

Patienten-Bibliothek®

Arzt und Patient im Gespräch – mehr wissen, aktuell und kompetent informiert



Früherkennung

COPD in Deutschland

Mit Berichten vom 8. Symposium Lunge, Hattingen und vom Europäischen Atemwegkongress (ERS), Amsterdam

Lungenfibrose

Infektionen

Pneumothorax

Atemmuskeltraining

Deutschland 2,50 €



Winter 2015
2. Jahrgang

COPD in Deutschland

Patientenzeitschrift für Atemwegs- und Lungenerkrankungen
kostenfrei bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik

Pneumothorax

Luft im Brustkorb

Anatomie der Lunge

Der Brustkorb wird innen von dem Rippenfell ausgekleidet. Die Lunge ist von dem Lungenfell überzogen, füllt den Brustkorb beidseits des Herzens aus und ist nur an der Lungenwurzel durch die Gefäße und den Bronchus (rechter und linker Hauptbronchus bzw. Bronchien) mit dem übrigen Körper verbunden. Die Lunge selbst besteht aus den Bronchien und deren Aufzweigungen bis zu den Lungenbläschen. Das Blut fließt vom rechten Herzen über die Lungenschlagader an den Lungenbläschen vorbei zurück zum linken Herzen. Dabei nimmt das Blut Sauerstoff auf und gibt Kohlendioxid ab. Die Atemmuskeln, allen voran das Zwerchfell, sorgen durch die Bewegung der Lunge für den Gaswechsel in den Lungenbläschen.

Die Lunge ist entfaltet, weil Luft zwischen Lungenfell und Rippenfell vom Körper aufgenommen wird. Dadurch entsteht eine Druckdifferenz zwischen dem atmosphärischen Druck in den Atemwegen und den Lungenbläschen auf der einen Seite und dem Pleuraspalt auf der anderen Seite (Abb. 1).

Wenn Luft in den Brustkorb eindringt und der Unterdruck aufgehoben wird, fällt die Lunge in sich zusammen. Dies kann geschehen, wenn der Brustkorb von außen eröffnet wird (Verletzung, Operation) oder wenn ein Loch in der Lunge selbst auftritt und wird als Pneumothorax bezeichnet.

Mögliche Ursachen

Offene Verletzungen

Offene Verletzungen sind in Deutschland selten. Hierzu zählen Stich- und Schussverletzungen sowie Arbeitsunfälle. Die Luft kann hierbei von außen in den Brustkorb eindringen. Zusätzlich kann auch die Lunge selbst verletzt sein, so dass auch hier Luft in den Brustkorb austritt.

Spontanpneumothorax

Ein Loch in der Lungenoberfläche ohne äußere Einflüsse tritt viel häufiger auf. Den Kollaps der Lunge (Abb. 2) nennt man dann einen spontanen Pneumothorax. Das klingt auf den ersten Blick dramatisch. Ist der Patient ansonsten jedoch lungengesund, merkt der Patient außer vorübergehenden Schmerzen nicht sehr viel. Eine Lunge (ein Lungenflügel) genügt für die Sauerstoffaufnahme in Ruhe und bei leichter Belastung vollkommen aus. Das Loch in der Lunge tritt bevorzugt bei jungen Männern zwischen 18 und 25 Jahren auf. Die Ursache ist nicht bekannt. Rauchen erhöht das Risiko für einen Pneumothorax erheblich. Es treten etwa 6000 Fälle pro Jahr in Deutschland auf.

Ist das Loch klein, kann es spontan heilen und durch die Aufnahme der freien Luft über die Pleura entfaltet sich die Lunge ohne weiteres Zutun. Bei einem größeren Loch mit komplettem Kollaps der Lunge kann die Einlage einer Drainage mit Absaugen der Luft notwendig sein (Abb. 3). Leider ist das Risiko, dass der Pneumothorax nach primär erfolgreicher Behandlung wieder auftritt, hoch (bis 50%).

Schwere Lungenerkrankungen

Ganz anders verhält sich die Situation bei Patienten mit schweren Lungenerkrankungen.

Die Lungenerkrankung stellt hier die Ursache des Pneumothorax dar. Gleichzeitig ist die Lungenreserve bei den Patienten gering. Fällt eine Lunge (ein Lungenflügel) aus, besteht das Risiko, dass der Patient bereits in Ruhe Luftnot hat. Daraus kann sich ein Notfall mit der Gefahr des Erstickens entwickeln. Zum Glück sind diese Fälle seltener als der Pneumothorax bei jungen gesunden Patienten. Die Behandlung besteht darin, sofort eine Drainage einzulegen und daran zu saugen, damit sich die Lunge wieder ausdehnt.

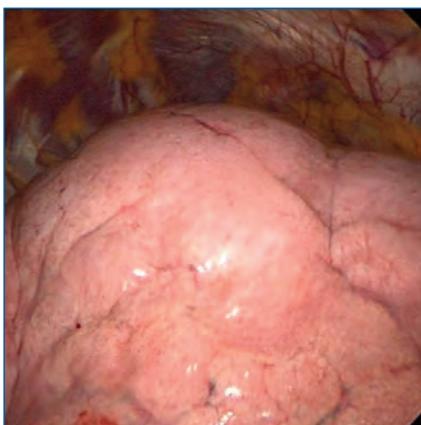


Abb.1: Endoskopischer Blick auf eine gesunde Lunge. Durch die Luft im Brustkorb ist die Lunge von der Brustwand (Hintergrund) getrennt

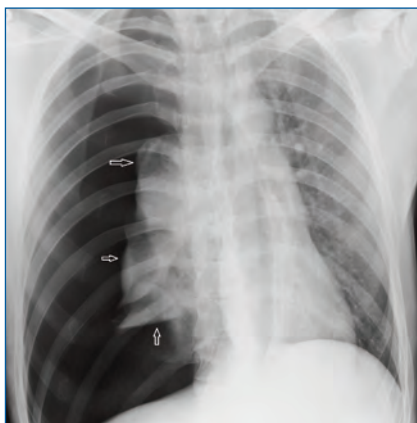


Abb. 2: Röntgenbild, Kollaps der rechten Lunge (im Röntgen seitenverkehrt!). Die Pfeile markieren den Rand der kollabierten Lunge.

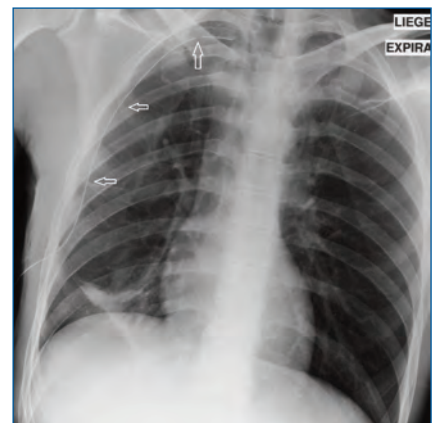


Abb. 3: Röntgenbild, Nach Einlage einer Thoraxdrainage (s. Pfeile) ist die Lunge rechts wieder vollständig ausgedehnt

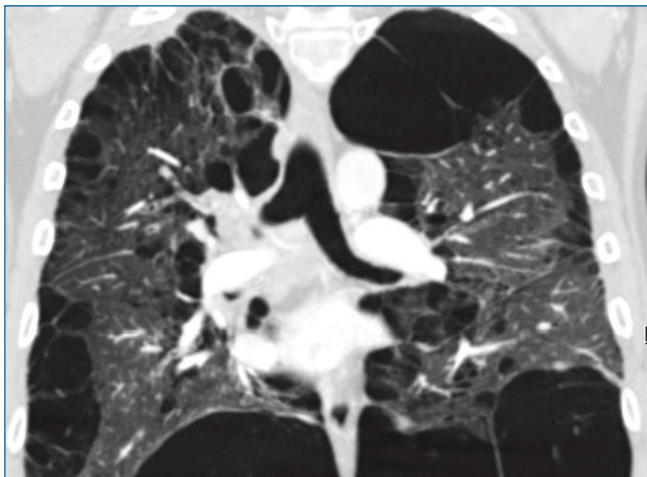


Abb. 4: Computertomogramm des Brustkorbes: Lunge eines Rauchers mit Lungenemphysem: Die Lungenbläschen sind in den Randbereichen der Lunge zugunsten von Blasen aufgelöst worden

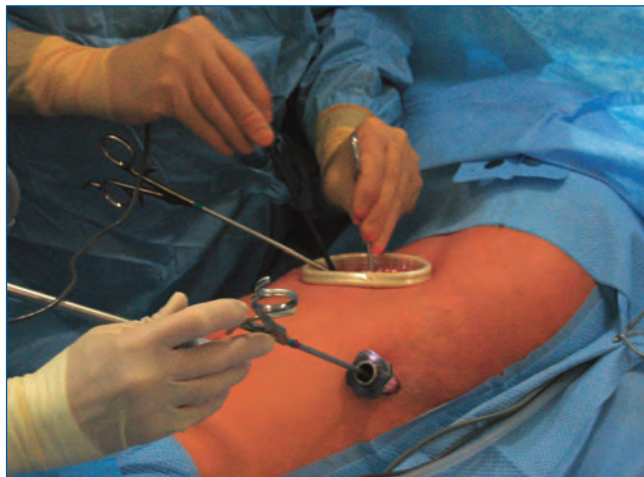


Abb.5: Spiegelung der Brusthöhle und Operation (videoassistierte Chirurgie)

In den Fällen, wo eine Drainage nicht reicht, weil das Loch nicht abheilt oder nach kurzer Zeit wieder auftritt, ist eine **Operation** notwendig. Hierzu wird eine Spiegelung des Brustkorbes vorgenommen (Abb. 5). Das Lungengewebe mit dem Loch wird chirurgisch entfernt und das Lungengewebe durch Naht verschlossen. Das Rippenfell wird so behandelt, dass die Lunge mit der Brustwand im oberen Drittel verklebt. Dadurch soll die Gefahr eines Rezidivs (erneuter Pneumothorax) verringert werden.

Leitlinie Pneumothorax

Patienten mit einem Pneumothorax werden in der Regel über die Notaufnahmen der Kliniken behandelt. Die Zahl der Fälle pro Jahr in Deutschland und damit auch die Erfahrung pro Arzt sind relativ gering. Deshalb hat sich die Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie entschieden in Kooperation mit anderen Fachgesellschaften unter dem Dach der wissenschaftlichen Fachgesellschaften (AWMF) einen wissenschaftlich basierten Leitfaden für die Behandlung des Pneumothorax zu entwickeln. Dadurch soll den behandelnden Kollegen in den Notaufnahmen ein sicheres und effektives Behandlungsschema des Pneumothorax an die Hand gegeben werden. Dies soll die Qualität der Patientenbehandlung deutschlandweit verbessern.



Professor Dr. med. Erich Stoelben
Chefarzt Thoraxchirurgie, Lungen-
klinik Köln Merheim
Private Universität Witten Her-
decke
Kliniken der Stadt Köln gGmbH

... mehr Wissen

www.awmf.org

Das Portal der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.

Die medizinische Versorgung des Pneumothorax wird zum Teil sehr unterschiedlich durchgeführt mit unter Umständen erheblichen Folgen für den Betroffenen, insbesondere hinsichtlich thorakaler Schmerzen. Neuere, komplikations- und schmerzärmere Applikationsformen der Anlage von Thoraxdrainagen in Seldinger-Technik sind zum Teil wenig bekannt. Bislang lag für die Versorgung von Patienten mit Pneumothorax eine S1-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie aus dem Jahr 2000 vor.

Aus diesen Gründen erscheint die Implementierung einer interdisziplinären aktuellen evidenzbasierten S3-Leitlinie notwendig. Die geplante Fertigstellung der Leitlinie unter Leitung von Professor Dr. Stoelben, Köln, ist für den 31.08.2016 geplant und kann unter diesem Link eingesehen werden:

<http://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/010-007.html>



Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie