

graphie dar und sind meist, gerade bei älteren Patienten, malignen Ursprungs, z.B. Lymphknotenmetastasen. Gründe für die anfängliche Fehlinterpretation der computertomographischen Bilder des hier vorgestellten Falles sind das unglückliche Zusammentreffen einer kurzen Delayzeit und der Kontrastmittelgabe über das unauffällige rechte venöse Stromgebiet. Als die Bilddaten in Höhe der Raumforderung in Spiraltechnik akquiriert wurden, war noch keine komplette Kreislaufpassage des Kontrastmittels erfolgt. Da deshalb die linksseitigen brachiocephalen Venen noch nicht kontrastiert waren, stellte sich das Aneurysma hypodens und tumorähnlich dar. Der Tumorverdacht wurde darüber hinaus auch klinisch gebahnt, da die Patientin ursächlich ungeklärte Lungenembolien erlitten hatte und eine paraneoplastische Genese in Erwägung gezogen worden war. Das diagnostizierte venöse Aneurysma stellt den wahrscheinlichsten Ursprungsort der Lungenembolien dar. Nach Schild (Schild H et al, Aktuelle Radiol 1992; 2: 75), der in einer Literaturübersicht die zwischen 1939 und 1992 beschriebenen venösen Aneurysmen auswertete, treten Lungenembolien in 6,1% der Fälle auf. Meistens entstehen die Thromben in Aneurysmen der unteren Extremität, die mit 25,4% auch die häufigste Lokalisation dieser Gefäßanomalie darstellt. Bei 55 (17,6%) der 311 von Schild aus der Literatur erfaßten Fälle handelte es sich um thorakale Aneurysmen. Frauen sind mit 72% häufiger betroffen als Männer. Etwa die Hälfte der Gefäßerweiterungen wurde

vor dem 30. Lebensjahr diagnostiziert. Ätiologisch handelte es sich hier überwiegend um kongenitale Gefäßmißbildungen. Im vorliegenden Fall bleibt die Ätiologie letztlich ungeklärt, da das späte Auftreten der Symptome gegen eine kongenitale Anomalie spricht, ein Trauma oder eine Entzündung andererseits anamnestisch ebenfalls nicht zu eruieren sind. Allerdings konnte letztlich nicht bewiesen werden, daß die aneurysmatische Vena brachiocephalica der Ursprungsort der Lungenembolien war, da kein Thrombus direkt im Aneurysma nachgewiesen wurde. Andererseits muß die zeitweilige Gabe eines Östrogen-Gestagen-Präparates und oraler Kortikosteroide als thrombogene Risikofaktoren diskutiert werden. Zur Prophylaxe weiterer Lungenembolien wurde eine Marcumartherapie eingeleitet. Die konsultierten Gefäßchirurgen hielten eine operative Sanierung des Aneurysmas bei fehlendem Thrombusnachweis für nicht indiziert. Die Operationsindikation des Venenaneurysmas wird in der Literatur unterschiedlich diskutiert. Während z.B. Calligaro (Calligaro KD et al, Surgery 1995; 117: 1) den risikoreichen Eingriff nur für symptomatische oder wachsende thorakale Aneurysmen empfiehlt, hält Pasic (Pasic M et al, J Vasc Surg 1995; 21: 505) eine Operation in jedem Fall zur Prävention größerer Komplikationen wie z.B. der Ruptur für indiziert.

S. Heise¹, S. Bitter-Suermann²,
H.-D. Weiss¹

¹ Borstel

² Lübeck

» Spontanes thorakales Weichteilemphysem im Übersichtsbild. Radiologischer Einstieg in eine mehr als ungewöhnliche Ätiologie

Thorakale Weichteilemphyseme können iatrogen, posttraumatischer oder spontaner Genese sein. Spontane thorakale Weichteilemphyseme treten vorwiegend als Folge nach außen fortgeleiteter intrathorakaler pathologischer Luftansammlungen diverser Ätiologien (Mediastinalemphysem, interstitielles Emphysem, Spontanpneumothorax) auf. Unsere Kasuistik belegt eine extrathorakale Ursache.

Fallbeschreibung

Die Akutaufnahme der 70jährigen Patientin erfolgte wegen seit zwei Wochen bestehender Schmerzen im rechten Oberbauch bei nun zunehmender Intensität und Schmerzausstrahlung in die rechte Flanke.

Klinik und Labor

Bereits bei der Inspektion fiel eine mächtige phlegmonöse Rötung und Schwel-

lung über dem rechten Oberbauch und Nierenlager auf. Palpatorisch hier hochgradiger Druckschmerz, mit Fluktuation der Bauchwand und lokaler Abwehrspannung. Die übrigen abdominellen Quadranten ohne peritoneale Abwehrspannung. Auszug aus signifikant erhöhten Laborwerten: Leukozyten: 31000, C-reakt. Protein: 38,2 mg/dl, Fibrinogen: 8,83 g/l, CK: 247 U/l, Kreatinin: 1,72 mg/dl, BUN: 88,4 mg/dl. Klinische Verdachtsdiagnose: schwerer abdominaler Sepsisherd im rechten oberen Quadranten mit ausgedehnter subkutaner Abszedierung und rechter oberer Quadranten-Peritonitis.

Radiologische Befunde

Thorax-Übersicht

Massives rechtsseitiges Weichteilemphysem, von axillär nach kaudal zunehmend, mit Fortsetzung in den thorakoabdominalen Übergang, und Projektion auch auf den rechten oberen abdominalen Quadranten (Abb. 1).



Abb. 1 Massives thorakales Weichteilemphysem rechts mit Ausläufer in den rechten oberen abdominalen Quadranten.

Computertomographie

Massives rechtsseitiges Weichteilemphysem rechts thorakoabdominal, insbesondere auch die rechte Flankenregion einbeziehend. Verbindung des abdominalen Emphysem-Anteils an der vorderen Bauchwand zu einer relativ weit kaudal gelegenen, schalig wandverkalkten, mit solidem Material gefüllten, von der rechten Bauchwand und umgebenden Darmschlingen teilweise nicht abgrenzbaren Gallenblase (Abb. 2).

CT-Verdachtsdiagnose: in die vordere Bauchwand gedeckt perforierte Cholezystitis bei Cholezystolithiasis, radiologisch differentialdiagnostisch ein

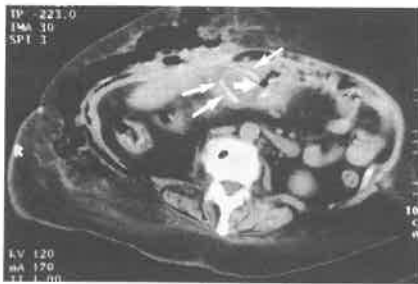


Abb. 2 CT: massive, gasgefüllte subkutane Abszeßstraßen im Oberbauch rechts, Ausläufer zur autochthonen Rückenmuskulatur. Teils kaum von der Bauchwand und angrenzenden Darmschlingen abgrenzbare, partiell wandverkalkte Gallenblase mit solidem Inhalt (lange Pfeile); undeutliche Erkennbarkeit der cholezystoduodenalen Fistel (kurzer Pfeil).

(koinzidentes) Gallenblasenkarzinom nicht auszuschließen.

OP-Befund, Postop. Verlauf, Obduktionsbericht (Auszüge)

Inzision der Bauchwand paramedian rechts: spontane Entleerung von über zwei Liter Eiter, mit Ausdehnung von Abszeßtaschen bis zur Wirbelsäule. Nekrotisch aufgelöster Musculus rectus abdominis, mit direkt in die Gallenblase mündendem Zugang ins Abdomen. OP-Situs: entzündlicher Konglomerattumor im rechten Oberbauch, Bild einer eitrigen Cholezystitis mit gedeckter Perforation in Musculus rectus und Subkutis sowie in Duodenum und angrenzenden, drei große Konkrementen enthaltenden Dünndarm, bei beginnendem Gallenstein-Ileus. Absetzen dieses Dünndarmabschnittes außerhalb der entzündlichen Veränderungen, End-zu-End-Anastomose. Übernähung des Duodenaldefektes. Sackförmig erweiterter Ductus hepatocholedochus, völlig aufgebrauchter Ductus cysticus. Intraoperative Cholangiografie: Infundibulum-naher Gallenblasenanteil nicht von einer Ductus Choledochus-Struktur unterscheidbar, daher Absetzung der Gallenblase am Gallenblasenhals, dort Übernähung und retrograde Cholezystektomie. Resektion der nekrotischen Anteile des Musculus rectus. Postoperativ unbeherrschbare generalisierte Staphylokokken-Sepsis, trotz Dauerspülung der breit offenen und mehrfach gegeninzierten Abszeßhöhle. Exitus der Patientin am 11. postoperativen Tag. Autopsie: ausgedehnte Bauchdecken-Nekrosen und -Phlegmone, Staphylokokkensepsis und Pulmonalembolie.

Diskussion

Der Hinweis, daß die Ursache für ein spontanes thorakales Weichteilemphysem auch „von unten“ kommen kann, drängt sich für den den Thoraxübersichts-Film befundenden Radiologen zwar nicht sofort auf; je vergeblicher jedoch die Suche nach intrathorakalen Quellen und je „abdomineller“ die Klinik ist, desto stärker erhärten sich – zusammen mit der in Richtung Abdomen hinunterwandernden Emphysemstraße – die Indizien einer abdominalen, in unserem Falle cholezystogenen Komplikation als Ursache für den Thoraxröntgen-Befund.

Zu den häufigsten Komplikationen der akuten Cholezystitis zählen die Konversion in die empyematöse und gangränöse Form, die biliäre Sepsis sowie die freie und die – etwa ins Leberbett oder angrenzende Bauchwand – gedeckte Perforation bzw. die enterogen einbrechende Perforation mit spontaner biliodigestiver Fistel – in Einzelfällen zum Kolon (Chepcheruk et al., Vestn Khir Im II Grek 1992;148:62) – sowie (im Falle meist koinzidenter Cholezystolithiasis) ein Gallensteinileus.

Weniger übliche Komplikationen der akuten Cholezystitis sind perihepatale Ab-

szesse (Forbes et al., Am J Gastroenterol 1996;91:786), retroperitoneale Abszesse (Shimanuki et al., Fikushima J Med Sci 1997;43:113), oder Pfortaderthrombosen (Kidney et al., Clin Radiol 1998;53:459).

Ein – entsprechend unserer Kasuistik – riesiges spontanes abdomino-thorakales Weichteilemphysem als Folge einer in die Bauchwand perforierten gangränösen Cholezystitis stellt einen besonders ungewöhnlichen Befund dar. Differentialdiagnostisch ist beim spontanen abdomino-thorakalen Weichteilemphysem im Falle fehlender intraabdomineller bzw. intrathorakaler Infektionsherde bzw. intrathorakaler pathologischer Luftansammlungen wohl in erster Linie an subkutane Infektionen bzw. Phlegmonen mit gasbildenden Erregern (v. a. Diabetiker) zu denken.

Der Lehrwert des Falles liegt darin, bei spontanen thorako-abdominellen Weichteilemphysemen ohne offensichtliche intrathorakale Quelle auch eine abdominelle Komplikation bzw. bei rechtsseitiger Emphysemlokalisierung auch eine cholezystogene Komplikation in Betracht zu ziehen.

I. Gruber, M. Hermann, M. Schratte, Wien

» Pseudoaneurysma der A. epigastrica inferior nach laparoskopischer Cholezystektomie

Das Pseudoaneurysma (Aneurysma spurium) ist eine bekannte Folge traumatisch bedingter Gefäßwandschäden. Ursächlich kommen gefäßchirurgische Eingriffe, arterielle Punktionen- und nichtiatrogene, meist pfählende Verletzungen in Frage. Dabei gelangt Blut über ein Leck in der Gefäßwand in den extravasalen Raum und wird dort von einer bindegewebigen Kapsel begrenzt. Pseudoaneurysmen der A. epigastrica inferior sind selten und im Zusammenhang mit einer laparoskopischen Cholezystektomie in der Literatur bisher nicht beschrieben. Wir berichten über den Fall eines Aneurysma spurium der A. epigastrica inferior dextra nach laparoskopischer Cholezystektomie und diskutieren Pathogenese, Diagnostik und Therapie.

Fallbeschreibung

Ein 61-jähriger Patient wird mit unklaren abdominalen Beschwerden bei Zustand nach laparoskopischer Cholezystektomie eingewiesen. Die Operation erfolgte vor 10 Wochen wegen einer symptomatischen Cholezystitis bei Cholezystolithiasis. Unmittelbar postoperativ trat damals eine transfusionspflichtige Nachblutung aus dem Gallenblasenbett auf, welche Anschluß an eine hier liegende Drainage hatte und konservativ beherrscht wurde. Am 6. postoperativen Tag mußte ein infiziertes Hämatom im Bereich der Nabelinzision eröffnet werden, welches im weiteren Verlauf komplikationslos sekundär ausheilte.

Es bestanden folgende Vorerkrankungen: Terminale, dialysepflichtige Nieren-