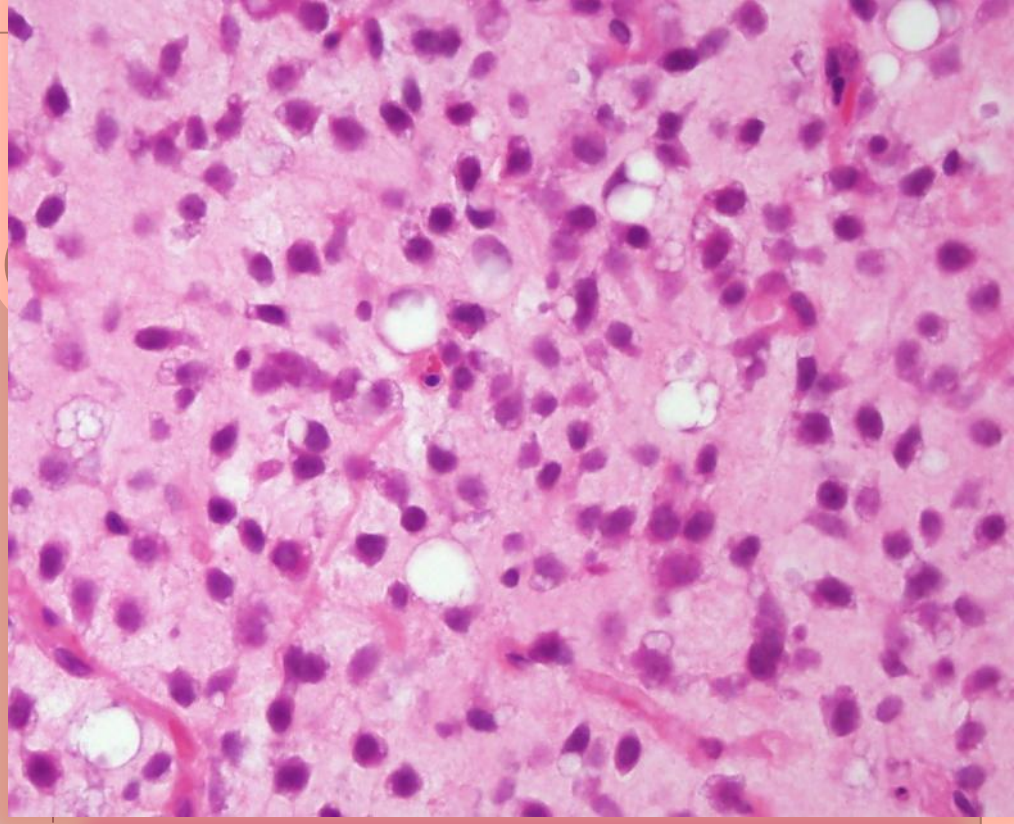

Osteosarkom???

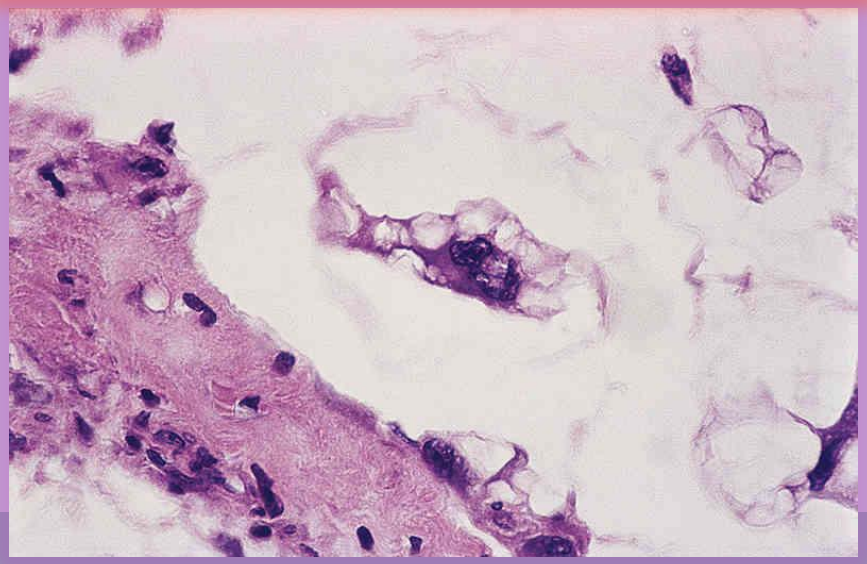

Kalsifiye olan
fibröz
psödotümör

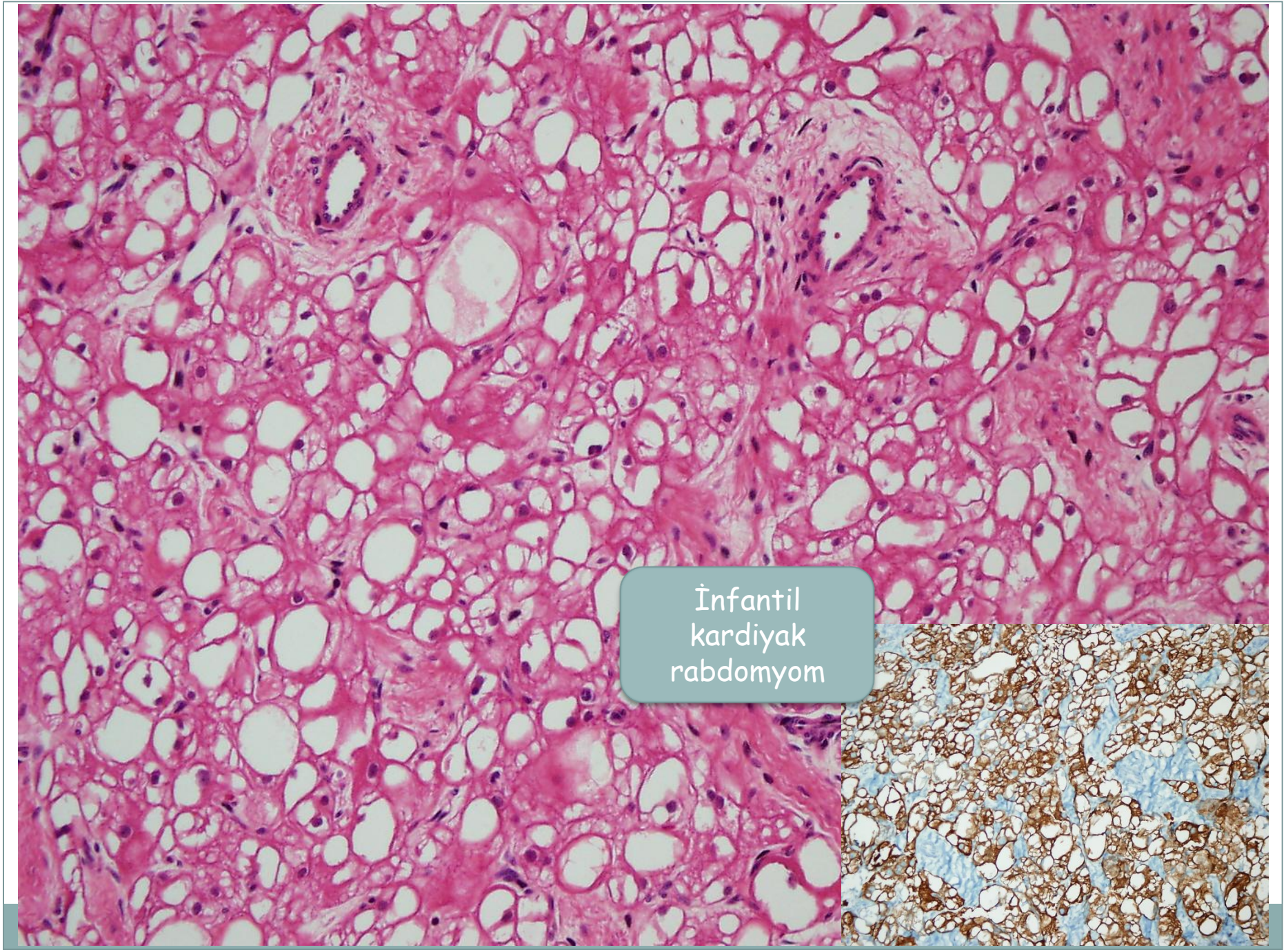
Yumuşak doku tümörlerinde kalsifikasyon, kondroid/osseöz metaplazi			
Lezyon	kalsifikasyon	kondroid	osteoid
Kalsifiye olan aponörotik fibrom	+	+	-
Myozitis ossifikans	-	+	+
Hemangiom	+	-	+
Lipom	+	+	+
Leiomyom	+	+	+
MFH	-	-	+
Mezenkimal KS	-	+	+
MPNST	-	+	-
Sinovyal sarkom	+	+	+
Miksoid KS	-	+	-
Osteosarkom	+	+	+

Geniş yelpaze

- Hücre tipi
- Hücredeki farklılaşma özellikleri
- Lipoblastlar hücre içi lipid damlacıkları içeren periferik çekirdekli hücreler
- Atrofik yağ dokusu --- lipoblast
- Her vakuollü hücre lipoblast değil

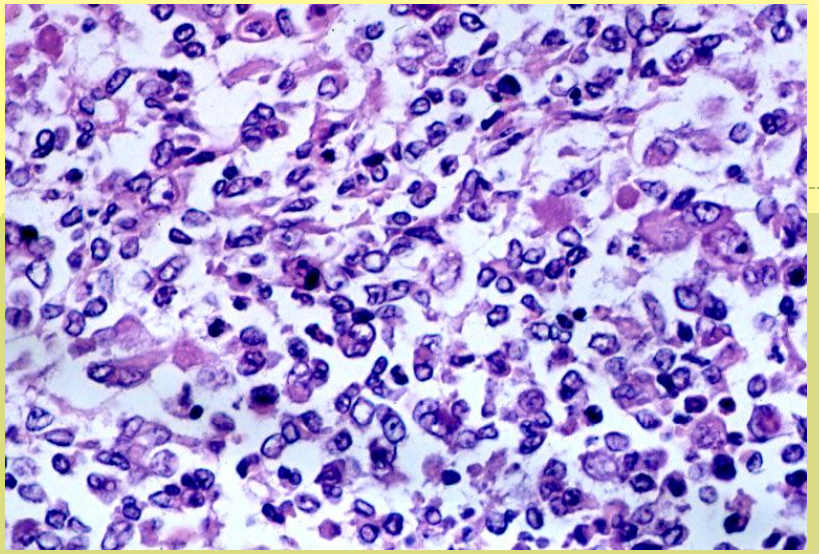


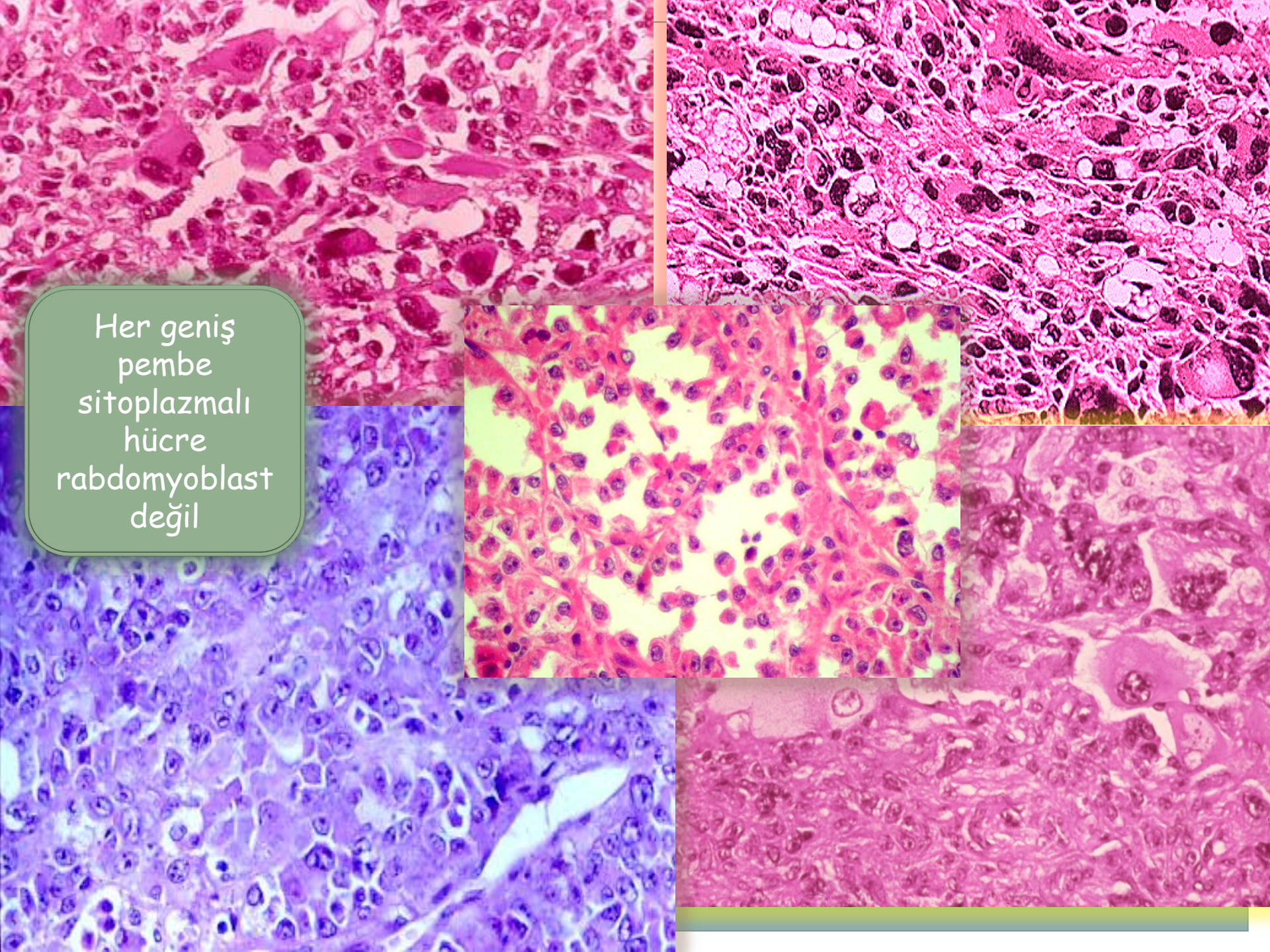


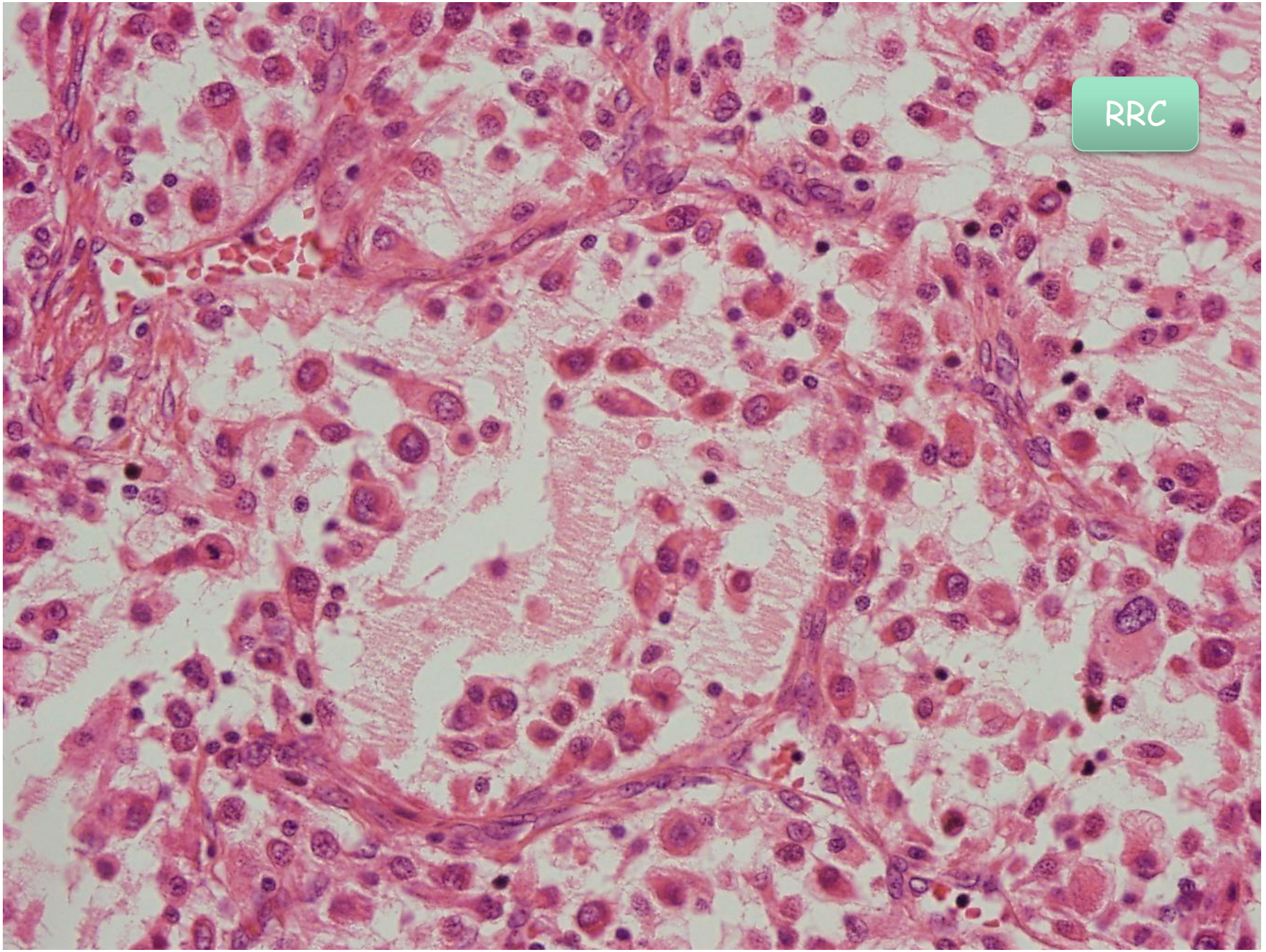

İnfantil
kardiyak
rabdomyom

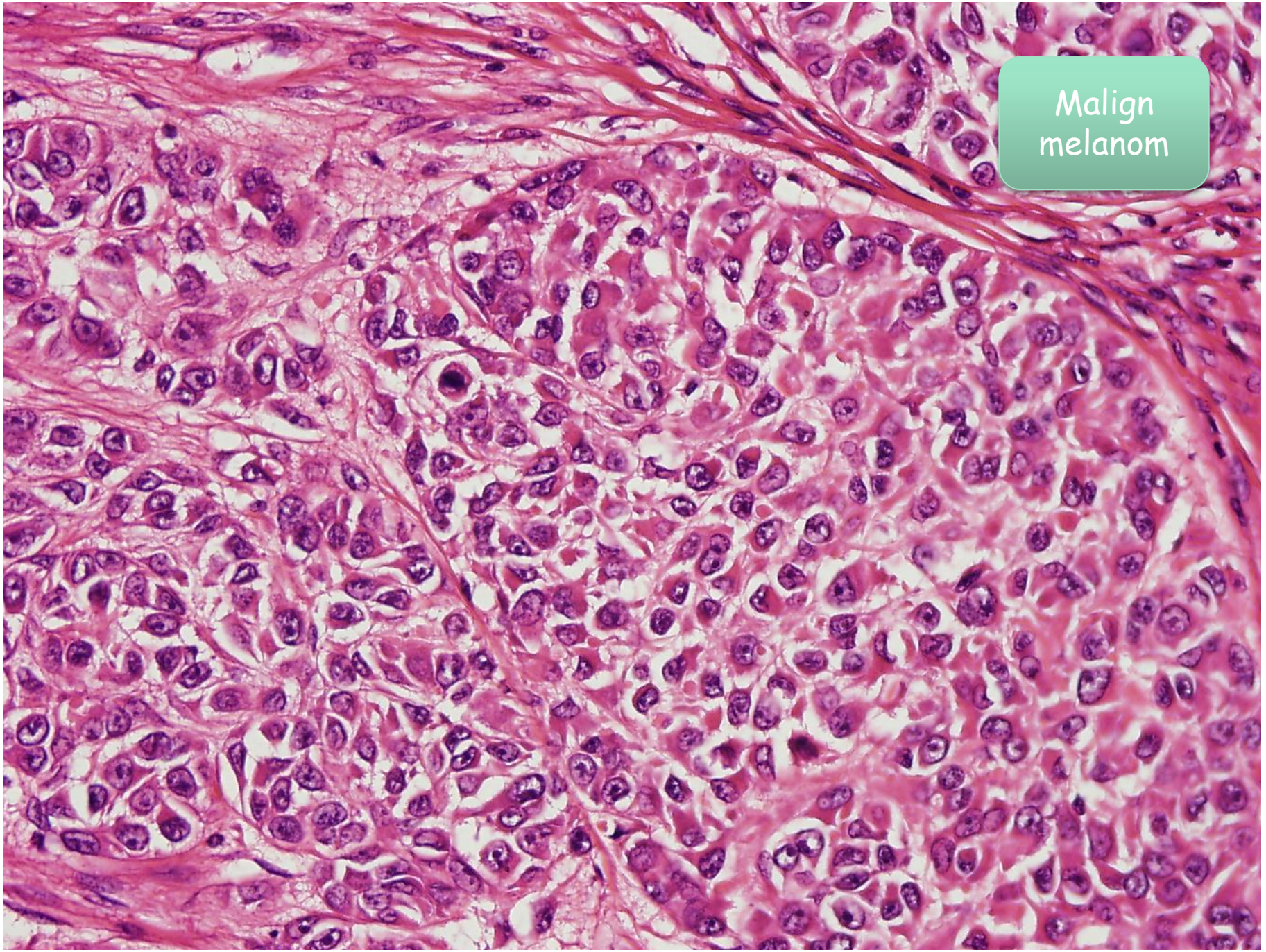
Büyük büyütme tuzakları

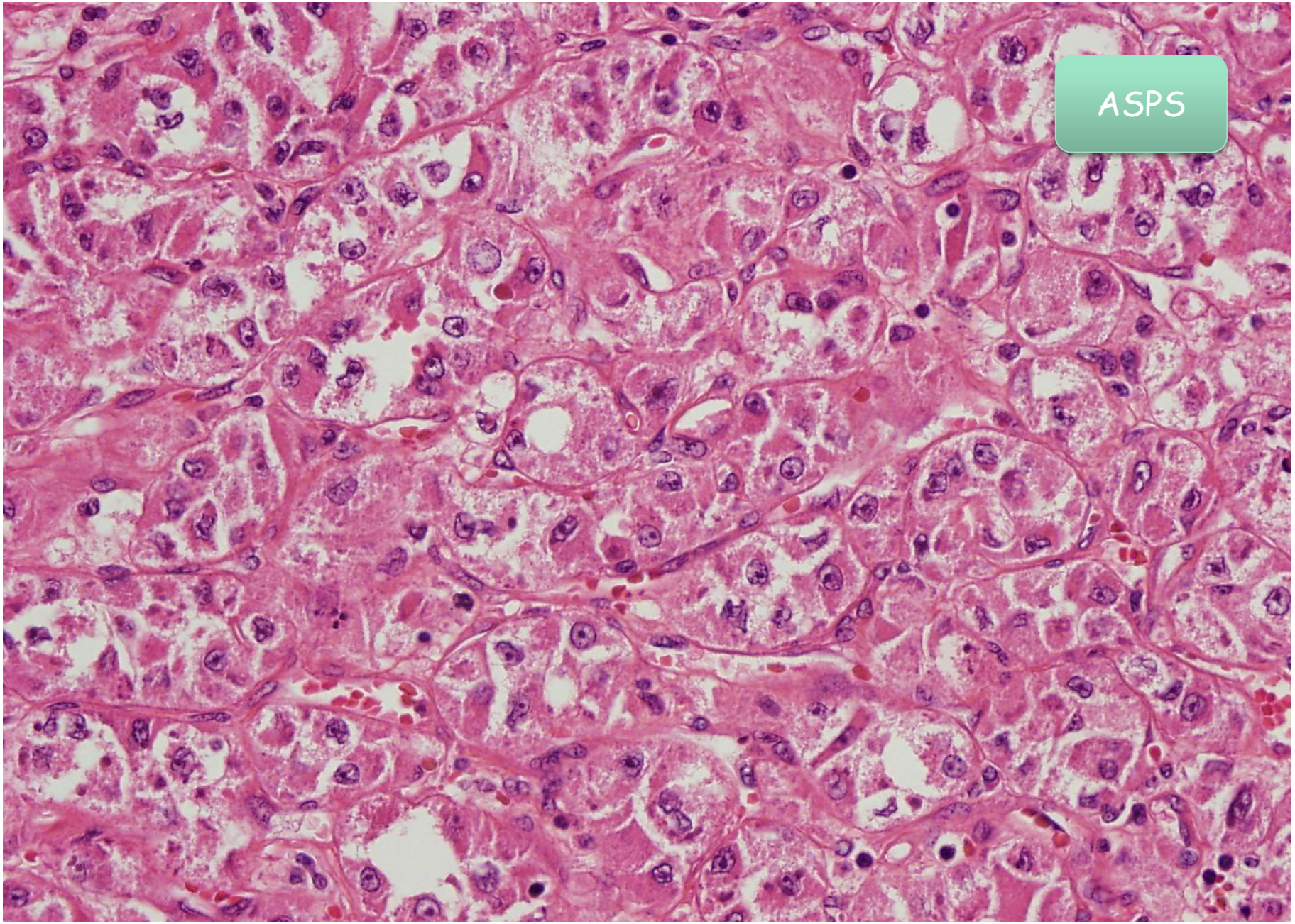
- Yuvarlak ve iğsi şekilli rabdomyoblastlar HE ile parlak koyu pembe sitoplazma
- Sitoplazmik enine çizgilenme
- Çekirdek çevresinde fibriler materyal
- Tümör içine hapsolmuş atrofik çizgili kasa DİKKAT

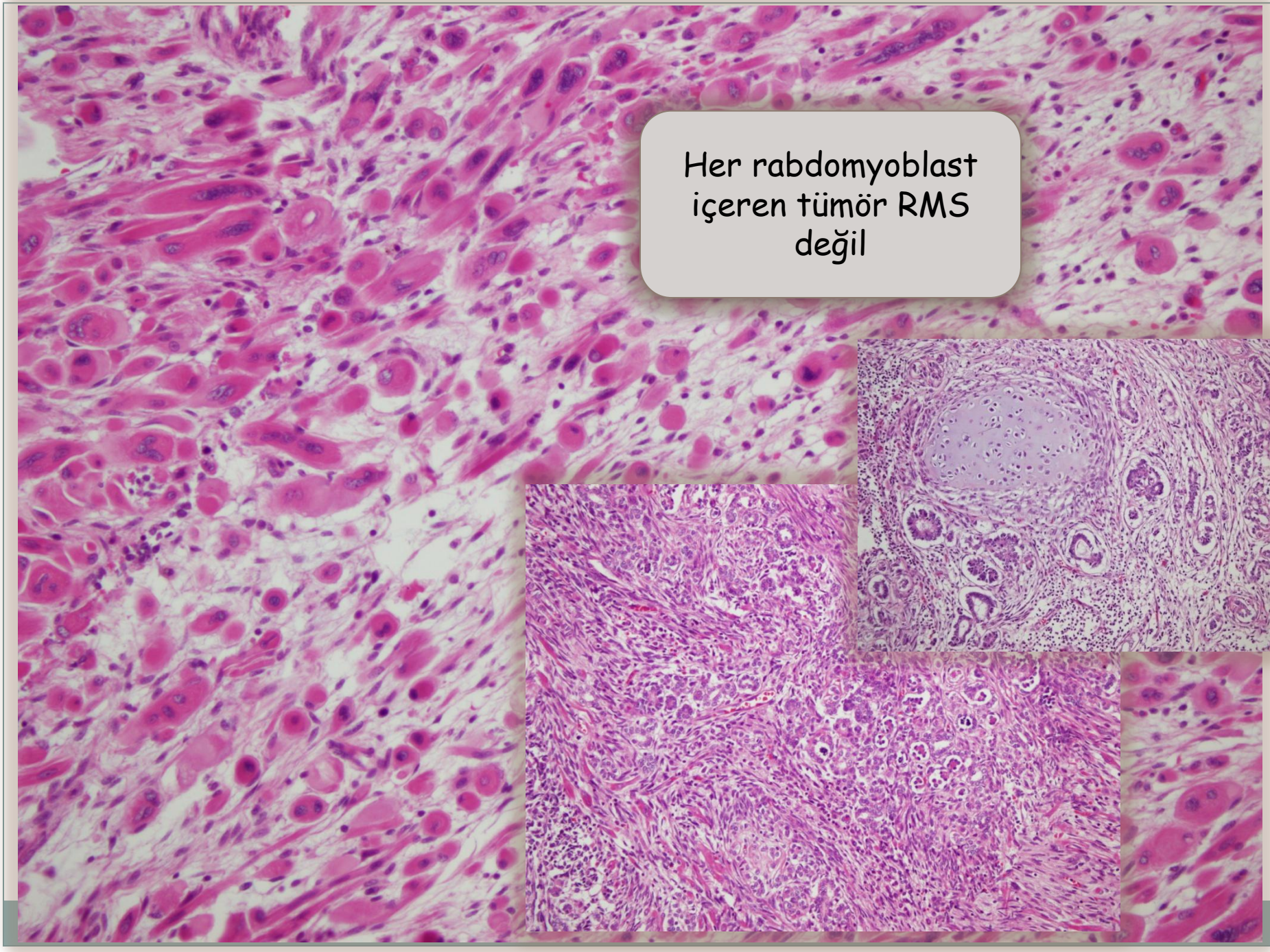



Her geniş pembe sitoplazmalı hücre rabdomyoblast değil

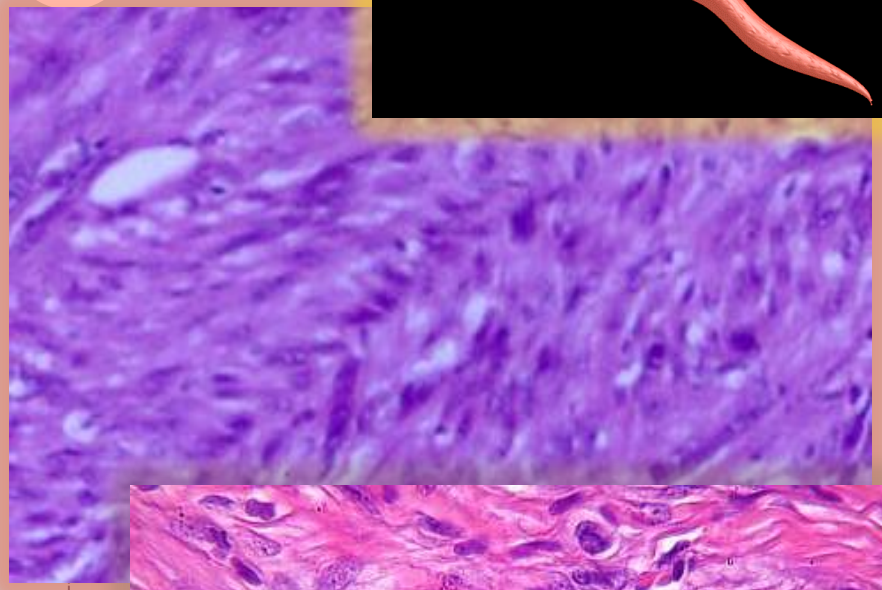

RRC

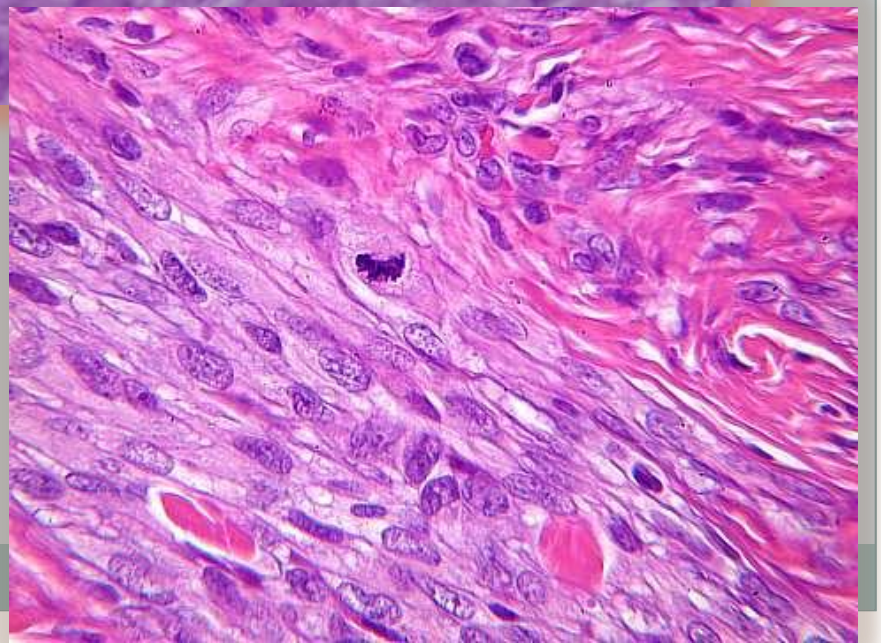

Malign
melanom


ASPS

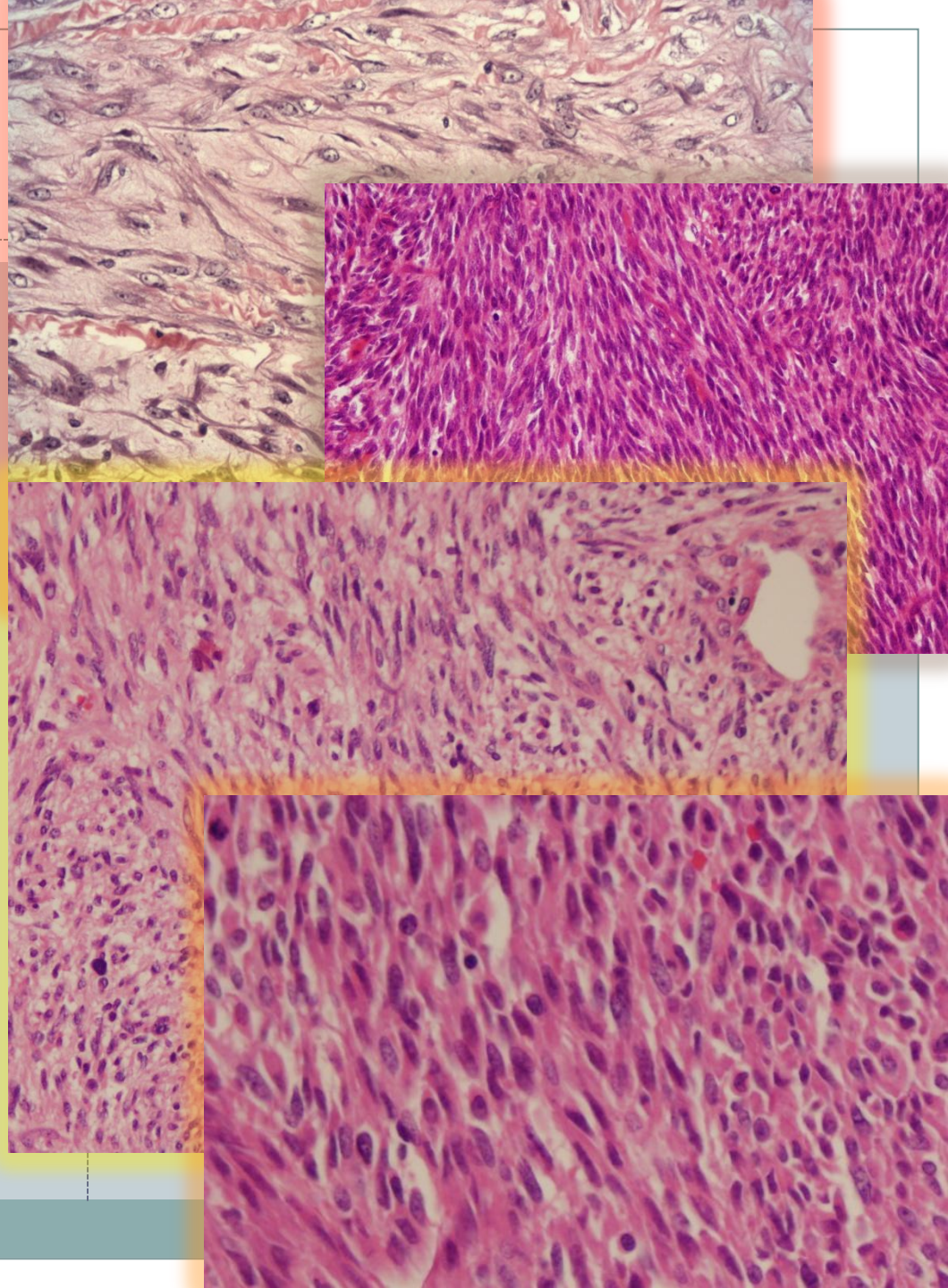

Her rabdomyoblast içeren tümör RMS değil

- Düz kas hücreleri uzunca görünüm/ mekik şeklinde pembe sitoplazma
- Puro şeklinde çekirdek/ jukstanükleer halo

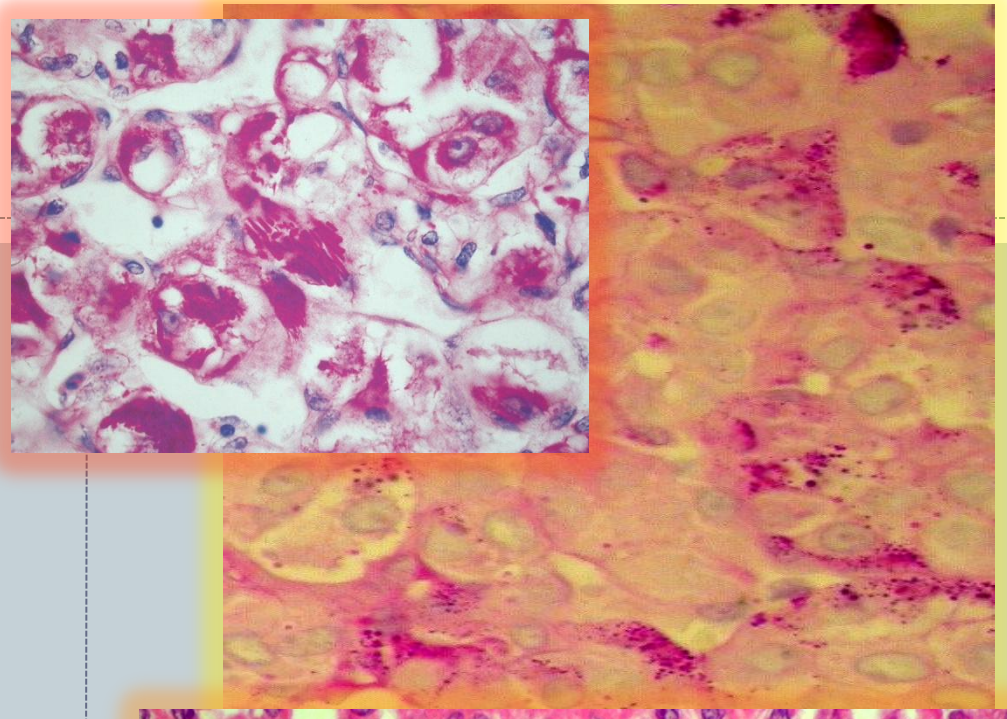


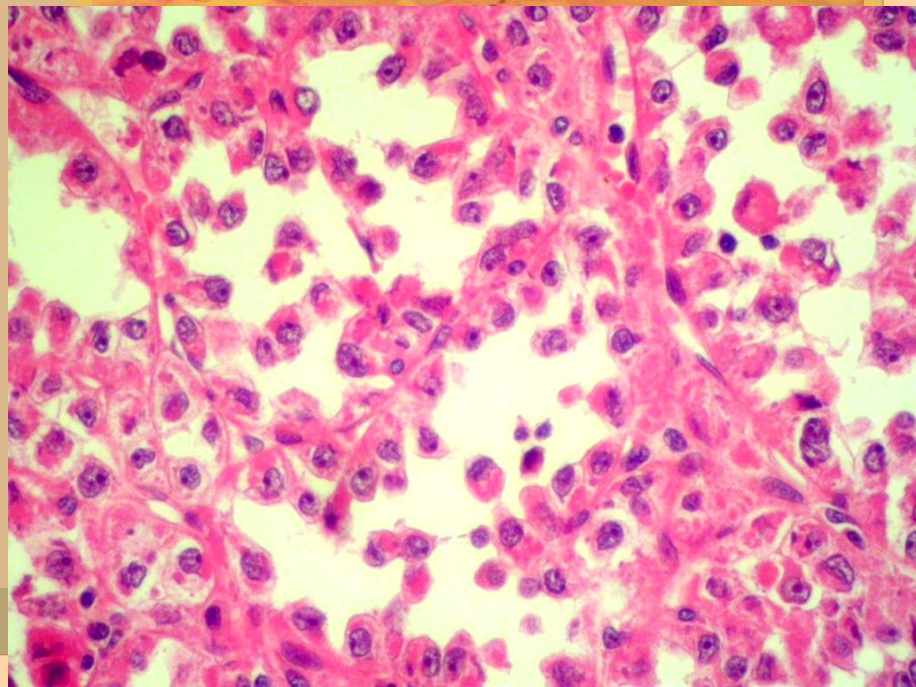


- Diğer iğsi hücrelerin ayrımı zor
- Fibroblast, myofibroblast, sinovyal sarkom ve mezotelyomanın iğsi hücreleri, Schwann hücreleri
- Ayrımda büyüme paterni, yapısal organizasyon ve immunprofil yardımcı

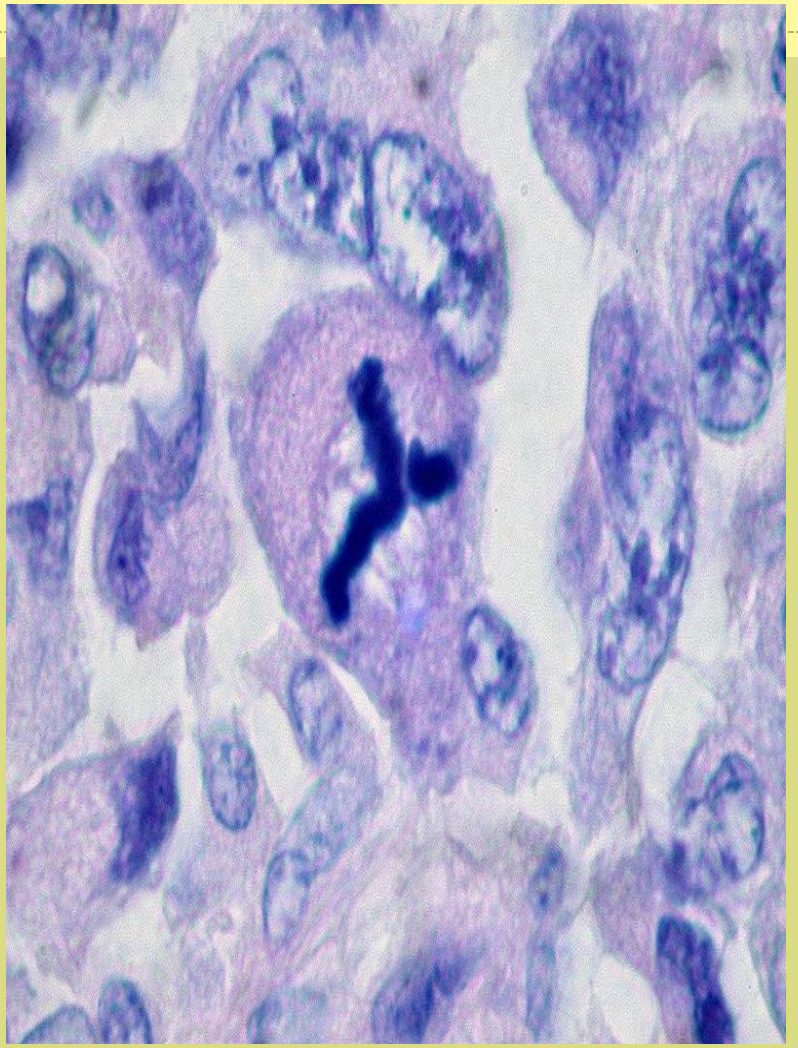


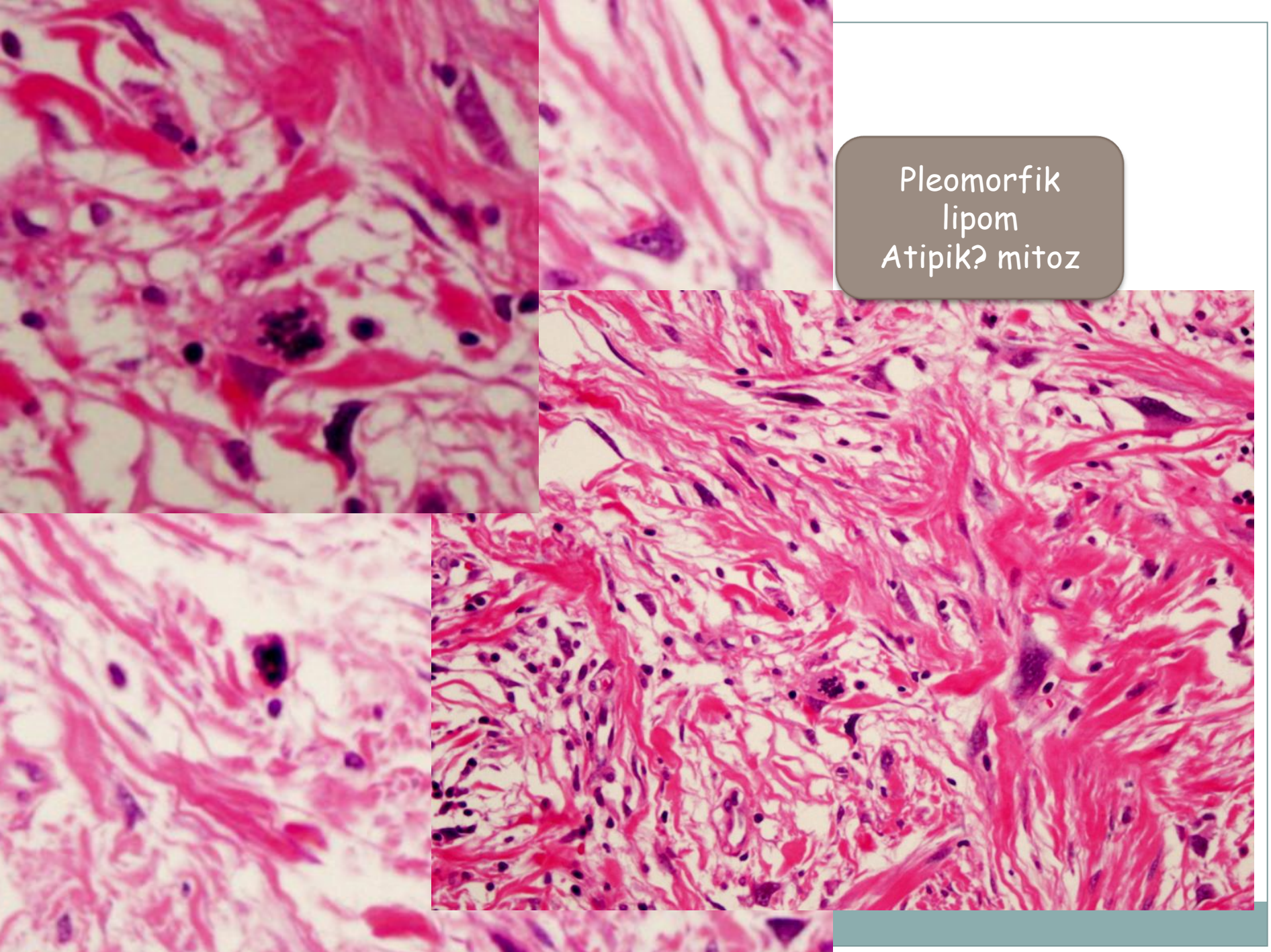
- Yumuşak doku patolojisinde hücresel inklüzyonlar nadir
- Alveoler soft part sarkom/sitoplazmik PAS pozitif kristalin materyal
- Dijital fibromatozis---aktin benzeri mikrofilamanlar /eozinofilik inklüzyon

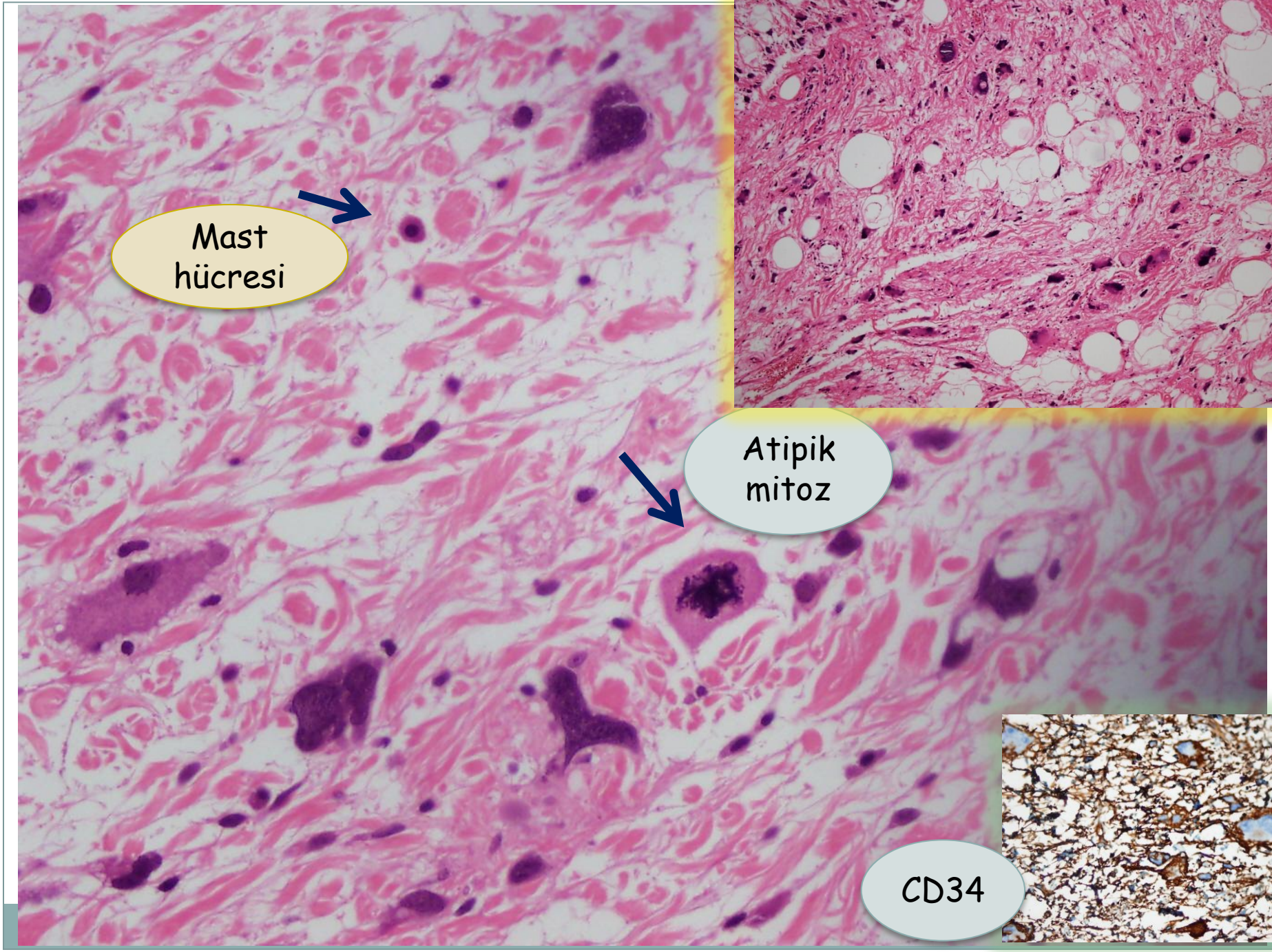




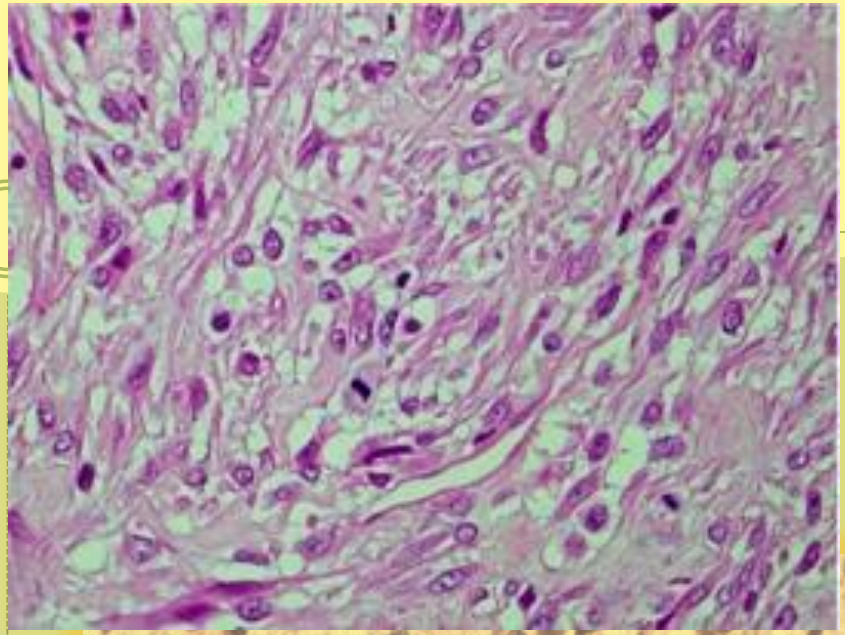
- Mitotik indeks
- Atipik mitoz
- Mitoz 10 büyük büyütme alanı için
- Bir büyük büyütmede değişim aralığı sayısı
- Atipik mitoz selim yumuşak doku tümörlerinde (örneğin pleomorfik lipom) çok seyrek
- Varlığı genelde maligniteye işaret

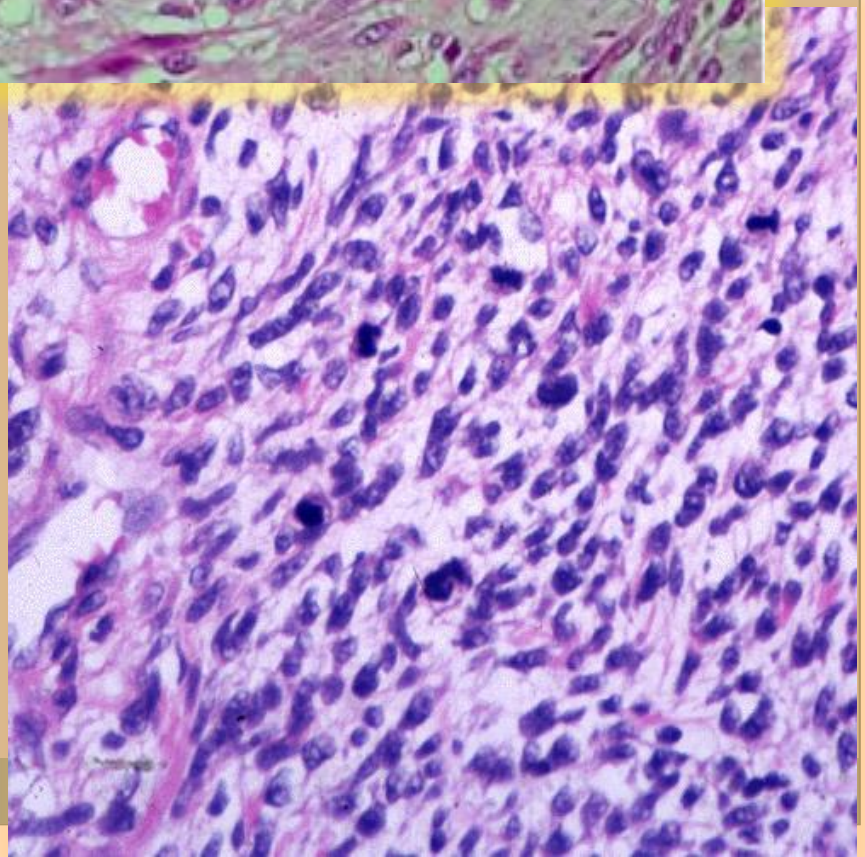



Pleomorfik
lipom
Atipik? mitoz


Mast hücresi
Atipik mitoz
CD34

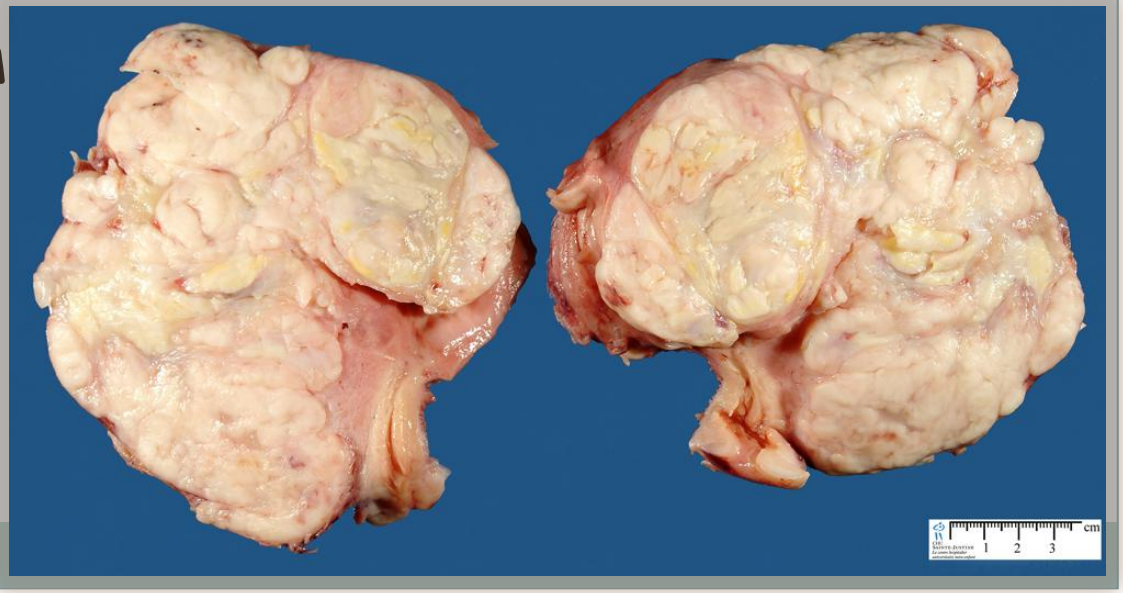
- Periferik sinir kılıfı tümörünün benign/malign ayrımında mitoz sayısı önemli
- Nodüler fasiit
- Dev hücreli tendon kılıfı tümörü
- Malign fibröz histiyositomda anlamsız



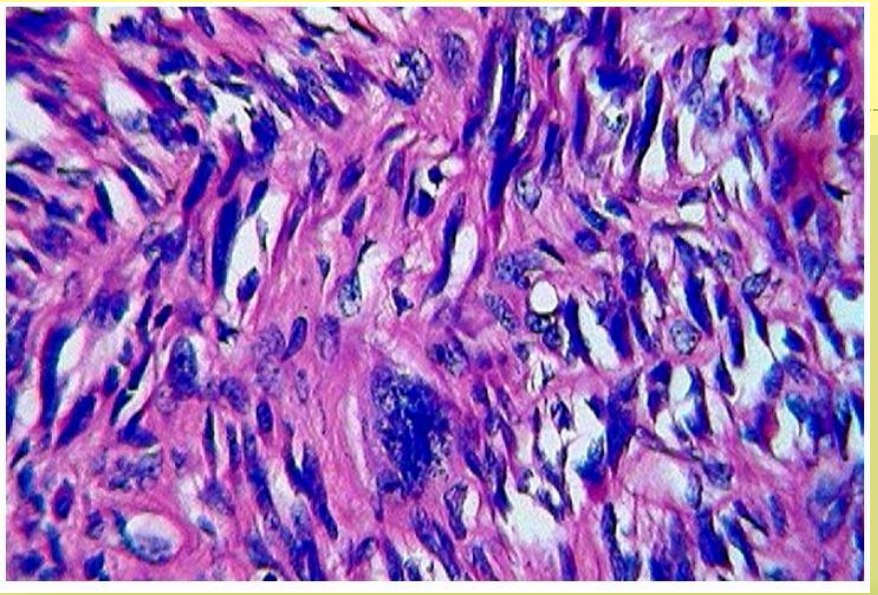


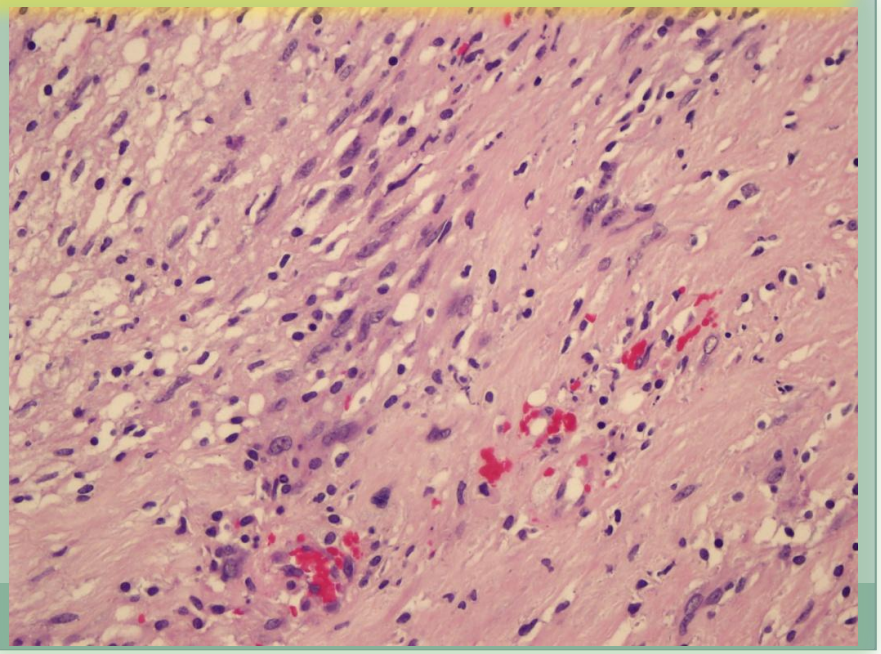
Mitozun malignite belirlediği tümör tipleri

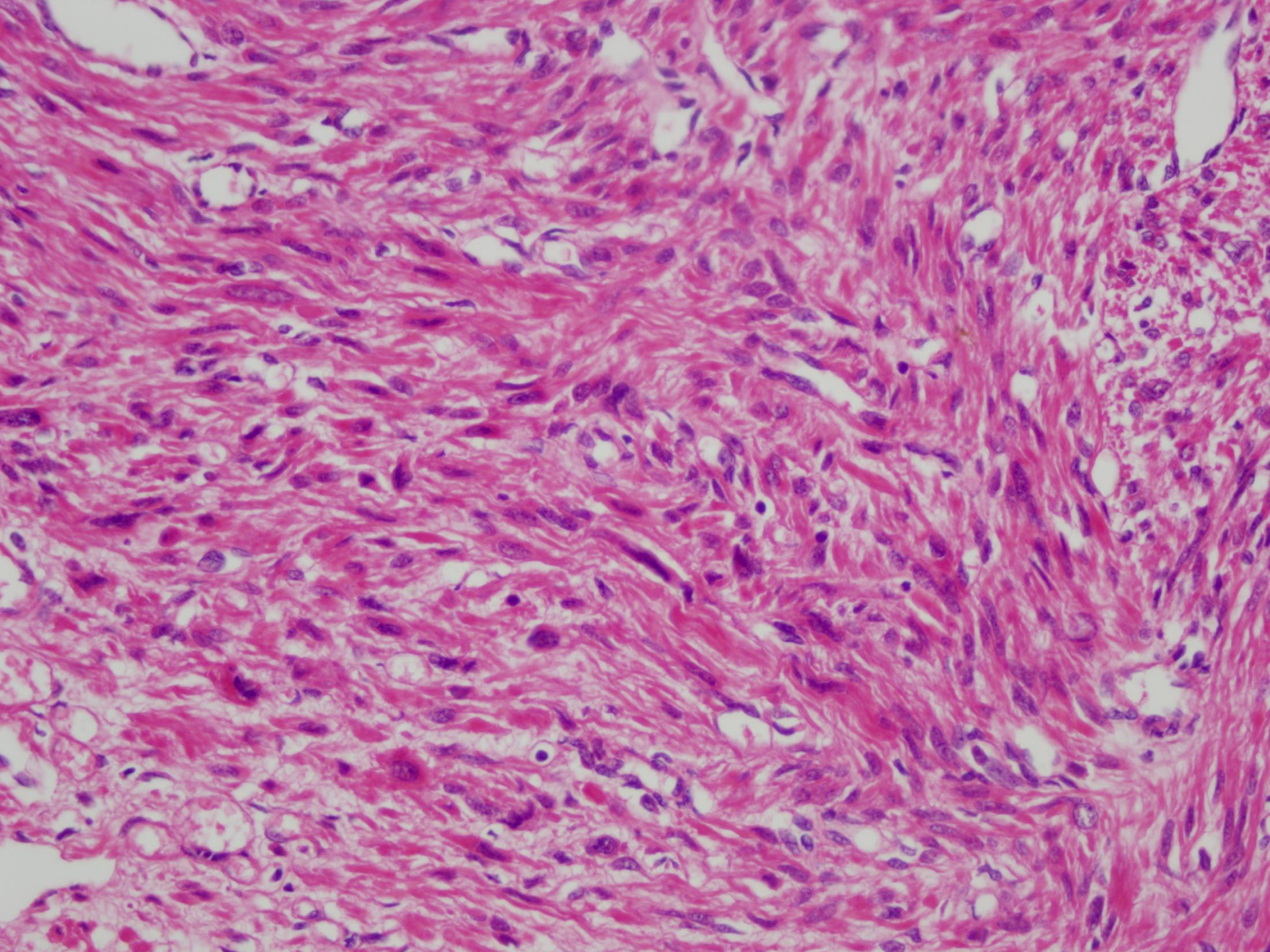
- Fibroblastik tümörler
- Düz kas tümörleri YERLEŞİM YERİ / genital/ekstragenital
- Sinir kılıfı tümörleri
- Granüler hücreli tümör
- Hemangioperisitom

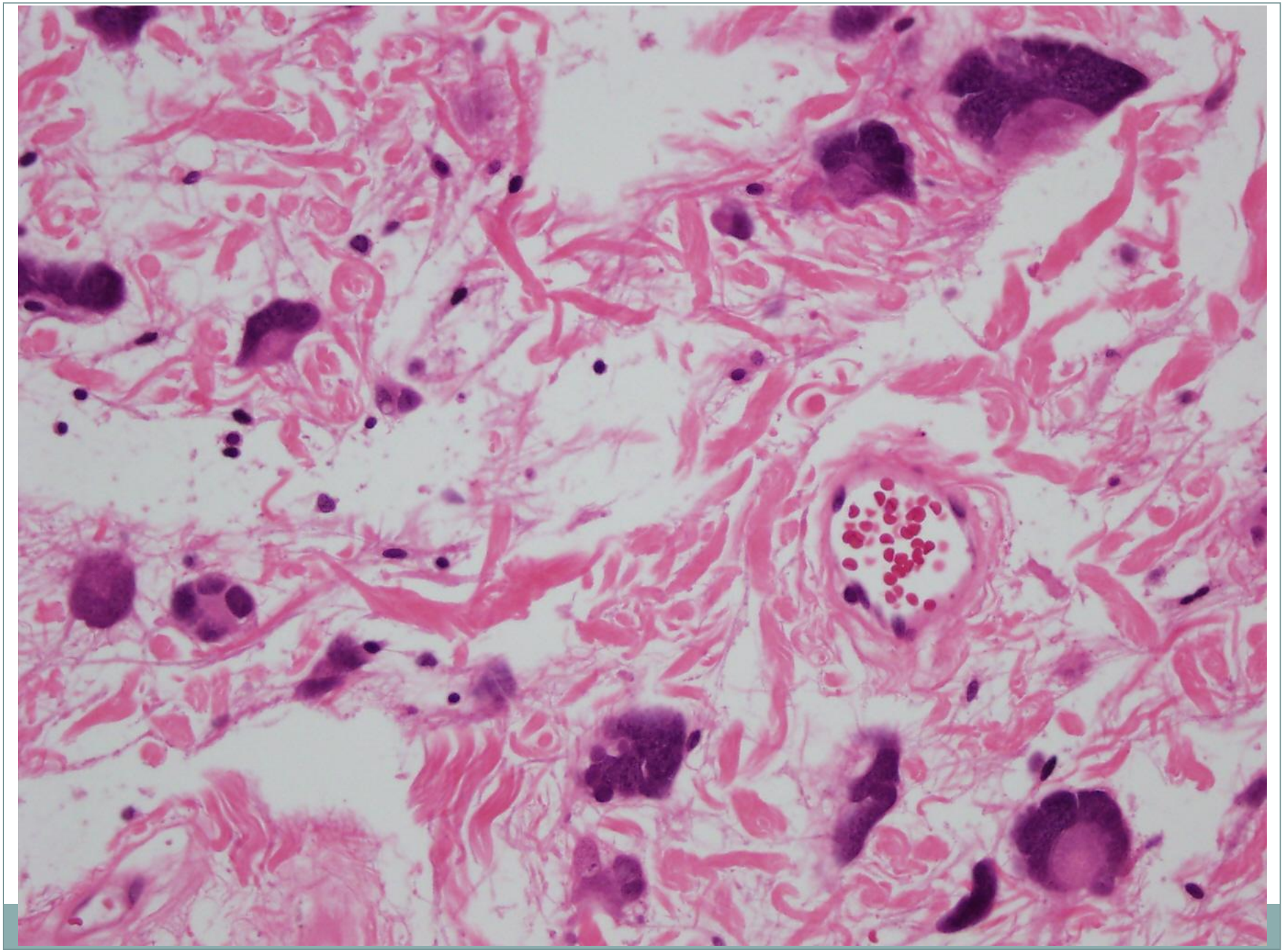


- Nükleer atipi maligniteyi gösteren bir bulgu
- Benign lezyonlarda
- Sinir kılıfı tümörleri/ kas kökenli tümörler
- Dejeneratif



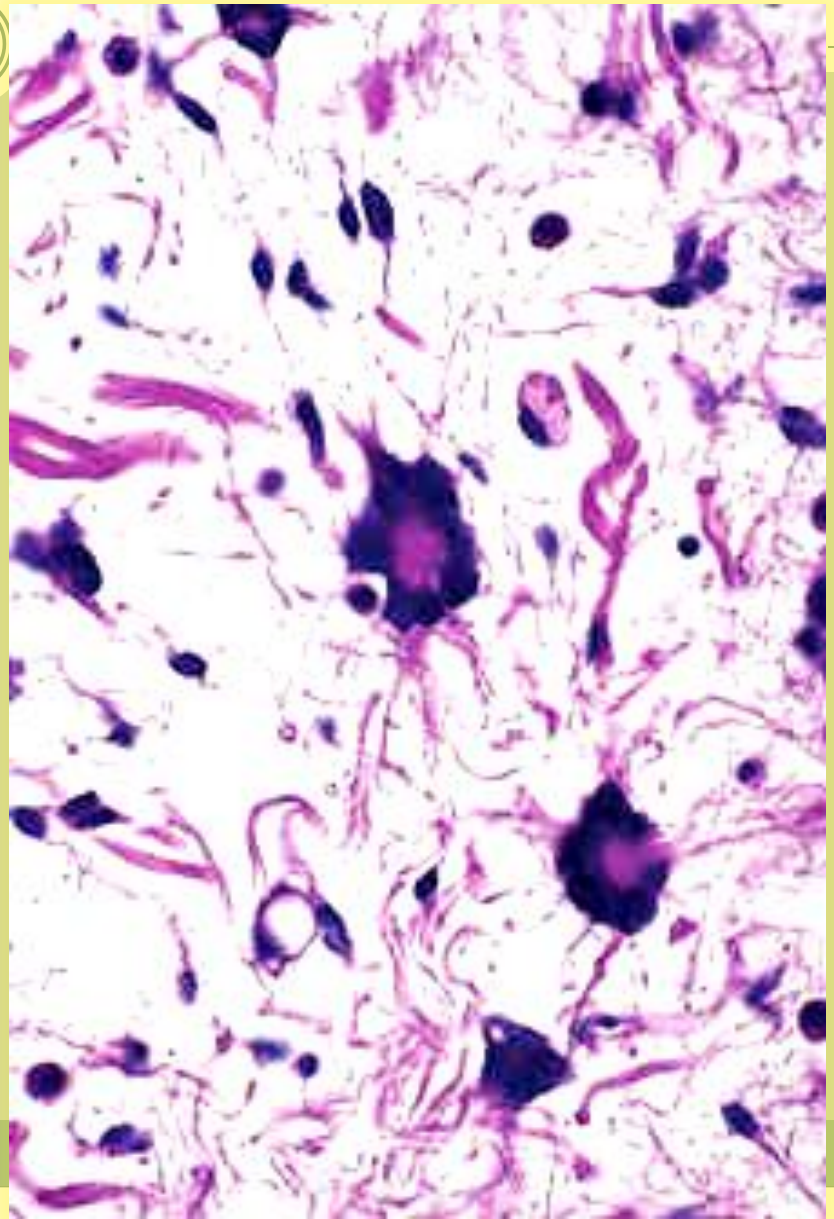






Nükleer atipi

- Derinin pleomorfik lipomu
- Bizar hücreler içeren fibröz histiyositom
- Pleomorfik lipom
- Pleomorfik leiomyom
- Ancient schwannom
- Simplastik glomus tümörü



TANISAL İSİMLENDİRME

- Bol örnekleme / ileri teknik
- Kesin sınıflama YOK
- Sarkomların yaklaşık %10'u sınıflandıralamayan grupta
- Patologdan tedaviyi yönlendirecek maksimum bilgi
- Orta derecede farklılaşma gösteren iğsi hücreli bir sarkom
- MPNSTm/Fibrosarkom
- Klinikçe önemli değil
- Akademik ayrım

- Lezyonun malign olduğunu belirle
- Grade hakkında yaklaşım
- Tedavi sarkom protokolü
- Pleomorfik sarkomda alt tipi belirleme tedaviye ek katkı sağlamayacak

TABLE 1–3 ASSIGNED HISTOLOGIC GRADE ACCORDING TO HISTOLOGIC TYPE IN THE NCI SYSTEM

Histologic type	Grade 1	Grade 2	Grade 3
Well-differentiated liposarcoma	+		
Myxoid liposarcoma	+		
Round cell liposarcoma		+	+
Pleomorphic liposarcoma			+
Fibrosarcoma		+	+
MFH, pleomorphic type		+	+
MFH, inflammatory type		+	+
MFH, myxoid type		+	
MFH, pleomorphic type		+	
DFSP	+		
Malignant granular cell tumor		+	+
Leiomyosarcoma	+	+	+
Malignant hemangiopericytoma	+	+	+
Rhabdomyosarcoma (all types)			+
Chondrosarcoma	+	+	+
Myxoid chondrosarcoma	+	+	
Mesenchymal chondrosarcoma			+
Osteosarcoma			+
Extraskeletal Ewing sarcoma			+
Synovial sarcoma			+
Epithelioid sarcoma		+	+
Clear cell sarcoma		+	+
Superficial MPNST		+	
Epithelioid MPNST		+	+
Malignant Triton tumor			+
Angiosarcoma		+	+
Alveolar soft part sarcoma			+
Kaposi sarcoma		+	+

- Tedavi yaklaşımına bağlı yumuşak doku tümörü sınıflaması
- Yaklaşımda pratik katkı
- Düşük grade'li miksoid sarkom lokal nükslerle gidişi vurgulanarak rapor
- Klinisyene ışık
- Alt ismi vermeden "nüks potansiyeli taşıyan miksoid iğsi hücreli tümör" tanısı bile klinik için yönlendiricidir.

Klinik durum	Davranış	Tedavi yaklaşımı	örnek
Benign	Eksizyon yeterli, nadir nüks	Lokal eksizyon	Histolojik benign tm, psödotümör
Gri zon	Lokal nüks sık, met. yok/çok nadir	Genişletilmiş lokal/geniş eksizyon	Fibromatozis DFS
Malign	Sık nüks, metastaz,sistemik hastalık	Geniş eksizyon, adjuvan RT/KT	MFH

TABLE 1–4 DEFINITIONS OF GRADING PARAMETERS FOR THE FNCLCC SYSTEM

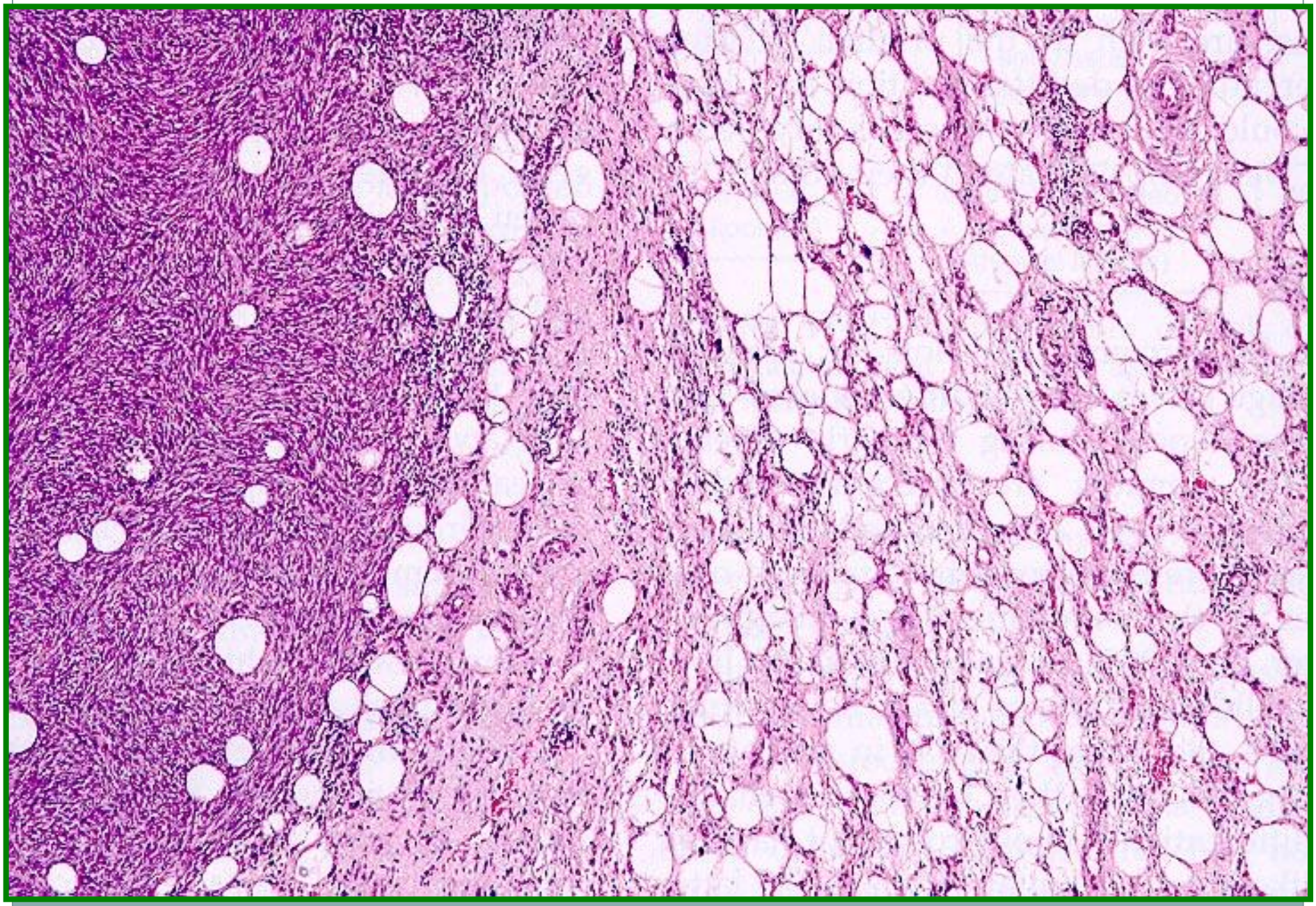
Parameter	Criterion
Tumor differentiation	
Score 1	Sarcoma closely resembling normal adult mesenchymal tissue (e.g., well-differentiated liposarcoma)
Score 2	Sarcomas for which histologic typing is certain (e.g., myxoid liposarcoma)
Score 3	Embryonal and undifferentiated sarcomas; sarcoma of uncertain type
Mitosis count	
Score 1	0–9/10 HPF
Score 2	10–19/10 HPF
Score 3	≥20/10 HPF
Tumor necrosis (microscopic)	
Score 0	No necrosis
Score 1	≤50% tumor necrosis
Score 2	>50% tumor necrosis
Histologic grade	
Grade 1	Total score 2, 3
Grade 2	Total score 4, 5
Grade 3	Total score 6, 7, 8

TABLE 1–5 **TUMOR DIFFERENTIATION SCORE ACCORDING TO HISTOLOGIC TYPE IN THE UPDATED VERSION OF THE FNCLCC SYSTEM**

Histologic type	Tumor differentiation score
Well-differentiated liposarcoma	1
Myxoid liposarcoma	2
Round cell liposarcoma	3
Pleomorphic liposarcoma	3
Dedifferentiated liposarcoma	3
Well-differentiated fibrosarcoma	1
Conventional fibrosarcoma	2
Poorly differentiated fibrosarcoma	3
Well-differentiated MPNST	1
Conventional MPNST	2
Poorly differentiated MPNST	3
Epithelioid MPNST	3
Malignant triton tumor	3
Well-differentiated malignant hemangiopericytoma	2
Conventional malignant hemangiopericytoma	3
Myxoid MFH	2
Typical storiform/pleomorphic MFH	2
Giant-cell and inflammatory MFH	3
Well-differentiated leiomyosarcoma	1
Conventional leiomyosarcoma	2
Poorly differentiated/pleomorphic/epithelioid leiomyosarcoma	3
Biphasic/monophasic synovial sarcoma	3
Embryonal/alveolar/pleomorphic rhabdomyosarcoma	3
Well-differentiated chondrosarcoma	1
Myxoid chondrosarcoma	2
Mesenchymal chondrosarcoma	3
Conventional angiosarcoma	2
Poorly differentiated/epithelioid angiosarcoma	3
Extraskeletal osteosarcoma	3
Ewing sarcoma/PNET	3
Alveolar soft part sarcoma	3
Epithelioid sarcoma	3
Malignant rhabdoid tumor	3
Clear cell sarcoma	3
Undifferentiated sarcoma	3

Derecelemede Zorluklar

- Dereceleme için tümörü iyi temsil eden yeterli doku
- Farklı differansiyasyon alanları iç içe
- Tedavi edilmemiş primer olgular
- Nüks ve metastazlarda derece primer tümörden farklı
- Öncelikle histolojik tanı belirlenmeli:Bazı benign ve reaktif lezyonlar yüksek dereceli sarkom özelliği gösterebilir (Nodüler ve proliferatif Fasitis, M.Os.)
- MPNST, Alv.SPS, CCS, Ep.S, Anjiosarkom, ESMKS???



- **<u>YDS'da Patoloji Raporu;</u>**
- Spesmen tipi (biyopsi, eksizyon, geniş eksizyon, radikal operasyon, diğer)
- Yerleşim yeri
- Histolojik tip
- Derece: (mitoz, nekroz) Kullanılan sistem
- Boyut: En büyük boyut dahil üç boyut verilmelidir.
- Derinlik: Yüzeyel (dermal, subkutanöz/suprafasiyal)
- Derin (fasiyal, subfasiyal, intramuskuler, retroperitoneal, mediastinal, vücut boşlukları, baş-boyun)
- Cerrahi Sınırlar: Pozitif / negatif (1,5 cm)
- Lenf nodu: pozitif / negatif
- Nekroz: yok
- Var (mikroskopik / makroskopik %)
- Operasyon öncesi tedavi: (yok, kemoterapi, radyoterapi, bilinmiyor)
- Ek çalışmalar: (immunohistokşmya, sitogenetik, moleküler, flow, doku bankası gibi)
- TNM

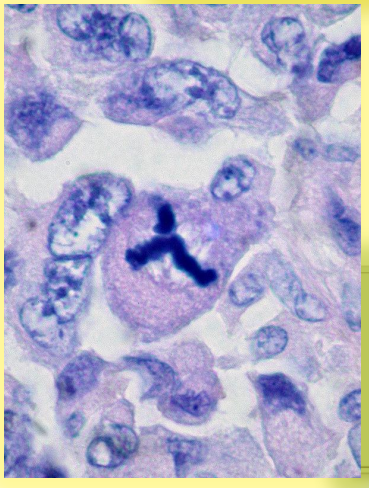
hücresellik
Yapısal patern
Büyüme paterni
Küçük büyütme
nekroz
Ara madde

Hücresel detay

Çekirdek özellikleri

Atipik mitoz

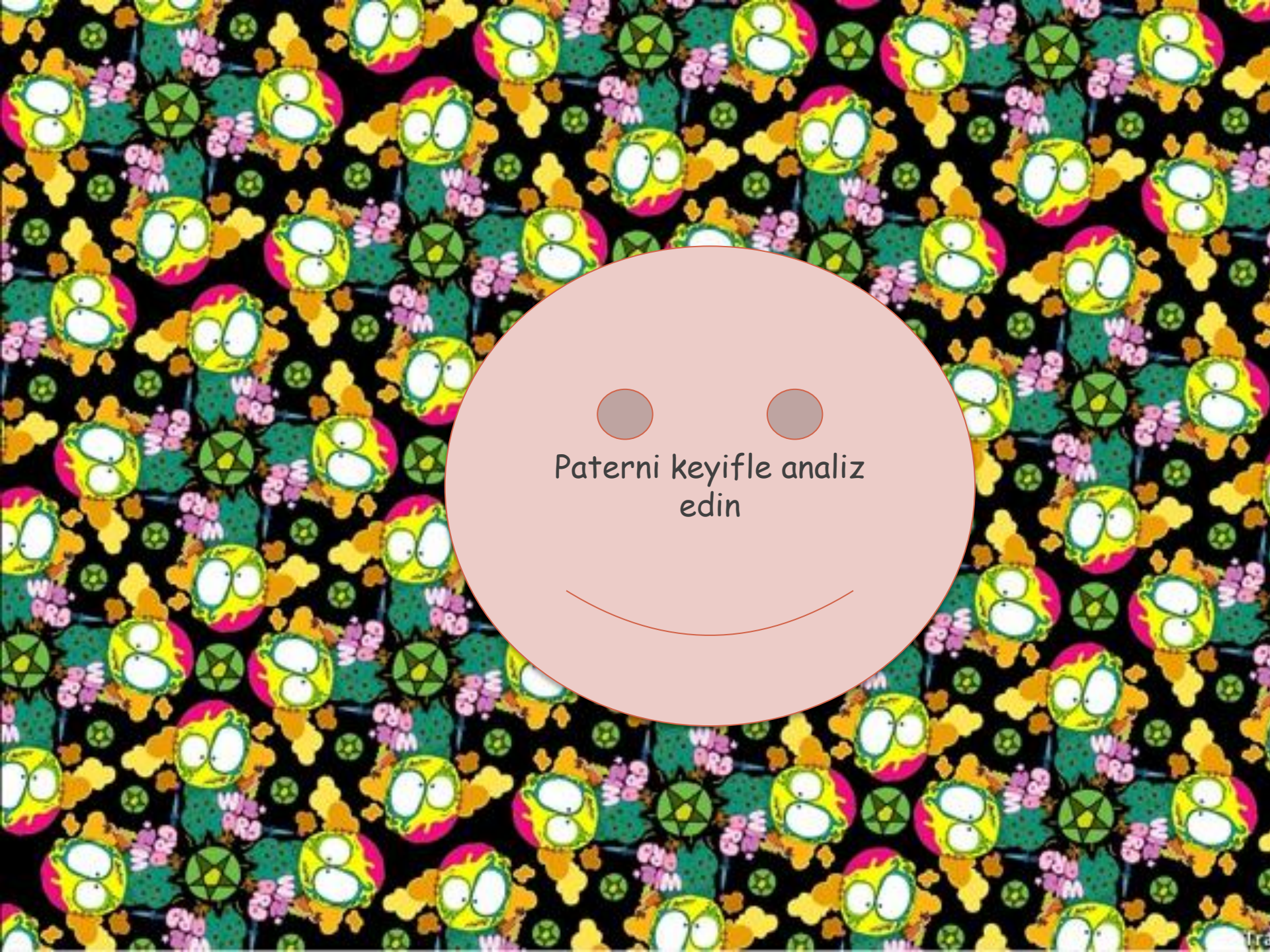
Büyük büyütme



Hücre ürünü

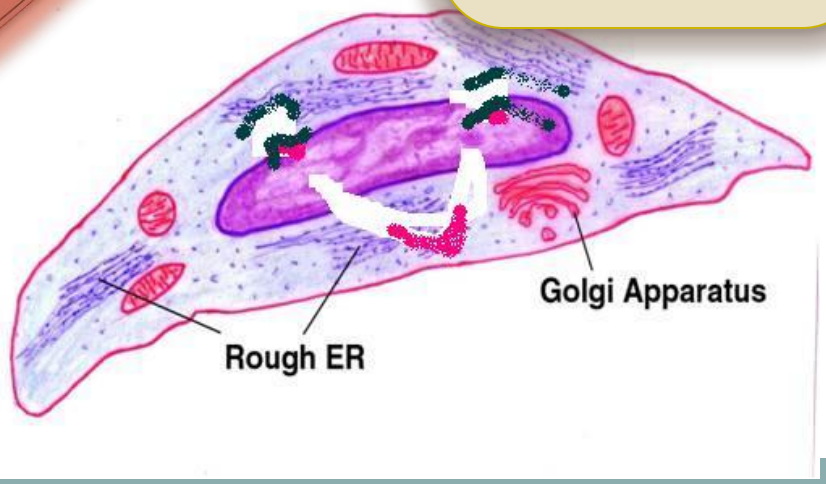
Proliferatif aktivite

Sitoplazma


Paterni keyifle analiz edin

Hücrelere
bıkmadan bakın

Size göz kırpan
bir hücre
mutlaka vardır



Matriksi göz
ardı etmeyin

Beyninizin gözünüzü yanıltmasına izin vermeyin

Her tür yeni tekniği boyayı özgürce kullanın
Ancak abartmayın

Meraklı ve öğrenmeye açık olun

Kaynakları
usanmadan
araştırın

Klinikçinin ensesinden ayrılmayın

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
SƏHİYYƏ NAZİRLİYİ
MƏRKƏZİ KLİNİK XƏSTƏXANA
ÜNVAN: BAKI ŞƏHƏRİ, PARLAMENT PR. 76

AZERBAIJAN REPUBLIC
MINISTRY OF HEALTH
CENTRAL CLINICAL HOSPITAL
ADDRESS: BAKU CITY, PARLIAMENT AVE. 76

Tel.: (+99 412) 492 10 92
E-mail: mkx@artel.net.az

Fax: (+99 412) 492 41 31
http: //mkx.mednet.az

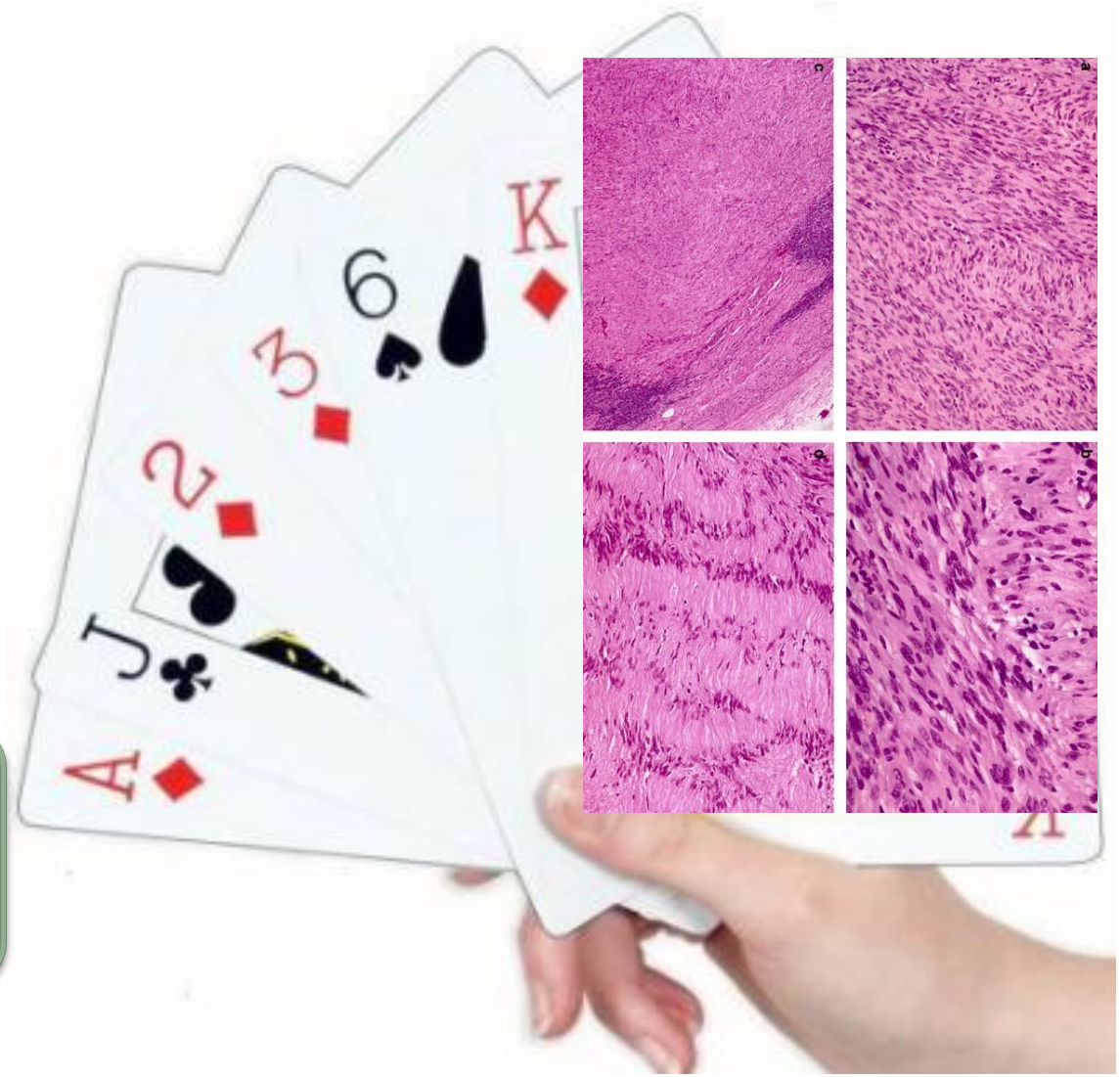
Təcili Yardım: (+99 412) 497 11 11; 492 31 31
E-mail: mkx@mednet.az

TİBBİ GÖRÜNTÜLƏMƏ MƏRKƏZİ

- Maqnit-rezonans tomoqrafiyası
- Radioizotop diaqnostikası
- Kompyuter tomoqrafiyası
- Sümük densitometriyası
- Rəngli Doppler USM
- Diqital anqioqrafiya
- Rentgen müayinəsi
- Ultrasəs müayinəsi
- Mammoqrafiya

Elinizdeki tüm verileri kullanın

Elinizdeki tüm kartları iyi değerlendirin



Şüpheniz varsa bir bilene uçurun

Sonuca ulaştığında lam üzerinde kahve bekliyor olacak