

Hogyan néz ki belülről a gyomor és a bél?

Dr. Veres Gábor
I.sz. Gyermekklinika, Budapest

Kardnyelő és a gyomor

- **1868: Adolf Kussmaul egy kardnyelőbe csövet dugott**
- **Belenézett és mit látott?**



Semmit (sötétség)

Hajlékony endoszkóp

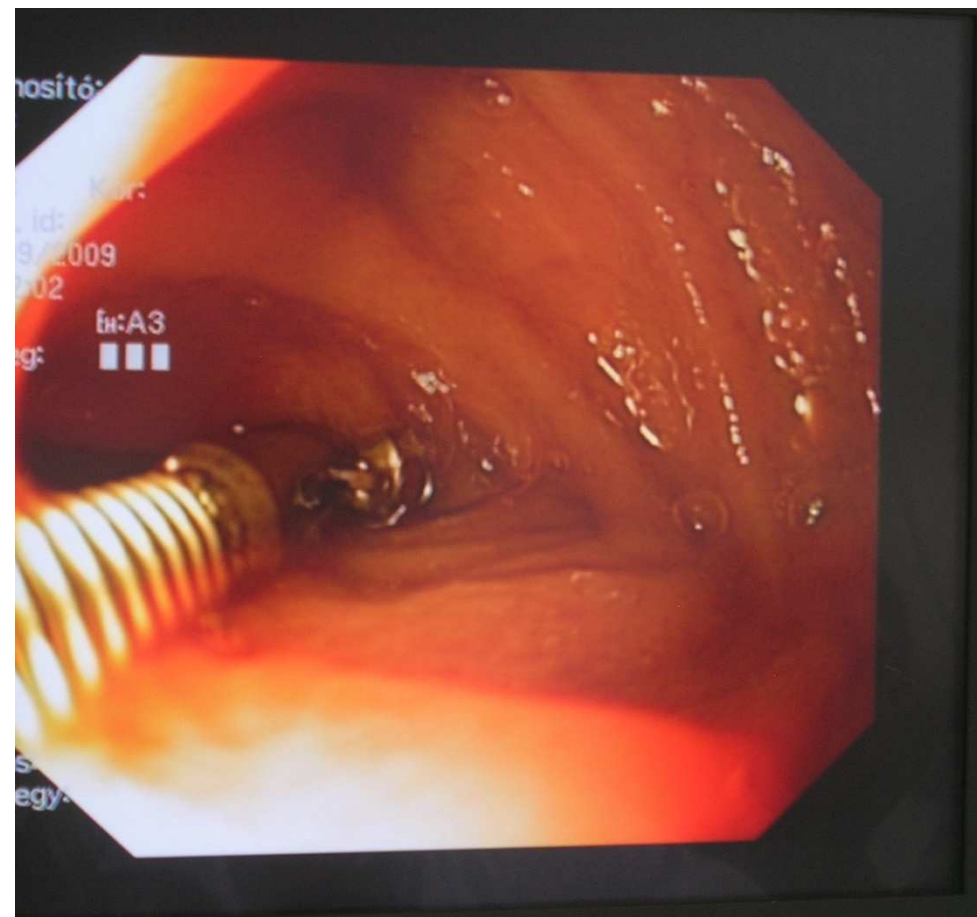
- **1931 müncheni Rudolf Schindler és a berlini Georg Wolf**
- **Száloptika**
- **Robbanásszerű fejlődés**



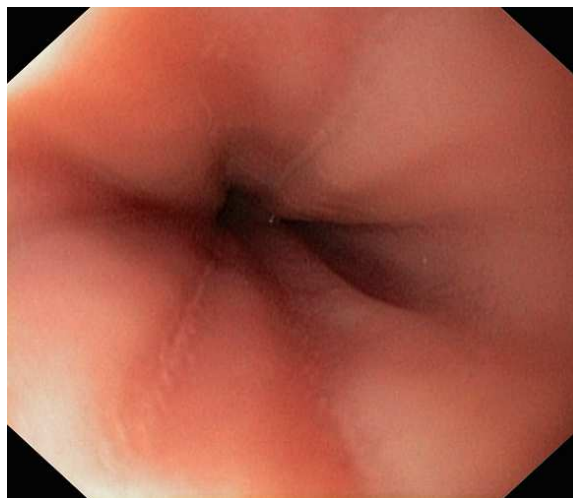
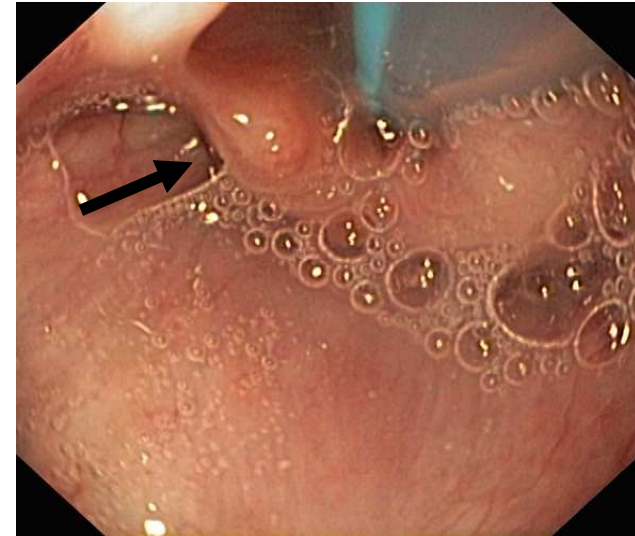
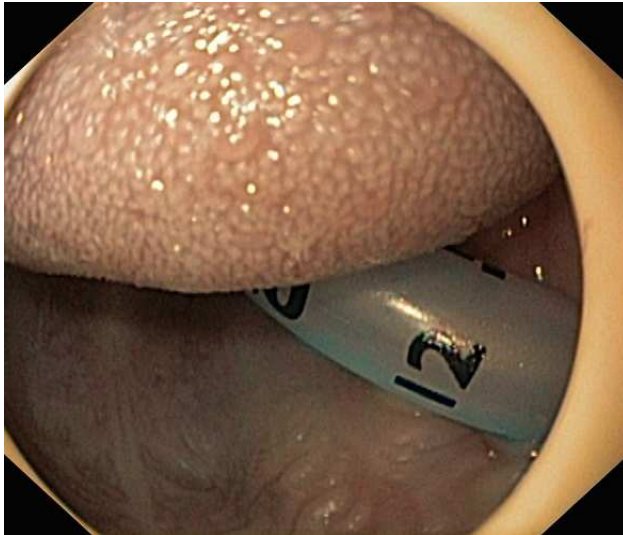




Biopsziás (mintavételi) FOGÓ

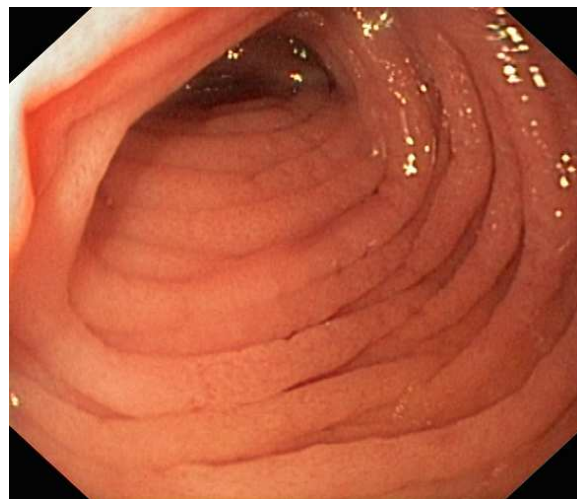
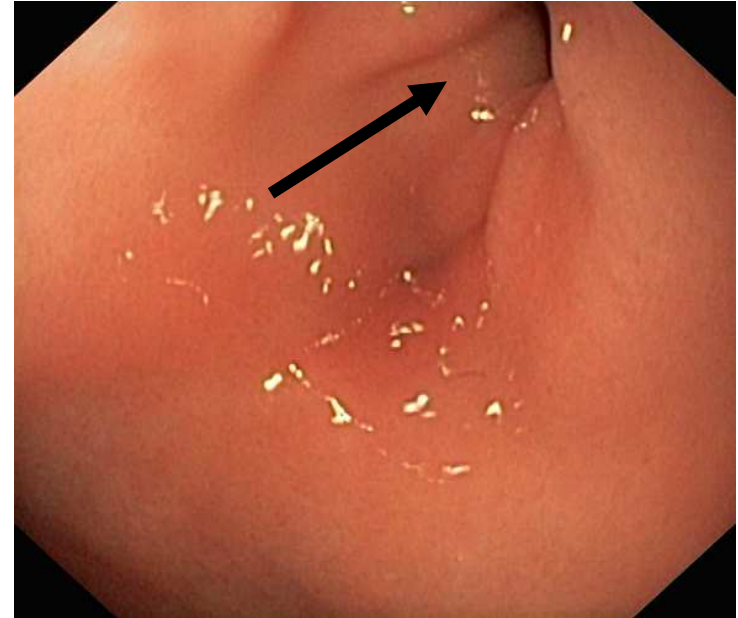
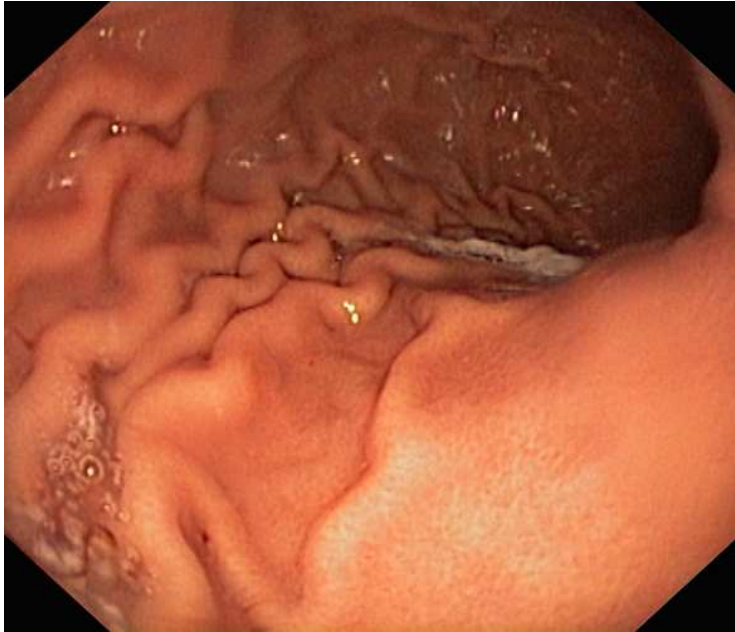


Indulunk a mélybe



Nyelőcső

Gyomor

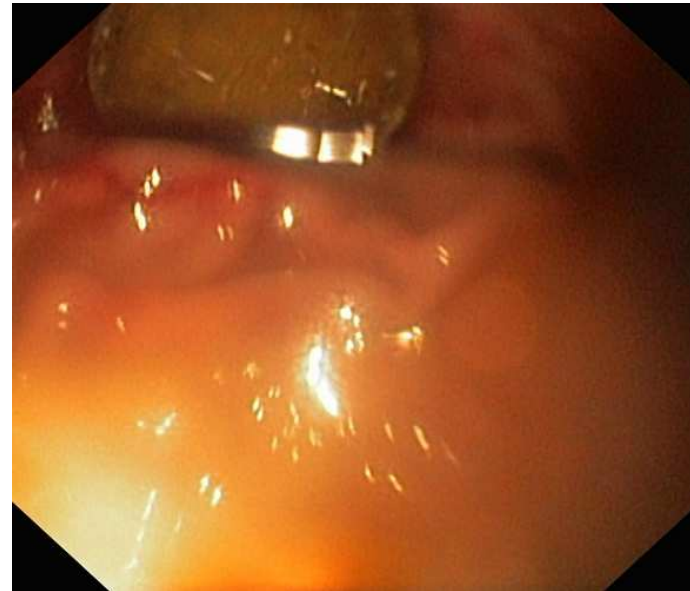
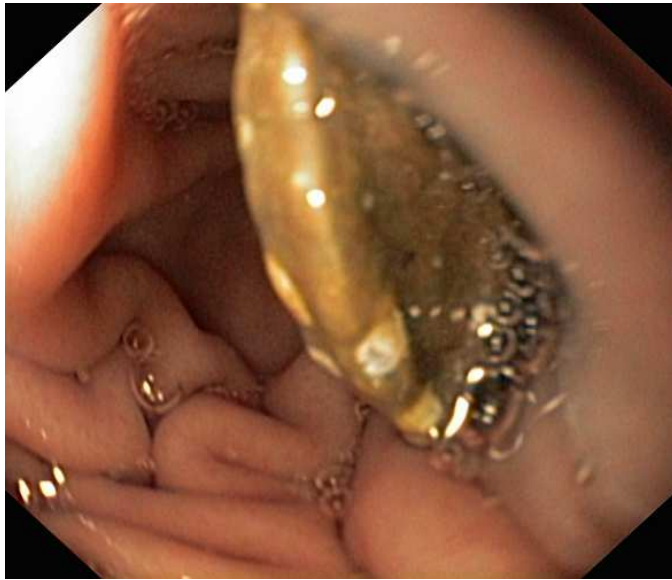


Vékonybél

Mire jó az endoszkópia?

- **Diagnosztika: látom**
- **Szövetteni mintát tudok venni**
- **Terápia: pl. vérzéscsillapítás, szonda**
- **Idegentest kivétel**

T.Sz. 2 éves, 10 cent

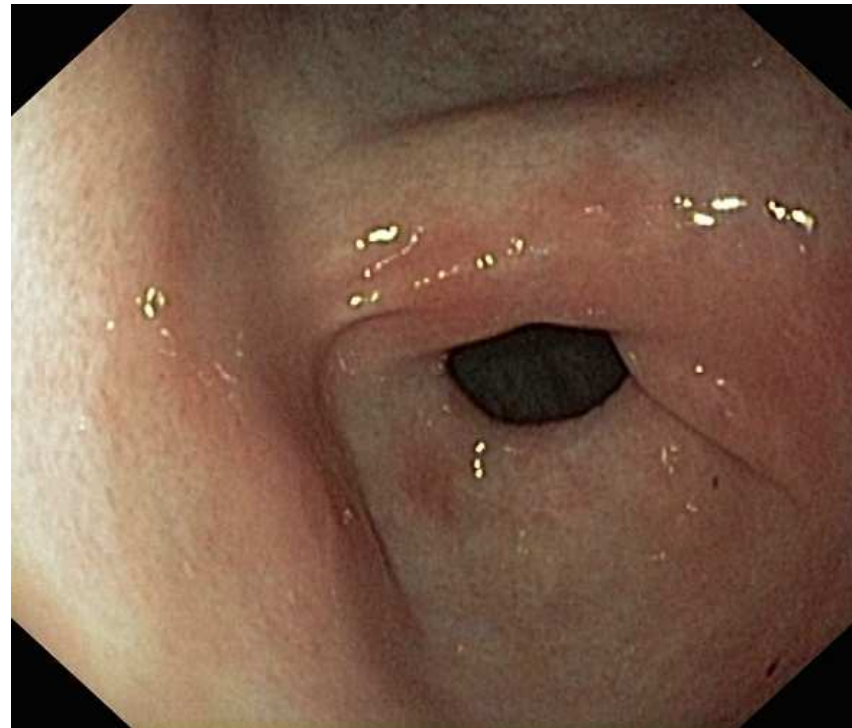


Meddig várjunk?

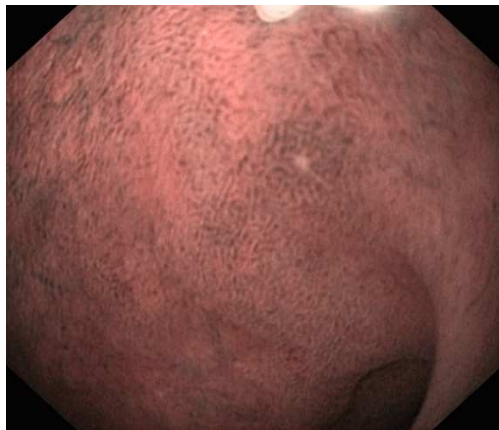
B. Bianka, Crohn betegség



Duodenum, (vékonybél eleje)

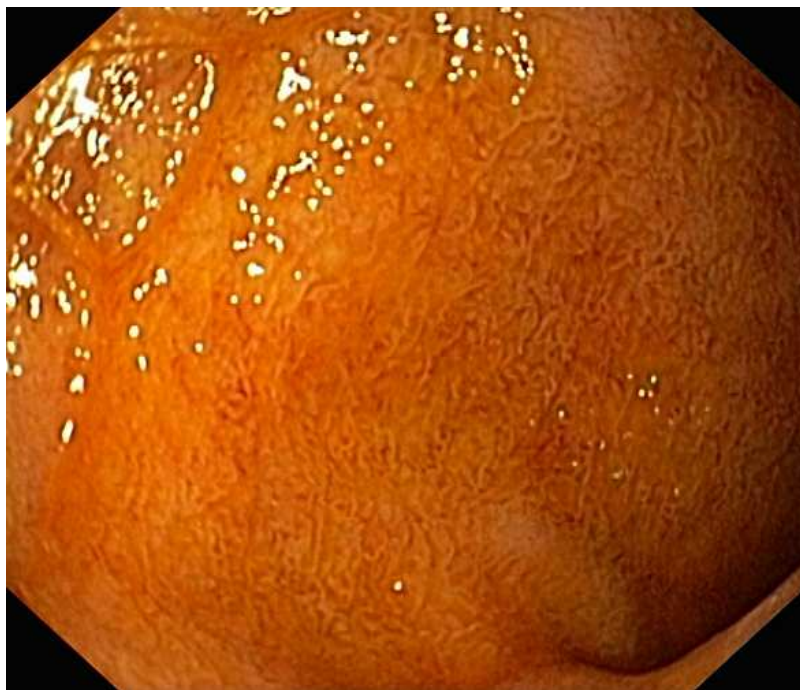


Gyomor, pylorus



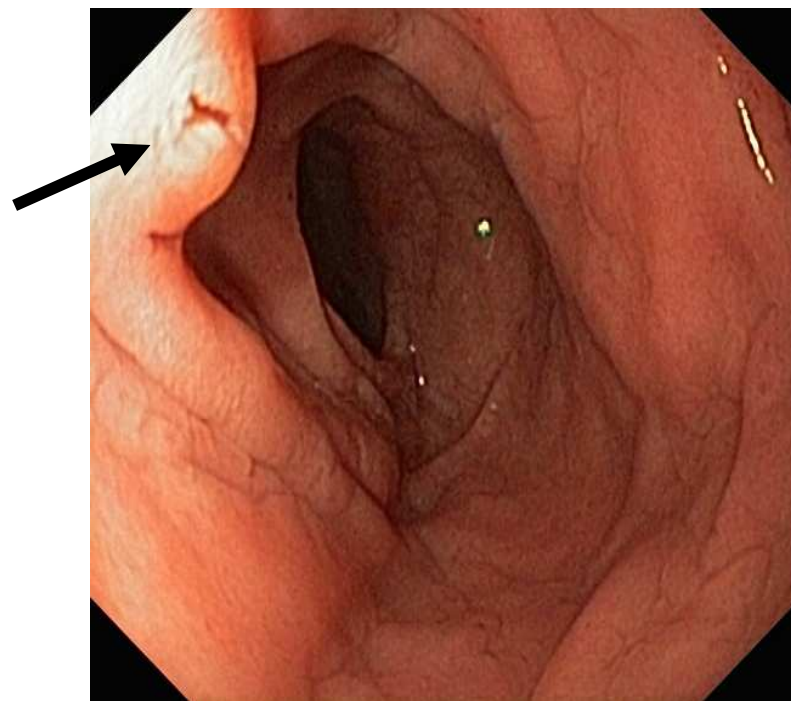
Narrow-band imaging (NBI)

Normál vékonybél



A képen látható apró barázdák
(kis „giliszták”) a bélbolyhok

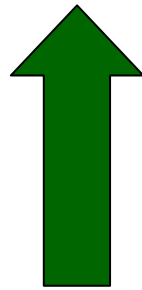
Sorvadt vékonybél



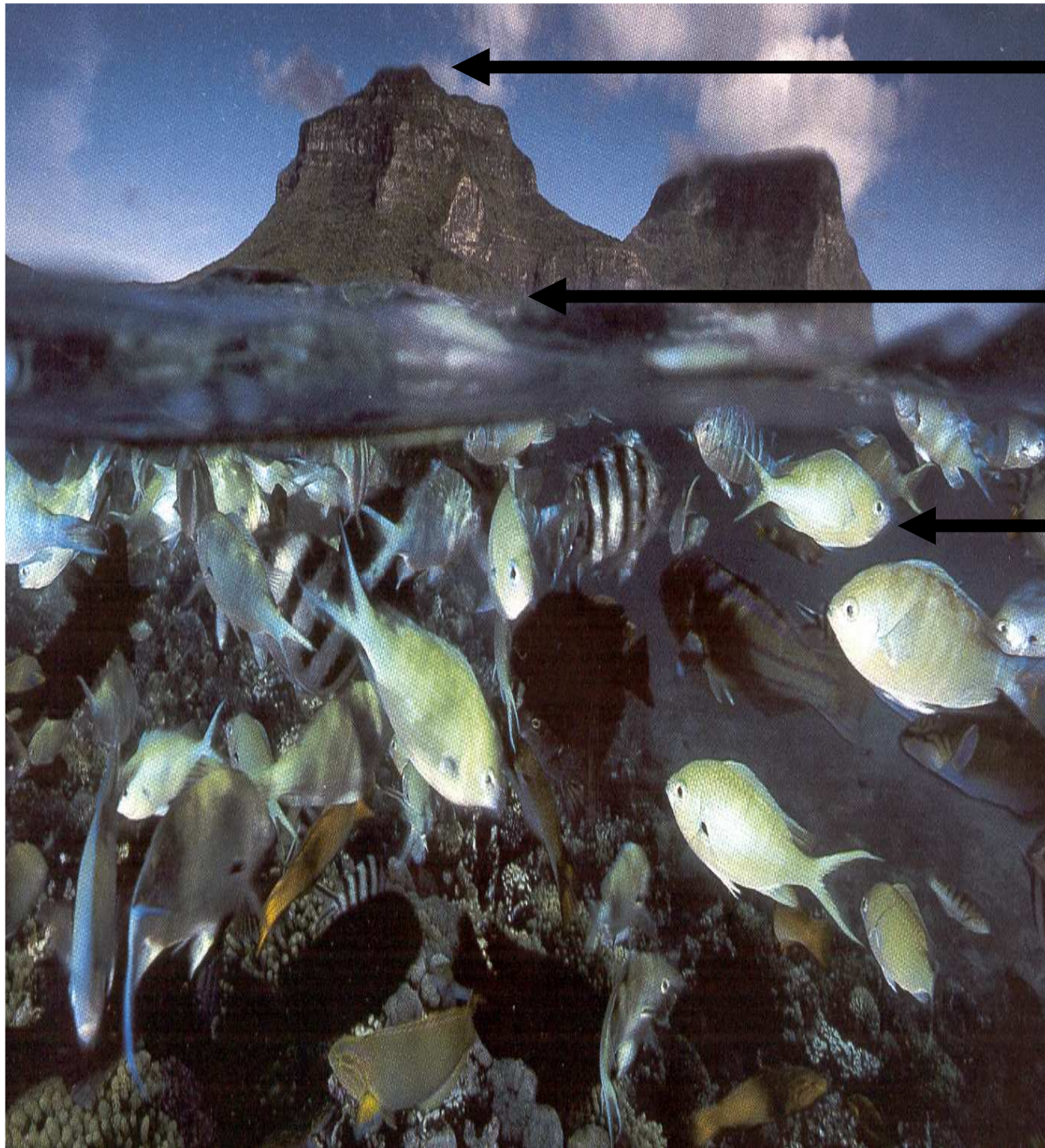
Lisztérzékeny beteg (cöliákia)
sorvadt nyálkahártyája
NYÍL jelzi az a helyet, ahol az epe
kifolyik a bélbe

Lisztérzékenység

- **Cöliakia**
- **Gyakori (1%)**
- **Könnyű kórismézni (vérvétel)**
- **Kezelése: gluténmentes DIÉTA**



- **Nem volt ez mindig így (Dicke)**



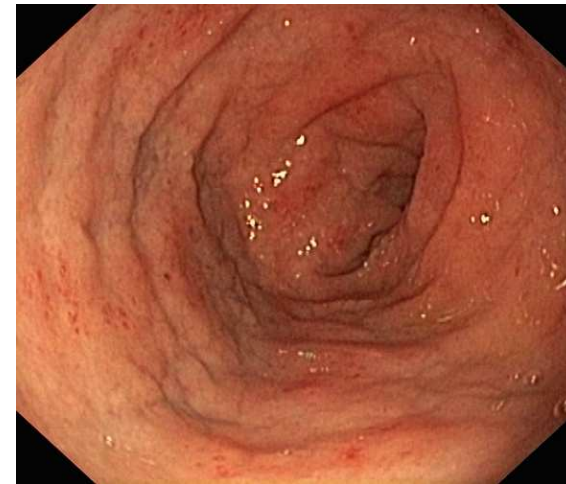
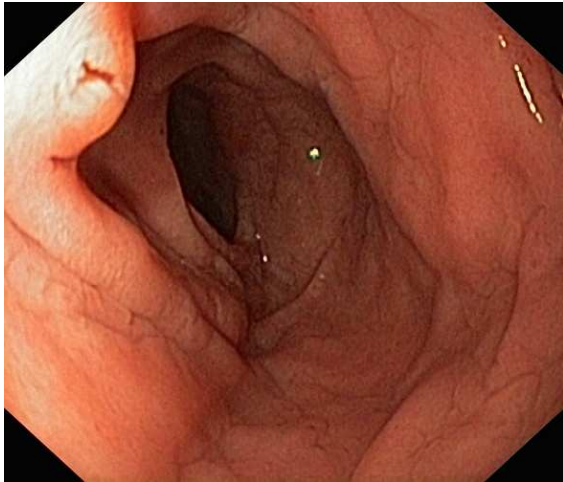
**Klasszikus tünetek
1:1000**

**+ Szokatlan tünetek
1:400**

**+ Tünetmentesek
1:100**

Szerológia+Biopszia

Cöliákia (boholysorvadás)

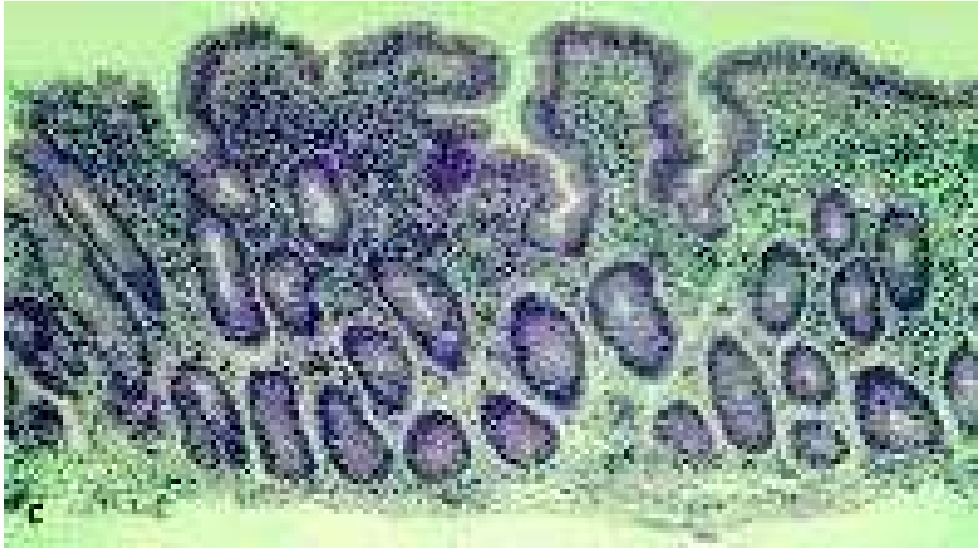


Biocard gyorsteszt

ÉP

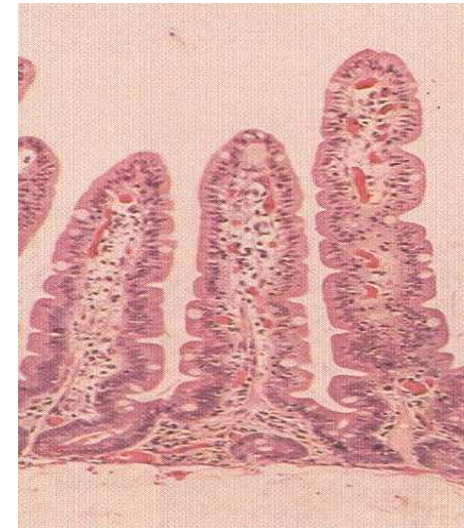


Cöliákia szövettan



Boholysorvadás

ÉP



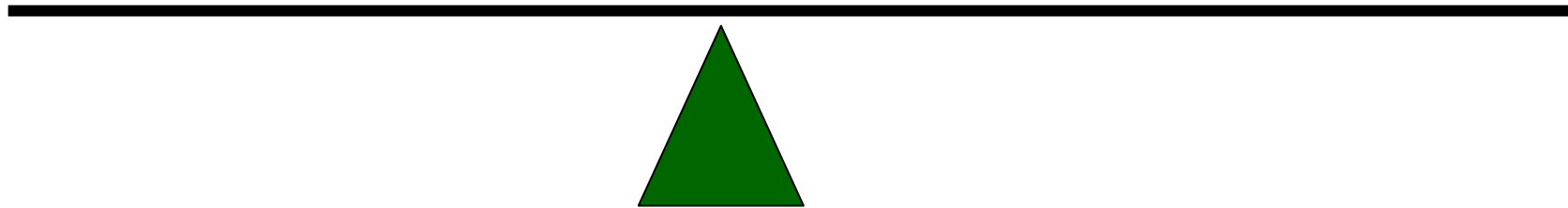
Orális tolerancia




Immunvédekezés

**Saját bélflóra
400 species
10x több
bélbaktérium, mint
testünk sejtjei (10^{13})**

**10 db Shigella már
létrehozza
a dizentériát**

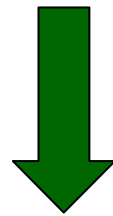



14 éves fiú

- **Korábbi anamnézis: negatív**
 - **Has felső része fáj**
 - **UBT negatív (Helikobakter pilori)**
- 
- **Savcsökkentő 6 hétig**

Kórlefordyas

- Terápiára átmeneti javulás
- Családi- és iskolai konfliktus
- Nyelészavar, „gombócérzés”

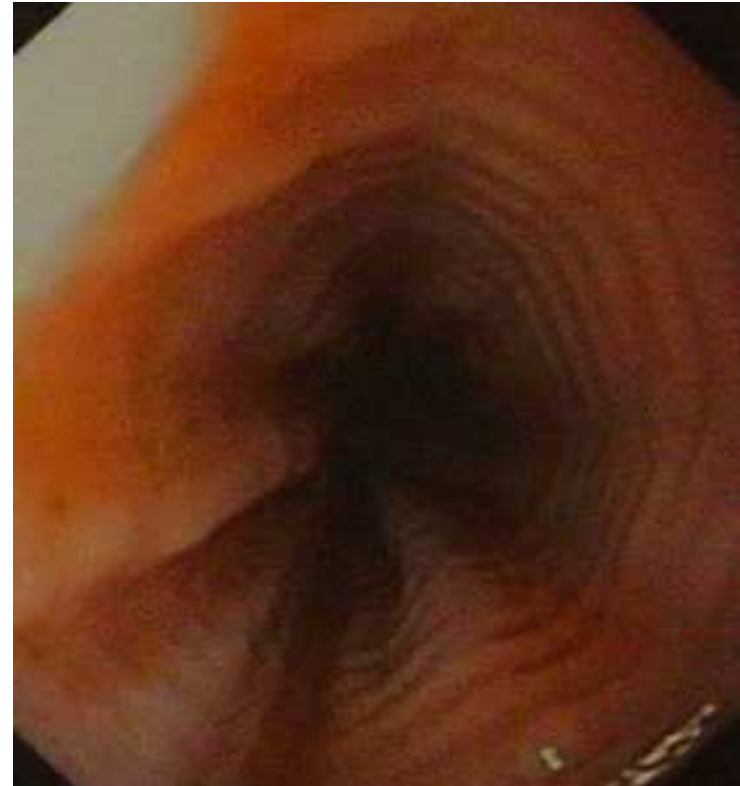


- Gyermekpszichológus, 4 hónapig
- Szervi eltérés ???  endoszkópia

Eozinofil sejtes nyelőcső- gyulladás

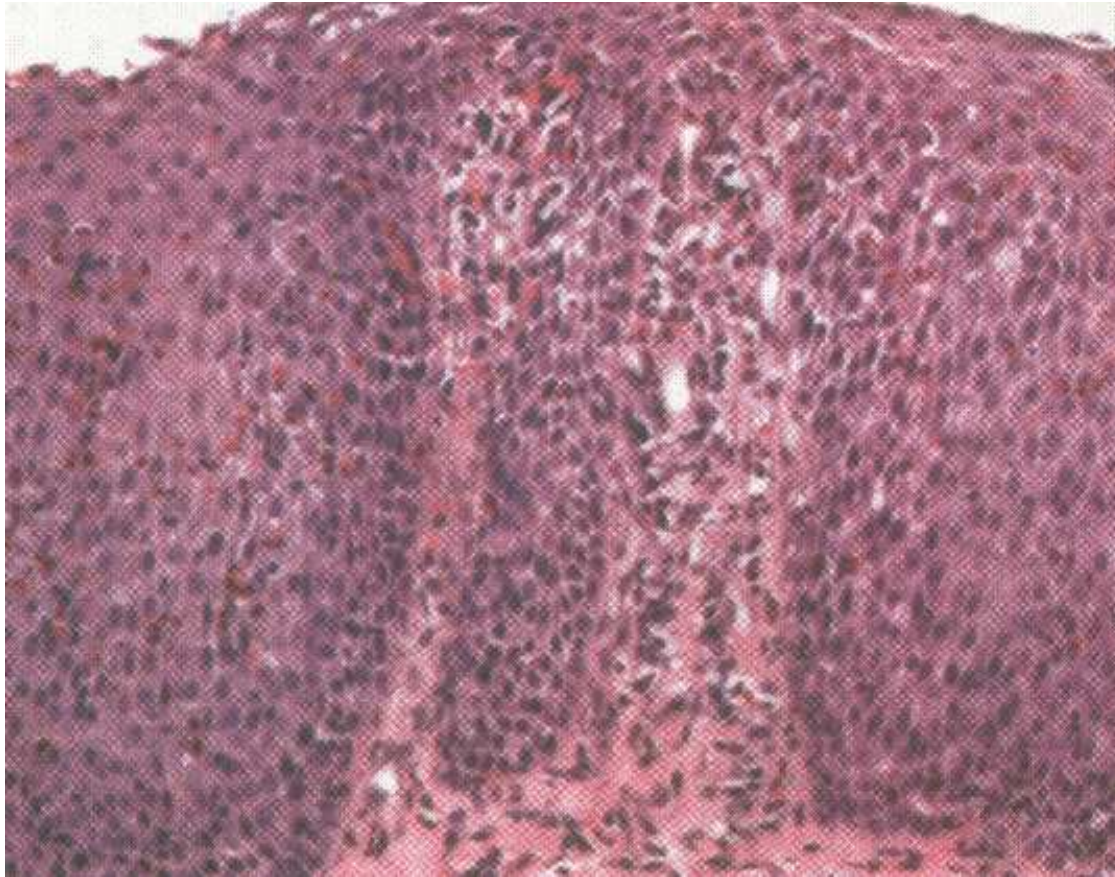


Szemcsés nyálkahártya



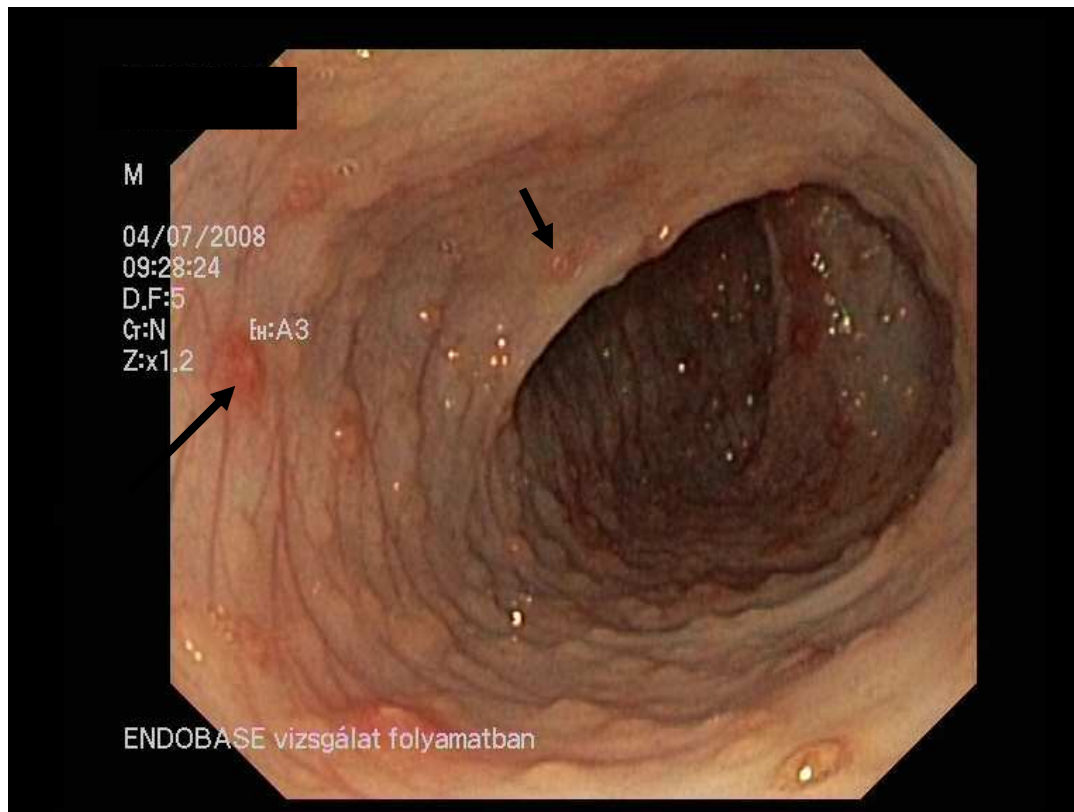
**Konc. körök és
hosszanti barázdák**

Szövettan



- Papilla ↑
elongáció
- min 20
eosinophil (47)
- Epithelialis
eosinophil
„cluster”

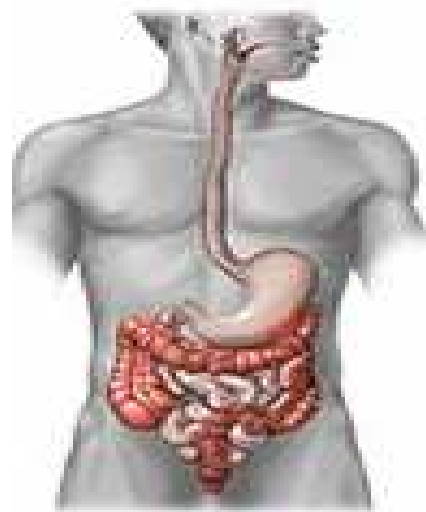
Látszólag egészséges, 4 hónapos csecsemő, akinek friss, apró vércseppeket tartalmaz a széklete



A nyilak a vérzés forrásait jelölik

Eozinofil sejtvesztéses vastagbél-gyulladás

Kolonoszkópia (vastagbél-tükrözés)



Ascending
colon

Appendix

Rectum

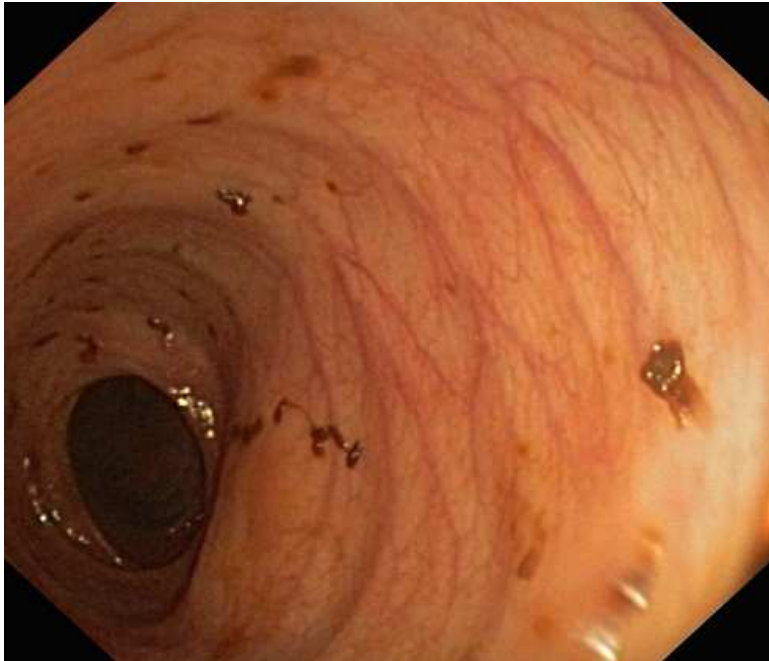
Transverse colon

Descending
colon

Sigmoid
colon

ADAM.

Normál vastagbél



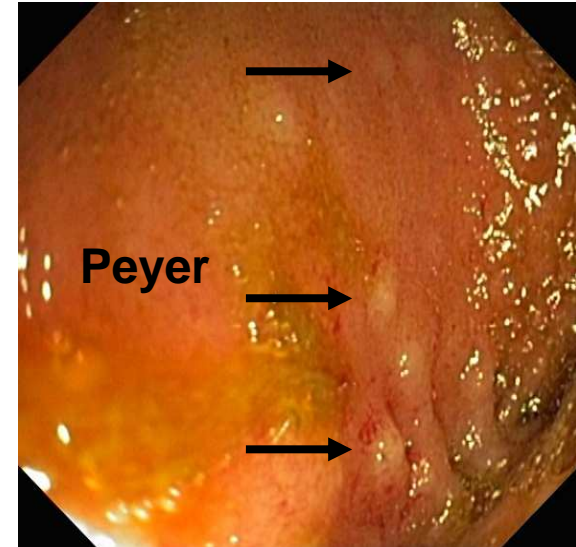
Fekélyes vastagbél



V. Dani, 14 éves, kolonoszkópia, M. Crohn

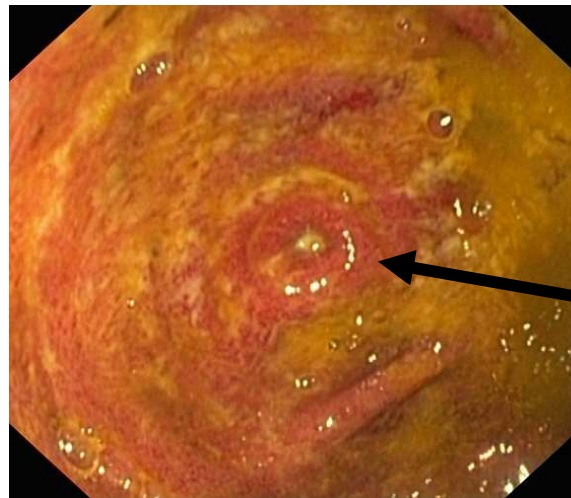


vastagbél

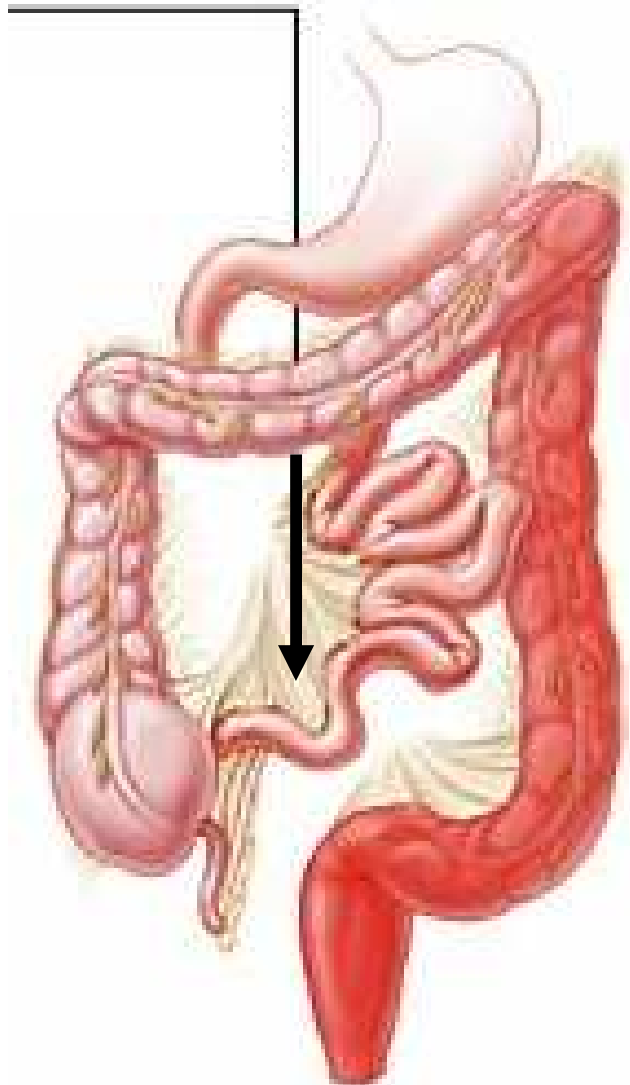


Peyer

Terminalis ileum
Vékonybél legvége (ép)



„vakbél”
(féregnyúlvány)



Vékonybél vége (terminális ileum)



Fekélyes gyulladás: Crohn betegség

Morbus Crohn

(Lengyelország: Lesniowski-Crohn, 1904)

Burrill Bernard **Crohn**

Leon **Ginzburg**

Gordon **Oppenheimer**

1932 május 13, New Orleans: 14 eset, terminalis (regionális) ileitis

- Tápcsatorna bármely része (felső endoscopia is!)
- Fekélyes vastagbél-gyulladás
- Végbélnyílás vizsgálat
„skin tag” („elefántfül”, „karfiol”)



Landmark Article

Oct 15, 1932
(JAMA 1932;99:1323-1329)

Regional Ileitis A Pathologic and Clinical Entity

Burrill B. Crohn, M.D.

Leon Ginzburg, M.D.

and

Gordon D. Oppenheimer, M.D.

New York

We propose to describe, in its pathologic and clinical details, a disease of the terminal ileum, affecting mainly young adults, characterized by a subacute or chronic necrotizing and cicatrizing inflammation. The ulceration of the mucosa is accompanied by a disproportionate connective tissue reaction of the remaining walls of the involved intestine, a process which frequently leads to stenosis of the lumen of the intestine, associated with the formation of multiple fistulas.

The disease is clinically featured by symptoms that resemble those of ulcerative colitis, namely, fever, diarrhea and emaciation, leading eventually to an obstruction of the small intestine; the constant occurrence of a mass in the right iliac fossa usually requires surgical intervention (resection). The terminal ileum is alone involved. The process begins abruptly at and involves the ileocecal valve in its maximal intensity, tapering off gradually as it ascends the ileum orally for from 8 to 12 inches (20 to 30 cm.). The familiar fistulas lead usually to segments of the colon, forming small tracts communicating with the lumen of the large intestine; occasionally the abdominal wall, anteriorly, is the site of one or more of these fistulous tracts.

The etiology of the process is unknown; it belongs in none of the categories of recognized granulomatous or accepted inflammatory groups. The course is relatively benign, all the patients who survive operation being alive and well.

From the Mount Sinai Hospital.
Read before the Section on Gastro-Enterology and Proctology at the Eighty-Third Annual Session of the American Medical Association, New Orleans, May 13, 1932.

JAMA, Jan 6, 1934—Vol 251, No. 1

Oct 15, 1932—Crohn et al 73

Such, in essence, is the definition of a disease, the description of which is based on the study, to date, of fourteen cases. These cases have been carefully observed and studied in their clinical course; the pathologic details have resulted from a close inspection of resected specimens from thirteen of fourteen patients operated on by Dr. A. A. Berg.

RELATIONSHIP OF REGIONAL ILEITIS TO OTHER BENIGN INTESTINAL PROCESSES

There exists in the medical literature a heterogeneous group of benign intestinal lesions which have now and then been described under the caption of "benign granulomas." The latter loose term covers a multiplicity of conditions in which both large and small intestines may be involved; it includes all chronic inflammatory lesions of the intestine whose etiology is either unknown or attributable to an unusual physical agent. It represents a hodge-podge or melting-pot in which are thrown all those benign inflammatory intestinal tumors which are neither neoplastic nor due to a specific bacterial agent. Within this group one finds descriptions of foreign body tumors, chronic perforating lesions with gross inflammatory reactions, traumas of the mesentery with intestinal reactions, Hodgkin's granuloma, a late productive reaction to released strangulated hernias of the intestinal wall and numerous other and similar conditions. The so-called benign granulomas all present a tumor-like inflammatory mass which usually simulates carcinoma but which eventually unmask itself as probably an infectious process of unknown causation. The multiplicity of the

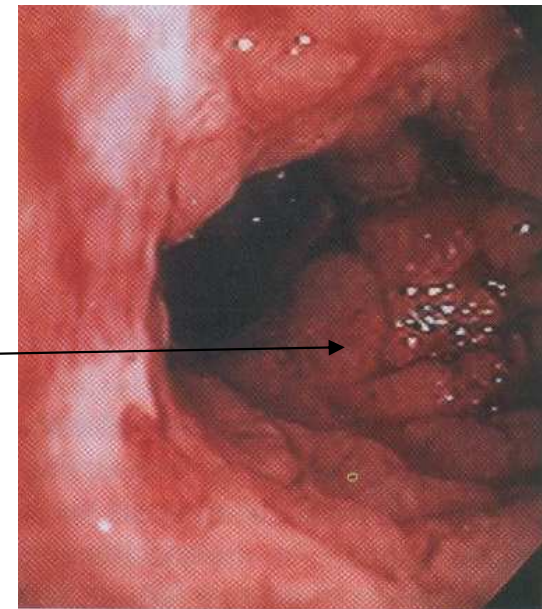
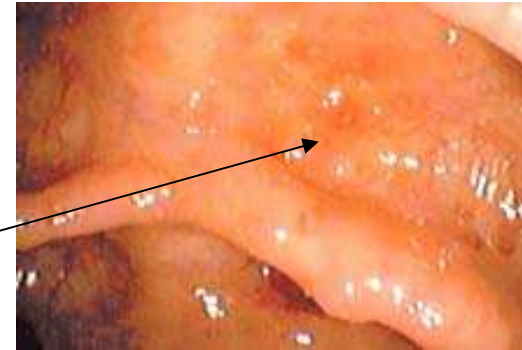


Fig. 1b Title page of "Landmark Paper," JAMA, 1934, 25:73.

Burrill B. Crohn (1884-1983)

Kolonoszkópos KÉP M. Crohn

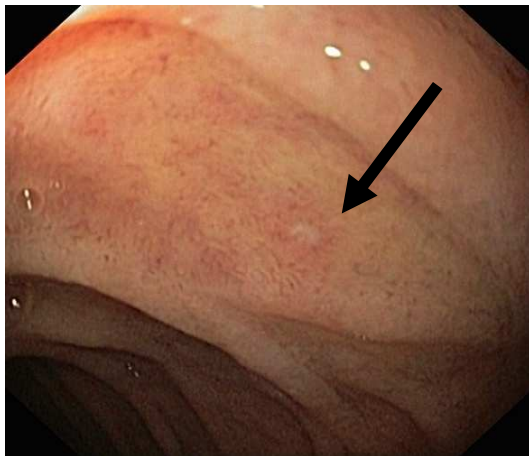
- Szakaszos elhelyezkedés
- Aftás lézió
- Mélyebb fekélyek
- Fissura, fistula
- „Utcakő rajzolat”



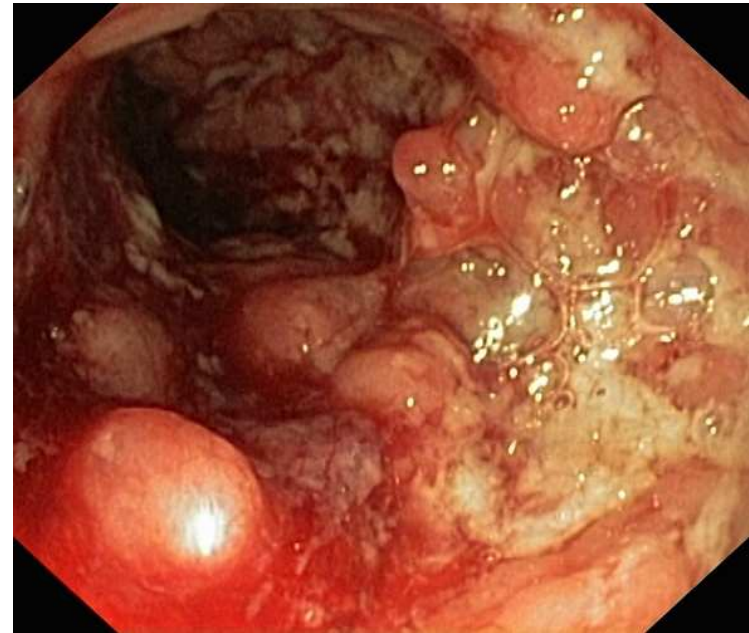
Vékonybél (afta)



Vastagbél (afta)



**B.Lili,
M. Crohn**



Utcakő-rajzolat, fekélyek (TI)

M. Crohn egyre gyakoribb

- **Összes beteg 10-25% gyerekek**
- **DE: főként 10 év alattiak száma nő**
- **MIÉRT?**
- **Hűtőgépek terjedése**

Hidegtűrő baktériumok kiszelektálódtak



Bélgyulladás

Genetika

- **Több mint 50 gén ismert ↔ 10%**
- **Nem vittek lényegesen előbbre**
- **Genetikának gondolt, mégis környezeti hatás**

Genetika ???

- **IBD-s családokban egyre fiatalabb életkorban kórismézik a gyermekekben az IBD-t**

(genetikai anticipáció)

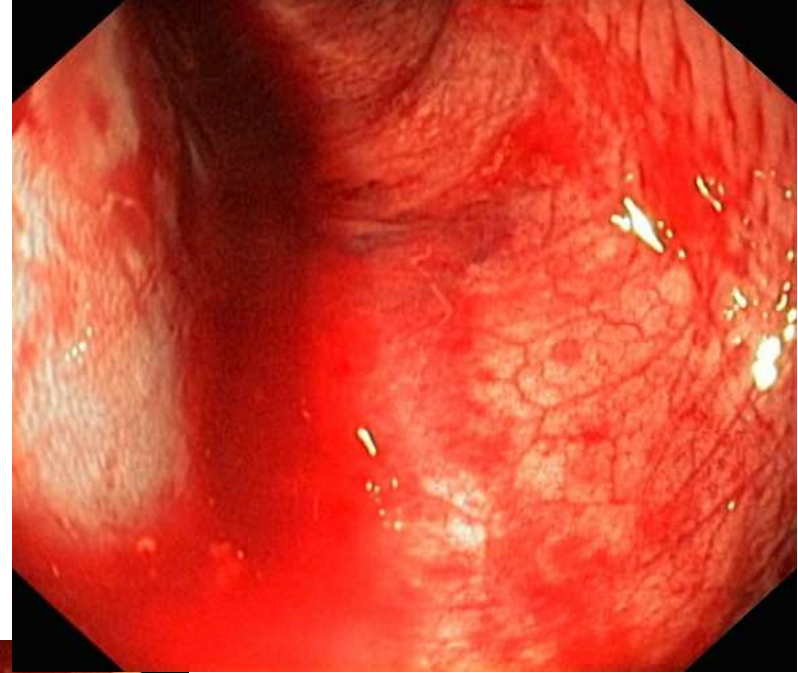
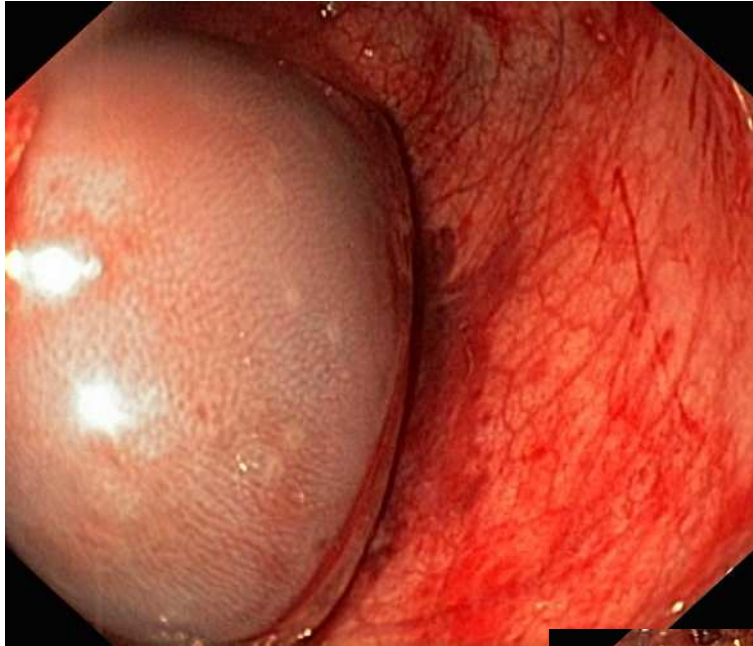
- **96 IBD-s család, 137 egyén**
- **CD: 17,5 évvel -**
- **UC: 16 évvel korábban, mint a szülőikben**

Lee, Bridget, Gut, 1999

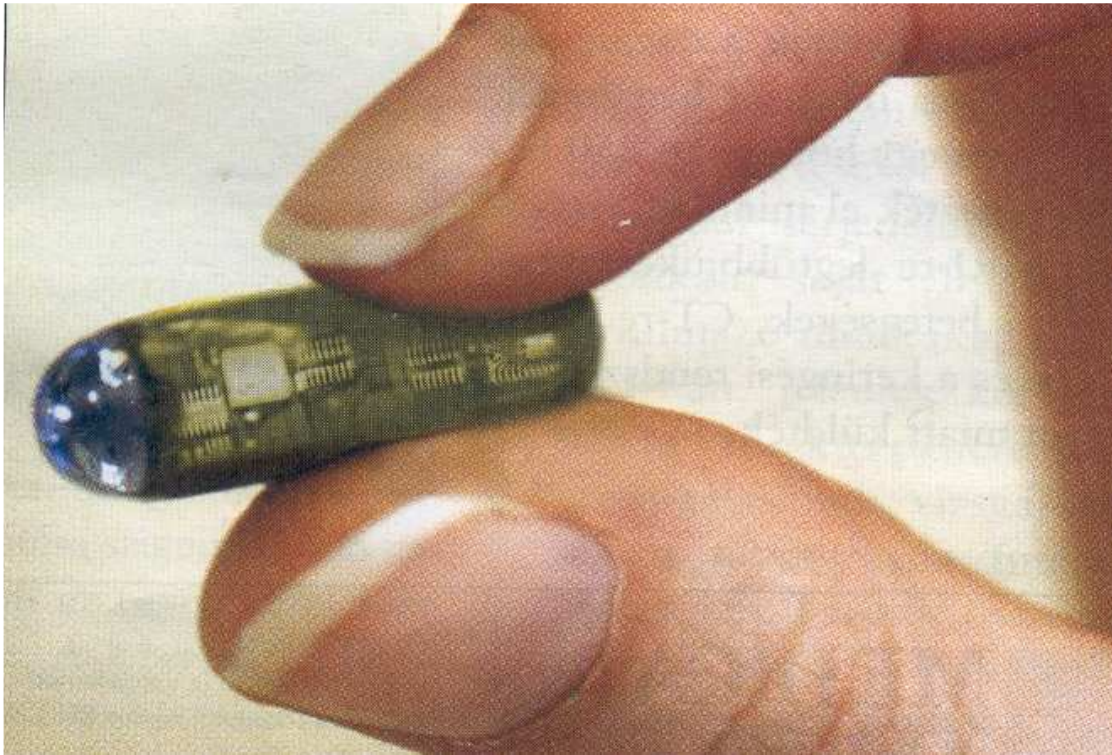


KÖRNYEZET !!!

K.M. 3é, lány, 5 hete bélvérzés




Bal o. vastagbél



Kapszula endoszkóp

- **Capsula: kamera, fényforrás, elem, adóantenna**
- **55 000 képet küld 8 óra alatt**
- **27x11mm, 3,45g**
- **2 hátrány: nincs biopsia, nem lehet irányítani**

Kapszula endoszkóp

- **Egyszer használatos, drága**
- **Előtte teszt-capsula: esetleges szűkület előtt lebomlik (friss  régi IBD)**
- ***Esetünkben* a kapszula elakadt a terminális ileumban, később spontán ürült**

Fekély Crohn betegségben



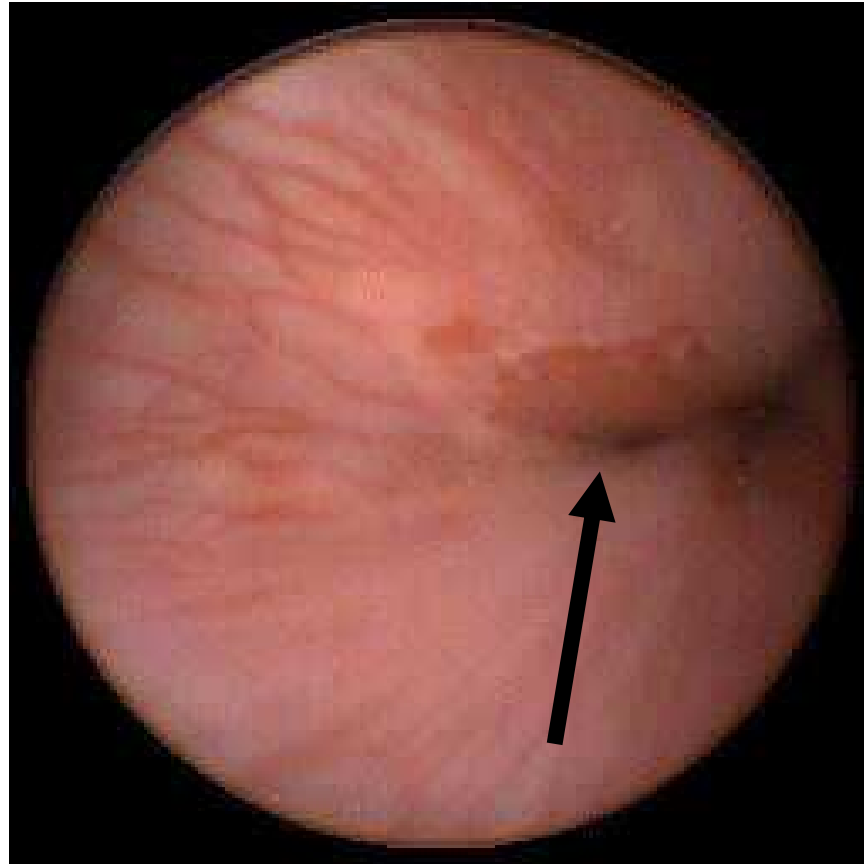
Boholysorvadás cöliákiában



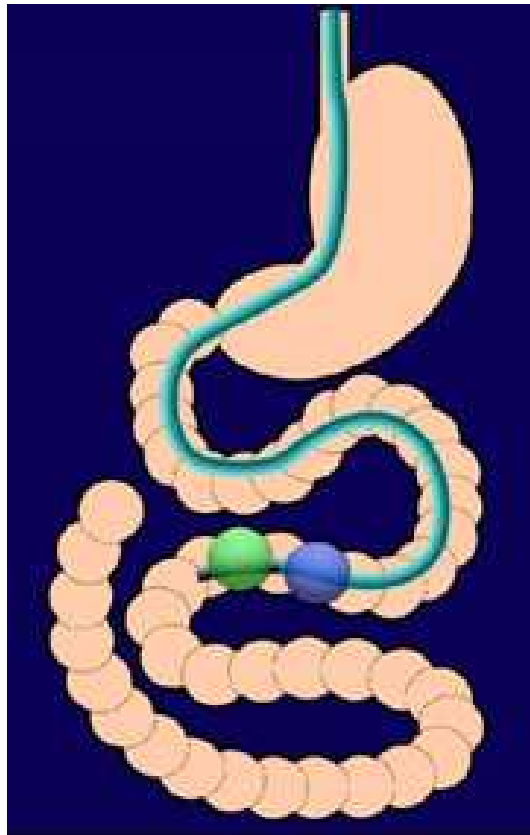
Vérzésforrás a vékonybélben: Angiodiszplázia

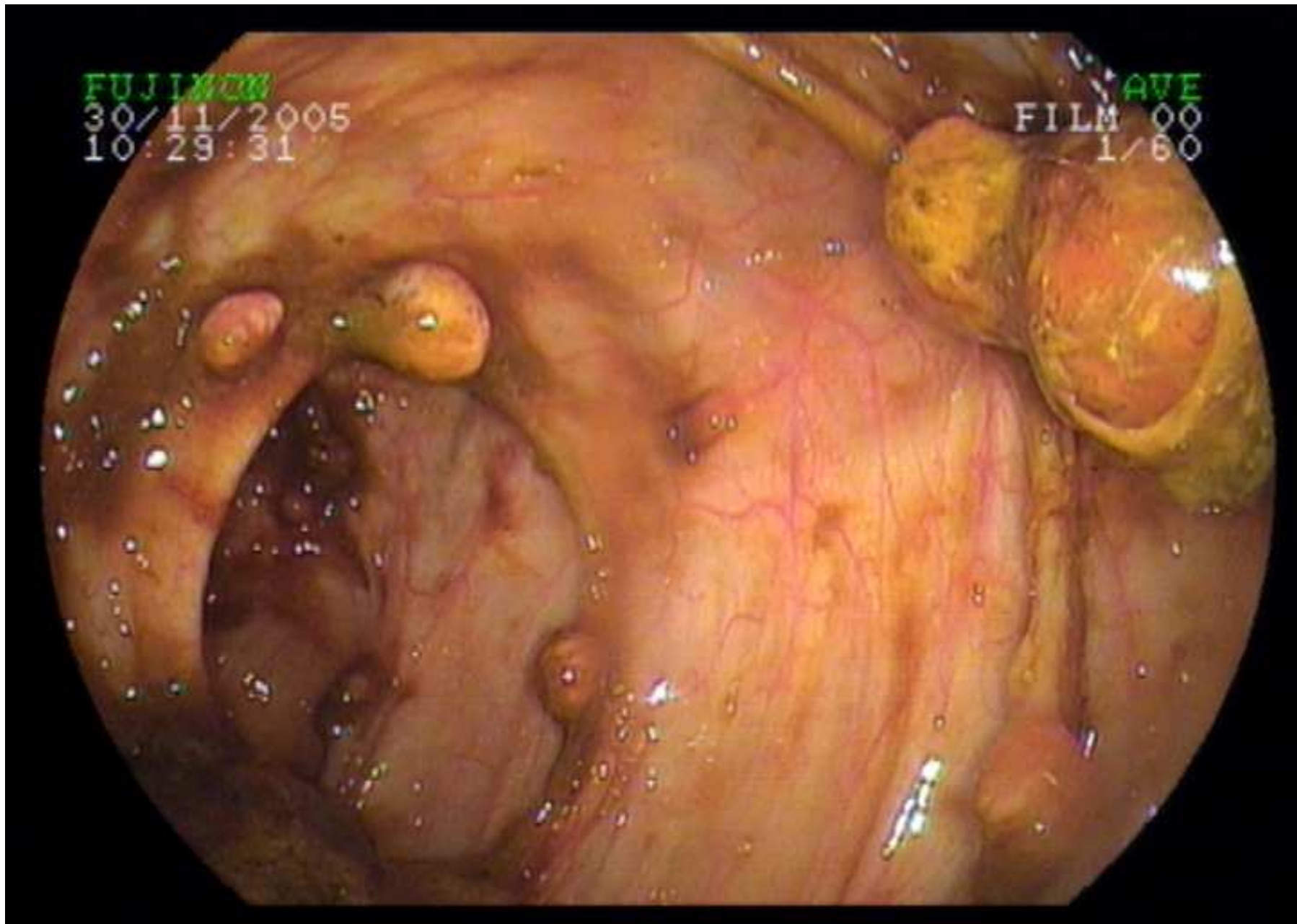


Nyelőcső-gyulladás



Dupla-ballonos enteroszkópia





FUJINON
30/11/2005
10:29:31

AVE
FILM 00
1/60

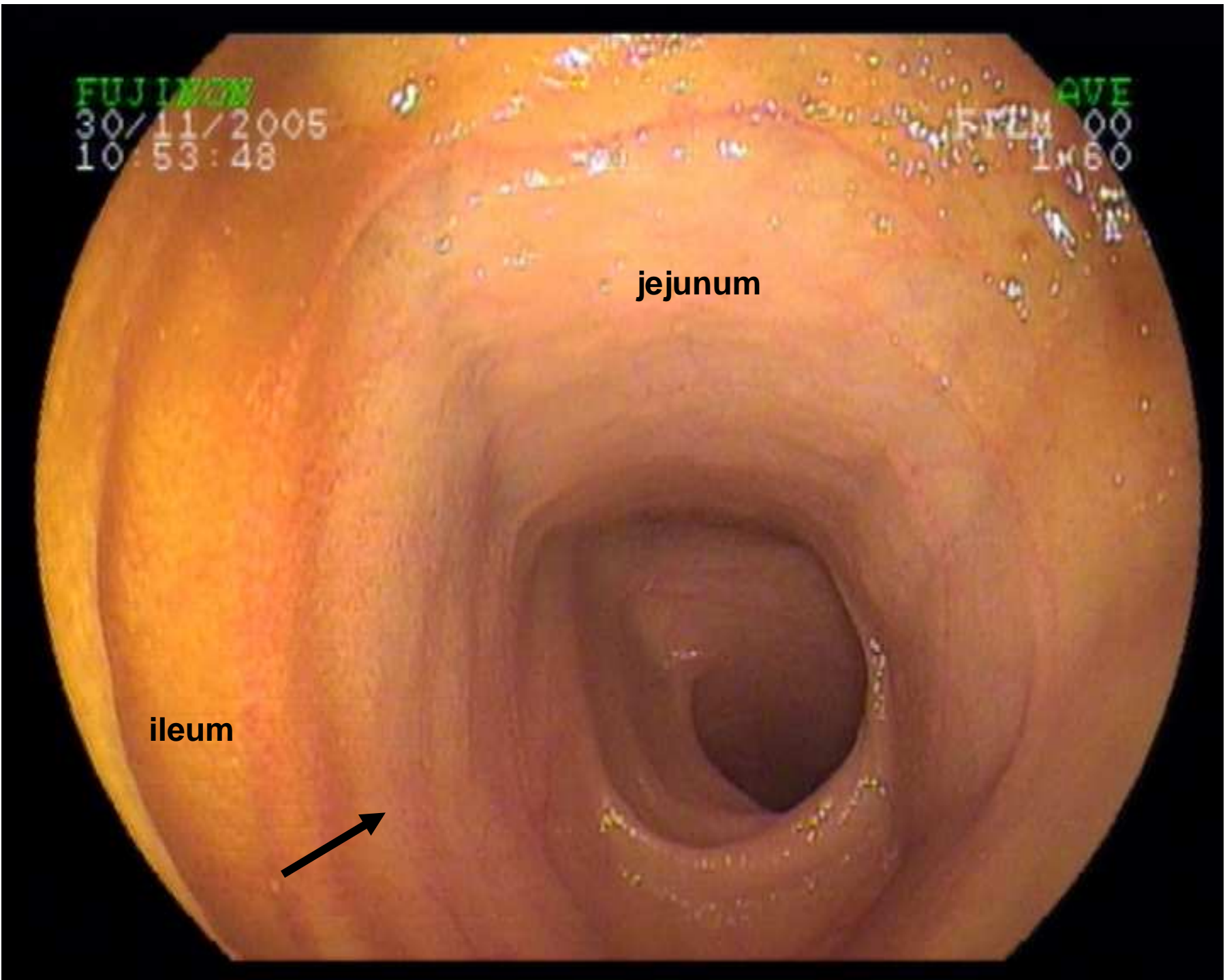
I.sz. Belklinika, Lakatos PL

FUJINON
30/11/2005
10:53:48

AVE
572M 00
1M60

jejunum

ileum



Narrow-band imaging (NBI)

- **Keskeny sávú képalkotás**
- **„Fényfestés”**
- **Festék helyett spektrum szűkítéssel
kontrasztosabb, színelteréses kép**

Narrow-band imaging (NBI)

Speciális szűrő



Fény teljes spektruma helyett csak egy bizonyos szűkített („narrow”) hullámhossz tartomány



Kontrasztosabb kép, mintha festést használtak volna

Narrow-band imaging (NBI)

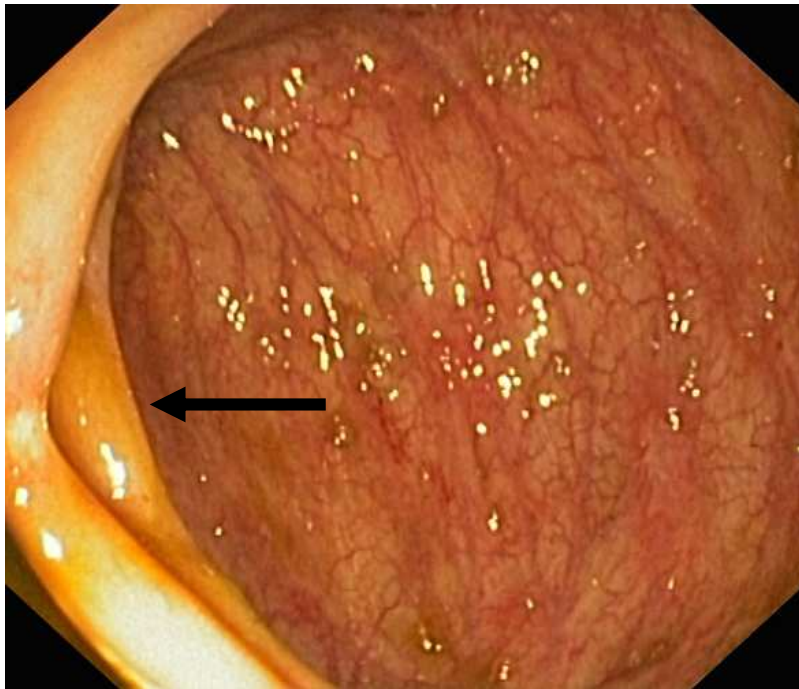
Nyelőcső: Barrett syndroma



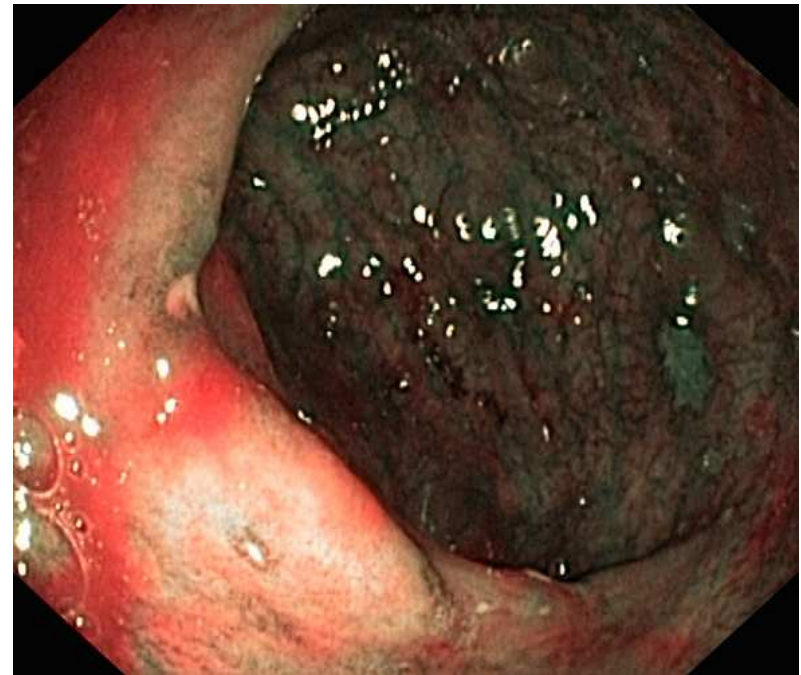
Hagyományos kép

NBI: rövid hullámhosszal
megvilágítva

H.T. M. Crohn, ugyanaz a kép



Coecum



NBI technika

13 éves fiú

- Fél éve görcsös hasfájás, 10kg fogyás, okkult vérzés
- Nincs infekció, széklet bakt. negatív
- Hasi UH: vastag falú kolon (bal oldalon)
- Legvalószínűbb diagnózis?
- IBD (M. Crohn)



**Szigmában
40 cm-re az anustól**

**Fél éve
fogadásból lenyelt toll (5000 Ft)**



Photodynamic diagnosis (PDD)

Fluorescens anyag hozzáadása



Bizonyos szövetek (pl. tumor) fölveszik



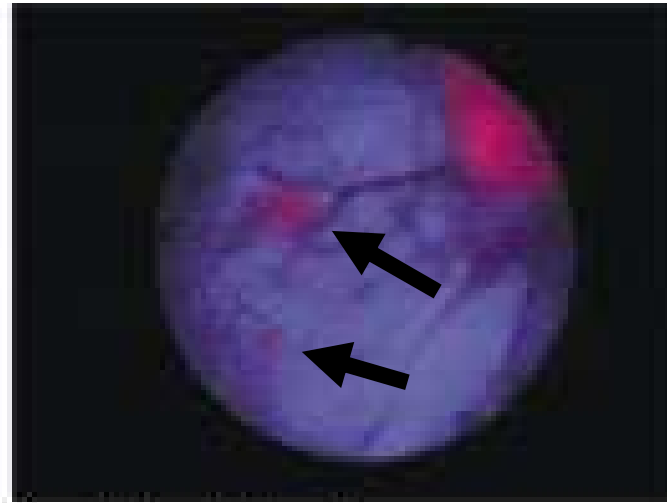
Jobb vizualizáció

Photodynamic diagnosis (PDD)

Daganat kimutatása



Hagyományos kép

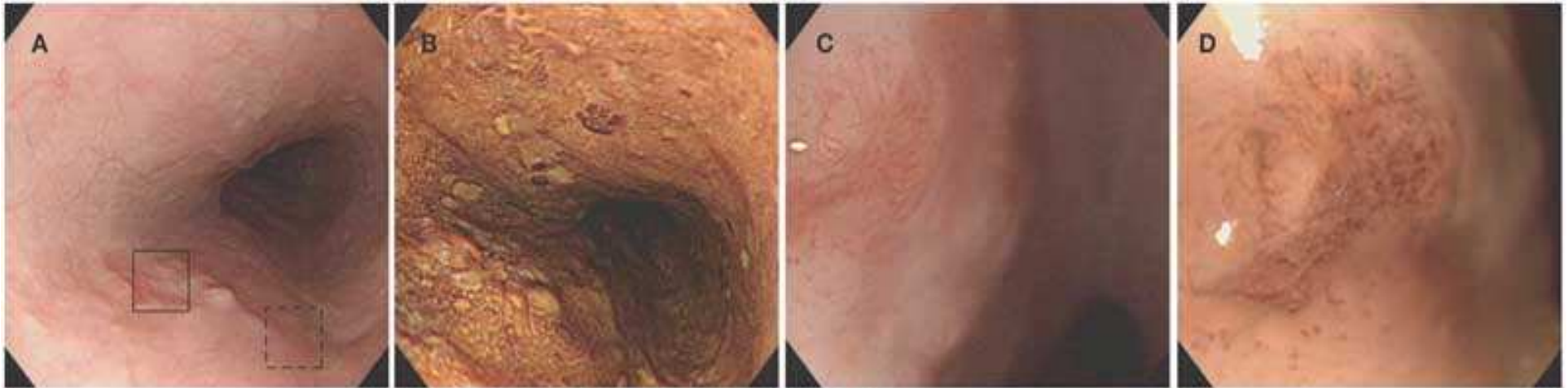


PDD: Fluorescens anyag hozzáadása után

Nyelőcső laphám-rák

Hagyományos

Magnifying



Chromoendoscopia

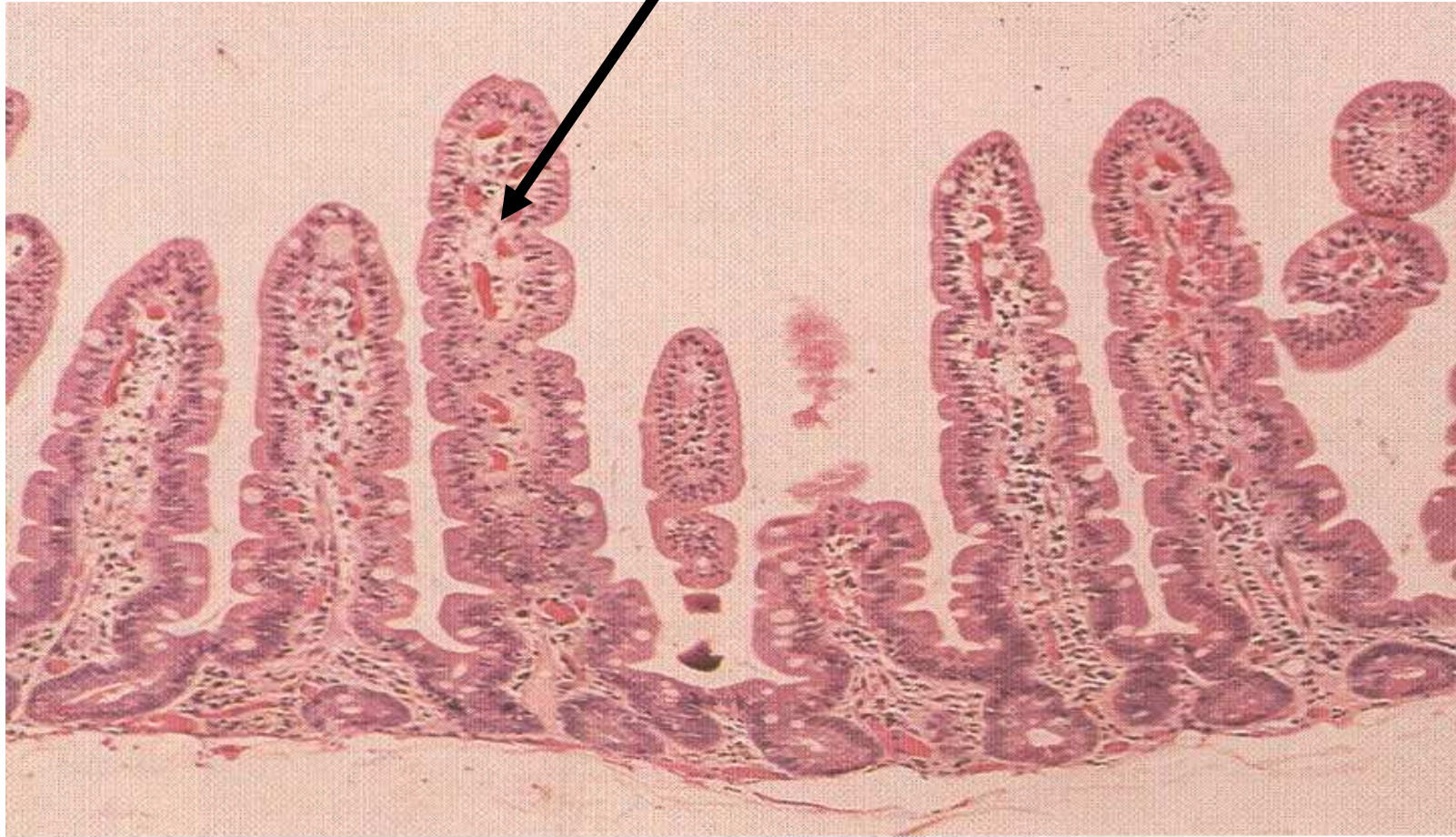
Fényfestés NBI

Intraepitélium:



- Csak T sejt (CD3), B sejt nincs
- 90% Ts (CD8) (orális tolerancia)
- Gamma/delta T sejt alig (cöliakia ↑)

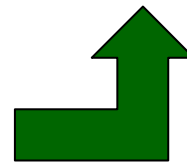
Lamina propria:



- Th/ Ts = 2/1
komplementet

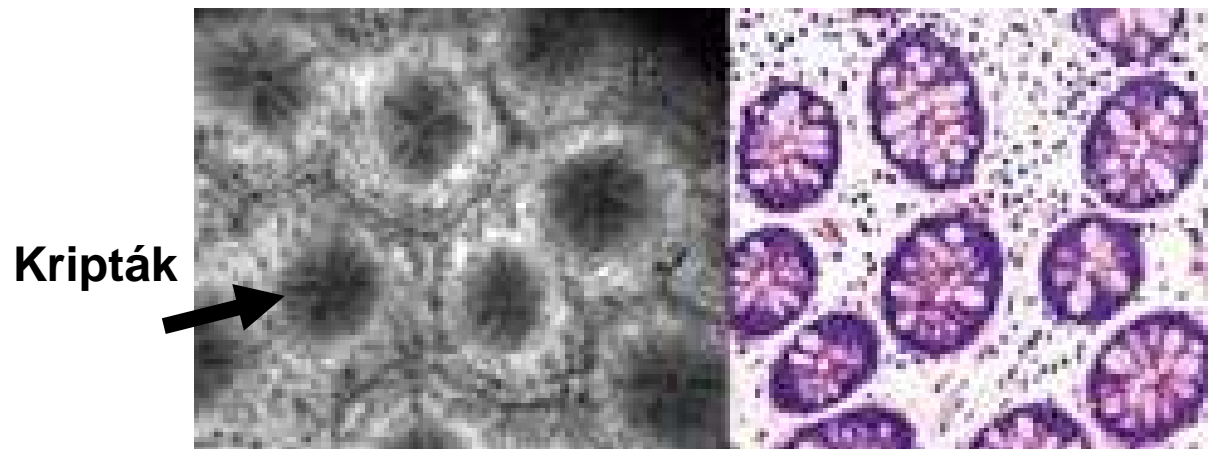
nem aktivál

- Plazmasejtek 80% IgA



Confocal laser endomicroscopy

- (Elődje: Magnifying endoscopy)
- Olyan endoscopia, ami szinte szövettani képet mutat → „in vivo” hisztológia

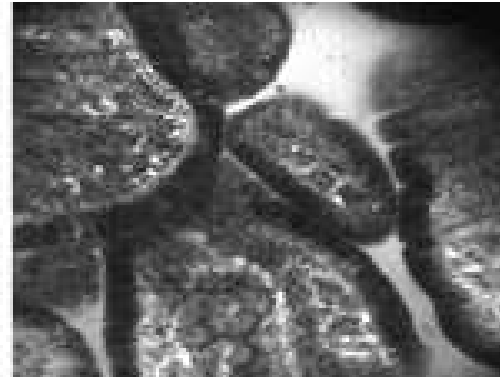


Confocalis endoscopia

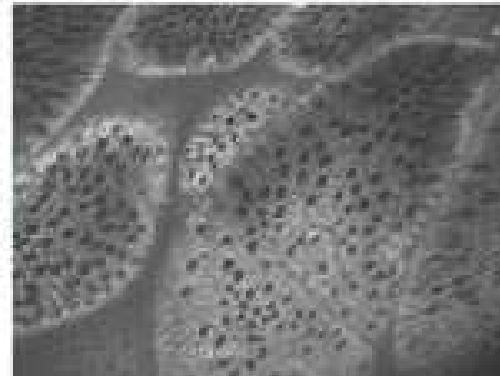
Hagyományos szövettan

Confocalis laser endomicroscopia

Terminalis ileum



Fluorescein
erősítés



Acriflavin
erősítés

Dysplasia, tumor gyors detektálása