

A tápcsatorna betegségeinek laboratóriumi vizsgálata

1. Nyelőcső vizsgálata
2. A bazális és maximális savürítés meghatározása
3. A *Helicobacter pylori* kimutatása
4. A hasnyálmirigy betegségek laboratóriumi vizsgálata
5. Pancreatitis betegek vizsgálati stratégiája
6. A vékonybél eredetű felszívódási zavarok vizsgálata

Appendix

- I. A gyomorfekély vizsgálati menete
- II. Akut pancreatitis CT képe (ödémás fázis)
- III. Pancreas cysta UH képe
- IV. Felszívódási zavarok következményei

A NYELŐCSŐ VIZSGÁLATA

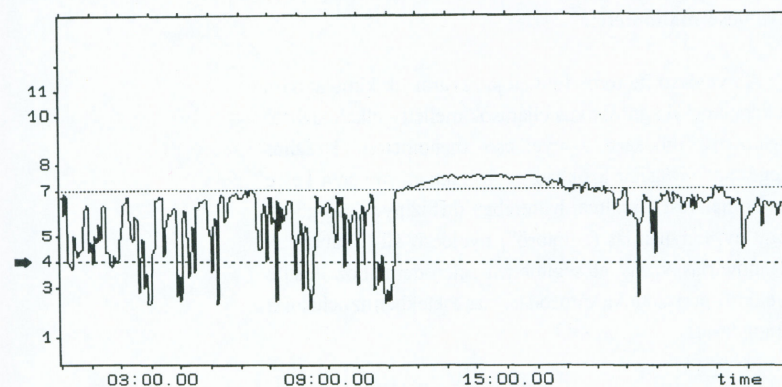
Standard savreflux-teszt

- a próba során 300 ml 100 mmol/l koncentrációjú sósav oldatot juttatunk a gyomorba és pH elektróddal vizsgáljuk a LES felett 5 cm-re lévő nyelőcső régió pH változásait különböző provokatív testhelyzetekben (köhögés, Valsalva manőver hanyatt fekvésben és 20°-ban lógó fejjel).

A pH érték csökkenése kóros regurgitációra utal (GORB)

Intraoesophagealis 24 órás pH mérés

- a GORB diagnózisában alapvetővé vált módszer



SAV-REFLUX PARAMÉTEREK

NORMÁL ÉRTÉKEK DeMeester szerint²

pH limit	:	4	
Vizsgálati időtartam	:	24:26	
Savas epizódok száma	:	138	< 50
Hosszú epizód limit (perc)	:	5	
Limit időt meghaladó epizódok száma	:	4	< 4
Leghosszabb epizód (perc)	:	17.75	< 9.2
Savas epizódok összesített ideje	:	02:17	
Reflux index (%)	:	9.4	< 4.2

A BAZÁLIS ÉS MAXIMÁLIS SAVÜRÍTÉS MEGHATÁROZÁSA

BAO: (Basal Acid Output)

- 1 órán keresztül gyűjtött gyomornedv savtartalma az éhgyomri nedv eltávolítása után
- normálérték: 0,5-5 mmol/óra

MAO: (Maximal Acid Output)

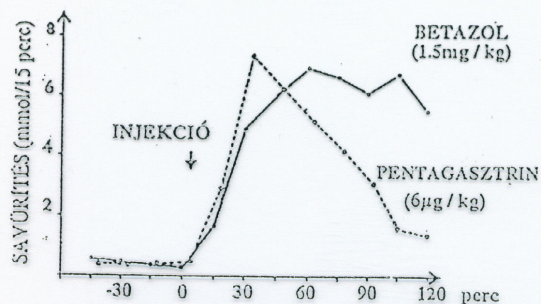
- pentagasztrin stimulálás után két órán keresztül 15 perces frakciókban gyűjtött gyomornedv-minták közül a 4 egymást követő legmagasabb savtartalmú minta összege;
- normálértéke: 17-25 mmol/óra

Elvégzendő:

- ZES gyanúja esetén; $BAO/MAO > 0,6$.
- pancreas-szubsztitúció esetén, ha a szokásos mennyiségű per os adott enzimpótlás elégtelen

Megjegyzés:

- ZES-ben a szérum gasztrin szint jelntősen emelkedik (normálértéke: 20-160 ng/l)
- a szérum pepszinogén a BAO-val pozitív korrelációt mutat



A HELICOBACTER PYLORI KIMUTATÁSA

Kimutatás biopsziás mintából

- mintavétel: legkevesebb 3-4 helyről történjen, a corpusból és az antrális régióból egyaránt,
- Vizsgálatok:
 - szöveti vizsgálat (Giemsa festés, Wartin-Starry féle ezüstözés, Genta és mtsa-i szerinti hármás festés: HE+ ezüstözés + alciánkék)
megbízható eredményt ad: HE metszet és Giemsa festés elvégzése ugyanazon mintából
 - ureáz próba (Jatrox teszt, CLO teszt)
leggyakrabban elvégzett vizsgálat, szenzitivitása 85-95%, specificitása 98-100%, 1-4 órán belül eredményt ad
 - tenyésztés
ritkábban alkalmazzák, igényes laboratóriumi körülményeket kíván a tenyésztése (5% O₂ és 8-12% CO₂ légkör) előnye a részletesebb bakteriológiai vizsgálatra való lehetőség- toxin termelés, antibiotikus érzékenység, stb.
 - PCR-technika
jelenleg kutatási célokat szolgál

Szerológiai módszerek

- alkalmazási területük: szűrővizsgálatok, HP eradikációs kezelés eredményességének ellenőrzése
- alkalmazott vizsgálatok:
 - anti-HP IgG antitest kimutatása
legelterjedtebb; HP eradikációt követően a sikeres esetekben 4-6 hónap múlva csökken le jelentősen a titere
 - anti-HP IgA antitest kimutatása
főleg nyálból történik, szenzitivitása alacsony (kb. 70%)
 - anti-CagA antitest kimutatása
a citotoxikus törzsek által termelt 120 kDa nagyságú fehérje ellen termelt antitest kimutatása célzott eradikációs kezelést eredményezhet; jelenleg hazánkban még nem elterjedt

Kilégzési tesztek

- alkalmazási területük: széleskörű szűrővizsgálatok gyermekek körében (költséges vizsgálatok, igen jó szenzitivitás és specificitás jellemző rájuk, jelenleg hazánkban csak elvi jelentőségűek)
 - ¹⁴C-val jelzett urea itatása után vizsgáljuk a kilégzett levegő aktivitását
 - ¹³C-val jelzett urea elfogyasztása után tömegspektrográffal elemezzük a kilégzett levegő ¹³CO₂ tartalmát

A HASNYÁLMIRIGY BETEGSÉGEK LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATA

- pancreas enzimek vizsgálata
 - szérum amiláz
 - vizelet amiláz
 - pancreas lipáz

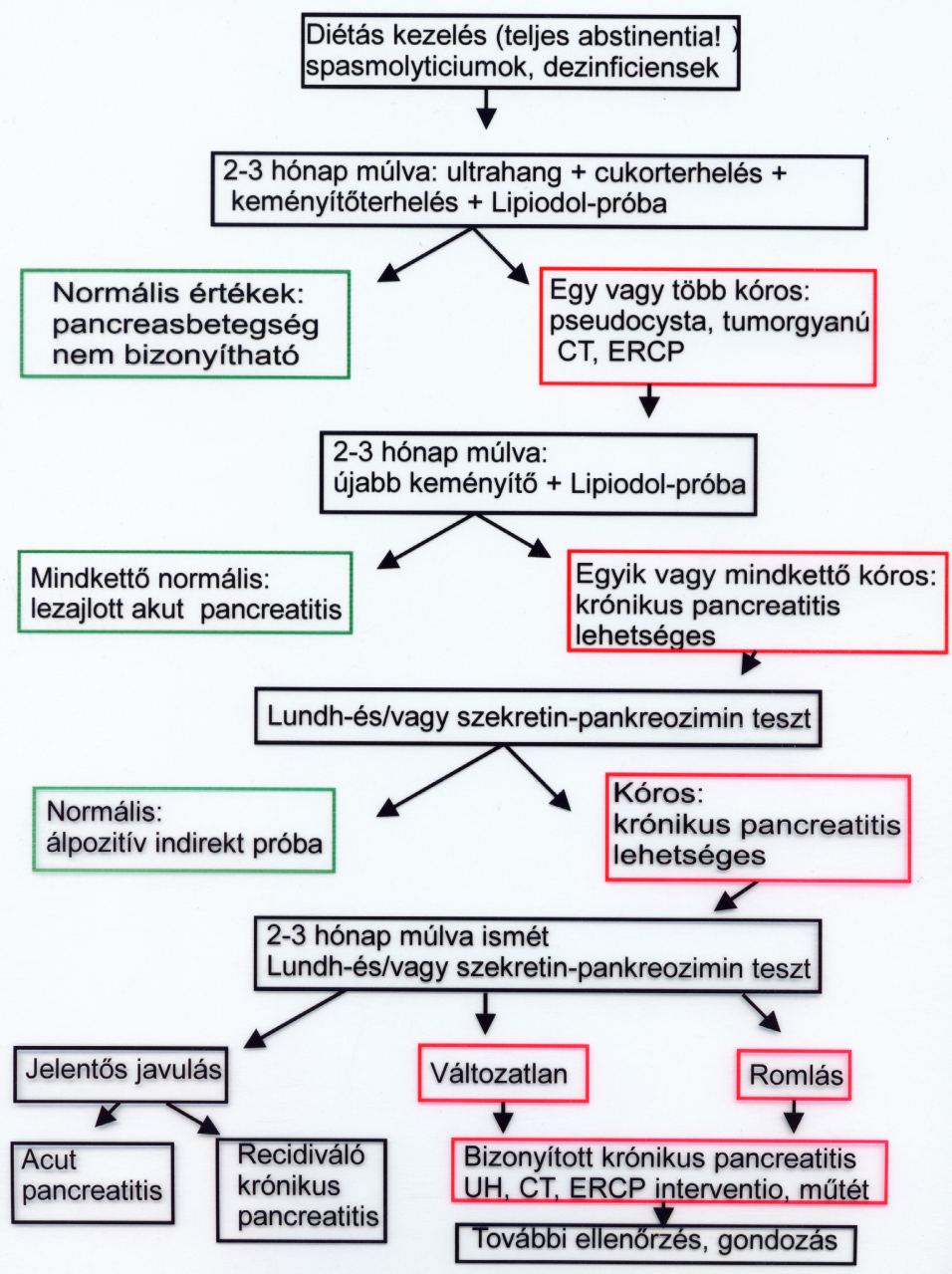
- direkt funkcionális próbák
 - Lundh teszt
 - szekretin-CCK provokációs teszt

- indirekt funkcionális próbák
 - széklet emésztettségének vizsgálata
 - NBT-PABA teszt
 - Lipiodol próba
 - keményítő terhelés

- pancreas betegségekben diagnosztikus értékkel bíró egyéb vizsgálatok
 - vér és vizelet glükóz
 - fvs, süllyedés
 - TG
 - szérum elektrolitok (Na, K, Ca, Cl)
 - enzimek (ASAT, ALAT, LAP, GGT)
 - szérum bilirubin
 - tumormarkerek (CEA)
 - sav-bázis paraméterek

- pancreatitiszes betegek kivizsgálási stratégiája

PANCREATITISES BETEGEK KIVIZSGÁLÁSI STRATÉGIÁJA



A VÉKONYBÉL EREDETŰ FELSZÍVÓDÁSI ZAVAROK VIZSGÁLATA

-széklet vizsgálatok

- mennyisége, színe, szaga, pH-ja

- mukózális transzport vizsgálata

- D-xilóz-teszt
- IF adásával kombinált Schilling-teszt
- „epesav”-kilégzési teszt
normál baktériumflóra esetén a per os beadott $^{14}\text{CO}_2$ -dal jelzett kelilglicinből kismértékű a bakteriális dekonjugáció révén a colonban keletkező CO_2 ; ha a kilégzett levegőben mérhető aktivitás van, az a colonban többlet glicin megjelenését, azaz felszívódási (epesav) zavart jelent

- membránemésztés vizsgálata (diszacharid-tolerancia tesztek)

- laktóz tolerancia teszt
normálértéke: 1-2 g/kg laktóz 300 ml vízben történő elfogyasztása után a vérglükóz koncentráció emelkedése az 1,1 mmol/l értéket meghaladja (90 percen belül)
- kilégzési H_2 teszt laktózzal

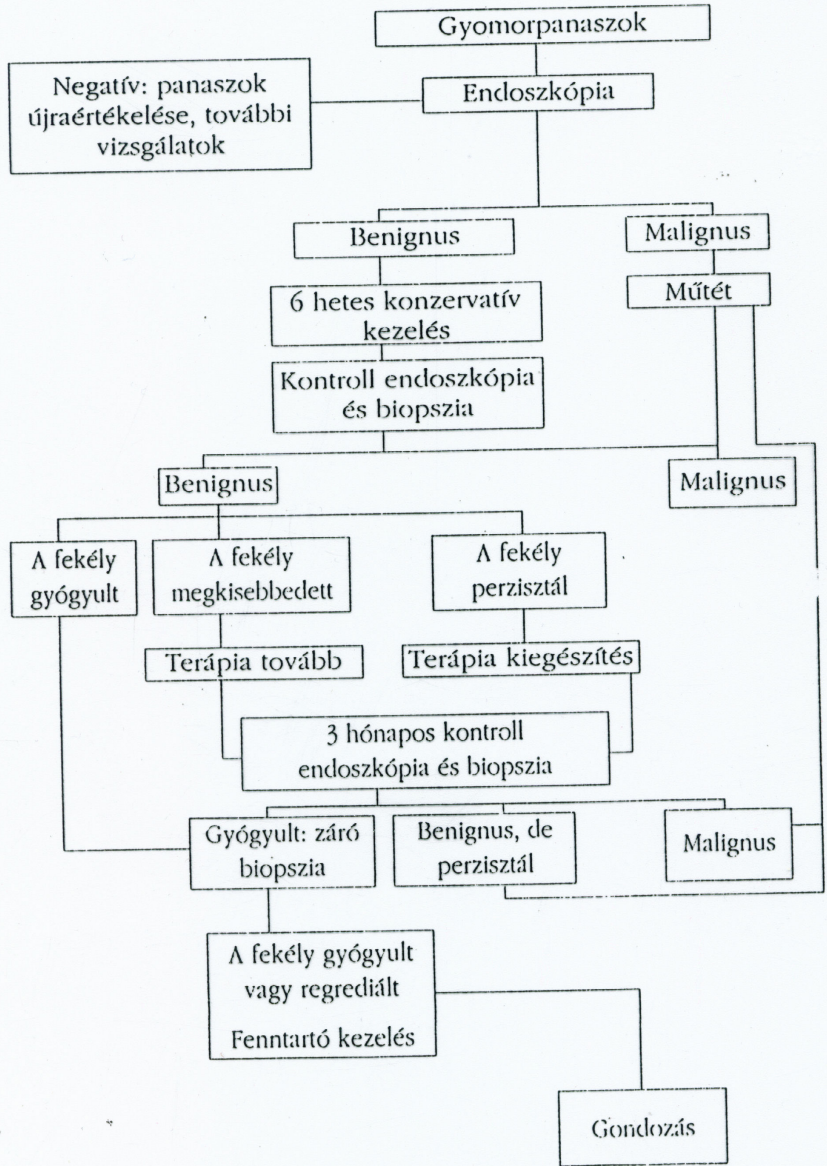
- kilégzési H_2 teszt

- elvé: a szénhidrátok bakteriális bontása H_2 felszabadulással jár;
nő a kilégzett levegő H_2 tartalma per os szénhidrát után
- felszívódási zavarban (a beadott cukorra nézve);
- gyorsult passzázskor
- bakteriális túlnövekedésben

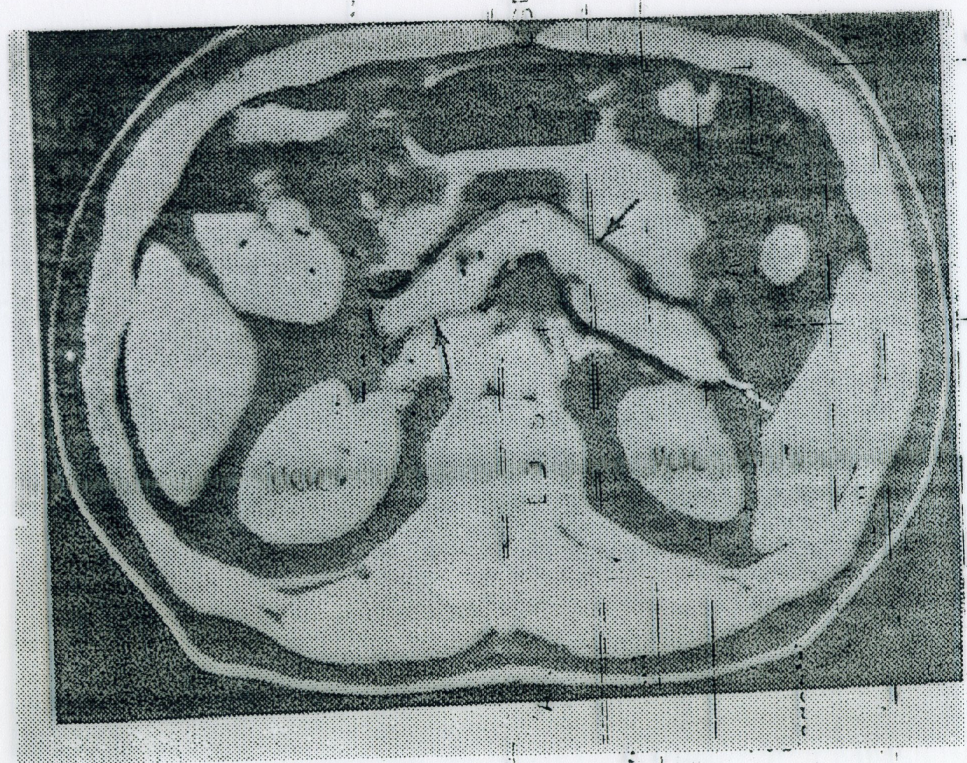
- egyéb vizsgálatok

- intesztinális fehérjevesztés vizsgálata ^{131}J -PVP-vel
- vér kimutatása székletből
- zsírfelszívódás vizsgálata jelzett trioleinnel és olajsavval
alkalmazás: pancreatogén és intestinalis steatorrhoea elkülönítése
kivitelezés: ^{131}J -dal jelölt trioleint, ill. olajsavat kap a beteg 1 hetes időközönbséggel. Vizsgáljuk a vér aktivitását 1, 3, 4, 6, 8 és 24. órában, valamint a széklet aktivitását 3 anpon keresztül.
Értékelés: pancreatogen steatorrhoea = lapos triolein és normális olajsav vérgörbe, széklet aktivitás triolein után magas, olajsav után normális;
intestinalis steatorrhoea = mindkét vérgörbe lapos, mindkét székletminta aktivitása magas

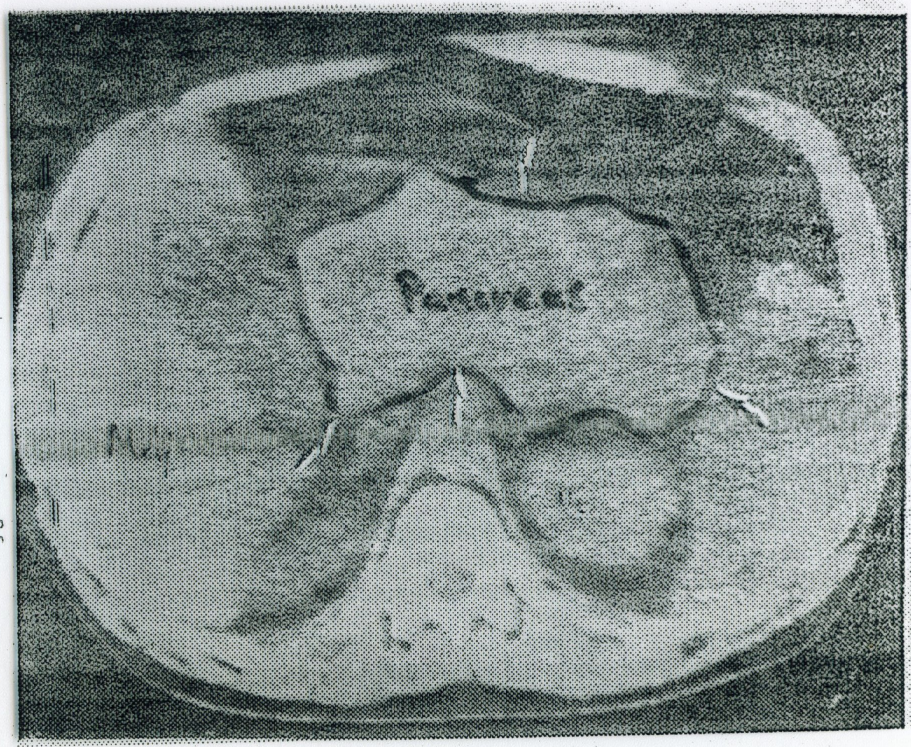
A gyomorfekély (excavált laesio) kivizsgálási menete (Minőségbiztosítási ajánlás)



Akut pancreatitis CT képe (ödémás fázis)



normal CT kép



ödémás pancreas

Pancreas cysta UH képe krónikus pancreatitisben

