

32 Die seltene Kasuistik...

H. Wiesinger

1 Gallensteinileus

Diese Kasuistik behandelt ein im großen allgemeinchirurgischen Krankengut häufiges alltägliches Krankheitsbild mit einer jedoch selten auftretenden Komplikation. Hinzuzufügen wäre, dass diese Komplikation normalerweise vor der Grundkrankheit operationspflichtig wird.

Daten

87jährige Patientin

Anamnese

Frühere Krankheiten

1974 Hämangiom linker Oberbauch, rechter Thorax, Osteoporose, Gonarthrosis deformans beidseits.

1978 Glaukoma chron. simplex.

1980 Glaukoma chron. simplex und partielle Optikusatrophie.

1984 Glaukoma chron. beidseits, Kataraktoperation beidseits.

jetzige Krankheit

Seit drei Wochen rezidivierende abdominelle Schmerzen insbesondere im Oberbauch und Epigastrium. In den letzten Tagen mehrfach galliges Erbrechen, zunehmende Appetitlosigkeit.

Status praesens

Reduzierter Allgemeinzustand. Im rechten Oberbauch starker Druckschmerz und lokale Defence, verminderte Darmgeräusche, kein Plätschern, die Darmschlingen

¹ Kapitel 32
Version 1.0
Stand 11/1987

imponieren auskultatorisch flüssigkeitsgefüllt. Der übrige Allgemeinzustand einer 87jährigen Patientin entsprechend.

Differentialdiagnosen

Nach Erheben der Anamnese und des klinischen Status stellt sich nun die Frage nach der Differentialdiagnose der in Frage kommenden Krankheiten und des weiteren Prozedere. Als Differentialdiagnose sind bei Schmerzen im rechten Oberbauch anzuführen:

- akute Cholezystitis (Cholelithiasis)
- Ulkus duodeni (Perforation, Penetration)
- Pankreatitis
- akute Appendizitis (retrocoekale Lage)
- Kolonkarzinom an der rechten Flexur
- Nierenkolik rechts
- akute Hepatitis
- Leberabszess
- akute kardiale Stauung
- Pleuraschmerzen
- Myokardinfarkt
- radikuläre Wirbelsäulenschmerzen
- Kollagenosen (Lupus erythematoses, Panarteriitis nodosa, Sklerodermie) als Manifestation von Gefäßverschlüssen bzw. -veränderungen

Apparative Befunde

Labor

BSG 75/94, Leuko 8,9, Ery 4,39, Hb. 12,9, Htk. 39,1, γ GT 176, GOT 6, GPT 7, Harnamylase nicht erhöht, BUN 29,9, Kreatinin 1,3, Bilirubin 1,0, Natrium 138, Kalium 3,8, Calcium 1,85, PTA 92, Blutzucker 157.

Sonographie

Schlechte Schalleitung, massive Abwehrspannung. Es besteht der Eindruck eines Gallenblasenhydrops, wobei die Gallenblase nicht eindeutig einzusehen und nicht eindeutig zu beurteilen ist. Um die Gallenblase herum, sowie im Bereich des linken und rechten Leberlappens, zahlreiche harte Reflexe. Es besteht der Eindruck von eingelagerter Luft, wohl teilweise innerhalb der Gallenwege. Darüber hinaus finden sich Ileuszeichen, sowohl im Dick- als auch im Dünndarm.

Ergebnis: In Zusammenschau mit den Veränderungen wäre durchaus an eine gedeckte Perforation mit Luft in den Gallenwegen und Hydrops der Gallenblase zu denken. Der Ausgangspunkt einer möglichen Perforation ist allerdings sonographisch nicht zu erkennen.

Abdomenleeraufnahme

Im Mittelbauch einzelne Dünndarmschlingen mit Spiegelbildungen wie bei Dünndarmsubileus.

Zusammenfassend ergibt sich nun die Diagnose einer akuten Cholezystitis bei Cholelithiasis mit Verdacht auf Perforation und/oder Durchwanderungsperitonitis und reflektorischem paralytischem Ileus.

Aufgrund dieser Befundkonstellation Indikation zur Operation.

aus dem Operationsbericht

Laparotomie über einen Rippenbogenrandschnitt. Erhobener Befund nach Eröffnen des Abdomens: Konglomerattumor im rechten Oberbauch mit Einbeziehung von Gallenblase, Duodenum und Kolon transversum bzw. rechter Kolonflexur. Entnahme eines Abstriches aus der Bauchhöhle. (Das spätere mikrobiologische Ergebnis ergibt kein Wachstum von aeroben und anaeroben Keimen). Nach sorgfältiger Präparation und Trennung der Strukturen kommt es am Duodenum zu einem etwa schillinggroßen Defekt, welcher mit einreihig allschichtig extramuköser Nahttechnik versorgt wird. Dann typische Cholezystektomie. Am Präparat besteht makroskopisch der Verdacht eines Karzinoms. In der aufgeschnittenen Gallenblase finden sich keine Steine

Histologischer Befund

Der histologische Befund ergibt dann eine chronisch fibrosierende bzw. sklerosierende Cholezystitis mit akut abszedierenden Schüben ohne Anhaltspunkt für Malignität.

Diskussion

Zwei Dinge verdienen in Kenntnis des weiteren Krankheitsverlaufs Beachtung, nämlich die, wie im Operationsbericht erwähnte steinlose Gallenblase und der Defekt am Duodenum.

95% aller akuten Cholezystopathien treten bei Vorliegen von Gallensteinen auf. Nur in 5% sind keine Steine nachweisbar. Am häufigsten wird die akute Cholezystitis ohne Steine nach schwerem Trauma, nach schwerer Verbrennung und nach größeren Operationen gesehen. Ferner kommt sie bei Gallenblasentorsion, bei generalisierten Gefäßerkrankungen wie schwerer Arteriosklerose und diabetischer Vaskulopathie, sowie bei allgemeinen Infektionen, vor allem bei Kindern, vor. Alle diese Dinge treffen jedoch auf die Patientin nicht zu.

Es muss jedoch bei steinfreien Gallenblasen auch immer an die Möglichkeit des vorangegangenen spontanen Steinabganges, entweder über den Duktus choledochus, dann einer Selbstheilung entsprechend, oder über eine cholezystoenterische Fistel gedacht werden.

postoperativer Verlauf

Die Patientin wurde postoperativ auf die Normalstation rückverlegt.

Am 1. und 2. postoperativen Tag unauffälliger Verlauf, die Laborbefunde bis auf eine geringe Hypokaliämie und eine mäßige metabolische Alkalose und Hypoxie unauffällig.

Auffällig ab dem 2. postoperativen Tag jedoch ein vermehrter Rückfluss von Magensaft über die intraoperativ transnasal zur Nahtentlastung des Duodenum eingelegte gastrale Sonde.

Anmerkung:

Alle Abdominaloperationen sowie zahlreiche weitere Eingriffe und Verletzungen bewirken eine Parese der Darmmotilität, die sich normalerweise innerhalb weniger Tage zurückbildet. Dieses Syndrom hat keinen Krankheitswert und bedarf keiner Behandlung. Besteht jedoch zu diesem Zeitpunkt eine andersartige Störung, die eine fortschreitende Darmparalyse bedingt, so ist die Unterscheidung zwischen einem funktionellen bzw. paralytischen oder mechanischen Ileus außerordentlich erschwert. Postoperativ wird auch ein mechanischer Folgeileus primär paralytisch imponieren, da er auch manifest wird, bevor seine mechanische Genese erkennbar ist.

Während der mechanische Ileus eine morphologisch fassbare Ursache hat, die so rasch wie möglich operativ beseitigt werden soll, ist der funktionelle bzw. paralytische Ileus kein Krankheitsbild sui generis, sondern Ausdruck einer Regulationsstörung der gastrointestinalen Motilität, eine Operation nur eine symptomatische Maßnahme, die nur zu oft erfolglos bleibt. Der gesamte Verlauf der Ileuskrankheit lässt sich durch das Ineinandergreifen verschiedener pathologischer Prozesse beschreiben, wie dies bei kaum einem anderen Krankheitsbild der Fall ist. Wie bereits erwähnt, bewirken alle Abdominaloperationen eine Parese der Darmmotilität, die sich normalerweise innerhalb weniger Tage zurückbildet. Besteht jedoch nun ein Ileus, gleichgültig ob er nun mechanisch oder paralytisch ist, kommt es durch die pro Tag produzierten Sekrete (Magen-, Pankreas-, Darmsaft und Galle) zur Distension des Ileusdarms durch nicht weitertransportierten Darminhalt. Diese zunehmende Distension wird gefördert durch das Fortbestehen der Sekretion bei gleichzeitig abnehmender Resorption. Eine weitere Zunahme der Distension wird durch Gase hervorgerufen, die zur Hauptsache aus verschluckter Luft, aber auch aus fermentativen Prozessen des gestauten Darminhaltes stammen. Mit steigender Dehnung der Darmwand sistiert die Absorptionsfähigkeit schließlich völlig, so dass der Körper enorme Mengen an Wasser, Elektrolyten und Eiweiß aus den permeabilitätsgestörten Darmwandgefäßen in das Lumen, in die Darmwand selbst und in die Bauchhöhle verliert. Mit zunehmender Distension des Darmes kommt es dann zum Erliegen der Mikrozirkulation und damit zu Hypoxie, Auftreten eines lokalen Ödems mit Entzündungserscheinung und letztlich Nekrose mit Perforation der Darmwand. Weiters wird im hypoxisch geschädigten Darm ein sog. myokardialer Faktor durch proteolytischen Abbau intrazellulärer Proteine produziert, welcher einen kardiodepressorischen Effekt mit direkter Wirkung auf die Kontraktilität hat. Dies wirkt durch Beeinträchtigung der Kreislaufparameter im Sinne eines Circulus vitiosus, in dem die Verschlechterung der Zirkulation noch die letzte Peristaltik erlöschen lässt. Durch das Sistieren der Resorption kommt es weiters zu einem enormen Flüssigkeits- und Elektrolytverlust in das Darmlumen (normalerweise werden 5-6l Verdauungssäfte pro 24h in den oberen Gastrointestinaltrakt sezerniert, wobei 90 % rückresorbiert werden). Die Symptome in ihrem zeitlichen Ablauf lassen oft Rückschlüsse auf Lokalisation des Ileus zu.

Bei der Patientin zeigte sich ein zunehmender Sekretrückfluss über die Sonde, wobei am 3. Tag dann zunehmend Dünndarmsekret auffällig war.

Ursachen des postoperativen Ileus

Aus didaktischen Gründen wird trotz der fließenden Übergänge die Einteilung in einen funktionellen und mechanischen Ileus unter Einbeziehung einiger Mischformen beibehalten. Als Ursache für einen funktionellen bzw. paralytischen Ileus ist in erster Linie der Eiweißmangel zu nennen. Die Ursache liegt in einer chron. Resorptionsstörung (Kardia-Pylorusstenose, Malabsorptionssyndrom, konsumierende Malignome, Mesenterialdrüsentuberkulose, Leber- und Gallenwegsaffektionen, Pankreasinsuffizienz). Die Intensität der gastrointestinalen Motilität steht in direkter Abhängigkeit zur Höhe des Serumeiweißspiegels, da das Eiweiß eine notwendige Voraussetzung und körpereigenes Stimulans für die Peristaltik bildet. Weiters kommt es bei einer Hypoproteinämie zur Herabsetzung des koloidosmotischen Druckes und damit zu einer Ödemneigung gerade im gastrointestinalen Bereich und damit in der Folge zum paralytischen Ileus.

Unter den Elektrolyten hat das Kalium besondere Bedeutung, weil es als Wirkstoff der neuromuskulären Übertragung für Tonus und Peristaltik mitverantwortlich ist. Weiters können bei Diabetes und Urämie über eine toxische Schädigung der zentralen parasympatischen Regulation zum paralytischen Ileus führen.

Auch verschiedene Pharmaka (Opioidanalgetika, Atropin, Antihypertensiva etc.) können als Nebenwirkung zur Störung der Darmmotilität und zum paralytischen Ileus führen. Schließlich sind neben spinal- und zentralnervösen Störungen wie Schädel-Hirntraumen, Apoplexie, Enzephalitis und Meningitis noch vaskuläre Ursachen zu nennen. Eine Darmatonie bzw. Paralyse kann auch durch mechanische Faktoren ausgelöst werden, ohne dass es sich deswegen um einen mechanischen Ileus handeln müsste. Hier sind in erster Linie die Retention der Blase und die Prostatahyperplasie zu nennen. Weiters können retro- und intraperitoneale Blutungen und Abszesse reflektorisch eine Darmparalyse auslösen, wobei auch zunehmend eine mechanische Komponente hinzutreten kann, indem die gedehnten und flüssigkeitsgefüllten Schlingen abknicken und stenosieren.

Die wichtigsten Ursachen eines mechanischen Ileus insbesondere nach Abdominaloperationen sind peritoneale Verwachsungen und Verklebungen (Adhäsion), Torsion von Dünndarmschlingen in einer operativ gebildeten Höhle z.B. im Beckenboden nach Rektumexstirpation, im Nieren- oder Milzlager nach Entfernung dieser Organe oder in einer Bauchwandruptur (Platzbauch). Weitere Ursachen sind das Übersehen anderweitig stenosierender Prozesse (Appendektomie bei gleichzeitig bestehendem Sigmakarzinom) oder eine intraluminäre Obstruktion (Orangenileus oder Gallensteinileus).

Nach dieser kurzen Übersicht über Pathophysiologie, Symptome und Ursachen des postoperativen Ileus ist die Frage nach der Ursache des Ileus bei der Patientin noch weiterhin offen. Da aufgrund der Klinik und der frustrierten konservativen Behandlungsversuche mit Parasympathomimetika und Gastrogratin eine Besserung nicht zu erzielen war, musste ein mechanischer Ileus angenommen werden und die Patientin wurde am 6. postoperativen Tag dann über eine mediane Oberbauchlaparotomie laparotomiert.

Das Operationsgebiet war unauffällig. Es zeigten sich massiv aufgestaute Dünndarmschlingen, die eventeriert wurden. Bei der Eventeration dann auch Hungerdarm sichtbar, wobei sich im Lumen ein nahezu eigroßer mobiler Gallenstein, welcher das Lumen obturierte, als Ileusursache zeigte.

Damit erklären sich auch die bei der Erstoperation vorgefundene steinfreie Gallenblase und das Loch im Duodenum.

Retrospektiv betrachtet ist es primär zu einer umschriebenen nekrotisierenden Entzündung der Gallenblasenwand mit Abdecken in das benachbarte Duodenum gekommen. Die von der Cholezystitis ausgehende Entzündung griff auf das angelegerte Duodenum über und führte über die abgedeckte Perforation oder eine Steindrucknekrose zu einer biliodigestiven Fistel, wodurch das Konkrement in den Darm übertrat. Nachher kam es zu einer langsamen Steinwanderung zuerst in das Jejunum und später in das Ileum, was die langsam progrediente Ileussymptomatik und den Übergang eines hohen Dünndarm- in einen tiefen Dünndarmileus erklärt.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist die Diagnose eines Gallensteinileus aufgrund der Symptome schwierig und kann meist vor der Operation nicht gestellt werden. Der Anteil des Gallensteinileus als Ursache des mechanischen Ileus liegt bei 3%, die Letalität zwischen 19-45%.

Hinweise für das Vorliegen eines Gallensteinileus sind neben der Ileussymptomatik ein bekanntes Gallensteinleiden, das Auftreten von Fieber und Schüttelfrost als Hinweis auf eine Cholangitis und die röntgenologisch nachweisbare Aerobilie. Insgesamt belasten das fortgeschrittene Lebensalter, die zusätzlich bestehenden Begleiterkrankungen und die erst später oder verzögerte Diagnostik die Prognose. Unsere Patientin zeigte nach einer entsprechenden Betreuung an unserer operativen Intensivstation einen unauffälligen postoperativen Verlauf und konnte nach insgesamt 30 Tagen stationären Aufenthaltes wiederum in häusliche Pflege entlassen werden.

2 Ileus und Gravidität

Einleitung

Bericht über drei junge Frauen (N.K., K.R., P.I.), denen allen ein Zustand gemeinsam ist, nämlich die Gravidität. Um einen Bezug zur Chirurgie herzustellen, muss etwas weiter ausgeholt werden. Vorerst jedoch zur

Anamnese

Patientin M.K.

Die Patientin wurde in der 35. Schwangerschaftswoche (SSW) in der Landesfrauenklinik Wels aufgenommen. Anamnestisch waren aus der Krankengeschichte Oberbauchschmerzen, Schmerzen paraumbilikal von krampfartig schneidendem Charakter zu eruieren. Im Kardiotokogramm (CTG) war eine leichte Wehentätigkeit nachweisbar, sonst unauffällige Befunde. Es wurde eine Therapie mit Spasmolytika durchgeführt. Nach sechs Tagen dann zunehmend krampfartige wehenähnli-

che Schmerzen und eine rasche Zunahme des Bauchumfanges. Mit dem klinischen Verdacht auf eine Hohlorganperforation erfolgte die Übernahme an die Allgemeinchirurgische Abteilung, wobei aufgrund der Klinik und der Befunde (im Abdomenleerbild subphrenische Gassicheln -dieser Befund ist beweisend für eine Hohlorganperforation- die Indikation zur operativen Intervention bei der Verdachtsdiagnose einer Hohlorganperforation gestellt wurde.

Patientin K.R.

Die Patientin wurde ebenfalls in der 35. SSW wegen rezidivierender Pyelonephritiden und vorzeitigen Wehen an der Landesfrauenklinik aufgenommen. Es wurde dort eine Therapie mit Antibiotika, Spasmolytika, oraler und parenteraler Wehenhemmung durchgeführt. Am 20. Tag des stationären Aufenthaltes dann plötzlich auftreten von Oberbauchschmerzen und Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Unter der klinischen Verdachtsdiagnose eines Strangulationsileus erfolgte die Übernahme. Diagnostisch zeigte sich in der Abdomenübersichtsaufnahme das Vollbild eines Ileus. Sonographisch die Gravidität intakt. Die Dünndarmschlingen aufgeweitet mit flüssigem Inhalt und fehlender Peristaltik und einem sonographisch sichtbaren «Klaviertastenphänomen» (darunter versteht man deutlich hervortretende Kerkring'sche Falten. Auch hier auf Grund von Anamnese und Klinik Indikation zur operativen Intervention.

Patientin P.I.

Die Aufnahme dieser Patientin erfolgte ebenfalls an der Landesfrauenklinik wegen vorzeitiger Wehentätigkeit in der 25. SSW. Bei zunehmenden krampfartigen Schmerzen und intermittierendem Erbrechen, Stuhl- und Windverhalten sonographisch (in der Landesfrauenklinik) weitgestellten stehenden Dünndarmschlingen, wurde die Patientin, bei Verdacht auf einen Strangulationsileus, an die Allgemeinchirurgische Abteilung übernommen, wo sonographisch der Befund weitgestellter Dünndarmschlingen bestätigt werden konnte. Weiters wurde der Verdacht auf eine Raumforderung links geäußert. Auch hier bestand aufgrund der Klinik und der erhobenen Befunde die Indikation zur Laparotomie.

Sechs Wochen nach Entlassung neuerliche Aufnahme an der Landesfrauenklinik. Anamnestisch wieder krampfartige Schmerzen, Erbrechen, Stuhl- und Windverhalten, so dass wiederum die Überstellung zu uns erfolgte. Klinisch geblähtes Abdomen, plätschernde Darmgeräusche; neuerliche Operationsindikation.

Nachzutragen wäre noch, dass sämtliche Patienten als Kind appendektomiert wurden. Bei der zweiten Patientin war noch eine mediane Unterbauchnarbe, angeblich nach Invaginationsoption als Kind nachweisbar.

Bei der dritten Patientin bestand nach vorangegangener Laparotomie und der bei der Übernahme vorherrschenden Klinik wiederum der Verdacht auf eine mechanische Passagebehinderung.

Soweit nun zur Anamnese und zur Klinik, wobei in allen drei Fällen die Notwendigkeit zur Operation naturgemäß klar gegeben ist. Über die eingeschlagene operative Taktik und die erhobenen intraoperativen Befunde wird im Anschluss berichtet.

Dringliche chirurgische Eingriffe während der Schwangerschaft berühren zwei Hauptgebiete der Medizin, nämlich Chirurgie und die Gynäkologie, wobei sich ein

akutes Abdomen in der Gravidität weniger durch die therapeutischen Maßnahmen, als durch differentialdiagnostische Schwierigkeiten und die Notwendigkeit der Rücksichtnahme auf den Feten bestimmt wird.

Wie anamnestisch geschildert, bieten alle drei Patientinnen das klinische Bild eines so genannten «akuten Abdomens». Das ist ein durch Zeitnot diktiert Sammelbegriff für akute Baucherkkrankungen, die durch allgemeine und lokale Reaktionen gekennzeichnet sind, und die in den meisten Fällen innerhalb kürzester Zeit eine diagnostische Klärung und gegebenenfalls eine operative Therapie notwendig machen. Das akute Abdomen in der Schwangerschaft stellt immer eine lebensbedrohliche Gefährdung für den mütterlichen wie für den kindlichen Organismus dar. Dies ist besonders der Fall, wenn sich der Krankheitsprozess bei verspäteter Diagnose durch einen intestinaltoxischen Schock zur schweren Allgemeinerkrankung ausweitet und kompliziert. Die erfolgreiche Behandlung erfordert eine schnelle und kausal ausgerichtete in der Regel operative Therapie mit Beseitigung der Ursache, die zum akuten Abdomen geführt hat.

Ursachen des akuten Abdomen in der Gravidität

Systematisch unterscheidet man schwangerschaftsbedingte (genitale) und extragenitale Erkrankungen. Die schwangerschaftsbedingten genitalen Erkrankungen als Ursache eines akuten Abdomens

- intraabdominelle Blutungen bei ektopischer Schwangerschaft
- Uterusruptur
- vorzeitige Plazentalösung und
- stielgedrehte Ovarialzysten

sind im Vergleich zu den extragenitalen Erkrankungen, die unter dem Bild eines akuten Abdomens ablaufen

- entzündliche intraabdominelle intestinale Prozesse
- Appendizitis
- Cholezystitis
- Mb. Crohn
- Kolitis
- Divertikulitis
- Ileus
- Trauma

gleich welcher Genese, wesentlich häufiger. Trotzdem sind mit Ausnahme der Appendizitis, deren Auftreten auch in der Schwangerschaft nicht häufiger ist als außerhalb der Schwangerschaft, auch die extragenitalen Ursachen eines akuten Abdomens relativ selten. Insgesamt ist das Auftreten extragenitaler Erkrankungen nicht häufiger als außerhalb der Schwangerschaft.

Besonderheiten des akuten Abdomens in Zusammenhang mit einer Gravidität

Die Besonderheiten eines akuten Abdomens während der Gravidität liegen weniger in den therapeutischen Maßnahmen, sondern in den differentialdiagnostischen Schwierigkeiten und der Notwendigkeit der Rücksichtnahme auf den Feten. Es müssen dabei folgende Faktoren besonders hervorgehoben werden:

1. müssen schwangerschaftsbedingte genitale Erkrankungen, die entweder ein akutes Abdomen hervorrufen (z.B. ektope Schwangerschaft) oder die Symptomatik einer extragenitalen Erkrankung vortäuschen können (z.B. Schwangerschaftserbrechen, Schwangerschafts-pyelonephritis, vorzeitige Geburts- oder Nachgeburtswehen) von den Ursachen und der Symptomatologie eines extragenital bedingten echten akuten Abdomens abgegrenzt werden.
2. verändert die Größenzunahme des Uterus die Topographie, so dass die klassischen klinischen Zeichen, insbesondere die Lokalisation des Prozesses und die Bestimmung der Organzugehörigkeit durch Analyse des Schmerzbildes erheblich erschwert werden. Weiters sind die außerhalb der Schwangerschaft typischen Palpationsbefunde in der Schwangerschaft wenig zuverlässig.
3. gehen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft entzündliche Prozesse wesentlich leichter in eine diffuse Peritonitis über, da eine lokale Netz- und Darmabkapselung durch den vergrößerten und verdrängenden Uterus erschwert ist und durch die Resorption entzündlichen und toxischen Exsudates infolge verstärkter Vaskularisation, die Intoxikation und Ausbildung eines septischen Schocks beschleunigt und verstärkt ist.
4. ist natürlich auch die Schwangerschaft durch eine Fehl- oder Frühgeburt oder das Absterben der Frucht im Uterus, insbesondere bei infektiösen bzw. intestinal toxischen Prozessen, gegeben. Die Ursache des Fruchtabganges bzw. Fruchttodes ist noch nicht genügend geklärt. Diskutiert wird eine direkte perinatale Schädigung infolge Auswirkung von Endotoxinen auf den Embryo bzw. Fetus mit Fruchtschädigung und Fruchttod. Weiters die Wirkung von Toxinen auf die Uterusmotilität mit vorzeitigem Weheneintritt, wobei durch toxische Prozesse freigesetzte Kinine (Bradykinin, Kallikrein u.a.) aktiviert werden, welche eine selektiv vasotoxische und permeabilitätssteigernde Komponente auf die glatte Muskulatur ausüben.

Ursache, Diagnostik, Leitsymptome, des akuten Abdomen

Bekanntlich ist das klinische Bild beim akuten Abdomen gekennzeichnet durch die Symptomtrias Schmerz, Beeinträchtigung und Veränderung des Allgemeinzustandes (Kreislaufveränderungen, Schock) und Störung der Darmfunktion (gesteigert bei einem mechanischen Ileus oder vermindert beim paralytischen Ileus), wobei als Begleitsymptom der gestörten Peristaltik eines der Kardinalsymptome, das Erbrechen, zu erwähnen ist. Die Schmerzqualität beim akuten Abdomen ist davon abhängig, von wo der Schmerz seinen Ausgang nimmt. Geringe Schmerzimpulse gehen von den parenchymatösen Organen aus. Ein von den muskulären Hohlorganen ausgehender Schmerz äußert sich an- und abschwelend kolikartig und wird an nicht umschriebener Stelle unlokalisierbar im Abdomen als sogenannter viszeraler Schmerz empfunden.

Im Gegensatz dazu der somatische Schmerz, welcher genau lokalisierbar bzw. lokalisiert an der Stelle auftritt, an der das Peritoneum gereizt ist. Dabei ist eine Abwehrspannung der unmittelbar anliegenden oder benachbarten Bauchdeckenmuskeln die Folge. Eine rasch ausbreitende Peritonitis führt immer zu Kreislaufveränderungen wie Tachykardie und Schockzeichen und zu Allgemeinveränderungen wie Unruhe («Facies abdominalis»), feuchte kalte Haut, Exsikkation, Oligurie, Leukozytose, Elektrolytentgleisung etc.

Der Ileus in der Gravidität ist eine ernste Komplikation, die, wie schon die Schilderung der Anamnese der drei Patientinnen zeigt, den Gynäkologen und Chirurgen vor schwierigen diagnostische und therapeutische Probleme stellt.

Man muss sich immer vor Augen führen, dass gerade beim Ileus, der im Vollbild, bedingt durch die Beeinflussung nicht nur des Gastrointestinaltraktes, sondern des Gesamtorganismus mit seinen ineinander greifenden, durch die Krankheit gestörten Regelsystemen eine besondere vitale Gefährdung des mütterlichen und kindlichen Organismus darstellt.

Wenn man die Ileusfälle auf die Zahl der Entbindungen bezieht, so scheint der mechanische Ileus ein seltenes Ereignis zu sein. (Statistiken sprechen von einer Morbidität von etwa 0,03-0,08%). Weiters lassen diese Untersuchungen, wie auch unsere eigenen Erfahrungen, erkennen, dass der Ileus am häufigsten im dritten Trimenon, also gegen Schwangerschaftsende zu, am häufigsten auftritt.

Lehrbuchmäßig unterscheidet man nun beim Ileus einen mechanischen, funktionellen und gemischten Ileus, welcher Kombinationen von mechanischen und funktionellen Faktoren aufweist. Diese Darstellung mag zwar das Verständnis für die einzelnen Ileusformen erleichtern, ist jedoch nicht ohne weiters auf die Praxis übertragbar, da je nach Dauer, besonders auch im verschleppten Stadium, Überschneidungen und fließende Übergänge auftreten können.

Die häufigsten Ursachen eines mechanischen Ileus in der Schwangerschaft sind nach Literaturangaben und auch nach eigenen Erfahrungen die Strangulation nach früherer Laparotomie und der Volvulus, dagegen treten Inkarzerationen (Hernien), Tumoren, Gallensteine und verschluckte Fremdkörper zahlenmäßig in den Hintergrund und gelten als Raritäten. Beim dynamisch funktionellen Ileus ist als häufigste Ursache die Perforationsperitonitis als Ausdruck einer toxisch bedingten Motilitätsstörung zu nennen. Weiters muss naturgemäß an eine Durchwanderungsperitonitis bei einem verschleppten mechanischen Ileus gedacht werden. Oft findet sich ein so genannter sekundär paralytischer Ileus, welcher reflektorisch bei Erkrankungen des kleinen Beckens (z.B. Stieldrehung einer Ovarialzyste), bei Erkrankungen des Retroperitoneums (Pankreatitis, Pyelonephritis, Ureterolithiasis, Zystitis, Hämatome und Verletzungen) oder bei intraperitonealen Erkrankungen (Cholezystitis, Ulkus duodeni und ventrikuli etc.) auftreten kann.

Für den gemischten Ileus schlussendlich besteht als Ursache eine Kombination von mechanischen und funktionellen Faktoren, wobei hier als erste Ursache der so genannte Schwangerschaftsileus (Ileus e graviditate) genannt werden muss, ein gegenüber dem mechanischen und funktionell dynamischen Ileus ein seltenes Ereignis. Bei ihm werden ursächlich hormonale Faktoren, wobei insbesondere dem Progesteron, als Aktivitätshemmer der glatten Muskulatur des Magendarmtraktes, eine entscheidende Bedeutung zukommt. Weiters stellt der gravide Uterus selbst mit zunehmender Raumforderung, insbesondere im 4. und 5. Monat bei Eintritt des Uterus in die Bauchhöhle und in der Spätschwangerschaft bei Eintritt des kindlichen Kopfes ins Becken und schließlich im Wochenbett durch die plötzliche Lage und Verdrängungsänderung bei vorbestehenden anatomischen Dispositionen, in gewissen Fällen ein auslösendes Moment dar. Klinisch ist der Schwan-

gerschaftsileus gekennzeichnet durch die «Totenstille im Abdomen» (zu verifizieren durch wiederholte Auskultationen in kurzen Abständen), weiters fehlen die Krämpfe und das «Miserere» (fäkulentes Erbrechen bei tiefsitzendem Ileus im Dünndarm und Kolon).

An die Möglichkeit eines mechanischen bzw. dynamisch funktionellen Ileus muss gedacht werden, wenn die Symptome des mechanischen Darmverschlusses zusammen mit zusätzlich äußeren Verdachtsmomenten (offene Bruchpforten, alte Operationsnarben) vorhanden sind. Die Diagnose erhärtet sich, wenn Wind- und Stuhlverhaltung im Zusammenhang mit Erbrechen und vermehrter schmerzhafter Gas- oder röntgenologisch erkennbarer Spiegelbildung manifest wird. Erschwert wird die Diagnostik entscheidend naturgemäß dadurch, dass das kardinale Leitsymptom eines Ileus außerhalb der Gravidität, nämlich das Erbrechen, zumindest in den ersten Monaten der Schwangerschaft als Schwangerschaftserbrechen fehlgedeutet und schmerzhafte Darmsteiffungen und eine Stenoseperistaltik als Wehentätigkeit fehlinterpretiert werden können.

Die Diagnostik besteht wie überall in der Medizin aus der

- Anamnese (Laxantienabusus, Stuhl- und Windverhaltung, Voroperationen, Traumen, Schmerzcharakteristik, Erbrechen, Beurteilung des Allgemeinzustandes)
- Inspektion (Bruchpforte, Narben, Meteorismus, stehende Schlingen)
- Palpation (Resistenzen, rektale Untersuchung)
- Auskultation (Hyperperistaltik, Totenstille, metallisches Plätschern) und den ev. notwendigen
- apparativen Untersuchungen (Sonographie, Röntgen, Labor).

Betont werden muss jedoch, dass die Diagnose eine klinische ist.

Therapie

Wie erwähnt ist die Entstehungsursache, Art und Verlauf des Ileus für die Diagnose und damit für die Therapie und die Prognose von entscheidender Bedeutung. In leichten Fällen, einem so genannten Subileus, kann zunächst mit einem konservativen Behandlungsversuch -Dekompression des Darmes durch Absaugen über eine nasogastrale Sonde unter gleichzeitiger strenger Verlaufsbeobachtung und Allgemeinbehandlung (Ausgleich von Elektrolytsstörungen, Flüssigkeitsbilanz)- abgewartet werden. Obwohl aus der Situation die Annahme eines Schwangerschaftsileus und damit ein längerer konservativer Behandlungsversuch verständlich ist, muss darauf hingewiesen werden, dass, wie bereits erwähnt, nur in etwa 10% der Fälle ein sogenannter Schwangerschaftsileus vorliegt, die Diagnose damit besonders zweifelhaft ist und der konservative Behandlungsversuch die große Gefahr in sich birgt, eine schwangerschaftsunabhängige Ursache zu übersehen.

Man sollte sich bewusst sein, dass die voll ausgeprägte Ileuskrankheit auch bei jungen Patientinnen mit einer großen kindlichen und mütterlichen Letalität belastet ist und ein beobachtendes Verhalten bei manifesten Ileus die Letalität durch Übergang in eine Durchwanderungsperitonitis mit entsprechender Zunahme der Komplikationen und Verschlechterung der Prognose einhergeht. Bei Progredienz der Symptomatik und klinisch nicht erkennbarem Effekt eines konservativen Behandlungsversuches sollte mit der Indikation zur Laparotomie nicht gezögert werden. Auch in der Gravidität stellt der Ileus eine absolute Operationsindikation dar. Han-

delt es sich doch um einen Wettlauf mit der Zeit, der nur durch rasches chirurgisches Handeln gewonnen werden kann. Kompliziert wird die Situation natürlich durch die Gefährdung der Schwangerschaft durch einen Ileus bzw. einen infektiös- oder intestinaltoxischen Prozess.

Über die Gefährdungsursache sind die Akten nicht geschlossen, es werden mehrere Ursachen diskutiert. Neben einer direkten perinatalen Schädigung des Embryos infolge Toxineinwirkung, wird auch die Wirkung von Toxinen auf die Uterusmotilität und dadurch einem vorzeitigen Weheneintritt diskutiert, wobei hier insbesondere die Aktivierung des Kinin-Kallikrein Systems, welches durch proteolytische Fermente und interstitielle Gewebsflüssigkeit aktiviert wird und neben einer selektiv vasotoxischen und permeribilitätssteigernden Komponente zusätzlich auf die glatte Muskulatur kontrahierend wirkt. Ob diese Prozesse durch Verwendung eines Proteaseninhibitors (Trasyol®) beeinflusst werden können und damit eine vorzeitige Wehenauslösung unterdrückt werden kann, ist nicht ausdiskutiert. Jedenfalls stimmt die Wirkung von Toxinen auf die Uterusmobilität mit vorzeitigem Weheneintritt mit der alten klinischen Erfahrung überein, dass durch Infektionen und Fieber das Einsetzen der Wehen ausgelöst oder provoziert werden kann. Bei nicht lebensfähigem Kind muss in der Frühschwangerschaft eine Hormonbehandlung mit Progesteron und Östradiol z.B. Gravibinon® prä-, intra- und postoperativ durchgeführt werden. In der Spätschwangerschaft eine Behandlung mit β -adrenergen Substanzen z.B. Berotec (Gynipra®) unter einer laufenden Kontrolle der kindlichen Herzaktivität und der Wehentätigkeit am Uterus, am besten mit Hilfe eines Kardiotokographen oder eines Ultraschallgerätes, durchgeführt werden. Bei lebensfähigem Kind und erforderlicher chirurgischer Therapie ist gleichzeitig mit dem operativen Eingriff die Schwangerschaft durch Sektio zu beenden. Auch bei unseren Patientinnen wurde die Schwangerschaft vor Sanierung des Ileus durch eine Sektio beendet. Beim ersten Fall handelte es sich um einen Coecumvolvulus mit haemorrhagischer Wandinfarzierung bei einem anlagebedingten Coecum mobile. Die Sanierung erfolgte durch Ileocoekalresektion. Postoperativ, unter einer entsprechenden intensivmedizinischen Behandlung und antibiotischen Abschirmung, der Verlauf vom Abdomen her komplikationslos. Auch beim zweiten Fall wurde von vorne herein die Schwangerschaft durch Sektio beendet. Als Ileusursache zeigte sich hier ein Volvulus der Mesenterialwurzel im Bereich des Jejunum, weiters plastische Verwachsungen im Bereich des Ileum, anscheinend nach einer Invaginationsoperation im 5. Lebensmonat. Zur Sanierung wurde auch hier eine Dünndarmresektion durchgeführt. Der Wundheilverlauf, wie im ersten Fall, ohne Komplikationen.

Etwas abweichend von den geschilderten beiden Fällen das Vorgehen bei der dritten Patientin. Diese Patientin wurde, wie bereits anfangs erwähnt, bereits in der 25. SSW von unserer Frauenklinik mit dem Verdacht auf einen mechanischen Ileus, verursacht durch eine sonographisch nachweisbare Raumforderung im Bereich des linken Unterbauches, übernommen und unmittelbar nach der Übernahme laparotomiert, wobei sich als Ursache des Ileus eine stielgedrehte nahezu faustgroße Parovarialzyste zeigte, welche reflektorisch zu einem paralytischen Ileus führte. Die linke Tube wurde exstirpiert, die Schwangerschaft wurde durch eine entsprechende medikamentöse tokolytische Behandlung geschützt und erhalten, der weitere Verlauf postoperativ bis zur 31. SSW komplikationslos. In diesem Zeitraum erfolgte wegen neuerlich zunehmender krampfartiger abdomineller Schmerzen, Stuhl- und Windverhalten die Aufnahme an der Frauenklinik. Unter der Verdachtsdiagnose auf einen Strangulations- bzw. Adhäsionsileus wurde die Patientin neuerlich übernommen und relaparotomiert. Der Versuch, die Schwangerschaft in

der 31. SSW zu erhalten, war aufgrund des ausgeprägten Ileus und der, bedingt durch die Größe des Uterus, welcher nahezu den gesamten Bauchraum ausfüllte, Unmöglichkeit den Ileus adäquat zu versorgen, nicht möglich. Es wurde deshalb auch hier die Schnittentbindung durchgeführt und das Kind mittels eines Transportinkubators zur weiteren Behandlung an die Neonatologie überstellt. Als Ileusursachen zeigten sich mehrfache Adhäsionen im Bereich des Ileum, welche zur totalen Abknickung mehrerer Dünndarmschlingen führten; diese wurden gelöst. Der gestaute Dünndarminhalt über eine Enterotomie abgesaugt. Postoperativ der Wundheilverlauf für die Mutter völlig komplikationslos, auch die Entwicklung des Kindes verläuft normal. Die Richtigkeit unseres Vorgehens wird, bei 0% Letalität für Mutter und Kind, unterstrichen durch Mitteilungen aus der Literatur, wo die Letalität auch heute noch für Mutter und Kind mit 50-60% als relativ hoch angegeben wird, wobei sämtliche Todesfälle verzögert, aufgrund Verkennung der Situation bzw. Beziehung der Symptomatik auf die Schwangerschaft, laparotomiert wurden.

Zusammenfassung

Der Ileus stellvertretend für das akute Abdomen in der Gravidität ist aus gynäkologisch bzw. chirurgischer Sicht in erster Linie charakterisiert durch die diagnostische und differentialdiagnostische Problematik und weniger durch operationstherapeutische bzw. spezielle operationstechnische Probleme. Sobald die Diagnose eines akuten Abdomens im Sinne einer drohenden Allgemeingefährdung feststeht, darf mit der Indikation zur Laparotomie nicht gezögert werden. Im Falle einer extragenitalen Ursache steht damit die weitere spezielle chirurgische Behandlung im Vordergrund, wobei das Vorgehen von den differentialdiagnostischen Kriterien, der klinischen Symptomatik und den entsprechenden Behandlungsprinzipien bestimmt wird. Ein schematisierendes Vorgehen ist dabei nicht möglich. Die chirurgische Therapie sollte dabei wie außerhalb der Schwangerschaft erfolgen. Hohe Letalitätsziffern und Misserfolge bei abwartender Haltung sprechen eine deutliche Sprache für ein aktives, kausal therapeutisch orientiertes, chirurgisches Vorgehen. Nach eigenen Erfahrungen scheint in jedem Zweifelsfalle in Übereinstimmung mit anderen Berichten aus der Literatur das aktive Vorgehen, auch im Hinblick auf das kindliche und mütterliche Risiko, das mehr Erfolg versprechende Konzept zu sein. Handeln ist in jedem Fall besser als zögerndes Abwarten.