

Die vergessene Stimme

# Ungewöhnliche okkulte bronchiale Fremdkörperaspiration

Stefan Wyden, dipl. Arzt<sup>a</sup>; Prof. Dr. med. Christophe von Garnier<sup>a</sup>; Dr. med. Markus Koch<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Klinik für Pneumologie, Spital Tiefenau; <sup>b</sup> Chirurgische Klinik, Spital Tiefenau

## Fallbeschreibung

### Anamnese

Ein 64-jähriger Patient wurde uns zur weiteren Abklärung eines linksseitigen Pleuraergusses in die Sprechstunde zugewiesen.

Bei diesem Patienten wurde im Jahr 2004 ein Plattenepithelkarzinom des Hypopharynx operativ mit totaler Laryngektomie, partieller Pharyngektomie, Thyroidektomie rechts und *neck-dissection* behandelt. Seither lebt der Patient mit einer endständigen Tracheostomie sowie einer Provox<sup>®</sup>-Stimmprothese zur tracheo-ösophagealen Stimmwiederherstellung. Regelmässige HNO-ärztliche Verlaufskontrollen ergaben keine Hinweise auf ein Tumorrezidiv, und die Stimmprothese wurde regelmässig gewechselt.

In den letzten Monaten kam es zu vermehrter Dyspnoe sowie vermehrtem Abhusten von Sekret über das Tracheostoma, begleitet von einer schleichend zunehmenden Müdigkeit. Zudem bemerkten Angehörige seit eineinhalb Jahren wiederholt einen ab und zu auftretenden stinkigen Geruch.

### Befunde

Der Hausarzt führte bei klinischem Verdacht auf eine Minderventilation links ein konventionelles Röntgen Thorax durch, in dem eine vollständig verschattete linke Lunge auffiel (Abb. 1). Im anschliessend veranlassenen CT-Thorax liess sich eine Atelektase der linken Lunge und eine ausgedehnte, gekammerte Flüssigkeitskolektion erkennen (Abb. 2). Die Entzündungswerte waren mit einer Leukozytenzahl von  $30 \times 10^9/l$  und einem CRP  $>160 \text{ mg/l}$  deutlich erhöht. In der Durchsicht der CT-Bilder konnte ausserdem ein Fremdkörper im linken Hauptbronchus identifiziert werden (Abb. 2).

### Therapie

In der diagnostischen Punktion des linksseitigen Pleuraergusses entleerte sich putrides Sekret, worauf die Di-

agnose eines Empyems gestellt wurde. In der anschliessend durchgeführten Bronchoskopie imponierte viel eitriges Sekret im linken Hauptbronchus. Nach Absaugen des Sekrets kam ein von Granulationsgewebe umgebener Fremdkörper zur Darstellung, der mittels Zange geborgen und als Provox<sup>®</sup>-Stimmprothese identifiziert werden konnte (Abb. 3).

Neben einer antibiotischen Therapie mit Piperazillin/Tazobactam wurde als nächster Schritt bei ultrasonographisch ausgeprägter Septenbildung und verdickter Pleura parietalis eine Thorakoskopie durchgeführt. Aufgrund der ausgeprägten chronisch-entzündlichen pleuralen Veränderungen mit multiplen Eiteransammlungen war eine offene Thorakotomie mit Empyemdekortikation notwendig.

### Verlauf

Der postoperative Verlauf gestaltete sich problemlos, und zwei Thoraxdrainagen konnten sukzessive innerhalb einer Woche entfernt werden.



Stefan Wyden

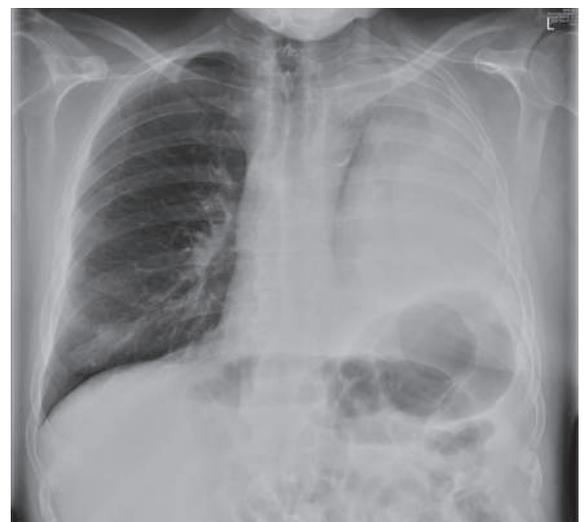
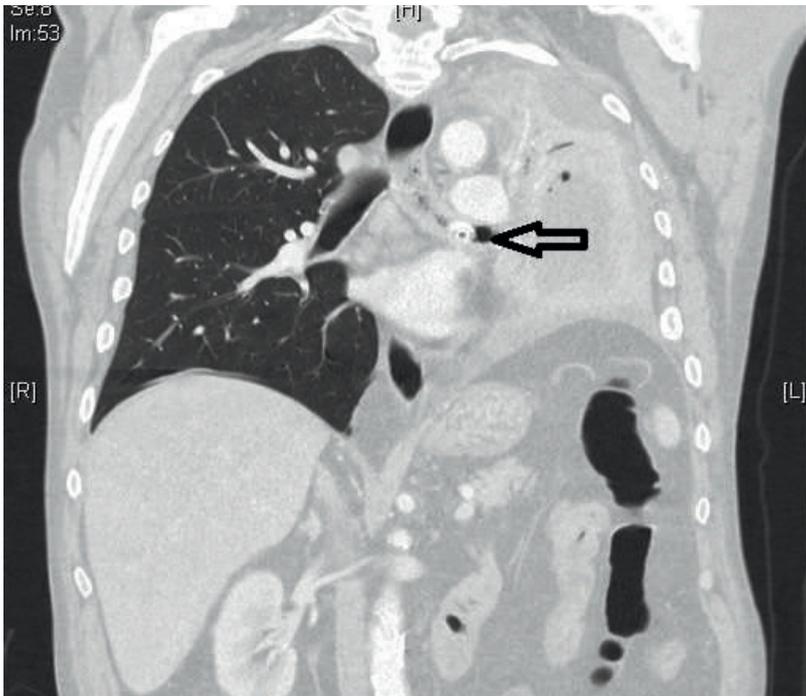


Abbildung 1: Röntgen-Thorax mit vollständig verschatteter Lunge links.



**Abbildung 2:** CT-Thorax mit Fremdkörpernachweis im linken Hauptbronchus (Pfeil) sowie polylobuliertem, inhomogen kontrastiertem Pleuraerguss links.



**Abbildung 3:** Provox®-Stimmprothese im linken Hauptbronchus.

## Diskussion

Bei unserem Patienten mit einem operativ versorgten Hypopharynx-Karzinom und Anlage einer endständigen Tracheostomie mit einer Stimmbildungsprothese kam es mutmasslich bereits vor ungefähr eineinhalb Jahren zu einer okkulten bronchialen Fremdkörperaspiration.

Ob der Fremdkörper anfangs an einer anderen Lokalisation zu liegen kam und sekundär disloziert ist, war

nicht eruierbar. In der Bronchoskopie zeigten sich keine Schleimhautveränderungen an anderen Lokalisationen, die einen Rückschluss über eine Dislokation zulassen würden. Dieser Fremdkörper führte anfangs zu einer partiellen Lumeneinengung des linken Hauptbronchus, womit mindestens eine intermittierende Ventilation der linken Lunge über einen gewissen Zeitraum noch gewährleistet war. Dieser «Ventilmechanismus» erklärt auch den durch dem Patienten nahestehende Personen festgestellten intermittierenden faulig riechenden Foetor.

Die fortschreitenden entzündlichen Veränderungen führten schliesslich zur kompletten Okklusion mit Atelektase der linken Lunge sowie im Verlauf zur post-stenotischen Pneumonie und konsekutivem Pleuraempyem.

Fremdkörperaspirationen treten bekannterweise häufiger bei Kindern auf; gut 80% der Fälle betreffen Patienten unter 15 Jahren. Grosse Fremdkörper führen zu einer Verlegung der Atemwege im Bereich des Oropharynx oder der Trachea und können wegen einer Asphyxie unmittelbar lebensbedrohlich sein, weshalb eine sofortige Entfernung notwendig ist. Kleinere Fremdkörper können bis in die weiter distal gelegenen Atemwege gelangen – typischerweise werden sie beim Erwachsenen aufgrund des flacheren Abgangswinkels vom rechten Hauptbronchus rechtsseitig aspiriert.

Bei den Fremdkörpern handelt es sich entweder um organisches (häufig Nüsse, Kerne von Wassermelonen, Knochenfragmente) oder anorganisches (beispielsweise Nägel, Zahnfragmente, Plastikteile, Teile von Ohrsteckern) Material. Der Fremdkörper löst eine unterschiedlich ausgeprägte lokale Entzündungsreaktion der bronchialen Schleimhaut aus, beispielsweise kommt es bei aspirierten Eisentabletten zu einer Nekrosenbildung mit Ulzerationen.

Als Risikofaktoren für eine Aspiration gelten Bewusstlosigkeit (Intoxikation, Trauma), Medikamente, die zu einer Verminderung der Schutzreflexe führen, sowie Dysphagie oder degenerativ neurologische Erkrankungen.

Geschieht die Aspiration unbemerkt, spricht man von einer «okkulten bronchialen Fremdkörperaspiration» (OBFBA). Die Symptomatik ist meist nur wenig ausgeprägt, mit allenfalls trockenem Husten, thorakalen Schmerzen, Hämoptysen, faulig-riechendem Sputum, Dyspnoe oder Fieber [1]. Eine bronchiale Obstruktion kann langfristig, neben rezidivierenden Pneumonien, zu Stenosenbildung, Atelektasen, Bronchiektasen, Mediastinitis oder einem Empyem führen [2].

Die Diagnose einer OBFBA wird häufig erst aufgrund der Komplikationen gestellt oder im Rahmen einer pneumologischen Abklärung in der Bronchoskopie er-

Korrespondenz:  
Stefan Wyden, dipl. Arzt  
Assistenzarzt Klinik für  
Pneumologie  
Spital Tiefenau  
Tiefenastrasse 112  
CH-3004 Bern 4  
stefan.wyden[at]insel.ch

kannt. Schwierigkeiten bestehen darin, dass in den bildgebenden Verfahren Fremdkörper aufgrund deren Beschaffenheit häufig nicht zur Darstellung kommen. In der Bronchoskopie kann ein Fremdkörper nach Lokalisation und Identifikation in der Regel problemlos entfernt werden [3]. Für die Extraktion stehen verschiedene Zangen, Ballon-Katheter, Bergenetze oder Kryosonden zur Verfügung. Selten kann eine endoskopische Entfernung nicht durchgeführt werden, sodass eine chirurgische Fremdkörperresektion notwendig ist. Im Falle einer OBFBA kommt es zumeist vor Entdeckung des Fremdkörpers zu einer Fehleinschätzung der Symptomatik als Asthma bronchiale, einem Mykobakterieninfekt, oder es werden wiederholte respiratorisch Infekte behandelt. Bei unserem Patienten fehlte während langer Zeit eine Symptomatik, zudem zeigten die regelmässigen Verlaufskontrollen im Rahmen der Tumornachsorge keine Auffälligkeiten.

Wichtig in der Erkennung einer OBFBA ist eine hohe klinische Aufmerksamkeit, insbesondere soll nach Ereignissen, die auf eine unerkannte Aspiration hinweisen, gefragt werden [4].

Dieser Fall ist in zweierlei Hinsicht bemerkenswert: Erstens ist eine okkulte Aspiration aufgrund regelmässiger Kontrollen und Wechsel einer Stimmbildungsprothese eine Rarität. Zweitens ist die Lokalisierung der Stimmprothese im linken Hauptbronchus ungewöhnlich.

#### Informed consent

Die Publikation erfolgt im Einverständnis des Patienten.

#### Verdankungen

PD Dr. med. Andreas Christe, Chefarzt Radiologie Spital Tiefenau, für das zur Verfügung gestellte Bildmaterial.

#### Disclosure statement

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

## Das Wichtigste für die Praxis

Bei Patienten mit unerklärten, gehäuft auftretenden respiratorischen Infekten, Husten oder Dyspnoe sollte an eine okkulte bronchiale Fremdkörperaspiration gedacht werden. Eine weitere Diagnostik ist in diesem Fall mittels CT oder bei fehlendem Fremdkörpernachweis in der Bildgebung mittels Bronchoskopie und der Möglichkeit der Fremdkörperentfernung sinnvoll.

#### Literatur

- 1 Chen CH, Lai CL, Tsai TT, Lee YC, Perng RP. Foreign body aspiration into the lower airway in chinese adults. *Chest*.1997;112(1):129.
- 2 Asadi Gharabaghi M, Asadi Gharabaghi M, Firoozbakhsh S. Empyema caused by foreign body aspiration. *BMJ Case Rep*.2012;2012.
- 3 Limper AH, Prakash UB. Tracheobronchial foreign bodies in adults. *Ann Intern Med*. 1990;112(8):604
- 4 Wolkove N, Kreisman H, Cohen C, Frank H. Occult Foreign-Body Aspiration in Adults. *JAMA*. 1982;248:1350–2.