

Persönliche PDF-Datei für

Anne Weißleder, Anne Egbe, Daniela Beinkofer, Martin Kulla,  
Dominik Treffer

Mit den besten Grüßen vom Georg Thieme Verlag

[www.thieme.de](http://www.thieme.de)

## Der gynäkologische Notfall – Teil 1: Präsentationssymptom unklares Abdomen

DOI 10.1055/a-0880-0949  
Notarzt 2019; 35: 214–223

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kollegen und zur Verwendung auf der privaten Homepage des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

**Verlag und Copyright:**  
© 2019 by  
Georg Thieme Verlag KG  
Rüdigerstraße 14  
70469 Stuttgart  
ISSN 0177-2309

Nachdruck nur  
mit Genehmigung  
des Verlags

 **Thieme**

## Der gynäkologische Notfall – Teil 1: Präsentationssymptom unklares Abdomen

Anne Weißleder, Anne Egbe, Daniela Beinkofer, Martin Kulla, Dominik Treffer



Der Artikel stellt das typische Präsentationssymptom des gynäkologischen Notfalls – das unklare Abdomen der Frau – anhand von Szenarien aus dem prä- und innerklinischen Bereich vor. Die genaue Notfallanamnese und -untersuchung werden für die gynäkologische Patientin modifiziert. Wichtige Differenzialdiagnosen des unklaren Abdomens sowie weitere gynäkologische Notfallszenarien, wie z.B. genitales Trauma, werden in den kommenden Ausgaben erläutert.

### ABKÜRZUNGEN

#### <c>ABCDE-Schema

	Akronym: critical Bleeding + Airway – Breathing – Circulation – Disability – Exposure/Environment
AF	Atemfrequenz
CRP	C-reaktives Protein
EUG	extrauterine Gravidität
FAST/E-FAST	(extended) Focused Assessment with Sonography for Trauma
FEEL	Focused echocardiographic Evaluation in Life Support
GCS	Glasgow Coma Scale
HCG	humanes Choriongonadotropin
HF	Herzfrequenz
HWS	Halswirbelsäule
NRS	Numeric Rating Scale

#### OPQRST-Schema

	Akronym: Onset – Provocation/Palliation – Quality – Radiation – Severity – Time
PCT	Procalcitonin
PID	Pelvic inflammatory Disease
RR	Blutdruck nach Riva-Rocci

#### SAMPLER-Schema

	Akronym: Symptome/Schwangerschaft – Allergien – Medikamente – Patientenvorgeschichte – letzte Mahlzeit – Ereignis – Risikofaktoren
S <sub>p</sub> O <sub>2</sub>	periphere Sauerstoffsättigung
VAS	Visuelle Analogskala

### FALLBEISPIEL

Sie werden als Notarzt durch den Rettungsdienst zu einer 27-jährigen Frau nachalarmiert, welche über stärkste Unterbauchschmerzen klagt. Bei Eintreffen finden Sie die Patientin in abdomineller Schonhaltung auf dem Sofa liegend vor. Sie erhalten folgende Informationen durch das Team des Rettungswagens:

- A – kein A-Problem.
- B – kein B-Problem, AF 24/min, S<sub>p</sub>O<sub>2</sub> 99%.
- C – kein C-Problem, HF 104/min, RR 160/95 mmHg, Rekapillarierungszeit normal, periphervenöser Gefäßzugang 18 G am Handrücken links mit laufender Infusion: 500 ml Vollelektrolytlösung.
- D – kein D-Problem, GCS 15, Pupillen isokor und Lichtreaktion beidseitig prompt, Blutzucker: 6,3 mmol/l.
- E – Seit ca. 2 Stunden bestehende starke, progrediente, kolikartige Unterbauchschmerzen (NRS 8/10), keine Auffälligkeiten bei der Miktion, jedoch heute erstmalig Defäkationsschmerz ohne Hinweis auf Blut im Stuhl, kein Trauma in der Anamnese. Abdomen: regelrechte Darmgeräusche über allen 4 Quadranten, bei Palpation im Bereich des kleinen Beckens druckschmerzhaft, kein Peritonismus, jedoch Abwehrspannung bei tiefer Palpation. Kein Fieber.

### Einleitung

Gynäkologische Notfälle sind seltene Anlässe für prähospitalen Notarzteinsätze bzw. Konsultationen in der interdisziplinären Notaufnahme. In einer bundesweiten Erhebung der Notarzt-/Rettungseinsätze in Deutschland von 2014 waren 1,6% der Einsätze durch gynäkologische

und geburtshilfliche Erkrankungen bedingt [1]. Entsprechend werden Notärzte und in einer interdisziplinären Notfallaufnahme tätige Akutmediziner ohne gynäkologische Expertise vor eine besondere Herausforderung abseits der Routine gestellt. Der Akutmediziner soll hier aufgrund der initialen Anamnese und Untersuchung und ggf. weiterer Diagnostik die Zuweisung der medizinischen Fachrichtung vornehmen. Hierzu sind ein solides, breit gefächertes und aktuelles medizinisches Wissen sowie klinische Erfahrung gefordert.

In diesem Artikel werden relevante gynäkologische Notfälle bzw. Szenarien aus dem prä- und innerklinischen Bereich vorgestellt. Die geburtshilflichen Notfälle werden in dieser Arbeit nicht erwähnt, da diese den Umfang des vorliegenden Artikels überschreiten würden. An dieser Stelle sei auf 2 aktuelle Arbeiten zum Thema geburtshilfliche Notfälle und die prähospitale Traumaversorgung in der Schwangerschaft verwiesen [2, 3].

Ziel des 3-teiligen Beitrags ist es, dem Notarzt bzw. dem klinischen Akutmediziner eine strukturierte Vorgehensweise im Umgang mit gynäkologischen Patientinnen zu vermitteln und wesentliche Notfallbilder vorzustellen. Zudem sollen Basiskenntnisse der nachfolgenden gynäkologischen Behandlung veranschaulicht werden. Teil 1 beschreibt das häufige Präsentations- bzw. Leitsymptom: das unklare Abdomen der Frau. Teil 2 und 3 erscheinen in den nächsten Ausgaben und stellen wichtige Differenzialdiagnosen des unklaren Abdomens [4] sowie weitere gynäkologische Notfallszenarien dar (u. a. Opfer sexueller Gewalt, genitale Traumata).

## Primäre Untersuchung (Primary Assessment)

Zuerst sollte eine Beurteilung der Notfallpatientin im Primary Assessment (nach [6]) gemäß dem <c>ABCDE-Schema erfolgen (s. Übersicht).

Nach der Stabilisierung der Patientin liegt der Fokus im Secondary Assessment auf der weiterführenden Diagnostik (s. u.).

### Gezielte gynäkologische Notfallanamnese

Das Bilden einer Vertrauensbasis durch ein empathisches Patientengespräch ist gerade für die gynäkologische Notfallanamnese von herausragender Bedeutung, da notwendige Fragen und Auskünfte den Patientinnen unangenehm sein können. Trotzdem müssen wichtige Informationen zielorientiert erhoben werden, um gefährliche abwendbare Verläufe rasch erkennen zu können. Auch hier bietet das in der Notfallmedizin bekannte SAMPLER-Schema, in modifizierter Form, eine gute Hilfestellung (s. Übersicht) [6, 7].

## ÜBERSICHT

### <c>ABCDE-Schema

- <c> – Critical Bleeding
  - kritische externe Blutung vorhanden?
- A – Airway and Cervical Spine
  - Atemwege frei?
  - HWS-Immobilisation notwendig?
- B – Breathing
  - Inspektion, Auskultation und Palpation des Thorax
  - Auszählen der Atemfrequenz
  - Messung der peripheren Sauerstoffsättigung
  - ggf. Sauerstoffgabe
- C – Circulation
  - Inspektion der Haut
  - Palpation des Radialispulses
  - Bestimmung der Rekapillarierungszeit
  - Untersuchung der übrigen großen Blutungsräume:
    - Abdomen
    - Becken
    - Oberschenkel
- D – Disability
  - Erhebung der GCS
  - Erhebung von Pupillengröße und Lichtreaktion
  - Prüfung von Motorik und Sensibilität
  - Blutzuckermessung
- E – Exposure
  - Entkleiden, soweit notwendig zur weiteren Untersuchung der Patientin
  - Wärmeerhalt

### TIPP

Bei vorliegender Sprachbarriere empfiehlt sich aus medikolegalen Gründen, speziell bei notwendigen Aufklärungen für diagnostische bzw. therapeutische Eingriffe, die Hinzuziehung eines Dolmetschers bzw. optimalerweise einer Dolmetscherin (nach Möglichkeit beeidigt bzw. ermächtigt und öffentlich bestellt).

Selbstverständlich ist dieses Vorgehen in bestimmten Situationen (Wochenend-, Nachtdienste etc.) nicht bzw. nur eingeschränkt umsetzbar. In diesem Kontext sollte nach Möglichkeit auf invasive Eingriffe, ausgenommen bei vorliegender vitaler Indikation, verzichtet werden.

Oftmals gestaltet sich die Einschätzung der Blutungsstärke schwierig. Hinweisend auf eine übermäßige Blutung ist, wenn > 8 Vorlagen bzw. Tampons pro Tag verbraucht werden.

**ÜBERSICHT****SAMPLER-Schema**

- **S** – Symptome/Schwangerschaft
  - aktuelle Beschwerden sowie deren Qualität bzw. Intensität (z. B. Unterbauchschmerzen, vaginale Blutung)
  - Schwangerschaft möglich oder bekannt?
- **A** – Allergien
  - insbesondere auf Medikamente
- **M** – Medikation
  - Dauermedikation (z. B. orale Kontrazeption).
- **P** – Patientenvorgeschichte/Periode
  - Vorerkrankungen/-operationen
  - Zeitpunkt
  - Ausprägung und Regelmäßigkeit der Menstruation, Blutungsstörungen?
- **L** – letzte gynäkologische Untersuchung/letzte Mahlzeit
  - Zeitpunkt der letzten gynäkologischen Vorsorge/Konsultation
  - letzte Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit
- **E** – Ereignis
  - Informationen rund um das Initialereignis (z. B. sportliche Betätigung als Auslöser für Unterbauchbeschwerden)
- **R** – Risikofaktoren
  - kardiovaskuläre und andere gesundheitliche Risikofaktoren (z. B. Nikotinkonsum; Hinweis auf sexuelle Gewalt?)

Des Weiteren kann das Einnahmeschema der oralen Kontrazeption im Langzyklus (d. h. durchgehende 28-tägige Einnahme im Gegensatz zur zyklischen, d. h. 21-tägigen Einnahme mit nachfolgend 7 Tagen Einnahmepause) auf das Vorliegen einer Dysmenorrhö bzw. Endometriose hindeuten.

### Häufige gynäkologische Präsentationssymptome: akute Unterbauchschmerzen, akutes Abdomen, unklares Abdomen

Akute Unterbauchschmerzen sind prähospital wie auch in der Notaufnahme ein häufig anzutreffendes Beschwerdebild: 11% aller Notfallpatienten in der interdisziplinären Notfallaufnahme stellen sich mit einem nicht traumatisch bedingten akuten Abdominalschmerz vor [8]. Bei diesem sehr heterogenen Symptom sollte bereits durch den Notarzt bzw. durch das Rettungsdienstfachpersonal eine Verdachtsdiagnose mit möglichen Differenzialdiagnosen formuliert werden, um die Auswahl einer geeigneten Zielklinik zu ermöglichen.

**ÜBERSICHT****OPQRST-Schema zur Schmerzanamnese**

- **O** – Onset:
  - Beginn der Beschwerden?
    - Plötzlicher oder allmählicher Beginn?
  - Verhalten der Patientin nach Schmerzbeginn.
- **P** – Provocation/Palliation:
  - Lassen sich Beschwerden verstärken bzw. lindern?
  - Ist der Schmerz lagerungsabhängig?
  - Spricht er auf Schmerzmedikamente an?
- **Q** – Quality:
  - Schmerzcharakteristik
    - stechend
    - dumpf
    - drückend
    - brennend
    - kolikartig etc.
- **R** – Radiation:
  - Wo ist der Schmerz lokalisiert?
  - Strahlt der Schmerz aus?
- **S** – Severity:
  - Wie stark sind die Schmerzen – unter Verwendung einer Schmerzskala, z. B.
    - Numeric Rating Scale – NRS
    - Visual Analogue Scale – VAS [12]
- **T** – Time:
  - Veränderung im zeitlichen Verlauf (z. B. schmerzfreies Intervall bei akuter Mesenterialischämie)?
  - War der Schmerz zu Beginn am stärksten?
  - Zerreißungsschmerz?
  - in der Intensität zu- und/oder abnehmend?
  - Kolikschmerz, wellenförmig?

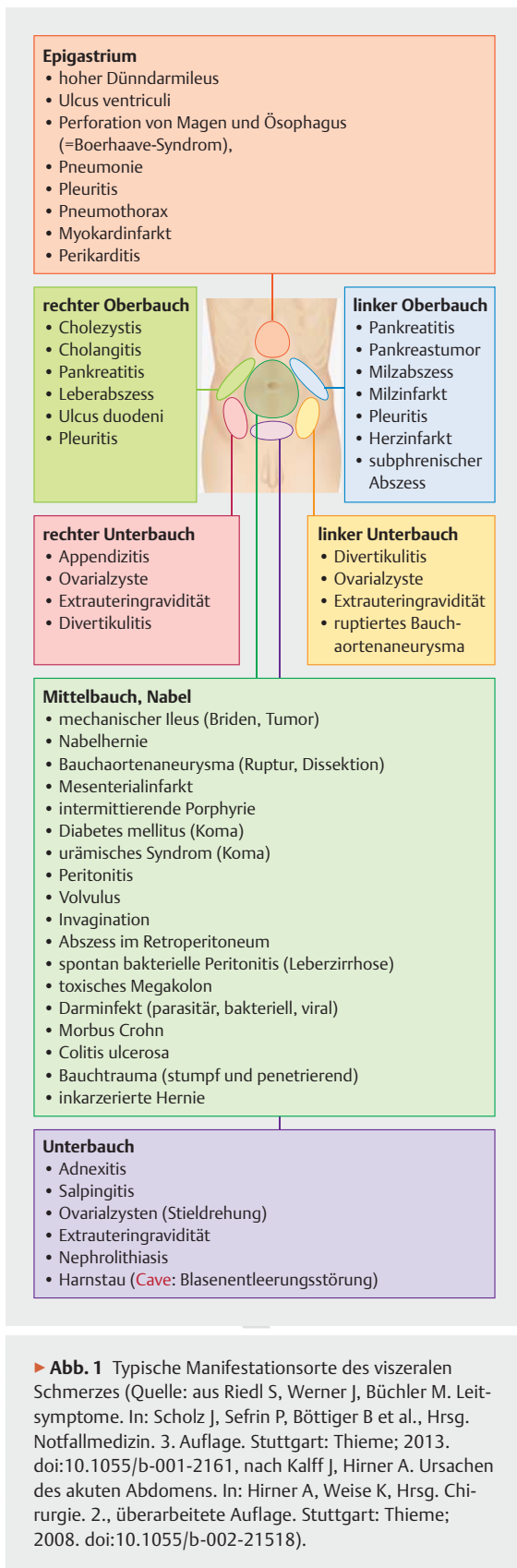
**Leitsymptome des akuten Abdomens**

- Heftigste abdominelle Schmerzen,
- Hinweise auf eine peritoneale Reizung wie
  - Abwehrspannung der Bauchdecke,
  - Übelkeit und/oder Erbrechen,
- gestörte Darmperistaltik,
- Anzeichen eines beginnenden oder bereits eingetretenen Schocks.

Zusätzlich können die Nierenfunktion beeinträchtigt sein und Fieber auftreten [9–11].

**Notfallanamnese**

Für erste anamnestische Informationen eignet sich das bereits vorgestellte SAMPLER-Schema. Insbesondere bei abdominellen Schmerzen sind weitere Informationen von Bedeutung:



## Schmerzanamnese

Das OPQRST-Schema hilft, die abdominellen Schmerzen zu differenzieren (s. Übersicht).

Bei abdominellen Beschwerden lassen sich meist 2 Schmerzarten antreffen:

- viszerale Schmerzen:
  - diffuser, schlecht lokalisierter Schmerz, eher tief-liegend,
  - meist krampfartige Schmerzcharakteristik,
  - Unruhe der Patientin (z. B. bei Gallen- oder Ureter-  
kolik),
- somatische Schmerzen:
  - gut lokalisierbar,
  - meist infolge Reizung bzw. Inflammation des Peri-  
toneum parietale (z. B. in der Spätphase einer Ap-  
pendizitis).

Die Lokalisation der Schmerzen erlaubt bereits die Ein-  
ordnung möglicher Differenzialdiagnosen (s. ► **Abb. 1**).

## Differenzialdiagnostik

Neben intraabdominellen Ursachen müssen auch extra-  
abdominelle Ursachen bedacht werden:

- kardiopulmonal:
  - Myokardinfarkt,
  - Pneumonie,
  - Pneumothorax,
  - Aortendissektion/-aneurysma,
  - Boerhaave-Syndrom etc.
- stoffwechselbedingt:
  - Ketoazidose (Pseudoperitonismus),
  - Urämie,
  - Porphyrien,
  - Addison-Krise etc.

Häufige *nicht gynäkologische* Ursachen des akuten Abdo-  
mens sind (nach [9]):

- akute Appendizitis,
- Ileus (meist Dünndarmileus),
- akute Cholezystitis,
- akute Pankreatitis,
- Ileus,
- Sigmadivertikulitis,
- Nierenkolik,
- perforiertes Ulkus.

Wichtige gynäkologische Differenzialdiagnosen akuter  
Unterbauchschmerzen sind:

- **High-Risk-Erkrankungen:**
  - extrauterine Gravidität (EUG),
  - stielgedrehtes Ovar;
- **Low-Risk-Erkrankungen:**
  - rupturierte Ovarialzyste (ohne signifikante intraab-  
dominelle Blutung),
  - Pelvic inflammatory Disease
    - Tuboovarialabszess,
    - akute Adnexitis,



- ovarielles Hyperstimulationssyndrom (Grad 1–2, s. a. Teil 3 [5] u. [13]),
- Endometriose,
- Malignome: (häufig im fortgeschrittenen Stadium, ohne hämodynamisch relevante Blutung):
  - Vulvakarzinom,
  - Zervixkarzinom,
  - Endometriumkarzinom,
  - Ovarialmalignome.

## Untersuchung

Nach der ersten Beurteilung gemäß <c>ABCDE-Schema (Übersicht s. o.) erfolgt die genaue Untersuchung des Abdomens:

### Auskultation

Das Abdomen wird in allen 4 Quadranten auskultiert. Sind Darmgeräusche vermindert oder nicht mehr nachzuweisen (bei Darmparalyse), muss forciert weiter abgeklärt werden. Hochgestellte Darmgeräusche deuten auf einen mechanischen Ileus hin, Strömungsgeräusche eher auf eine vorliegende Gefäßstenose.

### Palpation

Der Bereich des Schmerzmaximums sollte zunächst ausgespart werden. Im Anschluss an die oberflächliche erfolgt die tiefe Palpation. Bei der Palpation wird u. a. auf eine Abwehrspannung oder Resistenzen geachtet.

### FALLBEISPIEL

Aus der mithilfe des SAMPLER-Schemas (s. Text) erhobenen Anamnese ergibt sich das Bild einer jungen und bisher gesunden Frau, ohne bekannte Vorerkrankungen oder Allergien. Medikamente werden nicht dauerhaft eingenommen. Die letzte Nahrungsaufnahme erfolgte vor ca. 3 Stunden. Eine Schwangerschaft bestünde trotz Kinderwunsch bei am Vortag durchgeführtem negativem Schwangerschaftstest nicht. Die Regelblutung habe heute termingerecht eingesetzt, sei jedoch stärker als normal. Ähnlich intensive, kolikartige Unterbauchschmerzen mit verstärkter Regelblutung seien der Patientin zuletzt als Jugendliche vor Beginn der oralen Kontrazeption, welche sie bis vor 2 Monaten eingenommen habe, erinnerlich.

Eine durch die Patientin bisher eingeleitete Schmerztherapie mittels Ibuprofen 400 mg p. o. habe keine Besserung erbracht. Risikofaktoren (zur gezielten gynäkologischen Notfallanamnese s. Text) sind nicht zu eruieren. Die Patientin ist weiterhin äußerst schmerzgeplagt und krümmt sich auf dem Sofa.

Sie erheben den Verdacht auf eine Dysmenorrhö... (Fortsetzung in Teil 2 des Beitrags [4].)

Der Algorithmus in ► **Abb. 2** stellt eine mögliche prähospitalen Strategie beim unklaren Abdomen zusammen.

## Weitere Diagnostik in der interdisziplinären Notfallaufnahme

### Sonografie

Ergänzend zur körperlichen Untersuchung sollte ggf. prähospital und in der Notfallaufnahme eine orientierende Abdomensonografie durchgeführt werden. Damit gelingt der Nachweis freier Flüssigkeit im Morrison-Pouch (Recessus hepatorenalis), Koller-Pouch (Recessus splenorenalis) und im Douglas-Raum (Excavatio rectouterina). Darüber hinaus können wesentliche Organveränderungen, insbesondere im Bereich des kleinen Beckens und der Nieren, erkannt werden. Hier kann der Notfallmediziner das aus der Traumatologie bekannte Point-of-Care-Ultraschallprotokoll FAST (Focussed Assessment with Sonography for Trauma) anwenden. Bei positivem Nachweis von freier Flüssigkeit muss im engen interdisziplinären Austausch über die Notwendigkeit einer diagnostischen Laparoskopie entschieden werden.

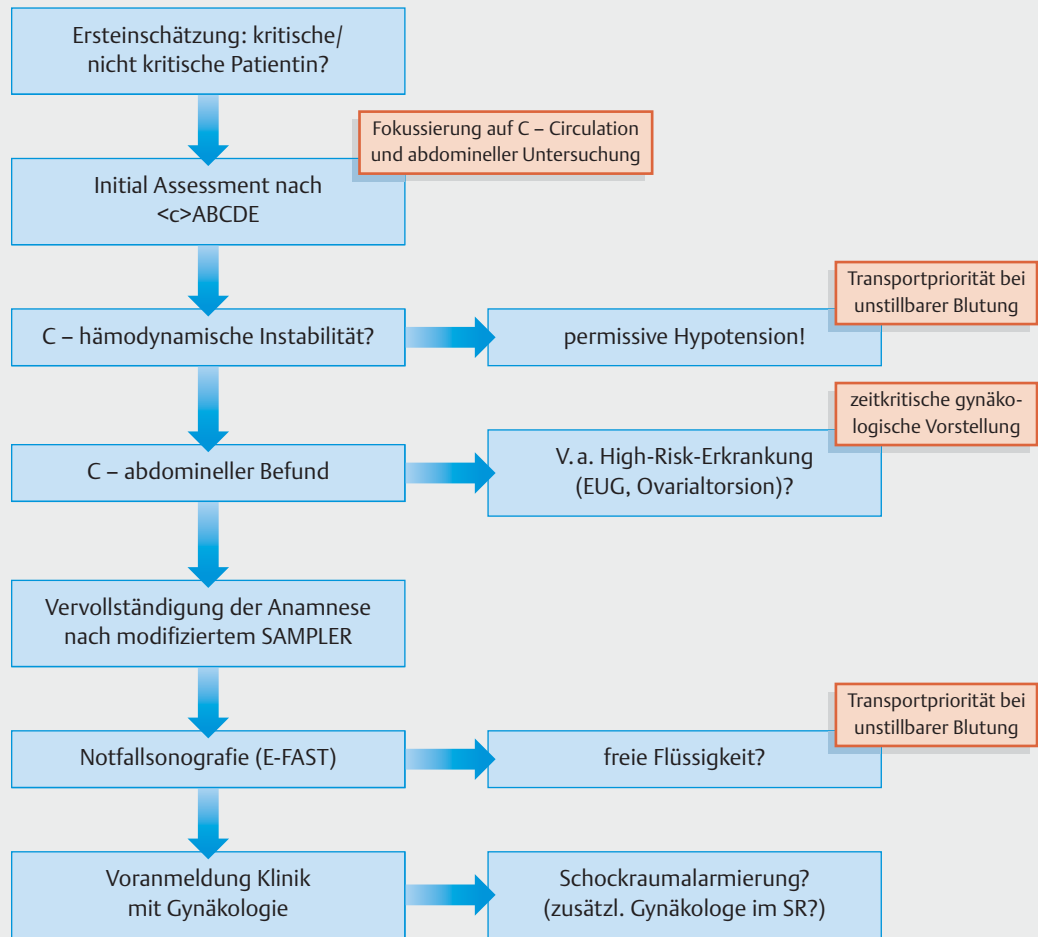
Bei Vorliegen eines gynäkologischen Tumors oder dem klinischen Verdacht auf ein ovarielles Hyperstimulationssyndrom (s. a. Teil 3 des Beitrags [5]) sollte die Notfallsonografie durch einen Lungen- und Pleuraultraschall (Pleuraerguss?) sowie eine Echokardiografie (Ausschluss einer Rechtsherzbelastung bei v. a. thromboembolisches Geschehen) ergänzt werden (z. B. E-FAST – extended-FAST bzw. FEEL – Focused echocardiographic Evaluation in Life Support).

### Laboruntersuchung

Des Weiteren sollten in der Notfallaufnahme differenzierte Laborparameter erhoben werden; folgende Laborparameter sind hilfreich:

- Blutbild inkl. Differenzialblutbild: Anämie? Leukozytose? Thrombozytose?
- Blutgasanalyse: Azidose?
- Gerinnung: Synthesestörung?
- Elektrolyte: signifikante Störung?
- Leber-, Nierenwerte: Cholestase? Leberschädigung? Niereninsuffizienz?
- Glukose: Hypo-/Hyperglykämie?
- Amylase/Lipase: Pankreatitis?
- ggf. C-reaktives Protein (CRP)/Procalcitonin (PCT): Entzündungen? Sepsis?
- Laktat: Ischämie?
- Urinstix/-kultur: Harnwegsinfekt?
- HCG aus Urin/Serum.

Bei Verdacht auf ein septisches Geschehen (z. B. im Rahmen einer Pelvic inflammatory Disease, s. Teil 2 [4]) müssen zudem frühzeitig mindestens 2 Paar Blutkulturen (vor der Gabe von Antibiotika) und nach Möglichkeit weitere Proben zur Fokussuche (z. B. Urinkultur) abgenommen



#### Untersuchung nach <c>ABCDE

- ▶ **Critical Bleeding:** Stillen kritischer externer Blutungen
- ▶ **Airway:** Überprüfung/Freimachen der Atemwege
- ▶ **Breathing:** Inspektion, Auskultation und Palpation des Thorax, Bestimmung von Atemfrequenz und Sauerstoffsättigung
- ▶ **Circulation:** Inspektion der Haut, Palpation des Radialispulses, Bestimmung der Rekapillarierungszeit, Untersuchung weiterer großer Blutungsräume (Abdomen, Becken, Oberschenkel)
- ▶ **Disability:** Erhebung der GCS und BZ-Messung; Bestimmung von Größe, Isokorie und Lichtreakibilität der Pupillen; Prüfung von Motorik und Sensibilität
- ▶ **Exposure:** ergänzende Untersuchung, Wärmeerhalt

#### Notfallanamnese nach SAMPLER

- ▶ **Symptome/Schwangerschaft:** aktuelle Beschwerden, Schwangerschaft möglich/bekannt?
- ▶ **Allergien:** vor allem Medikamente?
- ▶ **Medikation:** Dauermedikamente?
- ▶ **Vorgeschichte/Periode:** Vorerkrankungen, -operationen, letzte Menstruation, Blutungsstörungen?
- ▶ **letzte Mahlzeit/letzte gynäkologische Untersuchung:** letzte Aufnahme von Nahrung, letzte gynäkologische Untersuchung (Anlass? Ergebnis?)
- ▶ **Risikofaktoren:** kardiovaskuläre Risikofaktoren, andere Risikomerkmale (z. B. Hinweise auf sexuelle Gewalt?)

▶ **Abb. 2** Präsentationssymptom unklares Abdomen. BZ = Blutzucker, EUG = Extrauterin gravidität, GCS = Glasgow Coma Scale, SR = Schockraum.

werden. Gegebenenfalls ist die Bestimmung des Procalcitonins hilfreich [15].

### Merke

Bei hinreichendem Verdacht sollen frühzeitig eine antibiotische Therapie (s. Pelvic inflammatory Disease [PID]; s. Teil 2 [4]) initiiert, kristalline Lösungen verabreicht und das Laktat bestimmt werden [14].

### Bildgebung

Sollte mit den oben dargestellten Untersuchungsverfahren keine Diagnose möglich sein, ist eine weitere bildgebende Diagnostik indiziert. Mit der Computertomografie lassen sich Organrupturen bei Nachweis von freier Luft im Abdomen erkennen. Mittels gezielter Kontrastmittelapplikation (i. v./oral/rektal, Triple-Kontrast-CT) gelingt u. a. die Diagnose von Abszessen, Gefäßstenosen bzw. -verschlüssen, Entzündungen, Tumoren, Darmstenosen bzw. Ileus.

### Exkurs: die gynäkologische Untersuchung

Die gynäkologische Untersuchung beginnt, nach der Lagerung der Patientin auf dem gynäkologischen Untersuchungsstuhl, mit der Inspektion und Palpation des Abdomens und der Leistenregion. Nach der Inspektion des äußeren Genitales auf Hautveränderungen oder Verletzungen erfolgt die Darstellung der Portio uteri und der Scheidenwände mittels Spekula. Hierbei können bereits entzündliche Veränderungen, innere Verletzungen, pathologischer Fluor, Fremdkörper oder Blutungen ex utero beurteilt werden. Des Weiteren kann mikrobiologisches Material gewonnen werden.

Mit der anschließenden bimanuellen vaginalen Untersuchung werden Lage, Verschieblichkeit, Konsistenz und evtl. Druckschmerzhaftigkeit des Uterus, der Parametrien und der Adnexe erfasst. Ein Portioschiebeschmerz kann wiederum hinweisgebend auf ein entzündliches Geschehen sein. Zusätzlich kann eine rektale (z. B. bei Virgo intacta) bzw. rektovaginale Untersuchung indiziert sein.

Essenziell ist die transvaginale Sonografie, welche sich sehr gut zur Differenzialdiagnostik gynäkologischer Befunde wie beispielsweise einer Extrauterin gravidität, einem Ovarialabszess und einer rupturierten Ovarialzyste eignet [16].

### KERNAUSSAGEN

- Jeder notfallmedizinisch tätige Arzt muss gynäkologische Notfälle kennen, um diese Patientinnen fachgerecht zu versorgen.
- Es ist ein hohes Maß an Empathie notwendig, um schnell eine Vertrauensbasis zur Patientin herzustellen.
- Zur Anamnese und klinischen Untersuchung sollten die üblichen Schemata – SAMPLER-Schema, <c>ABCDE-Schema, OPQRST-Schema – Anwendung finden.
- Bei Frauen im gebärfähigen Alter und abdominalen Schmerzen muss ein Schwangerschaftstest durchgeführt werden.
- Die extrauterine Gravidität (EUG), das stielgedrehte Ovar sowie die Pelvic inflammatory Disease (PID) müssen rasch erkannt und therapeutische Schritte eingeleitet werden.
- Nicht selten fungiert der Notfallmediziner als Koordinator zwischen den beteiligten Fachdisziplinen und bahnt somit maßgeblich den anschließenden Behandlungspfad der Patientin.
- Eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Notfallmediziner und Gynäkologen ist entscheidend für den Erfolg.

### Interessenkonflikt

Die Autoren Anne Weißleder, Anne Egbe, Daniela Beinkofer und Dominik Treffer geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

PD Dr. Martin Kulla gibt an, Fördermittel vom Bundesministerium für Verteidigung für das Projekt „SoFo 34K3-171515 DigiPen“ erhalten zu haben; des Weiteren Unterstützung im Rahmen des Verbundprojekts „Verbesserung der Versorgungsforschung in der Akutmedizin durch den Aufbau eines nationalen Notaufnahmeregisters“ seitens des BMBF und sonstige Unterstützung im Rahmen des Projekts „ENQUIRE – Evaluierung der Qualitätsindikatoren von Notaufnahmen auf Outcome-Relevanz für den Patienten“ (VSF1\_2017–020) durch den Gemeinsamen Bundesausschuss. Seitens der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Notfall- und Intensivmedizin wurden Reisekosten zu Arbeitssitzungen sowie Kosten einer Open-Access-Publikation übernommen.

### Autorinnen/Autoren



#### Anne Weißleder

Oberstabsarzt. Studium der Humanmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Assistenzärztin der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie am Bundeswehrkrankenhaus Ulm. Zusatzbezeichnung Notfallmedizin.





#### Anne Egbe

Dr. med., Studium der Humanmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe. Derzeit tätig in eigener Praxis für Frauenheilkunde und Geburtshilfe in Jena, zuvor Oberärztin der Universitätsfrauenklinik Jena.



#### Daniela Beinkofer

Dr. med., Flottillenarzt. Studium an der Universität Regensburg. Klinische Direktorin der Klinik XX Gynäkologie am Bundeswehrkrankenhaus Westerstede. Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, Zusatzbezeichnung Notfallmedizin, Ausbildung zur militärischen Schiffs-, Taucher-, und Fliegerärztin.



#### Martin Kulla

PD Dr. med., DESA. Oberarzt der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie am Bundeswehrkrankenhaus Ulm und Bereichsleiter der Zentralen Interdisziplinären Notfallaufnahme. Stellvertretender Sprecher der Sektion Notaufnahmeprotokoll der DIVI, Mitglied im AK Notfallmedizin der DGAI sowie Mitglied der Sektion NIS der DGU.



#### Dominik Treffer

Dr. med., Oberstabsarzt. Medizinstudium an der Universität Regensburg. Assistenzarzt an der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie am Bundeswehrkrankenhaus Ulm. Aktiver Notarzt und Kreisbereitschaftsarzt beim BRK Kreisverband Eichstätt.

### Korrespondenzadresse

#### Anne Weißleder, Oberstabsarzt

Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie  
Bundeswehrkrankenhaus Ulm  
Oberer Eselsberg 40  
89081 Ulm  
a.weissleder@t-online.de

### Wissenschaftlich verantwortlich gemäß Zertifizierungsbestimmungen

Wissenschaftlich verantwortlich gemäß Zertifizierungsbestimmungen für diesen Beitrag ist Anne Weißleder, Ulm.

### Danksagung

Die Autoren bedanken sich bei Prof. Dr. Matthias Helm und Dr. Björn Hossfeld für die Anregung und Unterstützung bei der Erstellung des Weiterbildungsbeitrags.

### Literatur

- [1] Sefrin P, Händlmeyer A, Kast W. Leistungen des Notfall-Rettungsdienstes. *Der Notarzt* 2015; 31: 34–48
- [2] Weißleder A, Treffer D, Egbe A et al. Die notärztliche Versorgung der schwangeren Traumpatientin. *Frauenheilkunde up2date* 2019; 13: 83–98. doi:10.1055/a-0660-8267
- [3] Strauss A, Gräsner J. Mütterliche Notfälle: methodisch qualifiziert – schlüssig handeln. *ZGN* 2019; 223: 73–84. doi:10.1055/a-0762-1024
- [4] Weißleder A, Egbe A, Beinkofer D et al. Der gynäkologische Notfall – Teil 2: Gynäkologische Ursachen des unklaren Abdomens. *Der Notarzt* [in press]
- [5] Weißleder A, Egbe A, Beinkofer D et al. Der gynäkologische Notfall – Teil 3: Vaginale Blutungen und andere gynäkologische Notfälle prähospital und in der Notaufnahme. *Der Notarzt* [in press]
- [6] NAEMT, Hrsg. *Advanced Medical Life Support: Präklinisches und klinisches Notfallmanagement*. München: Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; 2012
- [7] Weißleder A, Fitzgerard JS, Hossfeld B et al. Die prähospitalen Versorgung der schwangeren Traumpatientin. *Der Notarzt* 2018; 34: 42–54
- [8] Kulla M, Kraus S, Walcher F et al. Patienten mit akutem, nicht traumatischen Abdominalschmerz in der zentralen Notaufnahme – eine prospektive, monozentrische Beobachtungsstudie. *Zentralbl Chir* 2016; 141: 666–676. doi 10.1055/s-0042-102536
- [9] Czerwonka H, Heise B, Kraus T. Diagnose des akuten Abdomens. *Allgemein- und Viszeralchirurgie up2date* 2011; 1: 3–20
- [10] Glasgow E, Mulvihill SJ. Abdominal pain, including the acute abdomen. In: Feldman M, Scharschmidt BF, Sleisinger MD, eds. *Gastrointestinal and Liver Disease*. 6th. ed. Philadelphia: Saunders WB; 1998: 80–89
- [11] Lankisch PG, Mahlke R, Lübbers H. Das akute Abdomen aus internistischer Sicht. *Dtsch Arztebl* 2006; 103: A2179–A2188
- [12] Hawker GA, Mian S, Kendzerska T et al. Measures of Adult Pain. *Arthrit Care Res* 2011; 63: S240–S252. doi 10.1002/acr.20543
- [13] Golan A, Ron-El R, Herman A et al. Ovarian hyperstimulation syndrome: an update syndrome. *Obstet Gynecol Surv* 1989; 44: 430–440
- [14] Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017; 43: 304–377
- [15] Shiferaw B, Bekele E, Kumar K et al. The Role of Procalcitonin as a Biomarker in Sepsis. *J Infect Dis Epidemiol* 2016; 2: 6
- [16] Geist O. Der gynäkologische Notfall. *Gynäkologe* 2018; 51: 217–223

### Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0880-0949>  
*Notarzt* 2019; 35: 214–223  
© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
ISSN 0177-2309

## Punkte sammeln auf CME.thieme.de



Diese Fortbildungseinheit ist in der Regel 12 Monate online für die Teilnahme verfügbar. Den genauen Einsendeschluss finden Sie unter <https://eref.thieme.de/CXCUYBJ>. Sollten Sie Fragen zur Online-Teilnahme haben, finden Sie unter <https://cme.thieme.de/hilfe> eine ausführliche Anleitung. Wir wünschen viel Erfolg beim Beantworten der Fragen!

Unter <https://eref.thieme.de/CXCUYBJ> oder über den QR-Code kommen Sie direkt zur Startseite des Wissenstests.

VNR 2760512019156644161



### Frage 1

Eine der folgenden Untersuchungen bzw. Maßnahmen ist *kein* Bestandteil des Primary Assessment. Welche?

- A Disability: umfassende neurologische Untersuchung inkl. kompletter Hirnnervenstatus.
- B Airway: Freiheit der Atemwege prüfen.
- C Exposure: Wärmeerhalt.
- D Breathing: Inspektion, Auskultation und Palpation des Thorax.
- E Circulation: Untersuchung der großen Blutungsräume (Abdomen, Becken, Oberschenkel).

### Frage 2

Welcher der genannten Punkte ist Bestandteil des SAMPLER-Anamneseschemas?

- A Schmerzen
- B Allgemeinzustand
- C Medikation
- D Patientenwünsche
- E letzte Schwangerschaft

### Frage 3

Eine der folgenden Zuordnungen von viszeralem Schmerz und Ursache ist *untypisch*. Welche?

- A Epigastrium – Ulcus ventriculi
- B linker Oberbauch – Adnexitis
- C Nabelregion – Bridenileus
- D rechter Oberbauch – Cholangitis
- E rechter Unterbauch – Eileiterschwangerschaft

### Frage 4

Wodurch ist die Palpation bei unklarem Abdomen gekennzeichnet?

- A Als erstes ist der Bereich des Schmerzmaximums zu untersuchen.
- B Die abdominale Palpation bei Bauchschmerzen sollte generell im Rettungsdienst unterlassen werden.
- C Frauen im gebärfähigen Alter könnten schwanger sein, deshalb darf nicht palpirt werden.
- D Bei der abdominalen Palpation wird auf eine eventuelle Abwehrspannung geachtet.
- E Zunächst wird die tiefe, dann die oberflächliche Palpation durchgeführt.

### Frage 5

Einer der folgenden Befunde gehört *nicht* zu den Leitsymptomen des akuten/unklaren Abdomens. Welcher?

- A Abwehrspannung der Bauchdecke
- B Hypothermie
- C gestörte Darmperistaltik
- D Übelkeit und/oder Erbrechen
- E Schockgeschehen

### Frage 6

Wie groß ist der Anteil aller Notfallpatienten in der interdisziplinären Notfallaufnahme mit nicht traumatisch bedingten akuten Abdominalschmerzen?

- A 2%
- B 6%
- C 11%
- D 18%
- E 25%

► Weitere Fragen auf der folgenden Seite ...

## Punkte sammeln auf CME.thieme.de

Fortsetzung ...

### Frage 7

Eine der folgenden Aussagen zur Auskultation bei unklarem Abdomen ist *nicht* korrekt. Welche?

- A Bei Darmparalyse muss forciert weiter abgeklärt werden.
- B Das Abdomen wird in allen 4 Quadranten auskultiert.
- C Strömungsgeräusche deuten auf eine Gefäßruptur hin.
- D Verminderte Darmgeräusche müssen weiter diagnostisch abgeklärt werden.
- E Hochgestellte Darmgeräusche deuten auf einen mechanischen Ileus hin.

### Frage 8

Welche der folgenden Erkrankungen wird *nicht* zu den häufigen nicht gynäkologischen Differenzialdiagnosen des unklaren/akuten Abdomens gerechnet?

- A akute Appendizitis
- B akute Cholezystitis
- C akute Pankreatitis
- D Ileus
- E Peritonitis unklarer Genese

### Frage 9

Welche der Aussagen zur Ursache eines unklaren Abdomens ist korrekt?

- A Ein unklares Abdomen kann nicht metabolisch bedingt sein.
- B Ein unklares Abdomen kann nicht traumatisch bedingt sein.
- C Ein unklares Abdomen kann nicht kardiologisch bedingt sein.
- D Bei Frauen im gebärfähigen Alter liegt bei unklarem Abdomen meist ein gynäkologischer Notfall vor.
- E Eine Aortendissektion ist als Ursache eines unklaren Abdomens möglich und kann akut lebensbedrohlich sein.

### Frage 10

Welche Erkrankung gehört zu den akuten gynäkologischen Hochrisikoerkrankungen?

- A akute Adnexitis
- B Eileiterschwangerschaft
- C Endometriose
- D gynäkologische Krebserkrankung ohne vaginale Blutung
- E rupturierte Ovarialzyste ohne signifikante intraabdominelle Blutung