

Patologie srdce a krev. oběhu, nemoci cív, trombóza a embolie

Bártová

Poruchy krevního oběhu

○ Místní

- **Hyperemie**
- **Ischemie**
- **Hemoragie**
- **Trombóza**
- **Embolie**

○ Celkové

- **Příčiny insuficience v srdci**
- **Příčiny insuficience v cévách**
- **Příčiny insuficience v množství a složení krve**

„Čistá“ srdeční insuficience :

- **Nemoci myokardu/ICHS-
infarkt,myokarditis,kardiomyopatie**
- **Nemoci endokardu/endokarditidy,
chlopenní vady –získané,vrozené**
- **Arytmie**

Poruchy z cévních příčin resp.kardiovaskulárních

➤ Hypertenze

- **Ve velkém oběhu**
- **V malém oběhu**

➤ Hypotenze

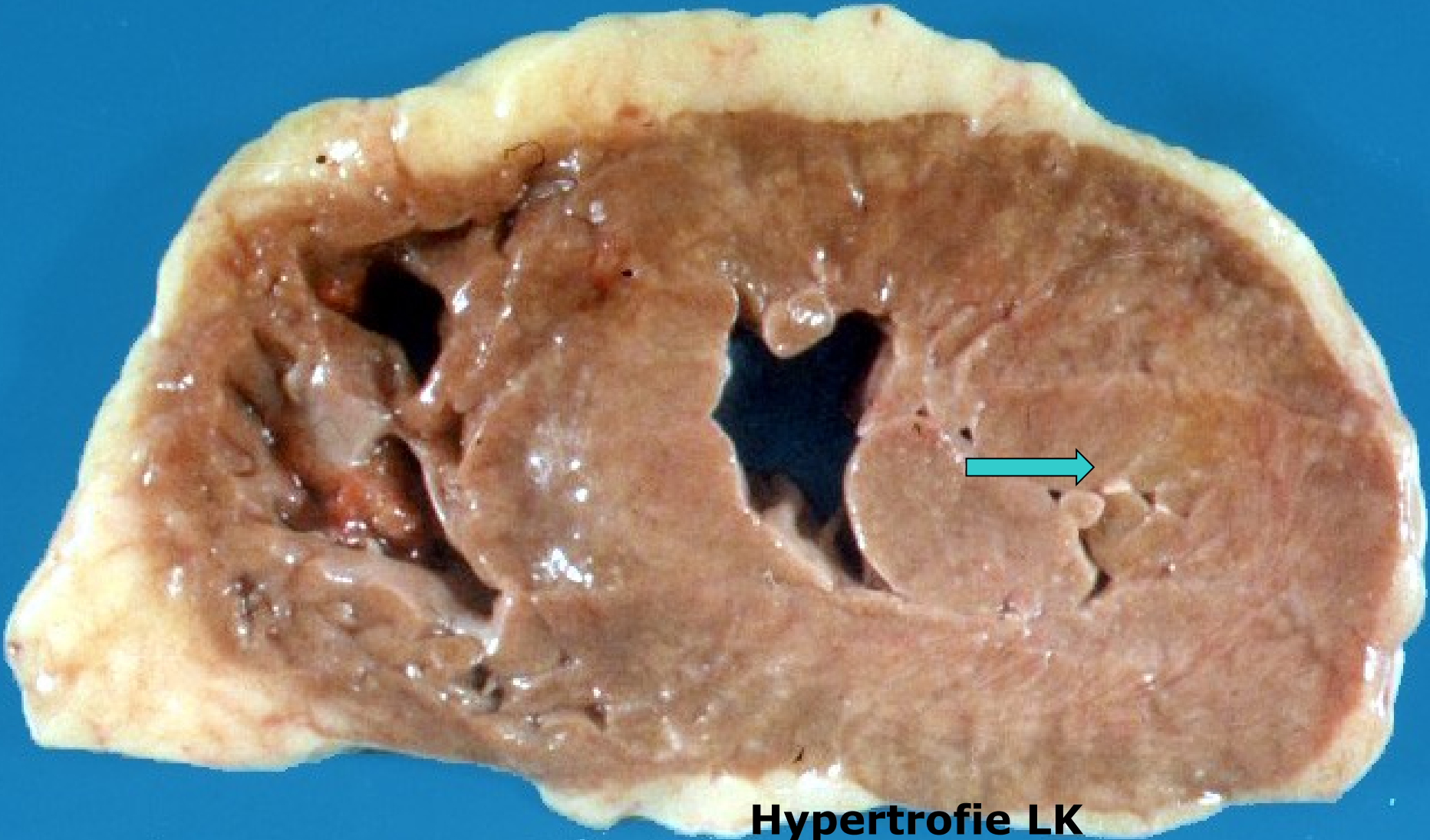
- **Cirkulační kolaps/synkopa/**
- **Šok**

Hypertenze ve velkém oběhu

- Primární-esenciální/hypertenzní nemoc/
- Sekundární
 - Nemoci ledvin/nefroskleróza
diabet.glomeruloskleróza
záněty ledvin
jiná onem.....
 - Nemoci endokrinní/zvl.nadledvin-
kortikoidy,katecholaminy/

Důsledky hypertenze ve velkém oběhu:

- **Hypertenzní srdce/cor hypertonicum/ - hypertrofie LK**
- **Později navíc jeho dilatace při insuficienci**
- **Změny cév - arterioskleróza**
- **Arteriolskleróza, arterilonekróza zvl.ledvin- benigní a maligní nefroskleróza/**
- **Jiných orgánů/mozek,sítnice,ICHs.....**



Hypertrofie LK

Cor hypertonicum

Hypertenze v malém oběhu

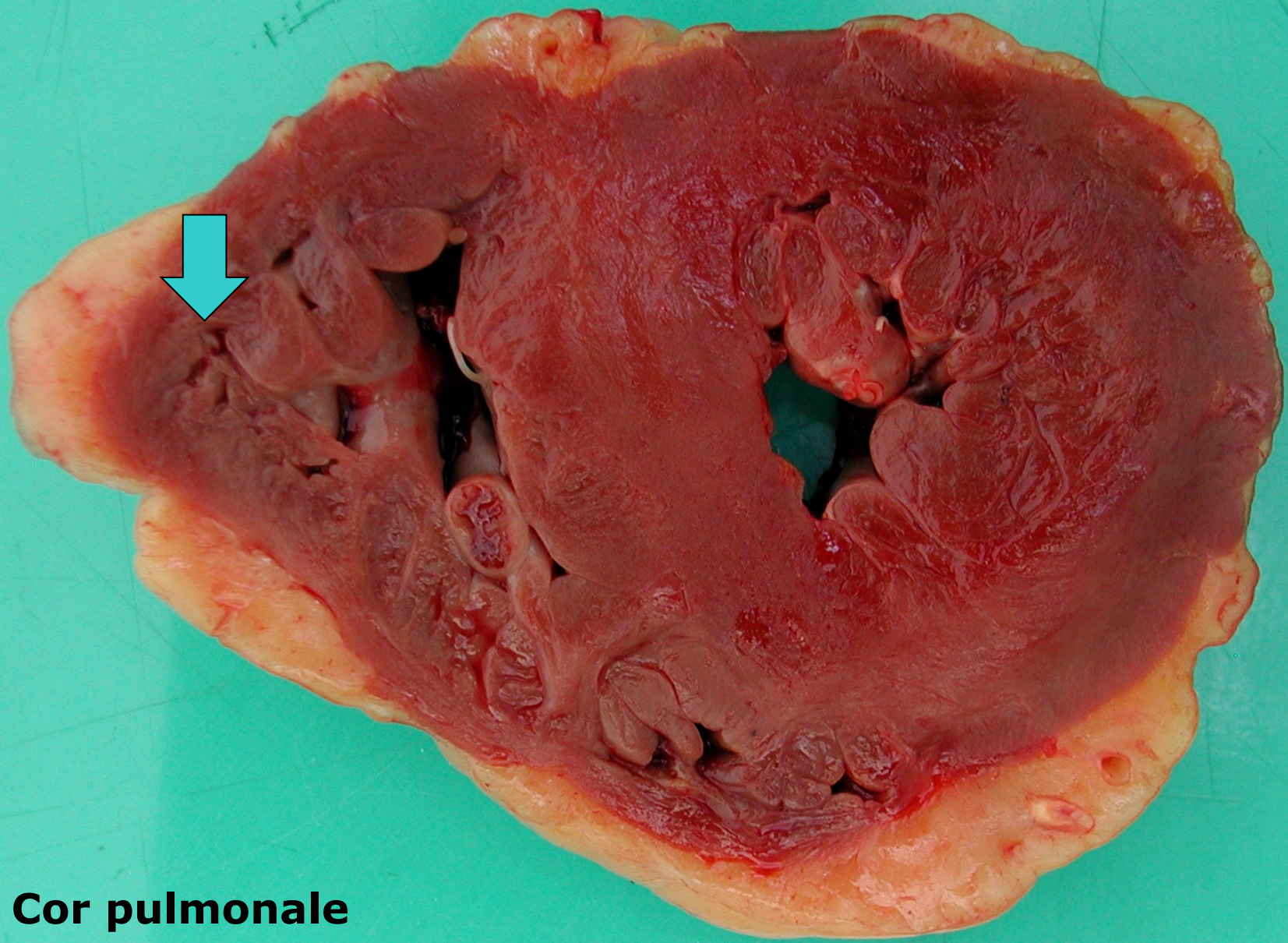
Primární-idiopatická-vzácná

Sekundární

- **Z porušené plicní cirkulace:
troboembolická choroba**
- **Chronické choroby plic.parenchymu nebo ze
snížené ventilace/obezita,kyfóza/**
- **Srdeční choroby se sníženým návratem,
nebo zvýšeným průtokem plicemi**

Důsledky hypertenze v malém oběhu

- **Plicní srdce,**
cor pulmonale = hypertrofie PK
/později jeho dilatace při
insuficienci/
- **Skleróza plicnice**



Cor pulmonale

Hypertrofie pravé komory

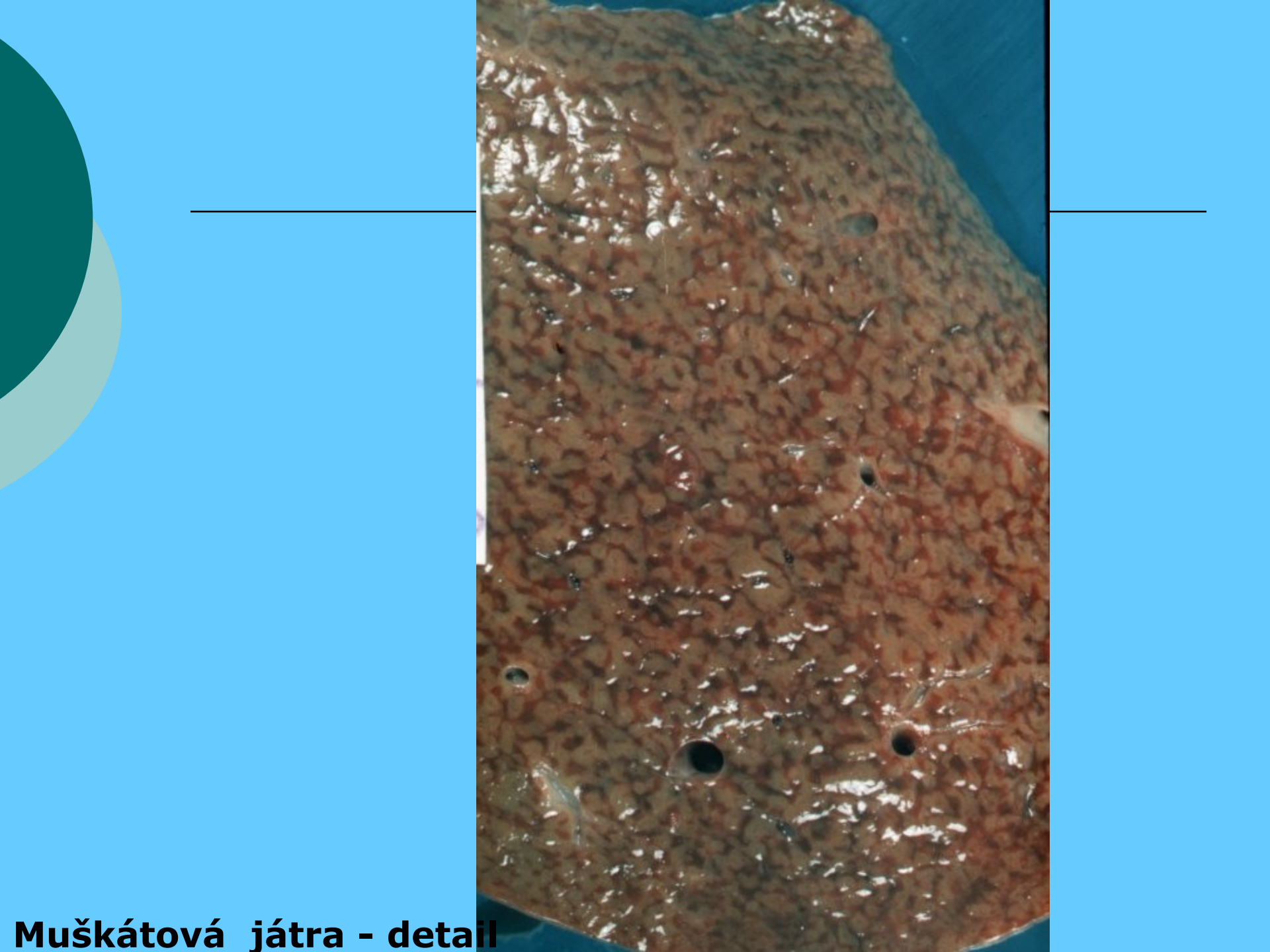
a VFN Praha



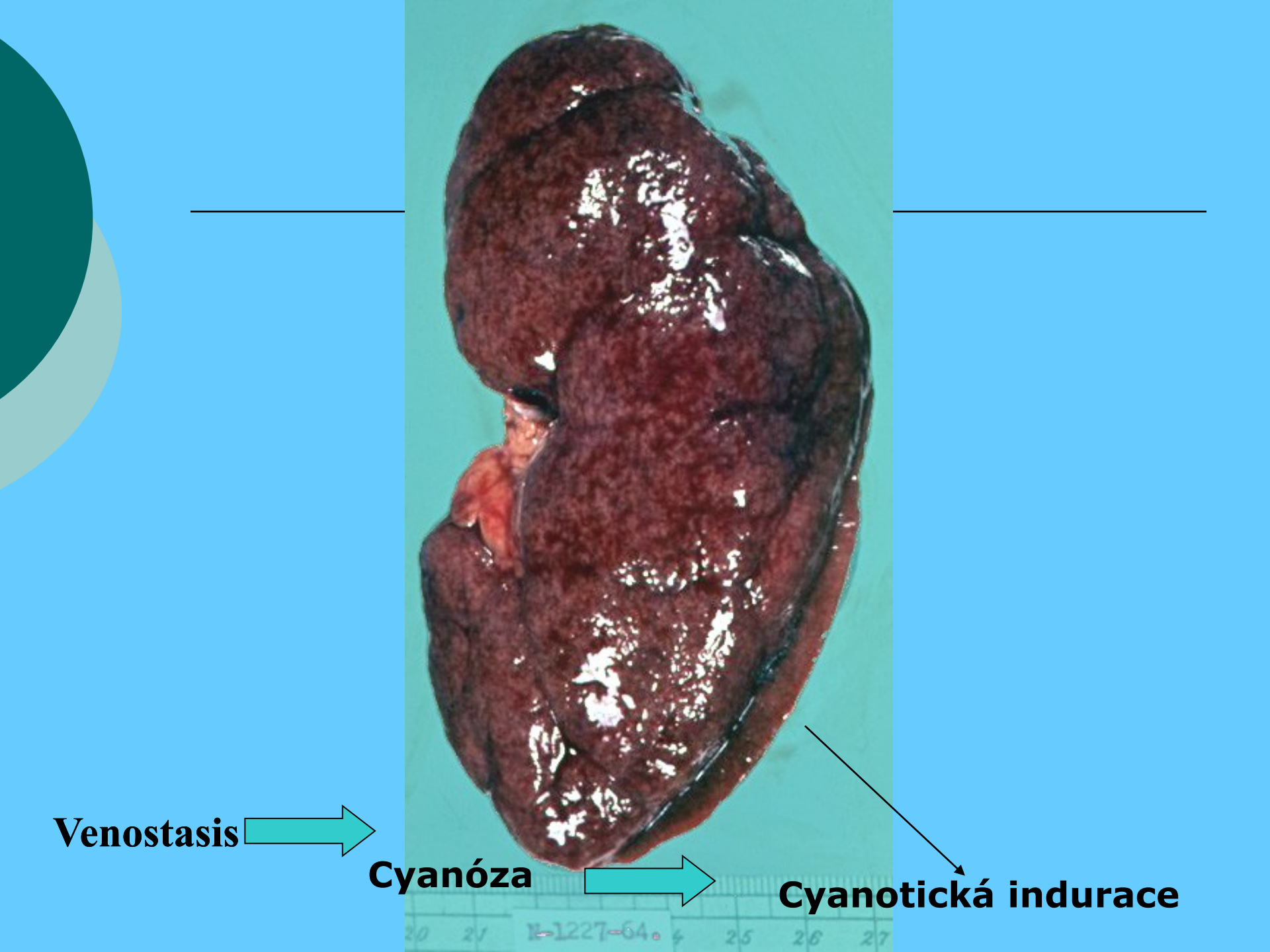
Excentrická hypertrofie srdce –hypertrofie a dilatace obou komor



Chronická venostáza – cyanotická indurace (muškátová játra)



Muškatová játra - detail



Venostasis →

Cyanóza →

↘ **Cyanotická indurace**

20 21 R-1227-64.4 25 26 27

Poruchy oběhu ze změn množství a složení krve

➤ **Hypovolemie-**
dehydratace

➤ **Hypoproteine-
mie**

➤ **Anémie**

➤ **Hypervolemie-**
hyperhydratace

➤ **Hyperproteinemie**

➤ **Paraproteinemie**

/makroglobulinemie,
gamapatie/

➤ **Pletora**

/polyglobulie,
polycytemie



Trombóza a embolie

Tromboembolická choroba

Trombóza

= intravitální srážení krve v cévách

➤ Příčiny:

- Oblenění krevního oběhu
- Zvýšená srážlivost
- Poškození endotelu

Typy trombóz

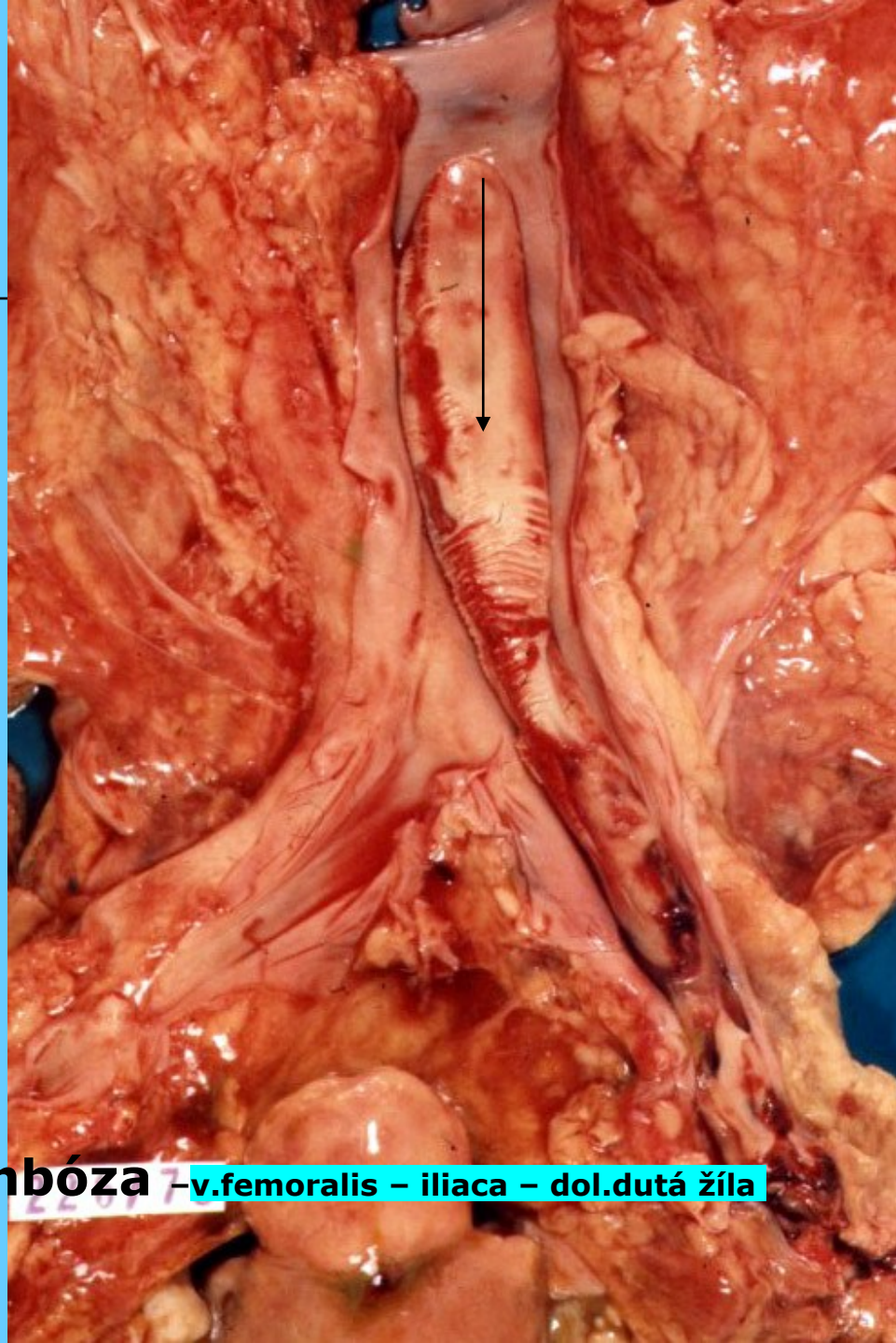
- **1. žilní - venózní**
- **2. tepenné – arteriální /v srdci/**
- **3. v malých cévách (př.DIC)**

Žilní trombózy

- **Povrchové** /...varixy
-itis
plexy...
- **Hluboké** /embolie...
kanylace...



Žilní varixy



Vzestupná trombóza - v.femoralis - iliaca - dol.dutá žíla

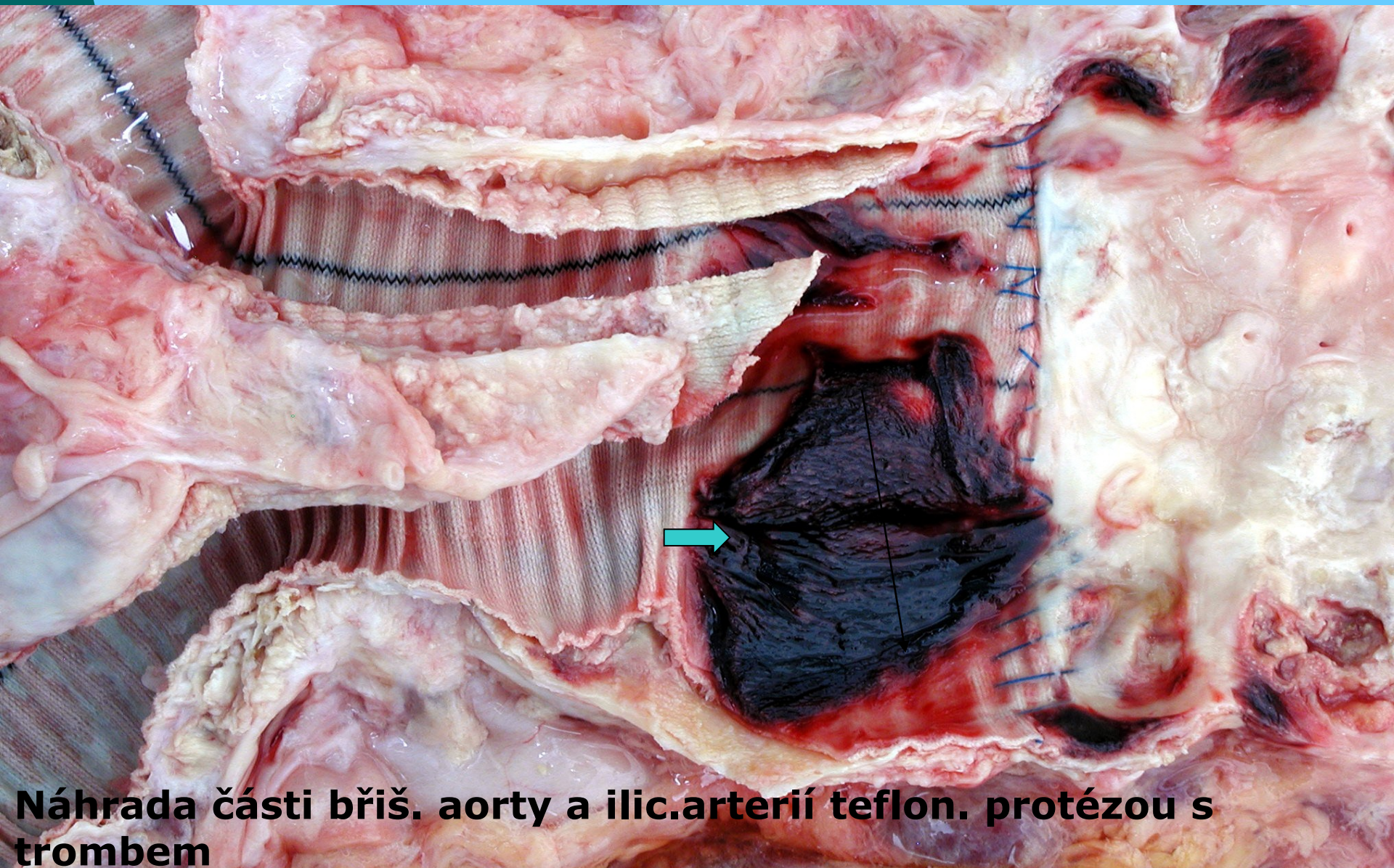
Arteriální trombózy

➤ **Nástěnné**

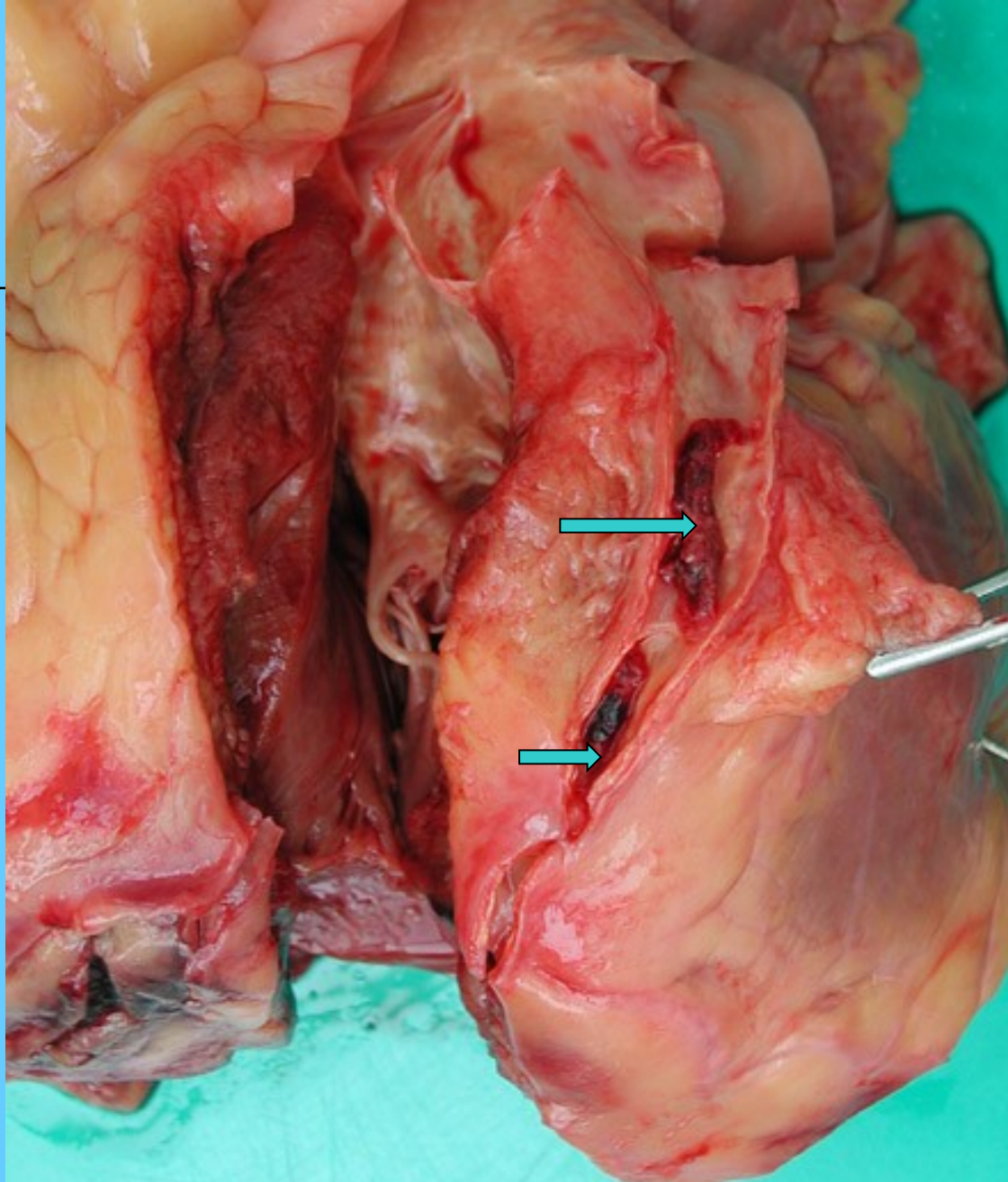
➤ **Okluzivní.....ischemie**

ICHS,ICHDK,h.infarsace.....

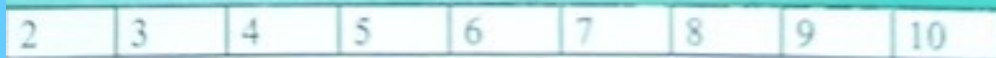
➤ **.V srdci..... Ouška,
chlopně,aneurysma**



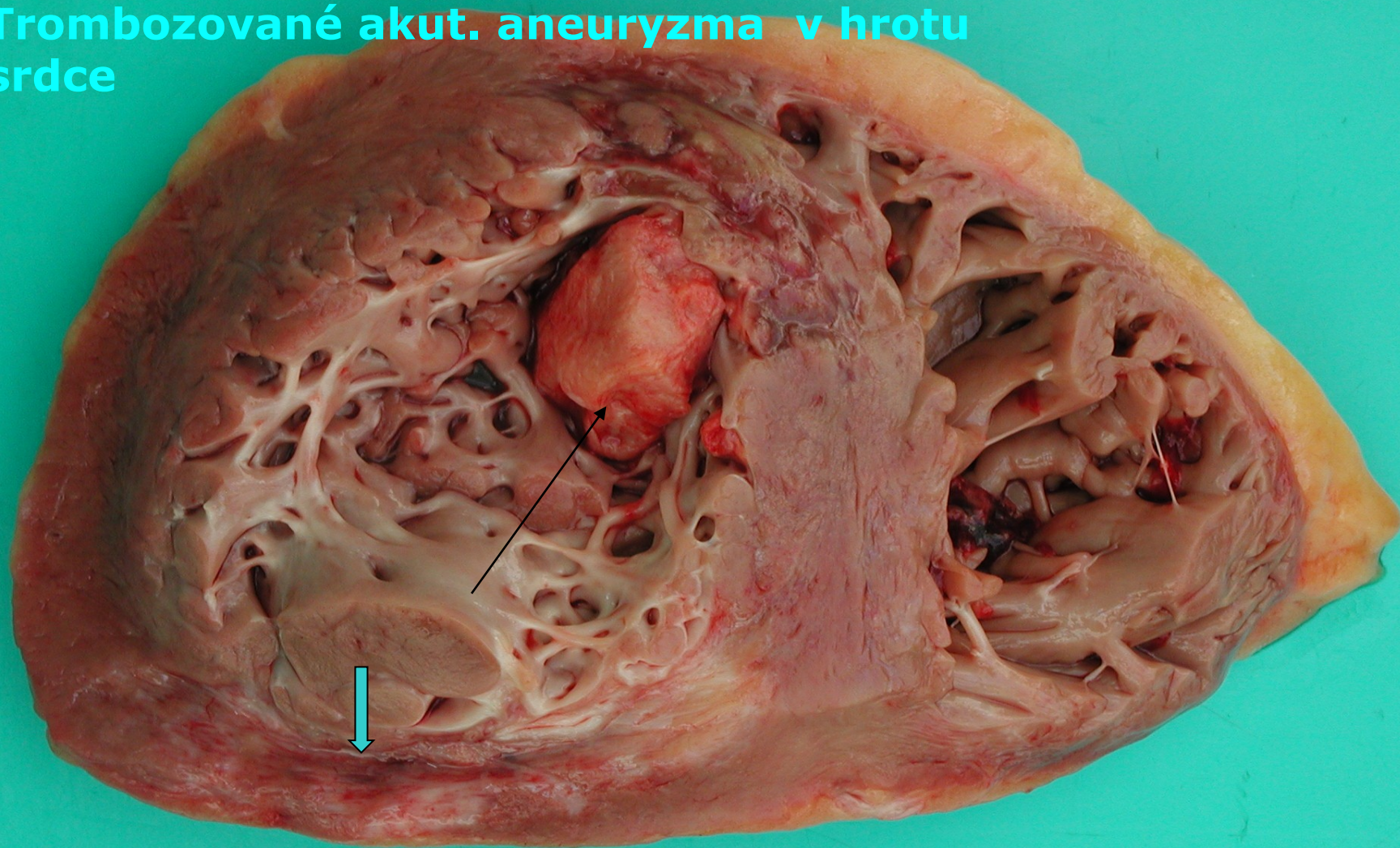
Náhrada části břiš. aorty a iliac.arterií teflon. protézou s trombem



Okluzivní trombóza levé kor.art.



Trombozované akut. aneuryzma v hrotu srdce

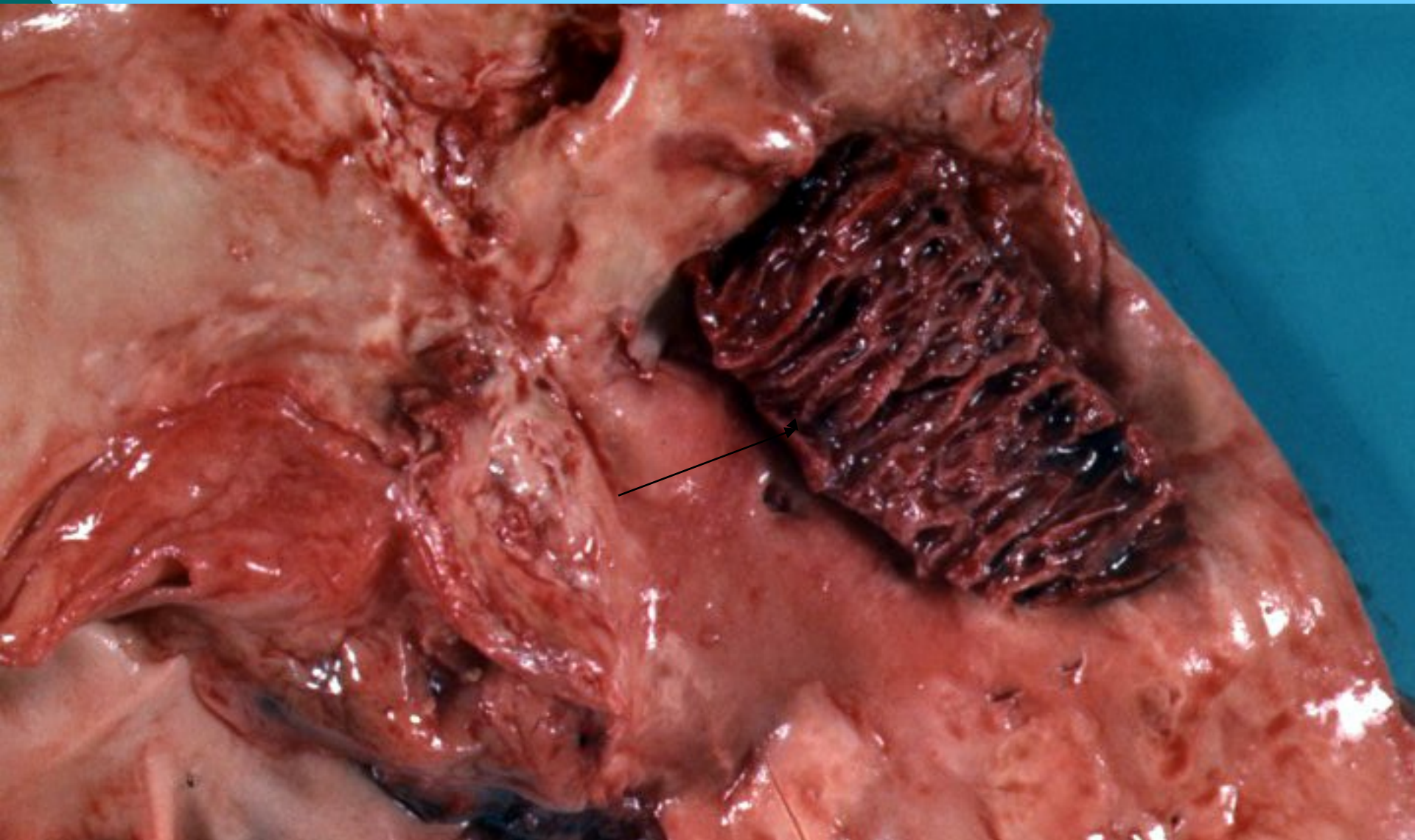


Chronické aneuryzma zad. stěny LK v jizvě po IM

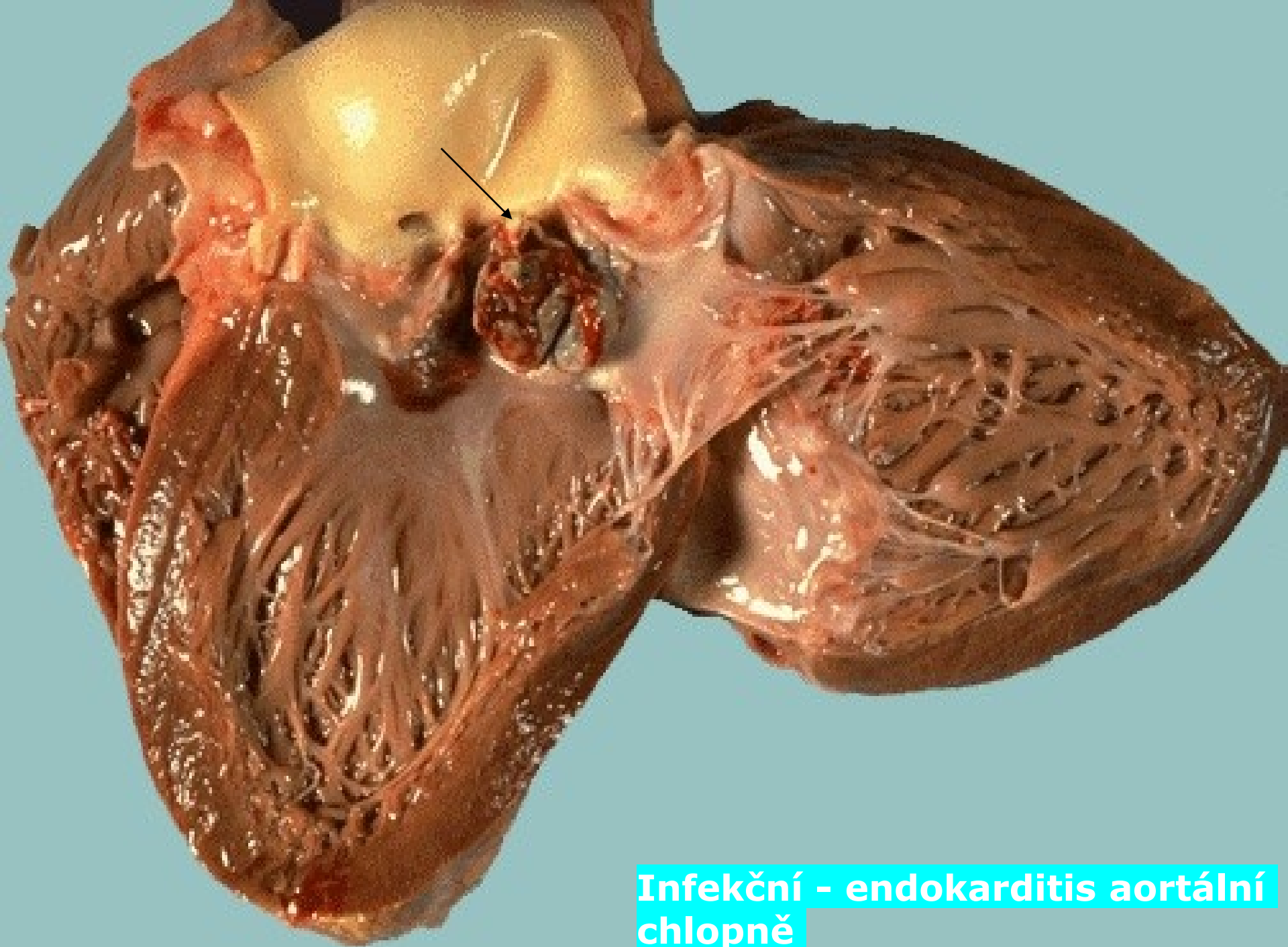


ÚP 1.LF a VFN Praha

cm



Nástěnná trombóza — korálový trombus

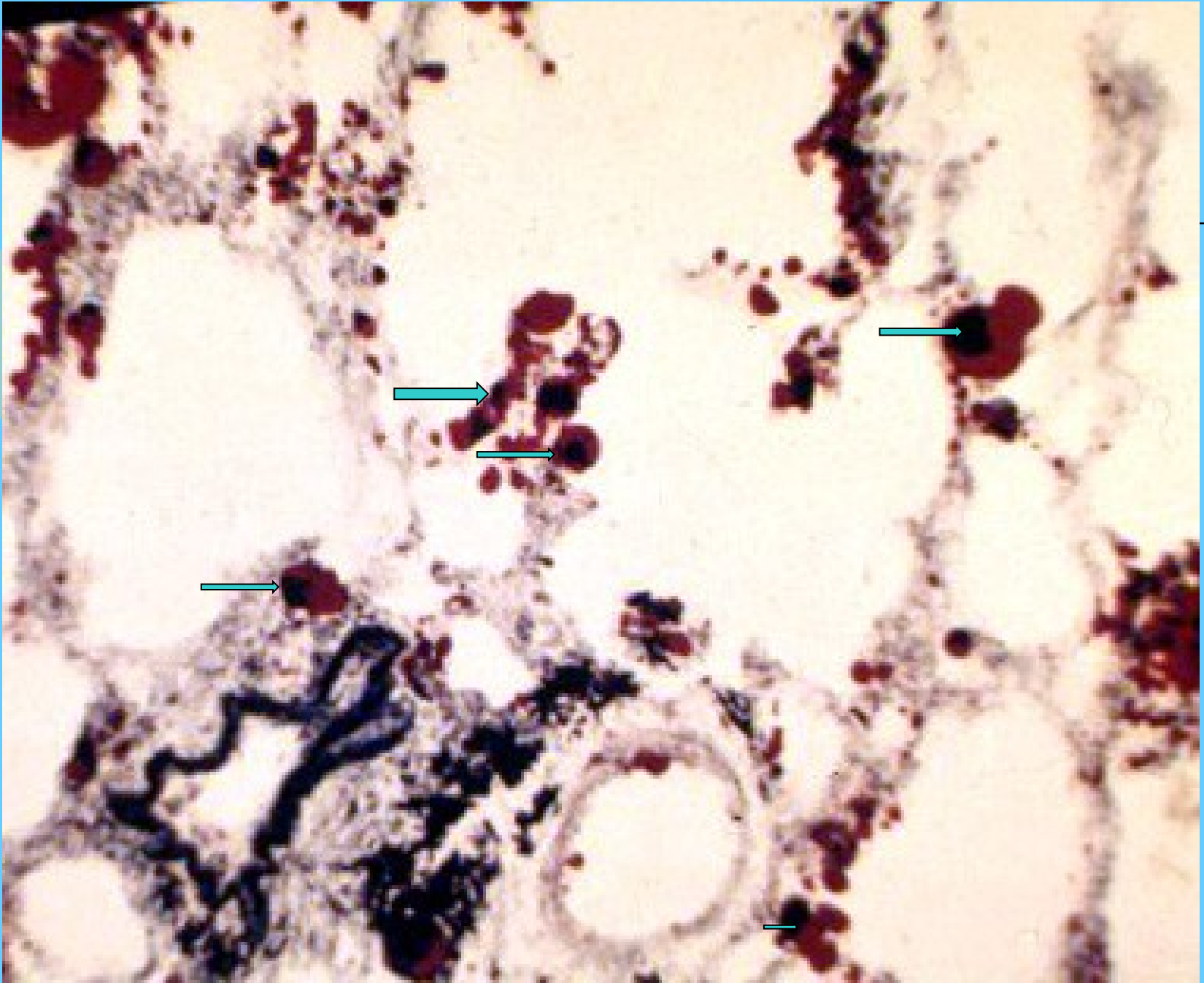


**Infekční - endokarditis aortální
chlopně**

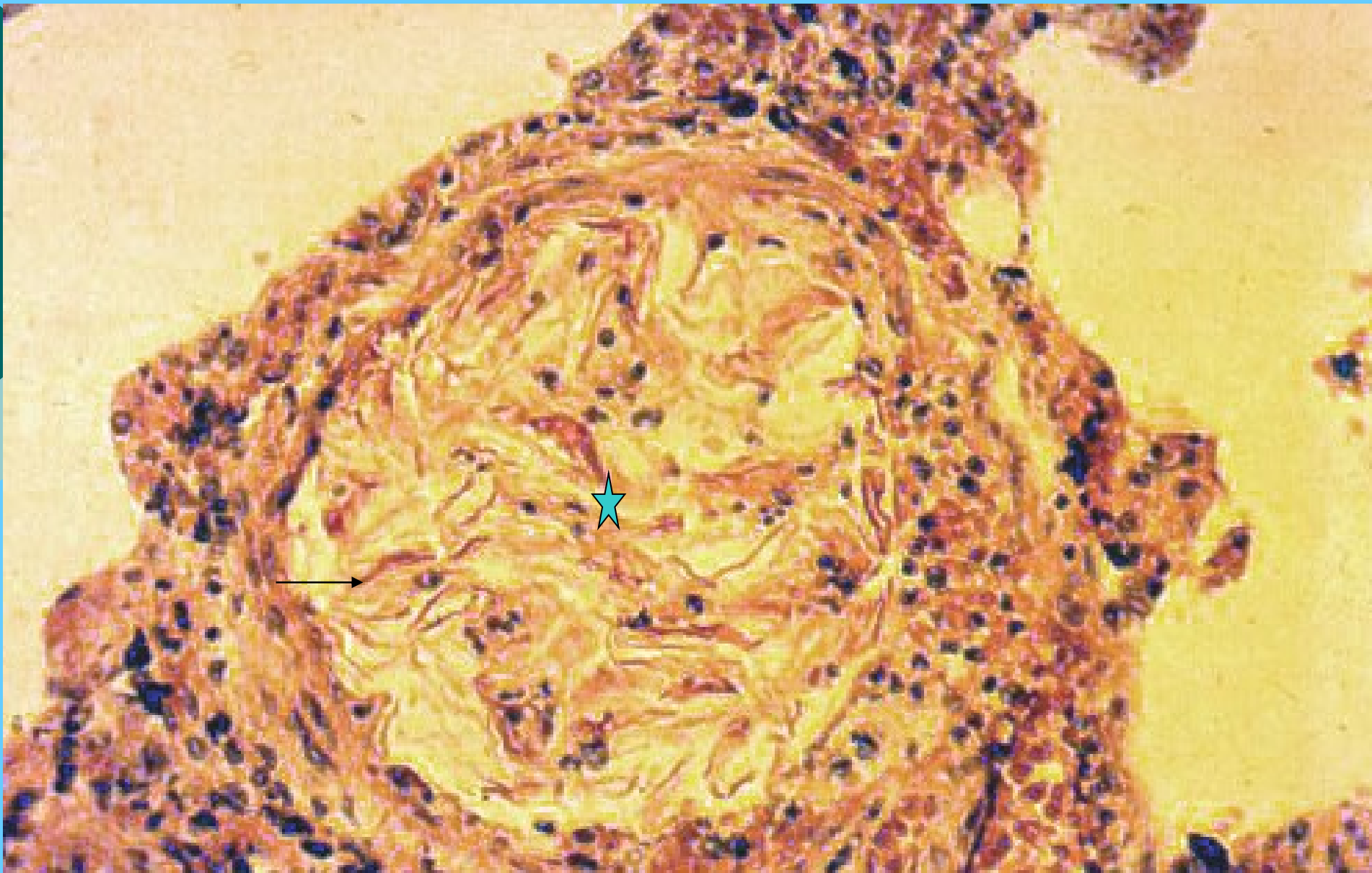
Embolie

embolus - vmetek

- **Trombus**
- **Vzduch**
- **Tuk**
- **Plod,voda**
- **Nádor**
- **Jiné**



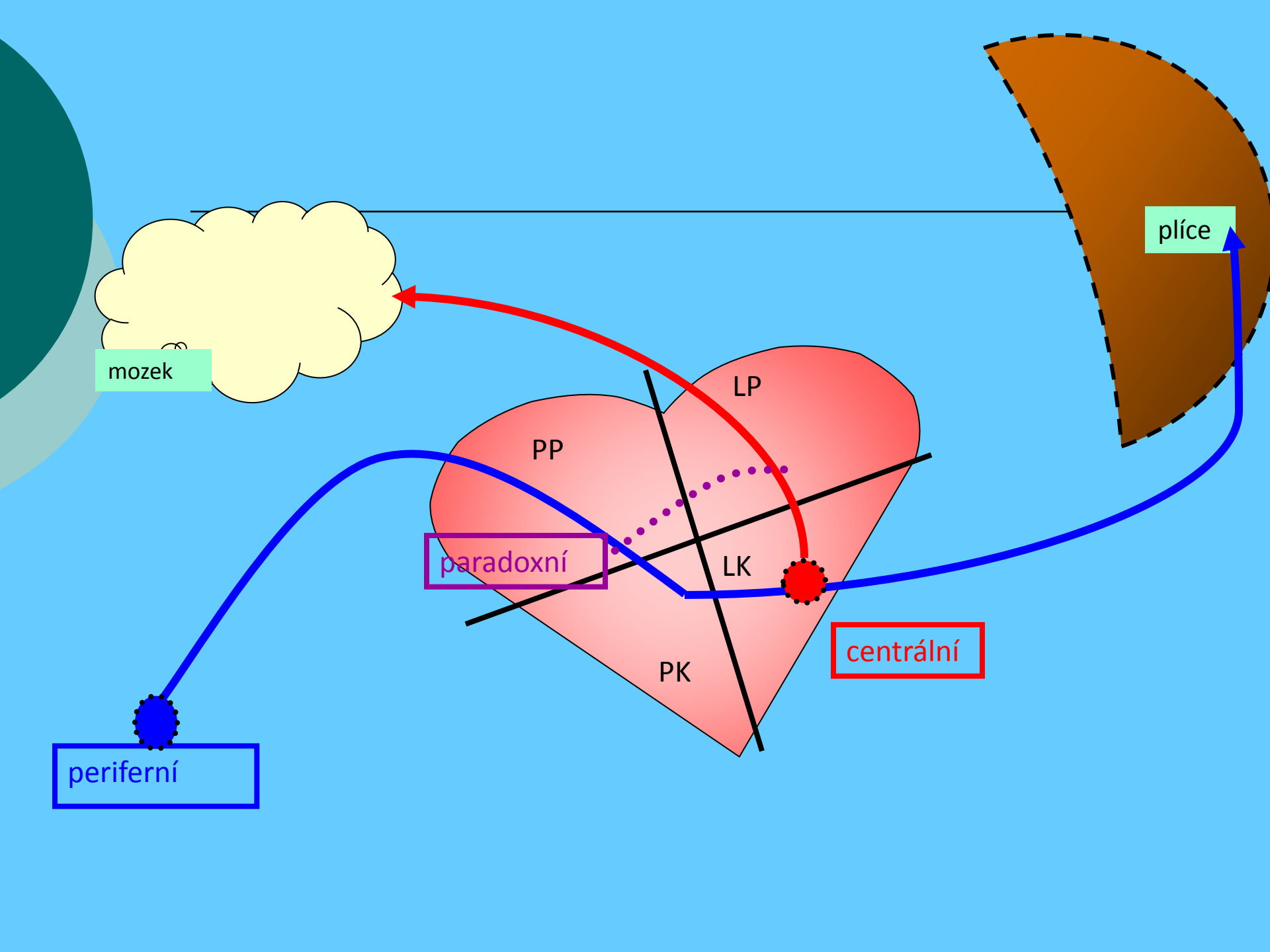
Tuková embolie



Embolie plodové vody

Embolie - typy

- **Periferní** z periferie do plic
- **Centrální** ze srdce /tepen/ do velkého oběhu
- **Paradoxní** z periferie do vel.oběhu



mozek

plíce

LP

PP

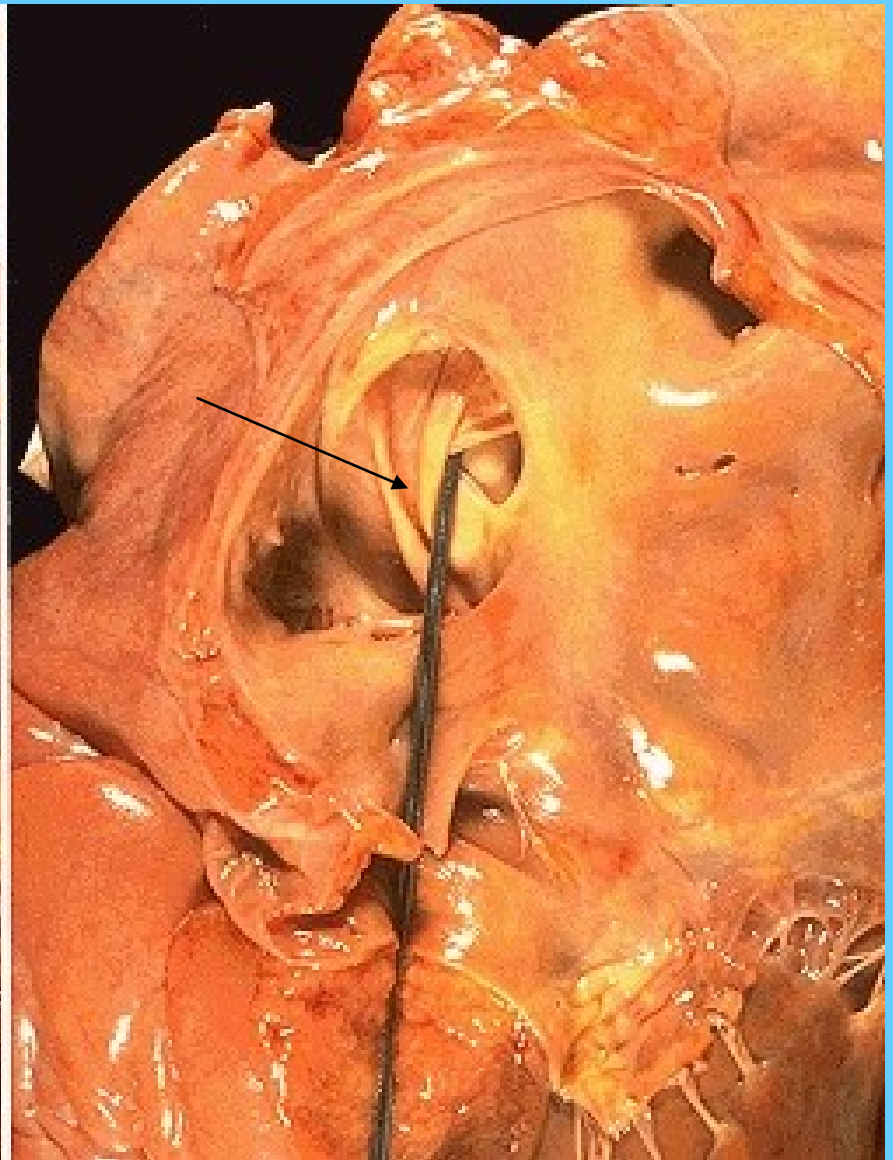
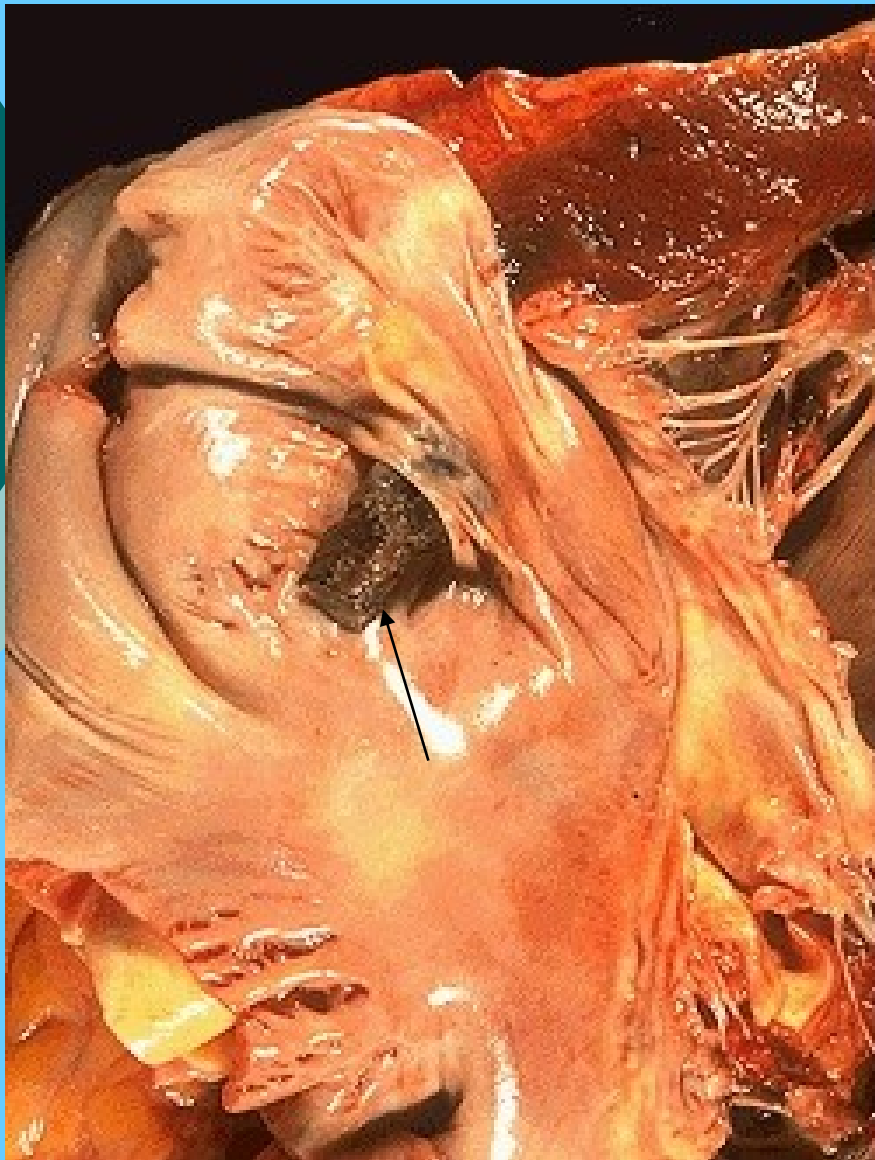
LK

PK

paradoxní

centrální

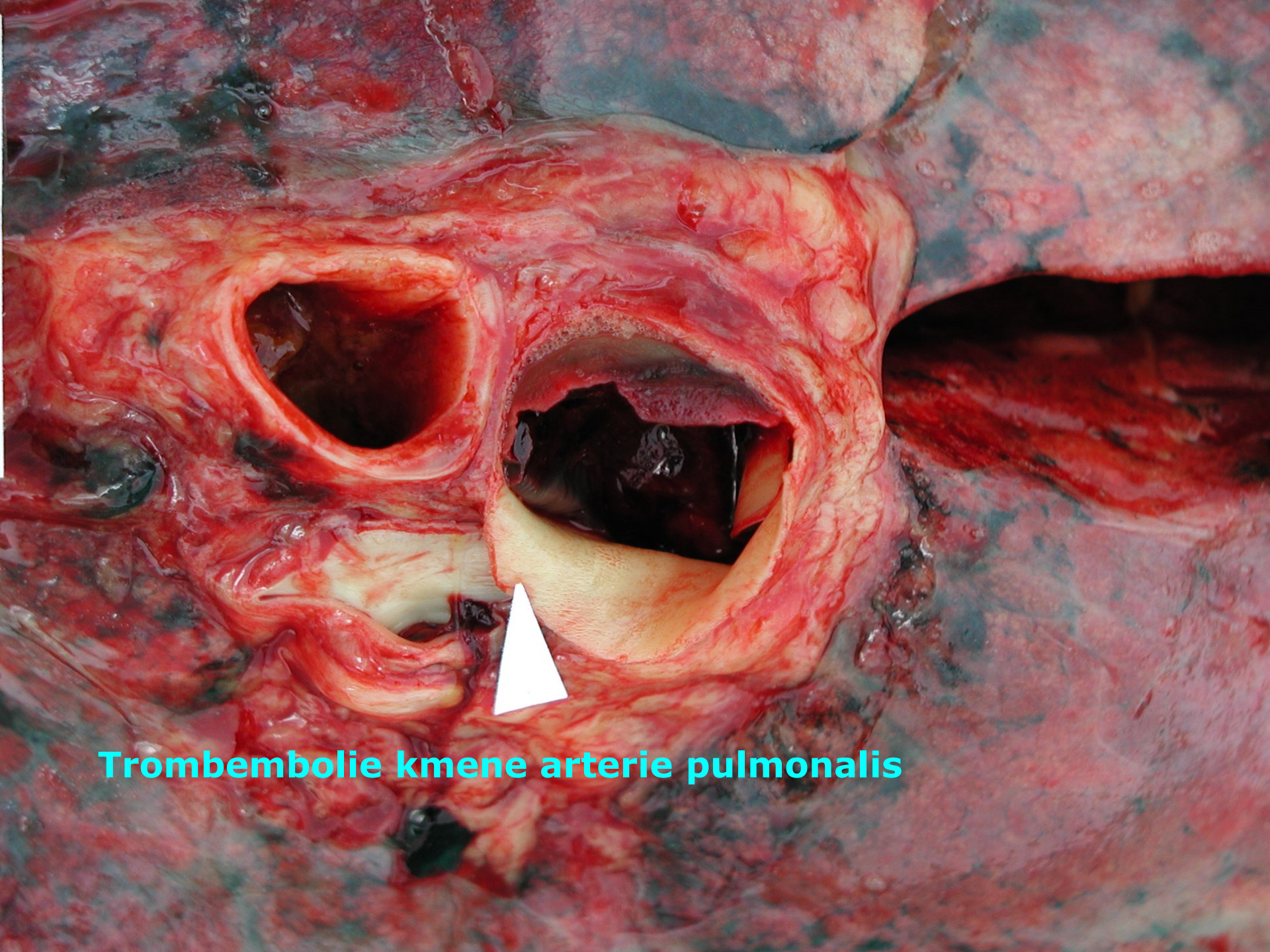
periferní



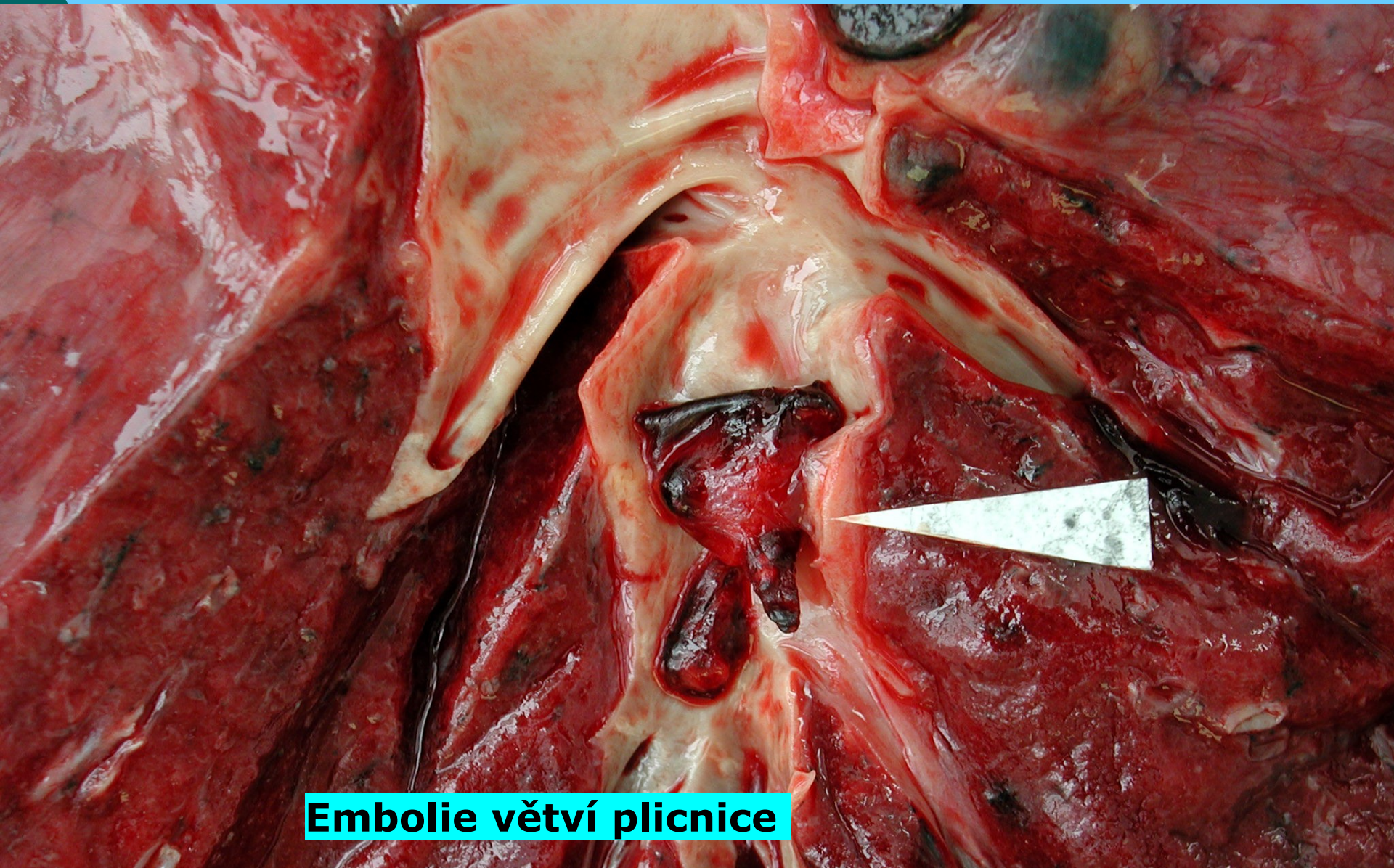
foramen ovale apertum a paradoxní embolie

Plicní embolie

- **Do kmene plicnice - masivní**
- **Do malých větví**
- **Succesivní**



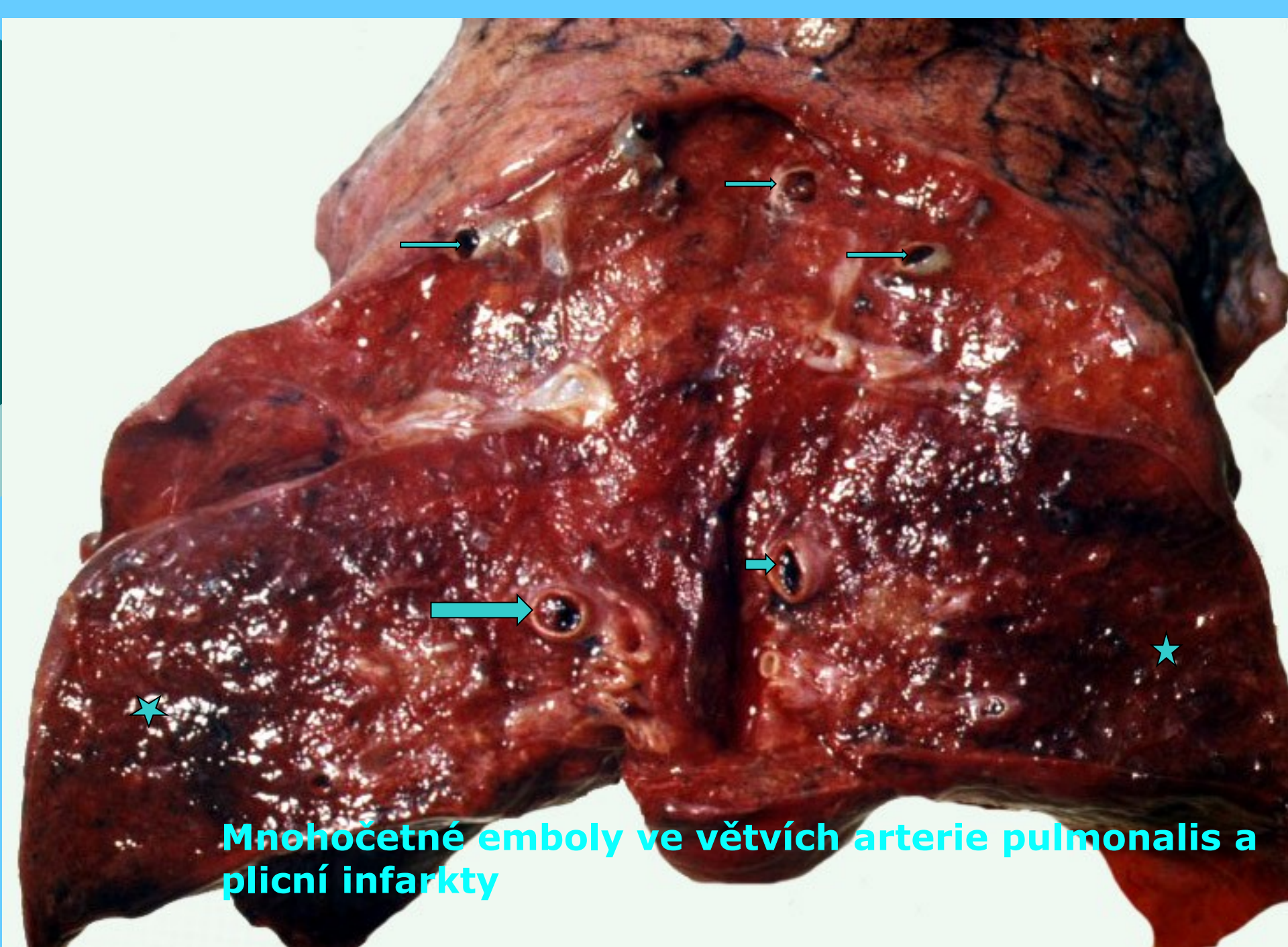
Trombembolie kmene arterie pulmonalis



Embolie větví plicnice

Trombembolie arterie pulmonalis





Mnohočetné emboly ve větvích arterie pulmonalis a plicní infarkty



Septikopyemické infarkty v plicích (histotopogram)

fenomén třisek pod nehty u infekční endokarditidy

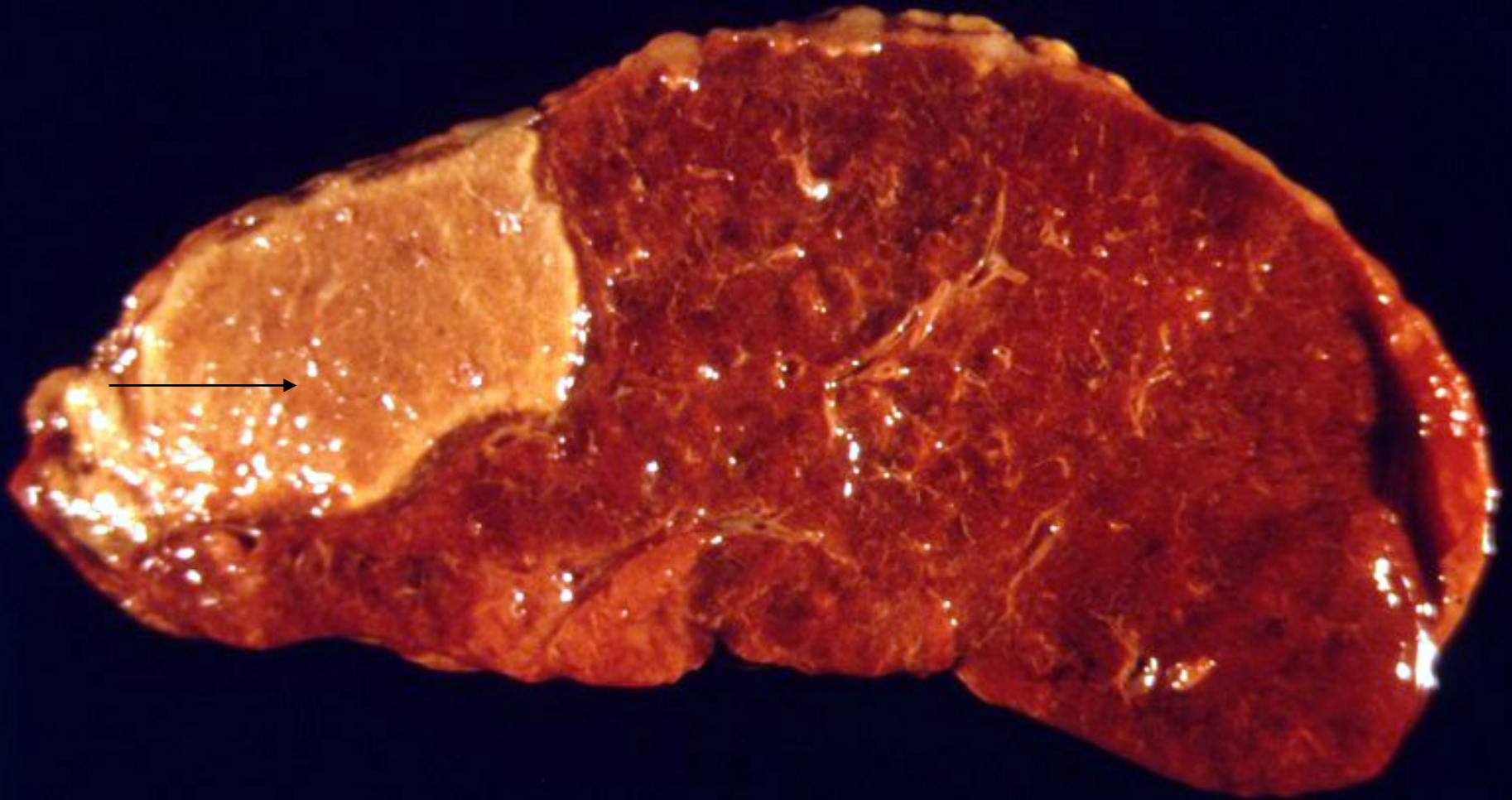




**Trombembolie
mesenterické arterie**

The image displays two gross pathology specimens on a blue background. The upper specimen is a section of a blood vessel, likely a mesenteric artery, that has been opened longitudinally. A dark, clotted mass is visible within the lumen, indicating a thrombus. A black arrow points from the text label to this thrombus. The lower specimen is a large, elongated, and flattened piece of tissue, which is the small intestine. It has a dark, almost black, glossy appearance, characteristic of hemorrhagic infarction. The tissue is covered in a thick, dark, bloody exudate.

Hemoragická infarsace střeva



Starší- odbarvený infarkt ve slezině

degenerativní onemocnění tepen

- **Arterioskleróza**
- **Arteriolskleróza** (Hypertenze)
- **Diabetická mikroangiopatie**
- **Cystická degenerace aorty**
 - Marfanův syndrom – disekce aorty

As.pláty -> zvrhovatělé



Arterioskleróza aorty

projevy a komplikace aterosklerózy

stenóza lumina

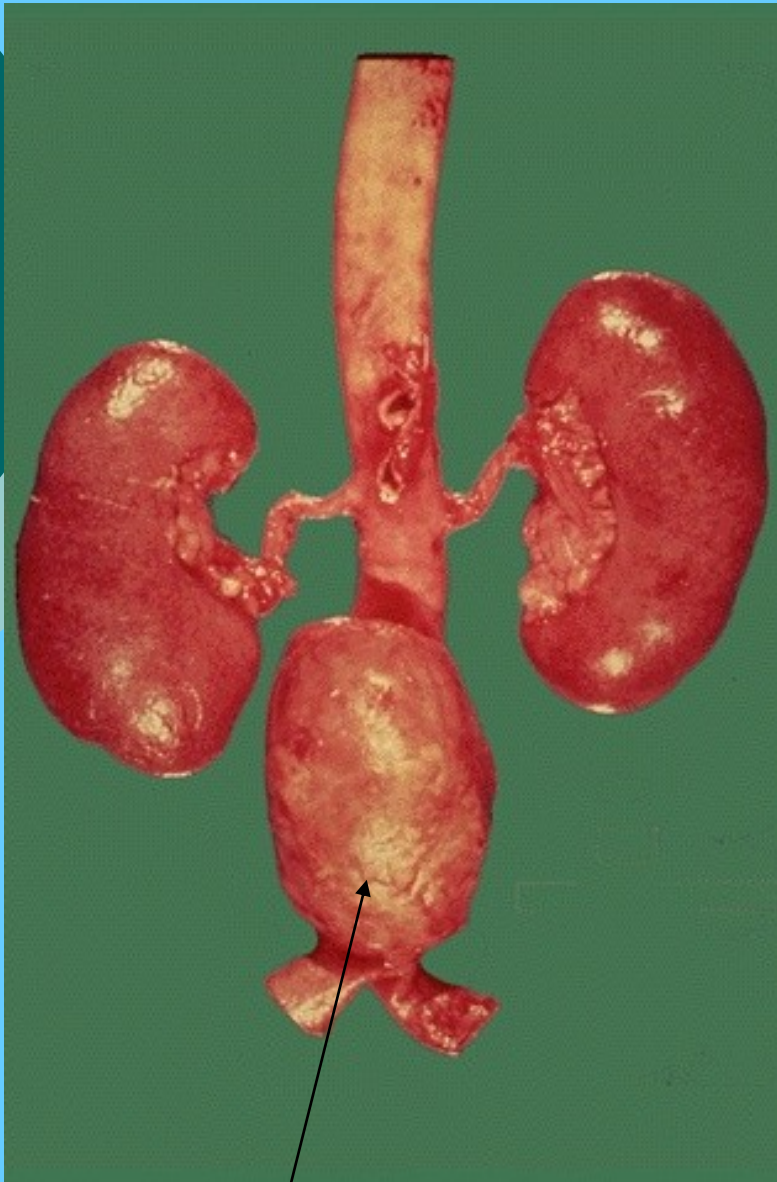
- tepny středního a malého kalibru
- koncentrické a excentrické pláty

aneurysma

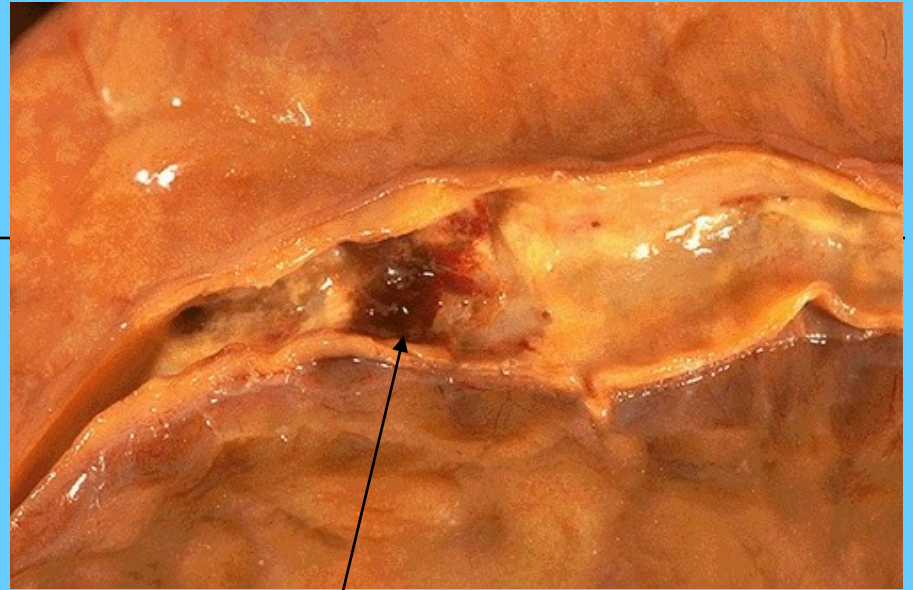
- aorta

predilekční lokalizace vzniku aterosklerózy

- aorta a krční tepny
- věnčité tepny srdce
- mozkové tepny
- tepny dolních končetin

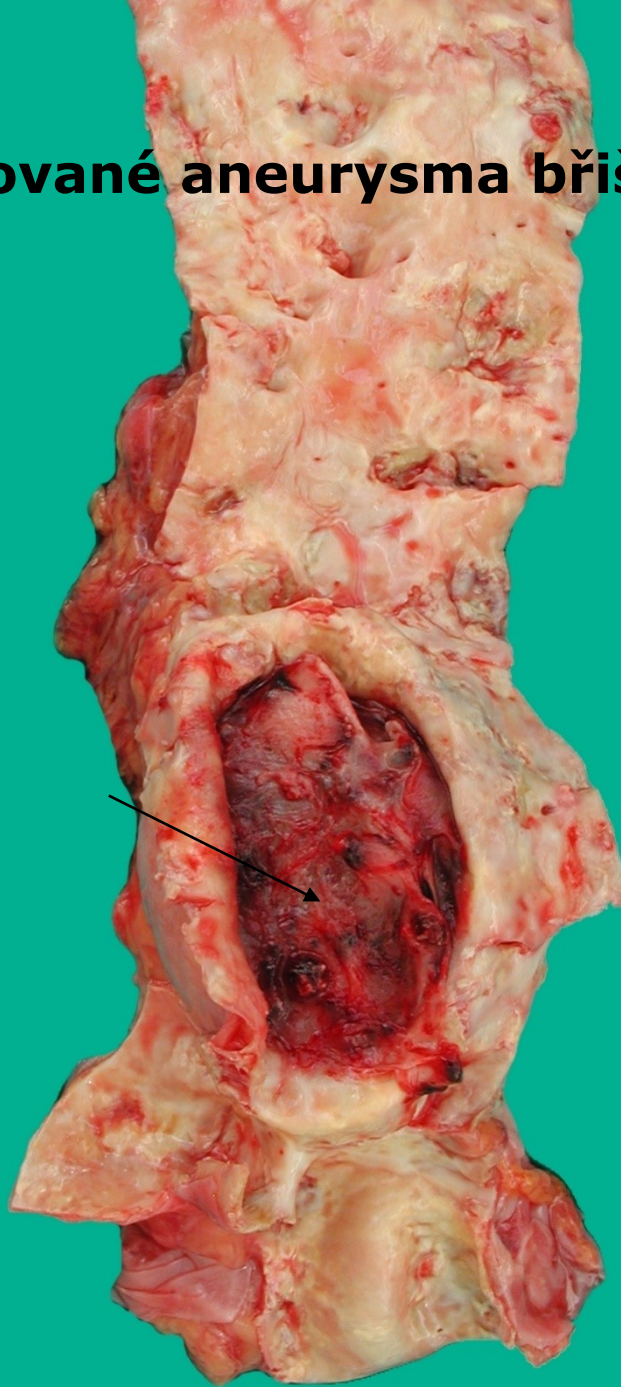


vakovité aneurysma



trombóza koronární tepny

Trombozované aneurysma břišní aorty



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



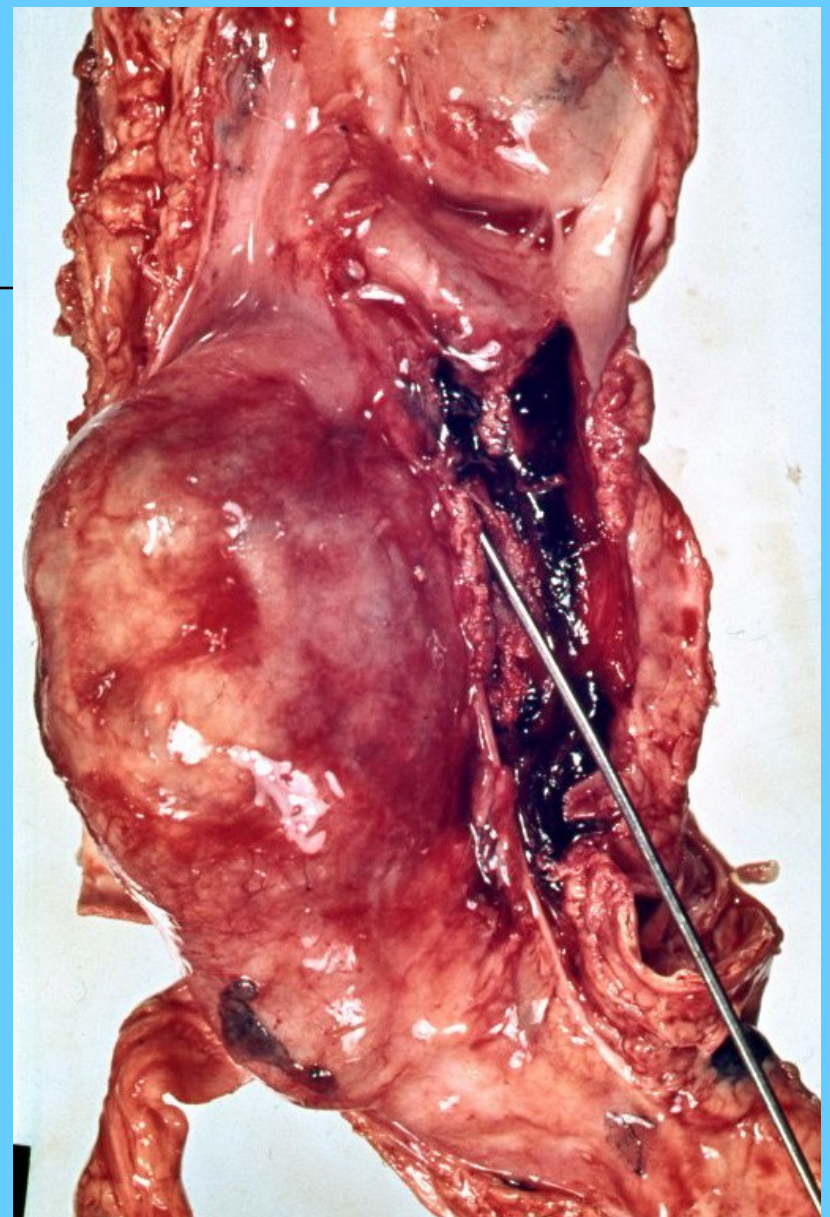
disekce aorty



**disekce
karotidy**

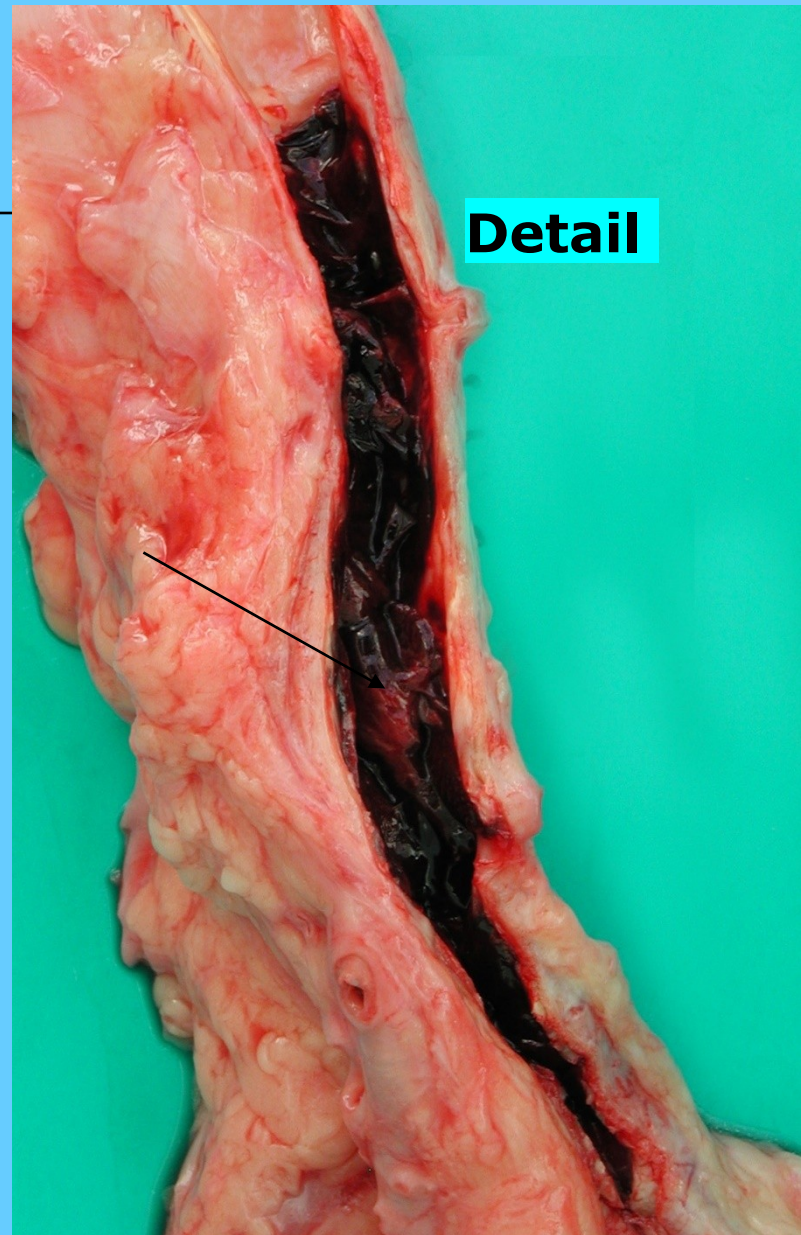


**vakovité aneurysma
a. basilaris**



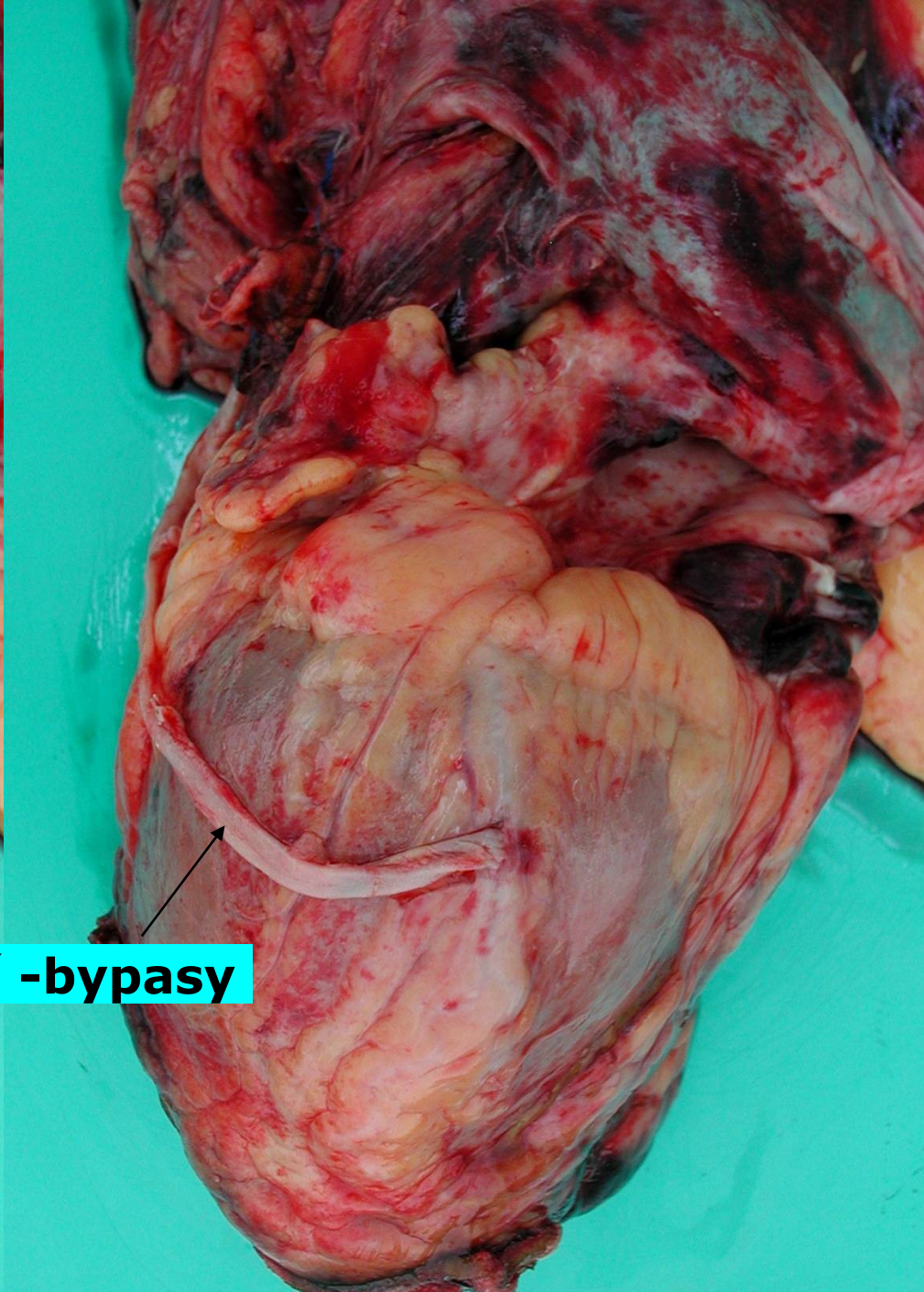
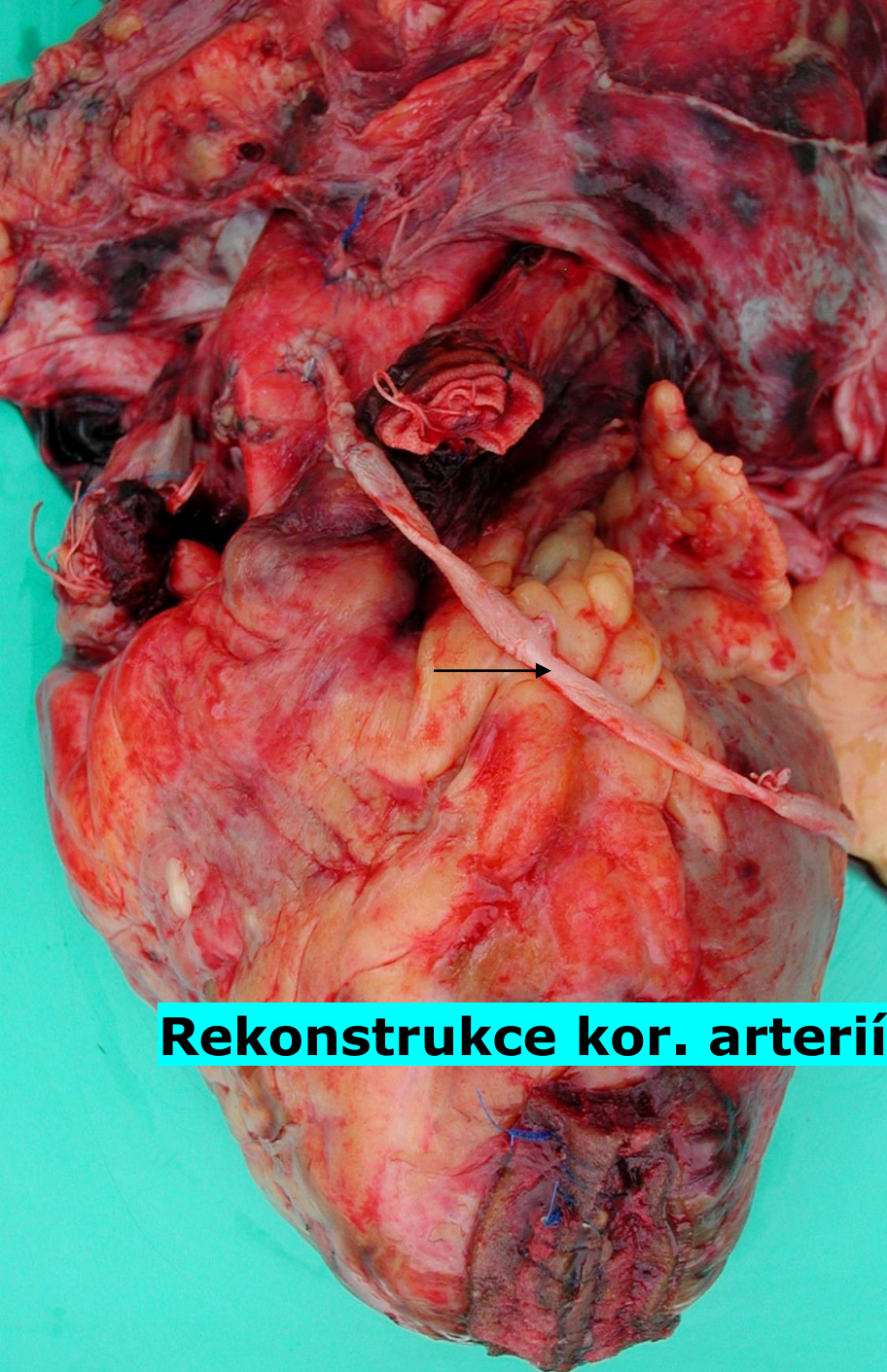
**ruptura aneurysmatu
aorty**

Okluzivní trombózy koronárních arterií nad sklerotickými pláty

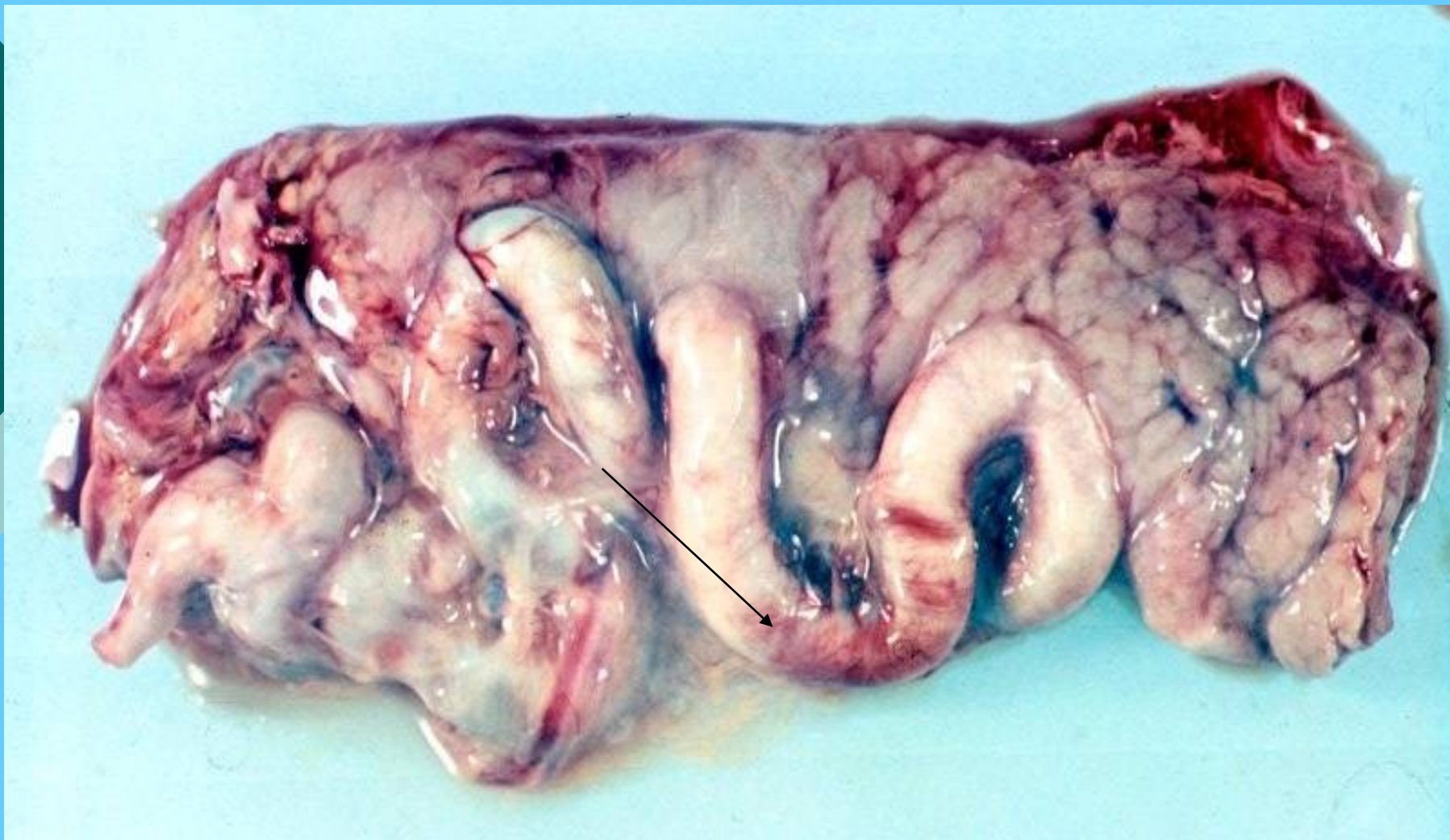




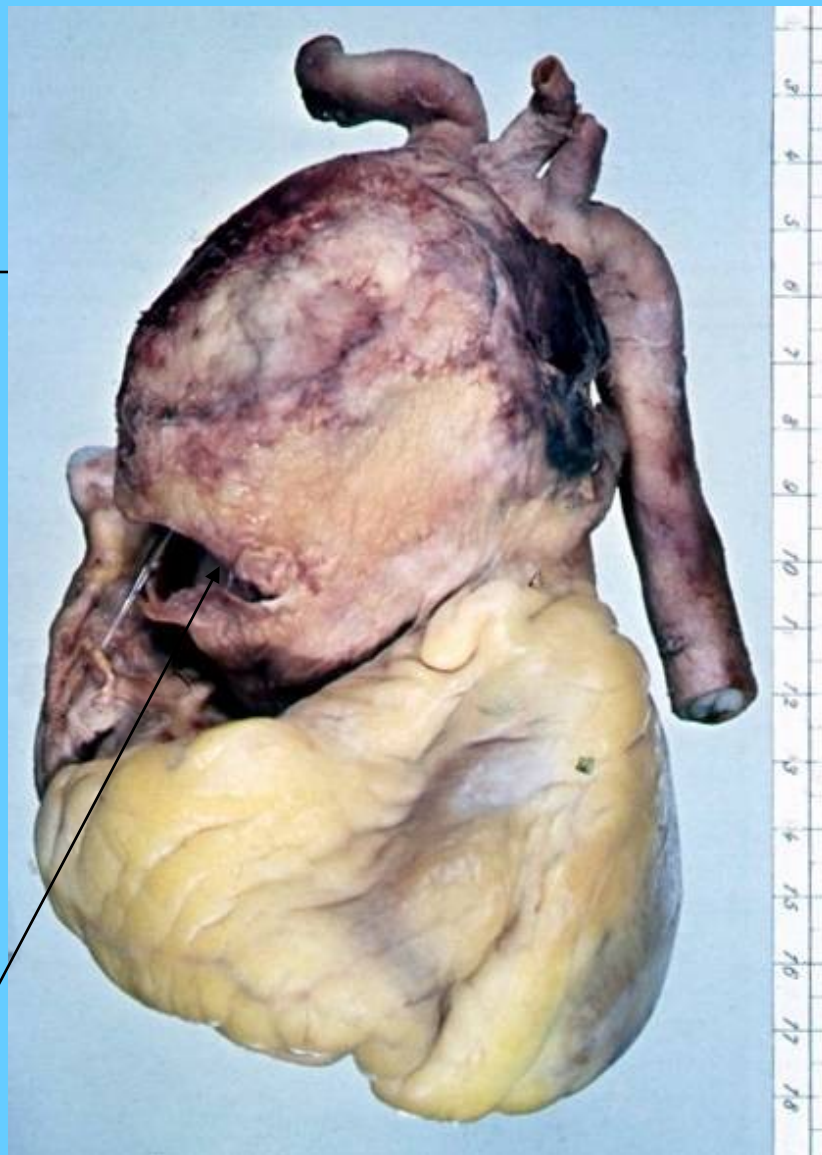
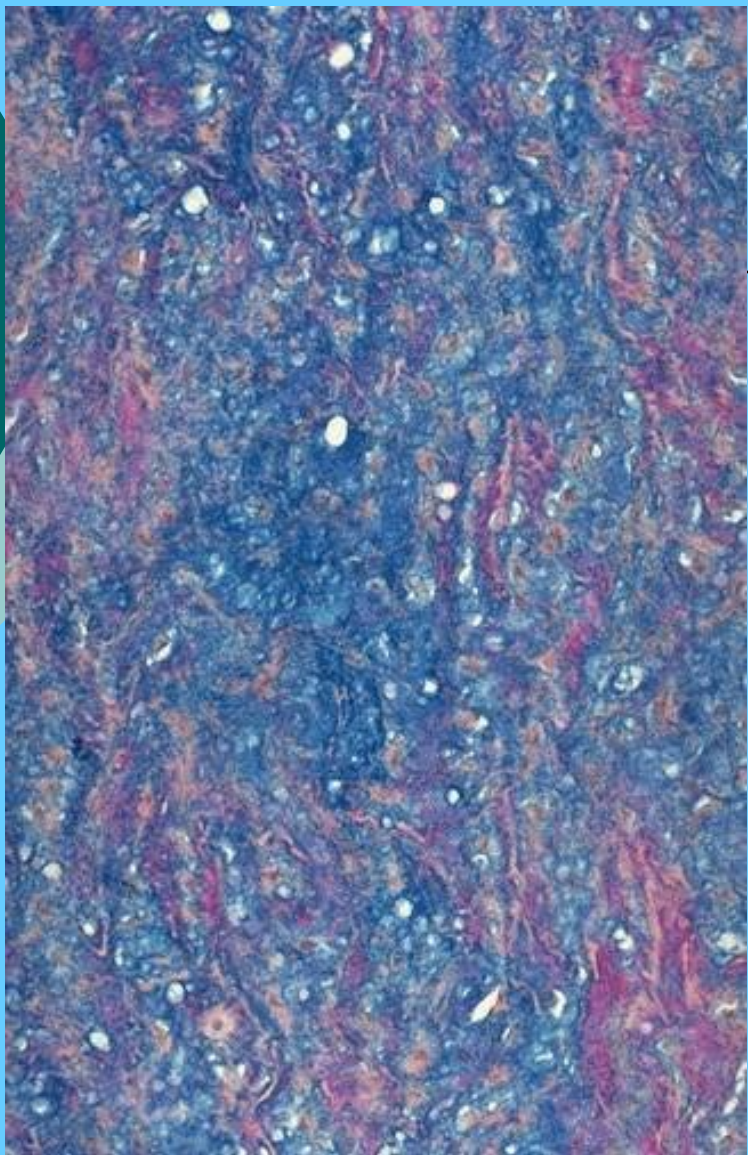
Těžká stenóza koron.arterie sklerot. plátem(průřez)



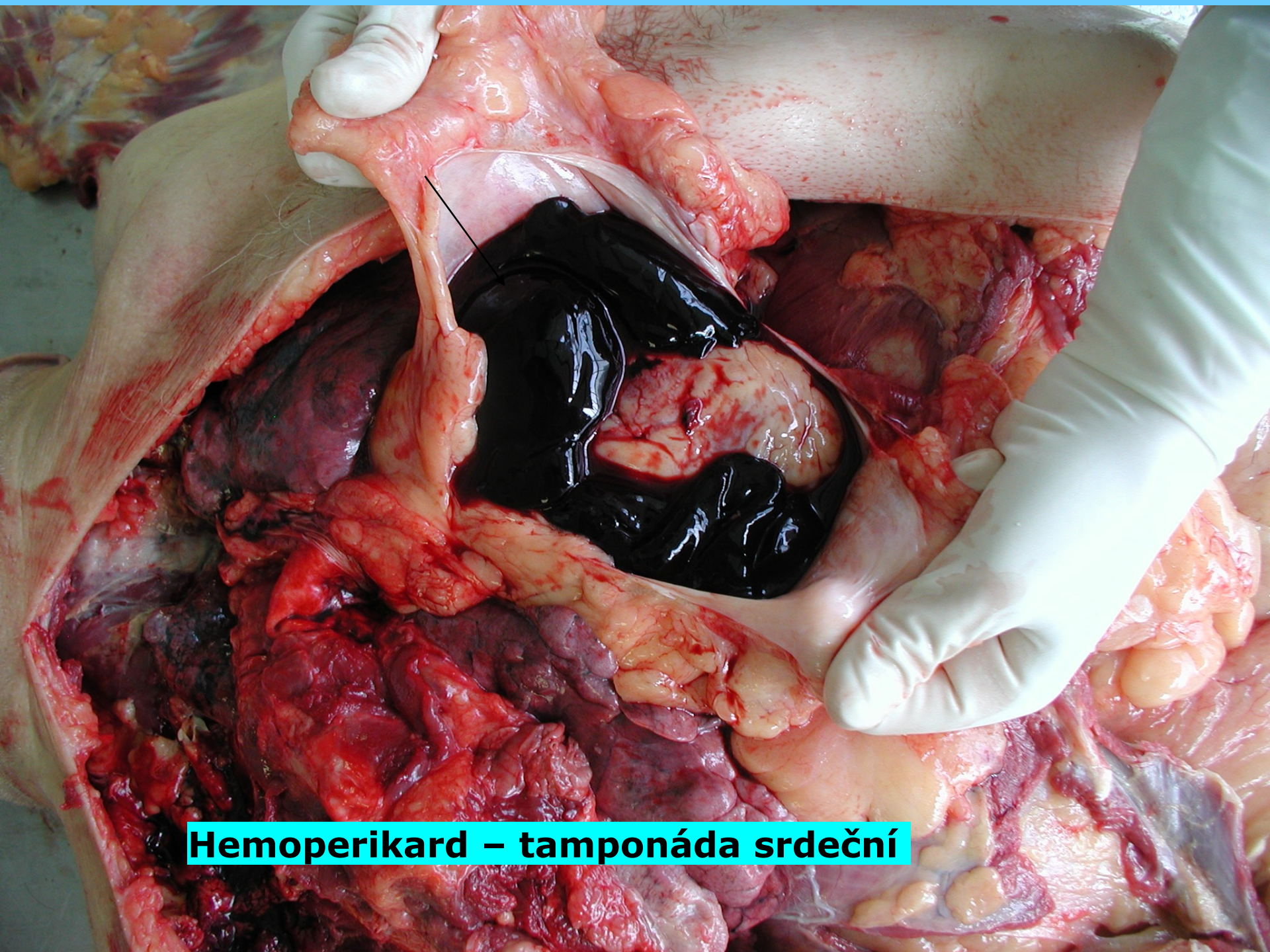
Rekonstrukce kor. arterií -bypasy



Aneurysma hadovitě - serpentinum a. lienalis



cystická degenerace aorty („cystická medionekróza“ s vakovitým prasklým aneuryzmatem)

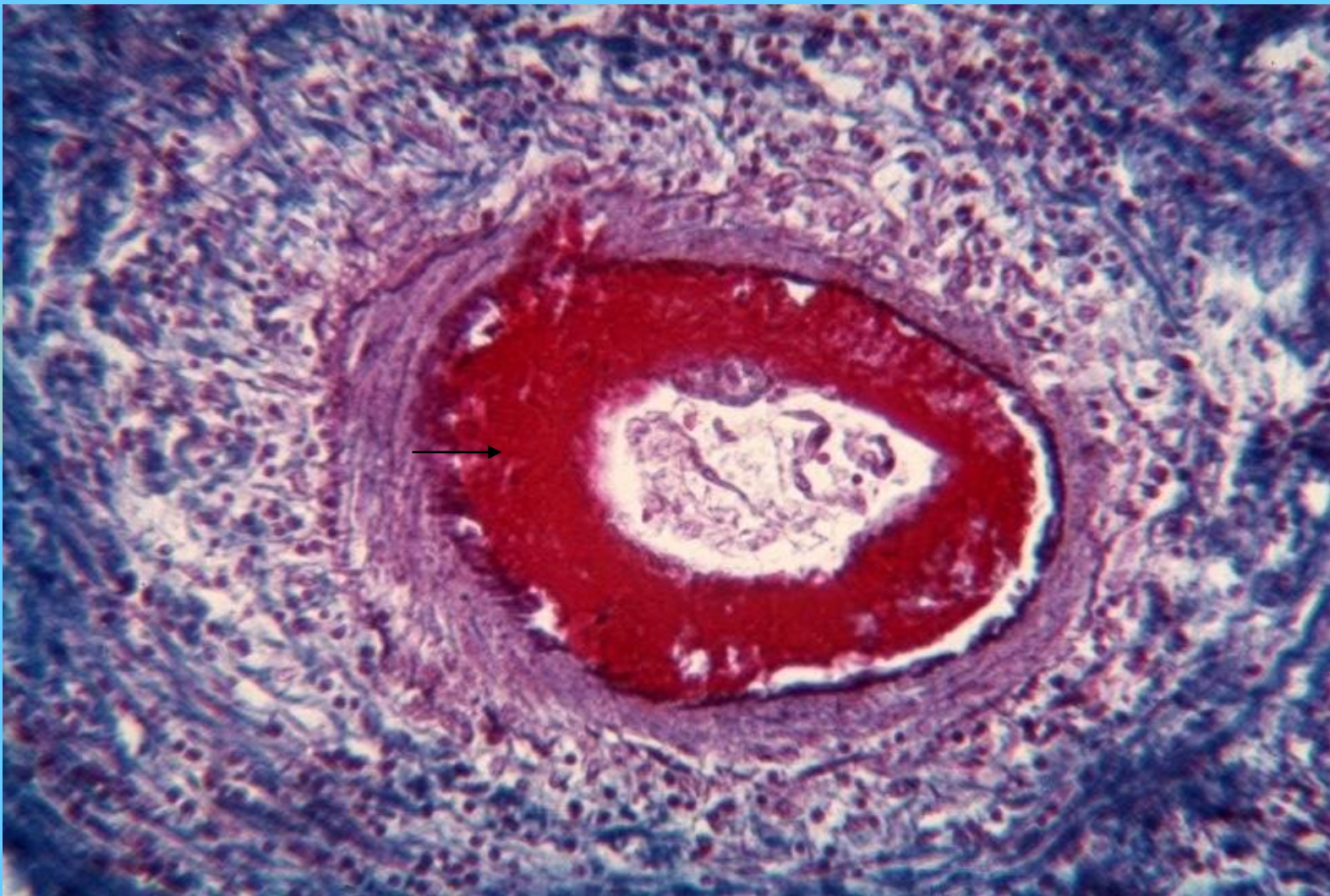


Hemoperikard – tamponáda srdeční

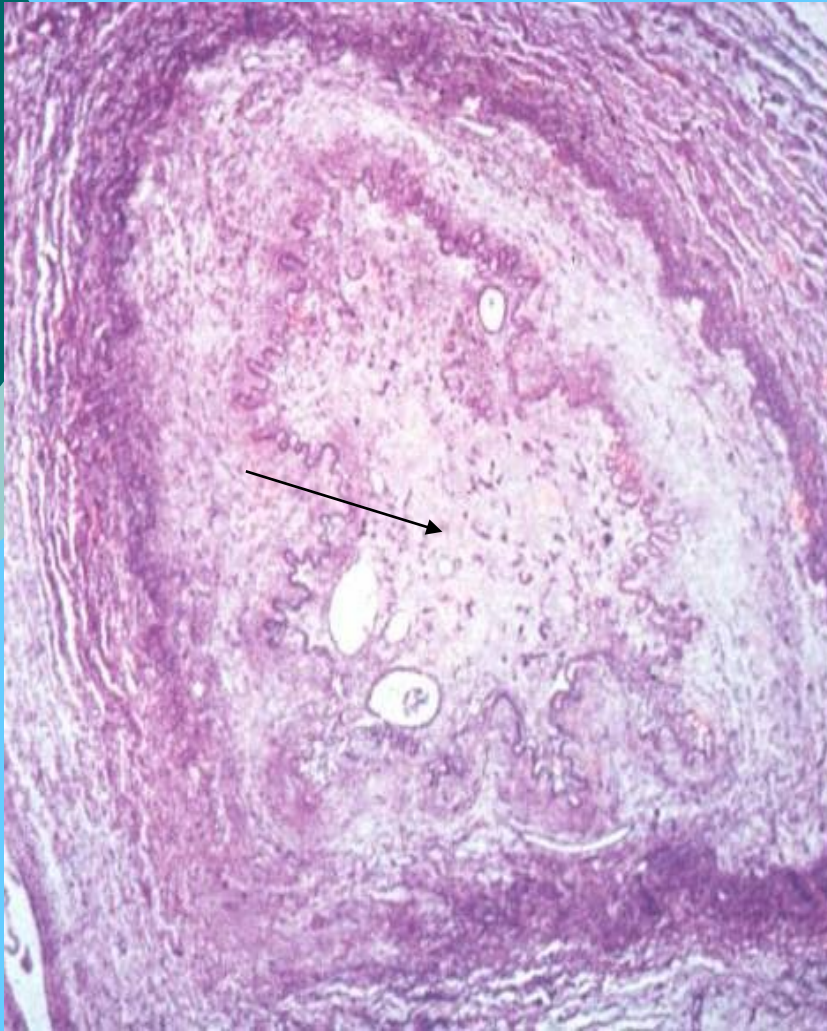
zánětlivá onemocnění cév - vasculitis

o **nomenklatura**

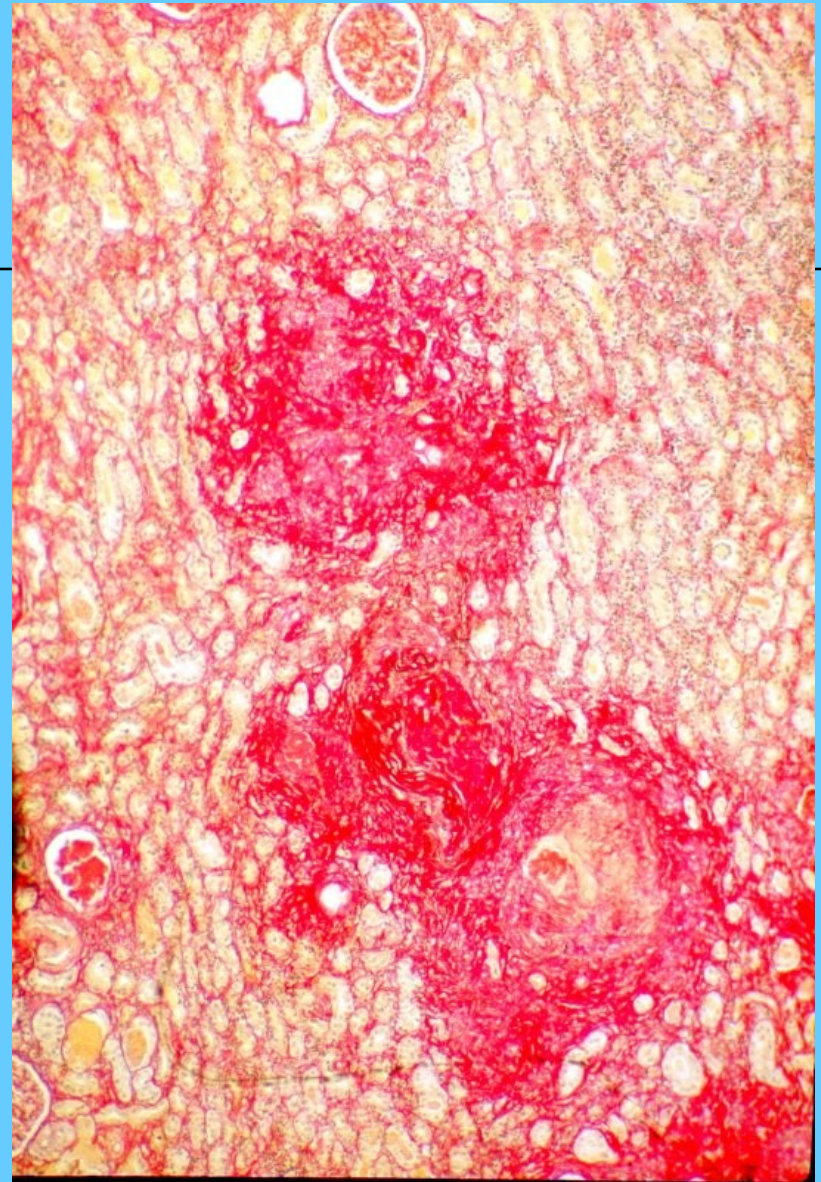
- záněty tepen (*angiitis*)
 - aortitis
 - arteritis
 - capilaritis
 - vasculitis
 - phlebitis



polyarteritis nodosa (Masson) – nekrotizující zánět cévní stěny - transmurální fibrinoidní nekróza + perivaskulární smíšený infiltrát



**trombangiitis
obliterans**



**Wegenerova
granulomatóza**