

Dr. Dieter Ableitner

Facharzt für Innere Medizin

Facharzt für Gastroenterologie und Hepatologie

Ärztezentrum
Deutschlandsberg

ÄRZTEZENTRUM Eibiswald



Adieu Diarrhoe

...oder doch zu viel versprochen?



Was ist Durchfall?

- ▶ Weiß doch jeder
- ▶ Oder?





Was ist Durchfall?

- ▶ Mehr als 3 Stuhlentleerungen am Tag und/oder
- ▶ Stuhlkonsistenz vermindert oder flüssig (Wassergehalt >75%) und/oder
- ▶ Stuhlgewicht vermehrt (>250 g/d)



Was ist Durchfall?





Einteilung der Diarrhoe

1. Nach der Ätiologie
2. Nach der Pathogenese
3. Nach dem Verlauf



Ätiologie

- Infektionen: Viren, Bakterien, Protozoen
- Lebensmittelvergiftung: S.aureus, Cl. perfringens..
- Medikamente: Laxazien, Cholchizin, Zytostatika...
- Intoxikationen: Pilze, Arsen, Quecksilber, Kupfer...
- M. Whipple
- CED
- Adenome, oder Karzinome des Kolons



Ätiologie

- Strahlenenteritis
- Autonome diabetische Neuropathie
- Hormonelle Ursachen: Hyperthyreose, medulläres Schilddrüsenkarzinom, Karzinoid, Gastrinom, VIPom
- Graft-versus host disease mit Enteritis
- Durchblutungsstörungen im Darmbereich



Ätiologie

- Nahrungsmittelintoleranzen: Laktose-, Fruktose-, Histamin-, **Sorbitintoleranz**
- Sprue
- Exokrine Pankreasinsuffizienz
- Mikroskopische Kolitis
- SIBO (=small intestine bacterial overgroth)
- Reizdarmsyndrom vom Diarrhoe Typ



Ätiologie

- Antibiotikaassoziierte Diarrhoe:
 - Durch Clostridein
 - Ohne Clostridien (osmotisch, oder sekretorisch)



Pathogenese

- ▶ Osmotische Diarrhoe
- ▶ Sekretorische Diarrhoe
- ▶ Entzündliche Diarrhoe
- ▶ Motilitätsstörungen



Pathogenese-Osmotische Diarrhoe

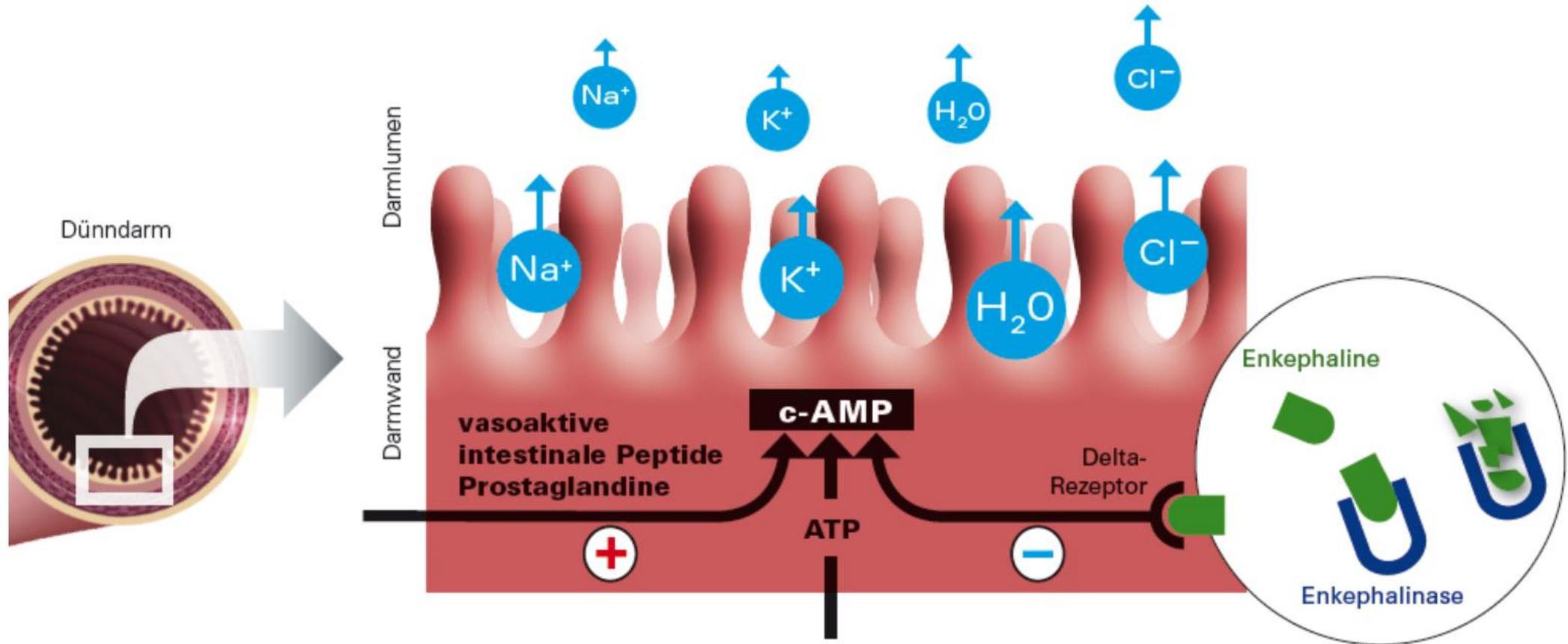
- ▶ Die Durchfälle hören nach Fasten auf, da sie durch luminaire Faktoren verursacht werden!
- ▶ Zum Beispiel: Nahrungsmittelintoleranz, Sprue



Pathogenese- sekretorische Diarrhoe

- ▶ Diese hört auch bei Fasten nicht auf!
- ▶ Sie basiert auf einem Anstieg der Elektrolyt- und Wassersekretion
- ▶ Diese basiert auf einer Aktivierung der membranständigen Adenylzyklase durch verschiedene Stoffe (z.B.: Bakterientoxine, Hormone, Prostglandien, Gallensäuren...)
- ▶ cAMP stieg an- dadurch die Hypersekretion

Regulation der Sekretion im Darm normal

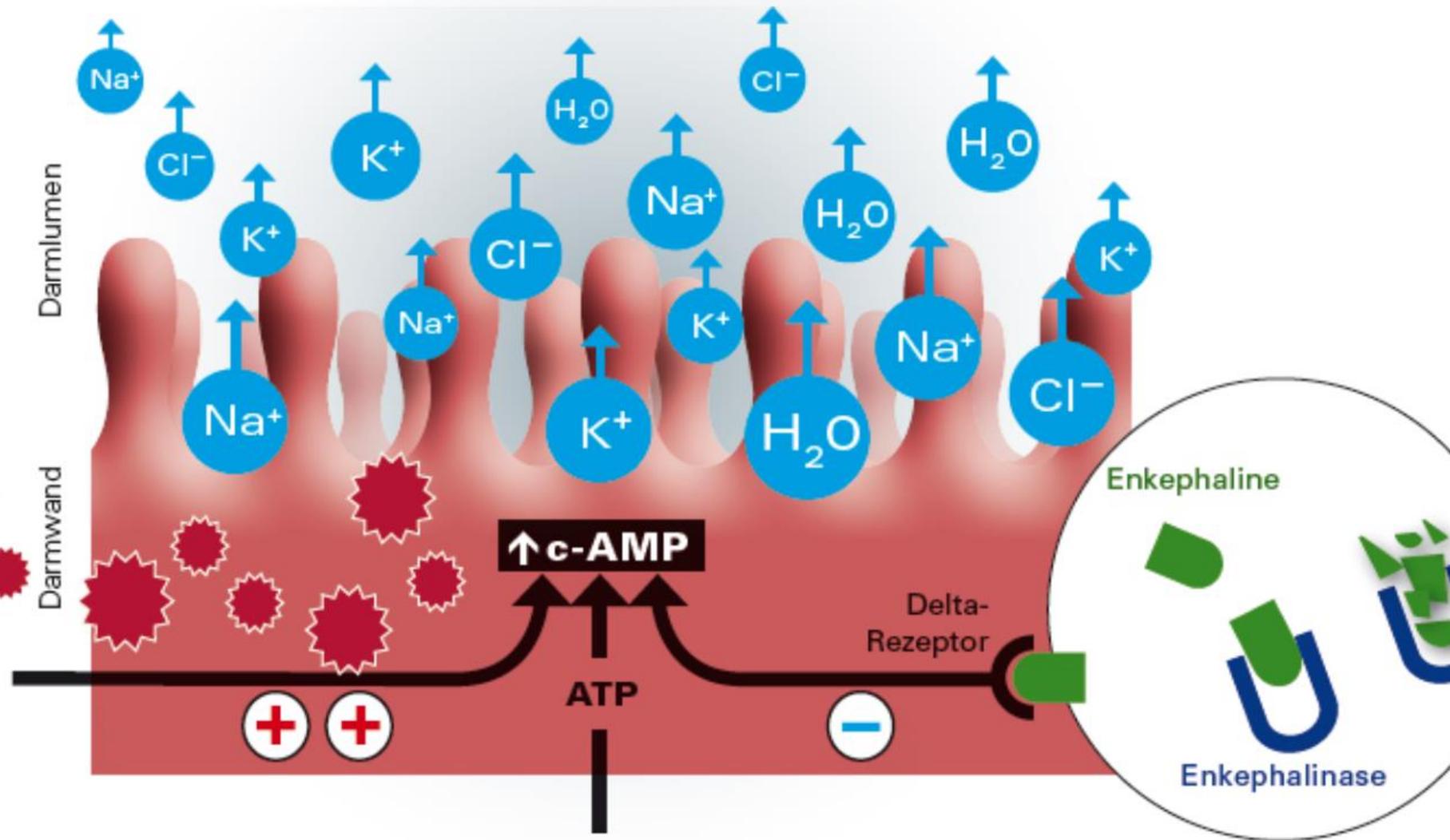


c-AMP cyclisches Adenosinmonophosphat **ATP** Adenosintriphosphat **Na⁺, K⁺, Cl⁻** Natrium-, Kalium-, Chlorid-Elektrolyte **H₂O** Wasser

Regulation der Sekretion im Darm

hypersekretorisch = akute Diarrhoe

toxische Peptide
von Viren/Bakterien
vasoaktive
intestinale Peptide
Prostaglandine



Pathogenese-Exudative Diarrhoe infolge von Mukosaschäden= entzündliche Diarrhoe

- ▶ Infektiös: Salmonellen, Campylobacter, Yersinien, Clostriden, Shigellen, (Amöben und Lamblien)
- ▶ CED
- ▶ Kolonkarzinom
- ▶ Enterale Schäden durch: Zytostatika, Strahlen, Ischämie

Pathogenese- Motilitätsstörungen

- ▶ Postoperativ nach Magenresektion oder Vagotomie
- ▶ Hormonelle Ursachen
- ▶ Reizdarmsyndrom vom Diarrhoe Typ



Verlauf

- ▶ Akute Diarrhoe
- ▶ Chronische Diarrhoe



Akute Diarrhoe

- ▶ Lebensmittelvergiftung
- ▶ Infektionen
- ▶ Medikamente
- ▶ Antibiotika (nicht-toxinvermittelt oder durch Clostridien)



Chronische Diarrhoe

- ▶ Eine Diarrhoe die länger als zwei Wochen dauert:
 - Chronische Infektionen bei z.B. Amöben, Lamblien, Campylobakter, Salmonellen, Clostridien
 - Alle nicht infektiösen Ursachen der Diarrhoe



Anamnese

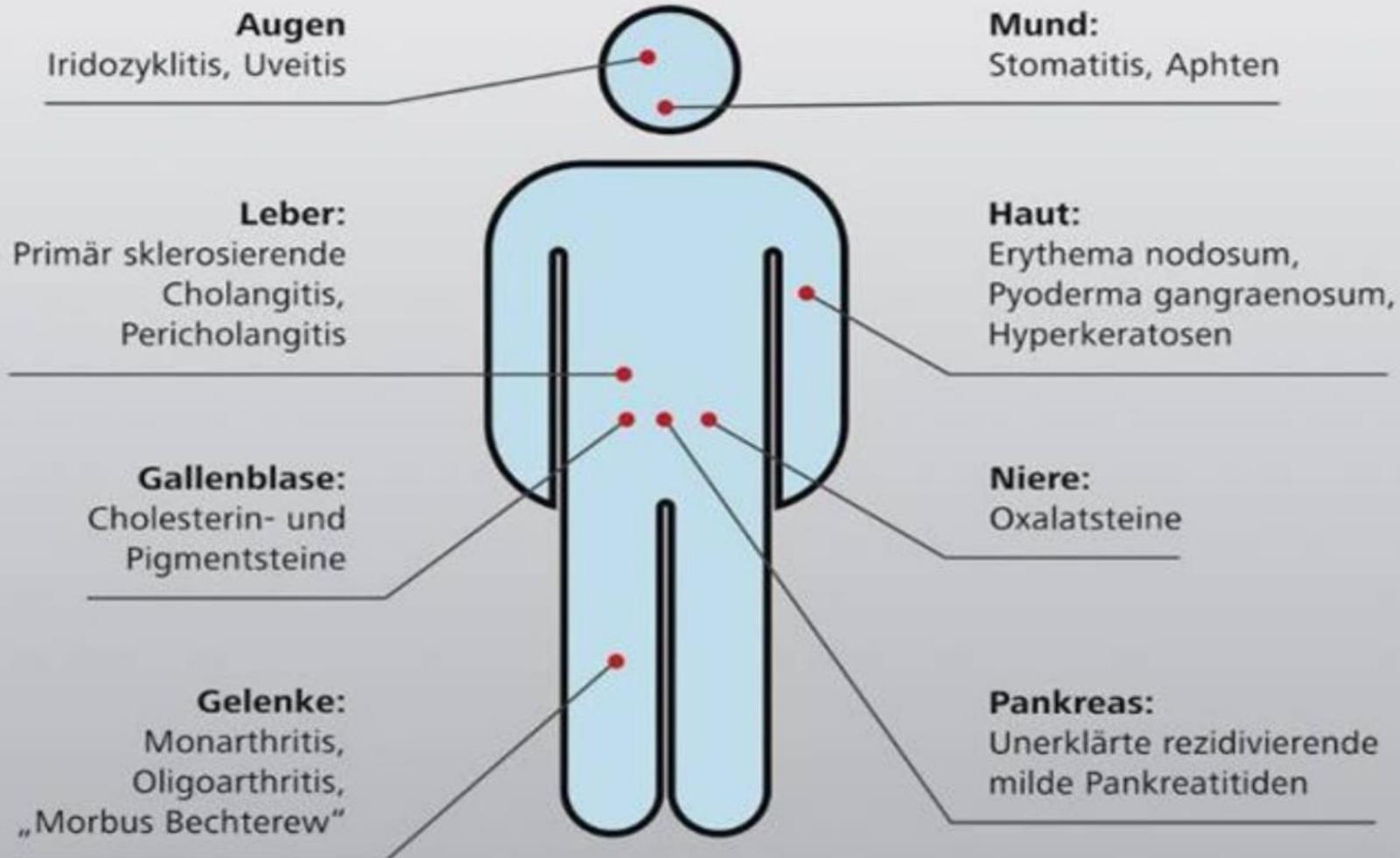
- ▶ **Wie ist die Stuhlkonsistenz (wässrig, dünnflüssig, breiig, ölig, Nahrungsreste)?**
- ▶ **Wie häufig wird der Stuhl am Tag entleert (Stuhlfrequenz)?**
- ▶ **Seit wann besteht der Durchfall?**
- ▶ **Wann wird der Stuhl entleert (tagsüber, nachts)?**
- ▶ **Hört der Durchfall auf, wenn Sie fasten?**
- ▶ **Wie ist der Stuhlgeruch (uncharakteristisch, fötid)?**
- ▶ **Wurden Beimengungen im Stuhl wahrgenommen (Blut, Eiter)?**
- ▶ **Welche Nahrungsmittel wurden in den letzten 24 Stunden gegessen bzw. getrunken?**
- ▶ **Wurden Medikamente eingenommen?**
- ▶ **Waren Sie in letzter Zeit im Ausland?**



Klinische Untersuchung

- ▶ Temperatur: Fieber?
- ▶ Hydrationszustand
- ▶ Abdominalbefund
- ▶ Extraintestinale Symptome/Zeichen

Extraintestinale Symptome- CED



- ➔ Beschwerden außerhalb des Verdauungstrakts
- ➔ Können Initialsymptome sein
- ➔ Können in direktem Zusammenhang mit CED-Aktivität stehen
- ➔ Können auch unabhängig von der CED-Aktivität auftreten

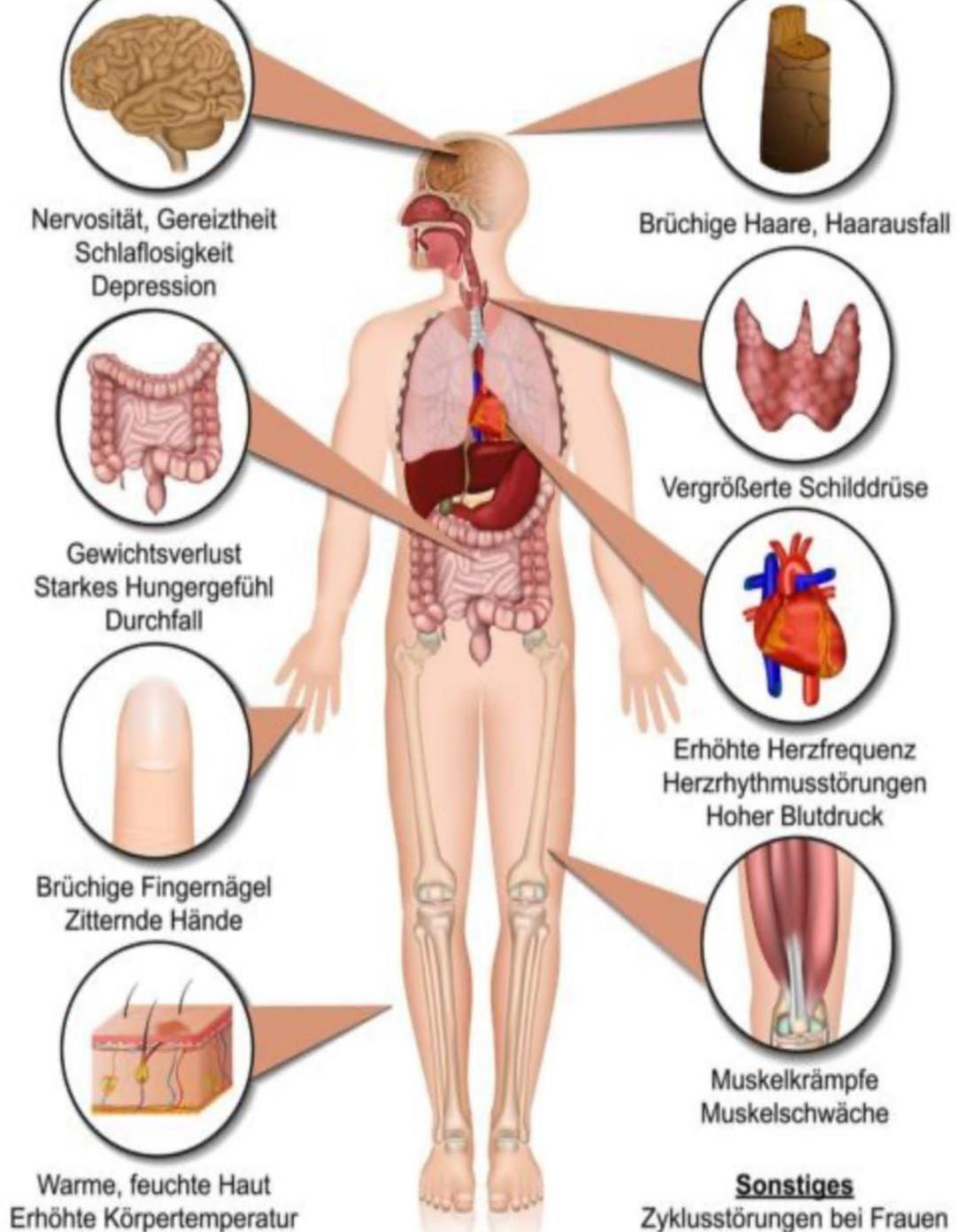


Extraintestinale Symptome-Sprue

Dermatitis herpetiformis Duhring



Extraintestinale Symptome Hyperthyreose





Diagnostik

- ▶ Labor
- ▶ Stuhluntersuchungen
- ▶ Abdomensonografie
- ▶ Endoskopie
- ▶ Atemtest



Diagnostik- Labor

- ▶ CRP, BB,
- ▶ Elyte, Nierenwerte
- ▶ Eisenstatus
- ▶ Sprue Antikörper (TGA, endomyosiale AK)
- ▶ Eventuell Schilddrüsenwerte

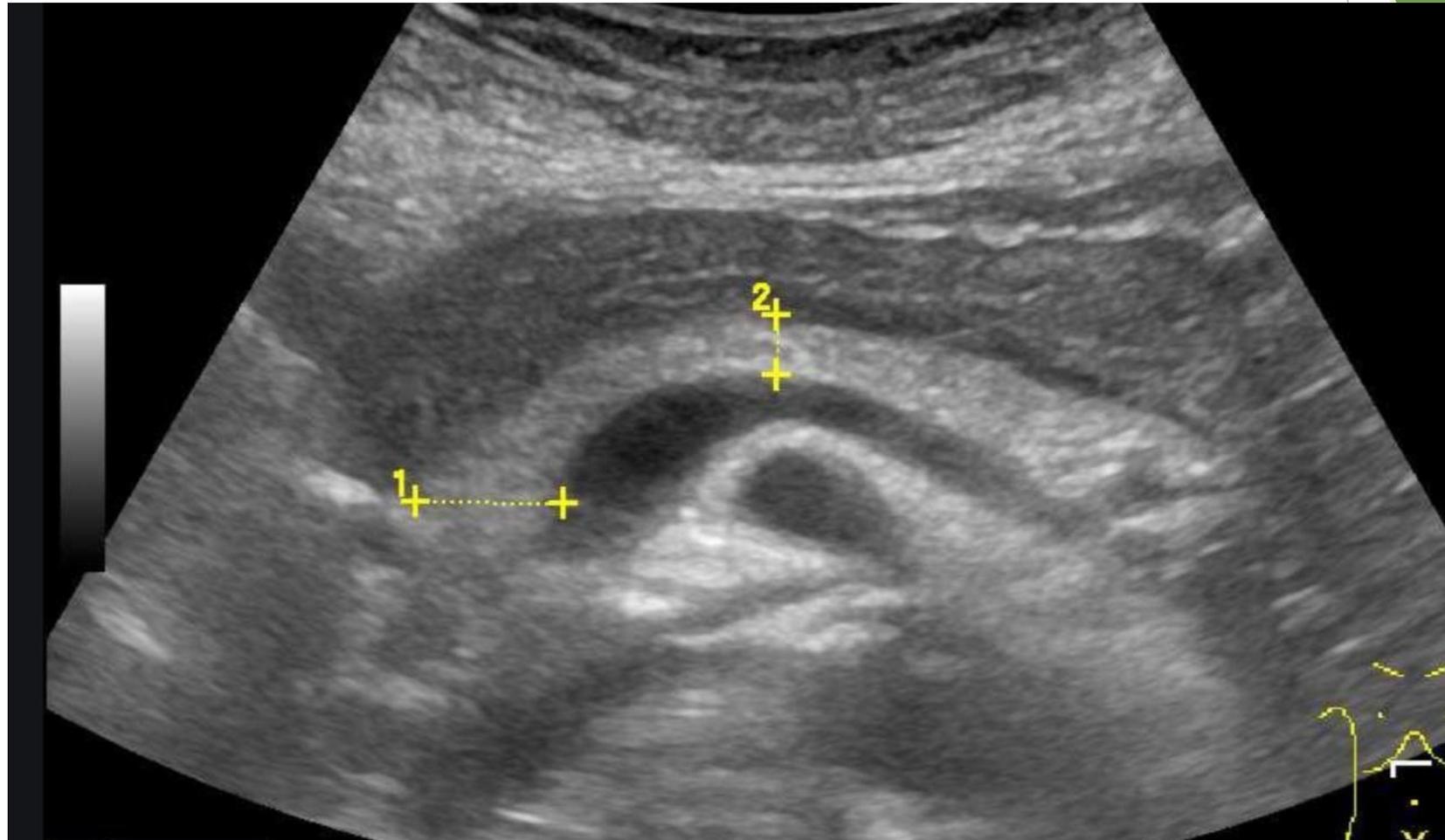


Stuhluntersuchungen

- ▶ Stuhlbakteriologie
- ▶ Stuhl auf Clostridientoxin
- ▶ Elastase im Stuhl
- ▶ Calprotectin im Stuhl



Abdomensonographie



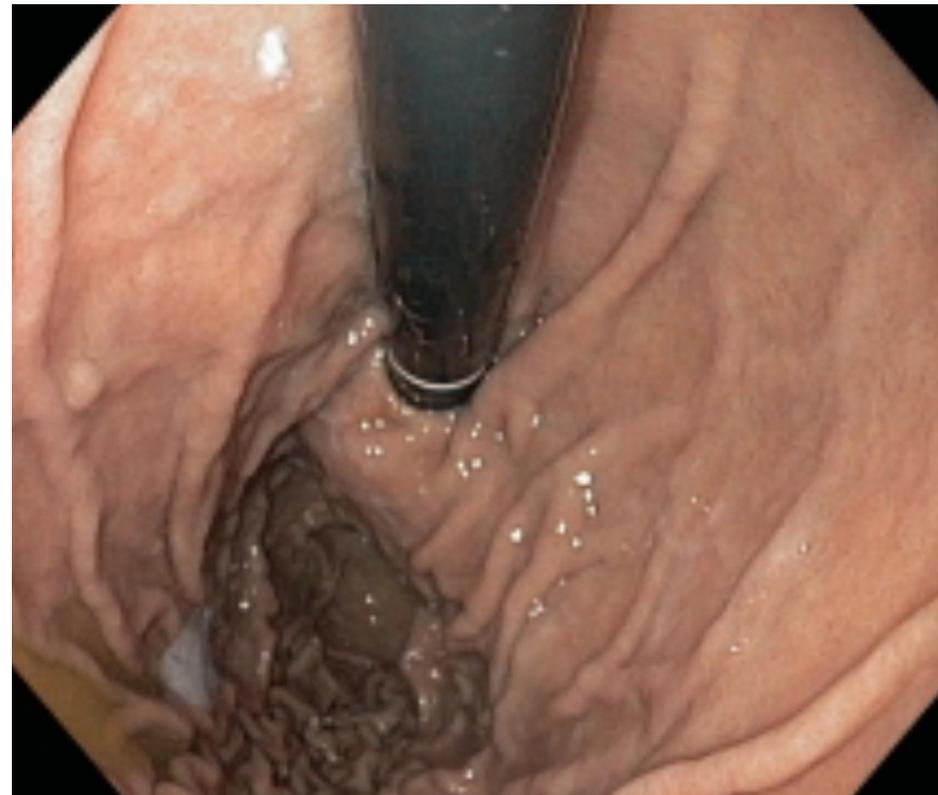


Endoskopie

Coloskopie



Gastroskopie





Endoskopie bei Diarrhoe

- ▶ Coloskopie IMMER mit Biopsien - Stufenbiopsien
- ▶ Gastroskopie immer mit Duodenalbiopsien



H2 Atemtests

- ▶ Laktoseintoleranz
- ▶ Fructoseintoleranz
- ▶ **Sorbitintoleranz**
- ▶ Mit Glucose zum Ausschluß von SIBO



Therapie- chronische Diarrhoe Beispiele

- ▶ Weg lassen des Auslösers (bei Nahrungsmittelintoleranz, Sprue...)
- ▶ Antibiotika (bei chronischer Infektion, SIBO...)
- ▶ Kreon (bei Pankreasinsuffizienz)
- ▶ Immunmodulatorische Therapien bei CED
- ▶ Budesonid bei mikroskopischer Colitis
- ▶ ...



Therapie der akuten Diarrhoe

- ▶ Antibiotika bei V.a. Bakterielle Diarrhoe
- ▶ Rehydrierung
- ▶ Gelatinetannat (Tasectan)
- ▶ Motilationshemmer (Loperamid)
- ▶ Sekretionshemmer (Hidrasec)



Hidrasec



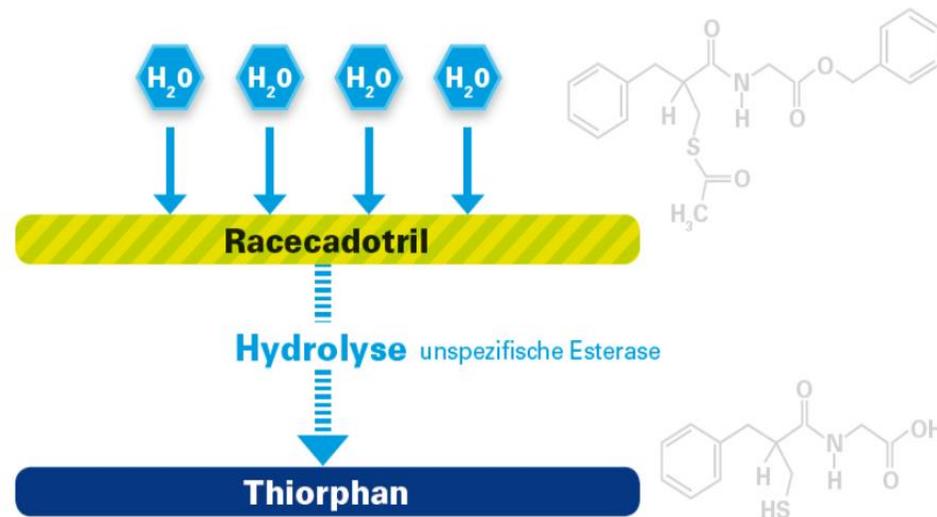
Dosierung
Erwachsene

Hidrasec®

initial	täglich
1	1-1-1

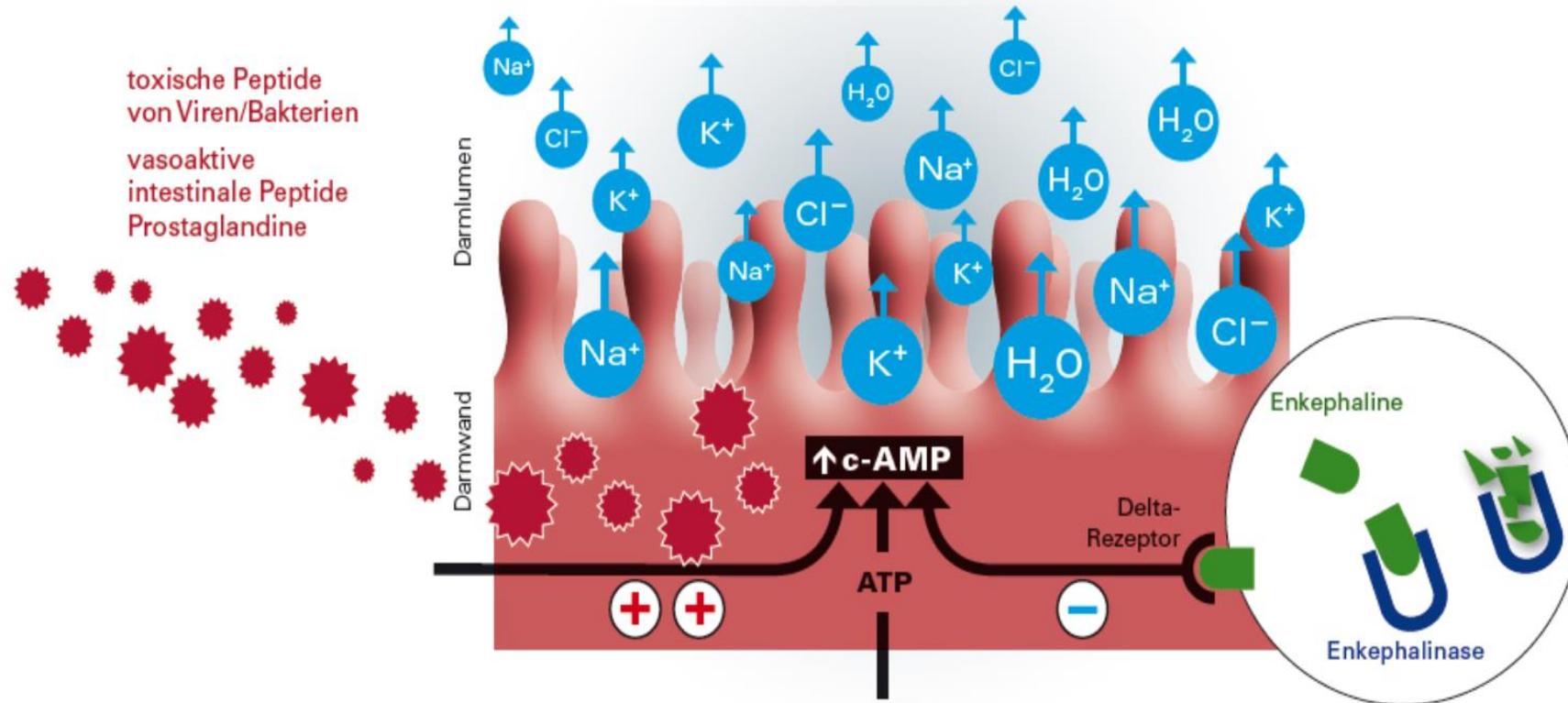
max. 7 Tage

Racecadotril ist ein „pro-drug“, das zu Thiorphan als aktivem Metaboliten hydrolysiert wird⁴



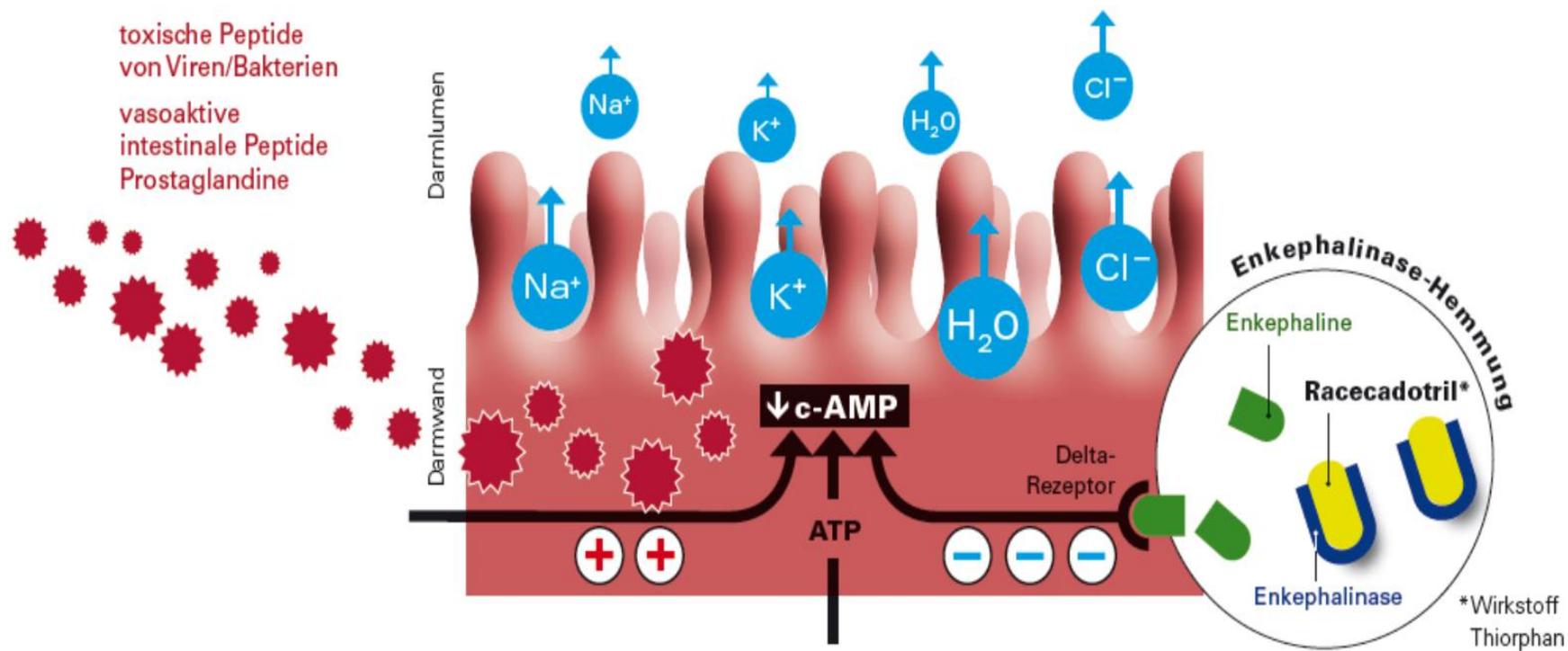
Regulation der Sekretion im Darm

hypersekretorisch = akute Diarrhoe



Akute Diarrhoe

Normalisierung durch Racecadotril



Gallelli et al., 2010

Ziel

Vergleich der Wirksamkeit und Verträglichkeit von Loperamid und Racecadotril bei älteren Patienten mit akuter Diarrhoe.

Methode

Prospektive randomisierte, double-blind Studie

Verabreichung: Racecadotril (100mg alle 8 Stunden)
Loperamid (2 x 2 mg initial, 2mg nach jedem ungeformten Stuhl)

Therapiedauer: bis 2x geformter Stuhl oder kein Stuhl für 12h, max. 4 Tage

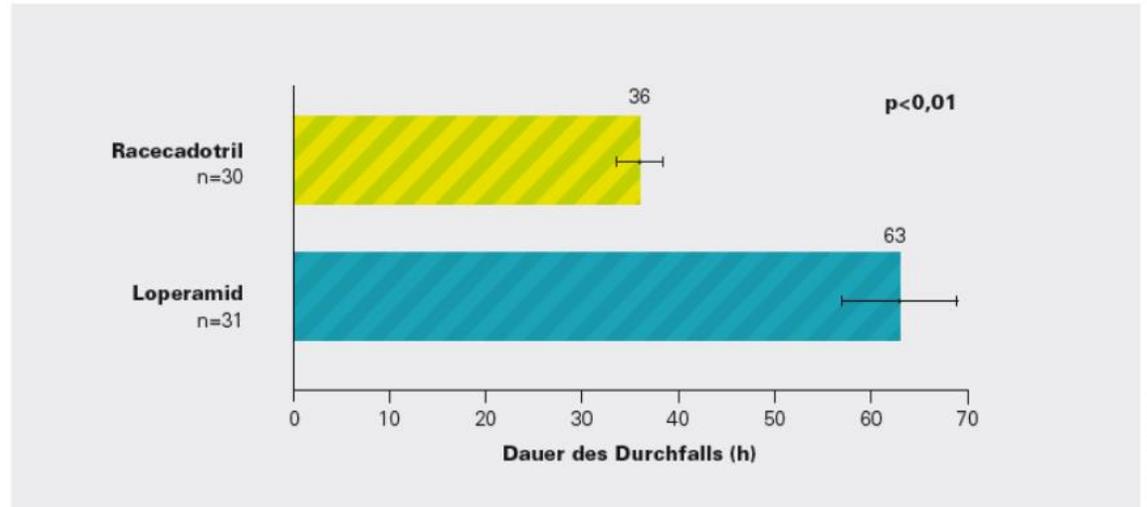
n = 54 , ältere Patienten (Durchschnittsalter 83 Jahre) im Altersheim

Ergebnis

Signifikante Reduktion der Dauer des Durchfalls im Vergleich zu Loperamid.

Racecadotril verringert bei älteren Patienten die Dauer der Diarrhoe signifikant

Bei der Therapie mit Racecadotril wurde geformter Stuhl nach 36 ± 4 h und mit Loperamid nach 63 ± 6 h gebildet ($p < 0,01$; n = 99), sh. Abbildung.





Wirkung u. Nebenwirkung	Racecadotril	Loperamid
Motilitäts-Hemmung	–	+++
Sekretions-Hemmung	+++	+
Bakterielle Überbesiedelung ¹	–	+
Verstopfung	–	++
ZNS-Effekte ^{2,3}	–	+

- (1) Duval-Iflah Y et al., Alimentary Pharmacology, 1999; (suppl. 6); 9–14
- (2) Fachinformation Hidrasec®: Stand der Information April 2017
- (3) Baumer P et al., Gut. 1992 Jun;33(6):753–8

Rogé et al., 1993

Ziel

Die antidiarrhoische Wirkung von Racecadotril und Loperamid werden verglichen.

Methode

Doppel-blind, randomisierte Studie

n= 69 Patienten

Racecadotril (100mg) gegen Loperamid (1,33mg) Kapseln.

Erster Tag: Zwei Kapseln; gefolgt von zwei Kapseln in den drauf folgenden 12 Stunden

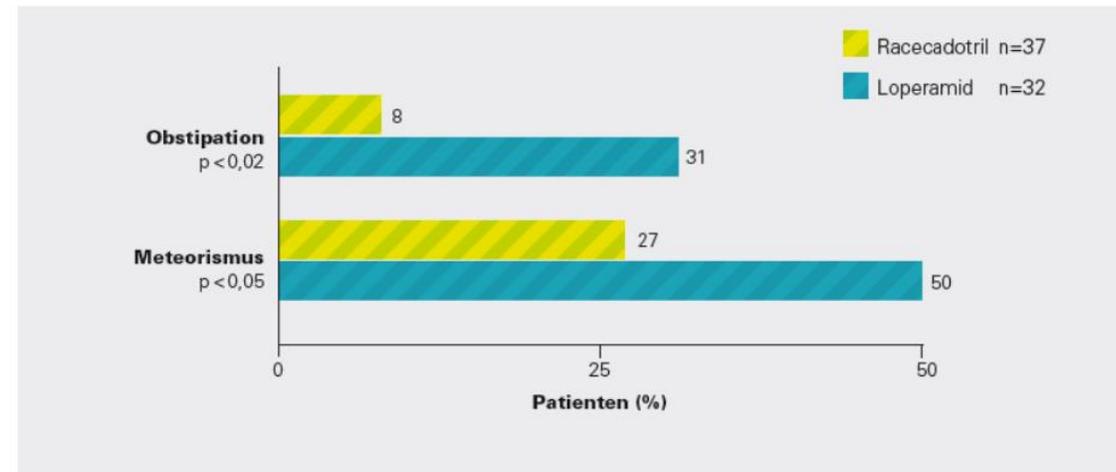
Anschließende Tage: 3x1 Kapsel bis zur Genesung (fester Stuhl), Maximum von 7 Tagen.

Ergebnis

Racecadotril verursacht weniger Obstipation und Blähungen als Loperamid

Signifikant weniger Meteorismus nach der Behandlung als mit Loperamid

Mit Racecadotril litten 27 %, mit Loperamid 50 % der Patienten an Meteorismus ($p < 0,05$; n = 69), sh. Abbildung.



mod. nach Rogé J et al., Scand J Gastroenterol. 1993 Apr;28(4):352-4



Fallbeispiele



Fallbeispiel 1

- ▶ 42 jährige Frau mit Durchfall seit ca 2 Jahren
- ▶ Es besteht zusätzlich ein Eisenmangel
- ▶ Pat klagt über immer weiter zunehmende Müdigkeit
- ▶ Hat Haarausfall



Fallbeispiel 1

Anamnese

- ▶ Stuhlanamnese:
 - ▶ 3-4 Mal täglich eher voluminöser, breiiger Stuhl, nie flüssig
 - ▶ Keine nächtlichen Stuhlentleerungen
 - ▶ Besserung auf Fasten
 - ▶ Keine Beimengungen



Fallbeispiel 1

Anamnese

- ▶ Es sind schon viele Untersuchungen erfolgt:
 - ▶ Bauchultraschall
 - ▶ Gastroskopie mit Magenbiopsien
 - ▶ Coloskopie mit Stufenbiopsien
 - ▶ H₂ Atemtest auf Fruktose- und Laktoseintoleranz

- ▶ Alles unauffällig!!!



Fallbeispiel 1

▶ **Was jetzt??**

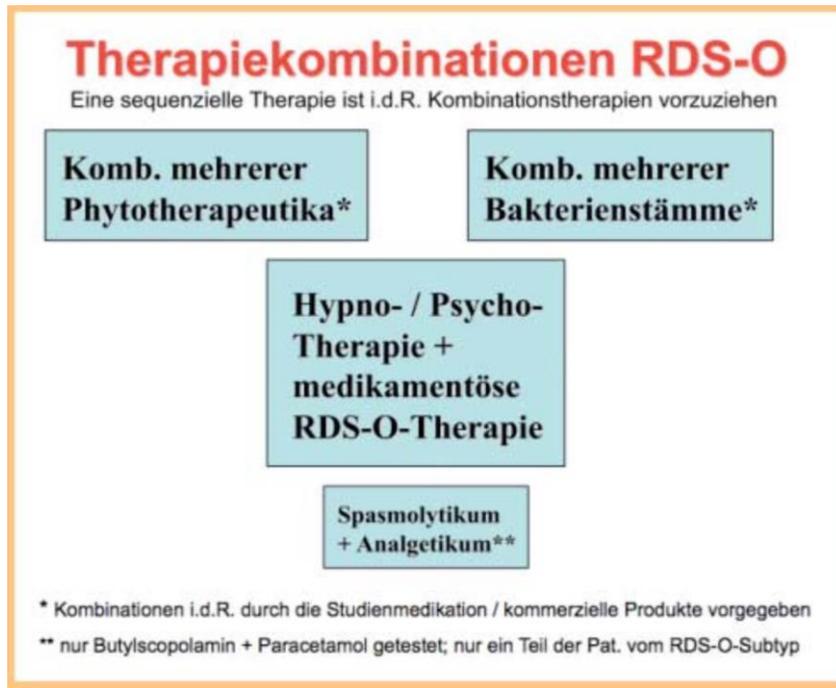


Fallbeispiel 1

Diagnose Reizdarmsyndrom steht

Weitere Abklärung

► **Aber welche???**





Fallbeispiel 1- Diagnostik

- ▶ Stuhl auf Elastase
 - ▶ Negativ
- ▶ Gastroskopie mit Duodenalbiopsien
 - ▶ Massive Zottenatrophie nachgewiesen
- ▶ Sprue AK positiv
- ▶ **Diagnose: Sprue**
- ▶ **Therapie: glutenfreie Diät**



Fallbeispiel 2

- ▶ 78 jährige Frau mit chronischer Diarrhoe seit 5 Monaten
- ▶ Kein Gewichtsverlust
- ▶ Vorerkrankungen:
 - ▶ Art HT
 - ▶ Coxarthrose bds
- ▶ Medikamente:
 - ▶ Lisinopril
 - ▶ Ibuprofen bei Bedarf



Fallbeispiel 2

- ▶ Bisherige Untersuchungen:
- ▶ (War im KH stationär)
 - ▶ Stuhlbakt und Clostridien
 - ▶ Abdomensono
 - ▶ CT Abdomen
 - ▶ Gastro
 - ▶ Coloskopie
- ▶ **Alles unauffällig**



Fallbeispiel 2

- ▶ Alles unauffällig
- ▶ Was jetzt??



Fallbeispiel 2

- ▶ Elastase im Stuhl
- ▶ -war negativ
- ▶ Coloskopie wiederholt MIT STUFENBIOPSIEN
- ▶ -Histologie: Bild einer lymphozytären Kolitis

- ▶ Therapie: Budesonid



Fallbeispiel 3

- ▶ 42 jähriger Mann kommt in die Ordination. Er ist hier auf Urlaub und hat jetzt Durchfall bekommen. Er muss aber heute Abend nach Hause nach München fahren...
- ▶ Was tun?



Fallbeispiel 3





DANKE