

# S3-Leitlinie: Diagnostik und Therapie von Spontanpneumothorax und postinterventionellem Pneumothorax

AWMF – Register Nr. 010 – 007

Federführende Fachgesellschaft:

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT)

Beteiligte Fachgesellschaften:

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und  
Beatmungsmedizin (DGP)

Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)

Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)

## **Anlage und Handhabung der Thoraxdrainage bei Pneumothorax**

Die Anlage einer Thoraxdrainage beim Spontanpneumothorax ist regelhaft sofort, mit aufgeschobener Dringlichkeit oder elektiv notwendig. Diese Empfehlungen gründen auf der BTS-Guideline of pleural diseases 2010<sup>[256]</sup> und sind nicht in der Leitliniengruppe konsentiert, somit nicht Bestandteil der Leitlinie.

### **Voraussetzung für die Anlage einer Thoraxdrainage:**

Der Arzt besitzt die notwendige Ausbildung oder wird angeleitet von einem Arzt mit der entsprechenden Kenntnis.

Die Anlage der Thoraxdrainage wird unter aseptischen Bedingungen mit erfahrener Assistenzpersonal durchgeführt.

In der Notfallsituation ist eine sofortige Drainageanlage indiziert. Andernfalls sollte die Anlage einer Drainage in der regulären Arbeitszeit erfolgen.

Außer im Notfall muss die Röntgendiagnostik vorliegen.

Der Patient muss aufgeklärt werden und außer im Notfall muss ein schriftliches Einverständnis vorliegen.

Im Falle einer Antikoagulation wird eine zeitgerechte Umstellung oder Unterbrechung der Medikation, wenn möglich, empfohlen. Es wird auf spezielle Empfehlungen verwiesen.

### **Vorbereitung zur Thoraxdrainage-Anlage:**

Außer im Notfall liegt eine radiologische Diagnostik vor.

Der Patient erhält einen venösen Zugang und es wird ein Analgetikum verabreicht, z.B. ein Opiat intravenös.

Eine Antibiotika-Prophylaxe wird nicht empfohlen.

Wir empfehlen die Vorhaltung von Thoraxdrainage-Sets mit den Kalibern 9 und 14 Ch.. Eine funktionierende Vakuum-Pumpe steht zur Verfügung.

## Durchführung der Drainage-Anlage:

Der Patient befindet sich in Rückenlage auf einer stabilen Liege. Die Haut wird desinfiziert und steril abgedeckt. Die Lokalanästhesie erfolgt in Abhängigkeit von der Methode der Thoraxdrainage:

1. Minithorakotomie im lateralen muskelfreien Dreieck mit Leitungsanästhesie des Interkostalnerven unter Verwendung von 20-30 ml eines 1 %-igen Lokalanästhetikums.
2. Applikation der Drainage in Seldinger-Technik (9-14 Ch.). Lokalanästhesie mit 10 ml eines 1 %-igen Lokalanästhetikums.

Applikation der Drainage nach erfolgreicher Probepunktion (Aspiration von Luft). Der Zugang erfolgt am Oberrand der Rippe.

Hohlnadeln und Thoraxdrainage mit Trokarsystemen bergen ein hohes Risiko für Verletzungen von Intercostalarterien bzw. intrathorakalen Organen. Ihre Verwendung wird deshalb nicht empfohlen.

Die Thoraxdrainage sollte mittels Naht an der Eintrittsstelle fixiert werden.

Eine Umstechung der Wunde zum Verschluss der Wunde nach Drainage-Entfernung kann bei großkalibriger Drainage oder bei offener Drainage-Anlage durchgeführt werden. Die Thoraxdrainage wird nach Anlage an ein Vakuum-System angeschlossen.

Wir empfehlen einen Röntgen-Thorax nach Drainageeinlage innerhalb von 24 h. Bei radiologischer Entfaltung und geringer Luftleckage ist kein Sog mehr notwendig.

Die Thoraxdrainage kann zur Korrektur zurückgezogen, aber zur Vermeidung einer Infektion nicht nachträglich vorgeschoben werden. Ebenso sollte über den gleichen Zugang aus hygienischen Gründen keine neue Drainage angelegt werden.

Zur Beurteilung der Effektivität einer Drainage sind neben der klinischen Beobachtung des Patienten die Kontrolle der Luftleckage und die radiologische Entfaltung der Lunge entscheidend. Die Luftleckage kann semiquantitativ am Drainagesystem beurteilt werden als nur bei forcierter Expiration, nur in Expiration, nur in Inspiration oder kontinuierliche Luftleckage. Die Kontrolle der Luftleckage kann auch über ein elektronisches Sogsystem quantifiziert werden oder über einen Sekretbeutel mit Heimlich-Ventil. Regelmäßiges probatorisches Abklemmen von Thoraxdrainagen ist nicht erforderlich und kann den Patienten gefährden. Die Drainage wird gezogen, wenn keine Luftleckage nachweisbar ist.

Wir empfehlen eine klinische, sonographische oder radiologische Kontrolle zum Ausschluss eines Rezidiv-Pneumothorax innerhalb von 24 Stunden nach Entfernen der Drainage.

Erstveröffentlichung: 04/2000

Überarbeitung von: 03/2018

Nächste Überprüfung geplant: 03/2023

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online