

# Persistierende Schmerzen nach Divertikulitis

PD Dr. med. Benjamin Misselwitz

25.01.2020

# Divertikulose



Prävalenz: 40 Jahre 20%; 60 Jahre: 40-60%

## Divertikulose

Anwesenheit von Divertikeln



## Diverticular disease

“symptomatisch, klinisch signifikant”

Anatomischer Befund wird zur Krankheit

Blutung

→ 5-15%; in 1/3 schwer

Divertikulitis

→ 4-15%

Segmentale Colitis associated with Diverticula (SCAD)

**Symptomatic uncomplicated diverticular disease (SUDD)**

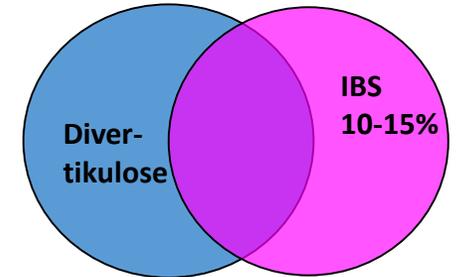
Divertikulose ist meist asymptomatisch

Die häufigste Manifestation der Divertikelerkrankung ist die “symptomatic uncomplicated diverticular disease”.

## Irritable Bowel Syndrome (IBS) = SUDD?

Overlap IBS – Divertikulose? SUDD

- Zufälliger overlap? Gehäuft? Gemeinsame Pathogenese?
- **Hypothese: SUDD ist eine Untergruppe eines IBS**



### SUDD

- >50-60 Jahre
  - Linker Unterbauch
  - Beschwerden dauern oft >24h
  - Meist keine positive Rome IV-Kriterien
- Keine Assoziation mit Änderung mit Stuhlfrequenz oder Stuhlkonsistenz

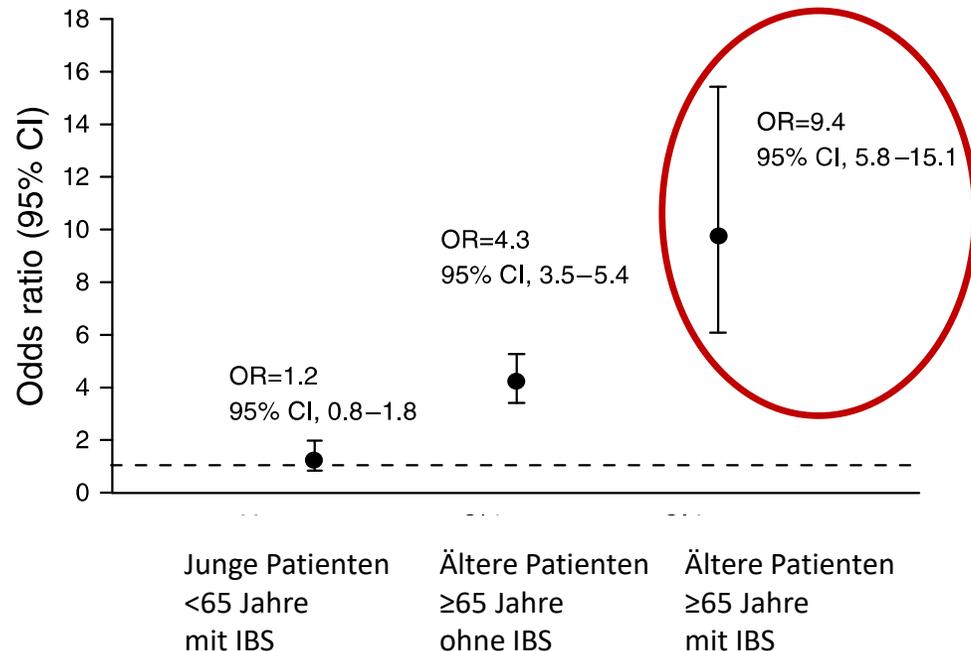


### IBS

- <50 Jahre
  - Periumbilical, mittlerer Unterbauch generell
  - Beschwerden dauern wenige Stunden
  - Positive Rome IV-Kriterien
- Assoziation mit Änderung mit Stuhlfrequenz oder Stuhlkonsistenz
- Assoziation mit Stuhlentleerung

# Assoziation von IBS und Divertikulose/ -itis

Populationsbasierte Studie mit 1712 Patienten (Olmsted County)



**Diagnose eines IBS erhöht das Risiko für Divertikulose**

Starke Beschwerden erhöhen das Risiko weiter:

- Starke Schmerzen OR 2.5 (1.3-4.5)
- Häufige Sz (≥6/Monat) OR 1.5 (1-2.2)

**Diagnose eines IBS erhöht das Risiko für Divertikulitis**

OR Divertikulitis in Patienten ≥65: 9.6 (4-22; p<0.001)

Diarrhoe und Constipation zeigen keine Assoziation mit Divertikulose

→ Eine IBS-Diagnose erhöht das Risiko der Diagnose einer Divertikulose/ Divertikulitis

# Assoziation von Divertikulose und IBS

## Rechtes Kolon

- 2.5cm Durchmesser
- Dünnere Muskulatur
- Niedrigvisköser Inhalt
- Niedrige Aktivität



## Linkes Kolon

- 1.8cm Durchmesser
- Dickere Muskulatur
- Visköser/ harter Inhalt
- Hohe Aktivität (motility index x4)

1009 **japanische** Patienten mit Koloskopie

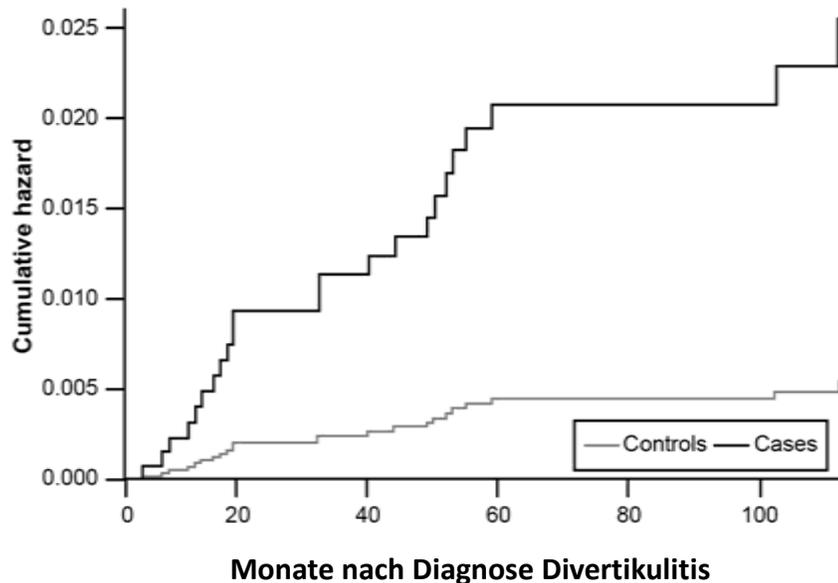
22% rechtsseitige Divertikulose, 7% linksseitige Divertikulose; 12% Pandivertikulose; 7.5% IBS

	OR für IBS (95% CI, p-Wert)
Rechtsseitige Divertikel	0.9 (0.5 – 1.9; n.s.)
Linksseitige Divertikel	<b>3.1</b> (1.4 – 7.1; p=0.006)
Pandivertikulose	<b>2.6</b> (1.3 – 5.2; p=0.007)
Mental component summary	3.7 (2 – 5.9; p<0.0001)

# Post-Divertikulitis IBS

Retrospektive Analyse von 1102 Patienten mit Divertikulitis, 1102 gepasste Kontrollen

- Daten Veteran's Administration Medical Center
- Incidence für IBS während 6-jährigem follow-up



## Hazard Ratio

**IBS**

**4.6** (1.6-13.6; p=0.005)

Funktion. GI-Erkrankungen 2.3 (1.6-3.3 p<0.001)

Depression

1.9 (1.2-3; p=0.007)

→ Das Risiko eines IBS-Diagnose ist nach der einer Episode einer Divertikulitis stark erhöht

# Divertikulose



- Häufigste Grund für elektive Kolon-Operationen in den USA
- **Dringende Operationen:**
  - Freie Perforation
  - Divertikulitis mit Versagen medikamentöser Therapien, Abszess
  - Akute Obstruktion
- **Elektive Operationen:**
  - Fisteln nach Divertikulitis
  - Immunkompromittierte Patienten mit St.n. nach Divertikulitis (individuelle Entscheidung)
  - Symptomatische Stenosen
  - Rezidivierende Divertikulitis (individuelle Entscheidung)
  - St.n. komplizierter Divertikulitis (individuelle Entscheidung)

# Postoperative Ergebnisse nach Divertikulose-OP

Insgesamt meist **exzellente Ergebnisse**:

- 117 Patienten operiert nach >1 Attacke einer Divertikulitis  
→ Schmerzen: 88% gut/viel besser, 10% besser, 2% gleich
- 120 Patienten nach OP elektiver Divertikulose:  
→ 96% waren zufrieden

**ABER nicht für alle Patienten in allen Studien:**

- 124 Patienten 2.8 Jahre nach Divertikulitis-Operation  
→ **25% haben persistierende Schmerzen**
- 474 Patienten 9 Jahre nach akuter Divertikulitis  
→ **16% haben erneute Beschwerden** (22% nach medizinischer Behandlung)
- 183 Patienten 7.2 Jahre nach elektiver Operation nach Divertikulitis  
→ **22% haben persistierende Schmerzen**
- 43 Patienten 3.3 Jahre nach laparoskopischer OP nach Divertikulitis  
→ **9% haben neue abdominelle Schmerzen**
- 46 Patienten 1 Jahr nach Laparoskopischer Divertikulose-Operatio  
→ **11% haben geringere Lebensqualität als vor der Operation**



Käser et al., Colorectal Diseases 2011; 14:e111

Pasternak et al., Int J. Colorectal Diseases 2012; 27:781

Egger et al., Diseases of the colon Rectum 2008; 51:1044

Binda et al., *BJS*. 2012; 99:276

Andeweg et al., World Journal Surgery 2008; 32:1501

Ambrosetti et al., Journal of Gastrointestinal Surgery 2007; 11:767

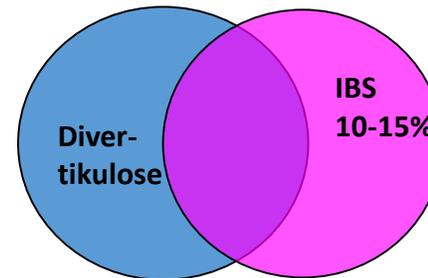
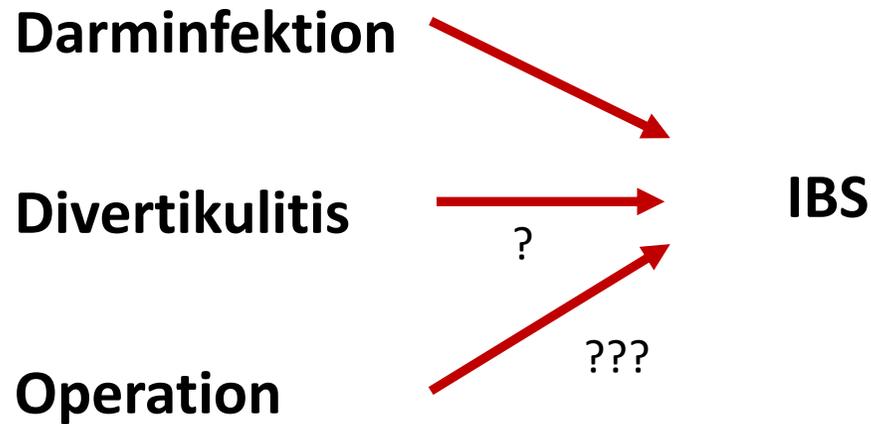
Forgione Annals of Surgery 2009; 249:218

Nach Operation einer Divertikulose/ Divertikulitis können in 10-25% der Fälle:

- Schmerzen persistieren
- neue Schmerzen auftreten
- die Lebensqualität abnehmen.

**Keine “klassische” postoperative Komplikation**

**keine Assoziation** mit Operationstechnik, Stadium Divertikulose, Notfall-OP

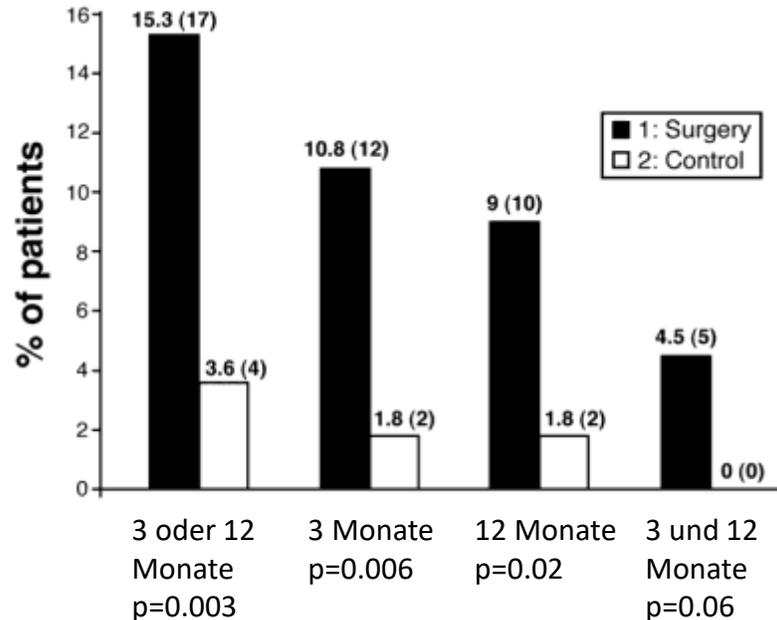


# Chirurgie kann abdominelle Schmerzen verursachen

132 Frauen ohne abdominelle Schmerzen mit elektiver, nicht schmerzassoziierter gynäkologischer-Operation

123 Kontrollindividuen

Prospektiver follow-up über 12 Monate



## Risikofaktoren für abdominelle Schmerzen:

- Peri- oder postoperative Komplikationen sind KEIN Risiko
- Patientenspezifische Faktoren (Krankheitswahrnehmung)
  - Wahrgenommene Schwierigkeit Erholung OR 5.7 (1.4-23)
  - Wahrgenommene Schwere der Erkrankung OR: 1.8 (1.03-3.2)
  - Kontrollierbarkeit der Situation OR: 1.9 (0.96-3.7)

→ 10-15% aller Patientinnen haben nach einer gynäkologischen OP *neue* abdominelle Schmerzen.

# Assoziation IBS mit viszeraler Chirurgie

Retrospektive Analyse von Versicherungsdaten 89'008 Fragebögen  
Kaiser Permanente Versicherung

## IBS erhöht die Wahrscheinlichkeit abdomineller Operationen

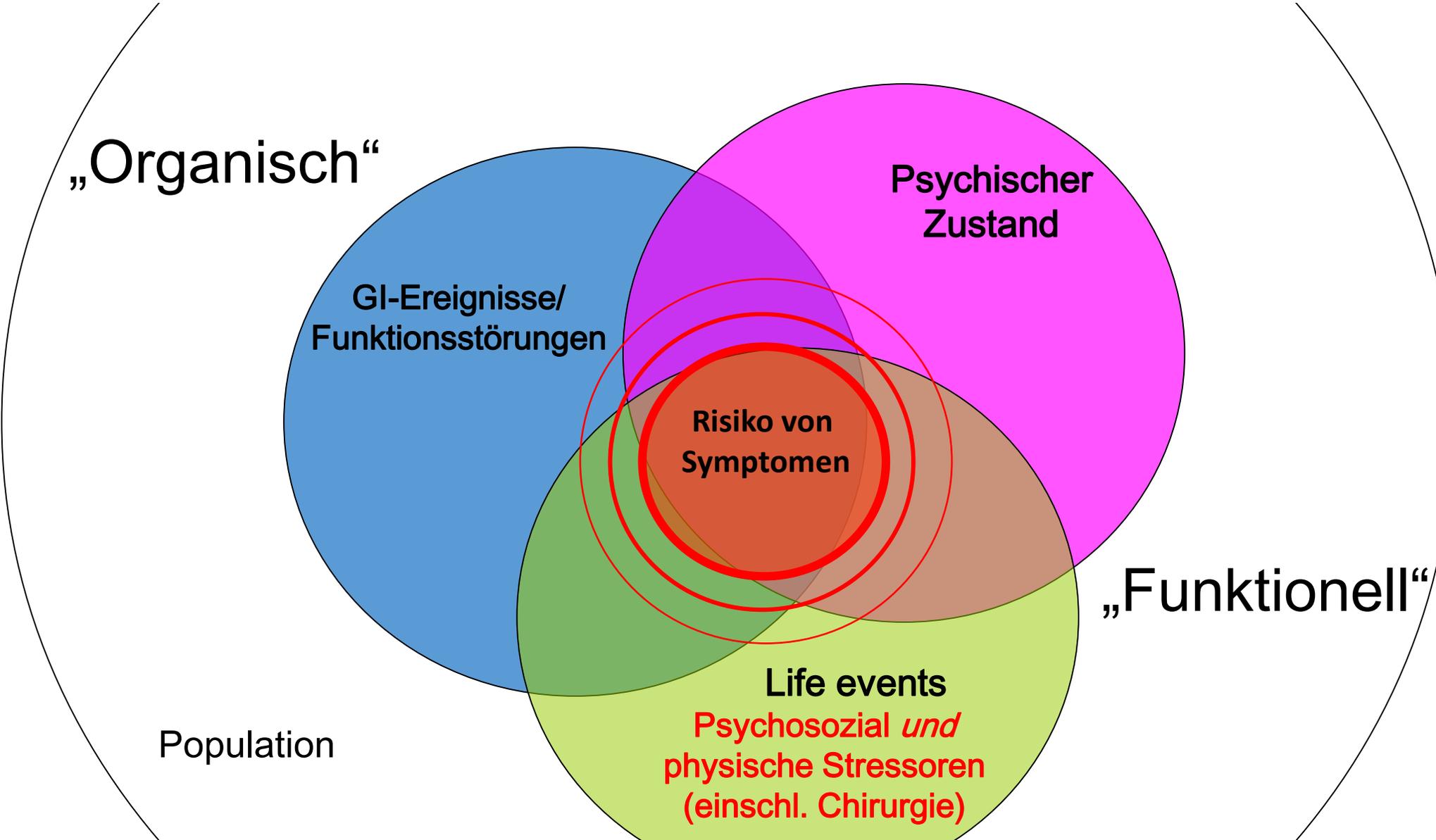
- Cholecystektomie OR 2.1 (1.9-2.3;  $p < 0.0001$ )
- Appendektomie OR 1.5 (1.3-1.6;  $p < 0.0001$ )
- Hysterektomie OR 1.7 (1.6-1.9;  $p < 0.0001$ )
- Rückenoperationen OR 1.2 (1.1-1.4;  $p = 0.008$ )

Weitere Risiken: Depression, Fibromyalgie, Missbrauch in Vergangenheit

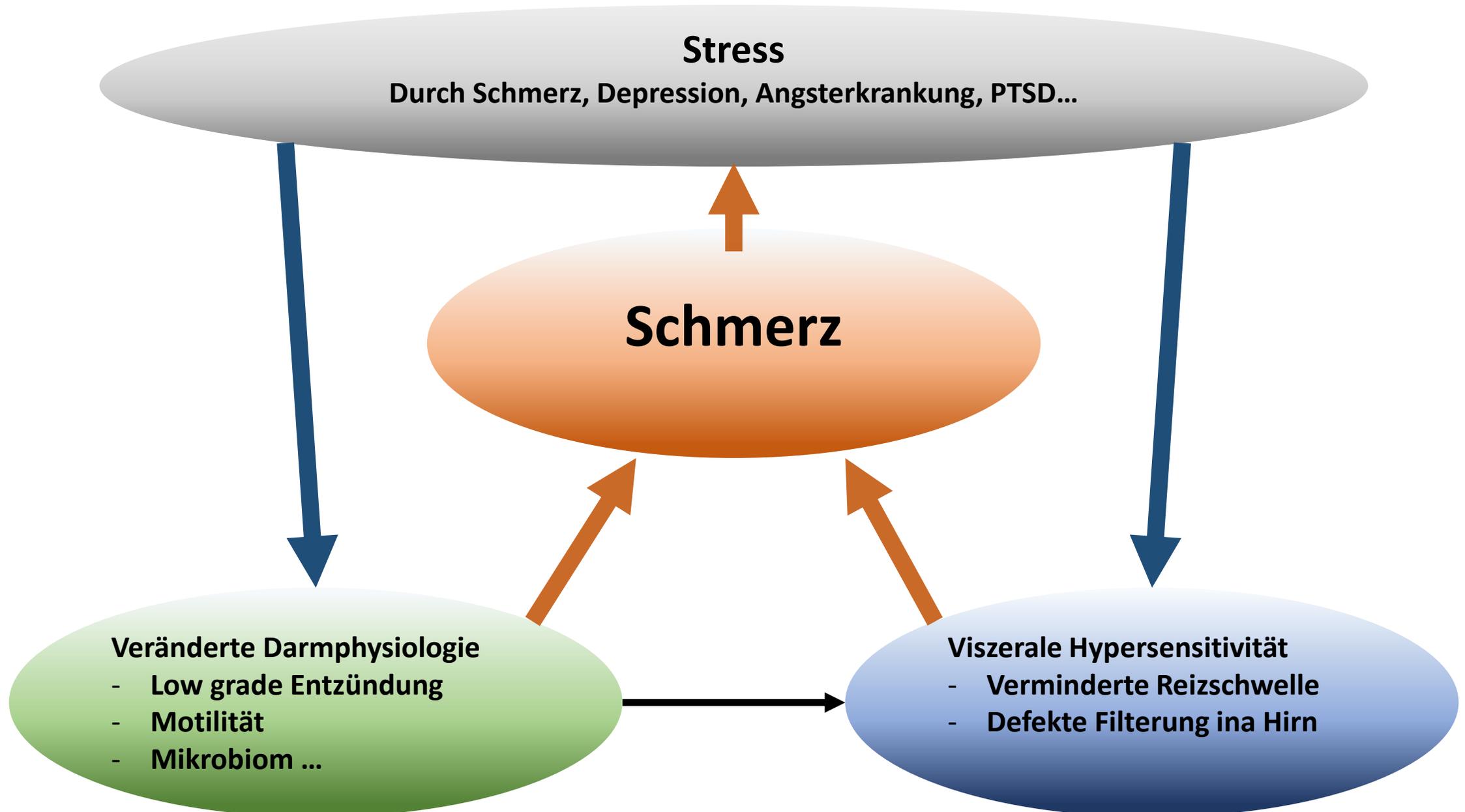
- Ulcus-Chirurgie: keine Assoziation
- Bypass-OP (Herz): keine Assoziation

→ Ein IBS erhöht die Wahrscheinlichkeit bestimmter abdomineller Operationen

# Pathophysiologie funktioneller GI-Erkrankungen



# Pathophysiologie funktioneller GI-Erkrankungen



# Unterscheidung „funktioneller“ und „organischer“ Erkrankungen

---

## Organisch „Ursache klar“

- **Sekundär zu einer definierten Ätiologie**

- Älter
- M = F
- Definierter Krankheitsbeginn
- Diskrete Symptome
- Keine anderen Beschwerden
  
- Psychiatrische Begleiterkrankungen /  
psychosoziale Stressfaktoren  
= Allgemeinbevölkerung
  
- Spricht auf spezifische Therapie an
- Arzt 😊 - 😊 Patient

*MAN KANN ETWA TUN!*

## Funktionell „Ursache unklar“

- **Das primäre Problem?**

- Jünger
- F > M (in kaukasischen Populationen)
- Schwer definierbarer Krankheitsbeginn
- Diffuse, oft schmerzhaft Symptome
- Andere funktionelle Syndrome
  
- Psychiatrische Begleiterkrankungen /  
psychosoziale Stressfaktoren  
> Allgemeinbevölkerung
  
- Spricht nicht auf spezifische Therapie an
- Arzt 😞 - 😞 Patient

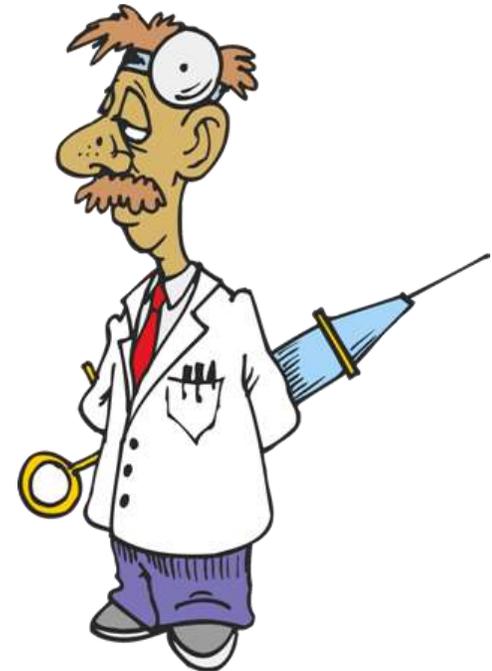
*MAN KANN NICHTS MACHEN?*



# Management funktioneller Erkrankungen: Prinzipien

---

- Frühzeitig Zeit investieren... eine gute Arzt – Patientenbeziehung wird langfristig Zeit sparen
- *Bestehen Alarmsymptome?*
  - *Sind dringende Abklärungen notwendig?*
- Geben Sie eine klare Diagnose
  - Erklären Sie den Grund der Symptome
  - Geben Sie realistische Prognosen
  - Vermitteln Sie Evidenz basierte Ratschläge
    - Ernährung, Lebensstil
    - Freiverkäufliche Medikamente (Patient hat die Kontrolle)
    - Rezeptpflichtige Medikamente (wenn notwendig)



# Management funktioneller Darmerkrankungen

---

- **Do Not**

- Bagatellisieren: „Es ist alles nur im Kopf und wird schon besser werden“
- Behandlung bei normaler Endoskopie, Labor, Bildgebung abschliessen

- **Do**

- Den Patient fragen was ihn/ sie besorgt und was er/ sie denkt, dass nicht in Ordnung ist
- Patienten betätigen und eine Erklärung der Beschwerden geben, am besten in den Worten des Patienten
- Suchen: Angst, Depression, Somatisierung, Stress, Live events
- Patientenbeteiligung bei Symptomkontrolle ermutigen

# Erkennung von Risikopatienten für funktionelle Erkrankungen



**136 Individuen mit Divertikulose über 7 Jahre nachverfolgt  
42 Patienten (34%) hatten rezidivierende Schmerzen**

- **St.n. aktuer Divertikulitis OR 4**
- **Angst, Depression**
  - HADS-Score >7: OR 3.5
- **“Somatisierung”**

Wahrnehmung psychischen Stresses als körperliche Beschwerden

  - Beschwerden haben kein körperliches Korrelat ODER
  - Beschwerden sind überproportional zur Krankheitsintensität
  - Personal health questionnaire (PHQ-15)
    - Niedrig (5-9): OR 1.2 (0.5-3.4; n.s.)
    - Mittel (10-14) OR 4.1 (1.2-13.5; p=0.2)
    - Hoch (≥15) OR 33 (3.6-310; p=0.002)

1. Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 4 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Nicht beeinträchtigt	Wenig beeinträchtigt	Stark beeinträchtigt
a. Bauchschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Schmerzen in Armen, Beinen oder Gelenken (Knie, Hüften usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Menstruationsschmerzen oder andere Probleme mit der Menstruation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Schmerzen oder Probleme beim Geschlechtsverkehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Schmerzen im Brustbereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Schwindel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Ohnmachtsanfälle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Herzklopfen oder Herzrasen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Kurzatmigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Verstopfung, nervöser Darm oder Durchfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Übelkeit, Blähungen oder Verdauungsbeschwerden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Schwierigkeiten ein- oder durchzuschlafen oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## PHQ-15

### Personal health questionnaire

Symptomstärke/ Somatisierung

0 - 4: minimale

5 - 9: mild

10 - 14: mittelgradig

15 - 30: schwer

### Rezidivierende Schmerzen

#### nach Divertikulitis

Niedrig (5-9) OR 1.2 (0.5-3.4; n.s.)

Mittel (10-14) **OR 4.1** (1.2-13.5; p=0.2)

Hoch (≥15) **OR 33** (3.6-310; p=0.002)

→ Somatisierung ist eine Risiko für rezidivierende Schmerzen nach Divertikulitis

**1. Ich fühle mich angespannt oder überreizt**

- meistens
- oft
- von Zeit zu Zeit / gelegentlich
- überhaupt nicht

**2 Ich kann mich heute noch so freuen wie früher**

- ganz genau so
- nicht ganz so sehr
- nur noch ein wenig
- kaum oder gar nicht

**3 Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte**

- ja, sehr stark
- ja, aber nicht allzu stark
- etwas, aber es macht mir keine Sorgen
- überhaupt nicht

**4 Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen**

- ja, so viel wie immer
- nicht immer ganz so viel
- etwas, aber es macht mir keine Sorgen
- überhaupt nicht

**5 Mir gehen beunruhigende Dinge durch den Kopf**

- einen Großteil der Zeit
- verhältnismäßig oft
- von Zeit zu Zeit / aber nicht allzu oft
- nur gelegentlich / nie

**6. Ich fühle mich glücklich**

- überhaupt nicht
- selten
- manchmal
- meistens

**7. Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen**

- ja, natürlich
- gewöhnlich schon
- nicht oft
- überhaupt nicht

**8. Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst**

- fast immer
- sehr oft
- manchmal
- überhaupt nicht

**9. Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend**

- überhaupt nicht
- gelegentlich
- ziemlich oft
- sehr oft

**10. Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren**

- ja, stimmt genau
- ich kümmere mich nicht so sehr darum wie ich sollte
- möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum
- ich kümmere mich so viel darum wie immer

**11. Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein**

- ja, tatsächlich sehr
- ziemlich
- nicht sehr
- überhaupt nicht

**12. Ich blicke mit Freude in die Zukunft**

- ja, sehr
- eher weniger als früher
- viel weniger als früher
- kaum bis gar nicht

**13. Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand**

- ja, tatsächlich sehr oft
- ziemlich oft
- nicht sehr oft
- überhaupt nicht

**14. Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen**

- oft
- manchmal
- eher selten
- sehr selten

## HADS-Score

“Hospital anxiety and depression scale”

Erkennung von Angsterkrankungen und Depression bei Patienten (mit somatischen Erkrankungen)

### Angst – 7 Fragen (0-21 Punkte)

≥8 Punkte: auffällig

### Depression – 7 Fragen (0-21 Punkte)

≥8 Punkte: auffällig

HADS-Score >7: OR 3.5 für

Persistierende Schmerzen nach Divertikulitis

→ Angst/ Depression sind Risiken für rezidivierende Schmerzen nach Divertikulitis

# Behandlung IBS

- **Nahrungsmittelumstellungen**

- FODMAPS-Diät (fermentierbare Oligo-, Di-, Monosaccharide und Polyole)
- IBS-Diät (reguläre, normalgrosse Mahlzeiten, wenig Fett, Koffein, unlösliche Fasern, blähende Nahrung etc.)
- Symptomverbesserung: 50% FODMAPS, 46% IBS-Diät

- **Körperliche Aktivität**

20-60min, 3-5x pro Woche → RCT: 43% vs. 26% Symptomverbesserung

- **Stuhlregulation:** Fasermedikamente (Normacol, Metamucil)

- Verstopfung: Lubiprostone (Amitiza), Linaclotide (Constella), Prucalopride (Resolor)

- Diarrhoe: **Quantalan**, Loperamide, Ondansetron, Eluxadoline

- Amitryptilin 10-25mg/d

- ...

# Prognose funktioneller Darmerkrankungen

12 Jahre follow-up, populationsbasierte Studie

## Transitions among symptom subgroups between the initial and final surveys †

FGID on initial survey	Proportion of FGID on final survey based on primary survey disorder									
	IBS- both %	IBS-C %	IBS-D %	IBS-no C or D %	Both C & D %	C %	D %	FD only	Frequent Abdominal Pain	No symptoms
IBS-both (n=17)	23.5	0	29.4	0	0	0	5.9	0	11.8	29.4
IBS-C (n=25)	12.0	12.0	0	16.0	0	8.0	8.0	0	24.0	20.0
IBS-D (n=40)	2.5	0	20.0	17.5	0	0	15.0	5.0	5.0	35.0
IBS-no C or D (n=76)	1.3	7.9	7.9	30.3	2.6	5.3	2.6	0	11.8	30.3
Both C & D (n=8)	0	0	12.5	0	12.5	0	0	0	12.5	62.5
C (n=45)	0	6.7	0	4.4	4.4	22.2	0	6.7	8.9	46.7
D (n=87)	3.5	1.1	5.8	4.6	2.3	4.6	28.7	0	6.9	42.5
FD (n=4)	0	0	0	25.0	0	0	0	0	25.0	50.0
Frequent Abdominal Pain (n=198)	2.5	4.6	10.6	9.1	0.5	3.5	6.6	0	22.2	40.4
No symptoms (n=865)	1.0	1.0	3.4	8.7	1.9	3.9	7.6	0.2	9.9	62.3

† Symptom subgroups are mutually exclusive

 Remaining asymptomatic	 Developed symptoms	FGID – Functional Gastrointestinal Disorder IBS- Irritable Bowel Syndrome C – Constipation D – Diarrhea
 Became asymptomatic	 Decreased symptoms	
 Stable	 Increased symptoms	

### Patienten mit funktionell Abdominalbeschwerden

20% identische Beschwerden

~ 30-50% keine Beschwerden

~ 30-50% andere Beschwerden

### Patienten ohne Beschwerden

62% keine Beschwerden

# Schlussfolgerungen

- Die häufigste Präsentation der Divertikulose ist die symptomatic uncomplicated diverticular disease (SUDD)
- Mindestens 10% aller Patienten nach Divertikulitis-Operationen haben persistierende Beschwerden
- IBS ist mit Divertikulose/ Divertikulitis assoziiert
- IBS ist ein Risiko für viszerale Operationen
- “Somatisierung”, Angst und Depression sind Risiken für funktionelle Erkrankungen (Fragebögen)
- Funktionelle Erkrankung können behandelt werden
- Über mehrere Jahre bleiben funktionelle Beschwerden in 20% gleich, in 30-50% verschiebt sich der Beschwerdecharakter