

Ako hodnotiť zápalovú aktivitu pri IBD typu ulceróznej kolitídy z pohľadu patológa

XXX.MBS Martin, 14-15.11.2024

*Michal Kalman
Ústav patologickej anatómie
JLF UK a UNM
Martin*

Diagnostika IBD

- Klinický obraz a endoskopický nález
 - Bioptický nález
-
- Laboratórne ukazovatele
 - Zobrazovacie metódy

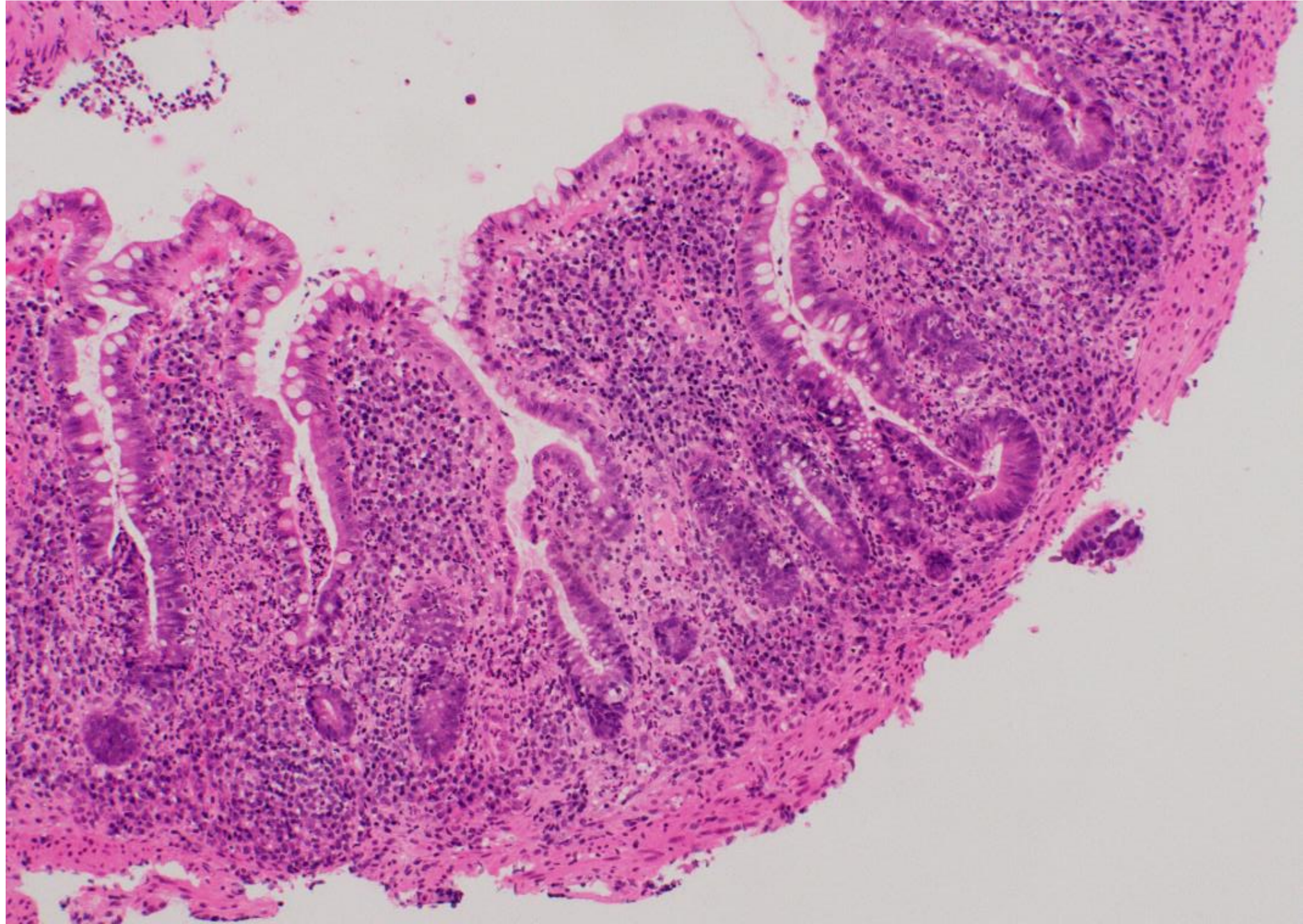
Indikácie pre biopsiu čreva

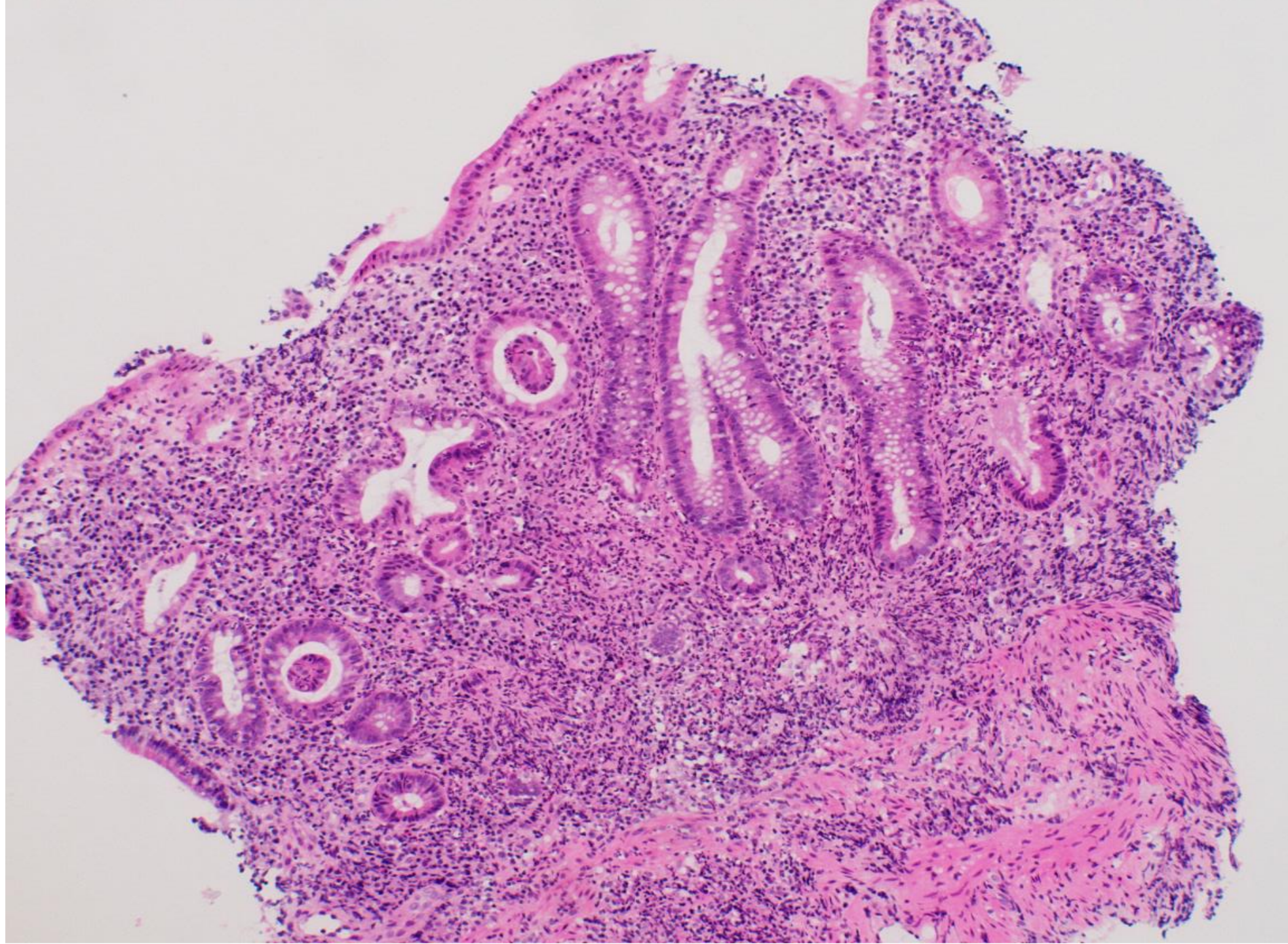
- Diff. Dg. IBD vs infekcia...., UC vs MC
- Určenie rozsahu a závažnosti postihnutia
- Vylúčenie komplikácií a neoplastického procesu
- Monitorovanie liečby

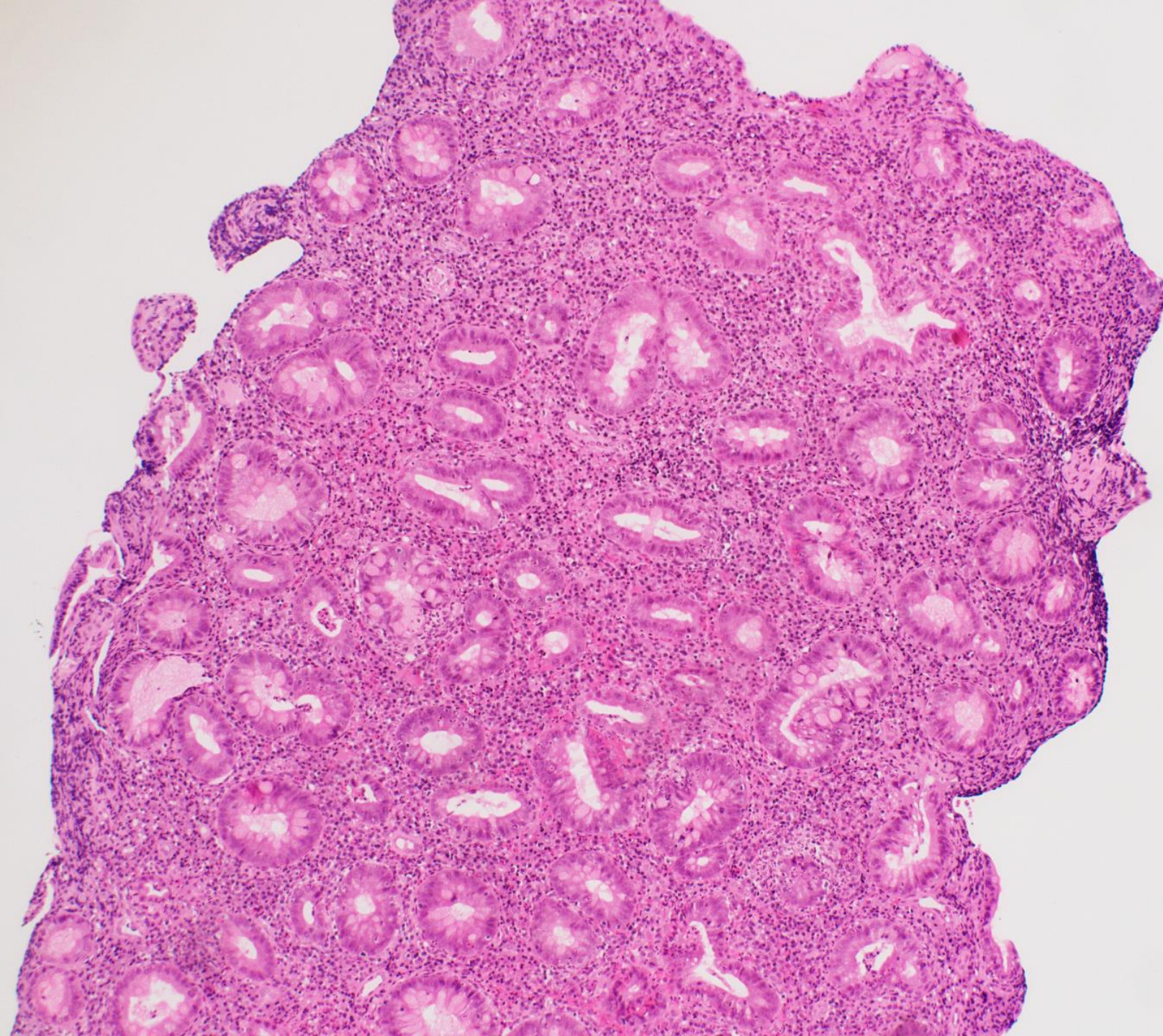
IBD = chronické zápalové ochorenie čreva

Hodnotenie chronicity ochorenia

- Na úrovni architektonických zmien sliznice (cca po 2 týždňoch zápalu)
- Na úrovni prítomnosti zápalového infiltrátu (lymfocyty + plazmocyty)







Architektonické zmeny sliznice ako prejav chronicity

- Iregulárny luminálny povrch sliznice (klkovitá sliznica)
- Distorzia a vetvenie krýpt
- Skrátenie a znížená denzita krýpt

Pozor na Bauhinsku chlopňu a distálne rektum

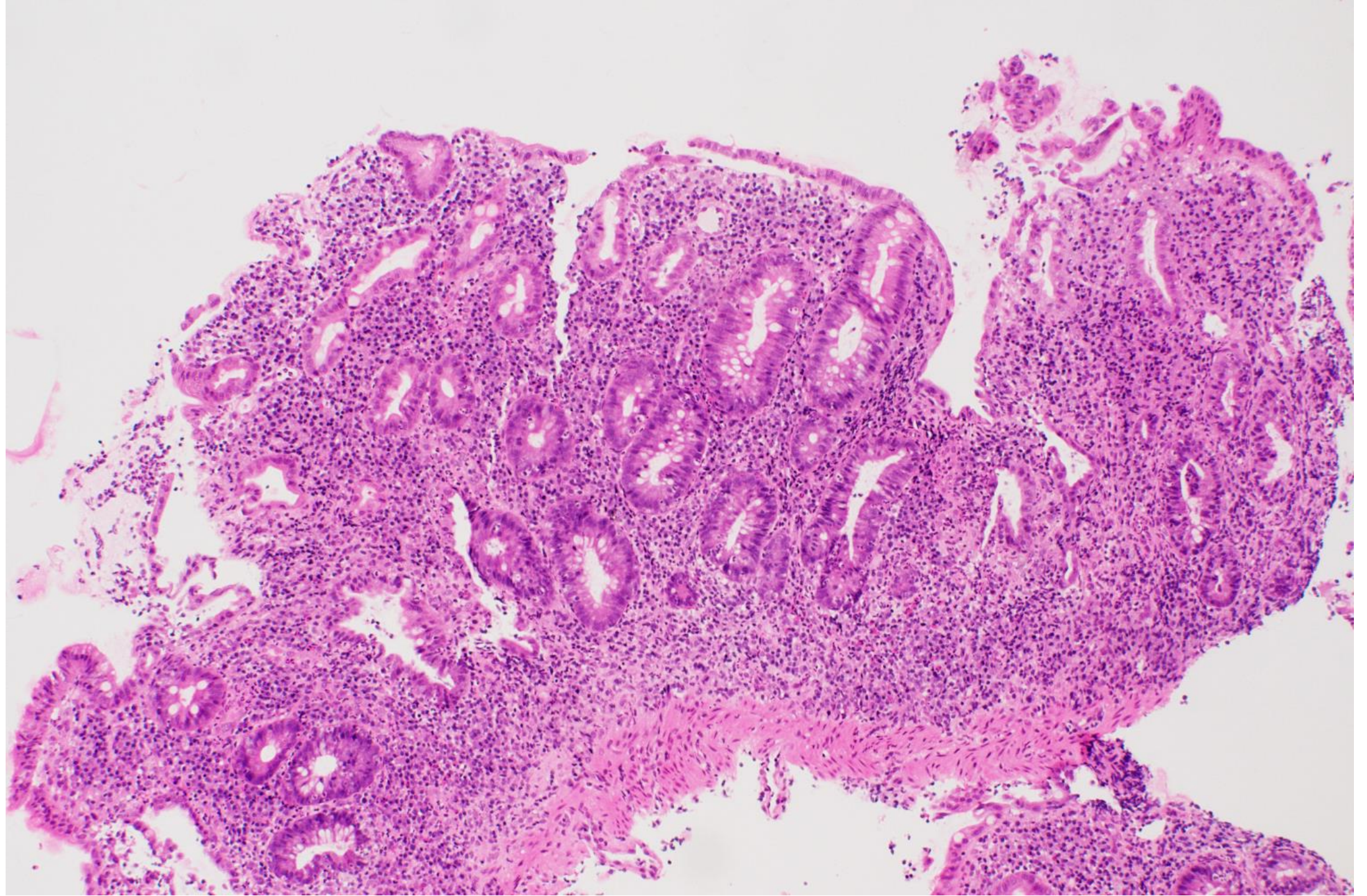
Metaplázia Panethových bb. distálne od c. ascendens
ako prejav chronicity

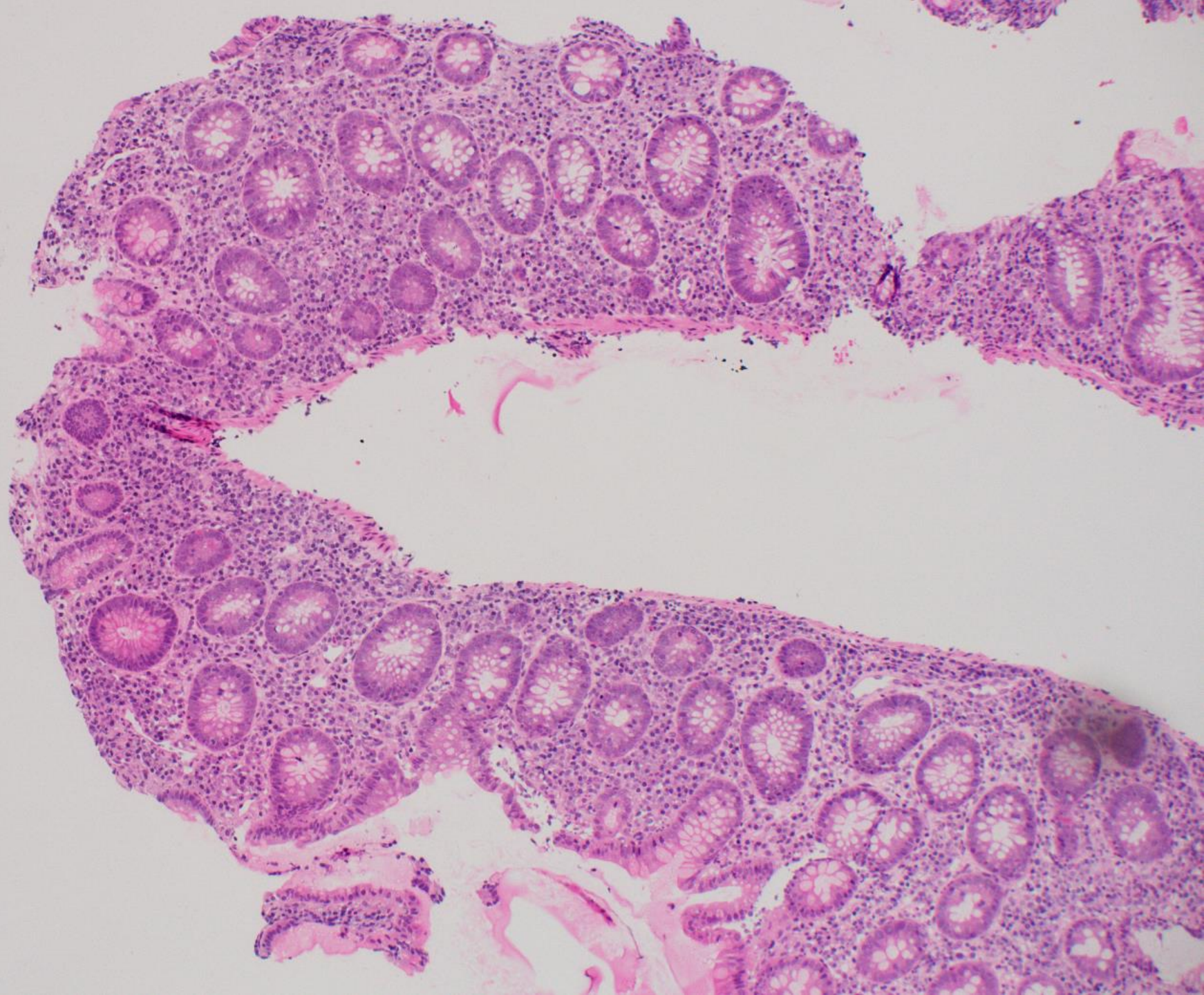
Prítomnosť chronického zápalového infiltrátu

- Hodnotenie zvýšenej celularity / denzity (subjektívne)
- Hodnotenie distribúcie zápalovej celularity (bazálna plazmocytóza)

Pozor deti a pacienti s PSC atypický obraz

Bazálna plazmocytóza + alterovaná kryptová architektonika = IBD





Hodnotenie aktivity IBD

- Prítomnosť neutrofilných leukocytov + poškodenie epitelu
- Erózie a ulcerácie
- Význam eozinofilných leukocytov je menej jasná
- Bazálna plazmocytoza koreluje s ostatnými znakmi aktivity

Pozor na CMV najmä u pac. liečených kortikosteroidmi a imunosupresormi

Zjednodušené štádiá UC

„Quiescent disease“ (remisia) – architektonické zmeny bez zápalu

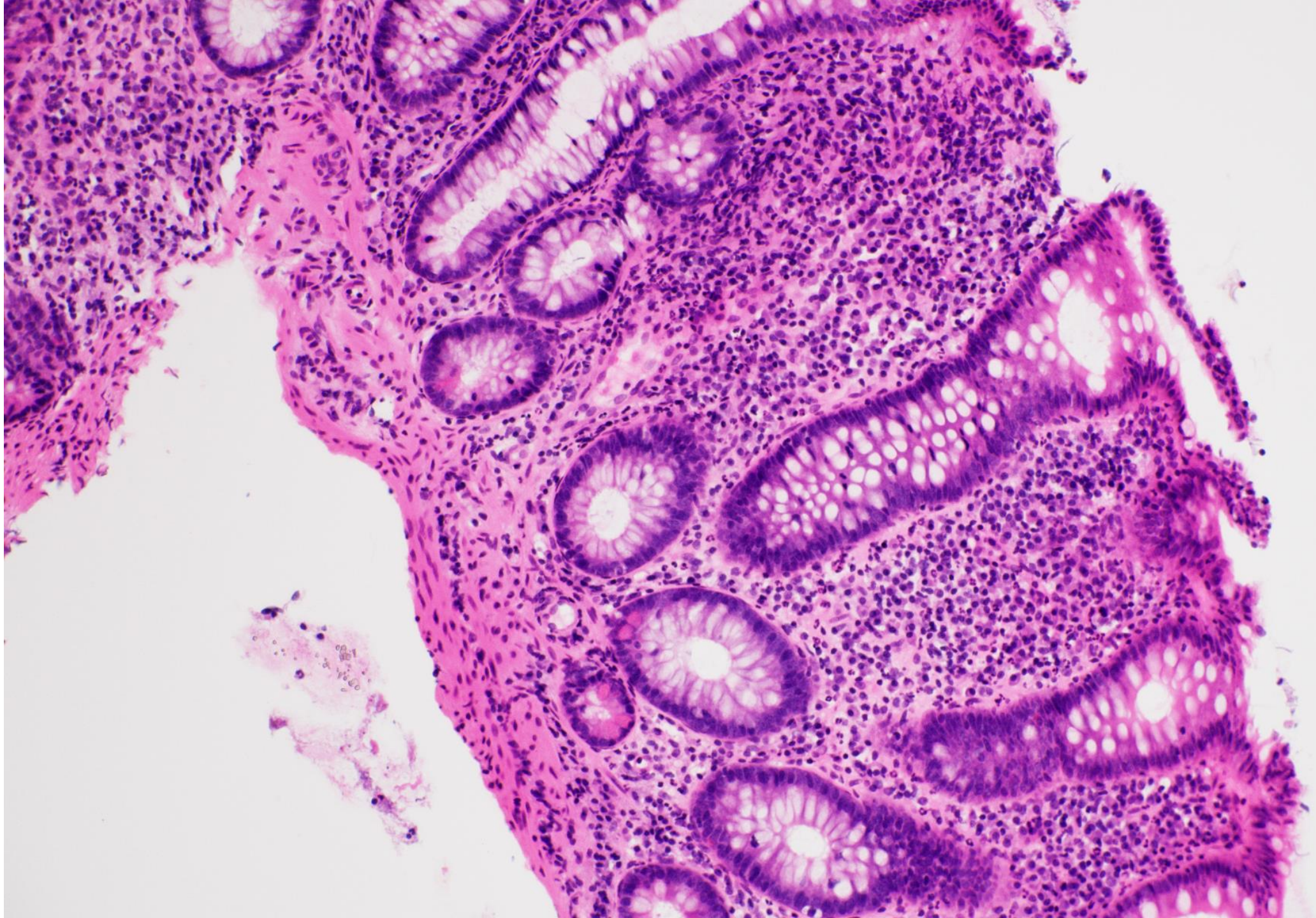
Inaktívne chronické ochorenie – architektonické zmeny + ↑ mononukleárov

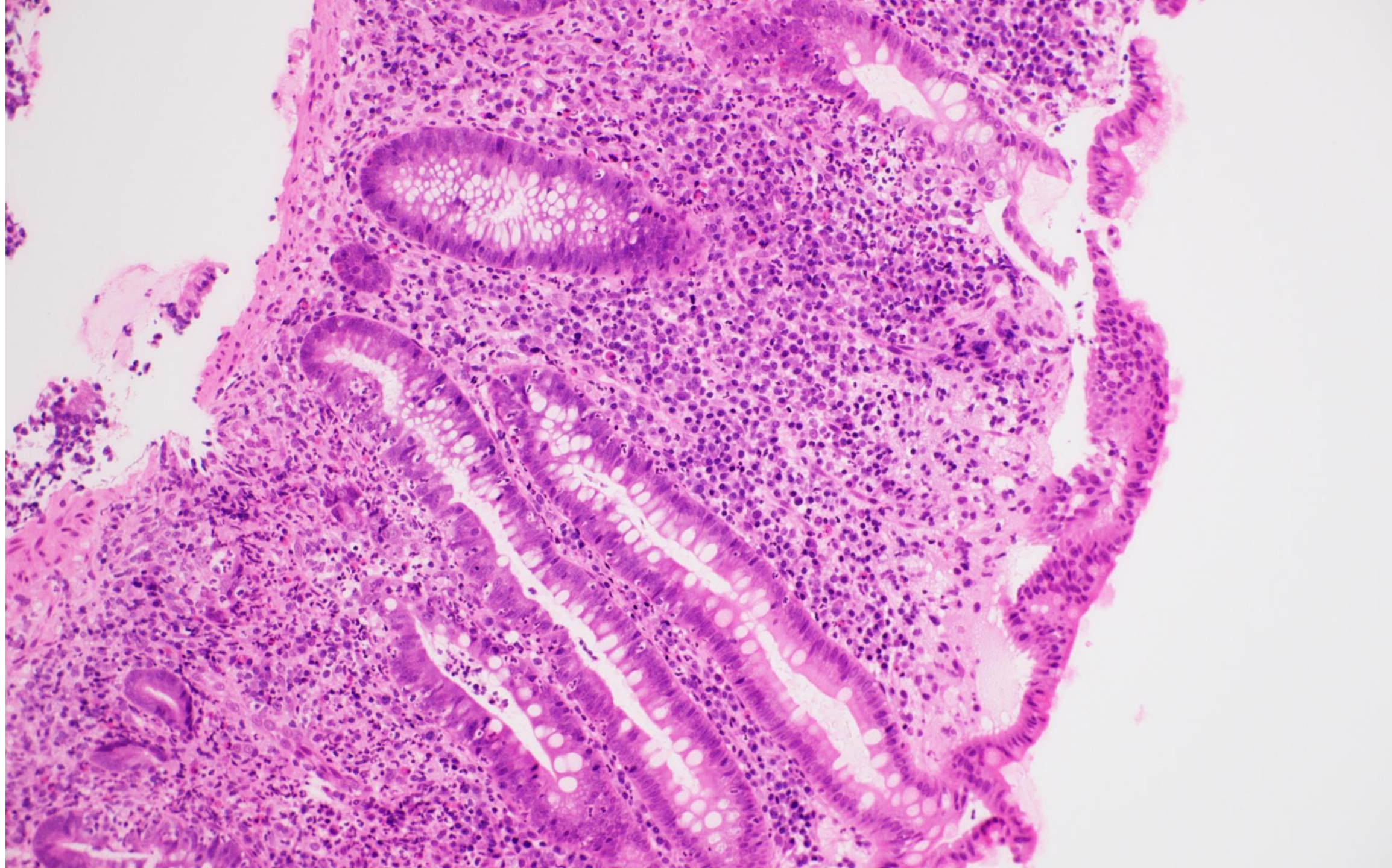
Aktívne ochorenie – neutrofily + deštrukcia epitelu

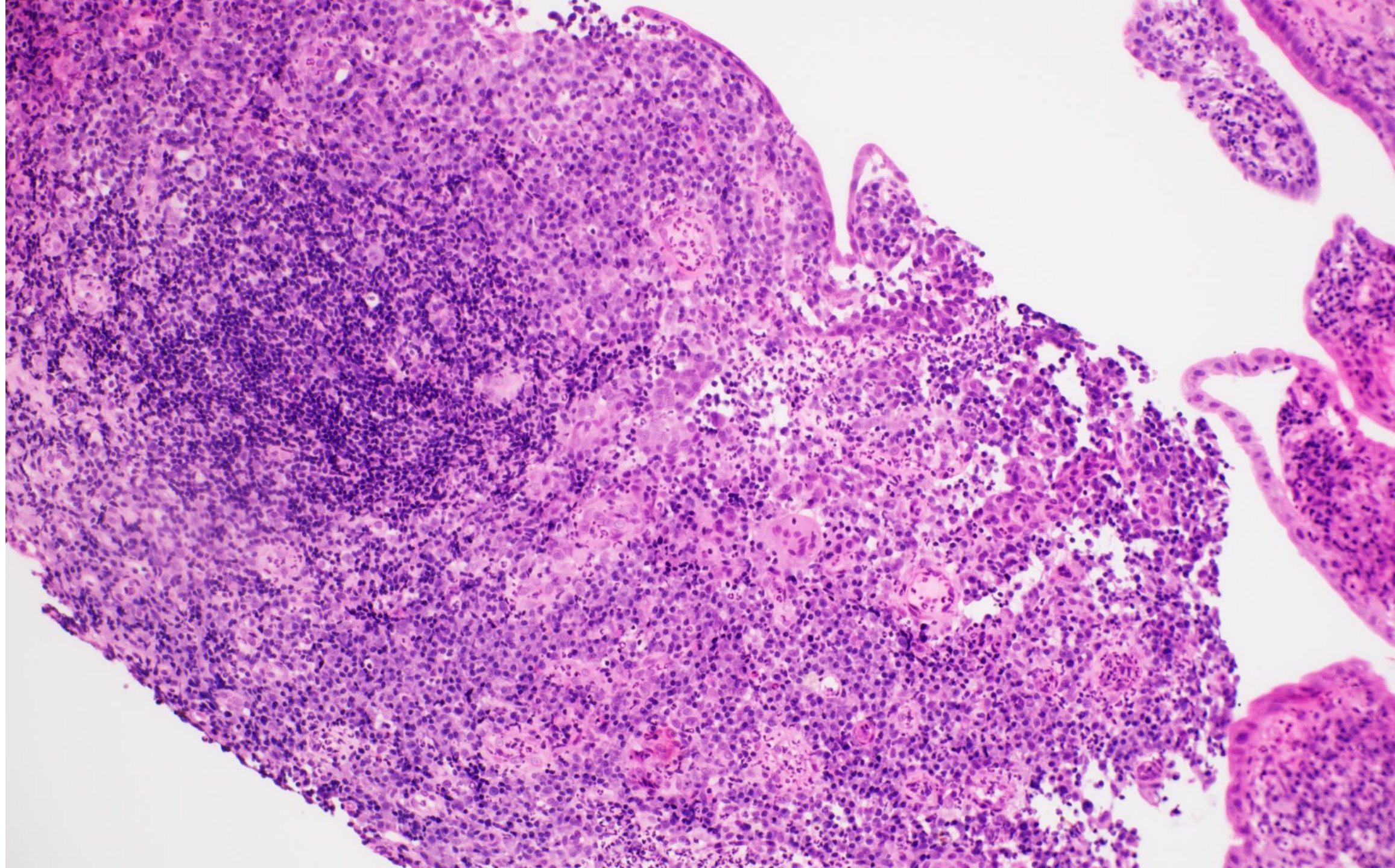
Hodnotenie aktivity UC

V praxi mierna, stredná, ťažká aktivita

- Mierna : prítomnosť neutrofilov v lamina propria bez kryptdeštrukcie
- Stredná : kryptitída a/alebo kryptové abscesy
- Ťažká : kryptitída, kryptové abscesy + erózie a/alebo ulcerácie







Hodnotenie aktivity UC prostredníctvom skorovacích systémov

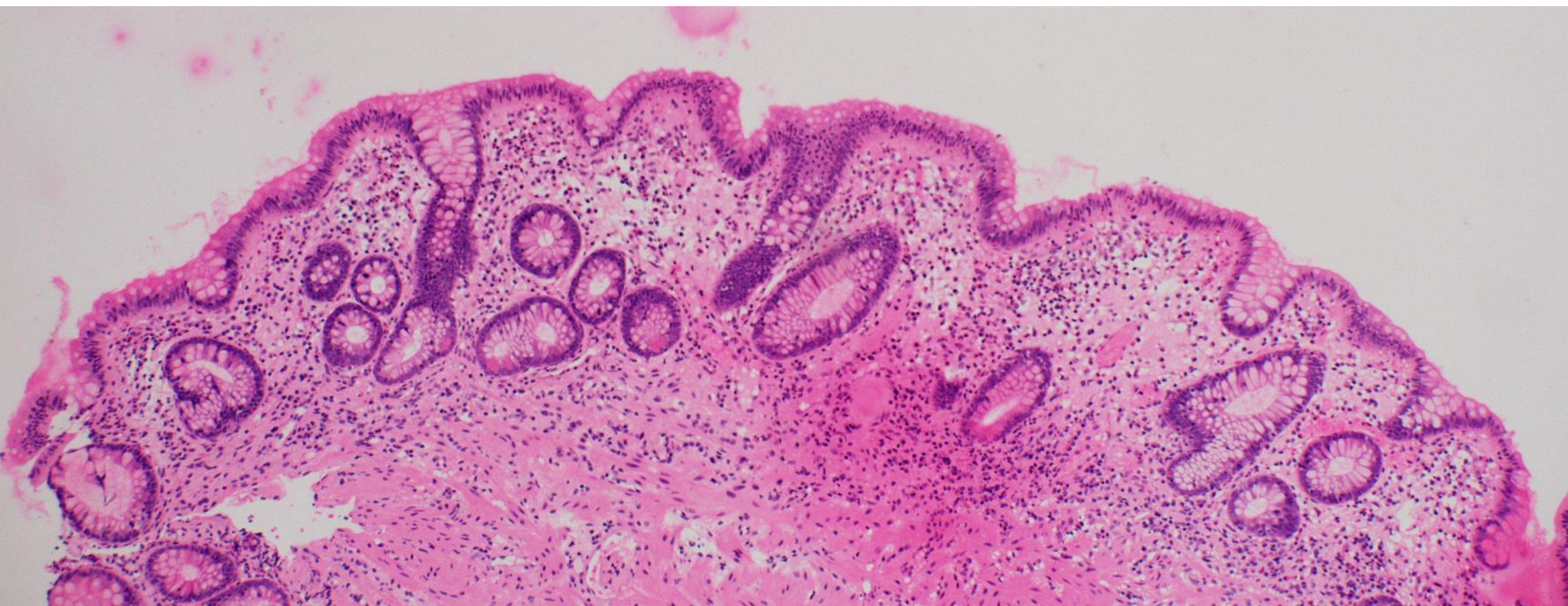
Dnes známych najmenej 19 skórovacích systémov pre UC

Pôvodne využitie v klinických štúdiach na sledovanie účinnosti liekov

Využitie pre prax určovanie aktivity a predikciu relapsu

Stanovenie „mikroskopického slizničného zhojenia“ / „quiescent disease“ (remisia)

Chýba konsenzus ale všeobecne za histologickú remisiu je dnes považovaná absencia aktívneho zápalu (neutrofilov)



Hodnotenie aktivity UC prostredníctvom skorovacích systémov

U väčšiny postačuje HE farbenie

Odber min. 2 vzoriek, skóruje sa vzorka s najťažšími zmenami

Hodnotenie viacerých histologických znakov

Architektonika - hodnotenie chronicity

Plazmocyty- korelujú s aktivitou a relapsom

Neutrofily - kľúčový znak aktivity a relapsu

Eozinofily - regenerácia, relaps?

Prítomnosť erózií/ulcerácií - koreluje s aktivitou ochorenia

Geboes score

Grade 0*	Structural (architectural changes)
<i>Subgrades</i>	
0.0	No abnormality
0.1	Mild abnormality
0.2	Mild or moderate diffuse or multifocal abnormalities
0.3	Severe diffuse or multifocal abnormalities
Grade 1	Chronic inflammatory infiltrate
<i>Subgrades</i>	
1.0	No increase
1.1	Mild but unequivocal increase
1.2	Moderate increase
1.3	Marked increase
Grade 2	Lamina propria neutrophils and eosinophils
<i>2A Eosinophils*</i>	
2A.0	No increase
2A.1	Mild but unequivocal increase
2A.2	Moderate increase
2A.3	Marked increase
<i>2B Neutrophils</i>	
2B.0	No increase
2B.1	Mild but unequivocal increase
2B.2	Moderate increase
2B.3	Marked increase
Grade 3	Neutrophils in epithelium
<i>Subgrades</i>	
3.0	None
3.1	<5% Crypts involved
3.2	<50% Crypts involved
3.3	>50% Crypts involved
Grade 4*	Crypt destruction
<i>Subgrades</i>	
4.0	None
4.1	Probable—local excess of neutrophils in part of crypt
4.2	Probable—marked attenuation
4.3	Unequivocal crypt destruction
Grade 5	Erosion or ulceration
<i>Subgrades</i>	
5.0	No erosion, ulceration, or granulation tissue
5.1	Recovering epithelium + adjacent inflammation
5.2	Probable erosion, focally stripped
5.3	Unequivocal erosion
5.4	Ulcer or granulation tissue

Histologická remisia score $\leq$ 2B.0

Geboes score

		Robarts Criteria	Robarts Multiplier
Grade 0*	Structural (architectural changes)		
<i>Subgrades</i>			
0.0	No abnormality	–	
0.1	Mild abnormality	–	
0.2	Mild or moderate diffuse or multifocal abnormalities	–	
0.3	Severe diffuse or multifocal abnormalities	–	
Grade 1	Chronic inflammatory infiltrate		
<i>Subgrades</i>			
1.0	No increase	0	1
1.1	Mild but unequivocal increase	1	
1.2	Moderate increase	2	
1.3	Marked increase	3	
Grade 2	Lamina propria neutrophils and eosinophils		
<i>2A Eosinophils*</i>			
2A.0	No increase	–	
2A.1	Mild but unequivocal increase	–	
2A.2	Moderate increase	–	
2A.3	Marked increase	–	
<i>2B Neutrophils</i>			
2B.0	No increase	0	2
2B.1	Mild but unequivocal increase	1	
2B.2	Moderate increase	2	
2B.3	Marked increase	3	
Grade 3	Neutrophils in epithelium		
<i>Subgrades</i>			
3.0	None	0	3
3.1	<5% Crypts involved	1	
3.2	<50% Crypts involved	2	
3.3	>50% Crypts involved	3	
Grade 4*	Crypt destruction		
<i>Subgrades</i>			
4.0	None	–	
4.1	Probable—local excess of neutrophils in part of crypt	–	
4.2	Probable—marked attenuation	–	
4.3	Unequivocal crypt destruction	–	
Grade 5	Erosion or ulceration		
<i>Subgrades</i>			
5.0	No erosion, ulceration, or granulation tissue	0	5
5.1	Recovering epithelium + adjacent inflammation	1	
5.2	Probable erosion, focally stripped	1	
5.3	Unequivocal erosion	2	
5.4	Ulcer or granulation tissue	3	

*Geboes grades 0, 2A, and 4 are not included in the RHI or the Nancy index.

Robarts Histopathology Index (validovaný)

RHI Conversion from Geboes		
Sum of	1 x	Chronic inflammatory infiltrate level (4 levels)
	2 x	Lamina propria neutrophils (4 levels)
	3 x	Neutrophils in epithelium (4 levels)
	5 x	Erosion or ulceration (4 levels after combining Geboes 5.1 and 5.2)
Total score range: 0–33 (no disease activity to severe disease activity)		

Histologická remisia score ≤ 3

Geboes score

Nancy Index Criteria

Grade 0*	Structural (architectural changes)	
<i>Subgrades</i>		
0.0	No abnormality	—
0.1	Mild abnormality	—
0.2	Mild or moderate diffuse or multifocal abnormalities	—
0.3	Severe diffuse or multifocal abnormalities	—
Grade 1	Chronic inflammatory infiltrate	
<i>Subgrades</i>		
1.0	No increase	X
1.1	Mild but unequivocal increase	X
1.2	Moderate increase	X
1.3	Marked increase	X
Grade 2	Lamina propria neutrophils and eosinophils	
<i>2A Eosinophils*</i>		
2A.0	No increase	—
2A.1	Mild but unequivocal increase	—
2A.2	Moderate increase	—
2A.3	Marked increase	—
<i>2B Neutrophils</i>		
2B.0	No increase	X
2B.1	Mild but unequivocal increase	X
2B.2	Moderate increase	X
2B.3	Marked increase	X
Grade 3	Neutrophils in epithelium	
<i>Subgrades</i>		
3.0	None	X
3.1	<5% Crypts involved	X
3.2	<50% Crypts involved	X
3.3	>50% Crypts involved	X
Grade 4*	Crypt destruction	
<i>Subgrades</i>		
4.0	None	—
4.1	Probable—local excess of neutrophils in part of crypt	—
4.2	Probable—marked attenuation	—
4.3	Unequivocal crypt destruction	—
Grade 5	Erosion or ulceration	
<i>Subgrades</i>		
5.0	No erosion, ulceration, or granulation tissue	X
5.1	Recovering epithelium + adjacent inflammation	X
5.2	Probable erosion, focally stripped	X
5.3	Unequivocal erosion	X
5.4	Ulcer or granulation tissue	X

*Geboes grades 0, 2A, and 4 are not included in the RHI or the Nancy index.

Nancy Index (validovaný)

Nancy Index Conversion from Geboes

Nancy Index	Geboes Score			
	Chronic inflammatory infiltrate (1.X)	Lamina propria neutrophils (2B.X)	Neutrophils in epithelium (3.X)	Erosion or ulceration (5.X)
0	0 or 1	0	0	0
1	2 or 3	0	0	0
2	—	1	1	0
3	—	2 or 3	2 or 3	0
4	—	—	—	≥1

Total score range: 0–4

Dashes indicate Geboes score components not included in the Nancy index.

Histologická remisia score ≤ 1

Ďakujem za pozornosť

