



## Testen Sie Ihr Fachwissen

### Test Your Knowledge

#### Autoren

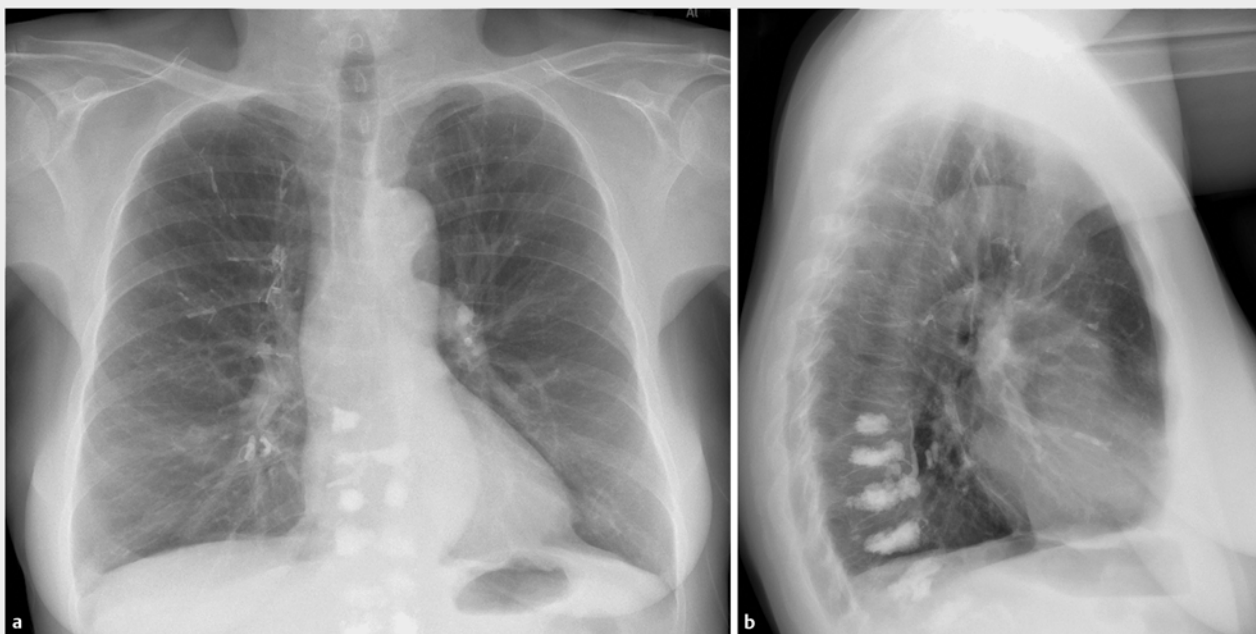
J.-E. Gülker<sup>1,2</sup>, M. Keßler<sup>1,2</sup>, P. Freyhardt<sup>3</sup>

#### Institute

- 1 Herzzentrum Niederrhein, Medizinische Klinik I, Helios Klinikum Krefeld
- 2 Institut für Herz-Kreislauf-Forschung Krefeld, An-Institut der Universität zu Köln
- 3 Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Helios Klinikum Krefeld

#### Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0813-7568>  
 Pneumologie 2019; 73: 185–187  
 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
 ISSN 0934-8387



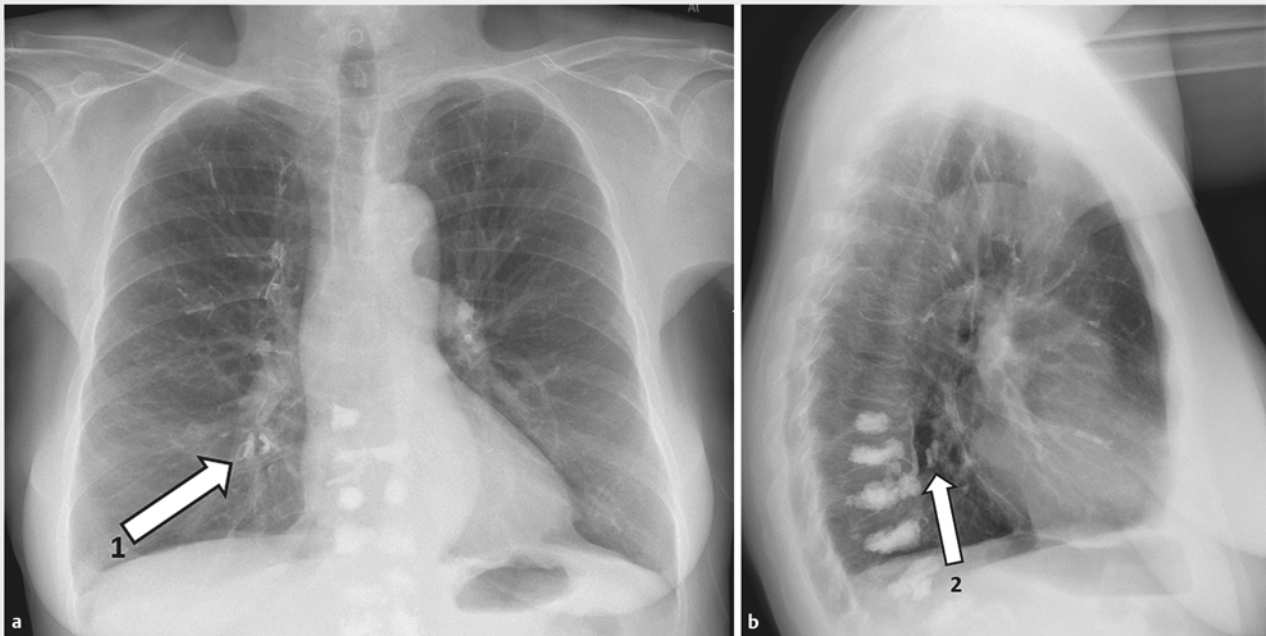
► **Abb. 1 a** Übersicht Röntgen-Thorax in a. p. Projektion. **b** Übersicht Röntgen-Thorax in lateraler Projektion.

Eine 63-jährige Frau beklagt hypertensive Entgleisungen und Cephalgien. Außerdem eine allgemeine Einschränkung ihrer Belastbarkeit. In einer ambulant durchgeführten Langzeit-Blutdruckmessung fiel im Vorfeld ein hypertensives Blutdruckprofil auf und eine medikamentöse Behandlung wurde initiiert. Im Röntgen-Thorax zeigten sich zwei pathologische Befunde (► **Abb. 1 a** und **b**).

#### FRAGEN

- ❓ Welche Befunde sind es?
- ❓ Erlauben die Befunde in Kombination mit der Klinik eine Diagnose?  
Wenn ja, welche?
- ❓ Sind Differenzialdiagnosen möglich?  
Wenn ja, welche?

## Auflösung ...



► **Abb. 2** a Übersicht Röntgen-Thorax in a. p. Projektion. b Übersicht Röntgen-Thorax in lateraler Projektion.

### Befunde

1. unscharf begrenzte, multiple längliche Strukturen, insbesondere rechts pulmonal (► **Abb. 2 a**)
2. Zustand nach Kyphoplastie des thorakolumbalen Übergangs (► **Abb. 2 b**)

### Differenzialdiagnosen

- Silikose
- Postentzündliche pulmonale Veränderungen

### Diagnose

- Palacos-Embolie bei Zustand nach Kyphoplastie

### Erläuterung

Die akute Lungenarterienembolie (LAE) ist eine häufige, lebensbedrohliche Erkrankung, bei der es zu einem partiellen oder vollständigen Verschluss eines Lungenarterienastes kommt [1]. Sie tritt insbesondere nach größeren chirurgischen Eingriffen auf und wird mit einer hohen Mortalität und Morbidität assoziiert.

Zur Therapie von Wirbelkörperkompressionsfrakturen haben sich in der Vergangenheit perkutane Zementaugmentationssysteme durchgesetzt. Bei der Kyphoplastie (KP) werden expandierbare Ballons in den Wirbelkörper eingebracht und nachfolgend die entstandene Kavität mit Zement gefüllt. Zu erwähnende Komplikationen dieser Prozedur sind Austritte des Knochenzements aus dem Wirbelkörper. Mögliche Folgen reichen von asymptomatischen Schädigungen des umliegenden Gewebes bis hin zu Nervenreizungen durch Kompression von Nervenwurzeln und Lungenembolien (Palacos-Embolie) [2].

Die Inzidenz von Palacos-Embolien variiert in der Literatur zwischen 3,5–23%. Es gibt derzeit in der Literatur keine klaren Therapieempfehlungen. Meist wird ein konservatives Prozedere, ggf. einhergehend mit einer temporären Antikoagulation zur Vermeidung von Appositionsthromben empfohlen. Die operative Embolektomie als einzige kausale Therapieoption sollte aufgrund der damit verbundenen Risiken nur bei ausgedehnten zentralen Embolien durchgeführt werden [3].

Im vorliegenden Fall entschieden wir uns zu einem konservativen Vorgehen bei einer asymptomatischen Patientin.

### Korrespondenzadresse

---

Jan-Erik Gülker  
Herzzentrum Niederrhein, Medizinische Klinik I  
Helios Klinikum Krefeld  
Lutherplatz 40  
47805 Krefeld  
E-Mail: jan-erik.guelker@helios-gesundheit.de

### Erstveröffentlichung

---

Dieser Beitrag wurde erstveröffentlicht in: Dtsch Med Wochenschr 2018; 143: 1789–1790.

### Literatur

---

- [1] Tapson VF. Acute pulmonary embolism. *N Engl J Med* 2008; 358: 1037 – 1052
- [2] Kim YJ, Lee JW, Park KW et al. Pulmonary cement embolism after percutaneous vertebroplasty in osteoporotic vertebral compression fractures: incidence, characteristics, and risk factors. *Radiology* 2009; 251: 250 – 259
- [3] Krueger A, Bliemel C, Zettl R et al. Management of pulmonary cement embolism after percutaneous vertebroplasty and kyphoplasty: a systematic review of the literature. *Eur Spine J* 2009; 18: 1257 – 1265