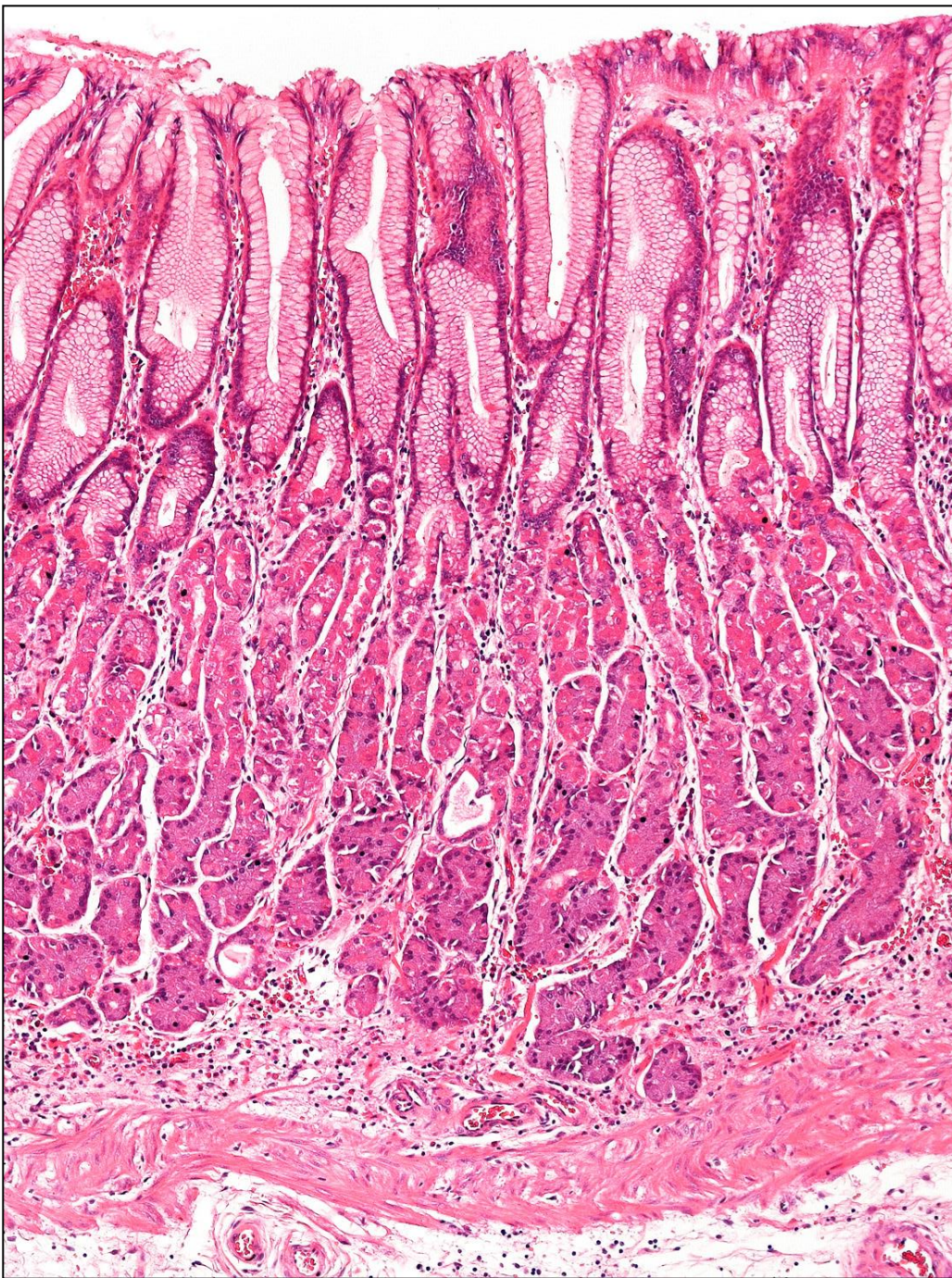


A gyomor betegségei

Gyomor nyálkahártya

- Nyák fedi; védi a gyomrot az önmélesztődéstől. A nyákot a cardia és az antrum mirigyei, valamint a nyálkahártya felszínén lévő hámsejtek termelik.*
- A corpus és a fundus mirigyek fősejtjei termelik a pepszinogént, parietalis sejtjei pedig a sósavat, a bikarbonátokat és az intrinsic faktort.*
- A pylorus mirigyek G sejtjei termelik a gastrint. A gyomornyálkahártya enterokromaffinszerű sejtjeiből hisztamin szabadul fel.*



Normális corpus mucosa

Mirigyei termelik a

- pepszinogént
- HCl-t
- bikarbonátot
- intrinsic faktort

Felszínét nyák fedi, megvédi a nyálkahártyát a pepszin és sósav emésztő hatásától

Muscularis mucosae

Submucosa

Erosio: a m. mucosae vonalát meg nem haladó, körülírt nyálkahártyahiány

Ulcus: a defektus mélyebb, meghaladja a m. mucosae vonalát

ACUT GASTRITIS

- Gyakori

Patogenezis

A gyomornyálkahártyát heveny károsodás éri:

- Alkoholfogyasztás, nem-steroid gyulladásgátlók (pl. aszpirin) vagy szteroidok szedése
- Stressz-állapotok: súlyos égés, hypothermia, shock, központi idegrendszeri trauma, stb.
- Helicobacter pylori fertőzés

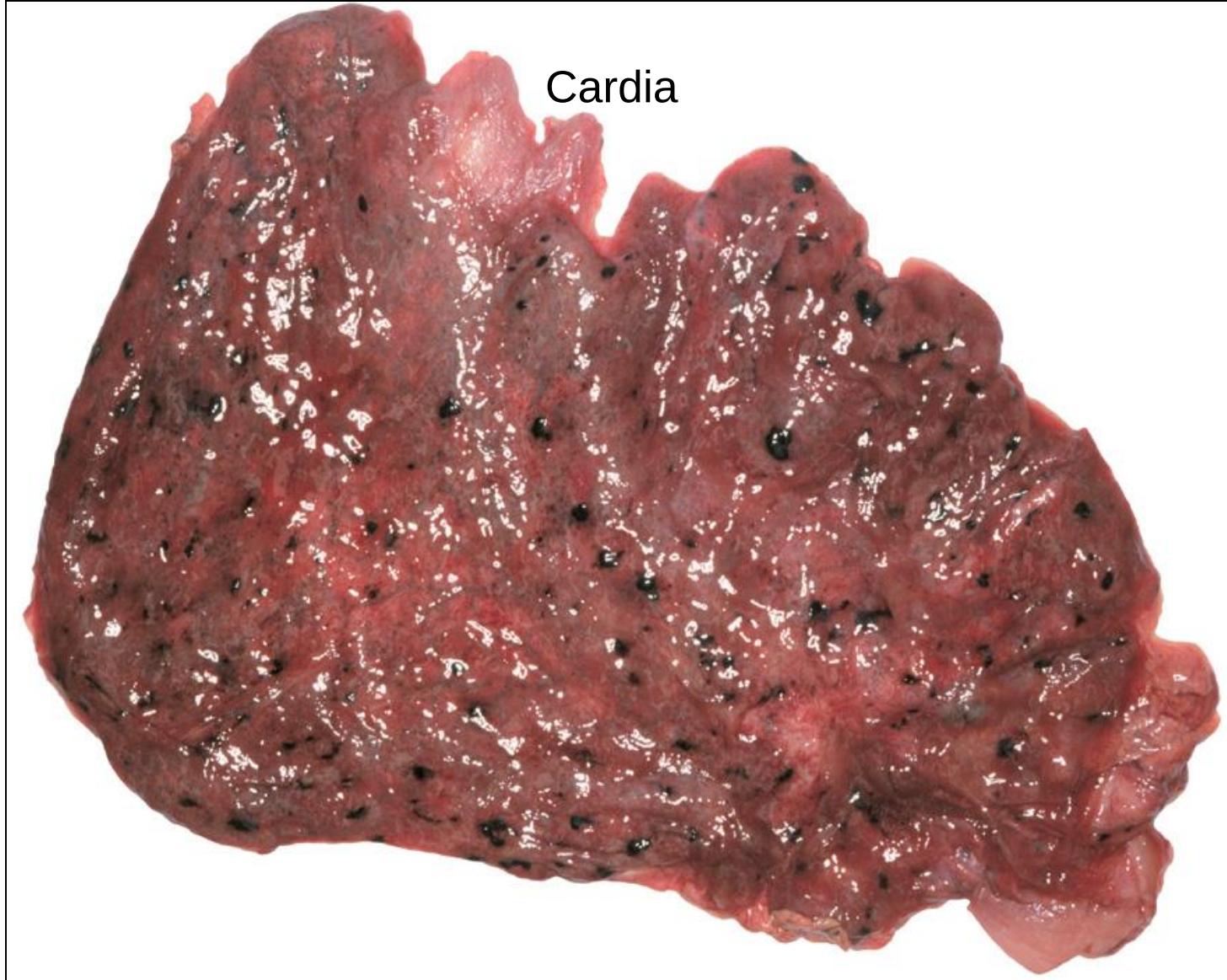
Patológiai jellegzetességek

- A gyomornyálkahártya vérzéses-erosív gyulladása; jelentkezhethet pangaszcritis vagy antrum gastritis formájában
- Vérbő nyálkahártya, pontszerű vérzésekkel; számos erosióval
- Előfordulhatnak heveny fekélyek; bárhol a gyomorban, ritkán a proximális duodenumban, többesek, <1 cm; általában nem terjednek a tunica muscularison túl
- Restitutio ad integrum gyógyulás

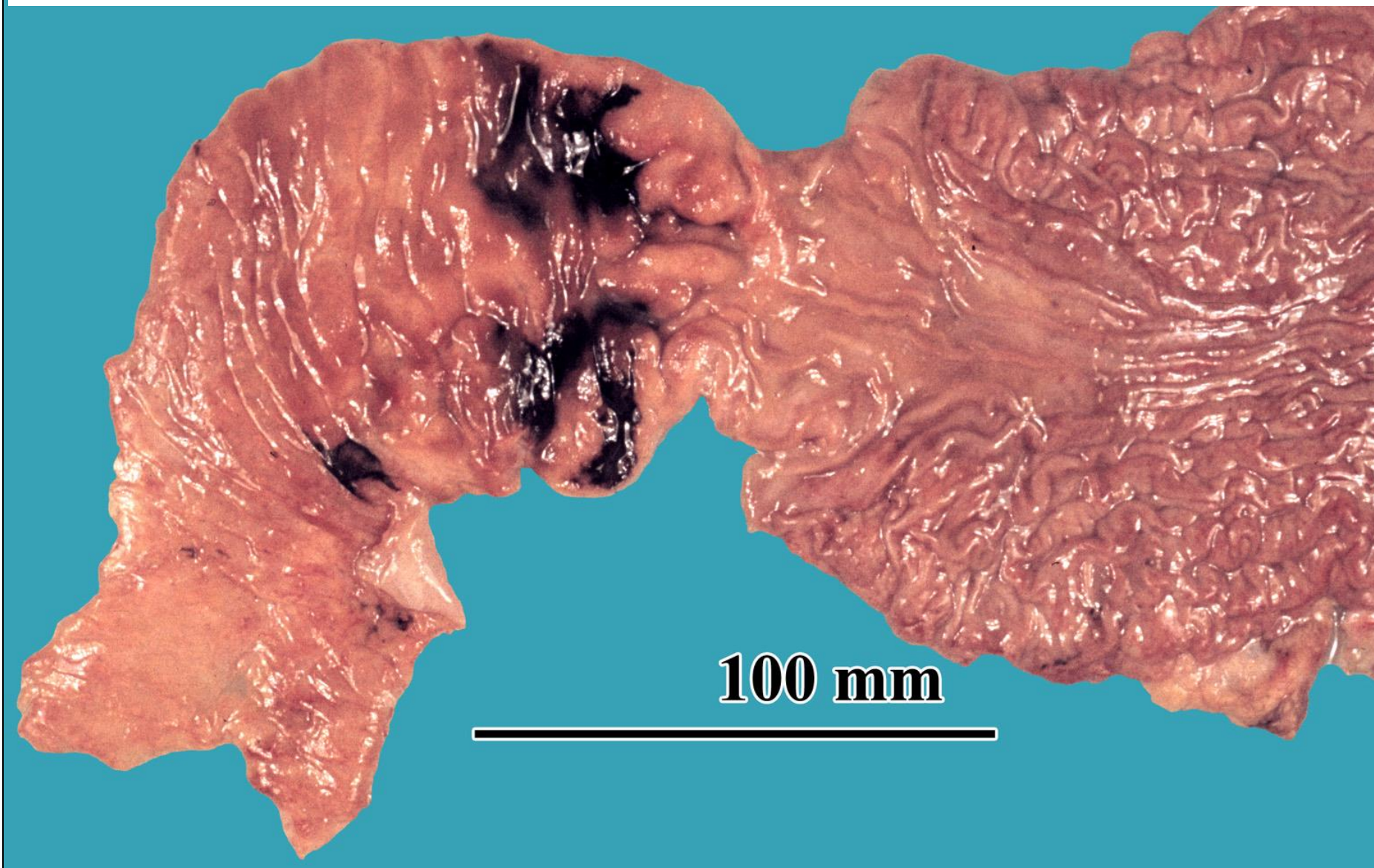
Klinikum

- Epigastrialis fájdalom, émelygés, hányás
- Ritkán masszív vérzés: vérhányás, melaena $\pm$ vérzéses shock
- Dg.: endoscopos vizsgálattal („gyomortükrözés”)

Heveny vérzések-erosiv pangastritis: vérbő nyálkahártya, pontszerű vérzésekkel; számos erosióval. 65 éves, coronariasclerosisban szenvedő (visszatérő anginák) férfi nem-steroid gyulladásgátlókat szedett csípőarthrosis okozta fájdalmai enyhítésére. Súlyos gyomorvérzés (vérhányás és hypotensio) jelentkezett, cardialis szövődményként subendocardialis infarctusok alakultak ki, és a beteg heveny bal kamra elégtelenség tünetei között exitált.



Központi idegrendszeri trauma után kialakult heveny stressz-fekélyek a duodenumban. A eszméletlen betegnél vérhányás jelentkezett, a vérnyomása esett, a pulzusa szaladt. A boncolás során a beleket 3000 ml friss vér töltötte ki (a fekélyekből elvérzett).



CHRONICUS GASTRITIS

Főosztása

- Helicobacter pylori-kiváltotta gastritis: igen gyakori
- Kémiai gastritis: gyakori
- Autoimmun gastritis: ritka

Helicobacter pylori-kiváltotta gastritis

Patogenezis

- HP baktériumok telepednek meg a gyomornyálkahártyát borító nyákban és károsítják a mucosát.
- A baktérium ureáz enzime ammóniumot és bikarbonátát állít elő, ami lokálisan semlegesíti a savas vegyhatású gyomornedvet, emiatt a baktérium nem pusztul el.

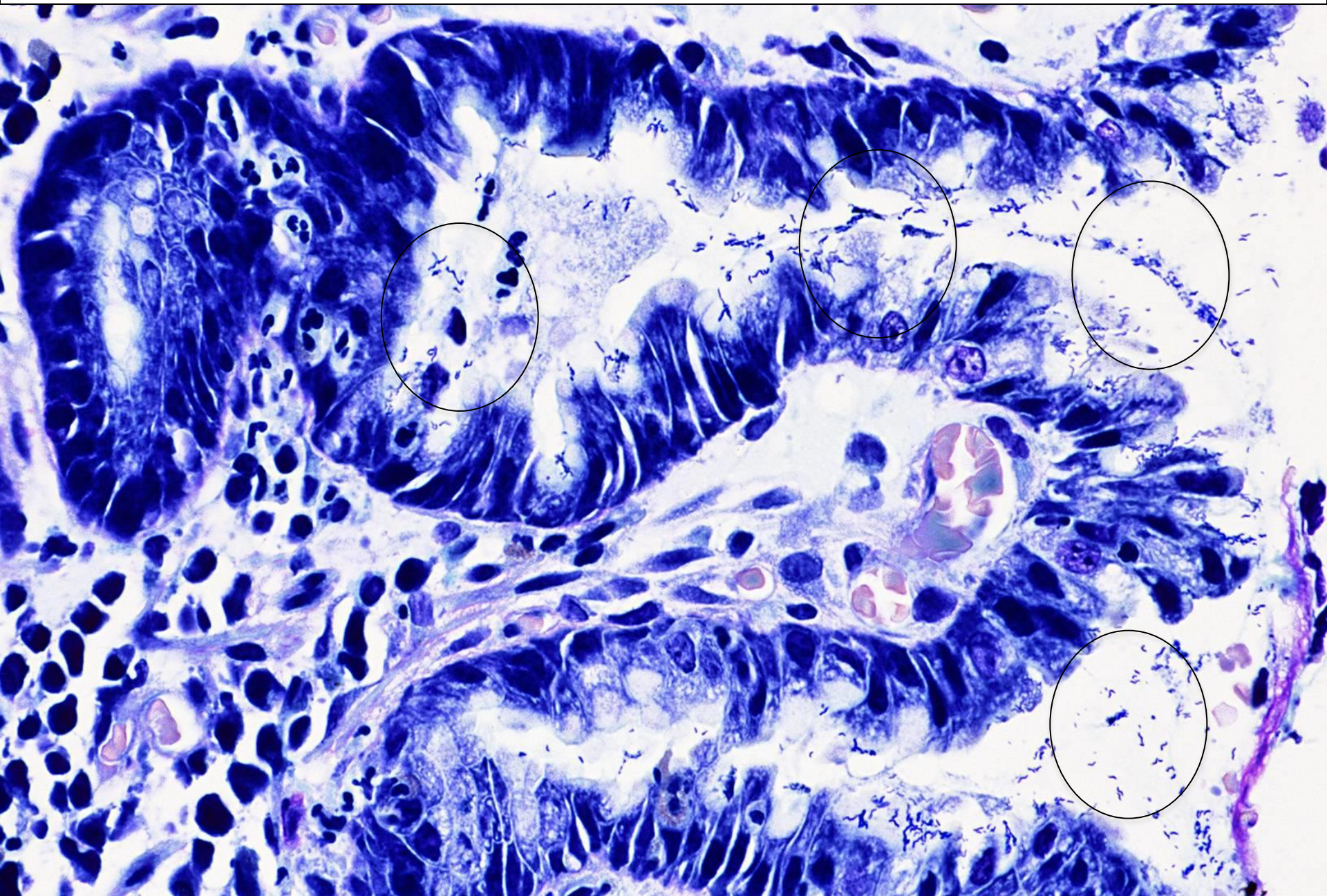
Morfológia

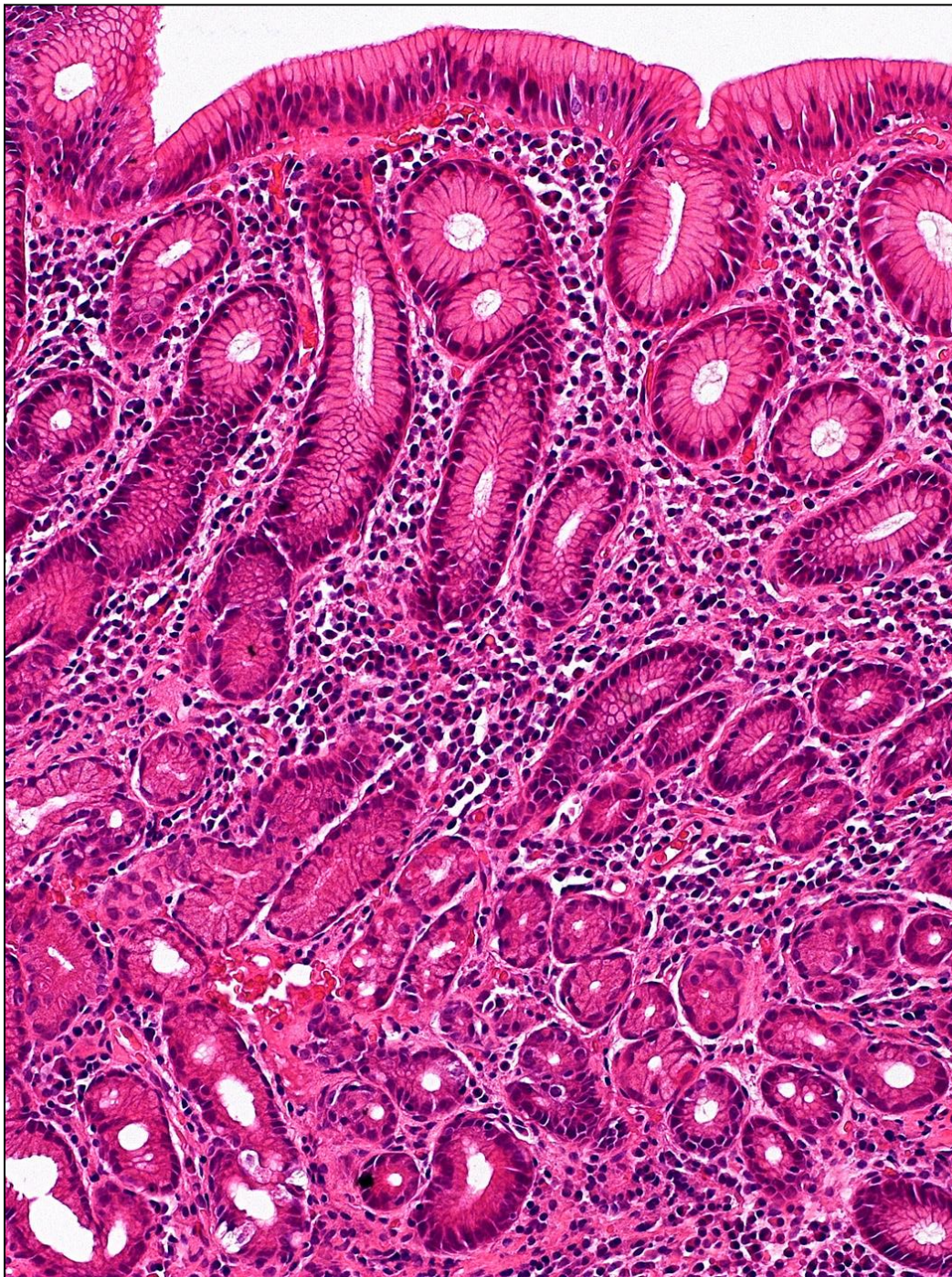
Idült aktív gastritis: lymphocyták és plasmasejtek szűrik be a lamina propriát; neutrophilek a mirigyeket

A gyulladáshoz társulhat

- intestinalis metaplasia: a mirigyhámsejtek helyén kefeszegélyes hengerhámsejtek és kehelysejtek
- a mirigyek sorvadása/eltűnése → a nyálkahártya endoscoppal észlelhetően elvékonyodik: idült atrophias gastritis
- a mirigyekben dysplasia → rákelőző állapot

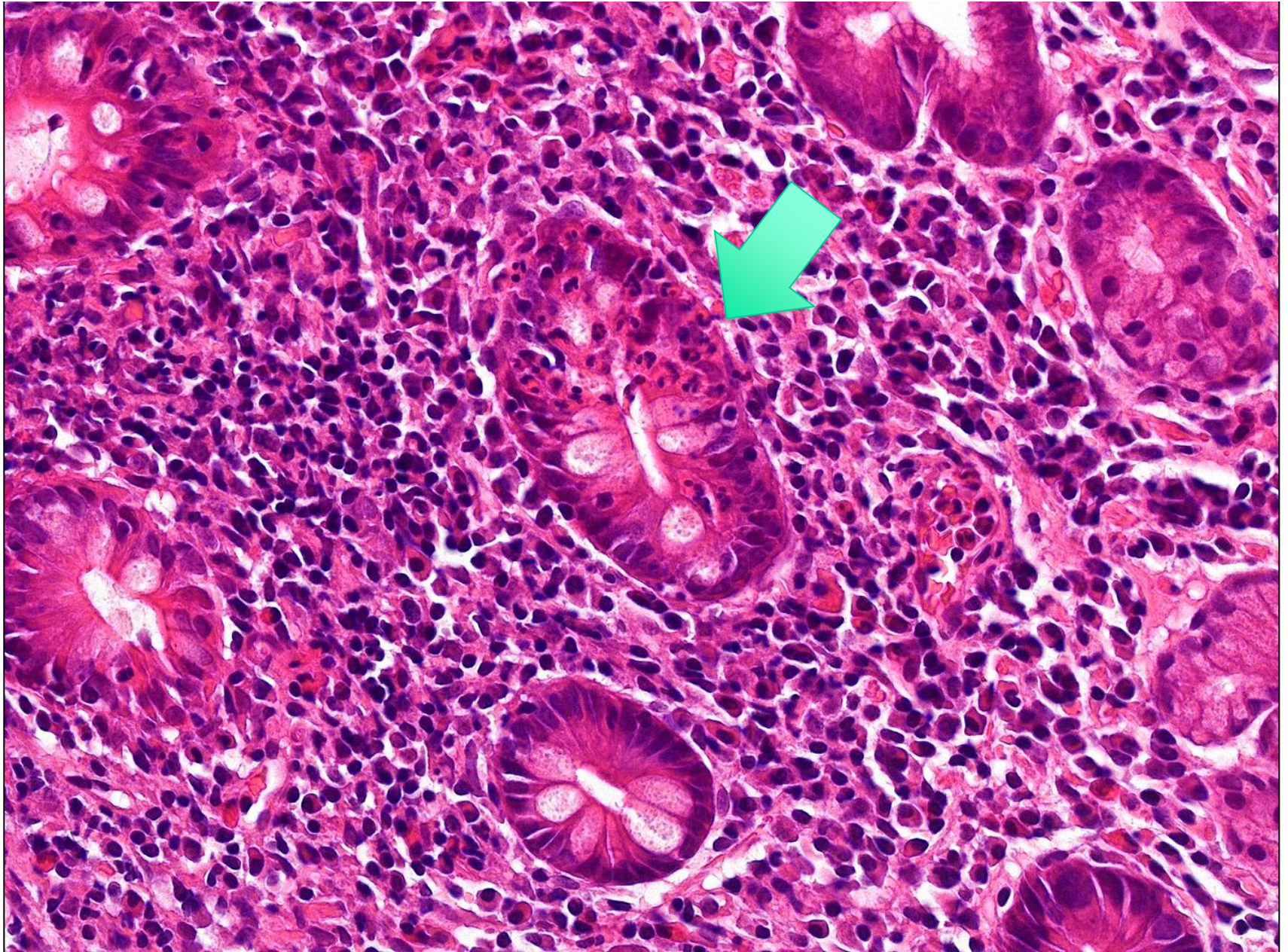
H. pylori-kiváltotta gastritis. A Giemsa-festés kimutatja a felszíni nyákban jelenlévő mikrobákat



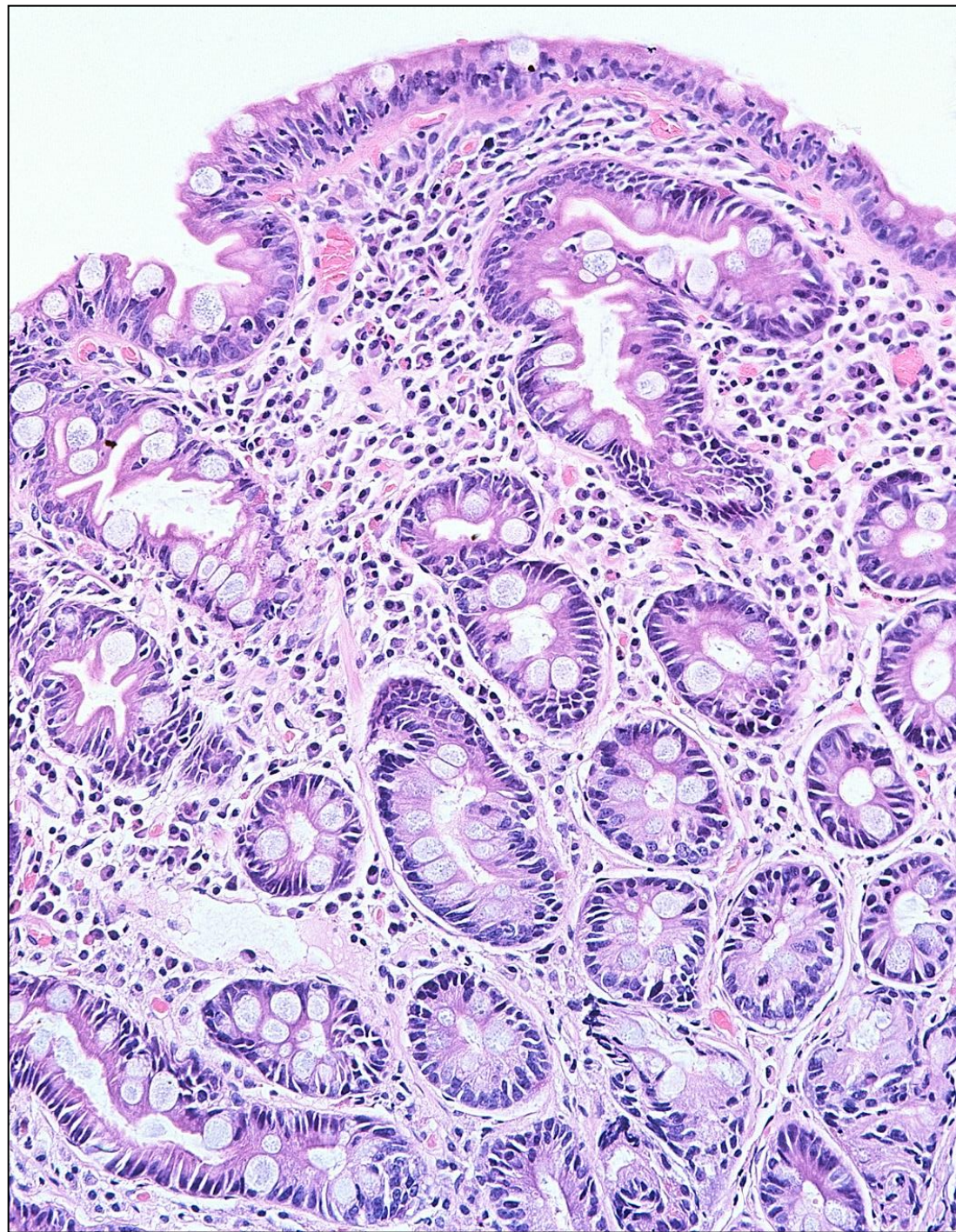


H. pylori-kiváltotta idült
gastritis.
Lymphocyták és
plasmasejtek a lamina
propriában

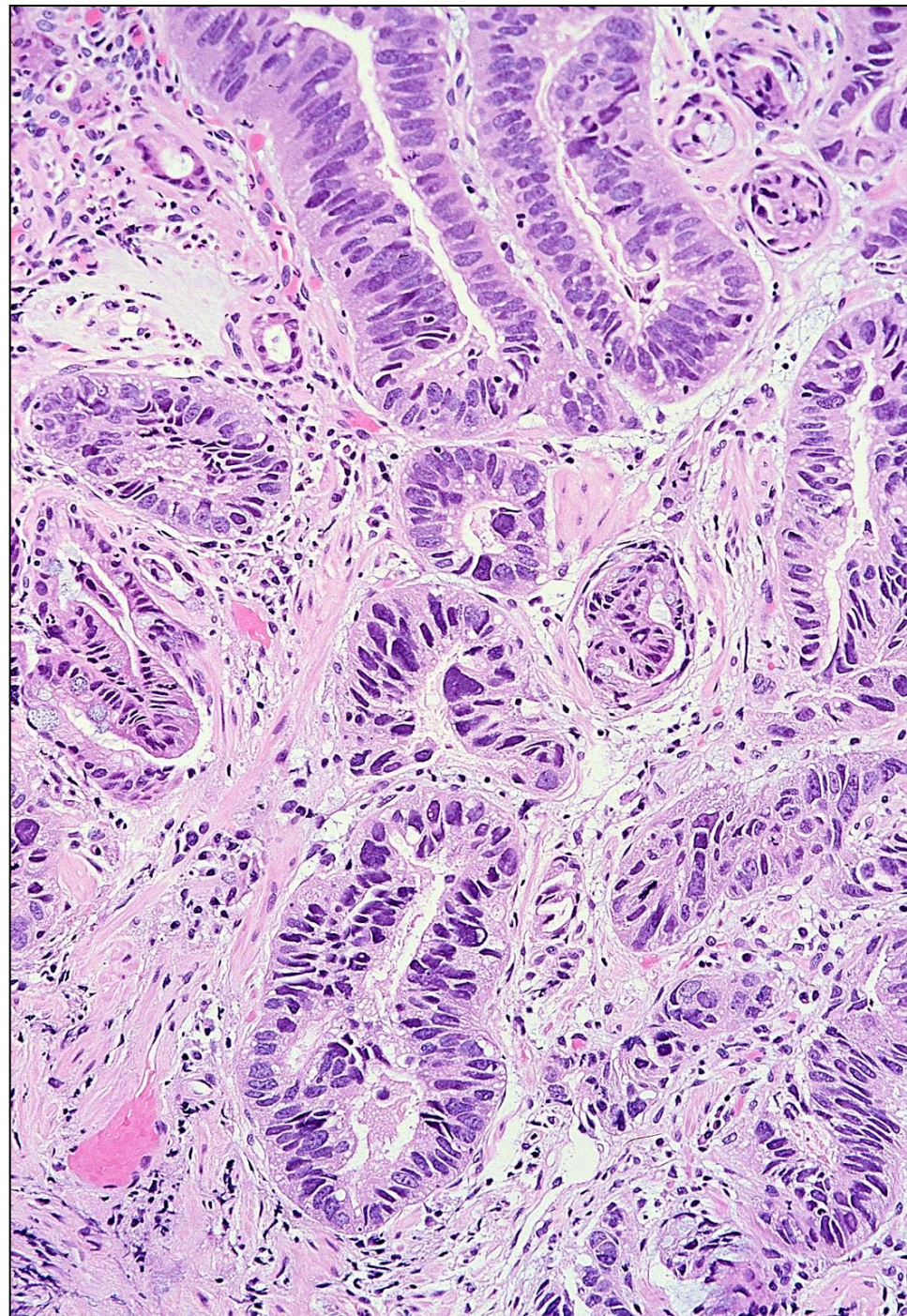
H. pylori-kiváltotta idült aktív gastritis. A mirigyeket neutrophilek szűrik be (nyíl)



Idült gastritis, intestinalis
metaplasia:
a mirigyhámsejtek helyén
kefeszegélyes
hengerhámsejtek és
kehelysejtek



A mucosa hosszantartó idült
gyulladásá során
dysplasia (szerkezeti és
cytologiai atypia) jöhet létre
a mirigyekben



Klinikum

- A betegek többsége tünetmentes
- Antralis gastritis: nagy mennyiségű sósav képződik → gyakori a duodenalis emésztéses fekély
- Multifocalis atrophias gastritis: nem jár a sósavtermelés fokozódásával; viszont a gyomor peptikus fekélyének, valamint a gyomorráknak a kockázata növekszik
- Kiválthatja a gyomor MALT (mucosa-associated lymphoid tissue) lymphomáját

Kémiai gastritis

Patogenezis

- Epés duodenumnedv visszaáramlása (reflux) a gyomorba; nem-steroid gyulladásgátlók hosszantartó szedése

Szövettani eltérések

- Foveolaris hyperplasia; a lamina propriában oedemája; vérbő capillarisok; a lamina propriában simaizom-nyalábok
- A kémia ártalom nem vált ki idült lobsejtes beszűrődést

Klinikum

- Étkezés után gyomortáji panaszok (dyspepsia) $\pm$ gyomortáji fájdalom

Autoimmun gastritis

Patogenezis

- Autoantitestek a corpus mirigyek parietális sejtjei ellen.
Kísérhet más autoimmun betegséget vagy izolált elváltozás lehet.

Morfológia

- Atrophiás corpus gastritis: a lamina propriában idült gyulladás, a mirigyek fokozatos pusztulása a nyálkahártya sorvadását eredményez, a mirigyek helyén intestinalis metaplasia; a gyulladásos elváltozások csak a corpusban jelentkeznek
- Antrum: G-sejt hyperplasia

Klinikai következmények

- Csökkent sósavtermelés (hypochlorhydria)
- Hypergastrinaemia: a fogyó parietalis sejtek sósavsecretiójának a stimulálására fokozott gastrintermelés
- Intrinsic faktor hiány – a B12 nem szívódik fel, anaemia perniciosa alakul ki
- Gyomorrák fokozott kockázata

IDÜLT FEKÉLYBETEGSÉG

Patogenezis

- HP fertőzés, nem-steroid gyulladásgátló gyógyszer tartós szedése károsítja a nyálkahártya normális védelmét és regenerációját, a nyálkahártya nem áll ellen a gyomorsósav és pepszin emésztő hatásának
- Egyéb ulcerogén hatások: dohányzás; szteroidok szedése; személyiség, lelki terhelés; hypergastrinaemia, stb.
- Duodenumfekélynél a HP-gastritishez társuló fokozott gyomorsósav szekréció az ulcerogén faktor

Morfológia

A fekély elhelyezkedhet

- a gyomorban, főleg az antrumban a kis görbület mentén
- a patkóbél elülső vagy hátulsó falán a pylorustól distalisan az első 2 cm-es szakaszon
- a nyelőcsőben, Barrett-nyálkahártyán

Makro

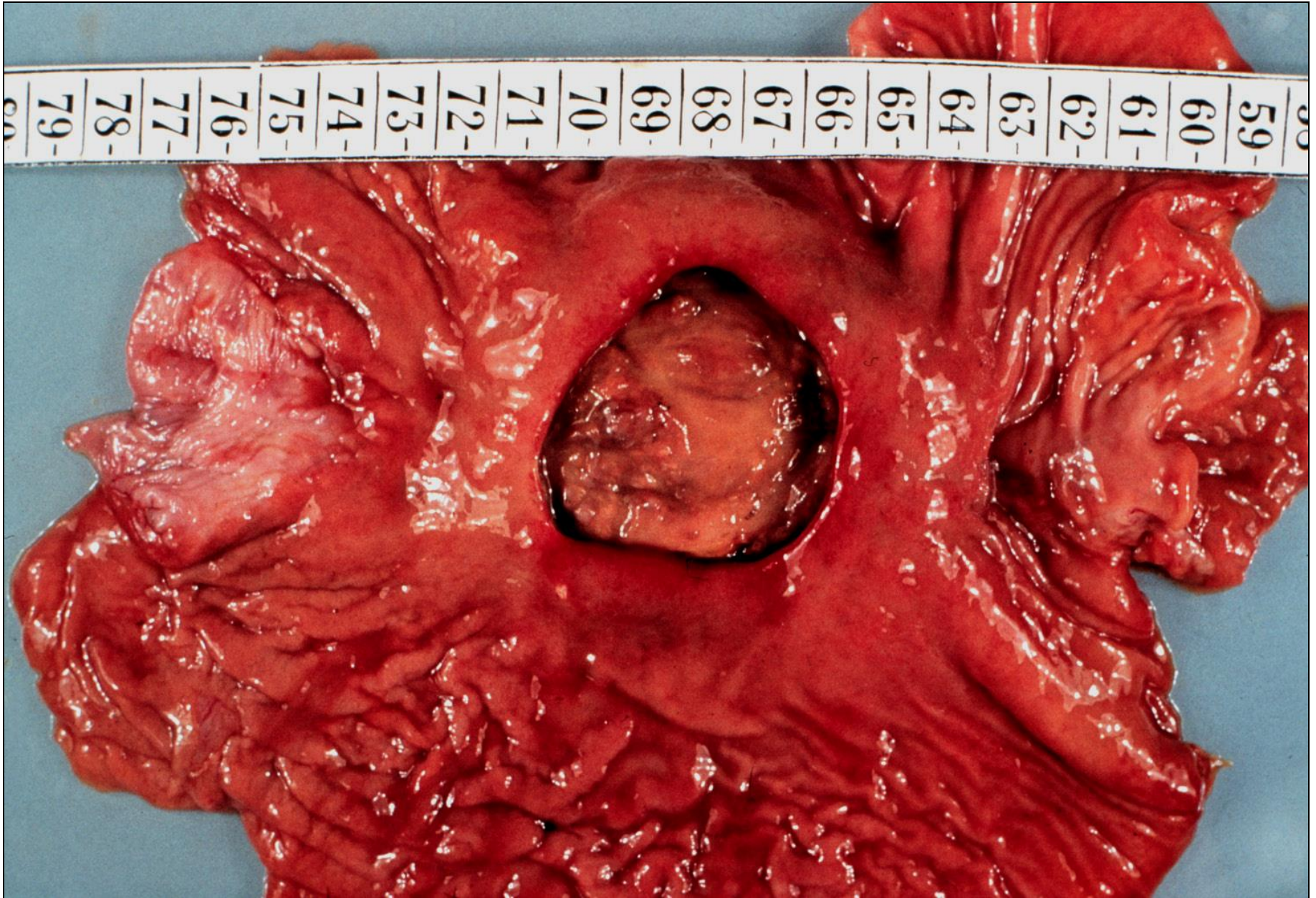
- Kerek, éles szélű, 1-2.5 cm átmérőjű fekély (ulcus rotundum chronicum pepticum)

FM

- 4 rétege van, a lumen felől kezdve: 1) sejtörmelék és neutrophilek; 2) fibrinoid necrosis; 3) granulatiós szövet; 4) hegszövet

Gyógyulás: a defektusra hám kúszik, az izom helyén hegszövet képződik.

Nagy peptikus fekély a kispörcbületen, kerek szélű, éles határú



Klinikum

- Savközömbösítőre, étkezésre szűnő epigastriális fájdalom

Szövődmények

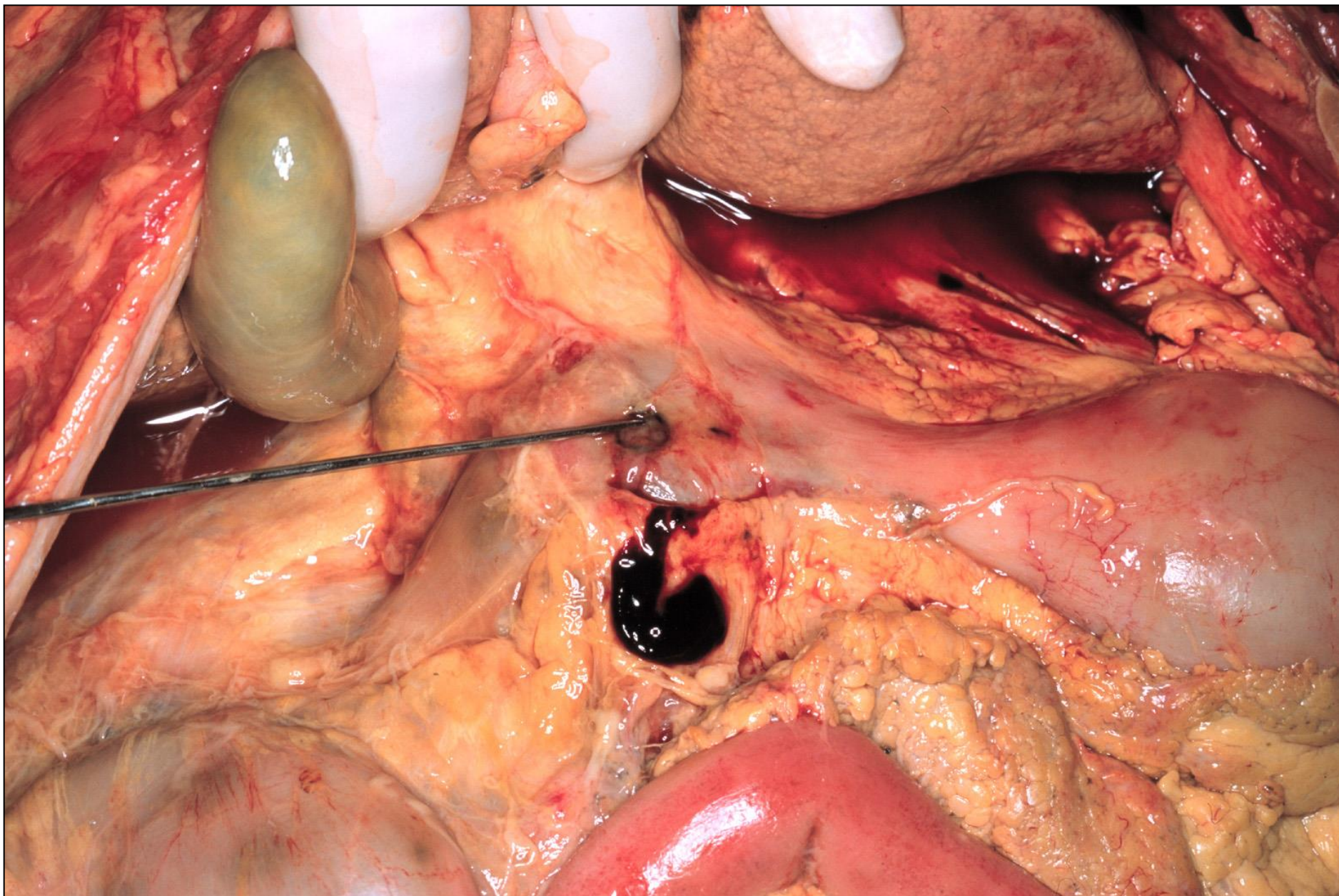
Gyomorfekély

- enyhe-súlyos vérzés infulhat a felmaródó erekből
- átfúródhat (perforatio) → peritonitis
- a fekély keltette progresszív fibrosis pylorus stenosis okozhat
→ a proximális gyomor kitágul; krónikus hányás
- malignizálódhat

Patkóbélfekély

- a hasnyálmirigybe penetrál
- arrodálhatja az a. pancreaticodudonnalis superior átfutó ágát
→ súlyos arteriális vérzés → vérzéshes shock
- perforálhat → peritonitis
- nem malignizálódik

Perforált antrumfekély (szonda)



A GYOMOR HÁMDAGANATAI

Jóindulatú

Hyperplasticus polyp

- Nem-daganatos, kicsiny, gyakran többes polypok, jobbára az antrumban
- Idült gastritises nyálkahártyában keletkeznek

Adenomatosus polyp

- Valódi daganat; sajnos malignizálódik
- Makro: magányos, általában >1 cm, rendszerint az antrumnyálkahártyában alakul ki
- FM: a vastagbél adenomatosus polypjához hasonlít
 - tubularis, villosus, vagy tubulovillosus szerkezetű
 - a daganatos mirigyekben low vagy high grade dysplasia

Rosszindulatú

Adenocarcinoma

- Igen gyakori Finnországban, Oroszországban, Japánban, Koreában, Dél-Amerikában

Csoportosítása

- Fénymikroszkóppal *intestinális* adenocarcinoma – makroszkóposan expanszív növekedés
- Fénymikroszkóppal *diffúz* adenocarcinoma – makroszkóposan infiltratív növekedés
- Fénymikroszkóppal *kevert/nem osztályozható* adenocarcinoma

Az *intestinális* típus rizikótényezői

- Környezeti behatások: HP-gastritis; füstölt és/vagy sóval tartósított ételben gazdag, gyümölcsben, zöldségben szegény étrend; rendszeres alkoholfogyasztás (sörivók); dohányzás
- Praecarcinomás állapotok: autoimmun atrophias gastritis, gyomor adenoma
- Esetenként onkogén mutációk: HER2, beta-catenin, APC

A *diffúz* típus rizikótényezői

- Nem ismertek
- A ritka örökletes diffúz gyomorráknál a csírasejtekben az epithelialis-cadherin gén (CDH1) mutált
- Az epithelialis-cadherin fehérje a hámsejteket egymáshoz rögzítő kapcsoló struktúrák (zonulae adherentes) alkotója

Morfológia

Elhelyezkedés

- 50-60 % - antrumban, a kisgörbület mentén; 25 % - cardiában

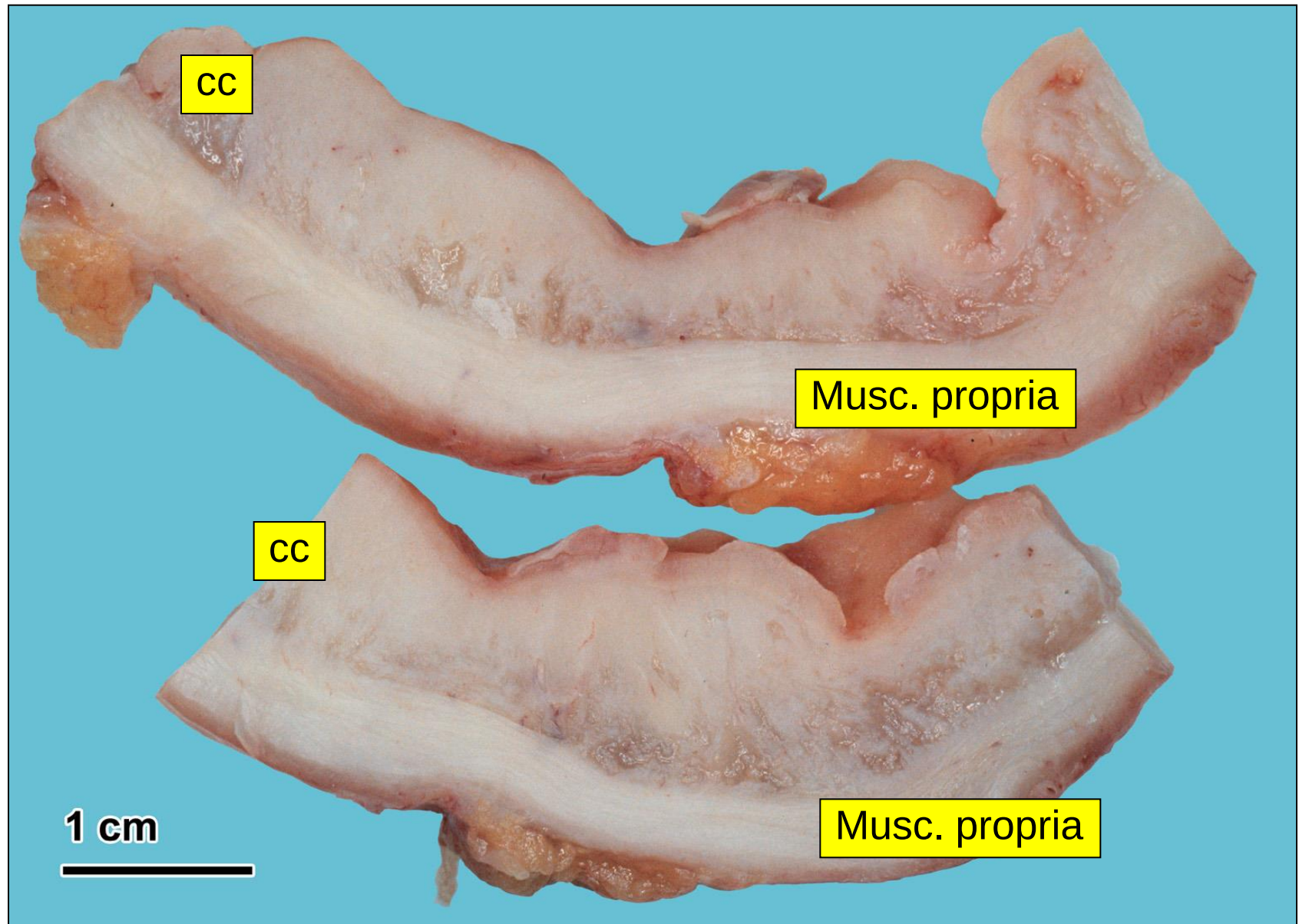
Makro

- Expanzív: polypoid, fungosus
- Infiltratív: lapos v. besüppedt; a nyálkahártyán egyértelmű daganat nem látszik, viszont a gyomorfalat infiltratív tumor vastagítja: előrehaladt esetben linitis plastica („csőgyomor”)
- Kifekélyesedő, alávájt

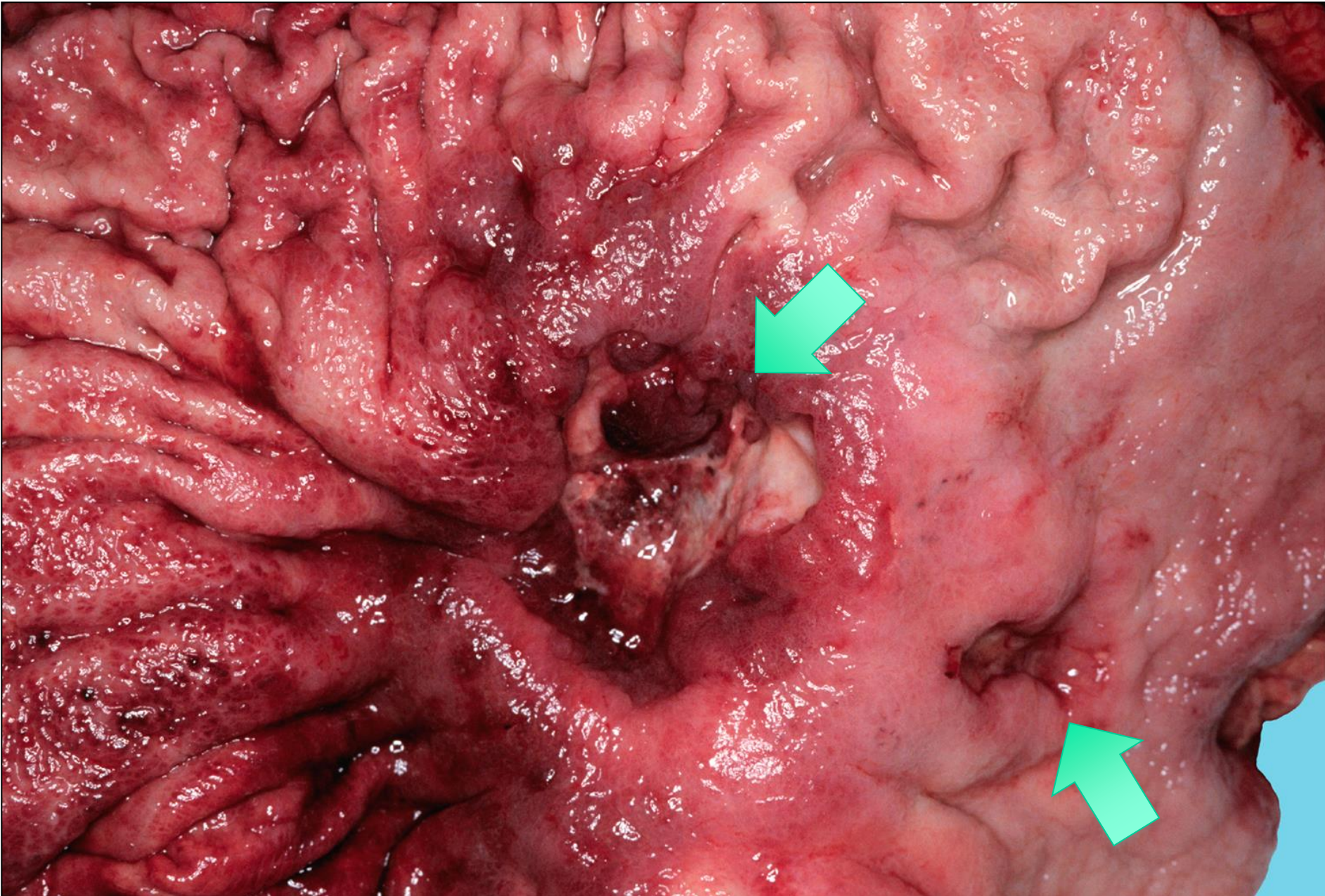
Expanzív tumor: gombaszerű (fungosus) növedéket képezett. Az expanzív daganatot a sebész szélesen az épben el tudja távolítani



Infiltratív carcinoma, a submucosába terjedt (formalinos rögzítés után)



Kifekélyesedő gyomorrák, két krátert képezett (nyíl)



FM

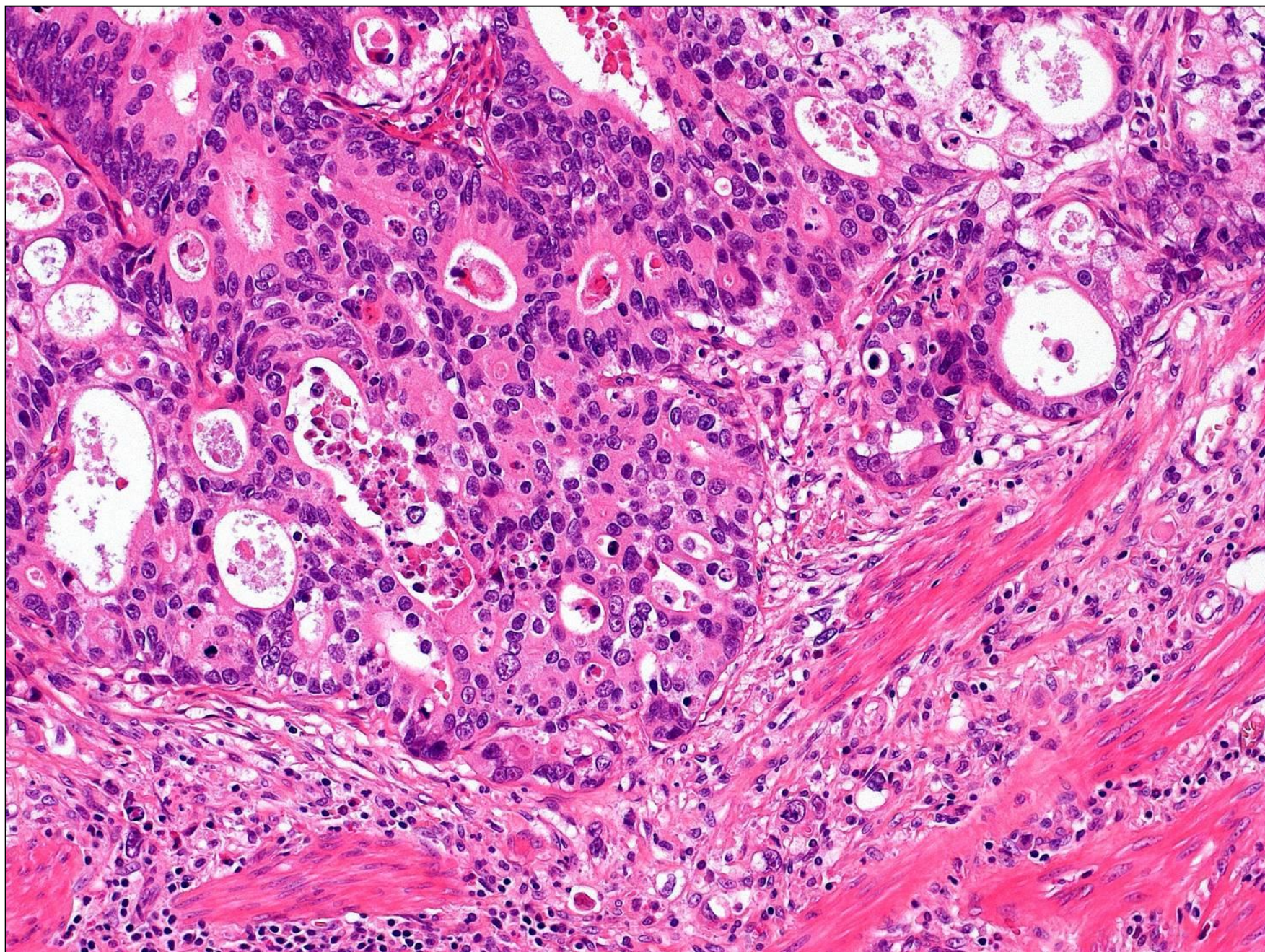
Intestinalis adenocarcinoma: megelőző állapota az intestinalis metaplasia, ill. az adenoma

- Szövetileg hasonlít a vastagbél adenocarcinomára.
- Jobb kórjóslatú, mint a diffúz típusú gyomorrák

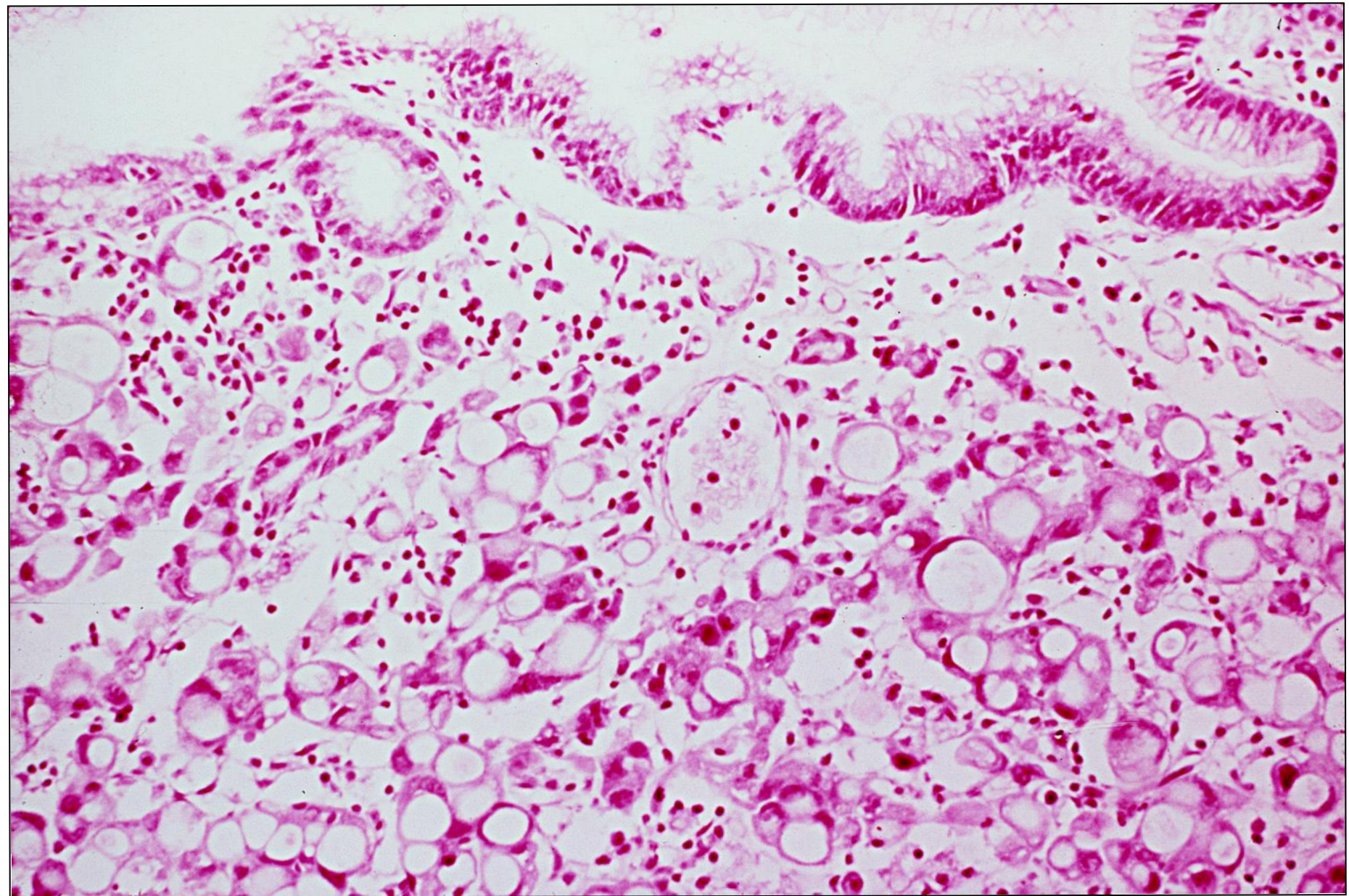
Diffúz adenocarcinoma: a foveolaris nyáktermelő sejtekből indul ki

- A nyálkahártyát és a gyomorfalat magányosan v. kis csoportokban atipusos daganatsejtek szűrik be diffúzan.
- A nyáktermelés a tumorsejtek pecsétgyűrű alakját eredményezheti: carcinoma sigillocellulare. A tumorsejtek gyakran desmoplasticus reakciót hoznak létre → csőgyomor
- Igen malignus daganat, a prognózisa rossz

A muscularis propriá terjedt intestinalis adenocarcinoma



Pecsétgyűrűsejtes (diffúz típusú) adenocarcinoma



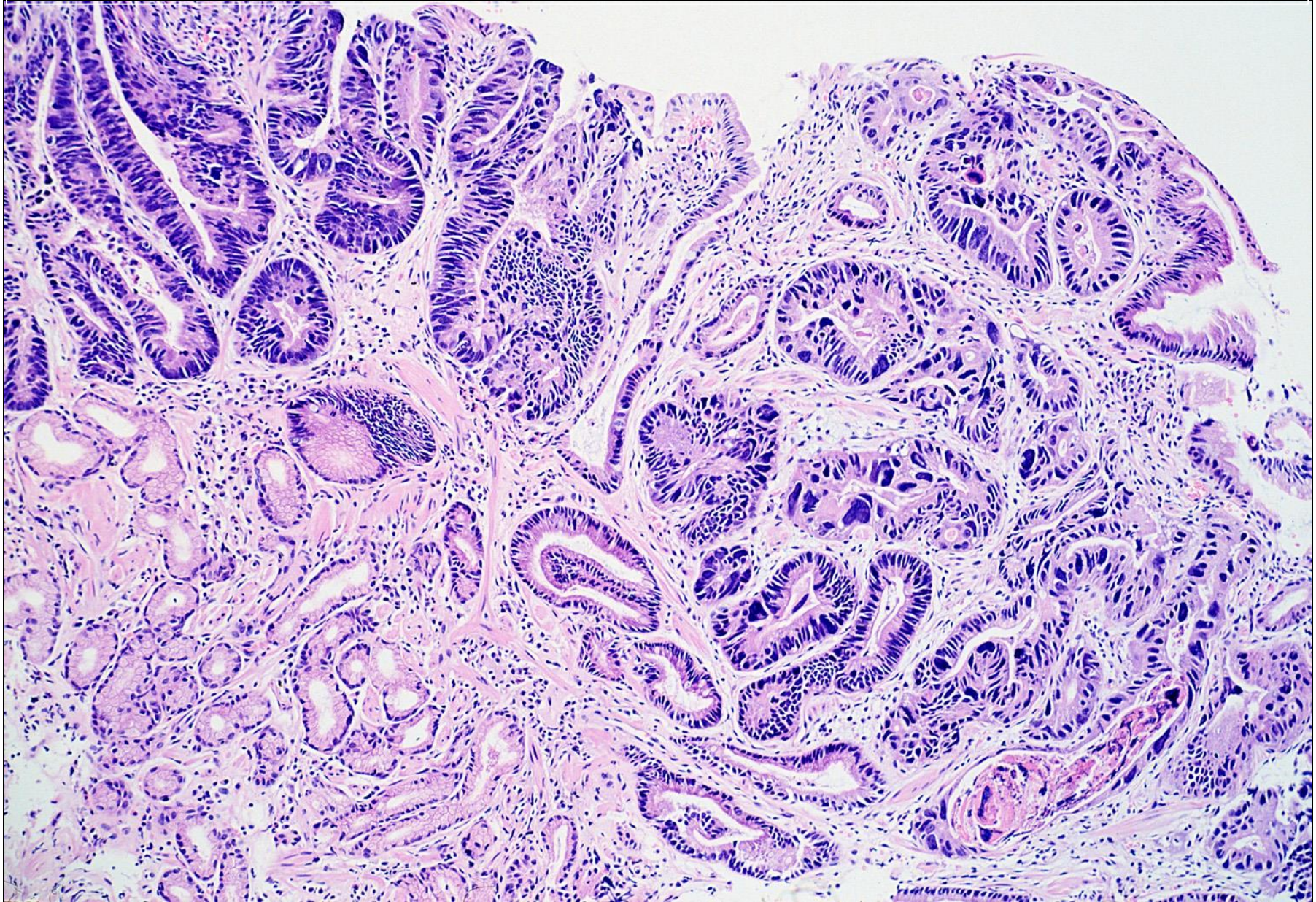
Terjedés

- Per continuitatem a serosára terjed; beszűrheti a duodenumot, a pancreast, a retroperitoneumot
- Transcoelomás terjedés: carcinosis peritonei
- Nycs áttétek a regionális nycs-kban, esetenként a supraclavicularis nycs-kban (Virchow-mirigy)
- Retrográd lymphaticus terjedéssel az ovariumra (Krukenberg tumor: pecsétgyűrűsejtes cc kétoldali petefészek áttéte)
- Haematogen áttétek a májban

A gyomorrák stádiuma

- Korai gyomorrák: a submucosáig terjed, nyacs áttéttel vagy nyacs áttét nélkül. Ötéves túlélés: 80-90%
- Előrehaladt gyomorrák: a tunica muscularisba, v. azon túl terjed. **Ötéves túlélés: csupán 10%**

Korai, intestiális típusú gyomorrák: a lamina propriában terjed, még nem törte át a m. mucosae-t



Klinikai jellegzetességek

Korai gyomorrák

- Sajnos nem okoz tünetet

Előrehaladt gyomorrák

- Felhasi fájdalom, hányások, szurokszéklet
- Fogyás; anaemia miatt gyengeség, rossz közérzet
- Daganatos ascites