

HIRSLANDEN



KLINIK LINDE

CLINIQUE DES TILLEULS

WENN DER BAUCH SCHMERZT

DR. MED. MARKUS WAGNER
FACHARZT FÜR CHIRURGIE, SPEZ.
VISZERALCHIRURGIE
BELEGARZT HIRSLANDEN KLINIK LINDE BIEL

KÖRPERLICHER SCHMERZ

DEFINITION

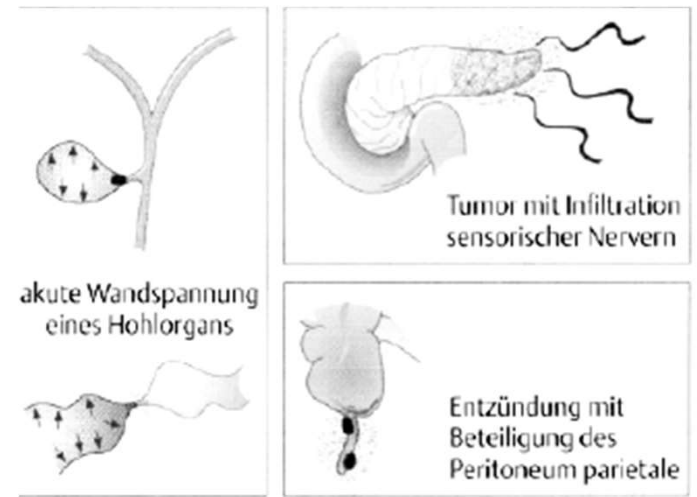
International Association for the Study of Pain (IASP)

- Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis
- echte oder potentielle Gewebsschädigung
- Schmerz ist immer subjektiv

BAUCHSCHMERZ

URSACHE

- Zug- und Dehnungskräfte
- Nervenendigungen liegen in:
 - Kapsel: z.Bsp. Gallenblase, Bauchspeicheldrüse
 - Muskelschicht von Hohlorganen: Magen, Darm
 - Bauchfell und Aufhängebänder Darm
- Langsame Dehnung
 - selten schmerzhaft



BAUCHSCHMERZEN UNTERSCHIEDUNG

- **Perakute Bauchschmerzen**
 - Sofortiger Vernichtungsschmerzen
- Nierensteine
- Perforation
 - Magen, Darm
- Aneurysma, Darmischämie



BAUCHSCHMERZEN

UNTERSCHIEDUNG ZEITLICH

- **Akute Bauchschmerzen**
 - Häufig: Blinddarmentzündung, Magenschleimhautentzündung, akute Galle, Divertikelkrankheit, Darmverschluss
- **Chronische Bauchschmerzen**
 - Verwachsungsbauch, chronische Darmentzündungen, chronische Bauchspeicheldrüsenentzündung, Laktose-Intoleranz, Sprue
- **Funktionelle Bauchschmerzen (> 6 Mte)**
 - Reizdarmsyndrom, kein Anhalt für organische Erkrankung

AKUTE BAUCHSCHMERZEN BEDEUTUNG

- **5-10% aller Notfallaufnahmen erfolgen wegen Bauchschmerzen**
- **30-50% der Ursachen von Abdominalschmerzen bleiben unklar**
- **USA: 2.5 Millionen Konsultation / Jahr (320 Mio US Dollar
Kosten / Jahr)**

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

BESCHREIBUNG

- **Leitsymptom Schmerz:**
 - harmlose oder schwerwiegende Ursache
- **Führt notfallmässig zum Arzt**
- **Störungen verschiedener Organe des Verdauungsapparates**
- **Begleitsymptome:**
 - Uebelkeit, Erbrechen, Fieber, Durchfall, Krämpfe, Kreislaufprobleme

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

VERHALTEN

- **Heftige akute Bauchschmerzen:**
 - Uebliches Schmerzmittel einnehmen (z.Bsp. Dafalgan, Novalgin)
 - Keine Besserung in 1-2 Stunden: sofort Hausarzt / Notfallstation aufsuchen
 - **Achtung: Erbrechen, Fieber, blutiger Durchfall, Krämpfe, Kreislaufprobleme**
- **Mässige Bauchschmerzen:**
 - 4-6 Stunden, dann Hausarzt / Notfall aufsuchen
- **Zunehmende Bauchschmerzen über 24 Stunden:**
 - Hausarzt / Notfallstation kontaktieren

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

WICHTIG

- Wenn möglich Berichte / Krankengeschichte mitnehmen
 - **Unbekannte Person für die Notfallstation**
- **Medikamente / Medikamentenliste mitnehmen**
 - Zeitersparnis, Therapie kann übernommen werden
- **Allergiepass und Patientenverfügung:**
 - Zu Hause nützen sie am wenigstens - mitnehmen
- **Kommen Sie nüchtern**

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

NOTFALLSTATION

- Wenn möglich nächstes NFZ aufsuchen
 - Nur in stabilem Zustand mit privatem Transport
 - **Ambulanz im Zweifel**
- Geduld haben
 - Aufnahme, Entkleidung / Lagerung, Infusion legen / Blutentnahme
 - Ärztliche Untersuchung, Bildgebung, Endoskopie, Besprechung
 - **Sie sind nicht der einzige Notfall**
 - Zeitbedarf: 2 – 4 Stunden oder mehr

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

HILFREICH

- Präzise aber knappe Antworten
- Bezugsperson anwesend
 - Falls Patient/-in keine Auskunft mehr geben kann
- Adressen vorhanden
 - Familiäre Kontaktperson
 - Vormund
 - Behandelnde Aerzte

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

NICHT HILFREICH

- Das NFZ ist kein Ort für einen Familienausflug
- Der Notfall ist keine Quizshow
- Das NFZ ist keine Apotheke
- In der Regel sind Sie der Laie
- Ungeduld
- Respektlosigkeit

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

NOTFALLARZT

- **Klinischer Begriff – keine Diagnose:**
 - Für den Arzt entscheidend: akutes Abdomen (akuter Bauch) ja oder nein
 - Unklare Bauchschmerzen – chronische / funktionelle Bauchschmerzen
 - Schmerzursache ausserhalb Bauchraum
- **Akuter Schmerz verlangt akutes Handeln:**
 - Untersuchungen / Therapie
- **Häufig Notfalloperation notwendig**

Früh Chirurgen hinzuziehen

AKUTE BAUCHSCHMERZEN BEHANDLUNG SCHMERZ:

- **Clinical Policy Guidelines des American College of Emergency Physicians**
- Die Gabe von intravenösen (opiatanalogen) Schmerzmitteln bei Patienten mit Bauchschmerzen ist sicher, entspricht humanem ärztlichen Handeln, und steigert die diagnostische Treffsicherheit.
- Die Schmerzbehandlung bei unklaren Bauchschmerzen verschleiert nicht den abdominalen Befund und beeinflusst weder die Morbidität noch die Mortalität.

Attard A.R. BMJ 1992, LoVechio F. J. Emerg. Med. 1997, Pace S. Acad. Emerg. Med. 1993, ACEP clinical policy guidelines, Dallas, 2000

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

ERSTBEHANDLUNG

- **Venöser Zugang**
- **Schmerzbehandlung intravenös**
- **Volumengabe**
- **Entspannte Lagerung:**
 - **Schonhaltung mit Knierolle und angezogenen Beinen**
- **Sauerstoffgabe**

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

GRUNDPFEILER

- **Genaue Befragung:**
 - Symptome
 - Dauer / zeitlicher Verlauf
 - Begleitsymptome, Vorerkrankungen, Medikamente
- **Sorgfältige klinische Untersuchung**

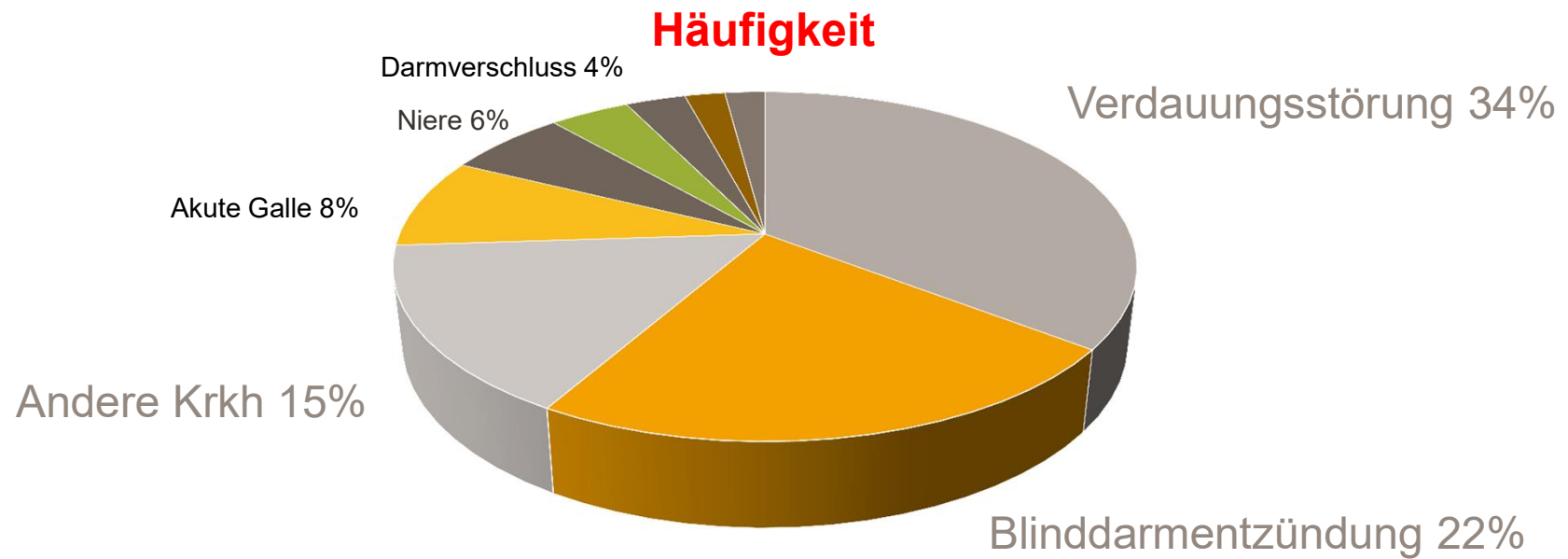
Wissen und Erfahrung

AKUTE BAUCHSCHMERZEN GRUNDPFEILER

- **Genaue Befragung:** **12.80 €**
 - Symptome
 - Dauer / zeitlicher Verlauf
 - Begleitsymptome, Vorerkrankungen, Medikamente
- **Sorgfältige klinische Untersuchung** **29.50 €**
- **Labor und Bildgebung – vs Abwarten / Verzögerung**

Hospitalisation ? Operation ?

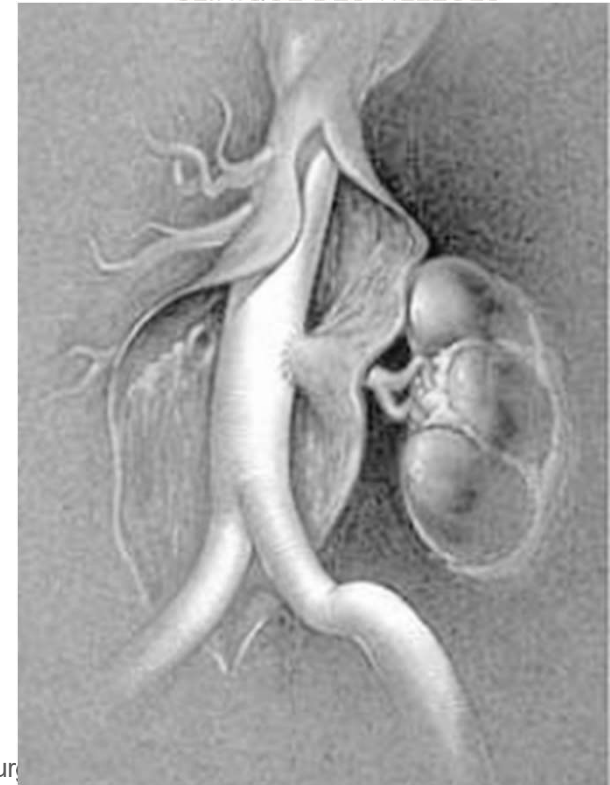
AKUTE BAUCHSCHMERZEN MULTICENTER STUDIE (N=2280)



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

URSACHEN

- **Nicht primär chirurgische Erkrankungen**
 - Bauchspeicheldrüsenentzündung, Darmentzündung
- **Ursache ausserhalb des Bauchraumes**
 - Herzinfarkt, Aneurysma



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

ZEITLICHER VERLAUF

- **Schlagartiger Beginn:**
 - Einklemmung, Perforation, Aneurysma, Ischämie (Zirkulation unterbunden)
- **Manifestation innerhalb Stunden:**
 - Divertikulitis, Blinddarmentzündung, akute Galle
- **Manifestation in 1-2 Tagen**
 - Darmverschluss

AKUTE BAUCHSCHMERZEN ALTER UND GESCHLECHT

Junge Frauen
Gynäkolog. Erkrankung

Junge Patienten/-innen
Blinddarmentzündung

Höheres Alter
Tumor
Divertikulitis
Infarkt

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

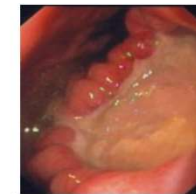
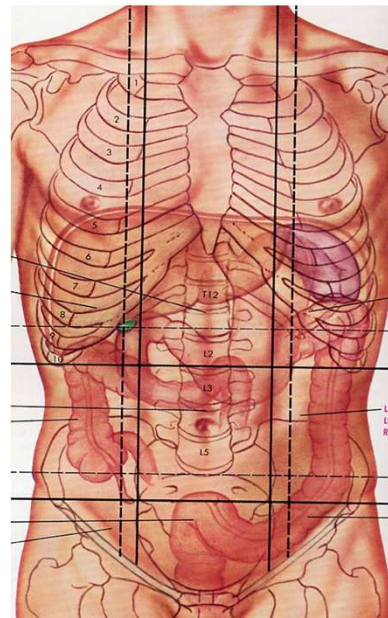
LOKALISATION



Gallenwegserkrankungen
 Leberabszesse, - tumore
 Myokardinfarkt



Appendizitis
 M. Crohn
 Ovarialprozesse
 EUG



Gastritis, Ulcus
 Milzinfarkt
 Milzabszess



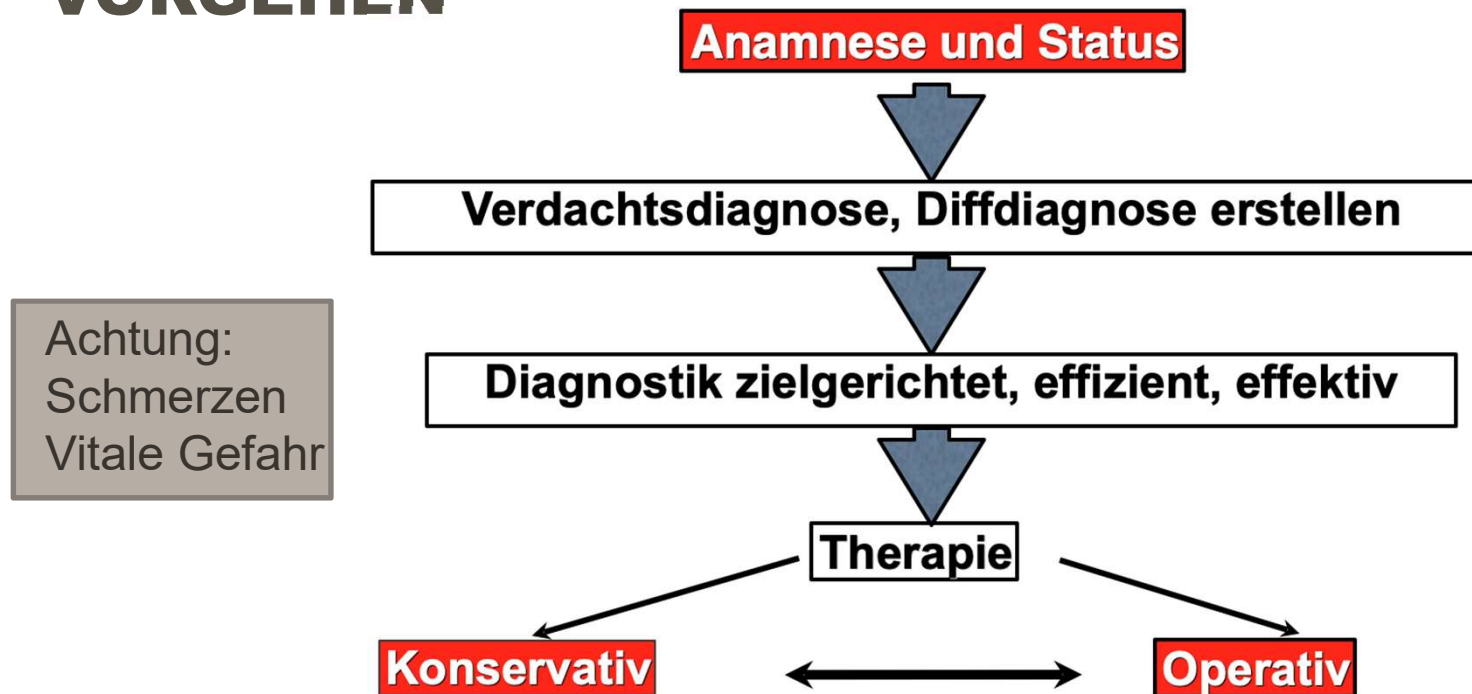
Divertikulitis
 Ovarialprozesse
 EUG

AKUTE BAUCHSCHMERZEN WAHRSCHEINLICHKEITEN

- **Alter und Geschlecht:**
 - Tumor, Eierstockdrehung
- **Lokalisation:**
 - Bauch wird in 4 Quadranten eingeteilt
- **Vorgeschichte**
 - Darmverschluss, Verwachsungsbauch nach Bauchoperation
 - Tumorrezidiv nach Krebsbehandlung

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

VORGEHEN



Achtung:
Schmerzen
Vitale Gefahr

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

FALLBEISPIEL 1

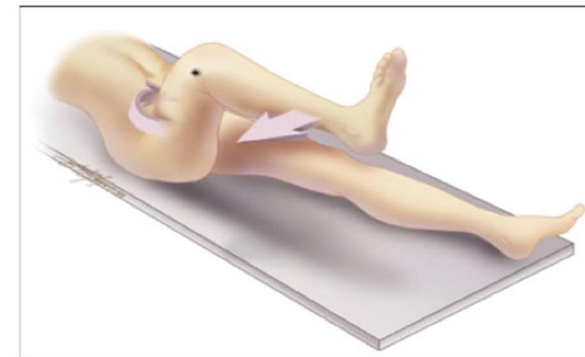
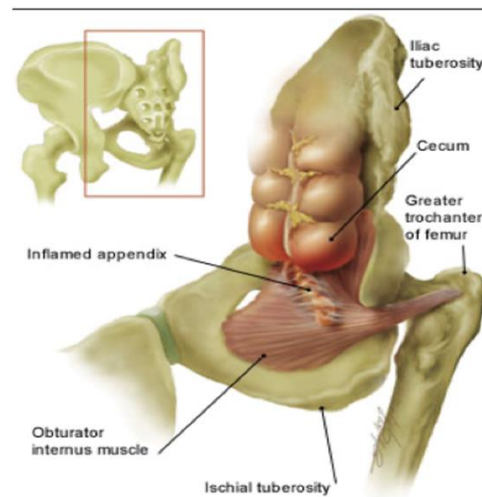
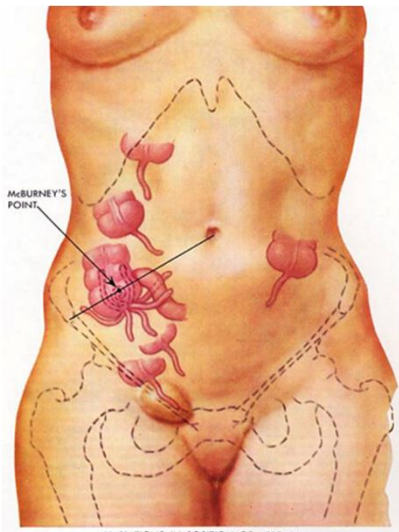
- **Telefon Notfallstation**
 - 25-jähriger Mann
 - Schmerzen um den Nabelbereich, danach Wanderung in den re Unterbauch
 - Uebelkeit und 1malig erbrochen
 - subfebrile Temperatur
 - Keine Voroperationen, keine Medikamente

Ihre Verdachtsdiagnose ?

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

FALLBEISPIEL 1

- Klinische Untersuchung**



AKUTE BAUCHSCHMERZEN BLINDDARMENTZÜNDUNG:

- **Vorgehen**
- **Diagnose unsicher:**
 - Ueberwachung, Verlaufskontrolle
 - Labor
 - Sonographie
 - Selten CT

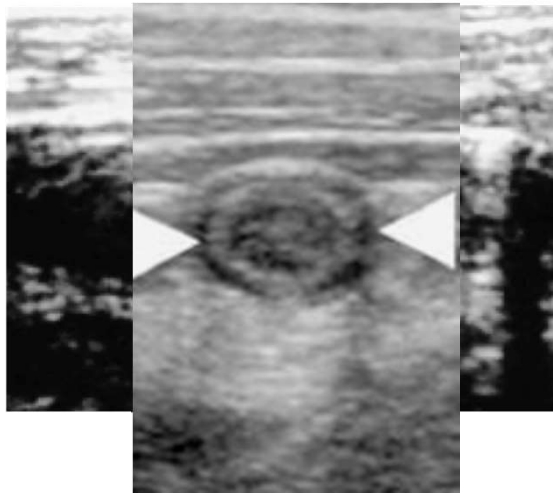
81 €
32 €

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

FALLBEISPIEL 1

- **Ergänzende Untersuchung**

Ultraschall



CT in Spezialfällen



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

BLINDDARMENTZÜNDUNG:

- **Differentialdiagnose**

- **Gastrointestinal**

- Abdominal pain, cause unknown
 - Cholecystitis
 - Crohn's disease
 - Diverticulitis
 - Duodenal ulcer
 - Gastroenteritis
 - Intestinal obstruction
 - Intussusception
 - Meckel's diverticulitis
 - Mesenteric lymphadenitis
 - Necrotizing enterocolitis
 - Neoplasm (carcinoid, carcinoma, lymphoma)
 - Omental torsion
 - Pancreatitis
 - Perforated viscus
 - Volvulus

- **Gynecologic**

- Ectopic pregnancy
 - Endometriosis
 - Ovarian torsion
 - Pelvic inflammatory disease
 - Ruptured ovarian cyst (follicular, corpus luteum)
 - Tubo-ovarian abscess

- **Systemic**

- Diabetic ketoacidosis
 - Porphyria
 - Sickle cell disease
 - Henoch-Schönlein purpura

- **Pulmonary**

- Pleuritis
 - Pneumonia (basilar)
 - Pulmonary infarction

- **Genitourinary**

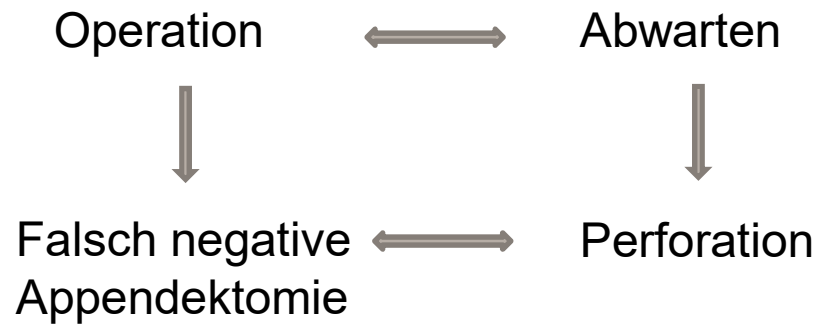
- Kidney stone
 - Prostatitis
 - Pyelonephritis
 - Testicular torsion
 - Urinary tract infection
 - Wilms' tumor

- **Other**

- Parasitic infection
 - Psoas abscess
 - Rectus sheath hematoma

AKUTE BAUCHSCHMERZEN BLINDDARMENTZÜNDUNG:

- **Vorgehen**
- Diagnose sicher:

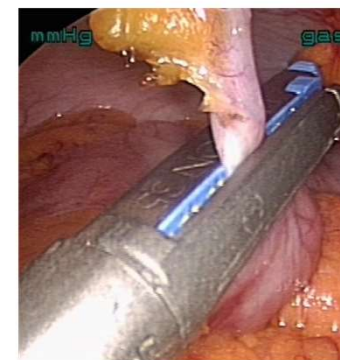
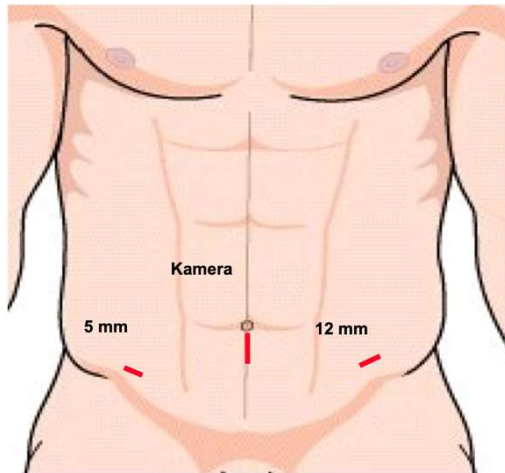


AKUTE BAUCHSCHMERZEN

BLINDDARMOPERATION:



AKUTE BAUCHSCHMERZEN BLINDDARMENTFERNUNG:



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

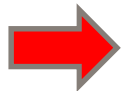
NEUE STUDIE:

A Randomized Trial Comparing Antibiotics with Appendectomy for Appendicitis

The CODA Collaborative

N Engl J Med 2020; 383:1907-1919

In a randomized trial comparing **antibiotic** therapy with appendectomy in patients with **appendicitis**, **antibiotics** were noninferior on the basis of EQ-5D scores. In the **antibiotics** group, nearly 3 in 10 participants had...



**1552 Erwachsene, Studie in den USA:
Zufall: 10 Tage Antibiotika vs Operation
Fragebogenevaluation nach 30 Tagen**

AKUTE BAUCHSCHMERZEN BLINDDARMENTZÜNDUNG:

- **Neue Studie N Engl J Med 2020:**
- Nach 90 Tagen: 29% Blinddarm entfernt nach Antibiotika
- Mehr Komplikationen in der Antibiotikagruppe: 8.1 vs 3.5%
- Schwere Komplikationen: Antibiotika 4% vs Operation 3%
- Problem: Kotstein:
 - Komplikationen: Antibiotika 20.2% vs Operation 3.6%

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

FALLBEISPIEL 2

- **52-jährige Patientin**
 - Bauchschmerzen seit 6 Stunden
 - Lokalisation re Oberbauch
 - Zunächst Kolikartig
 - Nun Dauerschmerz mit Uebelkeit und Fieber
 - Seit 2-3 Jahren Schmerzen / Unwohlsein nach dem Essen

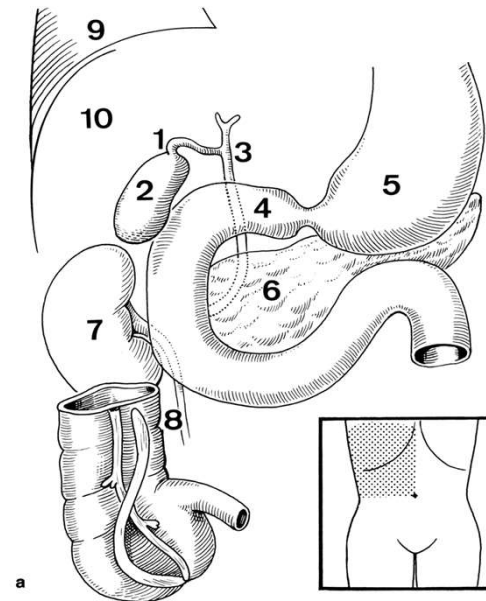
Ihre Verdachtsdiagnose ?

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

FALLBEISPIEL 2

- **Klinische Untersuchung**
- Druckschmerz re Oberbauch
- Abwehrspannung
- Haut und Augenweiss: gelb

Akute Galle



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

AKUTE GALLE MIT GELBFÄRBUNG:

- **Vorgehen**
- **Labor:**
 - Blutbild, Gerinnung, Blutgruppe
 - Leberwerte, Bauchspeichelwerte, Entzündungswerte
- **bildgebende Diagnostik**



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

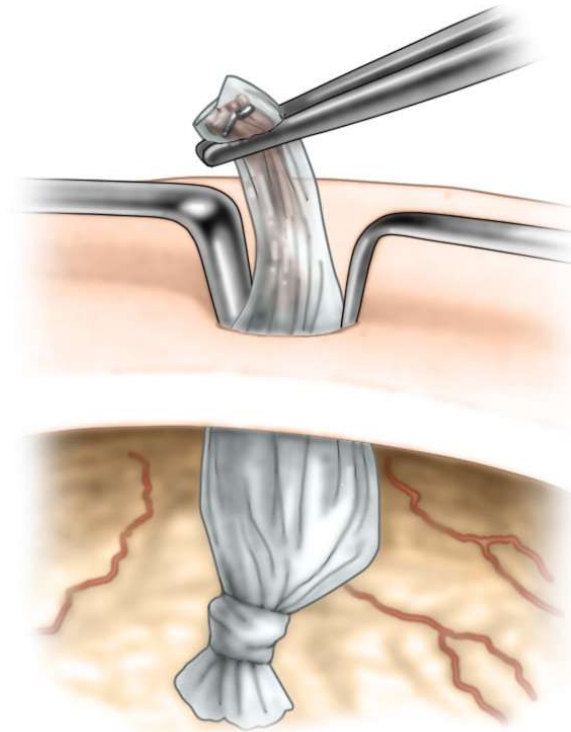
AKUTE GALLE MIT GELBFÄRBUNG:

- **Stauung der Gallenwege**
- **Spezielle Diagnostik:**
 - **MRI: Steinlokalisierung, Diagnosestellung**
 - **ERCP: Therapeutische Steinextraktion**



AKUTE BAUCHSCHMERZEN GALLENSTEINE:

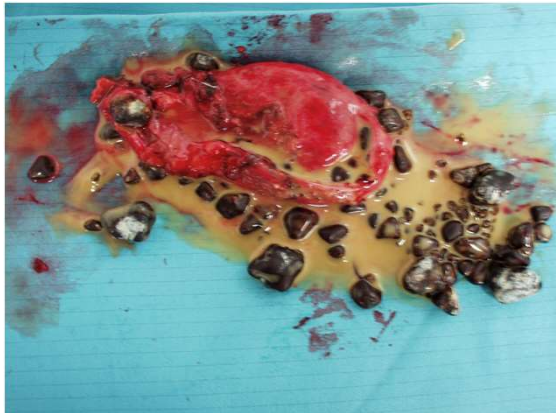
- **Therapie:** Laparoskop. Gallen



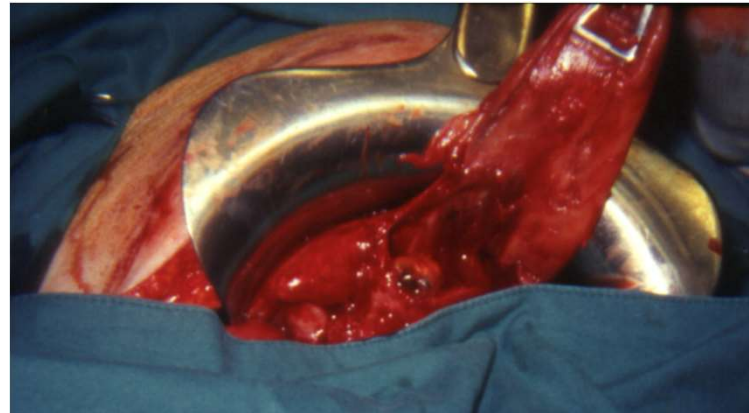
AKUTE BAUCHSCHMERZEN GALLENSTEINE:

- Offene Gallenblasenentfernung:

Schwere Entzündung



Perforation

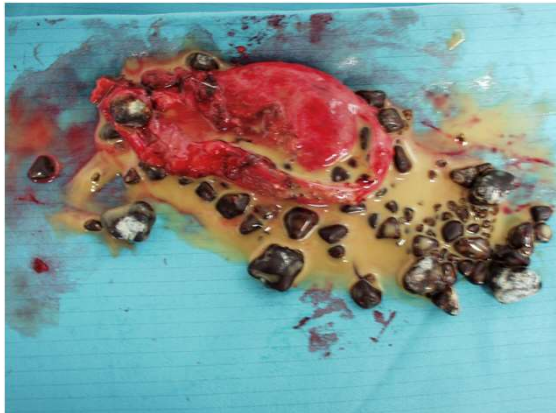


AKUTE BAUCHSCHMERZEN

GALLENSTEINE:

- Offene Gallenblasenentfernung:

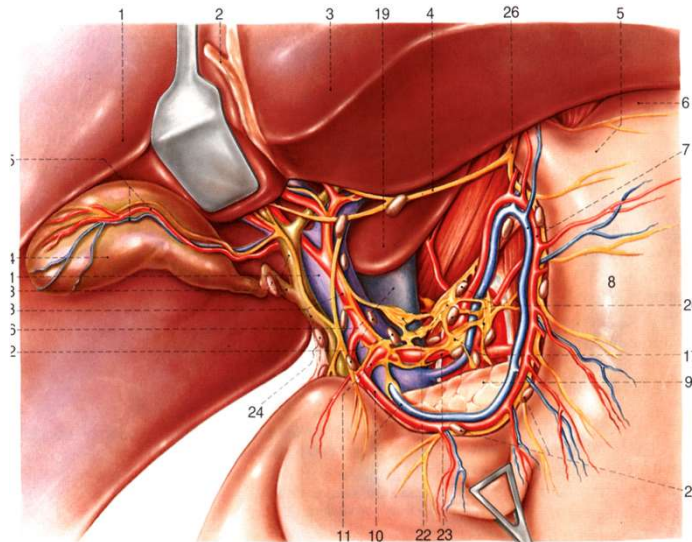
Schwere Entzündung



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

OPERATION:

- **Risiken:**
 - Gallefistel
 - Nachblutung
 - Verletzung Leberarterie
 - Verletzung Gallengang
 - Verletzung Darm



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

GB-OPERATION:

- **Postoperative Therapie:**
 - 1. Tag: keine Infusion, no Kost
 - Entlassung 2. Tag
 - AUF 14 Tage
 - Keine Diät

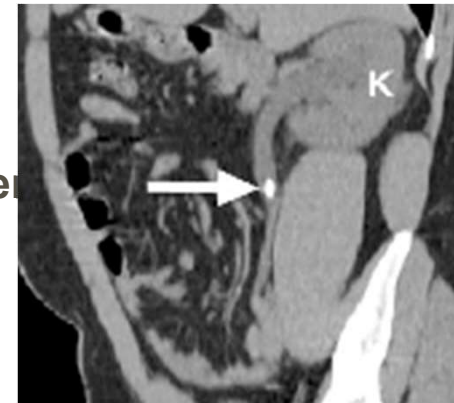
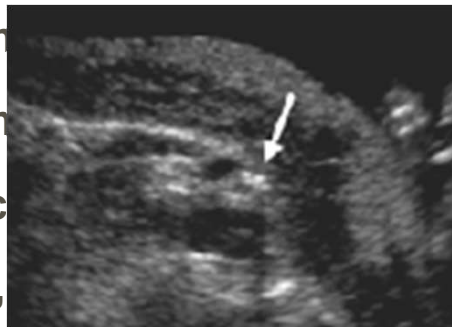


AKUTE BAUCHSCHMERZEN

NIERENERKRANKUNG:

- **Typisches**

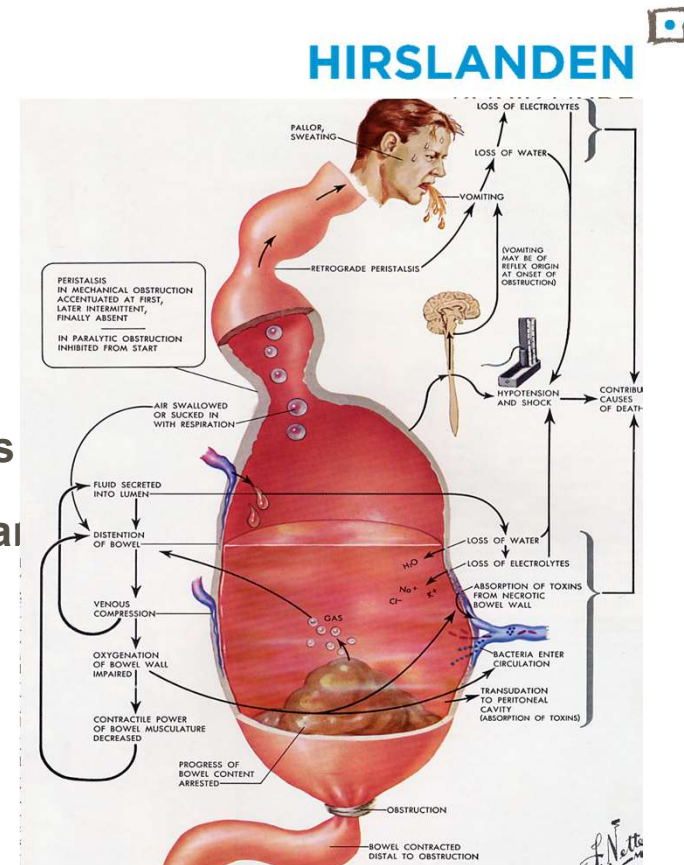
- Nierensteine: Akute Flankenschmerzen
- Harnwegsinfekt: UB-Schmerzen
- Labor: BE, Urinuntersuchung
- Bildgebung: Ultraschall, CT
- Therapie: Antibiotika, Ureterschienung, Steinentfernung



AKUTE BAUCHSCHMERZEN DARMVERSCHLUSS:

- **Ernste Erkrankung**

- Meist mittleres bis höheres Alter
- Stuhl- und Windverhalt durch Darmverschluss
- Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen: Krämpfe da
- Flüssigkeitsverlust, Kreislaufprobleme
- Fieber und Sepsis



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

DARMVERSCHLUSS:

- **Lokalisation:**
 - **Verschluss im Dünndarm:**
 - **Massives Erbrechen, Koliken**
 - **Rasche Entwicklung**
 - **Verschluss Dickdarm:**
 - **Aufgetriebener Bauch, wenig Schmerzen, langsame Entwicklung**

AKUTE BAUCHSCHMERZEN

DARMVERSCHLUSS:

- **Untersuchungsbefunde**
 - Meist mittleres bis höheres Alter
 - Reduzierter Allgemeinzustand
 - Flüssigkeitsmangel
 - Bauch aufgebläht, schmerzhaft
 - Hochgestellte, klingende Darmgeräusche

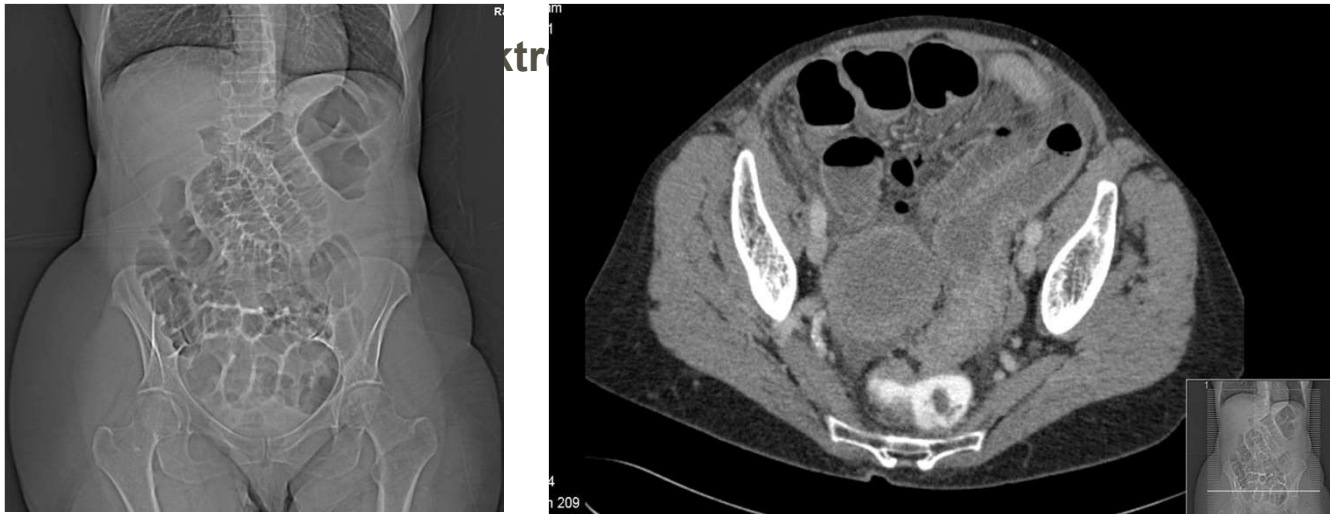


AKUTE BAUCHSCHMERZEN

DARMVERSCHLUSS:

- **Weitere Abklärungen:**

-
-



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

DARMVERSCHLUSS:

- **Gefahren:**
 - Strangulation – Nekrose
 - Perforation – Sepsis
 - Ileuskrankheit



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

DARMVERSCHLUSS:

- **Therapie:**
 - Häufig nur operativ zu lösen
 - Hindernis beseitigen
 - evtl. Darmstück entfernen
 - Evtl. künstl. Darmausgang



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

DARMVERSCHLUSS:

- **Ergebnisse:**
 - Häufig 1-2 Wochen im Spital
 - Häufig kein minimal-invasives Vorgehen
 - Mortalität:
 - 15-25%
 - Steigt mit Alter, Vorerkrankungen, Zeitv
 - Folgeprobleme: Verwachsungen, Narbenbruch



AKUTE BAUCHSCHMERZEN

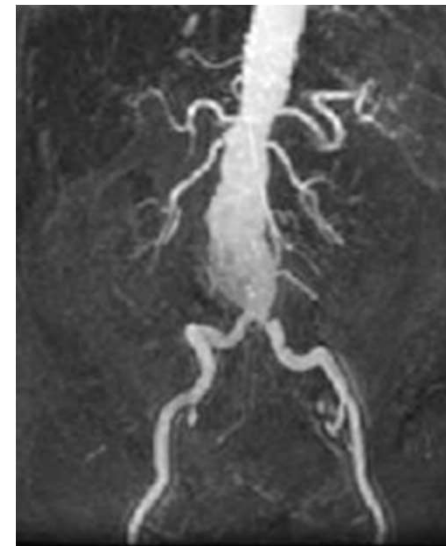
DARAN DENKEN:

- **Häufige Fehldiagnosen:**
 - Rupturiertes Aortenaneurysma
 - Appendizitis (junge Frauen bis 25%)
 - Ektope Schwangerschaft
 - Darminfarkt



AKUTE BAUCHSCHMERZEN HOCHRISIKOGRUPPE:

- **Betagte Patienten:**
 - Oft schwerwiegende Ursachen:
 - Aneurysma, Tumor, Infarkt
 - Symptome oft weniger ausgeprägt
 - Mortalität steigt mit jeder Dekade > 50 J
 - Fehldiagnoserate steigt mit Alter



Ebenfalls Neurolog. / Psychiatrische Patienten

BAUCHSCHMERZEN

CHRONISCHE SCHMERZEN

- **Ursachen**
 - **Verwachsungsbauch**
 - **chronische Darmentzündungen**
 - **chronische Bauchspeicheldrüsenentzündung**
 - **Tumorerkrankung**
 - **Laktose-Intoleranz, Sprue, Nahrungsmittelunverträglichkeit**

BAUCHSCHMERZEN

CHRONISCHE SCHMERZEN

- Unterscheidung
 - Akute Verschlechterung
 - Veränderung der Schmerzen

Evaluation ob Notfallsituation vorliegt

BAUCHSCHMERZEN

CHRONISCHE SCHMERZEN

- **Behandlung durch feste ärztliche Bezugsperson**
 - Hausarzt oder spezieller Facharzt
 - Hausarztpraxis oder Zentrumsambulanz
- **Vermeidung unnötiger Untersuchungen**
- **Im Zweifel Rückfragen / Ueberweisung ärztl. Betreuer**
- **Problem:**
 - **Nachts und Wochenenden**

BAUCHSCHMERZEN

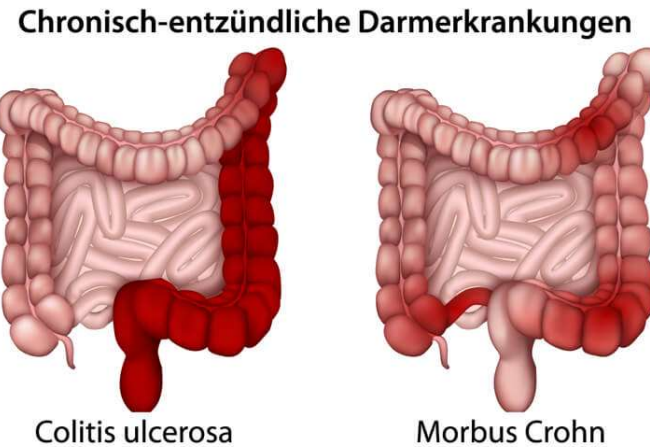
CHRONISCHE DARMENTZÜNDUNG

- **Inflammatory Bowel disease (IBD)**
 - **Gruppe von Krankheiten**
 - **Wellenförmige schubweise Entzündungsepisoden**
 - **Chronisch rezidivierend: Durchfälle, Blut oder Schleim im Stuhl**
 - **Chronisch rezidivierende Bauchschmerzen**
 - **Begleiterkrankung anderer Organe:**
 - **Haut, Gelenke, Augen, Leber etc.**

BAUCHSCHMERZEN

INFLAMMATORY BOWEL DISEASE (IBD)

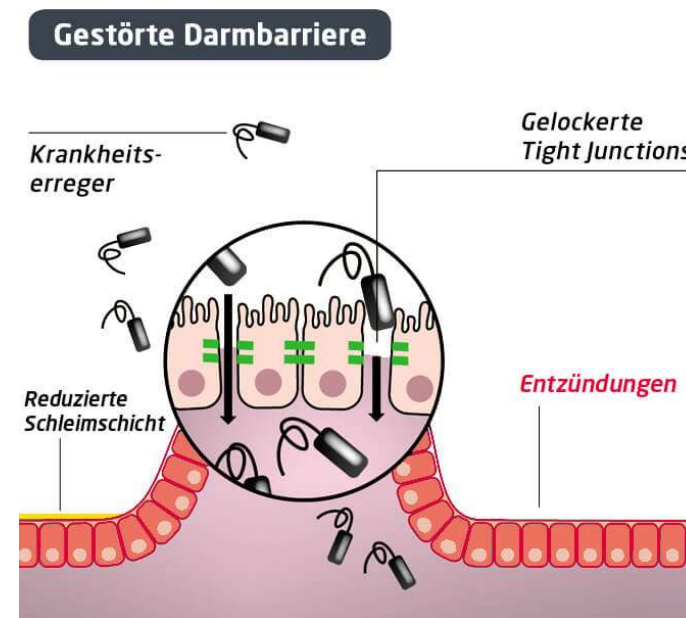
- Zwei Hauptformen
 - Colitis ulcerosa
 - Morbus Crohn



BAUCHSCHMERZEN

INFLAMMATORY BOWEL DISEASE (IBD)

- Ursache:
 - Uebermässige Aktivierung des Immunsystems durch Mikroorganismen
 - Chronische Entzündung der Darmwand



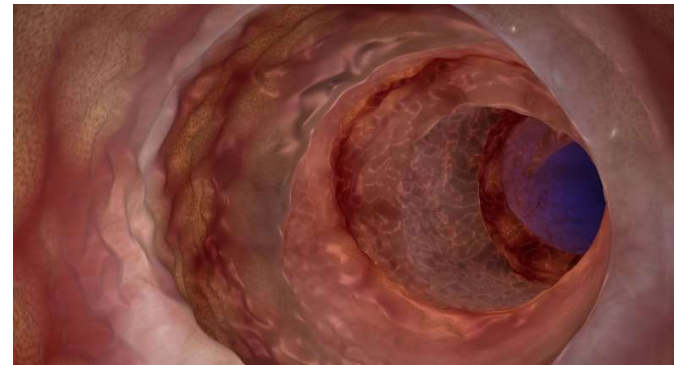
BAUCHSCHMERZEN INFLAMMATORY BOWEL DISEASE (IBD)

- **Komplikationen:**
 - **Heftiger akuter Schub**
 - **Blutungen**
 - **Verengungen**
 - **Perforation**
 - **Karzinomentstehung: Risiko deutlich erhöht**

BAUCHSCHMERZEN

INFLAMMATORY BOWEL DISEASE (IBD)

- Diagnostik:
 - Endoskopie
 - Biopsieentnahme
 - MRI Dünndarm
 - Kapselendoskopie, Doppelballonenteroskopie



BAUCHSCHMERZEN INFLAMMATORY BOWEL DISEASE (IBD)

- **Therapie:**
 - Individueller Therapieplan
 - Wenn immer möglich ambulant
 - Medikamentöse Therapie: Immunmodulatoren
 - Dilatation bei Verengung
 - Operation bei Komplikationen

BAUCHSCHMERZEN

REIZDARM (IBS): FUNKTIONSTÖRUNG

- 10-15% der Erwachsenen
- Symptome und Beschwerden:
 - Bauchschmerzen, Blähungen, Stuhlveränderung (Durchfall, Verstopfung)
 - Einschränkung der Lebensqualität
- Diagnose:
 - Bluttest, Stuhluntersuchung, Ultraschall, Endoskopie



BAUCHSCHMERZEN

REIZDARM (IBS): FUNKTIONSTÖRUNG

- Keine organische Erkrankung
- Therapie:
 - Symptomorientiert, psychologische Beratung
 - Verhaltenstherapie
- Diät:
 - Kohlenhydratarme Ernährung (FODMAP arme Diät)
 - FODMAP: fermentable oligosaccharides disachharides monosaccharides and polyols)

BAUCHSCHMERZEN

TAKE HOME MESSAGE 1

- **Sehr häufig:**
 - **Wichtig Unterscheidung funktionelle Beschwerden von ernster Erkrankung**
- **Notfallstation:**
 - **Heftigste Bauschmerzen 1-2 Stunden Dauer mit Begleitsymptomen**
- **Arztkonsultation**
 - **Mässige Bauchschmerzen über 1-2 Tage**

BAUCHSCHMERZEN

TAKE HOME MESSAGE 2

- **Warten Sie nicht bis mitten in der Nacht**
- **Wichtige Dokumente mitnehmen:**
 - **Diagnoseliste / Berichte**
 - **Medikamentenliste, Patientenverfügung**
- **Haben Sie Geduld**
 - **NFZ braucht 1-2 Stunden oder mehr für eine erste Abklärung**

HERZLICHEN DANK

DR. MED. MARKUS WAGNER

FACHARZT FÜR CHIRURGIE, SPEZ. VISZERALCHIRURGIE

BELEGARZT HIRSLANDEN KLINIK LINDE

KLINIK LINDE

BLUMENRAIN 105

CH-2501 BIEL