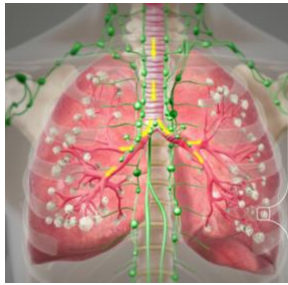


Die Lunge Merkblatt ©www.mein-lernen.at



Übungsblätter MEIN-LERNEN.AT



Anatomie:

Die Lunge weist ein Gewicht von ca. 1,3 kg auf und ist ein paariges Organ.

In der Brusthöhle liegen, durch die Rippen gut geschützt, die zwei weichen, schwammartigen Lungen.

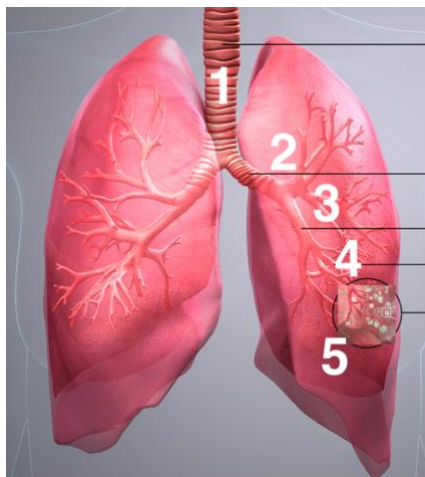
Der rechte Lungenflügel besteht aus 3 Lappen, während der linke Lungenflügel nur aus 2 Lappen besteht.

Der linke Lungenflügel ist kleiner als der rechte Lungenflügel, weil hier auch das Herz liegt.

Bronchien und Bronchiolen bilden das Röhrensystem für die Lunge.

In den Lungenbläschen (Aveolen) findet hingegen der eigentliche Gasaustausch statt.

Lunge Bestandteile:



1. Luftröhre (Thorax)
2. Hauptbronchien (zwei)
3. Bronchien (grobe Verästelungen)
4. Bronchiolen (feinere Verästelungen)
5. Lungenbläschen (Alveolen)

■ Die Lunge Merkblatt ©www.mein-lernen.at

Transportsystem:

Bronchien und Bronchiolen bilden das Röhrensystem für die Lunge.

Die Luftröhre teilt sich im Bereich der Lunge zunächst in zwei Hauptbronchien (Lungenflügel) auf.

Diese verästeln sich zunächst zu Bronchien (große Verästelungen) und dann zu Bronchiolen (kleinere Verästelungen), um schließlich in den Lungenbläschen zu münden.

Während die Bronchien und Bronchiolen rein dem Transport der Gase dienen, findet der eigentliche Gasaustausch in den Lungenbläschen (Alveolen) statt.

Die Lungen setzen sich aus ca. 300 Millionen derartigen Lungenbläschen (Alveolen) zusammen, die eine Fläche von 80 bis 120 Quadratmeter aufweisen.

Ihnen kommt die Aufgabe zu, den lebenswichtigen Sauerstoff aufzunehmen und das nicht verwertbare Kohlendioxid wieder auszuscheiden

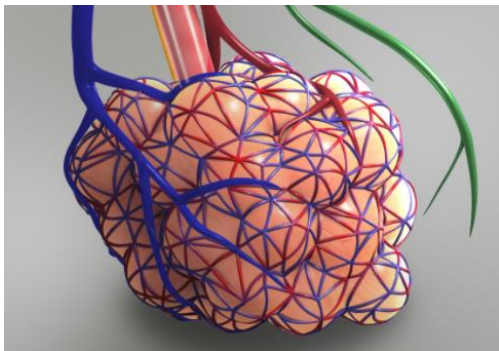


Abb. Lungenbläschen (Alveolen)

Atmung:

Weil der Körper den Sauerstoff nicht speichern kann, muss der Mensch ständig atmen.

Das Einatmen (Inspiration) erfolgt vor allem mit der Atemmuskulatur (Zwerchfell und Brustkorb).

■ Die Lunge Merkblatt ©www.mein-lernen.at

Das Ausatmen (Expiration) geht hingegen meist passiv vonstatten, weil der durch die Einatmung gedehnte Brustkorb sich wieder normalisiert.

Im Ruhezustand atmet ein Mensch 12 - 15 mal pro Minute und nimmt dabei ca. 0,5 Liter Luft pro Atemzug auf.

Das sind am Tag ca. 10.000 Liter Luft.

Bei Anstrengung (Sport etc.) muss der Mensch schneller atmen, weil der Körper dann mehr Sauerstoff braucht.

Die Luft wird durch die Nase eingeatmet und gelangt über den Rachenraum und durch die Luftröhre in die Lunge.

Um sich gegen Krankheiten zu schützen, sind die Luftwege mit einer Schleimschicht ausgestattet.

Sauerstoffverbrauch:

Der größte Teil des eingeatmeten Sauerstoffs wird aber wieder ausgeatmet, weil das Blut nicht den gesamten Sauerstoff aufnimmt.

Bei der eingeatmeten Luft beträgt der Anteil des Sauerstoffs 21% (Kohlendioxid 0,03%).

Bei der ausgeatmeten Luft hingegen beträgt der Anteil des Sauerstoffs 17% (Kohlendioxid 4%).

Erkrankungen:



Abb. Covid-19

Die Lunge Merkblatt ©www.mein-lernen.at

Hinsichtlich der Lungenerkrankungen unterscheidet man zwischen:

a) Obstruktive Lungenerkrankung:

Hier behindert eine Einengung das Atmen und führt zur Atemnot (Dyspnoe) z.B. Chronische Bronchitis.

b) Restriktive Lungenerkrankung:

Hier ist die Flexibilität der Lunge eingeschränkt und verringert das Lungenvolumen z.B. Staublunge.

c) Lungenödem:

Bei einem Lungenödem sammelt sich Flüssigkeit im Lungengewebe an.

d) Tuberkulose:

Bei der Tuberkulose handelt es sich um eine Infektionskrankheit.

e) Entzündungen:

Bei dieser Erkrankung ist das Lungengewebe entzündet (Lungenentzündung).

f) Neubildungen:

Hier bilden sich bösartige Neubildungen entarteter Zellen (Lungenkrebs).

g) Covid-19:

Covid-19, umgangssprachlich auch Coronavirus genannt, ist eine Infektionskrankheit, die primär die Atemwege befällt.