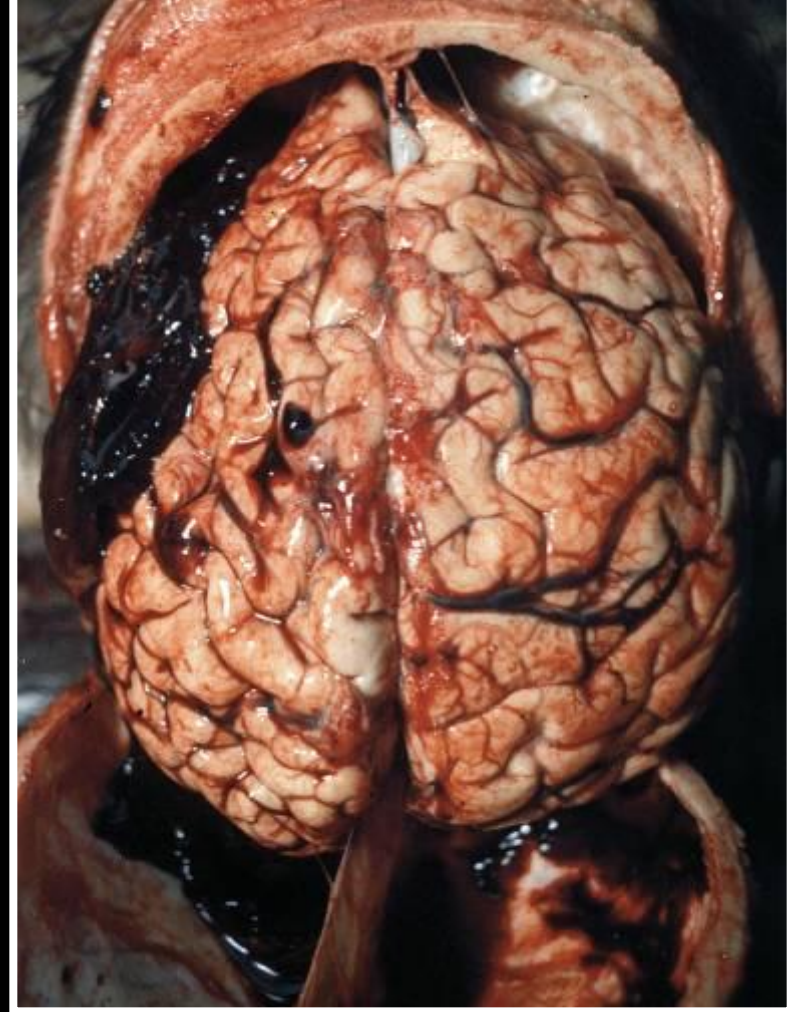


Pitva a její význam v současné patologii



Jaroslava Dušková
Ústav patologie 1. LF UK
Praha



Typy pitev

Zákon o zdrav. službách 372/2011 (+ novela zákon č.147/2016)

ANATOMICKÁ

- univerzitní pracoviště
- výukové účely

PATOLOGICKO-ANATOMICKÁ

- patologicko-anatomické oddělení
- zjištění základního onemocnění, dalších nemocí a komplikací
- zemřelí ve zdravotnických zařízeních z chorobných příčin

ZDRAVOTNÍ

- pracoviště soudního lékařství
- zjištění příčiny úmrtí, komplikací a mechanismu úmrtí u osob zemřelých mimo i ve zdrav. zaříz.
- + náhlé, neočekávané, násilné úmrtí (vč. sebevraždy)

SOUDNÍ

- pracoviště soudního lékařství
- podezření, že úmrtí bylo způsobeno trestným činem
- nařizuje ji orgán činný v trestním řízení

PATOLOGICKO-ANATOMICKÁ PITVA

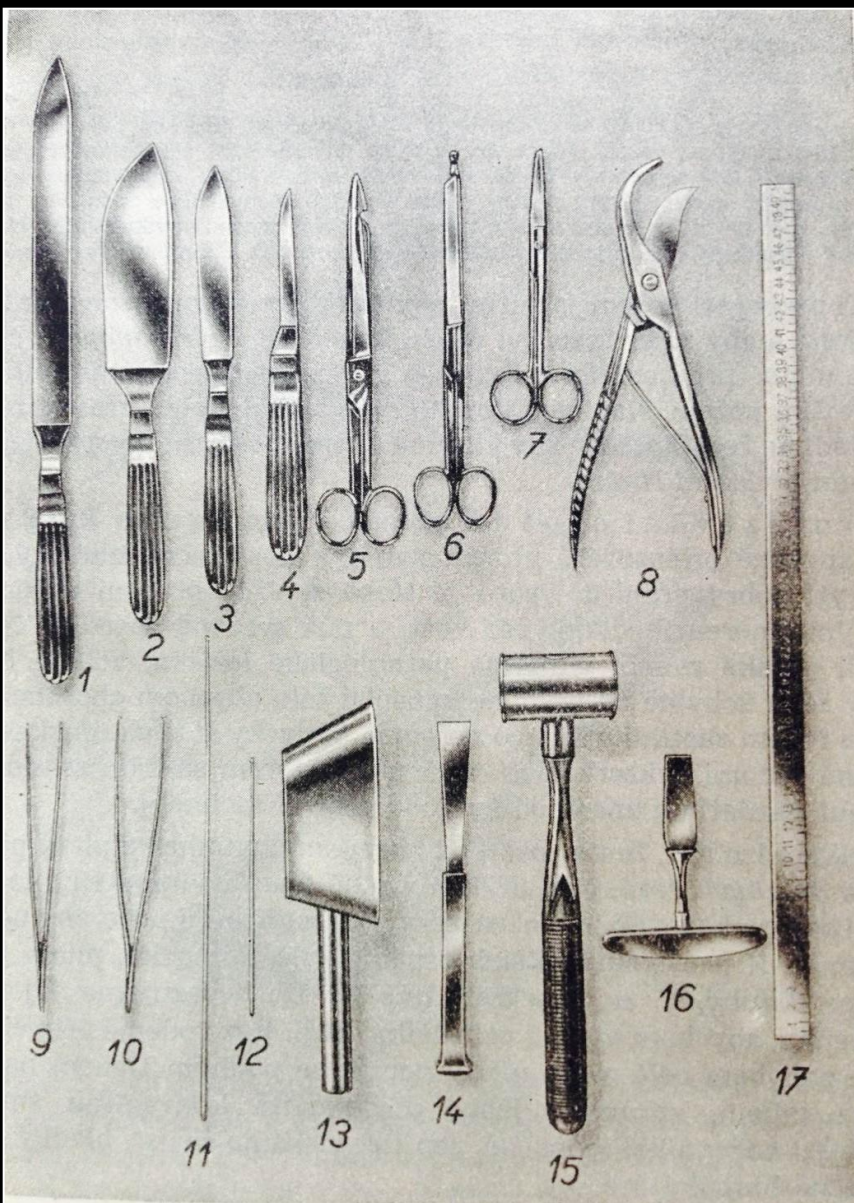
Povinně ze zákona:

- úmrtí ženy v souvislosti s těhotenstvím, porodem, potratem, šestinedělím
- plody po UPT s genetickou nebo vývojovou vadou
- děti do 18 let věku
- nechirurgické intervenční výkony
- úmrtí při klinických zkouškách léčiv a postupů
- záležitosti transplantační medicíny
 - úmrtí dárce při odběru tkání či orgánů
 - po odběru tkání a orgánů ze zemřelého dárce

Další indikace

- úmrtí na operačním sále („mors in tabula“)
- složité operační výkony
- úmrtí do 24 hodin od přijetí
- infekční nemoci podléhající hlášení (TBC, STD, závažné infekce...)
- závažné nejasnosti při klinickém stavu a léčbě
- změny na počátku roku 2014 (a poté v červenci r. 2016 – viz dále)

PITEVNÍ NÁSTROJE



1. velký mozkový nůž,
2. široký nůž, t. zv. chrustavák,
3. užší nůž, t. zv. malý mozkový nůž,
4. starší obroušený, úzký nůž, t. zv. klíčkovací,
5. velké nůžky,
6. střevní nůžky,
7. malé operační nůžky,
8. kostotom,
9. anatomická pinseta,
10. chirurgická (háčková) pinseta,
11. velká sonda,
12. malá sonda.

Průběh zdravotní pitvy

- Patolog – pitevní asistent – (klinik)
- Pitevní protokol
- Doprovodná vyšetření



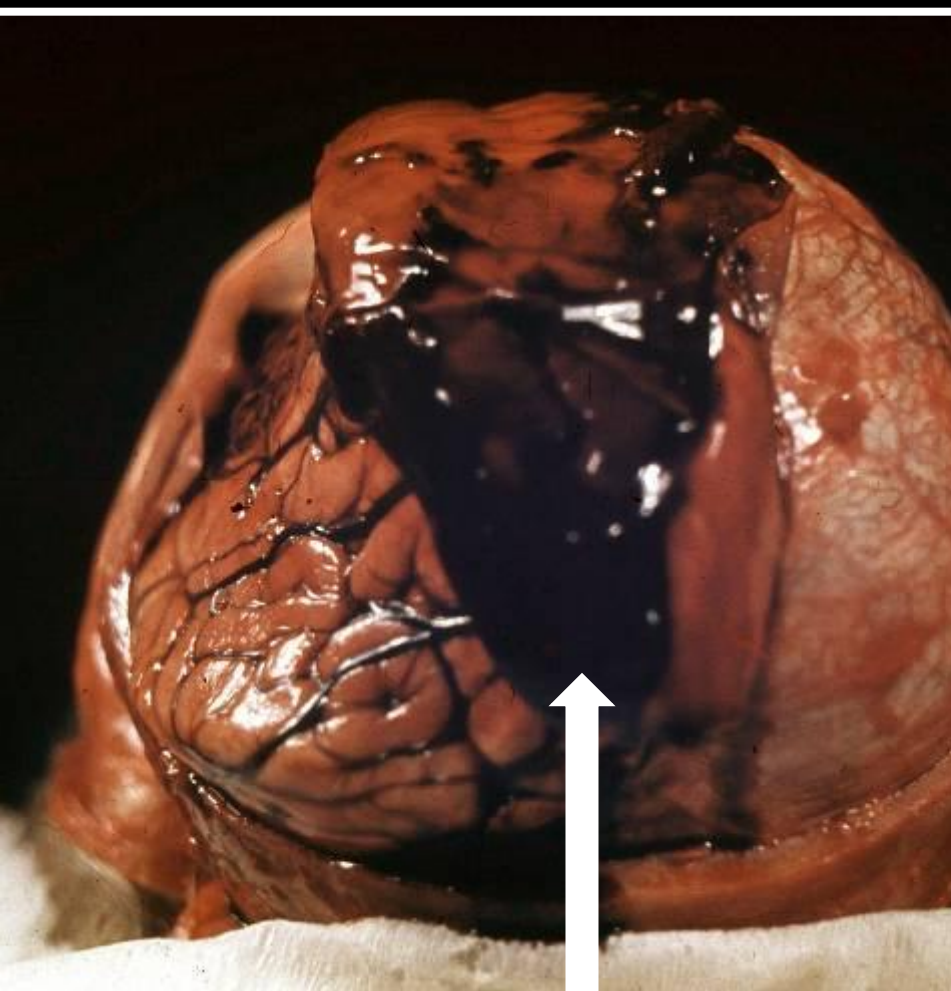
**Klinicko - patologická
diagnóza**

Autopsie - pitva



- vlastní technika nezměněna od konce 19. stol.
- změny v odběru materiálu pro speciální metody & jejich užití ve vztahu k pokročilým klin. dg. postupům a otázkám

Příklady makroskopických nálezů při pitvě



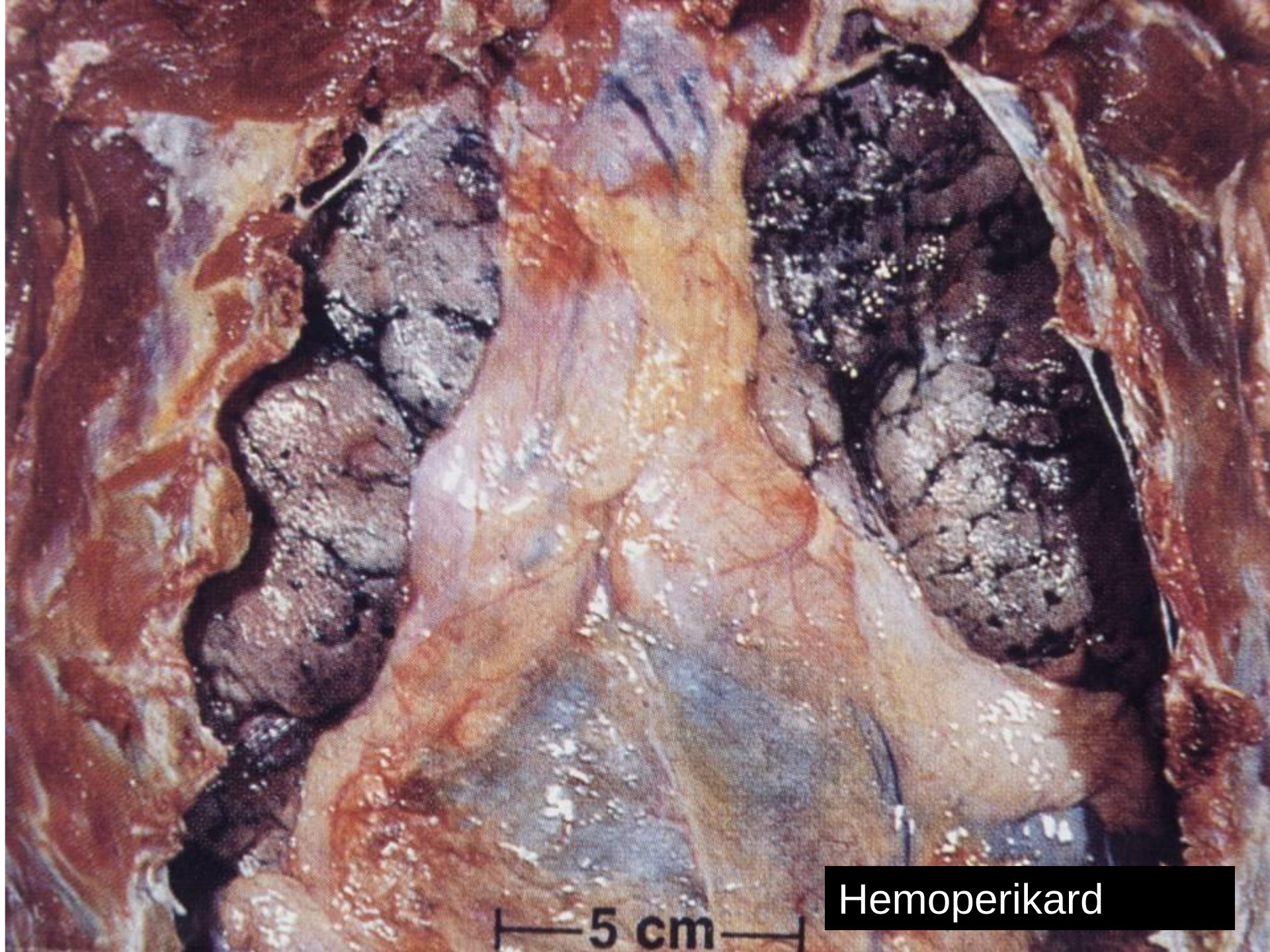
Subdurální
hematom



Oploštění hemisféry od
hematomu (jiný případ)

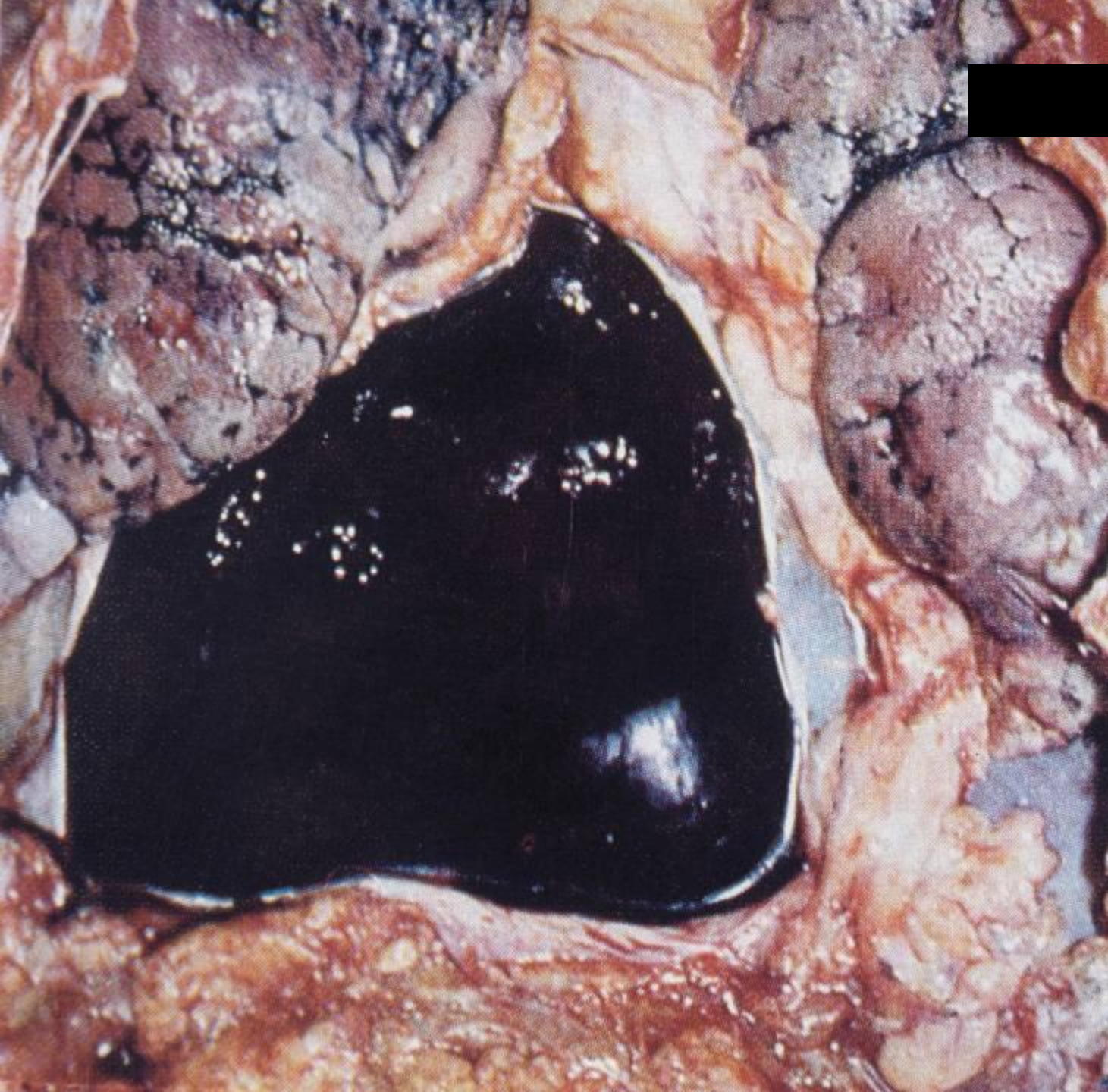


Supraselární PitNET (adenom) hypofýzy



— 5 cm —

Hemoperikard

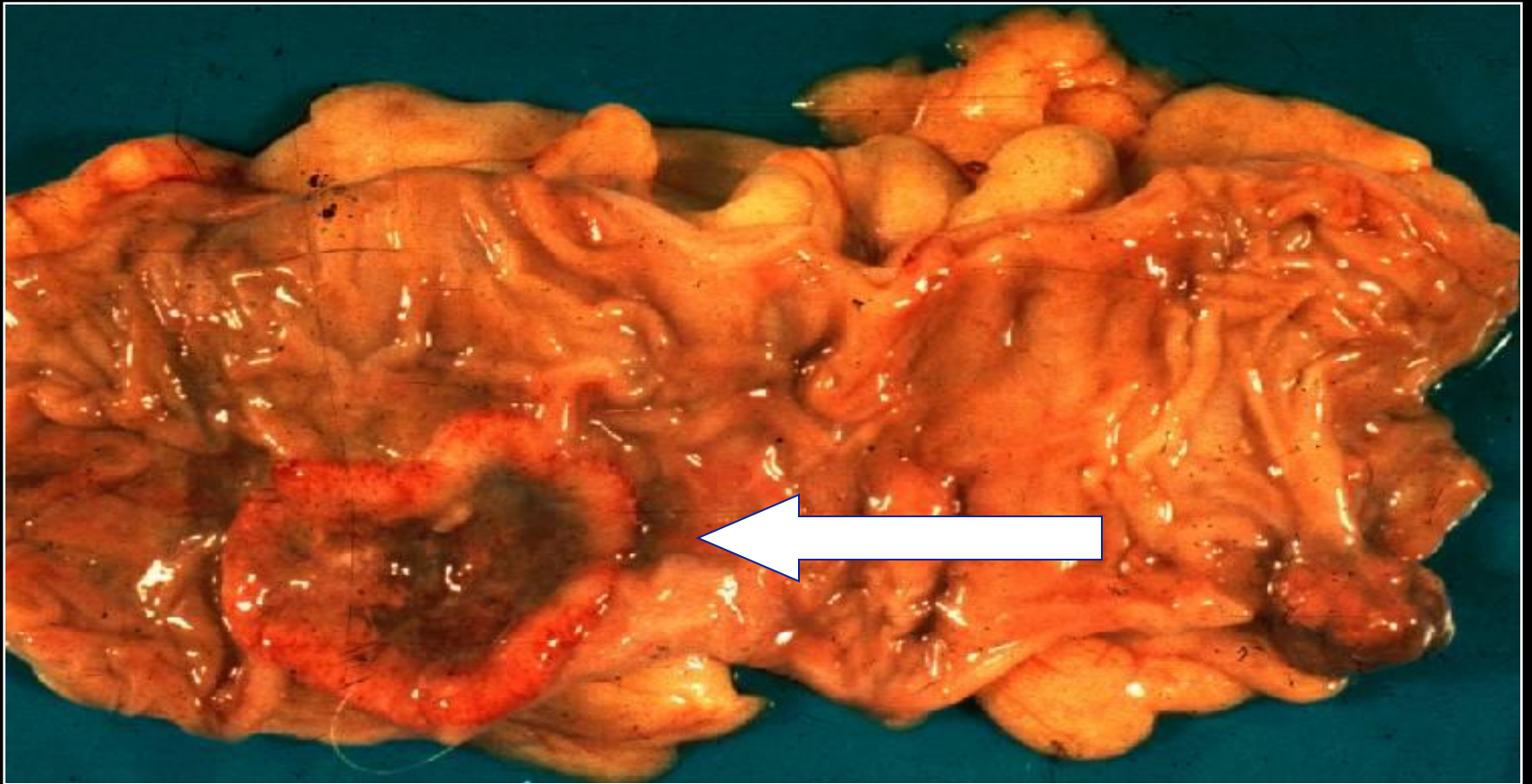


Hemoperikard

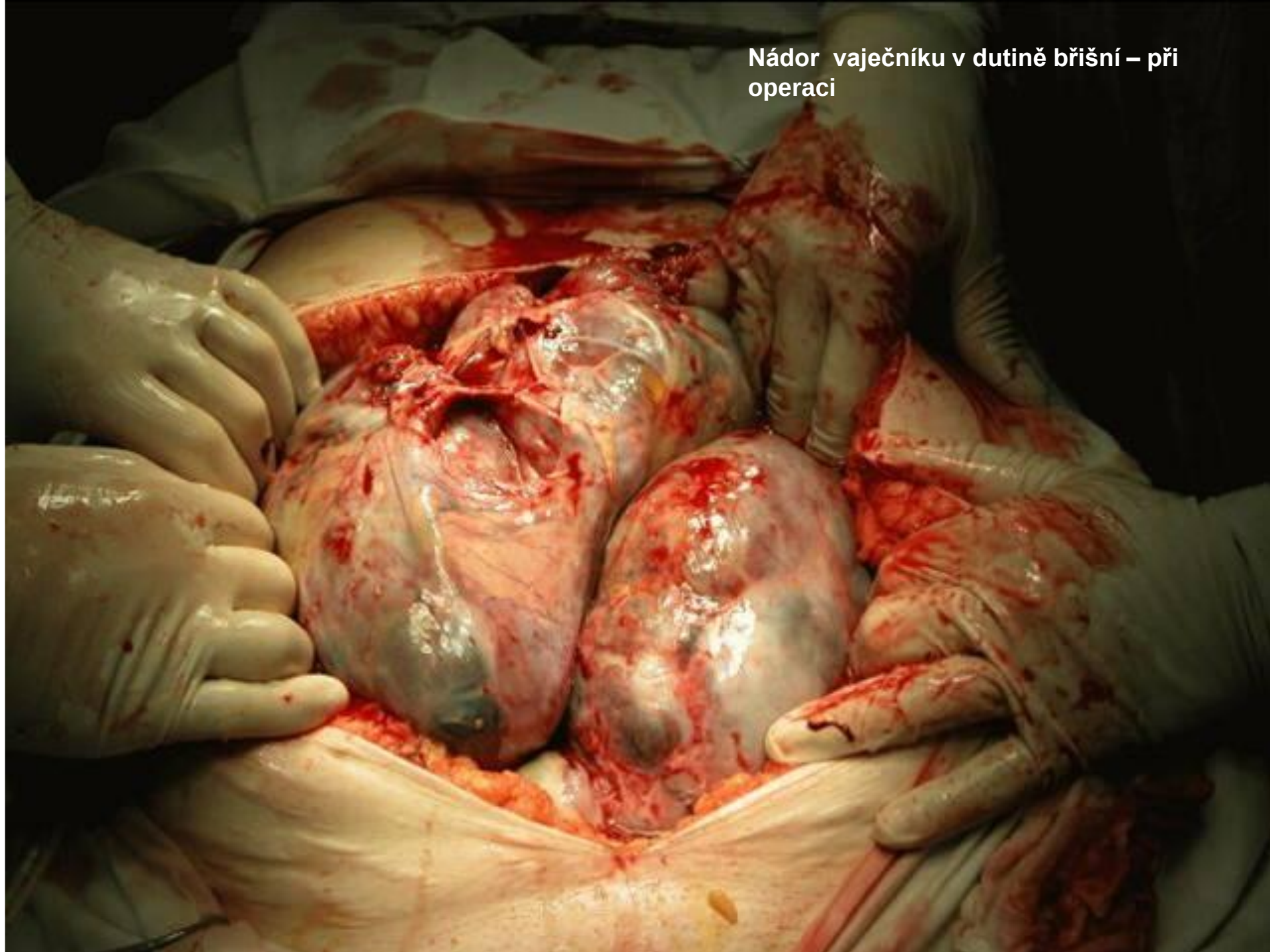
Atrofie ledviny v důsledku
aterosklerotického zúžení
renální tepny

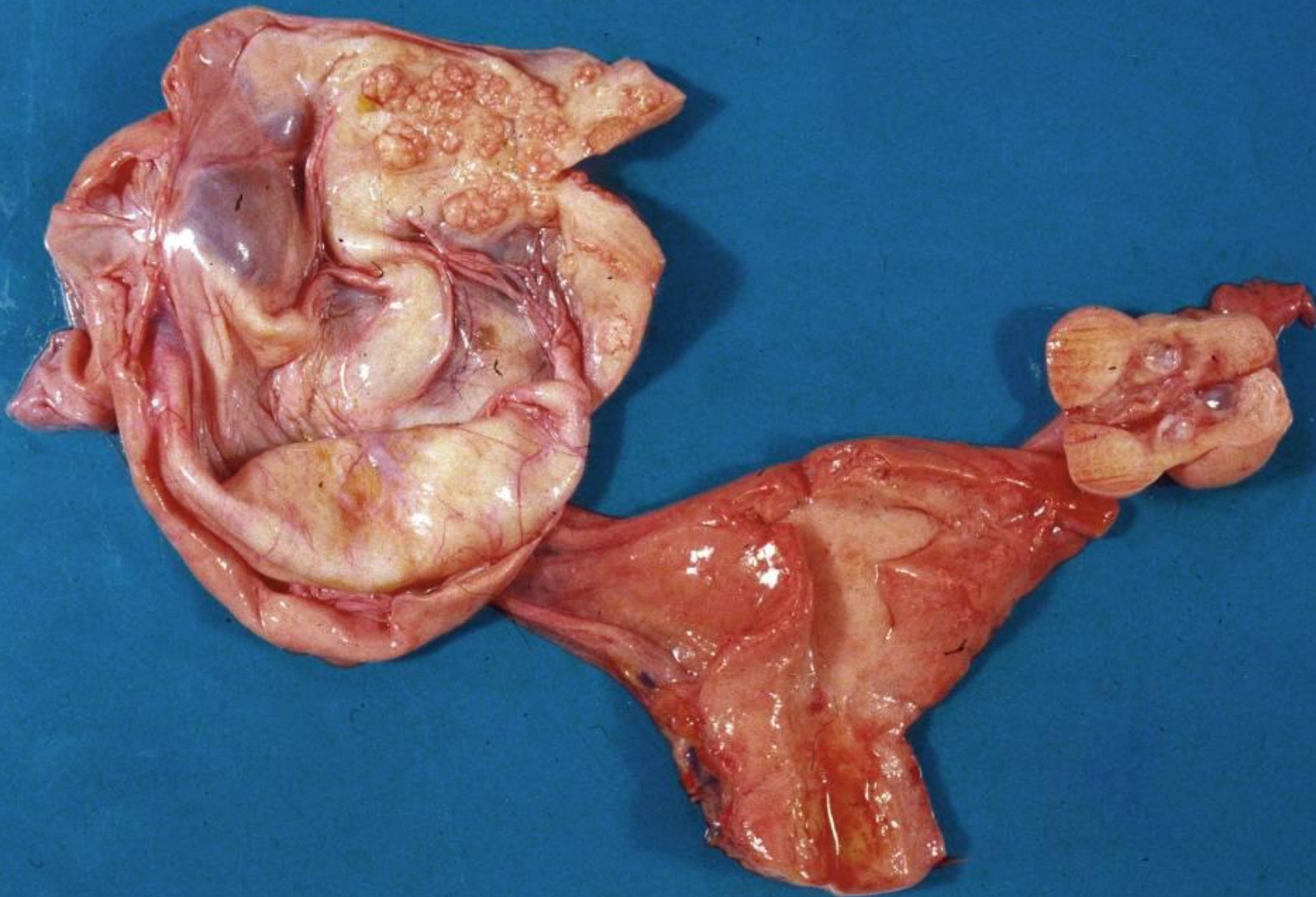


Karcinom tlustého střeva



Nádor vaječníku v dutině břišní – při operaci





Nádor vaječníku – serózní papilární cystadenom

Metodologie patologie

Pozorovací úroveň

- makroskopie
- mikroskopie
- ultrastruktura

Speciální metody

- histochemie
- imunohistochemie
- kvantitativní (počítačová)
obrazová analýza
- genetické metody
 - FISH, PCR, CGH, ...



Laboratoř histopatologie



**Laborantka histopatologie
odborné zpracování vzorku je
podmínkou diagnostického
zhodnocení**

Patologicko anatomický protokol

- obsah 1.

(v průběhu pitvy nebo bezprostředně po ní)

- zevní popis těla zemřelého
- popis průběhu pitvy a nálezů v tělesných dutinách, na tkáních a orgánech zpřístupněných pozorování
- objektivní údaje o patologických změnách (rozměry v jednotkách SI, bližší popis- nikoli dg. interpretace!)
- údaje o
 - vizitě
 - pořízené fotodokumentaci
 - odebraných materiálech pro spec. vyšetření (mikrobiol. toxikol.)
 - přítomnosti klinika u pitvy

Patologicko anatomický protokol

- obsah 2.

(po provedení dalších vyšetření – zejm. histopatologického)

- doplnění popisu histopatologických nálezů na orgánech
- doplnění výsledků pomocných vyšetření

Patologicko anatomický protokol - význam

- ZDRAVOTNICKÁ DOKUMENTACE !!!
- rekonstrukční – z dobrého popisu by měla být vytvořitelná reprodukovatelná diagnóza
- vzdělávací, dokumentační

Klinickopatologická diagnóza

□	Morbus principalis	Hlavní onemocnění
□	Complicationes	Komplikace
□	Causa mortis	Příčina smrti
□	Inventus accesorius	Vedlejší nález
□	Epicrisis	Epikríza

Posmrtné změny

Smrt

ireversibilní zástava
integrovaných funkcí
organismu

Posmrtné změny

- fyzikální : algor/chlad, pallor/bledost, hypostáza, difuze tekutin a plynů
- chemické (enzymatické): rigor/ztuhlost, srážení krve, autolýza
- biologické: hniloba

Posmrtné změny– fyzikální -1

- **algor** – tělesná teplota se vyrovná s okolní

Posmrtné změny– fyzikální -2

□ pallor (bledost)

zástava cirkulace,

kontrakce cév, zejm. arterií

Posmrtné změny– fyzikální -3

▣ hypostáza

- gravitační efekt
- mrtvolné skvrny

Mrtvolné skvrny



Mrtvolné skvrny



Posmrtné změny– fyzikální -4

- difuze tekutin a plynů

 - macerace

 - pseudomelanosis

 - (Hb+ sirovodík) -

 - verdohemoglobin

Macerace

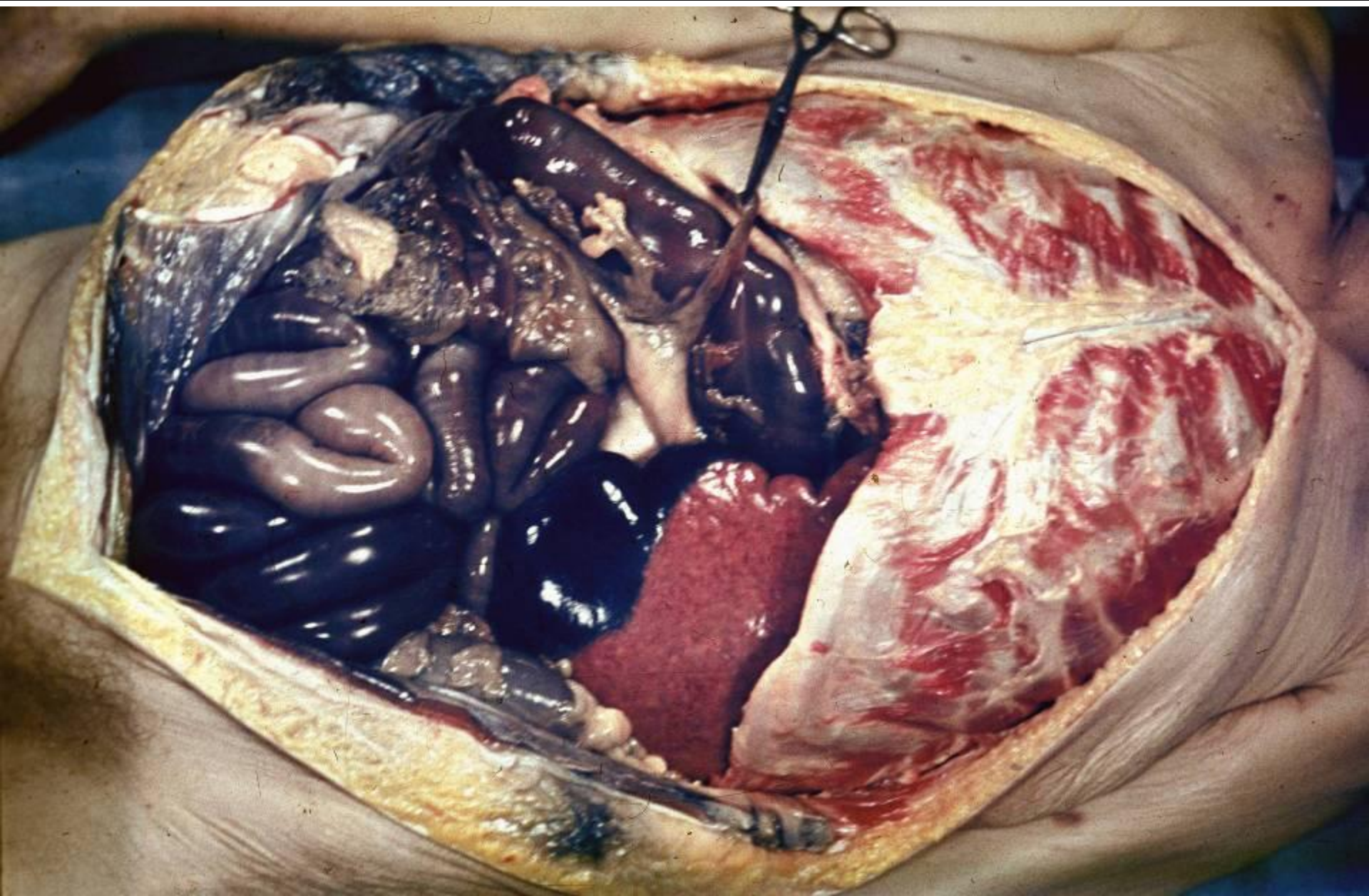


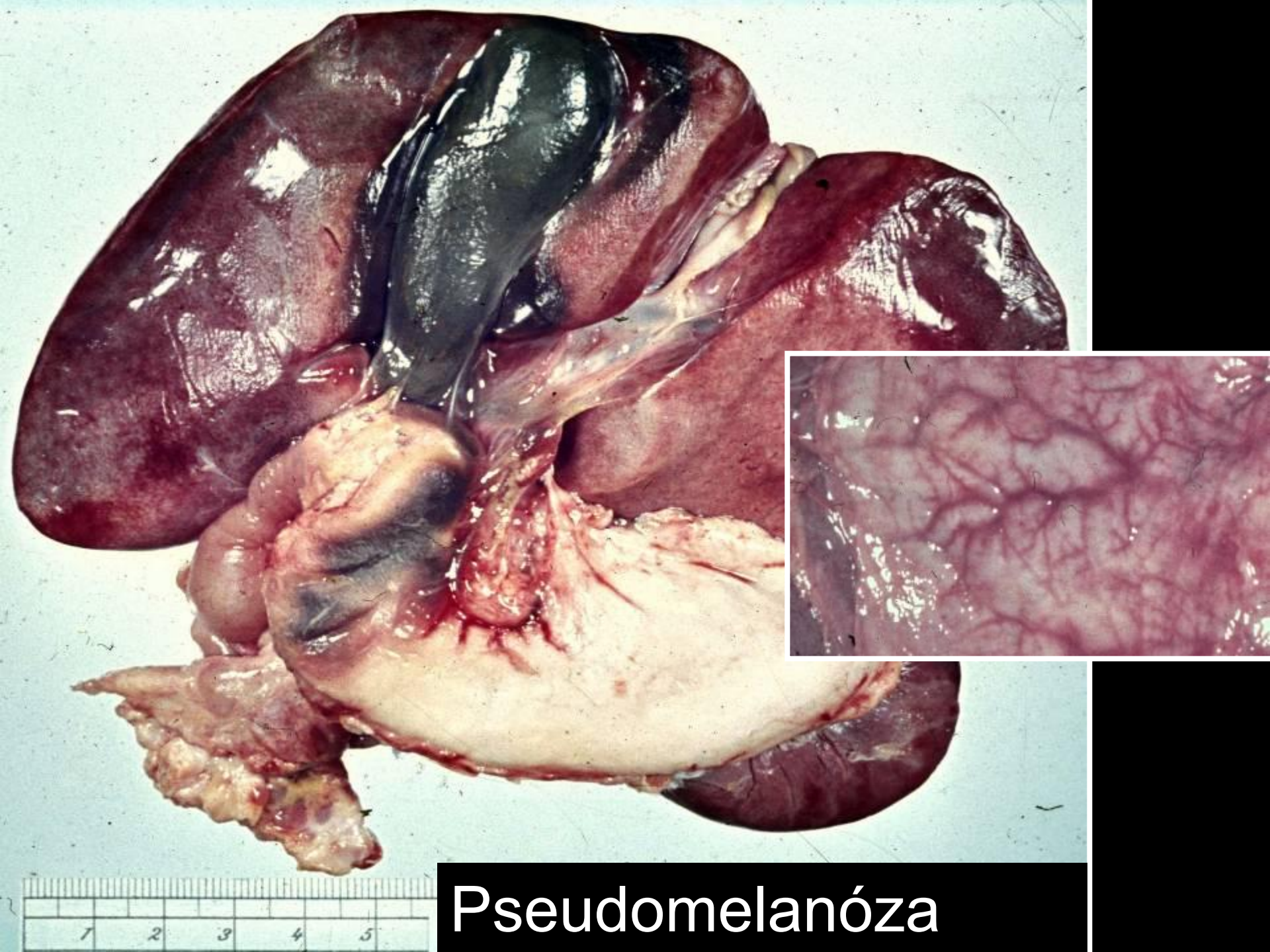
Macerace



Anencephalus

Pseudomelanóza

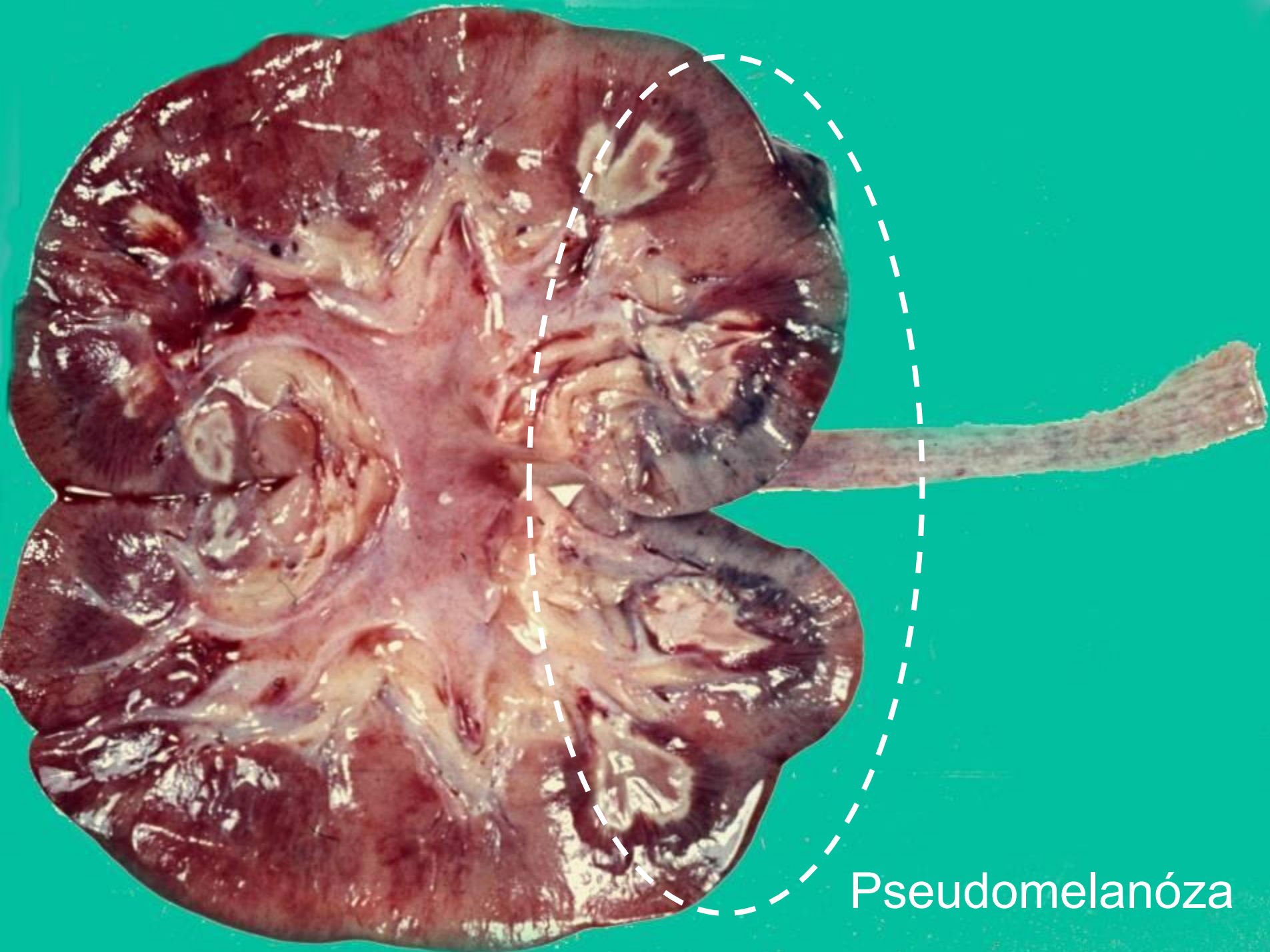




Pseudomelanóza



Pseudomelanóza



Pseudomelanóza

Posmrtné změny - chemické

(enzymatické) -1

□ rigor (mrtvolná ztuhlost)

spotřebování makroergních sloučenin
(ATP)

Posmrtné změny - chemické

(enzymatické) -2

- srážení krve – tkáňové
trombokinázy, autolýza endotelu

Koagula – krevní sraženiny



Posmrtné změny - chemické

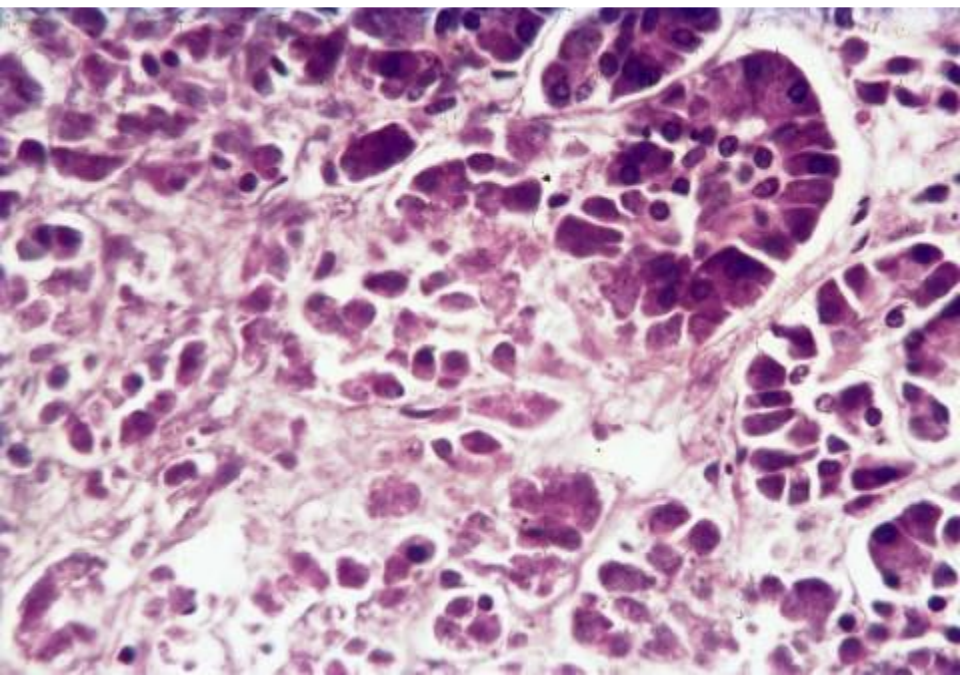
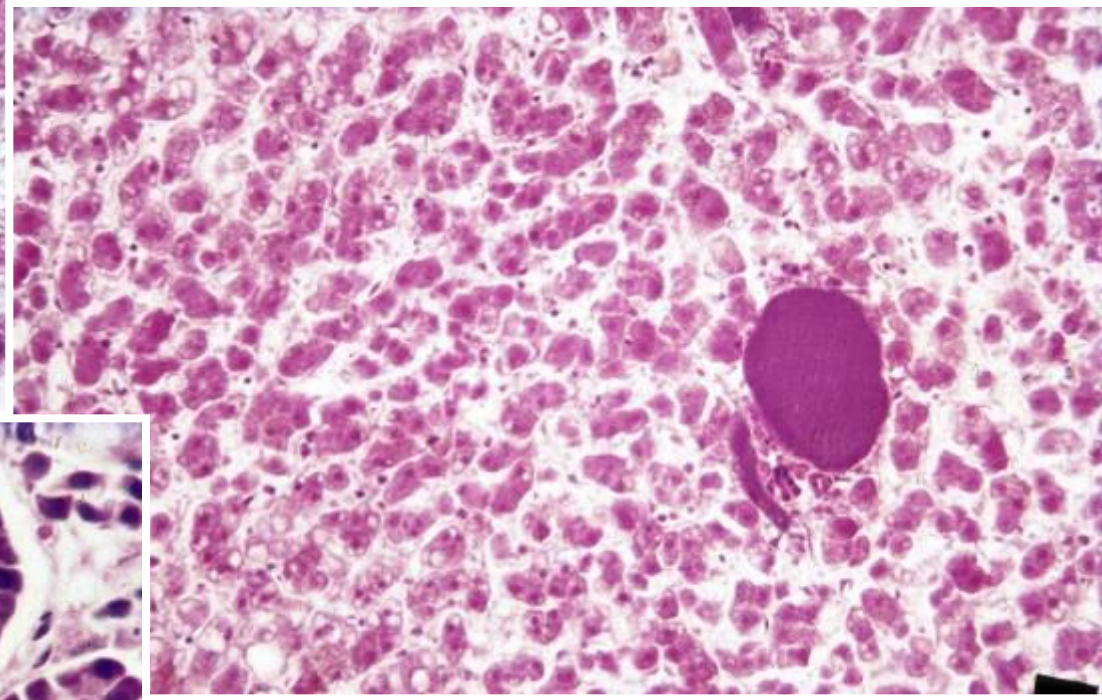
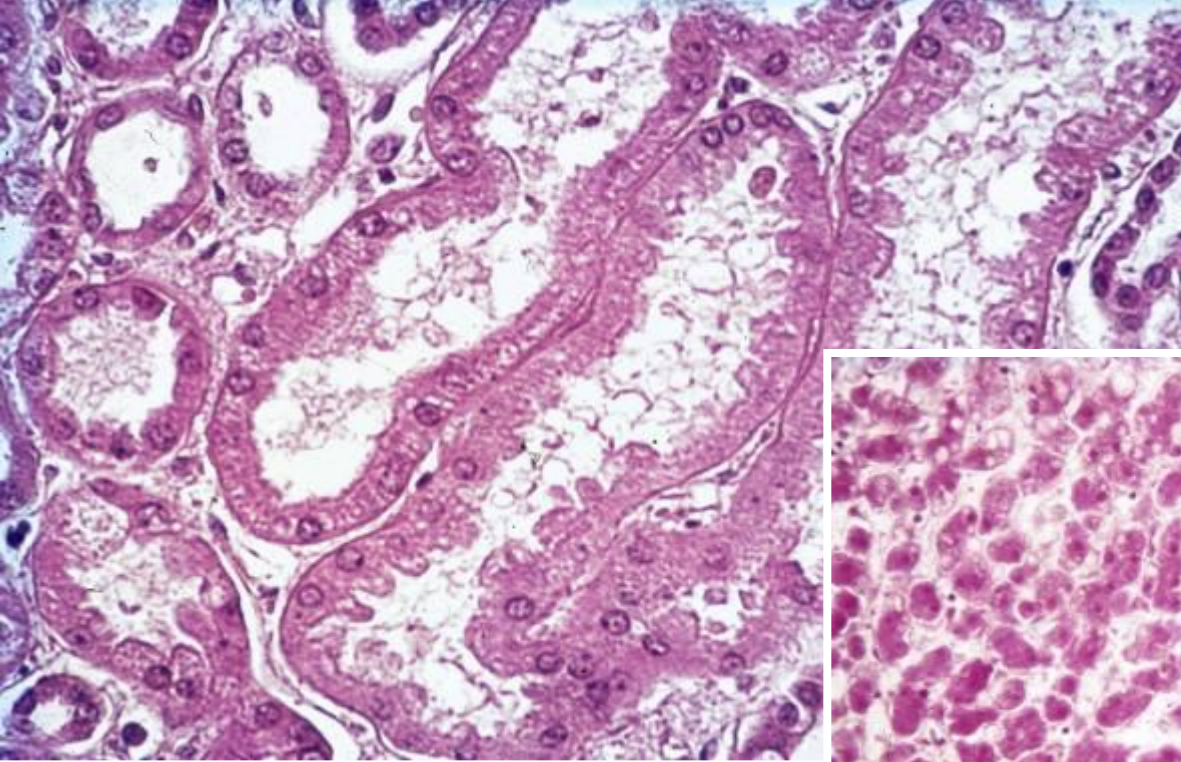
(enzymatic) -3

Autolýza

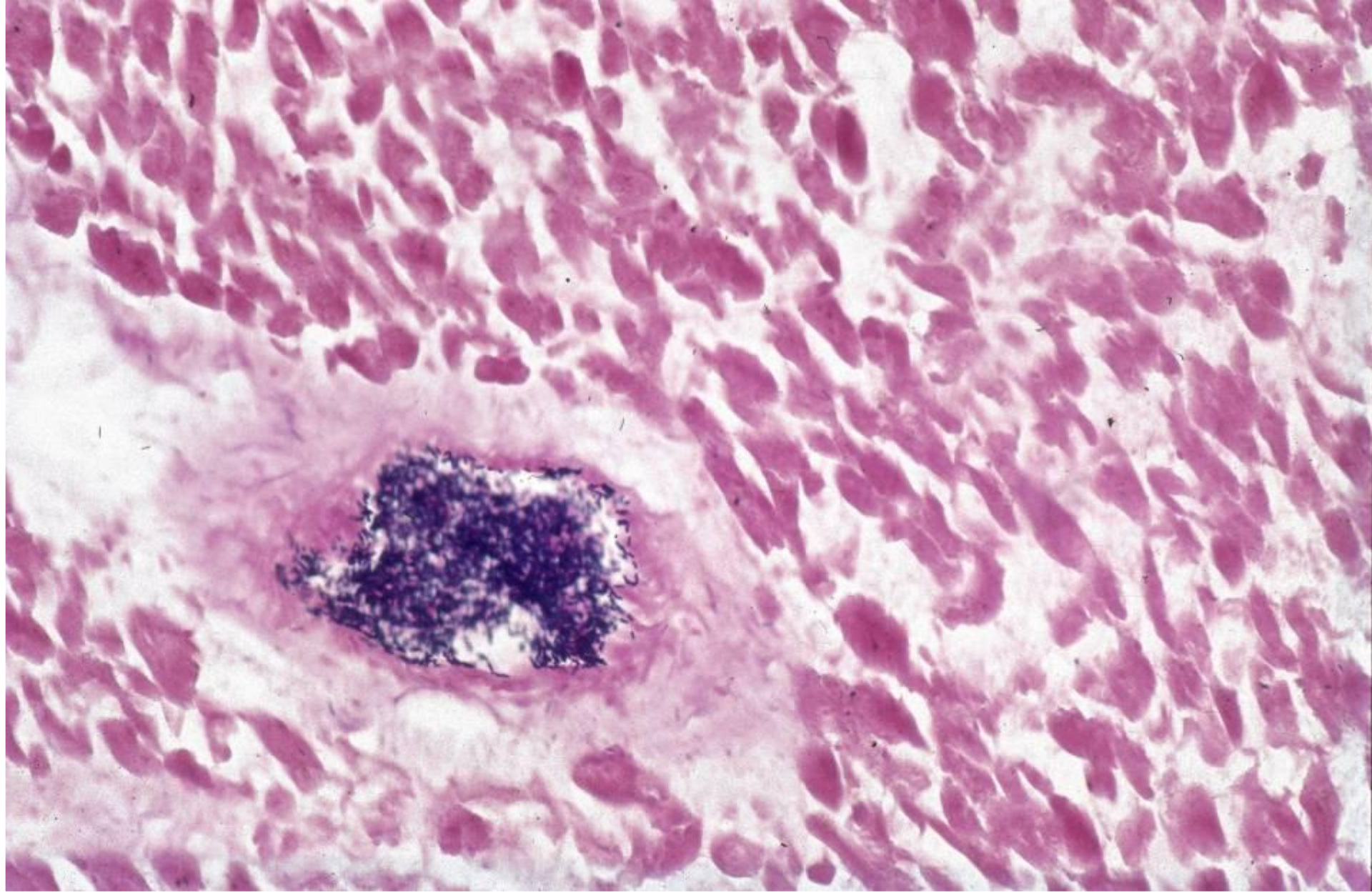
– disrupce membrán, ztráta kompartmentalizace

Buněčné změny při autolýze:

- ztráta bazofilie cytoplazmy
- zduření a vakuolizace cytoplazmy
- ztráta barvitelnosti jader
(pyknóza, karyorrhexe, karyolýza)



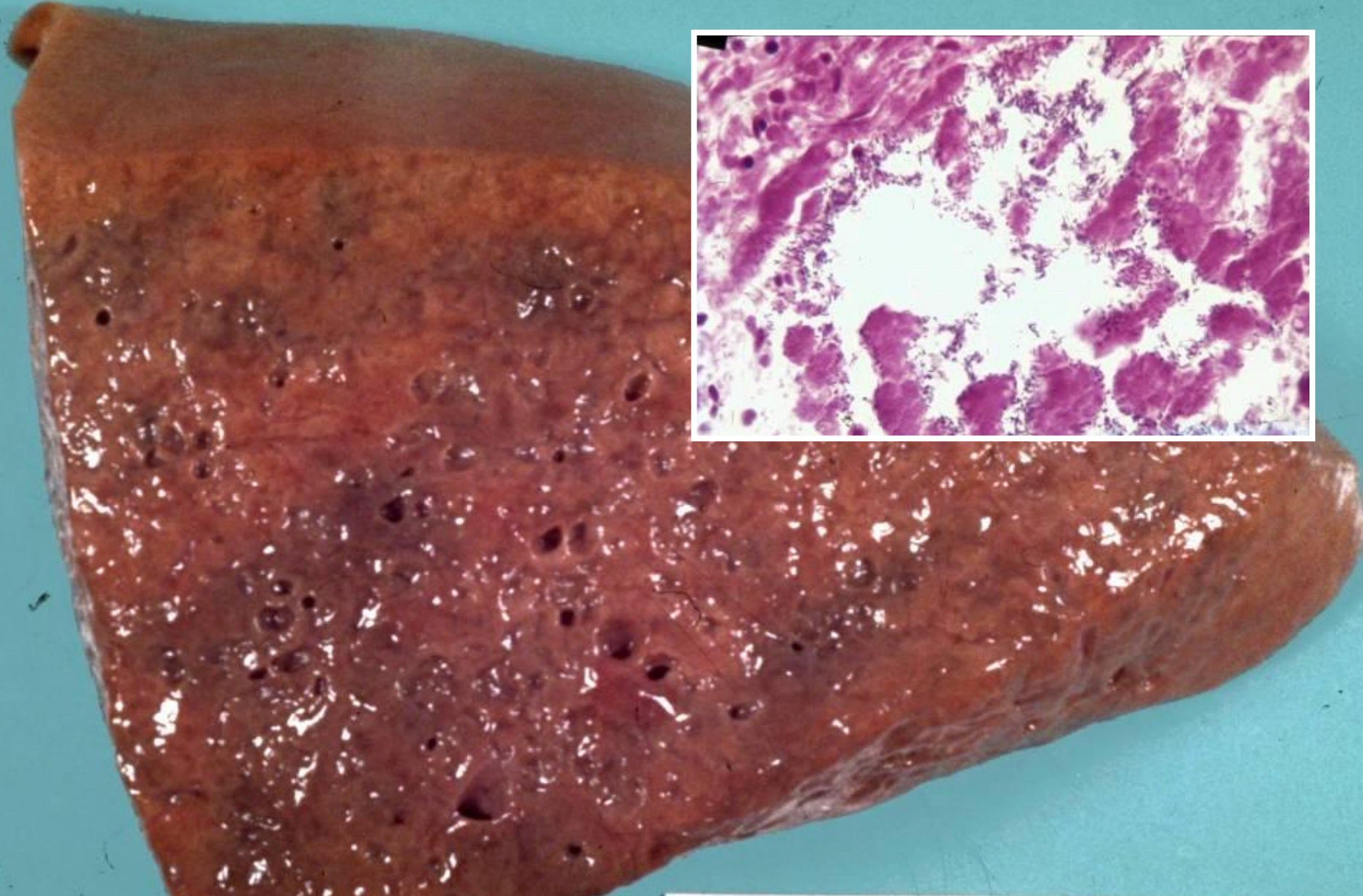
Autolysis



Autolysis myocardii



Autolýza - fetus papyraceus



Kadaverózní emfyzém jater

Hniloba & další mrtvolná dekompozice

- hnilobné bakterie
- hmyz
- červi atd.



Hnilobná dekompozice

Posmrtné změny

- význam & důsledky



- **fyzikální** – významné v soudně lékařské praxi – např. k odhadu doby úmrtí
- **chemické** – interferují s užitím speciálních vyšetřovacích metod
- **biologické** – interferují již i s makroskopickými projevy chorob a někdy (v soudné lék. praxi) s identifikací těla

Děkuji za pozornost

