

Histopathologie

Fall 04

Präp.-Nr.: 04

Färbung: Masson-Trichrom

Organ: Leber

Tierart: Pferd

Diagnose: Amyloidose der Leber

Allgemeine Pathologie (1):

- Eiweißstoffwechsel-Störung, Amyloid = bei Behandlung mit Lugolscher Lösung Anfärbung wie Stärke (durch den Proteoglykan-Anteil im Amyloid)
- Amyloid ist keine einheitliche Substanz (siehe Tabelle)
- amyloidogene Proteinmoleküle verfügen über einen bestimmten Anteil von β -Faltblatt-Struktur in ihrer Quaternärstruktur (im Gegensatz zur helikalen Struktur)
- diese Struktur erlaubt die Zusammenlagerung der Moleküle zu einer stabilen Amyloid-Fibrille

Allgemeine Pathologie (2):

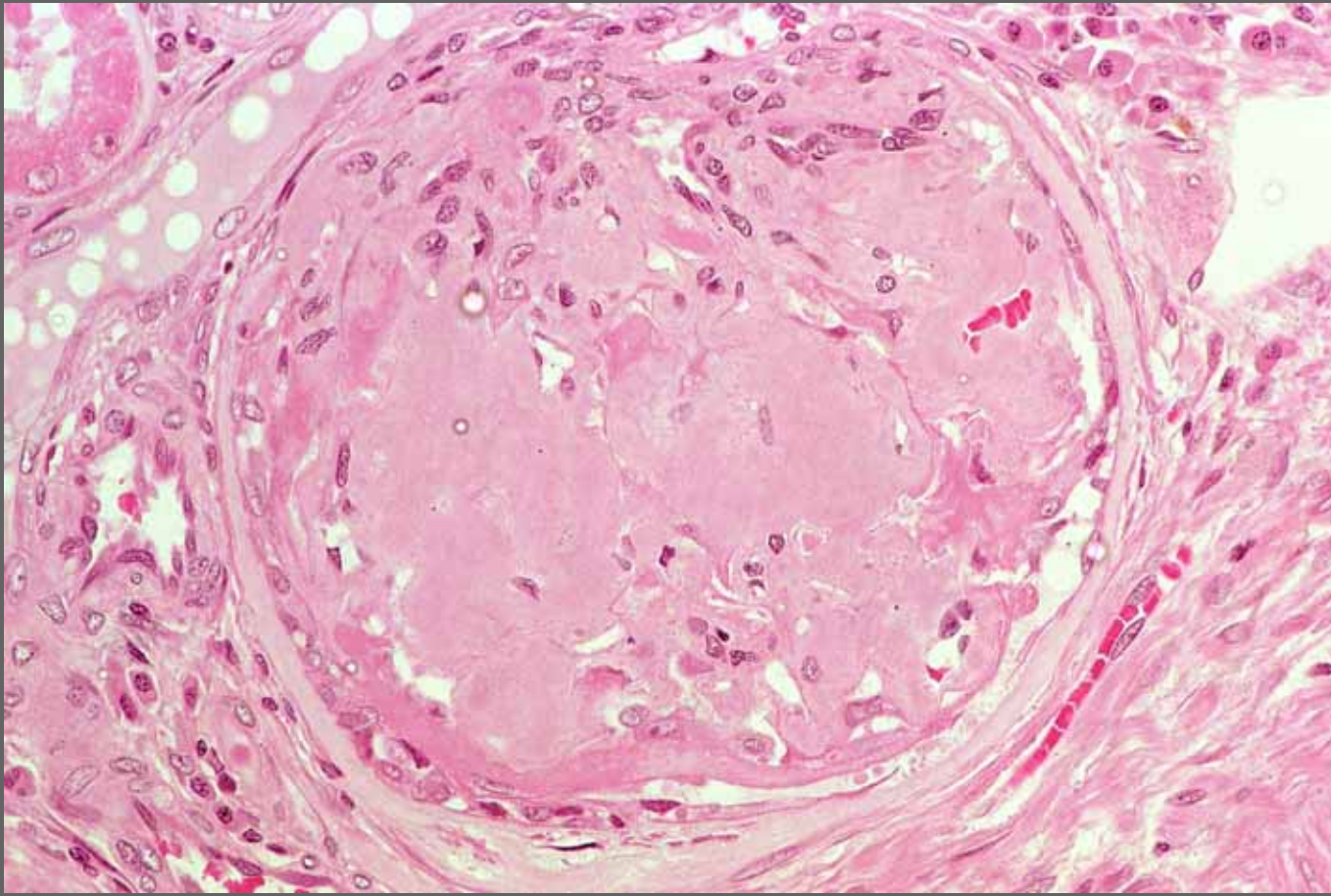
- die **Zusammenlagerung** ist für die **Nicht-Abbaubarkeit** des **Amyloids** verantwortlich
- sie bedingt ferner
 - die **Anfärbarkeit** mit **Kongorot** und die anschließende
 - **grünliche Doppelbrechung** (sog. **Dichroismus**) im **polarisierten Licht**

Allgemeine Pathologie (3):

**eine kleine Übersicht über die häufigsten Formen
bei den Haussäugetieren**

Allgemeine Pathologie (4):

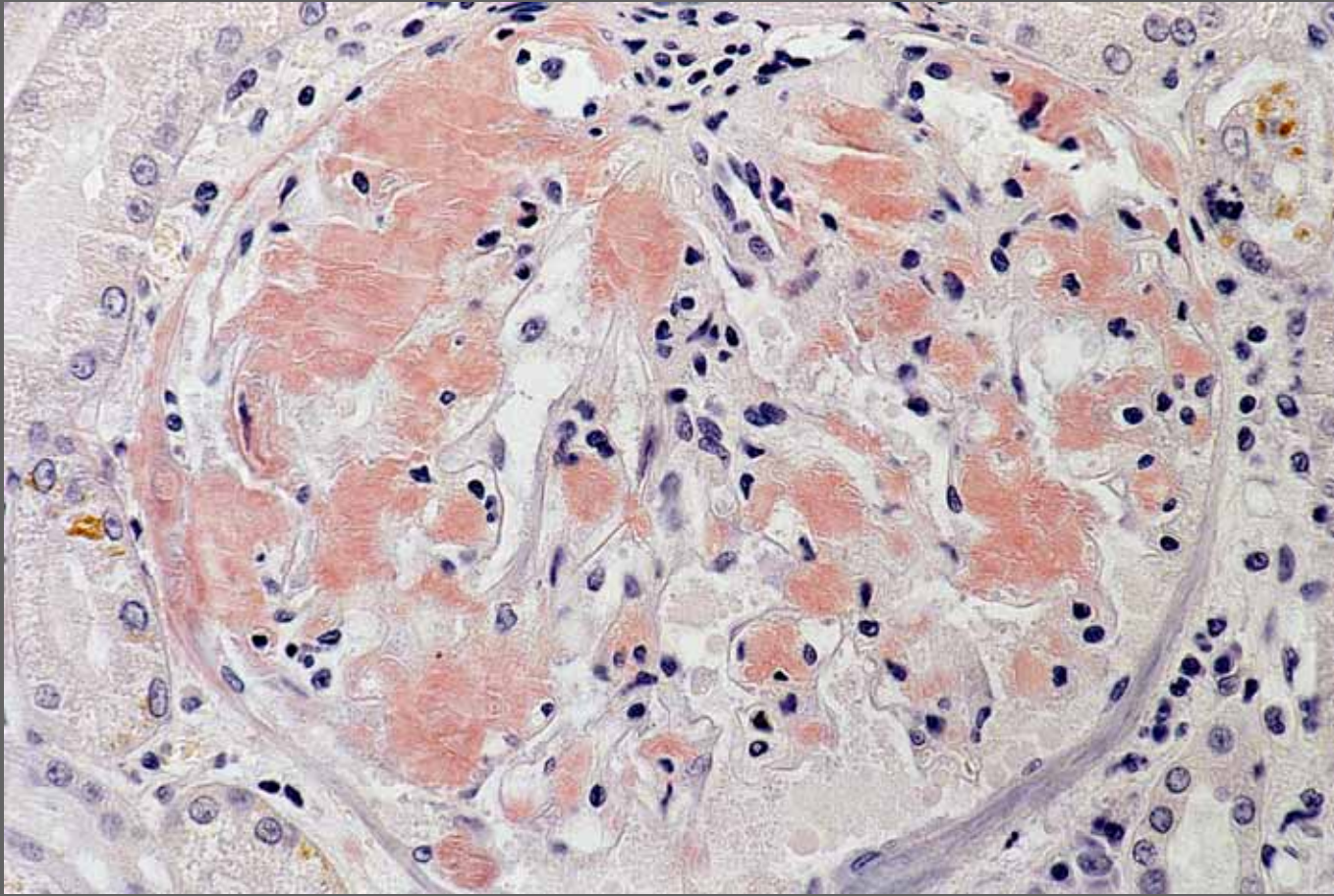
Amyloid-Typ	Vorläuferprotein	zugrundeliegende Krankheit	Ablagerungsorte
AA (sekundäre Amyloidose)	Serum-Amyloid A Protein	chronische Entzündungen	Niere, Leber, Milz und andere Organe
AL (Aλ, Aκ) (primäre Amyloidose)	Immunglobulin-Leichtketten (λ -, κ -Kette)	a. Extramedulläres Plasmozytom (EMP) b. Multiples Myelom	a. lokal im Tumor, v.a. Haut b. Niere
AIAPP	Insela <u>myloid</u> <u>P</u> olypeptid (IAPP) = Amylin	a. Diabetes Typ II Katze b. Insulinome	a. Langerhanssche Inseln b. lokal in Tumoren
Aβ	Amyloid-Precursor-Protein, (= β -Protein-Precursor)	M. Alzheimer	- ZNS - Gefäße im ZNS
APrP	Prion-Protein	Spongiforme Enzephalopathien	ZNS



Amyloidose

- umfangreiche Ablagerungen von Amyloid im Mesangium und um die glomerulären Kapilarschlingen herum
- Amyloid ist homogen rosafarben

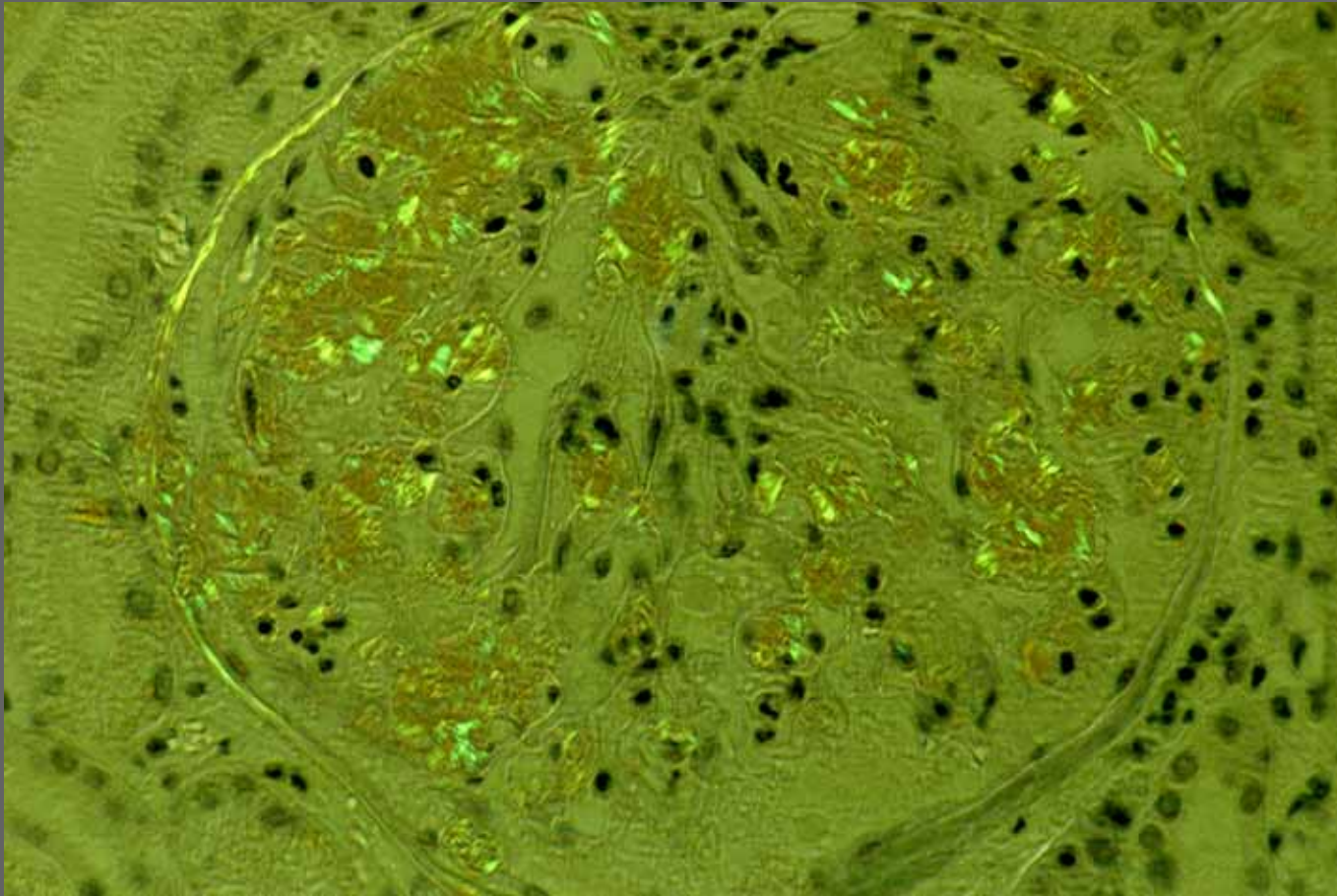
Hund, Niere, **AA-Amyloidose**, HE-Färbung



Amyloidose

- rötlich angefarbtes Amyloid

Hund, Niere, AA-Amyloidose, Kongorot-Färbung



Amyloidose

- Teile des angefärbten Amyloids zeigen eine apfelgrüne Doppelbrechung
- = Dichroismus

Hund, Niere, **AA-Amyloidose**, Kongorot-Färbung, polarisiertes Licht

Ätiologie / Pathogenese:

Ursache im vorliegenden Fall unbekannt

Pathologisch-anatomische Befunde:

- **Organ vergrößert**
- **hellbraun**
- **brüchig**
- **speckiger Glanz der Schnittfläche**
- **evtl. Blutung aufgrund Leberrupturen**



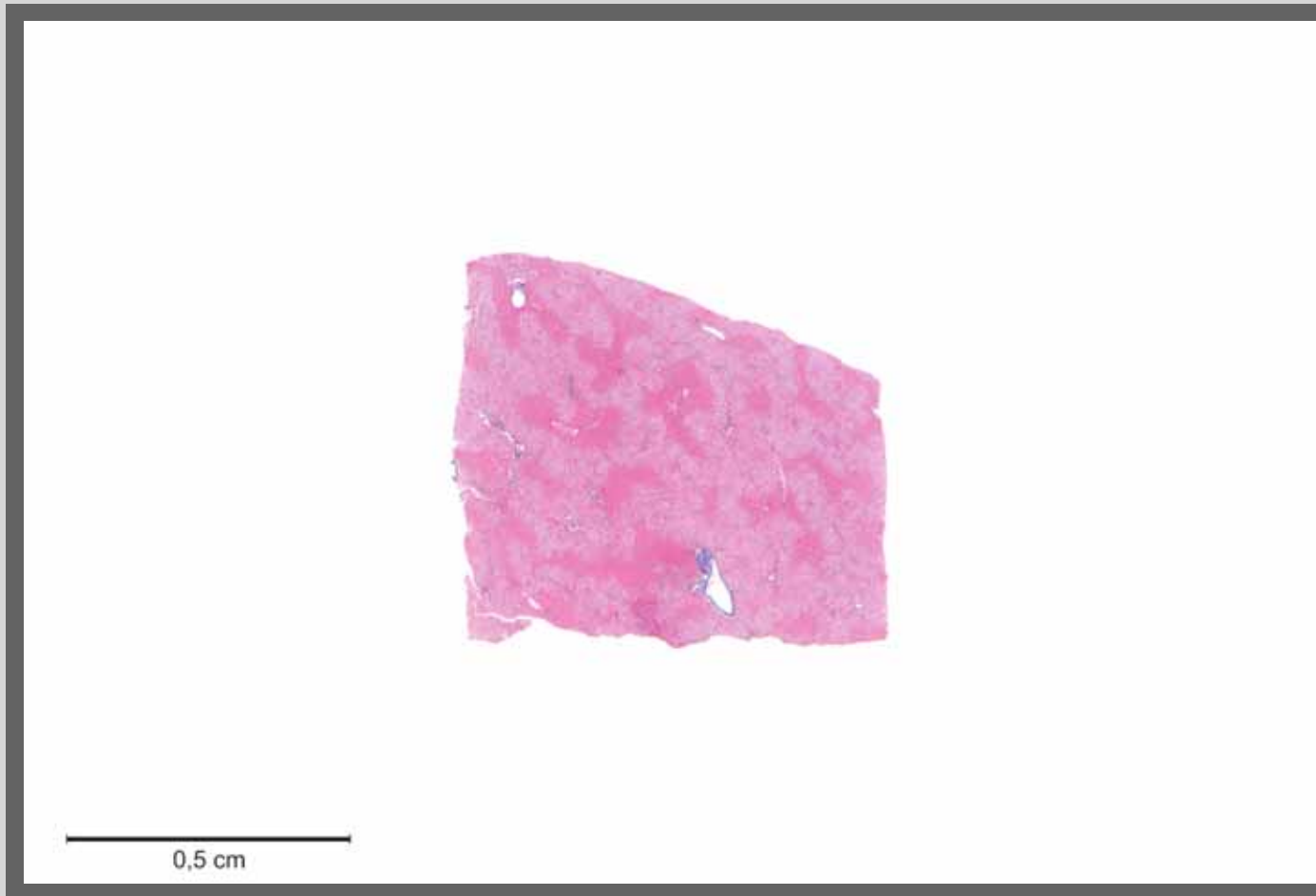
Amyloidose

- speckiger Glanz des Lebergewebes
- bei genauem Hinsehen ist das Lappchenmuster noch zu erkennen (panlobulär)
- Einblutung in das Lebergewebe

Pferd, Leber, S 1684/88

Histopathologische Befunde:

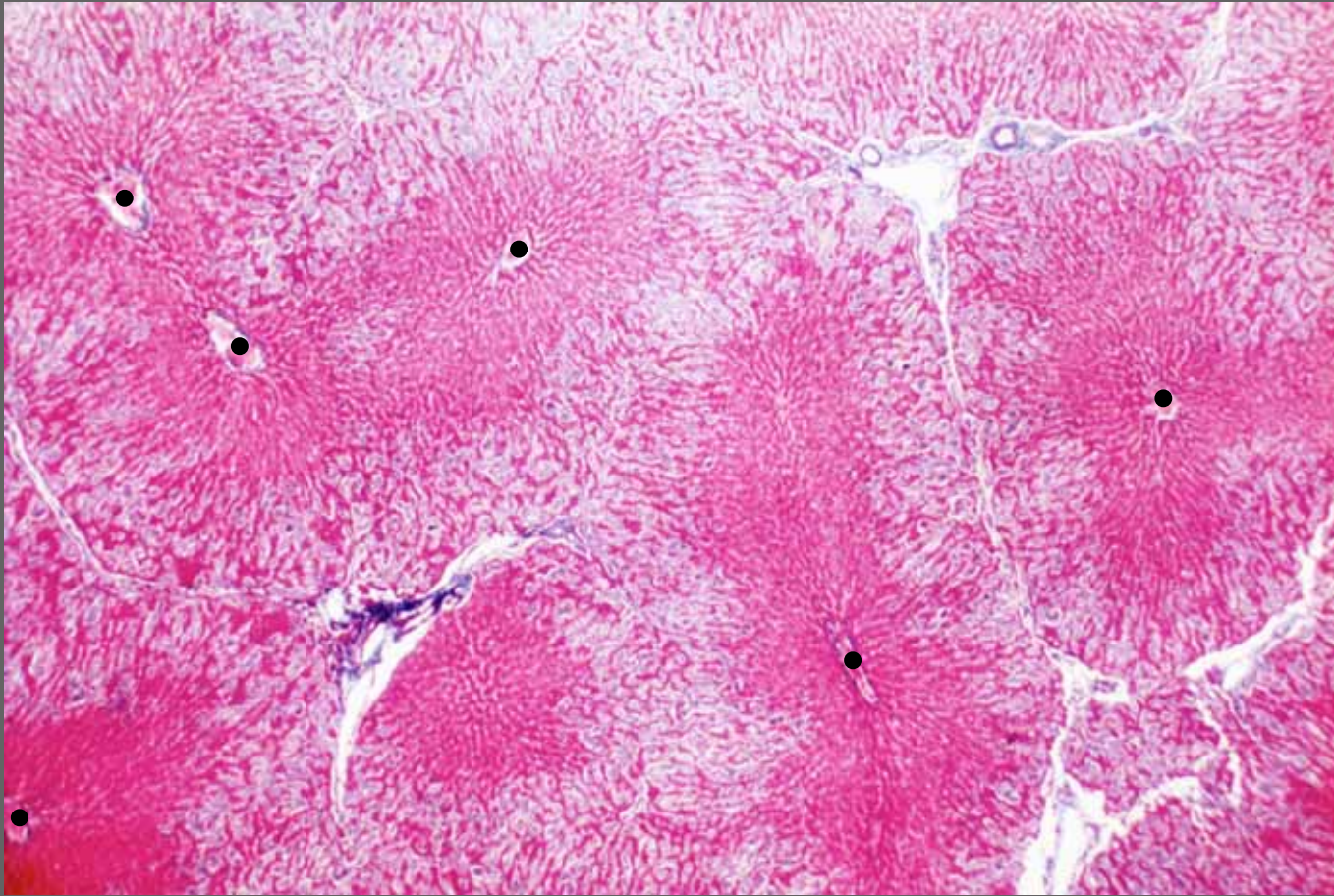
- **Amyloid (hier blau) liegt:**
 - **vermehrt in der Läppchen-Peripherie**
 - **dort im Bereich der Disseschen Räume**
 - **vereinzelt auch in der Wand der Zentralvene**
- **Druckatrophie der Leberzellbalken im Bereich des Amyloids, d.h. in der Läppchenperipherie am stärksten**



Amyloidose

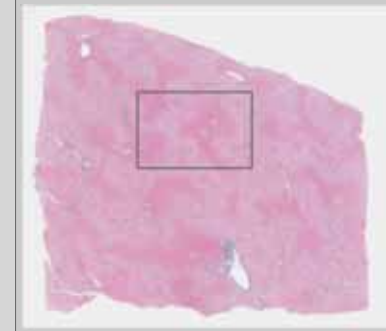
- der Lappchen- Bezug der Veränderung ist gut zu erkennen

Kursus-Präparat, Masson-Trichrom-Färbung, Übersicht

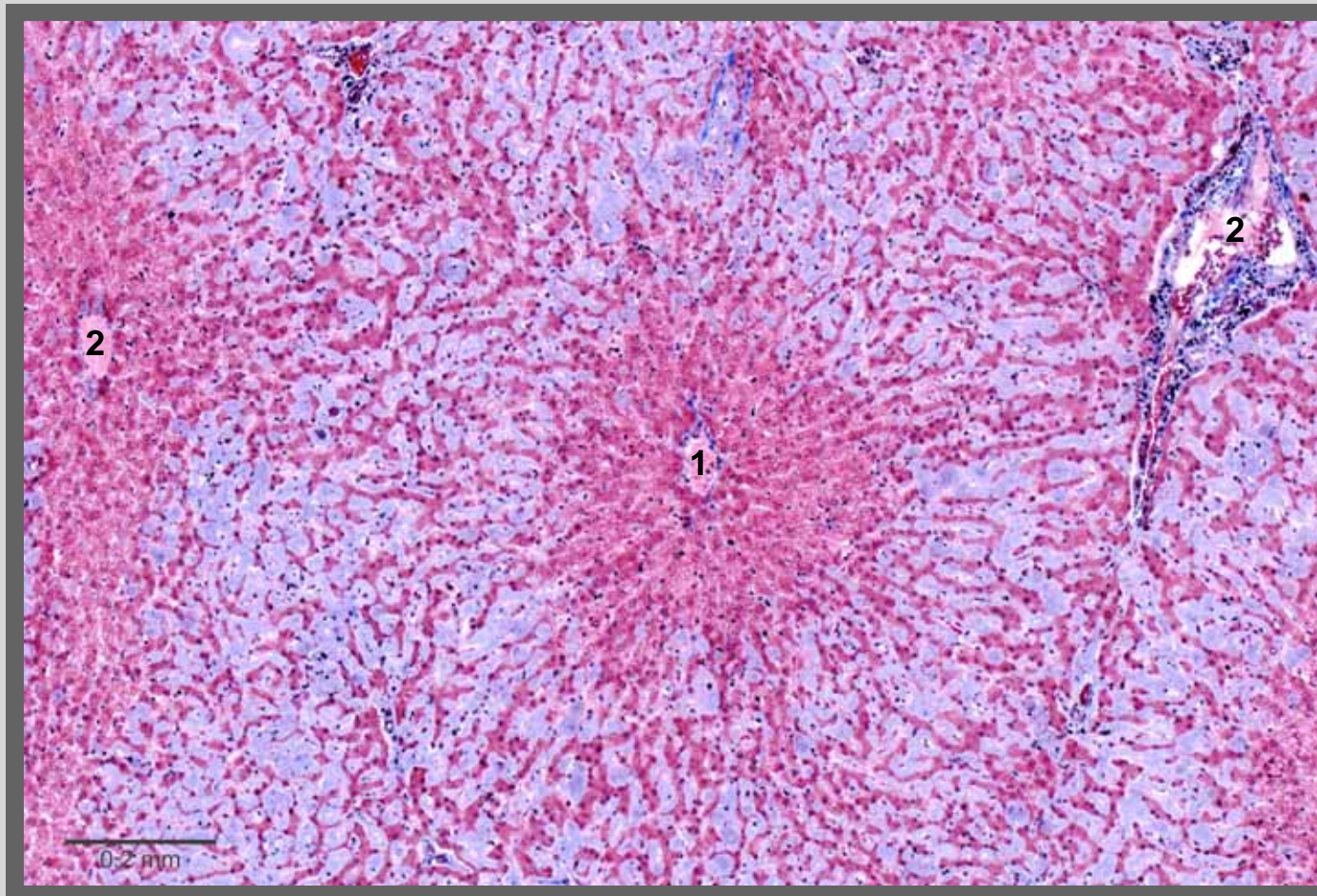


Amyloidose

- bläuliche Farbe: Amyloidablagerung in der Läppchenperipherie
- rötliche Farbe: unveränderte Leberzellbalken im Läppchenzentrum
- Zentralvenen (>>)

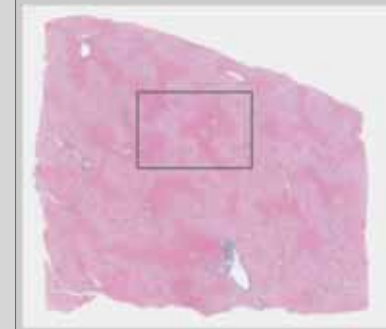


Kursus-Präparat, Masson-Trichrom-Färbung

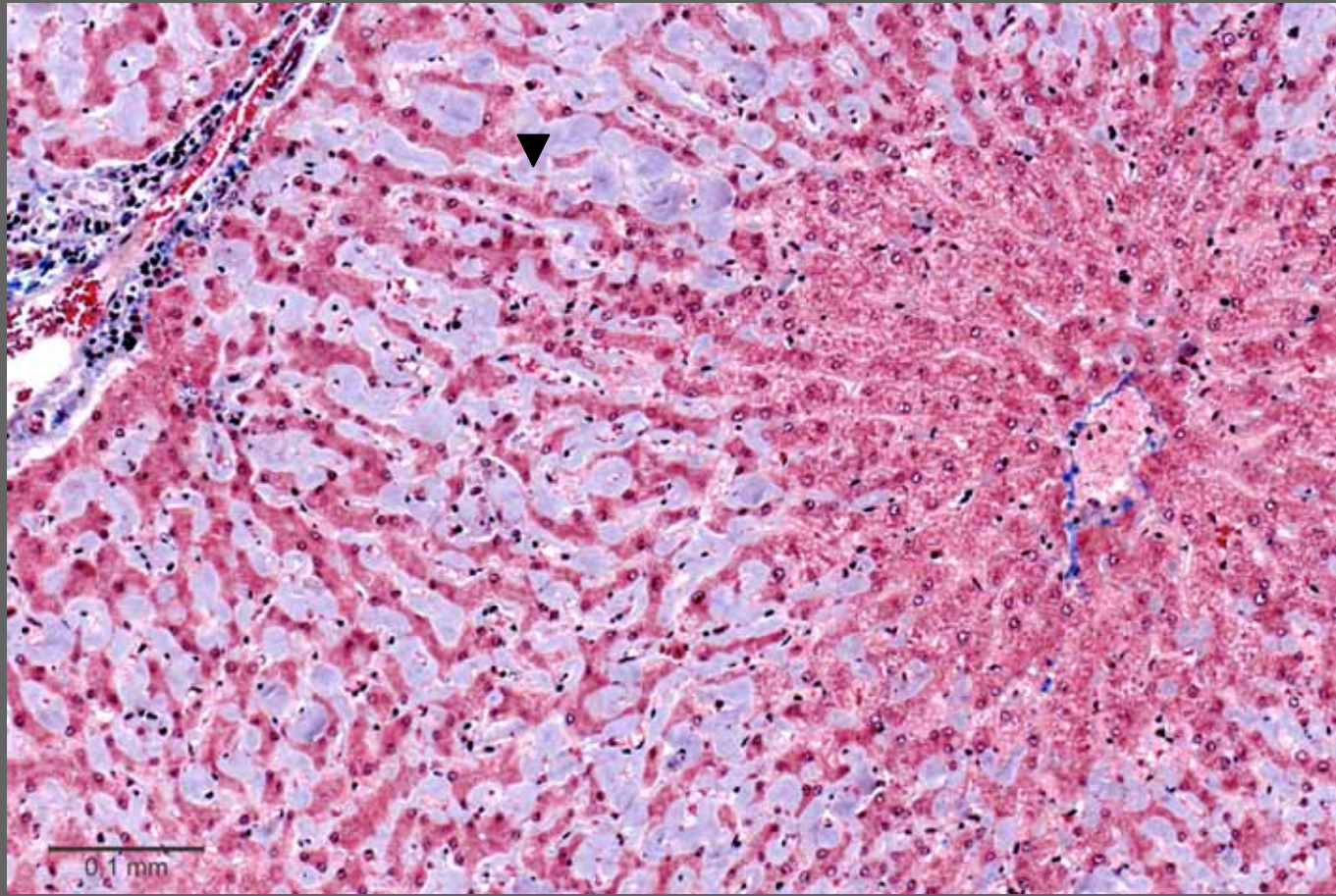


Amyloidose

1. Zentralvene
 2. Glissonsches Dreieck (>>)
- die peripherlobuläre Ablagerung des Amyloid ist gut zu erkennen

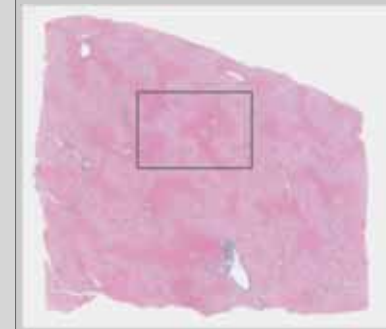


Kursus-Präparat, Masson-Trichrom-Färbung

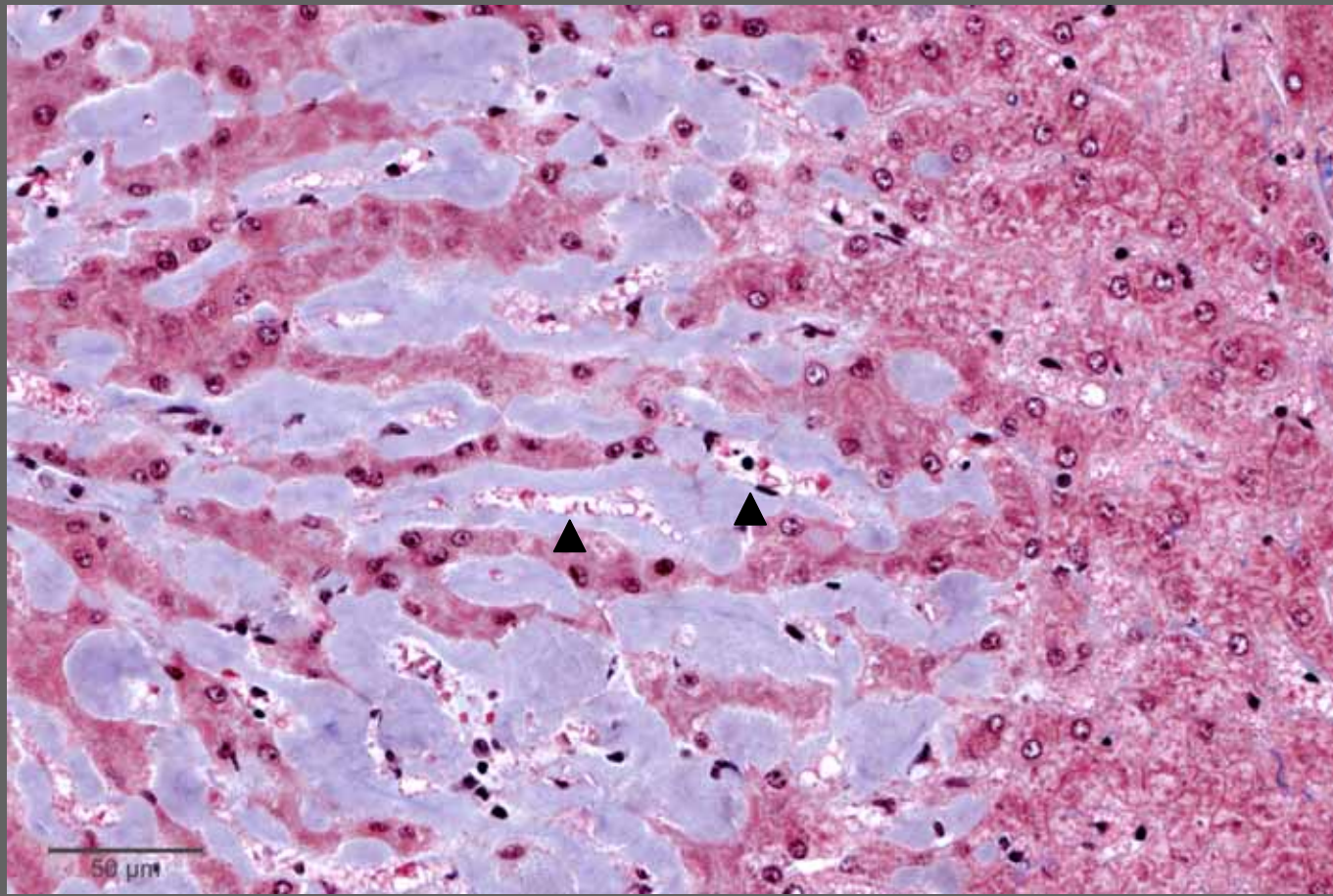


Amyloidose

- Druckatrophie der Leberzellbalken in der Läppchen-Peripherie (>>)

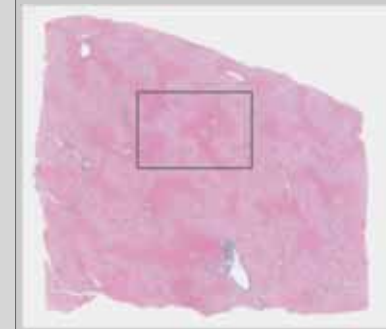


Kursus-Präparat, Masson-Trichrom-Färbung

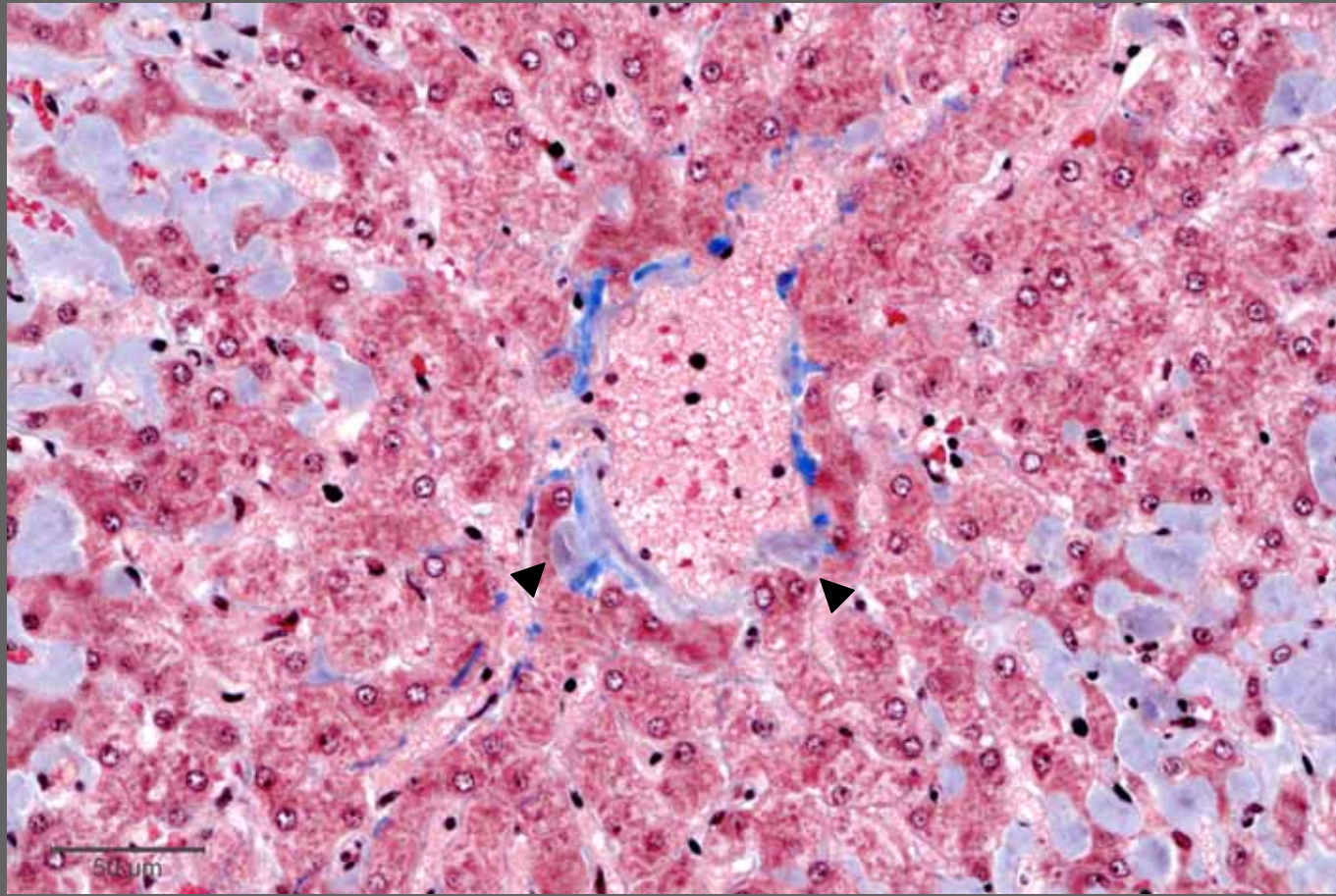


Amyloidose

- im Zentrum mehrerer Amyloidablagerungen kann man einen Hohlraum erkennen
- es handelt sich um das Sinusoid-Lumen
- d.h. das Amyloid liegt im Disse-schen Raum (>>)

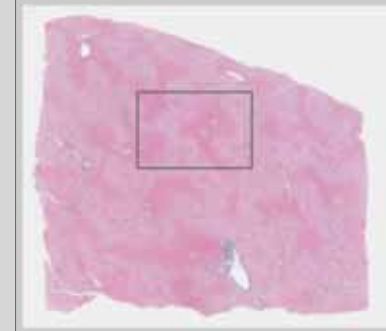


Kursus-Präparat, Masson-Trichrom-Färbung



Amyloidose

- Amyloid-Ablagerung in der Wand der Zentral-Vene (>>)



Kursus-Präparat, Masson-Trichrom-Färbung

Ende