

Vékonybél betegségei

Dr. Bajor Judit

PTE, KK, I.sz. Belgyógyászati Klinika

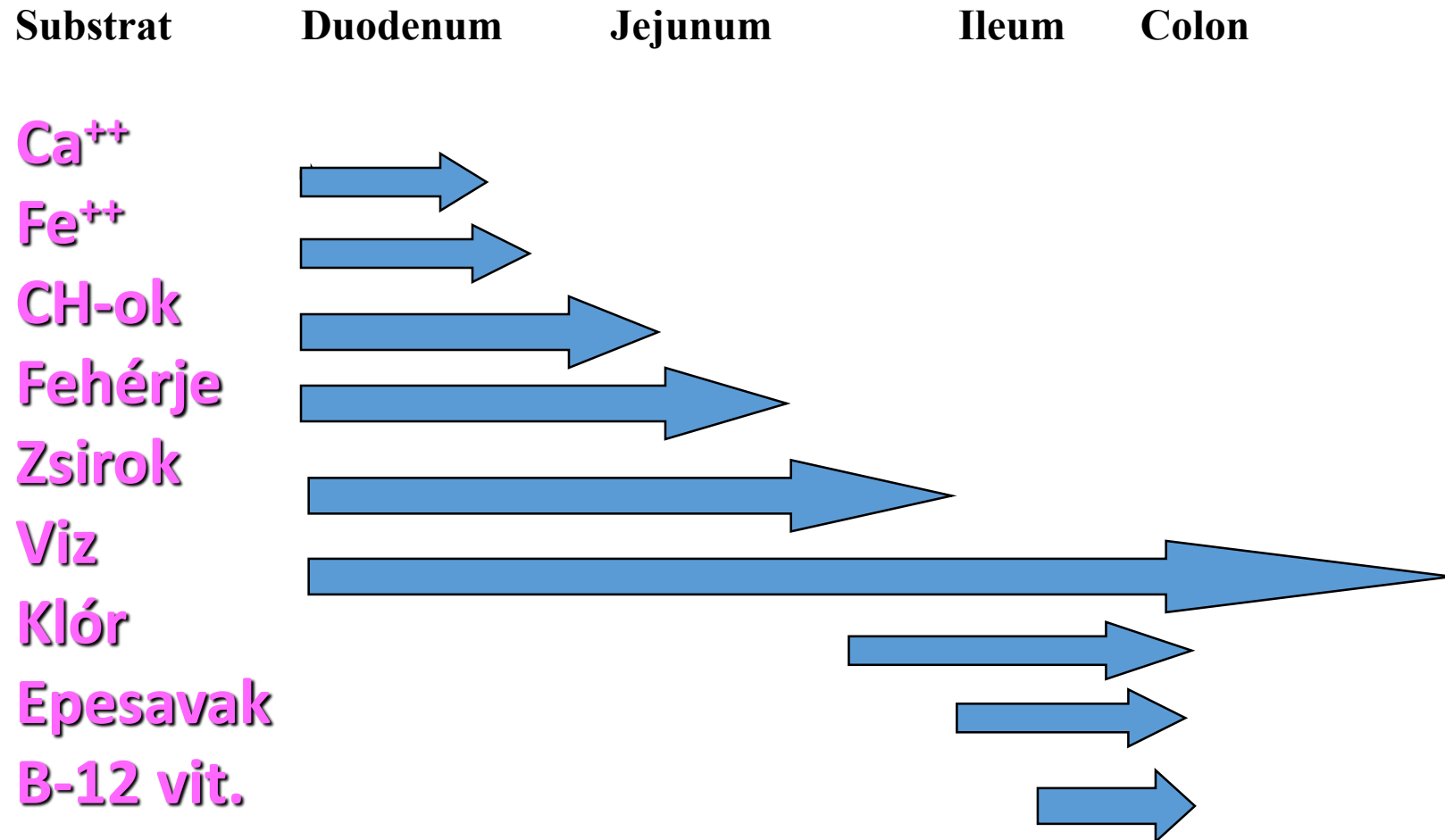
2021

A külvilággal szervezetünk a legnagyobb felszínnel (300 m^2) a bél nyálkahártyán keresztül kerül kapcsolatba.

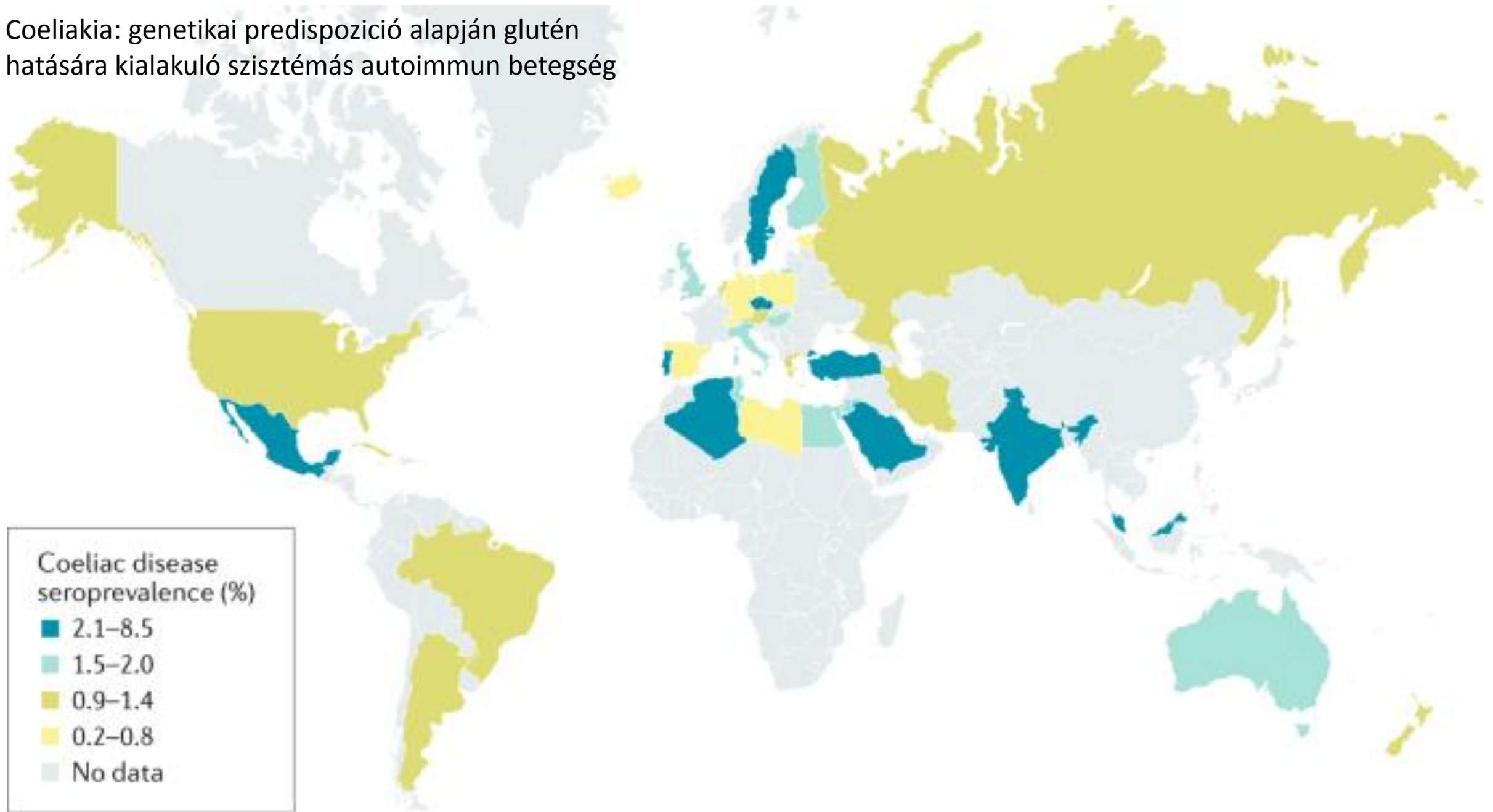
A gastrointestinális epithel szemipermeábilis barriert képez, melynek három fő feladata van:

- Biztosítja az oldatok, elektrolitek és tápanyagok felszívódását
- Gátolja a nagyobb potenciálisan toxikus anyagok, antigének, molekulák és organizmusok szervezetünkbe való bejutását, permeációját.
- Gátolja immun funkciójával, secretoros IgA szekréciójával a vírusok, a baktériumok és egyéb antigén anyagok szervezetünkbe való bejutását

A felszívódás lokalizációja

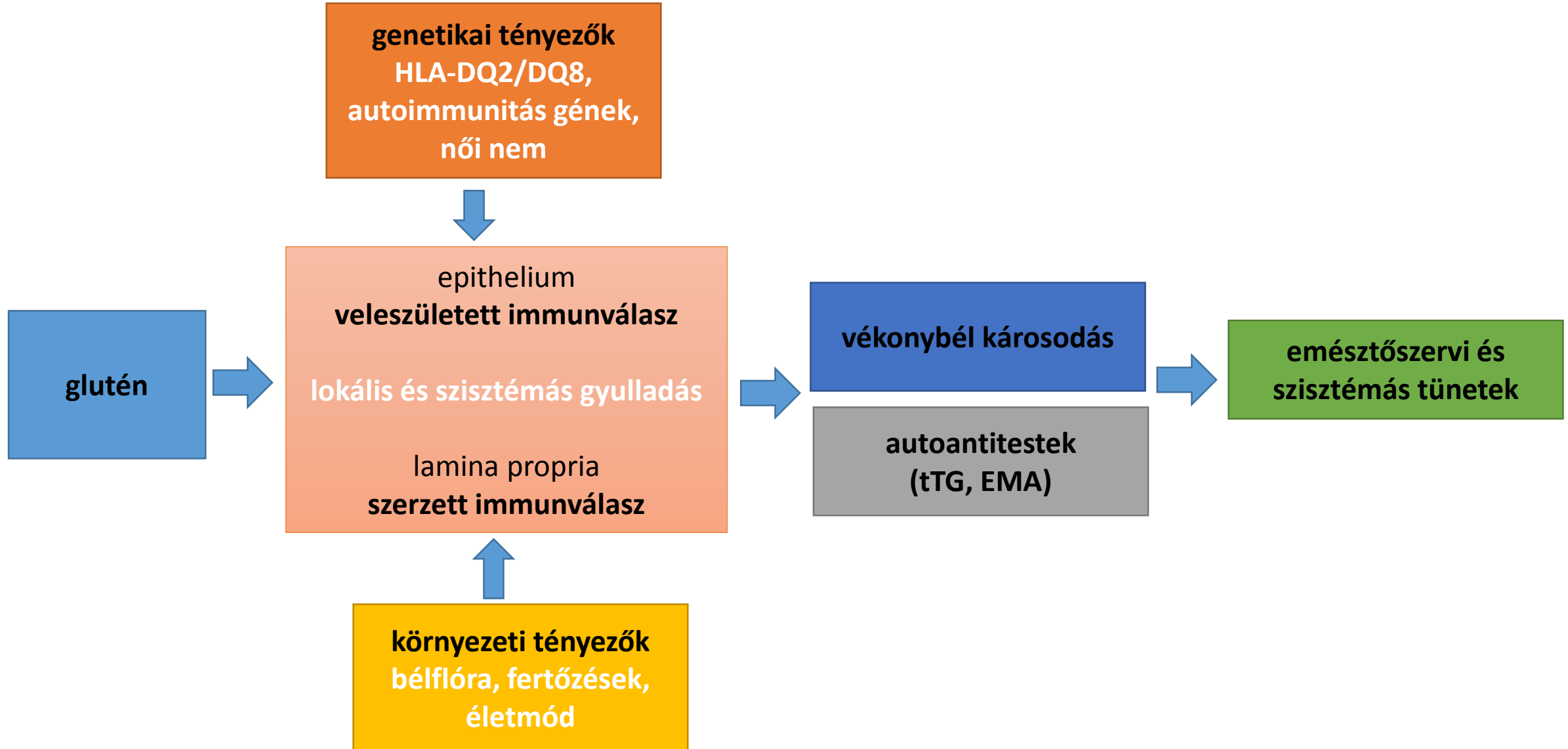


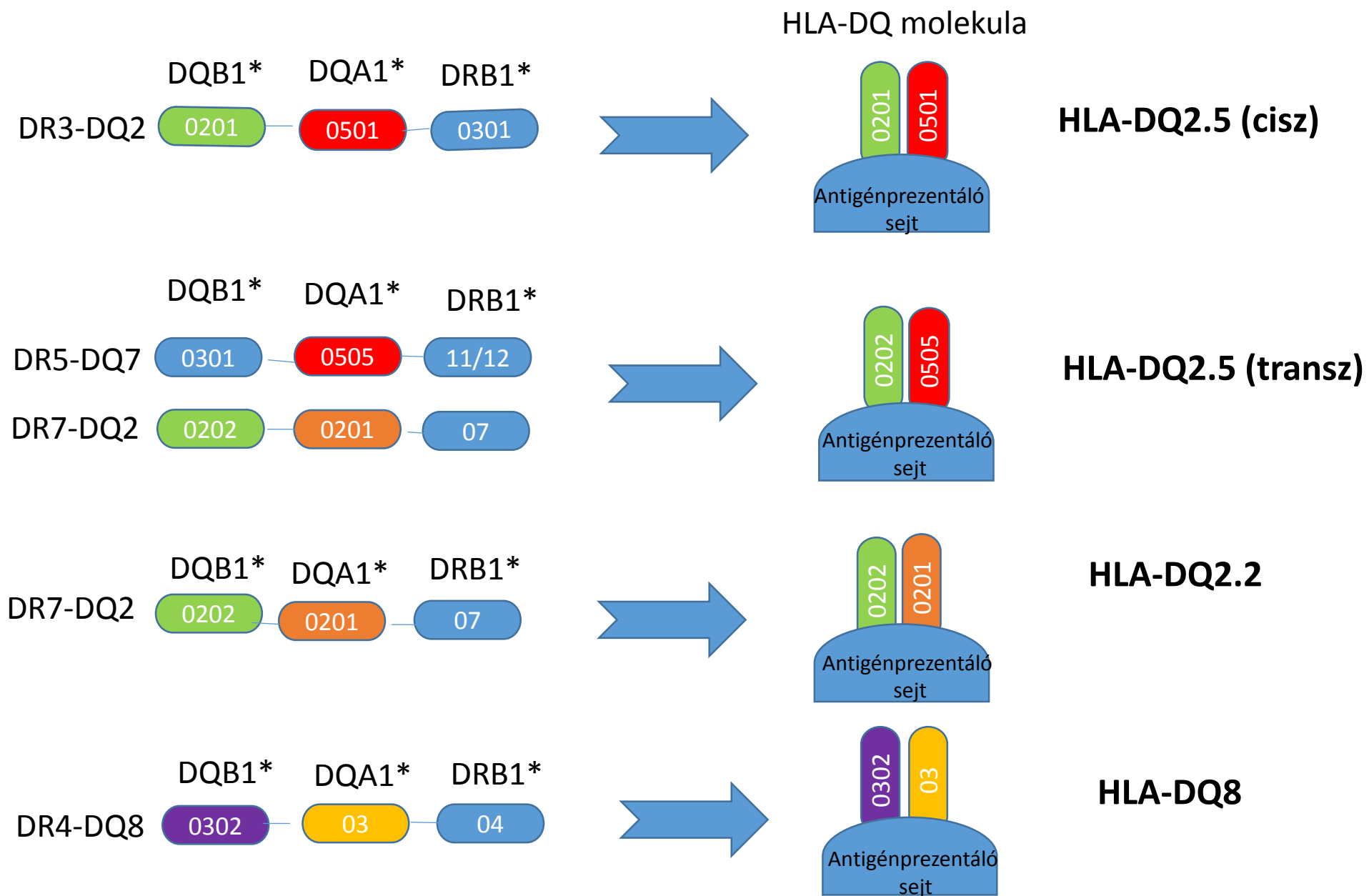
Coeliakia: genetikai predispozíció alapján glutén hatására kialakuló szisztémás autoimmun betegség



A coeliakia előfordulása világszerte (K. Lindfors, Nature Reviews, 2019)

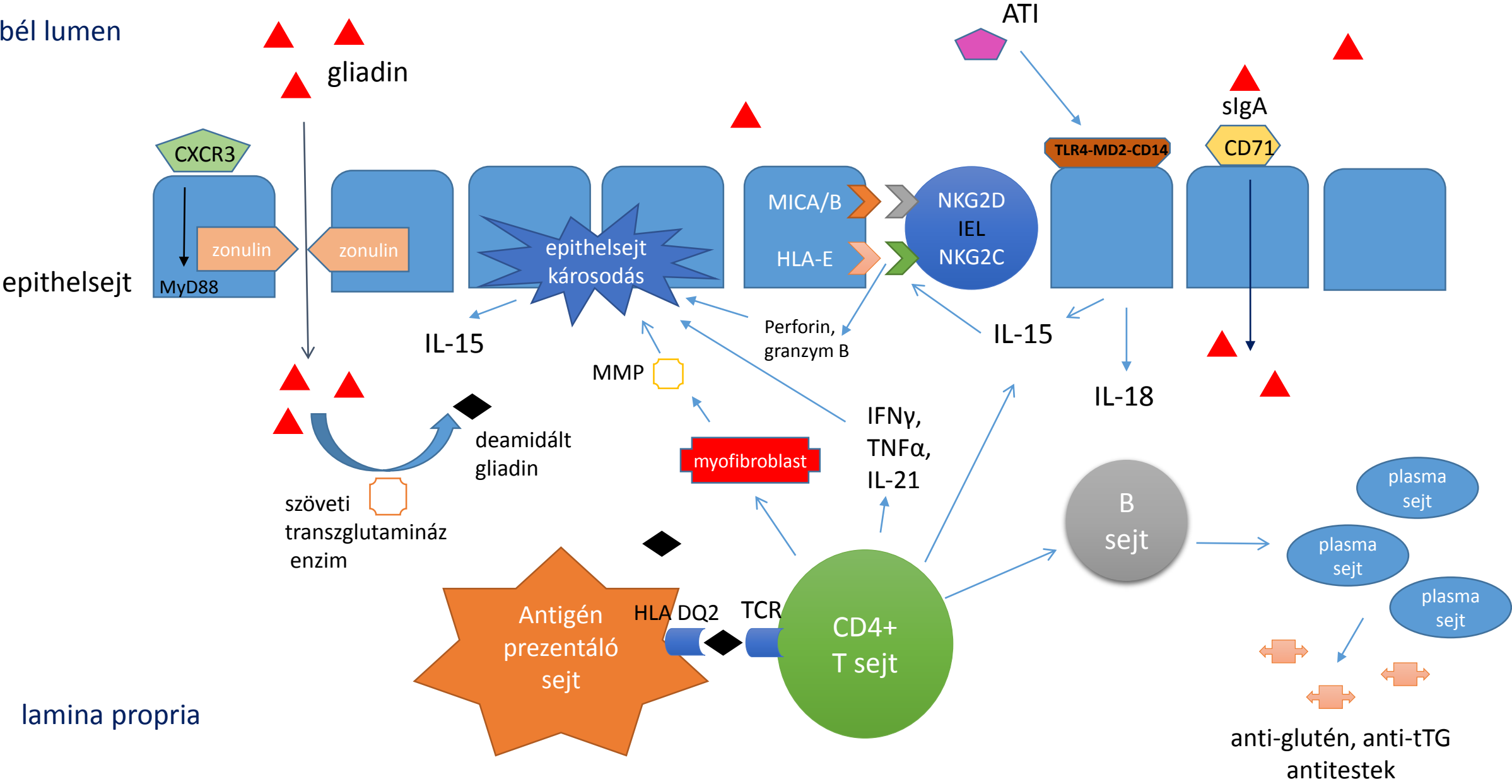
A coeliakia kialakulása: genetikai, környezeti tényezőknek és az immunrendszernek a szerepe alapvető





Coeliakiára hajlamosító haplotípusok: A HLA-DQ2.5 nagyon magas, a HLA-DQ8 magas, a HLA-DQ2.2 alacsony rizikót hordoz coeliakia kialakulására

A coeliakia kialakulásának módja



Diagnózis

Tünetek

Szerológia

Szövettan

Genetika

Típusos tünetek	Atípusos és bélrendszeren kívüli tünetek	Rizikócsoporthok	Társuló betegségek
Krónikus vagy visszatérő hasmenés	Krónikus vashiányos anémia	Coeliakiás beteg elsőfokú rokonai	Mikroszkópos colitis
Malabszorpcióra utaló tünetek, fogyás, hiányállapotok	Metabolikus csontbetegség (osteoporosis, osteopenia), csonttörések	Szelektív IgA hiányosok	Eosinophil oesophagitis
Haspuffadás, hasfeszülés, krónikus hasi fájdalom	Ismeretlen eredetű transzamináz emelkedés	1-es típusú cukorbeteg	Irritábilis bélszindróma
Fejlődésben, növekedésben való elmaradás	Idült fáradtság	Autoimmun pajzsmirigy betegségek (Hashimoto thyreoiditis)	Gyulladásos bélbetegségek
Késői pubertás, korai menopauza	Ismétlődő vetélések, infertilitás	Autoimmun májbeteg (AIH, PBC)	Thromboembóliás kórképek, vasculitis, ITP
	Perifériás neuropathia, ataxia, migrén	Egyéb autoimmun kórképek: Sjögren szindróma, Addison kór, myasthenia gravis	Visszatérő pancreatitis
	Visszatérő szájüregi afták, fogzománc hiány	Triszómia szindrómák: Down, Turner, William szindróma	IgA nephropathia
	Alopecia areata		Dilatatív cardiomyopathia, myocarditis
			Tüdő hemosiderosis
			Sarcoidosis
			Epilepszia, nyugtalan láb szindróma
			Psoriasis, atópiás dermatitis

A coeliakia klinikai képe



Typical celiac disease - year 2013



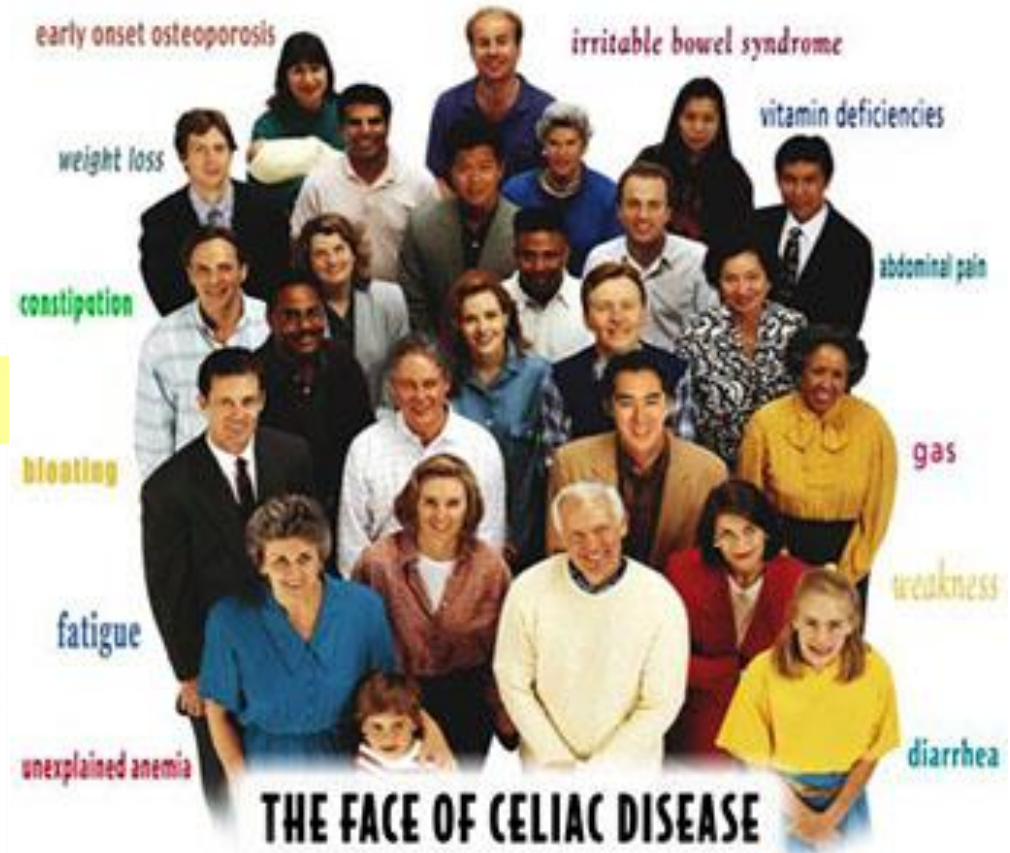
EUROPE



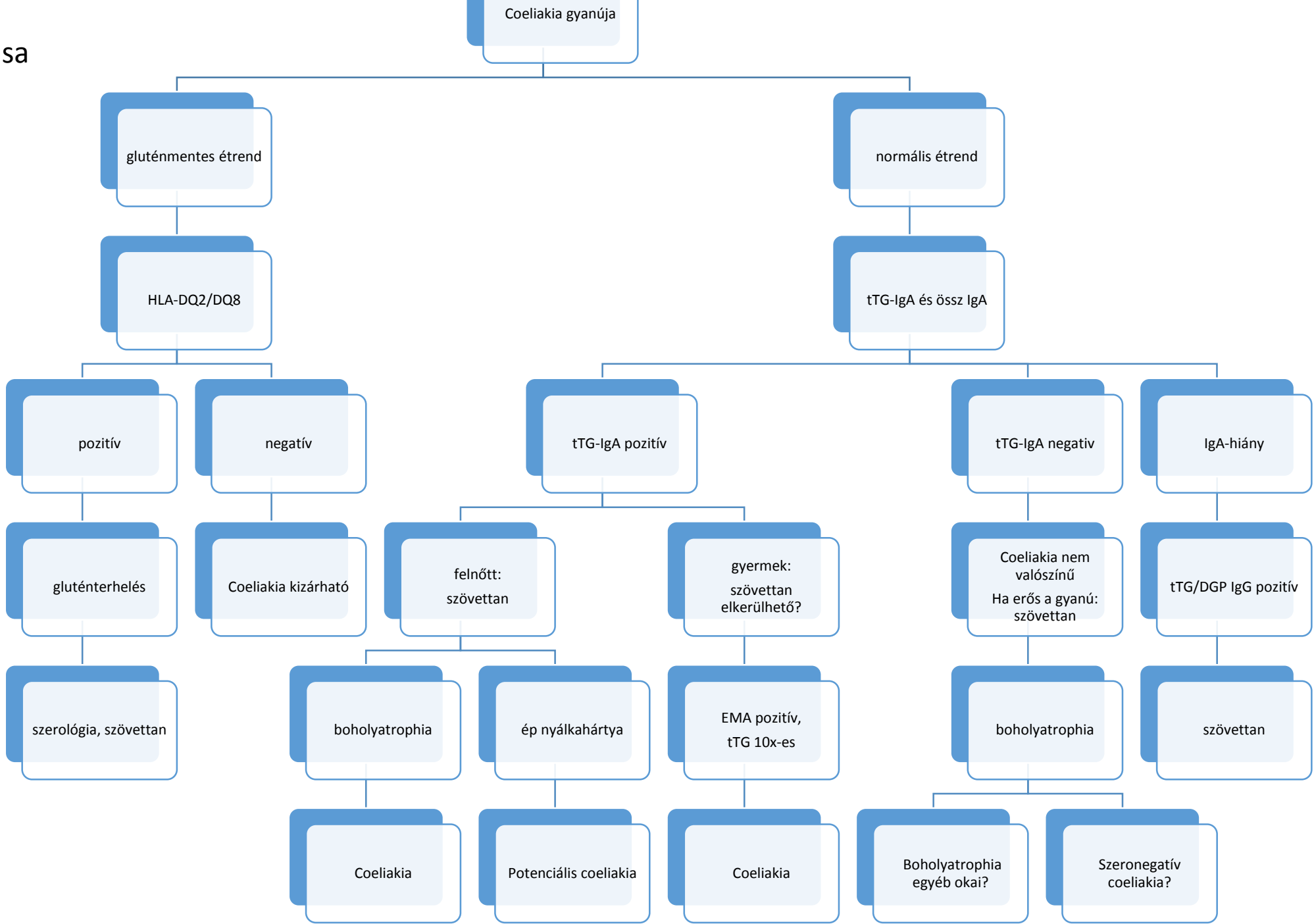
AFRICA



INDIA



Coeliakia kivizsgálása



Ajánlás: kit szűrjünk?

- **Felnőtt betegek, akiknek a tünetei, panaszai, laboreredményei malabszorpcióra utalnak** (*strong recommendation, high level of evidence*)
- **Elsőfokú rokonok: ha elérhető, HLA vizsgálat javasolt, amennyiben negatív, további vizsgálat nem szükséges** (*conditional recommendation, high level of evidence*)
- **Ismeretlen eredetű transzamináz emelkedés esetén CD-t ki kell zárni** (*strong recommendation, high level of evidence*)
- **T1DM betegeket rendszeresen kell szűrni** (a szeropozitivitás nem állandó jelenség!)

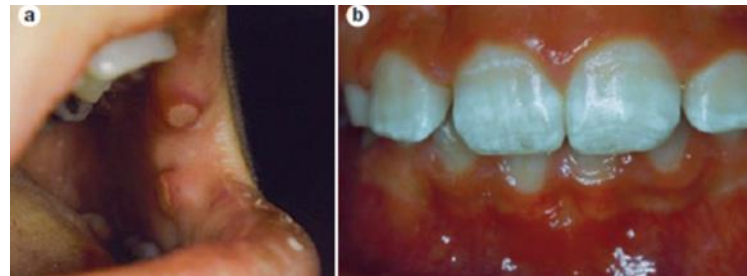
Társuló betegségek

(bizonyított kapcsolat)

- Dermatitis herpetiformis



- Recurrens stomatitis aphtosa



Szerológia

Coeliakia specifikus antitestek

- tTG (szöveti transzglutamináz elleni antitest) IgA és IgG (ELISA)
- EMA (endomysium elleni antitest)
- DGP (deaminált gliadin elleni antitest) IgA és IgG

Szerológia szerepe a coeliakia diagnózisában

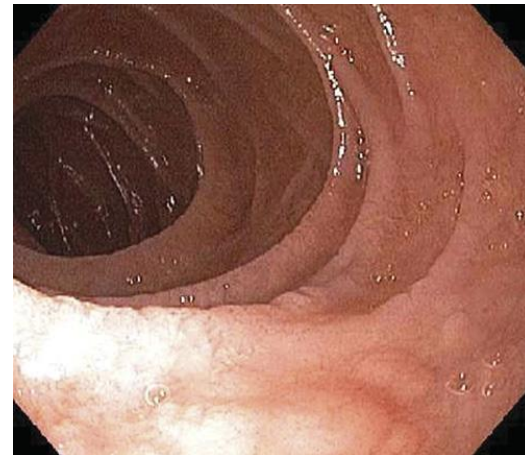
- **Minden szerológiai vizsgálatot glutén tartalmú diétán kell végezni**
(strong recommendation, high level of evidence)
- **Bármely életkorban első vizsgálatként tTG IgA javasolt**
(strong recommendation, high level of evidence)
- **Egyidejűleg total IgA szintet is kell mérni IgA hiány kizárására**
(strong recommendation, moderate level of evidence)
- **Szelektív IgA hiányos betegek esetében IgG alapú tesztelés (tTG vagy DGP) javasolt a diagnózisra és követésre**
(strong recommendation, moderate level of evidence)
- **Nativ gliadin elleni antitest (AGA) vizsgálata nem javasolt a coeliakia diagnosztikájában**
(strong recommendation, high level of evidence)

Szövettan

Marsh-Oberhuber klasszifikáció

	Marsh 0 Pre-infiltratív	Marsh 1 Infiltratív	Marsh 2 Infiltratív- hyperplasticus	Marsh 3 Destructív	Marsh 4 Atrophias- hypoplasticus
IEL/100	<40	>40	>40	>40	<40
Crypta hyperplasia	-	-	+	+	-
Boholy atrophia	-	-	-	a: enyhe b: mérsékelt c: súlyos	súlyos

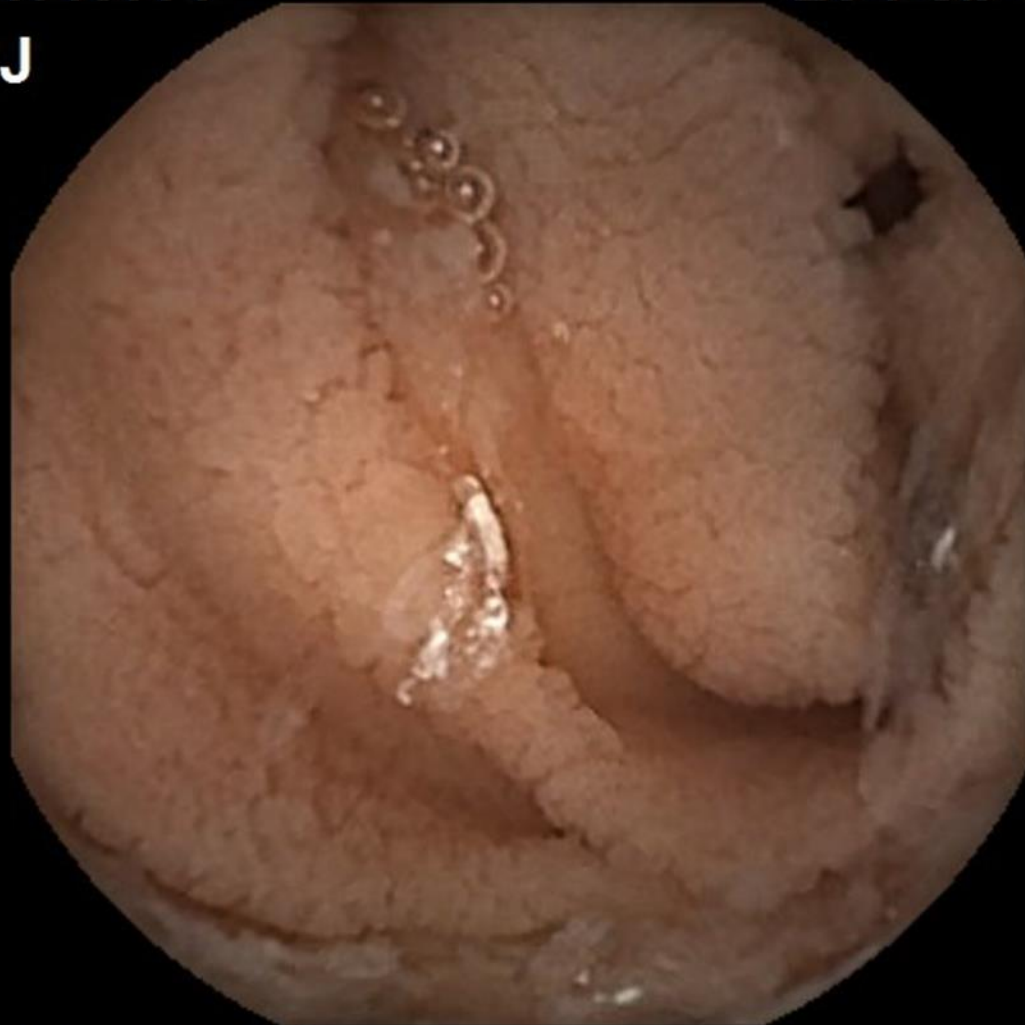
Legalább 4 biopszia a leszálló szárból és
1 biopszia a bulbusból



01:49:11

23 Feb 18

SJ



PillCam® SB 3

Klasszikus, 3 lépcsős diagnózis (Interlakeni kritériumok, 1970)

- 1.biopszia: diagnózishoz szükséges
- 2.biopszia: gluténmentes diéta után
- 3.biopszia: gluténterhelés után



Revideált ESPHGAN kritériumok, 1990

- 1.biopszia: diagnózishoz szükséges
- 2.biopszia: megerősíti a diagnózist
- 3.biopszia: csak, ha kétséges a diagnózis



ESPHGAN Clinical Guideline, 2012

biopszia típusos klinikai megjelenés esetén magas antitest titer esetén elhagyható, ha HLA DQ2/DQ8 igazolt (gyerekekben)



ESPHGAN Clinical Guideline, 2019

biopszia magas antitest titer esetén elhagyható (gyerekekben)

Szemléletváltás: szövettan szerepe

Coeliakia diagnózisa: guideline ajánlások

- Felnőttben a diagnózis felállítása szövettan nélkül még nem megalapozott, további vizsgálatok szükségesek (*nincs evidencia*)
- Gyermekekben 10x-es meghaladó tTG antitest titer és EMA pozitivitás esetén a diagnózis szövetan és HLA vizsgálat nélkül is felállítható, akkor is, ha a beteg panaszmentes (*ESPGHAN Guideline, 2019*)

Review Article

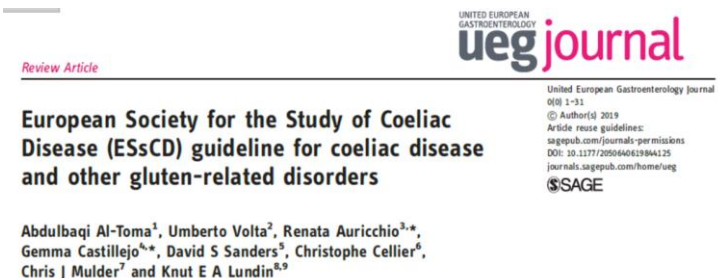
UNITED EUROPEAN
GASTROENTEROLOGY
ueg journal

European Society for the Study of Coeliac
Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease
and other gluten-related disorders

Abdulbaki Al-Toma¹, Umberto Volta², Renata Auricchio^{3,*},
Gemma Castillejo^{4,*}, David S Sanders⁵, Christophe Cellier⁶,
Chris J Mulder⁷ and Knut E A Lundin^{8,9}

United European Gastroenterology Journal
40(8) 1–11
© Author(s) 2019
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/205064621984125
journals.sagepub.com/home/ueg
SAGE

Coeliakia diagnózisa: guideline ajánlások



- **A coeliakia diagnózisának felállítása a klinikai kép, pozitív szerológia és szövettani eredmény alapján történik** (*strong recommendation, high level of evidence*)
- **Gluténmentes diétára bekövetkező javulás nagyon alacsony prediktív értékkel bír coeliakia fennállásra ezért a diagnosztikában nem használható** (*strong recommendation, high level of evidence*)
- **Tünetmentes betegben, ha a coeliakia szerológia pozitív, de alacsony titerű, a szerológia 3-6 havonta történő ismétlése választható duodenum biopszia helyett** (*conditional recommendation, low level of evidence*)

Diagnózis felállítása gluténmentes diéta mellett: gluténterhelés

- **Gluténmentes diétát tartó betegnél szerológia és HLA vizsgálat javasolt. Ha szerológia pozitív, biopszia szükséges. Ha HLA pozitív, de szerológia negatív, gluténterhelés szükséges** (*strong recommendation, high level of evidence*)
- **HLA-DQ** jelentősége – kizáró lehet
- **Glutén terhelés:** 10 g glutén/nap 6-8 hétig
(akik rosszul tolerálják, legalább 3g, legalább 2 hétig)
- 6 hét után tTG At, EMA, szövettan
- Ha nem hajlandó: úgy kell kezelni mint coeliakiást, fel kell világosítani

Szövődmények

- Korai **osteoporosis**, csonttörések rizikója nő (2-3x-os)
- **Hyposplenismus** (pneumococcus szepszis rizikó 2,5X-es)
- **Infertilitás**, recidiv vetélés, egyéb szülészeti komplikációk
- **Autoimmun betegségek** rizikója nő
- Refracter coeliakia, ulcerativ jejunitis (1%)
- **Malignus szövődmények**
 - Enteropathia asszociált T sejtes lymphoma (2-4x-es rizikó)
 - Egyéb lymphoproliferativ daganatok
 - Vékonybél carcinoma
 - Nyelőcső carcinoma

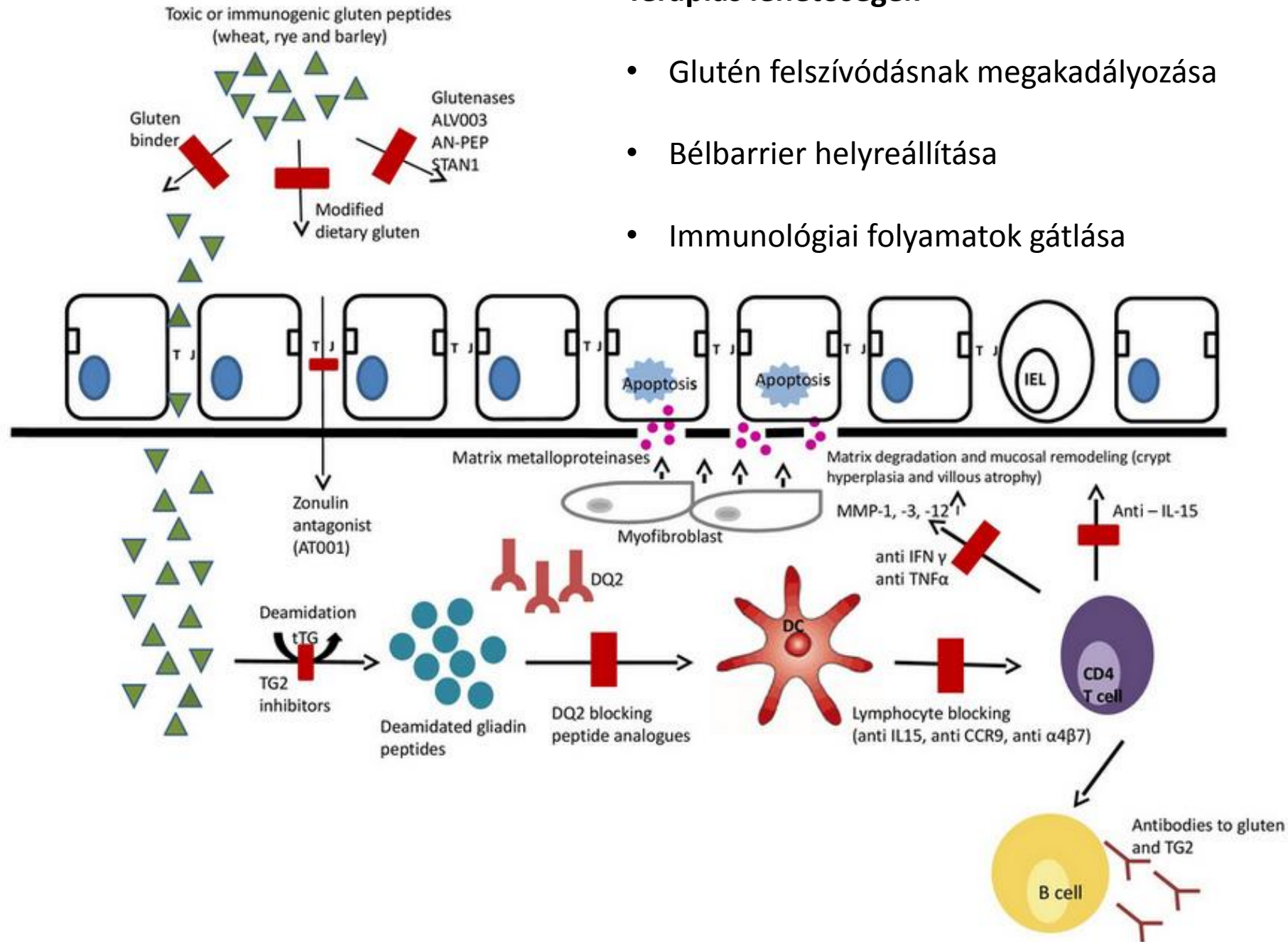
Terápia

- ✍ **Gluténmentes diéta:** tilos: búza, árpa, rozs fogyasztása (rostszegény, kalóriadús) – diétás nővér!
- ✍ **Zab:** biztonságos (de: dózisdependens, egyénfüggő, feldolgozásfüggő, kontamináció)
- ✍ Gluténmentes: 20mg/kg alatt (Codex alimentarius)
- ✍ Jelenleg egy diétát tartó lisztérzékeny beteg kb. 50 mg/nap glutént fogyaszt kontamináció formájában
- ✍ 10mg/nap alatti, ami még biztosan nem stimulálja az immunrendszert
- ✍ **Gondozás:** 3 hó, 6 hó, 1 év, évente
- ✍ Csontanyagcsere monitorozás



Terápiás lehetőségek

- Glutén felszívódásnak megakadályozása
- Bélbarrier helyreállítása
- Immunológiai folyamatok gátlása

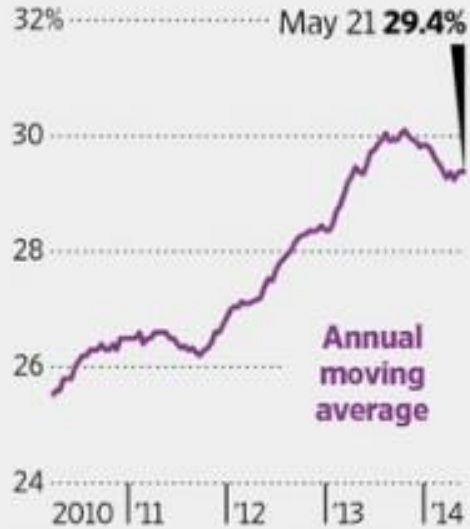


gluten-free CELEBRITIES



Menu Plan

Percentage of adults who say that they are trying to cut back/avoid gluten in their diet

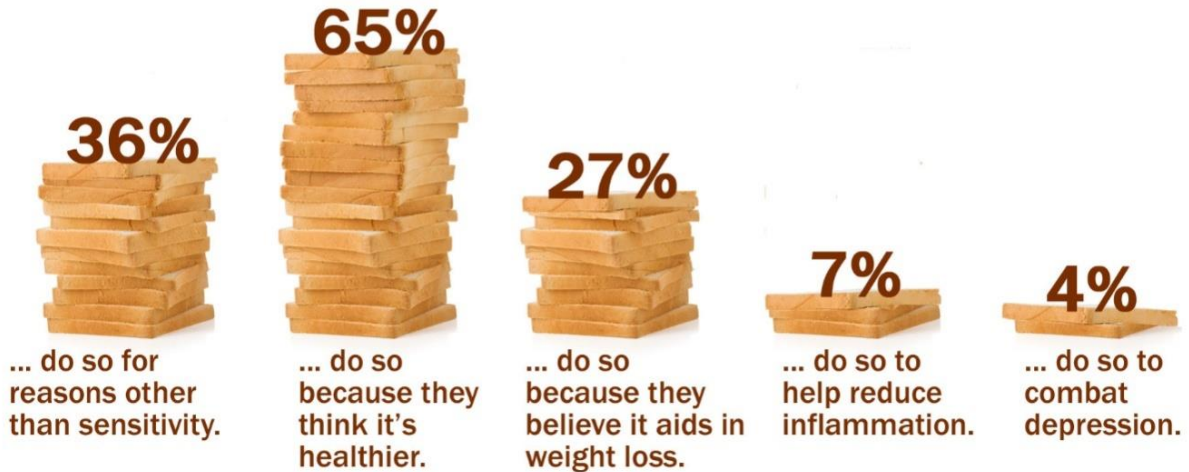


Source: NPD Group poll of about 1,000 adults conducted biweekly ending May 21; margin of error: +/-0.6 percentage point
The Wall Street Journal

BREAKING up with BREAD

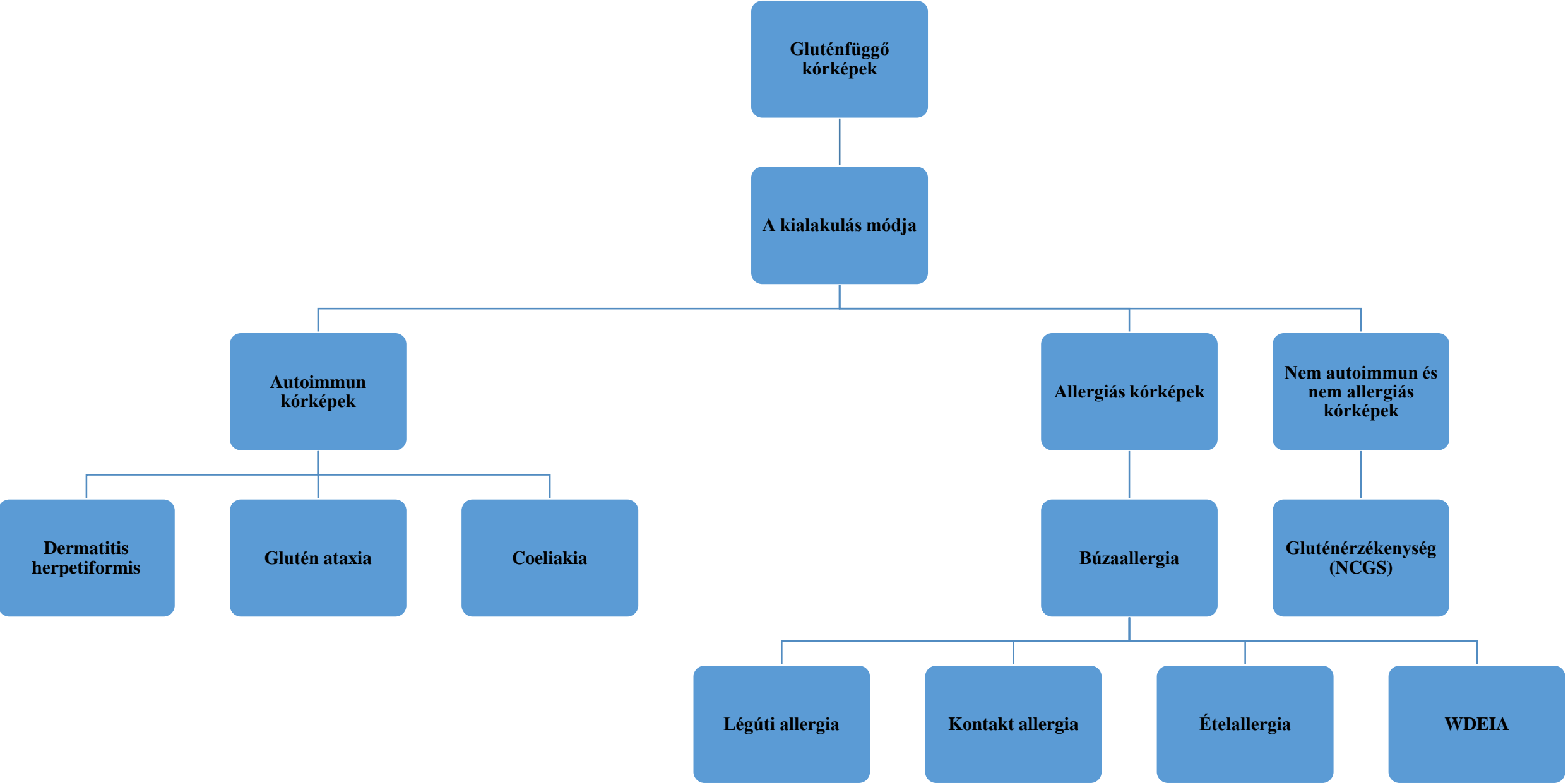
With sales estimated to reach \$10.5 billion in 2013, the gluten-free food and beverage market is benefiting from consumers who choose wheat-free products for reasons other than sensitivity, according to Mintel.

Of those who eat gluten-free foods...



SOURCE: MINTEL | FOODBUSINESSNEWS.NET

Gluténfüggő kórképek osztályozása (Londoni konszenzus konferencia, 2011)



Új gluténfüggő kórkép:

Nem coeliakiás glutén szenzitivitás

- **Klinikai tüneteiben hasonló:** hasi fájdalom, hasmenés, puffadás. Sok **extraintestinalis** tünet: fejfájás, fáradékonyság, izom és ízületi fájdalom, depresszió, bőrkiütések

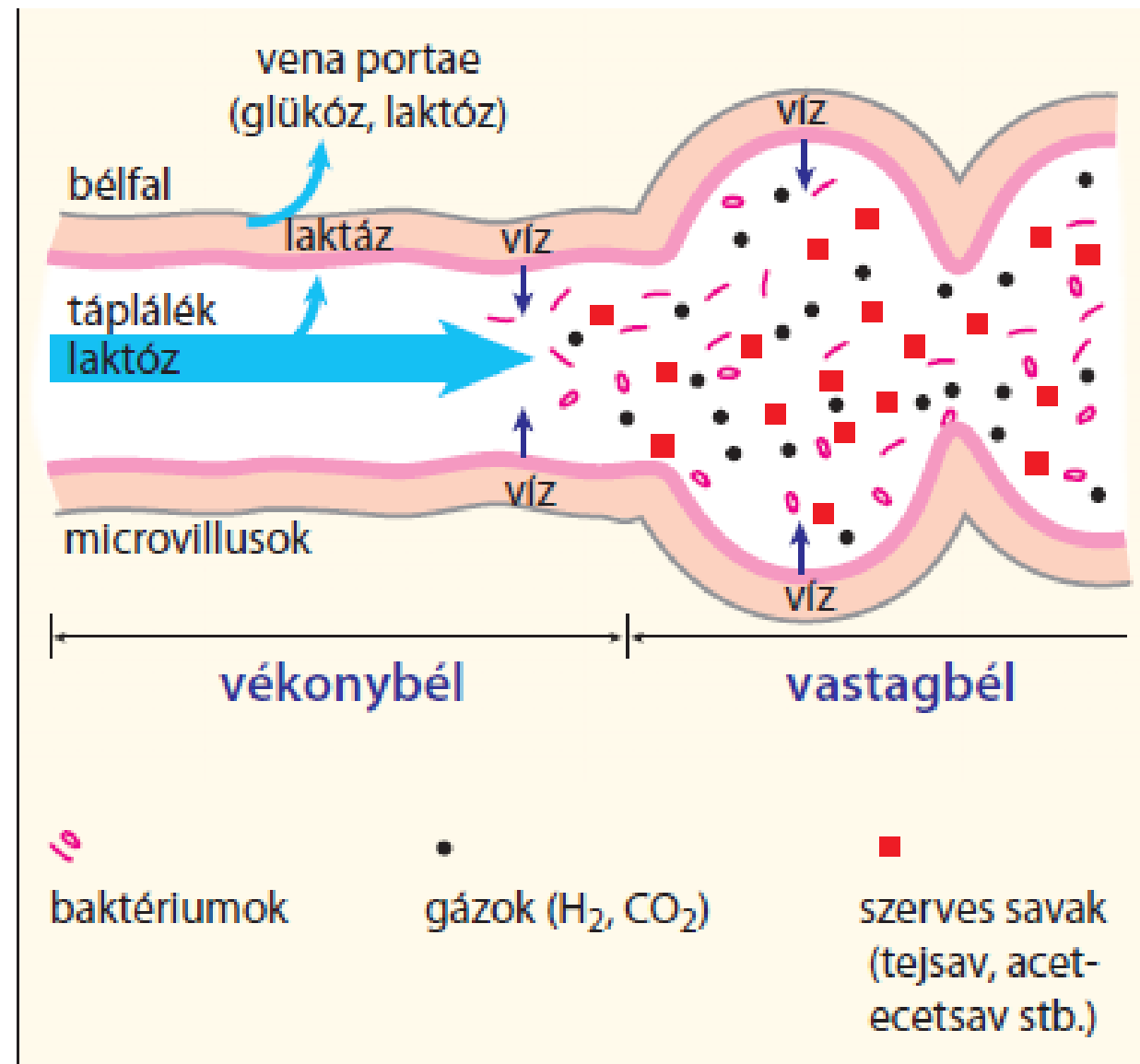
Tünetek: irritabilis bél szindrómához is hasonlóak

- Diagnózis: glutén fogyasztáshoz köthető panaszok
- coeliakia és búza allergia kizárása
- **Pathomechanizmus:**
 - Más gliadin szekvenciák vesznek részt, mint coeliakiában
 - Non-glutén proteinek is részt vesznek benne
 - **direkt toxikus** hatás a vékonybél nyálkahártyára: apoptosist indukál, gátolja a sejtnövekedést, rombolja a tight junction-t
 - Az **innate immunválaszt** aktiválja elsősorban
 - IEL α/β T sejt receptort expresszálnak, de nem γ/δ -t.
 - Toll-like receptor2 fokozott expresszió
 - Treg marker FOXP3 csökkent expresszió

	Coeliakia	Nem coeliakiás glutén szenzitivitás	Búza allergia
Előfordulás	1%	0,6-6%	1%
Tünetek kezdete	hetek-évek	órák-napok	percek-órák
Extraintestinális tünet	DH, osteoporosis, anémia	Izületi fájdalom, fejfájás, tompultság	urticaria, asztma, légúti tünetek
Pathomechanizmus	autoimmun	immunmediált	allergiás: IgE/non- IgE
Diagnózis alapja	Coeliakia specifikus antitestek (tTG, EMA)	Nincs biomarkere, kizárásos diagnózis	Spec. IgE/prick teszt
Megerősítő diagnózis	szövettan	kettős vak táplálék elimináció és provokáció	kettős vak táplálék elimináció és provokáció
Terápia	Gluténmentes diéta	Gluténmentes diéta	Búza elhagyása

Laktózintolerancia

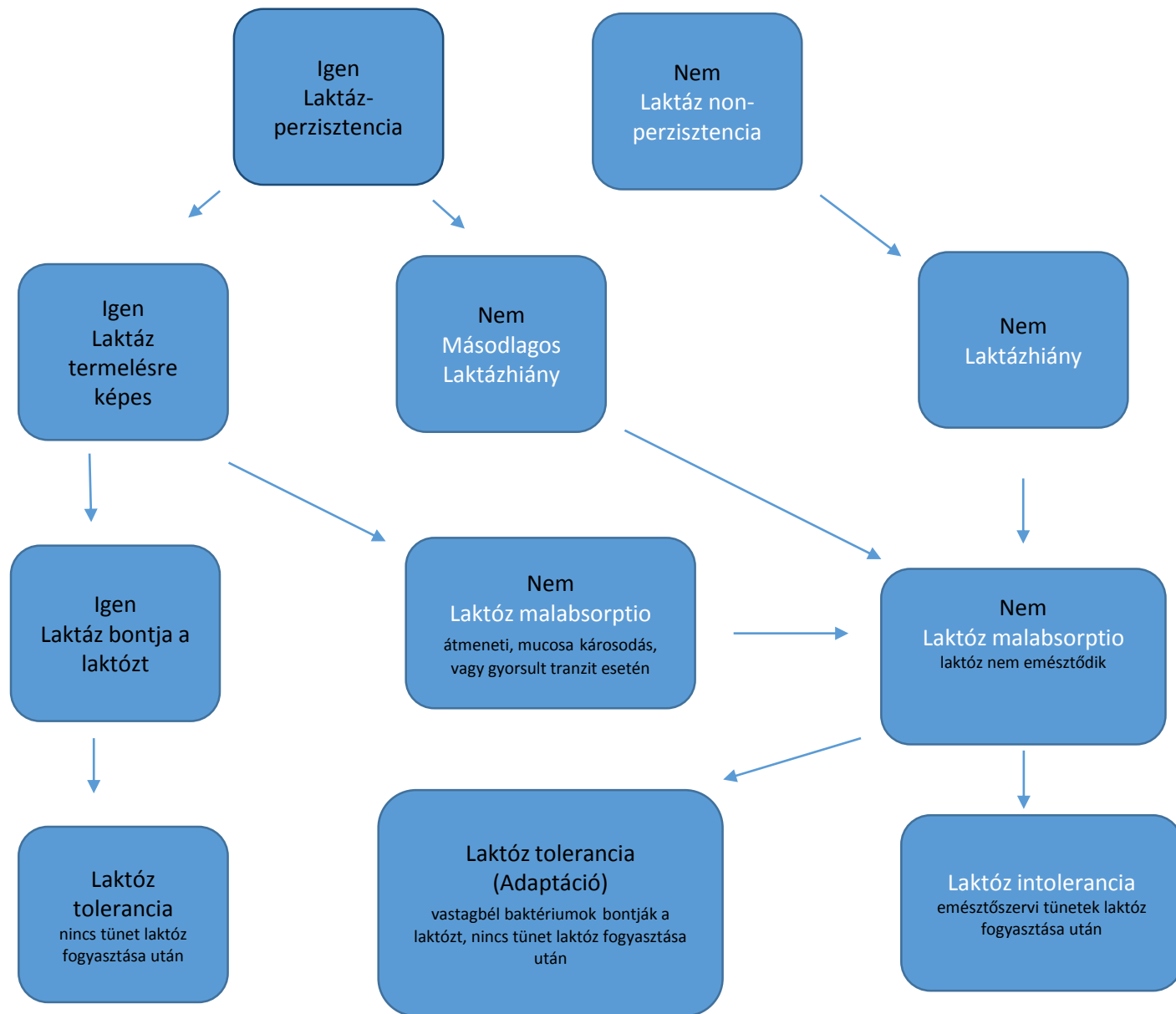
A laktáz enzim hiánya miatt a vékonybélben a tejcukor emésztése nem történik meg. A vastagbélbe jutott emésztetlen tejcukrot a bélflóra baktériumai bontják le. A folyamat során szerves savak és gázok képződnek, melyek haspuffadást, hasi görcsöket, ozmotikus hasmenést okoznak.



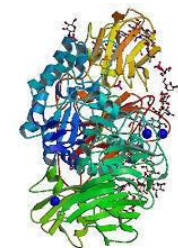
Másodlagos laktázhiány leggyakoribb okai

Gastroenteritis, postenteritises szindróma
Coeliakia
Tejfehérje intolerancia
Protein-kalória malnutritio
Immunhiányos állapotok
Whipple-kór
Eosinophil gastroenteritis
Baktériumok túlszaporodása a vékonybélben
Rövidbél-szindróma
Crohn betegség
Giardia lamblia
Gastrectomia
Intestinalis lymphoma
Lymphangiectasia
Whipple-műtét
Kemoterápia, besugárzás

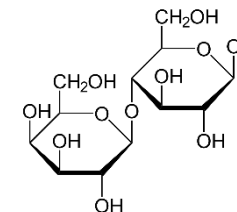
A laktózemészéssel kapcsolatos állapotok



Laktáz gén (genetikai vizsgálattal igazolható)



Laktáz expresszió (bélbiopsziával igazolható)



Laktóz emésztés (kélégzési teszttel igazolható)



Laktóz tolerancia (klinikai diagnózis)

A laktázhiány vizsgáló módszerei

	Hidrogénkilégzési teszt	Laktóztolerancia teszt	Vékonybél biopszia	Genetikai teszt
A teszt lényege	hidrogén gáz detektálása a kilélegzett levegőből	plazma glükóz emelkedés mérése laktózterhelés után	laktáz enzimatis aktivitás mérése duodenum biopsziában	13910 C/T polimorfizmus detektálása
Laktózterhelés	van	van	nincs	nincs
Tünetek megítélése a teszt során	lehetséges	lehetséges	nem lehetséges	nem lehetséges
Szekunder laktázhiány diagnózisa	lehetséges	lehetséges	lehetséges	nem lehetséges
Költség	alacsony	legalacsonyabb	magas	magas
Korlátok	tévesen negatív és pozitív esetek	cukoranyagcsere zavara, megváltozott bélanatómia befolyásolja	folto laktázhiány esetén tévesen negatív lehet	csak egyfajta mutációt vizsgál
Használata	tünetekkel bírók vizsgálata	eszközhiány esetén alternatíva	ha egyéb okból történik endoszkópia	epidemiológiai vizsgálatokhoz

Vékonybél bakteriális túlnövekedése (Kontaminált vékonybél szindróma, dysbacteriosis, SIBO)

Definíció: A gasztrointesztinális traktus ökoszisztémájának
(baktérium összetételének) mennyiségi vagy minőségi zavara
(a vékonybél kezdeti szakaszán tartósan több, mint 10^5 /ml
baktérium található, és megváltozik a flóra faji összetétele is)

Vékonybél bakteriális túlnövekedése

leggyakoribb okok

Megváltozott bélmotilitás

- diabeteses autoimmun enteropathia
- szisztémás sclerosis/scleroderma
- hypothyreosis
- amyloidosis
- acromegalia
- gastroparesis
- Intestinalis pseudoobstrukció
- gyógyszerhatás (tartós opiáthasználat, motilitásgátlók)

Megváltozott anatómia

- vak bélkacs
- szűkületek (Crohn betegség, műtét vagy irradiáció után)
- gastrocolicus vagy jejunocolicus sipoly
- vékonybél diverticulum
- ileocecalis resectio
- gyomor-vékonybél csonkolás
- rövidbél-szindróma

Csökkent gyomorsavtermelés

- gyomorcsonkolás utáni állapot
- autoimmun atrophias gastritis
- savcsökkentő terápia (PPI/H₂-receptor blokkoló tartós szedés)

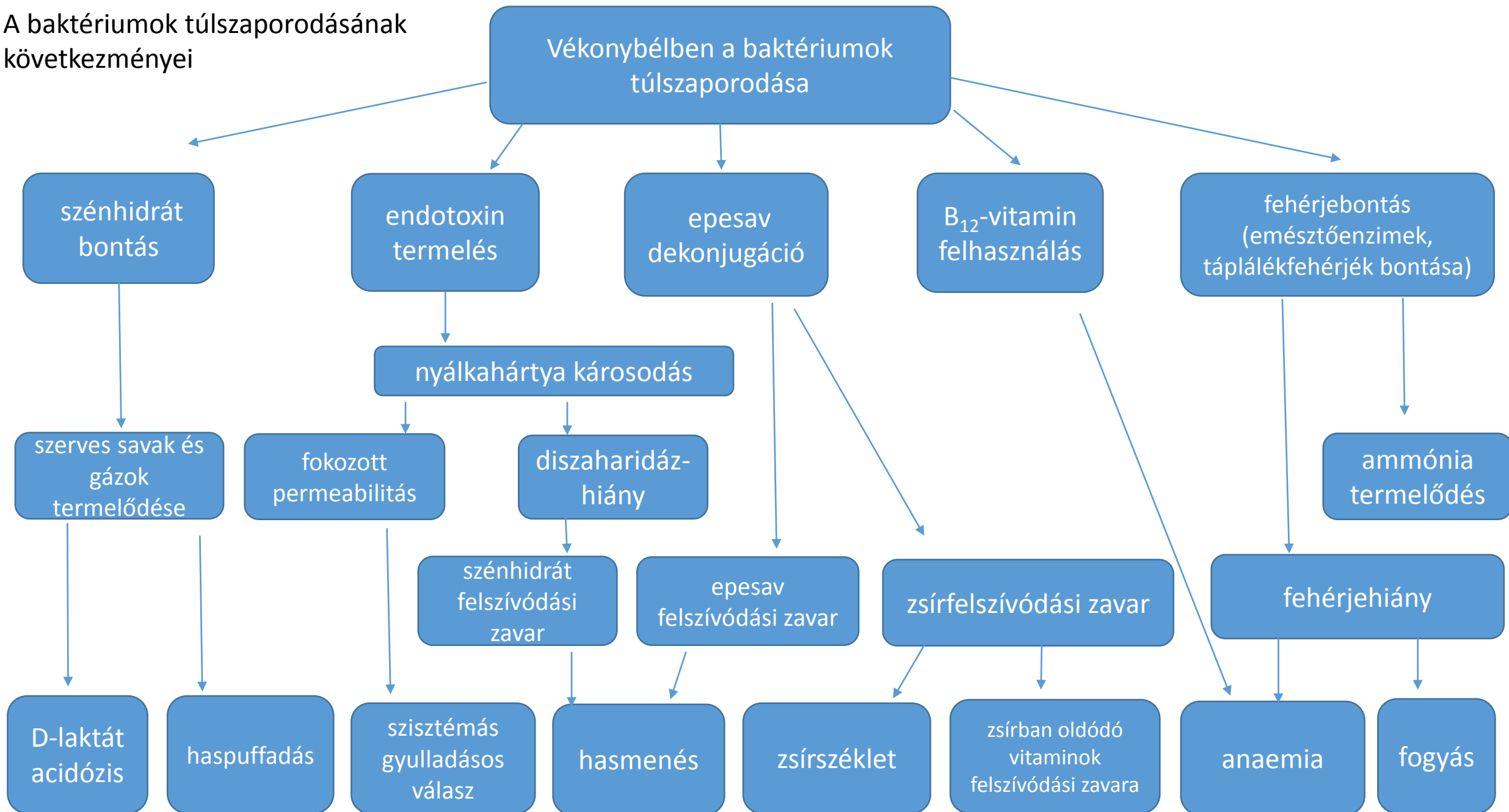
Immunhiány

- veleszületett immunhiány (pl. IgA hiány, CVID)
- szerzett immunhiány (pl. AIDS)

Több tényező együtt

- krónikus pancreatitis
- Crohn betegség
- Coeliakia
- cystás fibrózis
- Irritabilis bélszindróma
- krónikus májbetegségek (NASH, májcirrhosis)
- idős életkor
- Parkinson kór
- irradiációs enteropathia
- rosacea

A baktériumok túlszaporodásának következményei



Tünetek

- ✍ **Klasszikus tünetek:** fogyás, krónikus hasmenés, malabszorpció, exudativ enteropathia
- ✍ **Enyhe tünetek:** haspuffadás, teltségérzet, dyspepsia
- ✍ **Malabszorpció következményei:** gyengeség, anaemia, oedema, vérzékenység, osteoporosis, neuropathia, cardiomyopathia, sebgyógyulási zavar

Diagnózis

- Jejunalis aspiráció és tenyésztés
- Hidrogén kilégzési teszt- glükózzal vagy laktózzal
 - ☞ specificitás 44%, érzékenység 80%
- Lactulose kilégzési teszt –orocoecalis tranzitidő
 - ☞ specificitás 86%, érzékenység 31%
- Lactulose kilégzési teszt scintigráfiával
 - ☞ specificitás 100%, érzékenység 38,9%
- Kombinált metán és hidrogén kilégzési teszt
 - ☞ *Methanobrevibacter smithii*

Terápia

- Sebészeti (diverticulum, vak bélkacs)
- Enterális táplálás
- Prokinetikus terápia (pl. scleroderma)
- Antibiotikumok
 - amoxicillin/clavulansav, norfloxacin, ciprofloxacin, doxycyclin, neomycin, metronidazol, clindamycin, TMP/SMX
 - rifaximin
- Probiotikumok
- Prebiotikumok

Whipple-kór



trophus=élelem,
eryma=akadály

- Kórokozója a Tropheryma Whipplei elnevezésű Gram-pozitív, az actinomyceták közé sorolható 1-2,5x0,25 µm nagyságú pálca formájú baktérium. A környezetben gyakran előforduló, ubiquiter baktérium.
- A megbetegedés szisztémás, számos szerv (a vékonybél csaknem mindig) érintettségével járó idült lefolyású ritka betegség.
- Az eddigi esetek elsősorban Észak-Amerikában és Nyugat –Európában fordultak elő, középkorú és idős emberekben(30 éves kor alatt extrém ritka), elsősorban férfiakban(8:1 a férfi: nő arány).
- A betegség kialakulása összefüggésben lehet ugyan human leukocyte antigen B27 (HLA-B27) haplotype jelenlétével, de egyéb adatok szerzett immunológiai rendellenesség mellett szólnak a betegség kialakulásának hátterében.
- A kezeletlen esetekben a progresszió lassú, visszaesésekkel tarkított, de a prognózis rossz, a halál 1 éven belül bekövetkezhet.

A klinikai kép

- **Jellegzetes tüneti triász:** a fogyás, krónikus hasmenés és ízületi fájdalom + elhúzódó, intermittáló láz és lymphadenopathia.
- A **gyomor-bélrendszer** (80-90%) mellett gyakori
 - a mozgásszervek 65-90%),
 - az idegrendszer (6-40%),
 - a szív-érrendszer (17-55),
 - a tüdő (30-40%),
 - a bőr (50%)
 - és nyirokszervek (8-10%) megbetegedése is.

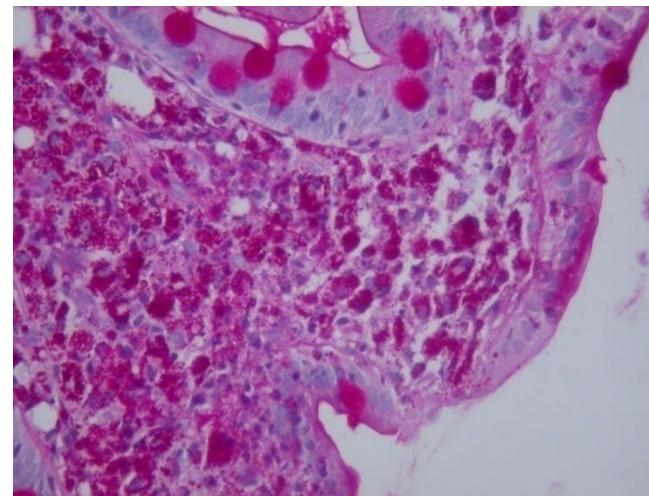
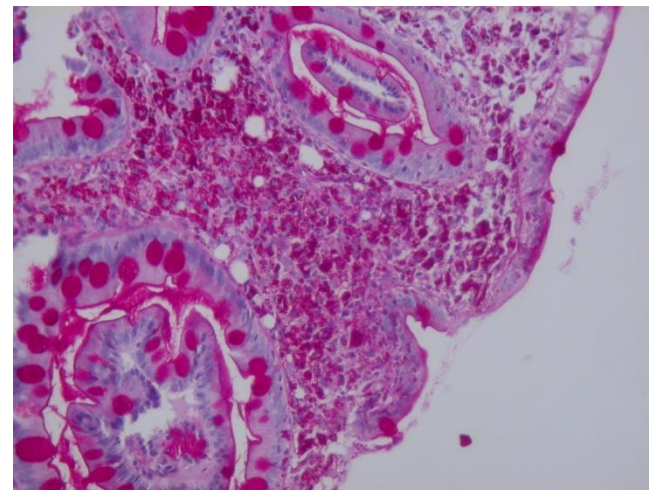
Diagnosztika, hisztológiai jellemzők

A diagnózist a vékonybélből vett minta szövettani vizsgálata biztosítja.

Habos plazmájú, diastase resistens PAS pozitív anyagot tartalmazó makrofágok csoportos megjelenése, esetenként részben granulomatosus (nyirokcsomókban: lipogranulomatosus adenopathia) jelleggel az érintett szervekben.

Ez a PAS pozitív (glykoprotein) anyag a fagocitált baktériumok degradált falának maradványaiból áll.

A diagnózis specifikus eszköze a kórokozó **PCR**-ral történő igazolása.



A Whipple-kór kezelése

- Hatásos antibiotikum nélkül a betegség halálos kimenetelű.
- A megfelelő antibiotikum kiválasztása és a terápia időtartama napjainkban is empirikus ajánlásokon alapul.
- Az aktuális ajánlások:
 - bevezető 2 hetes **parenterális penicillin G + streptomycin**, alternatívaként 3. generációs cephalosporin vagy carbapenem kezelés után
 - tartós (akár 1-2 éves) per os **trimethoprim-sulphamethoxazole (napi 2x 160 mg/800 mg)** kezelést javasolnak.

A relapszusok gyakorisága 2-33%.

Legrosszabb prognózisúak a központi idegrendszert is érintő kórformák.

Primer vékonybél daganatok

A vékonybél képezi a gasztrintesztinum hosszának 75%-át, felszínének 90%-át, igen magas a sejtregenerációs arány, mégis a daganatai igen ritkák, az össz GI daganat 3-6%-át képezik.

Mi lehet ennek az oka?

- **Gyors a transit idő**, így rövidebb a carcinogenek bélfallal történő kontaktusának az ideje.
- A nagy mennyiségben termelődő **vékonybélnedv felhígítja** a lumenális irritatív agenseket.
- Kevesebb az intesztinális lumenben a **baktérium kolónia szám**.
- Alkalikus a pH, magas koncentrációban van jelen a **sIgA**.
- Magasabb a vékonybélben a **benzyl-peroxidase szint**.
- A bélfalban jelen lévő **GALT** barrier védő funkciója.

Mikor gondoljunk vékonybél daganatra?

- Ha visszatérő, kellő okkal nem magyarázható **hasi fájdalomról** panaszkodik a beteg.
- Intermittálóan jelentkező **intestinalis obstructio** esetén, ha az anamnézisben nem szerepel IBD vagy hasi műtét.
- Időskori bél **intususceptio** esetén
- Krónikus, ismétlődő **intestinalis vérzés** esetén, még akkor is ha a radiológiai és az endoscopos vizsgálatok eredménye negatív.

Vékonybél daganatok

Benignus 36%

Hyperplasticus polypok

Adenomák

Brunner mirigy hyperplasia

GI stromalis tumorok

Lipomák

Haemangiomák

Peutz-Jeghers syndroma

Lokalizáció: 50% duodenum, 30% jejunum, 20% ileum.

Adenocarcinomák inkább a duodenumban, a lymphomák és a carcinoid inkább az ileumban fordulnak elő.

Megjelenés szerint lehet egyedülálló, multiplex, kiterjedt (polyposis része).

Növekedés: intraluminalis, infiltratív, serosalis.

Malignus 64%

Adenocarcinoma 40%

GIST

Carcinoid

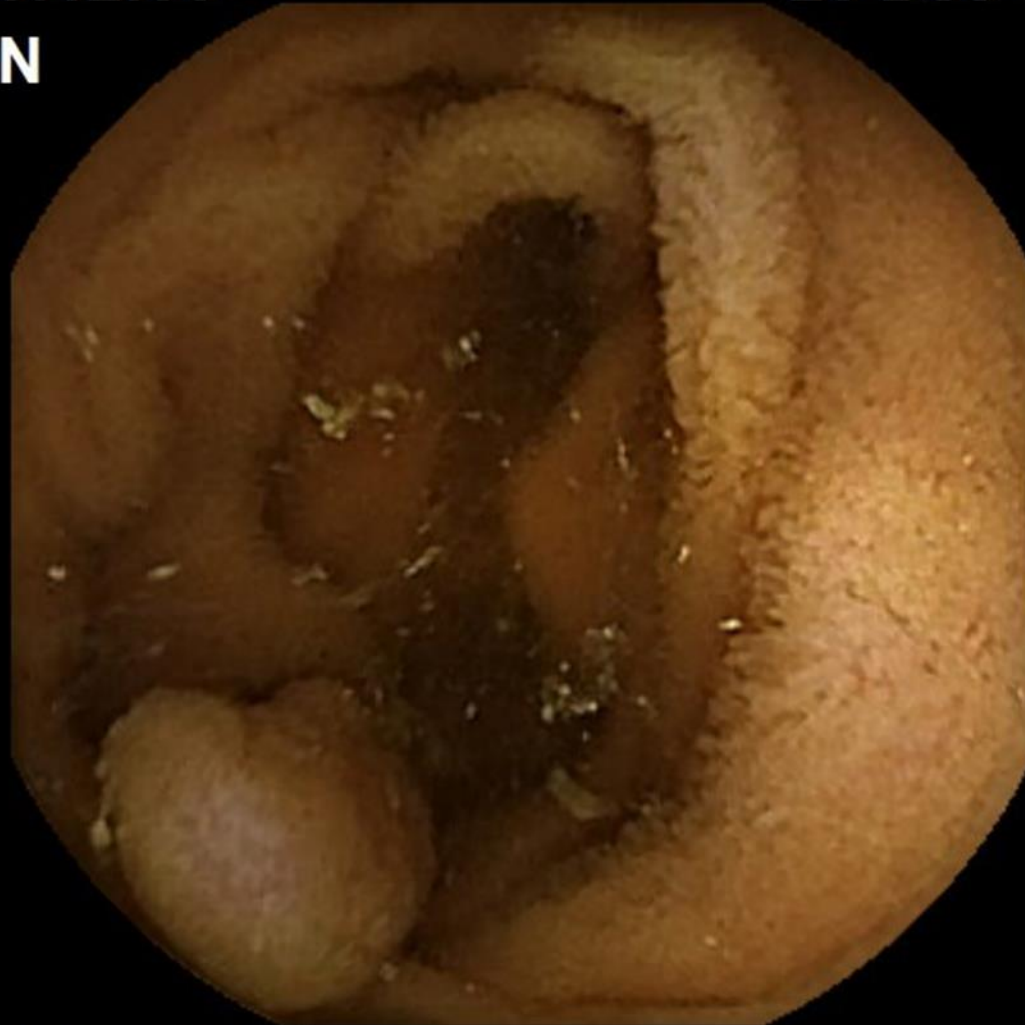
Lymphomák

Melanoma malignum met.

00:12:56

23 Dec 19

TN

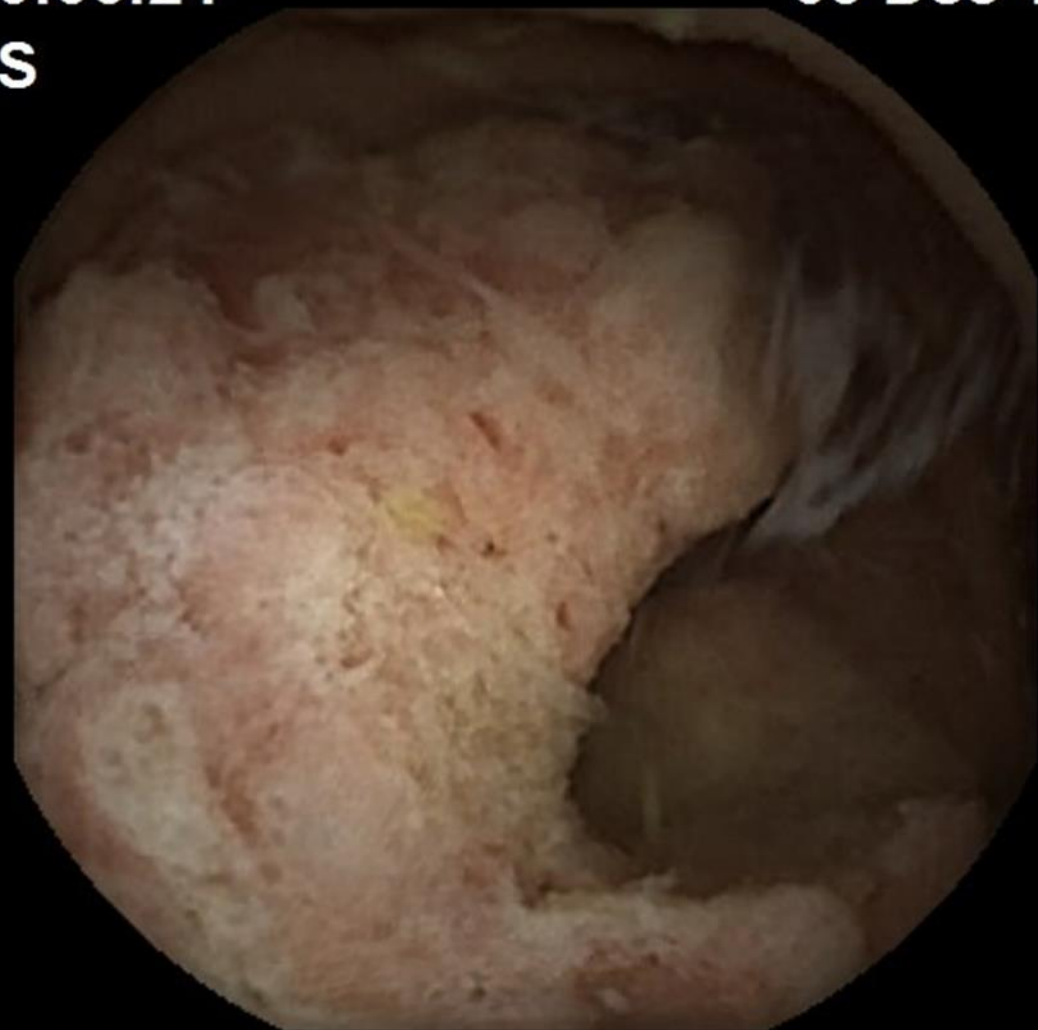


PillCam® SB 3

00:06:24

03 Dec 18

JS



PillCam® SB 3

09:59:07

24 Feb 20

SJ



PillCam® SB 3

01:07:10

19 Jul 18

IF

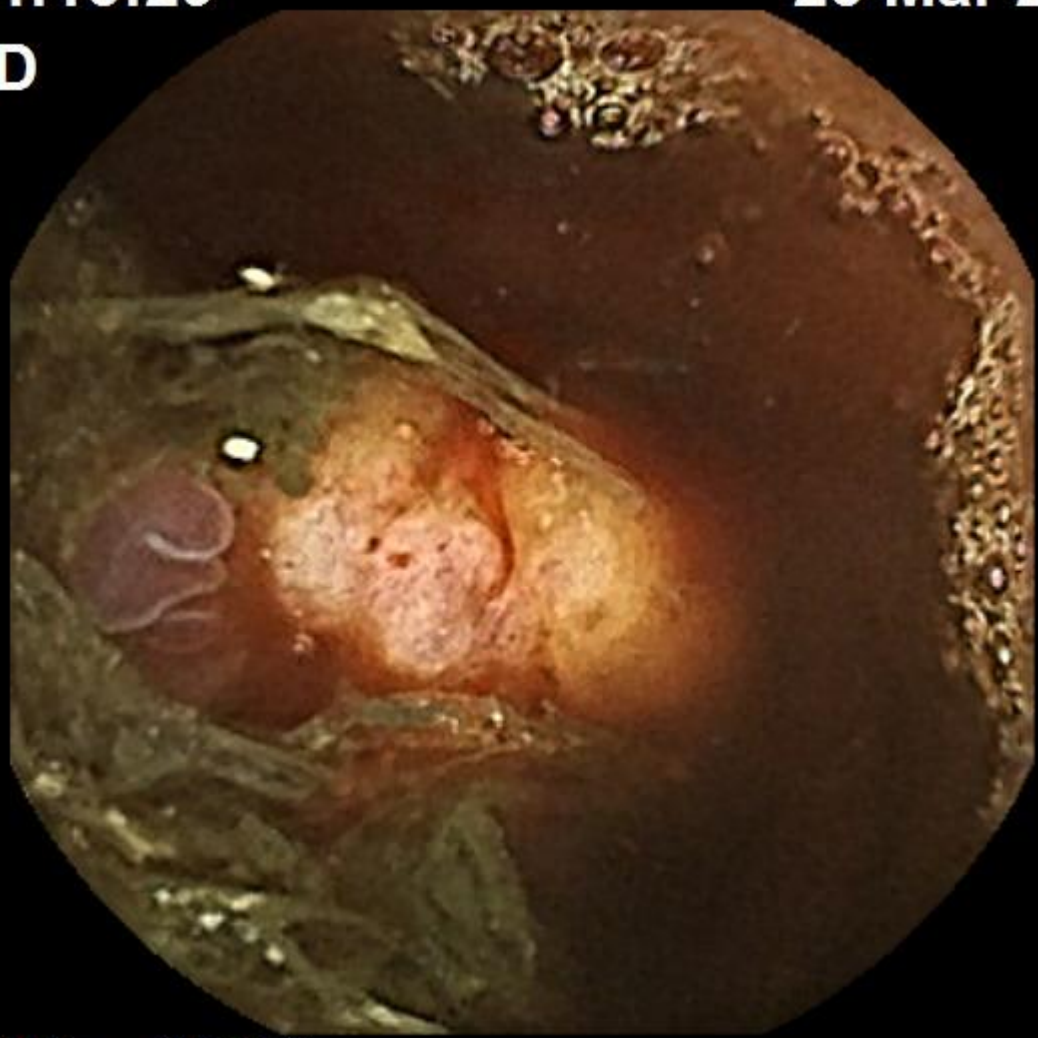


PillCam® SB 3

04:13:29

25 Mar 21

JD

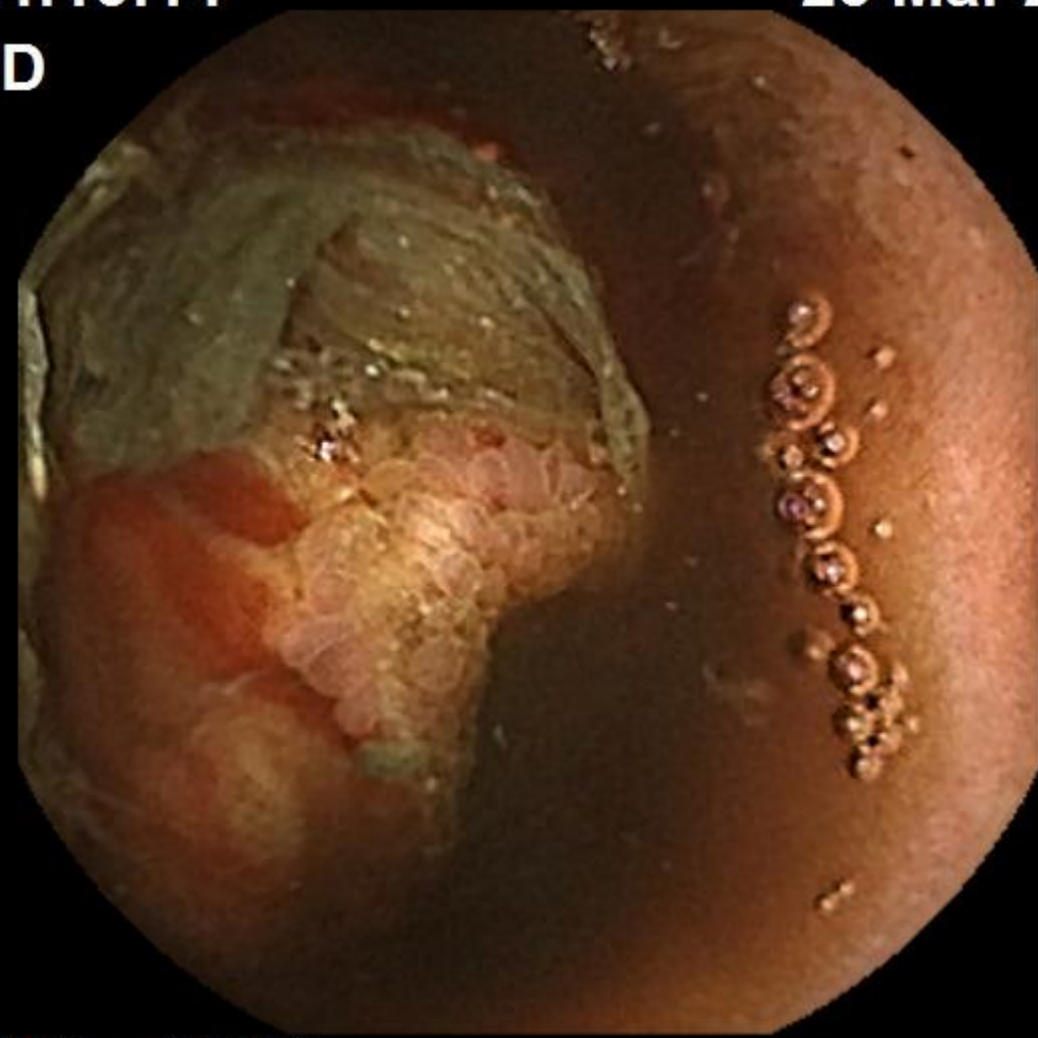


PillCam® SB 3

04:13:14

25 Mar 21

JD

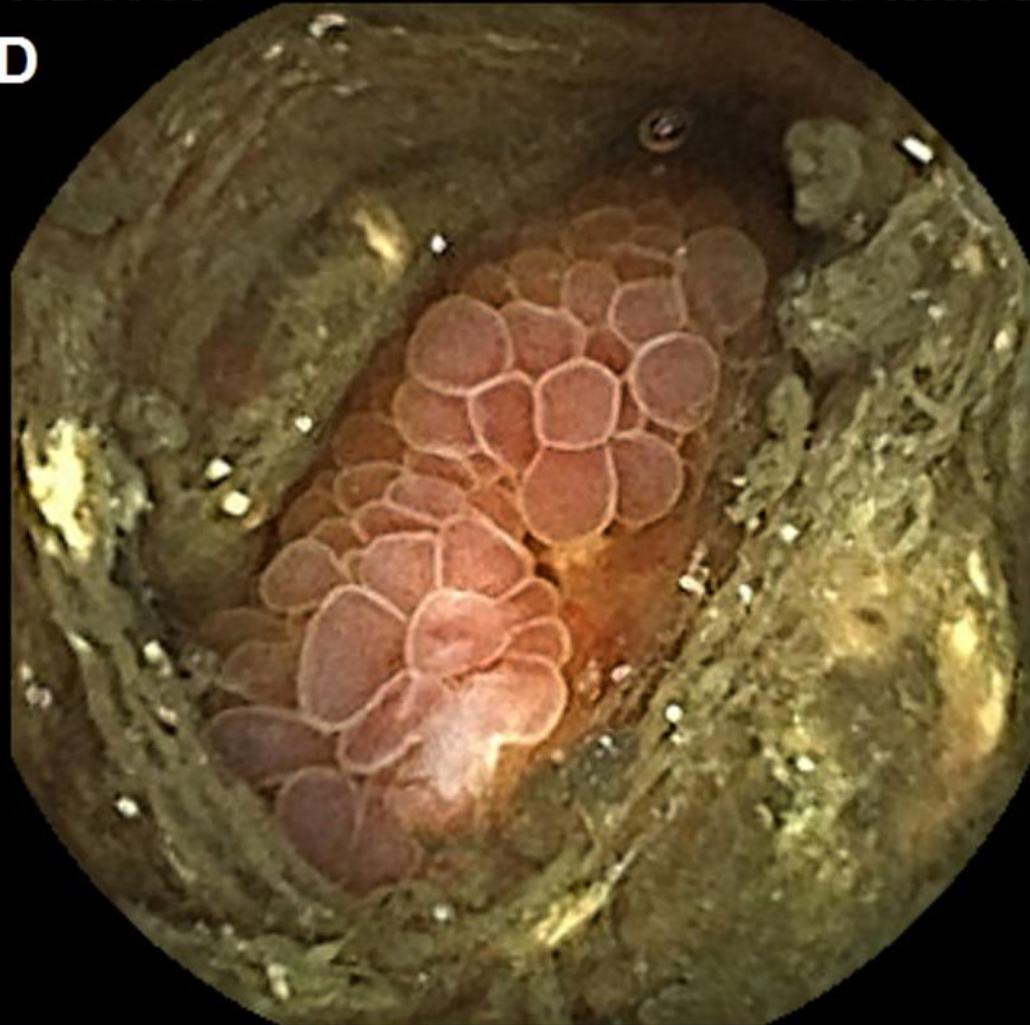


PillCam® SB 3

04:21:49

25 Mar 21

JD



PillCam® SB 3

00:34:20

16 Mar 20

JK



PillCam® SB 3

Vékonybél lymphomák

- **A primer intestinalis lymphomák a vékonybél malignomák 20 %-át adják.**
- Szövettanilag leggyakoribb formája a „high grade” diffúz nagy **B-sejtes lymphoma (DLBCL)**. Elsősorban az ileumban található, kevesebb a jejunumban és duodenumban.
- **Egyéb B-sejt típusok:**
 - extranodalis marginális zóna B-sejtes (felnőtt „western” típusú)
 - és immunoproliferatív vékonybél betegség – **IPSID** lymphoma,
 - a köpenysejtes és
 - Burkitt lymphoma ritkábbak
- **Az intesztinális T-sejtes lymphomák (ITCL):**
 - enteropathiával társult (EATCL) és
 - perifériás T-sejtes (nem-EATCL) lymphomák
 - Gyakran **multifokálisak**, és leggyakrabban a jejunumban és a proximális ileumban foglalnak helyet és igen rossz prognózisúak.

Hasmenések kivizsgálása

Hasmenés

**Mióta
tart?**

napok

- Infekció?
- Utazók hasmenése?
- Új gyógyszer?
- Antibiotikus
terápia?

hetek

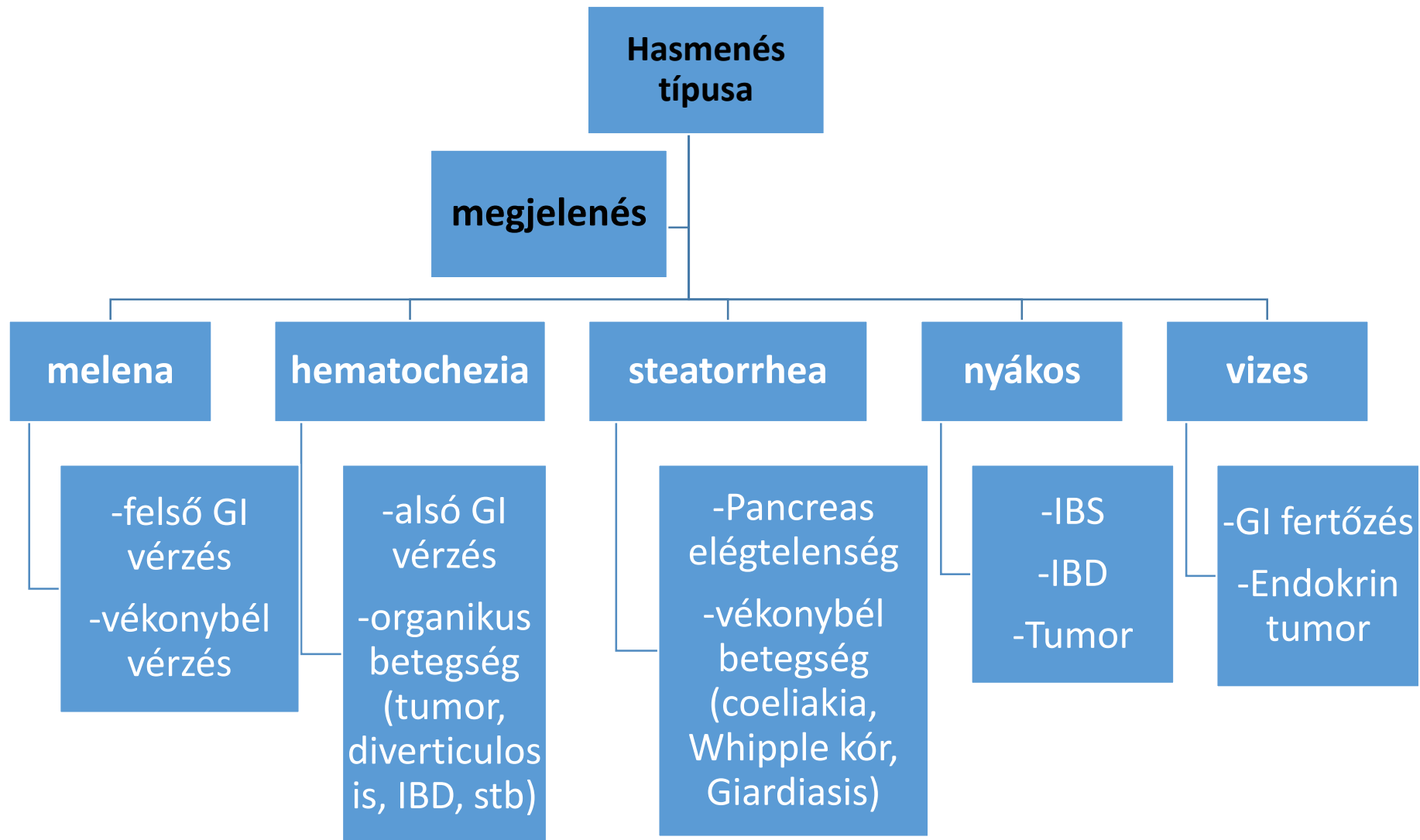
- Infekció?
- IBD?
- Diverticulosis?

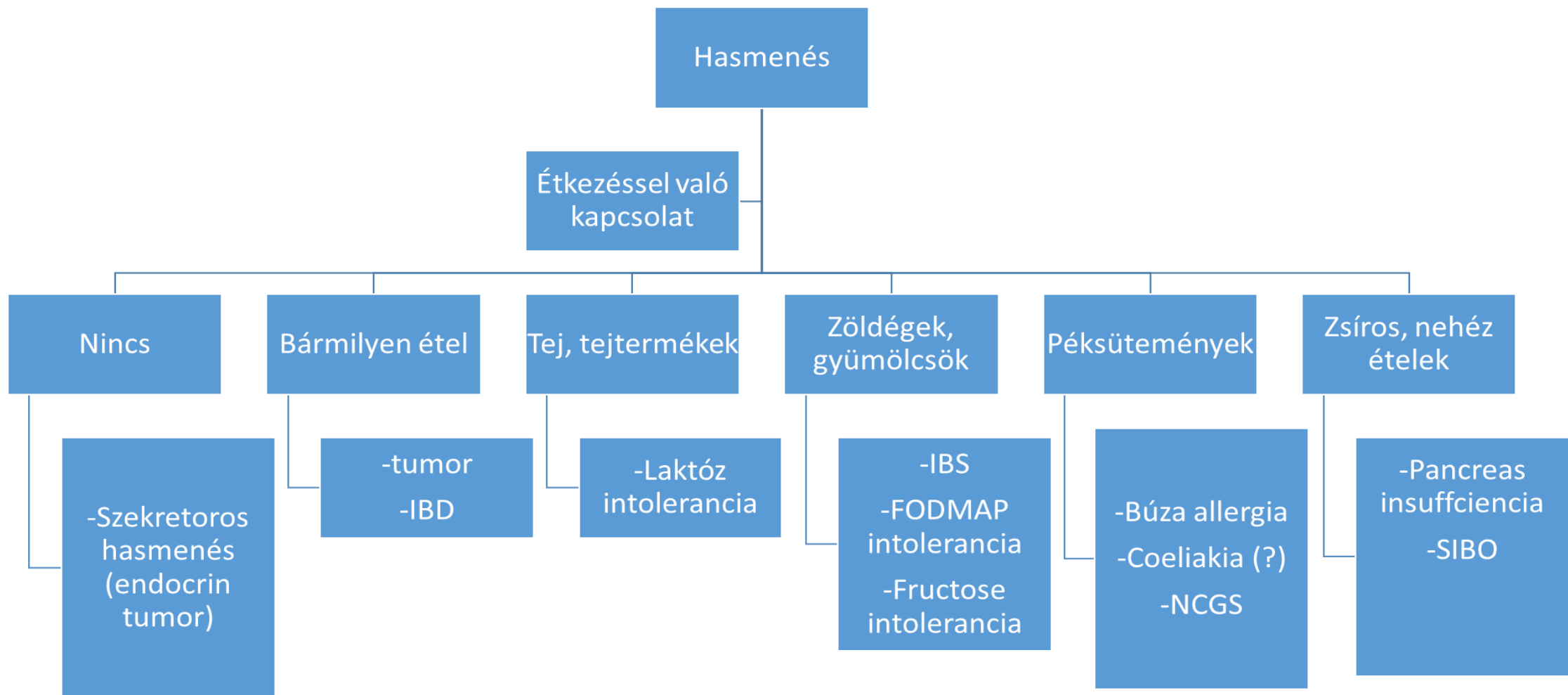
hónapok

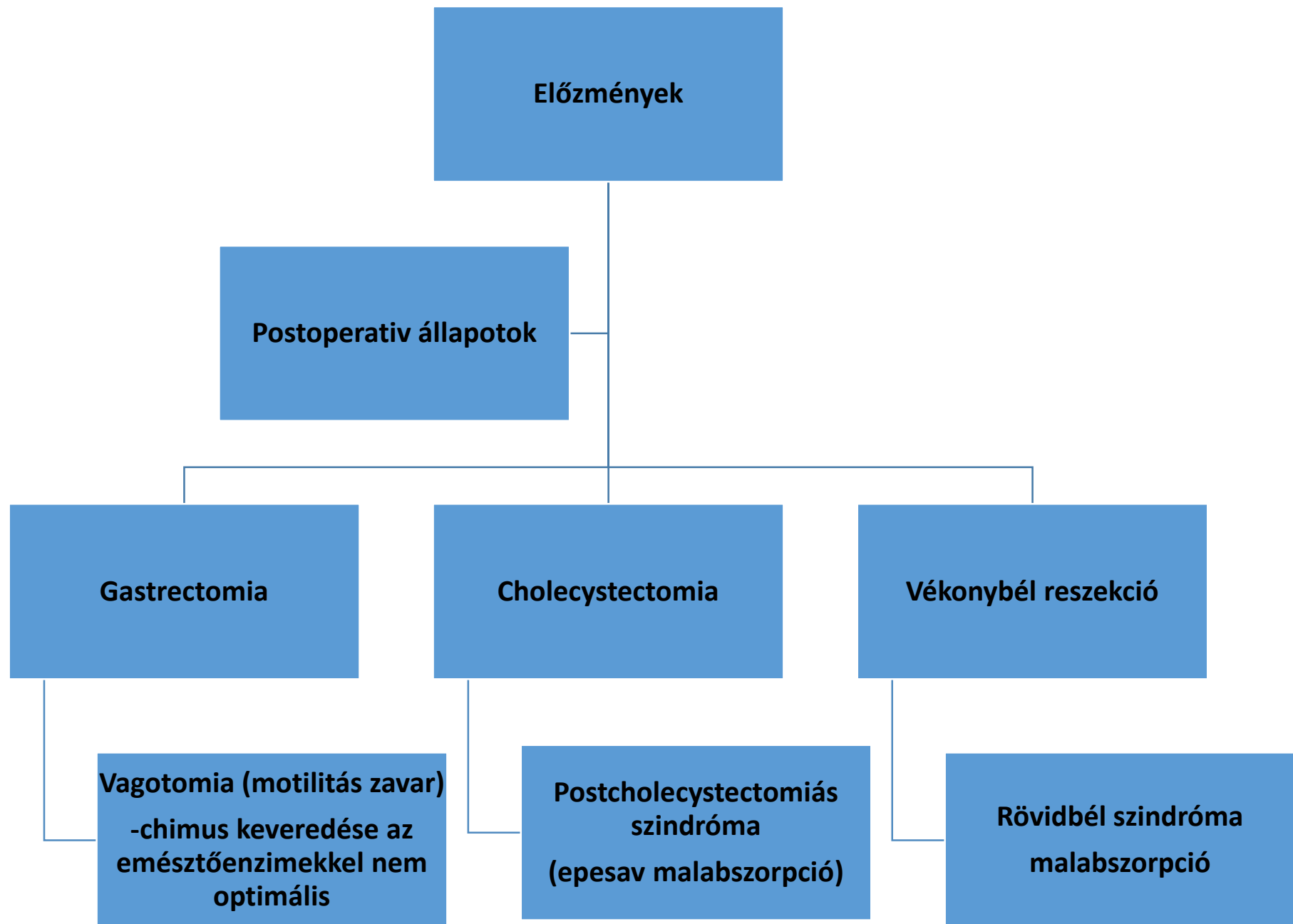
- Tumor? Alarm
tünetek?
- IBD?
- Coeliakia?

évek

- Nutritív allergia?
- Laktóz
intolerancia?
- Coeliakia?







Krónikus hasmenések típusai

Ozmotikus

A felszívódás és/vagy emésztés zavara miatt nagy mennyiségű ozmotikusan aktív anyag van jelen a bélben

Jellemzői: étkezés provokálja, gyakori a puffadás, hascsikarás

Szekretoros

az intestinális epithelsejtek abnormális iontranszportja következtében alakul ki

(NaCl felszívódásának gátlása, aktív szekréciójának stimulálása)

Jellemzői: étkezéstől független, profúz, vizes, éjjel is tart

Gyulladásos/exszudatív

nyák, exudátum, vér kiválasztása a lumenbe a mucosa károsodása miatt (organikus betegség vagy infekció)

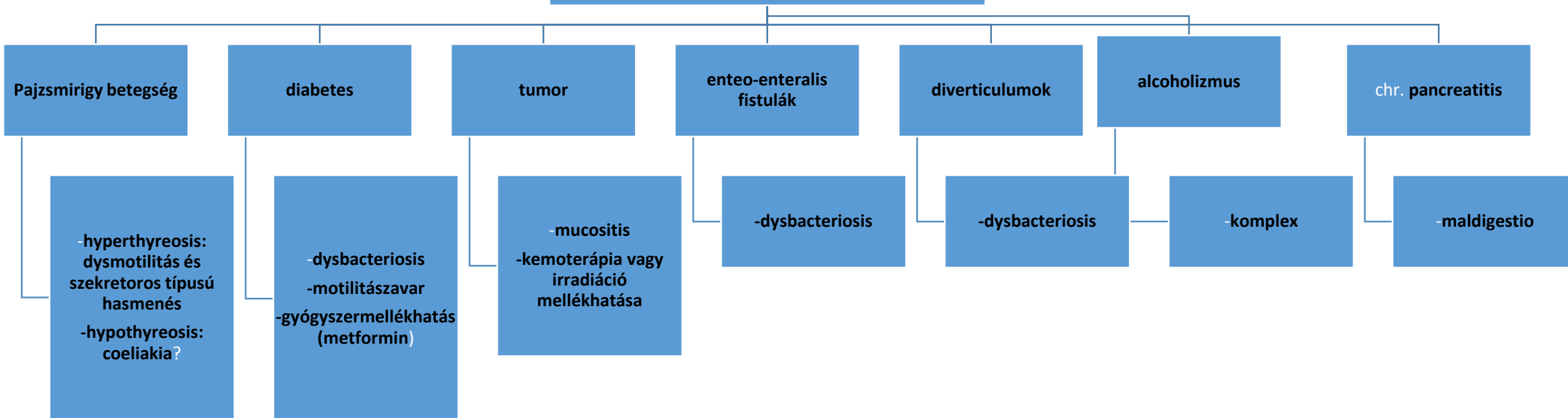
Jellemzői: véres, nyákos, alarm tünetek gyakoriak

Diszmotilitás típusú

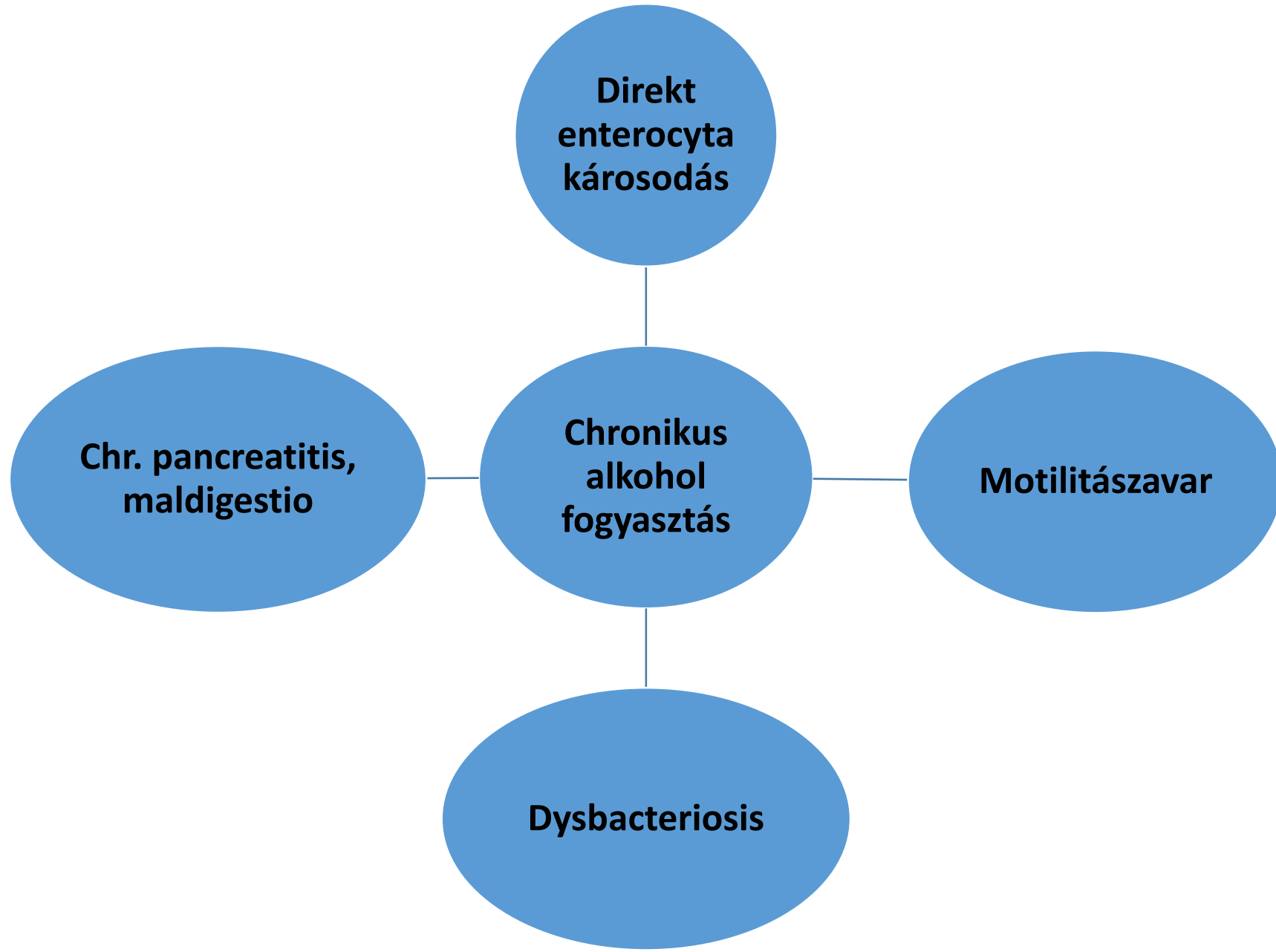
a vékony vagy vastagbél megváltozott motilitása következtében jön létre

Jellemzői: nem véres, nem nagy tömegű

Társbetegségek



Alkoholista betegben a hasmenés multifaktoriális



Hasmenés megközelítése idős betegben, státusza alapján

(aktívan élő járóbeteg, kórházban fekvő beteg, szociális otthonban élő beteg)



Infekt hasmenés kontaktja?
Antibiotikus terápia? Szezonális
járvány? Utazás?



A hasmenés a felvételt követően
alakult ki? Antibiotikum? Új
gyógyszer? Enterális táplálás?



Szondatáplálás? Széklet
impaktáció? Széklet inkontinencia?
Helyi járvány? SIBO?