

GASTROENTERITIS

Fachleiter Medizin



Anamnese



Untersuchung



Therapie



Prüfung

Inhalt

Einleitung	3
Konjunktiv I	4
Begrüßung	6
Aktuelle Anamnese.....	6
Die vegetative Anamnese	7
Vorerkrankungen	7
Voroperationen	8
Gynäkologie	8
Medikamente	8
Allergien	8
Noxen.....	9
Sozialanamnese.....	9
Familienanamnese.....	9
Verdachts- und Differentialdiagnose.....	9
Diagnostische Abklärung	10
körperliche Untersuchung.....	10
Laboruntersuchungen	11
Elektrokardiogramm	13
Koloskopie.....	13
Abdomensonografie	14
Konsile	14
Behandlung	14
Komplikationen	15
Extra.....	17
Fragen	17

Fachleiter

Einleitung

Der Fall enthält verschiedene Erfahrungen, aber das bedeutet nicht unbedingt, dass all diese Informationen in der Prüfung vorkommen. Ich habe versucht, alle möglichen Fragen abzudecken. Es ist empfehlenswert, sich umfassend vorzubereiten, jedoch lässt sich nicht vorhersagen, wie viel davon Sie tatsächlich in der Prüfung anwenden werden. Bei der Prüfung kann es vorkommen, dass Sie keine vollständige Anamnese durchführen können. Machen Sie sich jedoch keine Sorgen.

Es ist von großer Bedeutung, die Aussagen des Patienten wortwörtlich wiederzugeben.

In einer ärztlichen Prüfung spielt ein Arzt die Rolle des Patienten, wobei er detailliert eine vorbereitete Vorlage mit vollständiger Anamnese nutzt. Dies geschieht weder spontan noch systematisch: Er arbeitet mit einer strukturierten Vorlage, in der alle Aspekte der Anamnese enthalten sind, und versucht gleichzeitig, durch unstrukturierte Angaben den Prüfling zu verwirren. Der Prüfling muss daher unbedingt die Gesprächsführung übernehmen, gezielt nachfragen und den "Patienten" höflich, aber bestimmt steuern, um eine klare und strukturierte Anamnese zu gewährleisten.

Sie können die Zeit wie folgt einteilen: In den ersten 10 Minuten, genauer gesagt nach der Frage „Was führt Sie zu uns?“, sollten Sie eine Verdachtsdiagnose sowie zwei Differenzialdiagnosen in Betracht ziehen und gezielte Fragen dazu stellen, einschließlich der vegetativen Anamnese. Anschließend können Sie entscheiden, welche Informationen Sie zuerst erheben.

In einem Arztbrief sollten bei den Punkten Allergien, Sozialanamnese, Familienanamnese und Medikation Stichwörter verwendet werden. Achten Sie jedoch darauf, bei der mündlichen Vorstellung vollständige Sätze zu nutzen.

Viel Erfolg

Morteza Soltani

Konjunktiv I

Patient (direkte Rede):

„Ich hatte heftige Kopfschmerzen.“

✗ Falsch:

Er **habe** angegeben, dass er heftige Kopfschmerzen gehabt habe.

Laut Angaben des Patienten **seien** heftige Kopfschmerzen aufgetreten.

✓ Richtig:

Er **gab** an, dass er heftige Kopfschmerzen gehabt habe.

Laut Angaben des Patienten **sind** heftige Kopfschmerzen aufgetreten.

Bei Schlussfolgerungen, radikulären Schmerzen, konservativer Therapie oder B-Symptomatik kein Konjunktiv I verwenden.

Gültig in der Prüfung (FSP): Ich habe alles im Konjunktiv I formuliert, weil ich die Angaben nicht objektiv bestätigen kann!!!!!!

Bei der Wiedergabe brauchen wir entweder einen einleitenden Satz mit Verben wie „sagen“, „berichten“, „angeben“, „mitteilen“, „äußern“, „anführen“, „nennen“ usw. – oder wir formulieren die Aussage ohne einleitenden Satz.

Artikels im Singular: **der** (maskulin), **die** (feminin), **das** (neutral)

Patientenaussage: „Ich bin gestern auf der Treppe gestürzt.“

- 📄 Arztbrief (formell, schriftlich): Die Patientin berichtet, dass sie gestern auf der Treppe gestürzt sei.
- 🗣️ Fallvorstellung (mündlich, kompakt): Die Patientin berichtet, sie sei gestern auf der Treppe gestürzt.

Präsens		Vergangenheit
Originalsatz: „Er geht nach Hause.“ → Konjunktiv I: Er gehe nach Hause. Originalsatz: „Sie nimmt die Tablette.“ → Konjunktiv I: Sie nehme die Tablette. Originalsatz: „Es gibt Probleme.“ → Konjunktiv I: Es gebe Probleme.		Originalsatz: „Er hat die Tablette eingenommen.“ → Konjunktiv I: Er habe die Tablette eingenommen. Originalsatz: „Es wurde erfolgreich behandelt.“ → Konjunktiv I: Es sei erfolgreich behandelt worden. Originalsatz: „Es ist größer geworden.“ → Konjunktiv I: Es sei größer geworden. Originalsatz (Plural): „Sie nahmen stark zu.“ → Konjunktiv I: Sie hätten stark zugenommen. Originalsatz (Plural): „Die Schmerzen traten gestern auf.“ → Konjunktiv I: Die Schmerzen seien gestern aufgetreten.
Futur		
Originalsatz: „Er wird morgen einkaufen.“ → Konjunktiv I: Er werde morgen einkaufen. Originalsatz: „Sie werden abnehmen.“ → Konjunktiv I: Sie würden abnehmen.		
Sein	Präsens	ich sei, du seiest, er sei, wir seien, ihr seiet, sie seien
	Vergangenheit	Präsensform + gewesen
Haben	Präsens	ich hätte, du hättest, er habe wir hätten, ihr hättet, sie hätten
	Vergangenheit	Präsensform + gehabt

Modalverben (Präsens):

„Er/ Ich kann das erklären.“

→ Konjunktiv I: Er/ Ich könne das erklären. (solle, wolle, müsse, dürfe)

Originalsatz (Plural): „Sie können das erklären.“

→ Konjunktiv I: Sie könnten das erklären. (müssten/ sollten/ wollten/ dürften)

Modalverben (Vergangenheit)

Originalsatz: „Er wollte das Medikament einnehmen.“

→ Konjunktiv I: Er habe das Medikament einnehmen wollen.

Originalsatz: „Er konnte nicht kommen.“

→ Konjunktiv I: Er habe nicht kommen können.

Begrüßung

Guten Tag, sehr geehrter Herr Professor Doktor ...,

ich möchte Ihnen nun die Patientin Elisabeth Müller vorstellen.

Sie ist 75 Jahre alt, ein Meter fünfundsechzig groß und wiegt etwa 73 kg. Daraus ergibt sich ein Body-Mass-Index (BMI) von 26,8 kg/m², womit sie dem Bereich des Übergewichts zuzuordnen ist.

Aktuelle Anamnese

Die Patientin stellte sich mit seit etwa 10 Stunden bestehenden, plötzlich aufgetretenen Diarrhöen vor.

Sie gab an, dass der Stuhlgang zu Beginn wässrig und massig gewesen sei und im Verlauf geringer, jedoch häufiger, schleimig, ohne Nachweis von Blut im Stuhl geworden sei.

Zudem bestehen laut ihren Angaben krampfartige abdominelle Schmerzen, die sich kurz nach dem Stuhlgang besserten.

Begleitend liegen Inappetenz, Nausea, Emesis von Nahrungsresten mit daraus resultierendem saurem Geschmack im Mund, Hinweise auf eine Hypovolämie in Form von Tachykardie und Durstgefühl, eine subjektiv erhöhte Körpertemperatur (ohne Messung) sowie ausgeprägte Energielosigkeit vor.

Verneint wurden Hyperhidrose, weitere Zeichen eines viralen Infekts (z. B. Halsschmerzen, Exanthem), Hinweise auf eine Hepatitis (Ikterus), Inkontinenz sowie Harn- und gynäkologische Beschwerden.

Sie berichtete, dass im Pflegeheim mehrere Personen betroffen seien.

In letzter Zeit bestanden weder Reisen noch eine auffällige Nahrungsaufnahme.

Sie gab an, in letzter Zeit keine Antibiotika eingenommen zu haben.

Die vegetative Anamnese

Die vegetative Anamnese ist unauffällig, abgesehen von einer altersbedingten **Insomnie**, die gut auf Baldrian-Dragees anspricht.

Vorerkrankungen

An Vorerkrankungen sind bei ihr die folgenden bekannt:

Bei der Patientin besteht seit etwa 30 Jahren eine arterielle Hypertonie mit durchschnittlichen Blutdruckwerten von 125/80 mmHg und damit guter Einstellung.

Die Diagnosestellung erfolgte mittels 24-Stunden-Blutdruckmessung.

Gelegentlich kommt es infolge erhöhter Kochsalzzufuhr zu Blutdruckanstiegen bis 140 mmHg.

Eine stationäre Aufnahme war bislang nicht erforderlich.

Als Folgekomplikation besteht eine chronische **Niereninsuffizienz**, wobei die genaue glomeruläre Filtrationsrate (GFR) derzeit nicht bekannt ist.

	systolisch (mmHg)	diastolisch (mmHg)	Behandlung
Normaler Blutdruck	< 120	< 70	-
Erhöhter Blutdruck	120–139	70–89	+

Seit etwa 30 Jahren liegt eine Hyperlipidämie vor.

Vor etwa 20 Jahren wurde bei der Patientin nach einer **Synkope** ein **Vorhofflimmern** diagnostiziert.

Seit etwa 15 Jahren bestehen eine Gonarthrose sowie eine Coxarthrose, die konservativ behandelt werden.

Die Schmerzen treten vor allem unter Belastung auf, beispielsweise beim Treppensteigen.

Vor fünf Jahren kam es einmal zu einem Sturz, ohne schwerwiegende Verletzungen; es bestand lediglich ein **Hämatom** am Oberschenkel.

Im Alter von 52 Jahren wurde eine Routine-Koloskopie durchgeführt, ohne pathologischen Befund.

Voroperationen

Hinweis: Wenn eine Aussage durch eine ärztliche Untersuchung objektiv bestätigt werden kann – zum Beispiel durch sichtbare Narben – ist der Indikativ angebracht. (In der Fachsprachprüfung findet keine körperliche Untersuchung statt.)

Gynäkologie

Die Geburten erfolgten spontan und komplikationslos.
Vor drei Jahren erfolgte eine gynäkologische Vorstellung ohne auffällige Befunde.

Medikamente

Folgende Medikamente stehen auf seinem Rezept:

- Baldrian-Dragees bei Bedarf
- Bisoprolol 2,5 Milligramm, 1-0-0
- Eliquis, 2,5 Milligramm, 1-0-1
- Paracetamol, 500 Milligramm, bei Bedarf
- Simvastatin

gegen COVID geimpft

Hinweis: Wenn eine Aussage durch eine ärztliche Beobachtung objektiv bestätigt werden kann – zum Beispiel anhand eines Rezepts – ist der Indikativ angebracht.

Allergien

Es besteht eine Aprikosenintoleranz mit Bauchschmerzen und Blähungen sowie eine Allergie gegen Cotrimoxazol mit Urtikaria. Fosfomycin wurde anschließend gut vertragen.

Noxen

Sie ist Nichtraucherin, trinkt keinen Alkohol und konsumiert keine Drogen.

Sozialanamnese

Sie ist derzeit ledig und lebt in einem Pflegeheim. Sie hat zwei gesunde Töchter sowie Enkelkinder, zu denen aktuell kein Kontakt besteht.

Beruflich war sie als Verkäuferin tätig und ist seit etwa 15 Jahren im Ruhestand.

Familienanamnese

Die Mutter litt an Diabetes mellitus Typ 2 und arterieller Hypertonie und verstarb an den Folgen eines Schlaganfalls.

Der Vater hatte eine chronische, rauchassoziierte Lungenerkrankung, wahrscheinlich COPD, und verstarb nach einem grippalen Infekt.

Verdachts- und Differentialdiagnose

Die klinische Symptomatik mit akut einsetzender Diarrhö, Übelkeit, Erbrechen, krampfartigen abdominellen Schmerzen sowie dem gehäuften Auftreten ähnlicher Beschwerden bei weiteren Bewohnern des Pflegeheims spricht am ehesten für eine akute virale Gastroenteritis.

Differentialdiagnostisch kommt eine bakterielle Gastroenteritis, insbesondere im Rahmen einer lebensmittelassoziierten Infektion, in Betracht, jedoch bestehen hierfür keine hinreichenden klinischen oder anamnestischen Hinweise.

Eine medikamenteninduzierte Diarrhö ist differenzialdiagnostisch ebenfalls zu erwägen, erscheint in diesem Fall jedoch unwahrscheinlich.

Eine Clostridioides-difficile-assoziierte Diarrhö ist ebenfalls zu berücksichtigen, wird jedoch aufgrund der fehlenden vorausgegangenen Antibiotikatherapie als wichtigstem Risikofaktor in der Anamnese als weniger wahrscheinlich eingeschätzt.

10 Gastroenteritis

Eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung (CED) erscheint aufgrund der fehlenden entsprechenden Vorerkrankungen in der Anamnese sowie des gehäuften Auftretens ähnlicher Symptome im Umfeld als unwahrscheinlich.

Eine Kolonkarzinom kann sich akut präsentieren, jedoch meist in Form einer Peritonitis infolge einer Tumorperforation; ansonsten verläuft die Erkrankung in der Regel chronisch.

Diagnostische Abklärung

Aufgrund des relevanten Volumenverlustes infolge von Diarrhö sowie Nausea und Emesis und angesichts des hohen Risikoprofils der Patientin mit fortgeschrittenem Alter und kardiovaskulären Vorerkrankungen sollte eine stationäre Aufnahme erfolgen.

Es werden zwei großlumige intravenöse Zugänge angelegt und eine angepasste intravenöse Flüssigkeitstherapie unter Berücksichtigung der Nierenfunktion (GFR) durchgeführt.

Die Diagnose wird klinisch gestellt.

Eine laborchemische Diagnostik ist routinemäßig nicht erforderlich.

körperliche Untersuchung

Nach der Anamnese folgt eine umfassende körperliche Untersuchung, die mit der Erhebung der Vitalparameter beginnt, darunter Herzfrequenz, **Blutdruck**, **Atemfrequenz**, **Sauerstoffsättigung** und **Temperatur**.

Klinisch ist auf Lethargie, trockene Schleimhäute, verminderten Hautturgor, Hypotonie sowie eingesunkene Augen als Zeichen einer mittel- bis schwergradigen Dehydratation zu achten.

Bei der Palpation kann sich eine Tachykardie zeigen; eine Abwehrspannung lässt sich ausschließen.

Bei der Auskultation kann eine Tachykardie bestehen.

(Es zeigen sich gesteigerte Darmgeräusche, vereinbar mit einer akuten Diarrhö.)

Die Perkussion hat in diesem Zusammenhang keine wesentliche diagnostische Bedeutung.

Laboruntersuchungen

Bei Emesis kommt es typischerweise zu einer Hypokaliämie sowie zu einer hypochlorämischen metabolischen Alkalose, die sich klinisch durch Muskelschwäche, Parästhesien, Obstipation sowie kardiale Rhythmusstörungen äußern kann.

Bei Diarrhö treten häufig eine Hypokaliämie sowie eine metabolische Azidose infolge von Bikarbonatverlust auf, die sich durch Tachypnoe (Kussmaul-Atmung), Müdigkeit, Übelkeit sowie eine Verschlechterung des Allgemeinzustands manifestieren können.

	pH/ Elektrolyte
Emesis (Erbrechen)	Alkalose Kalium ↓ (Hypokaliämie) Chlorid ↓ (Hypochlorämie)
Diarrhö	Azidose Kalium ↓ (Hypokaliämie) Bikarbonat ↓ → metabolische Azidose Natrium ↓

Eine Stuhldiagnostik wird bei anhaltender Symptomatik oder klinischer Verschlechterung (Blutvergiftung/ Sepsis) veranlasst und umfasst den Erregernachweis auf bakterielle Enteropathogene wie Salmonella spp., Shigella spp., Campylobacter jejuni, Yersinia enterocolitica sowie Escherichia coli (z. B. ETEC, EHEC).

Zudem erfolgt der Ausschluss einer Clostridioides-difficile-Infektion (Toxin-Nachweis und/oder PCR) sowie gegebenenfalls eine virologische Diagnostik (z. B. Noro- und Rotaviren).

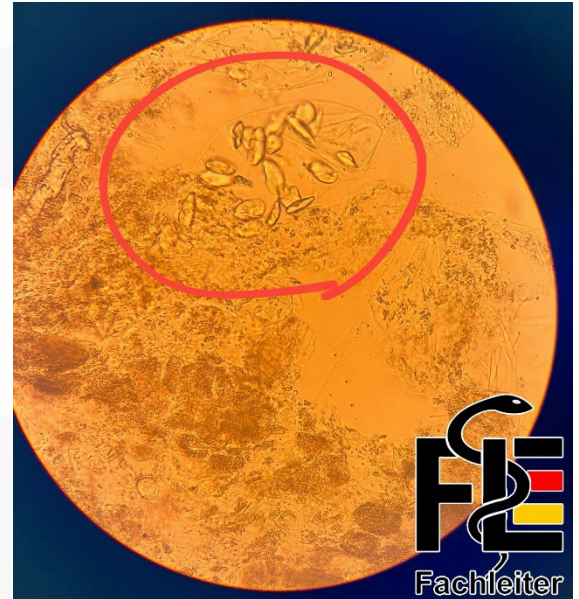


Abbildung 1 Stuhlprobe bei schwerer Diarrhö: unverdaute Nahrungsreste

Abbildung 2 Stuhlprobe bei Diarrhö: wässrig; okkultes Blut (OB) positiv, Erythrozyten (RBC) 10–25, unverdaute Nahrungsreste

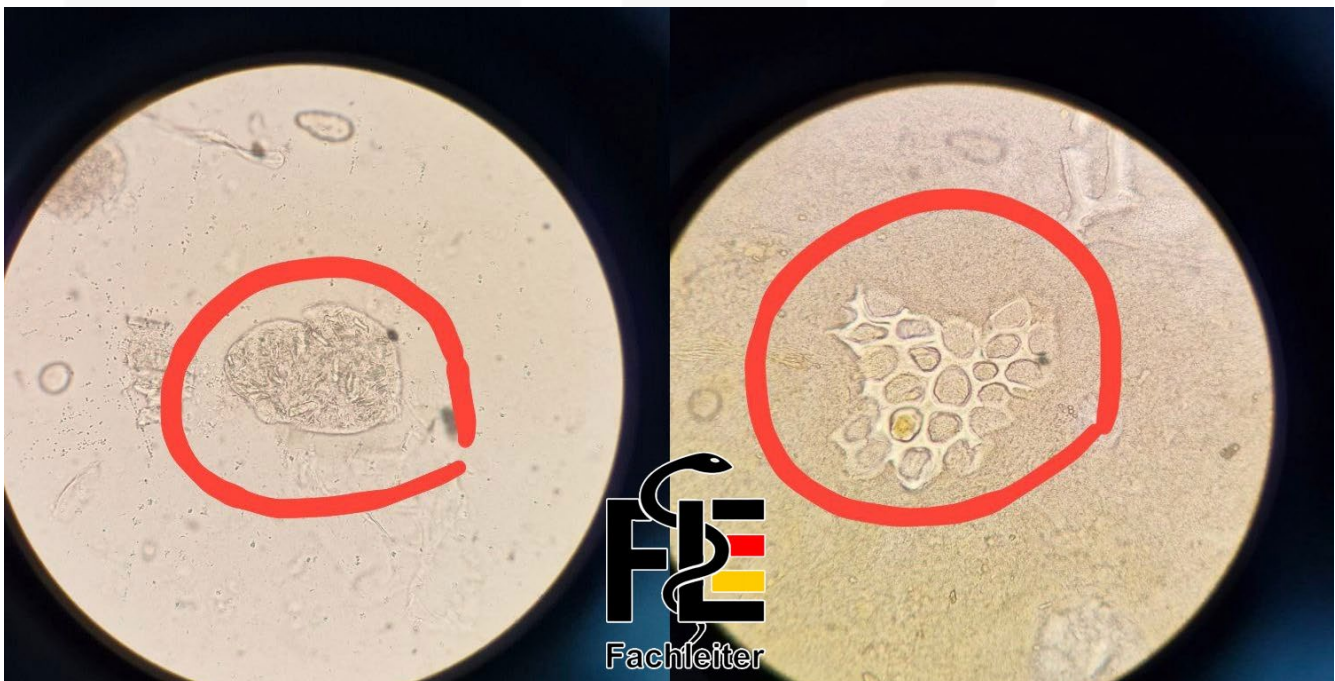


Abbildung 3 Stuhlprobe eines 1-jährigen Jungen bei Diarrhö: Fett nachweisbar



Abbildung 4 Stuhlprobe bei Diarrhö, Erregernachweis: *Escherichia coli*

Elektrokardiogramm

Bei allen Patientinnen mit hohem kardiovaskulärem Risiko wurde ein EKG durchgeführt, insbesondere zum Ausschluss von Elektrolytstörungen.

Bildgebende Verfahren

Koloskopie

Die Koloskopie ist die initiale endoskopische Untersuchung bei Patientinnen und Patienten mit unteren gastrointestinalen Symptomen wie Diarrhö und Hämatochezie – außer bei akut schweren peritonealen Symptomen.

Bei der Koloskopie handelt es sich um eine endoskopische Untersuchung des gesamten Dickdarms – und bei Bedarf auch des terminalen Ileums – mittels eines flexiblen Schlauchs mit integrierter Kamera, der über den Anus eingeführt wird. Der

Patient muss hierfür eine gründliche Darmreinigung (Abführlösung) durchführen und am Untersuchungstag nüchtern sein. Die Untersuchung dauert in der Regel 20 bis 45 Minuten und erfolgt meist in Sedierung. Dabei können die Darmschleimhaut beurteilt, Gewebeproben (Biopsien) entnommen und – falls erforderlich – therapeutische Maßnahmen wie Polypabtragungen oder Blutstillungen durchgeführt werden. Mögliche, wenn auch seltene Komplikationen sind Blutungen, Schleimhautverletzungen oder in sehr seltenen Fällen eine Perforation.

Abdomensonografie

Bei klinischem Verdacht auf eine akute Gastroenteritis ist eine Abdomensonografie in der Regel nicht erforderlich.

Ultraschall, auch Sonographie genannt, ist ein bildgebendes Verfahren, bei dem Schallwellen zur Darstellung innerer Körperstrukturen genutzt werden. Dabei sendet ein Schallkopf (Transducer) hochfrequente Schallwellen in den Körper. Der Patient liegt auf einer Untersuchungsliege, und ein spezielles Gel wird auf die zu untersuchende Körperregion aufgetragen, um eine optimale Schallübertragung zu gewährleisten. Anschließend wird der Schallkopf über die Haut geführt, um Bilder der inneren Organe – insbesondere der Leber, Gallenblase, Milz und Nieren – zu erzeugen.

Konsile

Behandlung

Bei klinischem Verdacht auf eine akute Gastroenteritis erfolgte zunächst eine großzügige intravenöse Volumentherapie mit kristalloiden Lösungen zum Ausgleich der bestehenden Dehydratation, unter besonderer Vorsicht bei kardial oder renal vorerkrankten Patientinnen und Patienten.

Anschließend wurde eine supportive/symptomatische Therapie eingeleitet.

Initiale Volumentherapie

- 20 mL/kg kristalloide Lösung intravenös über etwa 15-20 Minuten

15 Gastroenteritis

Kristalloide Lösungen umfassen:

- Isotone Kochsalzlösung (NaCl 0,9 %)
- Ringer-Laktat

Escherichia coli

- ETEC (Reisediarrhö): ggf. Azithromycin oder Rifaximin

Salmonella

- Meist keine Antibiotika

Shigella

- Immer antibiotisch behandeln
- Azithromycin oder Ciprofloxacin

Campylobacter

- Meist selbstlimitierend

Clostridioides difficile

- Immer antibiotisch behandeln
- Vancomycin oral oder Fidaxomicin

Komplikationen

Allgemein (viral & bakteriell)

- Dehydratation
- Elektrolytstörungen (v. a. Hypokaliämie, Hyponatriämie)
- Prärenales akutes Nierenversagen
- Kreislaufinstabilität bis hypovolämischer Schock
- Exazerbation vorbestehender Herz- oder Nierenerkrankungen

Bakterielle Gastroenteritis

- (z. B. Salmonella, Campylobacter, Shigella, EHEC)
- Invasive Enterokolitis mit Blut- und Schleimstuhl

16 Gastroenteritis

- Bakteriämie / Sepsis (v. a. bei Immunsuppression)
- Toxisches Megakolon (selten, schwerer Verlauf)
- Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)

→ v. a. bei EHEC

- Reaktive Arthritis (postinfektiös)

Erregergruppe	Erreger	Übertragungsweg / Quelle	Inkubationszeit
Bakterien	<i>Escherichia coli</i>	fäkal-oral	
	<i>Salmonella</i>	Geflügel, Eier, Milchprodukte	
	<i>Shigella</i>	fäkal-oral, Mensch-zu-Mensch	1-3 Tagen
	<i>Campylobacter</i>	Geflügel, Rohmilch	1-3 Tagen
	<i>Clostridioides difficile</i>	meist nach Antibiotikatherapie (endogene Infektion)	
	<i>Vibrio cholerae</i>	kontaminiertes Wasser	1-3 Tagen
Viren	Rotavirus	fäkal-oral	24-48 Stunden
	Norovirus	fäkal-oral, Mensch-zu-Mensch	
	Adenovirus (enterisch)	fäkal-oral	
Parasiten	<i>Giardia lamblia</i>	fäkal-oral	7-14 Tagen
	<i>Entamoeba histolytica</i>	kontaminiertes Wasser	
	<i>Cryptosporidium</i>	kontaminiertes Wasser	
fäkal-oral: unzureichend gewaschene Hände, verunreinigte Lebensmittel, kontaminiertes Trinkwasser			
Die Reisediarrhö wird meist durch enterotoxigene <i>Escherichia coli</i> (ETEC) verursacht; weitere mögliche Erreger sind <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> und <i>Campylobacter</i> .			



Extra

Namen:

Thomas Mehlhose

Berufe:

Selbstständig, Rentner

Einzelheiten:

Konsum auffälliger Lebensmittel

Auslandsreise

Vorerkrankungen:

Der Patient leidet seit 10 Jahren an einer chronischen Bronchitis.

Belock Zock 95mg

Allergie gegen Kontrastmittel

Sozial:

9-jähriger Sohn hat Down-Syndrom.

zum zweiten Mal verheiratet

Fragen

1. Was habe ich?

Im Moment sprechen Ihre Beschwerden am ehesten für eine Magen-Darm-Infektion. Dabei handelt es sich meist um eine vorübergehende Erkrankung, die häufig durch Viren, manchmal auch durch Bakterien verursacht wird. Wichtig ist jetzt vor allem, dass wir den Flüssigkeitsverlust ausgleichen und Sie gut überwachen.

2. Wie kann ich so etwas das nächste Mal vorbeugen?

Sie können einiges tun, um das Risiko zu verringern. Achten Sie vor allem auf gründliches Händewaschen, besonders nach dem Toilettengang und vor dem Essen. Verzehren Sie nur gut durchgegarnte Speisen und waschen Sie

Obst und Gemüse gründlich. Trinken Sie sauberes Trinkwasser und vermeiden Sie verdorbene oder ungewohnte Lebensmittel. Wenn jemand in Ihrem Umfeld Durchfall hat, ist es wichtig, Handtücher und Toiletten regelmäßig zu reinigen.

3. Was ist ein Anus praeter bzw. Enterostoma?

Ein Anus praeter, auch Enterostoma genannt, ist eine operativ angelegte künstliche Öffnung der Darmwand zur Ableitung von Stuhl nach außen in einen Stomabeutel.

4. Könnten Sie bitte erklären, was unter dem Begriff "Adhäsion" verstanden wird?

Adhäsionen sind Bänder aus Narbengewebe, die sich nach einer Operation oder einer Entzündung bilden können. Sie verkleben Teile im Körper, die normalerweise nicht zusammenkleben sollten, wie zum Beispiel verschiedene Organe oder Gewebe im Bauch. Diese Verklebungen können Probleme wie Schmerzen, Bewegungseinschränkungen oder sogar Blockaden in den Organen verursachen, beispielsweise im Darm.

5. Bei welchen Hohlororganen treten kolikartige Schmerzen auf, und welches Analgetikum wird empfohlen?

Kolikartige Schmerzen treten häufig bei Hohlororganen wie Gallenblase und Gallenwegen, Nieren und Harnleitern oder Darm auf. Zur Schmerzlinderung werden oft Spasmolytika oder bestimmte Opioid-Analgetika (z. B. Pethidin) eingesetzt, da einige Opioide wie Morphin den Sphinktertonus erhöhen können.

6. Wie viele Quadranten gibt es und wie ist das Abdomen unterteilt?

Das Abdomen kann in vier Quadranten unterteilt werden:

- Rechter oberer Quadrant (RUQ)
- Linker oberer Quadrant (LUQ)
- Rechter unterer Quadrant (RLQ)
- Linker unterer Quadrant (LLQ)

[youtube.com/@Fach.Leiter](https://www.youtube.com/@Fach.Leiter)
t.me/Fachleiter
t.me/Fachleiterinfo
fachleiterinfo@gmail.com
[instagram.com/fachleiterinfo](https://www.instagram.com/fachleiterinfo)