

Obecná patologie

2009c

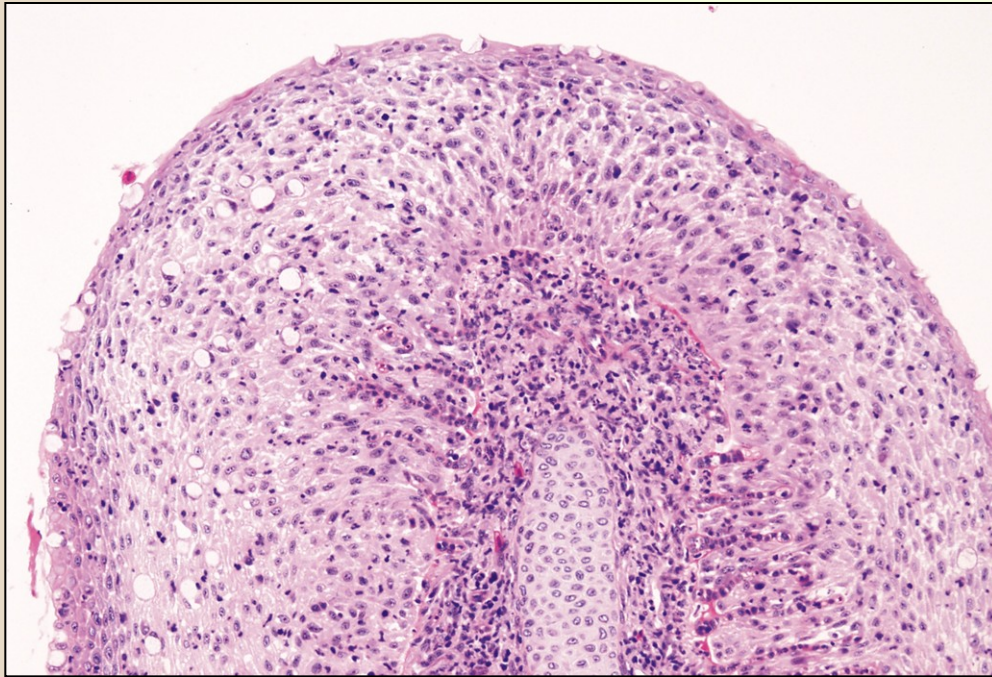
Iva Dyková

Hypertrofie a hyperplazie

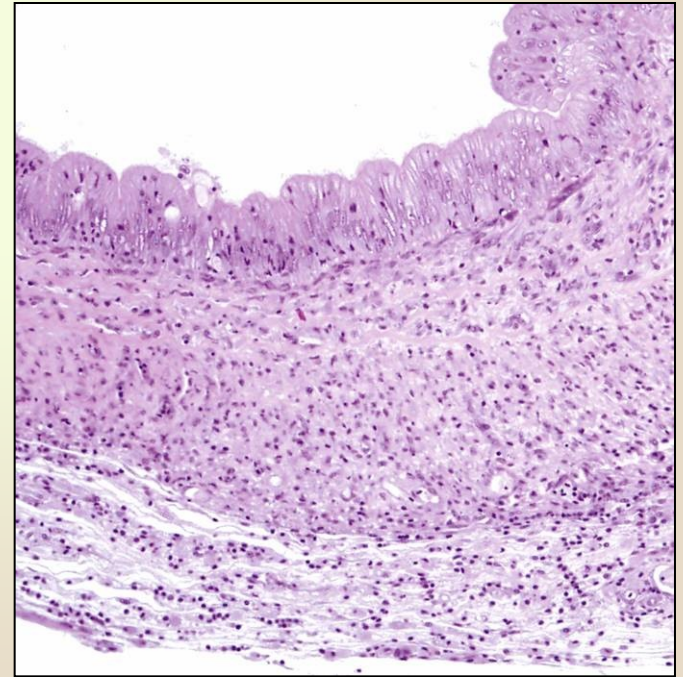
Zvětšení objemu jednotlivých buněk, tkání, části nebo celého orgánu přičemž růst organismu probíhá normálně

Hypertrofie v úzkém smyslu slova = zvětšení buněk (příp. jader)

Hyperplazie - zvětšení počtu buněk

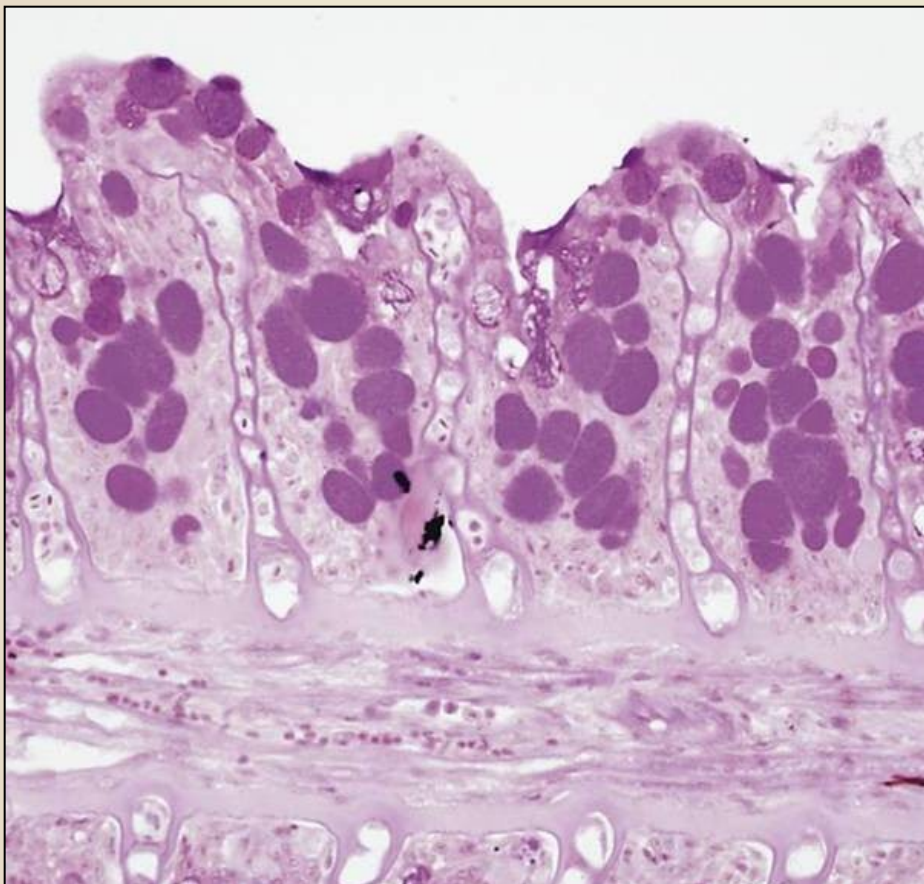


Primární lamela žaber / žaberní lístek

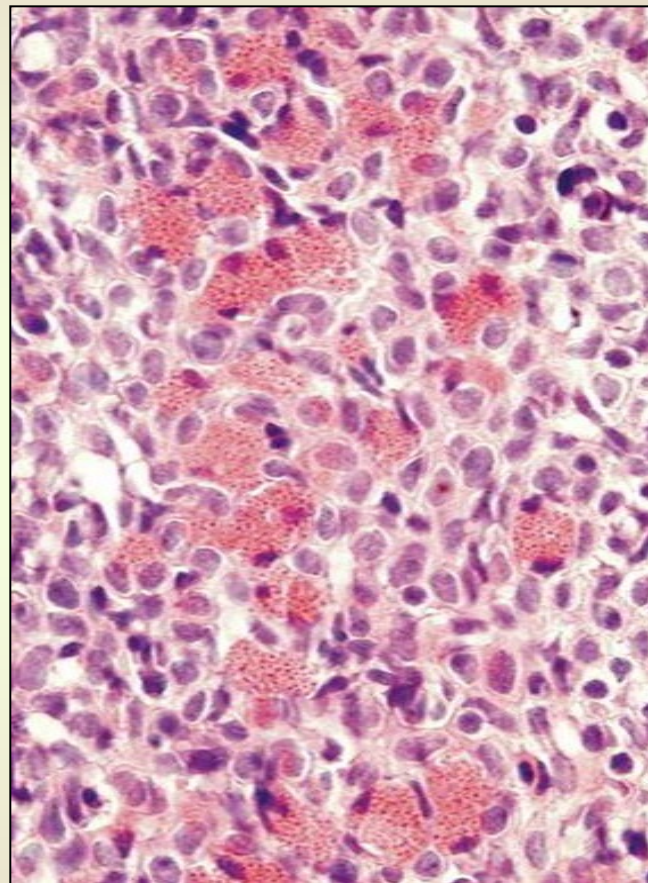


Plynový měchýř

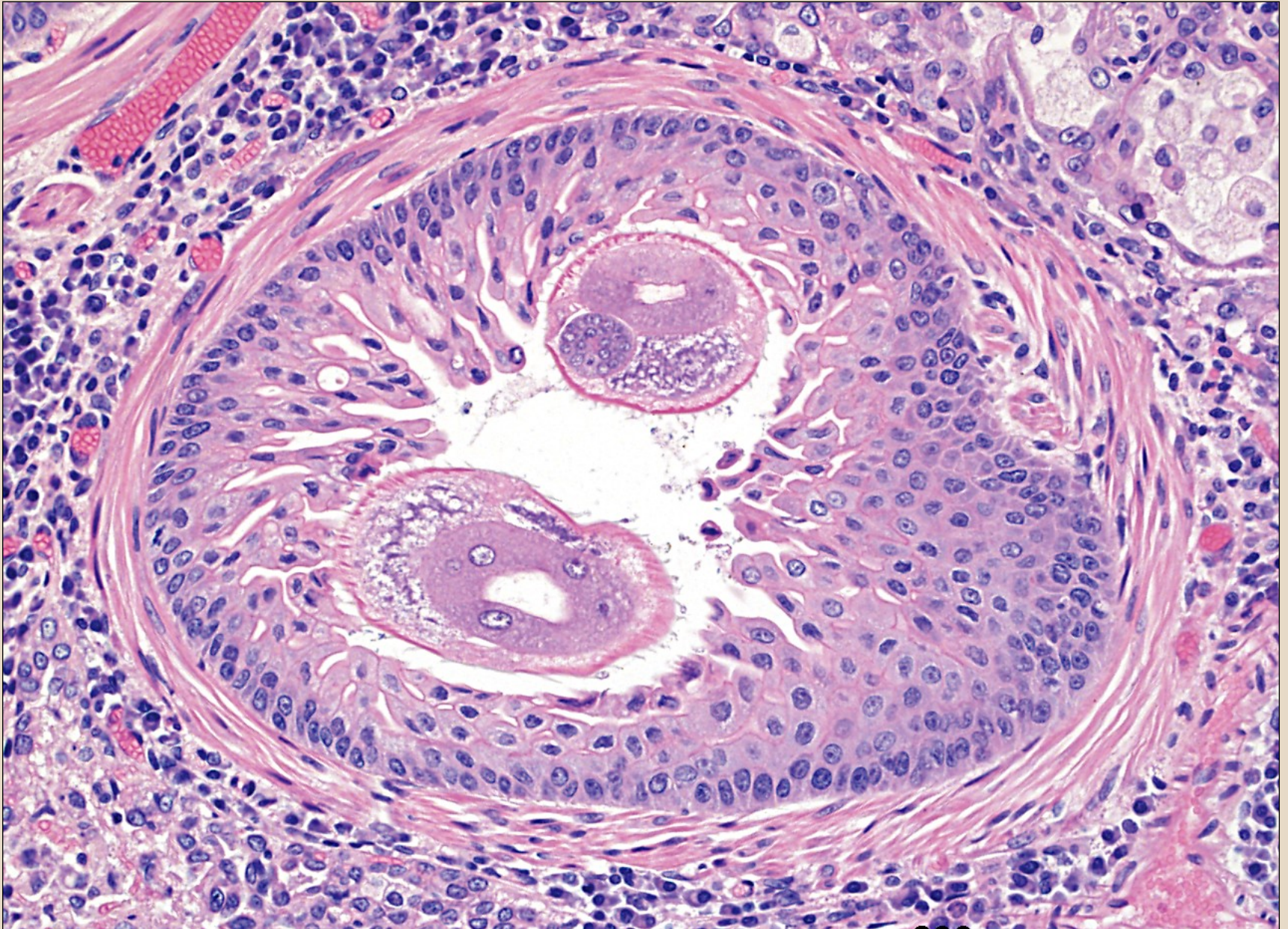
Numerická hyperplazie × infiltrace



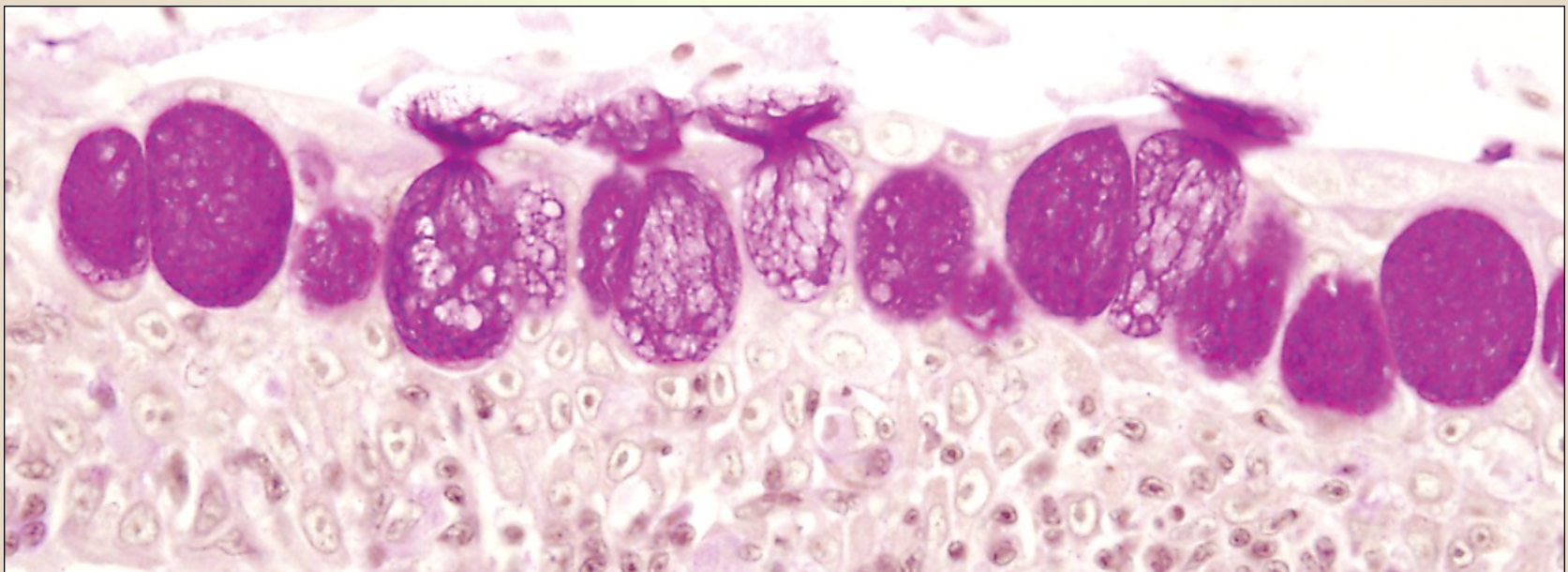
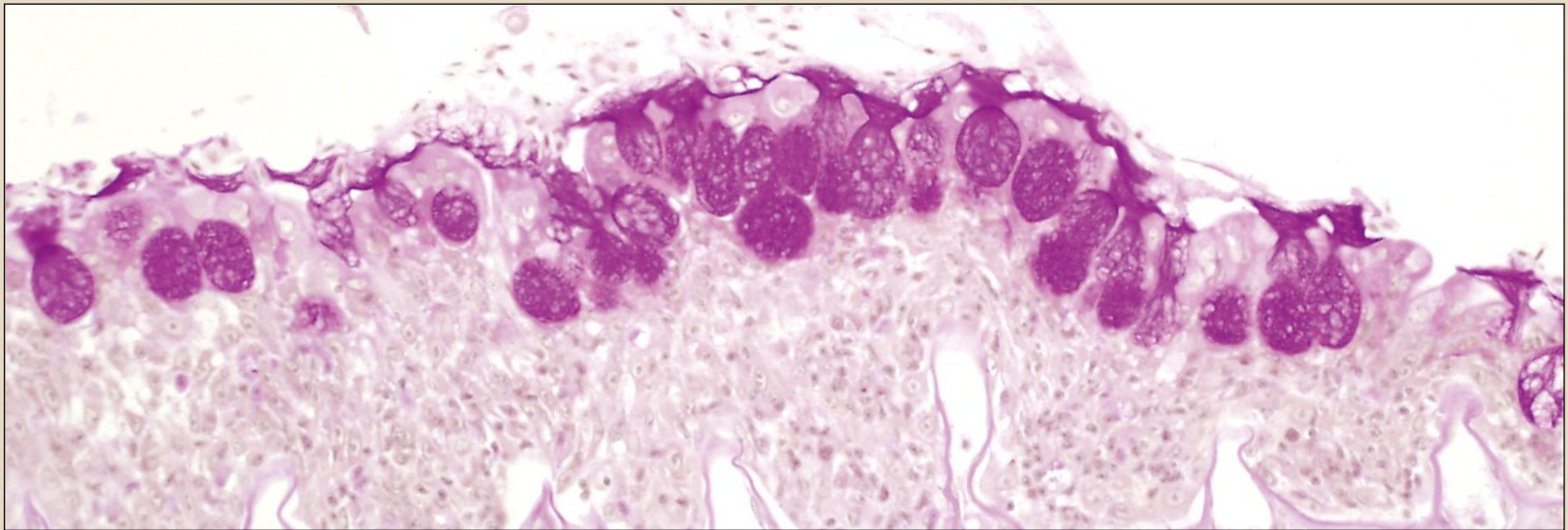
Psetta maxima, jednobuněčné hlenové žlázy



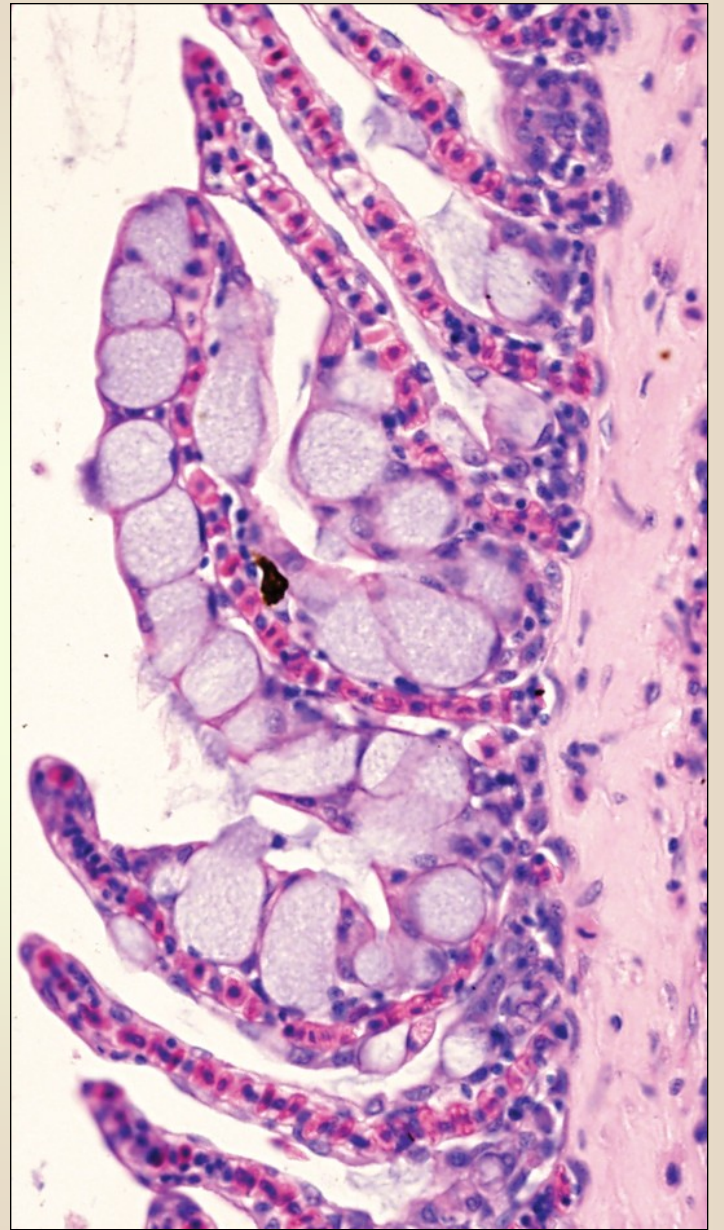
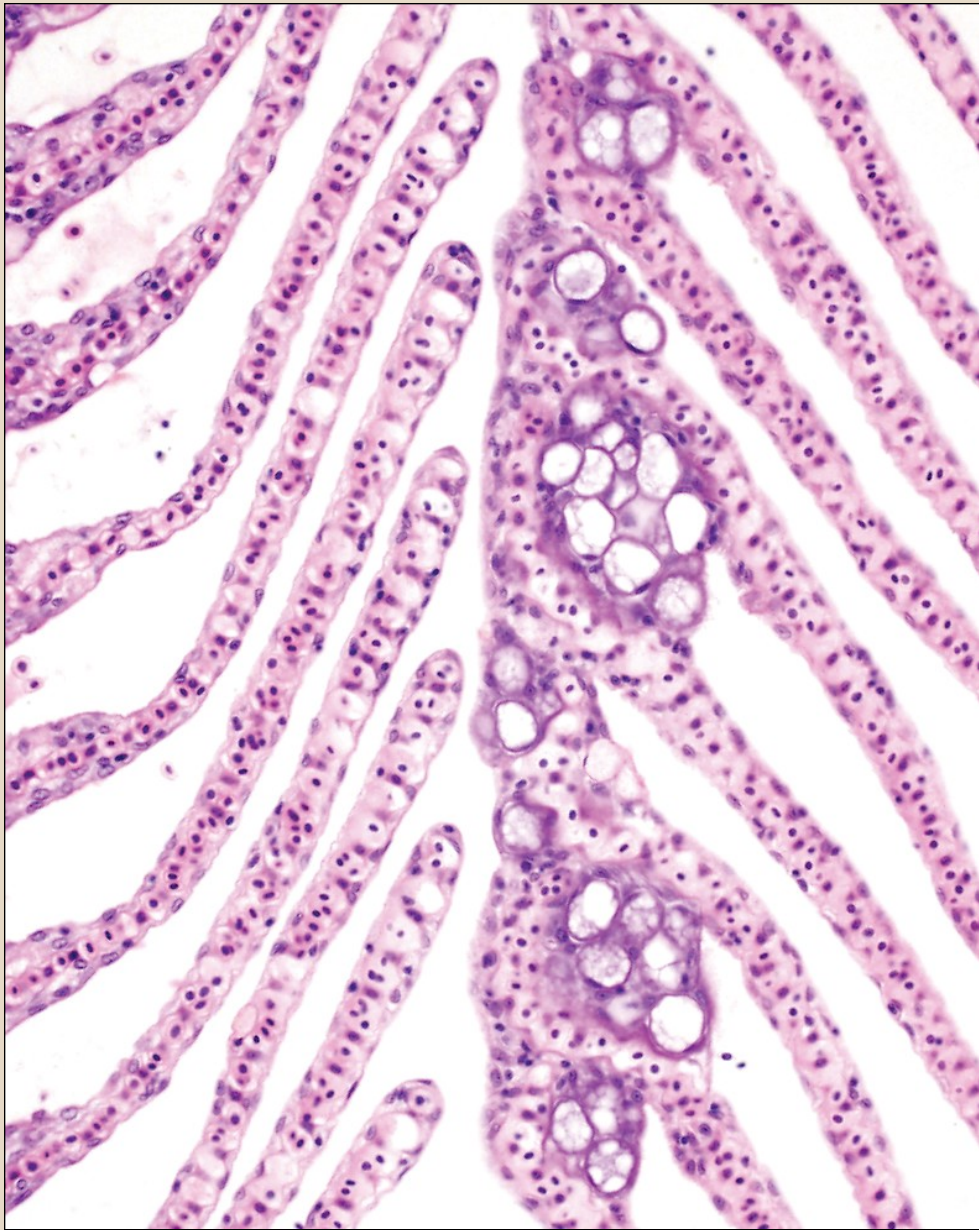
Eosinofilní granulované buňky
Cyprinus carpio, žábry

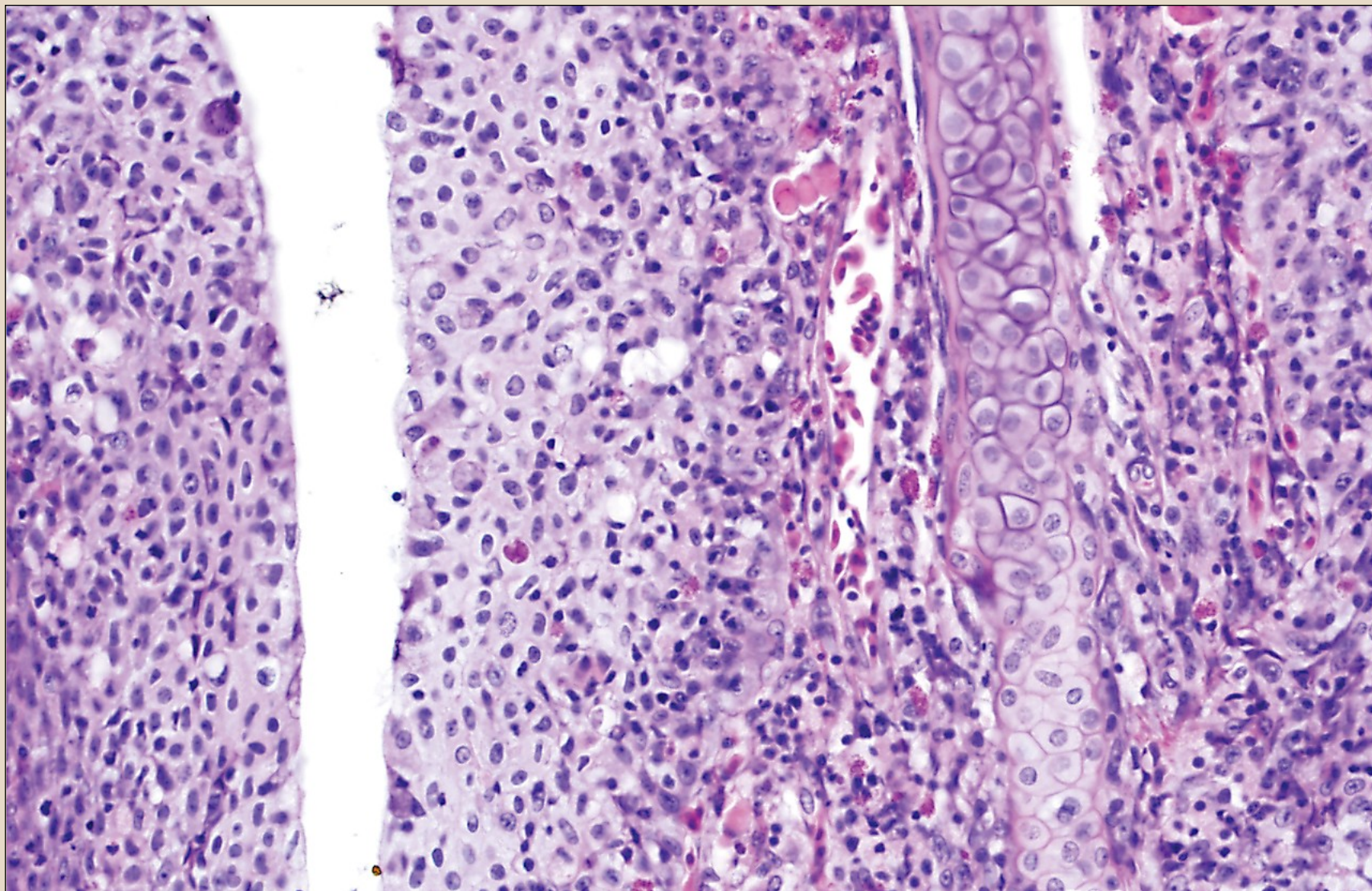


Sorex minutus, hyperplazie epitelu bronchu, průřezy nematodů

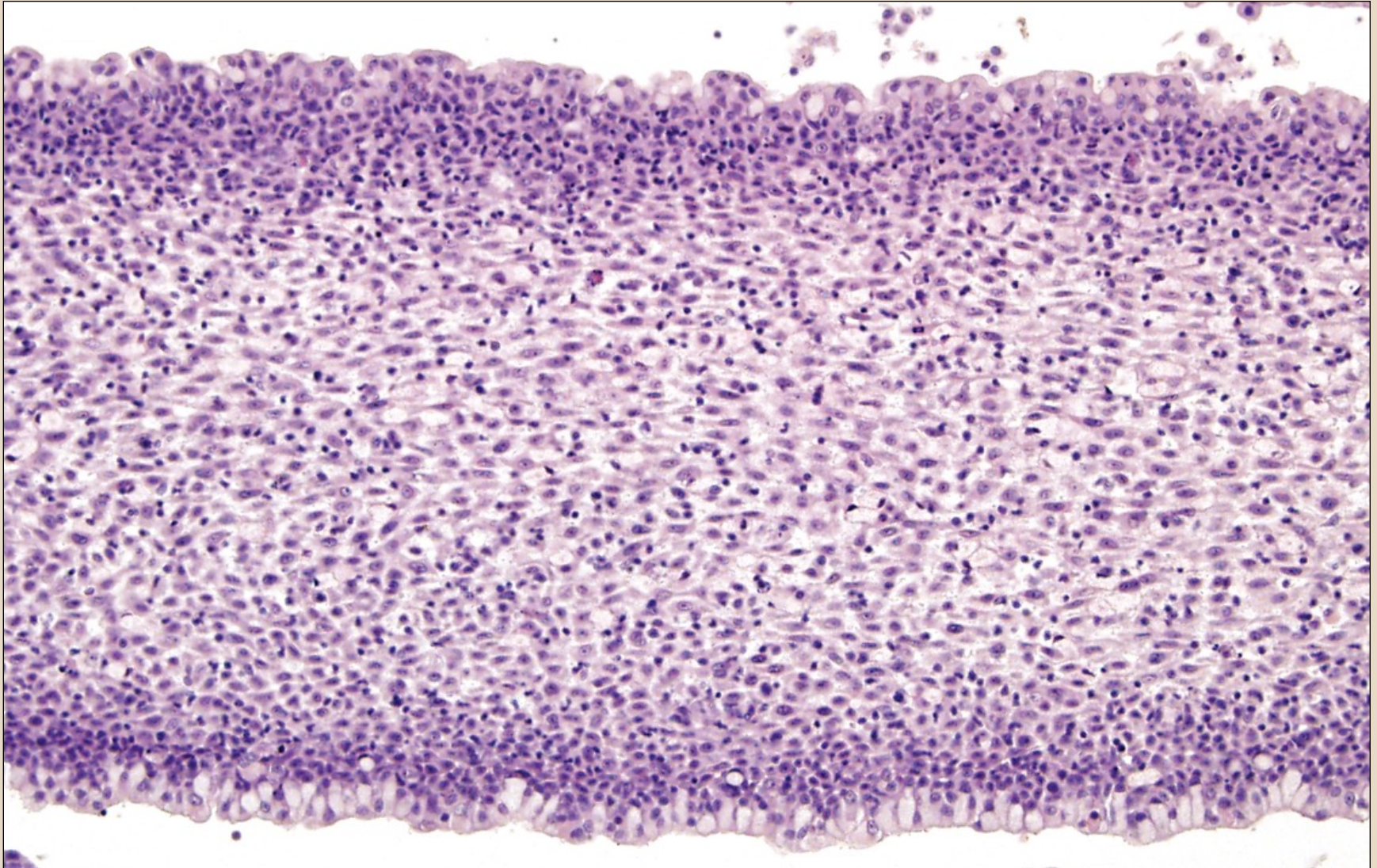


Jednobuněčné žlázy, hlenové buňky, zrnění x aktivace, *Psetta maxima*

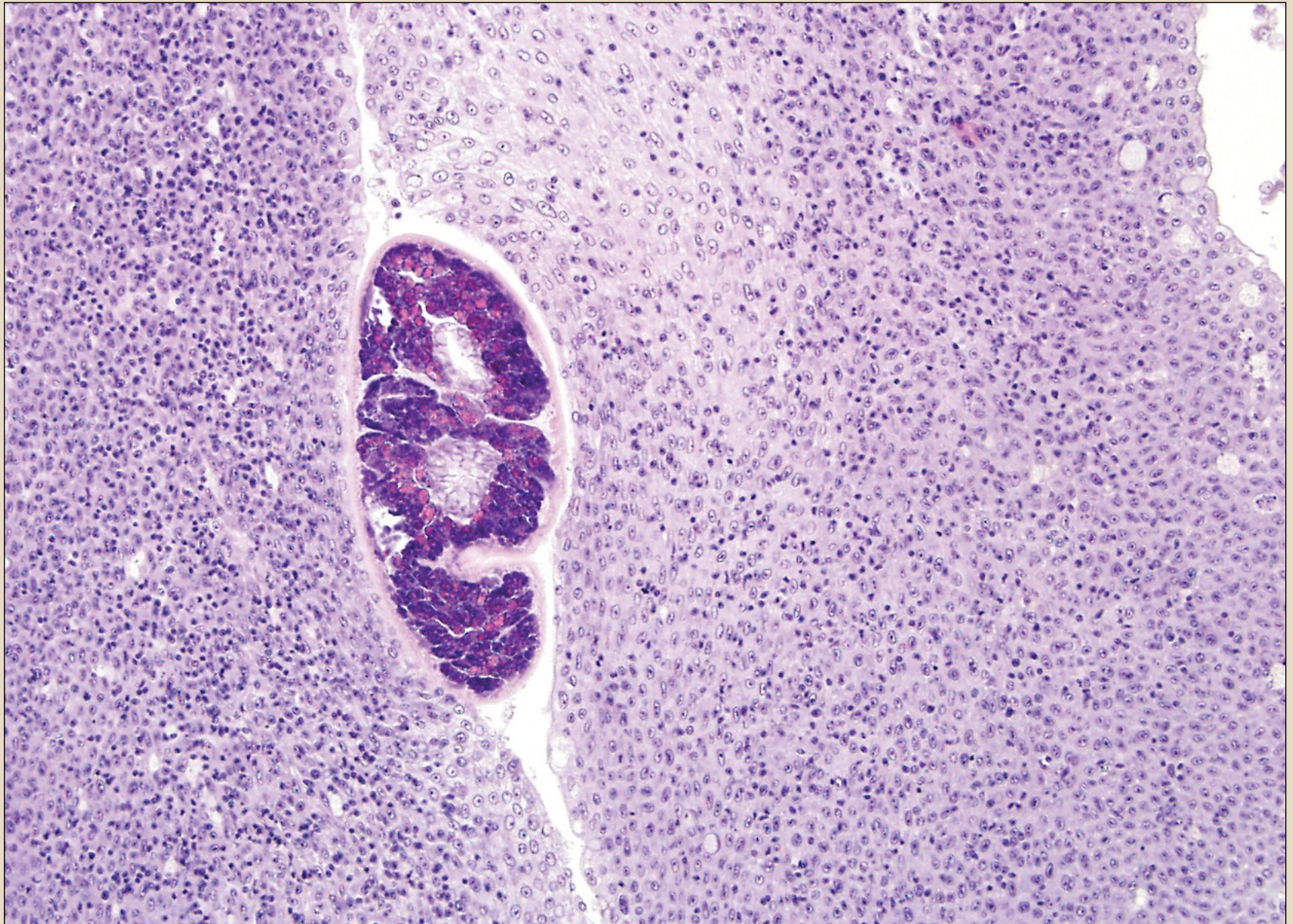




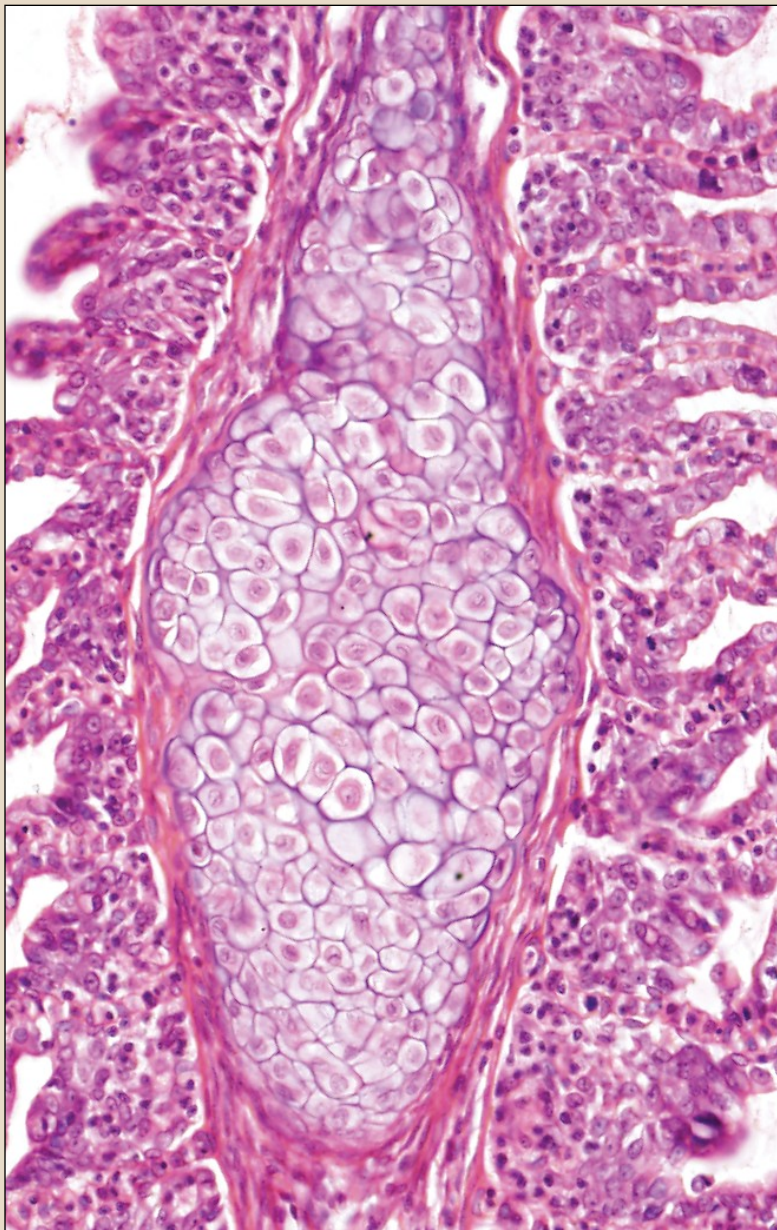
Hyperplazie epitelu žaber, Monogenea



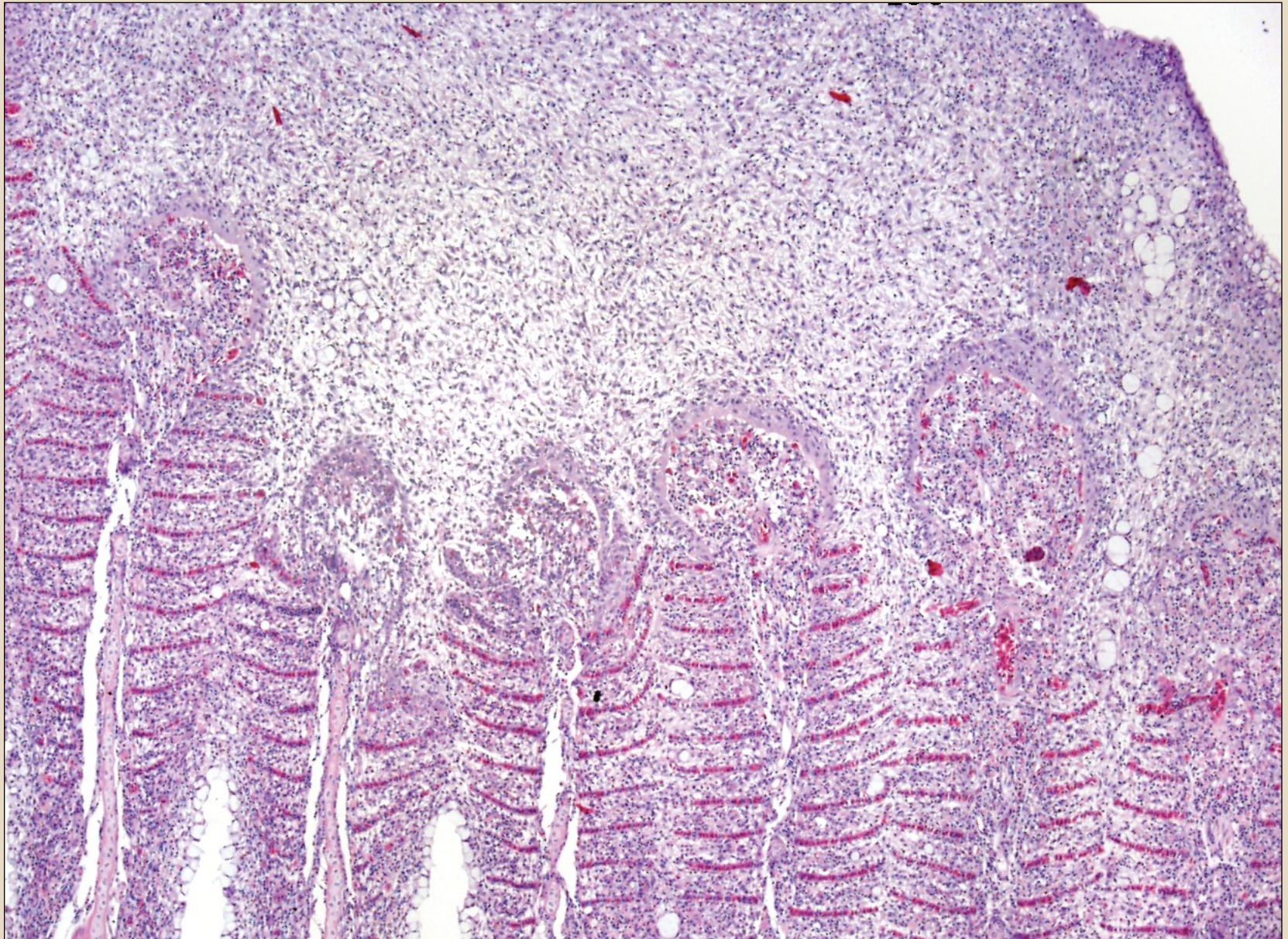
Hyperplazie epitelu, žábry, *Cyprinus carpio*. Toxikologické experimenty (PCB)



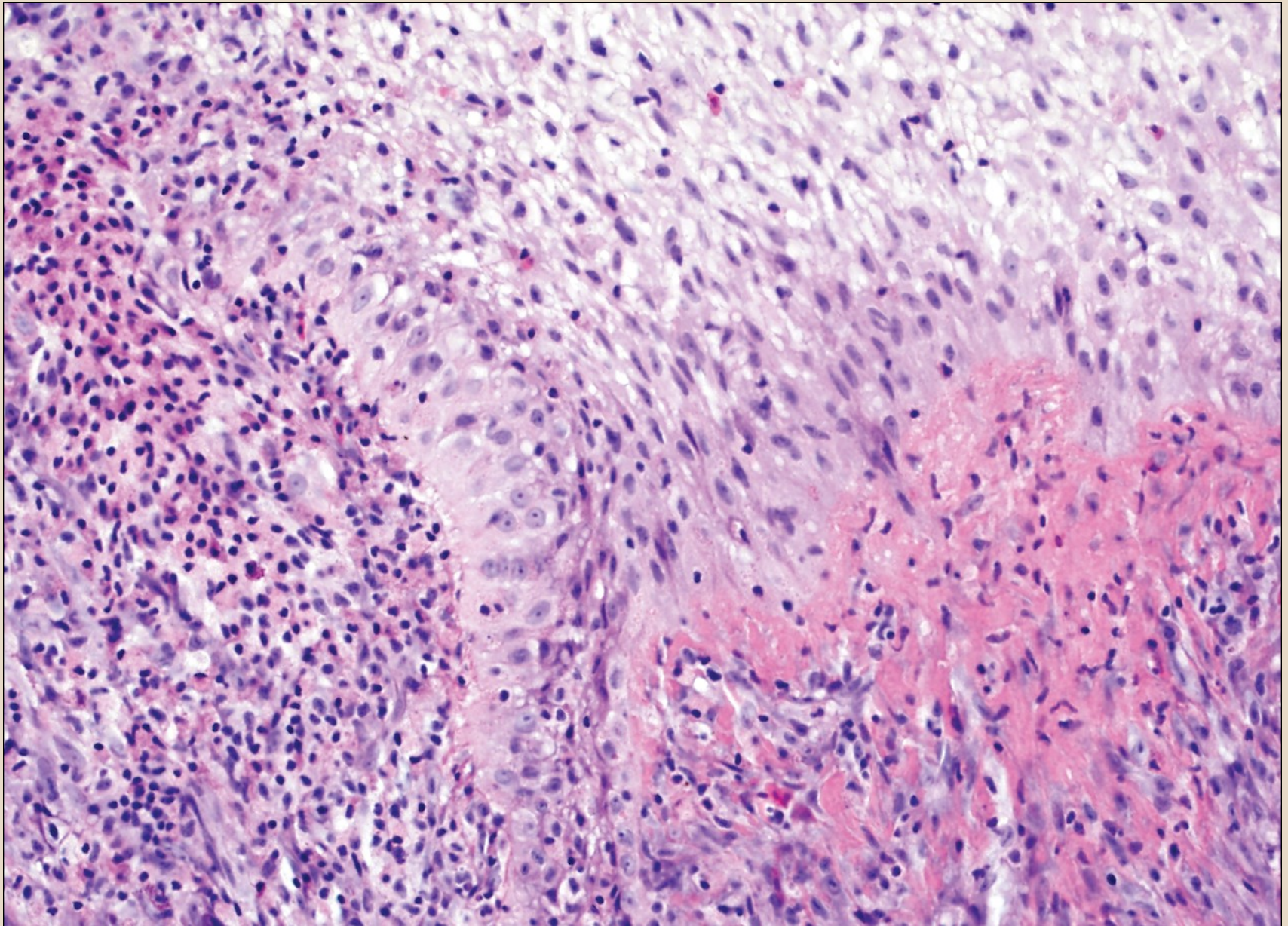
Hyperplazie epitelu, žábry, *Cyprinus carpio*. PCB experimenty + Monogenea



Hypertrofie+ hyperplazie osové chrupavky žaberního lístku



Hyperplasie epitelu, apikální části ž. lístků, *Cyprinus carpio*, 1717 84 002



Hypertrofie + hyperplazie epitelu, apikální část ž. lístku, *Cyprinus carpio*, 1717 84 001

Cirkulační poruchy

Hyperemie

zvětšení intravaskulárního objemu krve v orgánu, jeho části nebo ve vaskularizované tkáni

Aktivní hyperemie / arteriální – dána větším zásobením orgánu krví

Pasivní hyperemie / venózní – snížení / zpomalení odtoku venózní krve

Hyperemie lokální, celková

Anemie

Vymizení / nedostatek krve v daném orgánu (správnější termín oligoemie)

Anemie lokální / ischemie)

Obstrukce / ucpání arterií - trombotickými emboly nebo tromby

Trombóza - intravitální ucpání cév (částečné / úplné) buněčnou, trombotickou masou / trombem

Nezaměňovat trombózu s postmortální koagulací krve

Základní patogenetické faktory

rychlost proudění krve

leze endotelu

(aterosklerotické změny)

patologické srážení krve

Vývoj trombů – rekanalizace cévy

dystrofické zvápenatění

Komplikace – obstrukce, trombotická embolie,
infekce

Embolie / embolizace - zavlčení cizí masy (embolu) krevním proudem do míst, kde anatomické poměry brání dalšímu pohybu

Embolus může být pevná masa, tekutina, plyn

Celková hypoxie – ve 4 formách

Hypoxie anoxická – do krve se dostává nedostatečné množství kyslíku

Hypoxia anemická – důsledkem nedostatečného množství hemoglobinu,
transport kyslíku ztížen

Hypoxie cirkulační – vzniká při nedostatečnostech periferního oběhu

Infarkty – anemické, hemoragické

anemické vznikají v orgánech zásobených větvenými cévami
(terminální arterie – v srdci, ledvinách a slezině) (koagulační nekrózy)

Hemoragický infarkt – částečná obstrukce, migrace trombotického embolu
Zásobení orgánů pomocí anastomóz mezi cévami

Hemoragie / krváceniny

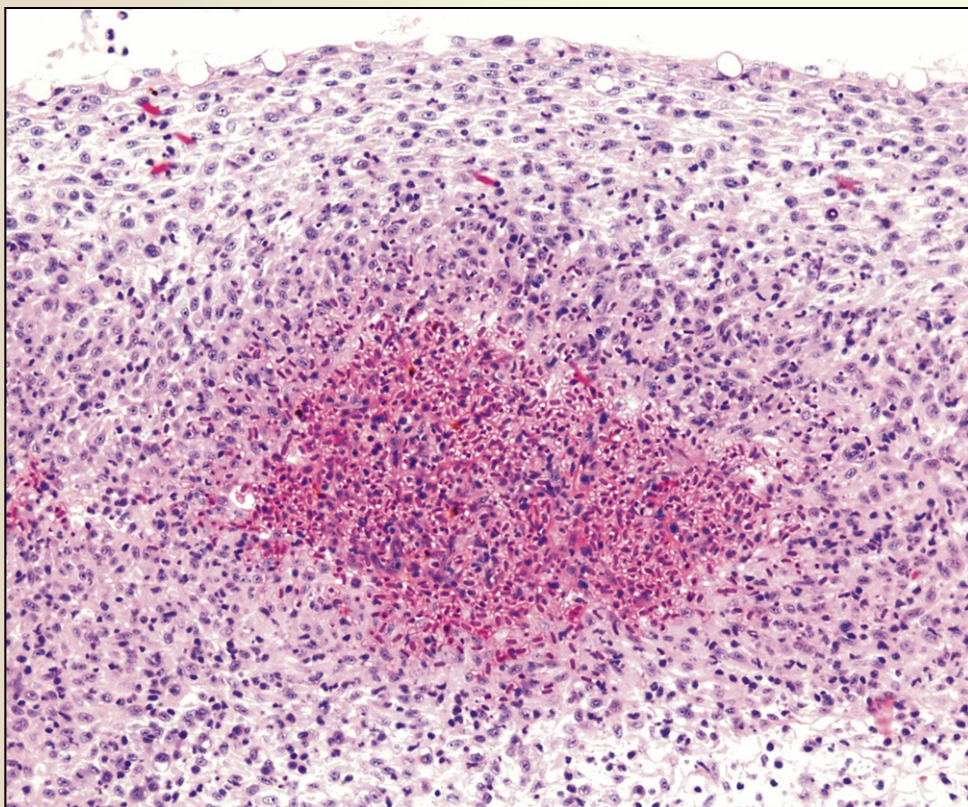
Výstup krve z krevního řečiště, podle patogenezy 2 typy

hemoragie per rhexis (ruptura cévy)

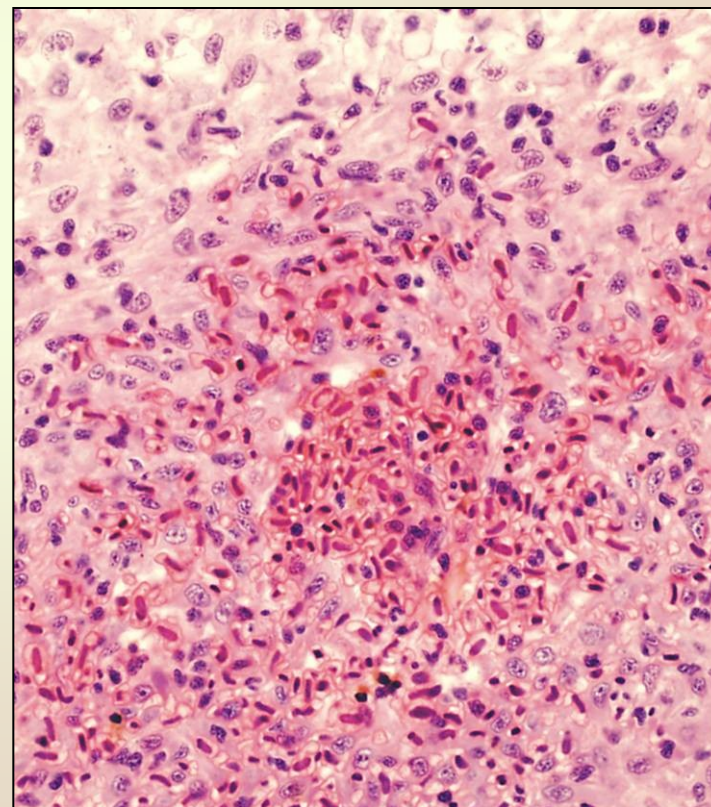
hemoragie per diapedesis (zvětšená prostupnost cév)

Vývoj krvácenin - reabsorbce

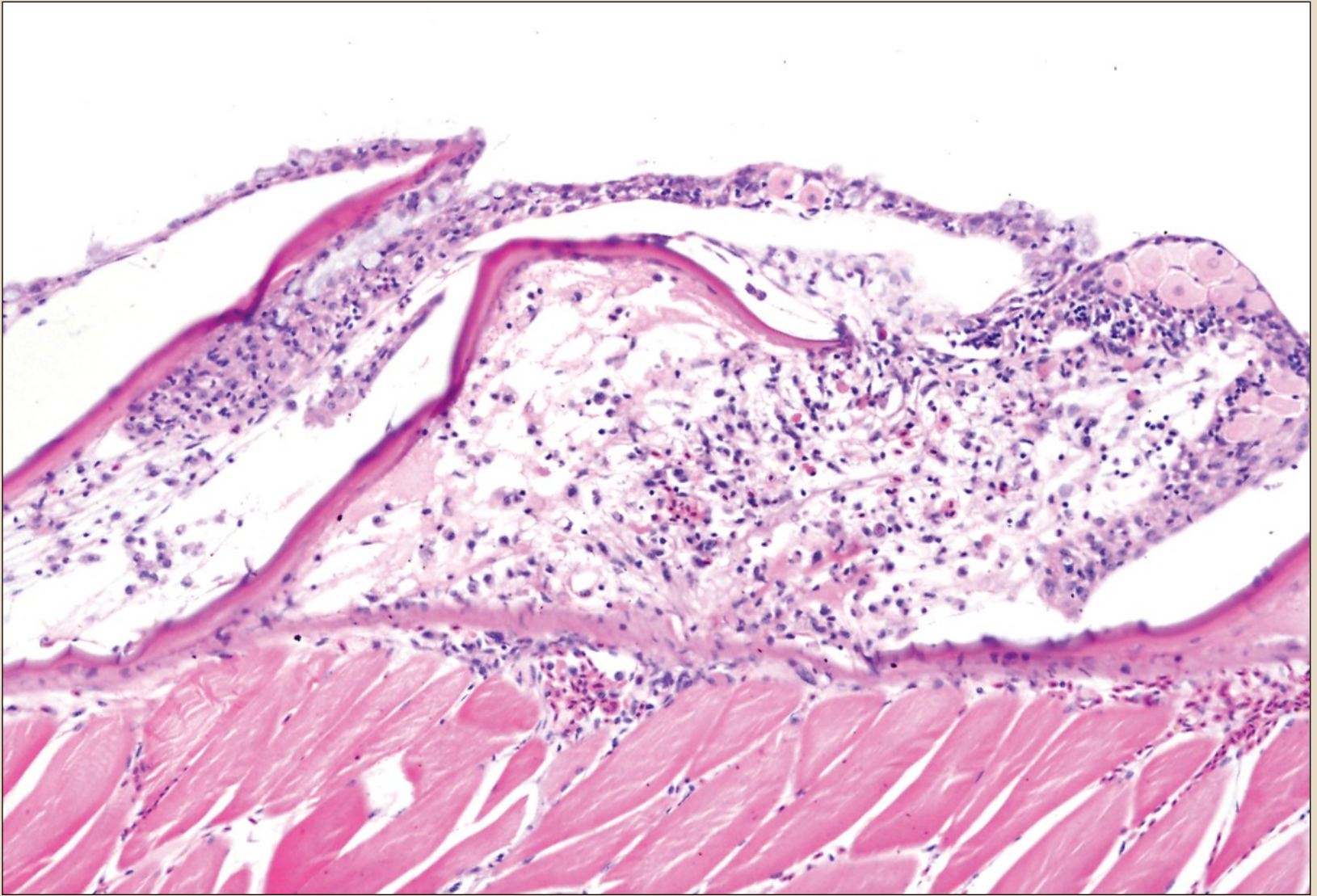
- organizace granulační tkáně



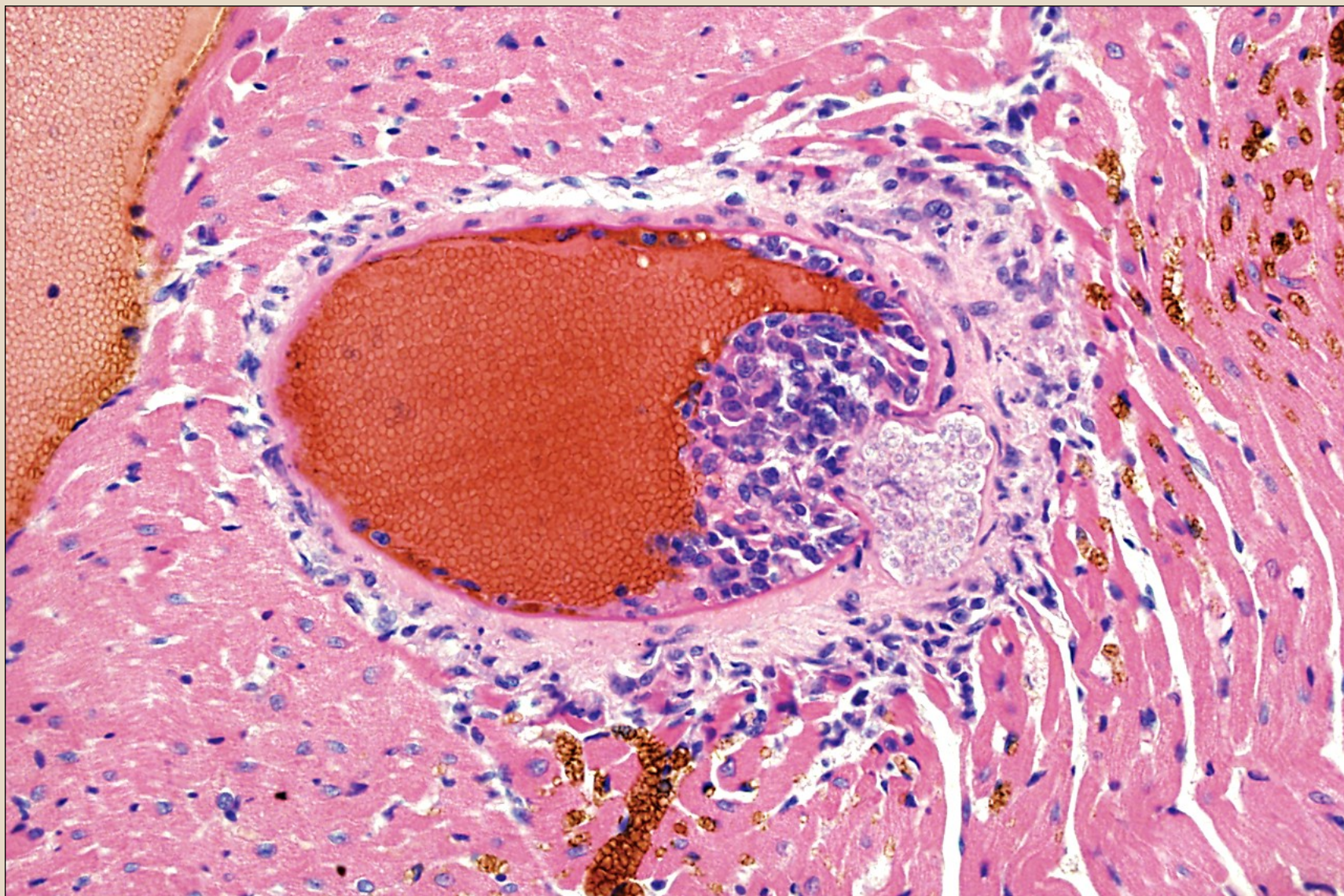
Salmo salar



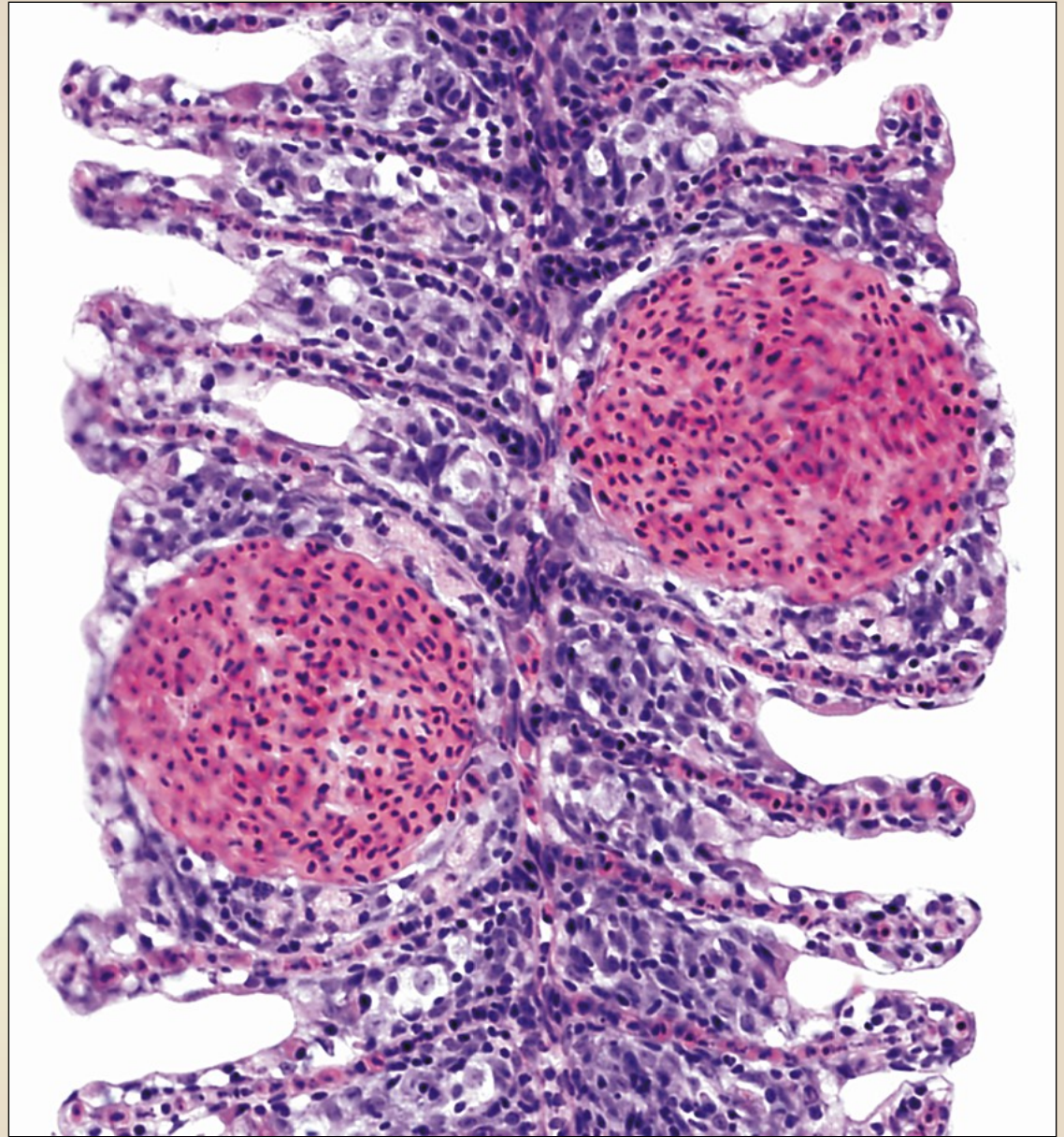
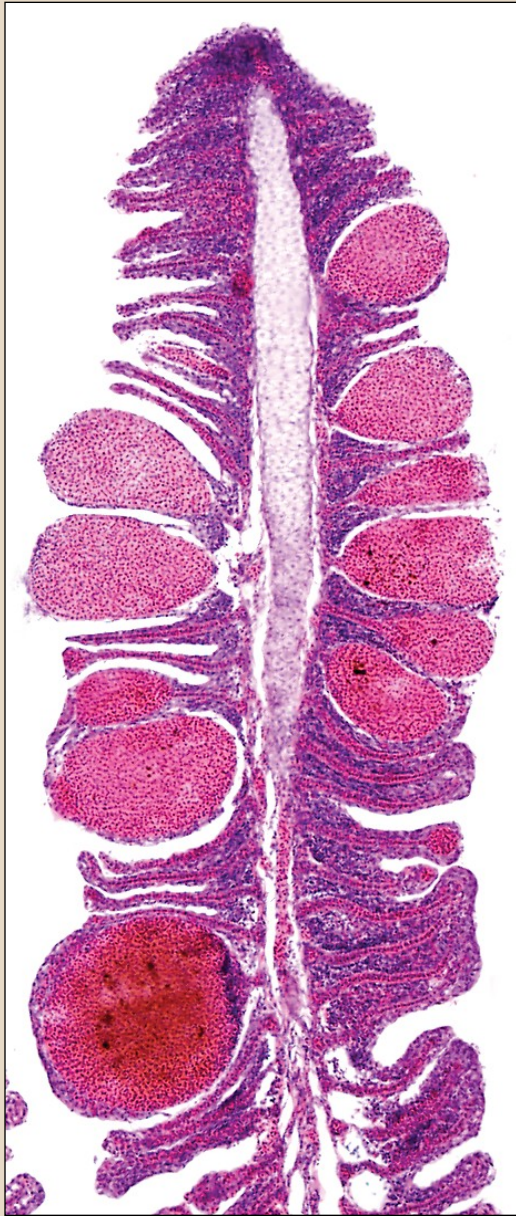
Salmo salar



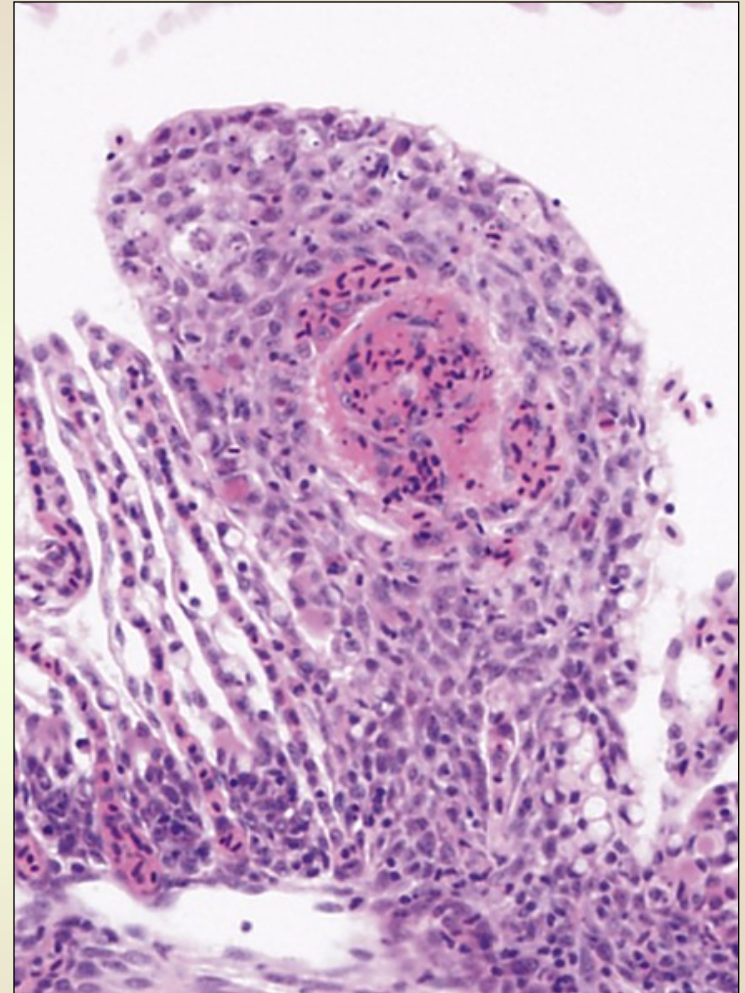
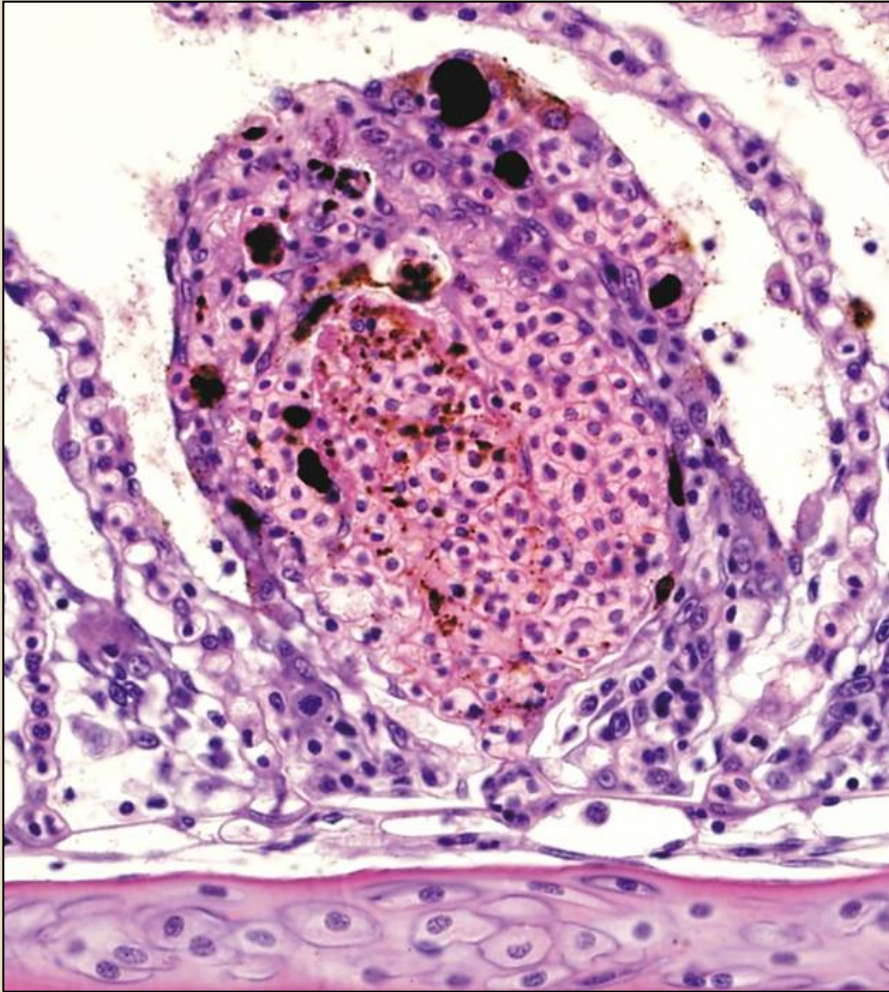
Edém působící „zježení šupin“ + infiltrát



Sorex araneus, srdce, trombotizace koronární cévy (neurčený původce změny), 264 07



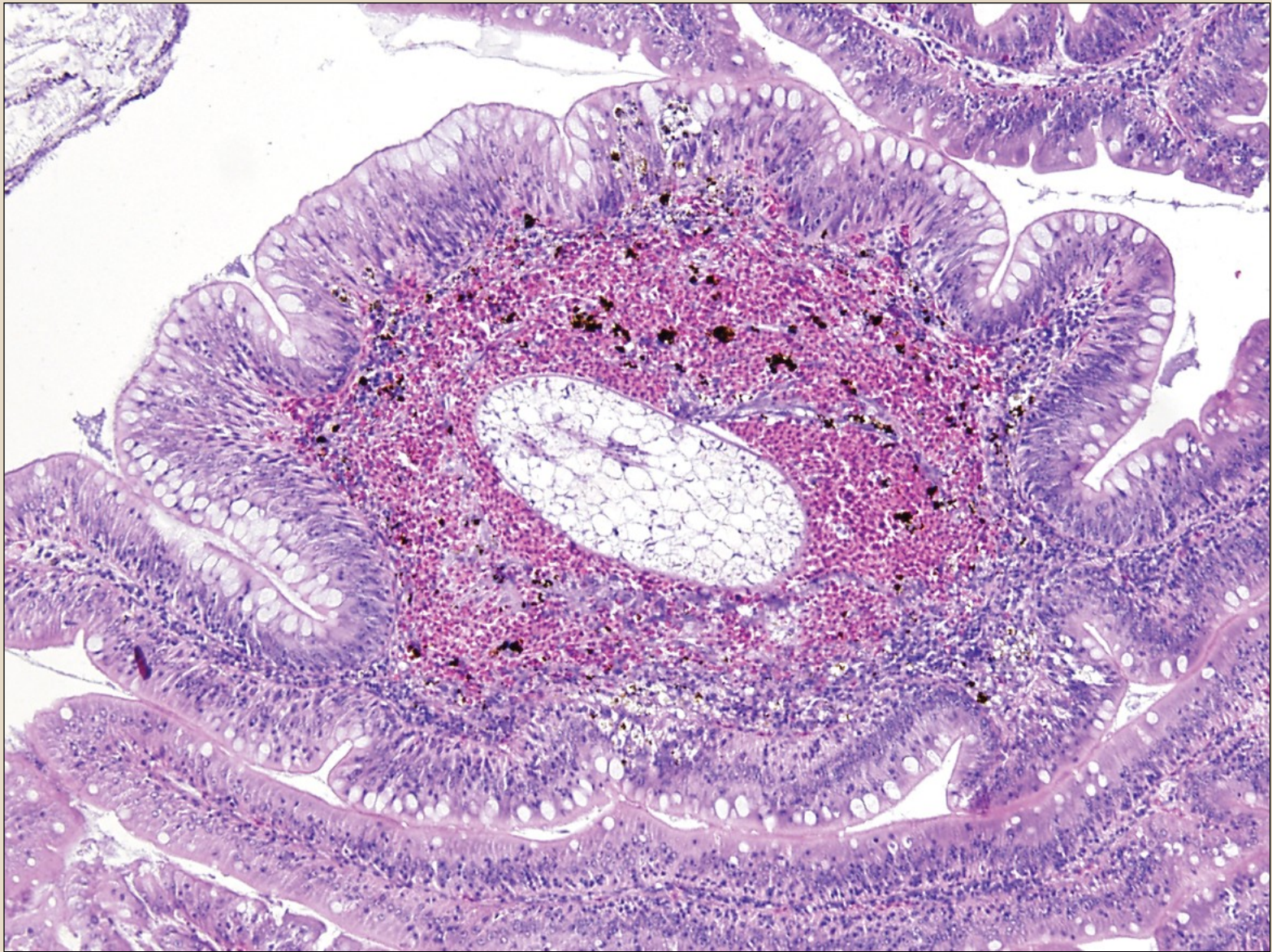
Telangiectasie, cirkulační změna běžná u ryb



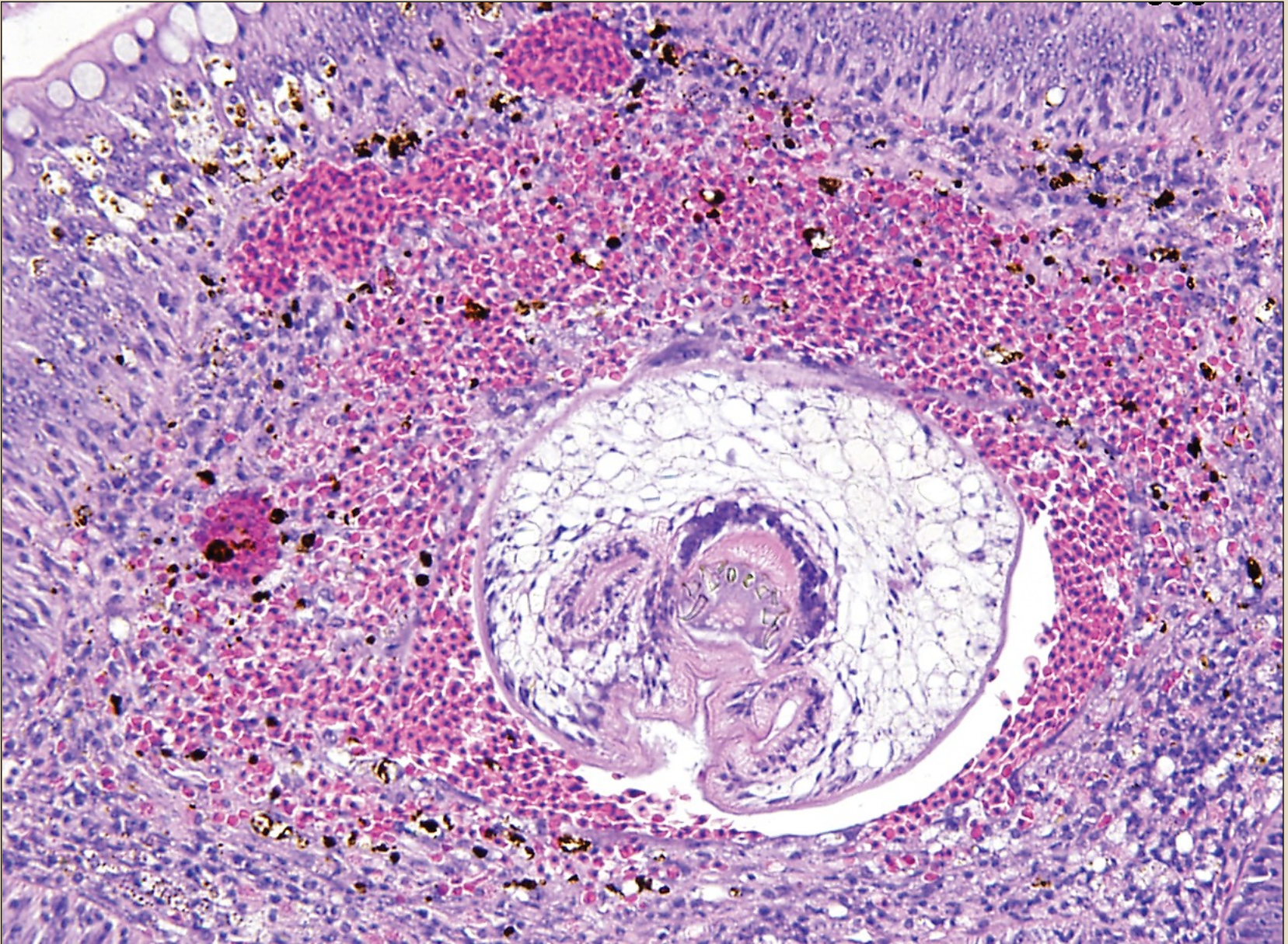
Vývoj telangiectasie, *Perca fluviatilis*



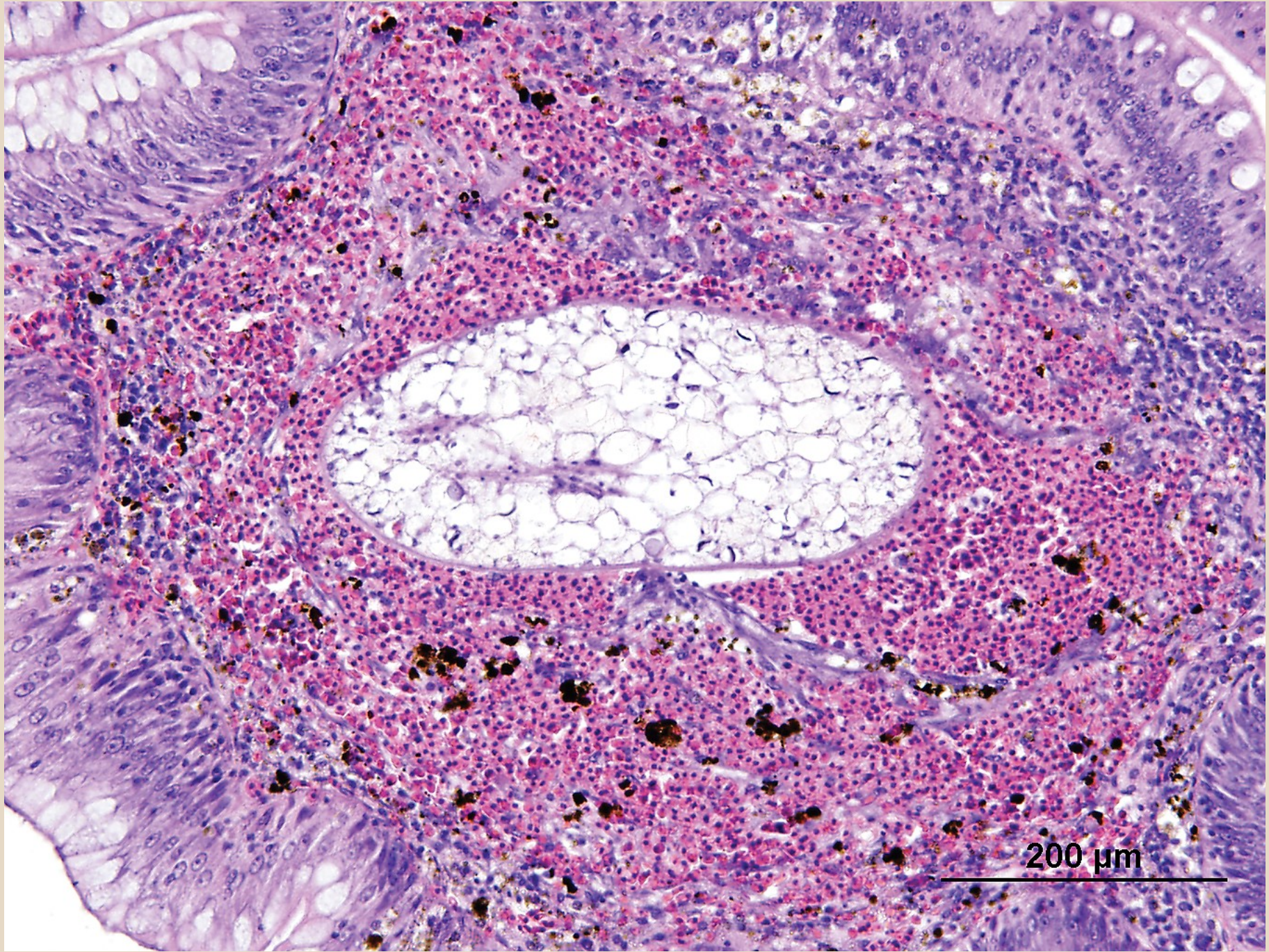
Bakteriální embolus, žábry, *Scorpaena porcus*



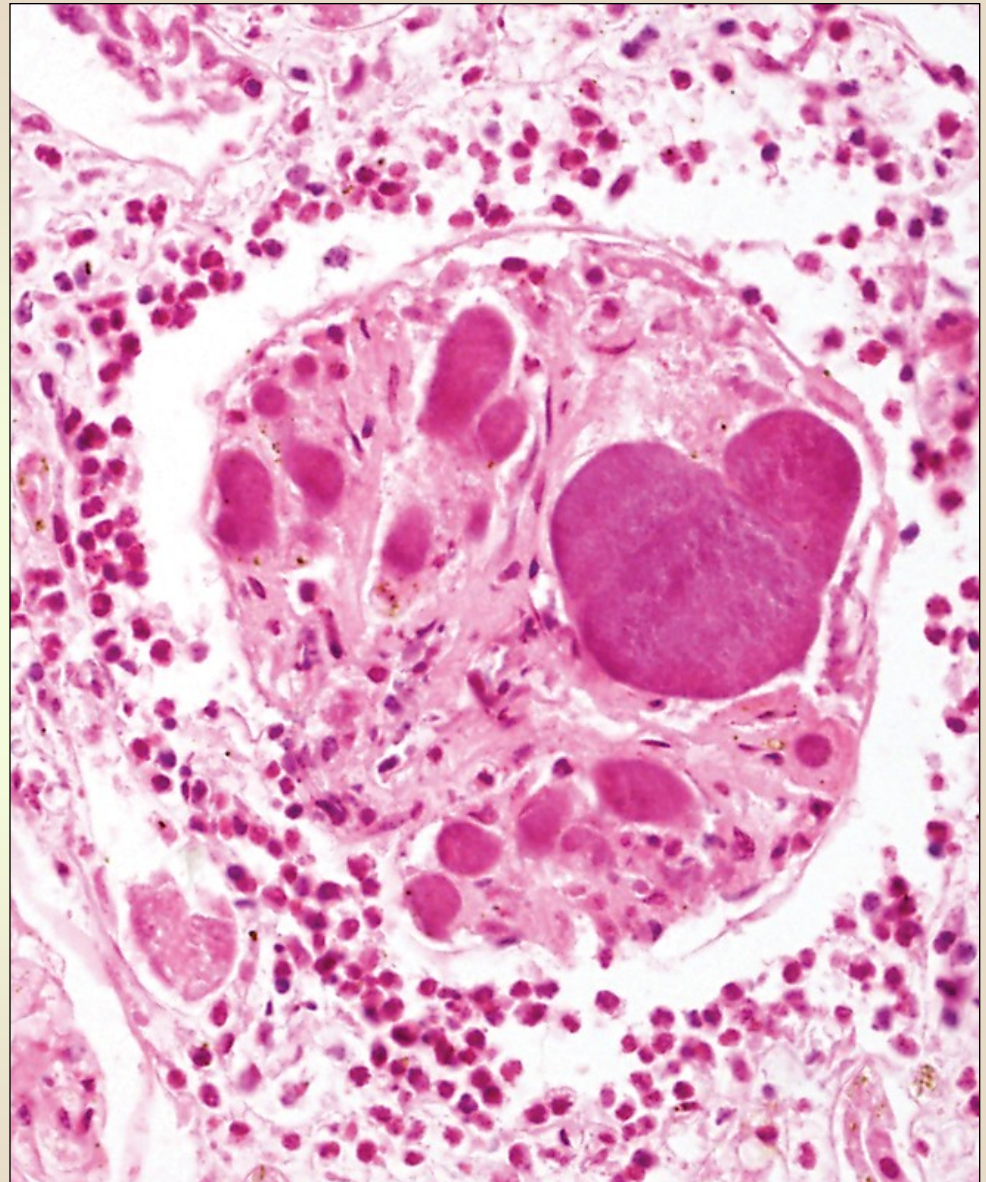
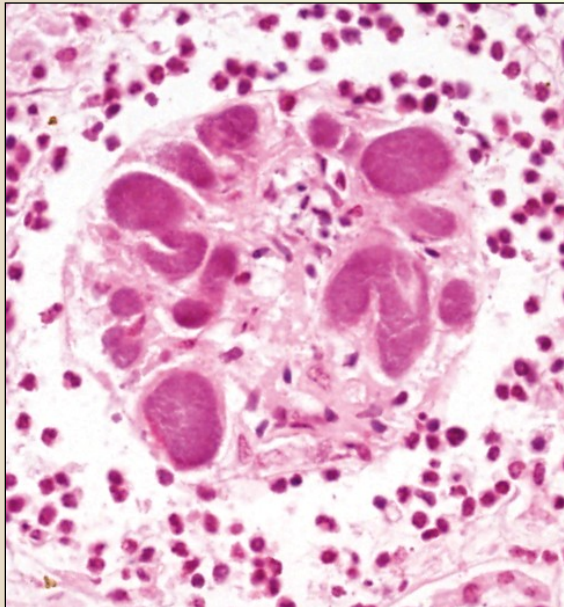
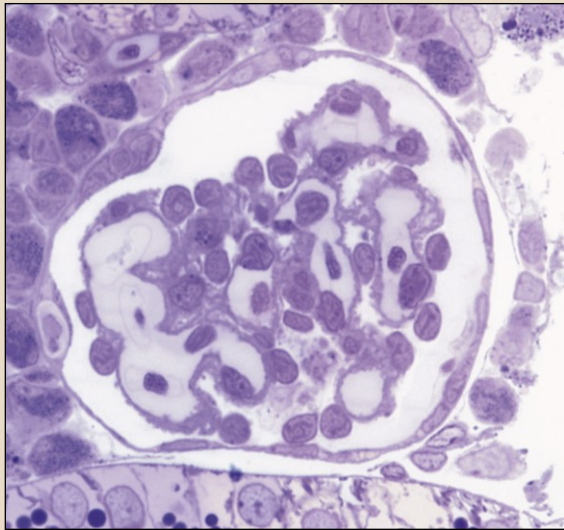
Hemoragie



Hemoragie



200 μ m



Autolýza a bakteriální emboly v glomerulu, ledviny, *Fennecus zerda*, (intravitální vznik)