

Zum Einsatz des Lehrbriefs

Lehrbriefe haben ihren Ursprung im Fernunterricht. Sie handeln nicht einfach den Lernstoff zu einem bestimmten Thema ab, sondern möchten es dem Lernen ermöglichen, sich ein Thema selbständig zu erarbeiten und sich somit im je individuellen Tempo optimal auf eine Prüfung vorzubereiten.

Unsere neue Reihe »Einsatz Notaufnahme« möchte allen, die eine Weiterbildung in der Notfallpflege absolvieren oder sich anderweitig auf den Einsatz in einer Notaufnahme vorbereiten *komprimiert, präzise und prägnant* mit den notwendigen Themengebieten vertraut machen.

Neben dem prägnanten Lernstoff zu einem Thema finden Sie folgende didaktische Elemente in unseren Lehrbriefen, die Ihnen das selbständige Verinnerlichen des Lernstoffs erleichtern:

Definitionen

Hier werden Fachbegriffe erläutert.

Infoboxen

Hier wird Hintergrundwissen prägnant zusammengefasst.

Fallbeispiele

Hier werden typische Fälle aus der Praxis veranschaulicht.

Lernzusammenfassung

Erfolgt immer am Ende eines Kapitels.

Reflexionsfragen

Stehen am Ende des Lehrbriefs und ermöglichen die selbständige Abfrage prüfungsrelevanten Wissens.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg beim Erarbeiten des folgenden Lehrbriefs zum Thema Gastrointestinale Notfälle.

Dieser Lehrbrief gehört:

Name, Vorname

Institution

Aus-/Weiterbildungsmaßnahme

1 Einleitung

Erkrankungen des Verdauungstrakts sind sehr häufige Gründe für eine notfallmäßige Behandlung im Krankenhaus. So machen Bauchschmerzen den Grund für 5–10 % aller Vorstellungen in der Notaufnahme aus (de Burlet u. a. 2017; Kamin u. a. 2003). Bis zu 10 % aller PatientInnen, die sich mit Bauchschmerzen in der Notaufnahme vorstellen, sind lebensbedrohlich erkrankt oder müssen operiert werden (Kamin u. a. 2003). Deshalb sollte jedes unklare Abdomen in einem Krankenhaus behandelt werden. Es ist wichtig, die Ursache der Beschwerden und die Symptome richtig einzuschätzen, damit PatientInnen richtig eingeordnet und behandelt werden können. Lebensbedrohliche Zustände müssen rechtzeitig erkannt werden, auch wenn sie nicht offensichtlich sind.

Leitsymptome gastrointestinaler Krankheiten sind vielfältig. Akuter Bauchschmerz, Peritonismus und Schock

können z. B. auf ein akutes Abdomen hindeuten. Häufiger sind aber entzündliche Erkrankungen der abdominalen Organe, wie bei der Appendizitis, Cholezystitis, Pankreatitis oder Divertikulitis. Außerdem kann es zu akuten Blutungen des Gastrointestinaltraktes oder zu metabolischen Entgleisungen kommen. Auch an extraabdominelle Ursachen (z. B. Pneumothorax) muss gedacht werden (Dirks und Nothwang 2000). Je nach Ursache kann es erforderlich sein, unterschiedliche Fachabteilungen hinzuzuziehen.

Aufgrund der hohen Komplexität und den interdisziplinären Krankheitsätiologien ist es sinnvoll, abdominelle Erkrankungen anhand ihrer Leitsymptome zu strukturieren.

Eine anatomische Übersicht über den Verdauungstrakt liefert die folgende Abbildung (► Abb. 1).

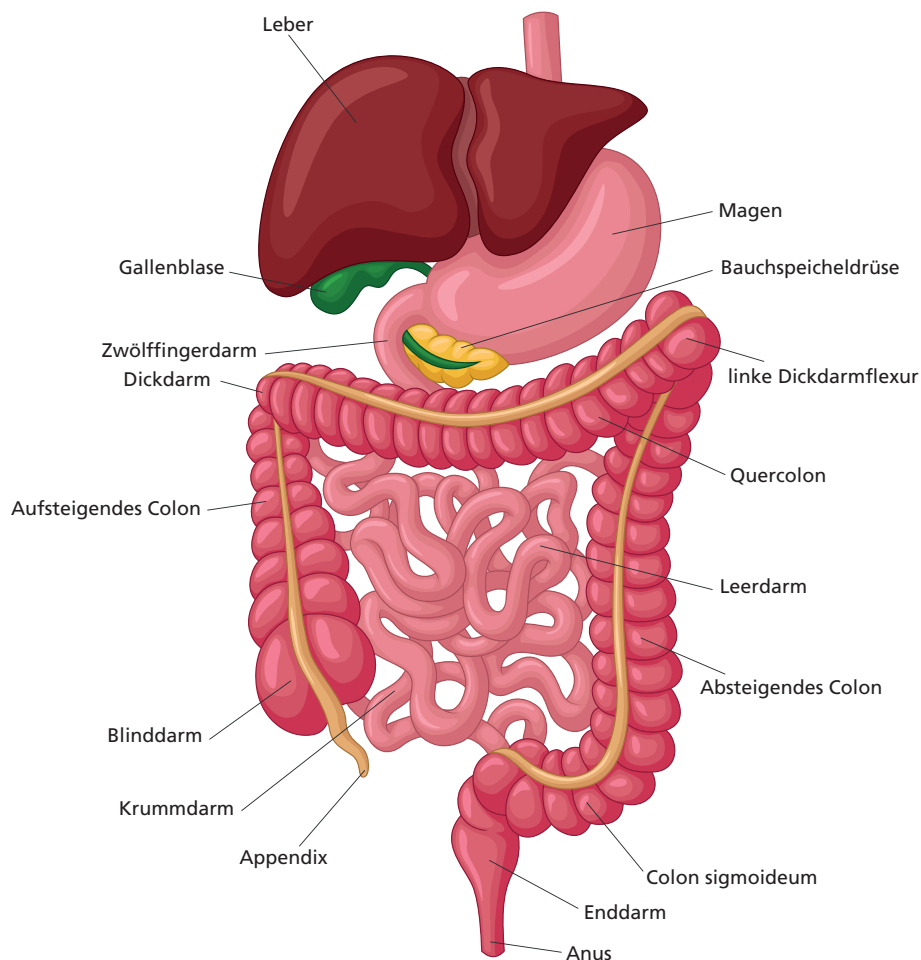


Abb. 1: Der gastrointestinale Trakt, Quelle: iStock/rendixalexian

Eigene Notizen

2 Leitsymptome gastrointestinaler Notfälle

2.1 Bauchschmerzen

Bauchschmerzen sind häufig und treten in vielfältiger Form auf. Man unterscheidet zwischen viszeralem und parietalem Schmerz, aber auch zwischen Schmerzcharakter, Verlauf und Intensität. Diese Unterscheidungen sind wichtig, da sie die Dringlichkeit und die Art der Erkrankung besser eingrenzen können. Für die Anamnese abdomineller Schmerzen sollte das OPQRST-Schema herangezogen werden (► Kasten 1).

Kasten 1: Das OPQRST-Schema (vgl. Twycross 1978)

Das OPQRST-Schema

Onset: Ist der Schmerz plötzlich oder langsam aufgetreten?

Provocation: Verstärkt/verbessert sich der Schmerz durch Lagerung, Atmen, Essen etc.?

Quality: Schmerzqualität: Brennend, dumpf, pochend, schneidend, kolikartig ...?

Radiation: Ausstrahlung z.B. in Epigastrium, Rücken, Schulter, Brust, Leiste?

Severity: z.B. anhand der visuellen Analogskala (VAS)

Akut auftretende Schmerzen sprechen für das Vorliegen dringenderer, schwerer Erkrankungen wie eines Bauchaortenaneurysmas, einer Mesenterialischämie oder einer Perforation (Natesan u. a. 2016). Subakute Beschwerden schließen bedrohliche Zustände zwar nicht aus, sind aber eher mit entzündlichen oder infektiösen Prozessen vergesellschaftet und weniger zeitkritisch. Die Dynamik des Schmerzbeginns ist allerdings kein spezifisches Zeichen; bedrohliche (vaskuläre!) Erkrankungen können sich gelegentlich auch in Form langsam progredienter Beschwerden äußern. Erwachen PatientInnen nachts durch den Schmerz aus dem Schlaf, sollte er bis zum Beweis des Gegenteils als ernsthaft betrachtet werden (Macaluso und McNamara 2012).

Die Lokalisation des Bauchschmerzes kann Hinweise auf die Ursache der Erkrankung geben. Es kann aber auch sein, dass die Lokalisation des Bauchschmerzes atypisch ist und die Ursache woanders liegt. Beispielsweise sind Schmerzen im rechten Unterbauch sensitiv für das Vorliegen einer Appendizitis, und Schmerzen im rechten Oberbauch sind sensitiv für eine Cholezystitis (Natesan u. a. 2016). Auch aufgrund der Verbesserung oder Verschlechterung der Schmerzen infolge unterschiedlicher Lagerung, durch die Einnahme von Nahrung oder

Bewegung kann eine Aussage über die wahrscheinliche Ursache der Beschwerden getroffen werden.

Der Schmerztyp (z. B. viszeral oder somatisch) gibt Auskunft darüber, wie der Schmerz im Körper entsteht. Ein viszeraler Schmerz entsteht durch die Reizung des Peritoneum viszerale, welches die Bauchorgane überzieht. Da die Weiterleitung über die viszerosensiblen Fasern des Nervus vagus erfolgt, wird der Schmerz als diffus und nicht gut lokalisierbar wahrgenommen. Ein solcher Schmerz beginnt meist plötzlich und verändert sich in seiner Intensität nicht. Manchmal verbessert der Schmerz sich durch Bewegung. Viszerale Schmerzen entstehen beispielsweise durch Entzündung oder Dehnung, auch bei Koliken handelt es sich um viszerale Schmerzen.

Somatische Schmerzen dagegen entstehen durch die Reizung des Peritoneum parietale, welches sehr schmerzempfindlich ist und durch die Spinalnerven innerviert wird. Hier können Schmerzen sehr gut lokalisiert werden und werden häufig als stechend oder schneidend wahrgenommen. Die Schmerzen sind im Verlauf häufig zunehmend und lassen sich durch eine Schonhaltung verbessern. Sie entstehen beispielsweise bei der Perforation von Hohlorganen, Rupturen von Gefäßen oder durch ein Trauma.

Die Ausstrahlung eines Schmerzes kann helfen, die Ursache des Schmerzes besser einzugrenzen. Schmerzen im rechten Oberbauch treten beispielsweise typischerweise bei Cholezystitis, Choledocholithiasis oder Hepatitis auf. Schmerzen im Epigastrium sprechen eher für Erkrankungen des Magens oder des Pankreas. Eine Appendizitis verursacht meist Schmerzen im rechten Unterbauch; auch Nierensteine, Hoden- oder Ovarialtorsion, ektope Schwangerschaften oder Hernien können Unterbauchschmerzen bereiten. Dabei muss aber bedacht werden, dass die Lokalisierung des Schmerzes nicht immer eindeutig möglich ist, und Schmerzen sich gelegentlich in atypischer Form präsentieren.

Der zeitliche Verlauf des Schmerzes beinhaltet nicht nur die Dauer der Beschwerden, sondern soll auch etwaige Veränderungen der Schmerzlokalisierung und des Schmerzcharakters beinhalten. So »wandern« bei einer Appendizitis die Schmerzen gelegentlich von periumbilikal in den rechten Unterbauch, und akute somatische Schmerzen können auf eine Perforation eines Hohlorgans hindeuten. Beim Ileus wird nach einer Perforation ein »fauler Frieden« beschrieben, da die Perforation der dilatierten Darmschlinge zur plötzlichen Entlastung

und damit zur Verbesserung des viszeralen Schmerzes führt. Erst im Verlauf kommt es (im schlimmsten Fall) zur Vier-Quadranten-Peritonitis mit schwersten Schmerzen und hoher Mortalität (Macaluso und McNamara 2012).

Pflegerische Hinweise

- Die Gabe von Schmerzmitteln nach Rücksprache ist erlaubt und verhindert nicht die Diagnose der Erkrankung.
- Eine plötzliche Besserung der Schmerzen kann auch ein Warnsignal sein (z. B. »fauler Frieden« bei Perforation eines Hohlorgans).
- Nüchtern lassen, um das Risiko einer OP oder einer Endoskopie nicht zu erhöhen.

2.2 Übelkeit und Erbrechen

Übelkeit und Erbrechen sind natürliche Reflexe des Körpers. Sie sollen Vergiftungen vermeiden, indem der Mageninhalt aus dem Körper entfernt wird. Erbrechen wird zentralnervös über das Brechzentrum des Stammhirns reguliert.

Die häufigsten Ursachen von Übelkeit und Erbrechen sind Erkrankungen des oberen Gastrointestinaltrakts, wie Infektionen, Entzündungen oder bestimmte Stoffwechselerkrankungen. Auch Vergiftungen können zu Übelkeit und Erbrechen führen, dazu gehören auch die Nebenwirkungen mancher Medikamente wie Chemotherapeutika. Bei manchen Krankheiten verlangsamt sich die Magenpassage stark. Wenn sich der Magen dann zu sehr füllt, kann die Magendehnung einen Brechreiz auslösen.

Auch extraabdominelle Erkrankungen können zu Übelkeit und Erbrechen führen.

Weil der Brechreiz durch das Stammhirn reguliert wird, können auch neurologische Erkrankungen (z. B. Vertigo, Migräne, Schlaganfälle) zu Übelkeit und Erbrechen führen.

In der Schwangerschaft kommt es häufig zu Schwangerschaftserbrechen (Hyperemesis gravidarum), vor allem im ersten Drittel der Schwangerschaft.

PatientInnen mit reduzierter Vigilanz sind durch Übelkeit und Erbrechen gefährdet, da sie das Erbrochene aspirieren und dadurch eine schwere Pneumonie erleiden können. Daher müssen sie kontinuierlich überwacht werden. Sind die Schutzreflexe ausgefallen, so muss schutzintubiert werden. Hierfür wird üblicherweise ein GCS von 8 Punkten als Grenzwert herangezogen, der aber kontrovers diskutiert wird (Duncan und Thako-

- Die Schmerzanamnese sollte im Verlauf der Notfallbehandlung wiederholt werden, um Veränderungen rechtzeitig zu erkennen.

Lernzusammenfassung

- Ein viszeraler Schmerz ist charakteristisch für eine Reizung des Peritoneum viszerale und äußert sich diffus, nicht lokalisierbar und gleichbleibend.
- Ein somatischer Schmerz ist charakteristisch für eine Reizung des Peritoneum parietale und äußert sich gut lokalisierbar, stechend, schneidend und im Verlauf häufig zunehmend.
- Der Ort des Schmerzes und die Ausstrahlung sind nicht immer eindeutig zuzuordnen.

re 2009). Bei Aspirationsgefährdung erfolgt die Schutzintubation stets als »Rapid Sequence Induction« (RSI), auch Ileus-Einleitung oder Crush-Intubation genannt. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um eine rasche Intubation nach Analgesiedierung und Relaxierung ohne Zwischenbeatmung.

Pflegerische Hinweise

- Oberkörperhochlagerung zur Vermeidung von Aspiration.
- Nüchtern lassen, um eine Verschlimmerung des Erbrechens oder eine Aspiration zu vermeiden.
- Umgehende Versorgung mit einem Brechbeutel.
- Medikamente sollten bevorzugt intravenös appliziert werden, damit sie nicht erbrochen werden können.
- Bei Erbrechen mit unklaren Schmerzen oder Unruhe sollte ein EKG geschrieben werden, um einen Herzinfarkt ausschließen zu können.
- Vigilanzgeminderte PatientInnen müssen überwacht und ggf. schutzintubiert werden, um eine Aspiration von Erbrochenem zu vermeiden. Die Intubation erfolgt als RSI.

Lernzusammenfassung

- Die natürlichen Reflexe Übelkeit und Erbrechen werden zentralnervös vom Brechzentrum im Stammhirn gesteuert.
- Übelkeit und Erbrechen können multiple Ursachen haben (z. B. infektiös, entzündlich, neurologisch).

2.3 Diarrhoe

Durchfallerkrankungen sind vor allem im ambulanten Setting sehr häufig. Studien schätzen, dass es in Deutschland jährlich zu ca. 65 Millionen akuten gastrointestinalen Erkrankungen kommt, von denen sich 78 % der PatientInnen mit dem Leitsymptom Durchfall vorstellen (Hagel u. a. 2015). Die Zahl der Hospitalisationen durch infektiöse Gastroenteritis hat sich zwischen 2001 und 2012 mehr als verdoppelt, und die Sterblichkeit stieg um das 10-fache an; dies ist unter anderem auf die steigende Zahl der *C. difficile*-Infektionen zurückzuführen (Jansen u. a. 2014). Diarrhoe wird definiert durch > 3 Stuhlentleerungen pro Tag, > 250 g Stuhlgewicht oder > 75 % Wassergehalt. Da im ambulanten Setting aber kaum jemand seinen Stuhl wiegt oder den Wassergehalt bestimmt, wird i. d. R. die Stuhlfrequenz als Diagnosekriterium herangezogen.

Diarrhoe ist häufig harmlos, kann aber auch Symptom einer schweren Infektion oder einer anderen bedrohlichen Erkrankung sein. Auch eine Mesenterialschämie oder ein akuter Darmverschluss können mit einer Diarrhoe einhergehen (Greenlee u. a. 1974). Ein chirurgischer Interventionsbedarf ist aber insbesondere unter dem vierzigsten Lebensjahr sehr selten (Chen u. a. 2008).

Eine Diarrhoe ist besonders dann riskant, wenn sie mit Blut- und Schleimabgängen (häufig bei bakteriellen Infektionen!), Dehydratation, Hypovolämie oder Fieber einhergeht (Gale und Wilson 2016). Es drohen Hypovolämie, Schock und akutes Nierenversagen. Gefährdet sind außerdem Kleinkinder, Schwangere, immunsupprimierte und -kompromittierte PatientInnen sowie Fälle, in denen die Erregerexposition durch kontaminiertes Trinkwasser oder verdorbenes Fleisch, Fisch und Milchprodukte erfolgt ist (Guerrant u. a. 2001).

In der Notaufnahme sind bei akuter Diarrhoe in der Regel keine besonderen Laboruntersuchungen erforderlich; insbesondere ist eine Erregersuche über Stuhlkulturen meist diagnostisch wertlos. Ausnahmen sind PatientInnen mit nosokomialer Diarrhoe (Beginn > 3 Tage nach Krankenhausaufenthalt), blutigen Durchfällen und unter laufender antiinfektiver Therapie, da hier eine Infektion mit *C. difficile* ausgeschlossen werden muss. Bei über einer Woche anhaltenden Durchfällen sollen insbesondere immunsupprimierte PatientInnen auf Parasiten getestet werden (Guerrant u. a. 2001). PatientInnen mit AIDS und Diarrhoe gelten bis zum Beweis des Gegenteils als kritisch krank.

Eine antiinfektive Therapie ist vor allem bei Verdacht auf eine schwere Infektion mit Shigella, ETEC oder bei manchen Salmonellosen indiziert und wird meist mit einer Cotrimoxazol (Trimethoprim und Sulfamethoxazol, zwei Folsäureantagonisten) oder Fluorchinolonen durchgeführt (Hagel u. a. 2015). Eine unkomplizierte Gastroenteritis rechtfertigt dagegen meistens keine Gabe von Antibiotika. Eine ungerechtfertigte antimikrobielle Therapie trägt nicht nur zur Kolonisierung und Verbreitung mit antibiotikaresistenten Bakterien bei, sondern kann auch das Risiko eines hämolytisch-urämisches Syndroms erhöhen und PatientInnen hierdurch direkt schaden (Boyce, Swerdlow, und Griffin 1995).

Akutmedizinisch steht bei Diarrhoe die Therapie der Dehydratation im Vordergrund. Obwohl die WHO in den meisten Fällen eine orale Rehydratation mit zuckerhaltiger Lösung empfiehlt, werden in der Notaufnahme häufig intravenös Kristalloide infundiert. Insbesondere bei vorliegender Übelkeit und Erbrechen soll so ein Erbrechen der aufgenommenen Flüssigkeit verhindert werden.

Eine medikamentöse Therapie mit Opioiden (z. B. Loperamid zur Peristaltikhemmung) ist nur bei nicht-infektiöser Diarrhoe indiziert und kann die Erkrankungsdauer verkürzen. Hier gilt es, relative Kontraindikationen wie die Entwicklung eines toxischen Megakolons zu beachten (Hagel u. a. 2015).

Pflegerische Hinweise

- Isolation mindestens bis zur Klärung der Genese des Durchfalls.
- Auf Warnsymptome achten: Dehydratation, Hypovolämie, Fieber, blutige Stühle, stark erhöhte Stuhlmenge und -frequenz (Gale und Wilson 2016).
- Die Untersuchung von Stuhlproben ist nur in ausgewählten Einzelfällen sinnvoll.

Lernzusammenfassung

- Diagnosekriterien für Durchfall sind i. d. R. Stuhlfrequenzen > 3/d und/oder > 75 % Wassergehalt.
- Die Ursachen für Durchfall sind vielfältig, die Komplikationen Hypovolämie, Schock oder Nierenversagen jedoch besonders gefährlich.
- PatientInnen mit HIV und Durchfall gelten bis zum Beweis des Gegenteils als kritisch krank.

2.4 Blutung

Bei gastrointestinaler Blutung ist eine Risikostratifizierung wichtig, um harmlose Blutungen von potenziell bedrohlichen, hämodynamisch relevanten Blutungen

unterscheiden zu können. Hierzu ist es wichtig, in der Anamnese neben der Blutungsmanifestation (z. B. Teerstuhl, Kaffeesatzerbrechen) auch die vegetativen Symp-

tome, die Medikamente (insbesondere gerinnungshemmende Medikamente) und Begleiterkrankungen zu erfragen. Aus diesen Informationen können dann Rückschlüsse auf das individuelle Risiko sowie die wahrscheinliche Ätiologie der Blutung geschlossen werden: Gefährliche Blutungen sind meist variköser oder arterieller Genese, während venöse Sickerblutungen meist harmlos sind. Eine Methode, das individuelle Risiko zu bestimmen, ist der sogenannte Glasgow-Blatchford-Score (► Kap. 4,3, Tab. 2) (Blatchford, Murray, und Blatchford 2000). Auch der zeitliche Verlauf ist entscheidend – chronische Blutungen des Gastrointestinaltrakts können meist ambulant abgeklärt werden (Götz u. a. 2017). Auf die Details bei der Einschätzung der gastrointestinalen Blutung und ihrer notfallmäßigen (pflegerischen) Behandlung werden wir im Verlauf dieses Lehrbriefs näher eingehen.

Pflegerische Hinweise

- Auch wenn eine Aspiration von Blut über die Magensonde nicht gelingt, kann eine obere GI-Blutung nicht ausgeschlossen werden.
- Eine obere GI-Blutung ist nicht automatisch eine Kontraindikation für die Anlage einer Magensonde.

Lernzusammenfassung

- Neben der Blutungsmanifestation sind die vegetativen Symptome und die Medikamentenanamnese wichtig zur Risikobeurteilung.
- Mit dem Glasgow-Blatchford-Score hat man ein valides Instrument zur Hand, um das individuelle Risiko zu eruieren.

Eigene Notizen

3 Das akute Abdomen

Gastrointestinale Notfälle umfassen viele internistische und chirurgische Krankheitsbilder. Der wichtigste Symptomenkomplex ist das akute Abdomen. Es handelt sich hierbei nicht um ein einheitliches Krankheitsbild, sondern beschreibt die gemeinsame Endstrecke vieler internistischer und chirurgischer Krankheitsbilder bei akut schwerstkranken PatientInnen.

Die häufig zur Definition eines akuten Abdomens herangezogenen Leitsymptome sind Schmerzen, Schock oder Peritonismus. Neben dieser klassischen Trias treten aber auch reduzierter Allgemeinzustand, Meteorismus (schmerzhafte Blähungen), Übelkeit und Erbrechen als Symptome auf. PatientInnen mit akutem Abdomen müssen ggf. schnell operiert werden. Aus in-

ternistischer Sicht müssen u. a. Appendizitis, uncharakteristische Bauchschmerzen und akute Cholezystitis ausgeschlossen werden, da sie die häufigsten Krankheitsbilder darstellen. Als Daumenregel gilt, dass ein akuter Bauchschmerz, der seit weniger als 24 Stunden besteht, chirurgisch evaluiert werden soll; länger anhaltende Schmerzen sollten in der Regel internistisch abgeklärt werden. In beiden Situationen gibt es Ausnahmen. Wichtig ist außerdem, seltenere Krankheitsbilder (wie die gefürchtete Mesenterialischämie oder den mechanischen Ileus) sowie extraabdominelle Ursachen mit abdominaler Schmerzmanifestation (wie Herzinfarkt, Pneumothorax oder stielgedrehtes Ovar) im Kopf zu behalten.

3.1 Ursachen des akuten Abdomens

Zahlreiche Erkrankungen können zur Symptomtrias von Bauchschmerz, Peritonismus und Schockzeichen führen. Neben den typischen abdominalen Ursachen wie Entzündungen, Infektionen, Ischämien und Verschlüssen innerer Hohlorgane manifestieren sich auch extraabdominelle Erkrankungen häufig als Bauchschmerz. Hierbei müssen bei der Ursachenforschung neben den Komorbiditäten auch das Alter, das Geschlecht, die Familienanamnese und andere individuelle Risikofaktoren berücksichtigt werden.

Ältere PatientInnen mit akutem Bauchschmerz sind oft signifikant kränker und zeigen weniger Symptome als junge PatientInnen. Daher sollte der akute Bauchschmerz bei Personen über dem 50. Lebensjahr besonders sorgfältig abgeklärt werden (de Dombal 1994). Unter dem 50. Lebensjahr sind Aortenaneurysmen, Tumoren und extra-abdominelle Ursachen seltener. Frauen in gebärfähigem Alter sollten stets (zumindest konsiliarisch) gynäkologisch gesehen werden; werden solche Patientinnen im Schockraum versorgt sollte die Laboruntersuchung durch einen Schwangerschaftstest und die Ultraschalluntersuchung um die Frage nach (ektopischer) Schwangerschaft, Zysten und Entzündungen von Ovarien und Uterus ergänzt werden. Ein stielgedrehtes Ovar sollte stets durch transvaginalen Ultraschall beurteilt werden.

Tab. 1: Ursachen des akuten Abdomens (nach Longo, Fauci, Kasper, Hauser, Jameson, Loscalzo, William Silen, und Viola Andresen 2012)

Ursachen des akuten Abdomens	
Abdominelle Ursachen	z. B. bakterielle/chemische Peritonitis; mechanischer Ileus; Gefäßverschlüsse, -rupturen (Aortenaneurysma!); Bauchwandinfektion, -trauma, Zug des Mesenteriums; Kapselschmerz (z. B. durch Dehnung der Leber oder Niere); Entzündungen (z. B. Pankreatitis, Appendizitis, Cholezystitis, Divertikulitis, Pyelonephritis, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen)
Extraabdominelle Ursachen	z. B. Herzinfarkt; Myokarditis; Pneumonie; Lungenembolie; Pneumothorax; Empyem; Ösophaguserkrankungen; Hodentorsion; Harnwegsinfekt; gynäkologische Erkrankungen (Eileiterschwangerschaft!)
Metabolische Ursachen	z. B. Urämie; Hyperlipidämie; Hyperparathyreoidismus; familiäres Mittelmeerfieber
Neurologische/psychische Ursachen	z. B. Herpes zoster; Neuralgien; somatoforme Störungen; funktionelle Dyspepsie

Pflegerische Sofortmaßnahmen

- Lagerung mit Knierolle
- Monitoring von Blutdruck, Puls, EKG, spO_2 sowie des Bewusstseinszustands
- Rektale Temperatur messen
- Mindestens zwei großlumige Zugänge, Volumengabe
- Ärztliche Rücksprache bzgl. Analgesie, Gabe von Spasmolytika
- Frühzeitige Ankündigung in der Zielklinik (ggf. Kooperation zwischen Chirurgie, Innerer Medizin, Ra-

diologie, Intensivmedizin/Anästhesie erforderlich)
 Labordiagnostik: Blutbild, CRP, BGA, Kreatinin, Harnstoff, Gerinnung, Bilirubin, γ -GT, TSH, Lipase + Amylase, β -HCG (bei Frauen im gebärfähigen Alter!), Troponin, LDH, D-Dimer

- Ggf. Abnahme von Kreuzblut
- Blutkulturen (bei Fieber oder pos. qSOFA-Score)
- Urinstatus
- Ggf. Anlage einer Magensonde

3.2 Pflegerisches Management des akuten Abdomens

Beim akuten Abdomen handelt es sich um eine Notfallsituation, die ein koordiniertes und strategisches Vorgehen unter Einbeziehung interdisziplinärer und interprofessioneller Ressourcen erfordert. Das bedeutet, dass bereits in der initialen Beurteilung und Behandlung der PatientInnen Maßnahmen ergriffen werden, die auf die Einbeziehung anderer Fachabteilungen und deren fachspezifische Diagnostik hinzielen. Auch sollen die Zielkliniken frühzeitig informiert werden. Dadurch kann vermieden werden, dass Verzögerungen durch die Nachforderung von Untersuchungen oder das Warten auf Konsile entstehen.

Neben der Messung der Vitalparameter und der Anlage von mindestens zwei intravenösen Zugängen ist eine frühzeitige, breitgefächerte Labordiagnostik zur Abklärung abdomineller und extraabdomineller Ursachen indiziert. Die regelmäßige Bestimmung von D-Dimer und Serumlactat wird in der Fachliteratur aufgrund der schlechten Spezifität kontrovers diskutiert (Natesan u. a. 2016), die Autoren dieses Lehrbriefs empfehlen dennoch die Bestimmung des D-Dimers zur Risikostratifizierung einer Mesenterialischämie und des Serumlactats als Verlaufsparemeter des drohenden Schocks.

Zeitgleich zur Laborentnahme soll (soweit verfügbar) die Abnahme von Kreuzblut erfolgen. Sollte sich die Indikation zur notfallmäßigen Operation ergeben (z. B. im Rahmen einer Hohlorganperforation), können so eine unnötige Verzögerung oder sogar die Gabe ungekreuzter Erythrozytenkonzentrate vermieden werden.

Die Entnahme von Blutkulturen dient der Bestimmung des Keimspektrums im Falle einer Peritonitis oder schweren systemischen Infektion. Da die Anzucht von Bakterien nach Beginn der antiinfektiven Therapie deutlich erschwert ist, soll die Entnahme von Blutkultu-

ren idealerweise unmittelbar nach Anlage der venösen Zugänge und vor der Gabe von Antibiotika erfolgen. Formal ist die Entnahme beim Vorliegen von Fieber oder bei Erfüllung von ≥ 2 qSOFA-Kriterien indiziert.

Diese lauten:

- Vigilanzminderung/formale Denkstörung
- Erhöhte Atemfrequenz $\geq 22/\text{min}$
- Systolischer Blutdruck 100 mmHg

Liegen ein mehrfaches Erbrechen, eine Vigilanzminderung oder sogar beides vor, ist außerdem die Anlage einer Magensonde und in manchen Fällen sogar eine Schutzintubation indiziert.

Die Gabe von Schmerzmitteln oder Spasmolytika wirkt sich nicht negativ auf die Diagnostik aus und kann (nach ärztlicher Rücksprache) großzügig erfolgen.

Die PatientInnen sollen in Schonhaltung (z. B. mit leicht angezogenen Knien) gelagert und monitorüberwacht werden. Die orale Zufuhr von Flüssigkeit oder Nahrung ist zu vermeiden.

Lernzusammenfassung

- Aufgrund der Dringlichkeit und unklaren Situation muss beim akuten Abdomen schnell und zielgerichtet gehandelt werden.
- Bei weiblichen Patientinnen dürfen gynäkologische Ursachen nicht vernachlässigt werden.
- Komplementäres Handeln (Vitalzeichenerhebung, Etablierung von Zugängen, Abnahme von Labor und Kreuzblut) vereinfacht nachfolgende Diagnostik- und Therapieschritte.