

# **Akut hasi katasztrófák**

Speciális aneszteziológiai és intenzív  
terápiás ellátás II.

Dr. Daruka Irén

# Akut hasi katasztrófák

„A jó döntés rossz tapasztalatokból  
származik. A tapasztalat rossz  
döntésekből.”

(Murphy)

# Akut hasi katasztrófák

„Amikor már azt hiszed, hogy a dolgok tovább nem rosszabbodhatnak, akkor a dolgok tovább rosszabbodnak.”

(Murphy)

# Akut hasi katasztrófák

Leggyakoribb okok:

- ileus
- gyulladáisos betegségek
- pancreatitis
- GI vérzések
- peritonitis

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

A bél különböző szakaszán kialakuló passage-zavar, mely eltérő eredetű és mértékű lehet.

Etiológia:

- mechanikus
- funkcionális

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

Mechanikus:

- obstrukció
  - lumenen belülről (epekö, idegentest, széklettrög, táplálék, parazita, bélfal elváltozás)
  - külső kompresszió okozta (tumor, sérv, összenövés)
- strangulációs
- elsődleges vérellátási zavar
- volvulus, invaginatio, incarceratio

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

### Funkcionális

#### ▪ Paralitikus

- metabolikus és hormonális ok (elektrolit zavar, hipoprot. májműködési zavar, DM, veseelégtelenség, hypothyreosis)
- vasculáris ok (mesent.thr., portális hypertenzió, jobb szívfél elégtelenség)
- toxikus ok (intra- és retroperit. bakt. gyulladás, pneumonia, urémia)
- gyógyszerek által okozott (ganglion blokkolók, morfin, koffein, nikotin, antikolinerg szerek, hashajtók, citosztatikumok, antihipertenzív szerek)
- centrális idegi elváltozások (tumor, sérülés, vérzés, gyulladás)
- idült idiopátiás pseudoobstrukció

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

### Funkcionális

- Spasztikus
  - porfíria
  - mérgezés (ólom, arzén)
  - paraziták
  - tabes dorsalis



# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

### Patofiziológia

A bélelzáródás következtében a bélfal feszül, disztendál. Következményei:

- lokális és általános szöveti hypoxia (met. acidozis, energetikai insuff.)
- bélfal oedema (permeabilitási zavar, vénás pangás, keringés akadályozott, bélmucosa a lipopoliszacharidák számára átjárható)
- folyadék-, elektrolit- és fehérjevesztés
- a béllumenben a szekréció fokozódik
- az intralumináris és intraabd. nyomás nő
- ulcusképződés → perforáció → peritonitis
- bénul a belek simaizma
- hasi disztenzió → magas rekeszállás → légzési elégtelenség
- stazis a béllumenben → Gram- baktériumok felszaporodása → gázképződés + translok.
- mikrocirkuláció zavar
- sokk

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

### Diagnózis:

- Anamnézis
  - műtét, sérülés, kő, DM, gyulladás
- Általános tünetek
  - csökkent turgor, tónus
  - görcsös hasi fájdalom, meteorizmus
  - hányás, bélgázok és széklet elakadása
  - szapora felületes légzés
  - sokk tünetek
- Fizikális vizsgálat
  - nyomásérzékenység, feszes meteorisztikus has
  - hyperperisztaltika? néma has?

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

### Diagnózis:

- képkeltő eljárások
  - natív has
  - UH
  - CT
  - angiographia
- rectosigmoidoscopia, colonoscopia  
(szövettan, de kockázatos!)
- labor:
  - vérkép, Se, vizelet elektrolitok
  - Sav-bázis, vérgáz
  - TP, lipáz, amiláz
  - CN, crea.
  - májfunkció, ozmolaritás
  - VC, alvadási paraméterek

(Általában: leukocytosis, hypokalaemia, balra tolt vérkép, hypoproteinaemia)

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

### Differenciált diagnózis:

- appendicitis
- perforáció
- vérzés
- mesent. nyirokcsomó duzzanat
- pancreatitits
- primer peritonitis
- anyagcsere betegségek (porphyria, DM, érspazmus)
- fertőzést és immunológiai betegséget kísérő bélfaloedema

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

Az ileus által okozott szövődmények:

- sokk (hypovolaemiás – és septikus)
- heveny légzési elégtelenség, ARDS
- heveny veseelégtelenség
- májelégtelenség
- vérzési, alvadási zavar
- többszervi elégtelenség

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

Kezelés:

**A kiváltó ok tisztázása!**

Mechanikus ileus esetén, ha a bélelzáródás  
komplett → műtéti

Fontos a műtét időpontjának helyes  
megválasztása!

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

Konzervatív kezelés: funkcionális ileus esetén.

A peritonitist ki kell zárni!

- Sympathicolysis
  - $\alpha$ -szimpatolytikum (Trisedyl 0,03-0,05 mg/ttkg)
  - $\beta$ -szimpatolytikum (Trasicor, Visken, Inderal, Practolol)
  - Paraszimpatomimetikum (Stigmosan 1-3 x 0,5 mg. im. Ubretid 0,005 – 0,15 mg/ttkg)
  - Epidurális sympatholysis (ED kanül: 6-8 ml 1%-os Lidocain 6 óránként)
  - Alacsony beöntés, hashajtás

# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

### Intenzív kezelés:

- nasogastrikus szonda → dekompresszió
- centrális vénakanül → CVP, folyadékpótlás
- állandó hólyagkatéter → óradiurézis
- folyadék-elektrolit egyensúly biztosítása
- parenterális táplálás
- antibiotikum
- anticoag. profilaxis



# Akut hasi katasztrófák

## I. Ileus

### Fontos az ileus megelőzése

- műtét előtti béltisztítás
- atraumatikus műtét, műtét végén sz.e. anustágítás
- folyadék-elektrolit háztartás egyensúlya
- aminosavak (fehérje?), vitaminok bevitele
- megfelelő oxigenizáció biztosítása

### Prognózis:

- attól függ, hogy a vitális funkciók milyen fokban érintettek
- MOF
- műtéti megoldás teljes-e, nem újabb forrás-e?

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

Crohn- betegség (ileitis terminalis, enteritis regionalis, granulomatosus ileocolitis)

- idült gyulladásos betegség
- a nyelőcsőtől az anusig előfordulhat
- típusos esetben az ileumot érinti, de ráterjedhet a colonra is
- fiatal felnőttek betegsége

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

M. Crohn etiológiája ismeretlen

- öröklött tényezők (családi halmozódás)
- fertőzőes eredet (vírus? baktérium?)
- táplálkozás
- immunrendszer elégtelensége
- környezeti tényező

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### **M. Crohn jellemzői:**

- a bélfal megvastagodott, „merev cső”
- lymphoedema
- aspecifikus granulómák
- lymphoid hyperplasia
- nyálkahártya fekélyek (perforáció, hegesedés, sipoly)
- mesenterialis nyirokcsomók résztvétele a folyamatban
- ép és kóros bélszakaszok váltják egymást

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

**M. Crohn tünetei:** az elváltozás helye és kiterjedése határozza meg;

- görcsös hasi fájdalom, nyomásérzékenység
- tapintható rezisztencia
- fogyás, étvágytalanság
- láz
- hasmenés, véres széklet

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### **M. Crohn diagnosztika:**

- labor
  - anaemia (hypochrom)
  - specifikus autoimmun antitestek
  - székletben okkult vérzés
- képalkotó eljárások
  - Gyomor-bél passage, irrogoscopia (lumenszűkület, ép és kóros szakaszok, nyh. egyenetlenség, ulcusok, merevség)
  - izotóp szcintigráfia
  - colonoscopia

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### **M. Crohn kezelése:**

- diéta (CH szegény, fehérjedús, alacsony zsír- és oxaláttartalmú ételek)
- vitaminok (B 12)
- elektrolit pótlás (K, Na, Ca, Mg)
- dehidráció esetén folyadékpótlás
- transzfúzió anaemia esetén
- fertőzéses szövődmény esetén (tályog, sipoly) antimikróbás kezelés (Salazosulfapyridin 2-6 g/nap)
- antibiotikumok (Ampicillin, Cefalosporinok, Aminoglicosidok, Clindamycin, Metronidazol)
- immunszuppresszív szerek (Methotrexat, Corticosteroidok, Azathyoprim, 6-merkaptopurin)
- sebészi (szövődmény esetén: ileus, perforáció, vérzés, sipoly, peritonitis)

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### **Colitis ulcerosa** (aspecifikus idiopathiás proctocolitis)

- idült gyulladásos betegség
- elsősorban a vastagbelet érinti
- bélnyálkahártya proliferáció, fekélyek és sipolyok
- jellemző a remisszió és exacerbáció váltakozása
- etiológia ismeretlen



# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### **Colitis ulcerosa tünetei:**

- tenezmus, alhasi fájdalom
- véres- nyákos széklet, hasmenés
- láz
- étvágytalanság, hányinger, hányás, exsiccosis
- a heveny tünetek idején megacolon kialakulása (láz, vérzéssel, szeptikus tünetekkel, dehydrációval, elektrolit zavarral, negatív nitrogén egyensúllyal)

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### **Colitis ulcerosa diagnózisa:**

- labor
  - anaemia (hypochrom microciter)
  - neutrophil leukocytosis
  - eosinophilia
  - We gyorsult
  - hypoproteinaemia, hypalbuminaemia
  - hyponatraemia, hypokalaemia
  - Gamma globulin szint emelkedés

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### **Colitis ulcerosa diagnózisa:**

- Képalkotó eljárások
  - Kettős kontrasztos irrigoscopia (haustracio megszűnt, elmosódott kontúr, megrövidült beszűkült vastagbél)
  - Colonoscopia (pseudopolyposis, exulceratio, vérzéses nyálkahártya)

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### Colitis ulcerosa szövődményei:

- vérzés
- bélperforáció, fistula
- toxicus megacolon
- szűkület, tályog
- malignizálódás
- a chr. gyulladás miatt pyoderma gangrenosum, sclerotizáló cholangitis, hepatitis, pleuro-pericarditis, thrombophlebitis, polyarthrititis

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### Colitis ulcerosa kezelése:

Cél: a heveny rohamok megelőzése, illetve megszüntetése, valamint a bélnyálkahártya gyógyulásának elősegítése.

- folyadékegyensúly
  - centrális vénakanül (CVP, folyadék bevitel)
  - hólyagkatéter (óradiurézis)
  - NG szonda, Miller-Abbot szonda (mérés, táplálás)
- elektrolit egyensúly
- haemostatus rendezése
- fehérje egyensúly
- táplálás
  - per os diéta: nagy mennyiségű fehérje
  - parenterális táplálás

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### Colitis ulcerosa kezelése:

#### Gyógyszeres I.:

- H<sub>2</sub> receptor blokkoló
- anticoag. profilaxis
- anticolinerg és obstipáns szerek (ópium sz.)
- antimikróbás kezelés (ampicillin, cefalosporin, aminoglicosid, metronidazol, klindamycin)
- Salazopyrin (2-4 g/nap per os). A vékonybélben kis hányad szívódik fel, a vastagbélben baktériumok bontják sulfapyridinre és 5-aminosalicylsavra.

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### Colitis ulcerosa kezelése:

#### Gyógyszeres II.:

- 5-aminoszalicylsav (Mesalamin)  
1,5-4 g/nap per os., vagy beöntésben
- steroid: glükocorticoid (400 mg hydrocortison vagy 60 mg methylprednisolon iv. vagy beöntésben, majd dóziscsökkentés fokozatosan)
- azatioprin (Imuran) 1,5 mg/ttkg/nap per os.
- Methotrexat

Sebészeti kezelés szövődmények esetén.

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

Cholecystitis acalculosa: heveny  
epehólyaggyulladás, kő nem mutatható ki.  
Patomechanizmusa nem tisztázott.

Etiológia nem tisztázott:

- bakteriális infekció
- trauma, vagy sebészeti beavatkozások után
- sokk, hypoxia, sepsis, MOF
- DM
- artéria cystica thrombozsis
- kollagén betegségek



# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### Cholecystitis acalculosa tünetei:

Hányinger, hányás, láz, subicterus, jobb bordaív alatti fájdalom.

Diagnózisa:

- labor
  - leukocytosis, Se. bi., transaminasek, AP ↑, Se amilase csak enyhén ↑
- képalkotó eljárások
  - UH, CT (nagyobb megvastagodott falu cholecysta, körülötte folyadék, esetleg abscessus)

# Akut hasi katasztrófák

## II. Gyulladásos betegségek

### Cholecystitis acalculosa szövődményei:

falnecrosis, abscessus, peritonitis, májtályog, sepsis, septicus sokk.

### Kezelése:

- antibiotikumok
- spazmolytikumok
- fájdalomcsillapítók (morfint ne!)
- null diéta
- szedálás
- savközömbösítők, antikolinerg szerek
- műtéti (laparotomia, vagy percutan UH vezérelt)

# Akut hasi katasztrófák

## III. Peritonitis

A hashártya körülírt (circumscript), vagy kiterjedt (diffúz) gyulladása.

- primer (pneumococcus peritonitis)
- secunder

Patomechanizmusa:

bakt. fertőzés → hízósejtekből hisztamin, vazoaktív anyagok → erek áteresztő képessége nő → plazmaexudatio → complement és opsonin → a baktérium elpusztul

Oedema: 3-8 l. exudatum! → hasüregi adhesiók (fibrinogen + thromboplastin = fibrin)

# Akut hasi katasztrófák

## III. Peritonitis

Primer és secunder peritonitis felosztása nem egyértelmű (sebészet, aneszt. tankönyv)

Leggyakoribb kórokozók:

- Pneumococcus
- Streptococcus
- Gonococcus

Sepsist okozó peritonitis esetében általában kevert flóra.

# Akut hasi katasztrófák

## III. Peritonitis

### Peritonitis diagnóza:

- Klinikai:
  - láz, hidegrázás
  - tachycardia, tachypnoe
  - dehidráció, hypovolaemia, oliguria
  - hasi fájdalom, nyomásérzékenység, defense
  - sepsis, sokk, MOF
- Labor: leukocytosis, thr. ↓, poz. bakt. tenyésztés, CH-háztartás zavara
- Radiológia: paralitikus ileus, szabad levegő, stb.

Kiváltó ok!

# Akut hasi katasztrófák

## III. Peritonitis

Súlyosságát befolyásolja:

- kiváltó ok
- műtétig eltelt idő
- megelőző általános állapot
- kor
- immunstátusz
- kórokozó

# Akut hasi katasztrófák

## III. Peritonitis

### Szövődményei:

- abscessus
- adhesiok
- sebfertőzés
- sipolyok, varratelégtelenség
- sepsis
- MOF

# Akut hasi katasztrófák

## III. Peritonitis

### Kezelése:

#### ■ **diffúz:**

- műtét: a kiváltó ok megszüntetése

#### ■ **circumscript:**

- a tályog feltárása műtéttel
- drainage (műtéti vagy percutan)



# Akut hasi katasztrófák

## III. Peritonitis

### Kezelése általában:

- antibiotikum
  - empírikus (gondolkodj!)
  - célzott
- NG szonda
- folyadék-elektrolit háztartás egyensúlyának biztosítása
- TPN
- anticoag. profilaxis
- szimpatikolízis
- MOF megelőzése, már meglévőnél adekvát terápia

# IV. Pancreatitis

1.

Előfordulási gyakorisága nő, különösen a súlyos formáé:

- 50-100 eset/1 millió fő
- az összes pancreatitis 70%-a cholelith. és alkoholfogyasztás következménye
- letalitás: 5%

# IV. Pancreatitis

## 2.

### Definíciók:

- klinikai
  - jóindulatú (enyhe): hasi fájdalom, enyhe enzimemelkedés
  - rosszindulatú (súlyos): előzők + MOF
- morfológiai
  - enyhe: intersticiális oedema, peripankreatikus zsírszövet nekrozis
  - súlyos: intra- és peripankreatikus zsírszövet nekrozis, körülírt, vagy diffúz vérzés
- revideált marseillei klasszifikáció:
  - akut
  - krónikus

# IV. Pancreatitis

3.

## Etiológia:

- epeút rendszeri megbetegedések (40-50%)
- alkoholizmus, alkohol abúzus (30-40%)
- idiopátiás (10-30%)
- gyógyszer okozta
- trauma (sebészi is!), ERCP
- anatómiai rendellenességek, mechanikai okok (kő, tumor, stenosis)
- fertőzés (vírus, baktérium, parazita)
- vérellátási zavar (sokk, érbetegség, SLE)
- immunszupresszió (transzplantáció!)
- diab. mellitus, hypercalcaemia, hyperlipidaemia

# IV. Pancreatitis

4.

A számos felsorolt ok alapján végül is 4 csoport:

1. vasculáris (hypoperfúzió, hyperpermeabilitás)
2. kanalikuláris (elfolyási akadály)
3. enzimaktiváció (tripszinogén, foszfolipáz A és komplement)
4. gyógyszerek és toxinok

# IV. Pancreatitis

5.

Patogenezis: a szerv proteolitikus önemésztődése. Az elindult kaszkádok kölcsönösen aktiválják egymást.

**Kiváltó ok**



**Acinusejt-károsodás**



**Tripszinfelszabad. v.  
aktiválódás**



**Duod.tart.,v.biliáris r.**



**enzimkilépés**

**Lipáz**

**Kallikreinogén**

**Profoszfólipáz A<sub>2</sub>**

**proelasztáz**



**Zsírnekrózis**

**Kallikrein**

**Foszfólipáz A<sub>2</sub>**

**elasztáz**



**Hypocalcaemia**

**Oedema**

**Epesavak**

**érfalnekrózis**



**fájdalom**

**Parenchyma nek.**

**Véralvadási zavar**



**Sokk**

**Újabb enzinfelszab.**

**vérzés**

# IV. Pancreatitis

## 7.

Ha visszagondolunk a 4 fő csoportra az etiológiai tényezőknél, teljesen közömbös, hogy mi indította el a folyamatot, az elindult kaszkádok önmagukat gerjesztik:

- epereflux a pancreasvezetékben detergens hatása révén a hámbélés és az acinussejtek coag. nekrozisát okozza, mely enzimek szabadulása révén önemésztődést okoz
- metabolikus vagy toxikus ok az acinussejtek károsodásához vezet, a kiszabadult enzimek lipolitikus- proteolitikus hatásuk révén önemésztődést okoznak.



# IV. Pancreatitis

8.

A klinikus számára legelfogadhatóbb klasszifikáció: (kritérium és dg. együtt)

- oedemás pancreatitis: mérsékelt hasi nyomásérzékenység, enzimszintek emelkedése, konzervatív kezelésre jól reagál
- részlegesen nekrotizáló pancreatitis: kifejezett hasi nyomásérzékenység, izomvédekezés, tapintható kóros rezisztencia, emelkedett enzimszintek, hypocalcaemia, acidozis (metabolikus), lactátszint ↑, konzervatív kezelésre mérsékelten reagál
- teljes pancreasnekrózis: kifejezett hasi nyomásérzékenység, enzimszintek csak mérsékelten emelkedettek, szervi elégtelenségek, konzervatív kezelésre nem reagál.

# IV. Pancreatitis

9.

Az akut pancreatitis kórlefolyásának megítélésére (súlyosság): leginkább a Ranson-féle prognosztikai jelek értékelése a legelfogadottabb.

# IV. Pancreatitis

# 10.

Ranson-féle prognosztikai jelek: ( felvételekor és/vagy a diagnózis felállításakor):

- életkor > 55 év
- fvs > 16 G/l vagy < 2 G/l
- vércukor > 11 mmol/l
- Se LDH > 350 U/l
- Se GOT > 120 U/l
- testhőmérséklet > 38,5 °C

Az első 48 óra alatt:

- htk csökkenés > 10%
- kreatininszint-emelkedés > 80 µmol/l vagy CN-emelkedés > 1,9 mmol/l
- Se Ca-szint < 2 mmol/l
- bázishiány > 4 mmol/l
- folyadéksequestráció > 6000 ml
- PaO<sub>2</sub> < 60 Hgmm

3 jel együttes megléte rossz prognózist jelent.

# IV. Pancreatitis

11.

A kórismét az anamnézis, a fennálló klinikai tünetek alapján fel lehet állítani, a labor dg. teszi azonban majdnem biztossá. A CT minden esetben segít.

## Tünetek:

- heveny hasi fájdalom, izomvédekezés, hányinger, hányás
- meteorizmus, subileus, ileus
- láz, tudatzavar
- subicterus, ascites
- légzési elégtelenség, sokk
- anuria
- mellkasi folyadékgyülem (b.o. > j.o.)

# IV. Pancreatitis

12.

## Diagnózis:

- labor
  - $\alpha$ -amiláz (Se, vizelet, váladék az első 72 órában)
  - lipáz (5. naptól a 14. napig)
  - immunreaktív tripszin (24 órán belül 5-7 napig –emelkedés mértéke szignifikáns korrelációt mutat az ARDS kialakulásával)
  - $\alpha_2$ -makroglobulin (a korai szakban kifejezetten csökken az értéke, elhasználódik)
  - CRP (24 órán belül emelkedik)
  - $\alpha_1$ -proteináz inhibitor (24 órán belül ↓, 5.-7.napon ↑)
  - $\alpha_1$  –antitripszin (korai szakban emelkedik)

# IV. Pancreatitis

13.

## Diagnózis:

- labor: (diff. Dg.)
  - vérkép
  - elektrolitok, CN, Crea.
  - transaminazék mellett AP, CK, SeBi, prothr.
  - VC
  - vérgáz
  - vizelet, széklet

# IV. Pancreatitis

14.

## Diagnózis:

- képalkotó eljárások: UH, CT, MRI segítenek.
- CT - morfológia szerinti osztályozás:
  - A. norm. CT kép
  - B. fokális vagy diff. pancreas megnagyobbodás, inhomogenitás, kevés intrapancreaticus folyadékszaporulat
  - C. a fentiek mellett peripancreaticus gyulladás, a necrosis kiterjedése  $< 30\%$
  - D. a fentiek mellett kevés peri- ill. extrapancreaticus folyadékgyülem, a necrosis kiterjedése  $30-35\%$
  - E. a fentiek mellett kiterjedt extrapancreaticus folyadékszaporulat, abscessus, a necrosis kiterjedése  $> 50\%$

# IV. Pancreatitis

15.

## Szövődményei:

- sokk
- AVE
- ARDS, ALI
- acut májelégtelenség
- localis és extrapancreatikus absc.
- DIC
- GI vérzések
- MOF
- lépinfarktus, lépvéna thrombózis
- perforációk, sipolyok, ileus, peritonitis

## Késői szövődmények:

- pseudocysta, colonstenosis, chr. pancreatitis, DM



# IV. Pancreatitis

16.

## A kórlefolyást befolyásolja:

- a nekrozis mértéke
- bakteriális kontamináció
- a peripancreatikus és retroperit. zsírszövet - nekrozis kiterjedése
- a vazoaktív toxikus anyagok lokális és szisztémás hatása

# IV. Pancreatitis

17.

## Terápia:

A „konzervatív” kezelés célja:

- pancreas nyugalomba helyezése: a működés csökkentése
- a már felszabadult enzimek gátlása
- az aktivált enzimek és toxinok eltávolítása
- a mikrocirkuláció javítása:
  - általában
  - lokálisan
- a szervi szövődmények megelőzése, a már meglévők korai kezelése
- fájdalomcsillapítás
- mesterséges táplálás

# IV. Pancreatitis

18.

Az itt felsorolt elvek betartásához elengedhetetlenül szükséges a beteg paramétereinek folyamatos monitorozása, a változások alapos vizsgálata, értékelése, a terápia folyamatos felülvizsgálata, sz.sz.-i módosítása.

A pancreatitisek 50%-a enyhe lefolyású, sokszor kezelés nélkül is gyógyul; 10%-uk minden terápiás kísérlet ellenére meghal, 40%-uk intenzív terápia és sok-sok műtét eredményeként gyógyul.

# IV. Pancreatitis

19.

Sajnos kevés a biztos hatású drog!

Cél: a pancreasműködés csökkentése I.:

- étkezési tilalom
  - null diéta (enyhe: 6-10 nap, súlyos: 10-14 nap)  
A táplálék indukálta gastrointest. polypeptidek felszabadulása gátlódik
- gyomornedv eltávolítása
  - atónia (> 500 ml/nap), epés reflux, paralyt. ileus esetén
  - a duodenumba ürülő gyomorsav indukálja a szekretin, cholecystokinin és pancreosimin felszabadulását
  - vigyázni: néma reflux, aspirációs pneumonia, exulc.

# IV. Pancreatitis

20.

## Pancreasműködés csökkentése II.:

- nyálkahártya védelem
  - savkötők: antacidák és H<sub>2</sub> receptor blokkolók, adásuk vitatott, érdemben a kórlefolyást nem befolyásolják
  - a stresszulkus profilaxisa miatt fontos
- gyógyszeres gátlás
  - kalcitonin, glukagon, somatostatin, octreotid, 5-fluorouracil, propilthiouracil

# IV. Pancreatitis

21.

A pancreasenzimek gátlása (antiproteináz th.) I.

/A patogenezisben kininek, polypeptidek, toxinok játszanak szerepet, ennek ellenére egyértelmű jó eredmények nincsenek./

- aprotinin: (Gordox, Trasylol) tripszin – kallikrein – plazmin aktiváció gátlás. Ma már nem használjuk
- glukagon: sósav felszabadulás gátlása, mesenterialis ellenállást csökkenti
- EACA: tripszin aktiváció gátló
- glükóz + inzulin: lipáz inhibitor, a lipolízis ↓

# IV. Pancreatitis

22.

A pancreaszimek gátlása (antiproteináz th.) II.

- chlorpromazin (Hibernal): a foszfolipáz  $A_2$  ↓
- somatostatin: a kolecistokinin és pankreozimin felszabadulását gátolja
- kalcitonin (Miacalcic): gyorsan csökken a hyperamilasaemia, a meteorizmus, a fájdalom, a consec. pleuritis ritkább, adjuváns szerként ajánlott. Túlélésben nincs különbség.
- PGE: proteaz inhibitor
- Grabexat (mesilat): tripszin, foszfolipáz  $A_2$  inhib.

# IV. Pancreatitis

23.

Mikrocirkuláció javítása (egész szervezet és szplanknikusz terület):

- plazmaexpanderek, antifibrinolitikumok
- megfelelő szöveti oxigenizáció
- dopamin (dopaminerg dózisban)
- nitroglicerin
- Ca-antagonisták
- teljes heparinizáció (?!)
- ganglion blokkolók, szimpatikolízis (csak állatkísérletek igazolják hatását)



# IV. Pancreatitis

24.

A toxikus anyagok eltávolítása:

- hasúri lavage
- hemofiltráció
- plazmaferézis

# IV. Pancreatitis

25.

A szervi szövödmények megelőzése, illetve korai kezelése I.:

**Sokk – kezelés!!**

Oka: hypovolaemia (plazma és teljes vér szequesztráció a hasüregbe, pleuraűrbe és retroperitoneumba, akár 6-10 literes volumenhiány intravazálisan és EC.-san)

# IV. Pancreatitis

26.

A szervi szövődmények megelőzése, illetve korai kezelése II.:

Cél: a CVP: 5-10 Hgmm, MAP: 75-80 Hgmm, Fr: 100/min., htk: > 32%, óradiurezis: 2 ml/ttkg/h. legyen.

Feltétel: centrális véna, artériás nyomásmérési lehetőség, volumetria.

Fontos a túltöltés elkerülése. A keringő térfogat normalizálása korai és adekvát térfogatpótlással segít megelőzni az AVE és ARDS kialakulását.

# IV. Pancreatitis

27.

A szervi szövődmények megelőzése, illetve korai kezelése III.:

Volumenterápia mellett a keringés szisztémás támogatása vesetámogatással összekötve (megfelelő flow, dopaminerg hatás).

# IV. Pancreatitis

28.

A szervi szövődmények megelőzése, korai kezelése IV.:

A patomechanizmusban a hypovolaemia mellett még számos sokk-tényező szerepel:

- cardiogen sokk, mely cardio-toxikus peptid, a MDF képződése és szisztémás keringésbe kerülése miatt jön létre
- neurogen sokk: a plexus solaris direkt irritációja révén
- a peritoneum égési sokkja, kémiai égés a kiáramló pancreasnedv miatt
- szeptikus sokk: toxinok és a sekunder peritonitis következtében.

# IV. Pancreatitis

29.

## Fájdalomcsillapítás:

- kalcitonin
- glükóz + inzulin: lipolízis csökkentő hatása miatt
- pethidin folyamatos infúzióban
- epidurál kanül (torakális), folyamatos peridurál analgészia: a fájdalomcsillapító effektus mellett javul a viscerális átáramlás, jó szimpatikolízis

# IV. Pancreatitis

30.

## A kezelés során követendő elvek I.:

- normoglikémia biztosítása: 2 óránkénti VC kontroll, inzulin sz.sz. perfúzorral iv.
- a folyadékterápia szerves részét képezze az elektrolit és sav-bázis korrekció
  - acidózist soha ne korigáljuk túl!
  - alkalózisban és hypocalcaemia esetén KCl, arginin-HCl
  - hypocalcaemia (zsírszappan képződés!) akár tetániát okozhat, melynek oka még a glukagon szintézis növekedése, a Ca intracelluláris bevándorlása, a hypalbuminaemia is.

# IV. Pancreatitis

31.

## A kezelés során követendő elvek II.:

- antibiotikum profilaxis (?)
  - általában nem ajánlják (a túlélést nem javítja), kivétel a biliáris eredet, ekkor minden esetben
  - a legújabb trend szerint ismét igen: ha a pancreas 2/3-a érintett és/vagy nagy kiterjedésű peripancreatikus folyadékgyülem esetén (csökken az abscessus kialakulásának lehetősége)
- ulcus profilaxis: H<sub>2</sub> receptor blokkoló, sucralfate
- anticoag. profilaxis: kis molekula tömegű heparin
- gyökfogók: C, E vitamin, Mannit, acetilcisztein



# IV. Pancreatitis

32.

## Mesterséges táplálás I.:

Energia deficit kerülendő!

A táplálás a kezelés szerves része legyen!

1. nap legfontosabb feladat a plazma albumin tartalmának normalizálása.

Az iv. alkalmazott aminosavak nem fokozzák a pancreas exocrin szekrécióját (de 10g/h fölött igen!).

Glükóz + inzulin jó hatása ismert.

# IV. Pancreatitis

33.

## Mesterséges táplálás II.:

Sorbitot ne! (aminosav+sorbit fokozza a pancreasenzimek szekrécióját).

A zsírok adásával kapcsolatban viták vannak, tény, hogy:

- intakt lipoprotein – lipáz rendszer esetén a szabad zsírsavak koncentrációjának csökkenése könnyen létrejön, így a parenterálisan beadott zsír nem okoz gondot.
- hypertrigliceridaemia és magas zsírsav koncentráció nagy fokban elősegíti a légzési elégtelenség kialakulását.

# IV. Pancreatitis

34.

## Mesterséges táplálás III.:

Tápláljunk!

Megfelelő kontroll mellett végzett, az adott betegre adaptált táplálás szükséges.

Ajánlott: fokozatosság!

- 30-60 kcal/ttkg/nap
- kezdetben 2-3 g CH/ttkg/nap,  
1-1,5 g aminosav/ttkg/nap
- zsír 1-1,5 g/ttkg/nap
- nyomelemek, vitaminok, glutamin.

# IV. Pancreatitis

35.

## Mesterséges táplálás IV.:

Elvek:

- fokozatos felépítés
- zsírok közül MCT zsírokat,  $\omega$ -3 zsírsavakat alkalmazzuk
- amilyen korán lehet, kezdjük el az enterális táplálást

# IV. Pancreatitis

36.

## Mesterséges táplálás V.:

Enterális táplálás: a jejunumba vezetett tápszondán át adagolt tápszerek már nem okoznak pancreasenzim emelkedést, így az kivitelezhető.

A bélboholy táplálás jelentősége a pancreatitis esetében különösen nagy.

Az összetételre vonatkozó ajánlások az enterális táplálásra is érvényesek.

A mesterséges táplálás kivitelezése során szoros labor kontroll

- lactat
- triglicerid (inf. alatt  $< 4,5$  mmol/l, inf. után  $< 2,25$  mmol/l)
- VC
- N mérleg

# IV. Pancreatitis

37.

## Műtéti indikáció:

- akut has, peritonitis kialakulása
- kiterjedt nekrozis, tályog, haemorrhagia
- szepszis, szeptikus sokk(?!)
- intenzív, konzervatív kezelés eredménytelensége

# IV. Pancreatitis

38.

## Szervi szövődmények kezelése:

- AVE: HD, haemofiltráció, haemoperfúzió
- cardiális: ritmuszavarok, pericardiális folyadék, sokk adequát kezelése (katekolaminok, digitális, pacemaker)
- tüdőszövődmények: pneumonia, htx., atelectasia, ARDS adequát kezelése (korai respirátor kezelés, NO belégzés, intravénás oxigenizáció, extracorporális CO<sub>2</sub> elimináció)

# Heveny gasztrointesztinális vérzések intenzív ellátása

DR. DARUKA IRÉN

Jósa András Kórház Nyíregyháza



# Az egyik legdrámaibb kórkép

Határozott beavatkozásokat igényel:

- belgyógyász
- sebész
- intenzív terapeuta

## GI vérzések: a sebészeti beteganyag 1,5-2%-a

A vérzések eredete:

- 90 % oesophago-gastro-duodenális  
/ haematemesis, később melaena /
- 10 % disztálisabb szakasz / melaena /

„Masszív „ vérzés, ha:

- a vérvolumen gyors és progresszív csökkenését okozza, függetlenül attól, hogy haematemesisben vagy vérszékelésben nyilvánul meg láthatóan.

# Kezelése általában

Sebészeti és intenzív kezelés szemszögéből  
közös:

- oka és forrása szerint speciális tennivalók
- miként:
  - konzervatív
  - átmenetileg konzervatív
  - műtéti javallat /optimális időpont !! /

# A vérzés forrásának tisztázása

## OK és LOKALIZÁCIÓ

- Bárhol és bármi legyen a vérzés forrása, minden esetben közös első teendő az akut hemorrágiás állapot / shock / terápiája !

# Diagnózis

## Endoszkópos és / vagy angiográfiás

- A mai technika mellett is egyike a legnehezebb problémáknak, hiszen az aktív terápia megkezdése mellett kell végezni és azonnal.
- A diagnosztikai beavatkozások és azok körülményei tovább ronthatják a beteg állapotát.

# GI vérzések lokalizáció szerint

- Száj-garat
- nyelvcső
- gyomor-nyombél
- vékonybél
- vastagbél
- végbél

# GI vérzések OK szerint

Számos ok, akut és krónikus folyamatok:

- a véralvadás primer zavara
- hematológiai betegségek
- jól definiálható anatómiai, sebészeti ok
- a máj különböző eredetű megbetegedései
- psychés ok
- intenzív ellátást igénylő betegségek



# OK ? LOC ?

- Az egyes alapbetegségek által okozott vérzések bizonyos helyeket előnyben részesítenek.
- Gyakoriság.
- A vérzés mértéke, hozzáférhetősége ok és lokalizáció függő.
- Keverten célszerű megbeszélni.

# GI vérzések

## Száj-garat

- látványos
- jól hozzáférhető
- tracheából?

# Nyelőcsővérzés ..

Alattomosan jelentkezhethet / tünet nélkül 500-1000 ml /

## Oka:

- a nyelvőcső rejtett elhelyezkedése
- általában az alsó harmadból származik
- gravitáció

# Nyelőcsővérzés ...

- Erőltetett hányás  $\Rightarrow$  nyálkahártya berepedések ( Mallory-Weis szindróma : alkoholisták, pylorus stenosis )
- Tumorok általában állandó, kisfokú vérzést okoznak ( lassú anémizálódás, okkult vérzés a székletben. /Tömeges vérzés csak ritkán. nagyobb ér arróziójakor /aorta ! )

# Nyelőcsővérzés ....

- A vérzés többnyire az alsó harmad submucosus vénáiból származik, melynek oka többnyire a portális hypertenzió.
- A portális hypertenzió nem mindig vezethető vissza egyértelmű klinikai okra: olyan klinikopatológiai egység, amely mögött a vena portae rendszerének valamilyen eredetű elfolyási zavara áll.

# Portális hypertenzió

Az elfolyási zavar lehet:

- préhepatikus blokk
- intrahepatikus blokk
- poszthepatikus blokk

# GI vérzések

## Portális hypertenzió

### Préhepatikus blokk:

- általában trombózis következménye, a véna portae és /vagy a véna lienális trombózisa, okai: a hasüregi szervek gyull. folyamatai, trauma, retroperitoneális tumor direkt vagy kompressziós hatása
- a portális hypertenzió klasszikus kialakulása akkor észlelhető, ha a v. portae elzáródása fokozatos
- tünetei: vérhányás, szurokszéklet, ascites, peritonitis, paralit. ileus, műtétnél a belek hemorrágiás elszíneződése

# GI vérzések

## Portális hypertenzió

### Intrahepatikus blokk :

- az esetek 75 - 85 % -ában oka a portális hypertenziónak
- döntő többségében alkoholos májcirrózis következménye (szekunder fibrózis + a májsejtek göccos regenerációja )
- lehet kongenitális vagy más toxikus eredet



# GI vérzések

## Portális hipertenzió

### **Poszthepatikus blokk :**

a vér elfolyási akadály a májból való kilépést követően alakul ki

- trombus a vena cava inferior-rendszerben vagy a májvénákban
- kardiális dekompenzáció miatti Pick-féle cirrhosis: ascites, splenomegália, nyelőcső varixok

# Miért alakulnak ki az oesophagus varixok?

- A vena portae rendszerének vére nagyrészt a májon keresztül áramlik.
- 1 - 3 % a máj megkerülésével kollaterálisok révén közvetlenül a v. cava sup. vagy inf. hálózatába ömlik.
- Patológiás körülmények között ( blokkok !) a kollaterálisok kitágulnak  $\Rightarrow$  a portarendszer shuntölődik (vaszkuláris dekomp.). Dg. és prognosztikai jel, tömeges vérzés forrása.

# GI vérzések

## Portalis hypertenzió

### Lehetséges shuntök:

- **gastro-oesophagealis rendszer** (a nyelőcső nyh . alatt - oesophagus varixok - perforans ágakon a v. azygos és hemiazygoson át a v. cava superiorba )
- **anus környéki haemorrh. vénák** (a v. cava inf. felé adnak perforánsokat, tágulatuk jelentős vérzésforr.)
- **retroperitonealis, vesék körüli** (haemascos )
- **caput Medusae** (paraumb. vénák visceropariet. hálózat, trauma, műtét során vérezhet )

# GI vérzések

## Portális hypertenzió

A felső GI rendszerből származó vérzések 10-24 %-a az oesophagus vagy gyomor-fundusban lévő varix-rupturából származik.

- A varix - vérzések gyakorisága májcirrhosis esetén 30 - 50 %
- Az első varix - vérzések mortalitása 30-70%
- A portális hypertenzió akut vérzékes szövődménye a nyelőcsővérzés.

# GI vérzések

## Nyelőcsővérzés

Fenyegető varix-ruptura/” high risk „ csoport/:

- varix átmérő  $> 5$  mm ( 4 x rizikó ! )
- intravarikózus nyomás  $> 20-25$  Hgmm
- portális hypertenzió ( májvéna nyomás  $> 12$  Hgmm, normális: 5-6 Hgmm )
- gastro-oesophagealis reflux jelei
- súlyos dekompenzált májcirrhosis (véralvadási zavar is ! )

# GI vérzések

## Ulcus-vérzés

Fekély = bemélyedés az adott felületen, az érintett terület szövetének minőségi változásával

Patológiai folyamat: mucosa → submucosa → muscularis réteg → perforáció

A GI rendszerben bárhol kialakulhat ( gyakoriság más-más )

Oka: HP infekció , fokozott szekréció , stressz, tumor, mechanikai

# GI vérzések

## Ulcus-vérzés

Norm. napi vérvesztés a GI traktusból: 2,5 ml

Ulcus-vérzések: 2/3 vénás, 1/3 artériás eredet

- okkult vérzés: széklettel < 50 ml
- manifeszt vérzés: > 50-100 ml/nap
- masszív vérzés : klinikailag manifeszt, mely : 1.,  
hemorrágiás sokkal jár (  $P > 100/\text{min}$ ,  
 $RR < 90/\text{Hgmm}$  )  
2., 3-6 E vagy több vvt conc. adása szükséges  
24 óra alatt(veszteség a vértérfogat 25-30%-a )

# GI vérzések

## Akut stresszfekély

- Akut erosiv gastritis, mely a gyomornyálkahártya felületes, stressz által kiváltott, rapidan kialakuló, vérzést okozó elváltozása
- A vérzés leggyakrabban a stressz kezdete után 3-8 nappal lép fel, a reperfúziós szindróma részjelensége
- A vérzés jellege diffúz, a fundus és az antrum is érintett



# GI vérzések

## Akut stresszfekély.Rizikófaktorok

- ulkuszos anamnézis
- AVE
- égés
- koponyasérülés
- polytrauma
- gerincvelő trauma
- szepszis
- sztrók
- Hypoperfuzió
- kardiogén sokk
- pankreatitisz
- akut légzési elégtelenség
- DIC
- transzplantáció
- kortizon terápia

# GI vérzések

## Terápia 1.

### Általános elvek:

I. A vérzés kezelésének sürgősségét a vérzés foka határozza meg :

- okkult vérzés (székletben vér kimutatható, de számottevő anémia nincs): ambulánsan kezelhető
- láthatóan véres széklet :hospitalizáció (megfigyelés, dg., kezelés )
- perzisztáló vérzés v. hemodinamikai instabilitás: ITO felvétel, kezelés

# GI vérzések

## Terápia 2.

### Általános elvek II.:

A vérvesztést becsülhetjük, de inkább mérjük!

A NG szondán távozó mennyiség mérésével.

2 l kriszt. oldat infundálására adott hemo-dinamikai válasz:

- ha RR visszatér a norm. értékre és stabilizálódik, a vérvesztés : 15-30 %
- ha RR előbb  $\uparrow$ , majd  $\downarrow$  : 30-40 %
- ha RR tovább csökken :  $> 40$  %

# GI vérzések

## Terápia 3.

### Általános elvek III. :

Tisztázni a vérzés forrását !

- Anamnézis
- Oesophago-gastro-duodenoscopia ( sz.e. rectoscopia,colonoscopia )
- Endoscopyával a vérzés pontos lokalizációja mellett a vérzés aktivitását is megítélhetjük.

# GI vérzések

## Terápia 4.

A vérzés klasszifikálása Forrest szerint :

- I.a., artériás spriccelő vérzés
- I.b., szivárgó vérzés
- II., koaguláció , biztos ércsonk
- III., lézió nem koagulálható, nem biztos vérzés

# GI vérzések

## Terápia 5.

Az endoscopia egy úttal terápiás megoldást is jelenthet :

- injekció ill. szklerotizálás
- koaguláció (meleg-, hideg-, elektro- és lézeres)
- mechanikus érelzárás klipsszel

# GI vérzések

## Terápia 6.

### Sebészi kezelés :

- Gyakran nehezen végezhető el az akut vérzés periódusában, mivel a várható komplikációk jelentősen növelik úgy az akut, mint a későbbi mortalitást.
- Műtét esetén teendő a szakma szabályai szerint.

# GI vérzések

## Terápia 7.

### Azonnali teendők I. :

- stabil véna biztosítása ( 2 nagy átmérőjű perif. véna és / vagy tág centrális véna )
- volumen reszuscitáció
  - krisztalloid
  - kolloid
  - transfúzió (Masszív vérvesztés, hemodinamikai instabilitás. Anémiás hipoxia ! )
  - 6 E vvt konc. után FFP, 10 E után trombocita is



# GI vérzések

## Terápia 8.

### Azonnali teendők II. :

#### ▪ monitorozás

- RR ( ha szükséges artériás nyomást is )
- pulzus
- vizelet
- hemostatus
- hemostázis
- májfunkció
- vesefunkció

# GI vérzések

## Terápia 9.

### Azonnali teendők III. :

- NG szonda levezetése (legalább 7 mm átm.)
  - a vérvesztés mérhető
  - intermittáló leszívás, öblítés
- Oesophagus varix ruptúrából származó vérzés esetén Sengstaken - Blakemore szonda ( speciális kettős ballon: leszívás, tamponád. Fontos: húzás 0,5-1 kg-al, gyomorballon: 120 ml, 40-60 Hgmm, oesophagusballon : 40-90 ml, 25-45 Hgmm)
- Aspiráció veszélyének elhárítása

# GI vérzések

## Terápia 10.

### Gyógyszeres kezelés I.

- antacida
  - Használata masszív vérzésnél korlátozott
  - Kolonizáció veszélye (sepsisforrás!)
- H<sub>2</sub> receptor-blokkoló
- Sucralfate (2-6 gr./nap)
  - pH-tól függetlenül hat
- Vasopressin (kezdeti 20 U 20 perc alatt, majd 0,4 U/min.)
  - Szűkíti a mesenterialis artériás rendszert
- Somatostatin (250 µg/h infúzió, Stilamin)

# GI vérzések

## Terápia 11.

### Gyógyszeres kezelés II.

- Nitroglycerin (infúzió vagy NTTS"10")
  - Csak oeseophagus varix vérzés esetén a portális hypertensio csökkentésére
- Protonpumpa-gátlók
  - Omeprazole (Losec) 20-40 mg/die
  - Controloc 8 mg/h infúzióban
  - Nexium
- Teljes sav-blokkoló kezelés
  - H<sub>2</sub> receptor blokkoló + Protonpumpa-gátló kombinációja

# GI vérzések

## Terápia 12.

### Speciális kezelés oesophagus varix vérzés esetén I.

- Coma profilaxis és kezelés
- Antimycoticum, szelektív gyomor-bél decontaminatio (3x1 gr. Neomycin, hashajtás)
- Speciális parenterális táplálás
- A májcirrhosis vasc. és parench. decomp. kezelése (Aldacton, Furon)
- Hypoglycaemia kivédése
- Sz. e. szedálás (Dormicum, Dipriván)
- K-vitamin

# GI vérzések

## Terápia 13.

### Speciális kezelés oesophagus varix vérzés esetén I.

- Endoscopos kezelés: sclerotisatio
  - Narkózisban a cardiától indulva körkörösén paravénásan és iv. 2,5-4 ml. polytodecant fecskendeznek (összesen max. 60 ml. 4 hetente ismételve)
- Sebészi: decompressios shuntök a porta és a cava-rendszer között
  - TIPS: Transjugularis intrahepaticus portosystemas shunt (percutan side to side)
  - Denver shunt: az ascitest a v. jug. internába tereli speciális szelep segítségével

# GI vérzések

## Mortalitás

- Az intenzív kezelés lehetőségei mellett is igen magas.
- Sokszor magunk vagyunk okozói (tartós hypotonia, hypoxia, steroid).
- Profilaxis!

„A jó klinikus tudja mikor kell beavatkozni, és mikor kell megfigyelni. Folyománya: valami ártalmasat tenni nem jobb, mint nem tenni semmit.”

(Murphy)