

A felszívódási zavarok differenciáldiagnózisa

Dr. Arató András
Semmelweis Egyetem I.
Gyermekeklinika

A felszívódási zavarok okai

- Intraluminalis emésztés zavara
- Intestinalis malabsorptio
- Erjedéses hasmenések

Egyes esetekben több tényező együttes hatása is fennáll, pl. kontaminált vékonybél-szindróma esetén

Intraluminalis emésztés zavara

- CF
- Schwachman szindróma
- Izolált lipáz, vagy kolipáz hiány
- Epesav szintézis zavara
- Epeútatresia
- Az epesavak enterohepaticus körforgásának zavara
- Congenitalis tripszinogén hiány
- Congenitalis enterokináz hiány

Az epesavak enterohepaticus körforgásának zavara

- Ileum rezekció
- Crohn betegség
- Az epesavak felszívódási zavara
- Cholestasissal járó kórképek

Az intestinalis malabsorptio okai

- Coeliakia
- Fehérjeérzékenység okozta enteropathiák (tehéntej, szója)
- Giardiasis
- Postenteritis szindróma
- Immunhiányos állapotok
- Acrodermatitis enteropathica

Az intestinalis malabsorptio okai

II

- Kontaminált vékonybél szindróma
- Crohn betegség
- Rövidbél szindróma
- Intestinalis lymphangiectasia
- Autoimmun enteropathia
- Congenitalis microvillus atrophia
- Szelektív felszívódási zavarok

Erjedéses hasmenések

- Diszacharida malabsorptiók
 - Laktóz (primer, szekunder, adult típusok)
 - Szacharóz (primer, szekunder)
 - Izomaltóz, maltóz (primer, szekunder)
- Monoszacharida malabsorptiók
 - Glukóz/galaktóz
 - Fruktóz (toddler's diarrhoea)

A primer formákban a vékonybél-nyálkahártya normális szerkezetű

A felszívódási zavarok tünetei

- Krónikus hasmenés (2 hétnél hosszabb)
- Lassult súlyfejlődés, súlyállás, vagy súlyesés
- Haspuffadás
- Csökkent turgor
- Hányás
- Anaemia (vashiányos, vagy megaloblastos)
- Oedema
- Szekunder vitaminhiányok tünetei (rachitis, vérzékenység, hemeralopia)

A széklet jellemzői

- Zsírszéklet (legkifejezettebb az intraluminalis emésztés zavara esetén)
 - Nagytömegű
 - Bűzös
 - Lehúzás után a WC-n nyomot hagy
- Erjedéses
 - Vizes
 - Savanyú szagú
 - pH-ja alacsony

Szükséges laboratóriumi vizsgálatok

- Vértkép
- Se Fe, TVK, saturatio, ferritin
- Se összfehérje
- Aminosavkromatográfia
- Immunelfo
- D-xilóz terhelés
- Széklet alpha-1 antitripszin
- Se bilirubin, epesav
- Szerológiai vizsgálatok (EmA, tehéntej fehérje elleni IgE)

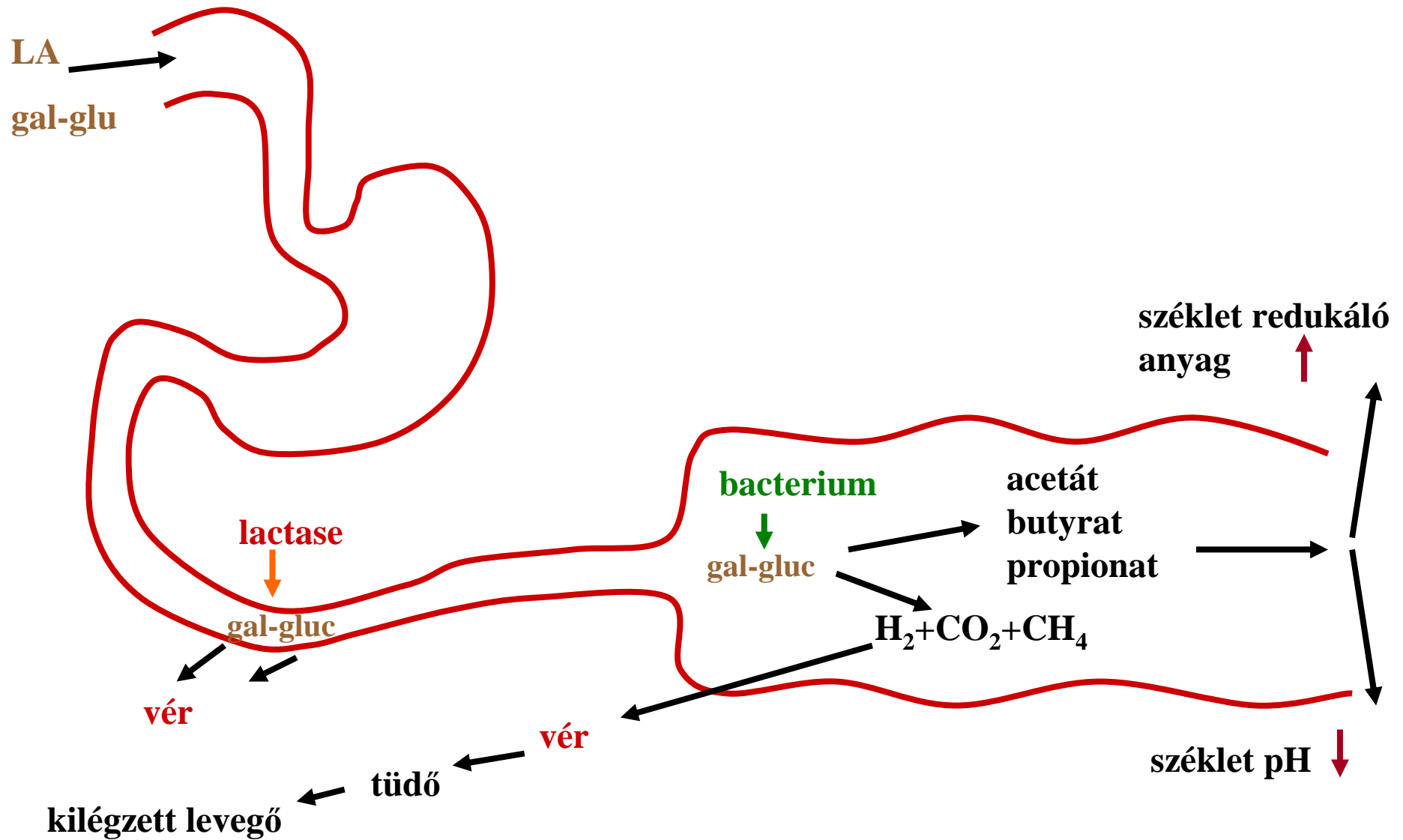
Széket vizsgálatok

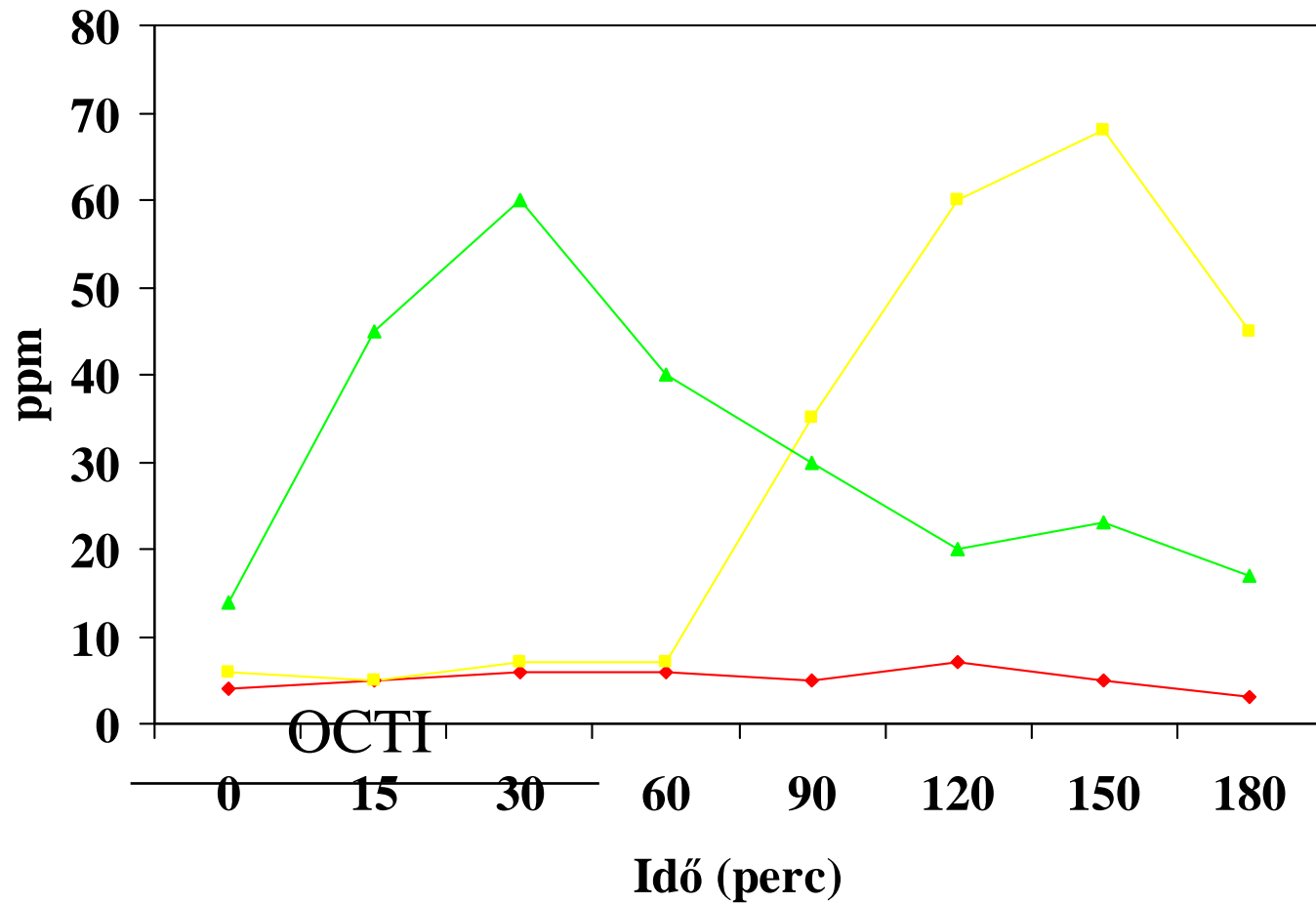
- Bakteriológia
- Viroológia
- Parazitológia (protozoon, féregpete)
- Székletzsír (3 g/nap felett kóros)
- Széklet pH
- Széklet redukálóanyag tartalom
- Széklet elektrolit (Na^+ , K^+)

Eszközös vizsgálatok

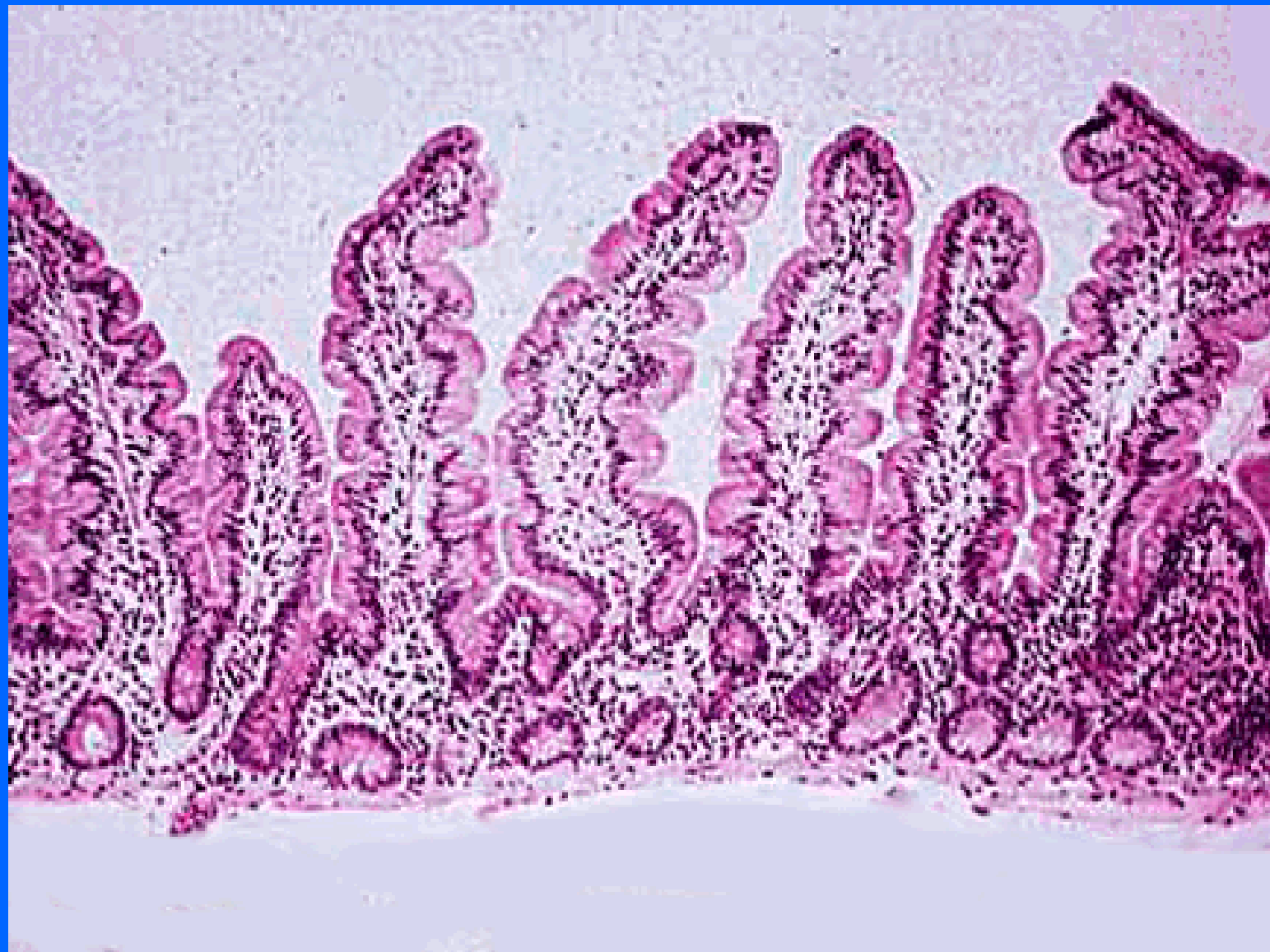
- Kilégzési hidrogén teszt cukorterhelések után
- Képkotó vizsgálatok
- Natív has
- Duodenum szondázás (emésztőenzimek, Giardia)
- Vékonybél biopszia
 - Kapszulával, vagy endoszkóppal
 - Fénymikroszkópos és immunhisztológiai feldolgozás

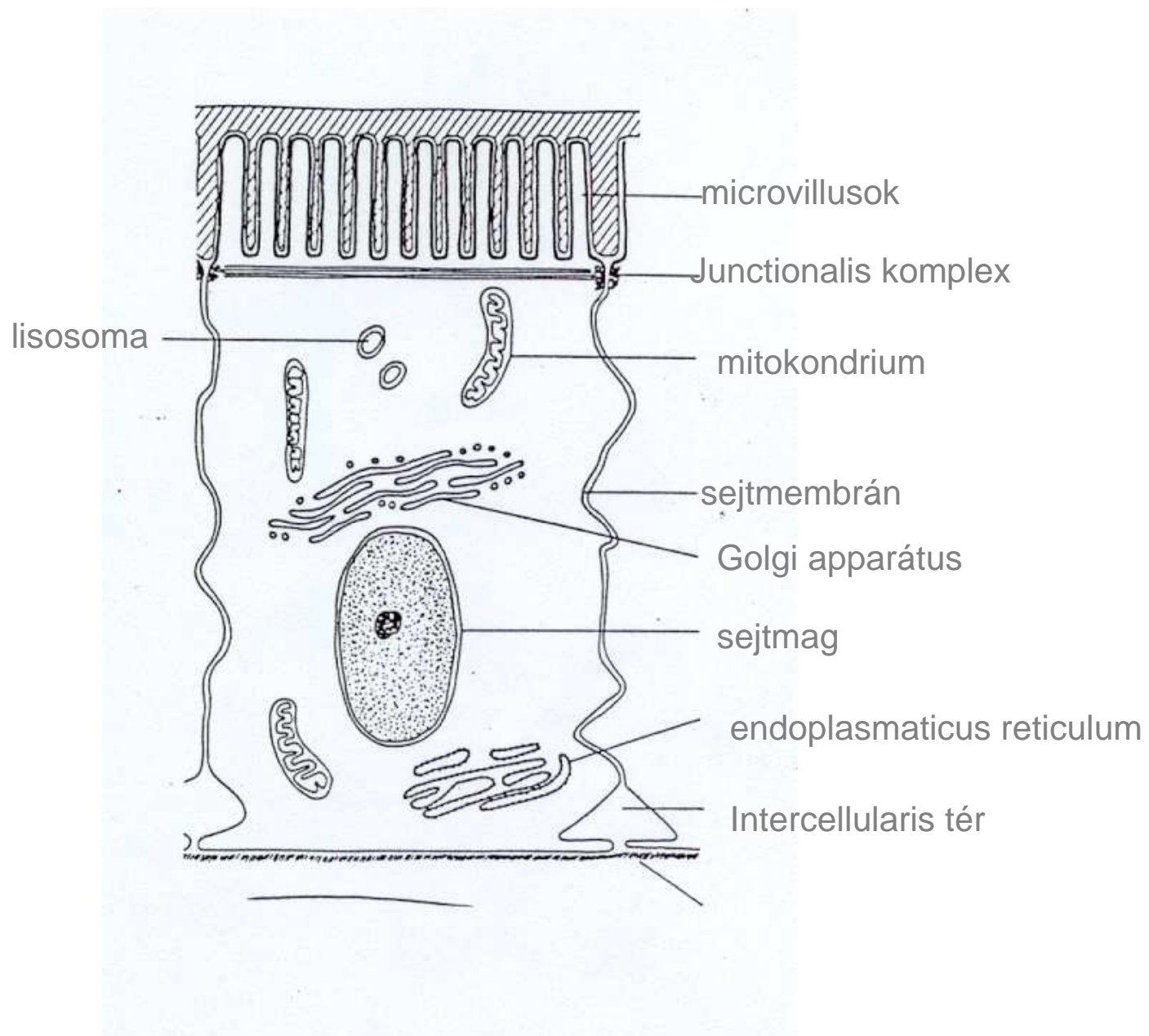
A lactose malabsorptio pathophysiologiája

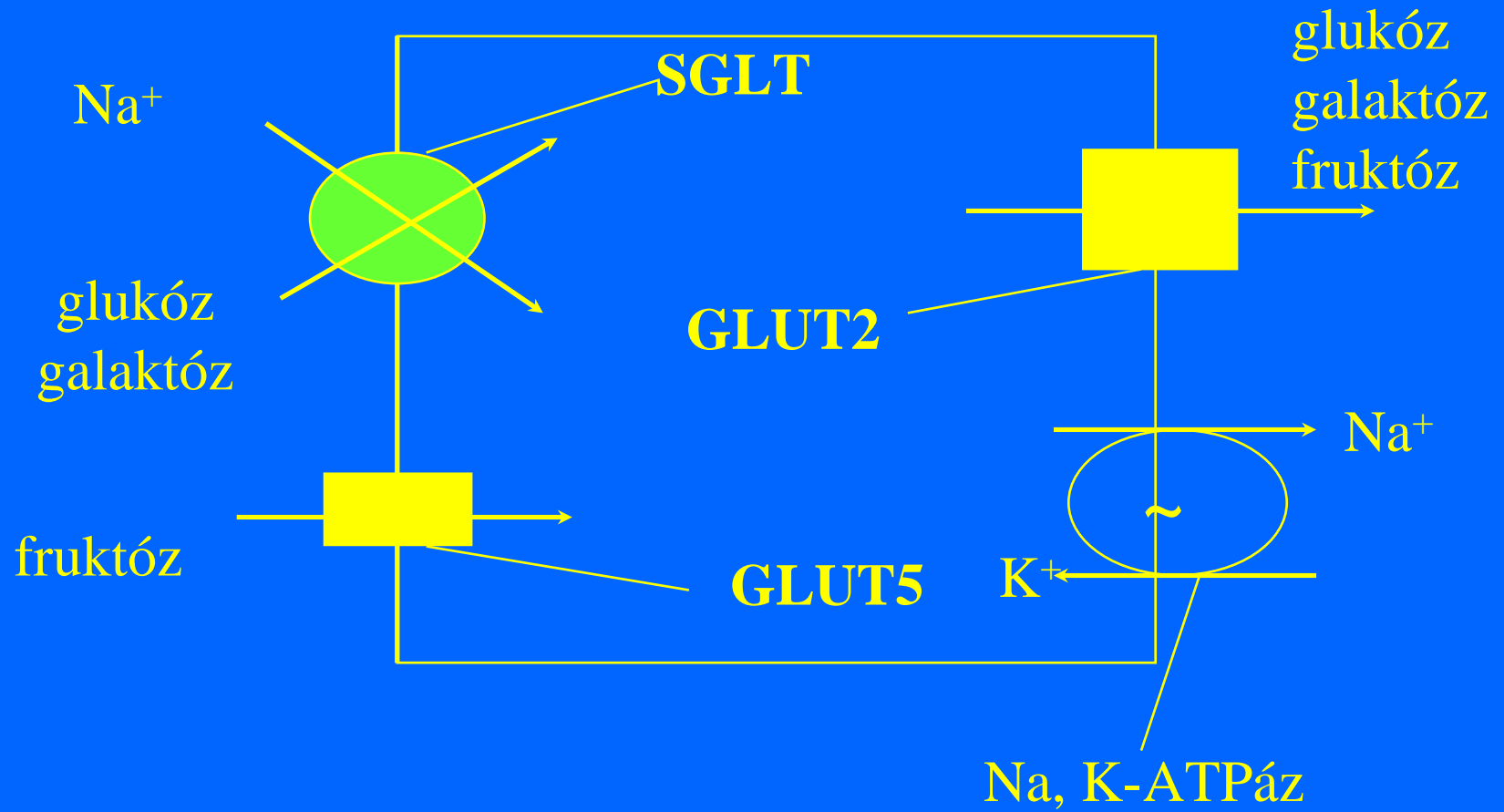




—◆— Normális —■— Laktóz intolerancia —▲— Bakteriális felülnövekedés







Az akut gastroenteritis helyes kezelésének kilenc alapelve

- Orális rehidráció oldat (ORS) használata a rehidrációhoz
- Hypotóniás ORS (Na 60 mmol/l, glucose 74-111 mmol/l)
- Az orális rehidráció gyorsan történjen, 3-4 óra alatt
- Ezután gyors visszatérés a normális étrendhez
- Speciális tápszer alkalmazása nem indokolt
- A tápszer hígítása nem indokolt
- Az anyatejes táplálást a kezelés során végig fenn kell tartani
- A rehidráció utáni folyadékvesztést is ORS-sel kell pótolni
- Gyógyszeres kezelés szükségtelen

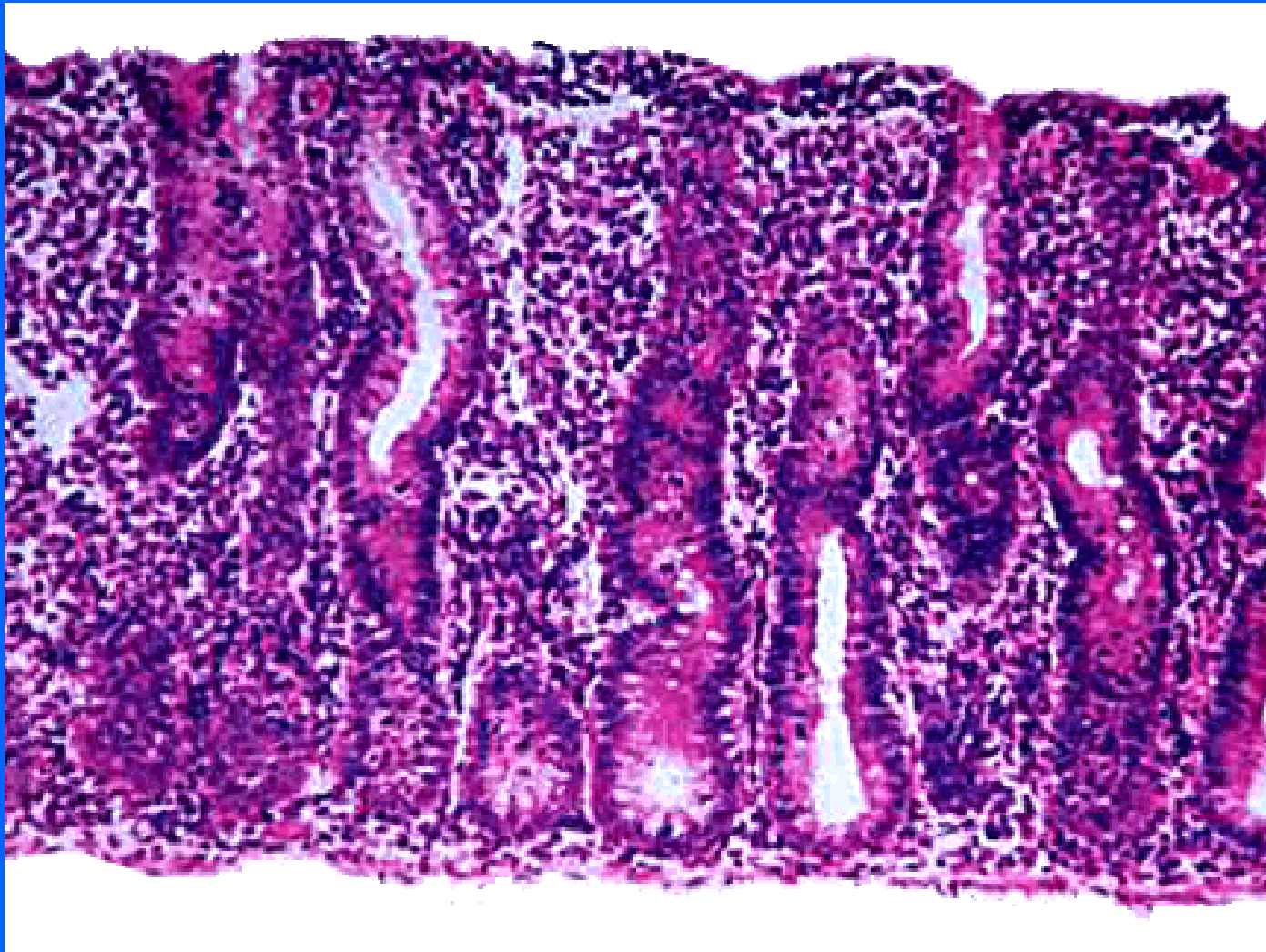
A bélflóra modulálása szempontjából fontos definíciók

Fogalom

- **Funkcionális élelmiszerek**
- **Probiotikumok**
- **Prebiotikumok**
- **Szinbiotikumok**

Definíció

- Adekvát táplálási hatásukon kívül elősegítik az egészség megőrzését, illetve csökkentik egyes betegségek kockázatát
- Élő mikroorganizmusok, amelyeknek kedvező a hatása van a bélflórára és a bélnyálkahártya immunrendszerére
- Nem emészthető tápanyag összetevők, elsősorban fructo- és galacto-oligoszacharidok amelyek kedvező hatásúak a bélflóra optimális összetételének kialakítása révén
- Probiotikumok és prebiotikumok keverékei, amelyekhözjárulnak a kedvező bélflóra kialakulásához

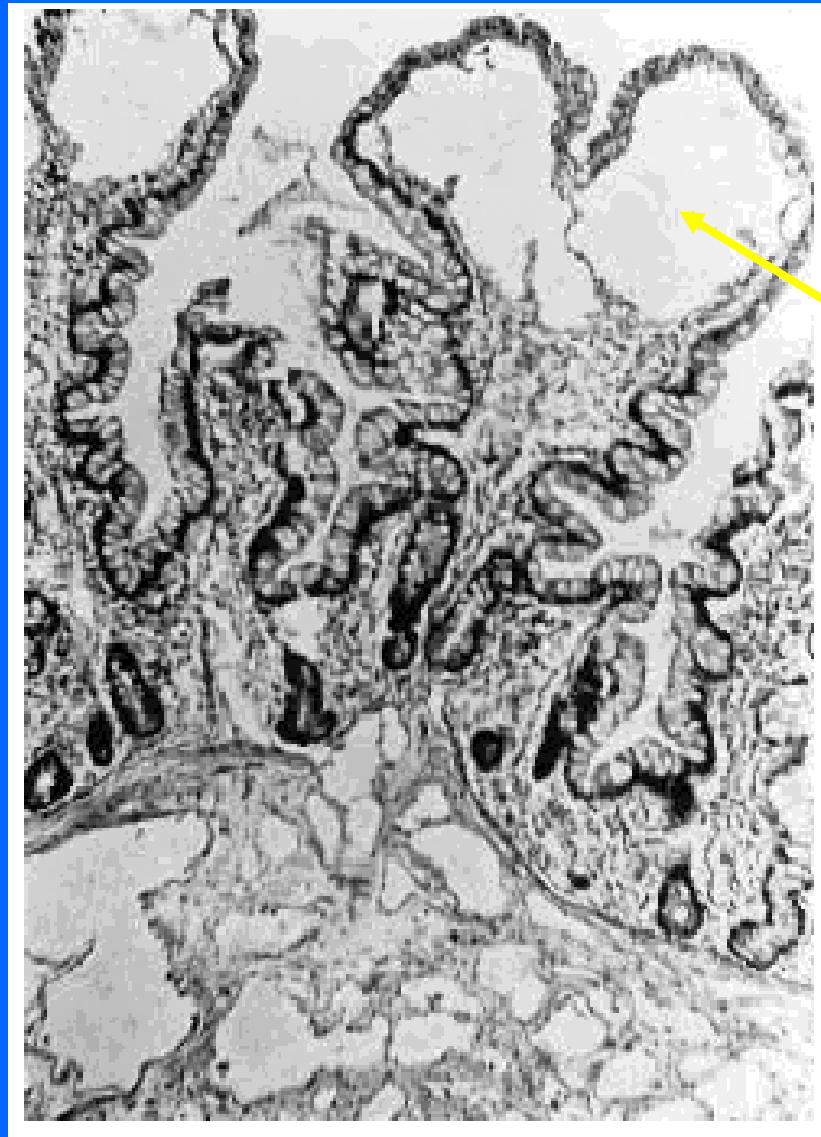


A boholyatrophia okai

- Postenteritis szindróma
- Tejallergia
- Szója allergia
- Coeliakia
- Giardiasis
- Immunhiányos állapotok
- Autoimmun enteropathia

A biopsziás mintában talált elváltozások

- **Specifikus**
 - Tágult nyirokerek intestinalis lymphangiectasiában
 - Lipiddel telt vakuolák abetalipoproteinaemia esetén
- **Nem specifikus**
 - Boholyatropfiával járó kórképek



Immunhisztológiai vizsgálatok

- Intraepithelialis lymphocyták száma
- CD3, CD4, CD8 sejtek
- Gamma/delta T-sejtek
- Epithelialis MHC II expresszió
- Proliferációs markerek
- Apoptosis vizsgálata

Postenteritis szindróma

- Akut hasmenés 2 hétnél tovább elhúzódik
 - Oka vékonybél-nyálkahártya károsodás
 - Szekundær laktóz intolerancia
 - Szekundær tehéntejfehérje allergia
- Kezelés
 - Laktóz szegény diéta
 - Tejmentes diéta

Giardiasis

- Igen gyakori
- Diagnosztika:
 - Székletvizsgálat
 - Duodenumnedv, vegetatív alakok csak itt mutathatók ki
- Terápia
 - Metronidazol
 - Ex juvantibus is elkezdhető

Kontaminált vékonybél szindróma

- A jejeunumban 10^4 /ml-nél több baktérium
- *Oka*: Pangás anatómiai ok, vagy motilitási zavar miatt
- *Patogenezis*: Epesavak dekonjugációja, micella képződés károsodik, szabad epesav colon irritáló hatása
- *Diagnosztika*: Kilégzési hidrogén teszt laktóz terhelés után
- *Terápia*: Polymyxin, Metronidazol, Sumetrolim

Rövidbél szindróma

- Általában masszív bélrezekció után
 - Gastroschizis, atrézia, volvulus, pseudoobstructio
- A bél regenerálódásra képes
- Először total parenteralis táplálás, de hamar per os is.
- Per os táplálás segíti a bélnyálkahártya hyperplasiáját.

Toddler's diarrhoea

- Megfelelhet a felnőttkori irritabile-nek
- Tünetek: Naponta többször laza székletek, teljes jólét mellett, súlyfejlődés normális, általában mozgékony gyermekek.
- Terápia
 - Megnyugtató
 - Fruktóz bevitel korlátozása, kevesebb gyümölcslé

Tejallergia I

- Tünetek
 - Bőr, légúti, enteralis
- Általában az enteralis formánál részleges boholyatrophia
- Diagnosztika
 - Eliminációra a tünetek megszűnnek, provokációra ismét jelentkeznek
 - Differenciál diagnosztikai nehézség esetén szükséges bélbiopszia

A tejallergia kezelése

- Tejmentes diéta
 - Extenzív fehérje hidrolizátumok (1500 D alatt)
 - A fehérje hidrolizátum készülhet tehéntejfehérjéből, kollagénből, vagy szójából
 - Aminosav keverék
 - Szójatápszer adása nem javasolt (tejallergia enterális formájában gyakori a szójaallergia)
- Kiegészítő kezelésként probiotikumok

CF-ben jelentkező gastrointestinalis tünetek I.

- Újszülöttkor
 - Meconium ileus
 - Elhúzódó icterus
- Csecsemő és kisdedkor
 - steatorrhea
 - lassult súlyfejlődés
 - polyphagia

CF-ben jelentkező gastrointestinalis tünetek II.

- Későbbi gyermekkor
 - Meconium ileus ekvivalens
 - Portalis hypertensio
 - Hypersplenia
 - Colon strictura (igen magas enzimtartalmú preparátumoktól)

Álpozítív verejték teszt okai

- Mellékvese elégtelenség
- Nephrogen diabetes insipidus
- Hypothyreosis
- Malnutritio, malabsorptio
- Anorexia nervosa
- Fucosidosis
- Glycogen tárolási betegség
- Familiaris hypoparathyreosis

A CF gondozásának gastroenterológiai szempontjai

- Diéta
 - Magasabb energiatartalom (a norm. 150%-a)
 - Nagyobb protein bevitel
 - Normálist közelítő zsírbevitel
 - Zsírban oldódó vitaminok adása
- Enzimpreparátumok
 - Bevitel módja
 - Dózis