

Bei Verdacht auf Erkrankungen der oberen oder unteren Atemwege sowie der Lungen kommen vielseitige diagnostische Verfahren zur Anwendung.

Zu Beginn stehen:

- ausführliche Anamnese
- klinische Untersuchung mit Inspektion der Atemwege, Palpation und Perkussion des Thorax, Auskultation der Lunge

Beobachtung der Atmung • Die Atmung eines Patienten prüft man am besten, indem man ihn unbemerkt beobachtet.

Atemfrequenz: Anzahl der Atemzüge in der Minute

Atemtyp:

- **Bradypnoe:** verlangsamte Atemfrequenz
- **Tachypnoe:** beschleunigte Atemfrequenz
- **Orthopnoe:** ausgeprägte Luftnot. Die Betroffenen sitzen meist aufrecht oder stützen sich mit den Armen ab, um die Atemhilfsmuskulatur zu nutzen. Weitere Symptome sind Unruhe und meist auch Zyanose.

Apparative Untersuchungen

- **Pulsoxymetrie:** Bestimmung der arteriellen Sauerstoffsättigung (S_aO_2) und der Pulsfrequenz mithilfe eines Clipsensors am Finger oder am Ohrläppchen.
- **Blutgasanalyse:** Blutuntersuchung zur Kontrolle des Gasaustauschs und des Säure-Basen-Haushalts

Lungenfunktionsprüfung

- **Spirometrie:** Verfahren zur Messung der verschiedenen Lungenvolumina, sowohl während der Ruheatmung als auch bei maximaler Ein- und Ausatmung.
- **Ganzkörperplethysmografie:** Zur Beurteilung von Residualvolumen und totaler Lungkapazität sowie zur Diagnostik von restriktiven Ventilationsstörungen
- **Diffusionskapazitätsmessung:** zur Beurteilung des Gasaustausches in der Lunge
- **Belastungstests:** 6-Minuten-Gehtest und Spiroergometrie zur Beurteilung der körperlichen Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit

Radiologische Verfahren der unteren Atemwege und der Lunge:

- Sonografie des Thorax
- Röntgen-Thorax-Übersichtsaufnahme
- CT und MRT des Thorax
- Lungenzinografie

Endoskopische Verfahren:

- Bronchoskopie
- Thorakoskopie

Lungenfunktionsprüfung.



Bei der Ganzkörperplethysmografie sitzt der Patient in einer luftdicht verschlossenen Glaskabine und atmet durch das Mundstück ein und aus. Beurteilt werden können das Lungenvolumen, das Residualvolumen und Atemwiderstände. *Quelle: I care Krankheitslehre. Thieme; 2015.*



ARBEITSAUFTRAG

- 1 Warum sollte man die Atmung eines Patienten möglichst unbemerkt beobachten?
- 2 Wie viele Atemzüge sind bei einem gesunden Erwachsenen normal?
- 3 Wenn Sie einen Patienten mit Atemnot beobachten, welche Besonderheiten am Körper und in der Körperhaltung fallen Ihnen auf?
- 4 Zwischen welchen Werten liegt die normale Sauerstoffsättigung? Ab wann benötigen Patienten Sauerstoff?
- 5 Nennen Sie wichtige Messwerte der Blutgasanalyse.
- 6 Erläutern Sie die Begriffe:
 - a. Atemzugvolumen
 - b. Vitalkapazität
 - c. Residualvolumen
- 7 Was kann mithilfe der Lungenzinografie beurteilt werden?
- 8 Was muss bei der Vor- und Nachbereitung einer Bronchoskopie beachtet werden?

- I care Pflege 55
- I care Anatomie 8