

# Histopathologie

Fall 12

**Präp.-Nr.:** 12

**Färbung:** PAS-HE

**Organ:** Herzmuskel

**Tierart:** Schwein

**Diagnose:** **Mikrothromben-Bildung (Mikrothrombose)**

**Entität:** **Mikroangiopathie (Maulbeerherz-Krankheit)**

**Periodic Acid Schiff (PAS)-Reaktion:** färbt Mukopolysaccharide rosarot und stellt dadurch die Mikrothromben dar

## Allgemeine Pathologie (1):

- **Kreislaufstörung (Thrombose)**

### Thrombusformen:

- Abscheidungsthrombus (siehe Präp. 10)
- Gerinnungsthrombus (siehe Präp. 11)
- **hyaline Thromben (Mikrothrombose)**

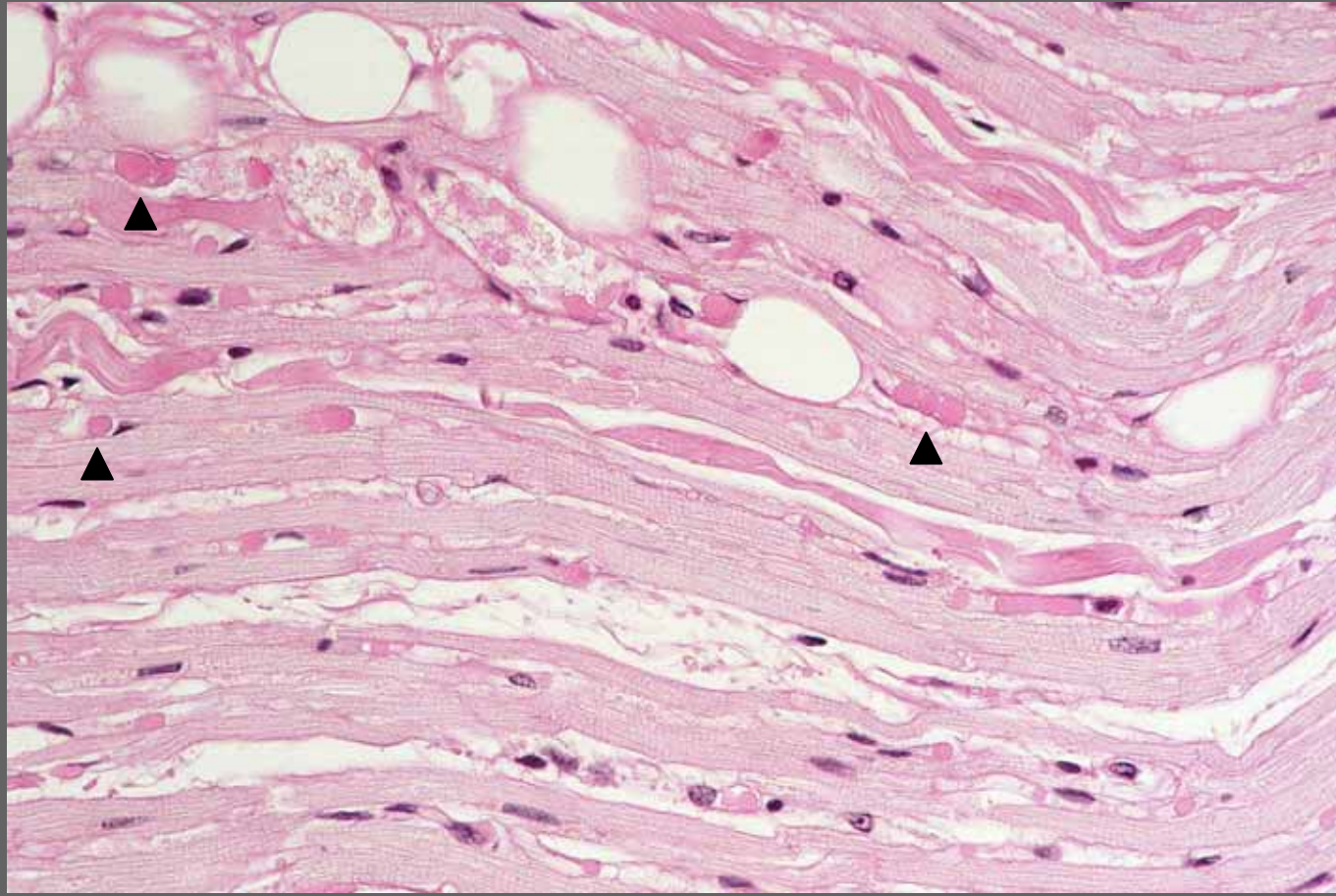
## Allgemeine Pathologie (2):

- wahrscheinlich diätetisch bedingte Störung (Vitamin E- / Selen-Mangel) im Bereich des Kapillarendothels (lichtmikroskopisch nicht zu erkennen)
- > systemische Gerinnungsaktivierung > Bildung hyaliner Thromben (Mikrothromben, Plättchen-Thromben) im Bereich von Prädilektionsstellen (= **Disseminierte Intra-vasale Gerinnung - DIG**)
- > Verbrauch der Gerinnungsfaktoren und Thrombozyten (**Verbrauchskoagulopathie**)

>>

## Allgemeine Pathologie (3):

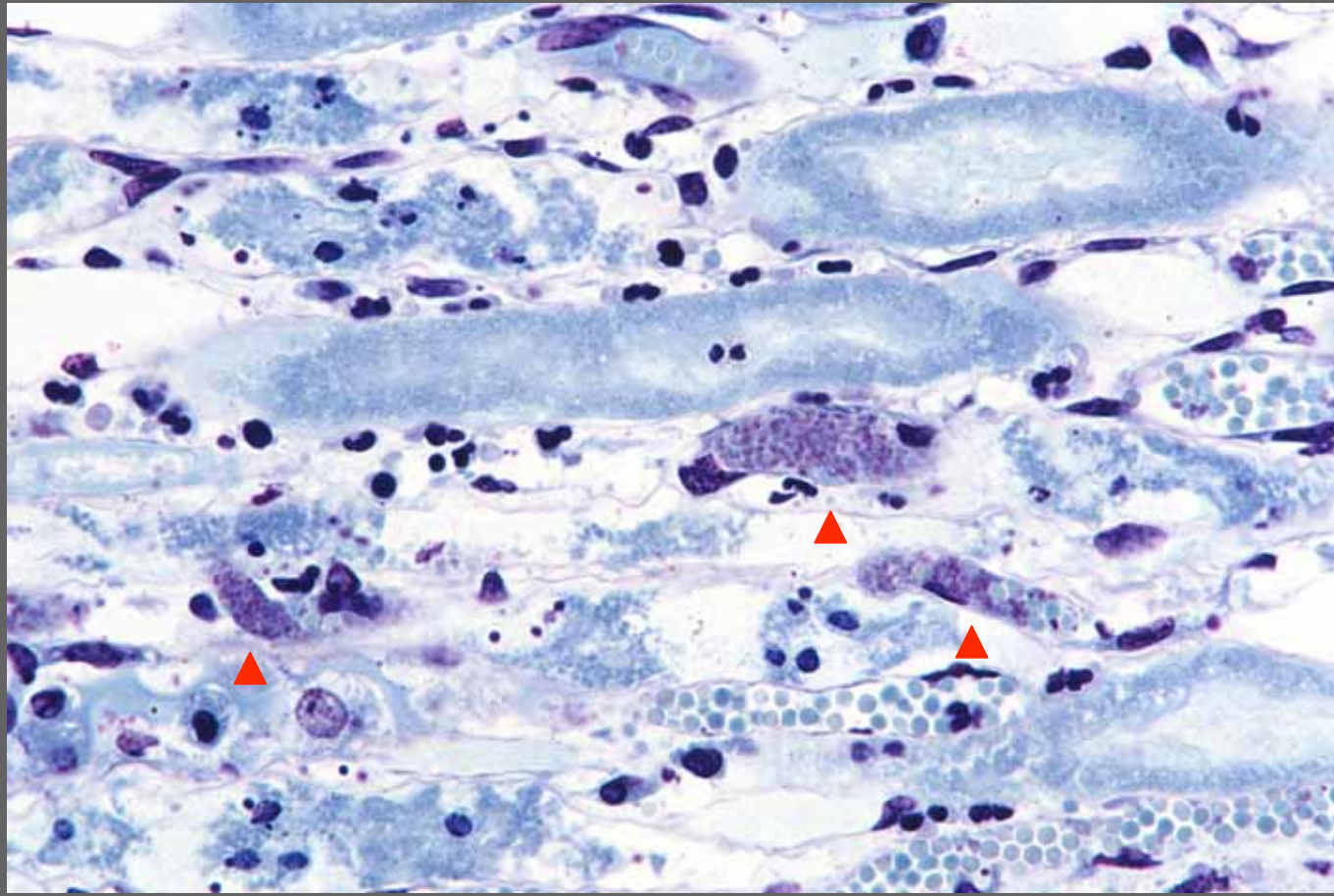
- > **Entwicklung einer hämorrhagischen Diathese mit Blutungen in das Myokard**
- > **infolge der Versorgungsstörung des Myokards hyalinschollige Degeneration der Herzmuskelzellen**



### Mikrothrombose

- zahlreiche kugelförmige Gerinnsel sind zu erkennen (>>)

Hund, Myokard, DIG, PAS-Reaktion, S 1524/93



### Mikrothrombose

- in der Giemsa-Färbung wird erkennbar, daß die hyalinen Thromben überwiegend aus Thrombozyten bestehen
- sog. Plättchen-Thrombus (>>)

Schaf, Niere, DIG, exp. Endotoxin-Schock, Giemsa

## Ätiologie / Pathogenese:

- **sehr wahrscheinlich ein Vitamin E- besonders aber Selenmangel**
- **allerdings: auf die geringe therapeutische Breite von Selen beim Schwein sei hingewiesen (Selen-Vergiftung)**



## **Pathologisch-anatomische Befunde:**

- **Mastschweine guter Kondition**
- **herdförmige z.T. hochgradige subepi-, subendo- und myokardiale Blutungen**
- **zusätzlich möglich:**
  - **seröse Perikarditis mit "gelierender" Gerinnung**
  - **Serosablutungen**
  - **Gallenblasenwandödem**
  - **Leberdystrophie**

## **Histopathologische Befunde:**

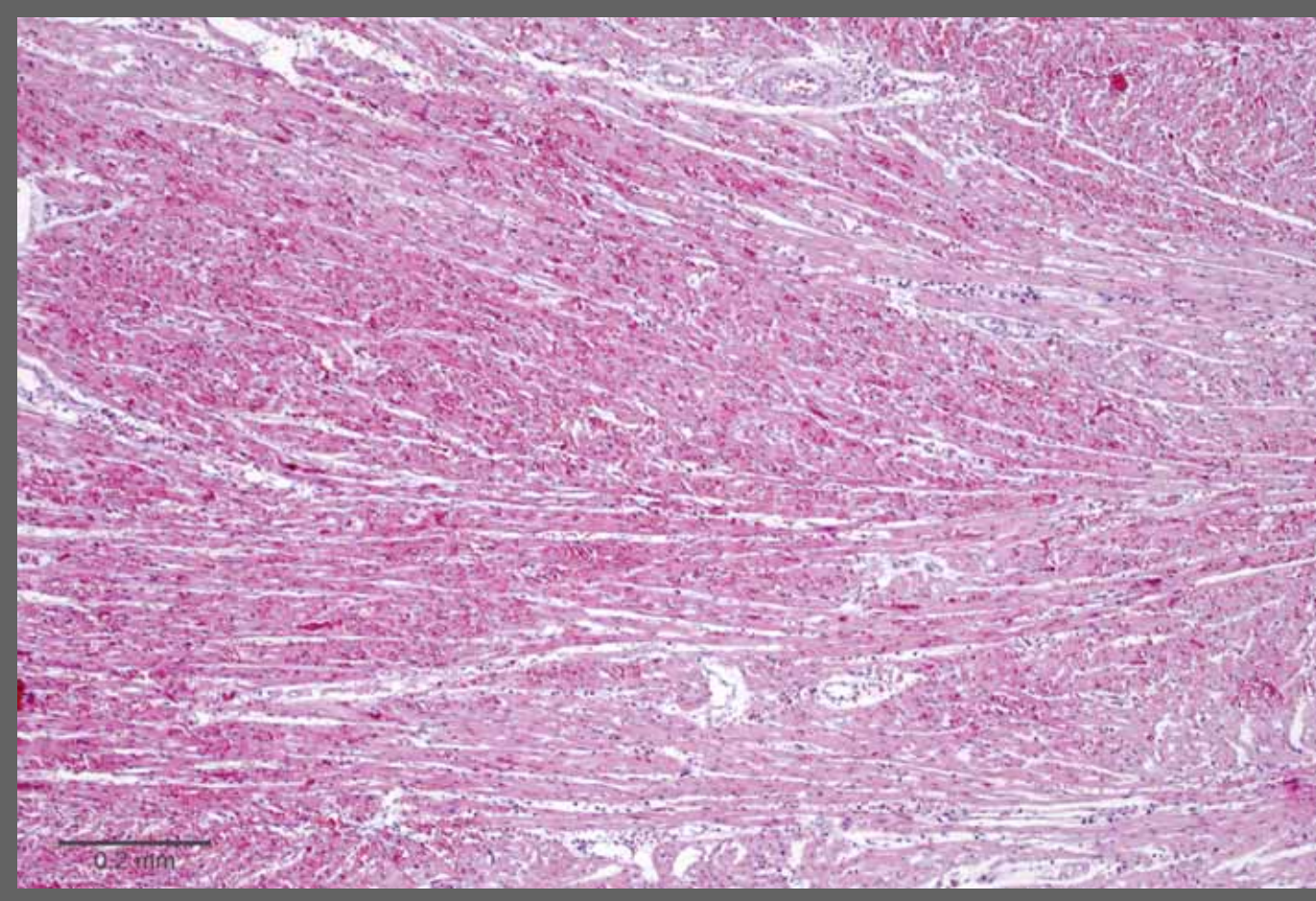
- **hyaline Mikrothromben (rosafarben, PAS) in den Kapillaren des Herzmuskels**
- **hochgrad. Hyperämie und Blutungen zwischen die Herzmuskelfasern**
- **hyalinschollige Degeneration von Herzmuskelzellen (sehr vereinzelt - sollte man nicht allzulange suchen)**



### Mikrothrombose

- bei dieser Vergrößerung sind die Veränderungen nicht zu erkennen

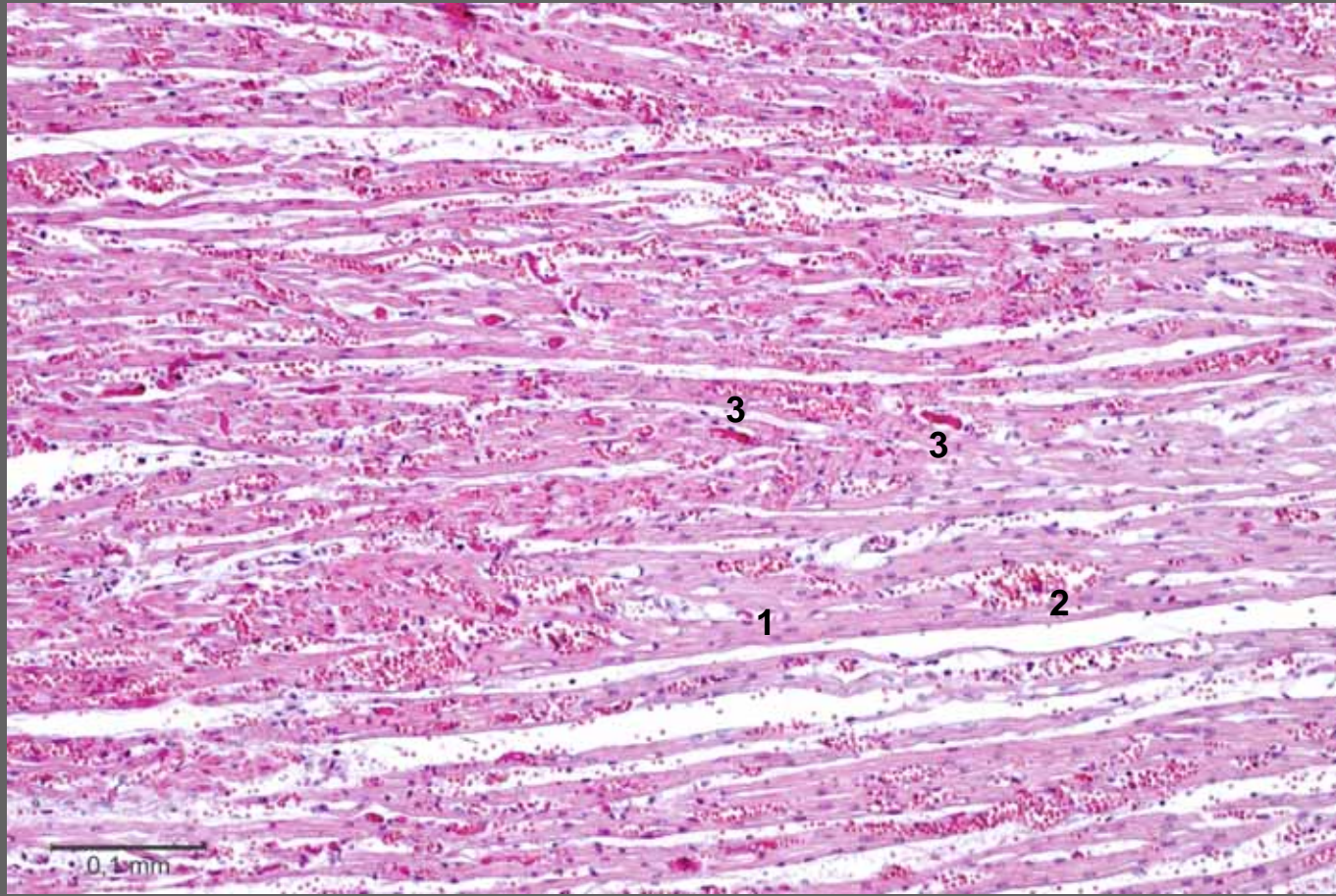
Kursuspräparat, PAS-Reaktion, Übersicht



### **Mikrothrombose**

- bei dieser Vergrößerung sind die Veränderungen nicht zu erkennen

**Kursuspräparat, PAS-Reaktion**



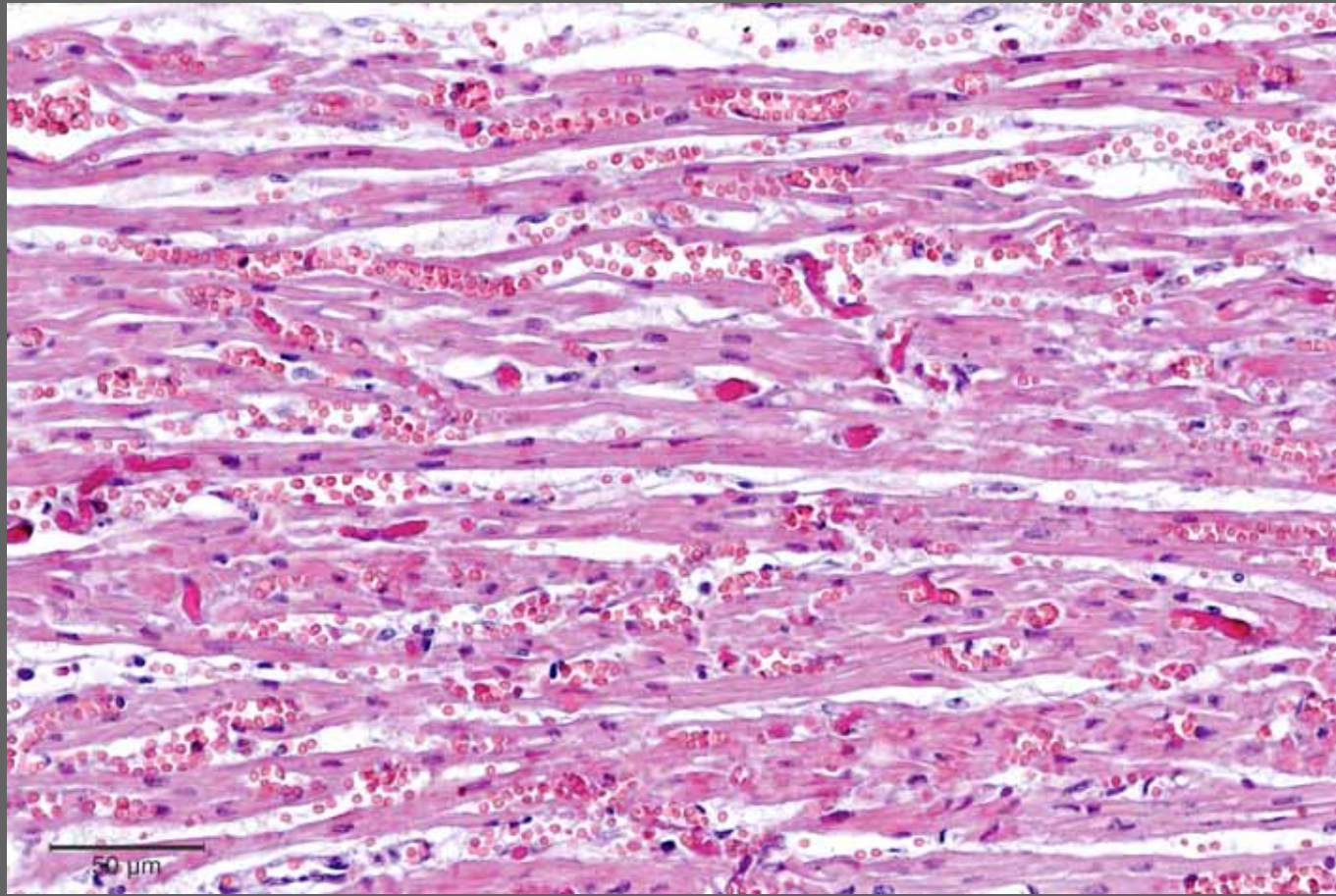
### Mikrothrombose

- die drei Komponenten des Präp. sind zu erkennen

1. Muskelfasern
2. Erythrozyten
3. Mikrothromben

(>>)

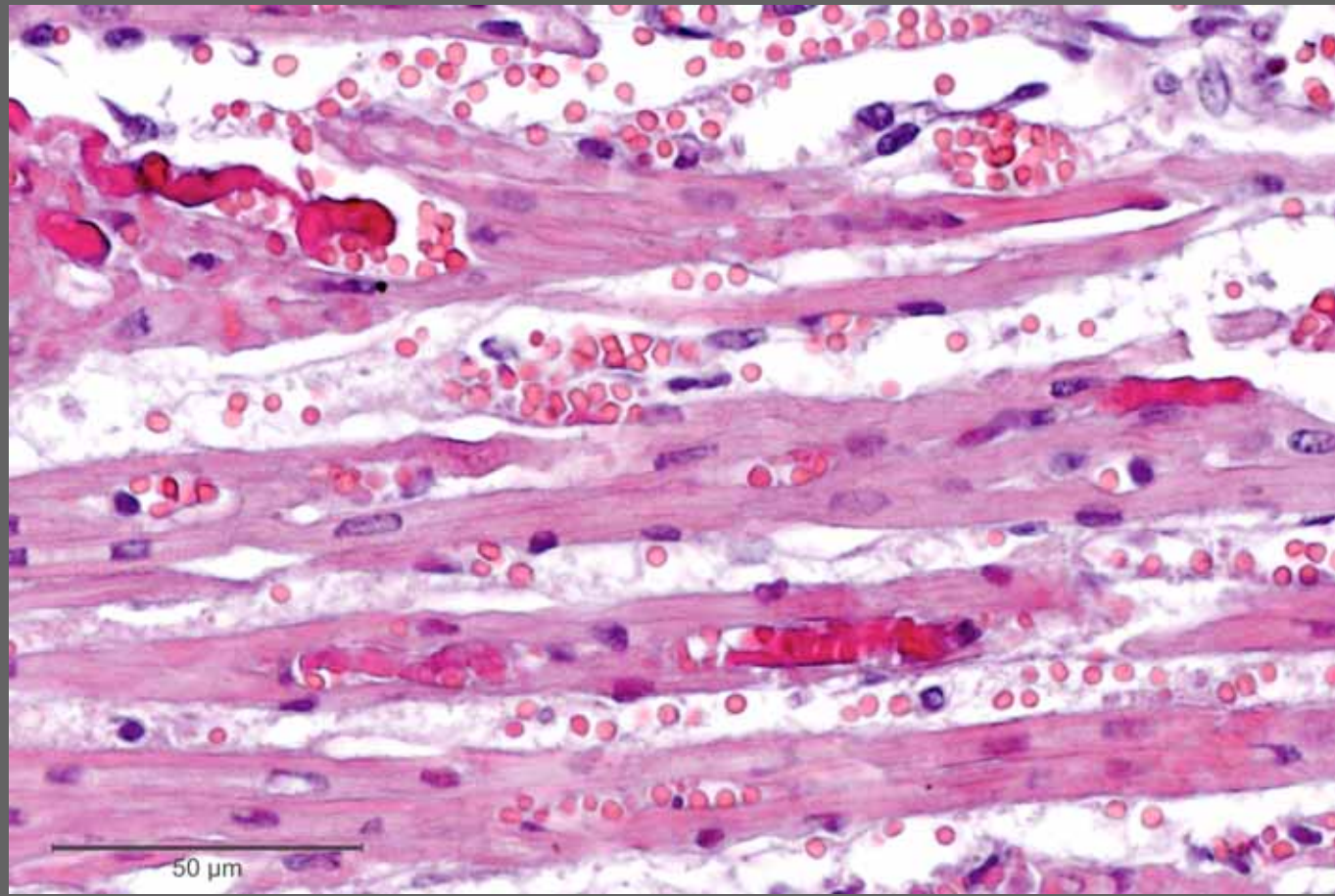
Kursuspräparat, PAS-Reaktion



### Mikrothrombose

- Mikrothromben (pinkfarben)
- Erythrozyten (orange)
- dass es sich tatsächlich um Blutungen handelt und nicht nur um Hyperämie, ist nicht mit Sicherheit zu erkennen!

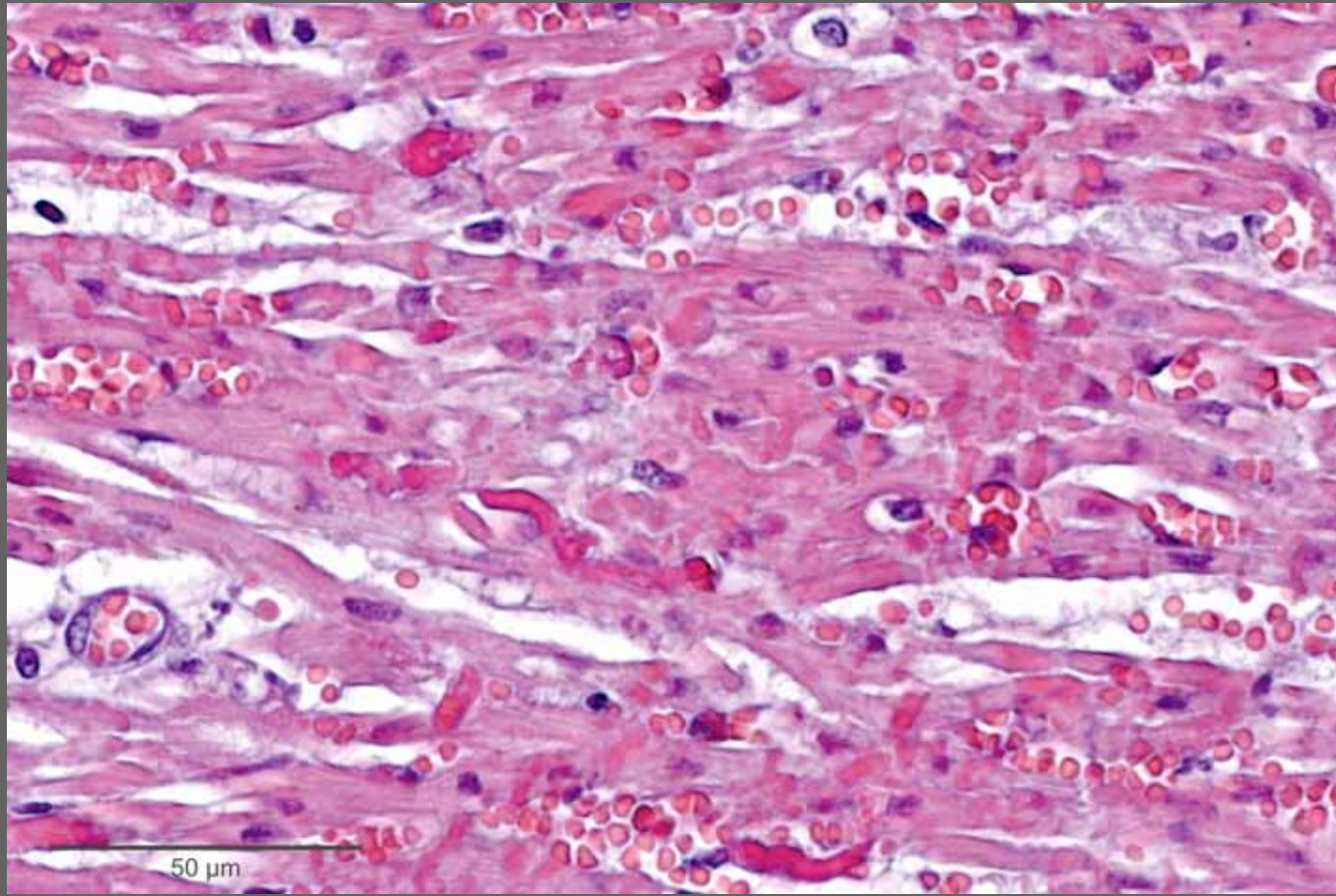
Kursuspräparat, PAS-Reaktion



### Mikrothrombose

- wurmförmige Mikrothromben in den Kapillaren

Kursuspräparat, PAS-Reaktion



### **Mikrothrombose**

- wurmförmige Mikrothromben in den Kapillaren

**Kursuspräparat, PAS-Reaktion**



**Ende**