

ADLİ TIP UYGULAMALARINDA PATOLOJİNİN YERİ

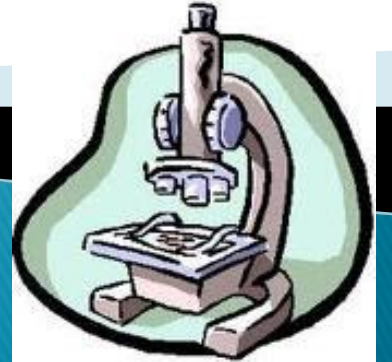
Yrd.Doç.Dr.Işıl Pakiř

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakóltesi

Adli Tıp Anabilim Dalı



ACIBADEM
ÜNİVERSİTESİ



Sunum Planı

- ▶ Adli patoloji pratiğinde histopatolojinin yeri
- ▶ Etkin olduğu alanlar
- ▶ Adli tıp uygulamalarında kullanılan immunhistokimyasal yöntemler
- ▶ Moleküler genetik incelemelerin yeri ve önemi
- ▶ Olgu örnekleri

Tıbbi otopsi

- ▶ Hastalığın gelişimi
- ▶ Tedavinin değeri

Adli otopsi

- ▶ Ölüm nedeni ve biçimini saptamak



Adli Histopatoloji

► Adli histopatoloji

- *Adli patoloji pratiğinde*
- *Histolojik teknik ve incelemelerin uygulama alanı*
- *Kullanılan tekniklerin benzer oluşuna rağmen , uzmanlaştığı alanlar cerrahi patolojiden farklı*



Adli patoloji



- ▶ Değerlendirilecek dokular farklı
- ▶ Cerrahi patolojide değerlendirilen örnekler organlar ve dokulara ait **biopsi materyelleri** olup, bunlar genellikle fikse şekilde patoloji laboratuvarlarına gönderilmektedir
- ▶ Adli patolojide organların bütün halde ve fiske olmamış,değişik dönemlerde otoliz bulguları

Adli patoloji

- ▶ Değerlendirilen doku ve organların spektrumu farklı
- ▶ Kalp, akciğer, karaciğer, beyin ve böbrek alt uzmanlık alanlarıdır
- ▶ Cerrahi patolojide tümörlerin sınıflamasının ve prognostik parametrelerinin doğru yapılması tedavi ve prognoz açısından önemlidir
- ▶ Buna karşın adli patolojide ana amaç **ölüm nedeninin** tespitidir

Adli histopatolojinin uygulama alanları

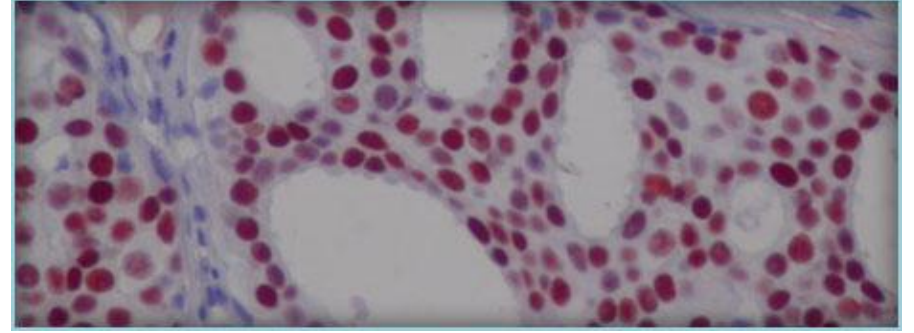
- ▶ Makroskobik inceleme ölüm nedenini açıklayamıyor
- ▶ Makroskobik tanının doğrulanması amaçlı
- ▶ Antemortem tanının doğrulanması ya da yanlış olduğunun gösterilmesi
- ▶ Otopside tanımlanan patolojilerin kalıcı dökümü amaçlı
- ▶ Tıp fakültesi öğr. ve asist. eğitimi amaçlı
- ▶ Araştırma amaçlı

En etkin olduğu alanlar

- ▶ Ani ölümlerde
- ▶ Makroskobik olarak ölüm nedeninin saptanmadığı olgularda
- ▶ Travmatik ölümlerde yara yaşının belirlenmesinde



Etkin olduğu alanlar



- ▶ **Yara yaşı**
- ▶ Lezyonların histolojik olarak yaş tayini travmanın iddia edilen zaman diliminde olup olmadığı hakkında yol gösterir
- ▶ İnflamatuvar ve histokimyasal değişiklikler
- ▶ Erken lezyonlarda enzim histokimyası

- ▶ *Çocuk istismarı*
- ▶ *İşkence , diğer travma olgularında*

İmmünohistokimyasal markerlar ve tespit edilme süreleri

Antijen/Belirteç En erken reaksiyon Ortalama reaksiyon Uzamış reaksiyon

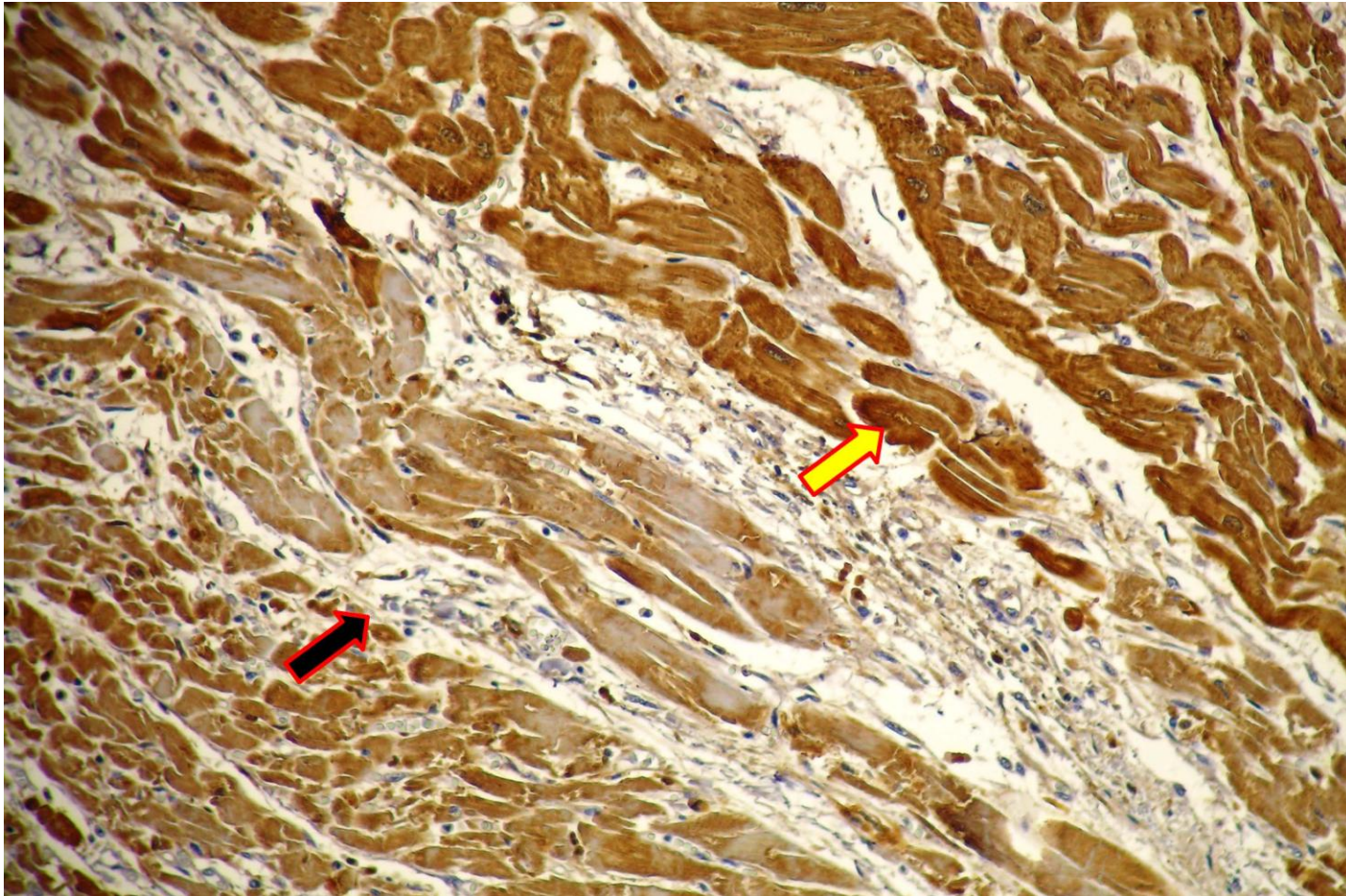
TGF-β1	birkaç dk.	30-60 dak	
TGF-α	10 dk	30-60 dak	
Fibronektin	10-20 dk	>4 h	Aylar
IL-1 β	15 dk	30-60 dk	
IL-6	20 dk	60-90 dk	
TNF-α	15 dk	60-90 dk	
ICAM-1	50 dk	>2 s	
VCAM-1	30 dk	>1.5 s	
E-selectin	30 dk	>1-1.5 s	
L-selectin	30 dk	>1.5 s	
Tenaskin	2-3 gün	5 günden sonra	Aylar
Kollagen III	2-3 gün	6 günden sonra	Aylar
Kollagen V	3 gün	6 günden 7 güne	Aylar
Kollagen VI	3 gün	6 günden 7 güne	Aylar
Kollagen I	4-6 gün	7 günden sonra	Aylar
Miyofibroblastlar			
Laminin	1.5 gün		Aylar
HSPG	1.5 gün		Aylar
Kollagen IV	4 gün		Aylar
SMC-actin	5 gün		Aylar
Makrofaj Göstergeleri			
RM 3/1	7 gün		Aylar
25 F 9	11 gün		Aylar
G 16/1	12 gün		Aylar
Epitelyal bazal membran			
Fragmanlar (HSPG, K IV, K VII)	4 gün	13 günden sonra	21 gün
Onarımın tamamlanması	8 gün	21 günden sonra	
Keratin 5 Bazal tabakanın tamamen boyanması	13 gün	23 günden sonra	

*Oehmichen M. Vitality and time course of wounds.
Forensic Sci Int 2004;10;144(2-3):221-231.*

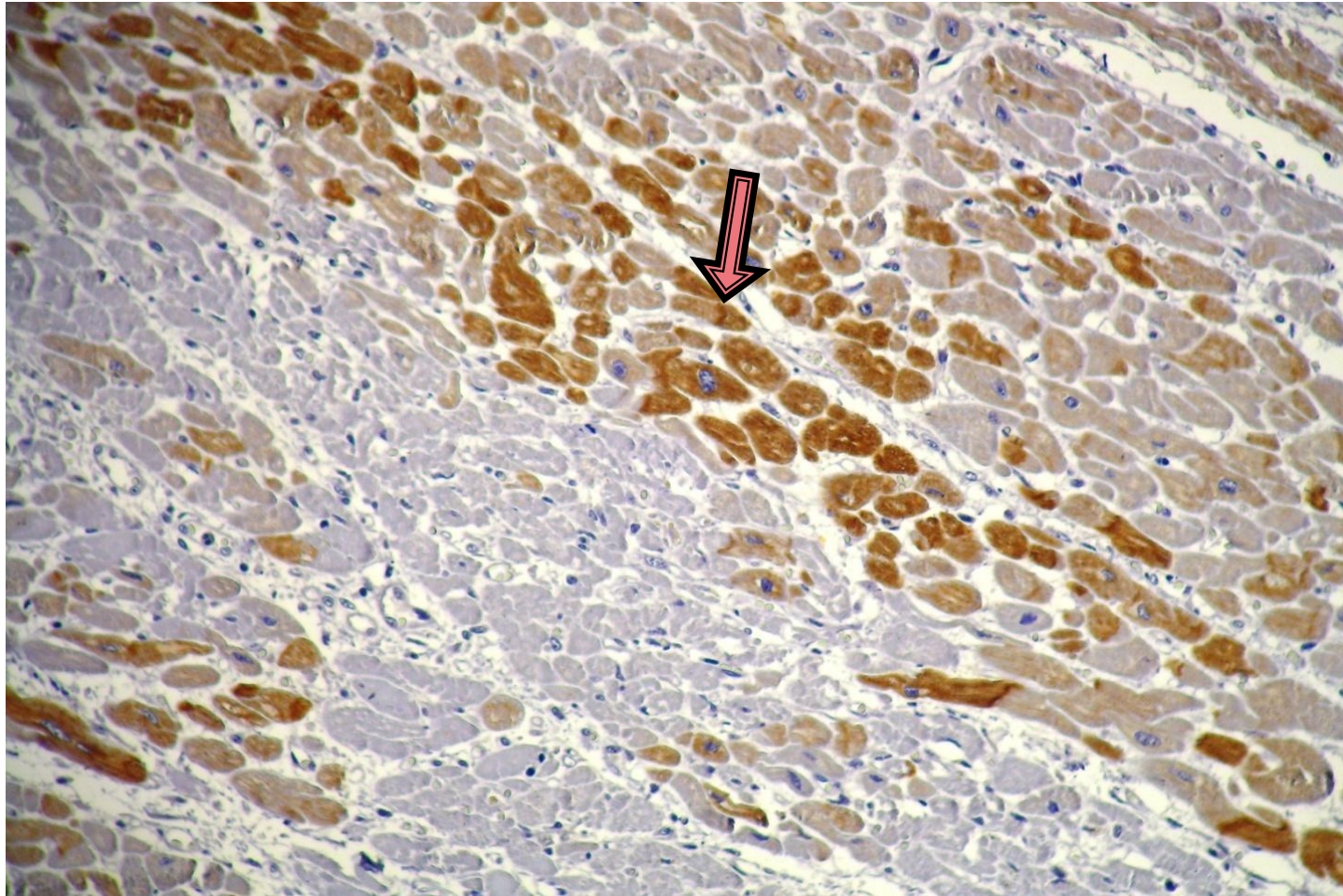
Adli tıpta immunhistokimya

- ▶ Kardiak patolojide (erken MI ve MI yaş tayininde) :Kompleman C9, troponin I, fibronektin
- ▶ Adli Nöropatolojide :B–APP travmatik aksonal zararın saptanmasında
- ▶ Spesifik mikroorganizmaların tespiti
- ▶ Sepsis (Selüler adhezyon molekülleri, sitokinler, glikoproteinler) akciğerde
- ▶ ABÖS:arkuat nukleustaki hipoplazi, agenezi

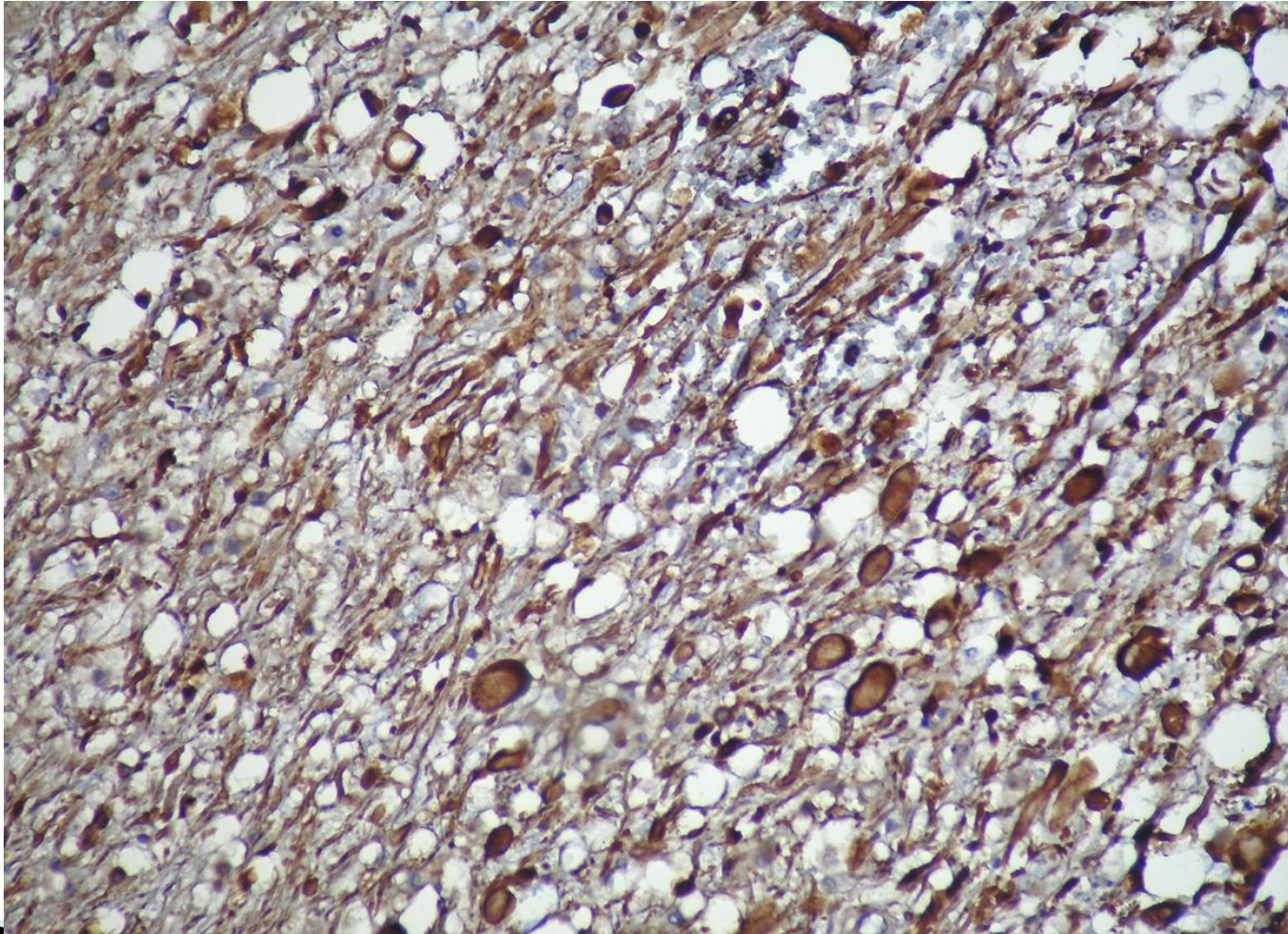
Fibronektin (IHK)



Desmin (IHK)



B-APP (IHK-erken dönem)



Moleküler genetik incelemeler

- ▶ Adli tıp pratiğinde makroskobik inceleme ile tanı konulamayan olgular :%5–10
- ▶ Özellikle 35 yaş altı ani ölümlerde halen büyük oranda tanı konulamamakta
- ▶ Makroskobik,mikroskobik ve lab testler:%1 –5
- ▶ Çocuk ve genç erişkinlerde:%3–30

*Rodriguez-Calvo MS et al For Sci
Int 2008;182;1–12.*

Moleküler genetik incelemeler

- ▶ Morfolojik bulgu olmayan ani ölümlerde
- ▶ Avrupa kardiovasküler patoloji birliđi ani kardiyak ölümlerde otopsi protokolünde moleküler genetik inceleme önermekte



*Basso C, Burke M, Fornes P, et al.
Virchows Arch 2008;49:240-6.*

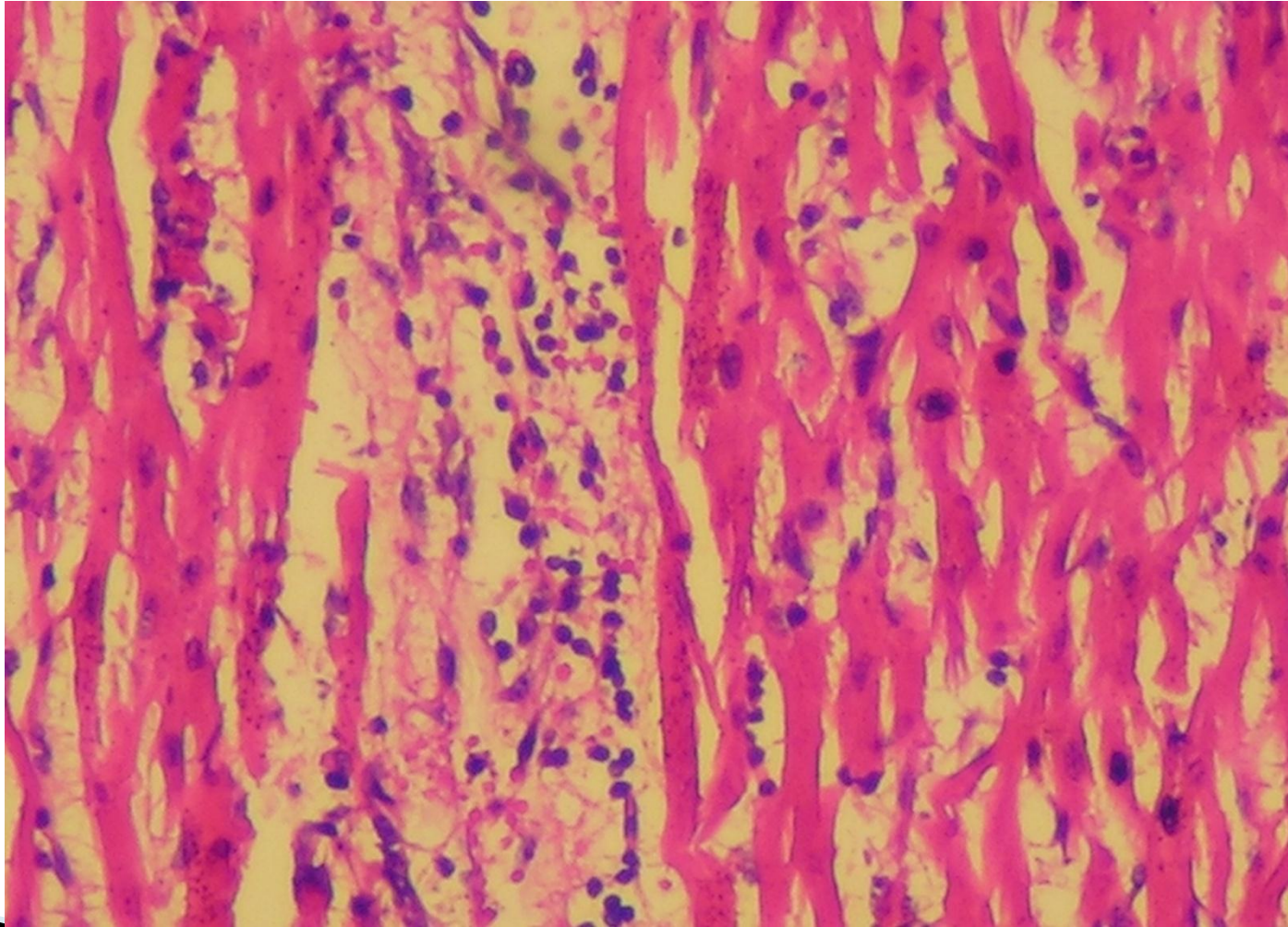
Histolojik incelemenin adli tıp pratiğindeki yeri



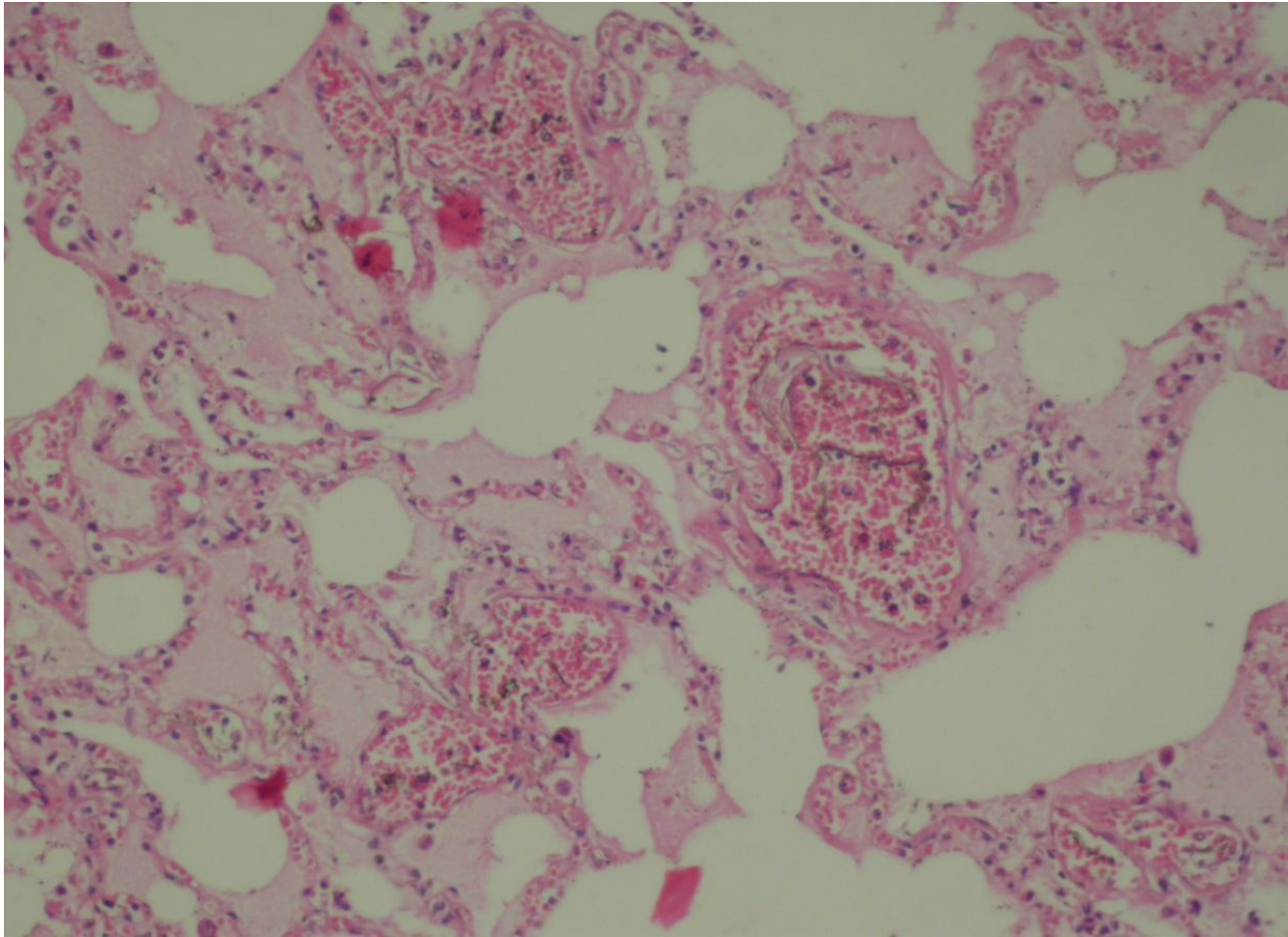
1 – Makroskobik inceleme ölüm nedenini açıklayamıyorsa



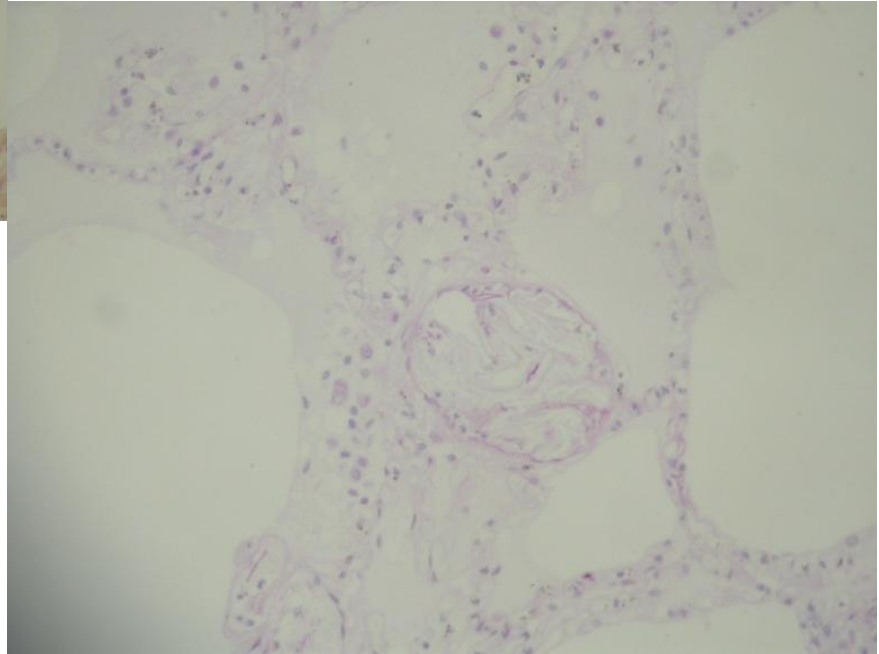
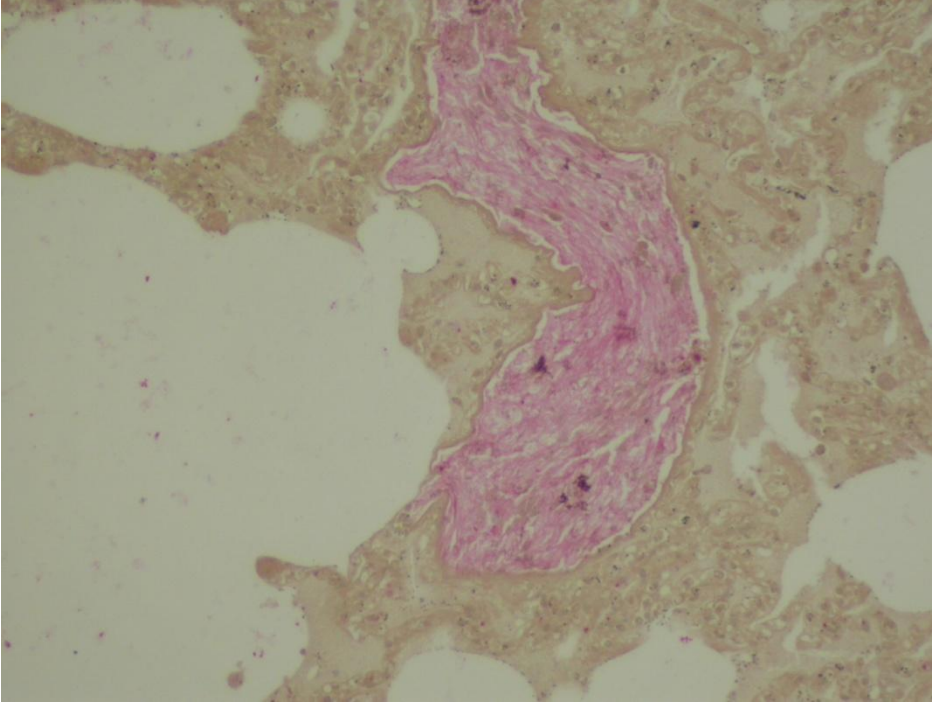
Miyokardit



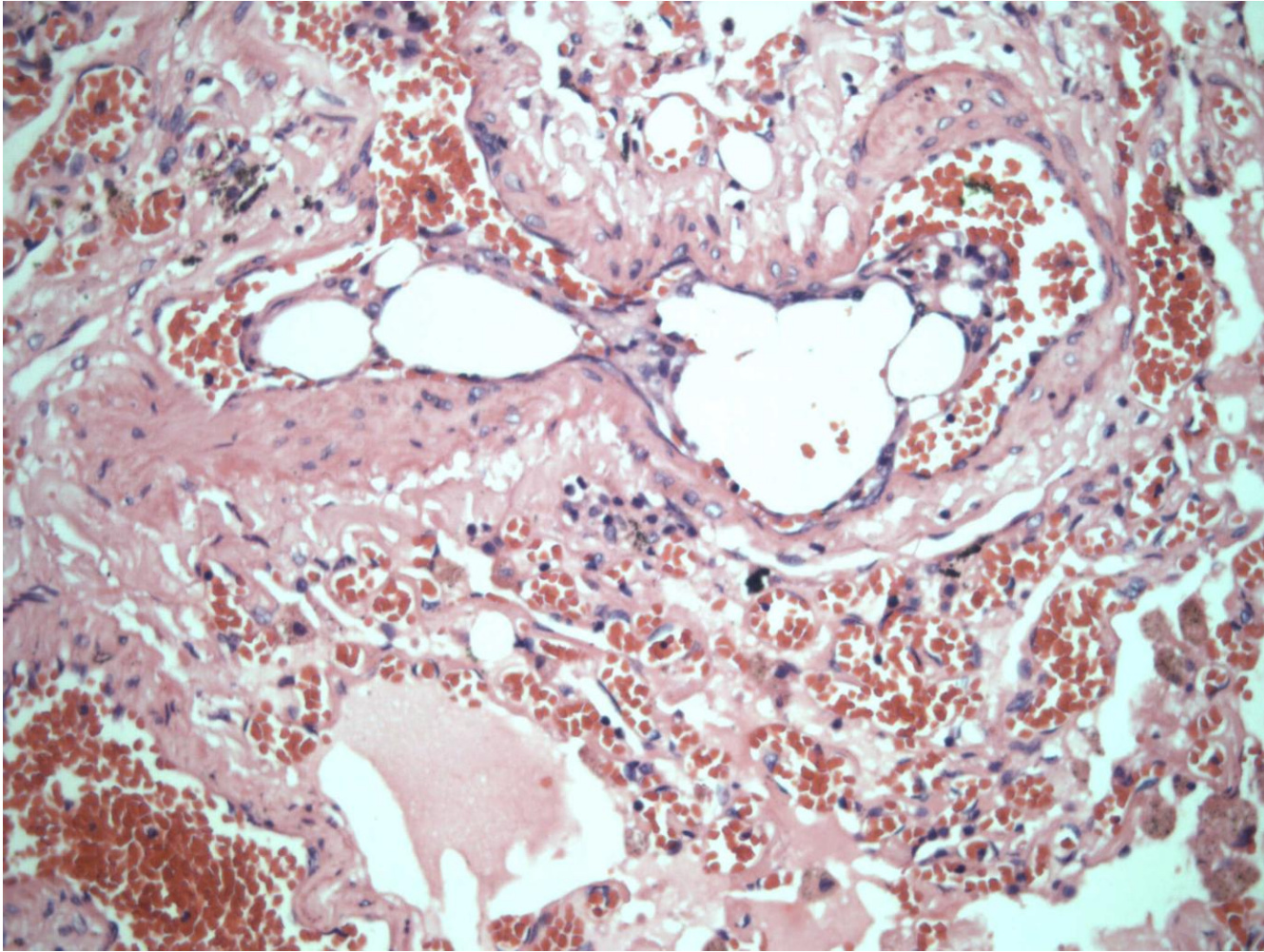
Amnion sivi embolisi



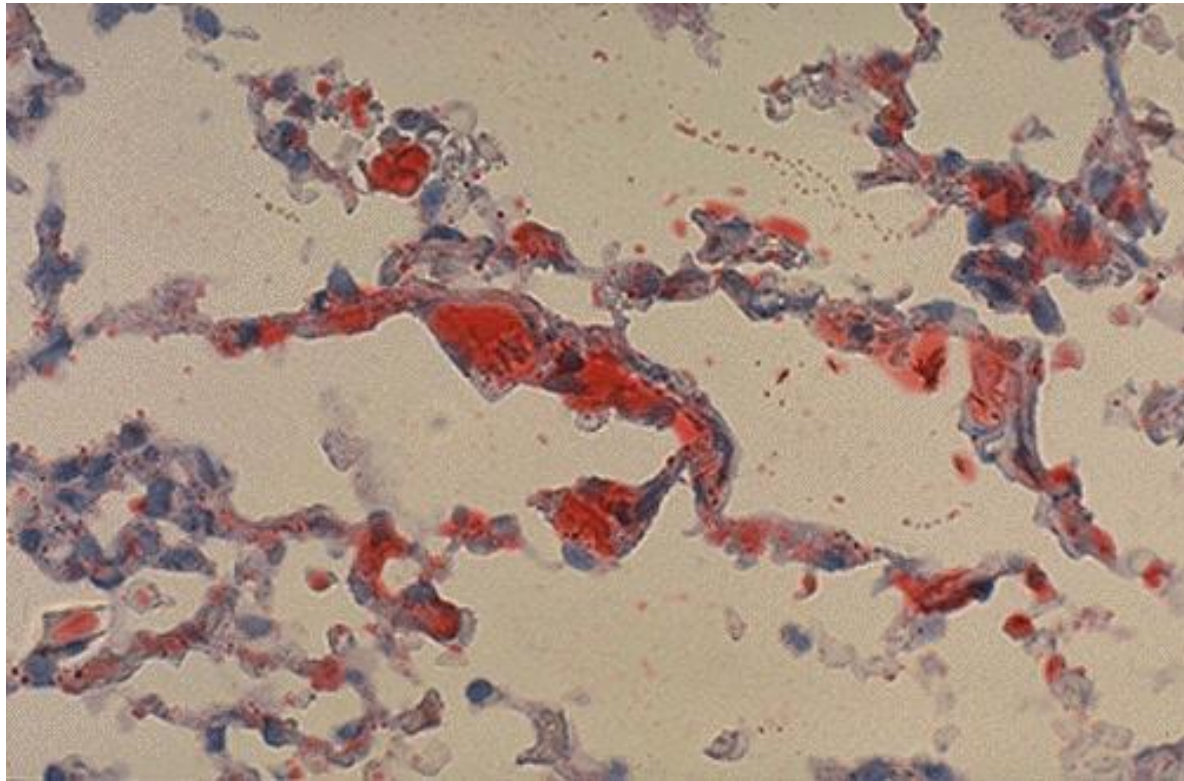
Amnion sıvı embolisi (Pas ve müsikarmen)



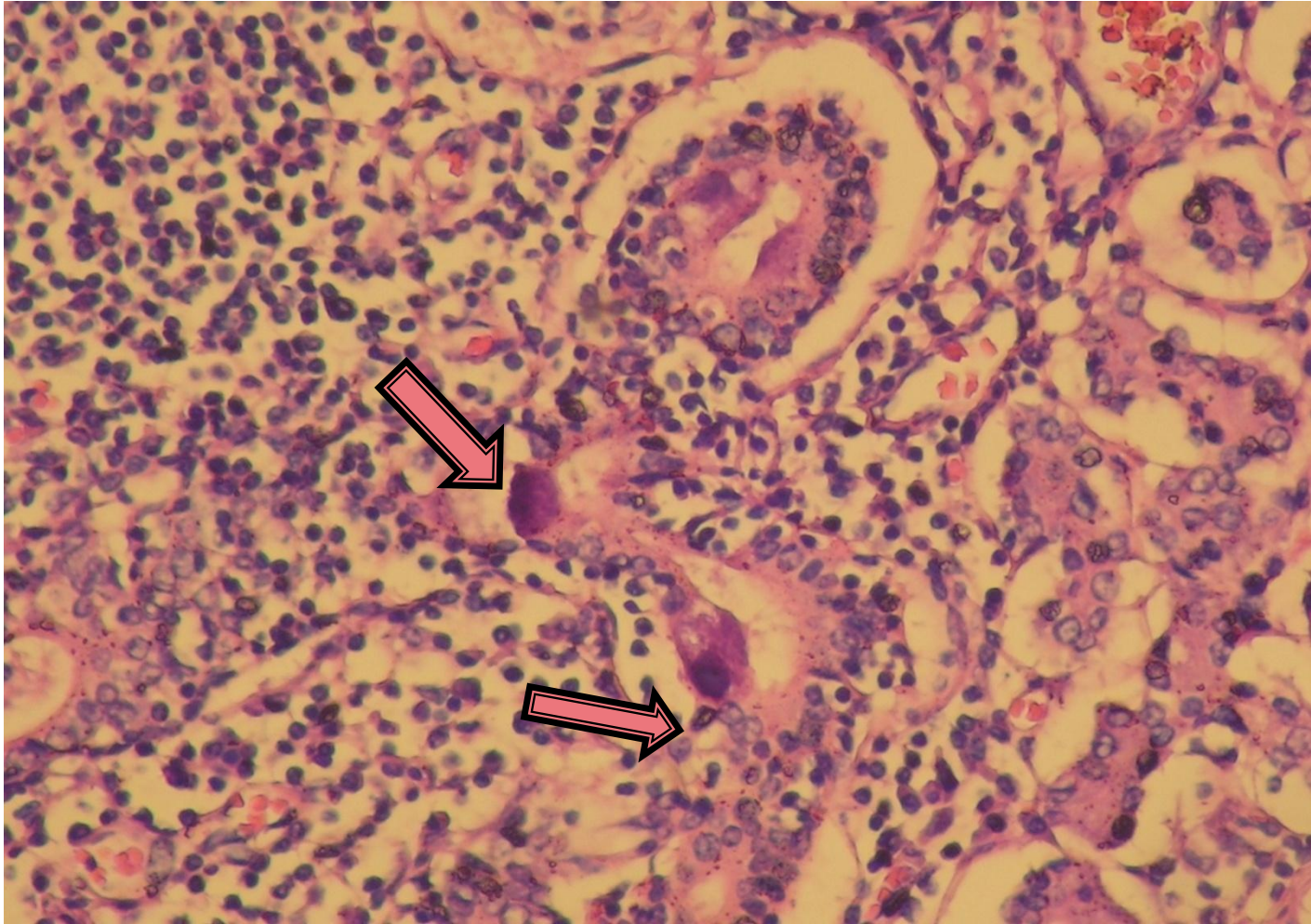
Yağ embolisi



Yağ embolisi(Oil-red O)

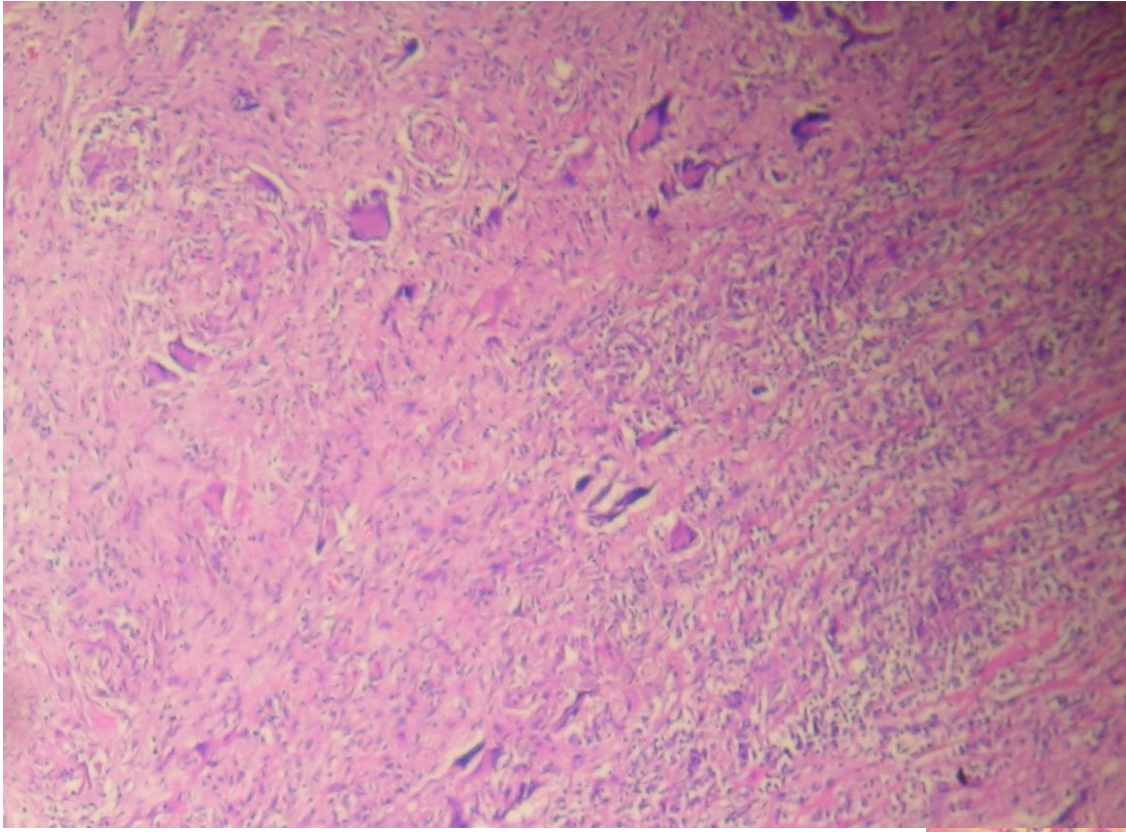


CMV infeksiyonu

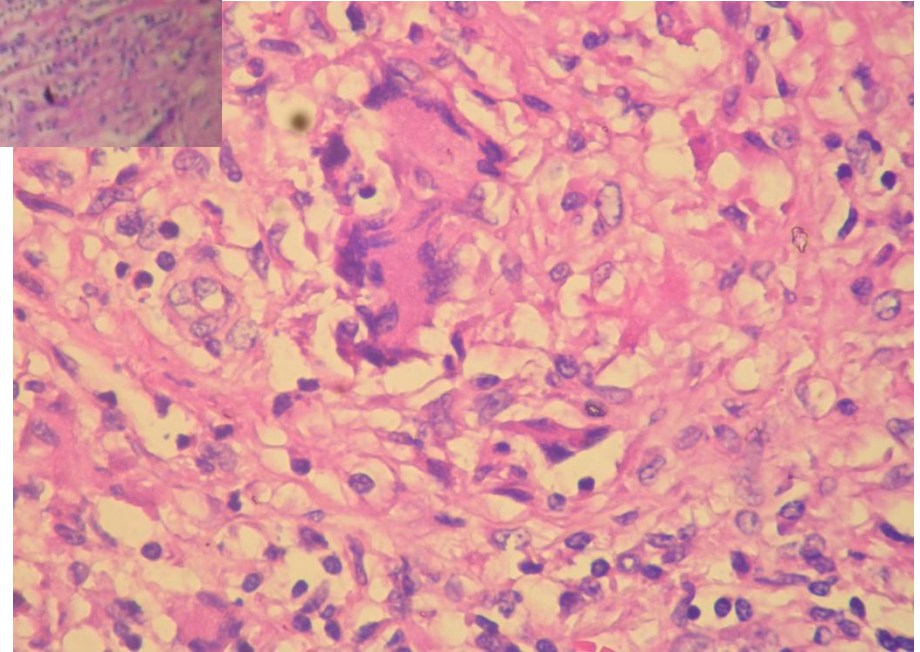


2-Makroskopik tanının doğrulanması amaçlı

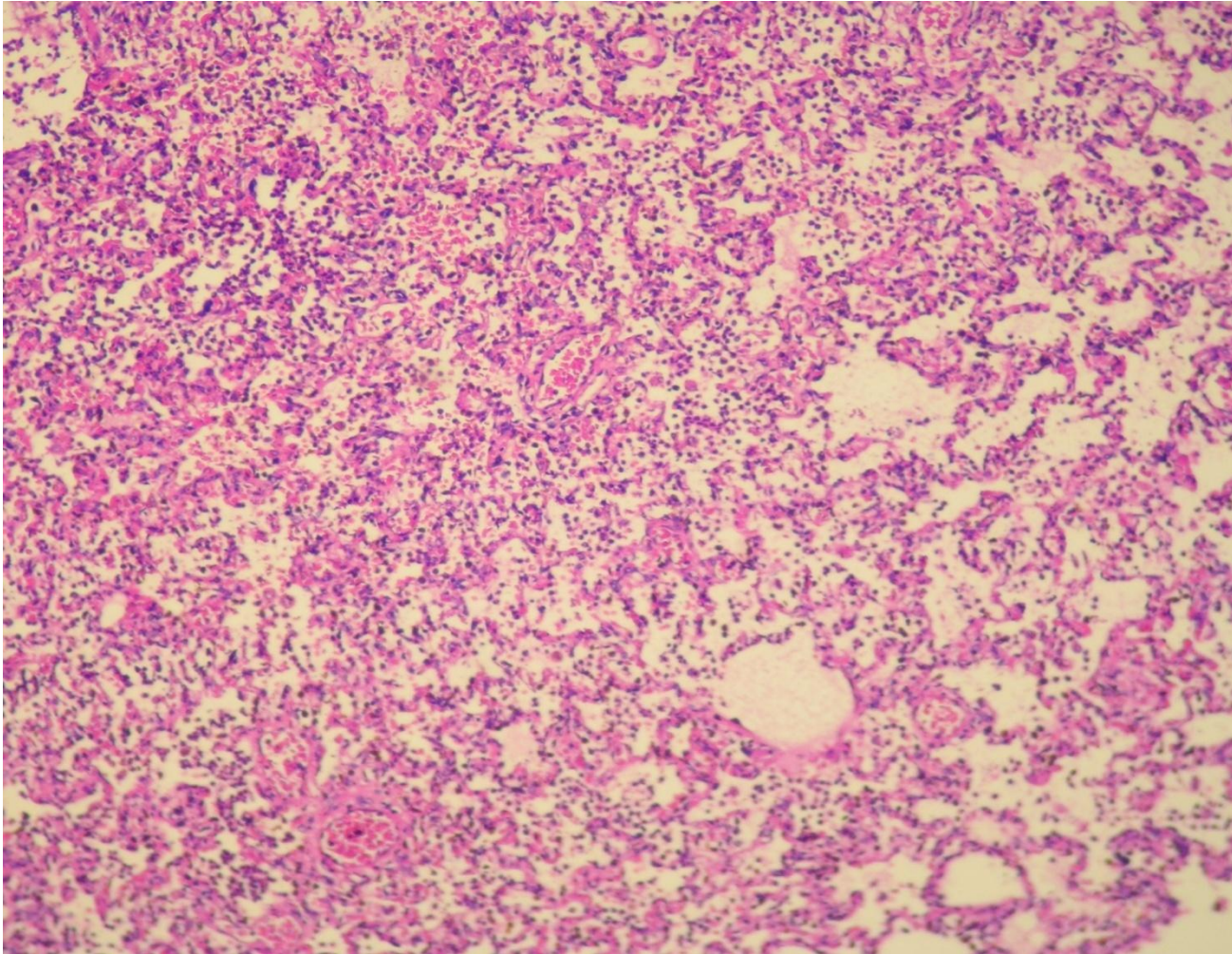
- Miyokard infarktüsü
- Pnömoni
- Tüberküloz
- Malign tümörlerin tiplendirilmesi
- Yara yaşı ve postmortem, antemortem ayırımı
 - *Subdural hematomun yaşı*
 - *Pulmoner tromboemboli yaşı*
 - *Miyokard infarktüsünün yaşı*



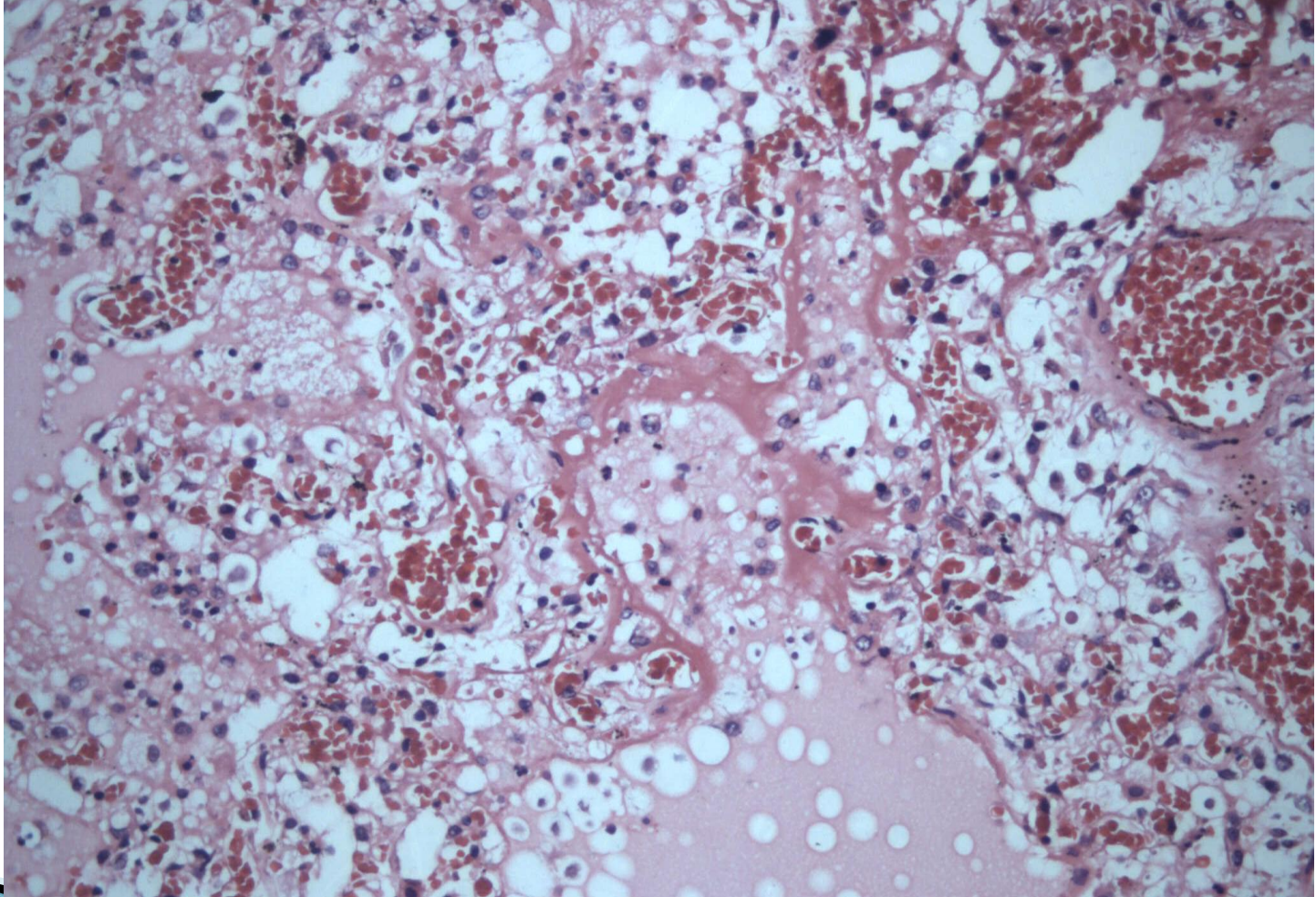
Dev hücreli miyokardit



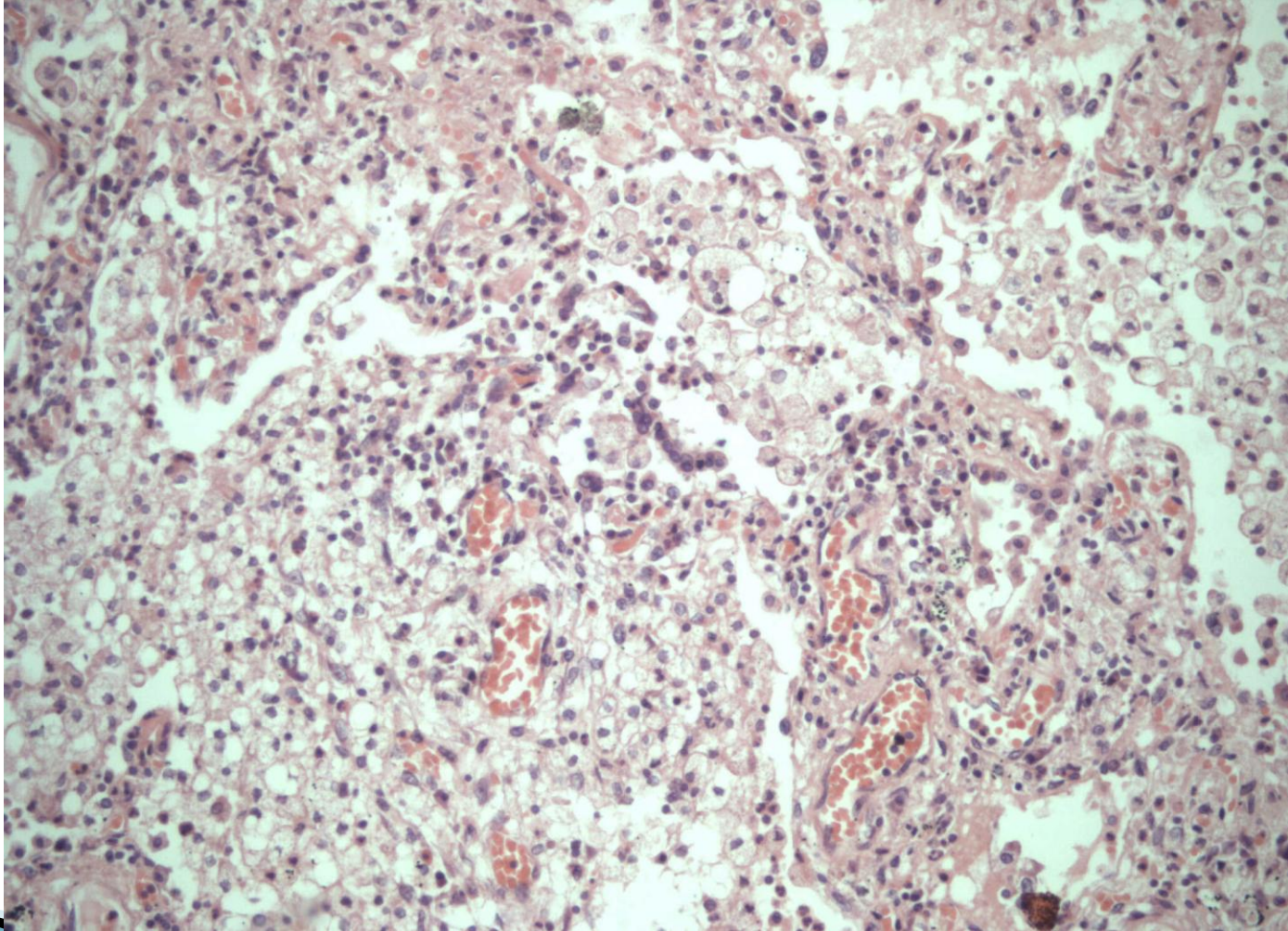
Pnömoni



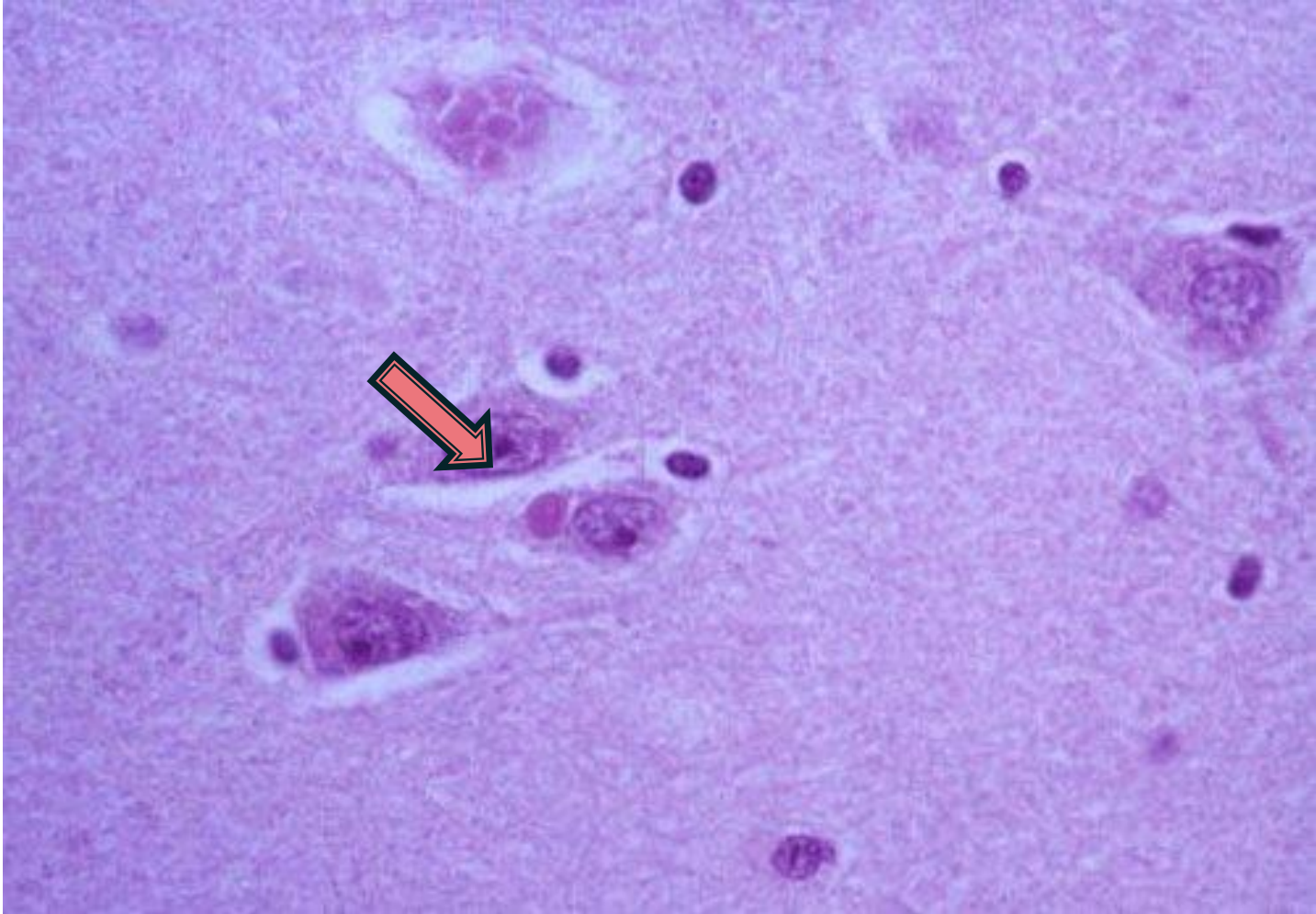
Yoğun bakım akciğeri(hyalen membran)



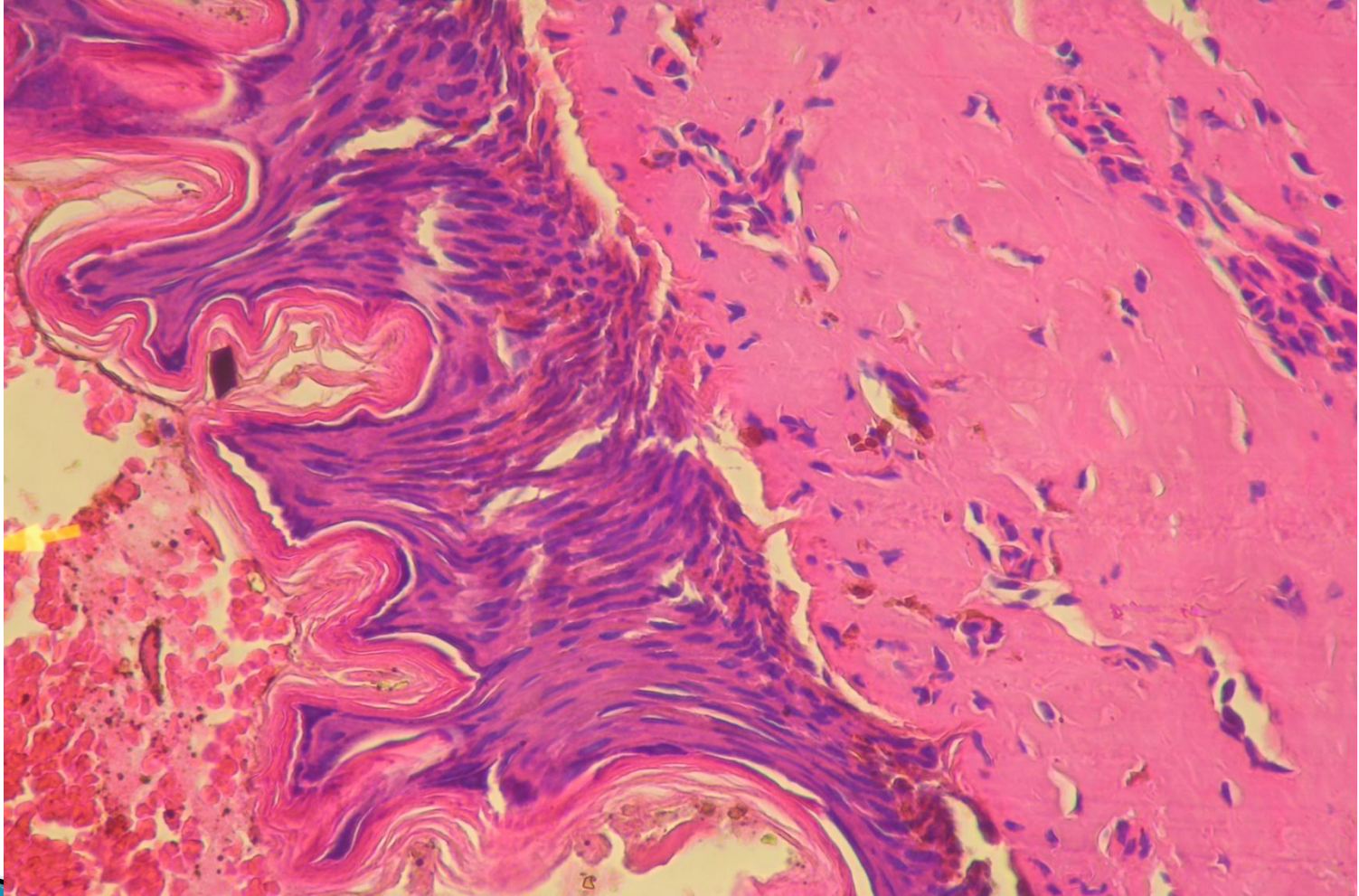
Yoğun bakım akciğeri (subakut dönem)



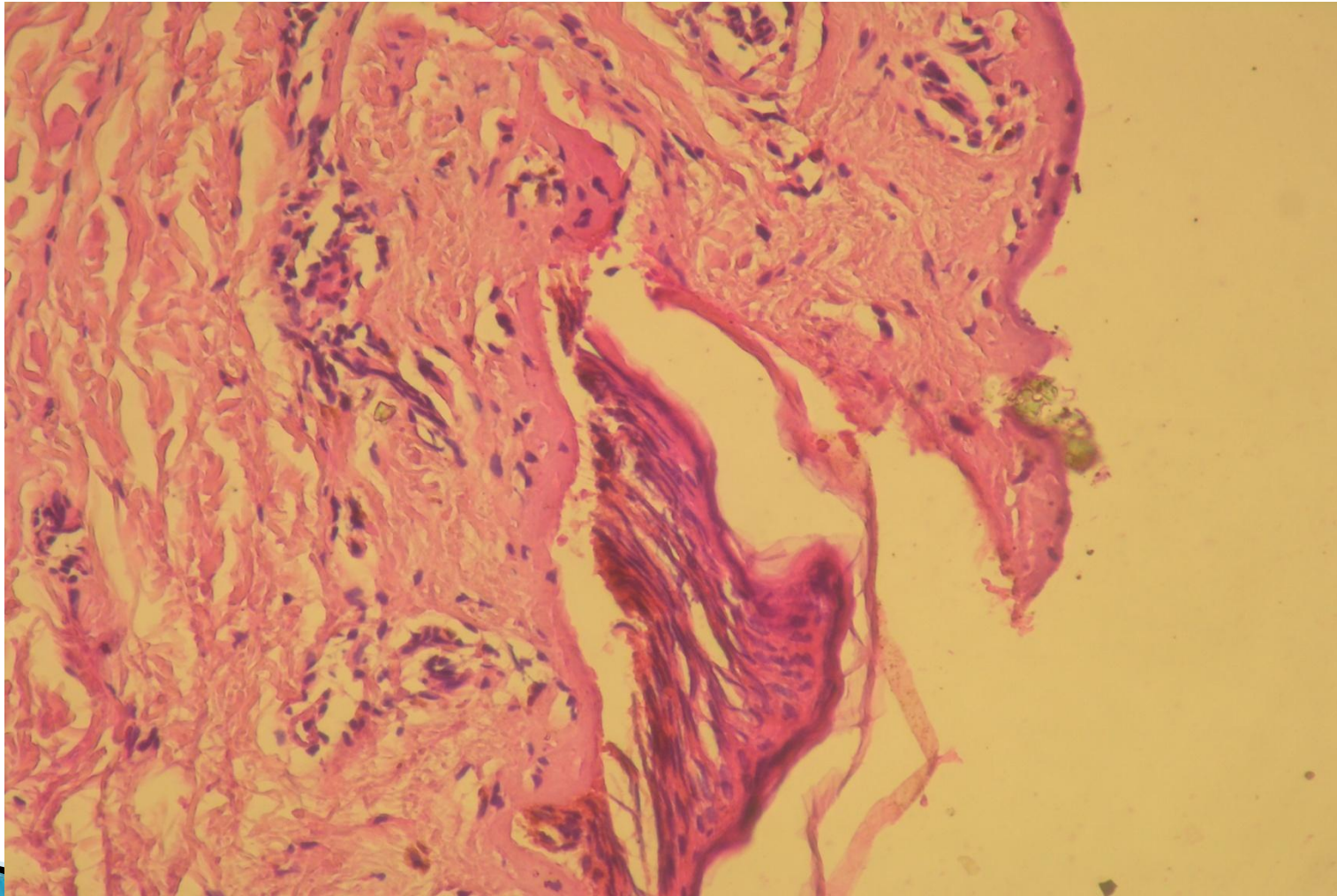
Kuduz ensefaliti



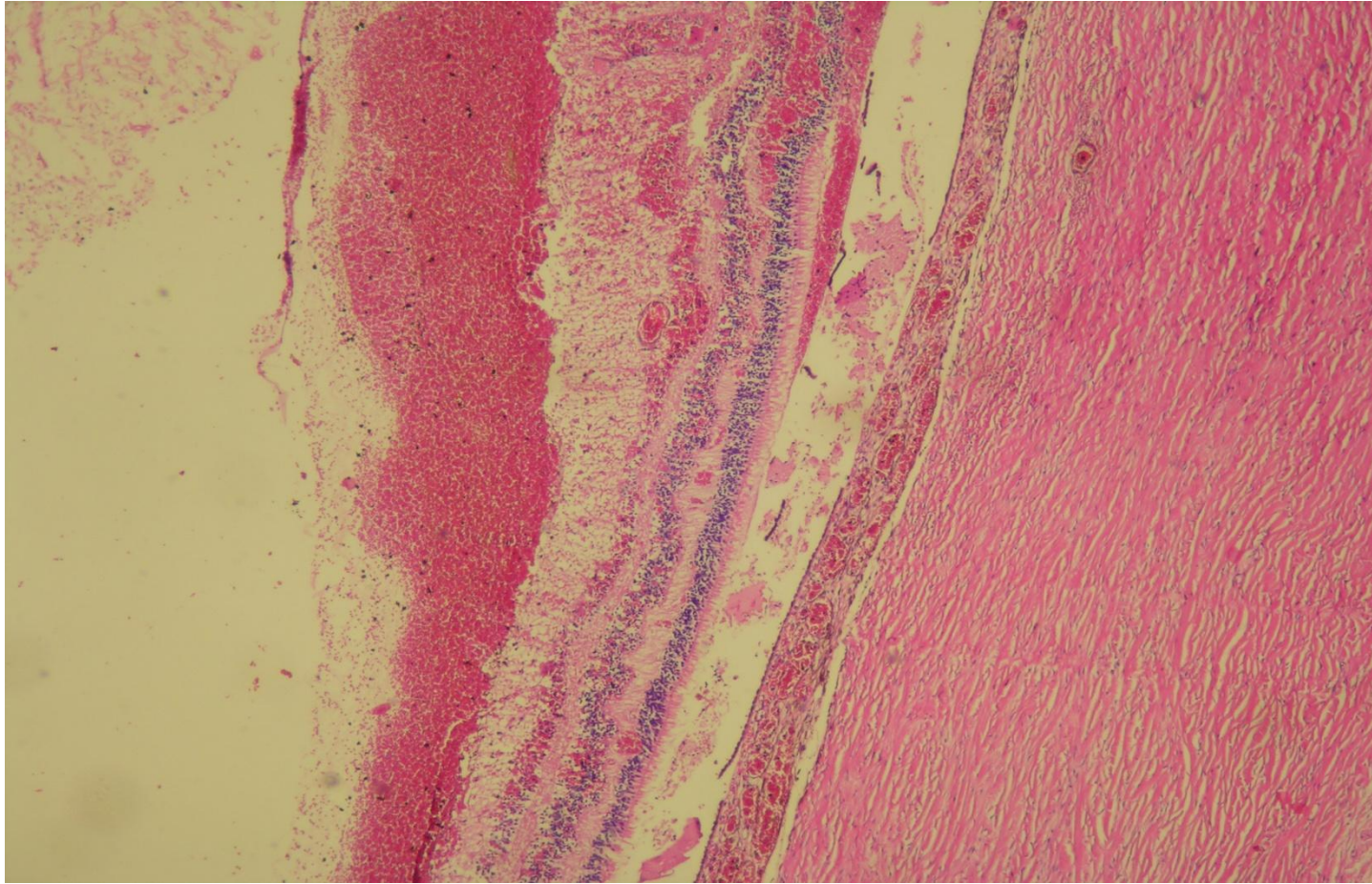
Elektrik akımı



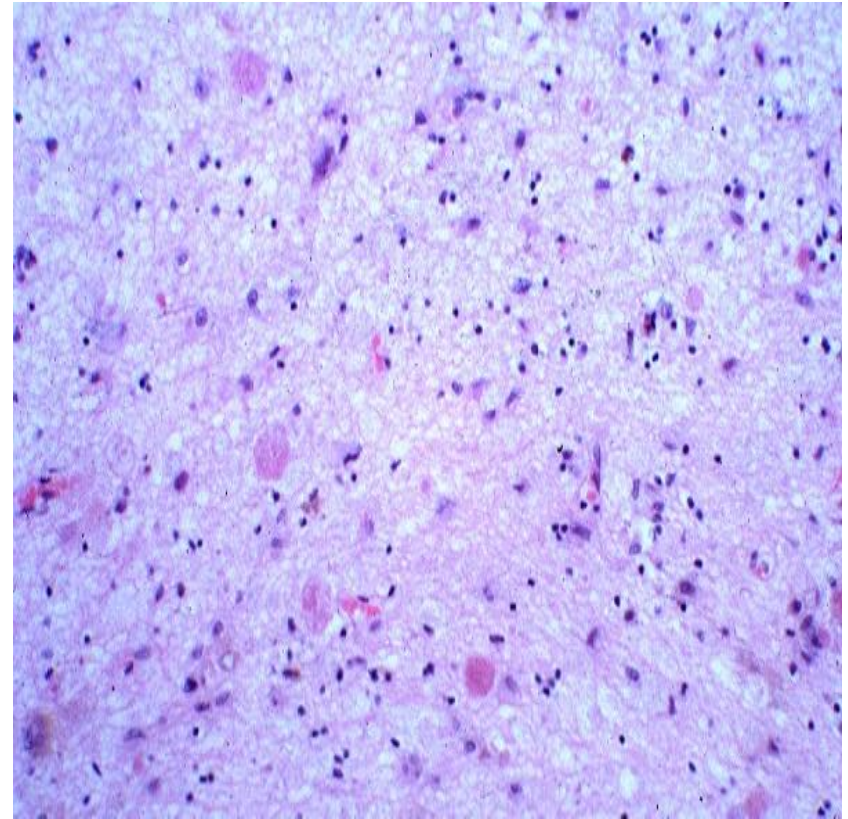
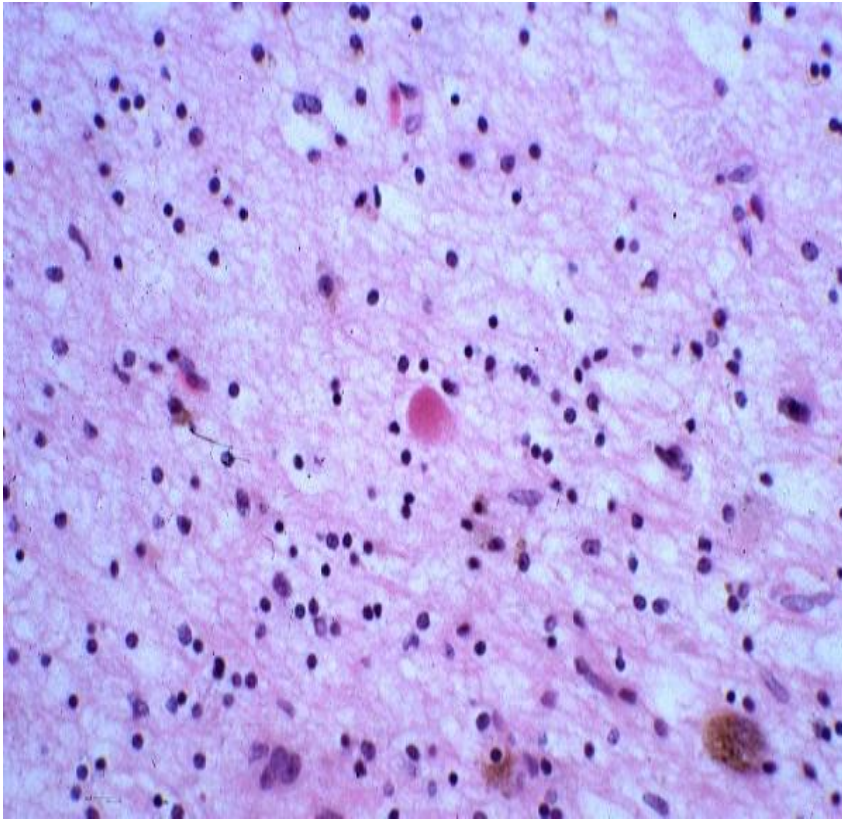
Elektrik akımı



Retinal kanama

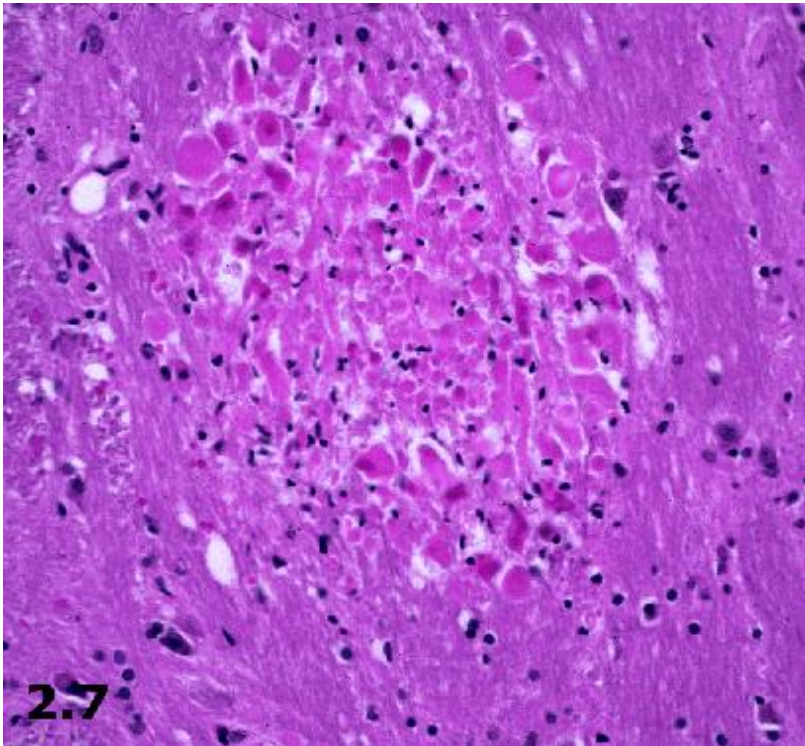


Difüz aksonal yaralanma

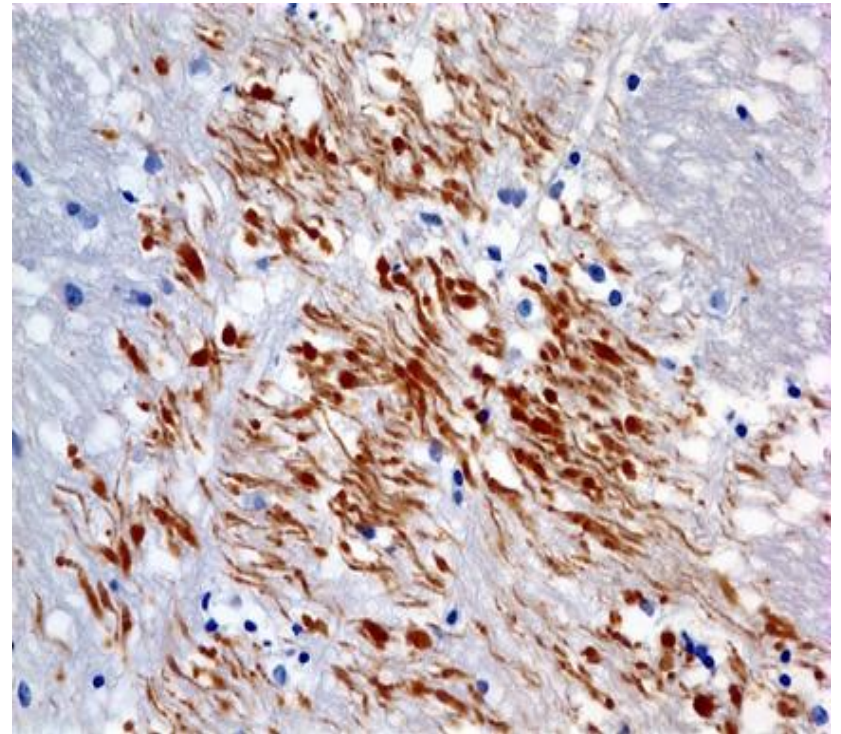


Difüz aksonal yaralanma

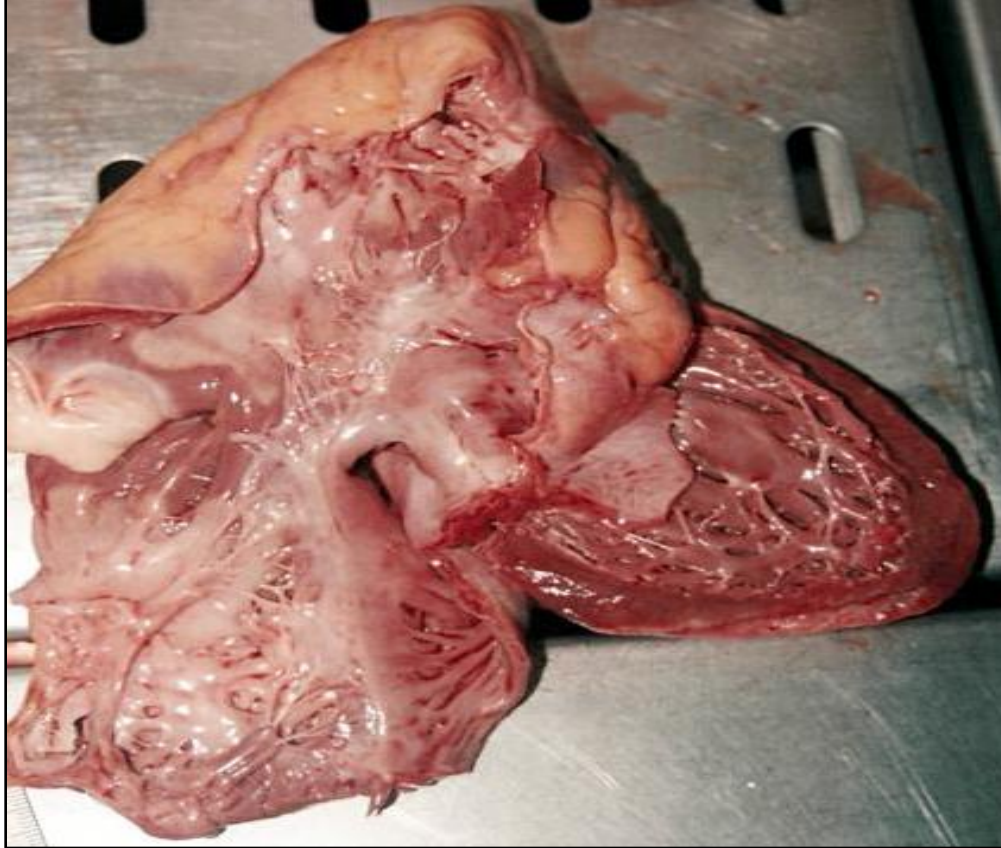
▶ HE



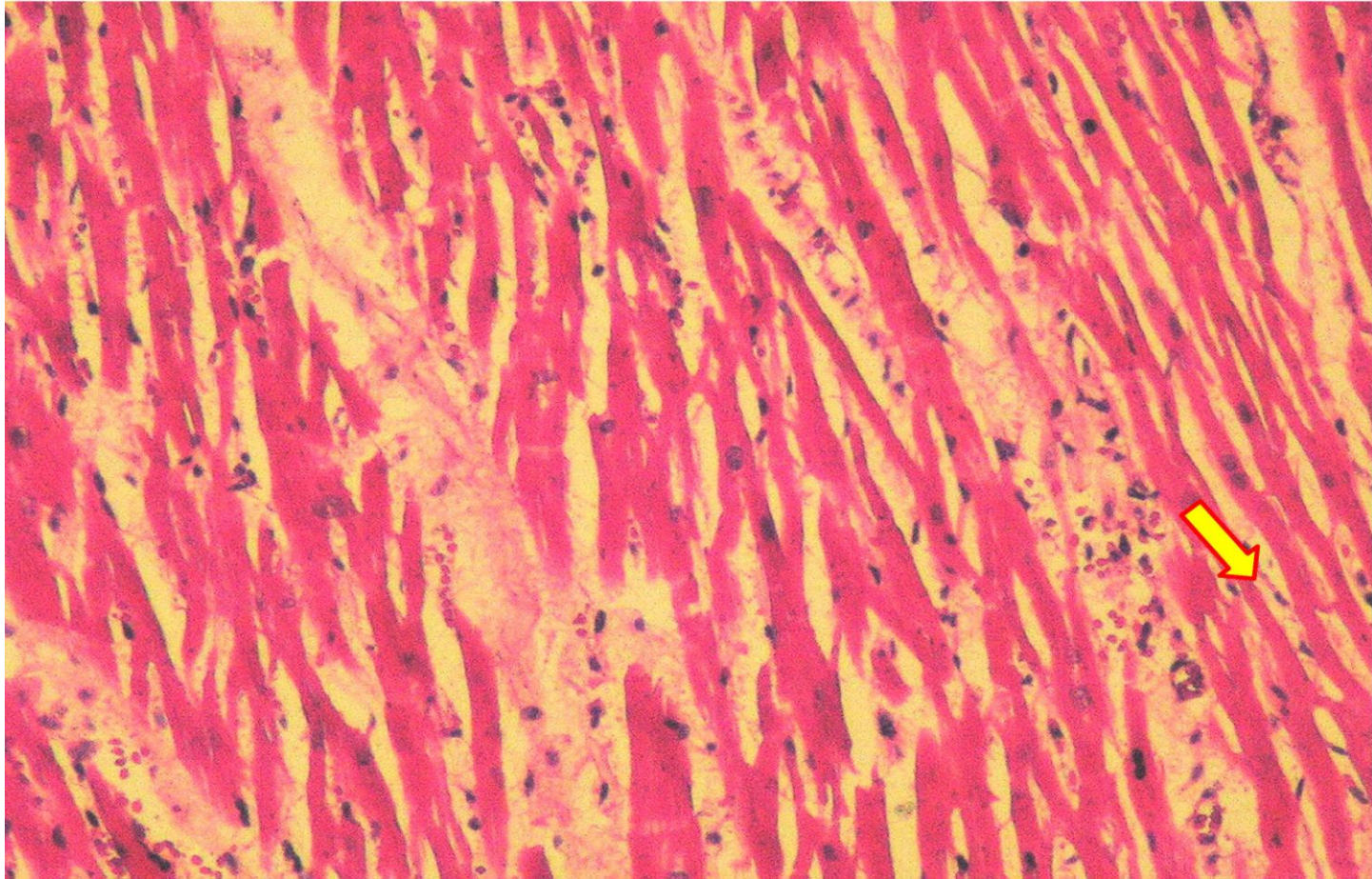
BAPP



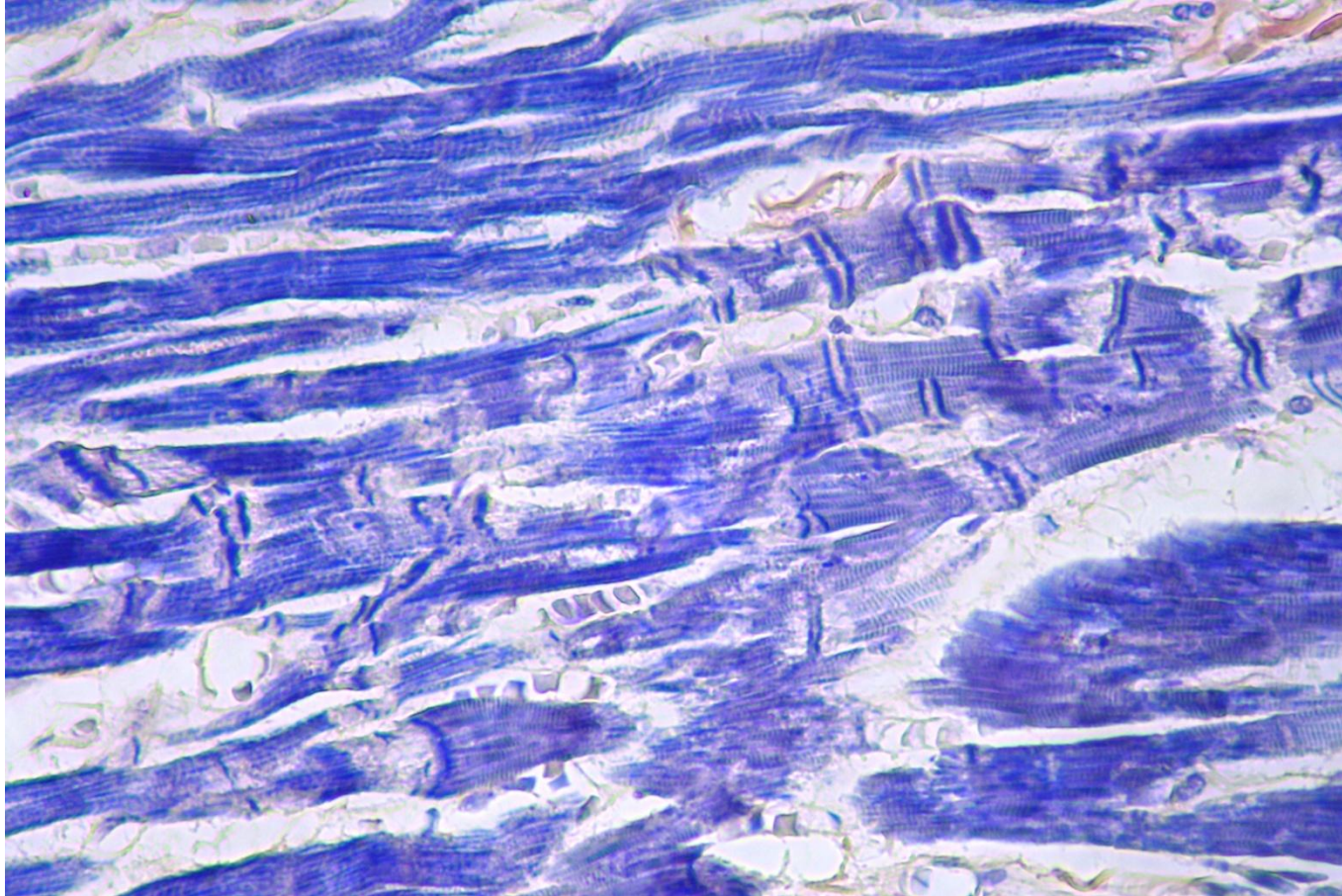
Yara yaşı değerlendirilmesi



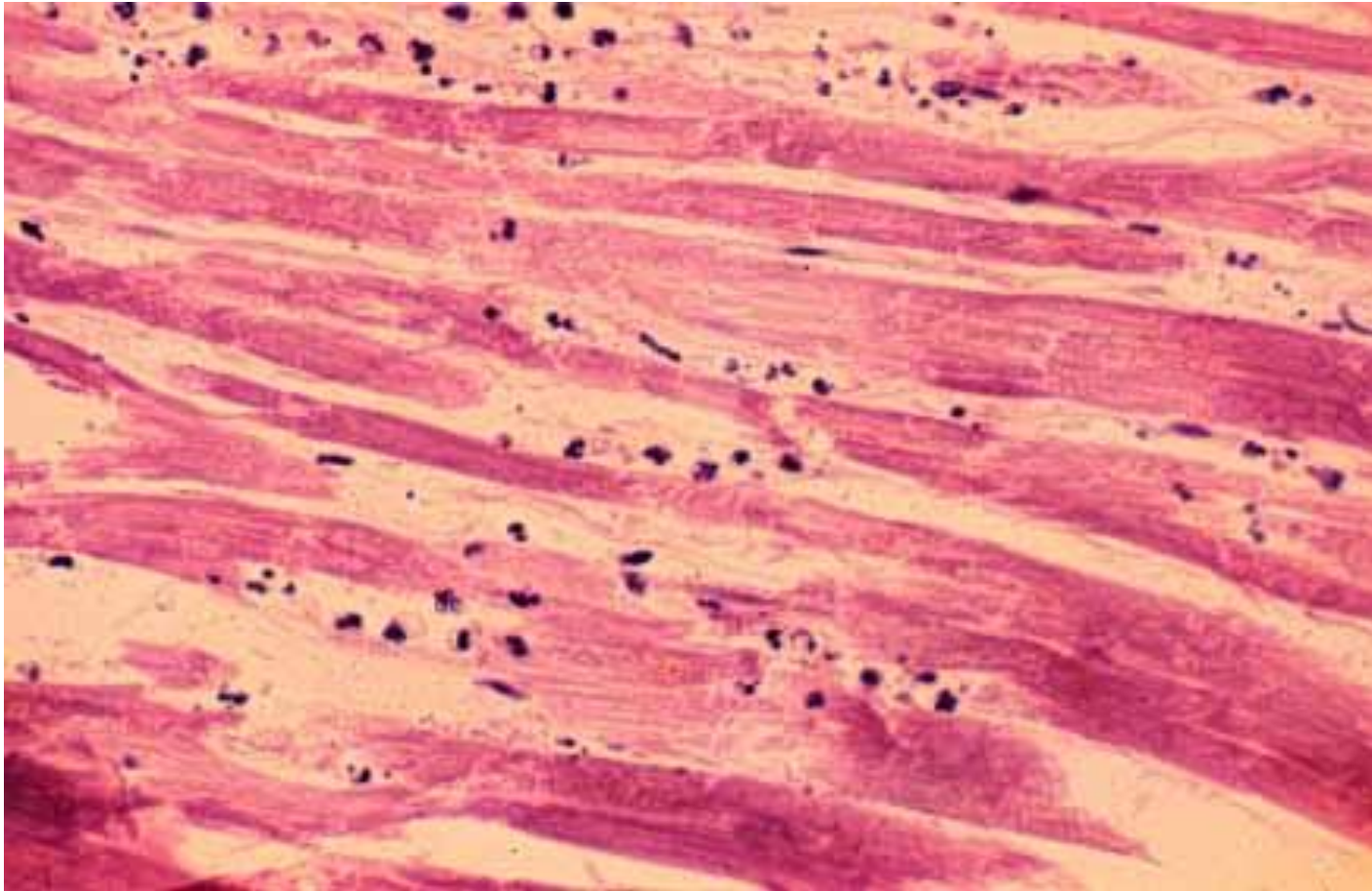
Miyokard infarktı (erken)



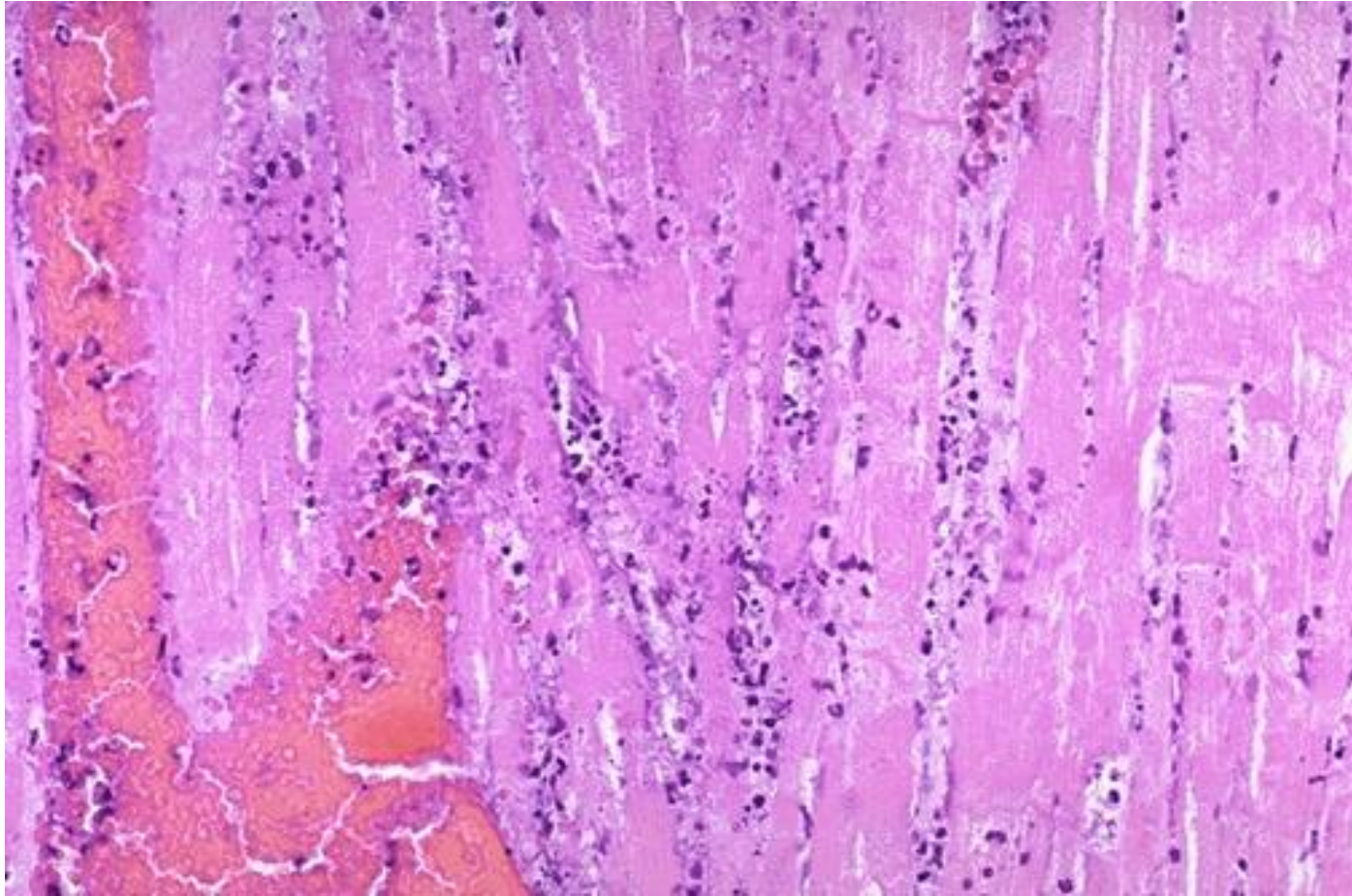
Kontraksiyon band nekrozları (PTAH)



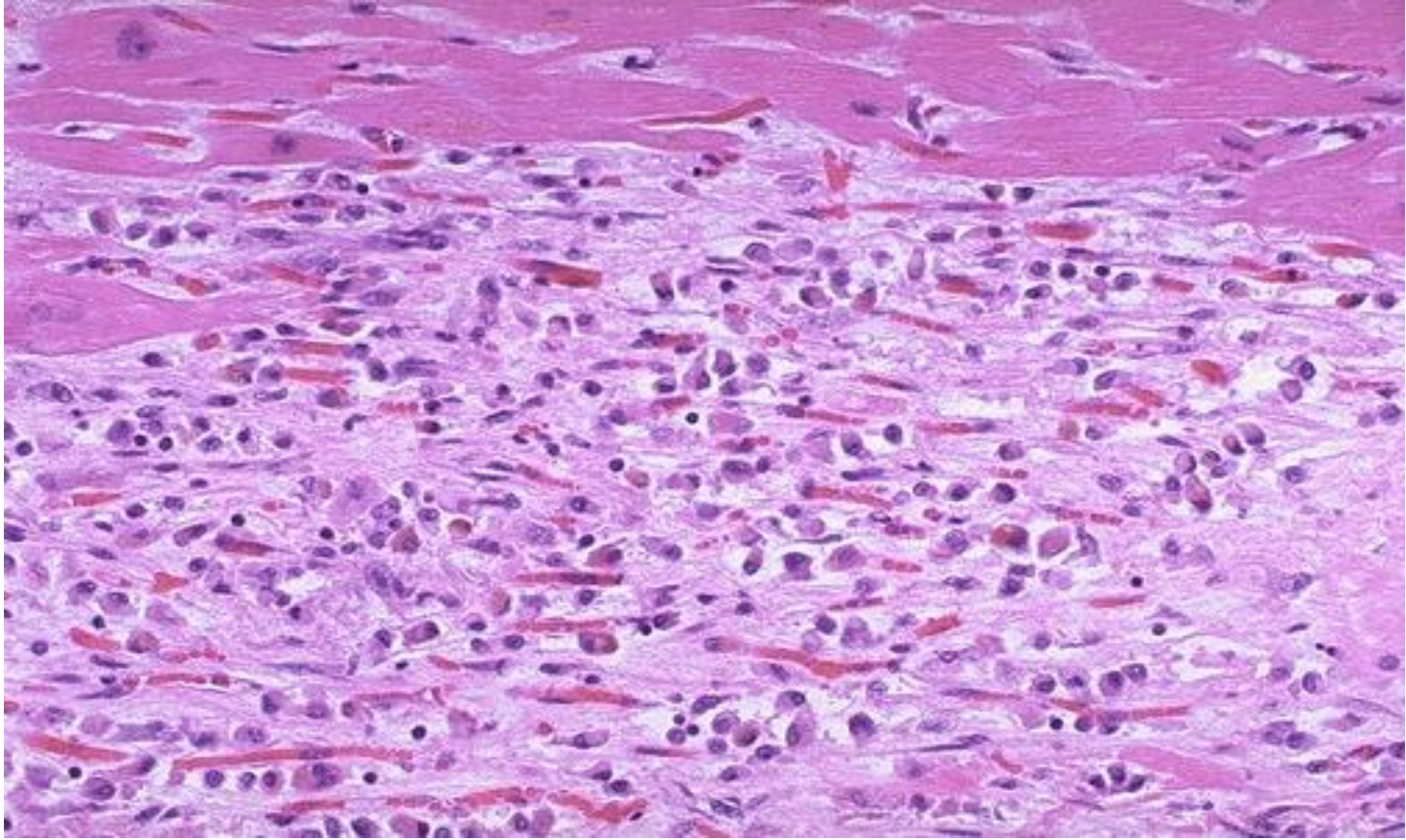
Taze infarkt



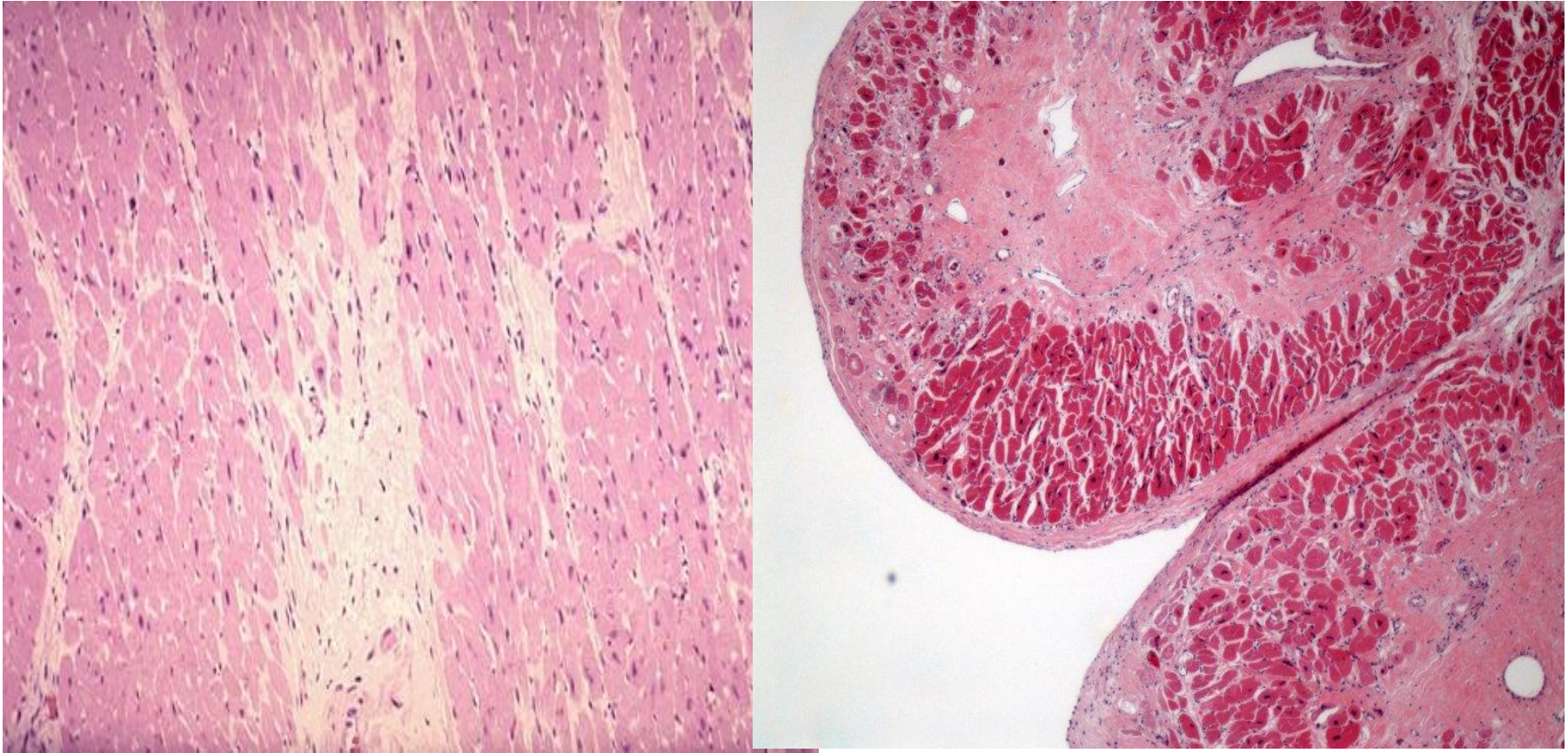
Taze infarkt



Granülasyon dokusu



Nedbe



3-Antemortem tanının doğrulanması ya da yanlış olduğunun gösterilmesi

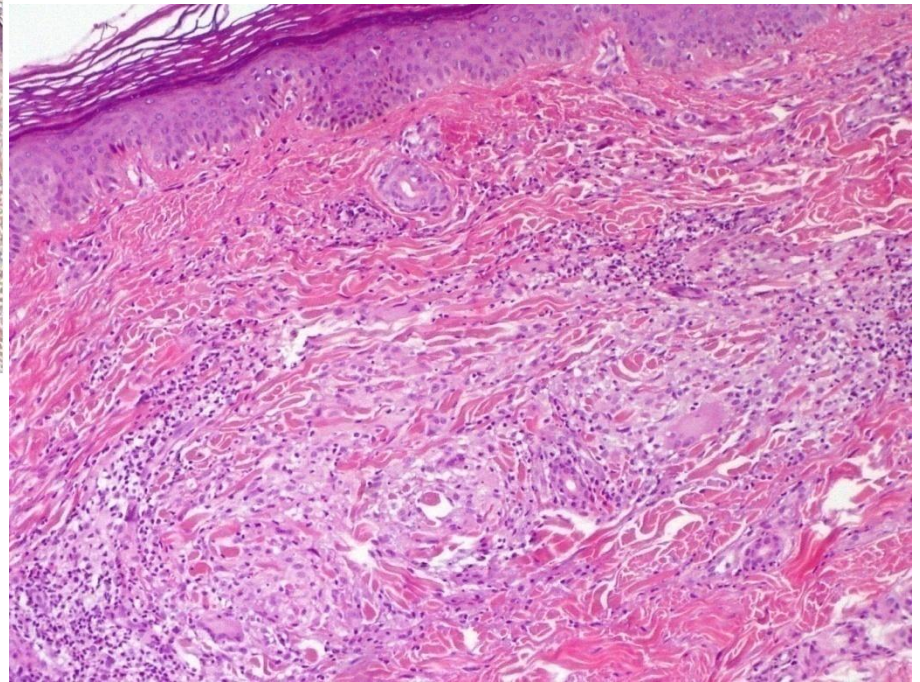
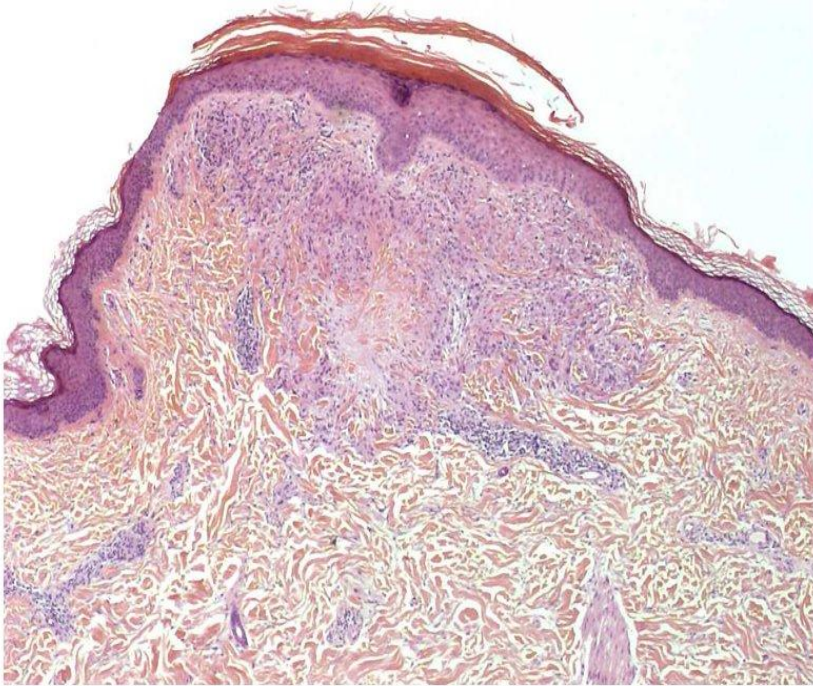
Madde bağımlılığı

yabancı cisim granülomları

kalpte kontraksiyon band nekrozu

enfektif endokardit

Granulom



Sonuç

- ▶ Histokimyasal, immunhistokimyasal ve moleküler patolojik yöntemlerle
- ▶ Adli histopatoloji ölüm nedenini saptamada rol oynamakta



FESTIVALI
NIKI

Argo
Restaurant

10 8 2010