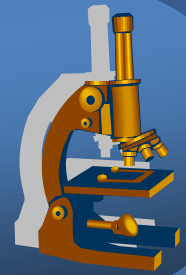


***Praktikum ze  
speciální patologie***



PATOLOGIE TRÁVÍČÍ TRUBICE



---

# ***DUTINA ÚSTNÍ***

# Rozštěpové vady rtu a patra



- ✗ incidence 1 : 950 narozených
- ✗ rozštěp laterální – izolovaný či kompletní
  - ⇒ *cheiloschisis (horní ret) – úplný/neúplný*
  - ⇒ *gnathoschisis (čelist)*
  - ⇒ *palatoschisis (tvrdé patro)*
  - ⇒ *uranoschisis (měkké patro)*
  - ⇒ *staphyloschisis (uvula)*
- ✗ rozštěp mediální, šikmý, příčný (vzácné)

# Cheilognathopalatoschisis



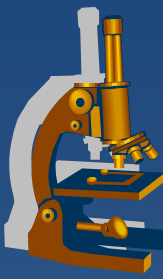
kopie



# *Slinné žlázy*

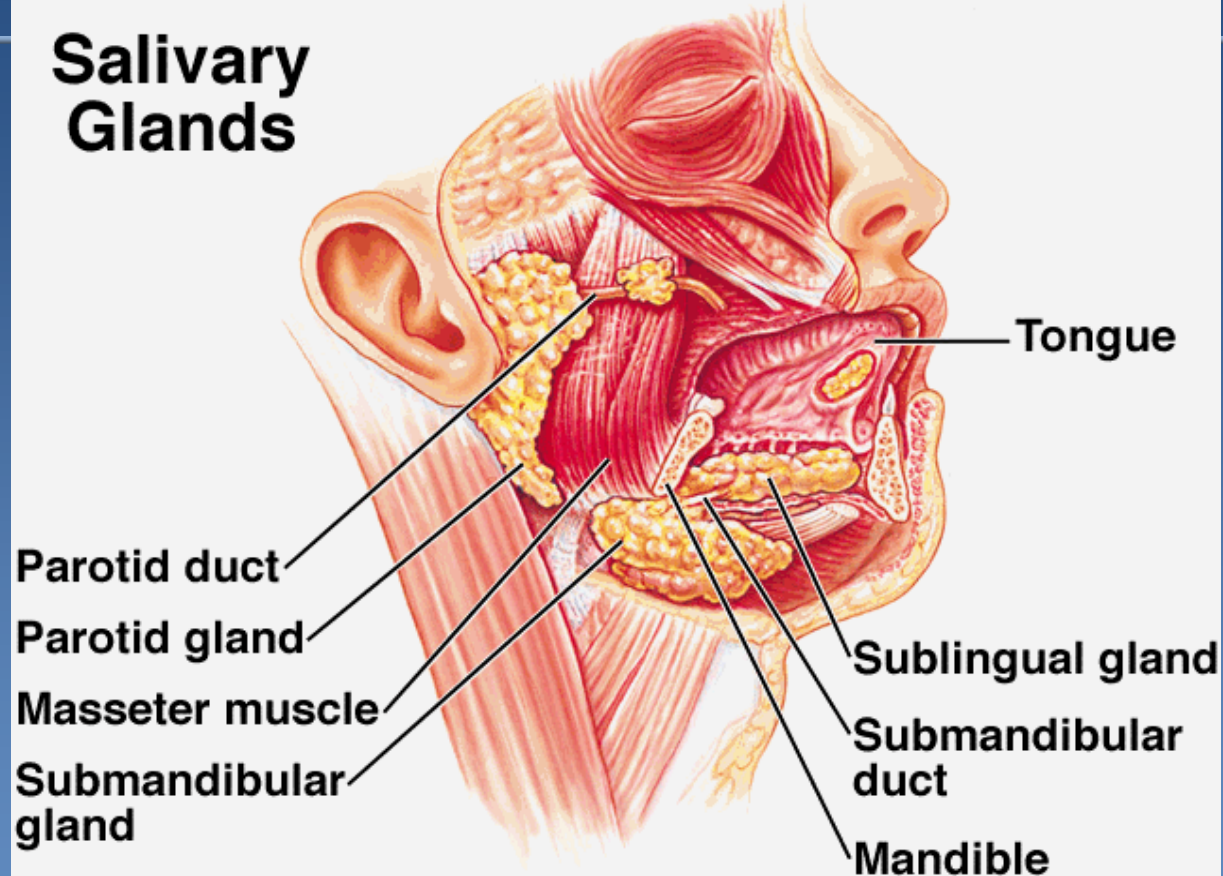


- x 3 páry velkých žlaz, množství malých
- x serózní / mucinózní
- x sekreční jednotky → dukty
- x dvouvrstevné řazení buněk – zevně myoepitelie
- x tumory nejčastěji v parotis, u dospělých větš. epitelové



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

# Salivary Glands



# *Pleiomorfní adenom slinné žlázy* *(myxochondroepiteliom)*



- x benigní epitelový tumor
- x většinou gl. parotis
- x max. výskytu ve 4. dekádě, ženy
- x typicky pomalý růst
- x opouzdřený, často protuberance
- x časté recidivy po resekci
- x vzácně malignizuje (4%)

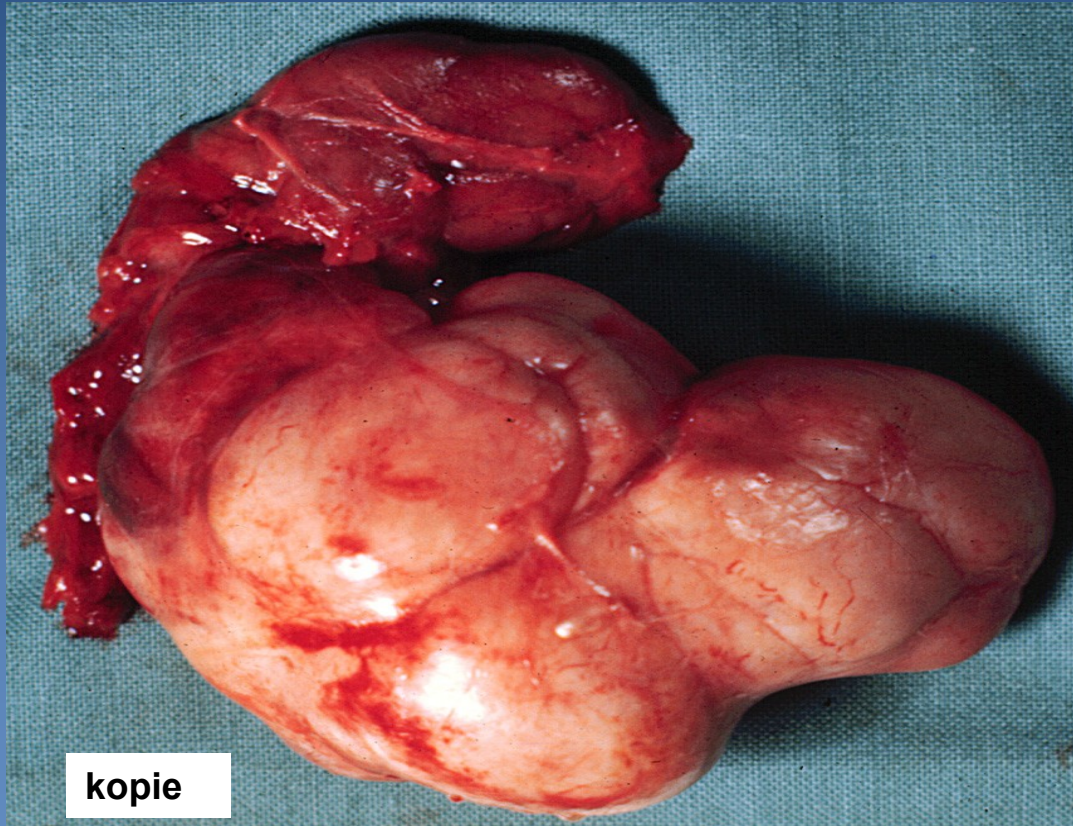
# *Pleiomorfní adenom slinné žlázy*



## *x mikro:*

- ⇒ epitelová ložiska, pruhy a dukty v myxoidním až chondroidním stromatu*
- ⇒ žlazové bb. a myoepitelie*
- ⇒ často protuberance přes pouzdro*

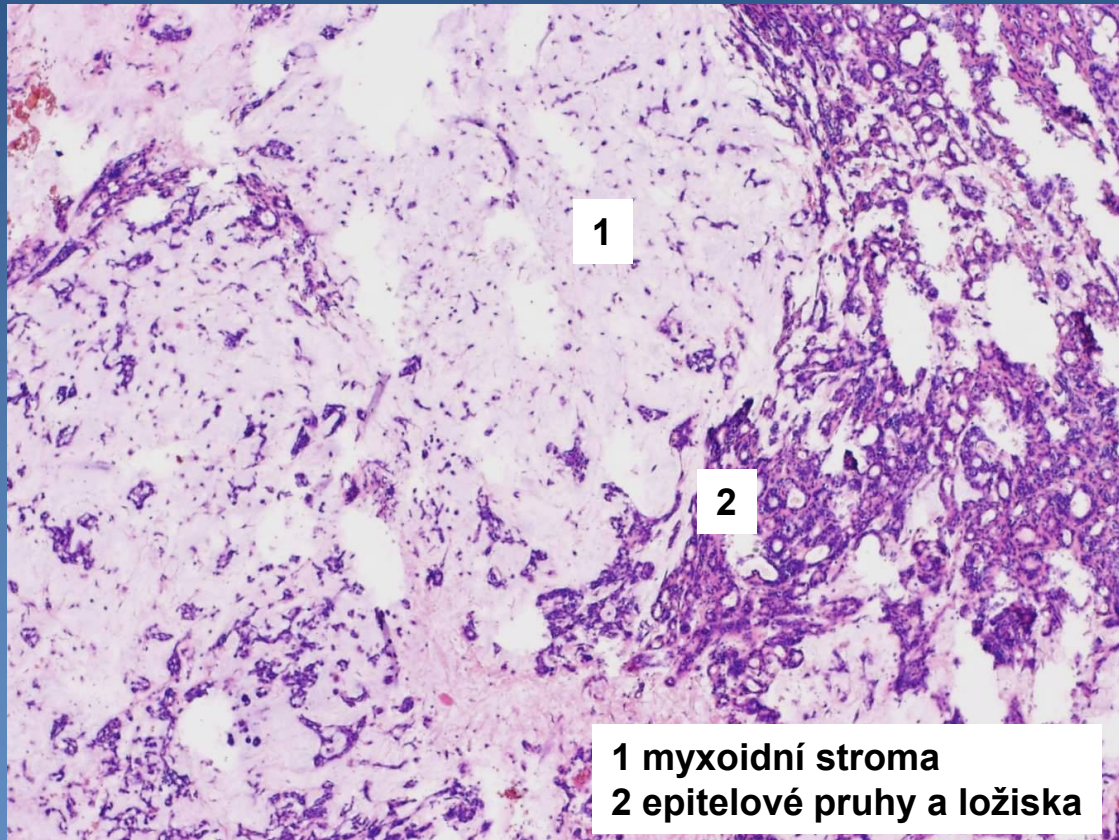
# *Pleiomorfní adenom*



kopie

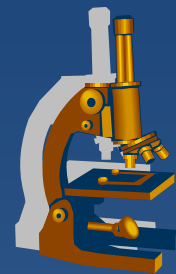


# *Pleiomorfoní adenom*



# *Cystický adenolymfom*

## *Warthinův tumor*



- ✘ 2. nejčastější tu ve slinných žlázách
- ✘ 6.-7. dekáda; muži
- ✘ dolní pól parotis
- ✘ benigní, rekurence i malignizace vzácně
- ✘ RF:
  - ⇒ *kouření, radiace, EBV*
- ✘ vznik v malých LU v parenchymu žlázy neoplastickou transformací vývodu
- ✘ hist.:
  - ⇒ *cysty a štěrbiný s dvojvrstevným epitelem a lymfoidní stroma*

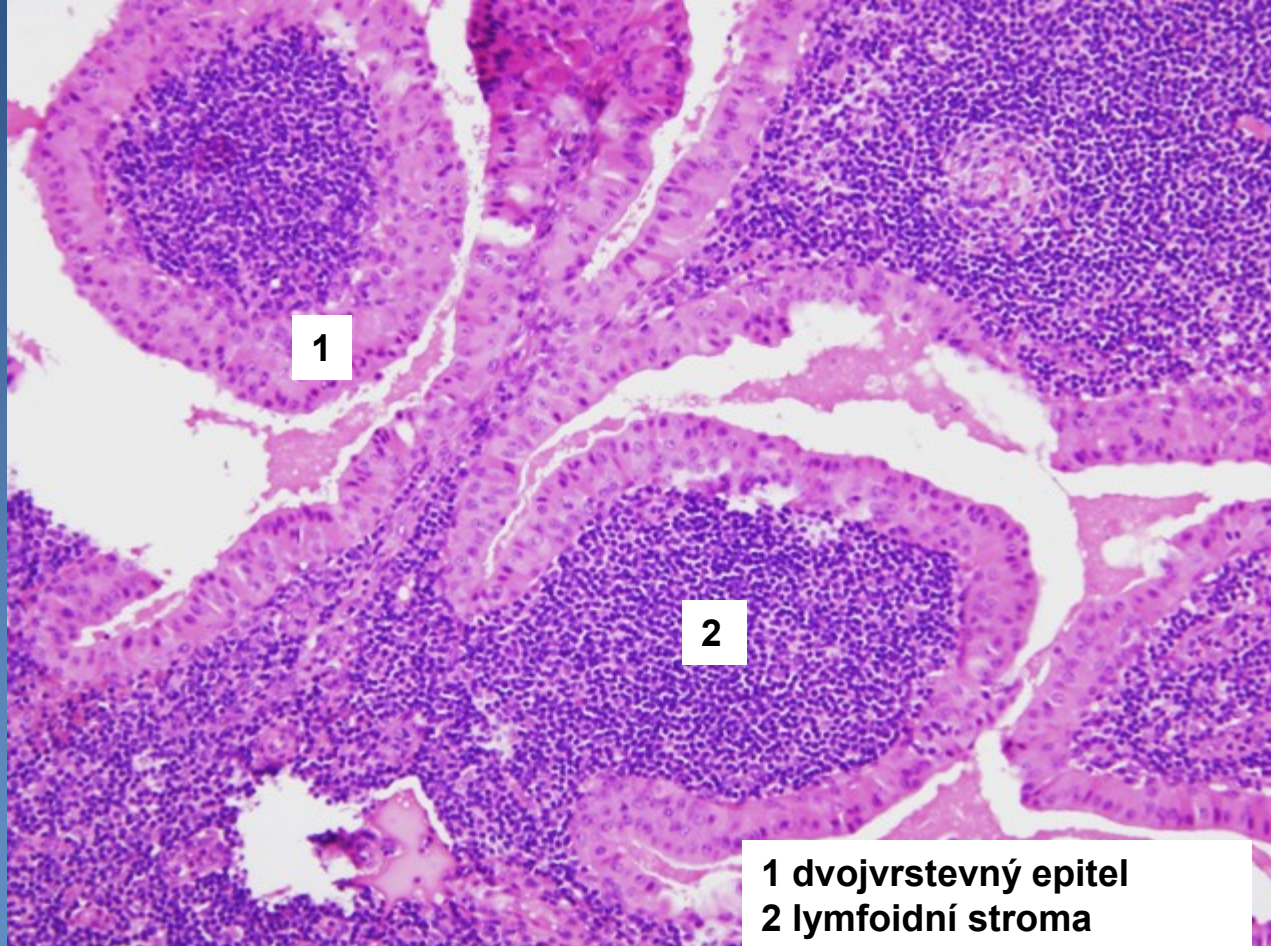
# *Cystický adenolymfom* *Warthinův tumor*



Copyright © 2002, Elsevier Science (USA). All rights reserved.



# *Cystický adenolymfom – Warthinův tumor*



1 dvojvrstevný epitel  
2 lymfoidní stroma

# *Jícnové varixy*



- x v dolní třetině jícnu
- x následek portální hypertenze
- x anastomózy mezi portálním řečištěm a vena cava superior
- x komplikace - *masivní krvácení do jícnu*

# *Jícnové varixy*

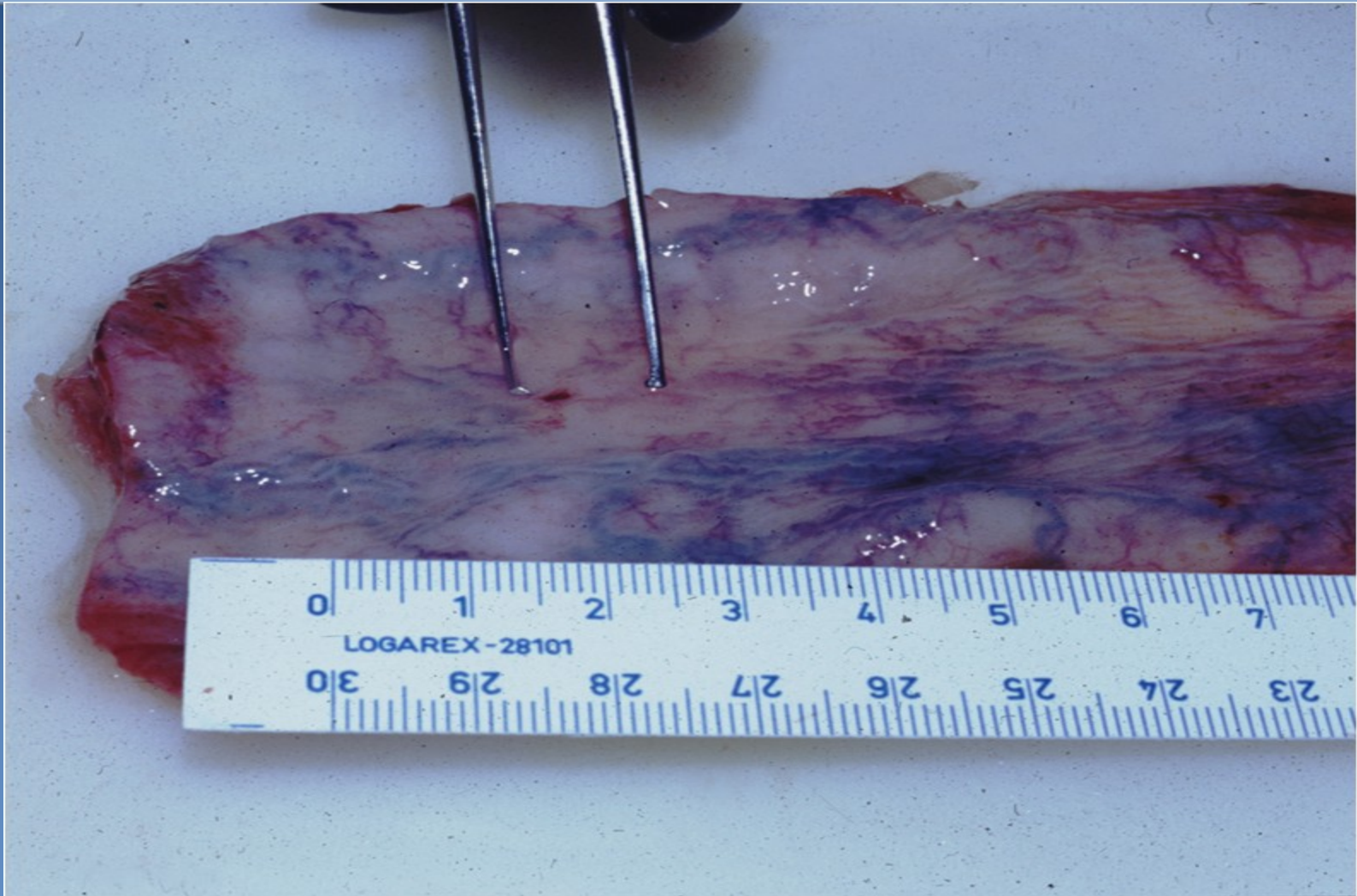
## *- endoskopický nálezn*



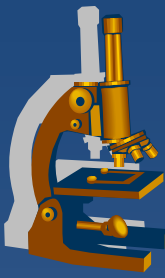
kopie

# *Jícnové varixy*

## *makro*



# Mykotická ezofagitida



- x candida, aspergillus, mucor, cryptococcus
- x povrchová forma - *pacienti po terapii širokospektrými ATB, kortikosteroidy, diabetici, gravidní*
- x generalizovaná forma - *komplikace AIDS, malignity, imunosuprese*



# Mykotická ezofagitida



- x makro:

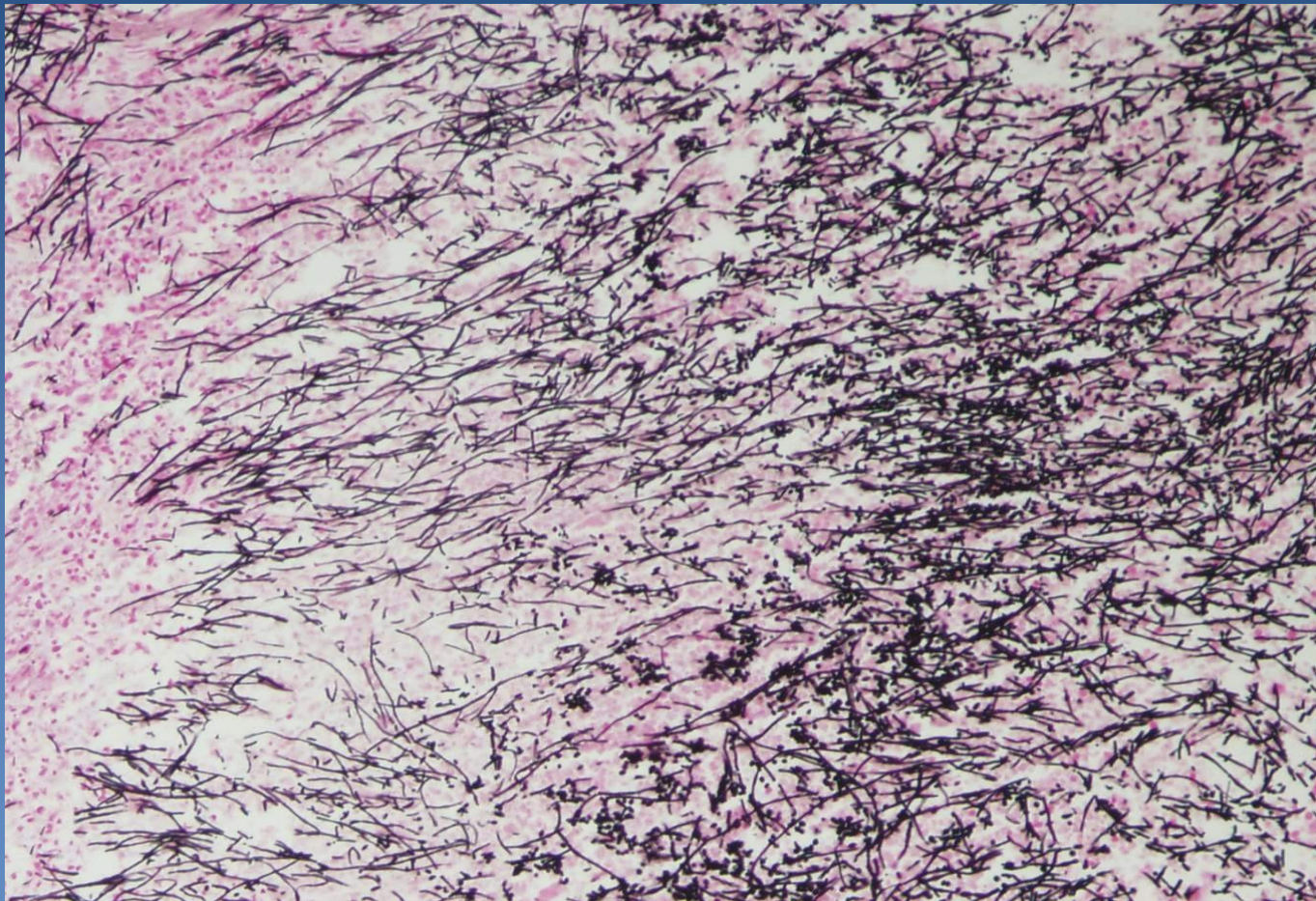
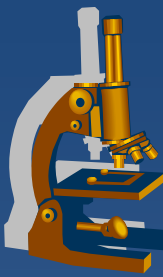
- ⇒ *splývající bělavé povlaky, po odstranění hemoragická spodina*

- x mikro:

- ⇒ *povrchově nekrotická sliznice se smíšeným zánětlivým exsudátem a spleteí septovaných plísňových hyf.*

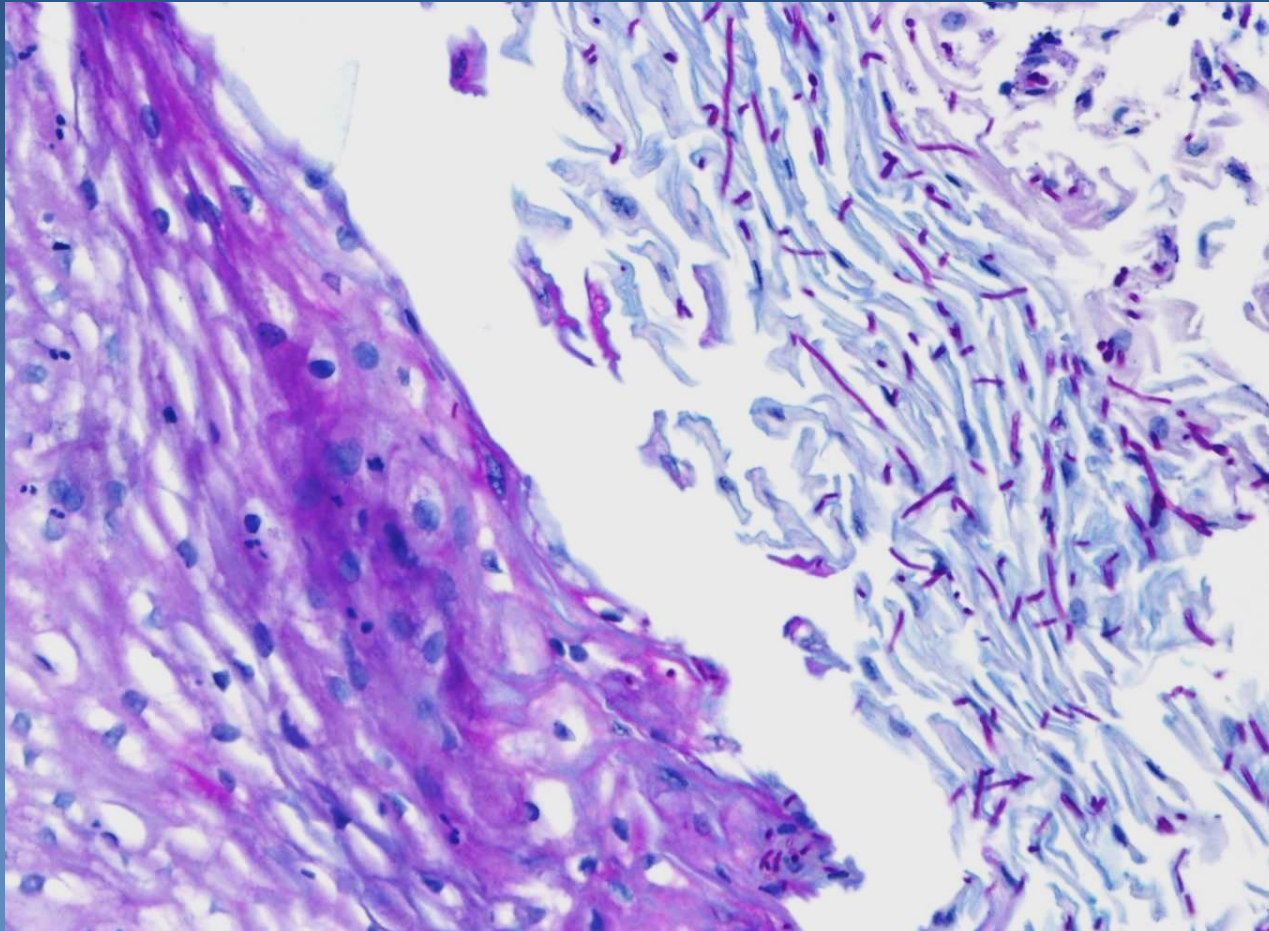
- x průkaz plísni spec. barvením (Groccott, PAS)

# ***Mykotická ezofagitida přehled (Grocott)***



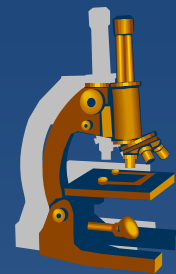


# *Mykotická ezofagitida detail (PAS)*



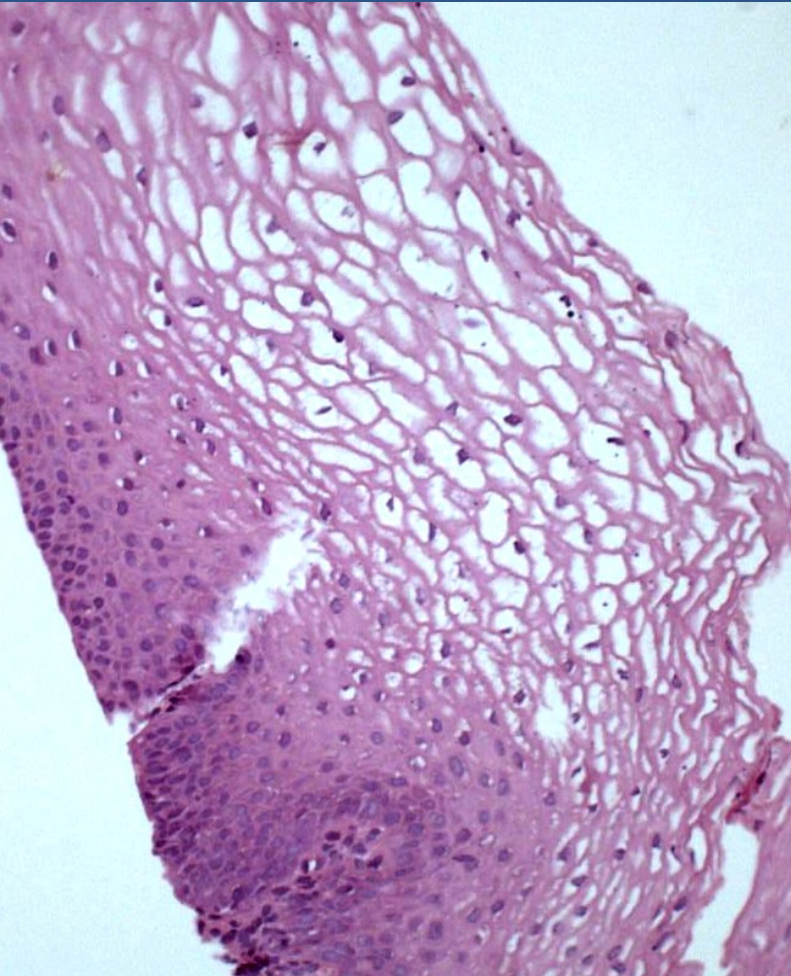


# Refluxní ezofagitida

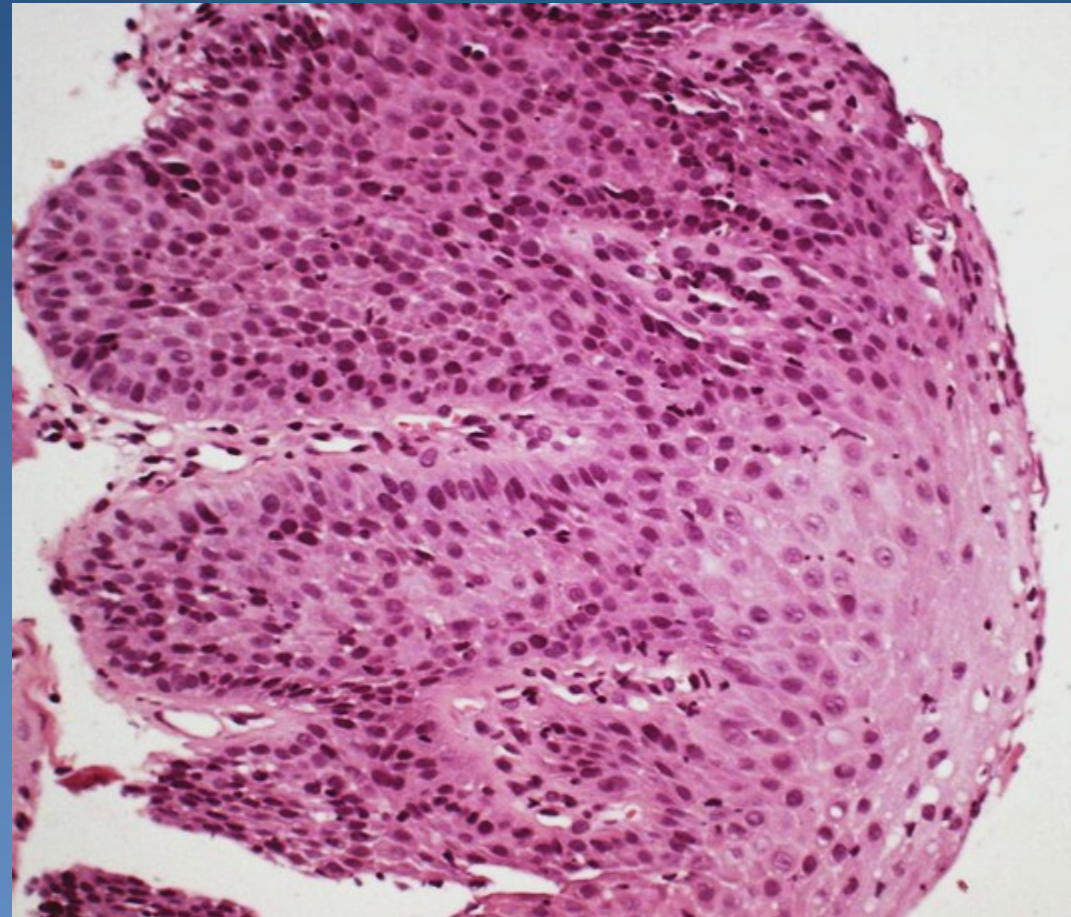


- ✘ chemicky indukovaný zánět při GER
- ✘ makro:
  - ⇒ *překrvení sliznice distálního jícnu, eroze, jizvení, stenózy*
- ✘ mikro:
  - ⇒ *reaktivní změny dl. epitelu: rozšíření bazální vrstvy → 20% tloušťky, prodloužení stromálních papil, zánět. infiltrát s eosinofily*
- ✘ dd reaktivní změny/Ca
- ✘ komplikace: Barrettův jícen!

# Refluxní ezofagitida



Pravidelný epitel jícnu



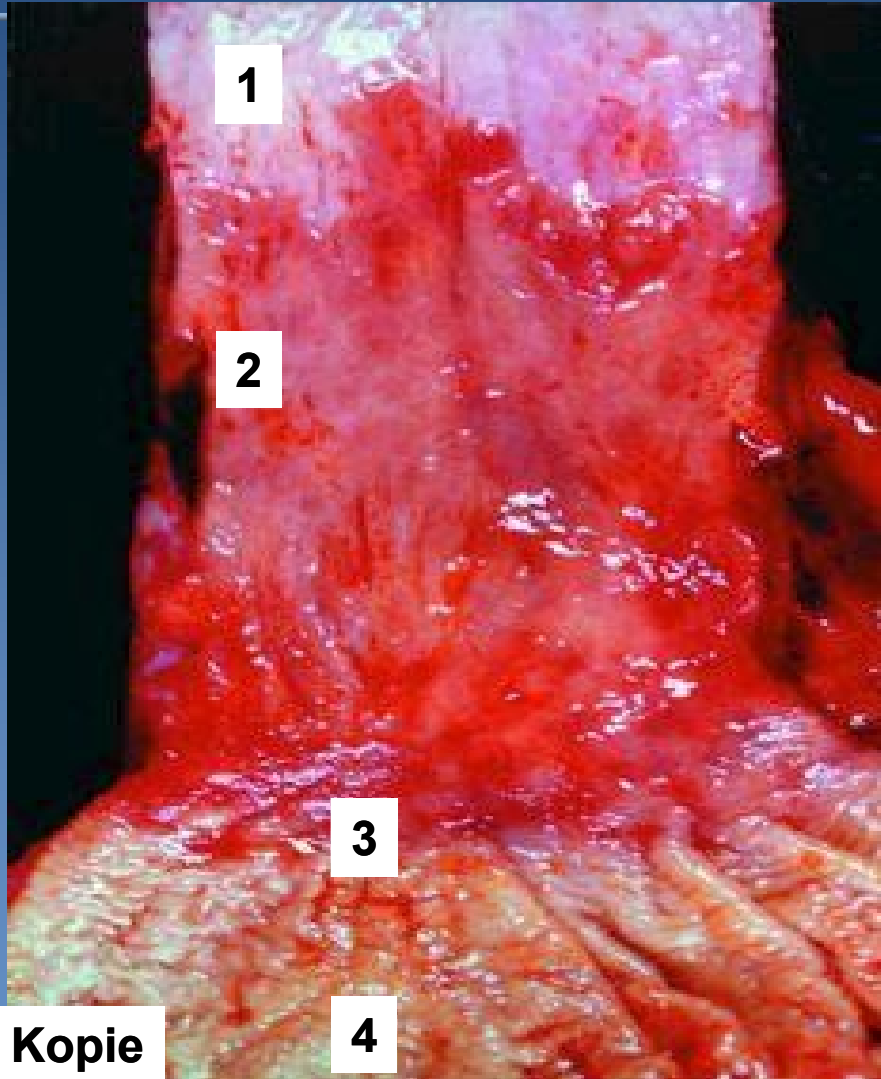
Refluxní esophagitis: zesílení bazální vrstvy (>20%),  
prodloužení stromálních papil (do povrchové 1/3)

# *Barrettův jícen*



- x komplikace refluxní ezofagitidy
- x prekanceróza adenokarcinomu!
- x náhrada dlaždicového epitelu specializovaným cylindrickým (= intestinální metaplázie) → riziko dysplázie
- x → adenokarcinom (tzv. Barrettův karcinom!)

# Barrettův jícen



1 pravidelná sliznice jícnu

2 metaplázie

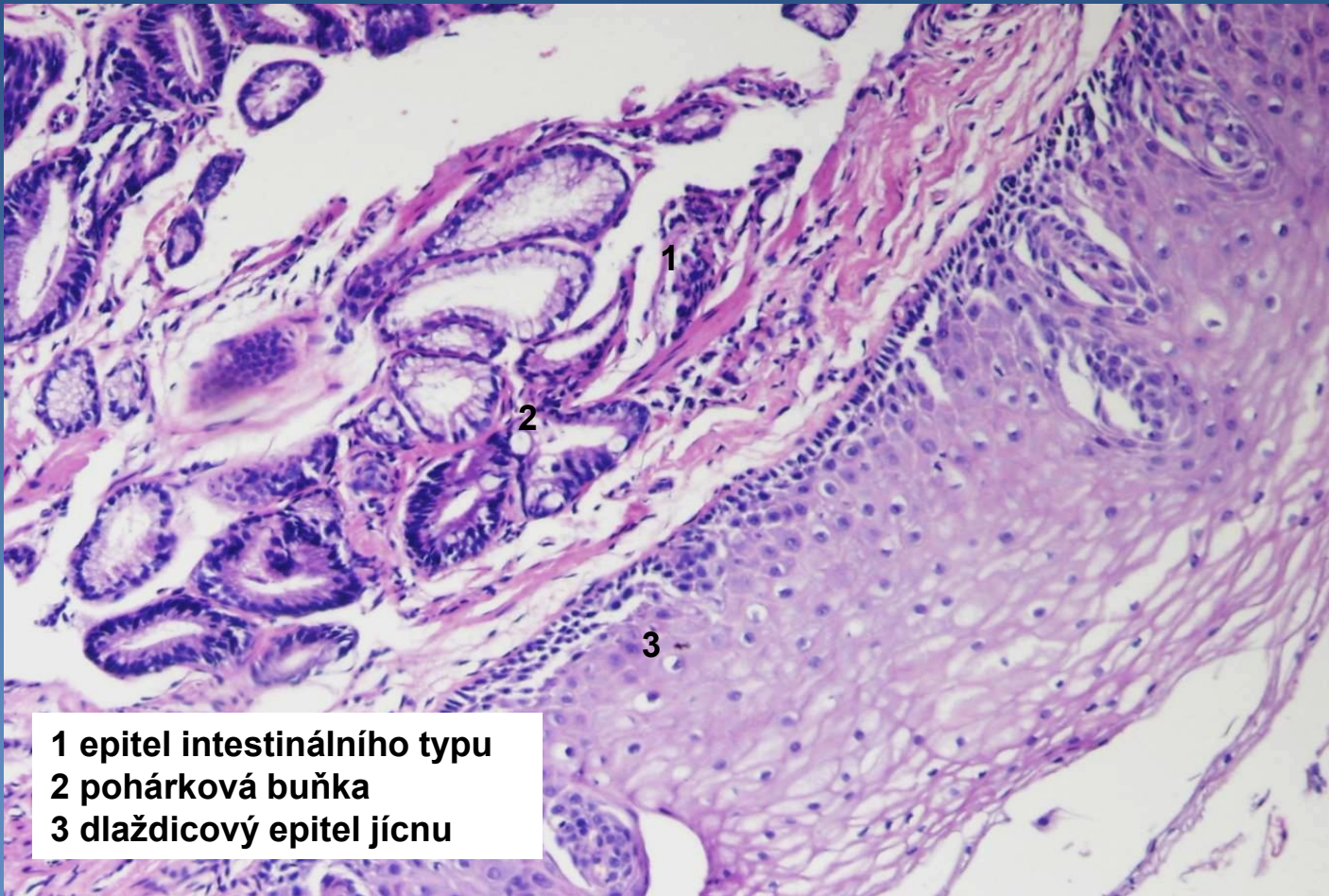
3 gastroesophageální junkce

4 kardie

Kopie



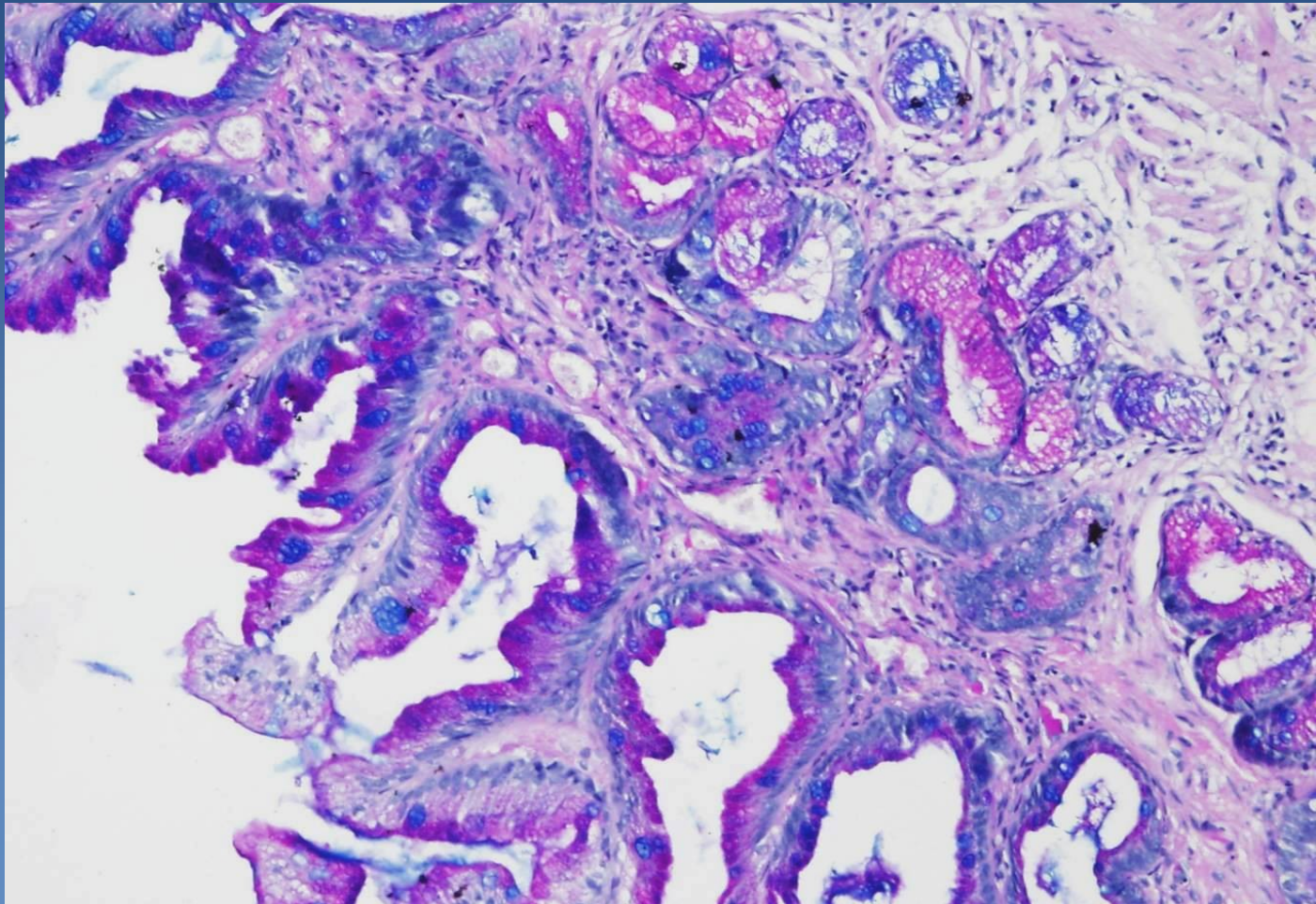
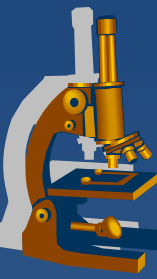
# Barrettův jícen



- 1 epitel intestinálního typu
- 2 pohárková buňka
- 3 dlaždicový epitel jícnu

# ***Barrettův jícen***

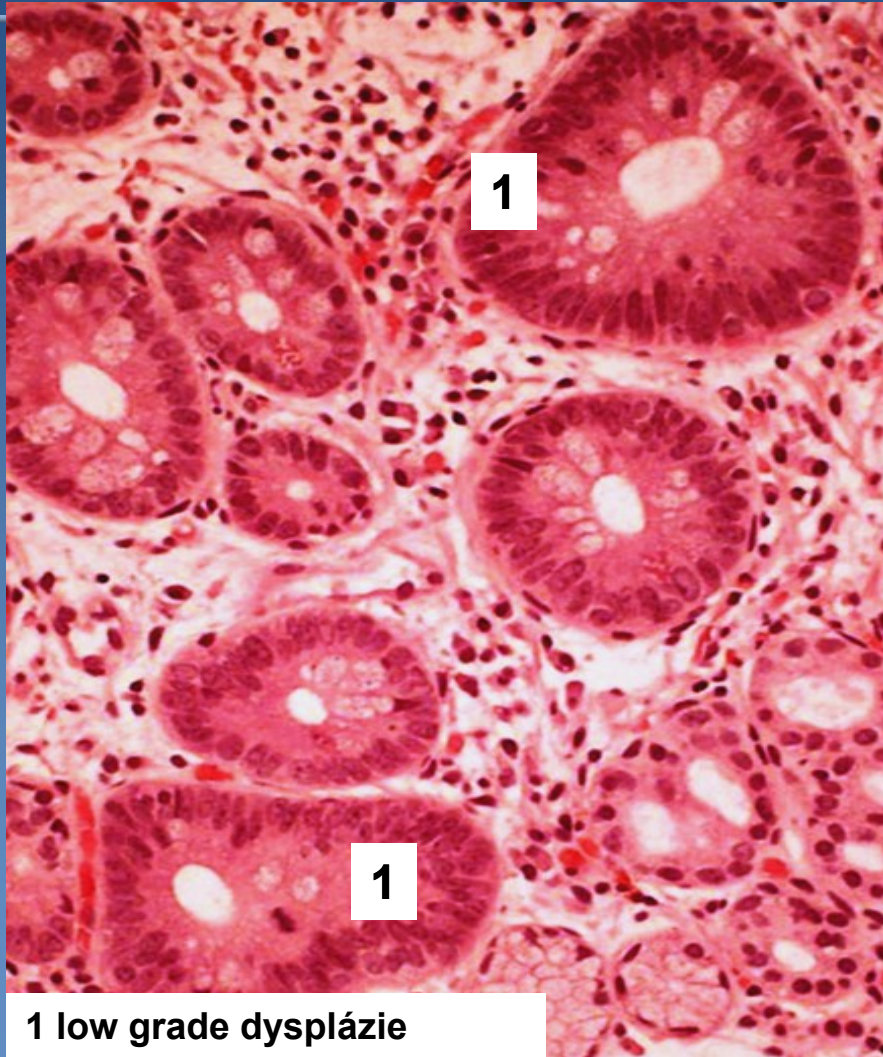
***barvení PAS ALC - pohárkové buňky modře***



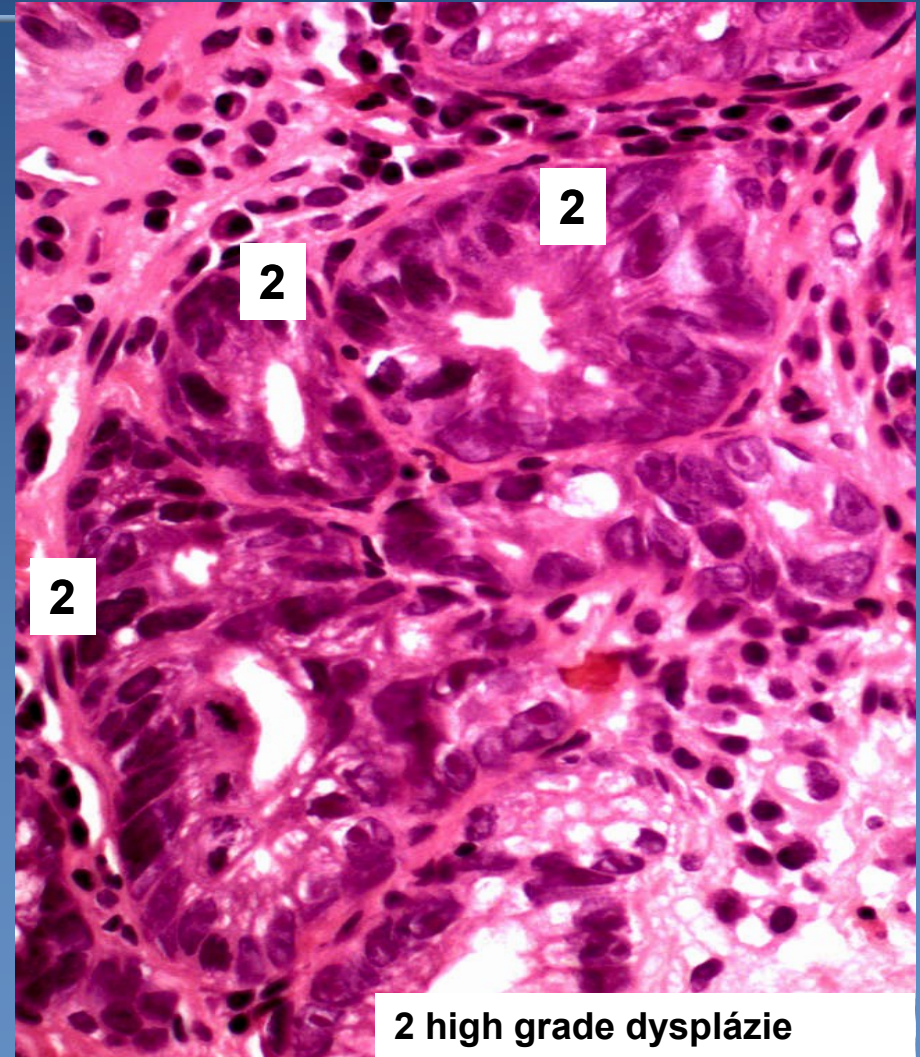


# *Barrettův jícen*

## *- dysplázie epitelu*



1 low grade dysplázie



2 high grade dysplázie

# *Dlaždicobuněčný karcinom jícnu*



- x nejčastěji ve střední třetině jícnu*
- x muži, po 50. roce*
- x RF:*
  - ⇒ karcinogeny ve stravě (aflatoxiny), kouření, alkohol, chronický zánět*
- x Příznaky:*
  - ⇒ dysfagie, úbytek váhy, kachexie*



# ***Dlaždicobuněčný karcinom jícnu***



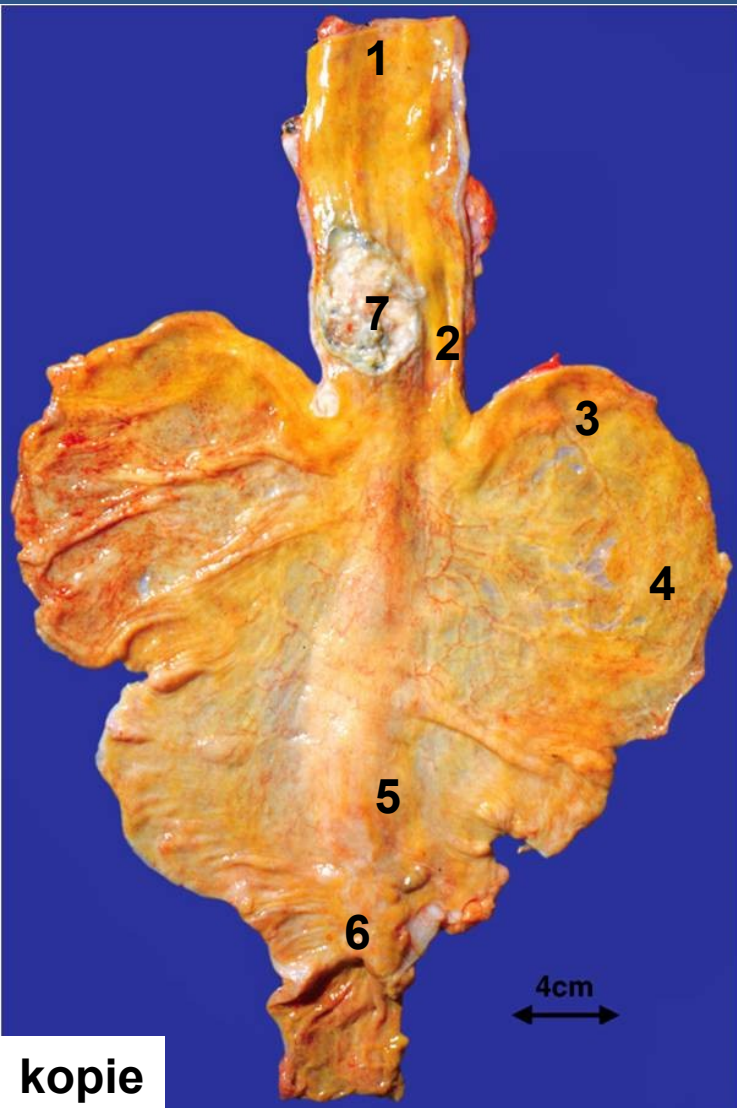
## **x makro**

*⇒ exofytický, plochý, cirkulární*

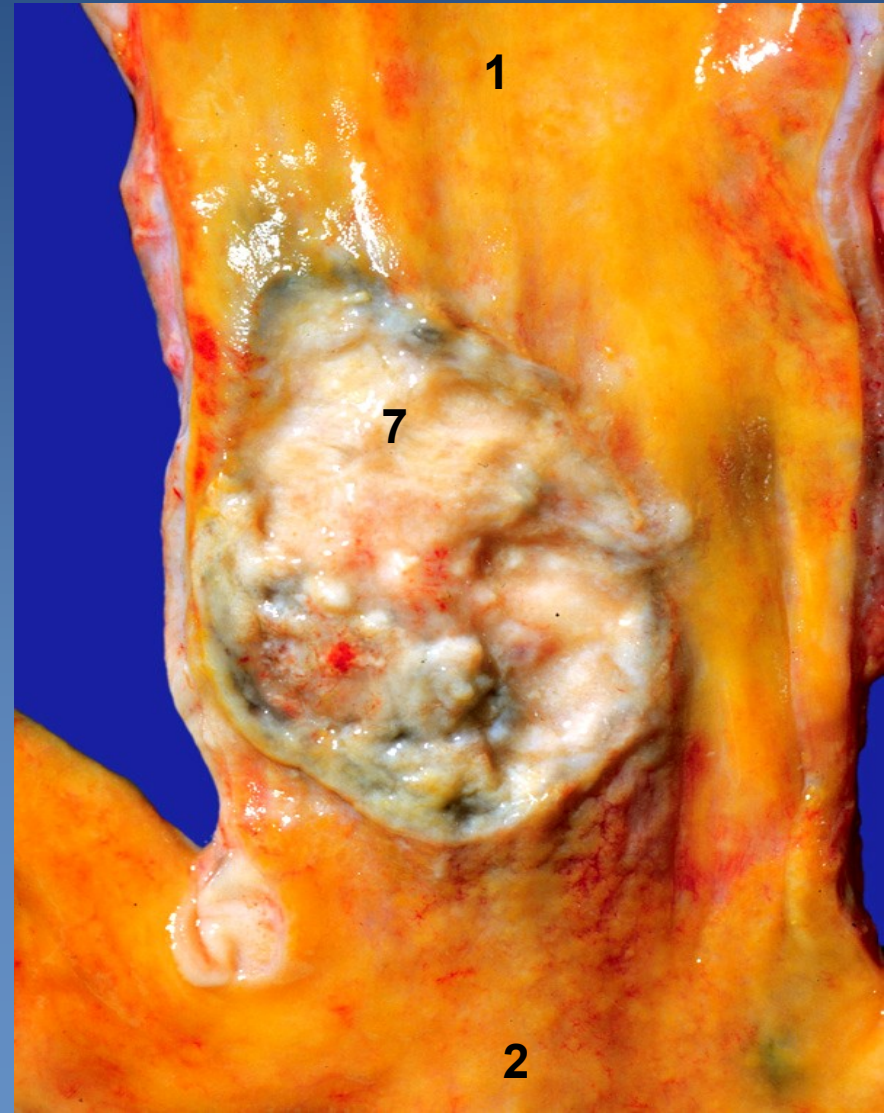
## **x prognóza špatná**

*⇒ SCC v jícnu má tendenci šířit se lymfatickými cévami v submukóze → zakládá satelitní ložiska vzdálená od primárního tumoru*

# Dlaždicobuněčný karcinom jícnu



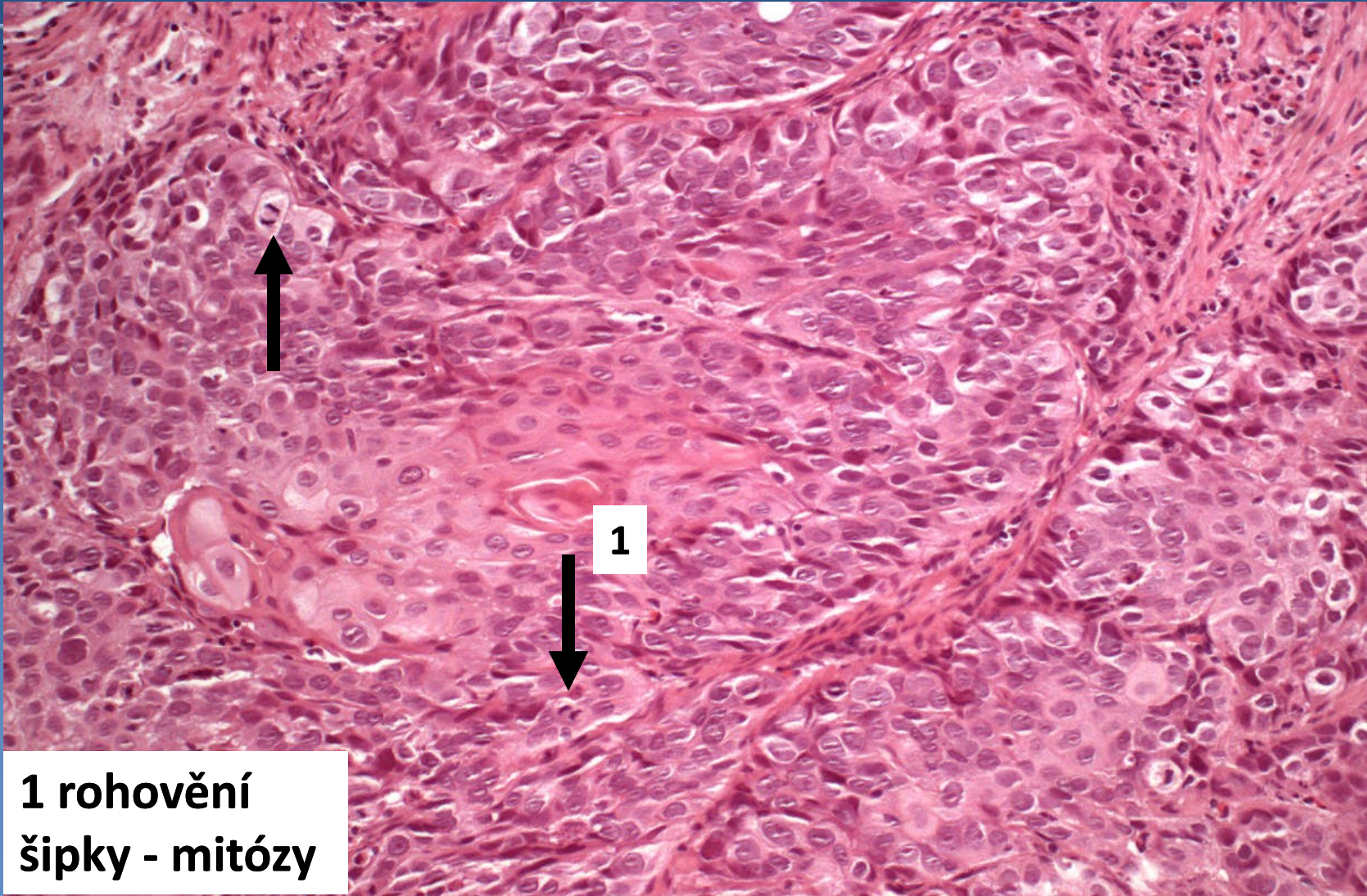
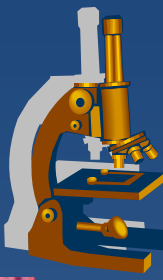
- 1 jícn
- 2 kardie
- 3 fundus
- 4 tělo
- 5 antrum
- 6 pylorus
- 7 tumor



kopie



# *Dlaždicobuněčný karcinom jícnu*

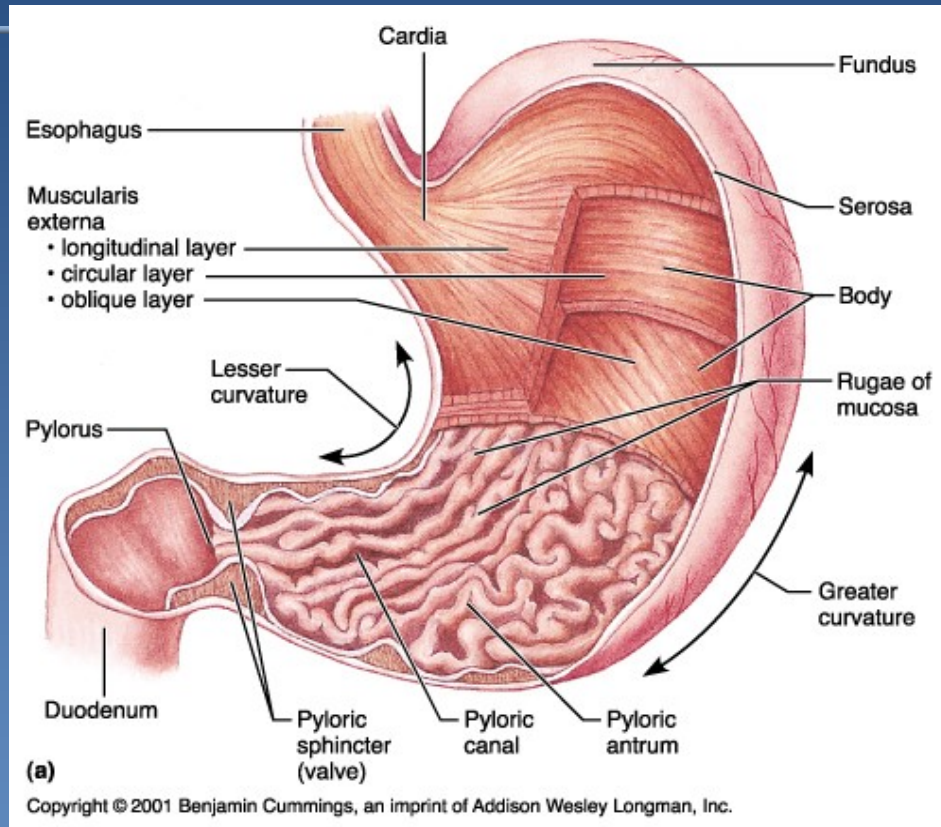
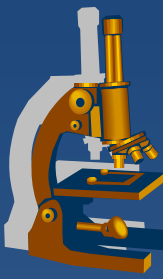


**1 rohovění  
šipky - mitózy**

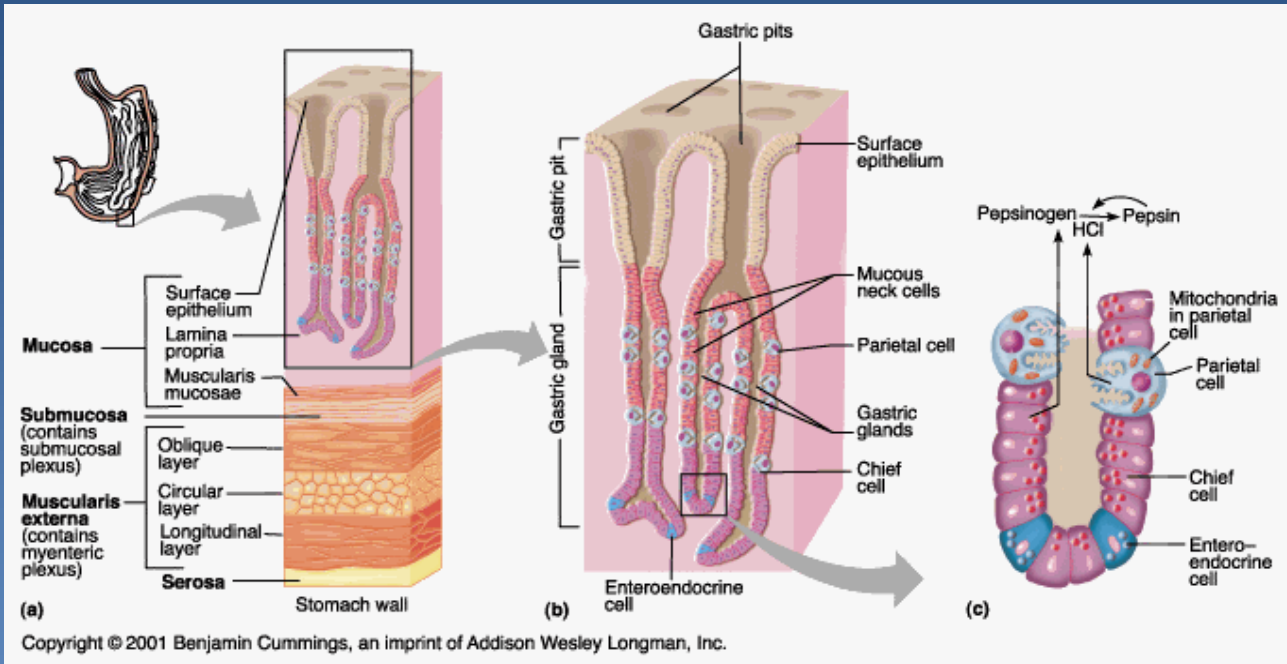
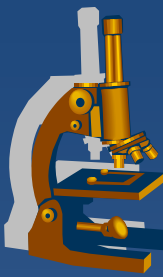


---

# ***ŽALUDEK***







# Gastritidy



× Podle průběhu:

⇒ **akutní**

*příčiny: sůl, koření, alkohol, kys.acetylsalicylová, stres, infekce*

- **makro:**

*překrvená, edematózní sliznice s erozemi*

- **mikro:**

*hyperémie, edém, smíšená zánětlivá infiltrace v oblasti foveol, eroze*

# Gastritidy



⇒ **chronické**

**nejčastější původce *Helicobacter pylori***

- **mikro hodnotíme:**

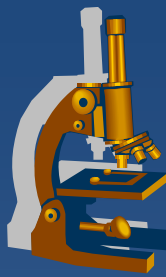
- » *zánětlivá infiltrace lamina propria mucosae – lymfoplazmocyturní (gradus chronicity) + příměs neutrofilů (gradus aktivity)*
- » *přítomnost HP (+/-) a kvantitativní zhodnocení*
- » *přítomnost atrofie, intestinální metaplázie (kompletní, nekompletní) a event. dysplázie*



# *Klinicko-patologická klasifikace chronických gastritid*



- 1) Chronická neutrofická gastritida (superficiální)  
=dříve B
  
- 2) Chronická gastritida atrofická
  - I. Autoimunní chronická atrofická (dříve A)
  - II. Chr. multifokální atrofická
  
- 3) Zvláštní formy (reaktivní – chemická, radiační, eosinofilní, granulomatózní)



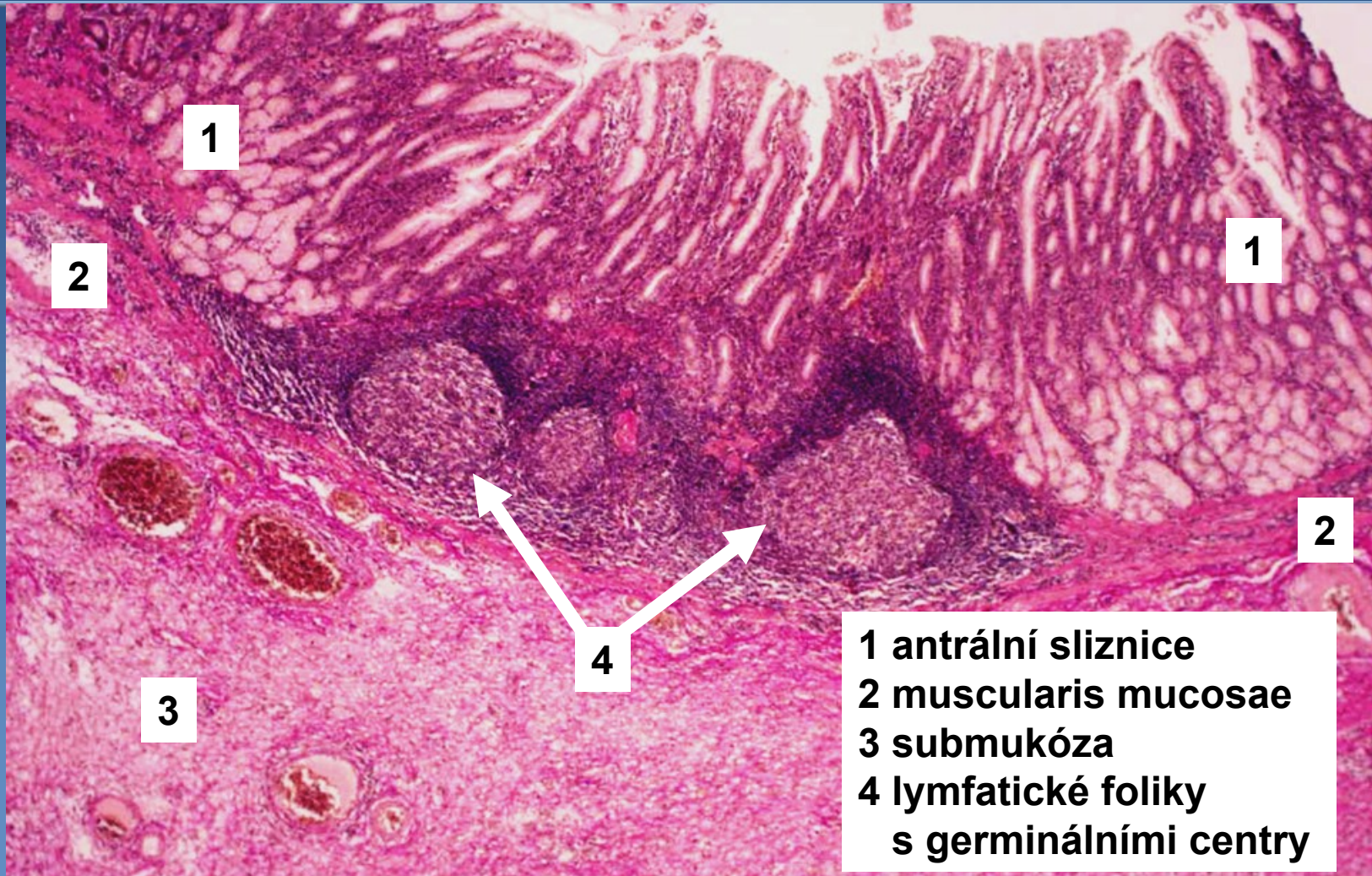
# ***Klinicko-patologická klasifikace chronických gastritid***

## **× Chronická neutrofická gastritida (superficiální) = dříve B**

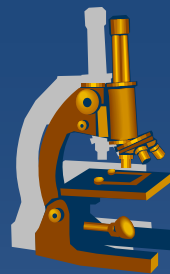
⇒ *Helicobacter pylori*

- **makro:** antrum a korporální sliznice
- **mikro:** povrchový nebo hluboký zánět, s projevy aktivity, tvorba lymfatických folikulů v zóně žlázek, finálně atrofie sliznice
- **vyšší riziko vzniku NHL**

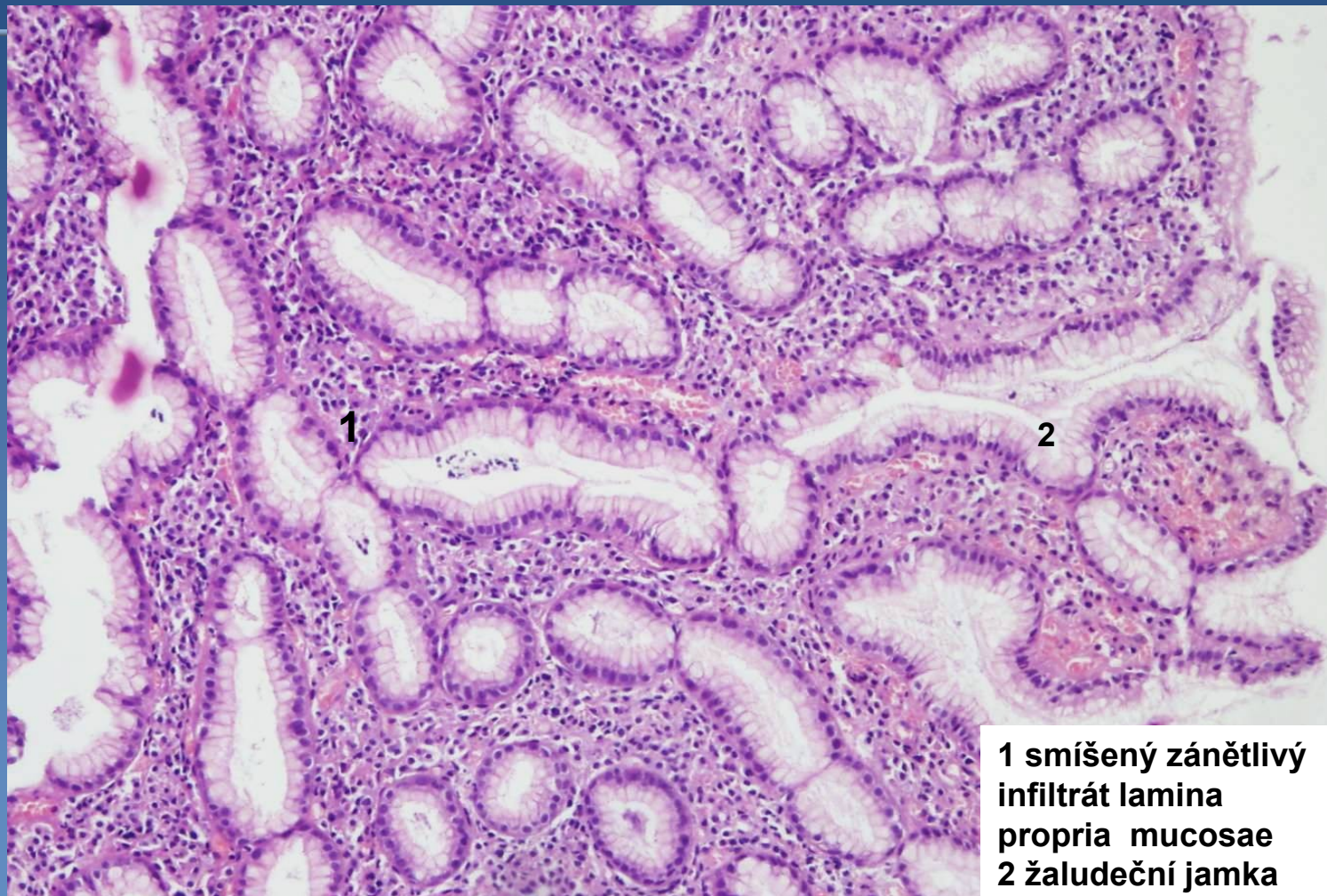
# Chronická neutrofická gastritida - folikulární







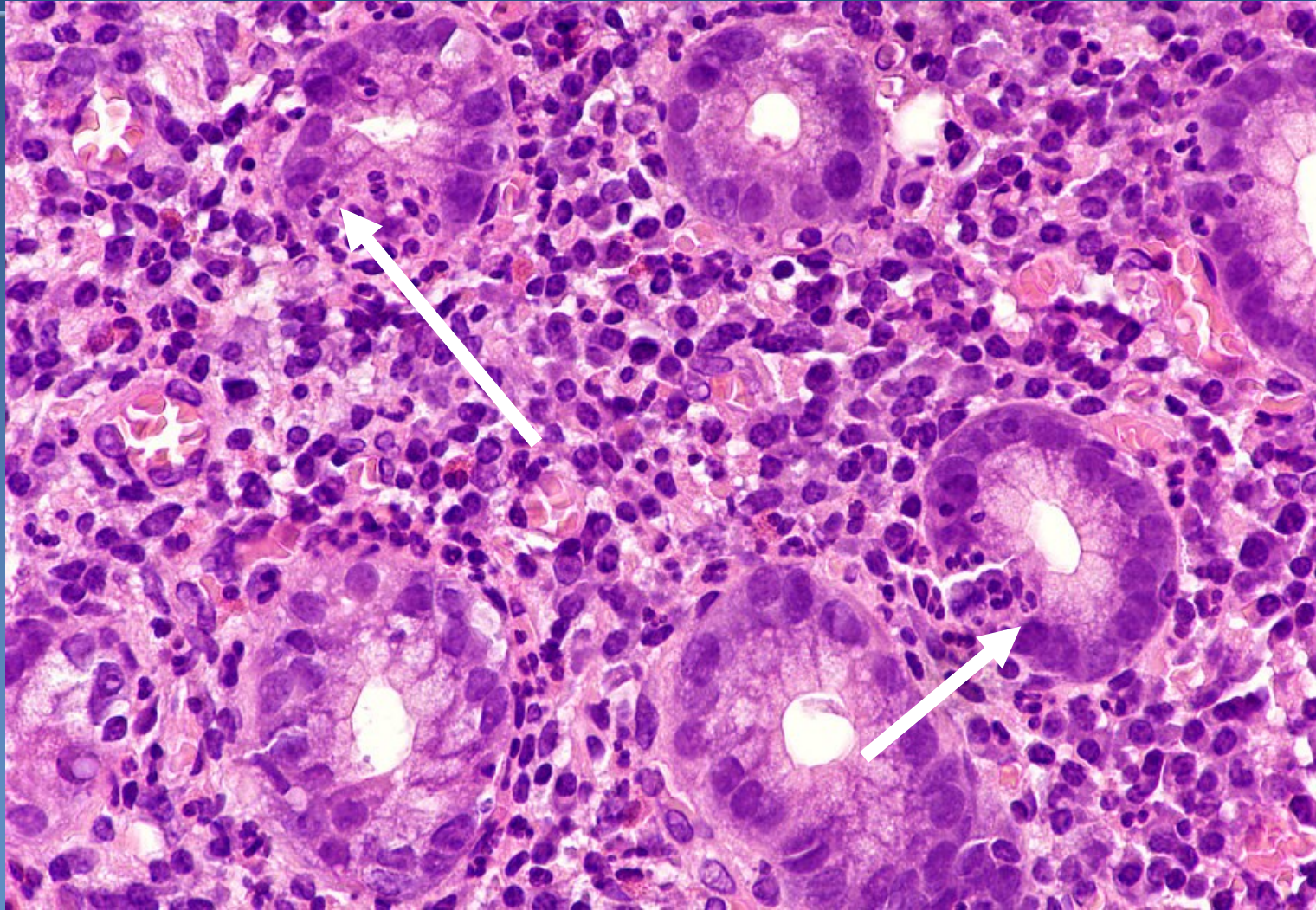
# **Chronická neutrofická gastritida** **detail sliznice**



**1 smíšený zánětlivý  
infiltrát lamina  
propria mucosae  
2 žaludeční jamka**

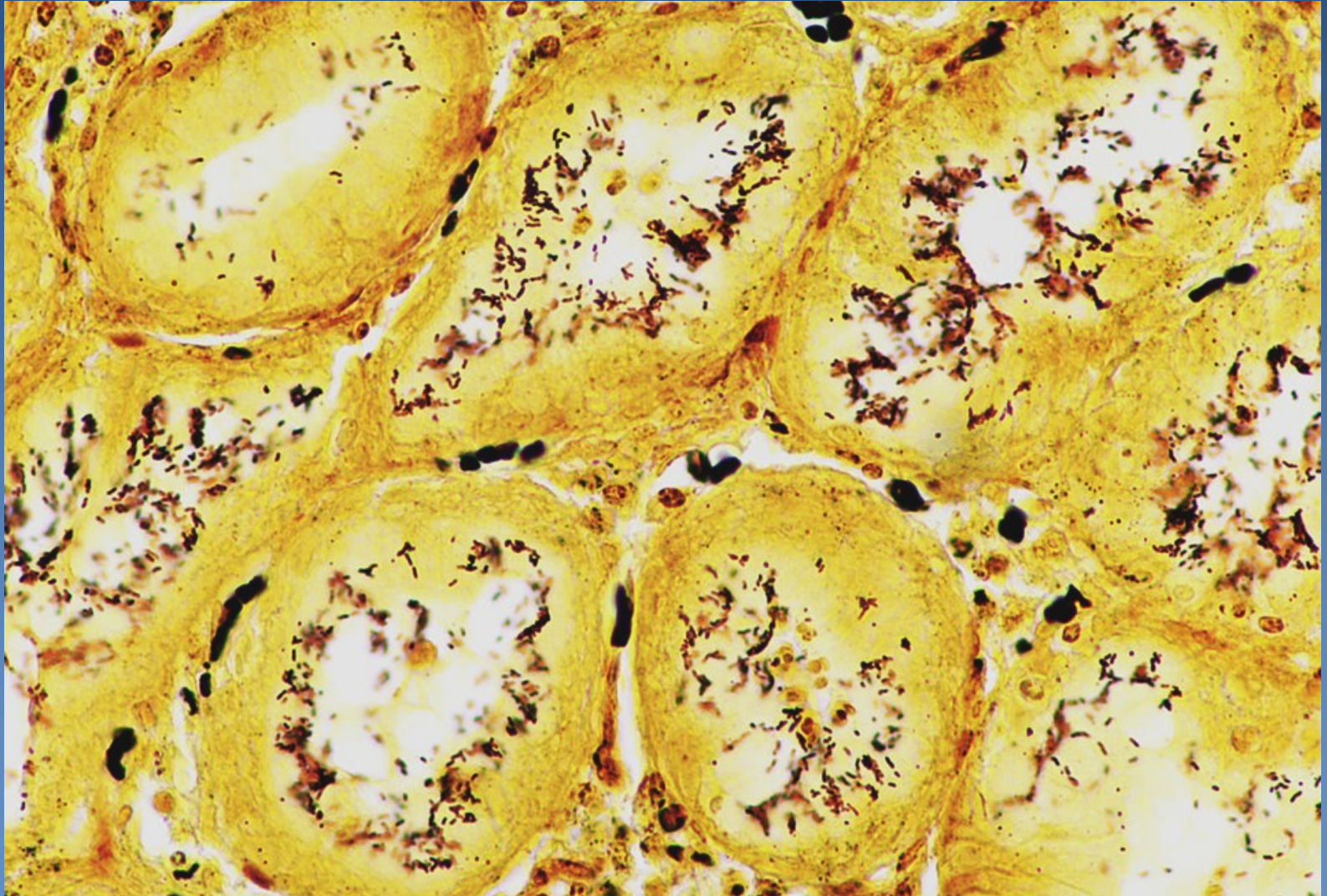


# ***Chronická aktivní gastritis*** ***- gradus aktivity 2***

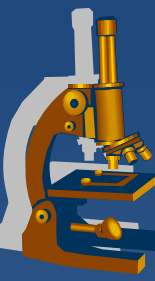




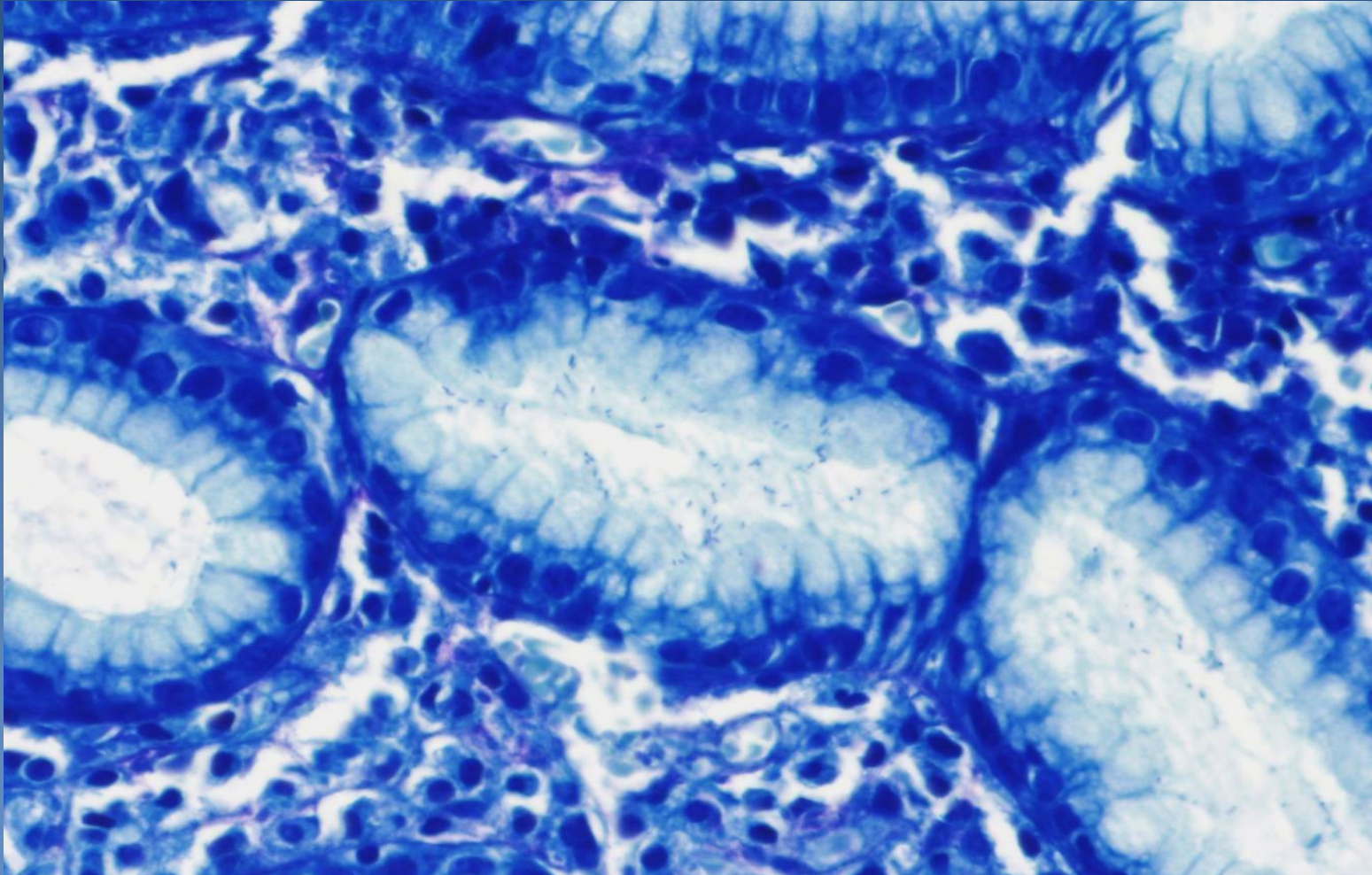
***Chronická neutrofická gastritida***  
***Helicobacter pylori (Warthin-Starry)***

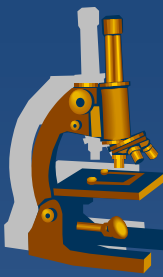






***Chronická neutrofická gastritida  
Helicobacter pylori (Giemsa–Romanowski)***





## × Chronická gastritida atrofická

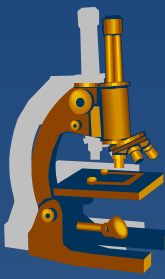
### 1/ Autoimunní chronická atrofická

= dříve A

⇒ *autoimunitní, tvorba pl proti parietálním bb. a vnitřnímu faktoru, součást perniciózní anémie*

- *makro: sliznice těla a fundu*
- *mikro: chronická neaktivní gastritis (těžká atrofie s intestinální či pseudopylorickou metaplázií*
- *vyšší riziko vzniku adenokarcinomu!*



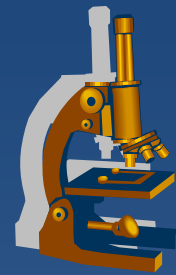


## × Chronická gastritida atrofická

### 2/ Chr. multifokální atrofická

- ⇒ *Helicobacterová*
- ⇒ *Zánět méně (tělo + antrum)*
- ⇒ *Reaktivní změny epitelu, eroze*
- ⇒ *Nepravidelná distribuce ložisek atrofie*

# Chronická gastritida atrofická (odběr z těla žaludku)

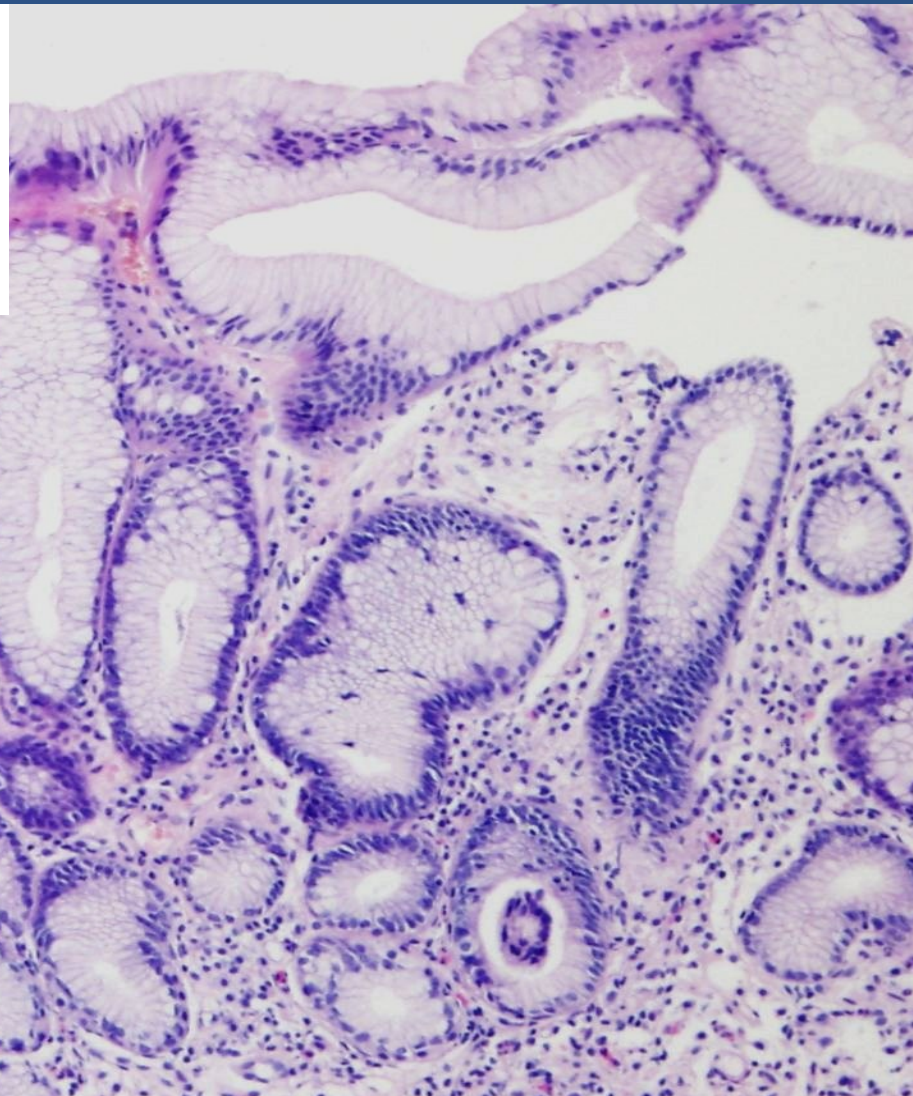


1 zánětlivý infiltrát

2 pseudopylorická metaplázie

3 intestinální metaplázie

*Pozn.: totální atrofie žaludečních žlázek*



3

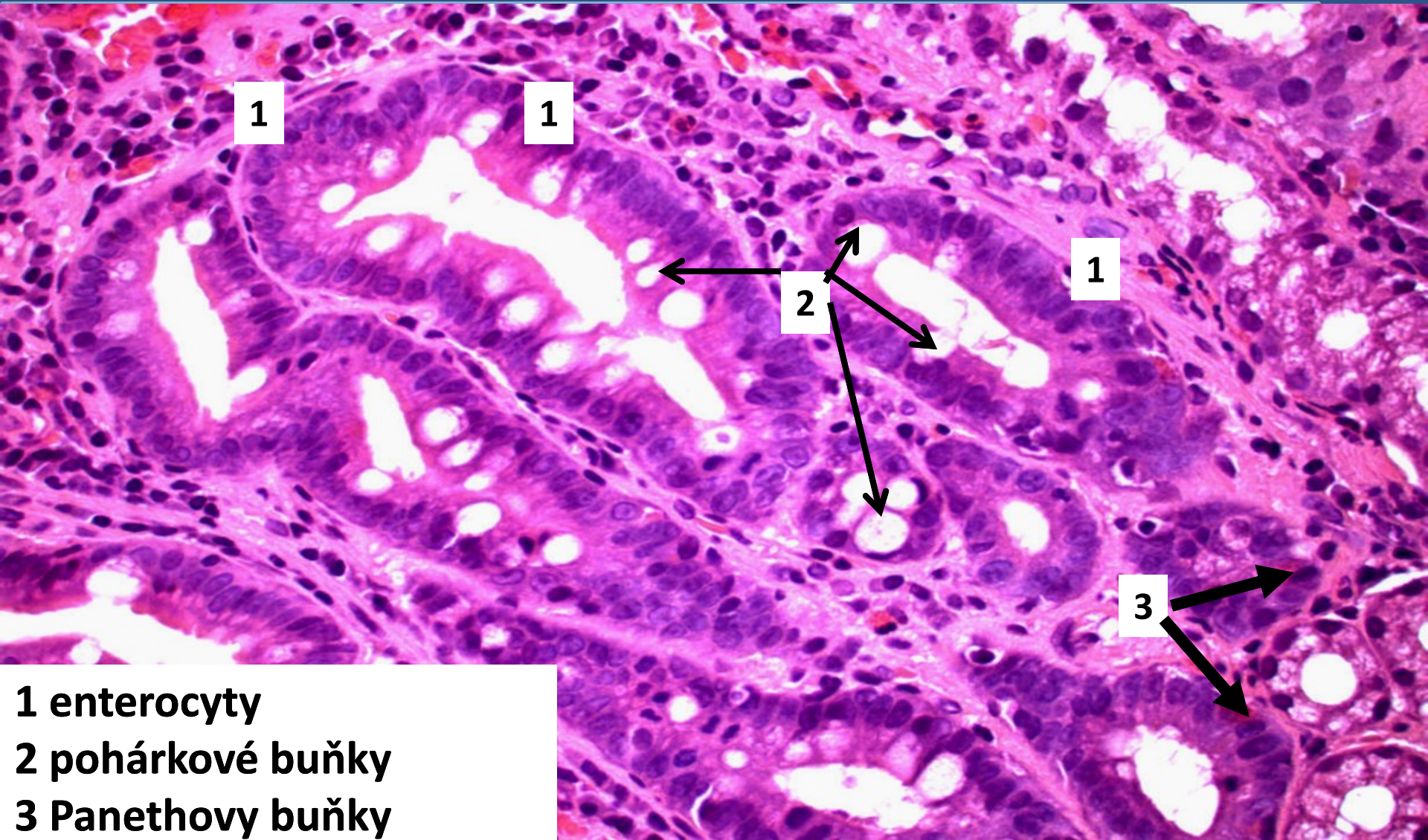
1

1

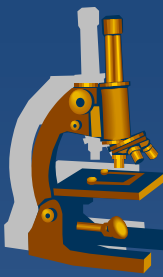
2



# *Chronická gastritida* *- intestinální metaplázie*



- 1 enterocyty**
- 2 pohárkové buňky**
- 3 Panethovy buňky**

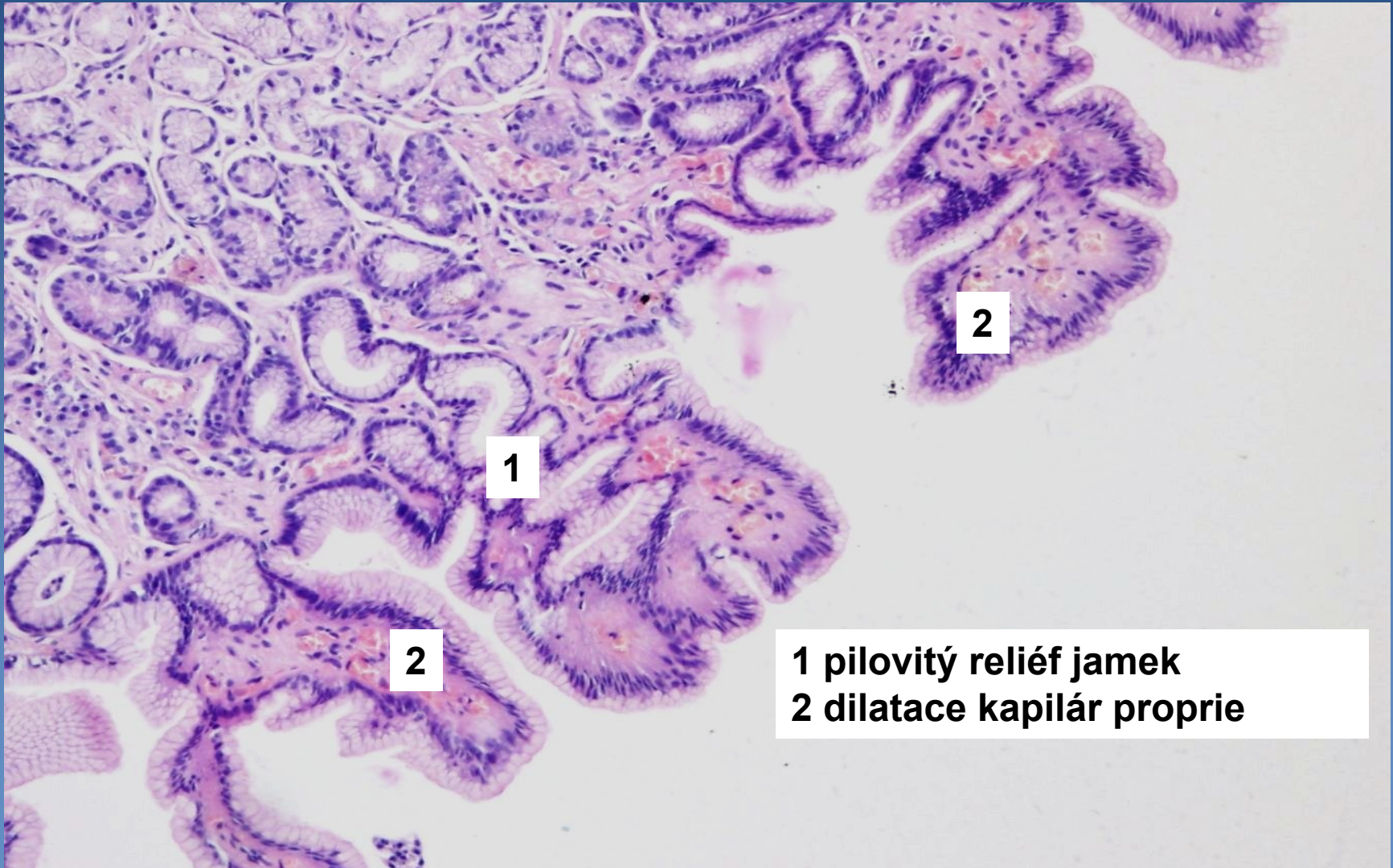


## Chronická gastritida – zvláštní formy:

- × Chemická gastritida/reaktivní gastropatie = dříve C:
  - ⇒ *při refluxu, v pahýlu žaludku po gastrektomii, nesteroidní antiflogistika*
  - ⇒ *mikro: hyperémie a edém sliznice s hyperplázií foveol, chybí výraznější zánětlivá celulizace*
- × Radiační, Lymfocytární, Eosinofilní, Granulomatózní.....



# Reaktivní gastropatie (gastritis C) mírné změny



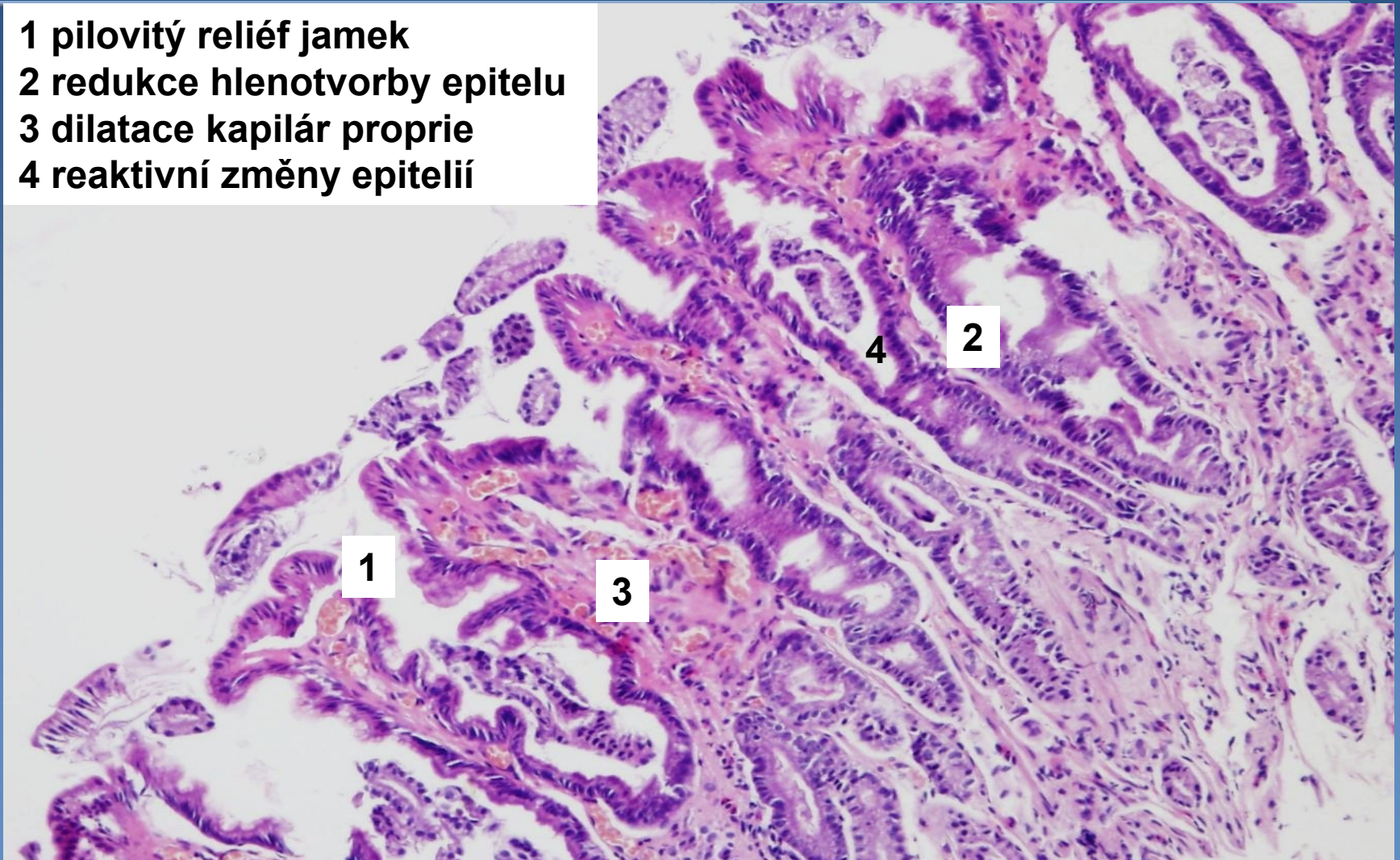
1 pilovitý reliéf jamek  
2 dilatace kapilár proprie



# **Reaktivní gastropatie (gastritis C) těžké změny**



- 1 pilovitý reliéf jamek
- 2 redukce hlenotvorby epitelu
- 3 dilatace kapilár proprie
- 4 reaktivní změny epitelii



# Žaludeční eroze



- x definice:

- ⇒ *nepřesahuje přes m. mucosae, drobné povrchové defekty do 3 mm*

- x příčiny:

- ⇒ *nesteroidní antiflogistika, alkohol, zvracení, stres, popálení, infekce*

- x nejčastější lokalizace:

- ⇒ *antrum a tělo*

- x porucha mikrocirkulace s rupturou kapilár

- x hojení ad integrum - dny

# Žaludeční ulcus



- x definice: průnik přes *m. mucosae*
- x příčiny:
  - ⇒ celk.: genetické, věk, pohlaví, stres, alkohol, kouření
  - ⇒ lok.: hypersekrece žaludečních štáv, HP, NSAID
- x nejčastější lokalizace
  - ⇒ pylorus, malá křivina, bulbus duodena, (Meck. divertikl)



# Žaludeční ulcer



Akutní vřed:

- ostře ohraničený defekt 4 - 25mm

Chronický vřed:

- ⇒ *defekt s nevalitými okraji, k nimž se radiálně sbíhají řasy*
- ⇒ *spodina- leukocytární a fibrinózní exudát, buněčný detritus a fibrinoidní nekróza, granulační tkáň, vazivo*
- ⇒ *komplikace- krvácení, penetrace, perforace, jizvení, maligní zvrát*

# *Chronický peptický vřed žaludku*

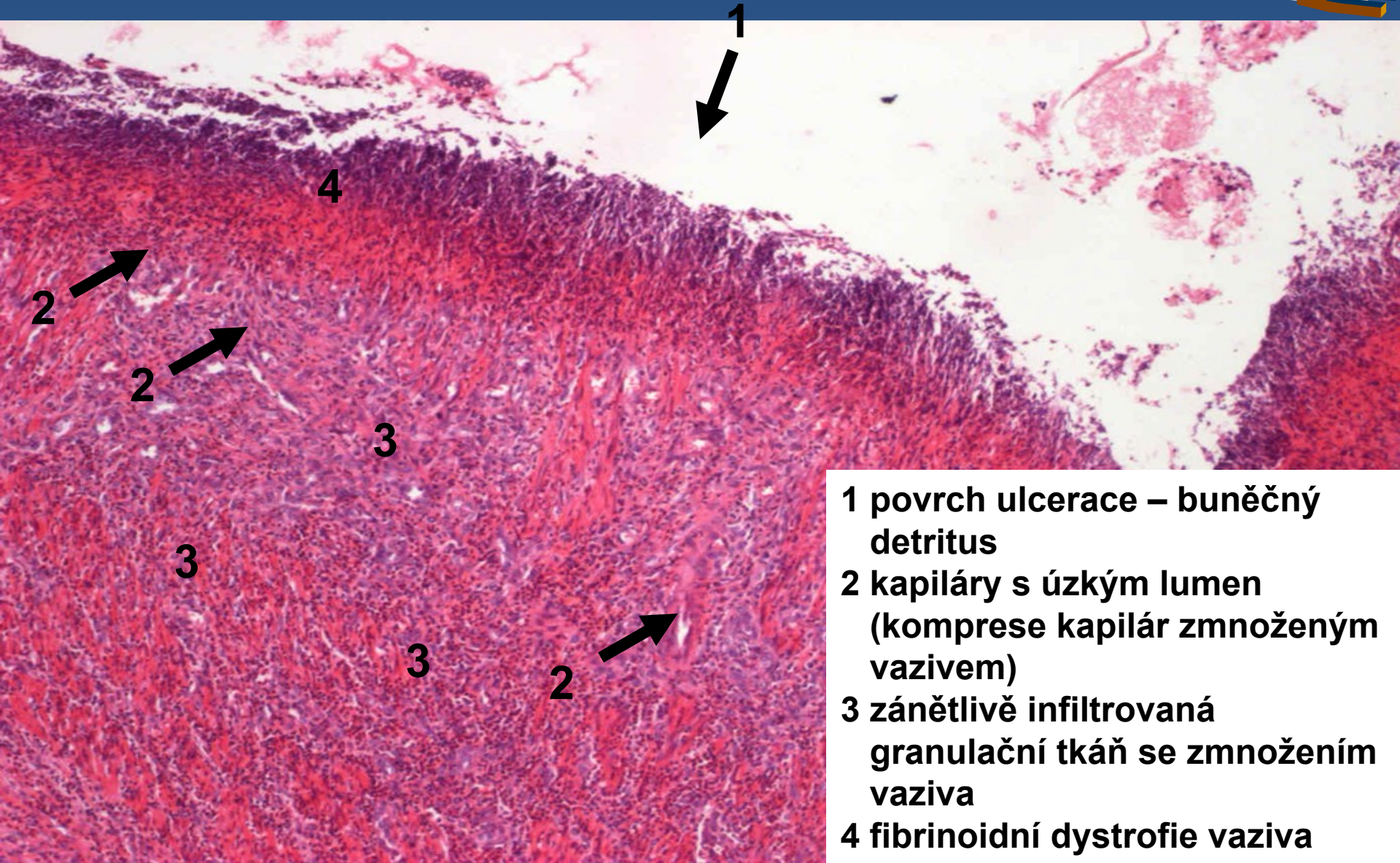
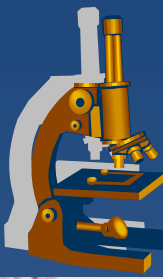


Kopie



# Chronický peptický vřed žaludku

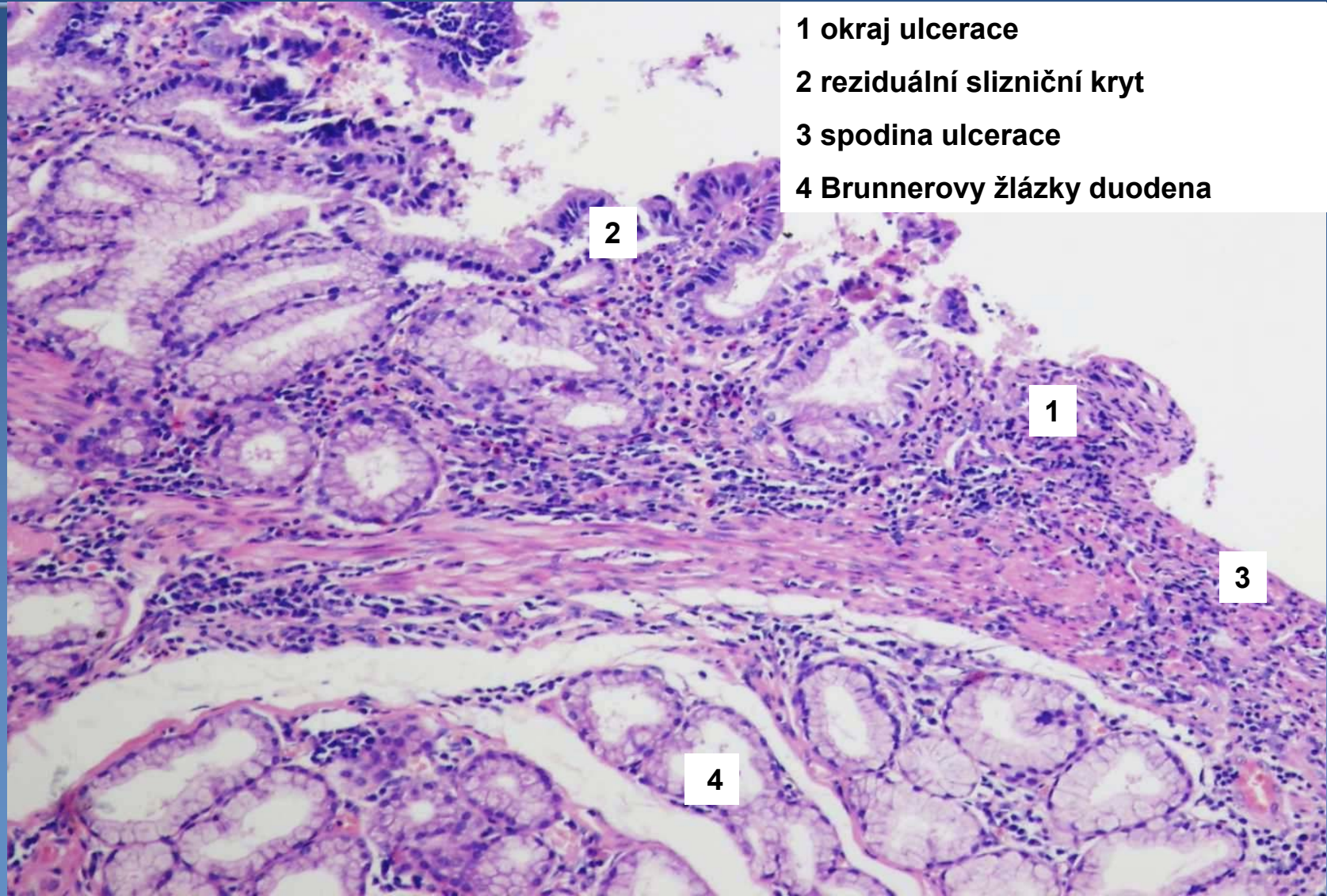
## - spodina ulcerace



- 1 povrch ulcerace – buněčný detritus
- 2 kapiláry s úzkým lumen (komprese kapilár zmnoženým vazivem)
- 3 zánětlivě infiltrovaná granulační tkáň se zmnožením vaziva
- 4 fibrinoidní dystrofie vaziva



# Chronický peptický vřed duodena okraj ulcerace



1 okraj ulcerace

2 reziduální slizniční kryt

3 spodina ulcerace

4 Brunnerovy žlázy duodena

2

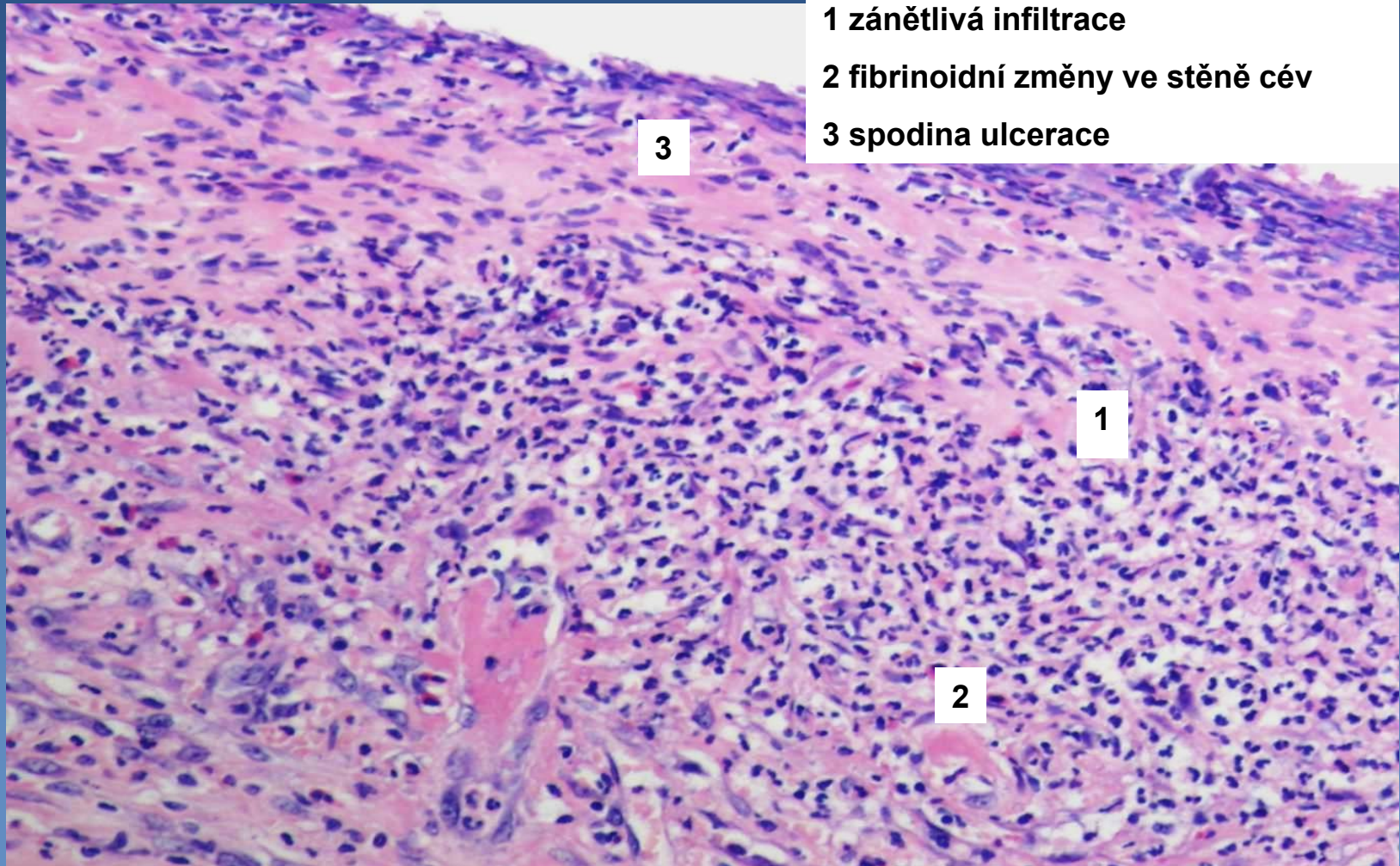
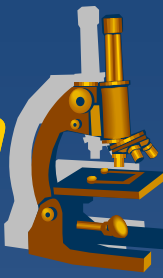
1

3

4



# *Chronický peptický vřed duodena spodina ulcerace*



- 1 zánětlivá infiltrace
- 2 fibrinoidní změny ve stěně cév
- 3 spodina ulcerace

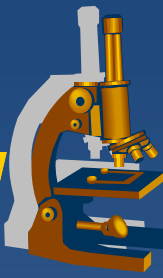
3

1

2

# Významné tumory žaludku

---



## x EPITELOVÉ

⇒ *karcinom*

## x NEEPITELOVÉ

⇒ *gastrointestinální stromální tumory, tzv. GISTy*

⇒ *maligní lymfomy (NHL: MALT, DLBCL)*



# Karcinom žaludku



- x častý maligní tumor
- x lokalizace hl. antrum a pylorus, velká křivina
- x RF:
  - ⇒ *chronická gastritis- HP, atrofická s inkomplet. int. metaplázií, intraepiteliální neoplázie sliznice*
- x projevy:
  - ⇒ *zvracení, úbytek váhy, anorexie, zvracení, anemie*

*Metastázy lymfaticky do LU (Virchowova uzlina) hematogenně játra, u žen v menarche **Krukenbergův karcinom ovária***

# Karcinom žaludku



Klasifikace karcinomu žaludku dle:

**x** makroskopického vzhledu:

⇒ *polypózní*

⇒ *miskovitý*

⇒ *difuzní*

**x** hloubky invaze

⇒ **časný**: *sliznice a submukóza, neprorůstá do muscularis propria*

⇒ **pokročilý**: *do m. propria*

**x** histologického typu

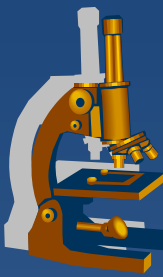
# *Histologické dělení karcinomu žaludku dle WHO*



- x Papilární
- x Tubulární
- x Mucinózní
- x Z prstenčitých buněk
- x Adenoskvamózní CA
- x Dlaždicový
- x Nediferencovaný
- x Neuroendokrinní karcinom



# Histologické dělení karcinomu žaludku *dle Lauréna*



## x Intestinální:

⇒ 53%

⇒ *souvislost s intestinální metaplázií, cylindrický epitel-tubulární či papilární struktury, polypózní, expanzivní růst*

⇒ *prům. věk diagnózy 55 let, M:Ž 2:1*

## x Difuzní:

⇒ 33%

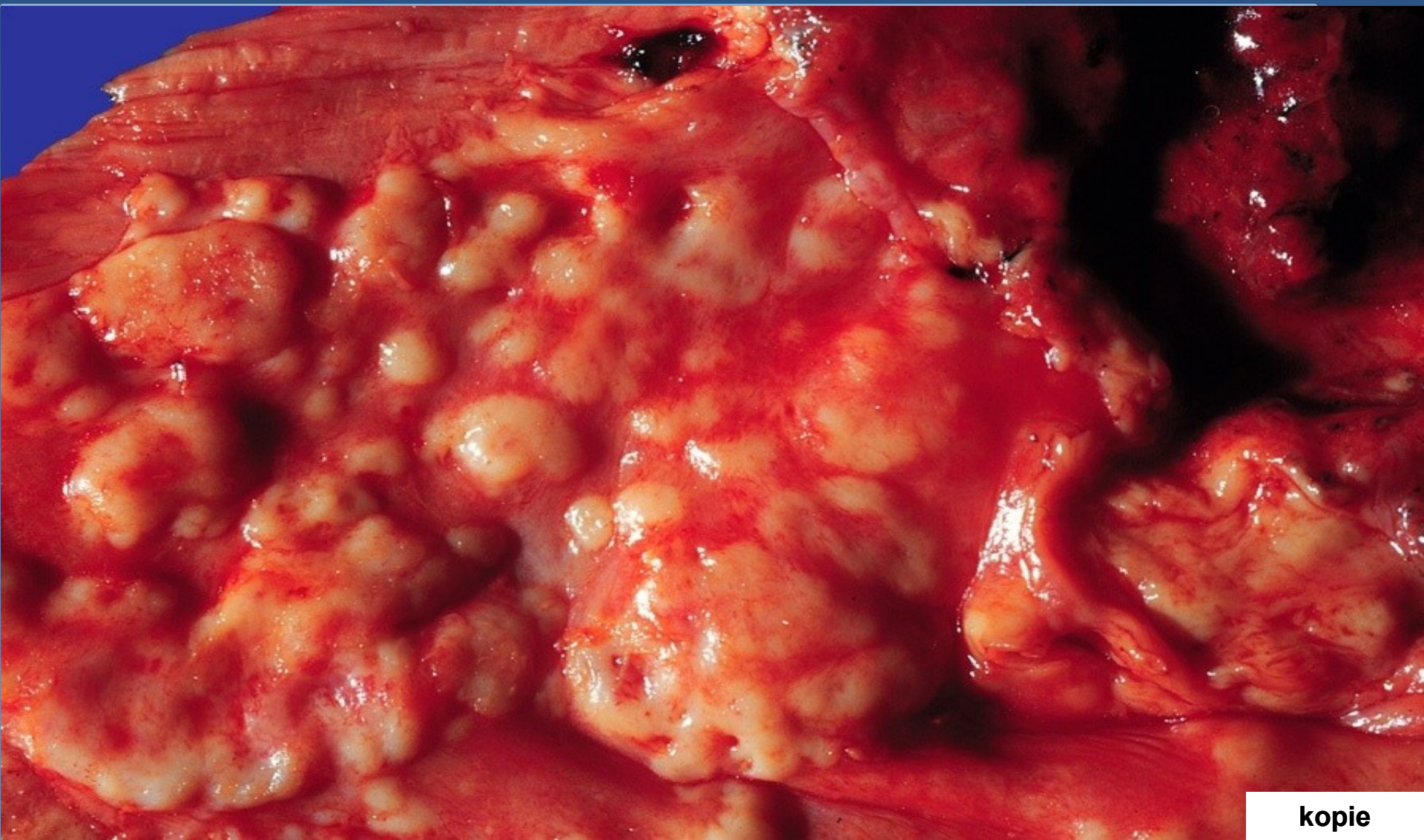
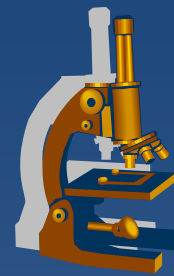
⇒ *infiltrativně, difuzně rostoucí, (z prstenčitých bb či nediferencovaný), výrazná fibroprodukce (skirhus)*

⇒ *prům. věk 48 let, M:Ž 1:1*

## x Smíšený

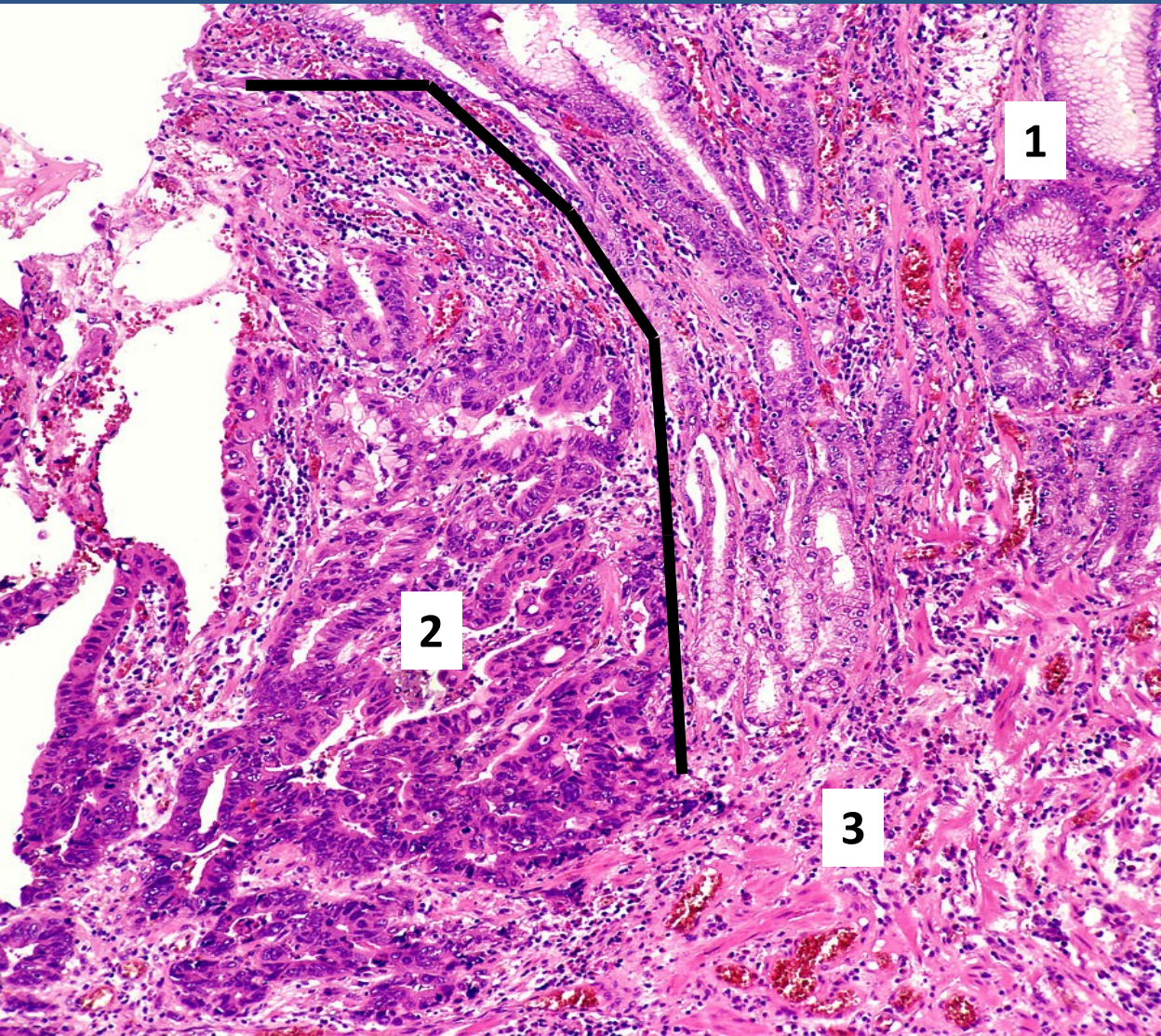
# **Adenokarcinom žaludku**

**- exofytický růst tumoru**





# Adenokarcinom žaludku - intestinální typ



1 intaktní žaludeční  
sliznice

2 tubulopapilární  
adenokarcinom

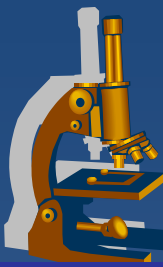
3 muscularis mucosae

čára - ostrá hranice  
mezi tumorem a  
intaktní sliznicí



# Adenokarcinom žaludku

## - difúzní typ



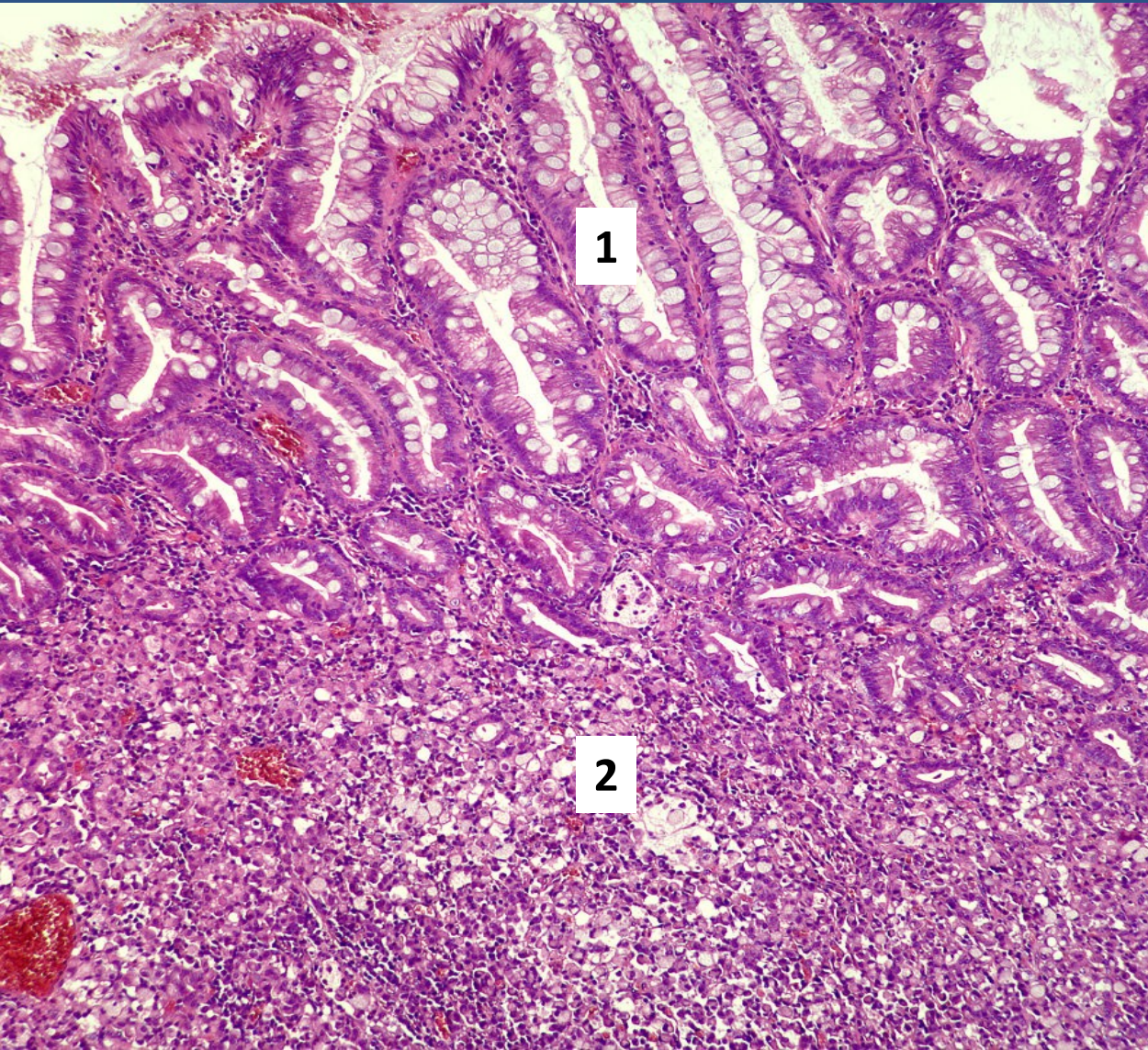
— 2CM —  
LLUMC  
73s2853

kopie



# Adenokarcinom žaludku

## - difúzní typ

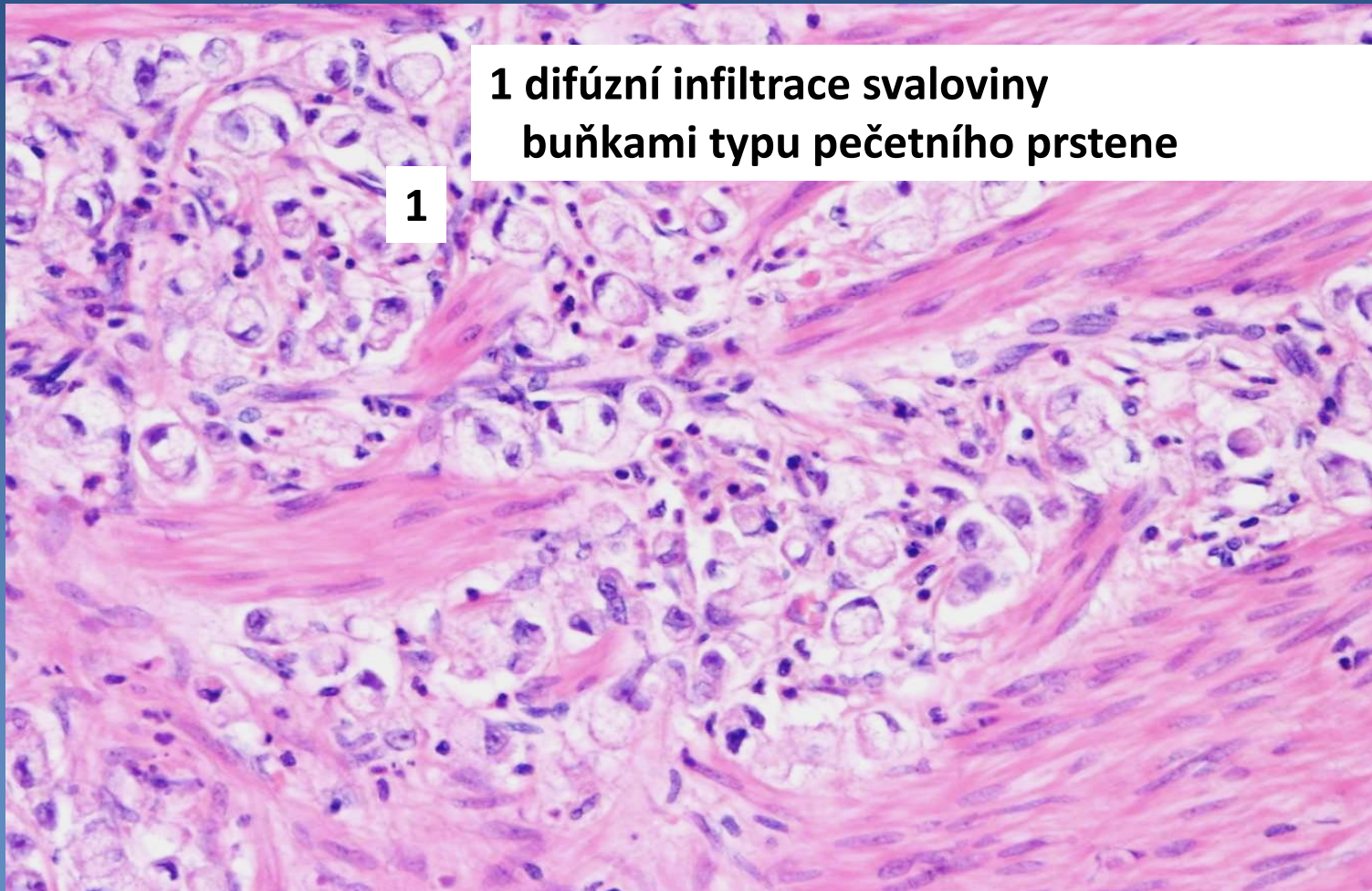


1 sliznice s intestinální metaplasíí

2 difúzní infiltrace  
buňkami typu  
pečetního prstene



# *Adenokarcinom žaludku - difúzní typ detail*

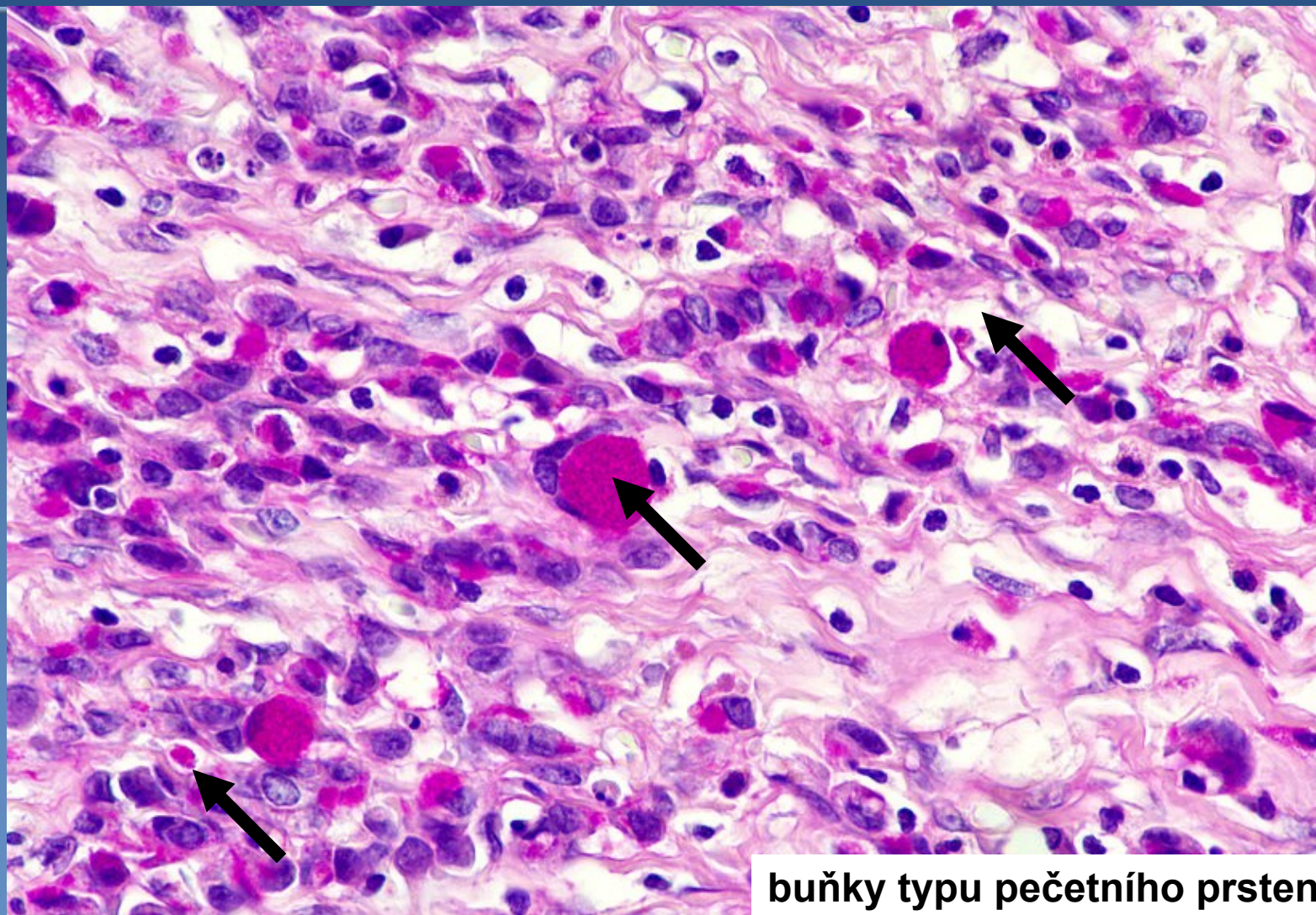


**1 difúzní infiltrace svaloviny  
buňkami typu pečetního prstene**

**1**



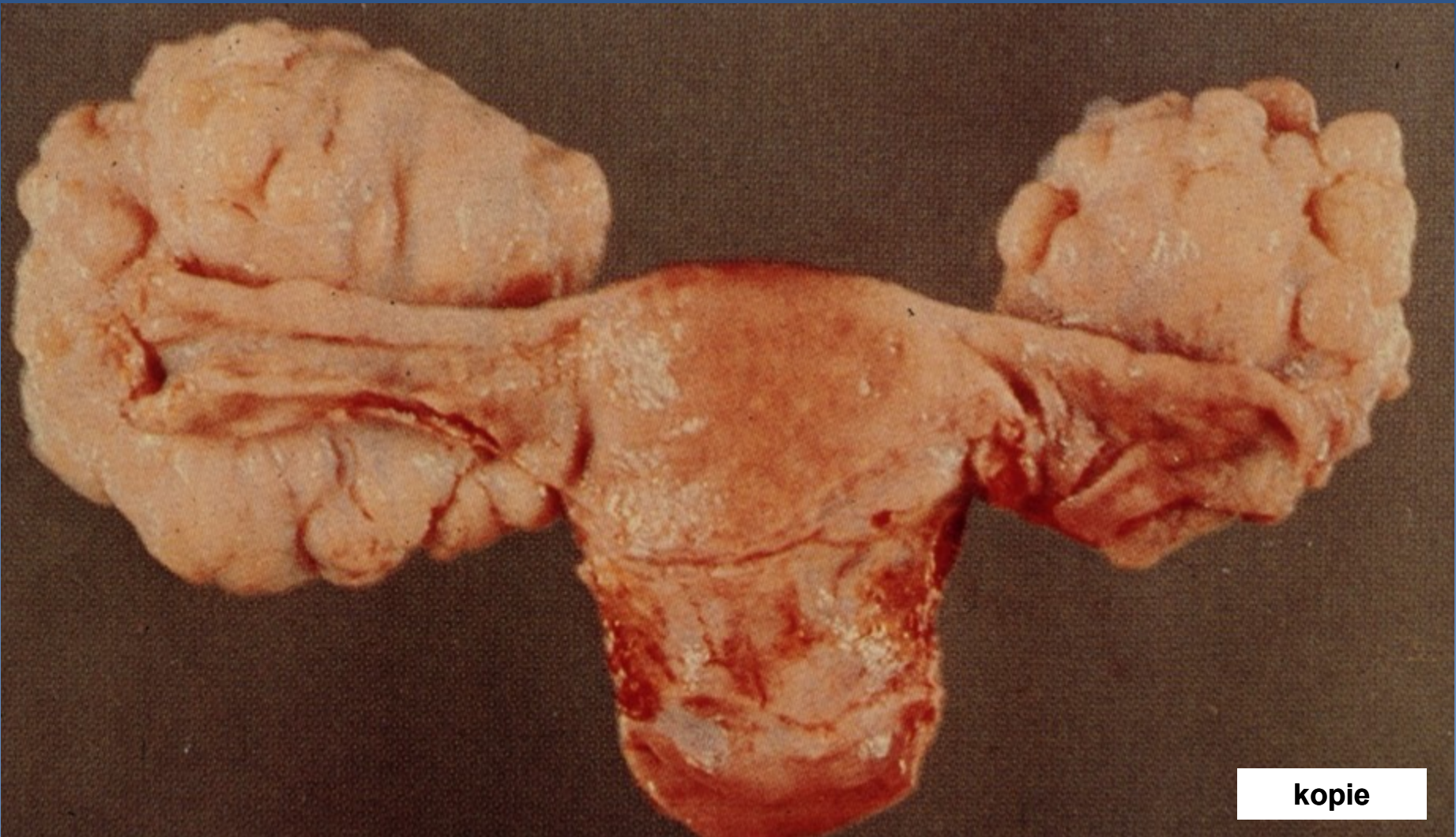
# Adenokarcinom žaludku - difúzní typ detail (PAS)



buňky typu pečetního prstene

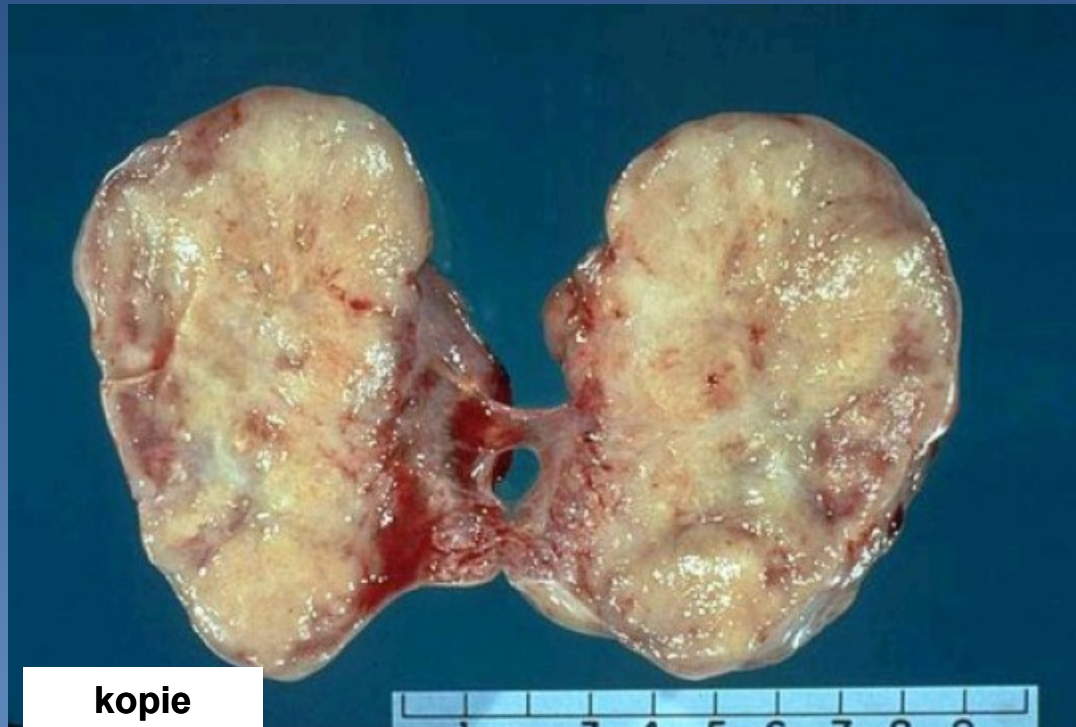


# *Krukenberggūv tumor*



kopie

# *Krukenbergův tumor*



**kopie**

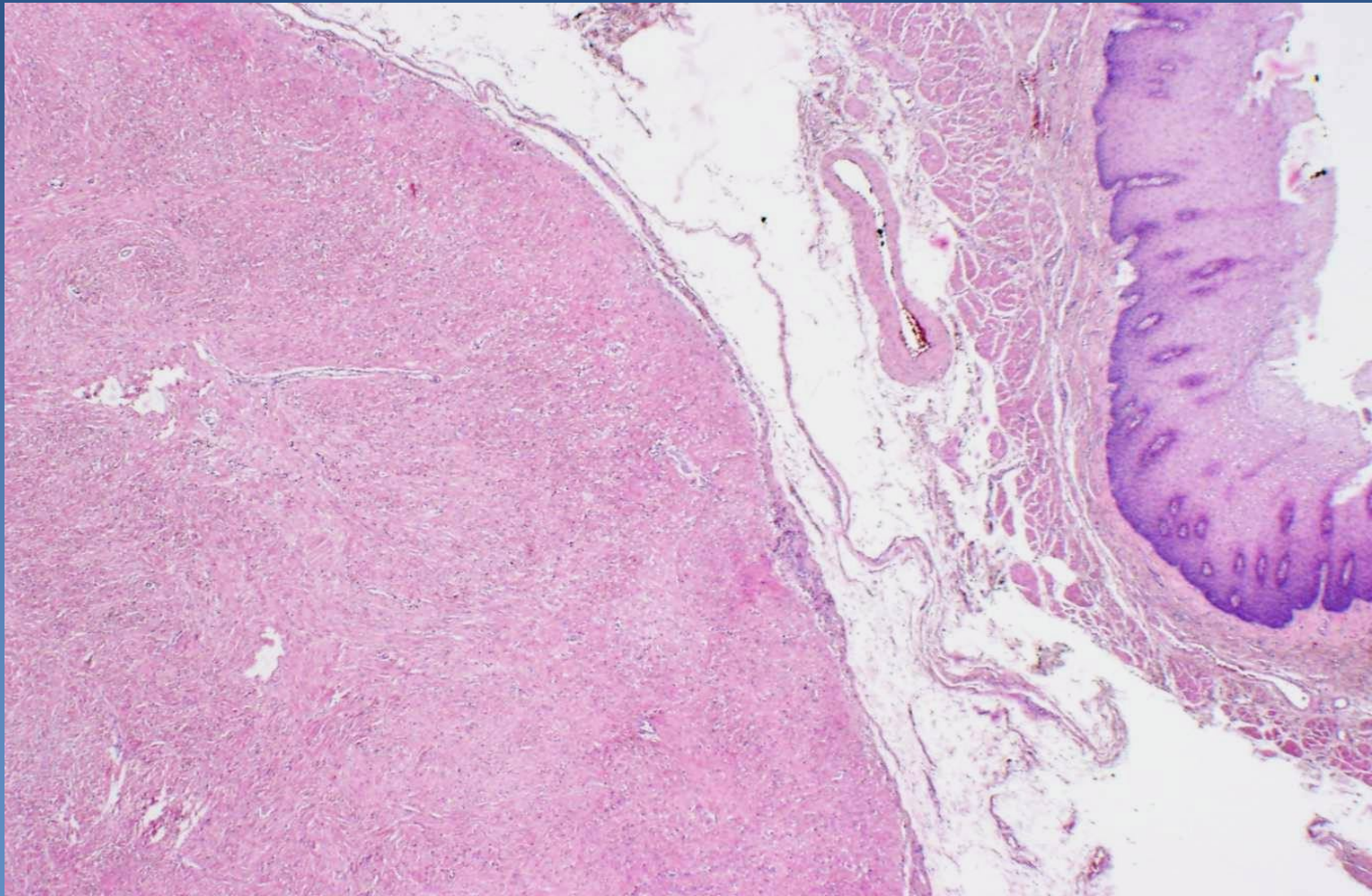
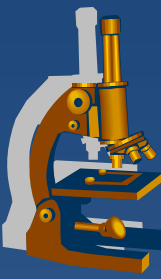


# *Gastrointestinální stromální tumory*



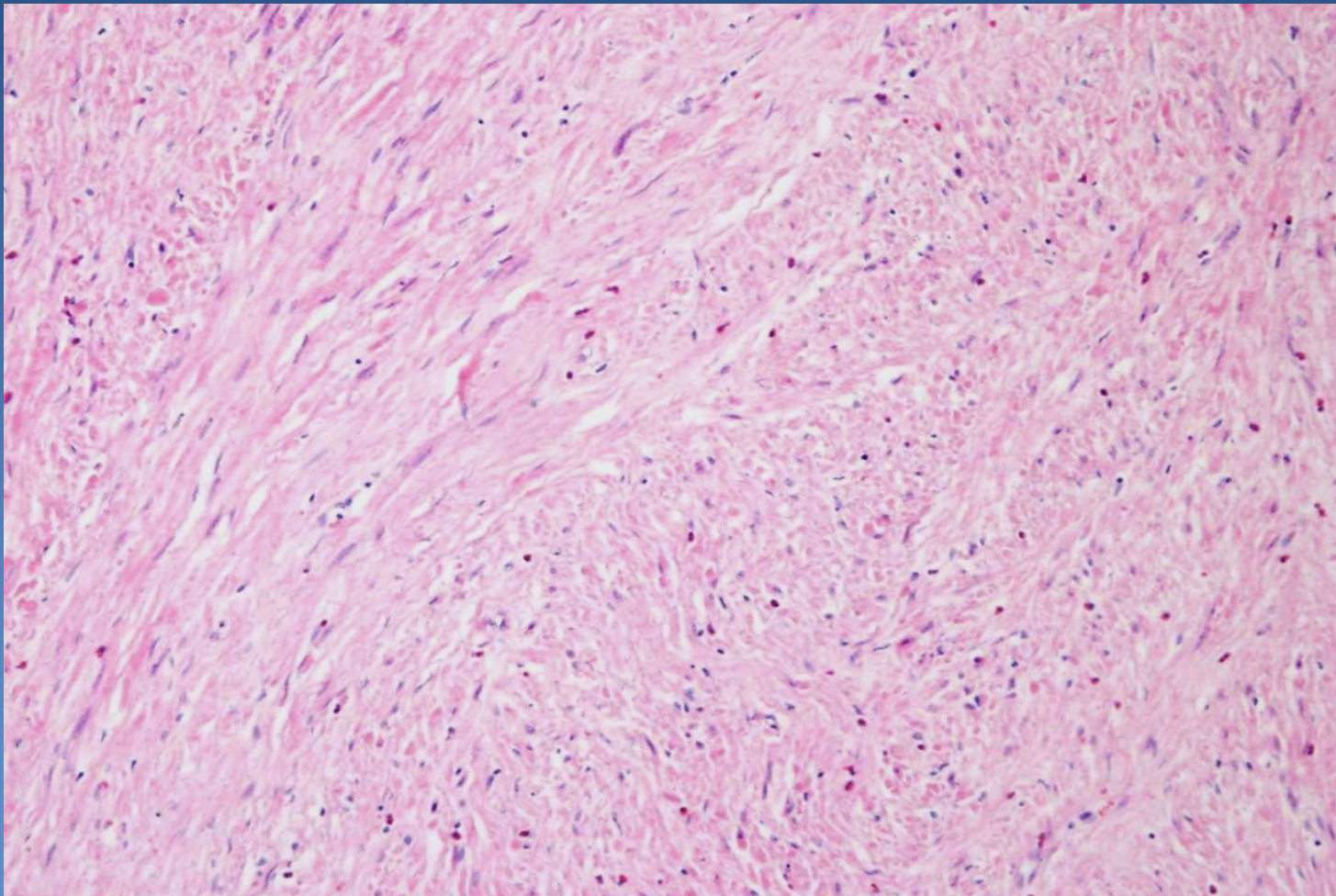
- x** výchozí buňky:
  - ⇒ *pacemakery GIT (Cajalovy bb) ovlivňují peristaltiku*
- x** pozitivita CD 34 a CD 117 (c-kit)
- x** lokalizace všude v GIT- hl. žaludek a tenké střevo
- x** varianta z bb. protáhlých a epiteloidních
- x** predikce biologického chování:
  - ⇒ *mitózy, velikost, lokalizace*

# ***GIST jícnu***



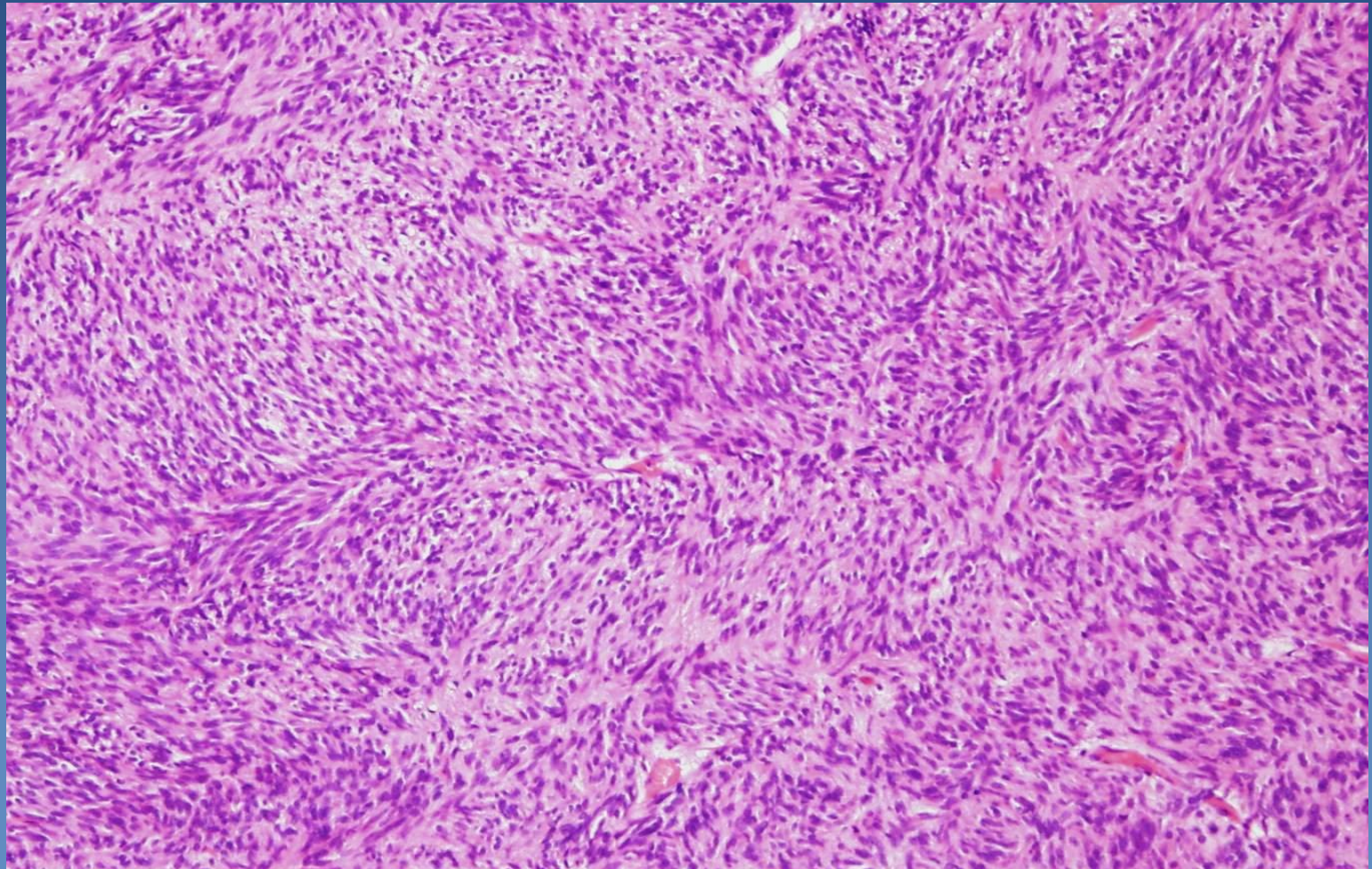


# ***GIST jícnu vřetenobuněčný, nízce maligní - detail***



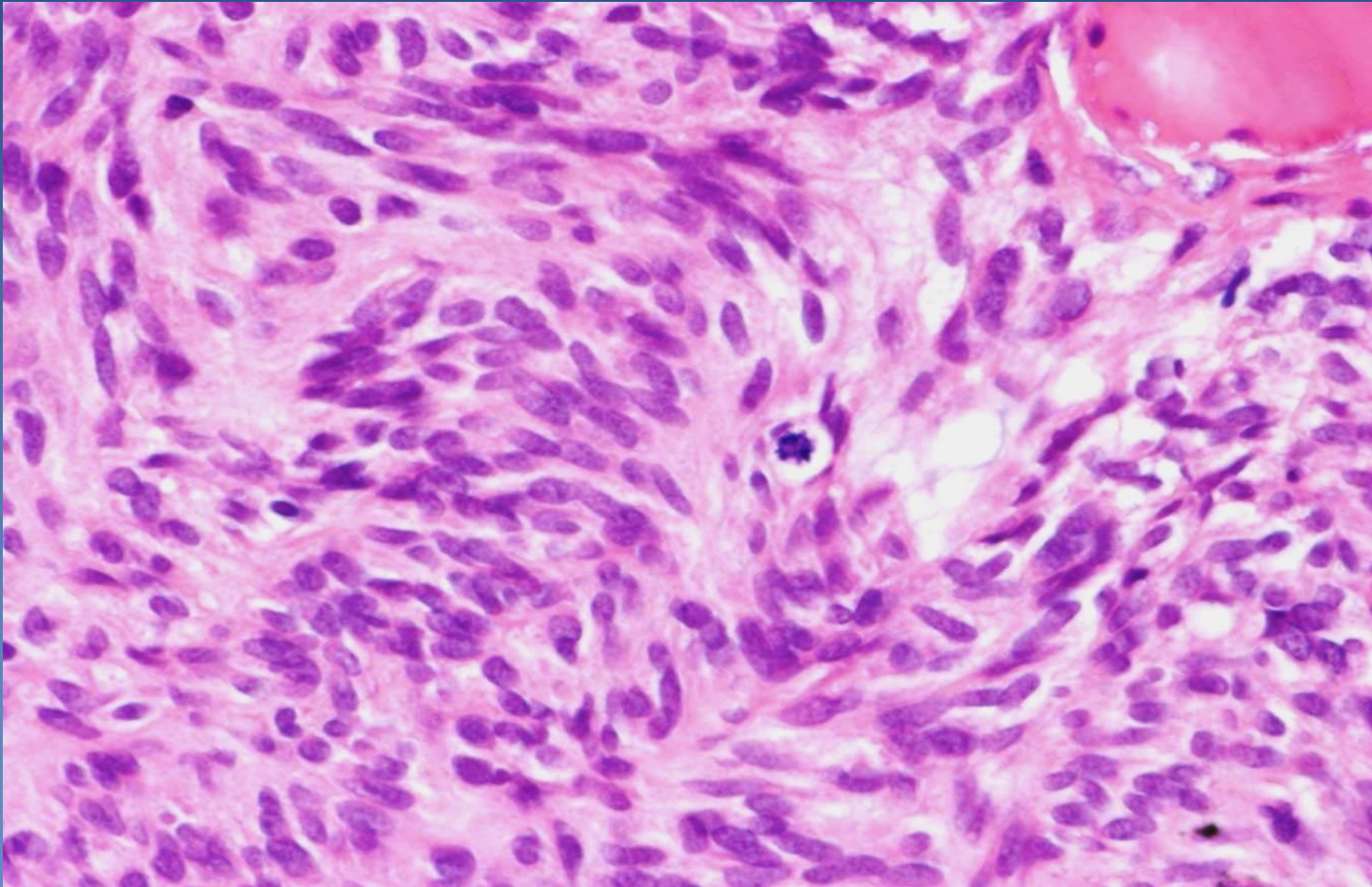


# ***GIST střeva vřetenobuněčný, vysoce maligní***



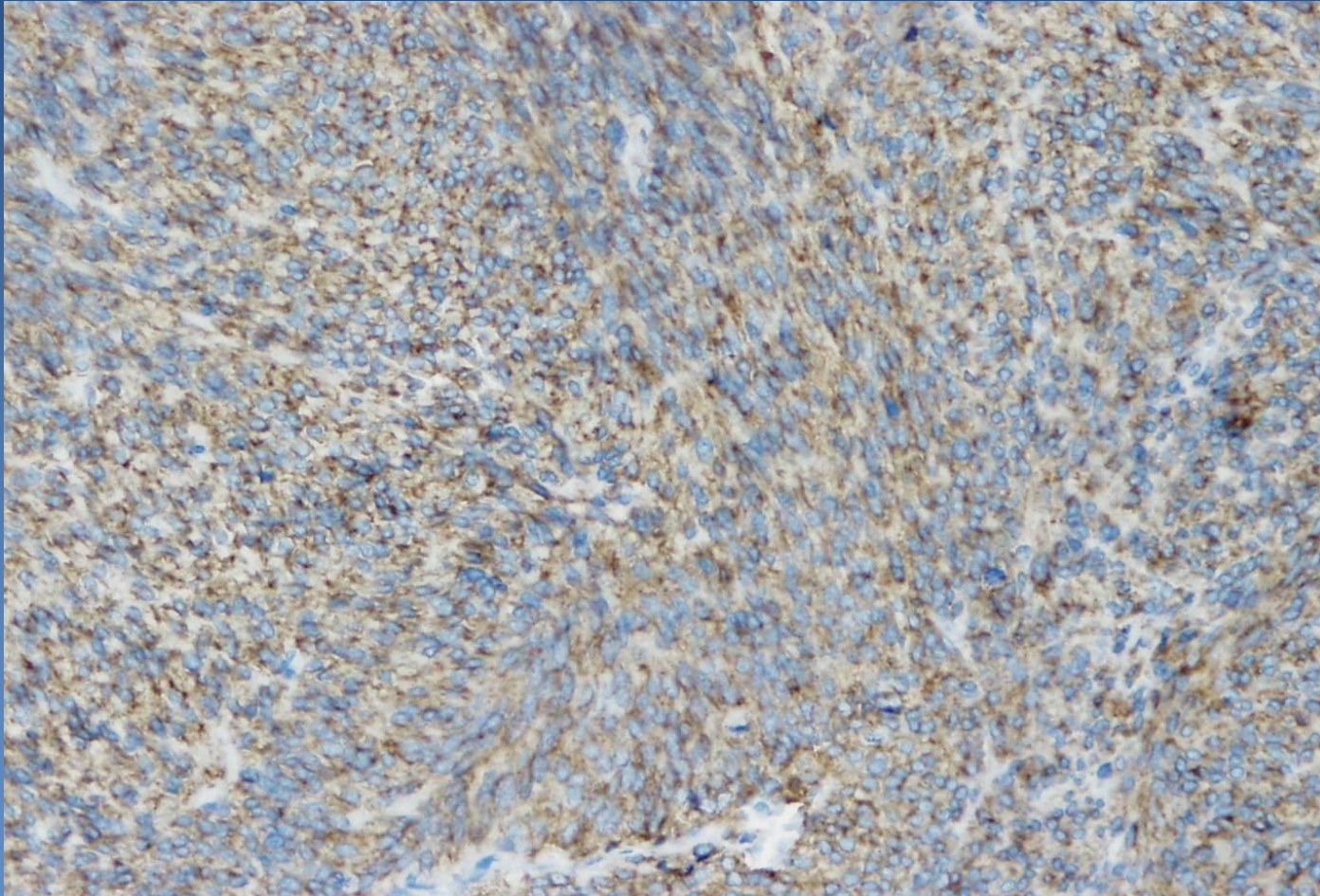


# ***GIST střeva vysoce maligní*** ***detail mitózy***



# ***GIST střeva***

## ***IHC průkaz CD117***







---

# *STŘEVO*

# Normální sliznice tenkého střeva



- × poměr výšky klků a krypt 3:1 – 5:1
- × normální počet intraepiteliálních lymfocytů (IEL): 40 IEL/ 100 enterocytů

*přítomnost kartáčového lemu (PAS+, alkalická fosfatáza +)*

*diferencované enterocyty*

# *Normální struktura klků tenkého střeva*





# MAS



- x soubor příznaků vzniklých při poruchách trávení, zvl. v oblasti tenkého střeva
- x příznaky:
  - ⇒ *nechutenství, průjem, slabost, úbytek váhy, poruchy růstu; ekzémy, neurol. a psych. poruchy, krvácivost*
- x dělení MAS:
  - ⇒ *primární* - porucha enterocytů- vroz., získ.
  - ⇒ *sekundární* - mimo enterocyty

# *MAS primární*



- × Deficity enzymů kartáčového lemu (př.: laktózová intolerance – deficit laktázy)
- × Celiakální sprue (glutenová enteropatie, nesnášenlivost lepku, glutenu resp. jeho frakce gliadinu)

# *Celiakální sprue*



- x prevalence až 1:200
- x asociace s dermatitis herpetiformis Duhring
- x protilátky EMA, ARA, TG (protilátky proti gliadinu nespecifické)
- x častější výskyt HLA II. třídy (vlivy genetické, imunitní, zevní faktory)



# Celiakální sprue



- x nutná bezlepková dieta
- x komplikace:
  - ⇒ *maligní lymfomy a karcinomy tenkého střeva*
- x klinika:
  - ⇒ *většinou začíná v dětství*
- x příznaky:
  - ⇒ *viz MAS obecně*
- x endoskopie:
  - ⇒ *ztráta příčných řas, zvýraznění cév*

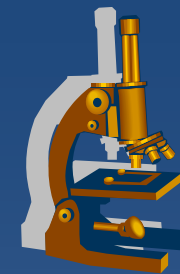
# Celiakální sprue



- ✘ mikro: nejvíce postižena prox. oblast tenkého střeva
- ✘ základní znaky:
  - ⇒ *zvýšení počtu intraepitel. T lymfocytů*
  - ⇒ *zánět v LP mucosae (pl, eo, gr, T ly)*
  - ⇒ *atrofie klků*
  - ⇒ *reaktivní hyperplázie krypt*

# Klasifikace CS

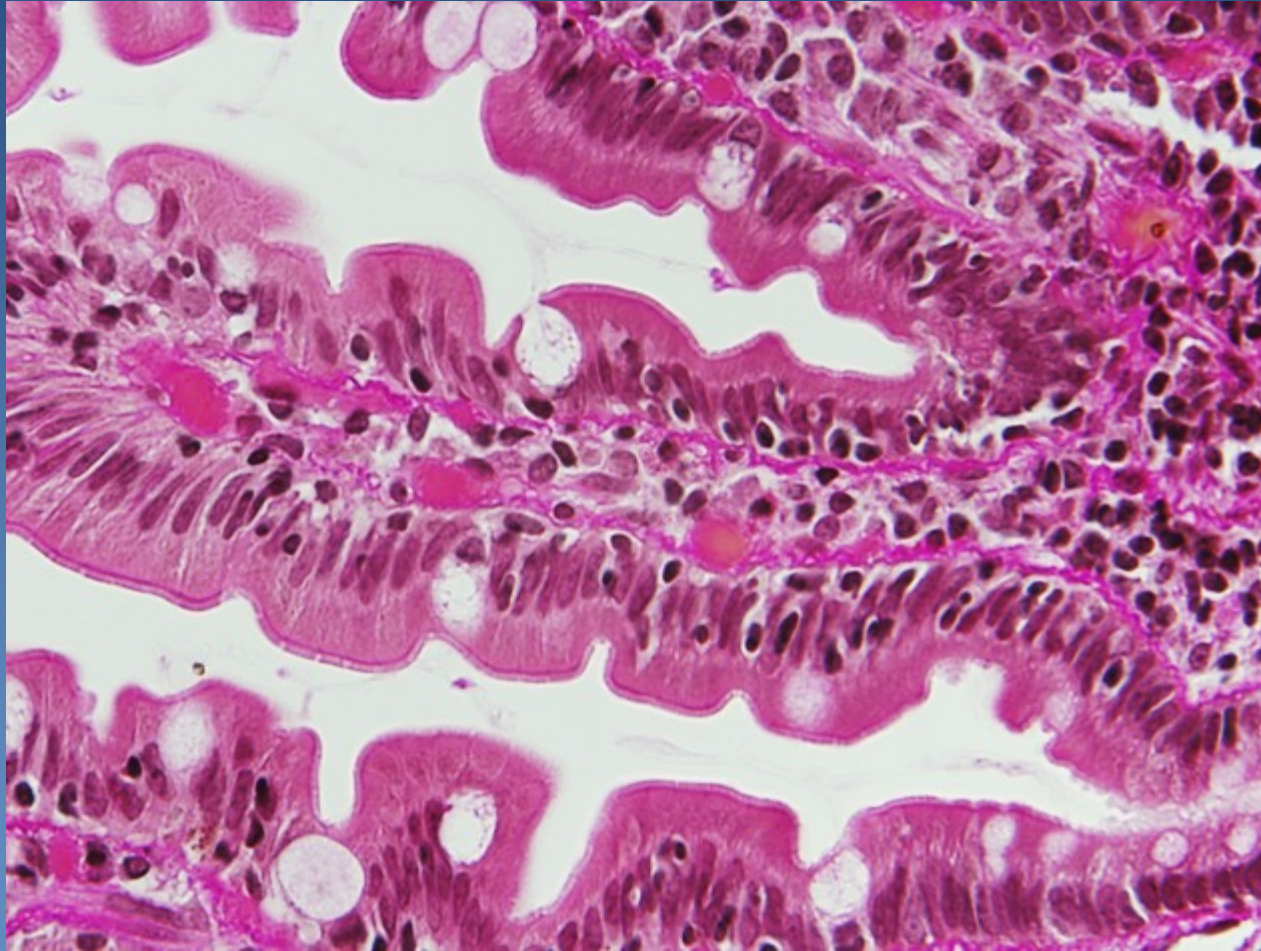
## Marsh – typy 0-IV



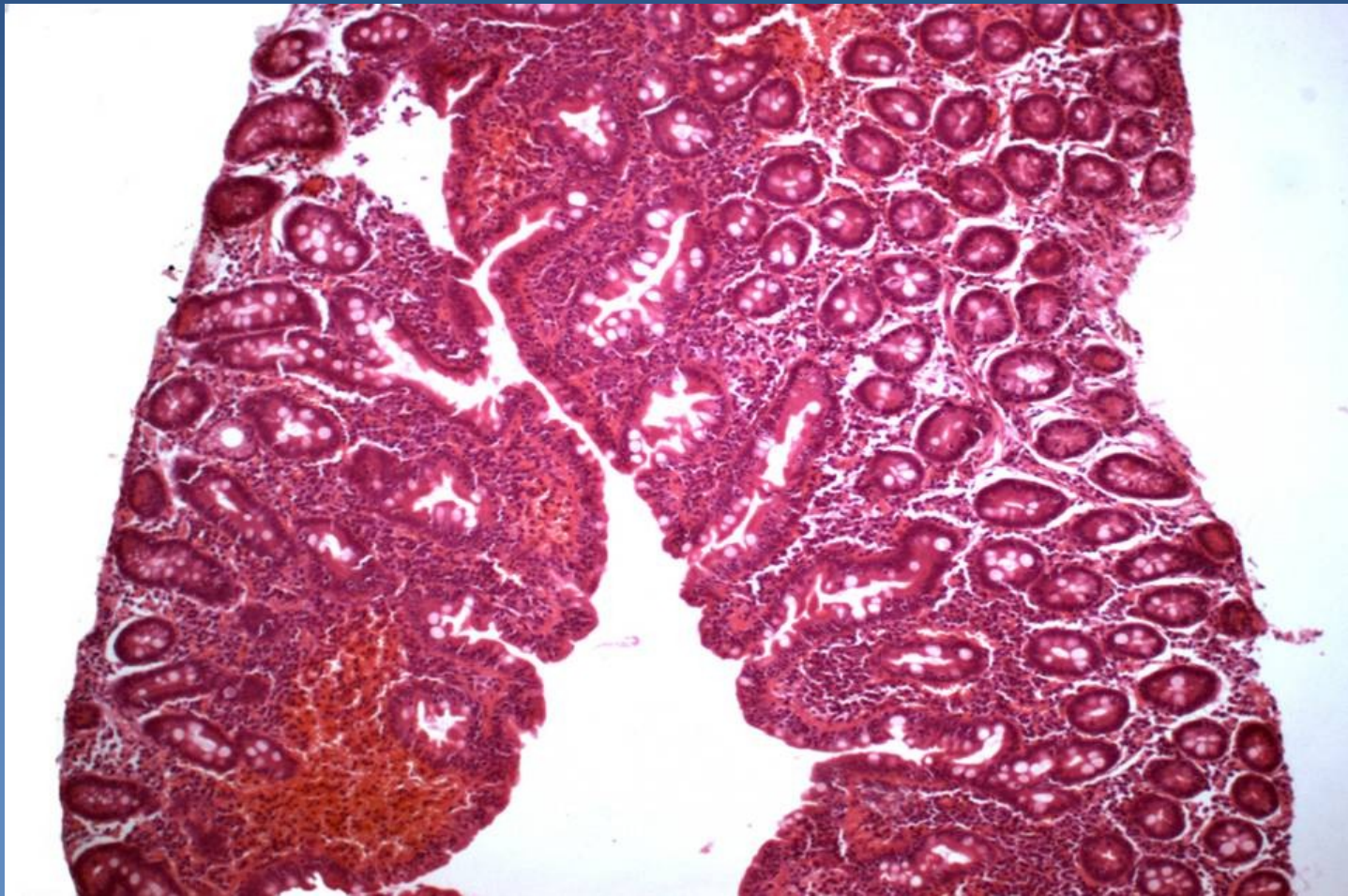
	<b>0</b> norma	<b>I</b> infiltra- tivní	<b>II</b> hyper- plastický	<b>IIIa</b> destruk- tivní	<b>IIIb</b>	<b>IIIc</b>	<b>IV</b> hypo- plastický
<b>IEL</b> - na 100 E	< 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40
<b>krypty</b>	norma	norma	hypertrof.	hypertrof.	hypertrof.	hypertrof.	hypoplast.
<b>Klky</b>	norma	norma	norma	mírná atrofie	střední atrofie	úplná atrofie	vymizení



# *Celiakální sprue Marsh I*

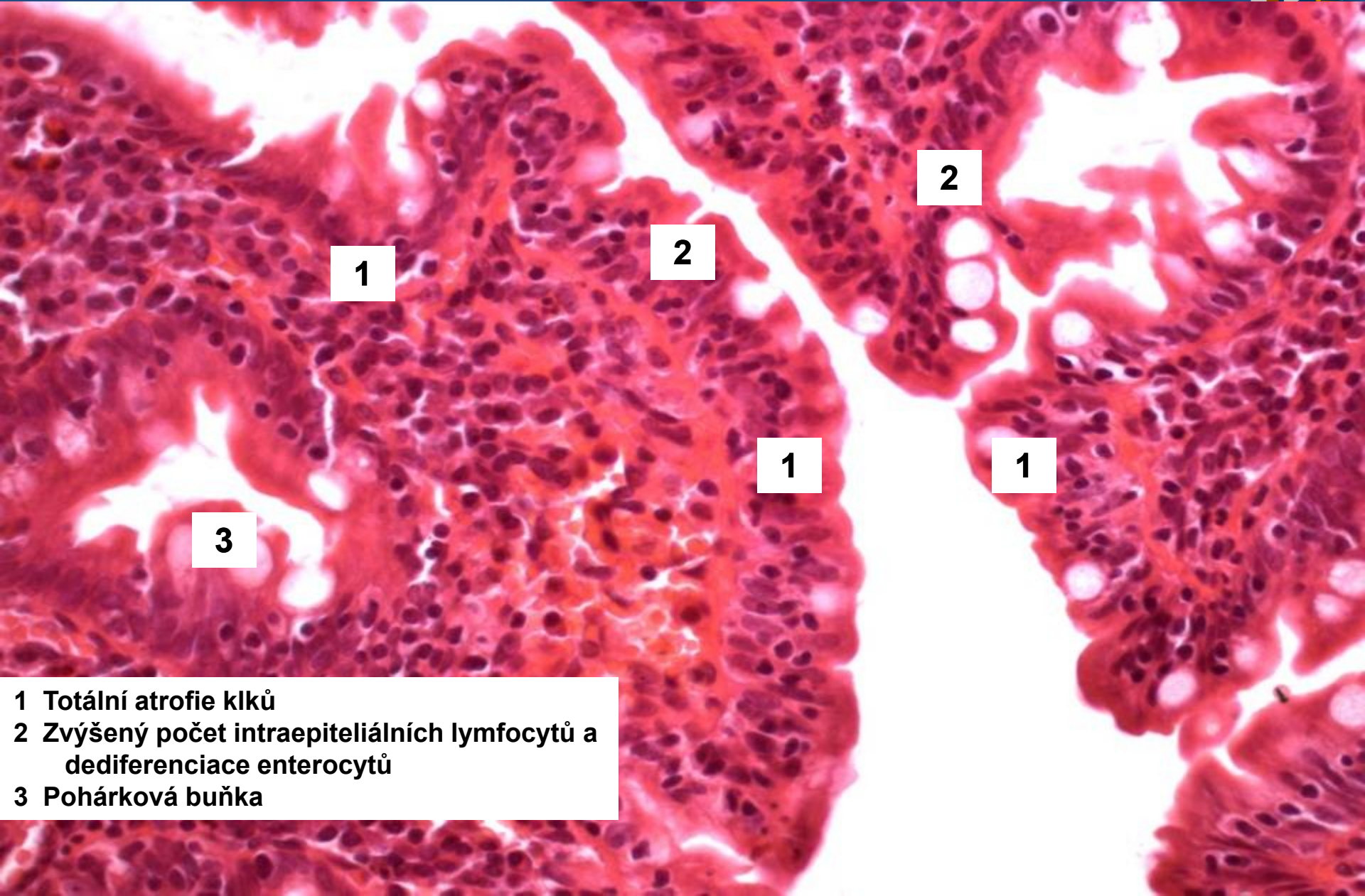


# *Celiakální sprue Marsh IIIc*





# *Detail atrofické sliznice CS*



1

2

2

1

1

3

- 1 Totální atrofie klků
- 2 Zvýšený počet intraepiteliálních lymfocytů a dediferenciace enterocytů
- 3 Pohárková buňka



# IBD



- ✘ idiopatické střevní záněty neznámé etiologie u osob s genetickou dispozicí
- ✘ etiologicky:
  - ⇒ *odlišná / nepřiměřená imunitní reakce na exogenní noxu*
  - *zvýšená propustnost stěny střeva* → *akcelerace zánětu*
- ✘ **Crohnova nemoc**
- ✘ **Ulcerózní kolitida**
- ✘ **Indeterminovaná kolitida (10-15%)**

# ***IBD***



- x histologické společné znaky IBD zánětů:**
  - 1) narušení architektiky krypt**
  - 2) atrofie krypt**
  - 3) hustý zánětlivý infiltrát proprie s bazální plazmocytozou**
  - 4) vzdálená metaplázie Panethových buněk**

# Crohnova choroba



## x Klinicky:

- ⇒ *opakované průjmy, bolesti břicha, teplota, náhlý nástup, trvání dny až týdny, v 50% spontánní remise*
- ⇒ *častá koincidence s AI onemocněními:*
  - iriditida, ankylozující spondylitis, erythema nodosum, PSC

## x Makro:

- ⇒ *terminální ileum, ale i kdekoliv jinde v trávící trubici*
- ⇒ *segmentální postižení:*
  - zúžení a ztlustění - ostře ohraničené úseky, hluboké fisury

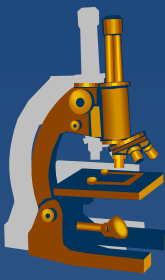


# Crohnova choroba



## x Histologicky:

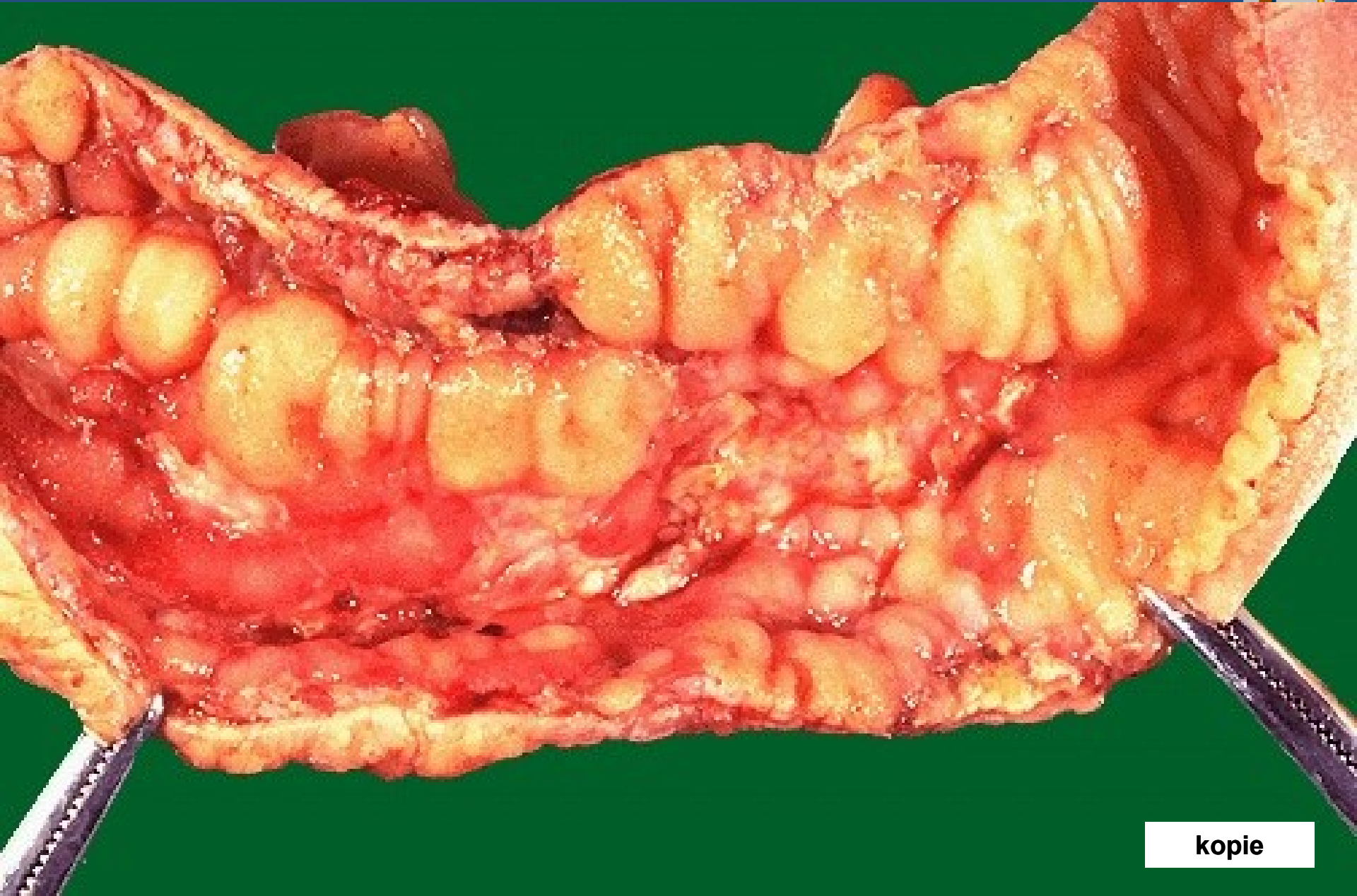
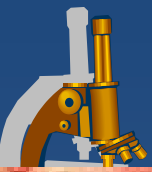
- ⇒ *zánětlivá infiltrace **transmurální***
- ⇒ *tvorba lymfatických foliklů*
- ⇒ ***granulomy** (ne vždy) v submukóze, subseróze a regionálních LU*
- ⇒ *fissury a ulcerace*
- ⇒ *fibrotizace*



## **x** **Komplikace:**

- ⇒ *zúžení průsvitu s poruchou pasáže*
- ⇒ *perforace, peritonitida, píštěle*
- ⇒ *krvácení*
- ⇒ *systémová AA amyloidóza*
- ⇒ *karcinom*

# *Morbus Crohn*



kopie



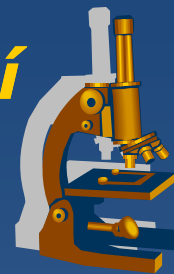
***Enteritis regionalis (excize z colon)  
- Morbus Crohn  
(chronický zánětlivý infiltrát v celé stěně)***



- 1** Transmurální zánětlivý infiltrát
- 2** Vnitřní povrch střeva (sliznice)
- 3** Seróza



# Enteritis regionalis– Morbus Crohn (slizniční strana)

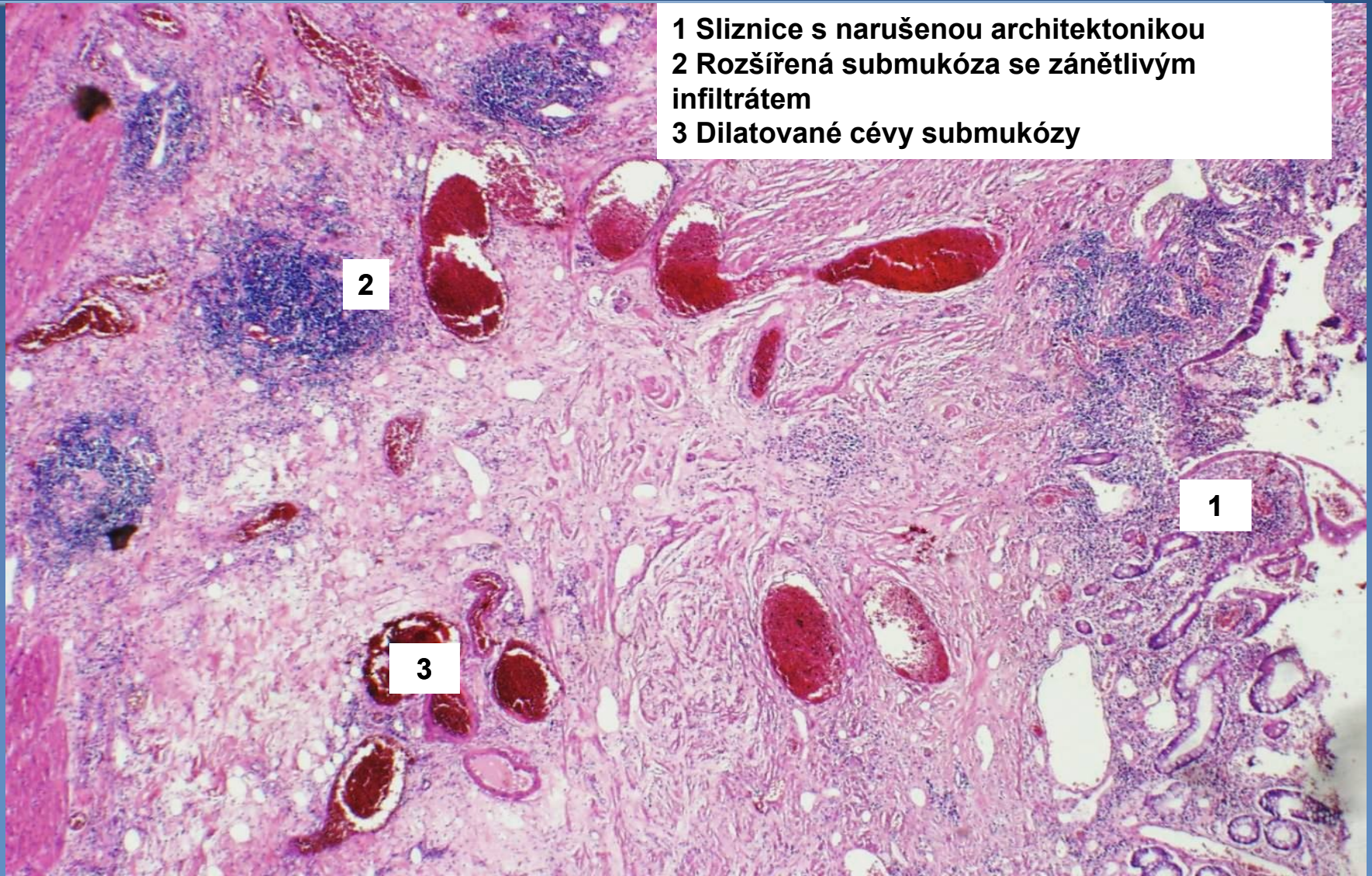
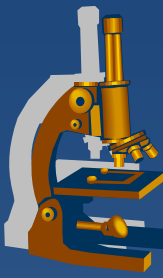


- 1 Slizniční fisura
- 2 Krypta bez dysplastických změn
- 3 Hustý chronický zánětlivý infiltrát



# Morbus Crohn

## *zánětlivý infiltrát v submukóze*



- 1 Sliznice s narušenou architektonikou
- 2 Rozšířená submukóza se zánětlivým infiltrátem
- 3 Dilatované cévy submukózy

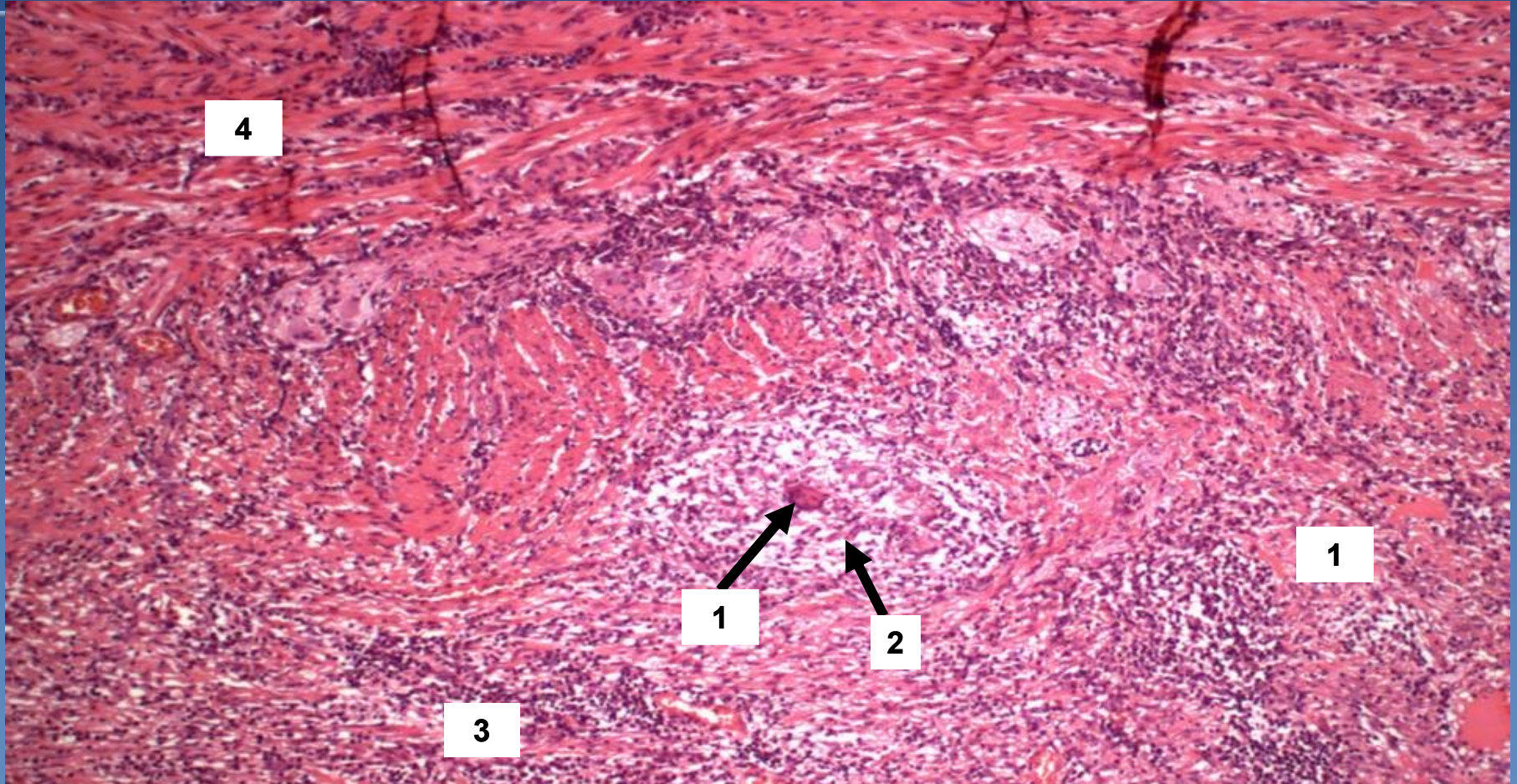
2

1

3



# Morbus Crohn – granulom v submukóze



- 1 Mnohojaderná buňka granulomu
- 2 Granulom v submukóza
- 3 Zánětlivý infiltrát v submukóze
- 4 Muscularis propria se zánětlivým infiltrátem

# Ulcerózní kolitida



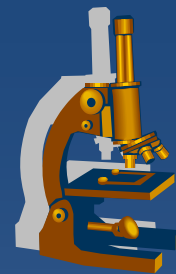
## xKlinika:

- ⇒ *hlenovité průjmy s příměsí krve, kolikovitě bolesti v hypogastriu*
- ⇒ *začíná v rektu, šíří se na celé **tlusté střevo***
- ⇒ *etiologie nejasná, autoimunitní onemocnění*

## xMakro:

- ⇒ *hyperémie, edém, ploché **mapovité vředy**, v okolí regenerace sliznice a hyperplázie s tvorbou pseudopolypů*

# Ulcerózní kolitida

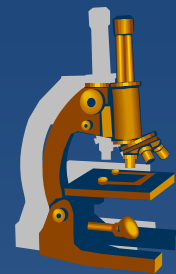


## x Mikro:

- ⇒ *nespecifický zánětlivý infiltrát pouze ve sliznici a submukóze*
- ⇒ *kryptitida, kryptové abscesy*
- ⇒ *záněť nemá granulomatózní charakter*
- ⇒ *není fibróza*



# Ulcerózní kolitida



## ✘ Mikroskopické fáze zánětu

### ⇒ 1. *aktivní*

- překrvení a smíšená zánětlivá infiltrace, tvorba kryptových abscesů

### ⇒ 2. *ústup zánětu*

- úbytek polynukleárů a vymizení kryptových abscesů

### ⇒ 3. *remise*

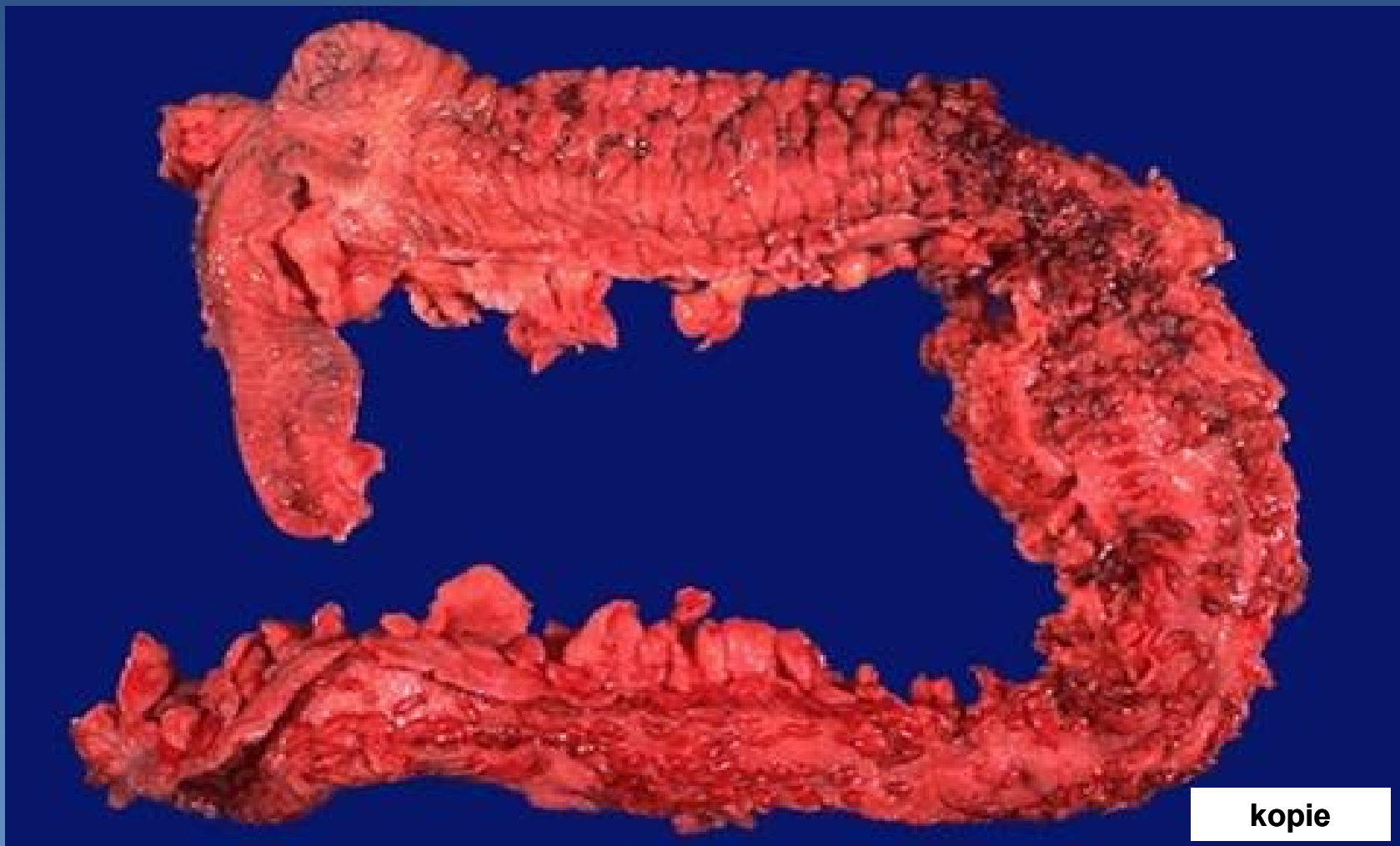
- zánětlivé změny pouze v **rektu**

## ✘ Komplikace:

⇒ *toxická dilatace, krvácení, perforace, peritonitis, karcinom*

# *Ulcerózní kolitida*

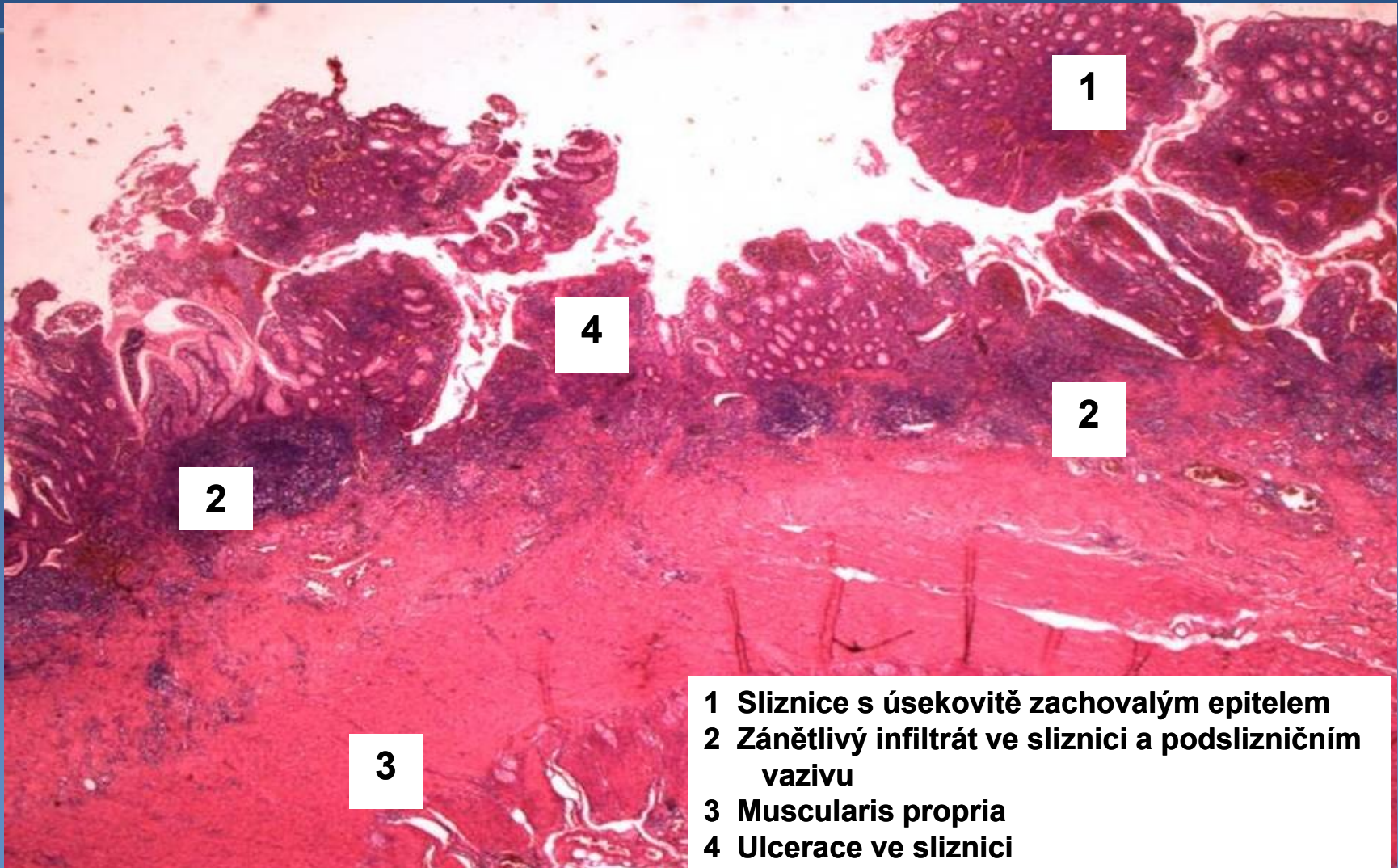
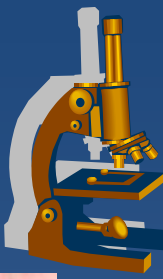
## *- makroskopicky*



kopie

# *Ulcerózní kolitida*

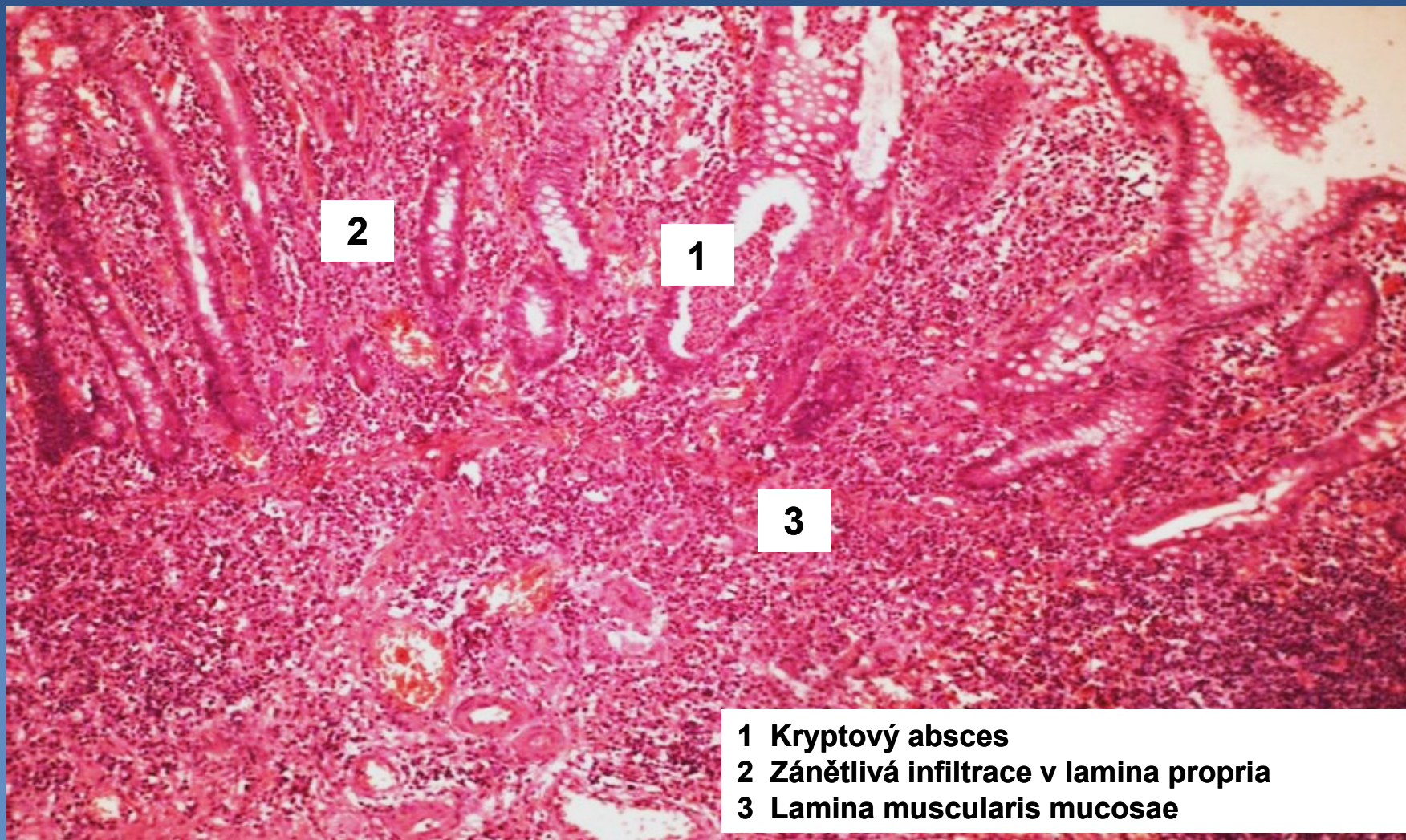
## *povrchový charakter zánětlivého infiltrátu*



- 1 Sliznice s úsekovitě zachovalým epitelem
- 2 Zánětlivý infiltrát ve sliznici a podslizničním vazivu
- 3 Muscularis propria
- 4 Ulcerace ve sliznici



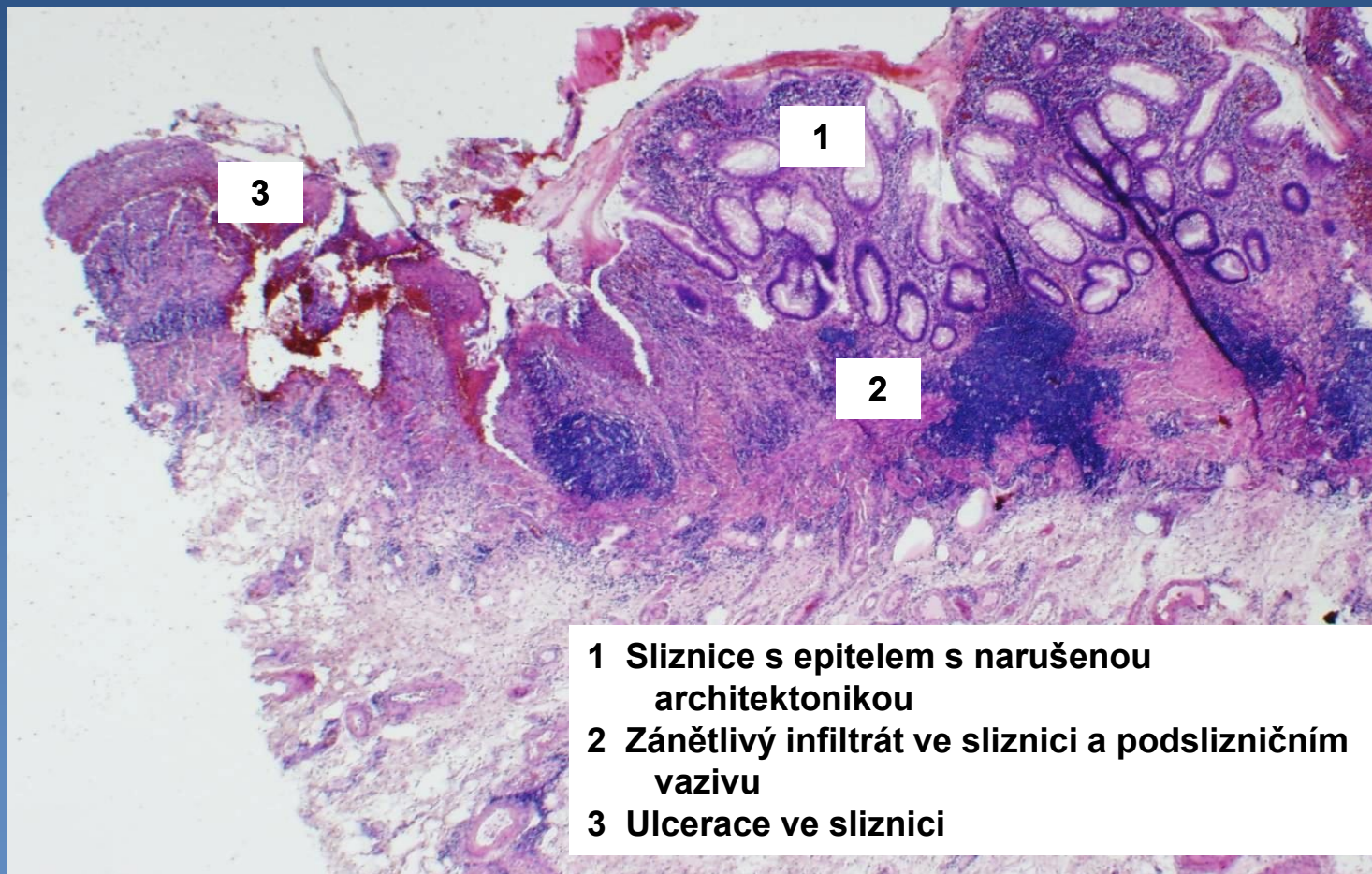
# Ulcerózní kolitida – kryptový absces



- 1 Kryptový absces
- 2 Zánětlivá infiltrace v lamina propria
- 3 Lamina muscularis mucosae

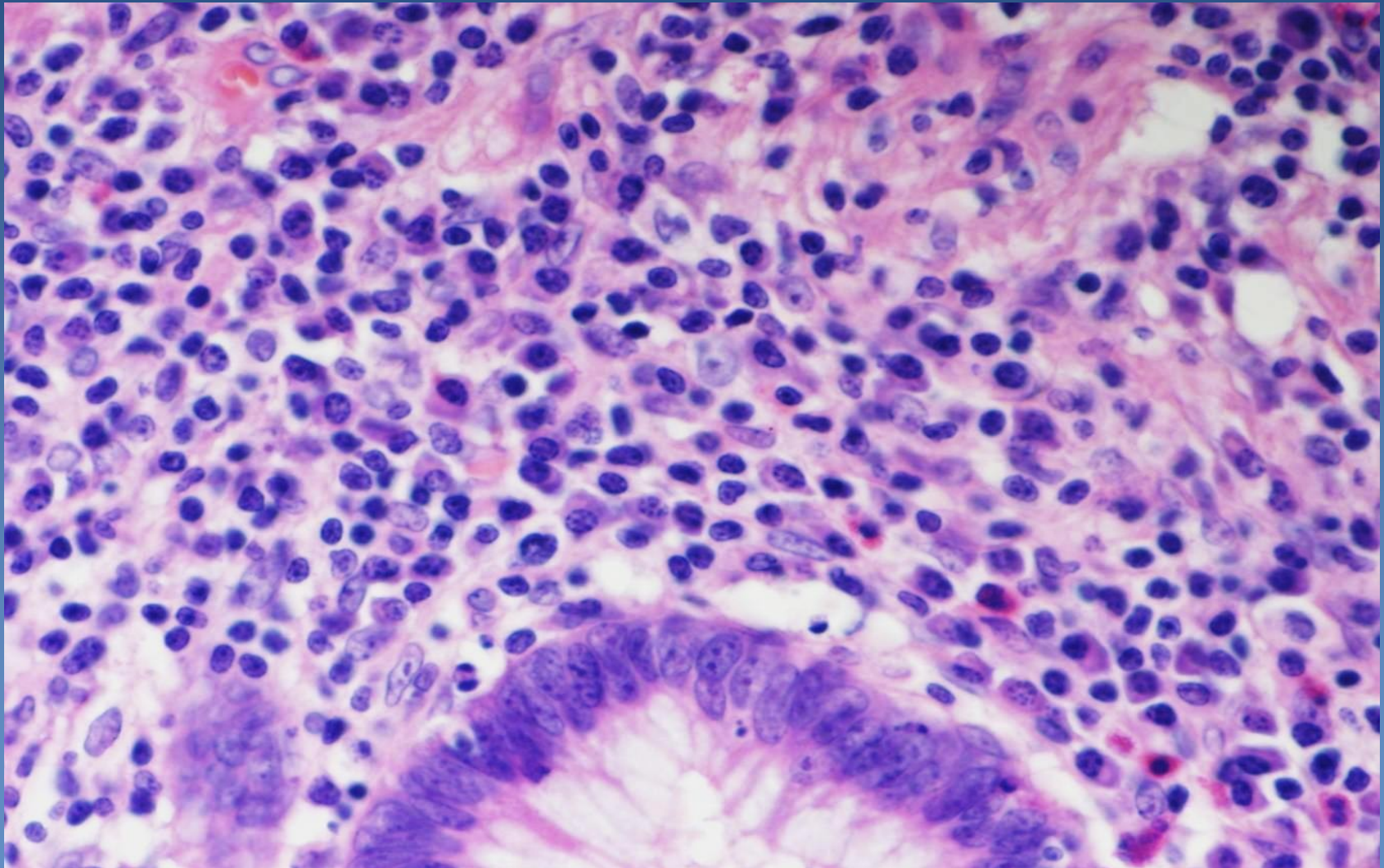


# Ulcerózní kolitida



- 1 Sliznice s epitelem s narušenou architektonikou
- 2 Zánětlivý infiltrát ve sliznici a podslizničním vazivu
- 3 Ulcerace ve sliznici

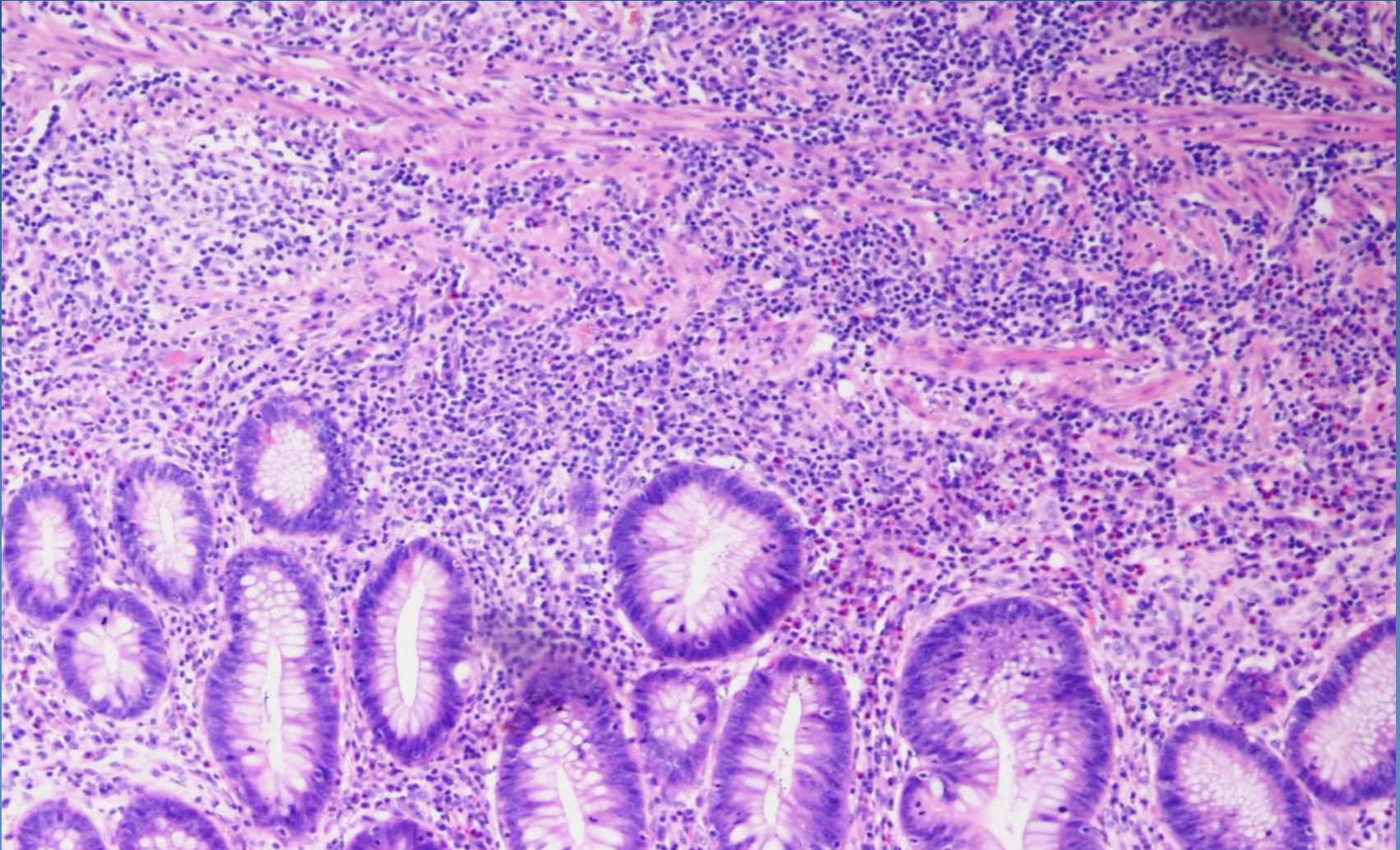
# ***Ulcerózní kolitida*** ***bazální plazmocytóza***





# ***Ulcerózní kolitida***

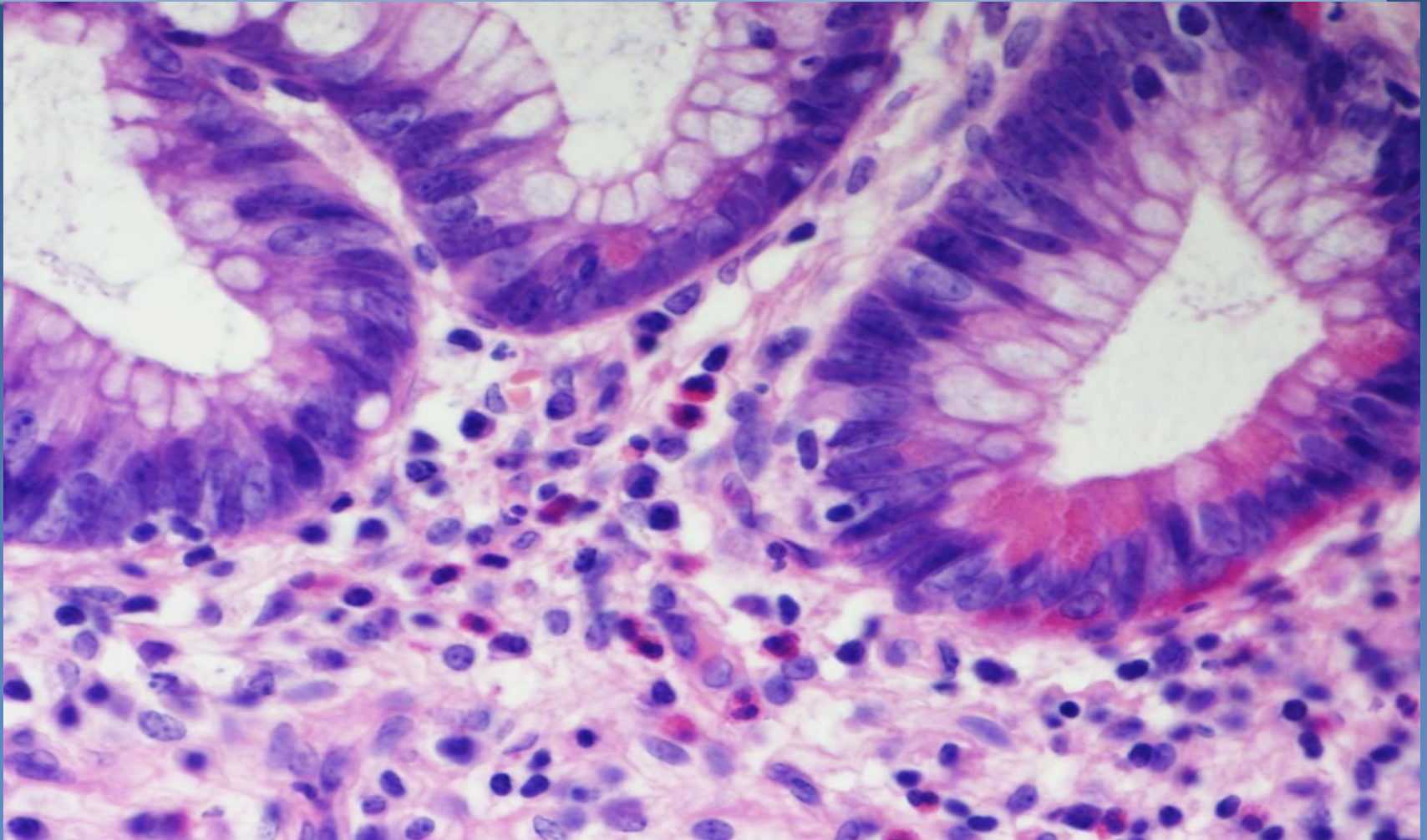
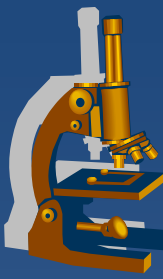
## ***bazální plazmocytóza***





# ***Ulcerózní kolitida***

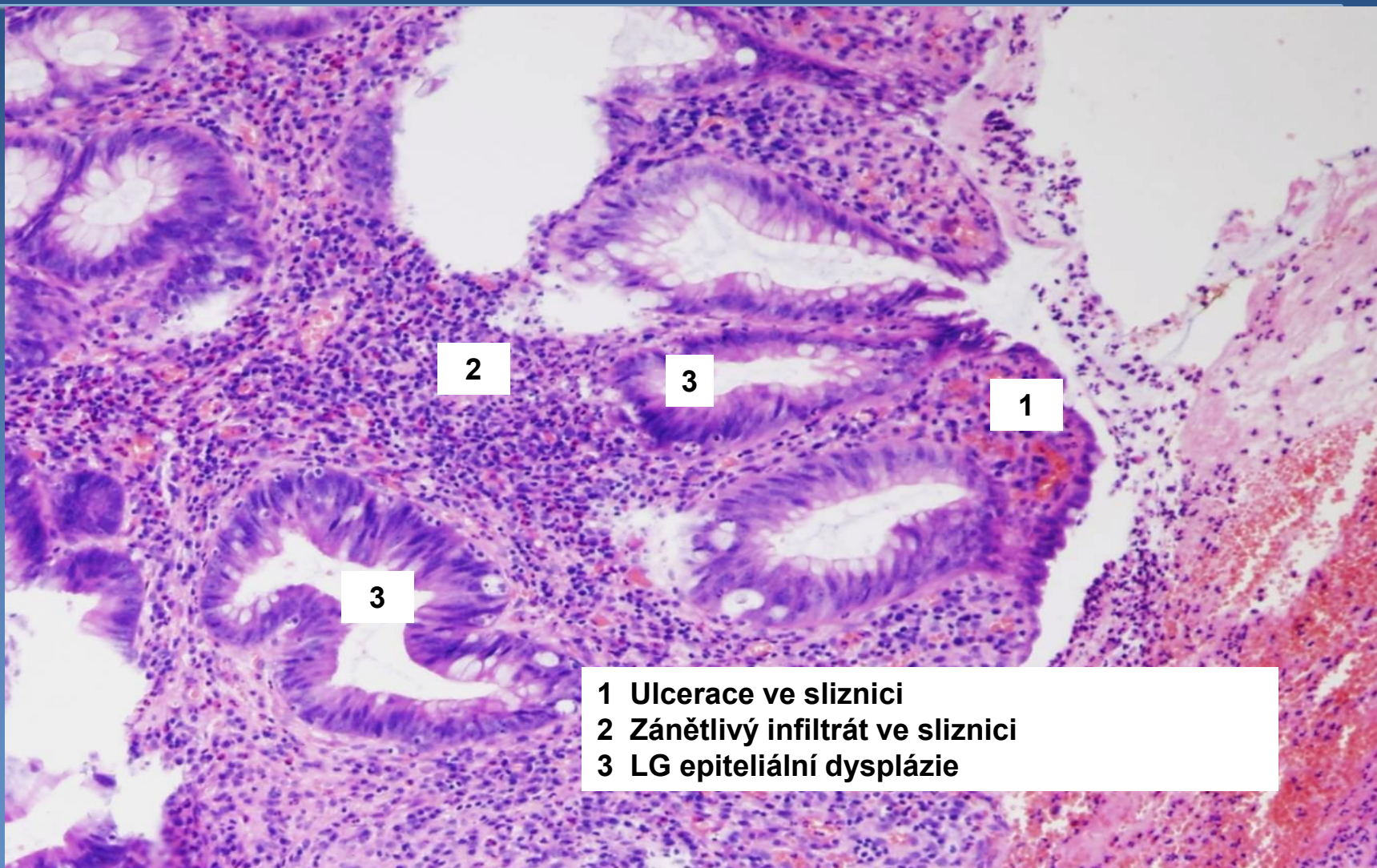
***vzdálená metaplázie Panethových buněk***





# *Ulcerózní kolitida*

## *epiteliální dysplázie*



- 1 Ulcerace ve sliznici
- 2 Zánětlivý infiltrát ve sliznici
- 3 LG epiteliální dysplázie

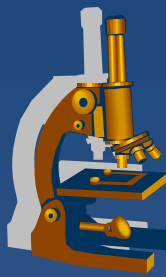


# Zvláštní formy kolitid



- x pseudomembranózní
- x ischemická
  - ⇒ *důsledek krátkodobě snížené perfúze (šok, operace)*
- x mikroskopická (kolagenní, lymfocytární)
  - ⇒ *klinika: chronicky vodnaté průjmy, kolonoskopie bpn, asociace a autoimunitními chorobami*
- x infekční
- x postradiační
- x a další

# Pseudomembranózní kolitida



**x** etiologie (podrobněji viz. přednáška)

⇒ *infekce- bakteriální*

⇒ *širokospektrá ATB*

⇒ *urémie*

**x** makro:

⇒ *šedivé pablány na vrcholcích slizničních řas, vředy*

**x** mikro:

⇒ *fibrinová pablána s granulocyty, bakteriemi, makrofágy, zakotvená v nekrotické sliznici*

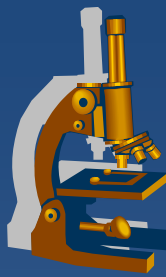
# *Pseudomembranózní kolitida*



✘ endoskopický nález kopie



# *Pseudomembranózní kolitida*



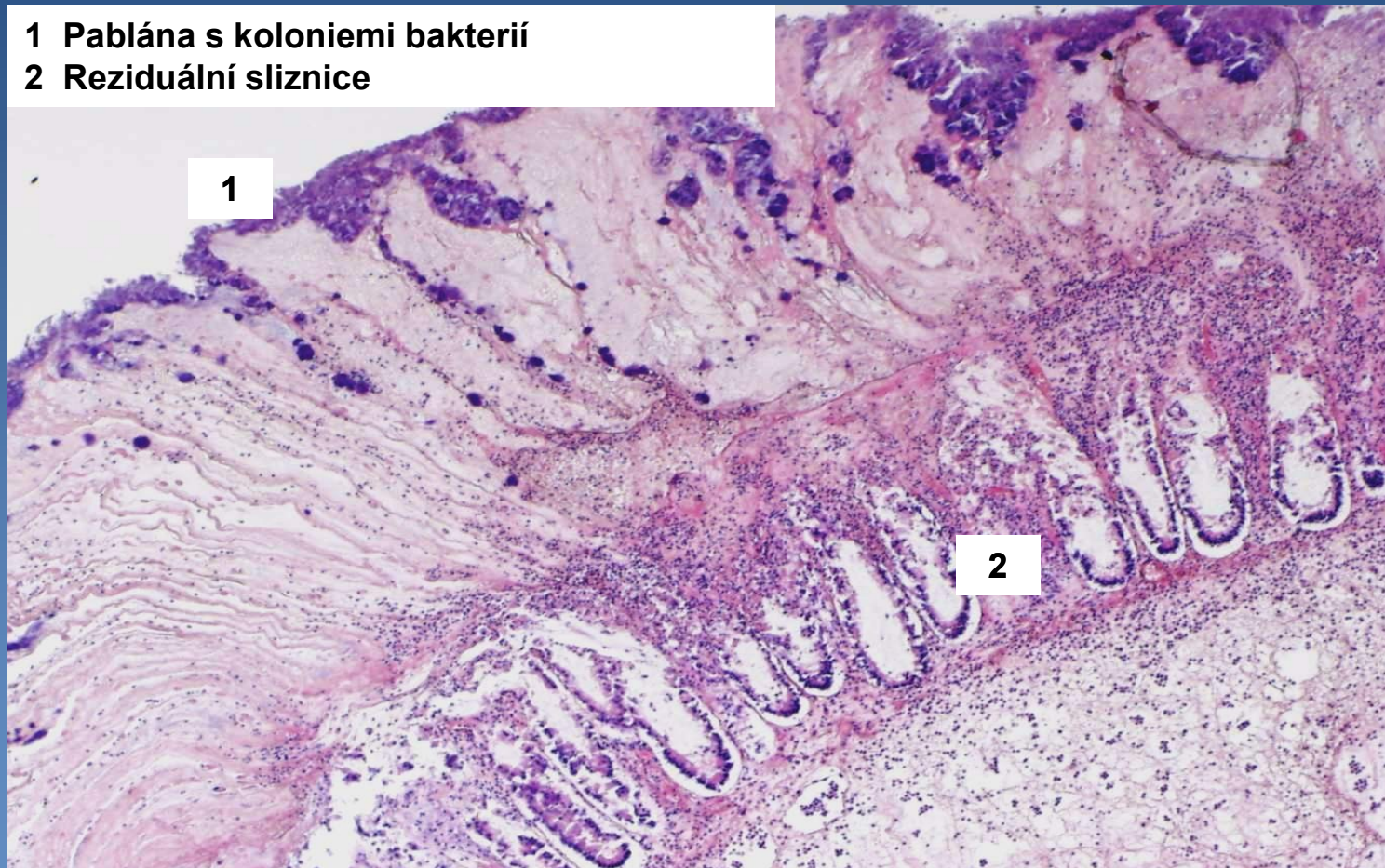
- 1 Sliznice s úsekovitě zachovalým epitelem
- 2 Reziduální nekrotická sliznice
- 3 Pablána



# ***Pseudomembranózní kolitida*** ***(etiologie Clostridie)***



- 1 Pablána s koloniemi bakterií
- 2 Reziduální sliznice





# Hemoragická infarzace střeva



kopie

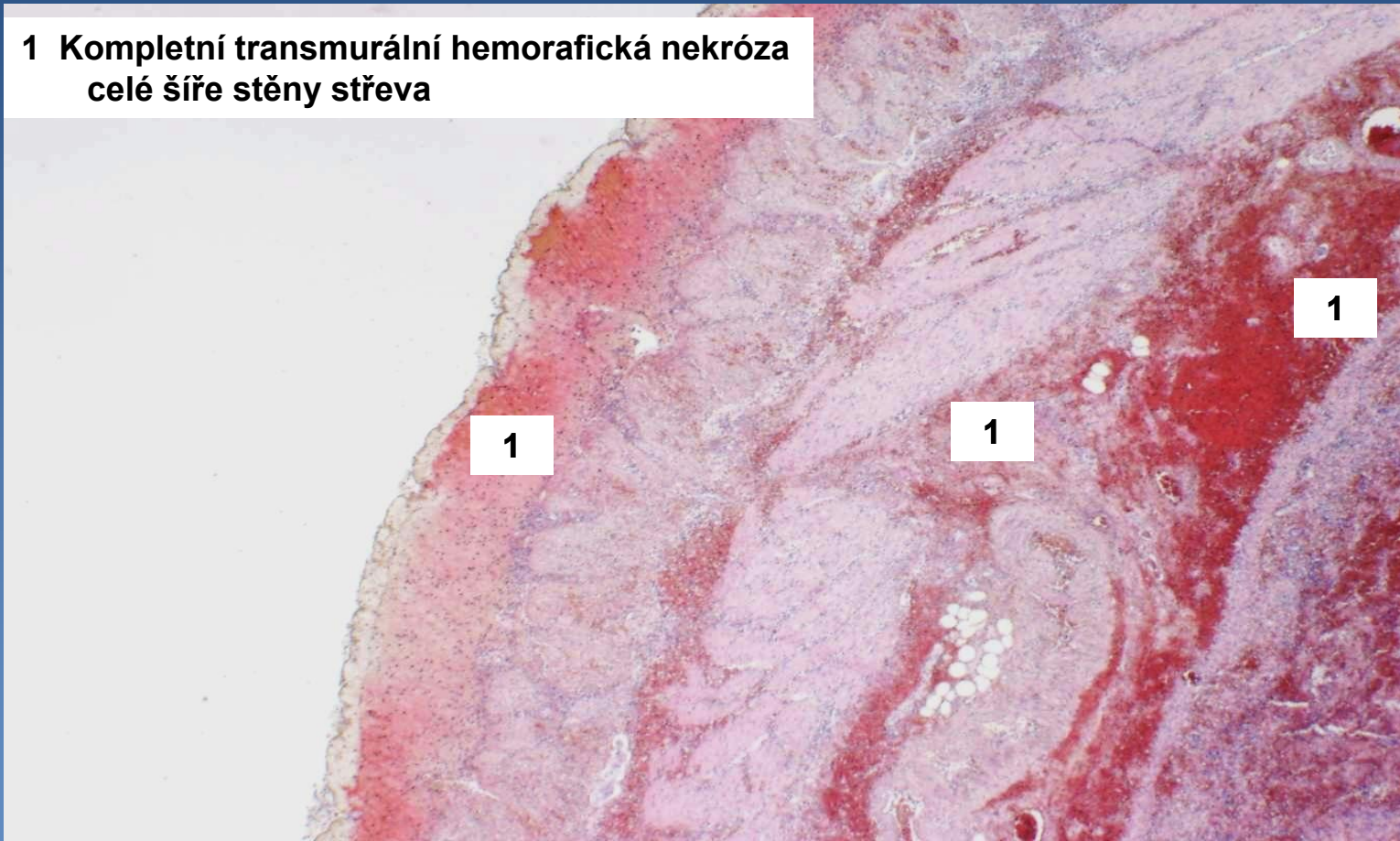
- ✗ důsledek ischemie střeva (okluzivní x neokluzivní)
- ✗ klinika: NPB



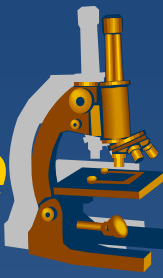
# Hemoragická infarzace střeva



1 Kompletní transmurní hemoragická nekróza  
celé šíře stěny střeva



# Polypy intestinální sliznice



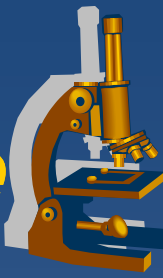
## × Nenádorové polypy

⇒ **hyperplastický polyp** (do 5 mm) minimální maligní potenciál, ale řazen mezi serrated léze (viz dále)

⇒ **juvenilní polyp** hamartogenní; děti, rektum; soliterně i souč. syndromu AD (! vzniku adenomů a Ca)

⇒ **Peutz- Jeghersův** hamartogenní; soliterní bez M potenciálu, i jako součást P-J syndromu - ! vzniku Ca pankreatu, plic, prsu, ovária

# *Polypy intestinální sliznice*



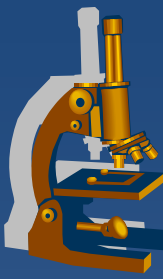
## **× Nádorové adenomatózní polypy sporadické**

⇒ **tubulární adenom** (menší, kulovitý, stopkatý)

⇒ **vilózní adenom** (plochý sesilní, často HG dysplázie a vysoké riziko Ca)

⇒ **tubulovilózní adenom**





## x Familiární syndromy

### 1/ Syndrom hereditární familiární polypózy

⇒ adenomatózní familiární polypóza (FAP)

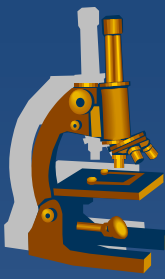
*(AD)- mutace APC supresor. genu*

⇒ Gardnerův syndrom:

*varianta FAP+ osteomy, lipomy a fibromy*

⇒ syndrom Peutzův - Jeghersův :

*(AD) hnědé pigmentace na kůži + hamartogenní polypy ve střevě*

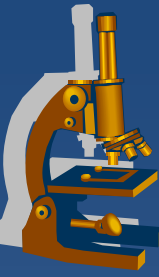


## 2/ Lynchův syndrom

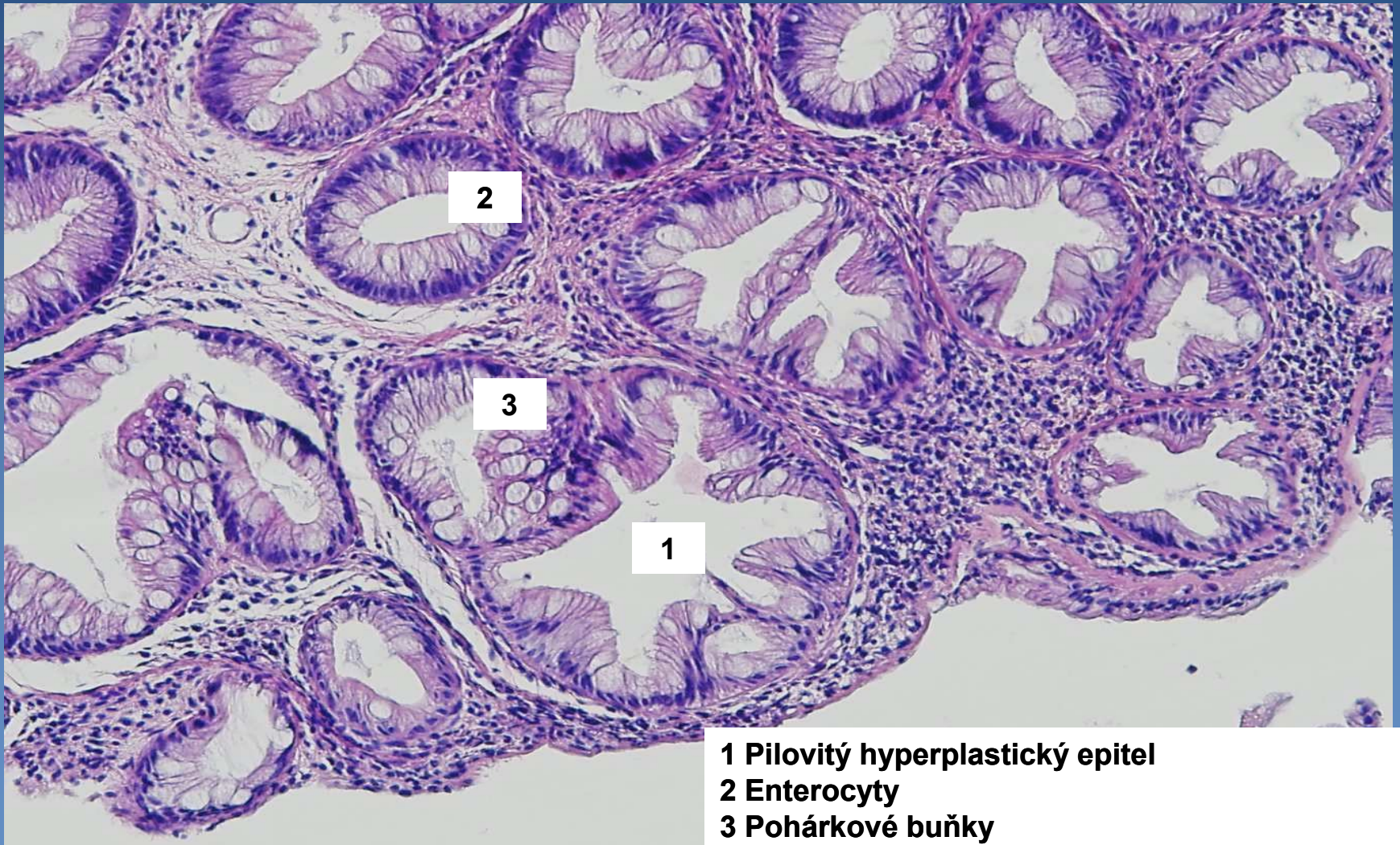
*(hereditární nepolypózní kolorektální karcinom, AD)*

*mutace mismatch genů; susp. mnohočetné tu u mladších 50-60let.*

*Riziko \* i jiných Ca (endometrium, pánev, tenké střevo, pankreas...)*



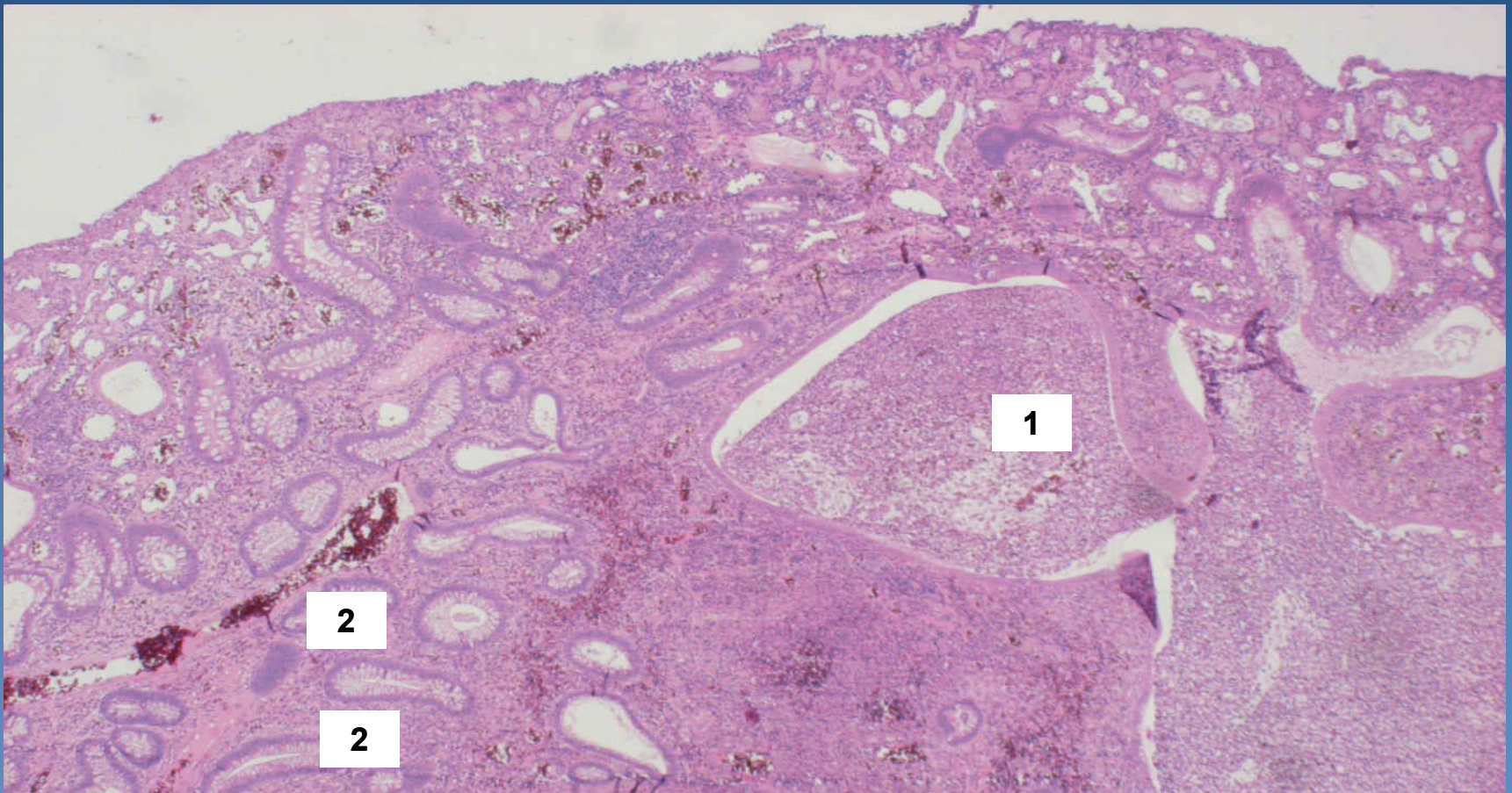
# ***Colon – hyperplastický polyp***



- 1** Pilovitý hyperplastický epitel
- 2** Enterocyty
- 3** Pohárkové buňky



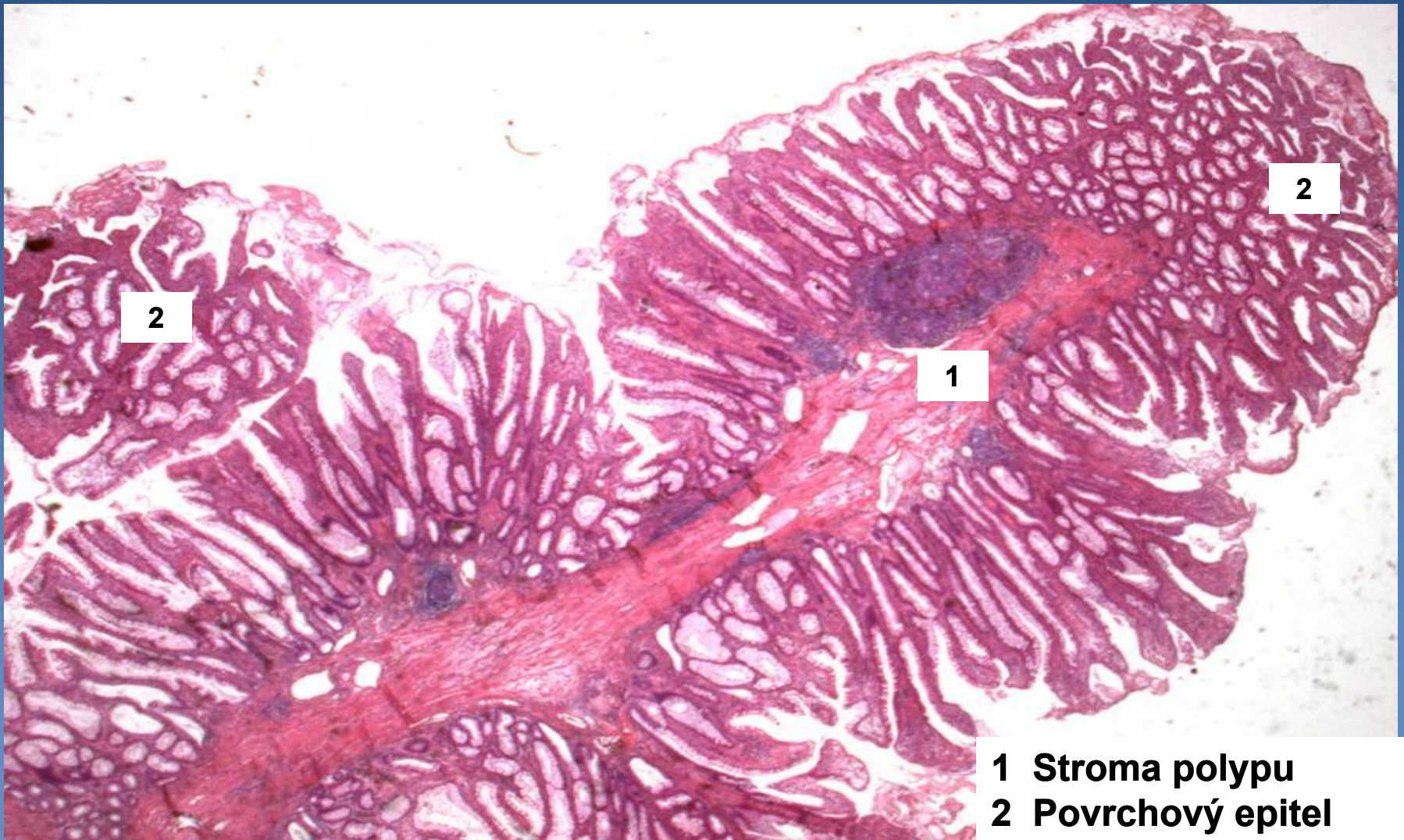
# Colon, část juvenilního polypu



- 1** Zánětlivý exsudát v cysticky dilatovaných atypických kryptách  
**2** Tubulární formace vystlané pravidelným epitelem tlustého střeva



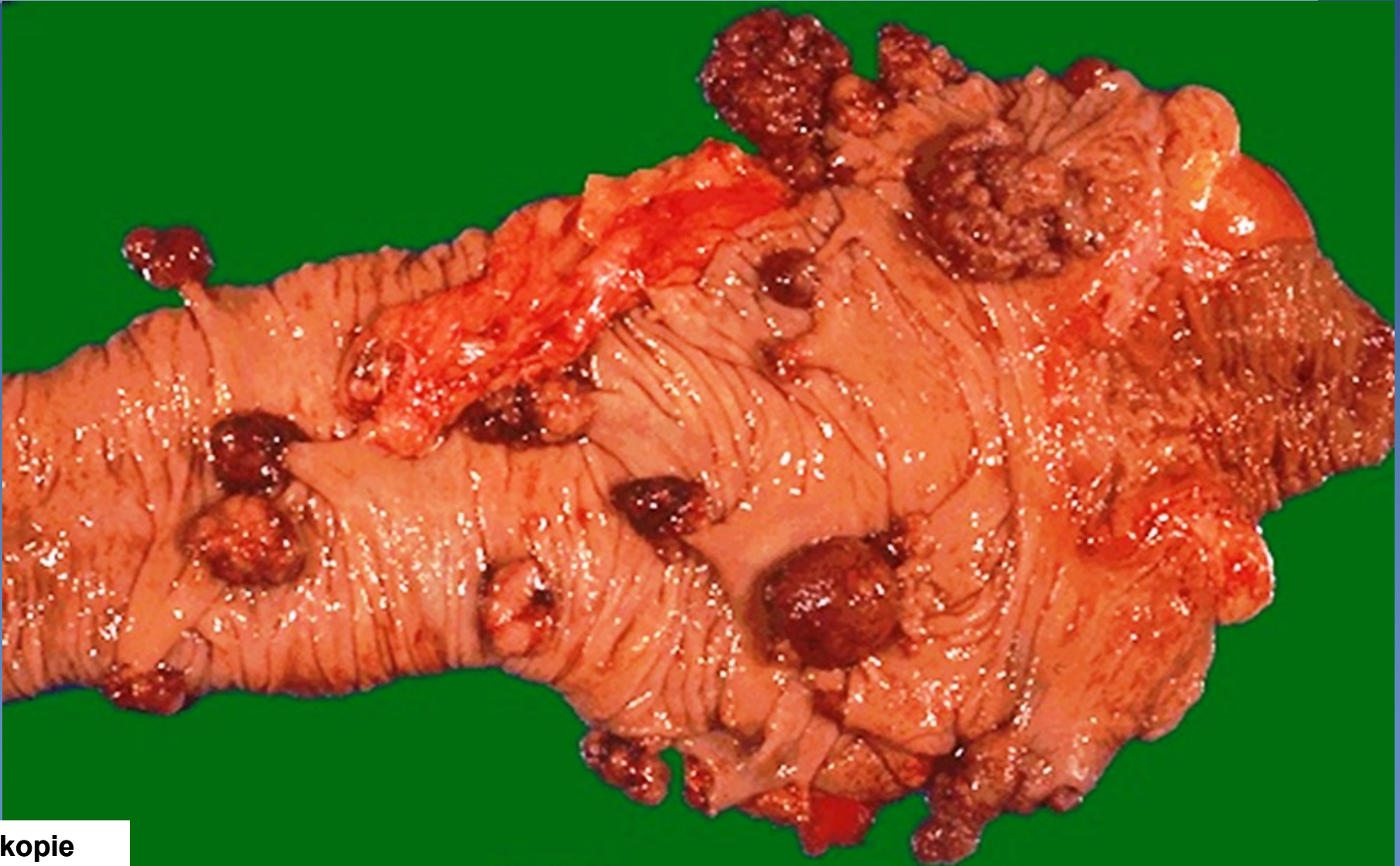
# Colon, část hamartogenního P-J polypu



- 1 Stroma polypu
- 2 Povrchový epitel

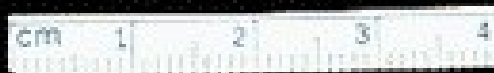


# *Adenomové polypy*





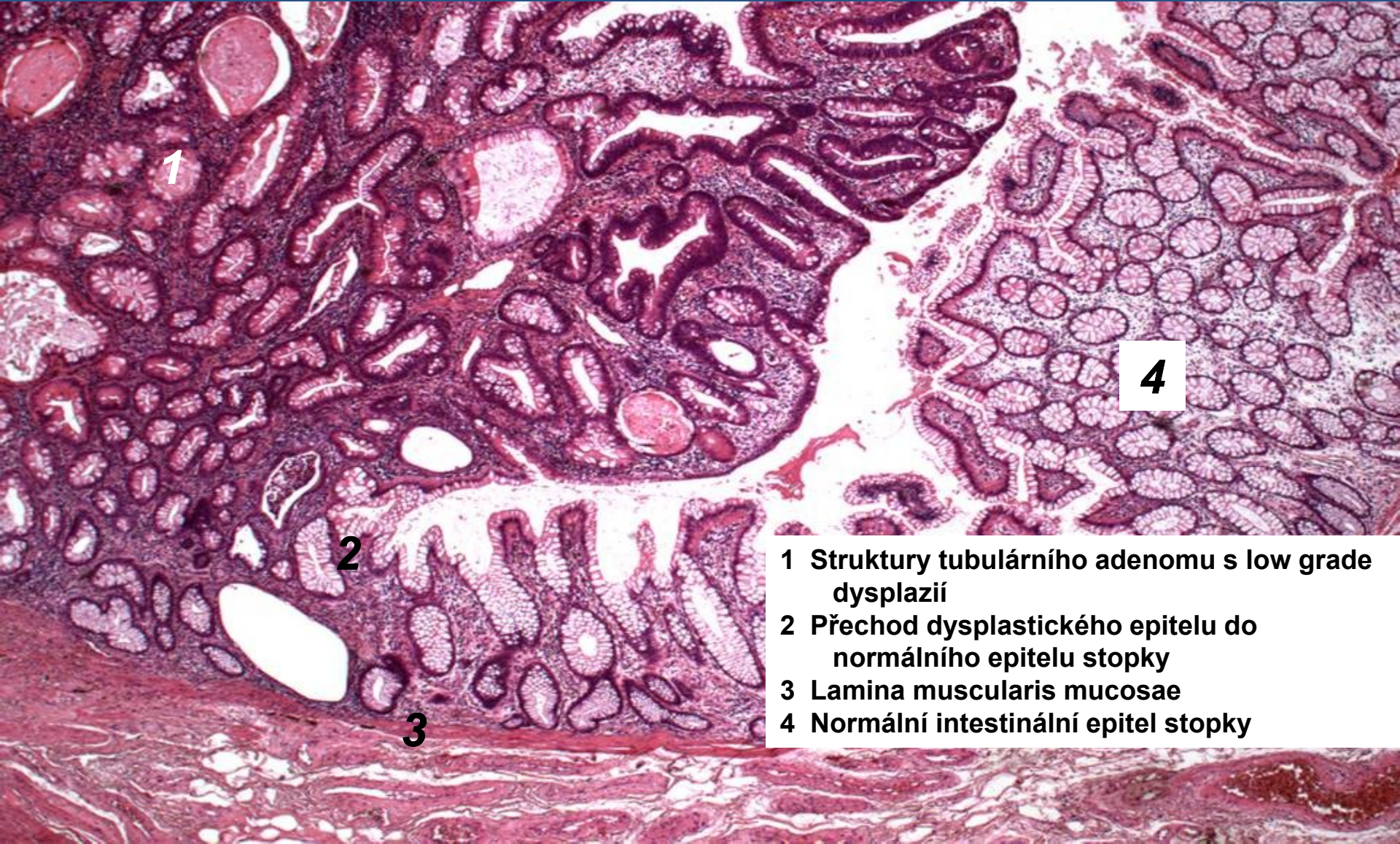
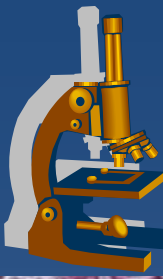
# *Polypóza tlustého střeva*



kopie



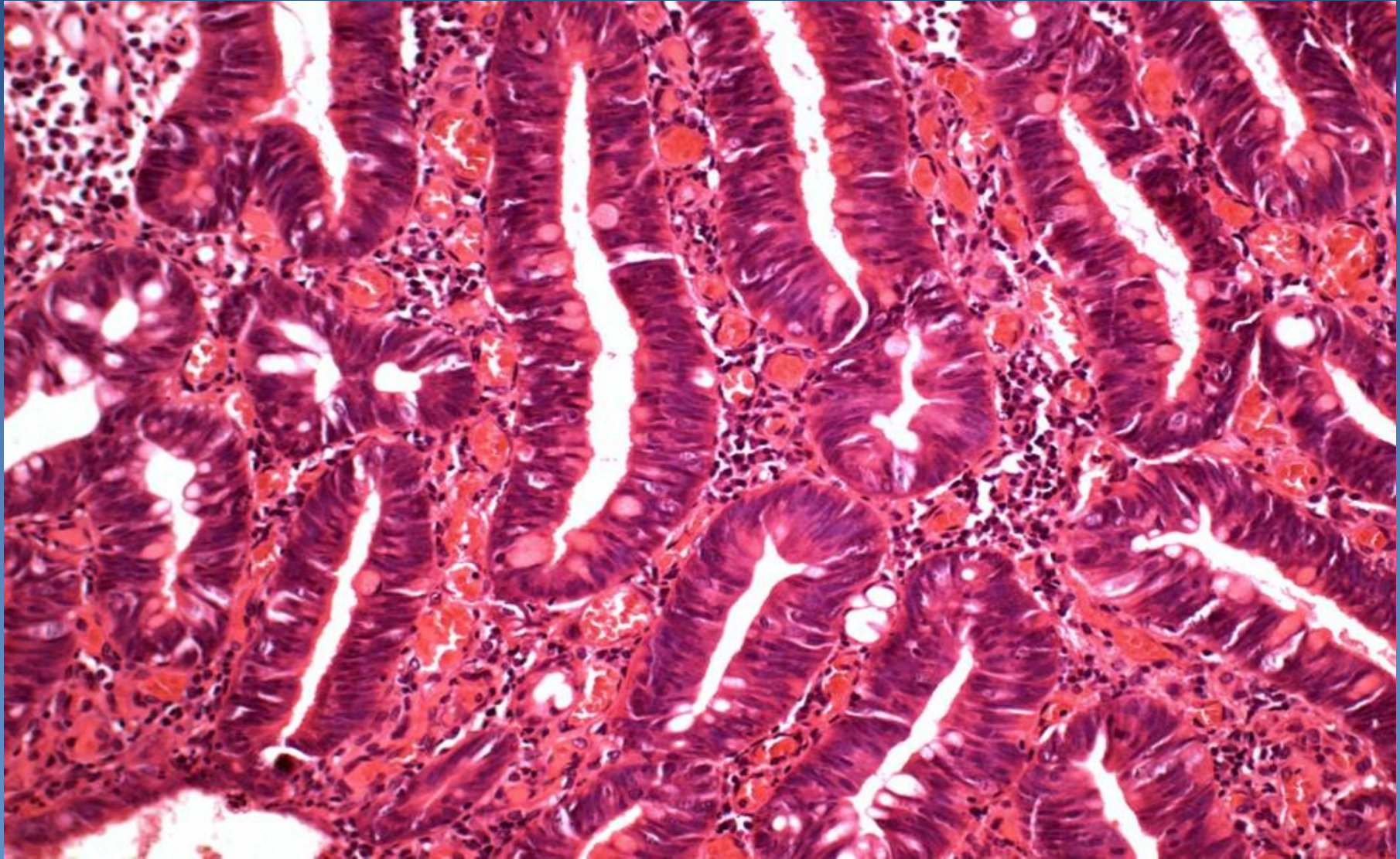
# **Tubulární adenom** **– přechod dysplastického epitelu**



- 1** Struktury tubulárního adenomu s low grade dysplazií
- 2** Přechod dysplastického epitelu do normálního epitelu stopky
- 3** Lamina muscularis mucosae
- 4** Normální intestinální epitel stopky

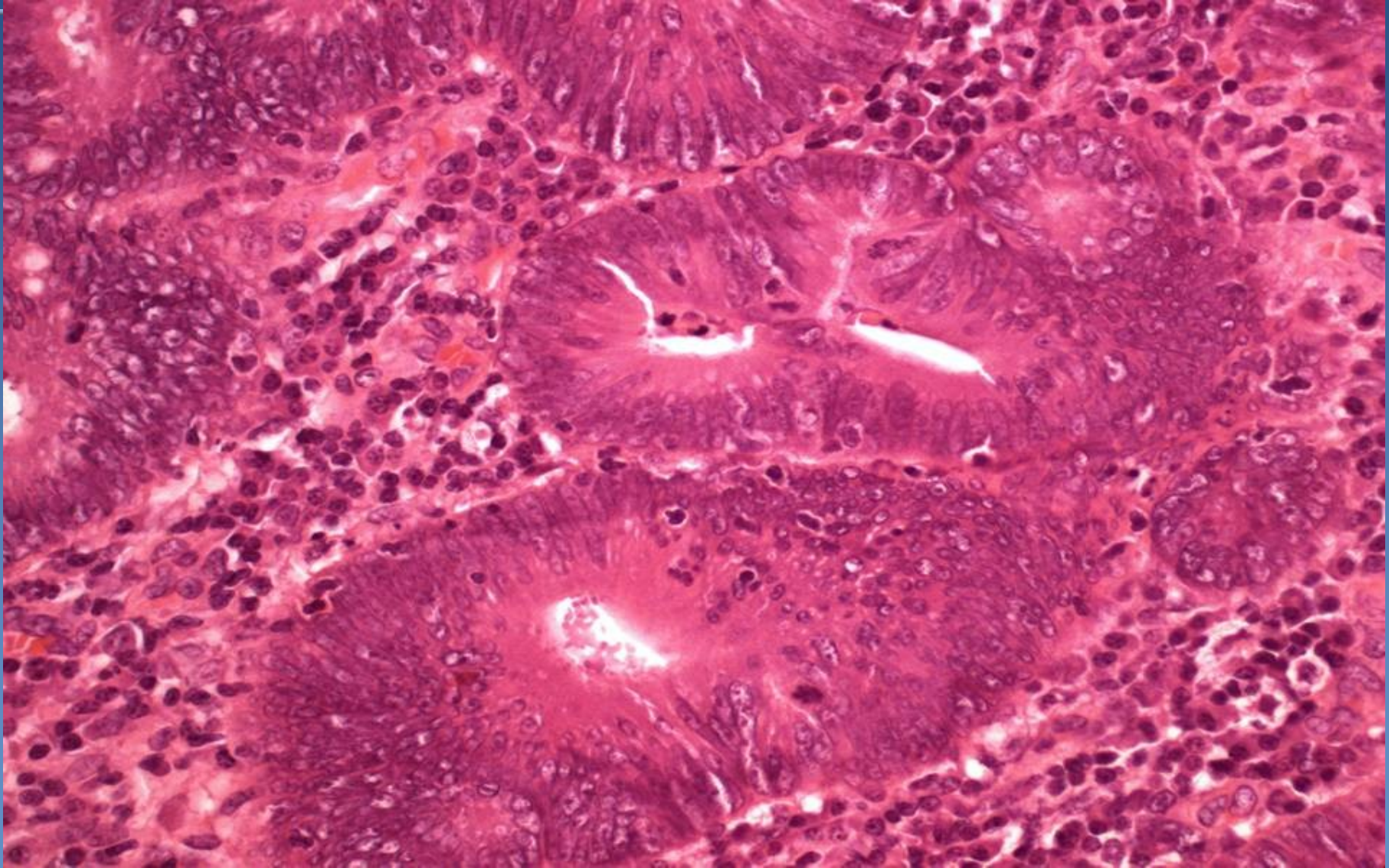


# ***Tubulární adenom – low grade dysplazie***

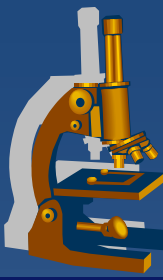




# ***Tubulární adenom – high grade dysplazie***



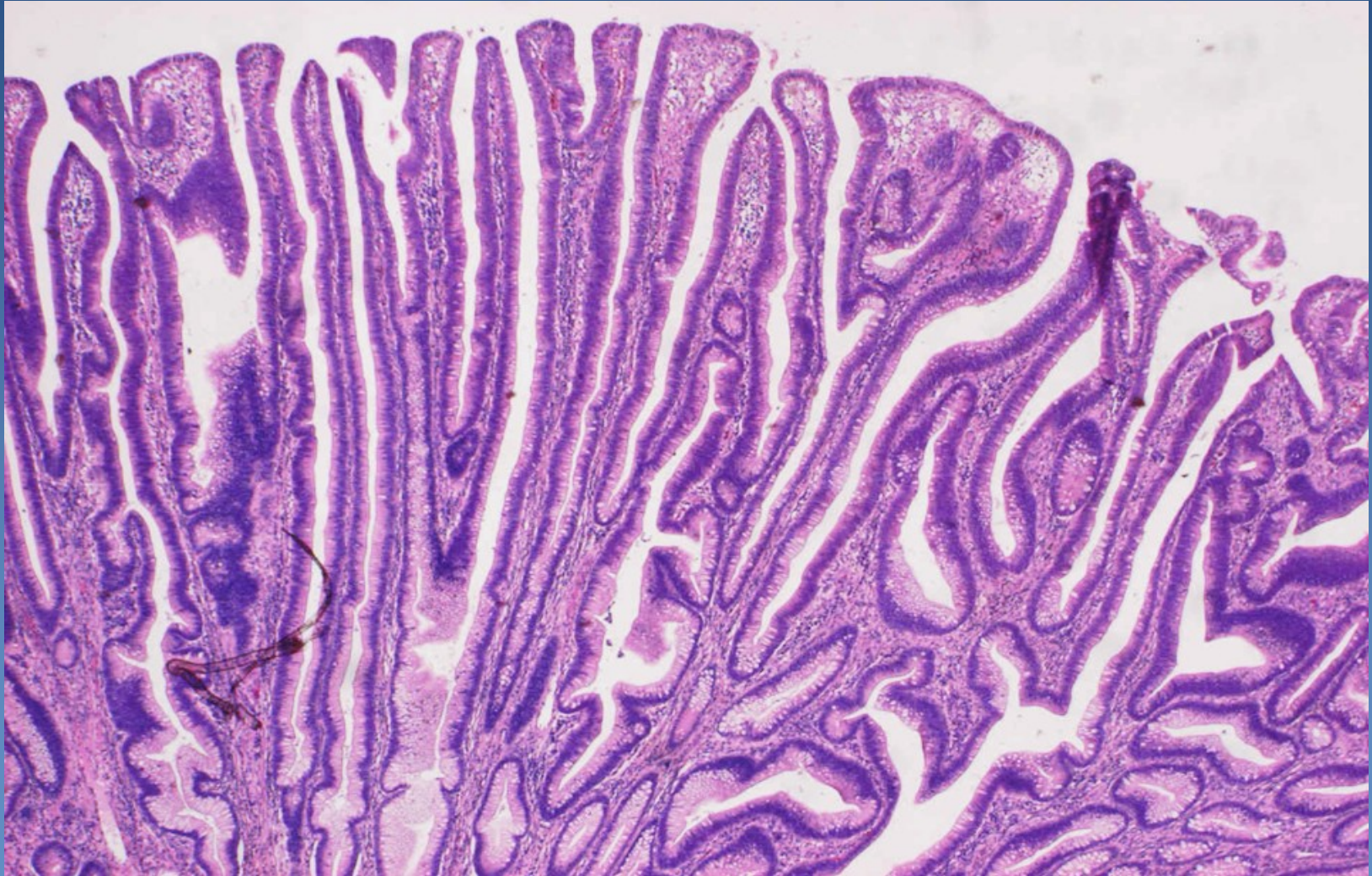
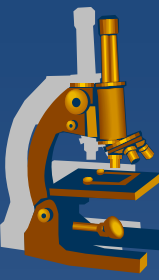
# *Vilózní adenom*



kopie

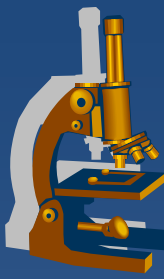


# *Vilózní adenom*





# *Kolorektální karcinom*



- x V ČR velmi vysoká incidence*
- x 60 - 70 % v rektu a sigmoidu (50% všech je v dosahu vyšetření per rectum)*
- x RF:*
  - ⇒ zvýšený příjem: energet., cukrů, červeného masa*
  - ⇒ snížený příjem: vláknina, vitamíny A,C,E*
- x predisponující faktory:*
  - ⇒ polypóza*
  - ⇒ ulcerózní kolitida*

# Kolorektální karcinom



## ✘ Makro:

⇒ *exofytické, polypózní*

- prox. kolon- dlouho němé

⇒ *endofytické, ulcerace s navalitymi okraji*

- dist. kolon- brzy stenóza

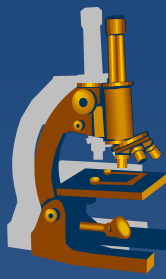
⇒ *anulární*

- růst po obvodu

⇒ *infiltrující*

- nejméně časté, typu linitis plastica

# *Kolorektální karcinom*



## **x** Mikro:

⇒ *adenokarcinom tubulární nejčastější*

⇒ *varianty adenokarcinomu:*

- kribriformní komedo-typ
- mikropapilární
- medulární
- mucinózní
- serrated
- Ca z buněk pečetního prstene

⇒ *adenoskvamózní, vřetenobuněčný, spinocelulární, nediferencovaný*



# Kolorektální karcinom



## **x** Progrese karcinomu dle TNM klasifikace

⇒ *pTis omezený na sliznici (100% 5 leté přežití, bez meta)*

⇒ *pT1 sliznice a submukóza (70% přežití)*

⇒ *pT2 do m. propria a LU (35% přežití)*

⇒ *pT3 subseróza (meta)*

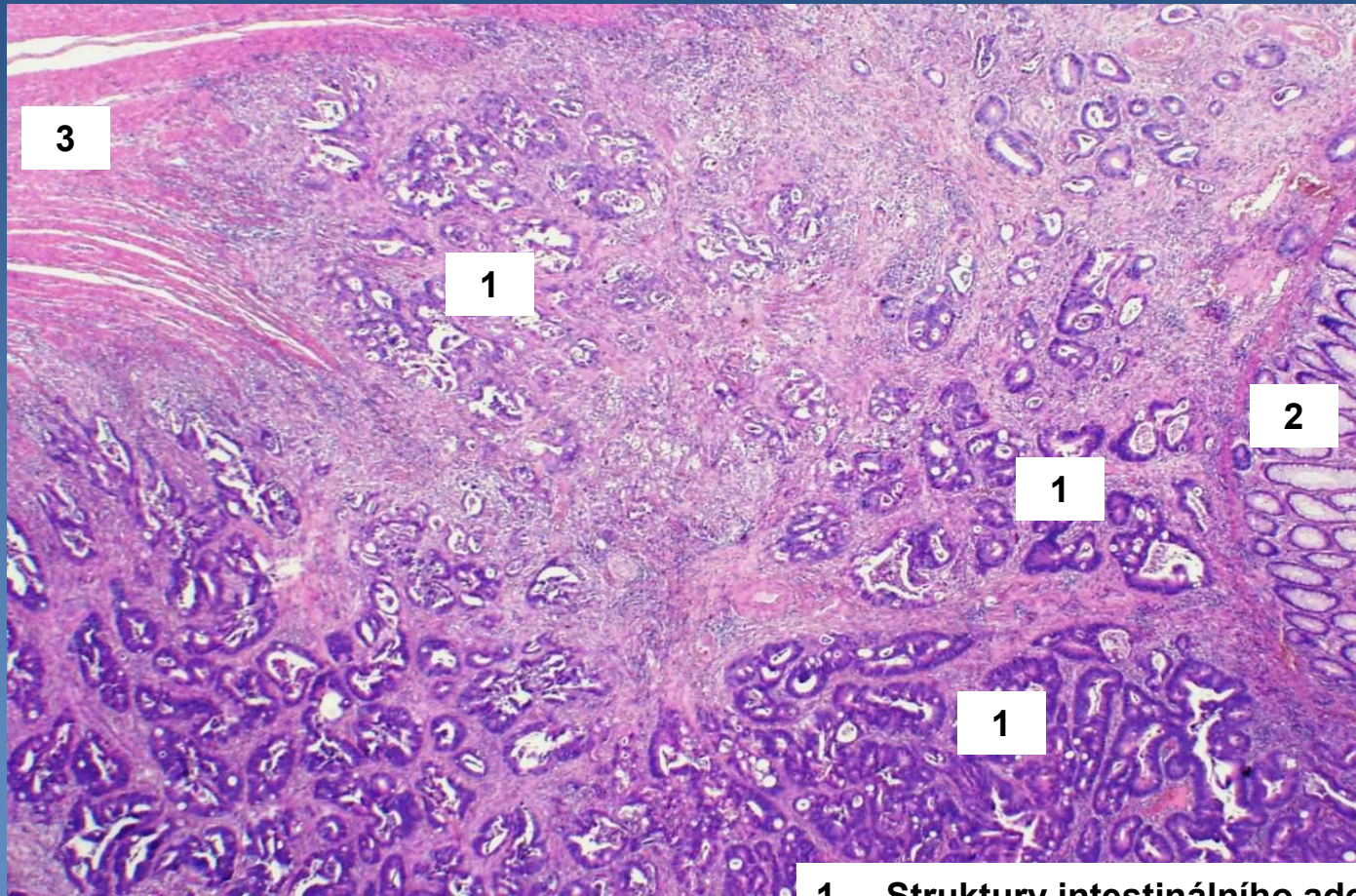
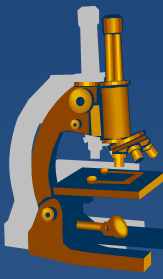
⇒ *pT4 prorůstání do okolí (meta)*

*V případě přítomnosti meta prognóza velmi špatná  
– 5 let cca 3% přežití*

# *Adenokarcinom tlustého střeva*



# Adenokarcinom tlustého střeva



- 1 Struktury intestinálního adenokarcinomu
- 2 Epiteliální kryt kolon
- 3 Muscularis propria

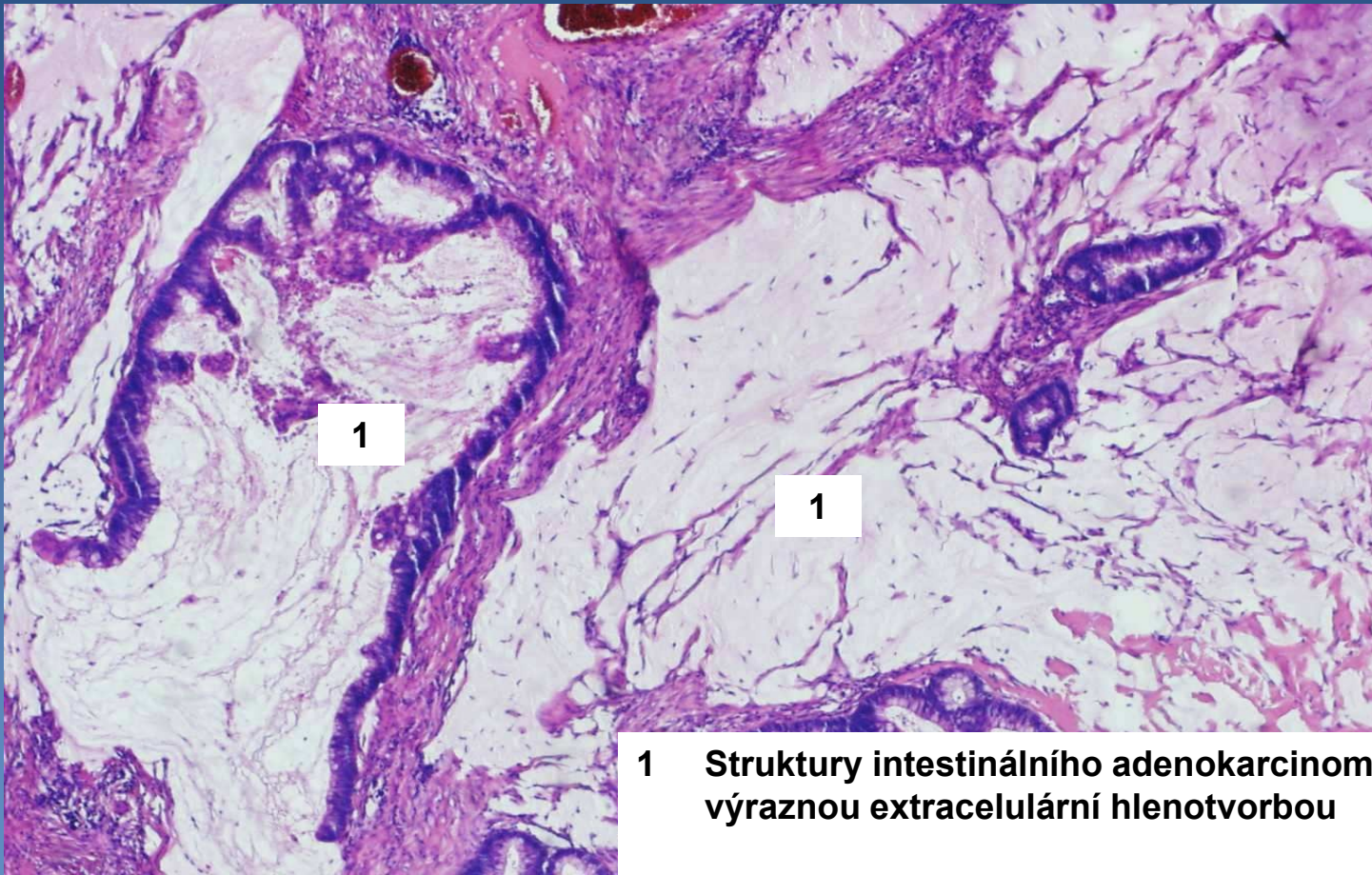


# Adenokarcinom tlustého střeva



- 1 **Struktury intestinálního adenokarcinomu perineurálně**
- 2 **Periferní nerv**
- 3 **Perikolická tuková tkáň**

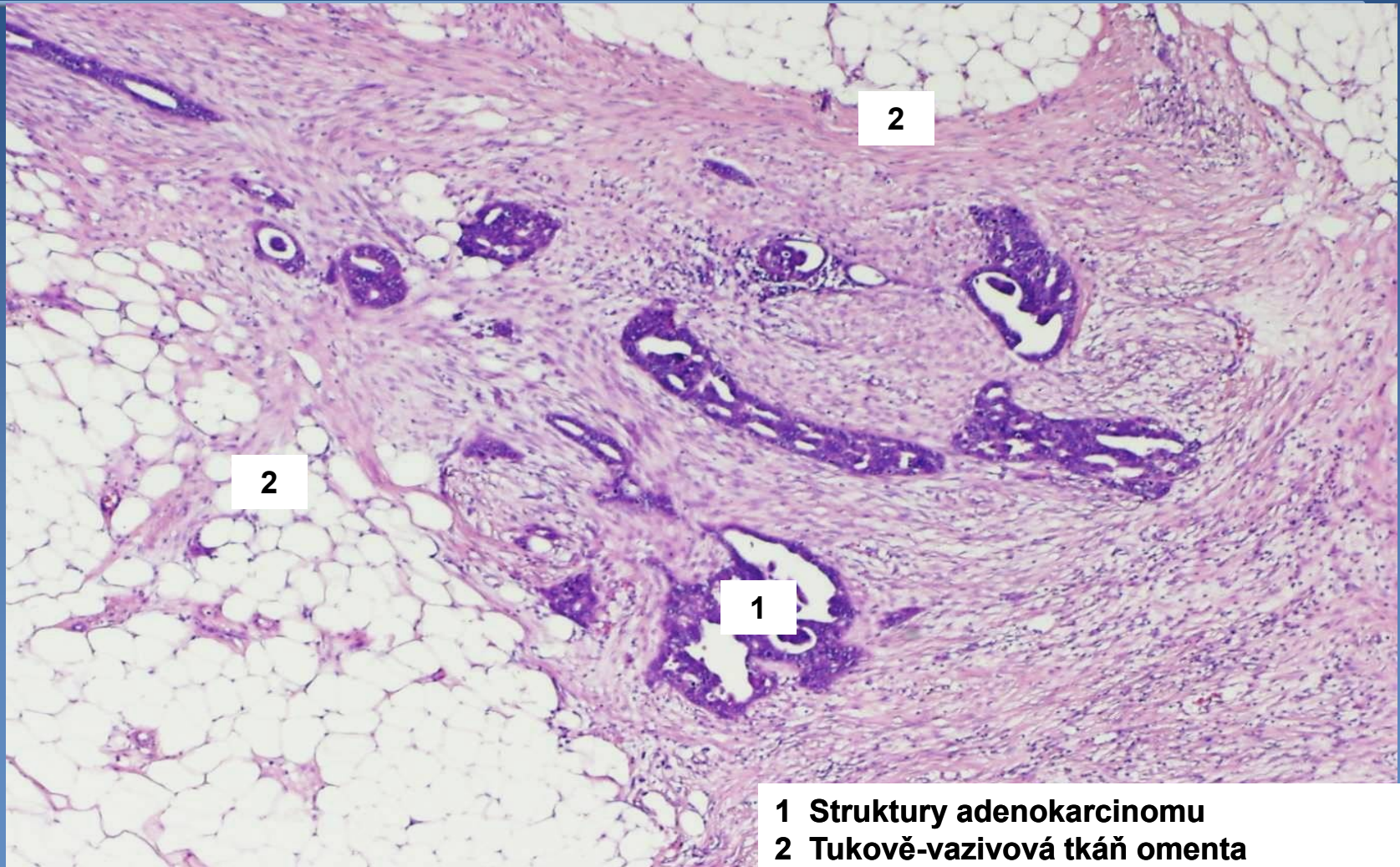
# *Adenokarcinom tlustého střeva*



**1** Struktury intestinálního adenokarcinomu s výraznou extracelulární hlenotvorbou



# ***Karcinomatóza peritonea*** ***šíření adenokarcinomu v peritoneální dutině*** ***– excize z omenta***



- 1** Struktury adenokarcinomu
- 2** Tukově-vazivová tkáň omenta



# *Apendix - norma*



kopie

# *Apendix - periapendicitida*



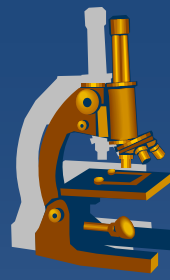
kopie

# Apendicitida

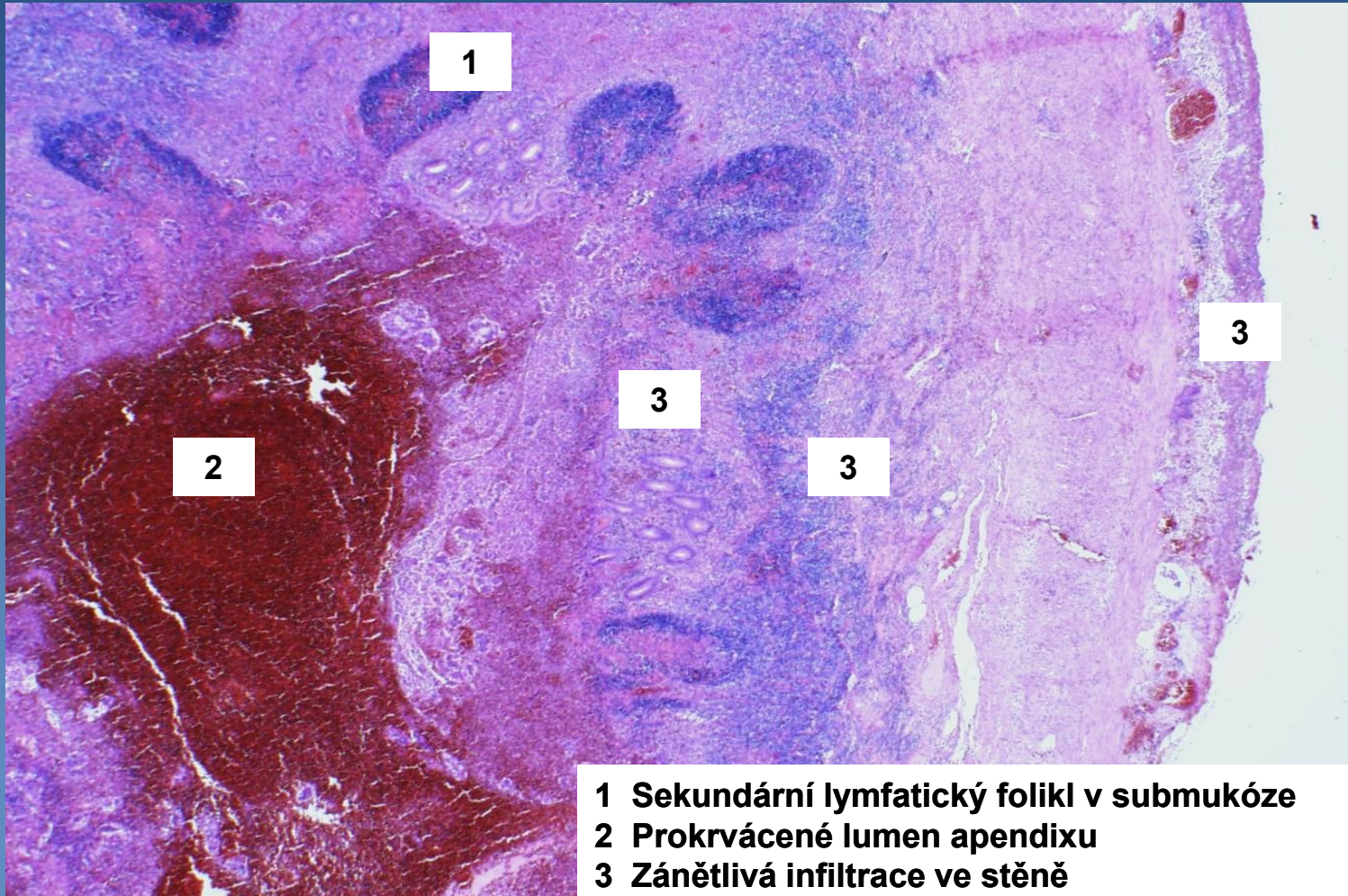


- ✘ Příčiny: ? koprostáza > ischemie stěny > průnik bakterií do stěny = zánět katarální, flegmonózní
- ✘ Při trombóze cév mezenteriola > ischemická nekróza stěny > průnik bakt. sekundárně = zánět gangrenózní
- ✘ Komplikace:
  - ⇒ *peritonitis*
  - ⇒ *periapendikální absces*
  - ⇒ *portální pyemie*
  - ⇒ *srůsty*



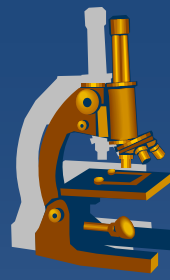


# ***Flegmonózní apendicitida*** ***přehled***



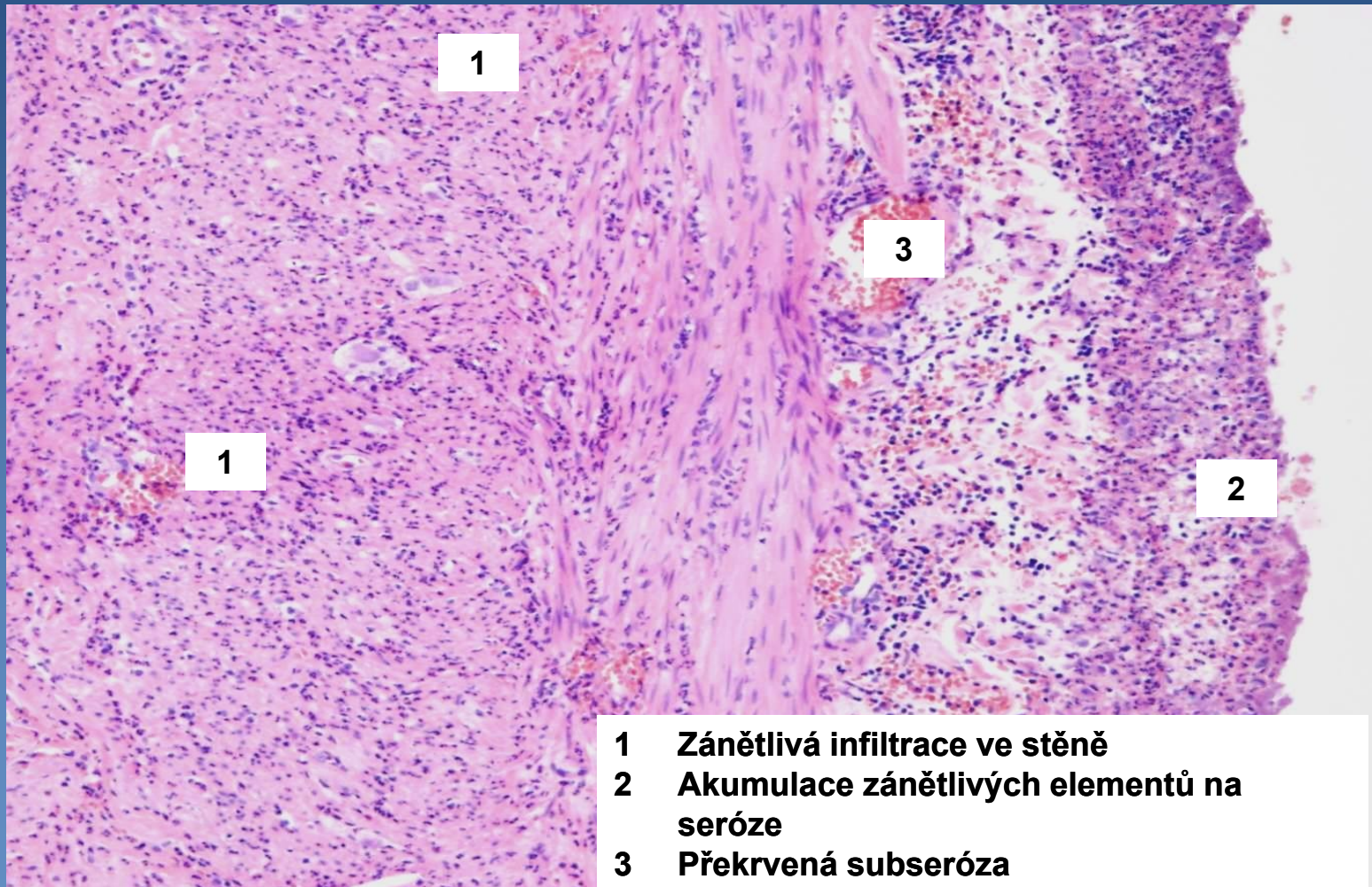
- 1 Sekundární lymfatický foliكل v submukóze**
- 2 Prokrvácené lumen apendixu**
- 3 Zánětlivá infiltrace ve stěně**





# *Flegmonózní apendicitida*

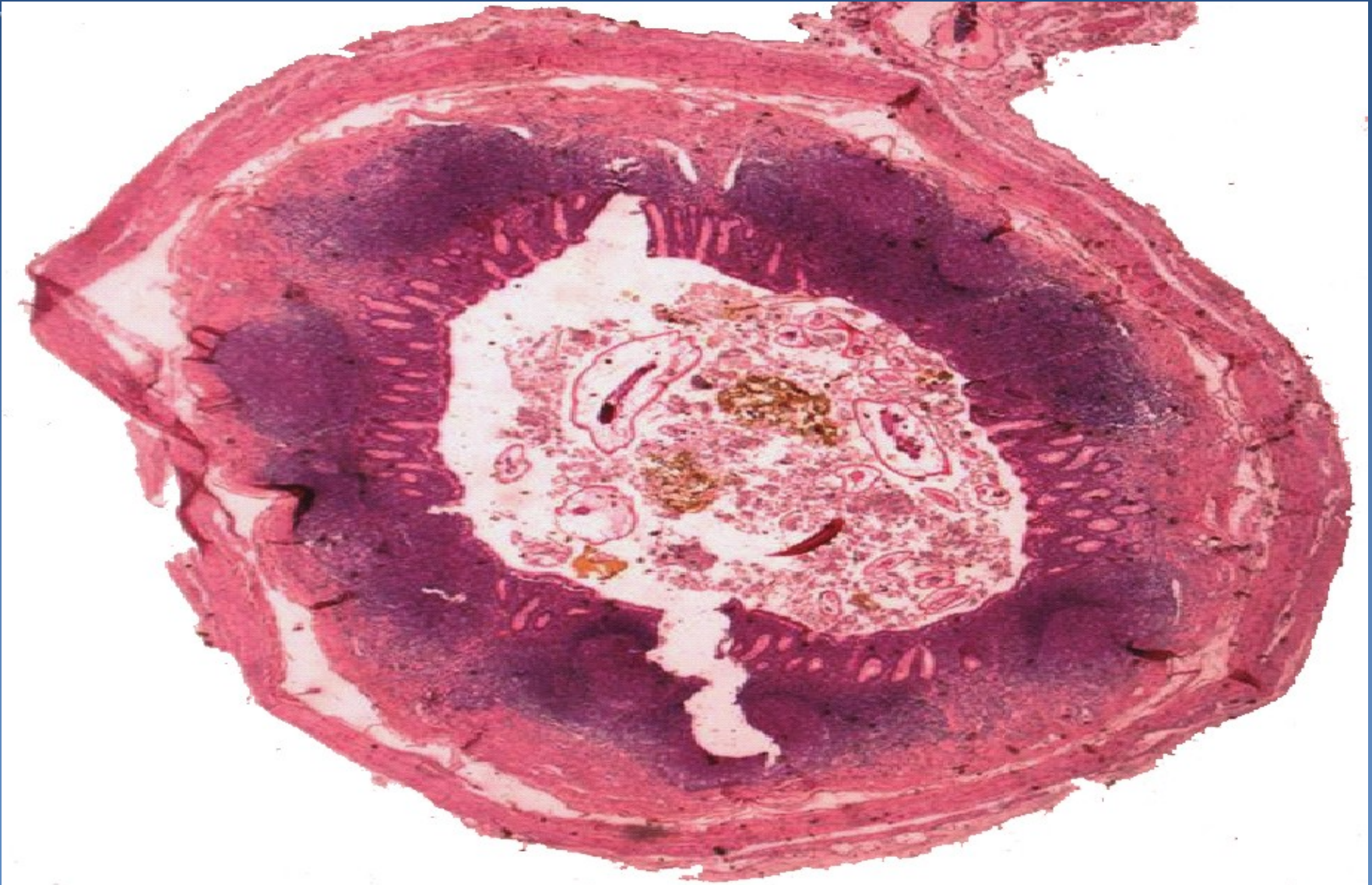
## *detail*



- 1 Zánětlivá infiltrace ve stěně**
- 2 Akumulace zánětlivých elementů na seróze**
- 3 Překrvená subseróza**

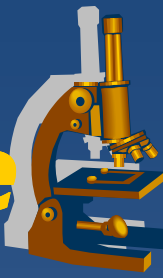


# *Parazitární apendikopatie – roup dětský v lumen*





# Neuroendokrinní neoplázie



- × koncept neuroendokrinní neoplázií v gastro-entero-pankreatickém systému (GEP-NEN)
- × histologická klasifikace dle WHO 2010:
  - ⇒ *NET G1 (karcinoid)*
  - ⇒ *NET G2*
  - ⇒ *NEC G3 velkobuněčný nebo malobuněčný typ*
  - ⇒ *smíšený adenoneuroendokrinní karcinom*

# Neuroendokrinní neoplázie (NEN)

---



- × původ z neuroendokrinních či prekurzor. bb. sliznice GIT
- × nejčastěji v ileu a appendixu (80%)
- × všechny NEN (až na několik výjimek) **hodnoceny jako maligní** v různém stupni

# GEP-NEN



## **x**klasifikace

- ⇒ *dle lokalizace*
- ⇒ *dle typu humorálního produktu*

## **x**makro:

- ⇒ *malé okrouhlé či ploché uzly žlutavé barvy, zasahující nestejně hluboko do stěny, na povrchu intaktní nebo ulcerovaná sliznice, někdy prominují do lumen*



# GEP-NEN



## **x** mikro:

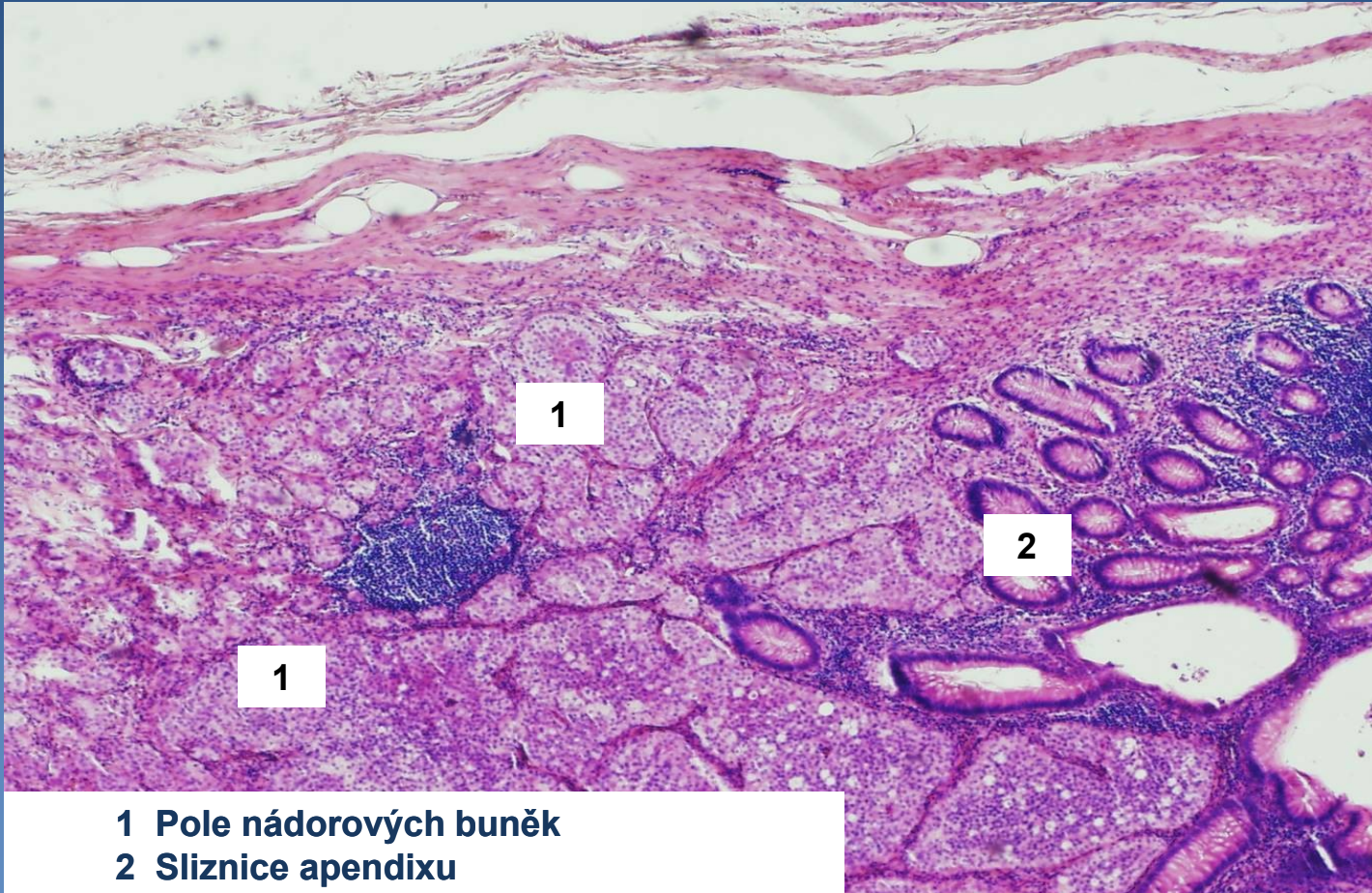
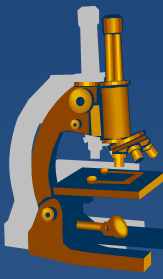
- ⇒ *trabekulární, glandulární struktura- tubuly, palisády či smíšená struktura*
- ⇒ *pravidelné bb. se světlou cytoplazmou a kulatým či oválným jádrem; mírná polymorfie jader*
- ⇒ *nevelká mitotická aktivita*
- ⇒ *v cytoplazmě chromogranin A*

# GEP-NEN



- ✗ mohou produkovat různé působky: serotonin, somatostatin, gastrin
- ✗ **karcinoidový syndrom** (*serotonin*):  
*„flush“ kůže horní poloviny těla, hypermotilita střev s prudkými průjmy, bronchospazmy, fibrotizace endokardu pravého srdce*

# *Karcinoid apendixu*

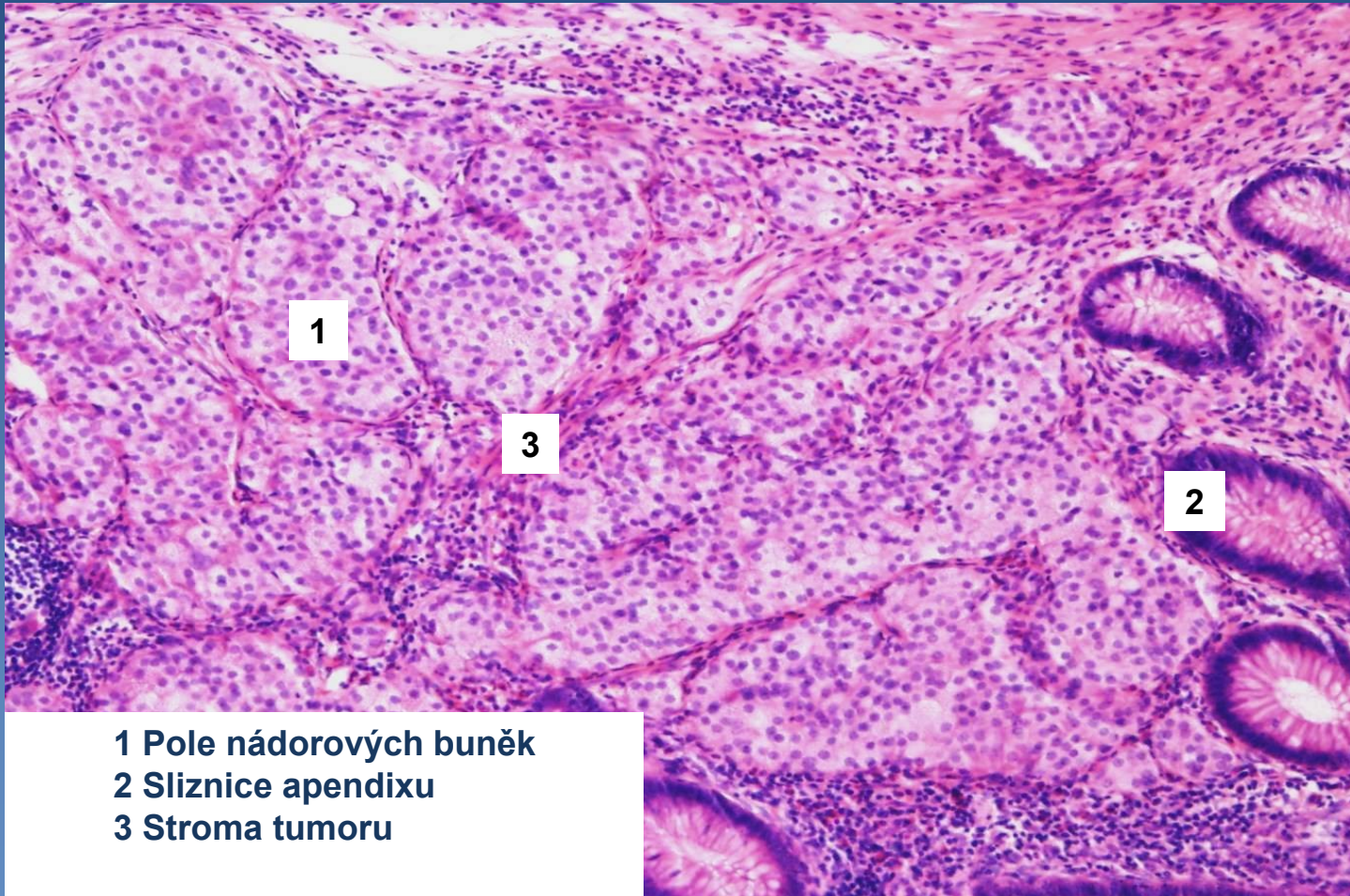


- 1 Pole nádorových buněk**
- 2 Sliznice apendixu**



# *Karcinoid apendixu*

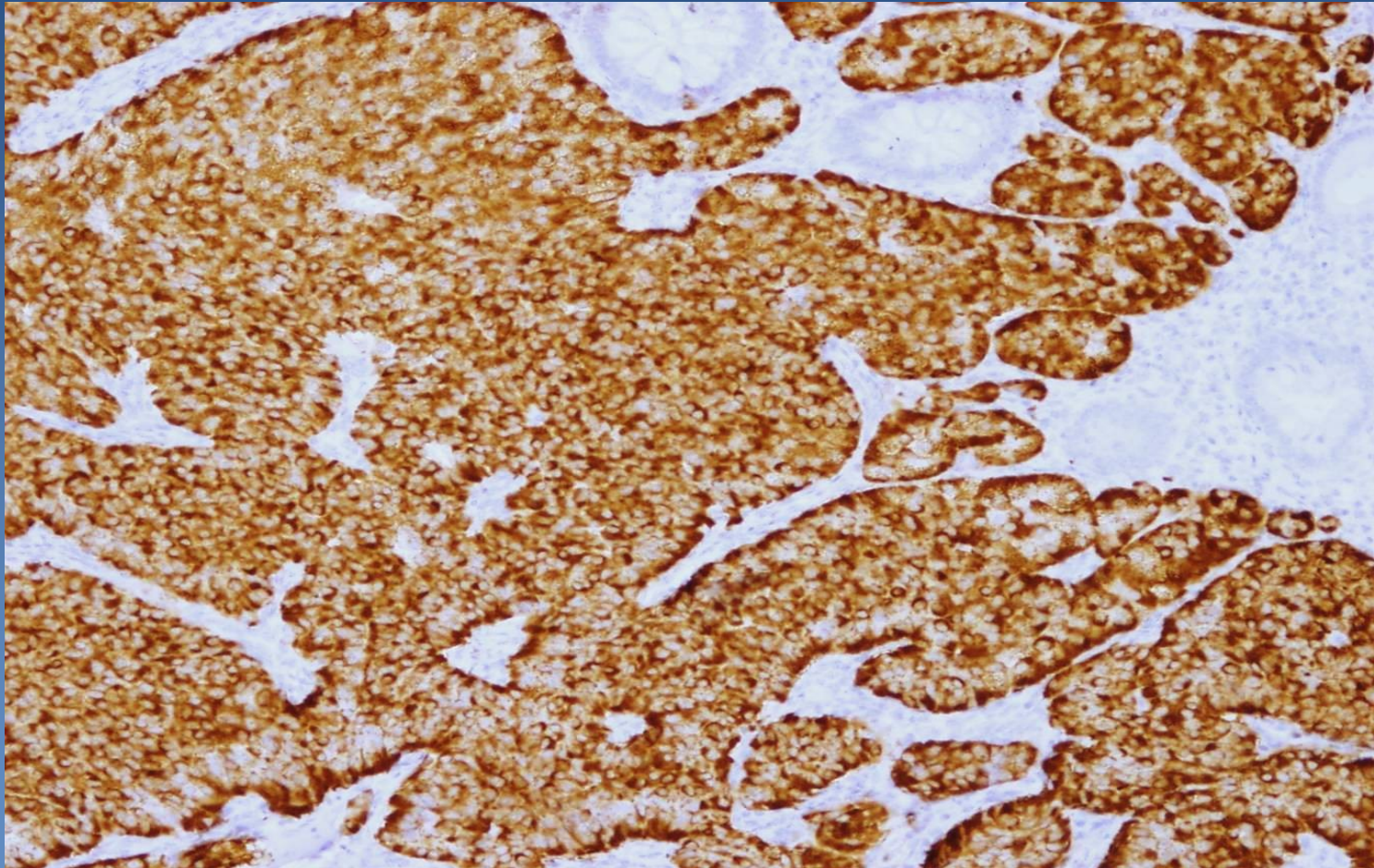
## *detail*

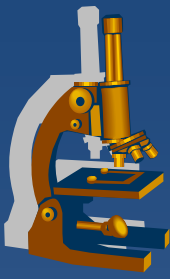


- 1 Pole nádorových buněk
- 2 Sliznice apendixu
- 3 Stroma tumoru



# ***Karcinoid apendixu*** ***(IHC chromogranin)***





---

***DĚKUJI ZA POZORNOST***