

Patienten-Rat: Nr. 17 Pneumothorax (Lungenkollaps)

Was ist ein Pneumothorax?

Beim Pneumothorax (Pneu = Luft, Thorax = Brustkorb) kommt es zum einseitigen Kollaps der Lunge, der sich im Allgemeinen durch ein Röntgenbild der Lunge diagnostizieren lässt.

Wie kommt es zum Pneumothorax?

Die Lunge ist von einer inneren Haut, dem Lungenfell überzogen. Der Brustkorb wiederum ist mit einer Haut ausgekleidet, dem Rippenfell. Zwischen Lungenfell und Rippenfell befindet sich ein Spalt, der Pleuraraum. Dieser Raum ist sehr schmal. Normalerweise enthält er nur wenige Milliliter Flüssigkeit, die dafür sorgt, dass sich beim Atmen Lunge und Brustwand gegeneinander verschieben können.

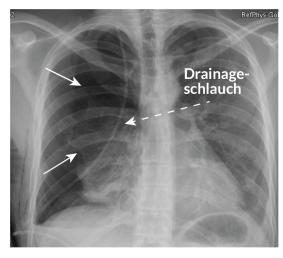
Im Pleuraraum herrscht Unterdruck, durch den die Lunge im Brustkorb aufgespannt gehalten wird. Die Lunge hat nämlich von sich aus die Tendenz, sich wie ein Luftballon zusammenzuziehen; durch den Unterdruck im Pleuraraum wird dies verhindert

Dringt Luft in den Pleuraraum ein, geht der Unterdruck verloren. Die Lunge fällt in sich zusammen, es kommt zum Pneumothorax.

Ursachen für einen Pneumothorax

Die Luft kann entweder durch ein Loch an der Lungenoberfläche (z.B. weil ein Lungenbläschen geplatzt oder weil bei einer Probeentnahme aus dem Lungengewebe ein Lungenbläschen verletzt worden ist) in den Pleuraraum eindringen oder durch die Brustwand hindurch, z.B. durch eine unfallbedingte Verletzung. Ein Pneumothorax, der spontan ohne äußere Verletzung entsteht, wird als Spontanpneumothorax bezeichnet. Ursache sind Schwachstellen der Lungenoberfläche, die spontan einreißen können. Meist handelt es sich um Blasen (sog. Bullae) an der Lungenspitze.

Der Spontanpneumothorax wird als "primärer Pneumothorax" bezeichnet, wenn er ohne erkennbare Ursache bei Patienten ohne Vorerkrankung der Lunge auftritt. In über 90 Prozent sind Raucher



betroffen. Abb.: Pneumothorax (Pfeile) Tritt ein Spontanpneumothorax bei Patienten mit Vorerkrankungen der Lunge auf, spricht man von einem "sekundären Spontanpneumothorax". In diesen Fällen wird der Kollaps einer Lunge durch entzündliche Prozesse oder Narben im Lungengewebe begünstigt. In über 50 Prozent der Fälle sind Patienten mit sog. chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen betroffen. Zu diesen gehören die COPD, das Lungenemphysem, die chronische Bronchitis oder das chronische Asthma bronchiale.

Behandlungsmöglichkeiten

In den meisten Fällen wird der Pneumothorax in einem Krankenhaus stationär behandelt. Die Therapie richtet sich danach, wieviel Luft in den Pleuraspalt eingedrungen ist und welche Beschwerden der Patient hat.

Ist die Lunge nur 1 bis 2 cm von der Brustwand abgelöst, kann man abwarten, ob sich das Leck in der Lungenoberfläche wieder von selbst verschließt. Sobald das geschehen ist, dehnt sich die Lunge wieder aus und legt sich der Brustwand an.

Drainagebehandlung

Liegt jedoch ein größerer Kollaps der Lunge vor, muss in jedem Fall ein Drainageschlauch in den Brustkorb eingelegt werden, damit die eingedrungene Luft nach außen abfließen kann. Ein Ventil am Drainageschlauch verhindert, dass sie beim Einatmen wieder eingesaugt wird.

Schließt sich das Loch an der Lungenoberfläche nicht innerhalb weniger Tage von alleine, kann versucht werden, die Luft aus dem Raum zwischen Lunge und Brustwand abzusaugen.

Entfernt wird der Drainageschlauch erst, wenn sich das Loch an der Lungenoberfläche geschlossen hat. Das lässt sich auf zweierlei Arten feststellen:

Zeigt die Röntgenaufnahme, dass die Lunge sich wieder bis zur Brustwand ausgedehnt hat, kann man den Drainageschlauch einfach durch eine Klemme verschließen. Fällt die Lunge dann wieder zusammen, so ist das Leck in der Lungenoberfläche noch vorhanden. Bleibt die Lunge dagegen ausgedehnt, ist das Leck verschlossen und der Schlauch kann sicher entfernt werden.

Alternativ kann man am Drainageschlauch hinter dem Ventil einen geschlossenen Beutel anbringen. Wenn der sich wieder langsam mit Luft füllt, muss noch Luft in den Pleuraraum einströmen: Das Leck hat sich also noch nicht geschlossen. Bleibt der Beutel leer, ist das Leck geschlossen (sofern nicht ein Schleimpfropf den Schlauch verlegt) und die Drainage kann gezogen werden.

Operation

Wenn die Kontroll-Röntgenaufnahmen zeigen, dass sich der Pneumothorax nicht bessert, kann es notwendig sein, das Leck operativ zu verschließen. Bei dieser Gelegenheit werden auch dünnwandige Blasen an der Lungenoberfläche und meistens auch ein Teil des Rippenfells entfernt, was zur Folge hat, dass die Lunge mit der Brustwand verklebt. Dadurch wird verhindert, dass es zu einem erneuten Pneumothorax kommt.

Diese Operationen werden minimal-invasiv, d.h. in "Schlüssellochtechnik" durchgeführt: Dafür werden zwei kleine Schnitte gemacht: Der eine hat eine Länge von ca. 1 cm und dient der Einführung einer Optik, der zweite ist notwendig, um Instrumente in den Brustkorb einzuführen und hat in der Regel eine Länge von ca. 4 cm. Weil die Schnitte klein sind, ist der Patient auch rasch wieder auf den Beinen.

Eine Operation wird bei Pneumothorax auch dann durchgeführt, wenn er auf der gleichen Seite zum 2. Mal auftritt, weil sonst das Risiko, auch noch ein drittes und viertes Mal einen Pneumothorax zu bekommen, viel zu groß wäre.

Was ist nach Entlassung aus dem Krankenhaus zu beachten?

Nach Entlassung aus dem Krankenhaus sollte der Patient noch eine Woche krankgeschrieben bleiben. Danach kann er an seine Arbeit zurückkehren und ist wieder normal belastbar. Allerdings sollten extreme körperliche Belastungen vorsichtshalber in den ersten 4 bis 8 Wochen unterbleiben.

Da ein Pneumothorax durch "Schwachstellen" im Lungengewebe zustande kommt, ist nach einem Pneumothorax das Rückfallrisiko erhöht. Bei erneutem Schmerz im Brustkorb oder erneuter Luftnot muss der Patient daher sofort das nächstgelegene Krankenhaus aufsuchen.

Flugreisen

Einen Pneumothorax im Flugzeug zu erleiden, kann eine problematische Situation heraufbeschwören. Daher sollte man in der ersten Woche nach einem voll ausgeheilten Pneumothorax keine Flugreise antreten. Viele Fluggesellschaften empfehlen sogar, 6 Wochen mit dem Fliegen zu warten. Das Risiko eines erneuten Pneumothorax vermindert sich jedoch erst nach 1 Jahr, so dass es durchaus ratsam ist, in den ersten 12 Monaten nach einem Pneumothorax keine Flugreisen zu unternehmen. Anders verhält es sich, wenn der Pneumothorax durch eine Operation behandelt worden ist. Die Operation soll ja nicht nur den Pneumothorax beseitigen, sondern auch das Risiko eines erneuten Pneumothorax vermindern. Nach erfolgreicher Operation unterscheidet sich das Pneumothorax-Risiko auf der operierten Seite nicht wesentlich von dem gesunder Menschen. Allerdings muss vor Flugreisen trotzdem ärztlicher Rat eingeholt werden, denn manchmal zeigt auch die nicht-operierte Seite im Röntgenbild blasige Veränderungen, die zu einem Pneumothorax führen können.

Tauchen

Beim Tauchen ist das Risiko, erneut einen Pneumothorax zu erleiden, relativ hoch, so dass Patienten nach einem Pneumothorax auf Dauer Tauchverbot haben, es sei denn, dass der Pneumothorax vom Chirurgen so versorgt worden ist, dass ein erneuter Pneumothorax sehr unwahrscheinlich ist.

Rauchen

Rauchen ist ein bedeutsamer Risikofaktor für die Entwicklung eines neuerlichen Pneumothorax. Ein Pneumothorax ist daher ein guter und wichtiger Grund, das Rauchen aufzugeben.