

# Erkrankungen in der Schwangerschaft

Bearbeitet von  
Werner Rath, Klaus Friese

1. Auflage 2009. Taschenbuch. XXII, 548 S. Paperback

ISBN 978 3 13 146711 9

Format (B x L): 19,5 x 27 cm

Gewicht: 1708 g

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Klinische und Innere Medizin > Gynäkologie, Geburtshilfe, Materno-Fetal, Hebammen](#)

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# 13

# Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts aus chirurgischer Sicht

B. Dreuw, V. Schumpelick

## Einleitung

**Die Indikation zu chirurgischen Eingriffen** wegen Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts während einer Schwangerschaft ist nur bei etwa 0,2% aller Schwangeren gegeben. Grundsätzlich gelten in der Gravidität die üblichen chirurgischen Prinzipien für Indikation und Verfahrenswahl einer Operation. Darüber hinaus muss bedacht werden, dass neben der Mutter auch das ungeborene Kind durch mögliche Komplikationen verschleppter abdominaler Krankheitsbilder – wie Blutung, Sepsis, Schock, Endotoxinwirkung – mehr gefährdet wird als durch die Operation selbst oder die Narkose.

Die Indikation zur Schnittentbindung bei Peritonitis wird zurückhaltend gestellt, da die Infektion des eröffneten Uterus durch einen Eiterherd in der Bauchhöhle zu einer lebensbedrohlichen Komplikation führen kann.

**Besonderheiten während der Schwangerschaft.** Sind operative Eingriffe unumgänglich, müssen vielfältige Besonderheiten beachtet werden, um die Schwangere und das Kind nicht zu gefährden. Die Diagnostik ist erschwert, weil schwangerschaftstypische Beschwerden die Symptome der Erkrankung überlagern oder zu diagnostischen Fehldeutungen führen können (Merger u. Scholmerich 1999). Die in der Schwangerschaft physiologisch erhöhte Leukozytenzahl (Normwerte bis 16 000/nl, bei Wehentätigkeit Anstieg auf bis zu 30 000/nl) erschwert die Labordiagnostik. Der physiologisch erhöhte Serumspiegel der Glukokortikoide supprimiert die schützende Gewebereaktion gegen bakterielle Entzündungen und trägt so zu einer Abschwächung der Symptomatik bei. Die in ihrem Grundtonus verminderte Bauchdeckenmuskulatur kann einen peritonealen Reiz nur ungenügend mit dem Alarmzeichen der muskulären Abwehrspannung beantworten. Durch eine Operation können Wehen ausgelöst werden. Daher muss ein Eingriff immer interdisziplinär mit dem Geburtshelfer und gegebenenfalls dem Kinderarzt abgesprochen werden. Es ist zu entscheiden, ob eine Tokolyse notwendig ist oder ob das Ungeborene von einer gleichzeitigen Schnittentbindung profitiert. Dabei muss die Möglichkeit einer Lungenreifeinduktion vor der 34. Schwangerschaftswoche geprüft werden, wenn ausreichend Zeit zu präoperativer Planung besteht. Insgesamt muss das Risiko einer Frühgeburt einer intrauterinen Gefährdung durch Plazentaminderperfusion und vorzeitiger Wehentätigkeit gegenübergestellt werden.

**Die Prognose für das Kind** hängt maßgeblich vom Gestationsalter bzw. von der fetalen Reife ab. Eine Sepsis mit konsekutiver Bakterämie, plazentarer Minderperfusion und Ausschwemmung einer Vielzahl von Mediatoren wirkt sich zusätzlich negativ auf die Prognose des Neugeborenen aus.

**Antibiotische Therapie.** Prä-, peri- und postoperativ kann eine antibiotische Therapie notwendig sein, die selten zu Problemen beim Ungeborenen führt (Williamson 2001). Außer Tetrazyklinen während der gesamten Schwangerschaft und Metronidazol im ersten Trimenon gibt es indikationsbezogen wenige problematische Antibiotika. Indikation und Wahl des Antibiotikums sollten sich sowohl nach der individuellen Situation als auch nach den bekannten Erregerspektren bzw. Resistenzen im jeweiligen Krankenhaus richten.

## Akutes Abdomen

**Definition.** Unter einem akuten Abdomen versteht man eine plötzlich einsetzende oder rasch zunehmende abdominelle Beschwerdesymptomatik, die durch unterschiedliche intraabdominelle oder extraabdominelle Erkrankungen verursacht wird.

**Diagnostik.** Bei der Untersuchung findet man ausgeprägte Druckschmerzen mit lokalisierter und generalisierter Abwehrspannung. Diagnostische Schwierigkeiten bestehen, weil Uteruskontraktionen peritoneale Schmerzen verursachen können. Leukozytose oder Erhöhung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit sind von schwangerschaftstypischen Veränderungen nur ungenau abgrenzbar. Die Bauchdeckenspannung ist bei Mehrgebärenden trotz Peritonitis oft wenig ausgeprägt (Sivanesaratnam 2000). Diagnostisch ist die Sonographie unverzichtbar. Pathologische Veränderungen im Abdomen können erkannt und oft auch einem Organ zugeordnet werden. Freie Flüssigkeit kann sonographisch gesteuert punktiert und beurteilt werden. Bei unklarem Untersuchungs- und Ultraschallbefund sollte man auf die Röntgenaufnahme des Abdomens im Stehen mit Abbildung beider Zwerchfelle nicht verzichten! Subphrenische Luftsichel beweisen die Perforation eines Hohlorgans, Spiegelbildungen einen Ileus.

**Differenzialdiagnostik.** Differenzialdiagnostisch kommen in der Schwangerschaft eine Reihe verschiedener Erkrankungen für ein akutes Abdomen in Betracht, insbesondere zu spät erkannte entzündliche oder hämorrhagische Erkrankungen (Tabelle 13.1).

Wenn sich die Indikation zur **Laparotomie** ergibt, sollte eine Schnittführung gewählt werden, die eine Revision der gesamten Bauchhöhle erlaubt. Dafür ist auch in der Schwangerschaft der Mittelschnitt am besten geeignet, da er je nach Befund verlängert werden kann.

## Entzündliche Erkrankungen des Abdomens

### ■ Appendizitis

**Definition.** Bei der Appendizitis handelt es sich um eine meist enterogene, sehr selten hämatogene Entzündung der Appendix vermiformis des Zökmus.

**Epidemiologie.** Die Appendizitis ist die häufigste gastrointestinale Erkrankung während der Gravidität, mit einer Frequenz von 1:1000 bis 1:2000 (Angelini 2003). Sie kommt in allen Schwangerschaftstrimestern gleich häufig vor wie bei Nichtgraviden.

**Ätiologie, Pathogenese, Pathophysiologie.** Die Appendix vermiformis des Menschen ist ein rudimentäres Organ mit einer speziellen Myoarchitektur. Das quergestellte Kollagenfasernetz der Appendix erlaubt nur eine geringgradige passive Lumenerweiterung (Schumpelick et al. 2000). Die Appendix hat ein durchschnittliches Volumen von 0,9 ml bei einer Länge von 7–8 cm (1–30 cm) und einer Lichtung von 0,2–0,6 cm (0,1–1,0 cm). Die tägliche Produktion von 2–3 ml Mukus führt bei kompletter Lumenobstruktion bereits nach Stunden zu einer intraluminalen Druckerhöhung. Die Perforation der gangränösen, nicht dehnungsfähigen Wand ist die unausweichliche Folge. Unbekannt ist, welche Bedeutung dem Reichtum an lymphatischem Gewebe für den Entzündungsablauf zukommt. Bei etwa 60% der entzündeten Wurmfortsätze findet man eine Hyperplasie der submukösen Lymphfollikel, bei 35% eine Koprostase oder Kotsteine, zu 4% Fremdkörper und zu 1% Strukturen oder Tumoren im Bereich von Appendix oder Zökum. Auf der anderen Seite haben weder obstituierte Patienten noch Schwangere mit lokalen Kompressionsproblemen des Kolon eine erhöhte Appendizitisinzidenz. Neuerdings werden allergisch-immunologische Phänomene diskutiert. Auslösend wirken vielfach allgemeine und intestinale Infekte.

Die Erkrankung durchläuft verschiedene **pathologisch-anatomische Erscheinungsformen**. Das katarhalische Stadium mit Rötung und Schwellung ist reversibel. Das seropurulente Stadium markiert den Übergang zur destruktiven Entzündung mit den Stufen „Appendicitis ulcerophlegmonosa“, „Appendicitis empyematosa“ und „Appendicitis gangraenosa“. Mit zunehmender Zerstörung wird die Wand durchlässig für Bakterien und führt zu Periappendizitis und lokaler Peritonitis bis hin zur Perforation. Kann diese durch Peritonealverklebungen eingegrenzt werden, entwickelt sich ein **perityphlitischer Abszess**, andernfalls eine **diffuse Peritonitis**. Die den Entzündungsraum abschottenden Strukturen – wie Zökumpol, Netz, Dünndarmschlingen

Tabelle 13.1 Differenzialdiagnose abdomineller Erkrankungen in der Schwangerschaft

<b>Gastro-intestinale Ursachen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appendizitis</li> <li>Komplikationen eines Meckel-Divertikels</li> <li>Morbus Crohn</li> <li>Enterokolitis</li> <li>Cholezystitis, Cholezystolithiasis</li> <li>Divertikulitis</li> <li>Pankreatitis</li> <li>Obstipation</li> <li>Colon irritabile (Caecocolon dolorosum)</li> <li>Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni</li> <li>innere Hernien</li> <li>Ileus</li> <li>Karzinoide</li> <li>abdominelle Tuberkulose</li> <li>verschluckte passierende Fremdkörper</li> </ul>
<b>Gynäkologische Ursachen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frühgeburtbestrebungen</li> <li>schmerzhafte Frühchwangerschaft</li> <li>Tubargravidität</li> <li>Plazentaablösung mit Einblutung</li> <li>Ovarialzyste (eventuell Stieldrehung)</li> <li>Nekrose eines Uterusmyoms</li> <li>Uterusruptur</li> </ul>
<b>Allgemeine Ursachen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harnwegsinfekte</li> <li>Urolithiasis</li> <li>Typhus und Paratyphus</li> <li>Porphyrie</li> <li>Intoxikation (Arzneimittel, Blei)</li> <li>Betäubungsmittelentzug</li> <li>Psychose</li> </ul>

und Uterus – verkleben zu einem Konglomerattumor. Bei Eiterbildung finden sich Abszesse im Douglas-Raum, interenterisch, subphrenisch und subhepatisch.

Die schwangerschaftsbedingte Gewebeauflockerung, die vermehrte Vaskularisierung und die unzureichende Abkapselung des Entzündungsprozesses können bei verdrängtem Netz und verlagerten Dünndarmschlingen den Ablauf der Appendizitis beschleunigen.

**Klinik.** Zu Beginn der Erkrankung stehen oft allgemeine intestinale Beschwerden im Oberbauch oder periumbilikal, die sich innerhalb weniger Stunden in den rechten Unterbauch verlagern (viszeraler somatischer Schmerz). Fünfzig Prozent bis 60% aller Patientinnen klagen über Inappetenz, Übelkeit, Erbrechen und seltener über Durchfälle oder Obstipation. Übelkeit, Erbrechen, Schmerzen im Unterbauch und Stuhlunregelmäßigkeiten treten bei Schwangeren auch häufig ohne pathologische Ursache auf. Nach Perforation wird unter Umständen eine kurzzeitige Erleichterung angegeben, dann eine rasch zunehmende Verschlechterung mit den Zeichen des akuten Abdomens und Schmerzausbreitung vom Unterbauch über die gesamte Bauchhöhle.

**Diagnostik.** Leitbefund der klinischen Untersuchung ist der Druckschmerz im rechten Unterbauch. Weitere



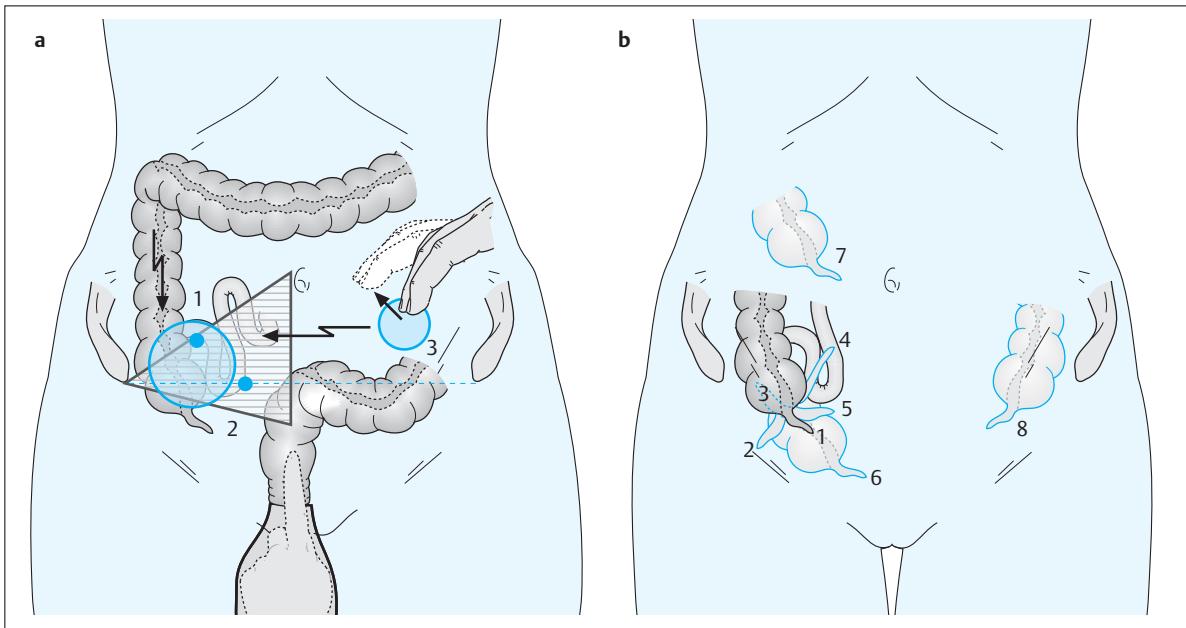


Abb. 13.1 Typische Druckpunkte bei Appendizitis und Lageanomalien der Appendix (aus Schumpelick V, Bleese N, Mommsen U, Hrsg. Kurzlehrbuch Chirurgie. Stuttgart: Thieme; 2003: 516).

**a** typische Druckpunkte bei Appendizitis:

1 McBurney-Punkt

2 Lanz-Punkt

3 Blumberg-Zeichen

grau schraffiert: Sherren-Dreieck

**b** Lageanomalien der Appendix:

1 regulär

2 parazökal

3 retrozökal

4 paraileal fixiert

5 im kleinen Becken

6 Zökumtiefstand

7 Zökumhochstand oder Spätschwangerschaft

8 Situs inversus

wichtige Zeichen sind der kontralaterale Loslassschmerz (Blumberg) und der Ausstreichschmerz (Rovsing). Von großer Bedeutung ist der Perkussionschmerz im Sherren-Dreieck zwischen Nabel, Symphyse und rechter Spina iliaca anterior (Abb. 13.1 a). Zur Abwehrspannung kommt es erst bei Beteiligung des parietalen Peritoneums.

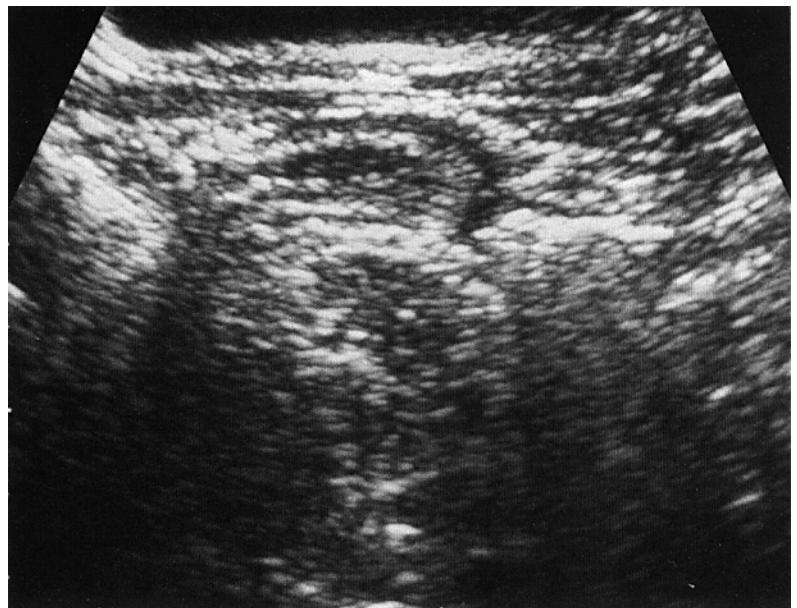
**Darmgeräusche** sind anfangs oft lebhaft infolge einer begleitenden Enteritis, später abgeschwächt und sistierend bei diffuser Peritonitis mit paralytischem Ileus. Rektal findet sich inkonstant ein rechtsseitiger Druckschmerz oder Douglas-Schmerz, dieser weist auf ein **Exsudat im kleinen Becken** hin. Die **Zunge** ist meist belegt, später auch trocken.

Die Diagnosefindung wird durch häufige **Lageanomalien der Appendix** erschwert (Abb. 13.1 b). Besonders häufig führt die retrozökalen Lage (etwa 25%) zur Diagnoseverschleppung, da das Entzündungsfeld gut abgedeckt ist. Deutlicher tritt bei diesen Fällen das Psoaszeichen hervor: Die schmerzhafte Reizung der Psoasfaszie führt zur Entlastungshaltung des Muskels und zur Beugung des rechten Beines im Hüftgelenk. Bei Streckung des Beines wird ein Dehnungsschmerz empfunden. Weitere klinische Zeichen sind das Chapman-Zeichen (Schmerzen beim Aufrichten) und der Baldwin-Test (Flankenschmerz bei Beugung des rechten Beines).

Ein diagnostisches Problem ist die durch die Schwangerschaft **veränderte Anatomie** (Fallon et al. 1995). Die Appendix wird durch den Uterus vom parietalen Peritoneum entfernt, wodurch die schmerzhafte peritoneale Reizung unterbleibt. Eine gedeckte Perforation mit lokaler Peritonitis kann durch den überlagernden Uterus verdeckt werden. Somit kann selbst im fortgeschrittenen Stadium ein klinisch wenig eindrucksvoller Befund vorliegen. Durch die Nähe von retroperitonealem Ureter und Appendix sind Hämaturie und Pyurie im Rahmen einer Appendizitis nicht selten und können einen Harnwegsinfekt vortäuschen.

Durch die in der zweiten Schwangerschaftshälfte ausgeprägte Größenzunahme des Uterus kommt es bei langem Mesenterium und mobilem Zökum zur **Kranialverlagerung der Appendix**. Der Punkt des stärksten Druckschmerzes wird in den rechten Oberbauch verlagert. Diese klassische Organverlagerung lässt sich jedoch in vielen Fällen nicht finden. Ein kurzes Mesenterium des distalen Ileums, ein primär fixiertes Zökum oder ein nach entzündlichem Prozess fixierter Zökumpol verhindern die Verschiebung nach oben und außen. Der wachsende, anteflektierte Uterus schiebt sich vor das fixierte Zökum, sodass die palpatorische Beurteilung erschwert wird. In diesen Fällen helfen der Flanken- und der Psoasschmerz sowie die rektale Untersuchung weiter. Diese Phänomene nehmen im Verlauf der Schwangerschaft zu und

Abb. 13.2 Sonographischer Befund einer ulzerophlegmonösen Appendizitis im Real-Time-Ultraschallbild.



a

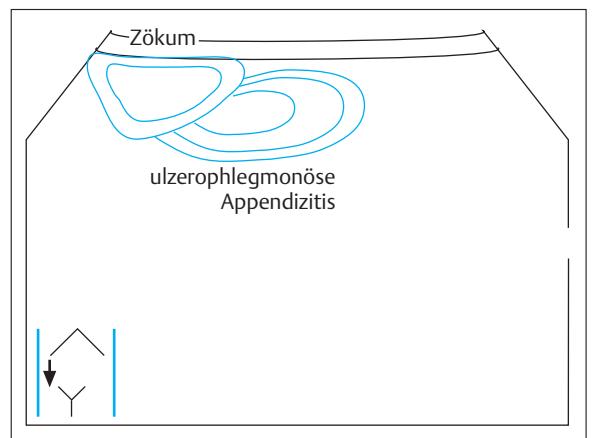
bedingen neben der schwierigeren operativen Situation die höhere Komplikations- und Letalitätsrate für Frau und Kind im dritten Trimenon.

**Fieber** übersteigt selten subfebrile Werte. Pathognomisch ist eine axillär-rektale Temperaturdifferenz von  $>0,8^{\circ}\text{C}$  in etwa 50 % der Fälle. Höheres Fieber tritt erst bei perityphlitischem Infiltrat, Abszess oder Peritonitis auf. Eine mäßige Leukozytose ist nicht verwertbar.

In den vergangenen Jahren hat sich die **Sonographie** als wegweisendes Diagnostikum für eine akute Appendizitis erwiesen. Bei ulzerophlegmonöser Appendizitis hat die Sonographie eine Trefferquote von bis zu 85 %. Eine katarrhalische Appendizitis lässt sich nur selten darstellen. Der entzündete Wurmfortsatz stellt sich im Querschnitt als druckdolente pathologische Kokarde dar. Im Längsschnitt lässt sich das blinde Ende ohne peristaltische Bewegungen darstellen (Abb. 13.2). Bei Vergrößerung des Wurmfortsatzes auf  $>7\text{ mm}$  im Querschnitt mit fehlender Komprimierbarkeit ist dies hochverdächtig auf eine akute Entzündung. Für eine perforierte Appendix spricht der zusätzliche Nachweis von freier Flüssigkeit in Form einer echofreien Raumforderung um den Wurmfortsatz herum. Daneben stellt auch der Nachweis eines Appendixsteins unabhängig von der Größe des Organs einen Mosaikstein in der Appendizitisdiagnostik dar.

Ein negativer sonographischer Befund schließt jedoch eine akute Appendizitis nicht aus.

Im Rahmen differenzialdiagnostischer Abwägungen können andere Erkrankungen ausgeschlossen bzw. unwahrscheinlich gemacht werden (rupturierte Ovarialzyste, Nierenstauung, Gallensteine usw.). Insbesondere können auch Adnextumoren (Differenzialdiagnose: Torsion) und freie Flüssigkeit erkannt werden.



b

Im Ausnahmefall steht mit der **Computertomographie**, die in der Schwangerschaft nur unter strengster Indikationsstellung eingesetzt werden sollte, eine weitere diagnostische Option zur Verfügung.

**Differenzialdiagnostik.** Auch in der Schwangerschaft müssen eine Vielzahl verschiedener Erkrankungen gegenüber einer Appendizitis abgegrenzt werden (Tabelle 13.1). Pyelonephritis, ektopie Nidation (Extrauteringravität) und schmerzhafte Frühschwangerschaft sind die wichtigsten Erkrankungen, die von der Appendizitis während der Schwangerschaft abgegrenzt werden müssen. Gestielte Ovarialzysten oder ernährungsgestörte Uterusmyome sind in zweiter Linie zu berücksichtigen.

**Therapie.** Die einzige kausale und erfolgreiche Therapie der akuten Appendizitis ist die Appendektomie (Edwards et al. 2001). Die Operation bedeutet Diagnosesicherung und Therapie.