

AKUTE GASTROINTESTINALE KRANKHEITEN

- AKUTES ABDOMEN -

Semmelweis Universität
Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie

2015

Nóra Máté-Horváth,
nach Emese Gellérd, Eszter Tulassay

INHALT

- Akutes Abdomen, zusammengefasst
- GI Hämorrhagie
- Intraabdominale Hämorrhagie
- Peritonitis
- Ileus
- Akute Pankreatitis

AKUTES ABDOMEN, ZUSAMMENGEFASST

AKUTES ABDOMEN

- Sammelbegriff:
 - akute schmerzhafte, progredient verlaufende, lebensbedrohliche Abdominalerkrankungen
 - Akuter Behandlungszwang
- Differentialdiagnose!

ÄTIOLOGIE

- | | |
|---|-----|
| • Appendizitis | 50% |
| • Akute Cholecystitis | 15% |
| • Ileus | 10% |
| • Magen-/Darmperforation | 5% |
| • Akute Pancreatitis | 5% |
| • Mesenterialinfarkt | 5% |
| • Gynäkologische Erkrankungen | 5% |
| • Sonstiges
(massive IA Blutungen, Verletzungen) | 5% |

KLINIK

Trias:

- **Abdominalschmerz**
 - spontan oder bei Palpation
 - mit Abwehrspannung, Schonhaltung, Schonatmung
- **Motilitätsstörung**
 - Stuhl- und Windverhalt
- **Begleitsymptome**
 - Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Unruhe, Tachykardie, Tachypnoe, Exsikkose

DIAGNOSTIK

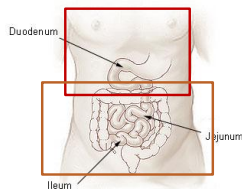
- Anamnese, Physikale Befunde
- Labor
 - BGA: Azidose? Laktat? BZ? Hb?
 - Blutbild: Hb? Leukozytose?
 - Gerinnung? D-Dimer?
 - Organfunktionen: BR, Leberenzyme, Pankreasenzyme, Nierenfunktion
 - Entzündungsmarker
- Bildgebende Verfahren:
 - Sonographie – freie Flüssigkeit, Motilität, Meteorismus, Entzündung...
 - CT und CT-A: Organmorphologie, Gefäße...
 - Röntgen-Abdomen: freie Luft...
 - Röntgen-Thorax: differential Diagnostik, ARDS...
- Endoskopie
- Operative Diagnostik:
 - LSK
 - Explorative Laparotomie

AKUTE GI HÄMORRHAGIE

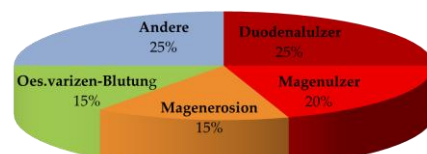
ÄTIOLOGIE

• Ursprungsort

- OBERER GI TRAKT 80%
- UNTERER GI TRAKT 20%

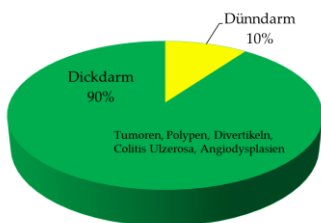


OBERE GI BLUTUNGEN - ÄTIOLOGIE



Andere: Mallory-Weiss Sy.,
Karzinom,
Antikoagulation
NSAID

UNTERE GI BLUTUNGEN - ÄTIOLOGIE



KLINIK

- Blutung
 - Hämatemesis
 - Melena (>200ml, >8 Std.)
 - Hämatochezie (70% obere, 30% untere GI-Quelle)
- Anämie
- Hypovolämie

DIAGNOSTIK

- Magensonde
- Rektale digitale Untersuchung
- Labor: Blutbild, Gerinnung, Elektrolyte
 - +Kreatinin, Leberwerte, BZ, Lipase, Laktat, BGA
 - +Blutgruppe
- Notfallendoskopie (auch therapeutisch) – obere untere
- CT - Angiographie

THERAPIE

- **Kreislaufstabilisation**
 - >2 grosslumige PVKs
 - Volumenersatztherapie
(Kristalloide, Plasmaexpander, EK, GFP)
- **Säureblockade** – PPI, H2 Blockade
- **Endoskopie** – Diagnostisch ± therapeutisch
- **Notfall-OP** – wenn die Blutung konservativ / endoskopisch nicht stillbar ist (>10 EK/24H)

ULCUS-THERAPIE

- Endoskopie
 - Unterspritzung, Sklerotisierung, Ligation
- PPI
 - Akut: kontinuierlich (72 Std)
 - Kronisch: 2x täglich
- HP Eradikationstherapie (langfristig)

VARIZENBLUTUNG - THERAPIE

- Apparative Therapie:
 - Endoskopie
 - Sonden:
 - Sengstaken-Blakemore / Linton-Nachlas
- Medikamentöse Therapie:
 - Portaldruck ↓
 - Propanolol, Somatostatin, Vasopressin, Terlipressin
 - Leberkoma Prophylaxe (Ammoniak↓)
 - Lactulose, Aminoglykosiden, usw.



AKUTE IA BLUTUNG

INTRAABDOMINALE BLUTUNG

- Definition: Blutung die nicht aus den GI Trakt stammt
- Ätiologie
 - Gefäss-Katastrophen – rupturierte Aneurysmen, Dissektion, Verletzung
 - Milzruptur
 - Trauma
- Diagnostik:
 - Labor (Anämie, Gerinnung)
 - Sonographie Punktion
 - CT
 - intraoperativ...
- Differentialdiagnostik: akutes Abdomen!
- Therapie: NOT OP!

MESENTERIALINFARKT

T

DEFINITION, ÄTIOLOGIE

- **Definition:**
Darmnekrose durch Verschluss der Mesenterialarterien oder -venen, 70% †
- **Ursprungsort:**
 - A. mesenterica sup. (90%):
Thrombose, Embolie
 - V. Mesenterica:
Thrombose, Rechtsherzinsuff., Polyzythämie, Ovulationshemmer
 - Aorta:
Aneurysma, -ruptur, Aortitis, Periarteritis nodosa

KLINIK

- **Anamnese:**
 - kronische Herzkrankheit, Atherosklerose
 - Vorhofflimmern
 - Verschlechterung des Allgemeinzustandes
- **Symptomen**
 - 1-6. Stunde: **Initialstadium** - häufiger Abdominalkolik, Durchfall evtl. Blutig
 - 7.-12. Stunde: **Stilles Intervall** - Schmerzerleitung infolge Wandnekrose
 - Nach 12 Stunden: **Endstadium** - paralytischer Ileus, diffuse Peritonitis, akutes Abdomen
- **Prognose: Zeitdruck!**

DIAGNOSTIK

- **Physikalische Befunde:** Darmgeräusche, blutiger Stuhl...
+ Suche nach Emboliequellen (zB Vorhofflimmern)
- **Rö-Abdomen:** Ileus? Luftspiegel, isolierte erweiterte Dünndarmschlingen
- **Sono-Abdomen:** freie Flüssigkeit, stehende Darmschlingen
- **Angiographie (CT Angio):** schon bei Verdacht!
- **Labor:** BGA (metab. Acidose), Laktat↑, CK↑...
+ Blutbild, Elektrolyte, Kreatinin, Gerinnung, Blutgruppe
- **Explorative Laparoskopie**

THERAPIE

- NOT-OP!!!
- **Supportiv:**
 - Grossvolumige PVK
 - ZVK, art. Druckmessung, Dauerkatheter
 - Volumenzufuhr (Kristalloid, Plasmaexpander)
 - Ausgleich der metabolischen Azidose nach BGA

PERITONITIS

DEFINITION, ÄTIOLOGIE

- Definition:
Diffuse oder lokalisierte Entzündung des Bauchfells
- Primäre Peritonitis: systematische Infektion (hämato-gen)
- Sekundäre Peritonitis: Perforation, Durchwanderung, posttraumatisch, postoperativ

KLINIK

- Anamnese, allgemeine Krankheitszeichen
- **Befund**: Bauchschmerz, Druckschmerz, Abwehrspannung, bretthart abdomen, Strömungsgeräusche (Hyperperistaltik oder Totenstille), Miserere (Kotbrechen), Shock
- **Komplikationen**:
 - Hoher intraabdomineller Druck (> 12 mmHg)
 - Perfusion innerer Bauchorgane↓
 - Pulmonale-, Renale Funktionen↓

DIAGNOSE

- **CT**: freie Flüssigkeit, Nekrosen (Pankreatitis), Abszess
- **Mikrobiologie – Punktion!**
- **Labor, BGA**
- **Rö-Abdomen** (im Stehen/in li.-Seitenlage): zB. freie Luft (Perforation), Spiegel (Ileus), Steinschatten, Aeroblie (Gallensteinileus)
- **Rö-Thorax**: Pneumonie, Pleuraerguss, Zwerchfellhochstand (subphrenischer Abszess), subphrenischer Luft
- **Sonographie**: freie Luft, freie Flüssigkeit, flüssigkeitsgefüllte Darmschlingen, Darmschlingenkonglomerate, Invagination, innere Organbeschädigungen
- **Gastrografin**schluck oder Kolonkontrasteinlauf: Perforation, Anastomoseninsuffizienz

THERAPIE

- Falls akutes Abdomen besteht: **NOT-OP!**
 - Ursachen-elimination
 - Toxin Elimination: Spülung der Bauchhöhle mit körperwarmer Spüllösungen (**Peritoneallavage**: intraoperativ o. kontinuierlich)
- **Supportiv**:
 - breit wirksame Antibiotika
 - Kreislaufstabilisierung: Volumensubstitution (Kristalloiden, Kolloiden, EK, GFP)
 - Azidoseausgleich (nach BGA mit NaHCO₃)
 - Parenterale Ernährung

ILEUS

DEFINITION

- **Definition:**
Störung der peristaltischer Fortbewegung des Darminhaltes mit Distension, Intraluminärem Druckanstieg und Stase.
- **Typen:**
 - **Mechanischer Ileus**
 - Obstruktiver -
 - Strangulations -
 - Inkarzeration (Hernien, Volvulus)
 - **Paralytischer Ileus**
 - Metabolisch (DM, Elytenstörungen, Porphyrrie)
 - Reflektorisch (Peritonitis, akute Pankr., Trauma, postop.,)
 - Toxisch (Mesenterialinfarkt, Sepsis, Enteritis)

KLINIK

- druckempfindlicher Bauch (Défense)
- Auftreibung des Bauches, Meteorismus
- Übelkeit, Erbrechen
- Stuhl- und Windverhalt
- Exsikkose, Hypovolämie

DIAGNOSTIK

- Klinik
- Auskultation ("klingende Darmgeräusche" / "Totenstille")
- Rektale Untersuchung
- Labor
- Röntgen-Abdomen (Niveau-Bildung, freie Luft)
- CT
- Gastrografin-Schluck (Lokalisation der Stenose)
- Röntgen-Thorax
- Sonographie

THERAPIE – PARALYTISCHER ILEUS

- Grunderkrankung Beseitigen
- Nüchtern lassen!!
- Magen- oder Dünndarmsonde
- Volumen-, Elektrolytenersatz
- Antibiotika
- Stimulation der Darmperistaltik
zB. Metoclopramid, Domperidon, Stigmine, Rizinusöl

THERAPIE – MECHANISCHER ILEUS

NOT-OP!!!

- Vorbereitung
- Volumenersatz
- Blutprodukte
usw.

KOMPLIKATIONEN

- Elektrolytenstörungen: K+↓↓↓
- Hypovolämischer Schock
- Metabolische Azidose (Bikarbonatverlust)
- Sepsis, septischer Shock (Durchwanderungsperitonitis)
- ARDS

AKUTE PANKREATITIS

DEFINITION

- Akuter entzündlicher Prozess des Pankreas
 - ± variable Beteiligung benachbarter Gewebe und Organe
- Pathogenese:
 - Aktivierung proteolytischer Verdauungsenzyme
 - ↓
 - Selbstverdauung des Organs

KLASSIFIKATION: ATALANTA

- Ödematöse Pancreatitis 80%
 - milde Verlaufsform
 - interstitielles Ödem
 - Letalität <5%
- Hämorrhagisch-nekrotisierende Pancreatitis 20%
 - schwere Verlaufsform
 - lokale Komplikationen
 - Letalität 40-50%

LOKALE KOMPLIKATIONEN

- akute Flüssigkeitsansammlung
- Pankreasabszess
- Pseudozyste
- Pancreasnekrose
- Fettgewebenekrose

ÄTIOLOGIE

- | | |
|--------------------------|-----|
| ○ Gallenwegserkrankungen | 40% |
| ○ Alkoholabusus | 40% |
- Trauma / postoperativ
(z.B. ERCP)
 - Infektionen
(Mumps, Coxsackie B)
 - Hyperkalzämie / Hyperlipidämie

PATHOMECHANISMUS

1. Abfluss der Pancreassekreten – behindert
2. Pankreasenzymen – intrapankreatisch aktiviert
3. Selbstzerstörung + Lokale Schäden
4. Einschwemmung in die Zirkulation - MOF

KLINIK

- Oberbauchschmerz:
 - Akut, heftig
 - in die Tiefe lokalisiert
 - Strahlend (Rücken)
 - häufig gürtelförmige Schmerzausbreitung
- Gespanntes Abdomen („Gummibauch“)
- Übelkeit, Erbrechen, Schonhaltung

- Darmmotilitätsstörungen, paralytischer Ileus
- Hypovolämischer Shock
- Sepsiszeichen

KLINIK – SPEZIELLE ZEICHEN

- **Grey-Turner:** livide Verfärbung im Inguinalbereich
 - **Cullen:** periumbilikale livide Verfärbung
- ↓
+ **tastbare Oberbauchterime**
- **hämorrhagische-nekrotisierende Pankreatitis**

DIAGNOSTIK - LABOR

- **Amilase:**
 - Anstieg nach 6-12 Std
 - Normalisierung nach 3-5 Tagen
 - Im Pankreatitis: Werte sind > 3x grösser als normal
- **Lipase (>600E/l):**
 - Spezifischer, sensitiver
 - Anstieg nach 3-6 Std
 - Normalisierung nach 5-20 Tagen, typische Werte >600 U/l
- **SeCa++↓**
 - Gerinnung, Thrombozyten↓,
 - Kreatinin↑
- + CRP, LDH, BZ, BGA, Leberwerte, α2-Makroglobulin↑, α1-Antitrypsin↓

DIAGNOSTIK

- **CT mit KM**
 - Ausdehnung von Nekrosen, Beurteilung des Schweregrades
 - Verfolgung: 7-10 Tage
- **Sonographie:**
 - Biliäre Genese, Pankreasödem, lokale Folgen
(Aber! Anatomie + paralytische Ileus + Meteorismus:
schlechte Schallbedingungen)
- **RÖ-Thorax-Abdomen:**
 - Plattenatektase, Pleuralerguss (linksseitig), Gasanreicherung, Niveau-Bildung, freie Luft...

RANSON-SCORE

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| ○ Bei der Aufnahme: | • Nach 48 Std: |
| • Alter >55 J | ○ Htk-Abnahme >10% |
| • WBC >16.000/μl | ○ BUN-Erhöhung >5 mg% |
| • BZ >200 mg% | ○ Ca 2+ <2 mmol/l |
| • LDH >350 U/l | ○ PaO2 <60 mmHg |
| • GOT >120 U/l | ○ BE >4 mmol/l |
| | ○ Flüssigkeitssequestration >6l |
-
- | | | |
|------------------------|-------|--------|
| Prognosepunkte: | 0-2: | † 2% |
| | 3-4: | † 18% |
| | 5-6: | † 40% |
| | 7-11: | † 100% |

THERAPIE 1.

- **Akutversorgung**
 - Bettruhe
 - Volumenersatz – 5-10-15 ml/kg Kristalloide
 - Elektrolytenkontrolle – Ca2+, Mg2+!
 - Falls notwendig: O2, Intubation, Katecholamine...
(Aufnahme auf der Intensivstation)
- **Schmerzbekämpfung**
 - Volumenkontrolle...
 - Periduralkatheter +LA
 - Opiode: **Fentanyl**, Meperidine, Morphin...

THERAPIE 2.

- Hemmung der weiteren Sekretion:
 - PPI
 - Somatostatin
- Antibiotika
 - kein Prophylaxis! Nach Infektionsmarkern.
 - G negativer Spektrum
- ERCP
 - nur in biliären Pankreatitis! – kausale Therapie
 - kann aber auch Auslöser sein

THERAPIE 3.

- Chirurgische Therapie – Indikationen:
 - infizierte Pankreasnekrose
 - sterile Pankreasnekrose, falls:
 - nekrotisierende Pankreatitis trotz Intensivtherapie persistiert
 - fulminante ~
 - Notfallindikationen
 - Darmperforation
 - akute Blutung

THERAPIE 4.

- Ernährung
 - Orale ~:
 - in milde Pankreatitis
 - nach der Schmerzbekämpfung, meistens nach 24-48 Std
 - Enterale ~:
 - in schwere Pankreatitis, so früh wie möglich (<24-48 Std), falls toleriert
 - Jejunalsonde, platziert nach Treitz – funktioniert sogar in Ileus
 - Proteinreich, fettlos
 - Parenterale ~:
 - nur wenn enterale Ernährung nicht toleriert ist (Schmerz, Erbrechen, Durchfall wegen Ernährung)

Nulldiät



DANKE FÜR EURE
AUFMERKSAMKEIT!