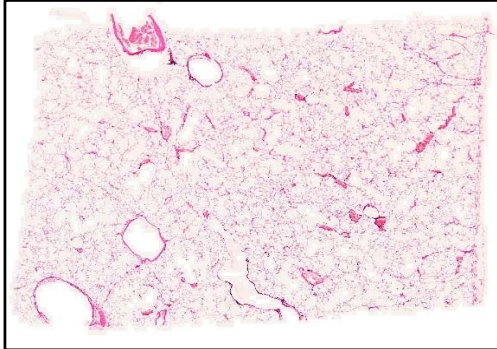


# HISTOLOGIE

# Lunge, adult



## Präparatedetails

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| Organ    | <b>LUNGE, adult</b>          |
| Herkunft | <b>MENSCH</b>                |
| Färbung  | <b>HÄMALAUN – EOSIN (HE)</b> |

## Methode

Normales histologisches Präparat mit Übersichtsfärbung (HE).

## Ziel dieses Präparats

Kenntnis der Struktur der Lunge mit ihren gasleitenden und gasaustauschenden Abschnitten.

## Besonderheiten des Präparats

Die adulte **Lunge** dient im Unterschied zur fetalen Lunge dem **Gasaustausch** und weist deshalb nur **minimale Mengen an interstitiellem BG** auf. Dies vor allem im Bereich der Äste des **Bronchialbaums** und in der Umgebung der Gefässe. Die Mehrheit des Lungengewebes besteht aus dem feinen Gespinnst von **Alveolen**, mit **Ductus und Saccus alveolares**. Es fällt schwer auf diesem Präparat Kapillaren in den Alveolarwänden zu entdecken (die sind auf dem Präparat „Lunge injiziert“ zu finden).

Die grösseren **Bronchialäste** werden durch Knorpelstücke und weiter in Richtung auf die Trachea mit Knorpelspannen offengehalten. Auf dem vorliegenden Präparat ist nur an einem Ort bei einem kleinen Bronchus ein **Knorpelstück** vorhanden. Für die Lunge gilt: die Äste des **Bronchialbaums** und der **A. pulmonalis** verlaufen gemeinsam, die Äste der **V. pulmonalis** hingegen alleine. In der Wand der Bronchien (nicht der Bronchioli) befinden sich normalerweise Knorpelstücke und Bronchialdrüsen. Der einzige kleine Bronchus auf diesem Präparat enthält keine Bronchialdrüsen.

Ein grösserer von Alveolen begrenzter luftgefüllter Raum wird als Ductus alveolaris bezeichnet, mehrere Alveolen, die gemeinsam in einen **Ductus alveolaris** münden werden als **Saccus alveolaris** bezeichnet. Gelegentlich kann der Übergang eines **Bronchiolus respiratorius** in einen Ductus alveolaris beobachtet werden.

Zwischen einzelnen Alveolen sind gelegentlich **Poren** zu sehen, die eine Zirkulation von Luft ermöglichen. Die Wand der Alveolen wird zum grössten Teil aus **Pneumocyten Typ I**, zum

kleineren Teil aus **Pneumocyten Typ II** (Bildner des Surfactant) und zum geringsten Teil aus **Clara-Zellen** aufgebaut. Die Unterscheidung dieser Zelltypen und der ebenfalls vorhandenen Alveolarmakrophagen ist auf diesem Präparat praktisch nicht möglich.

### Aufgaben

Suchen Sie auf diesem Präparat zunächst einige Bronchioli und untersuchen Sie ihren Aufbau.

Identifizieren Sie die glatte Muskulatur in der Wand der Bronchioli.

Suchen Sie das Knorpelstück in der Nähe eines Bronchus.

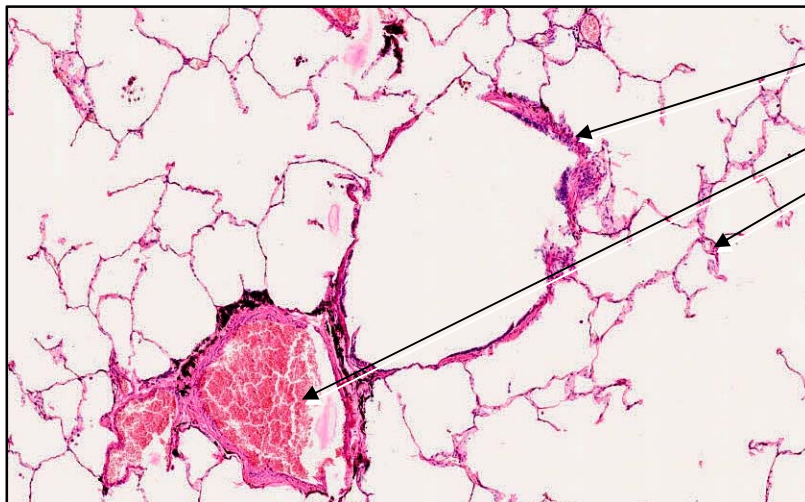
Identifizieren Sie die Äste der A. pulmonalis.

Untersuchen Sie die Wand der Alveolen und vergleichen Sie ihre Wandstärke mit der Zellgröße.

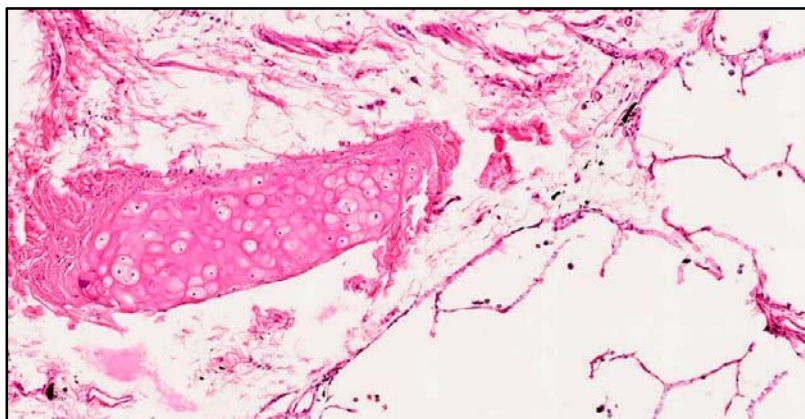
Identifizieren Sie einen Ductus und einen Sacculus avelolaris.

Suchen Sie den Übergang eines Bronchiolus in einen Ductus alveolaris.

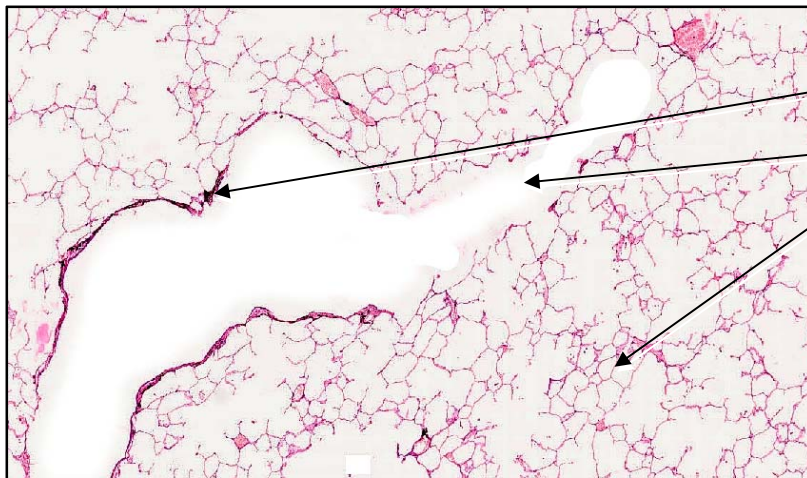
Identifizieren Sie eine Alveolarpore in der Wand zwischen zwei Alveolen.



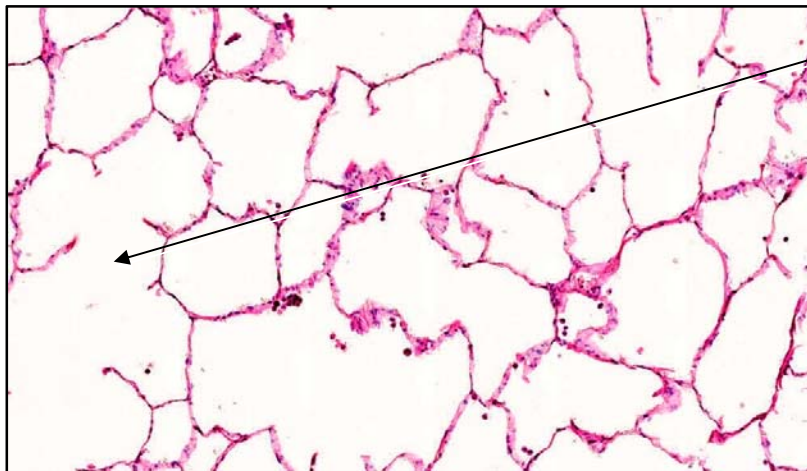
Bronchiolus terminalis und Ast einer A. pulmonalis  
Alveolarseptum



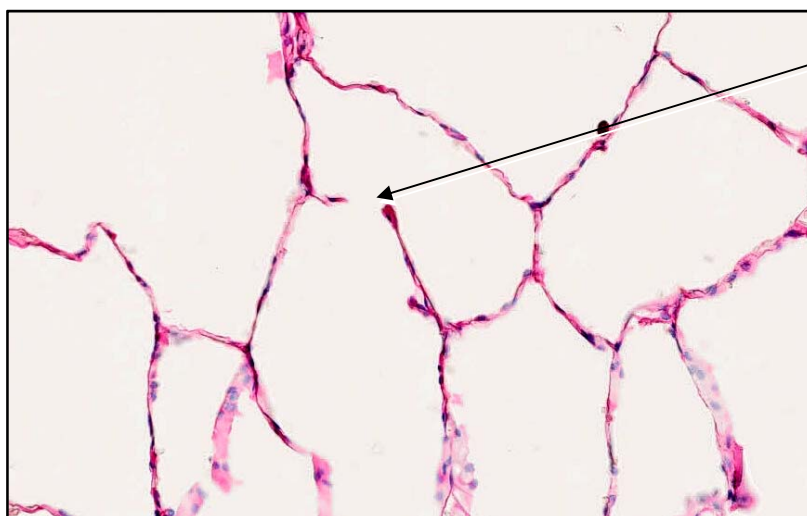
Knorpelstück aus der Wand eines kleinen Bronchus



Übergang eines  
Bronchiolus respiratorius in  
einen  
Ductus alveolaris  
Alveolen



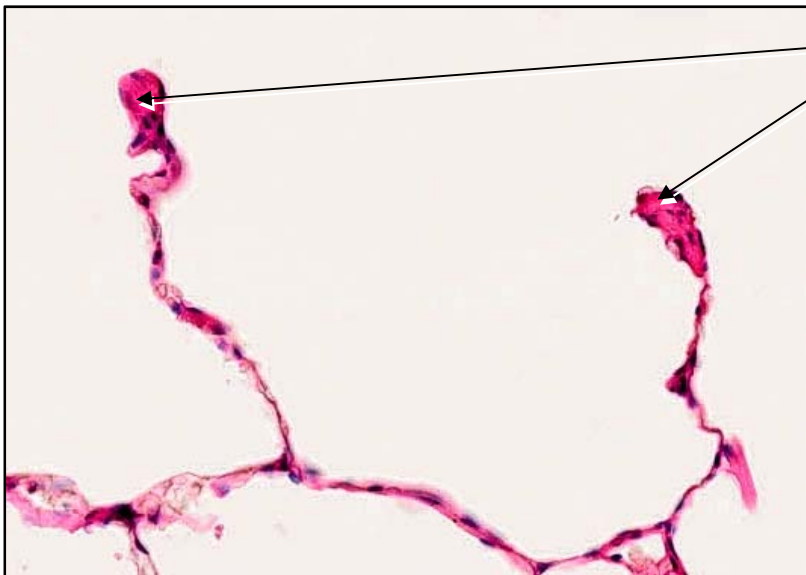
Ductus alveolaris  
und verschiedene  
Alveolen



Pore im Interalveolareseptum



glatte Muskelzellen in der  
Wand eines Bronchiolus



glatte Muskelzellen am Ende  
von Alveolarsepten, diese  
finden sich in der Regel im  
Bereich der Ductus  
alveolares