



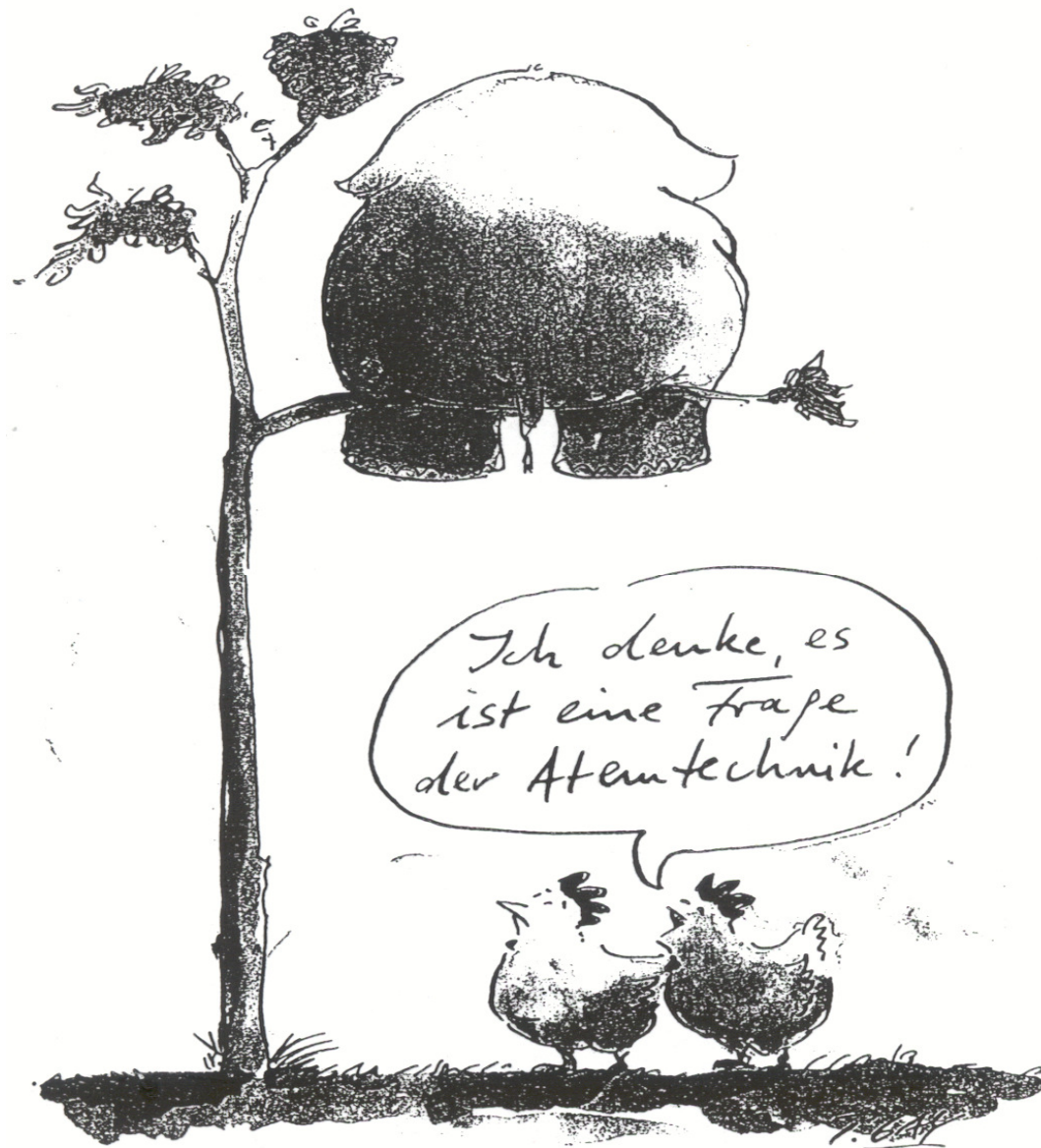
Grüezi

05.11.2010

Atmung und praktische Hilfen bei neuromuskulären Krankheitsbildern im speziellen bei der ALS

Was braucht es alles für die Atmung?







Die Stärkung des Atemorgans für Mann und Frau wird schon in alten Lehrbüchern empfohlen.

Zitat/Anleitung

Vorschrift zur Beförderung und Vervollständigung des Atmens, gegen eingengten Brustbau, bei beginnender Lungentuberkulose, Asthma und dergleichen, sowie zur Kräftigung der Stimme für Geistliche, Lehrer, Sänger, Stotternde u. s. f.

Ärztliche Zimmergymnastik für beide Geschlechter und jedes Alter, 1894, von Dr. med . M. Schreiber)

Möglichkeiten

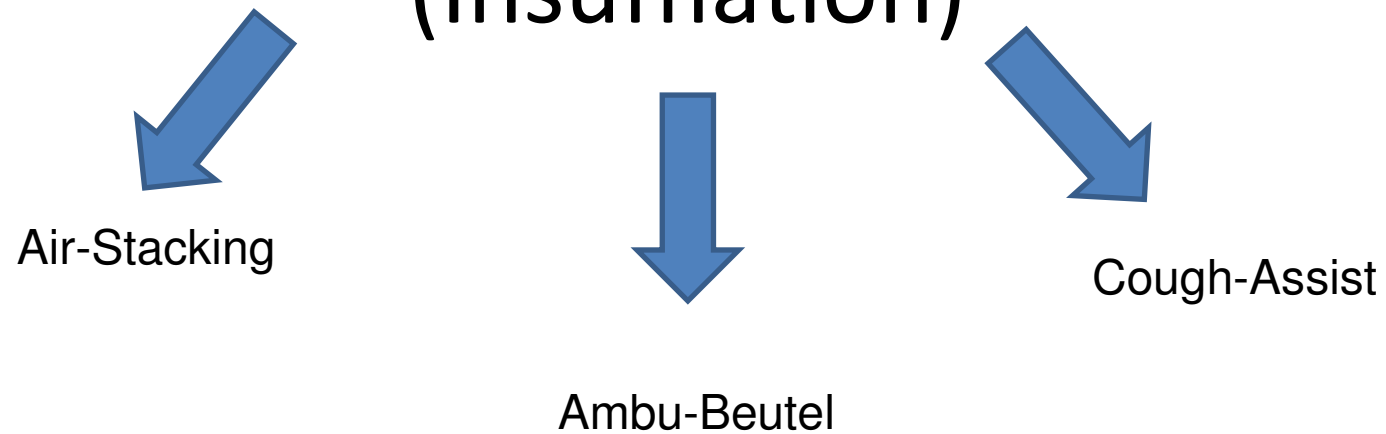
- Blähen (Insufflation) – Techniken
- Glossopharyngeale Atmung (Froschatmung)
- Air-Stacking
- Husten-Techniken
- Sekretolyse
- Lagerungen

Möglichkeiten

- Blähen (Insufflation)
- Blähen mittels Cough-Assist
- Blähen mittels Ambu-Beutel
- Blähen mittels Beatmungsgerät (Bipap, etc.)
- Glossopharyngeale Atmung (Froschatmung)
- Air-Stacking
- Assistierter Husten ohne Hilfsmittel
- Assistierter Husten mittels Thorax-Kompression und Bauchgurt
- Assistierter Husten mittels Cough-Assist



Blähen (Insufflation)



Indikationen I

➤ Immer wenn die Kraft zum Husten und Blähen fehlt:

- Muskelerkrankungen
- Neurologische Störungen
- Paralyse der Atemmuskulatur
- Bronchopulmonale Erkrankungen

Kontraindikationen

- Gesichertes bullöses Lungenemphysem
- Bekannte Anfälligkeit für Pneumothorax oder Pneumomediastinum
- Herzerkrankungen
- Frische Operationen an Thorax oder Lungen
- Frische Operationen am Abdomen
- Kürzlich durchgemachtes Barotrauma (Tauchen)

Blähung (Insufflation)

Air-Stacking

Voraussetzungen:

- Genügend erhaltene bulbäre Funktion
- Genügend erhaltene Glottisfunktion
- ausreichende Inspirationskraft

Häufigkeit

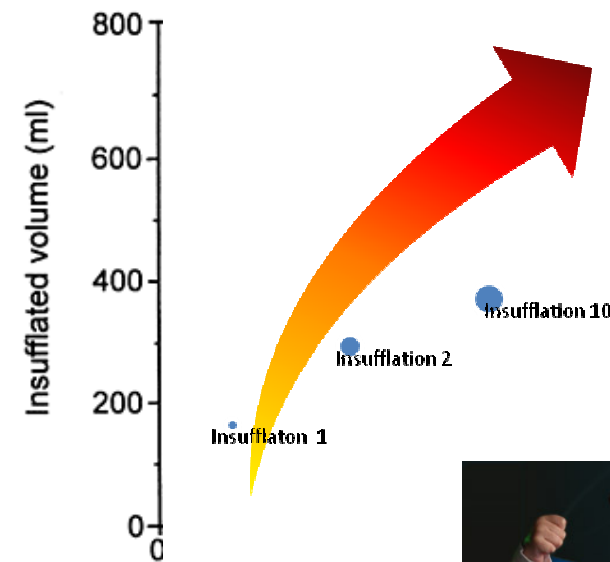
3 – 5 mal täglich

5 - 10 aufeinanderfolgende Insufflationen

Technik

Mehrmaliges Einatmen **ohne** auszuatmen →
Luftanhäufung (Kollekte)

Pause von ca. 2 Sek zwischen den Atemzügen
→ Dehnreiz verarbeiten



Blähung (Insufflation)

Ambu-Beutel

Material

Einweg-Beatmungsbeutel (AMBU® SPUR® Single Patient Use Resuscitator)

Häufigkeit

3 – 5 mal täglich

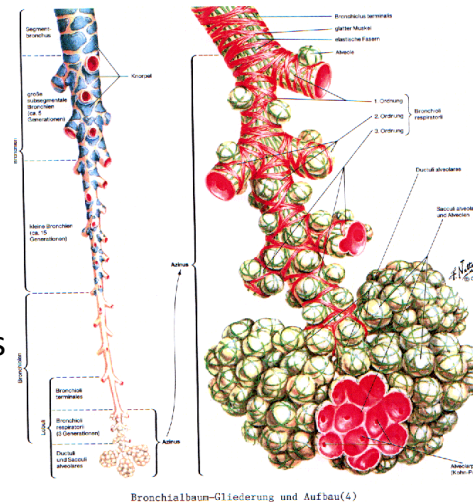
5 - 10 aufeinanderfolgende Insufflationen

Technik

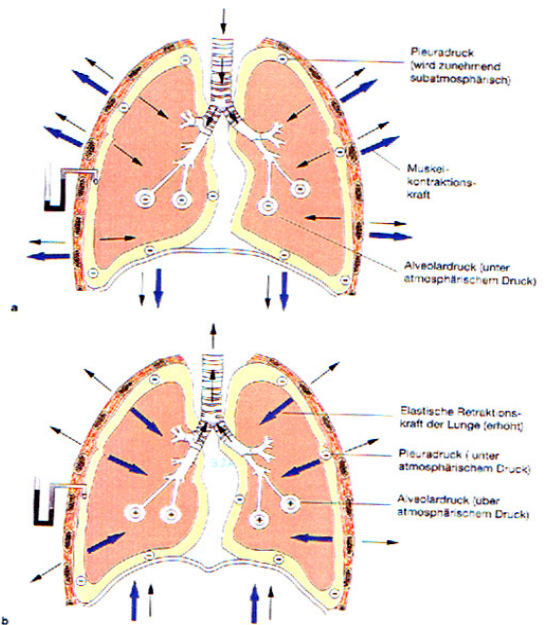
Fixieren des Patientenkopfes

Tiefst mögliches Einatmen des Patienten.

Im letzten ¼ der Inspiration wird das Volumen des Ambu-Beutels in die Lunge gepresst.



Bronchialbaum-Gliederung und Aufbau(4)



Mechanik der Atmung a)Inspiration b)Expiration

Blähen mittels

Cough-Assist

Anwendung:

Empfohlene Druckwerte:

Inspiration: 10 – 25 mmH₂O

Expiration: ca. – 45 mmH₂O

Empfohlene Zeitwerte:

Inspiration: 3 – 4 Sekunden

Expiration: 1 – 2 Sekunden

Pause: 2 – 3 Sekunden

Rhythmus:

4 – 5 Hustenzyklen

(Inspiration → Expiration → Pause)

20 Sekunden Pause, dann diesen

Vorgang 4 – 6 mal wiederholen



Blähen (Insufflation)

Cough-Assist II

Voraussetzungen

Genügend erhaltene bulbäre Funktion

Häufigkeit

3 – 5 mal täglich

5 - 10 aufeinanderfolgende Insufflationen

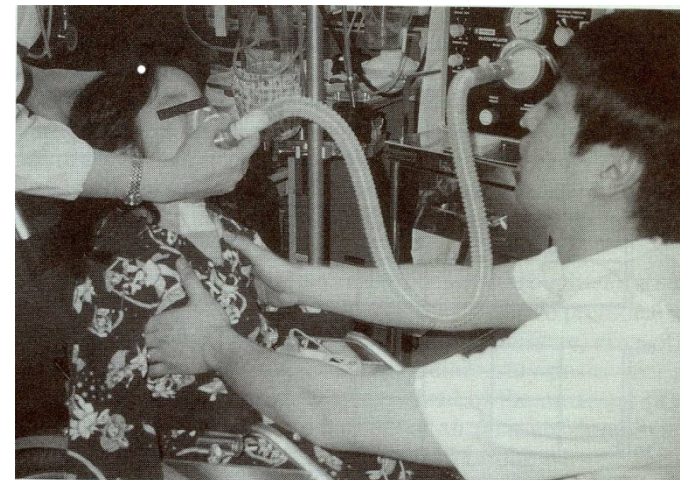
Technik

Fixieren des Patientenkopfes

Tiefst mögliches Einatmen des Patienten. In der Inspiration wird dem Patienten mit dem gewählten Beatmungsdruck

(mindestens 25 cmH₂O), Luft zugeführt, zu Beginn mit tiefem Flow, welches danach gesteigert werden kann.

2 Sekunden sollten nicht überschritten werden.



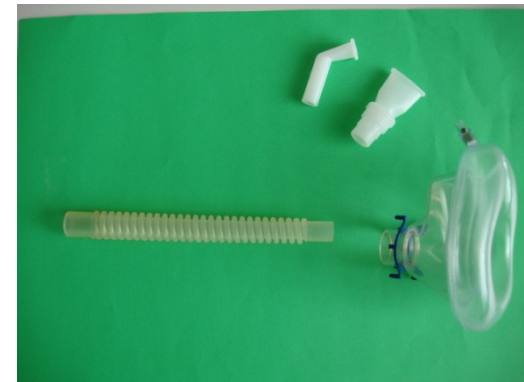
Material

Ambu-Beutel

Einweg-Gesichtsmaske

Einweg Mundstück

Adapter zu Tracheostoma

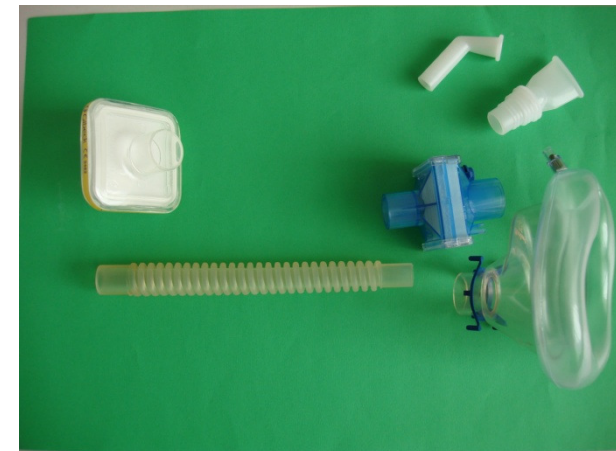


Cough-Assist

Einweg-Gesichtsmaske

Einweg Mundstück

Adapter zu Tracheostoma



Assistierter Husten



Assistierter Husten

Assistierter Husten mittels Thorax-Kompression und Bauchgurt

Voraussetzungen

- Hustenstoss unter 270 l/min
- Motivierte und adäquate Patientin
- Hilfs-/Bezugsperson (Angehörige, Pflege, etc.)

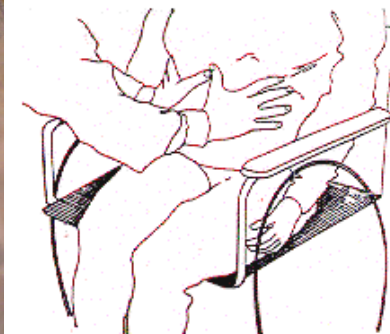
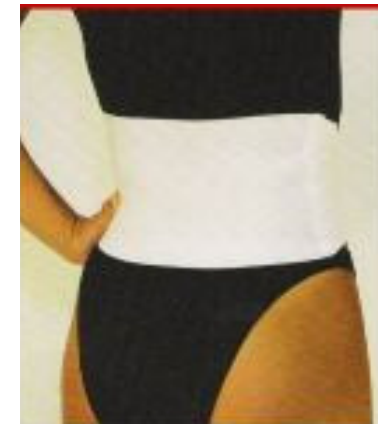
Häufigkeit

Tägliches Üben am Besten mit der Insufflation
Bei drohendem respiratorischen Infekt

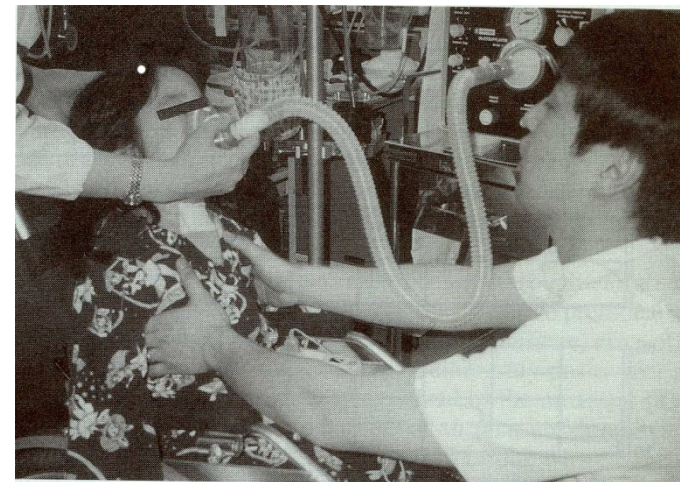
Technik

Nach einer maximalen Insufflation erfolgt eine manuelle Kompression im basalen Thoraxbereich.

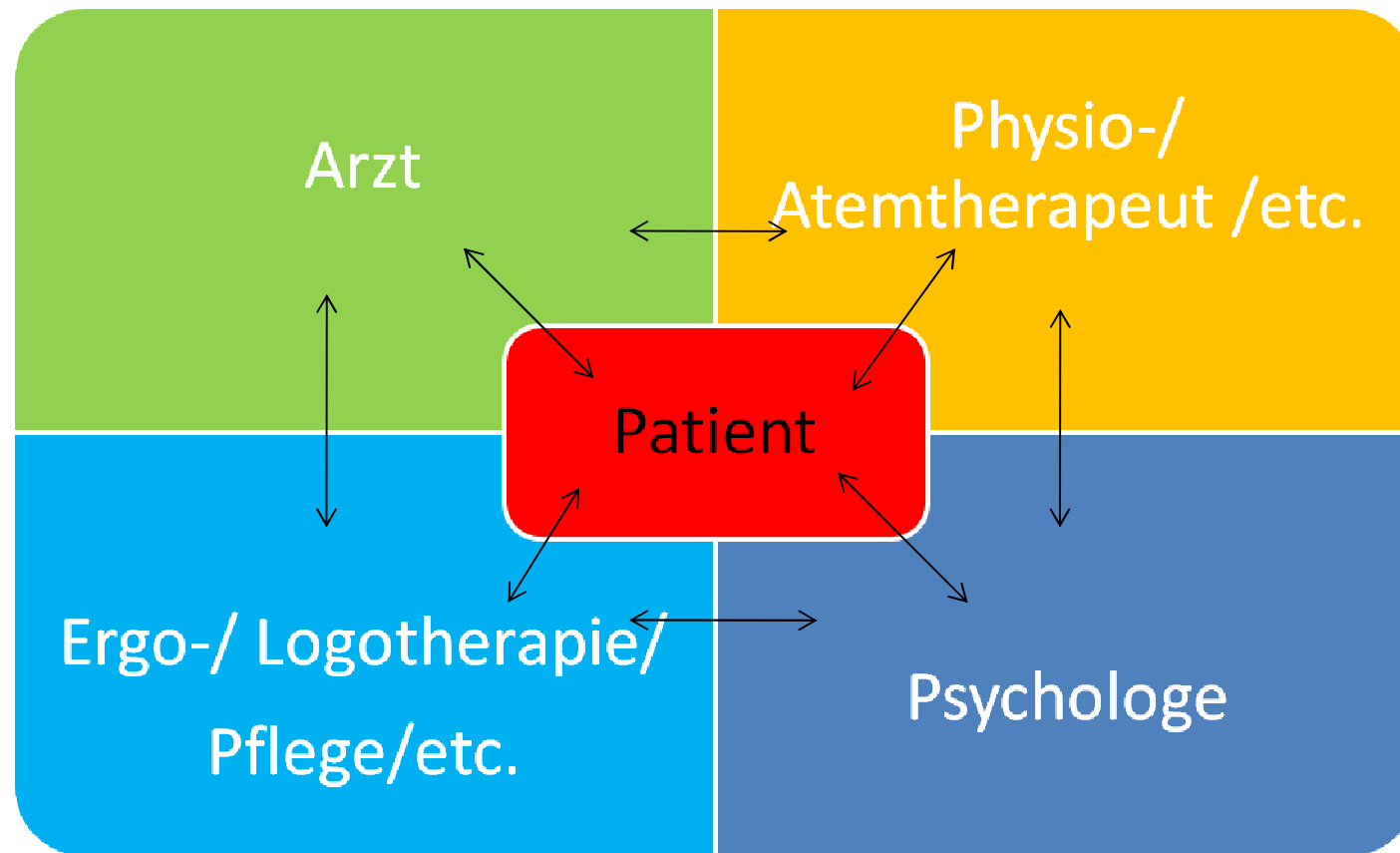
Der Bauchgurt verhindert ein Entweichen der Energie des Hustenstosses ins Abdomen.



Erst Blähen – dann Husten



Netzwerk nutzen





Markus Bold
Dipl. Physiotherapeut

St. Georgenstrasse 71
9000 St. Gallen
Tel.: 071 220 14 48

Oder

Wilenstasse 6
9205 Waldkirch
Tel.: 071 430 06 20

markus.bold@bluewin.ch



Danke