

Folge einer aussergewöhnlichen kulinarischen Vorliebe

Ein pyogener Leberabszess

Dr. med. Thomas Gaisl^{a,b}, Dr. med. Katja Albrecht^a, Dr. med. Peter W. Schreiber^c,
Dr. med. univ. (A) Christian E. Oberkofler^d, Dr. med. Nadia Eberhard^c

^a Abteilung für Innere Medizin, Spital Zollikerberg, Zollikerberg; ^b Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, UniversitätsSpital Zürich, Zürich; ^c Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene, UniversitätsSpital Zürich, Zürich; ^d Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie, UniversitätsSpital Zürich, Zürich



Hintergrund

Pyogene Leberabszesse stellen im klinischen Alltag eine Herausforderung dar, da die Beschwerden unspezifisch sind und die Ätiologie nicht immer offensichtlich ist. Um eine optimale Betreuung der betroffenen Patienten gewährleisten zu können, ist oft eine gute interdisziplinäre Zusammenarbeit unabdingbar. Anhand der klinischen Befunde und des Erregerspektrums (zum Beispiel in den Blutkulturen) können eine erste Verdachtsdiagnose gestellt und entsprechende Untersuchungen in die Wege geleitet werden. Dieser Fallbericht beschreibt exemplarisch Diagnostik, Therapie und letztendlich auch eine aussergewöhnliche Ursache eines pyogenen Leberabszesses.

Fallbericht

Anamnese

Der bisher gesunde 43-jährige Bankkaufmann stellte sich auf der Notfallstation vor, mit seit drei Tagen anhaltenden Fieberschüben, Schüttelfrost, unblutiger Emesis, wässriger Diarrhoe, bifrontalen Kopfschmerzen und unproduktivem Husten. Der Patient lebte bis vor zwei Jahren in New York, USA, und ist beruflich nun in der Schweiz tätig. Die übrige Anamnese inklusive Reise- und Umgebungsanamnese war unauffällig, es bestand kein Kontakt zu Tieren.

Status

Der Patient präsentierte sich in einem reduzierten Allgemeinzustand, adipösem Ernährungszustand, normoton (Blutdruck 119/64 mm Hg) und tachykard (Herzfrequenz 117/min.). Er war mit 40,4 °C (tympanal) febril, das SpO₂ lag bei 96% unter Raumluft, die Atemfrequenz war knapp normal (20/min). Im restlichen internistischen Status fanden sich keine richtungsweisen Befunde; im qSOFA-Score erfüllte der Patient 0 von 3 Kriterien.

Befunde

Laboranalytisch zeigte sich ein deutlich erhöhtes C-reaktives Protein (236 mg/l, Norm <5 mg/l) mit zugleich hohem Procalcitonin (62 ng/ml, Norm <0,05 ng/ml) und einer leichten Leukozytose (13 G/l, Norm 3–10 G/l). Die

Leber- und Nierenwerte waren unauffällig, der INR mit 1,3 (Norm <1,2) leicht erhöht. In einem Röntgen-Thorax war kein Infiltrat nachweisbar. In einer abdominalen Computertomographie (CT) demarkierte sich eine inhomogen-hypodense rundliche, zentral liquide Formation im Lebersegment IVb subkapsulär. Bildgeberische Differentialdiagnosen ergaben einen Abszess, einen zentral nekrotisierenden Tumor oder eine Metastase. In bei Eintritt seriell entnommenen Blutkulturen gelang der Nachweis von *Streptococcus anginosus* (Milleri-Gruppe).

Beurteilung, Therapie und Verlauf

Initial wurde aufgrund eines Infektes unklaren Fokus eine empirische antibiotische Therapie mit Ceftriaxon begonnen. Bei hochgradigem Verdacht auf einen Leberabszess wurde im Verlauf die Antibiotikatherapie mit Metronidazol ergänzt. Nach Abszesspunktion und -drainage konnte auch hier *Streptococcus anginosus* nebst *Parvimonas micra* kultiviert werden. Erst in der Verlaufs-CT nach vier Tagen fiel erstmalig, in unmittelbarer Nachbarschaft zum grössenstabilen Abszess, ein 39 × 2 mm röntgendichter Fremdkörper auf (Abb. 1). Im weiteren Verlauf entwickelte der Patient einen septischen Schock und benötigte eine mehrtägige intensivmedizinische Behandlung.

Bei intubiertem Patienten wurde die Anamnese mit Hilfe der Ehefrau erweitert, die auf eine kulinarische Vorliebe des Patienten verwies: Ihr Mann esse gerne «Chicken Wings», wobei er die Knochen dabei oftmals zerbeisse, so dass in Zusammenschau der Befunde (Anamnese, Mikrobiologie, CT) von einem Fremdkörper-assoziiertem Leberabszess ausgegangen werden konnte.

Nach 14-tägiger antibiotischer Therapie und erneuter Abszessdrainage, verbesserte sich der kritische Zustand des Patienten. Aufgrund der Persistenz eines Fremdkörpers in situ erfolgte dessen laparoskopische Entfernung (Abb. 2). Die histopathologische Untersuchung bestätigte avitales Knochengewebe, am ehesten einem Poulet-Knochen entsprechend. Eine genaue anatomische Zuordnung war mittels veterinärmedizinischer Konsultation nicht möglich, wahrscheinlich handelt es sich jedoch um eine Ulna eines Haushuhns (*Gallus gallus domesticus*).

Der Zustand des Patienten besserte sich postoperativ rasch und er konnte nach insgesamt 27 Tagen stationä-



Thomas Gaisl

rer Behandlung nach Hause entlassen werden. Die antibiotische Therapie wurde zu diesem Zeitpunkt resistentgerecht auf Clindamycin p.o. umgestellt und nach drei Wochen erfolgreich beendet. Bei einem einjährigem Follow-up war der Patient stets beschwerdefrei gewesen.

Diskussion

Die Inzidenz von Leberabszessen beträgt ca. 2–3 pro 100 000 Einwohner. Es sind vorwiegend Männer betroffen (zirka dreimal häufiger als Frauen). Als Risiko-

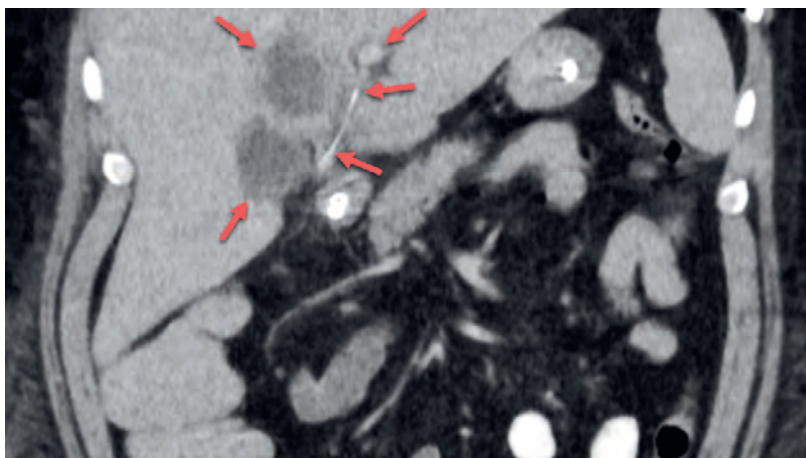


Abbildung 1: Koronare Abdominaldarstellung mittels Computertomographie. Im Segment IVb kommt ein über mehrere Tage grössenstationärer Abszess (55 x 55 mm) mit flüssigem Inhalt zur Darstellung. In unmittelbarer Nachbarschaft findet sich ein röntgendichter Fremdkörper, der anfänglich als (kontrastmittelangereichertes) Gefäss missinterpretiert wurde. Der Fremdkörper ist ebenfalls durch eine Zyste mit flüssigem Inhalt abgekapselt. Eine Kommunikation mit dem Duodenum (in unmittelbarer Nachbarschaft durch die Sonde gekennzeichnet), z.B. in Form einer Fistel, war anhand bildgebender Verfahren und einer Duodenoskopie nicht nachweisbar.



Abbildung 2: Laparoskopisch entfernter, 39 mm langer Fremdkörper aus dem Lebersegment IVb. Die pathologische Untersuchung bestätigte den Verdacht von avitalem Knochengewebe, am ehesten einer Poulet-Ulna entsprechend (*Gallus gallus domesticus*).

faktoren wurden vorangegangene Lebertransplantationen, Krebsleiden und Diabetes mellitus identifiziert [1]. In 50% der Fälle handelt es sich um einen solitären, meist rechtsseitigen Abszess mit oft unspezifischer Symptomatik. Eine wichtige Differenzialdiagnose ist die extraintestinale Amöbiasis. Diese unterscheidet sich vorwiegend in einer intensiveren Lokalsymptomatik, die nahezu immer abdominelle Schmerzen (Leberkapselspannung) inkludiert [2]. Pyogene Leberabszesse hingegen sind eher mit einer systemischen und unspezifischen Allgemeinsymptomatik vergesellschaftet [2]. Aufgrund der Pathogenese werden pyogene Abszesse eingeteilt in Abszesse biliärer Herkunft (Cholangitis bzw. biliäre Obstruktion), kryptogene Abszesse, durch hämatogene Streuungen via Pfortader oder Arteria hepatica bedingte Abszesse, Abszesse «per continuitatem» (Cholezystitis, subphrenischer oder perirenal Abszess) und traumatische Abszesse (penetrierend, stumpf). Die Häufigkeit dieser beschriebenen Pathomechanismen nimmt mit genannter Reihenfolge ab, traumatische Abszesse sind folglich hierbei die seltensten. Als Sonderform der traumatischen Abszesse, kann, wie in diesem Fall beschrieben, ein Fremdkörper in der Leber verweilen. Die Prävalenz der häufigsten Keime ist in Tabelle 1 aufgelistet.

Zu den Eckpfeilern der Therapie [3] gehört die Abszess-Drainage (endoskopisch, perkutan oder chirurgisch) sowie eine möglichst zielgerichtete Antibiotikatherapie unter infektiologischer Mitbeurteilung. Die initiale antimikrobielle Therapie (meist durch den Internisten eingeleitet) sollte unter Einbezug der lokalen Resistenzsituation (zum Beispiel Schweizerisches Zentrum für Antibiotikaresistenzen, abrufbar unter www.anresis.ch), der vermuteten Pathogenese und des damit erwarteten Keimspektrums erfolgen [4]. Generell ist anzumerken, dass etwa 20–50% der Leberabszesse polymikrobiell bedingt sind, Beispiele einer empirischen Breitspektrum-Antibiotikatherapie sind in Tabelle 2 aufgeführt [4]. Für die langfristige und möglichst gezielte Antibiotikatherapie (Deeskalation,

Tabelle 1: Prävalenz der häufigsten Erreger bei Patienten mit Fremdkörper-assoziierten Leberabszessen (modifiziert nach [3]).

Erreger	Prävalenz*
<i>Streptococcus sp.</i>	72%
<i>Escherichia coli</i>	17%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	11%
Sonstige grampositive Kokken	6%
Andere, seltenere Erreger	65%

* Etwa 20–50% der Leberabszesse sind polymikrobiell bedingt, die Summe beträgt daher >100%.

Korrespondenz:
Dr. med. Thomas Gaisl
UniversitätsSpital Zürich
Rämistrasse 100
CH-8091 Zürich
Thomas.Gaisl[at]usz.ch

Peroralisierung, Therapiedauer) empfehlen wir den Einbezug eines Infektiologen. Üblicherweise dauert die Antibiotikatherapie 4–6 Wochen und der Therapieerfolg kann anhand der Klinik, Entzündungsparameter sowie gegebenenfalls Verlaufsbildgebungen überprüft werden.

Tabelle 2: Empirische antibiotische Therapie eines Leberabszesses.

Beispiel Therapieregime	Kommentar
1. Wahl	
Amoxicillin/Clavulansäure 3 × 2,2 g/24 h iv + Metronidazol 3 × 500 mg/24 h iv oder po oder Ceftriaxon 2 g/24 h iv und Metronidazol 3 × 500 mg/24 h iv oder po	Wirkung gegen grampositive Kokken, gramnegative Erreger und Anaerobier. Metronidazol empirisch für <i>Entamoeba</i> bis zu deren Ausschluss.
Bei Penicillinallergie (je nach Schweregrad der Allergie, ggf. Rücksprache mit Allergologen)	
Levofloxacin 2 × 500 mg/24 h iv oder po und Metronidazol 3 × 500 mg/24 h iv oder po oder Carbapenem oder Ceftriaxon 2 g/24 h iv und Metronidazol 3 × 500 mg/24 h iv oder po	
Nach abdominalen Operationen (und ggf. nicht erfolgreicher vorgängiger antibiotischer Therapie [z.B. mit Amoxicillin/Clavulansäure per os])	
Piperacillin/Tazobactam 3 × 4,5 g/24 h iv oder Cefepime 2 × 2 g/24 h und Metronidazol 3 × 500 mg/24 h iv oder po	Vermutete Pathogenese und das damit erwartete Keimspektrum miteinbeziehen

Die initiale antimikrobielle Therapie sollte unter Einbezug der lokalen Resistenzsituation erfolgen. Nach erfolgtem Erregernachweis empfiehlt sich die Umstellung auf eine gezielte Therapie (Deeskalation) unter Miteinbezug eines Experten. Die Empfehlung gilt für das Setting (Epidemiologie) der Schweiz.

Das Wichtigste für die Praxis

- Pyogene Leberabszesse präsentieren sich klinisch unspezifisch, stellen jedoch einen häufigen viszerale Abszess dar.
- Die empirische antimikrobielle Therapie sollte das erwartete Keimspektrum unter Einbezug der vermuteten Pathogenese berücksichtigen.
- Bei Nachweis von Streptokokken der Milleri-Gruppe in den Blutkulturen sollten abdominale Abszesse aktiv gesucht werden.
- Zu den Eckpfeilern der Therapie gehört die Drainage (perkutan, endoskopisch oder chirurgisch) sowie eine möglichst zielgerichtete Antibiotikatherapie.

Die Heilungsrate ohne Abszessdrainage wird auf ca. 10% geschätzt. Die Drainage sollte daher möglichst immer angestrebt werden [5].

Fremdkörper-assoziierte Leberabszesse werden in der Literatur vor allem durch Fischgräten (44%), Zahnstocher (29%), Poulet-Knochen (8%), Nadeln (7%), nicht zuordenbare Knochenfragmente (5%), Kugelschreiber (2%) und Drähte (2%) beschrieben [5]. Dabei besteht jedoch in den bisher dokumentierten Fällen eine Kommunikation zum Gastrointestinaltrakt, zum Beispiel in Form von einer Fistel, sodass eine endoskopische Diagnose respektive Bergung möglich ist. Interessanterweise war dies beim oben genannten Patienten nicht der Fall. Eine auf der Intensivstation durchgeführte Duodenoskopie konnte eine durchwegs intakte Schleimhaut bestätigen. Unserer Einschätzung nach erfolgte direkt nach der kompletten (und wahrscheinlich traumatischen) Perforation der Darmschleimhaut eine Phase, in welcher der eigentliche Zugangsweg über die Darmschleimhaut primär verheilen konnte.

Verdankung

Die Autoren möchten sich für die Mitarbeit des Patienten bedanken sowie bei Dr. med. Stephan A. Meier, Abteilung für Radiologie, Spital Zollikerberg, für die Bereitstellung der radiologischen Abbildung.

Disclosure statement

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Literatur

- 1 Kaplan GG, Gregson DB, Laupland KB. Population-based study of the epidemiology of and the risk factors for pyogenic liver abscess. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2004;2(11):1032–8.
- 2 Barnes PF, De Cock KM, Reynolds TN, et al. A comparison of amebic and pyogenic abscess of the liver. *Medicine (Baltimore)*. 1987;66(6):472–83.
- 3 Chong LW, Sun CK, Wu CC, et al. Successful treatment of liver abscess secondary to foreign body penetration of the alimentary tract: a case report and literature review. *World J Gastroenterol*. 2014;20(13):3703–11.
- 4 Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. *Principles and Practice of Infectious Diseases* 8th Edition. Amsterdam: Elsevier; 2015.
- 5 Leggieri N, Marques-Vidal P, Cerwenka H, et al. Migrated foreign body liver abscess: illustrative case report, systematic review, and proposed diagnostic algorithm. *Medicine (Baltimore)*. 2010;89(2):85–95.