

Zpracování materiálu pro mikroskopické vyšetření

Jaroslava Dušková
Ústav patologie 1.LF UK, Praha

Tkáňové vzorky

Fixace & zalití do parafinu

Krájení

Barvení

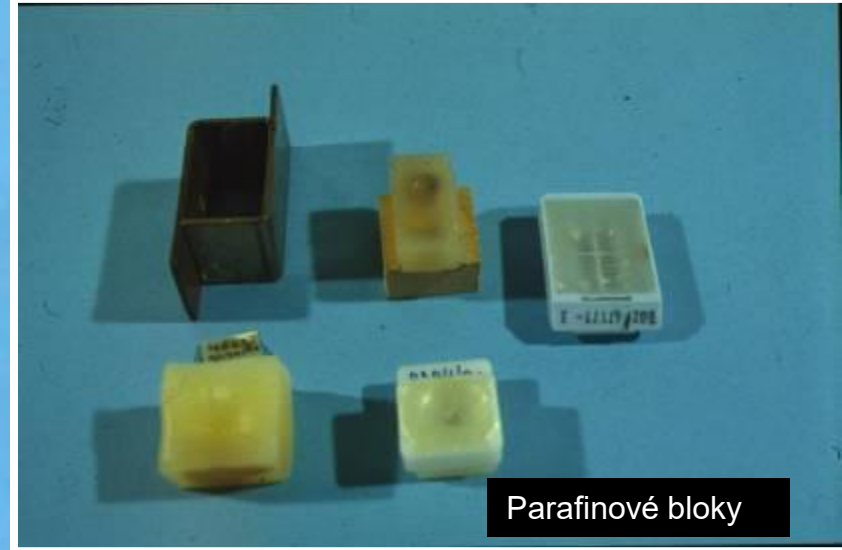
Montování preparátu



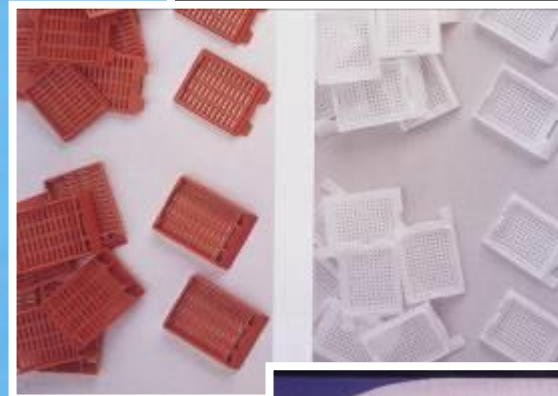
40 mm

Resekát měchýře s tumorem

ÚP I.LF UK a VFN, Praha



Parafinové bloky



Autotechnikon



Mikrotomy

Cytologické vzorky

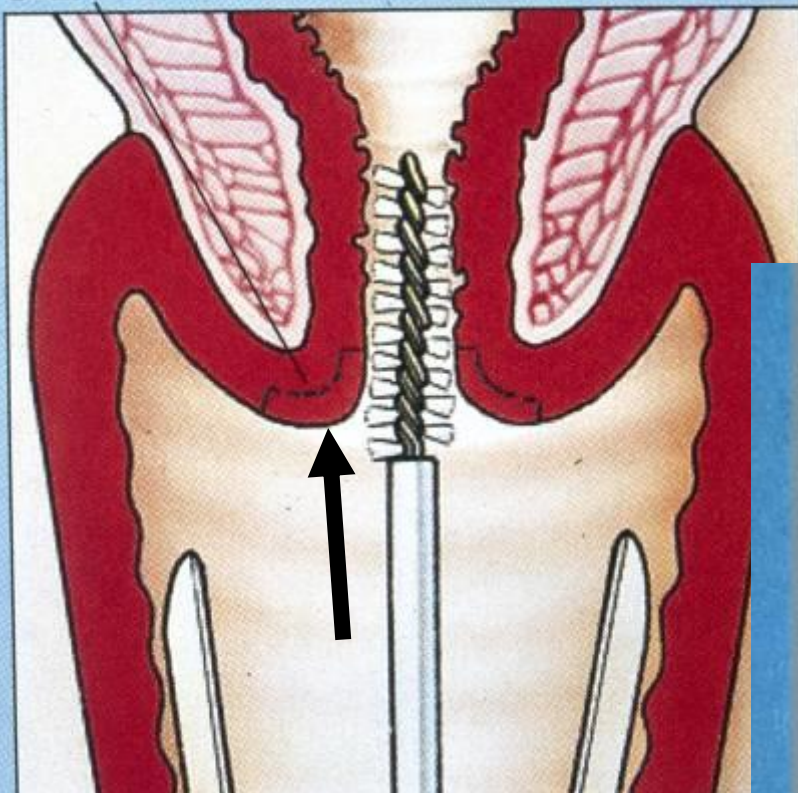
Nátěry, cytocentrifugace

Fixace (formalin, glutaraldehyd,
vyschnutí, mražení)

Barvení

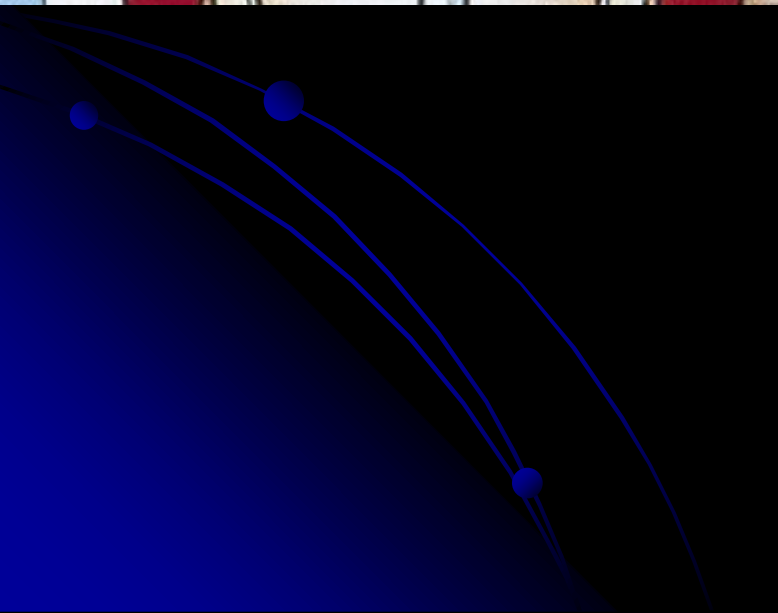
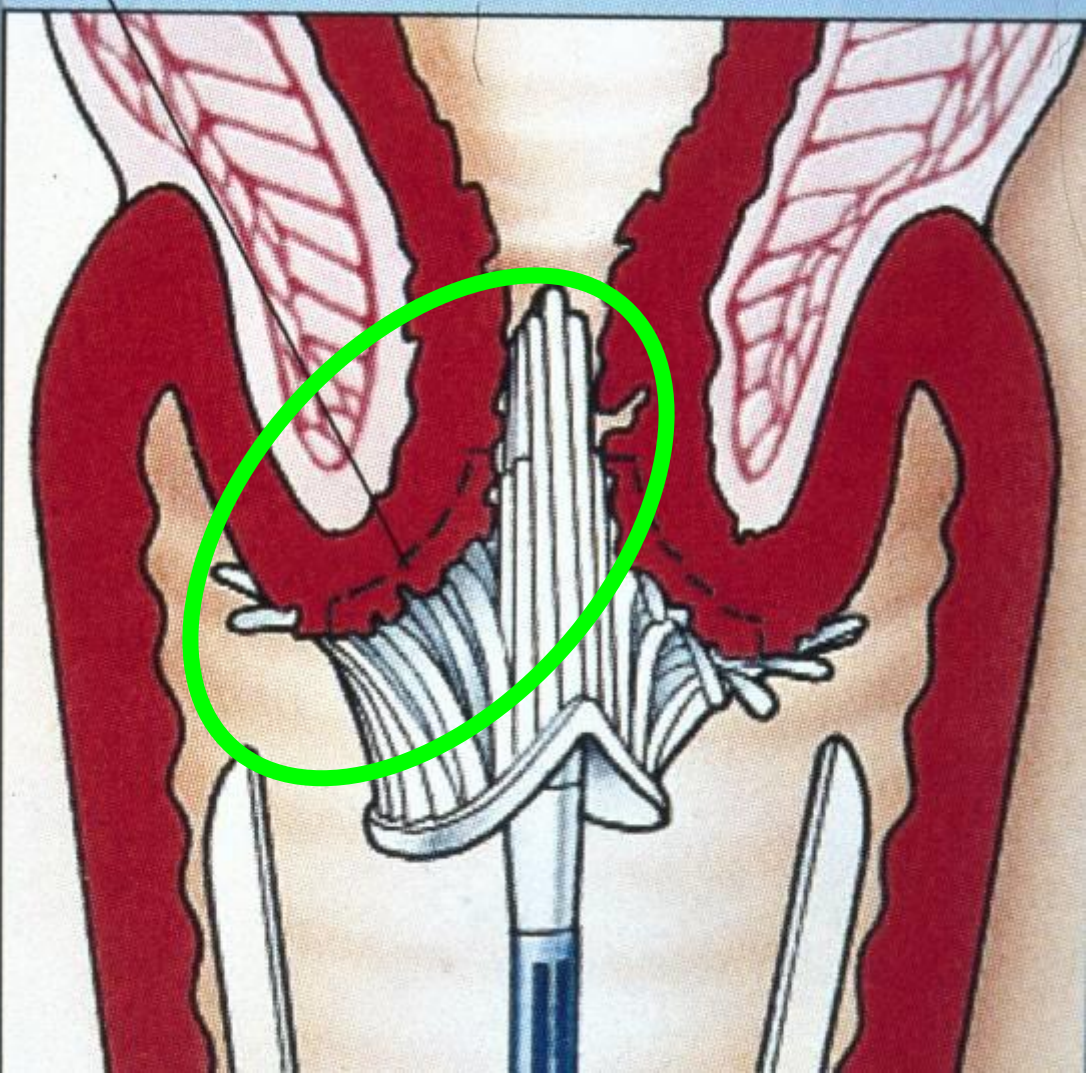
Montování

U-Zone

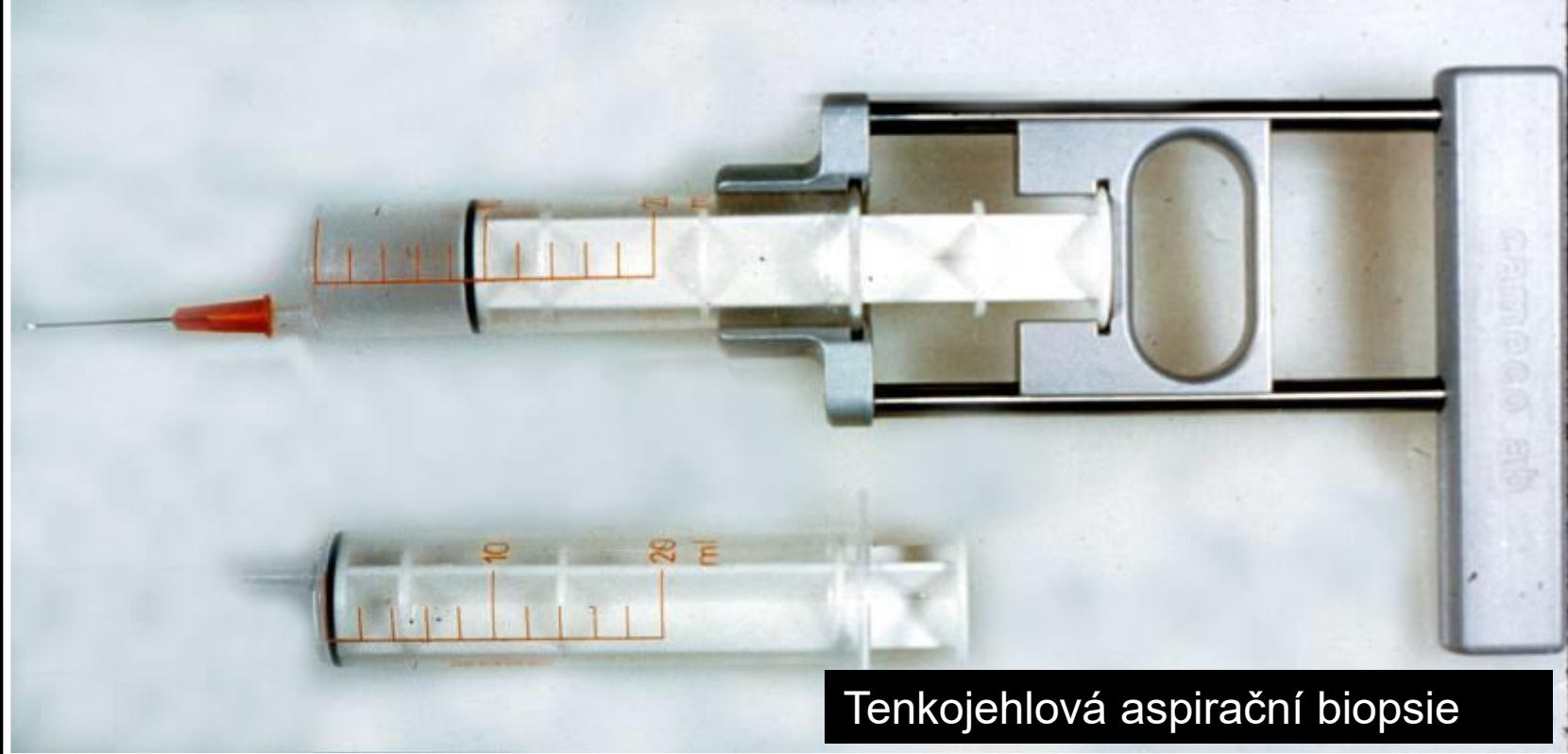


Stěr z děložního hrdla

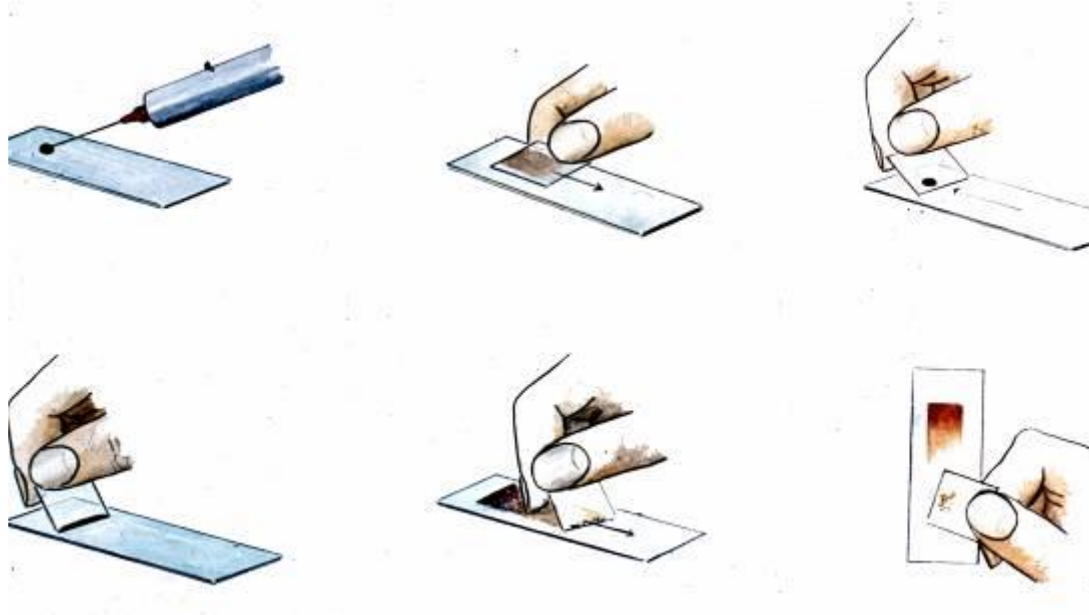
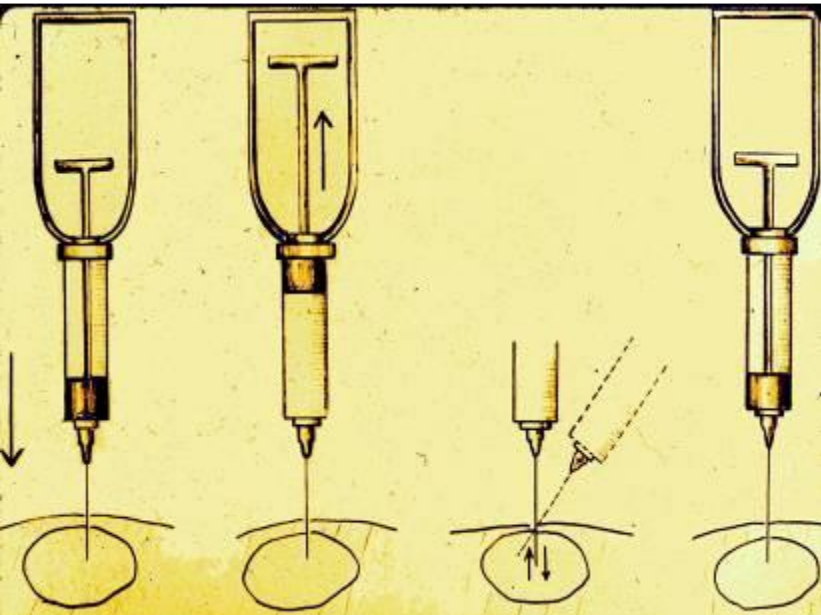
U-Zone



F N A B

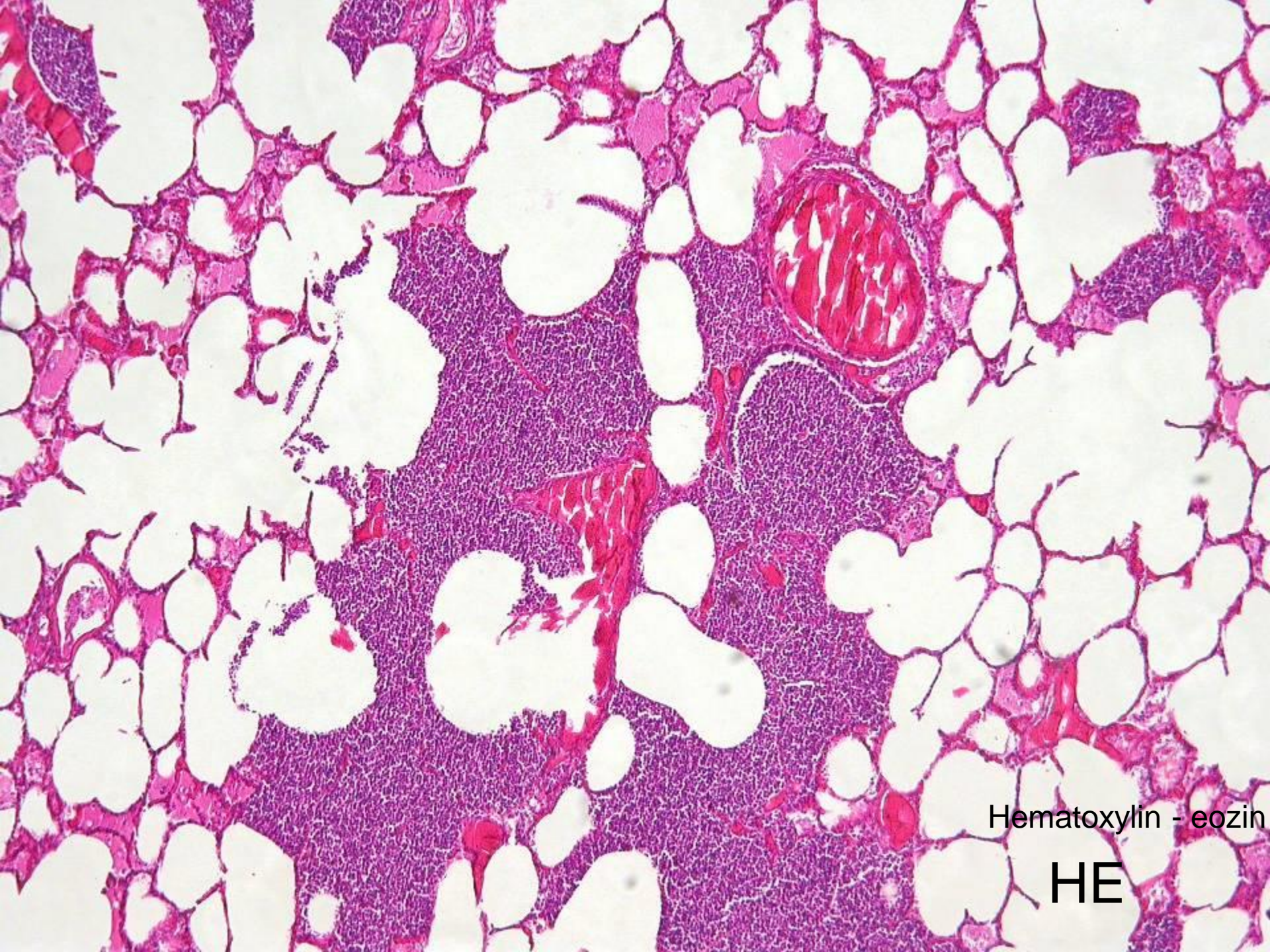


Tenkojehlová aspirační biopsie



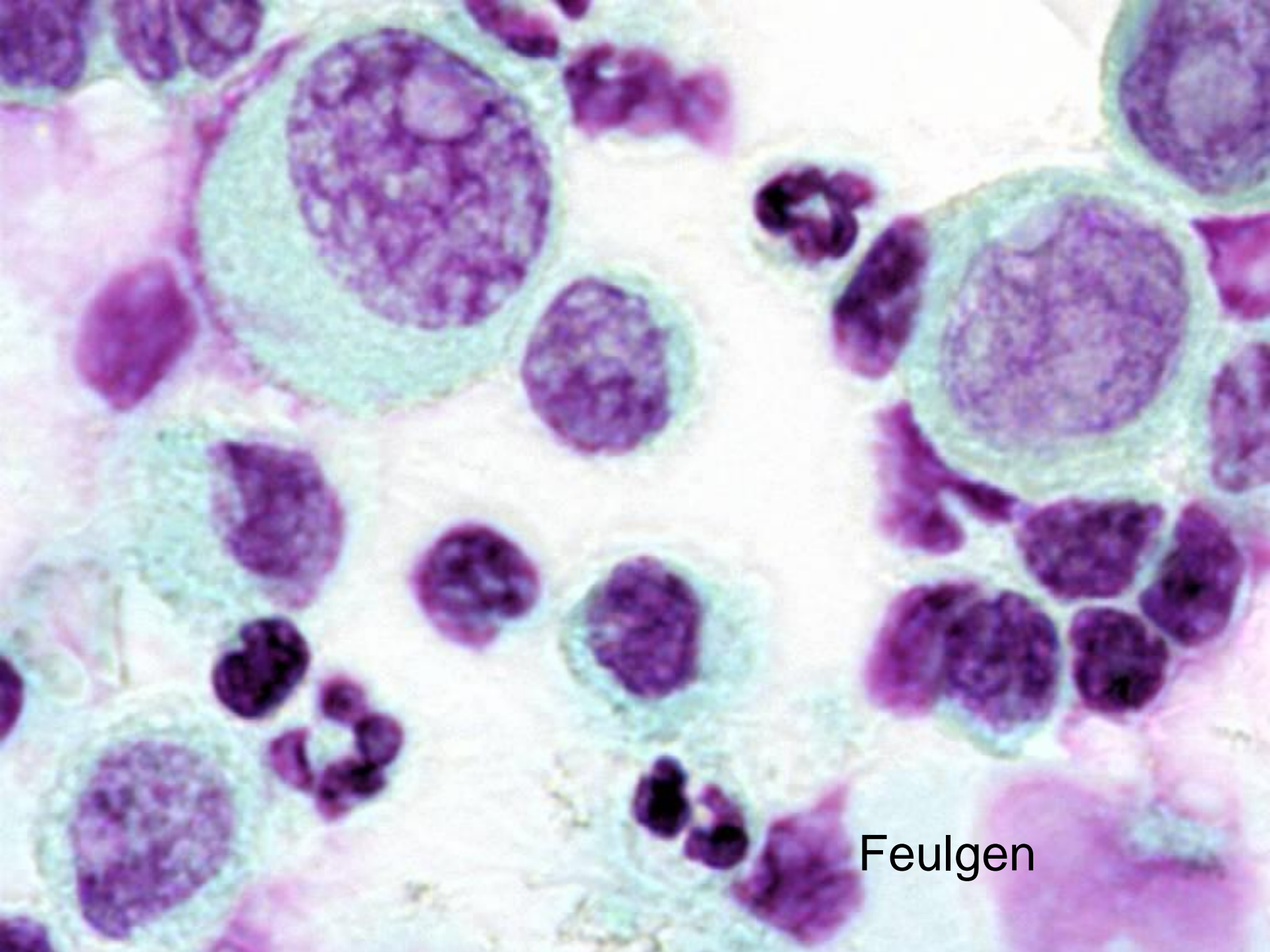
Proč barvíme preparáty ?

- pro zviditelnění struktur
(empirická barviva pochází z textilního průmyslu)
- k průkazu určitého materiálu
(např. Fe biochemická reakce – histochemie)
- zviditelnění mikroorganismů
(bakterioskopie, mykózy, paraziti)

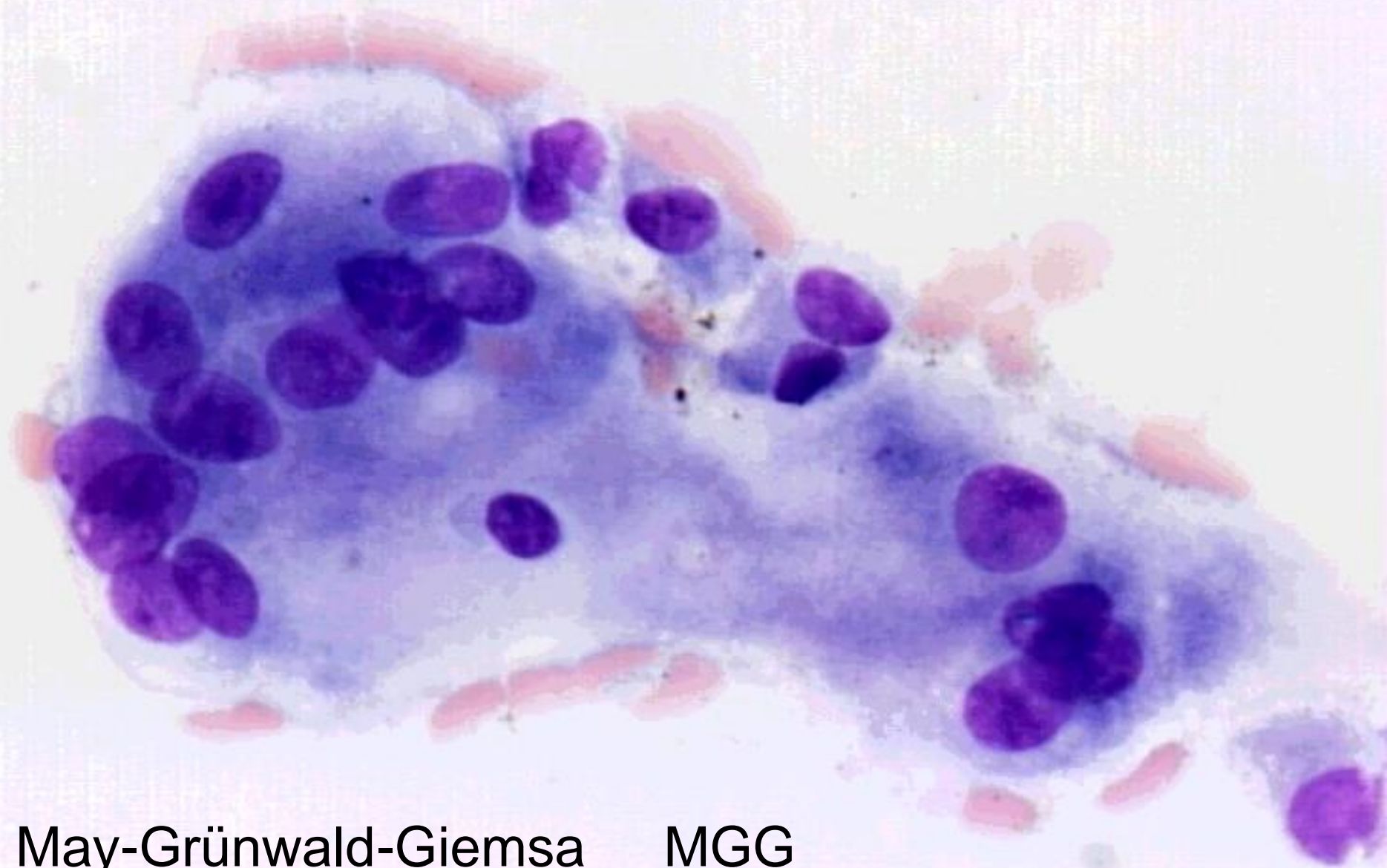


Hematoxylin - eosin

HE



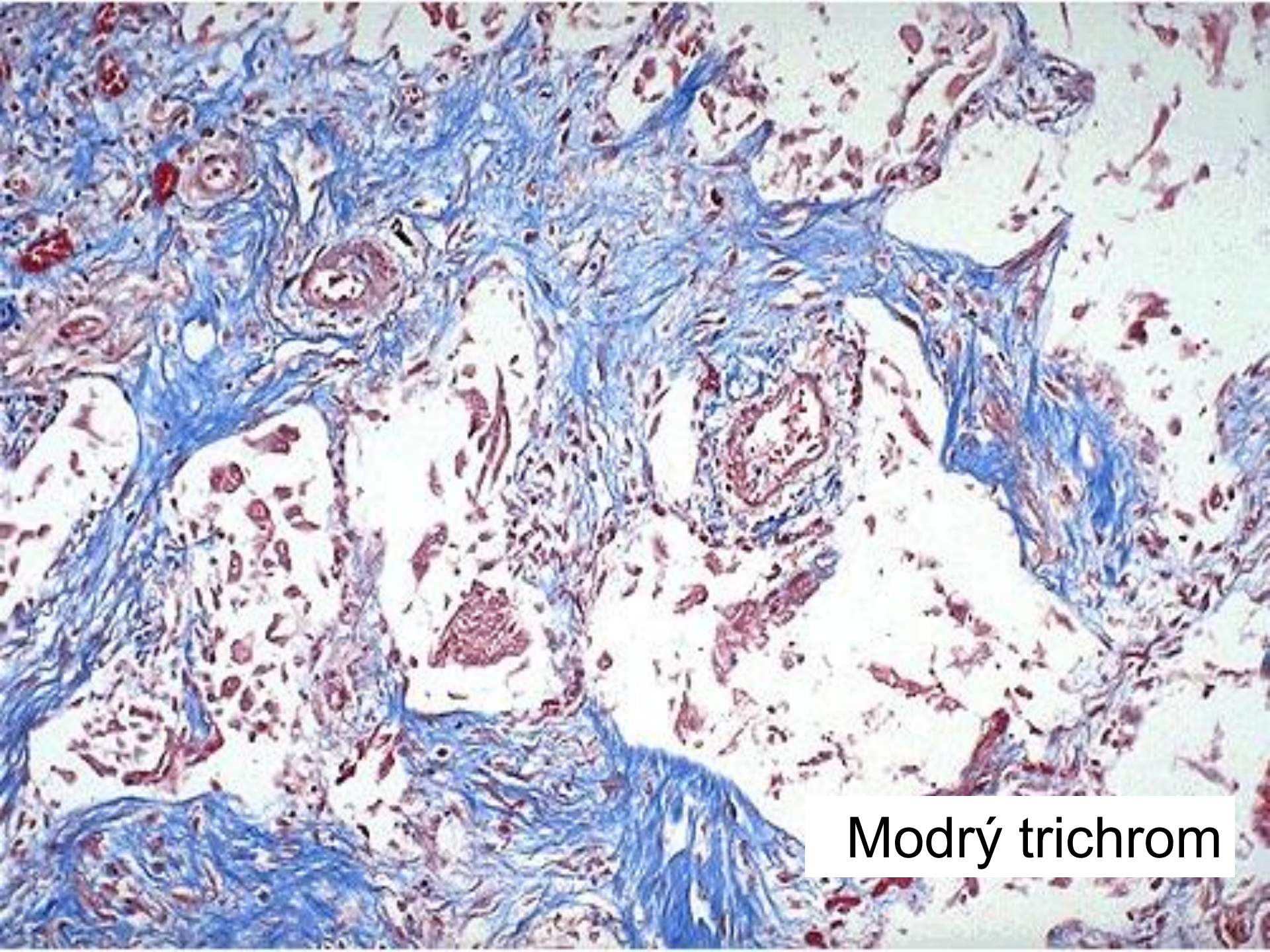
Feulgen



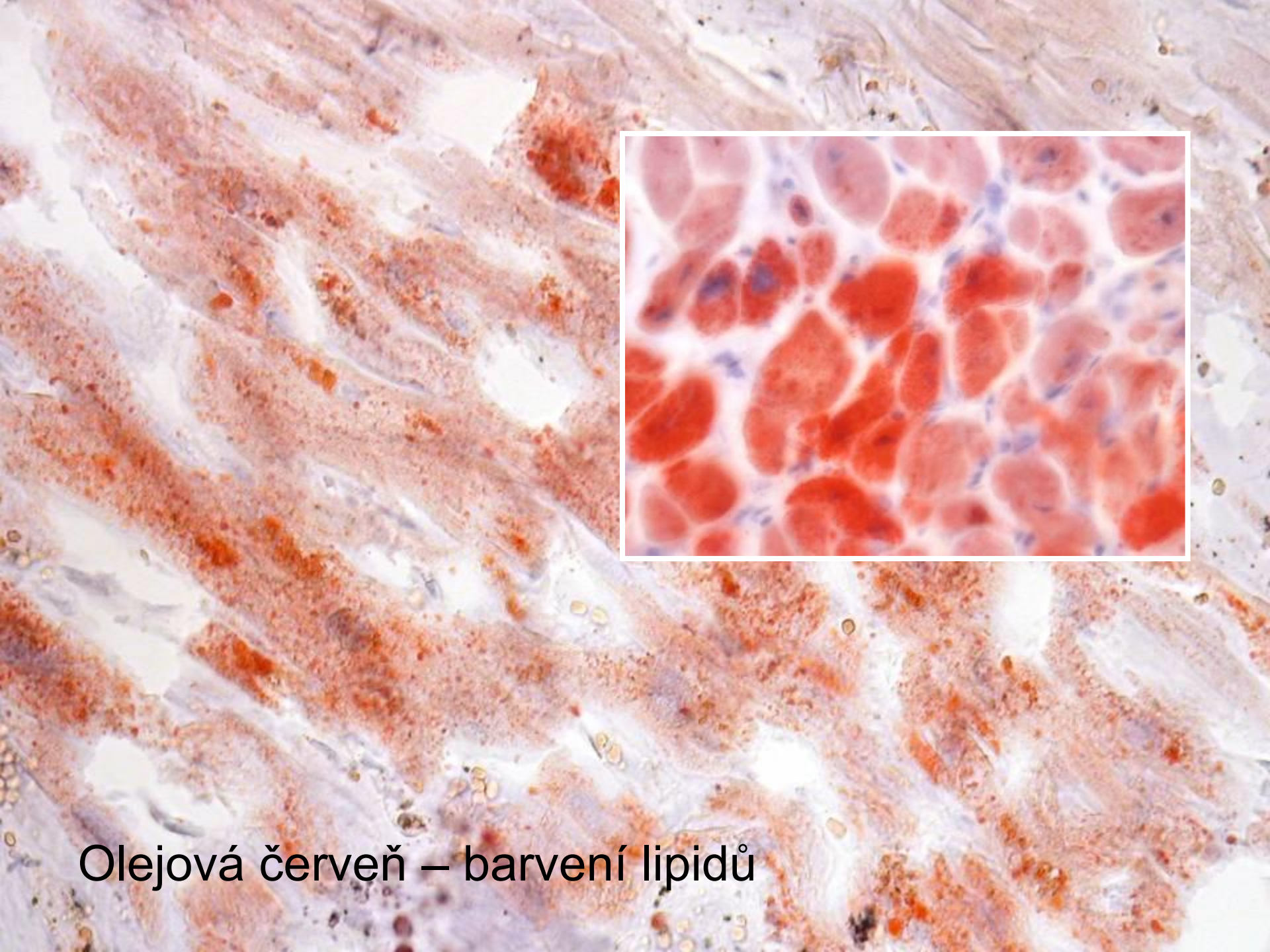
May-Grünwald-Giemsa MGG



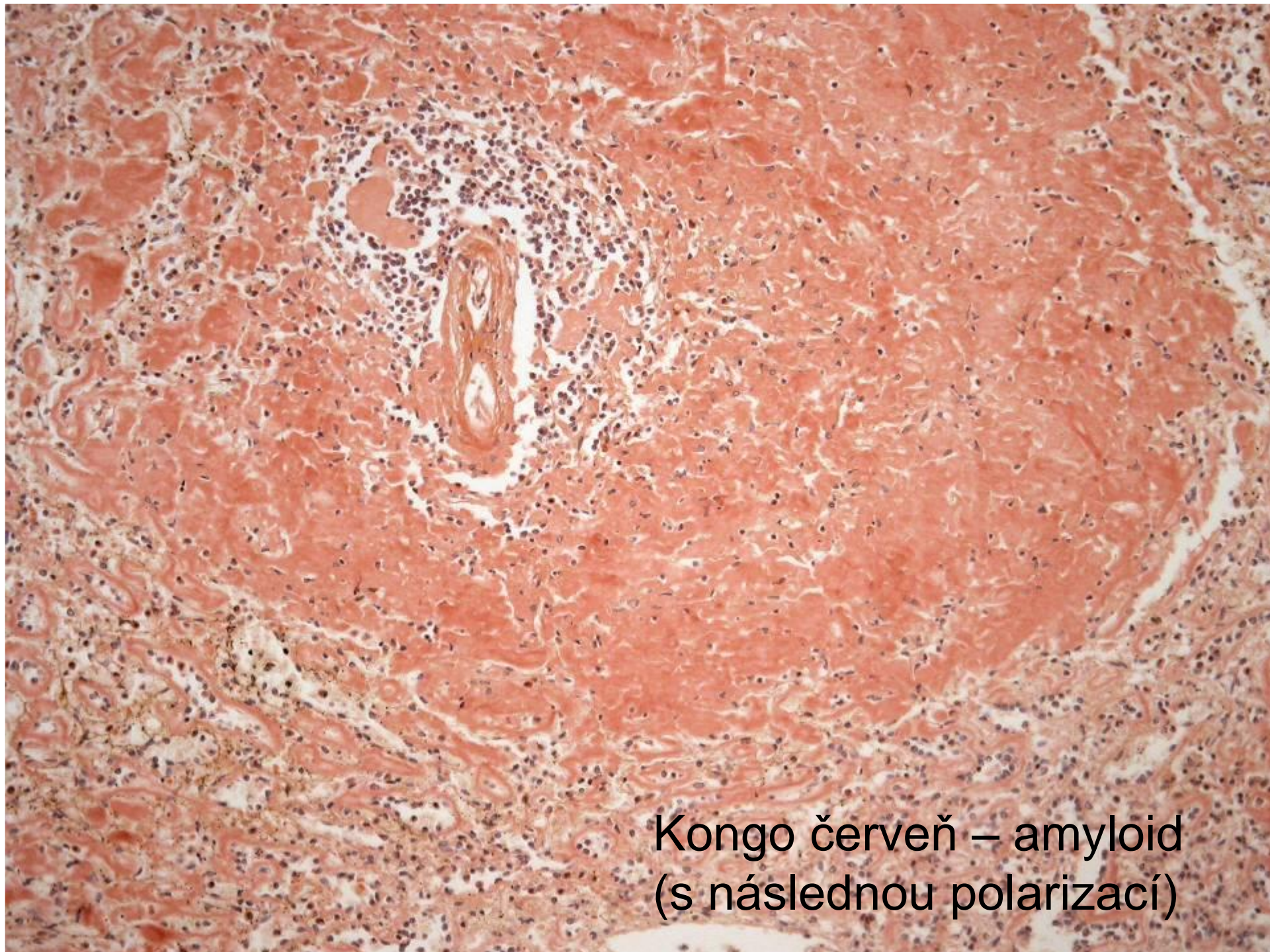
van Gieson - Elastica



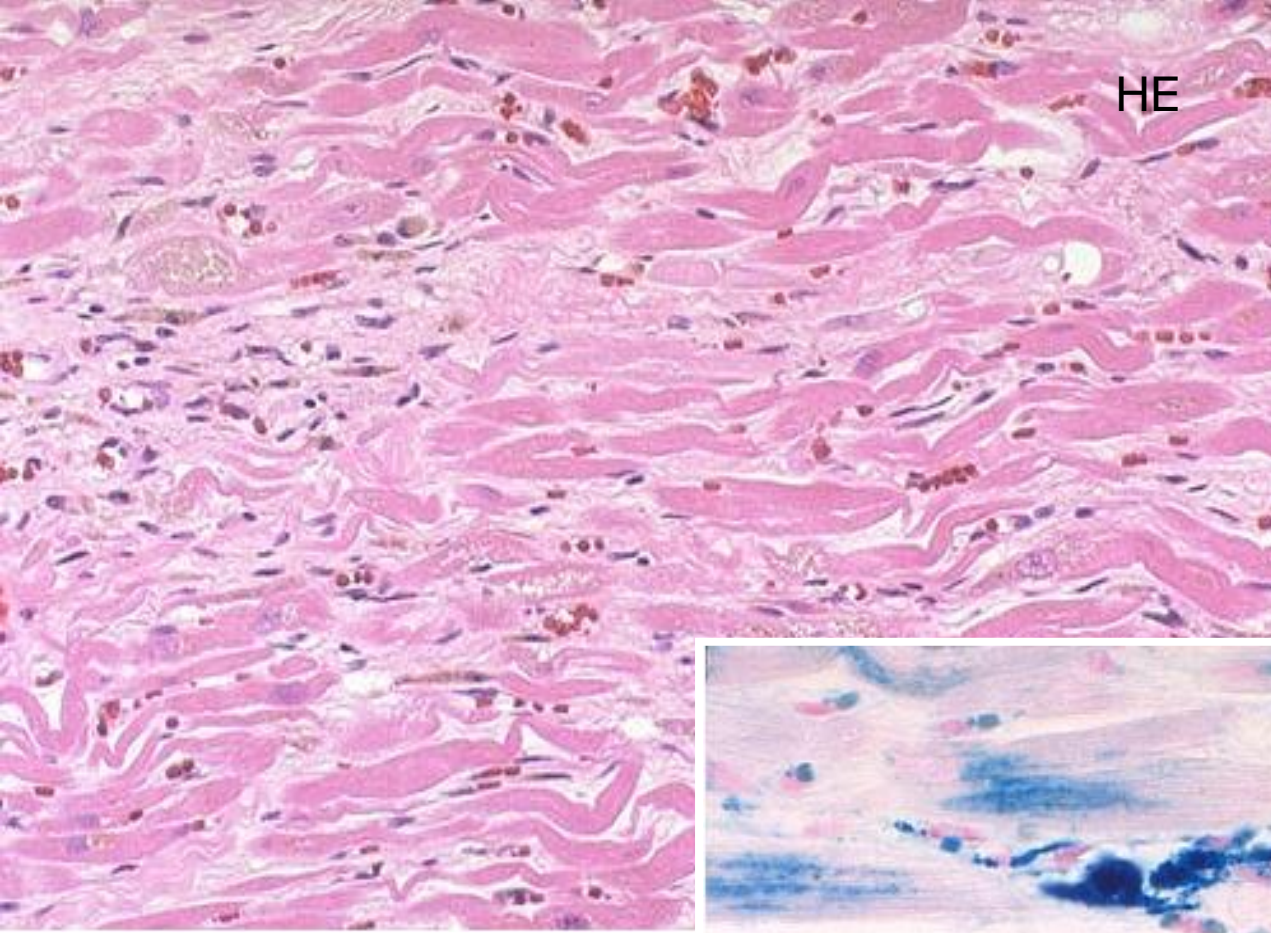
Modrý trichrom



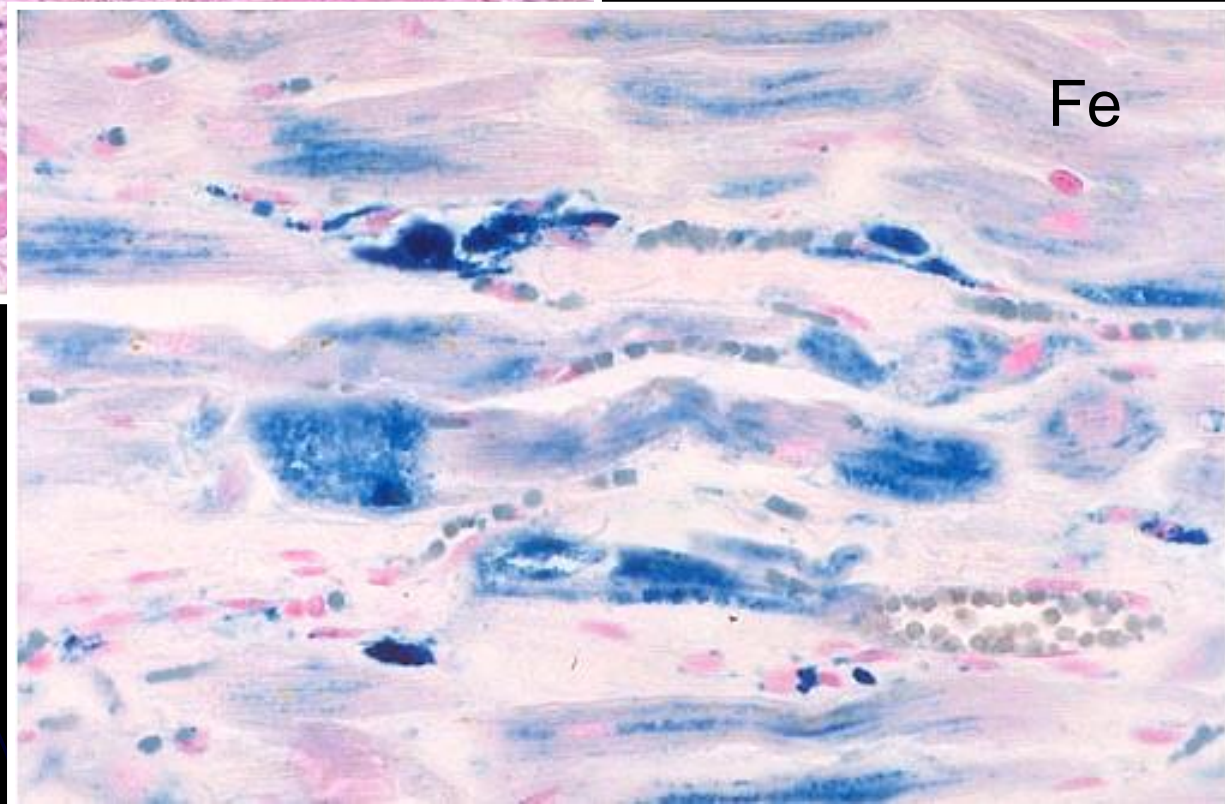
Olejová červeň – barvení lipidů



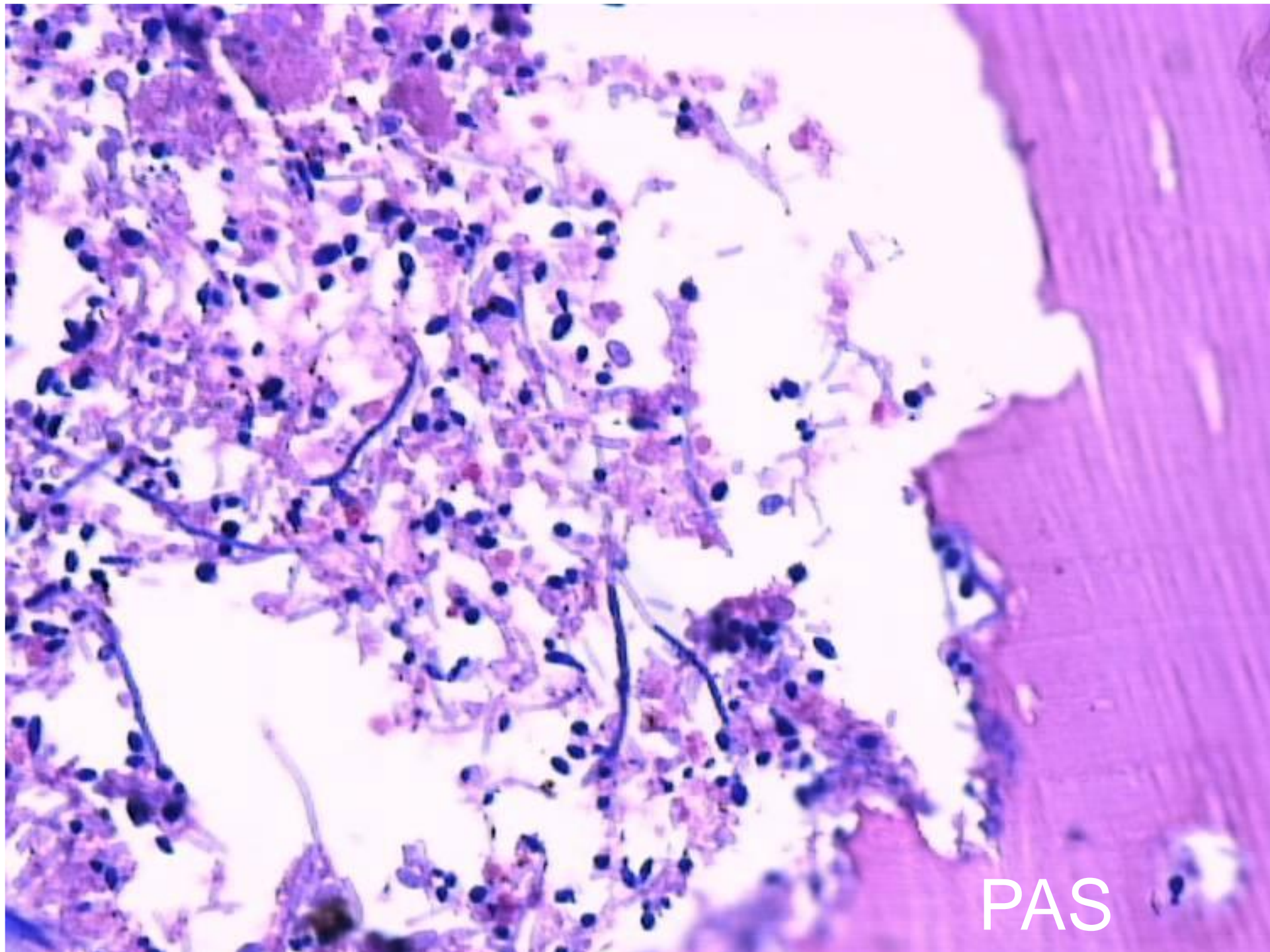
Kongo červeň – amyloid
(s následnou polarizací)



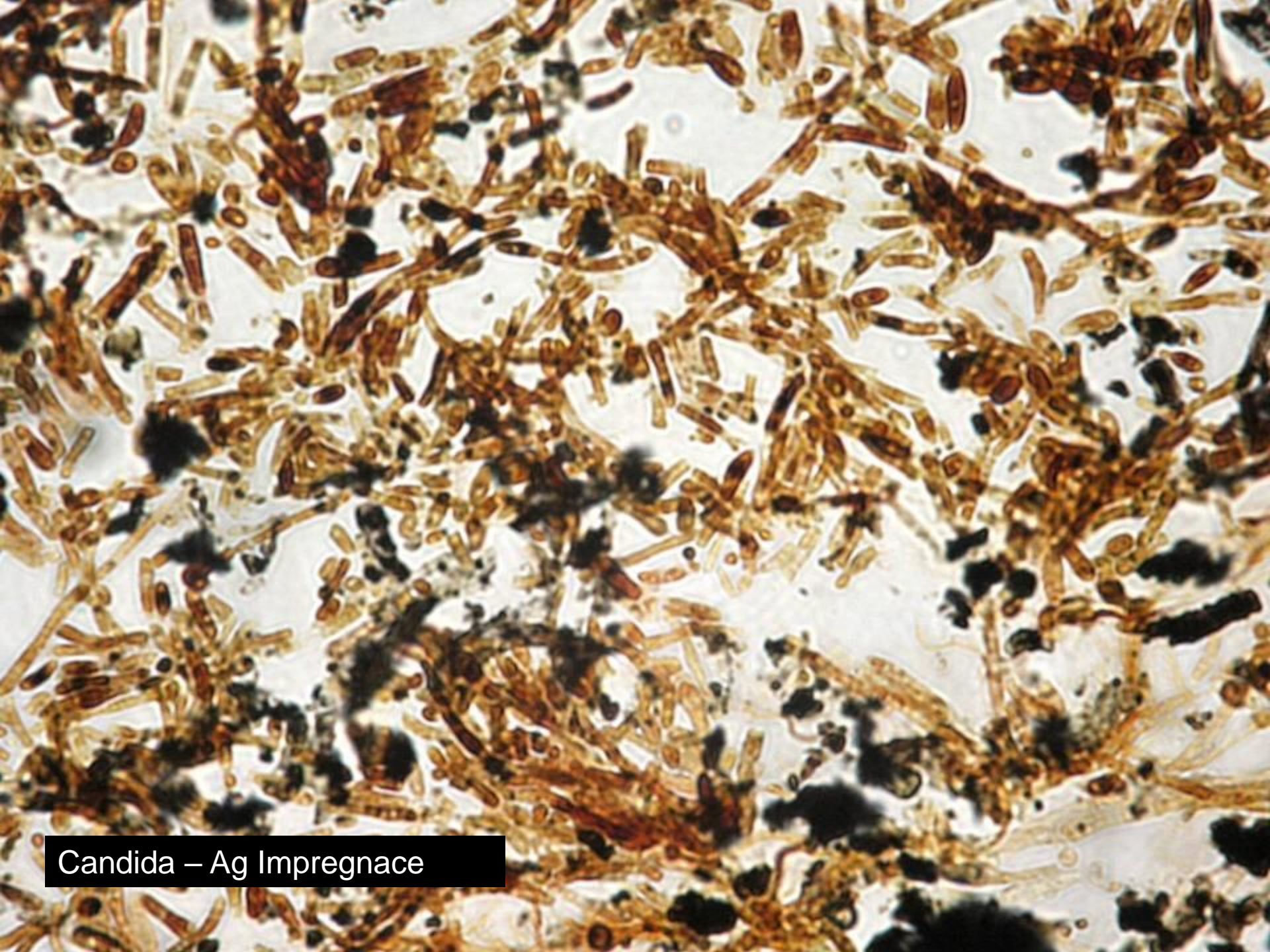
Barvení na železo



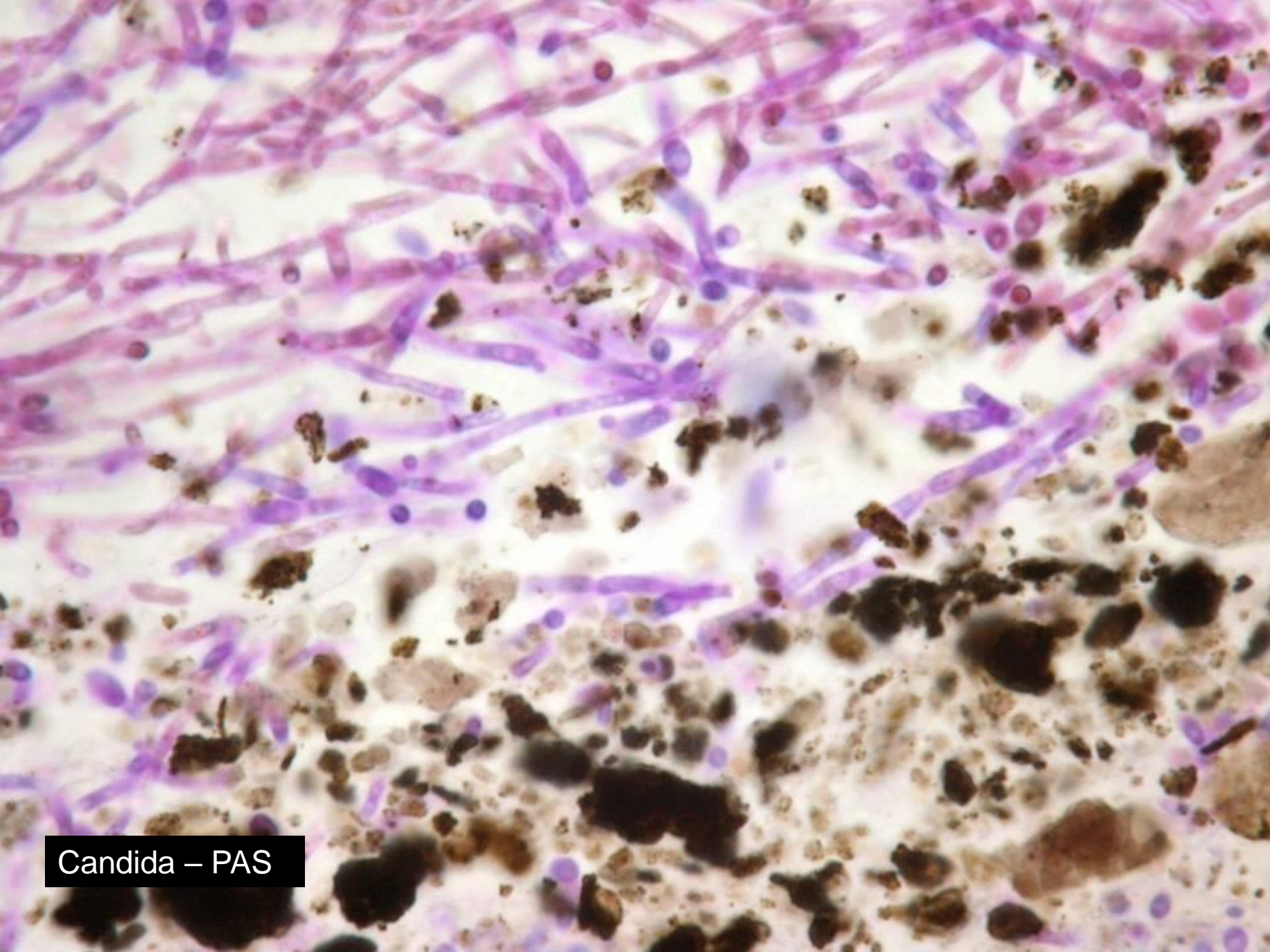
Haemochromatosis
myocardii



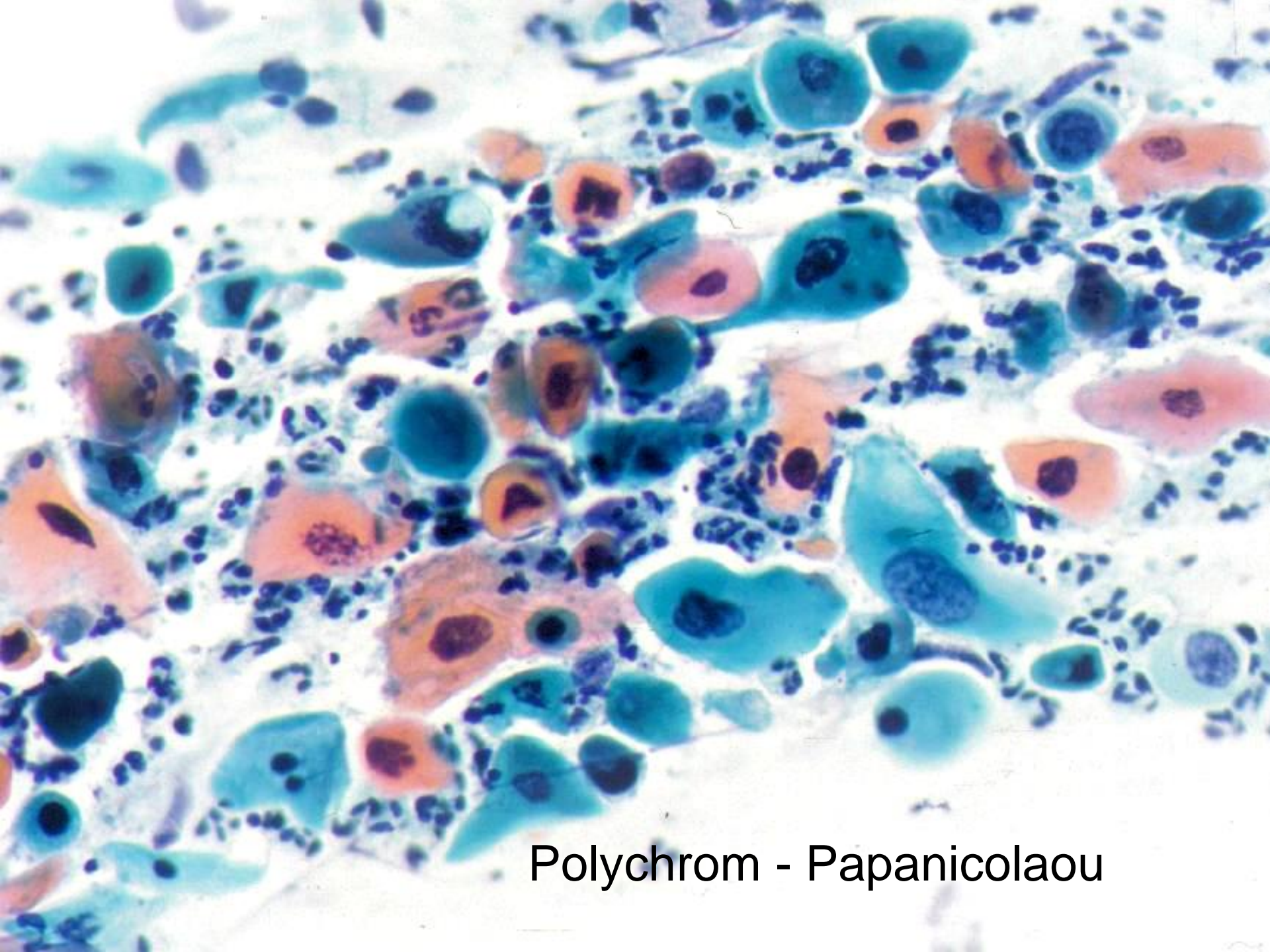
PAS



Candida – Ag Impregnance

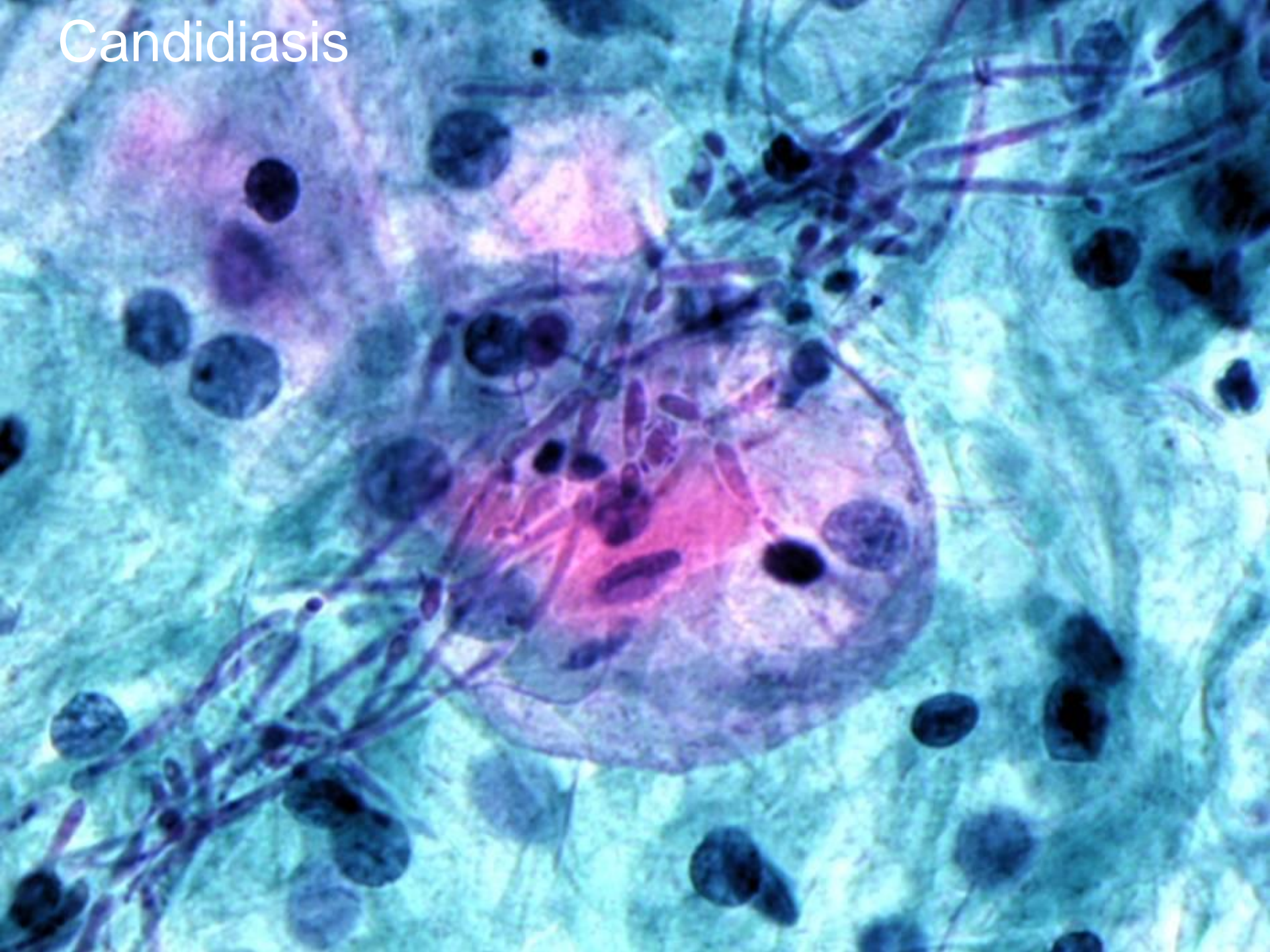


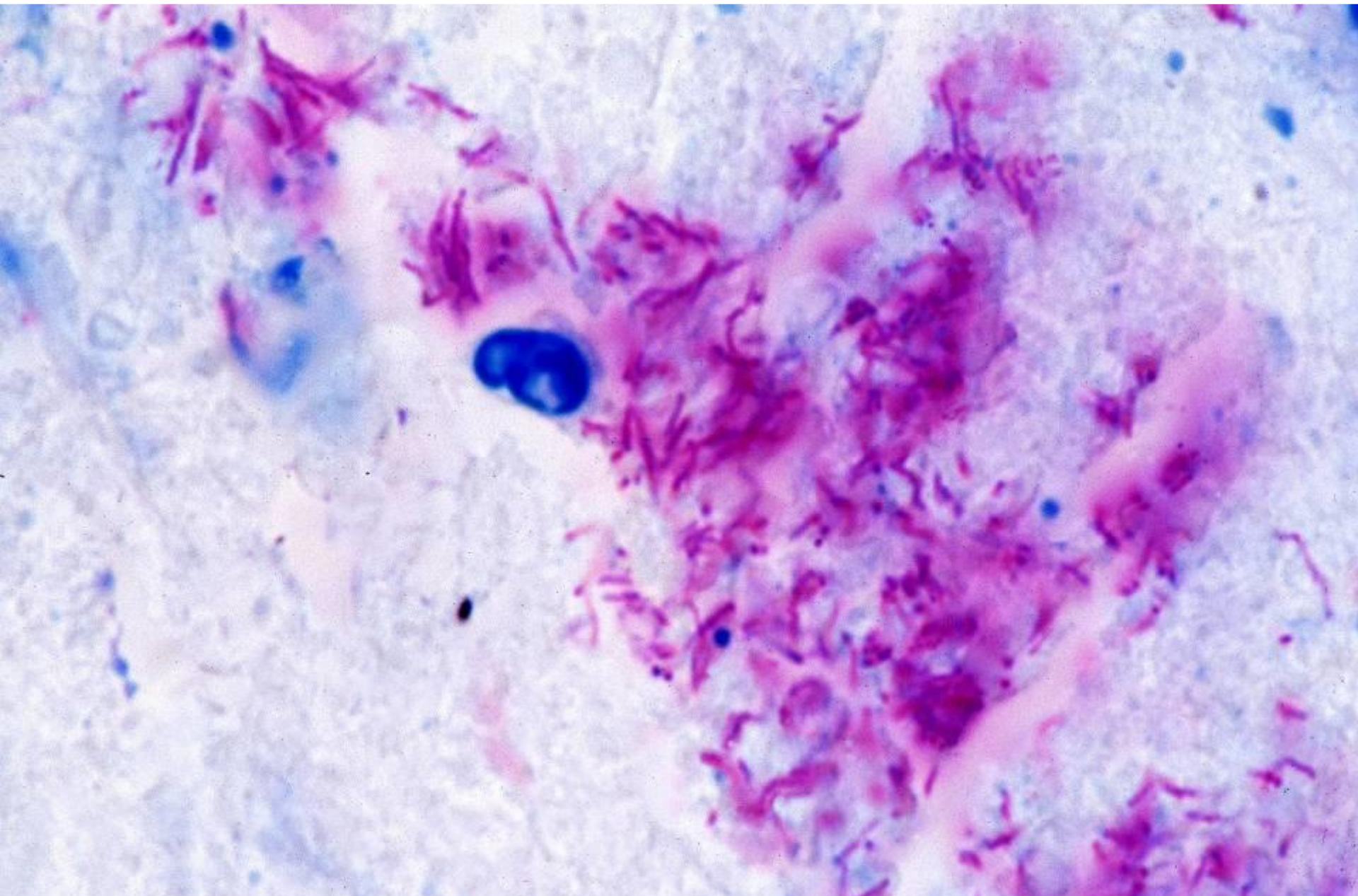
Candida – PAS



Polychrom - Papanicolaou

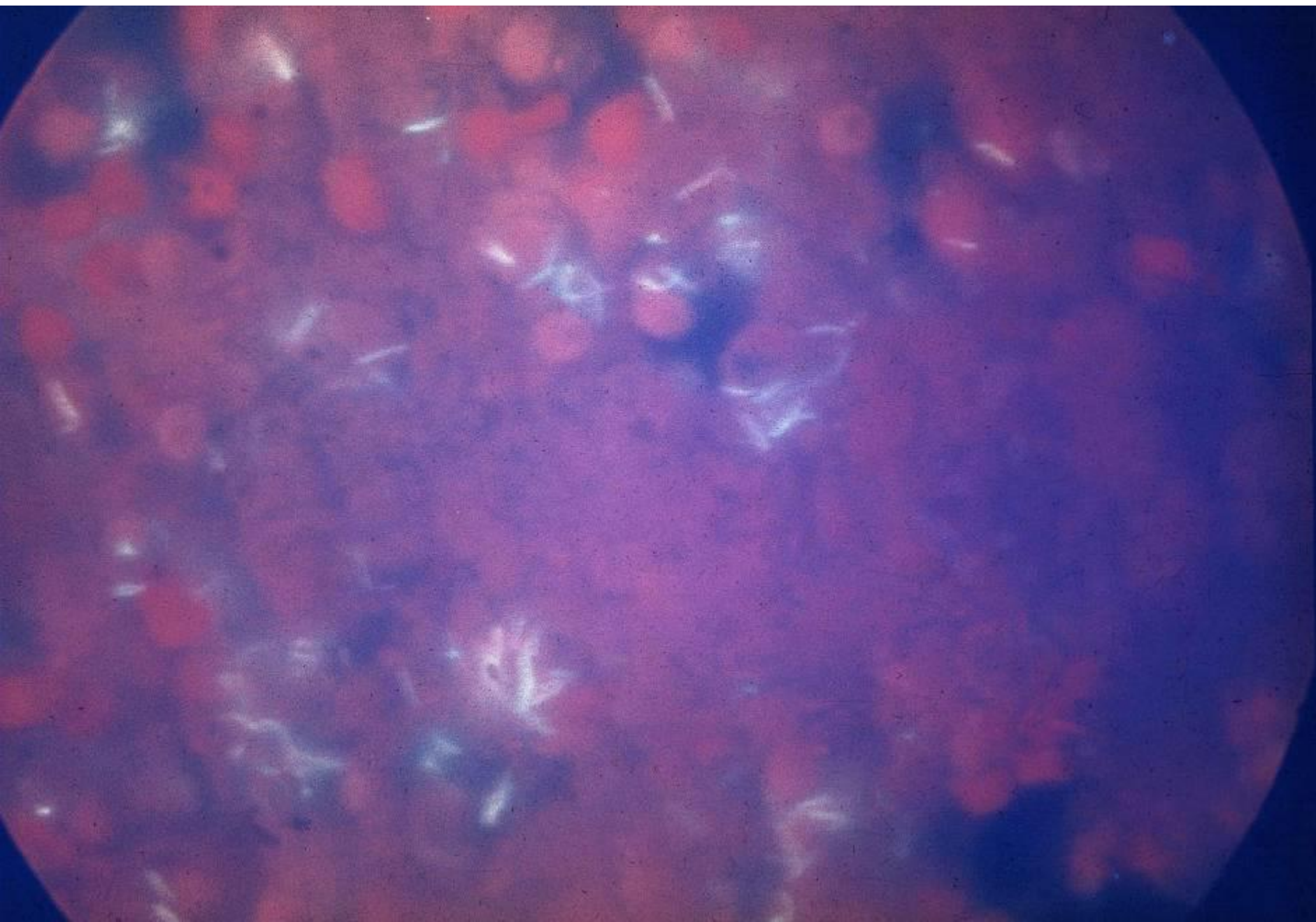
Candidiasis

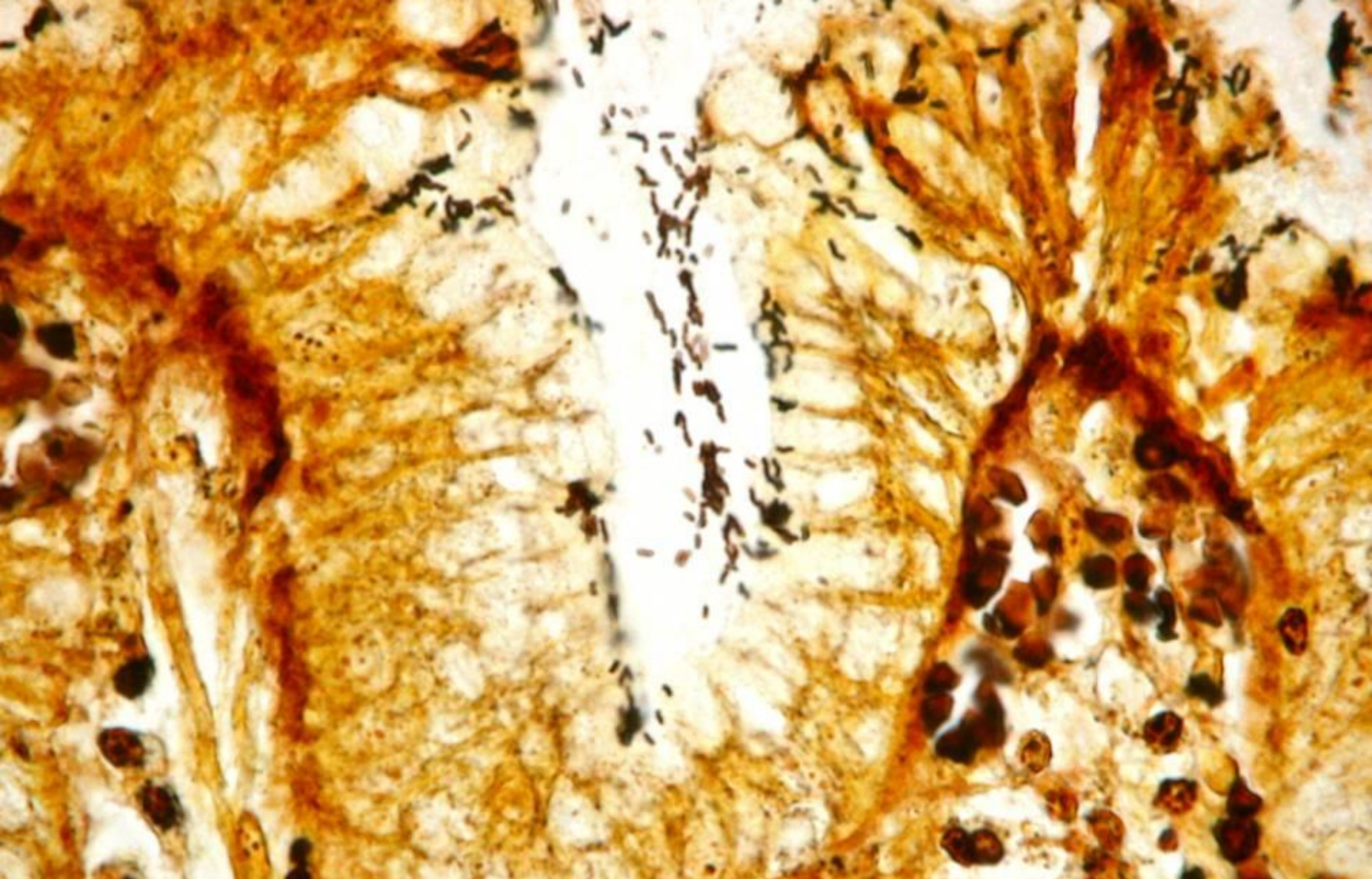




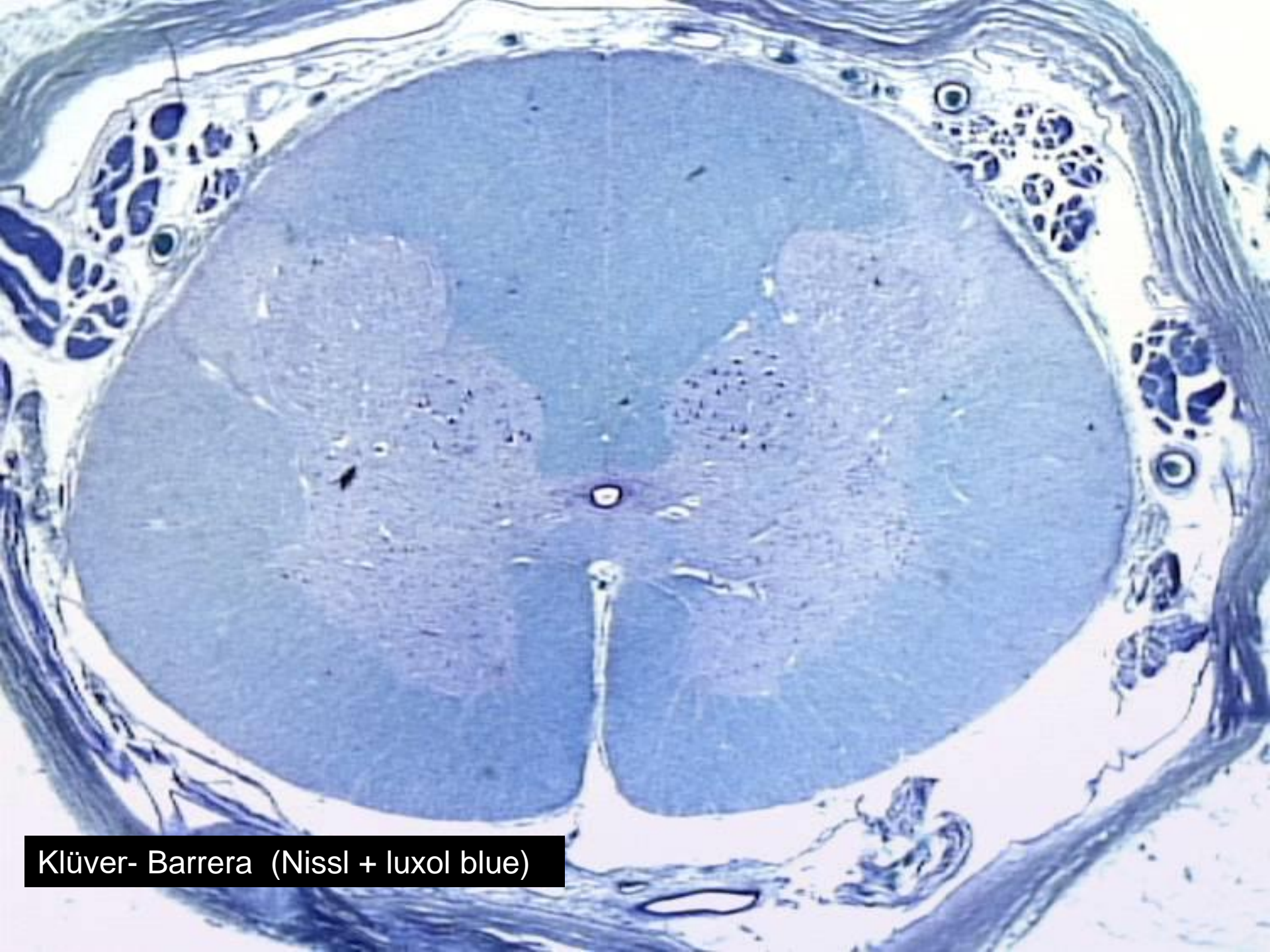
Ziehl- Neelsen (BK bacil Kochův)

Auramin-Rhodamin - fluorescenční průkaz mykobakterií





Helicobacter pylori (*Warthin – Stary impregnace*)

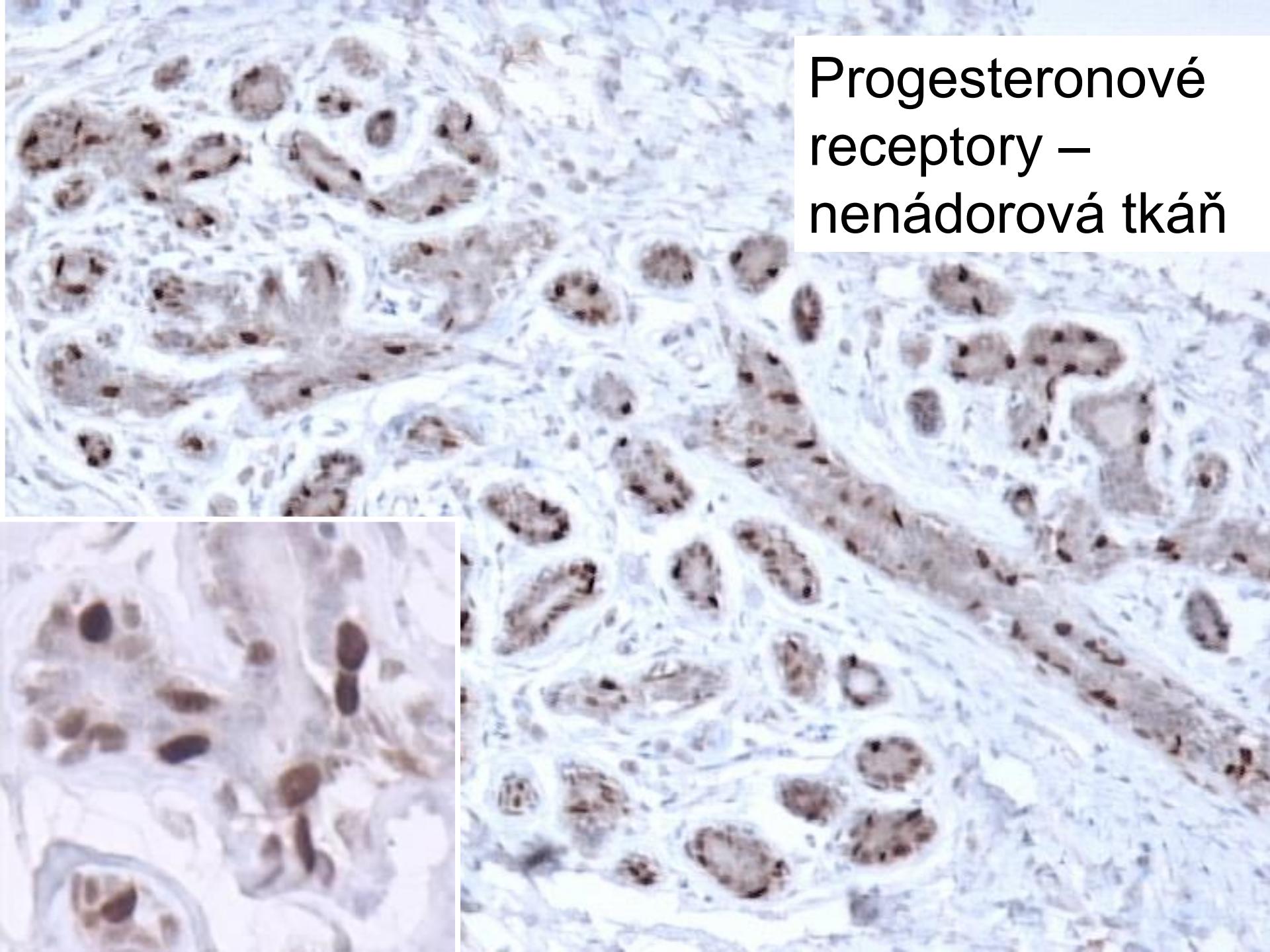


Klüver- Barrera (Nissl + luxol blue)

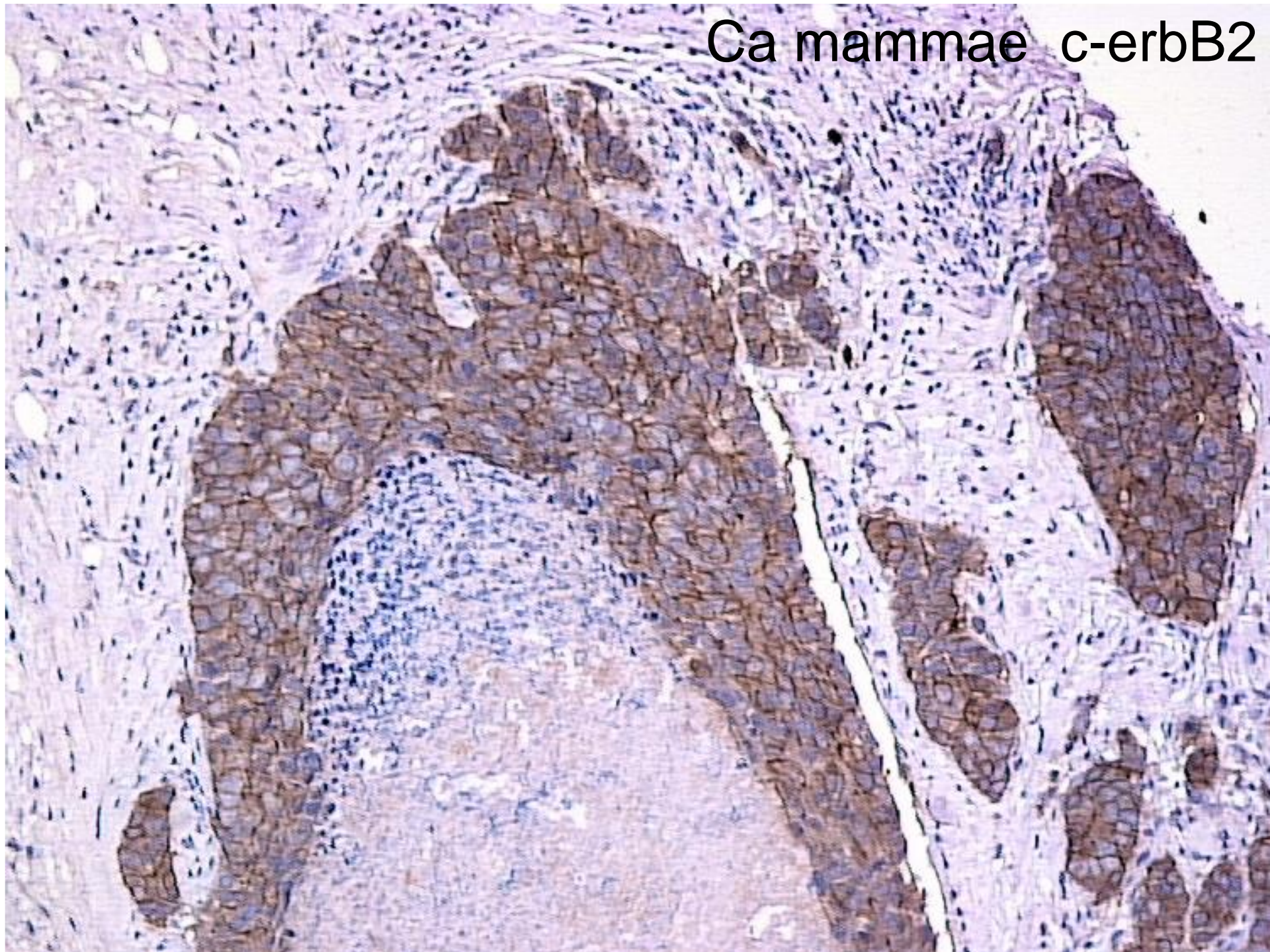
Imunohistochemie

- **detekce antigenu použitím protilátky**
(komerčně dostupné)
- protilátka reaguje s antigenem a reakce je **visualizována** (většinou enzymatickým systémem , v němž produkt je barevný, např. diaminobenzidinem DAB) – hnědý reakční produkt

Progesteronové
receptory –
nenádorová tkáň



Ca mammae c-erbB2



Morfologické diagnostické metody

- ❖ Patologické
 - ❖ macroskopie
 - ❖ mikroskopie
 - ❖ ultrastruktura
 - ❖ **IMAGING – zobrazování**
- 

Lexicon
 Obrázky
 ento počítač
 Disketa 3,5 palce (A
 Místní disk (C:)
 + Clasif01.10.12
 + dbnet
 + del
 + Documents and
 + IV-400
 + jd
 + JDBASE
 + LUCIA
 + Lucia Cytogene

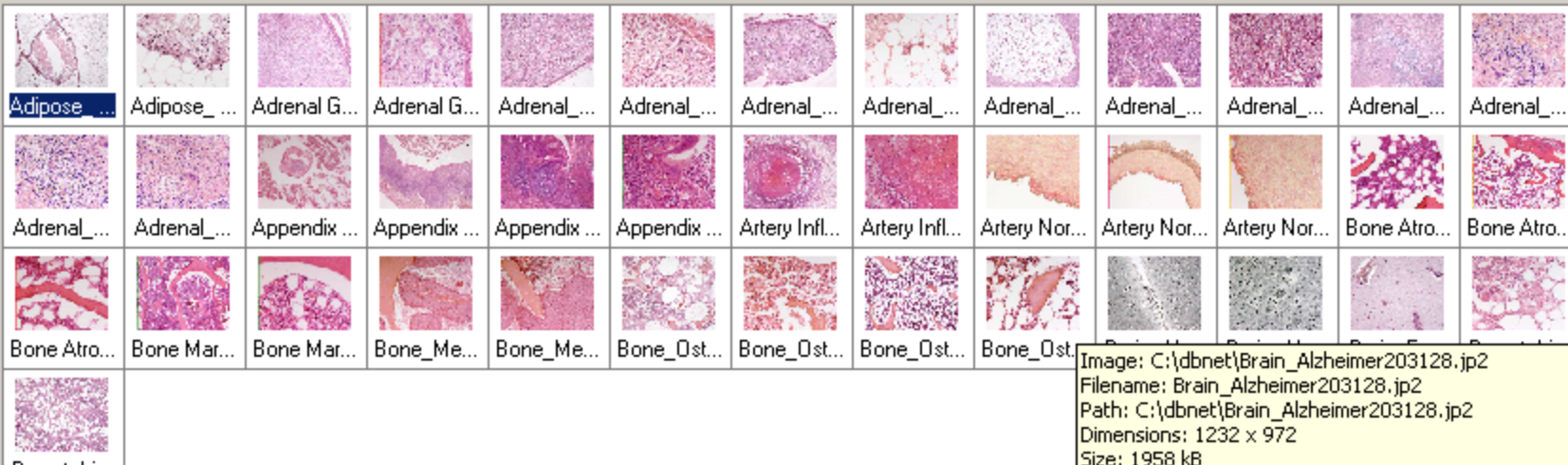
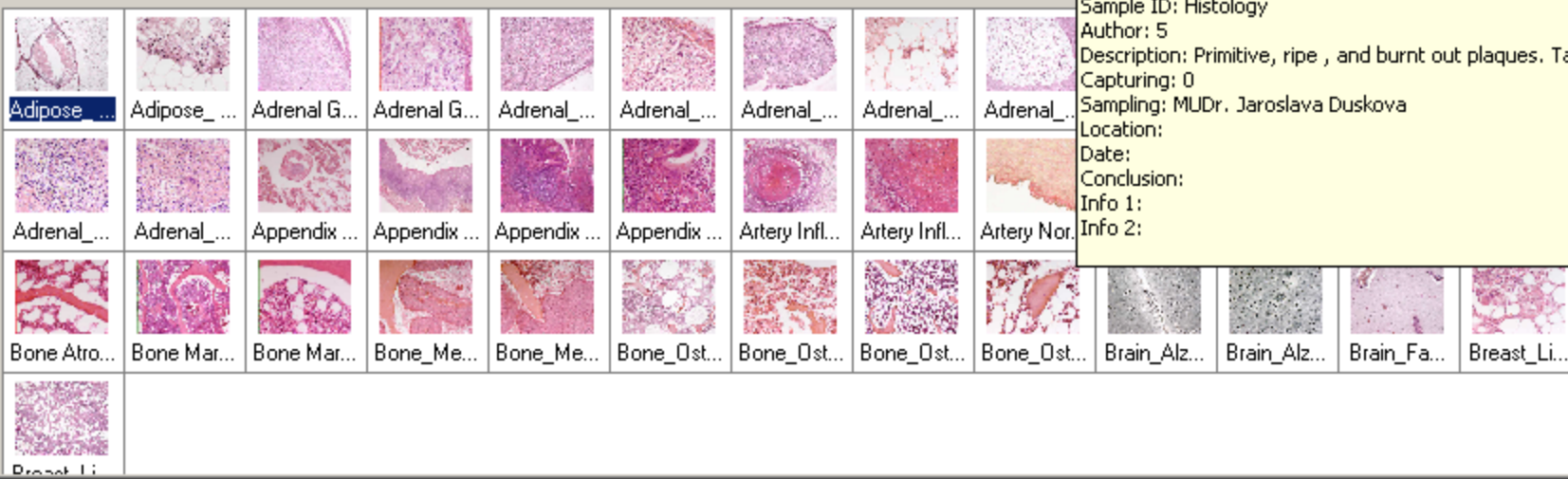


Image: C:\dbnet\Brain_Alzheimer203128.jp2
 Filename: Brain_Alzheimer203128.jp2
 Path: C:\dbnet\Brain_Alzheimer203128.jp2
 Dimensions: 1232 x 972
 Size: 1958 kB
 File date: 18.1.2002
 Calibration: 0.329560
 Image ID:
 Type: Brain
 Group: m. Alzheimer
 Sample ID: Histology
 Author: 5
 Description: Primitive, ripe , and burnt out plaques. Tar
 Capturing: 0
 Sampling: MUDr. Jaroslava Duskova
 Location:
 Date:
 Conclusion:
 Info 1:
 Info 2:

Lexicon
 Obrázky
 ento počítač
 Disketa 3,5 palce (A
 Místní disk (C:)
 + Clasif01.10.12
 + dbnet
 + del
 + Documents and
 + IV-400
 + jd
 + JDBASE
 + LUCIA
 + Lucia Cytogene



Morfometrická vyšetření

objektivizace & zpřesnění
diagnostických postupů

staging (*např.* maligní melanom – měření
tloušťky)

grading (*např.* karcinom ledviny – velikost
jader)