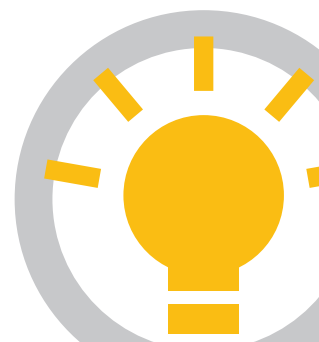


# Besser leben mit COPD

Ihre Schulung für mehr Kompetenz  
im Umgang mit der Krankheit.

Ein praktischer Leitfaden für Betroffene und Angehörige.

Copyright  
Verein Lunge Zürich



## Hinweise zu dieser Ausgabe

Die vorliegende komplett überarbeitete Ausgabe des Leitfadens «Besser leben mit COPD» basiert auf dem Programm «Living well with COPD», das an der McGill University, Montreal (Kanada), initiiert und evaluiert wurde ([www.livingwellwithcopd.com](http://www.livingwellwithcopd.com)). Das Patientenschulungsskript wird von der Schweizerischen Gesellschaft für Pneumologie anerkannt und empfohlen.

Die vorliegende Ausgabe wurde durch folgende Personen/Organisationen komplett überarbeitet:

- ▶ Dr. med. Claudia Steurer-Stey, Fachärztin für Pneumologie und Innere Medizin, Institut für Hausarztmedizin, UniversitätsSpital Zürich
- ▶ Kaba Dalla Lana, dipl. Physiotherapeutin PRT, Institut für Hausarztmedizin, UniversitätsSpital Zürich
- ▶ Dr. med. Alexander Turk, Facharzt für Pneumologie und Innere Medizin, Chefarzt Pneumologie, Zürcher Höhenklinik Wald
- ▶ Verein Lunge Zürich

## Impressum

### Herausgeber:

Verein Lunge Zürich  
Wilfriedstrasse 7, 8032 Zürich  
[patientenschulung@lunge-zuerich.ch](mailto:patientenschulung@lunge-zuerich.ch)  
[www.lunge-zuerich.ch](http://www.lunge-zuerich.ch)

### Gestaltung:

Verein Lunge Zürich, Zürich

### Illustrationen:

Atelier Leuthold, Zürich

2. Auflage 2014, CHF 19.00

Zu Gunsten einer besseren Lesbarkeit wird im vorliegenden Leitfaden durchgehend die männliche Form verwendet. Weibliche Personen sind selbstverständlich immer eingeschlossen.

**Dieser Leitfaden gehört:**

---

**Dieser Leitfaden wurde Ihnen  
überreicht von:**

Copyright  
Verein Lunge Zürich

---

Wenn Sie Fragen haben oder Unklarheiten bestehen, zögern Sie nicht,  
diese zu notieren und beim nächsten Arzttermin zu thematisieren.

# Inhalt

<b>Vorbemerkungen .....</b>	<b>6</b>
<b>Lektion 1: Vorbeugen und Kontrolle von Beschwerden .....</b>	<b>7</b>
Schadstoffe in unserer Umwelt .....	8
Schadstoffe und Atemwegserkrankungen.....	10
Faktoren, die Ihre Symptome verschlechtern können .....	11
Grippeimpfung.....	14
Prüfen Sie Ihre Kenntnisse.....	15
Tipps.....	16
Ihre Notizen .....	18
<b>Lektion 2: Medikamente und Inhalationsapparate .....</b>	<b>19</b>
Medikamente.....	20
Bronchodilatoren .....	21
Entzündungshemmer .....	24
Antibiotika.....	26
Inhalationsapparate.....	26
Inhalationsanleitungen.....	29
Notfallmanagement.....	31
Prüfen Sie Ihre Kenntnisse.....	32
Tipps.....	33
Ihre Notizen .....	34
<b>Lektion 3: Richtig atmen, richtig husten.....</b>	<b>35</b>
Beobachten Sie Ihren Atem .....	36
Ein- und Ausatmung.....	36
Das Atmungssystem.....	36
Tipps.....	38
Übungen .....	45
Ihre Notizen .....	46
<b>Lektion 4: Alltagsplanung .....</b>	<b>47</b>
Alltägliche Verrichtungen .....	48
Tipps.....	49
Übungen .....	54
Ihre Notizen .....	56

<b>Lektion 5: Körperliche Aktivität.....</b>	<b>57</b>
Bewegung und Sport.....	58
Positive Effekte der körperlichen Betätigung.....	58
Teufelskreis Inaktivität.....	59
Bevor Sie mit dem Training beginnen.....	60
Werden Sie aktiv.....	60
Kennen Sie Ihre Grenzen.....	61
Entspannung.....	61
Tipps.....	62
Übungen.....	64
3 Mal 3: Muskeltraining mit dem Theraband.....	66
Ihre Notizen.....	74
<b>Lektion 6: Weitere Themen .....</b>	<b>75</b>
Rauchen.....	76
Ernährung.....	78
Mobilität und Reisen.....	82
Psychosoziale Beratung.....	82
Tipps.....	83
Ihre Notizen.....	85
<b>Adressen .....</b>	<b>86</b>

# Vorbemerkungen

Im vorliegenden Leitfaden finden Sie zur besseren Übersicht verschiedene Symbole, die wiederkehrende Elemente bezeichnen:

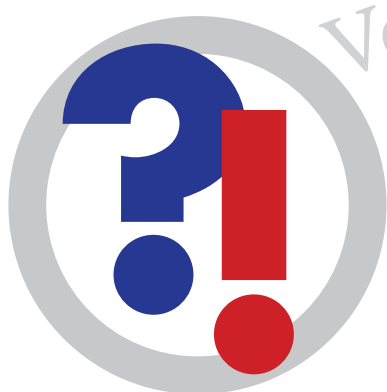
## Wichtiges



## Übungen



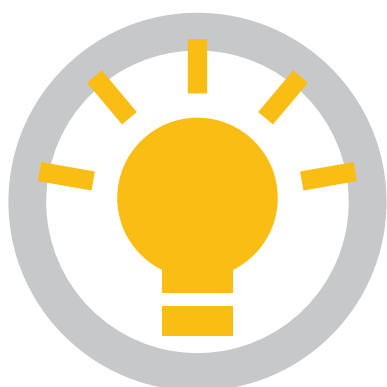
## Prüfen Sie Ihre Kenntnisse



## Ihre Notizen



## Tipps



Copyright Verein Lunge Zürich

# Lektion № 1: Vorbeugen und Kontrolle von Beschwerden

In dieser Lektion erfahren Sie alles über:

- ▶ Die Ursachen einer COPD
- ▶ Die Symptome einer COPD
- ▶ Umgebungsfaktoren, die Ihre Symptome verschlechtern können

Zielsetzungen:

- ▶ Sie kennen die Ursachen und Symptome einer COPD.
- ▶ Sie kennen Umgebungsfaktoren, die möglicherweise Ihre Symptome verschlechtern, und wissen, wie Sie sich vorbeugend verhalten können.

## Schadstoffe in unserer Umwelt

Schadstoffe in der Luft, aber auch Wetterphänomene beeinflussen unsere Atmung und können sie erschweren. Luftverschmutzung hat verschiedene Ursachen und kann überall vorkommen. Hier einige Beispiele für Schadstoffe, die in unserer Umwelt vorkommen:

- ▶ Tabakrauch
- ▶ Abgase
- ▶ Reinigungsmittel im Haushalt
- ▶ Farbe
- ▶ Lackierungen
- ▶ Parfum

Unsere Atemwege sind mit einem Selbstreinigungssystem ausgestattet (siehe Abbildung auf der nächsten Seite). Die erste Barriere bildet die Nase mit den Nasenhärchen (A). Jene Schadstoffteilchen, die diese erste Barriere passieren, werden im Bronchialsekret (B) gefangen, bevor sie die Bronchien (C) und die Lungenbläschen (D), die so genannten Alveolen, erreichen. Das Sekret mit den Schadstoffen wird von feinen Haaren, den so genannten Zilien (E), ähnlich wie mit einer Bürste zum Rachen hinauf befördert. Hier wird das Sekret mittels Husten oder Schlucken beseitigt. So wehrt unser Körper einen grossen Teil der Schadstoffe ab, bevor sie in den Bronchien oder in den Alveolen Schaden anrichten können.

Tabakrauch ist der wichtigste Schadstoff, der COPD verursachen kann; die meisten Patienten mit COPD sind Raucher, ehemalige Raucher oder von Passivrauch betroffene Personen. Wenn Sie oder ein Familienmitglied rauchen, sollten Sie oder das Familienmitglied als Erstes versuchen, mit dem Rauchen aufzuhören. Wenn Sie Unterstützung brauchen, fragen Sie Ihren Arzt um Rat. Dieser kann Sie unterstützen, indem er Ihnen beispielsweise eine Nikotinersatz-Therapie verschreibt und Sie bei der Rauchentwöhnung begleitet.

Weitere Informationen zur Rauchentwöhnung finden Sie in Lektion 6 auf Seite 76.

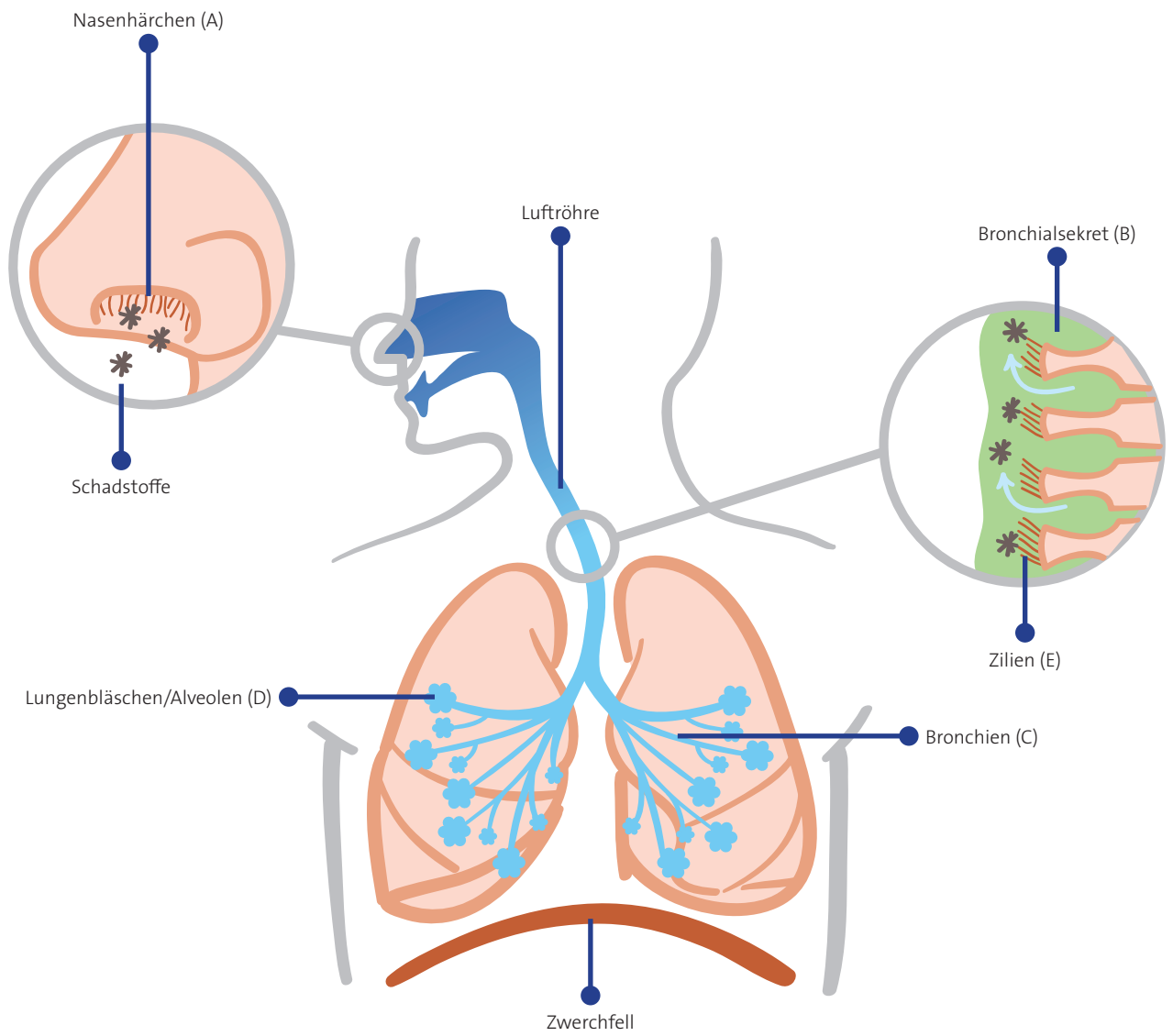


Abbildung: Selbstreinigungssystem der Lunge

## Schadstoffe und Atemwegserkrankungen

### Chronische Bronchitis

Es gibt neben Tabakrauch zahlreiche weitere Schadstoffe in der Luft, die unsere Atemwege und unsere Lunge belasten. Wenn die Atemwege dauernd durch Schadstoffe angegriffen werden, entzünden sie sich und schwellen an. Der Selbstreinigungsmechanismus der Bronchien ist dann nicht mehr wirksam: Sekret sammelt sich in den Bronchien, und Sie müssen häufiger husten. Sie produzieren täglich Sekret:

Sie haben eine chronische Bronchitis.

Später verstopfen die Bronchien und verengen sich, sodass Sie bei Anstrengung, später zunehmend auch bei alltäglichen Verrichtungen, ausser Atem kommen. Ihre Atmung kann pfeifend werden. Mit einem Lungenfunktionstest kann eine chronische Obstruktion, also eine dauernde Einengung der Bronchien, festgestellt werden:

Sie leiden an einer chronischen Obstruktion.

### Lungenemphysem

Die Lungenbläschen sind für die Funktion der Lunge am wichtigsten: Hier findet der Gasaustausch statt, d.h. Sauerstoff (O<sub>2</sub>) wird aufgenommen und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) abgegeben. Wenn die Lungenbläschen nun wie die Bronchien durch Luftverschmutzung angegriffen werden, werden einige Lungenbläschen zerstört. Die Lunge kann dann nur noch erschwert den Gasaustausch zwischen Sauerstoff und Kohlendioxid durchführen. Dies führt zu Atemnot bei Anstren-

gung, im weiteren Verlauf auch bei alltäglichen Verrichtungen. Der Lungenfunktionstest zeigt eine Verminderung des Atemflusses und eine Einschränkung des Gasaustausches zwischen Lungenbläschen und Lungenblutgefässen:

Sie leiden an einem Lungenemphysem.

### COPD

COPD, chronische Bronchitis und Lungenemphysem treten oft zusammen auf. COPD ist die englische Abkürzung für Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Man spricht von einer COPD, wenn eine Einschränkung der Lungenfunktion vorliegt. Oft wird COPD mit Asthma verwechselt. Obwohl es sich um zwei unterschiedliche Krankheiten handelt, ist es möglich, dass Personen mit Asthma gleichzeitig an einer COPD erkrankt sind. Die meisten Personen mit Asthma haben eine Allergie auf eine Substanz in der Umwelt wie zum Beispiel gegenüber Katzenhaar-Epithelien oder Hausstaubmilben. Die meisten Personen mit einer COPD leiden hingegen nicht an Allergien.

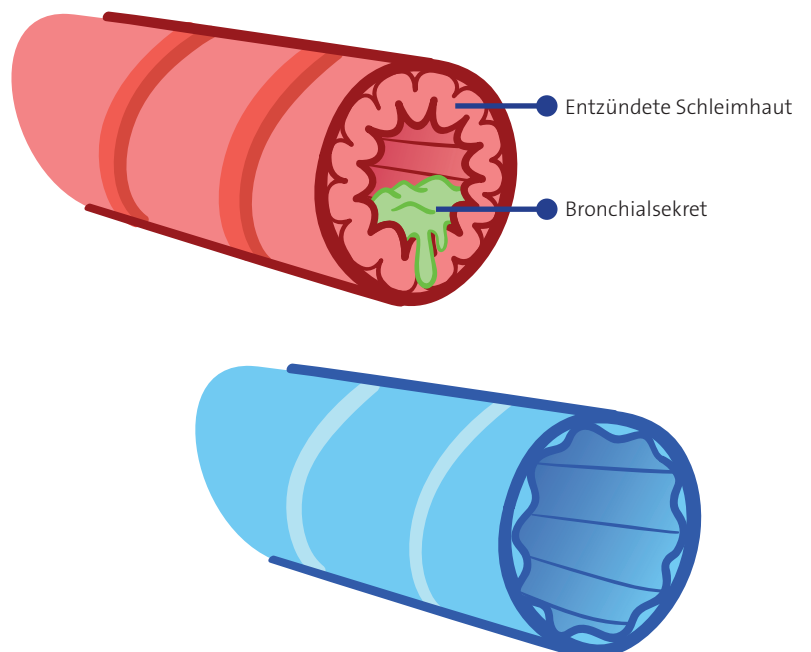


Abbildung: Offene Bronchie (blau) und verengte Bronchie mit Sekret (rot)

## Faktoren, die Ihre Symptome verschlechtern können

Neben den erwähnten Schadstoffen gibt es weitere Faktoren, welche die Symptome Ihrer Krankheit verschlechtern können und die Sie deshalb wenn immer möglich meiden sollten:

- ▶ Infekte der Atemwege (Bronchitis, Nasennebenhöhlenentzündung, Katarrh, Grippe, Lungenentzündung...)
- ▶ Aufregung
- ▶ Plötzliche Temperaturumschläge
- ▶ Luftfeuchtigkeit
- ▶ Wind

Welche Faktoren, die Ihre Symptome verschlechtern, gibt es in Ihrer persönlichen Umgebung? Nennen Sie diese, und ordnen Sie sie nach Wichtigkeit:

1

---

---

---

2

---

---

---

3

---

---

---

4

---

---

---

5

---

---

---

6

---

---

---

Copyright  
Verein Lunge Zürich

Nennen Sie einige Ihrer eigenen Strategien, mit denen Sie Schadstoffe vermeiden oder vermindern können.

Gefühle

Lachen:

.....  
.....

Luftverschmutzung im Haushalt

Reinigungsmittel:

.....

.....  
.....

Wut:

.....

Starke Gerüche, Parfums :

.....  
.....

Copyright  
Verein Lunge Zürich

Angst:

.....  
.....

Luftverschmutzung draussen

Abgase:

.....  
.....  
.....

Wetter

Extreme Hitze:

.....  
.....  
.....

Extreme Kälte:

.....  
.....  
.....

Wind:

.....  
.....  
.....

Hohe Luftfeuchtigkeit:

.....  
.....  
.....

Plötzliche Temperaturschwankungen:

.....  
.....  
.....

Infektionen der Atemwege

Grippe:

.....  
.....  
.....

Bronchitis:

.....  
.....  
.....

Lungenentzündung:

.....  
.....  
.....

Copyright  
Verein Lunge Zürich

## Grippeimpfung



Personen, die an einer COPD leiden, sollten sich jeden Herbst gegen Grippe impfen lassen. Obwohl die Grippeimpfung nicht gegen alle Viren wirksam ist, ist sie immer noch die beste Me-

thode, einer Grippe vorzubeugen. Denken Sie deshalb ernsthaft über eine Grippeimpfung für sich und Ihre Angehörigen nach, sobald sich die kalte Jahreszeit nähert. Der Impfstoff für die saisonale Grippe ist jeweils ab Herbst erhältlich. Impfen lassen können Sie sich bei Ihrem Hausarzt, beim Lungenarzt oder in der Apotheke.

Verlangen Sie vor der Impfung ausführliche Informationen. Die Grippeimpfung ist einfach und sicher, sie kann keine Grippe auslösen. Es ist jedoch möglich, dass Sie am Injektionsort ein wenig Schmerzen verspüren oder nach der Impfung leicht erhöhte Temperatur oder Muskelschmerzen haben.

Alle fünf Jahre empfiehlt sich zudem eine Impfung gegen den häufigsten Erreger der Lungenentzündung.

Copyright  
Veterinär Lunge Zürich

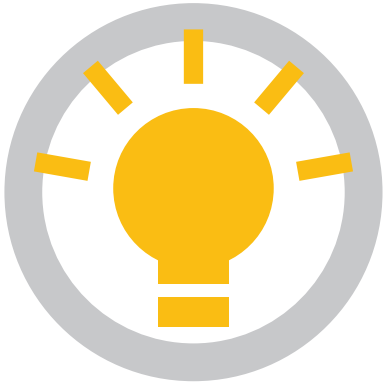


### Richtig oder falsch?

- 1 Zigaretten enthalten mehr als 4000 verschiedene chemische Substanzen. Die meisten dieser Substanzen sind giftig und können Atemwegserkrankungen oder Krebs verursachen.
  - Richtig
  - Falsch
- 2 Durch Zigarettenrauch wird der Selbstreinigungsmechanismus der Atemwege verlangsamt oder sogar gelähmt.
  - Richtig
  - Falsch
- 3 Passivrauchen ist nicht schädlich.
  - Richtig
  - Falsch
- 4 Es ist nie zu spät für einen Rauchstopp. Damit kann die Entstehung bzw. das Fortschreiten einer COPD verlangsamt werden.
  - Richtig
  - Falsch

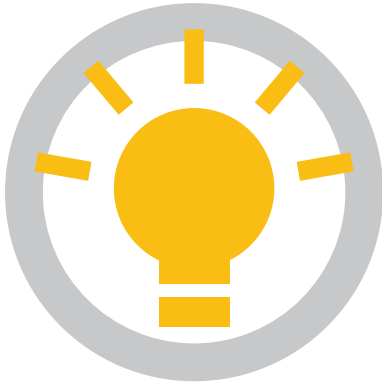
### Lösung:

17 22 37 41



**Tipp 1:**  
**Strategien zur Vorbeugung von Umständen,  
die Ihre Symptome verschlechtern**

- ▶ Sprechen Sie mit Ihren Freunden und Angehörigen über Ihre Gefühle, wenn Sie gestresst oder ängstlich sind. Teilen Sie ihnen mit, was Sie mögen und was nicht.
- ▶ Meiden Sie Schadstoffe, die Ihre Symptome verschlechtern. Bitten Sie beispielsweise Personen, die in Ihrer Anwesenheit rauchen, aufzuhören. Nutzen Sie wo immer möglich Nichtraucherbereiche.
- ▶ Meiden Sie starke Gerüche. Wenden Sie Reinigungsmittel, Farbe und Lackierung nur an gut belüfteten Orten an.
- ▶ Meiden Sie extreme Temperaturen. Bedecken Sie an sehr kalten oder windigen Orten Ihre Nase mit einem Tuch. Halten Sie sich bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit an einem klimatisierten Ort auf; dies kann Ihre Atmung erleichtern.
- ▶ Meiden Sie Personen, die an einem Infekt der Luftwege wie Katarrh oder Grippe erkrankt sind. Waschen und desinfizieren Sie nach jedem Kontakt mit erkrankten Personen die Hände.
- ▶ Lassen Sie sich jeden Herbst gegen Grippe impfen.
- ▶ Meiden Sie Orte mit hohen Konzentrationen von Abgasen wie zum Beispiel Tiefgaragen, sehr stark befahrene Strassen oder Industriegebiete.



### **Tipp 2: Rauchfreie Umgebung**

Wie bitten Sie Ihre Gäste, bei Ihnen zu Hause nicht zu rauchen? Hier einige Vorschläge für die Durchsetzung einer rauchfreien Umgebung:

- ▶ «Ich würde es schätzen, wenn Du in meiner Wohnung nicht rauchen würdest.»
- ▶ «Ich wäre Dir sehr dankbar, wenn wir unsere Freundschaft in gesunder Luft geniessen könnten.»
- ▶ «Ich wäre Dir sehr dankbar, wenn Du draussen auf dem Balkon/im Garten rauchen könntest.»



Copyright  
Verein Lunge Zürich

# Lektion № 2: Medikamente und Inhalationsapparate

In dieser Lektion erfahren Sie alles über:

- ▶ Die verschiedenen Medikamente
- ▶ Die verschiedenen Inhalationsapparate
- ▶ Die richtige Medikamenteneinnahme

Zielsetzungen:

- ▶ Sie kennen die Namen Ihrer Medikamente.
- ▶ Sie kennen die Wirkungsweise Ihrer Medikamente.
- ▶ Sie kennen die Dosierung Ihrer Medikamente.
- ▶ Sie wissen, wie und zu welchen Zeiten Sie Ihre Medikamente einnehmen müssen.
- ▶ Sie kennen die Nebenwirkungen Ihrer Medikamente.

## Medikamente



Sie haben gelernt, Ihre Umgebung auf schädigende Umgebungs-faktoren zu prüfen. Doch was können Sie tun, um einer Verschlechterung der Symptome vorzubeugen? Nehmen Sie regel-

mässig Ihre Medikamente ein! Die Einnahme der Medikamente sollte im Alltag integriert sein. Die Verantwortung für Ihr Leben mit der Lungenkrankheit und Ihr Wohlbefinden zu übernehmen bedeutet auch, Ihre Medikamente zu kennen und die Verordnung zu befolgen.

Notieren Sie zuerst alle Ihre aktuellen Medikamente für Ihre Lungenkrankheit:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Copyright  
Verein Lunge Zürich

Notieren Sie nun alle weiteren Medikamente, die Sie zusätzlich einnehmen müssen:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Bronchodilatoren

Die Bronchodilatoren sind die wichtigsten Medikamente Ihrer Behandlung:

- ▶ Sie öffnen die Bronchien.
- ▶ Gewisse Bronchodilatoren sind bei einer Verschlechterung der Atmung unentbehrlich.
- ▶ Bronchodilatoren beugen vor und lindern Ihre Symptome (Atemnot, Husten, pfeifende Atmung).

Man unterscheidet 3 Arten von Bronchodilatoren:

- ▶ Kurzwirksame und langwirksame Anticholinergika
- ▶ Kurzwirksame und langwirksame Beta2-Agonisten
- ▶ Theophylline

Anticholinergika und Beta2-Agonisten werden inhaliert. Man bezeichnet sie deshalb als inhalative Bronchodilatoren. Theophylline hingegen werden als Tabletten eingenommen.

### Anticholinergika (Abkömmlinge des Atropins)

#### Kurzwirksame Präparate

Präparat:

- ▶ ATROVENT®

Anwendung:

- ▶ Inhalation
- ▶ Es ist eine regelmässige Einnahme nötig.

Wirkung:

- ▶ Linderung von Atemnot und von pfeifender Atmung
- ▶ Die Wirkung hält bis zu 6 Stunden an.

- ▶ Anticholinergika sind die Basistherapie bei einer COPD.

Wirkungsweise:

- ▶ Anticholinergika verhindern, dass sich die Bronchien verschliessen oder verengen.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Mundtrockenheit
- ▶ Bitterer Geschmack im Mund
- ▶ Kopfschmerzen
- ▶ Reizung bei Augenkontakt
- ▶ Erschwertes Wasserlassen bei bestehender Prostatavergrösserung

Die Verwendung einer Vorschaltkammer kann den bitteren Geschmack im Mund verhindern und Augenreizungen vorbeugen.

#### Langwirksame Präparate

Präparat:

- ▶ SPIRIVA®
- ▶ SEEBRI®
- ▶ EKLIRA®

Anwendung:

- ▶ Inhalation
- ▶ Es ist eine regelmässige Einnahme nötig.

Wirkung:

- ▶ Linderung von Atemnot und pfeifender Atmung
- ▶ Die Wirkung hält bis zu 24 Stunden an.
- ▶ Anticholinergika sind die Basistherapie bei COPD.

Wirkungsweise:

- ▶ Anticholinergika verhindern, dass sich die Bronchien verschliessen oder verengen.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Mundtrockenheit

## Beta2-Agonisten

### Kurzwirksame Beta2-Agonisten

Präparate:

- ▶ BEROTEC®
- ▶ BRICANYL®
- ▶ VENTODISK®
- ▶ VENTOLIN®

Anwendung :

- ▶ Inhalation
- ▶ Kurzwirksame Beta2-Agonisten sind auch Notfallmedikamente; Sie sollten sie deshalb jederzeit bei sich tragen, um sie im Notfall – also bei akuter Atemnot – schnell zur Hand zu haben.

Wirkung:

- ▶ Linderung von Atemnot und von pfeifender Atmung
- ▶ Die Wirkung hält je nach Präparat 3 bis 8 Stunden an. Kurzwirksame Beta2-Agonisten werden oft zusammen mit einem anticholinergischen Bronchodilatator verschrieben, weil die Bronchien dank der unterschiedlichen, einander ergänzenden Wirkungsweisen besser offen gehalten werden können.

Wirkungsweise:

- ▶ Beta2-Agonisten öffnen die Bronchien.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Zittern
- ▶ Kopfschmerzen
- ▶ Nervosität
- ▶ Blutdruckerhöhung
- ▶ Hitzewallungen
- ▶ Herzklopfen

### Langwirksame Beta2-Agonisten

Präparate:

- ▶ FORADIL®
- ▶ SEREVENT®
- ▶ OXIS®

Anwendung :

- ▶ Inhalation
- ▶ Langwirksame Beta2-Agonisten werden bei Personen mit andauernder Atemnot eingesetzt.

Wirkung:

- ▶ Linderung von Atemnot und von pfeifender Atmung
- ▶ Die Wirkung hält 12 Stunden an.

Wirkungsweise:

- ▶ Beta2-Agonisten öffnen die Bronchien.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Zittern
- ▶ Kopfschmerzen
- ▶ Nervosität
- ▶ Blutdruckerhöhungen
- ▶ Hitzewallungen
- ▶ Herzklopfen

### Ultra-langwirksame Beta2-Agonisten

Präparat:

- ▶ ONBREZ®

Anwendung :

- ▶ Inhalation
- ▶ Sehr langwirksame Beta2-Agonisten werden bei Personen mit andauernder Atemnot eingesetzt.

Wirkung:

- ▶ Linderung von Atemnot und von pfeifender Atmung
- ▶ Die Wirkung hält 24 Stunden an.

Wirkungsweise:

- ▶ Beta2-Agonisten öffnen die Bronchien.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Husten unmittelbar nach der Inhalation
- ▶ Zittern
- ▶ Kopfschmerzen
- ▶ Nervosität
- ▶ Husten
- ▶ Blutdruckerhöhungen
- ▶ Hitzewallungen
- ▶ Herzklopfen

Kombination von Anticholinergika und Beta2-Agonisten

Präparate:

- ▶ BERODUAL®
- ▶ DOSPIR®/IPRAMOL®

Anwendung:

- ▶ Inhalation

Wirkung:

- ▶ Linderung von Atemnot und pfeifender Atmung
- ▶ Die Wirkung hält je nach Präparat 4 bis 6 Stunden an.

Wirkungsweise:

- ▶ Anticholinergika und kurzwirksame Beta2-Agonisten haben unterschiedliche, sich ergänzende Wirkungsweisen, sodass die Bronchien besser offen gehalten werden können.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Mundtrockenheit
- ▶ Bitterer Geschmack im Mund
- ▶ Kopfschmerzen
- ▶ Zittern
- ▶ Herzklopfen
- ▶ Nervosität
- ▶ Reizung bei Augenkontakt

Die Verwendung einer Vorschaltkammer kann den bitteren Geschmack im Mund verhindern und Augenreizungen vorbeugen.

### Theophylline

Theophylline werden als Tabletten eingenommen und lindern Atemnot und pfeifende Atmung. Die Wirkung entfaltet sich langsam, hält jedoch lange an. Theophylline haben auf Grund ihrer Nebenwirkungen an Bedeutung verloren und werden nur noch selten eingesetzt.

## Entzündungshemmer

Entzündungshemmende Medikamente werden nur bei Patienten mit einer schweren COPD und gehäuften Verschlechterungen verordnet. Entzündungshemmer gehören zur Familie der Kortisone. Die Medikamente werden als «Steroide» bezeichnet; es handelt sich dabei jedoch nicht um jene Art von Steroiden, wie sie beispielsweise illegal von Sportlern zur Leistungssteigerung eingesetzt werden.

Entzündungshemmer helfen, gewisse Arten von Entzündungen im Innern der Bronchien zu reduzieren. Sie lindern die Symptome langsam. Entzündungshemmer können entweder in Tablettenform eingenommen oder inhaliert werden.

### Inhalative Entzündungshemmer

Präparate:

- ▶ AXOTIDE®
- ▶ PULMICORT®
- ▶ ALVESCO®
- ▶ MIFLONIDE®

Anwendung:

- ▶ Inhalation
- ▶ Es ist eine regelmässige Einnahme nötig.
- ▶ Inhalative Entzündungshemmer werden nicht grundsätzlich bei der Behandlung der COPD verschrieben, sondern erst ab einem gewissen Schweregrad und bei gehäuften Verschlechterungen.

Wirkung:

- ▶ Inhalative Entzündungshemmer lindern die Atemnot und die pfeifende Atmung nicht.
- ▶ Sie reduzieren aber am besten die Entzündung und die Schwellung in den Bronchien.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Heiserkeit
- ▶ Pilzinfektion im Mund

Die richtige Inhalationstechnik oder der Gebrauch einer Inhalationsvorrichtung können die Nebenwirkungen verhindern.

Bei einer erhöhten Dosierung über eine längere Zeit können folgende Nebenwirkungen auftreten:

- ▶ Blaue Flecken auf der Haut (Blutungen)
- ▶ Osteoporose
- ▶ Grauer Star

### Entzündungshemmer zum Schlucken

Präparate:

- ▶ PREDNISON®
- ▶ SPIRICORT®

Anwendung:

- ▶ Tablette
- ▶ Entzündungshemmer zum Schlucken werden während 7 bis 10 Tagen verschrieben, wenn die anderen Medikamente, welche die akute Verschlechterung der COPD verhindern sollten, nicht ausreichend wirken.
- ▶ Eine länger als einen Monat dauernde Therapie darf nicht abrupt gestoppt werden: Es handelt sich bei den Entzündungshemmern um ein Hormon, das auch natürlich in den Nebennieren hergestellt wird. Wenn Sie das künstliche Hormon täglich über längere Zeit (mehr als 2 Wochen) einnehmen, werden Ihre Nebennieren träge. Setzen Sie die Entzündungshemmer plötzlich ab, können Ihre Drüsen nicht sofort genügend Hormon ausschütten.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Magenschmerzen
- ▶ Gesteigerter Appetit
- ▶ Stimmungsschwankungen
- ▶ Schlaflosigkeit

Die Nebenwirkungen verschwinden, sobald die Behandlung abgesetzt wird.

Wenn Entzündungshemmer zum Schlucken während mehrerer Monate eingenommen werden müssen, können folgende Nebenwirkungen auftreten:

- ▶ Gewichtszunahme
- ▶ Osteoporose
- ▶ Erhöhung des Blutzuckerspiegels
- ▶ Grauer Star
- ▶ Erhöhte Infektanfälligkeit
- ▶ Um Osteoporose vorzubeugen, wird Ihnen Ihr Arzt zum Beispiel zusätzlich Calcium- und Vitamin-D-Tabletten verschreiben. Wenn Sie bezüglich Osteoporose beunruhigt sind, besprechen Sie die möglichen Behandlungen und Vorbeugemassnahmen mit Ihrem Arzt.

#### Kombination von inhalativen Entzündungshemmern und langwirksamen Beta2-Agonisten

Präparate:

- ▶ RELVAR®
- ▶ SERETIDE®
- ▶ SYMBICORT®
- ▶ VANNAIR®

Anwendung:

- ▶ Inhalation

Wirkung:

- ▶ Entzündungshemmung und Linderung von Atemnot, pfeifender Atmung sowie Verminderung von Verschlechterungen

- ▶ Die Wirkung hält je nach Präparat bis zu 12 Stunden an.

Wirkungsweise:

- ▶ Inhalative Steroide und langwirksame Beta2-Agonisten haben unterschiedliche, sich ergänzende Wirkungsweisen, sodass die Bronchien dank weniger Entzündungen und verminderter Verkrampfung der Muskulatur besser offen gehalten werden können.

Mögliche Nebenwirkungen:

- ▶ Heiserkeit
- ▶ Pilzinfektion im Mund
- ▶ Mundtrockenheit
- ▶ Bitterer Geschmack im Mund
- ▶ Kopfschmerzen
- ▶ Zittern
- ▶ Herzklopfen
- ▶ Nervosität
- ▶ Reizung bei Augenkontakt

Bei einer erhöhten Dosierung über eine längere Zeit können folgende Nebenwirkungen auftreten:

- ▶ Blaue Flecken auf der Haut (Blutungen)
- ▶ Osteoporose
- ▶ Grauer Star

## Antibiotika

Antibiotika werden bei bakteriellen Infektionen der Atemwege verschrieben, beispielsweise bei schwerer Nasennebenhöhlenentzündung, Bronchitis oder Lungenentzündung. Antibiotika werden als Tabletten oder als Sirup eingenommen.

Antibiotika gehören zu verschiedenen chemischen Gruppen. Sie können die Symptome von Atemwegsinfektionen wie Fieber, Husten oder Sekretbildung lindern. Nicht jede Verschlechterung einer COPD braucht sofort eine antibiotische Behandlung. Der Einsatz von Antibiotika hängt von Ihrem Zustand, dem Schweregrad Ihrer COPD und der Art Ihrer Symptome ab. Falls Ihr Arzt Ihnen Antibiotika verordnet, ist es sehr wichtig, dass Sie die Antibiotika wie verordnet einnehmen. Es ist sehr wichtig, dass Sie alle Tabletten bzw. den gesamten Sirup einnehmen, auch wenn Sie sich schon nach kurzer Zeit besser fühlen. So kann das Antibiotikum das Auftreten einer neuerlichen Infektion verhindern.

Mögliche Nebenwirkungen von Antibiotika sind Magenschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und allergische Reaktionen. Wenn während der Einnahme von Antibiotika Hautreizung oder Juckreiz auftritt, sollten Sie mit Ihrem Arzt oder Notfallarzt sprechen; dies sind Zeichen einer allergischen Reaktion. Selten entwickeln Patienten Atemnot, pfeifende Atmung oder Schwindelanfälle. Auch dies sind Symptome einer allergischen Reaktion. Sie sollten in diesem Fall unverzüglich das Spital aufsuchen oder die Ambulanz rufen (Telefon 144).

## Inhalationsapparate

Inhalationsapparate sind Vorrichtungen, mit denen Sie Ihre inhalativen Medikamente einnehmen können. Sie werden in drei Kategorien eingeteilt:

- ▶ Dosieraerosol (mit oder ohne Vorschaltkammer)
- ▶ Inhalator mit Trockenpulver
- ▶ Feuchtinhalator

Die korrekte Inhalationstechnik ist entscheidend für den Erfolg Ihrer Therapie. Wenn Sie nicht sachgemäss inhalieren, kann Ihre Therapie fehlschlagen. Es ist jedoch nicht immer einfach, die richtige Inhalationstechnik zu erlernen. Deshalb ist es wichtig, dass für Sie die Inhalation etwas Natürliches wird, etwas Alltägliches wie z.B. Zähneputzen. Dies ist besonders in Krisen wichtig, da dann das Medikament nur erschwert in die Lunge gelangt.

### Dosieraerosol

Die meisten Medikamente werden als Dosieraerosol angeboten. Dosieraerosole werden auch als Inhalator oder «Pumpe» bezeichnet. Die Apparate sind handlich und können einfach überallhin mitgenommen werden. Nach der Inhalation sollten Sie während mindestens 10 Sekunden den Atem anhalten. Um richtig inhalieren zu können, sollten Sie im Stande sein, die Inhalation und das Auslösen eines Hubes aus dem Dosieraerosol zu kombinieren. Diese Koordination ist nicht immer einfach und muss geübt werden.

Bronchodilatoren zur Linderung der Atemnot wie ATROVENT®, BEROTEC®, BRICANYL®, FORADIL®, SE-REVENT® und VENTOLIN® können als Dosieraerosol verabreicht werden. Auch Entzündungshemmer wie AXOTIDE®, BECLOFORTE®, BECLOTIDE® oder Kombinationspräparate wie VANNAIR® und SERETIDE® können als Dosieraerosol verabreicht werden.

### Vorschaltkammer

Eine Vorschaltkammer wird mit einem Dosieraerosol verwendet und erfüllt verschiedene Funktionen:

- ▶ Die Vorschaltkammer reduziert die Geschwindigkeit, mit der das Medikament in den Mund gesprüht wird.
- ▶ Die Vorschaltkammer dient als Speicher und hält während einiger Sekunden das Medikament bereit, bis Sie zu inhalieren beginnen.
- ▶ Eine Vorschaltkammer kann die Wirkung Ihrer Medikamente verbessern.

- ▶ Vorschaltkammern können Nebenwirkungen wie zum Beispiel Heiserkeit und den bitteren Geschmack im Mund reduzieren.

Die Kosten für eine Vorschaltkammer werden oft von den Krankenkassen übernommen. Informieren Sie sich bei Ihrem Arzt.

### AeroChamber®

Das Modell AeroChamber® verfügt über einen Speicher und hält dadurch das Medikament bereit, bis Sie zu inhalieren beginnen. Die Vorschaltkammer ist tragbar und wird mit einem Mundstück oder einer (Atem-)Maske ausgerüstet. Sie kann mit den meisten Dosieraerosolen verwendet werden und wird bei Patienten eingesetzt, die Schwierigkeiten haben, einen Inhalator zu benutzen. Die Vorschaltkammer kann während einer Verschlechterung verwendet werden.



Abbildung: Inhalation mit Dosieraerosol

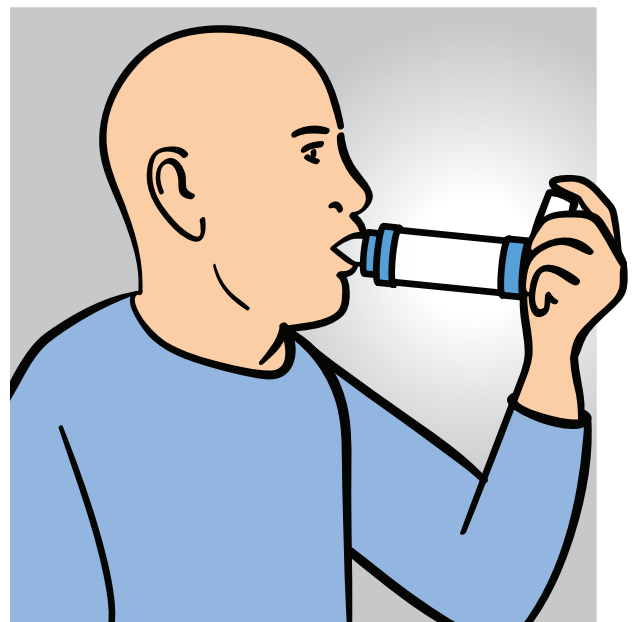


Abbildung: Inhalation mit Dosieraerosol und Vorschaltkammer

## Inhalator mit Trockenpulver

Ein Inhalator mit Trockenpulver gibt Medikamente in Form von Trockenpulver frei. Es sind nicht alle Medikamente in dieser Form erhältlich. Inhalatoren mit Trockenpulver sind handlich und können überallhin mitgenommen werden. Im Gegensatz zu den Dosieraerosolen, die das Medikament durch Druck freigeben, werden Inhalatoren mit Trockenpulver durch die Atmung aktiviert. Das Pulver, das inhaliert wird, ist sehr fein. Es kann deshalb sein, dass Sie es bei der Inhalation nicht spüren. Inhalatoren mit Trockenpulver können nicht mit einer Vorschaltkammer verwendet werden.

Erhältliche Inhalatoren:

- ▶ TURBUHALER®
- ▶ DISKUS®
- ▶ DISKHALER®
- ▶ AEROLIZER®
- ▶ HANDIHALER®
- ▶ BREEZHALER®
- ▶ ELLIPTA®
- ▶ GENUAIR®

Die Inhalationsmedikamente BRICANYL®, FORADIL®, SEREVENT®, SERETIDE®, SYMBICORT®, OXIS®, VENTOLIN®, PULMICORT®, ONBREZ®, MITLONIDE® und SPIRIVA® sind als Inhalatoren mit Trockenpulver erhältlich.

## Feuchtinhalator

Bei der Feuchtinhalation kommt ein kleiner Apparat zum Einsatz. Dieser wandelt die Medikamente in flüssige Tröpfchen um, die dann mit Hilfe eines Mundstücks oder einer Maske inhaliert werden. Feuchtinhalation wird bei Patienten eingesetzt, die Schwierigkeiten mit Dosieraerosolen oder Vorschaltkammern haben. Im Weiteren wird die Feuchtinhalation angewendet, wenn höhere Dosierungen der Medikamente notwendig sind. Auch in Spitälern, vor allem in der Notfallstation, wird Feuchtinhalation verwendet.

Feuchtinhalation kann mit den Inhalationsmedikamenten ATROVENT®, DOSPIR®, VENTOLIN®, PULMICORT® und AXOTIDE® eingesetzt werden.

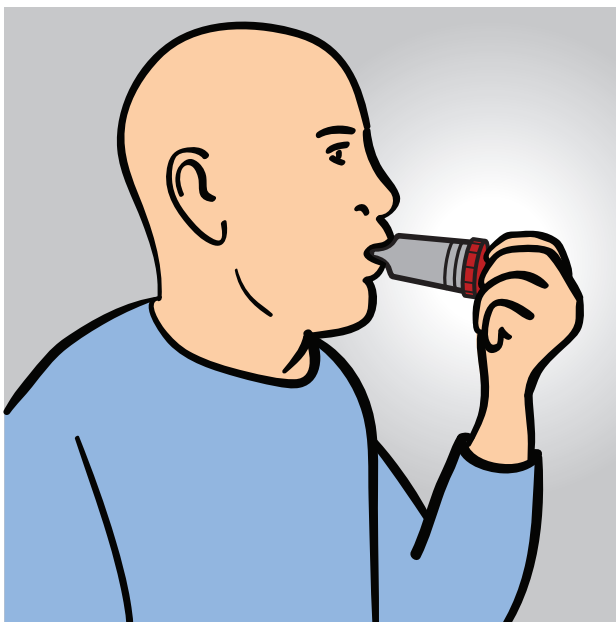


Abbildung: Inhalation mit Trockenpulver

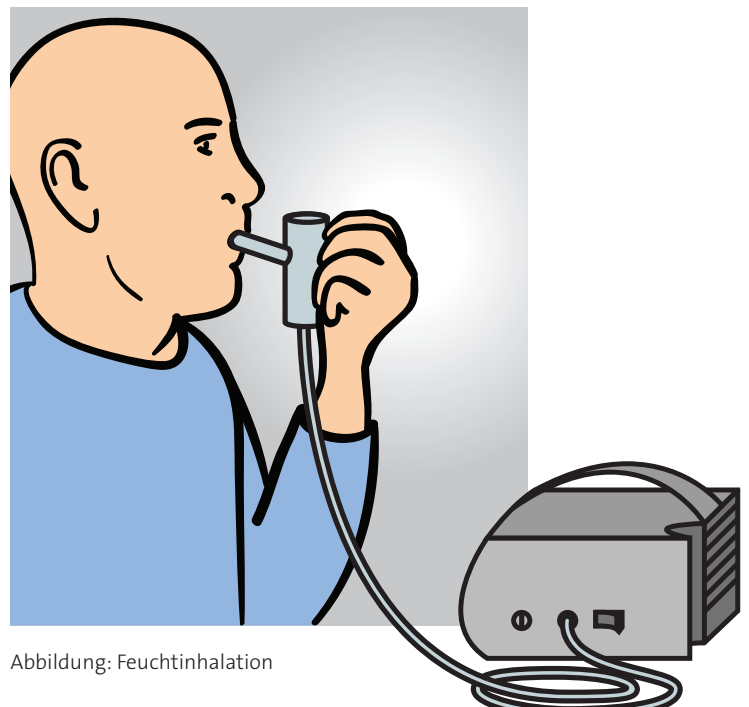


Abbildung: Feuchtinhalation

## Inhalationsanleitungen

Die korrekte Inhalation ist das A und O einer erfolgreichen COPD-Therapie. Im Folgenden finden Sie deshalb Hinweise für die Handhabung der gängigsten Inhalationsapparate. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisungen der jeweiligen Apparate immer sorgfältig durch, und befolgen Sie die Anleitungen genau.

### Dosieraerosol

- 1 Schutzkappe vom Mundstück entfernen.
- 2 Dosieraerosol kräftig schütteln. Ausatmen.
- 3 Dosieraerosol aufrecht halten, sodass sich das Mundstück unten befindet. Mundstück mit den Lippen und den Zähnen umschliessen, jedoch nicht zubeissen.
- 4 Langsam mit der Einatmung beginnen, während des Einatmens durch Herunterdrücken des Behälters einen Hub auslösen. Gleichzeitig langsam und tief weiter einatmen, damit das Medikament in die Atemwege gelangt.
- 5 Dosieraerosol absetzen und den Atem während mindestens 10 Sekunden anhalten, damit sich der Medikamentennebel in den Atemwegen absetzen kann.
- 6 Ausatmen. Bei kortisonhaltigen Medikamenten den Mund gut mit Wasser spülen.
- 7 Schutzkappe aufsetzen.

### Vorschaltkammer

- 1 Schutzkappe vom Mundstück des Dosieraerosols entfernen.
- 2 Dosieraerosol kräftig schütteln.
- 3 Dosieraerosol mit dem Mundstück voran in die Öffnung der Vorschaltkammer stecken.

- 4 Durch Herunterdrücken des Behälters einen Hub auslösen, sodass sich die Vorschaltkammer mit dem Medikament füllt. Man hat nun rund 5 Sekunden Zeit, zu inhalieren.
- 5 Ausatmen. Mundstück der Vorschaltkammer mit den Lippen und den Zähnen umschliessen, jedoch nicht zubeissen.
- 6 Langsam und lange einatmen. Lungen füllen, damit das Medikament in die Atemwege gelangt.
- 7 Vorschaltkammer absetzen und den Atem während mindestens 10 Sekunden anhalten, damit sich der Medikamentennebel in den Atemwegen absetzen kann.
- 8 Ausatmen.
- 9 Dosieraerosol aus der Vorschaltkammer entfernen. Schutzkappe aufsetzen.

### Inhalation mit Trockenpulver

#### TURBUHALER®

- 1 Schutzkappe abschrauben.
- 2 TURBUHALER® aufrecht halten. Den oberen Teil des Behälters bis zum Anschlag und wieder zurückdrehen – der TURBUHALER® ist nun geladen.
- 3 Ausatmen.
- 4 Mundstück mit den Lippen umschliessen. Tief und gleichmässig einatmen.
- 5 TURBUHALER® absetzen und den Atem während mindestens 10 Sekunden anhalten, damit sich das Medikament in den Atemwegen absetzen kann.
- 6 Ausatmen. Bei kortisonhaltigen Medikamenten den Mund gut mit Wasser spülen.
- 7 Schutzkappe aufsetzen.

DISKUS®

- 1 Daumengriff so weit wie möglich nach rechts schieben, bis Sie einen Klick hören – der Diskus ist nun geöffnet.
- 2 DISKUS® mit dem Mundstück zu sich gerichtet halten. Ladehebel so weit nach rechts schieben, bis Sie einen Klick hören – der Diskus ist nun geladen. Ausatmen.
- 3 Mundstück mit den Lippen umschliessen. Schnell und tief einatmen.
- 4 DISKUS® absetzen und den Atem während mindestens 10 Sekunden anhalten, damit sich das Medikament in den Atemwegen absetzen kann.
- 5 Ausatmen. Bei kortisonhaltigen Medikamenten den Mund gut mit Wasser spülen.
- 6 Daumengriff zum Schliessen so weit wie möglich nach links zurückschieben. Dadurch wird auch der Ladehebel automatisch in die Ausgangsposition zurückgeschoben.

HANDIHALER®

- 1 Schutzkappe seitlich aufklappen.
- 2 Mundstück seitlich aufklappen.
- 3 Eine Medikamentenkapsel aus der Verpackung nehmen und in die Vertiefung unter dem Mundstück, in die Kapselkammer, einlegen.
- 4 Mundstück fest zuklappen, bis es einrastet.
- 5 HANDIHALER® aufrecht mit dem Mundstück nach oben halten. Seitlichen Knopf bis zum Anschlag eindrücken und wieder loslassen. Damit wird die Kapsel angestochen, und das Medikament wird für die Inhalation freigesetzt. Ausatmen.
- 6 Mundstück mit den Lippen umschliessen. Tief und gleichmässig einatmen bis Sie hören/fühlen, dass die Kapsel vibriert.

- 7 HANDIHALER® absetzen und den Atem während mindestens 10 Sekunden anhalten, damit sich das Medikament in den Atemwegen absetzen kann.
- 8 Ausatmen.
- 9 Mundstück aufklappen, HANDIHALER® umdrehen und die leere Medikamentenkapsel herausfallen lassen. Mundstück und Schutzkappe schliessen.

BREEZHALER®

- 1 Schutzkappe aufklappen.
- 2 BREEZHALER® öffnen, indem Sie das Mundstück wegklappen. Kapsel in das Kapselfach einlegen. Mundstück schliessen.
- 3 Bedienungsknöpfe gleichzeitig drücken bis Sie einen Klick hören. Damit wird die Kapsel angestochen, und das Medikament wird für die Inhalation freigesetzt. Ausatmen.
- 4 Mundstück mit den Lippen umschliessen. Rasch kräftig und tief einatmen.
- 5 Atem während 5 bis 10 Sekunden anhalten. BREEZHALER® absetzen.
- 6 Langsam ausatmen.
- 7 Überprüfen, ob Pulver in der Kapsel geblieben ist. Falls ja, Inhalation wiederholen. Falls nein, leere Kapsel entfernen. Mundstück und Schutzkappe schliessen.

ELLIPTA®

- 1 Schutzkappe so weit herunterschieben, bis Sie einen Klick hören.
- 2 ELLIPTA® mit dem Mundstück zu sich gerichtet halten. Achten Sie darauf, dass Sie den Lüftungsschlitz nicht mit den Fingern blockieren. Ausatmen.
- 3 Mundstück mit den Lippen umschliessen. Tief und gleichmässig einatmen.

- 4 Atem während 3 bis 4 Sekunden anhalten. ELLIPTA® absetzen.
- 5 Ausatmen. Den Mund mit Wasser ausspülen.
- 6 Schutzkappe nach oben schieben, um das Mundstück abzudecken.

### GENUAIR®

- 1 Schutzkappe durch leichtes Zusammendrücken der Seiten und Abziehen nach vorne vom Mundstück entfernen.
- 2 GENUAIR® waagrecht mit der grünen Taste nach oben halten. Die grüne Taste bis zum Anschlag nach unten drücken. Taste wieder loslassen. Das farbige Kontrollfenster ist nun grün. Ausatmen.
- 3 Mundstück mit den Lippen umschliessen. Kräftig und tief einatmen, bis Sie einen Klick hören. (Farbe im Kontrollfenster wechselt dabei auf rot.)
- 4 Atem während 5 bis 10 Sekunden anhalten. GENUAIR® absetzen.
- 5 Ausatmen.
- 6 Schutzkappe auf das Mundstück setzen.

## Notfallmanagement

### Stufenplan bei Exazerbation (akuter Verschlechterung)

Wenn sich bei einer Exazerbation Ihre Beschwerden nicht verbessern oder sich trotz Einnahme aller verordneten Medikamente verschlechtern, sollten Sie gemäss Ihrem persönlichen Aktionsplan, den Sie von Ihrem Arzt erhalten, handeln.

Den Aktionsplan erarbeiten Sie mit Ihrem behandelnden Arzt. Die Massnahmen werden individuell auf Sie abgestimmt.

Der Aktionsplan hilft Ihnen...

- ▶ ...rechtzeitig zu reagieren bei akuter Verschlechterung Ihrer Symptome (Atemnot, Husten, Auswurf).
- ▶ ...sich richtig zu verhalten bei akuter Verschlechterung Ihrer Symptome (Atemnot, Husten, Auswurf).
- ▶ ... eine Zunahme von Komplikationen zu vermeiden.

Auslöser einer Exazerbation ist häufig eine akute Infektion (viral oder bakteriell). Leitsymptome einer Exazerbation sind folgende:

- ▶ Zunehmende Atemnot
- ▶ Oft vermehrter Husten
- ▶ Zunahme des Auswurfs und Veränderung seiner Farbe und Beschaffenheit
- ▶ Engegefühl im Brustkorb
- ▶ Erschöpfung

### Massnahmen bei einer Exazerbation

- 1 Ruhe bewahren und vertraute Person in der Nähe verständigen.
- 2 Vorgehen gemäss Ihrem Aktionsplan, das kann u.a. sein:
  - ▶ Rauchen einstellen
  - ▶ Steigerung der Inhalation
  - ▶ Lippenbremse anwenden
  - ▶ Entlastende Körperhaltung
  - ▶ Einnahme von Kortison
  - ▶ Gezielte antibiotische Behandlung
  - ▶ Sauerstoff (gemäss Verordnung)



### Warum sind Medikamente, welche die Symptome Ihrer COPD lindern, wichtig?

- 1 Um Atemnot vorzubeugen oder zu vermeiden.
  - Richtig
  - Falsch
- 2 Um Sekretstau zu reduzieren oder zu beseitigen.
  - Richtig
  - Falsch
- 3 Um weniger oder gar nicht mehr zu husten.
  - Richtig
  - Falsch

**Lösung:**

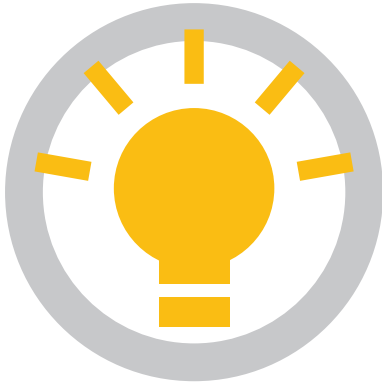
1, 2, 3

### Warum werden die meisten Medikamente mittels Inhalation eingenommen?

- 1 Sie können direkt am gewünschten Ort wirken.
  - Richtig
  - Falsch
- 2 Sie entwickeln weniger Nebenwirkungen.
  - Richtig
  - Falsch

**Lösung:**

1, 2

**Tipp:****Medikamenteneinnahme**

- ▶ Nehmen Sie Ihre Medikamente so ein, wie diese verordnet wurden. Sie verbessern damit Ihre Lebensqualität.
- ▶ Machen Sie sich Notizen, wenn Ihnen der Arzt die Einnahme der Medikamente erklärt.
- ▶ Fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstehen.
- ▶ Diskutieren Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker über Ihre Medikamente.
- ▶ Überlegen Sie, ob Sie wirklich genau wissen, wie Sie Ihre zu inhalierenden Medikamente anwenden müssen. Repetieren Sie Ihre Kenntnisse.
- ▶ Zögern Sie nicht, Ihre Inhalationstechnik bei Ihrem Arzt, bei LUNGE ZÜRICH oder in Ihrer Apotheke kontrollieren zu lassen.



Copyright  
Verein Lunge Zürich

# Lektion № 3: Richtig atmen, richtig husten

In dieser Lektion erfahren Sie alles über:

- ▶ Die Anatomie und Physiologie des Atmungssystems
- ▶ Atemtechniken
- ▶ Körperhaltungen, die das Atmen erleichtern
- ▶ Die Technik, wirksam zu husten

Zielsetzungen:

- ▶ Sie lernen, bewusst zu atmen.
- ▶ Sie lernen, die Kontrolle über Ihre Atmung zu behalten.
- ▶ Sie können wirksam husten.
- ▶ Sie kennen Entspannungs- und Atemübungen.



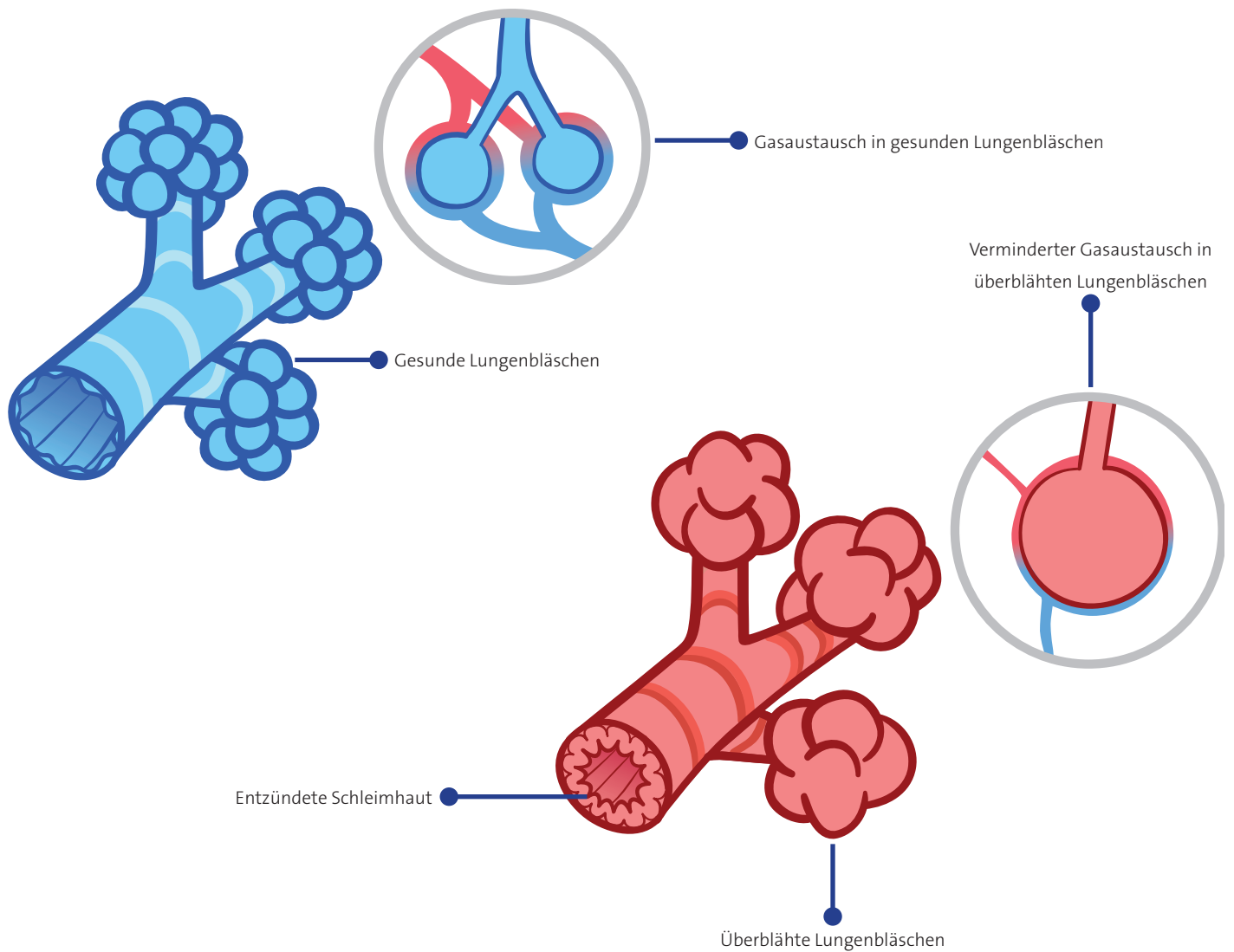
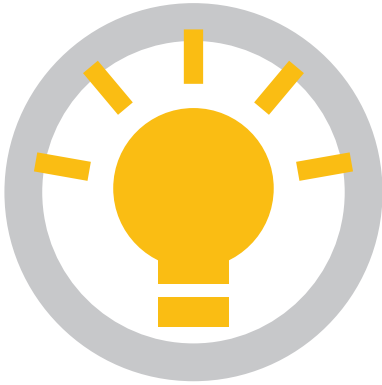


Abbildung: Gasaustausch in gesunden Bronchien mit intakten Lungenbläschen (blau) und in kranken Bronchien mit überblähten, zerstörten Lungenbläschen (rot)



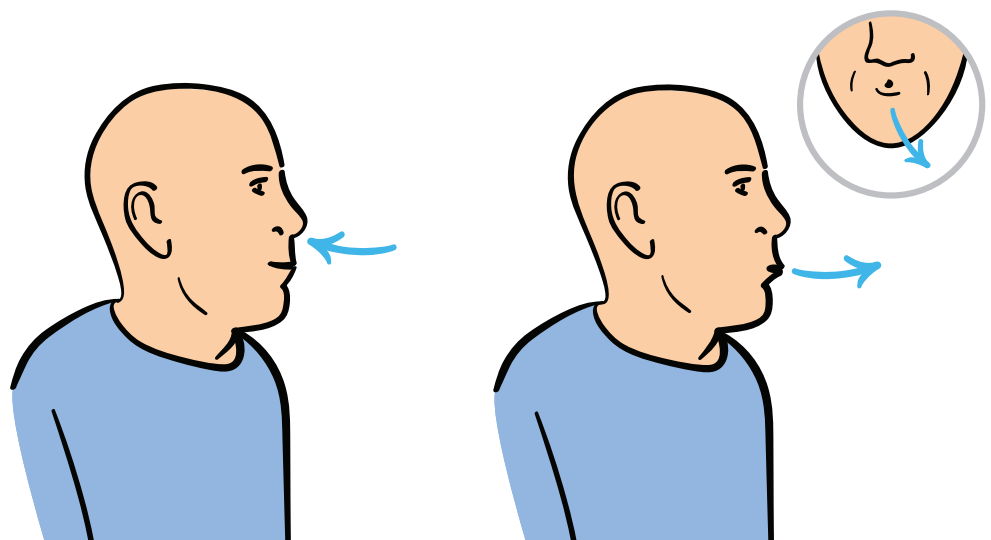
### Tipp 1: Atmung mit Lippenbremse

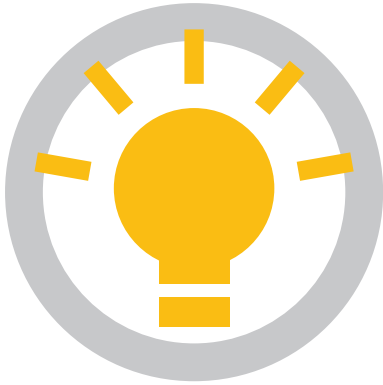
Wenn Sie Atemnot bekommen oder auch schon vorbeugend bei einer anstrengenden körperlichen Belastung, können Sie folgende Atemtechnik anwenden:

- 1 Atmen Sie langsam durch die Nase ein, bis die Lunge mit Luft gefüllt ist.
- 2 Spitzen Sie die Lippen so, als ob Sie pfeifen oder jemanden küssen wollten.
- 3 Atmen Sie langsam mit gespitzten Lippen aus. Versichern Sie sich, dass Sie zwei Mal länger aus- als einatmen.
- 4 Erzwingen Sie keine vollständige Entleerung der Lunge.

Die gespitzten Lippen bei der Lippenbremse haben folgende Effekte:

- ▶ Reduktion der Atemfrequenz und der Atemnot
- ▶ Verbesserung der Ausatmung, sodass sich die Lunge nicht überbläht
- ▶ Verminderung des Energieverbrauchs, den Sie zur Atmung brauchen
- ▶ Verbesserte der Leistungsfähigkeit
- ▶ Verbesserte Kontrolle über Ihre Atmung





### **Tipp 2:** **Die richtige Körperhaltung**

Auch bestimmte Körperhaltungen können das Atmen bei Atemnot erleichtern. Beobachten Sie Ihre Atmung genau:

- ▶ Verändert sich die Atmung, wenn Sie verschiedene Körperhaltungen einnehmen?
- ▶ Inwiefern verändert sie sich?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

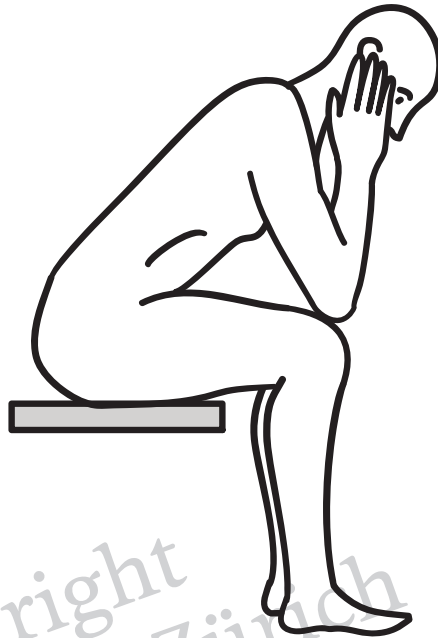
---

Die Atmung verändert sich bei jeder Anstrengung und Bewegung. Auf den Seiten 40 und 41 finden Sie Varianten für sitzende und stehende Körperhaltungen. Probieren Sie diese Positionen bei Atemnot aus. Dies wird Ihnen helfen, die täglichen Arbeiten zu verrichten. Wenn Sie diese Übungen regelmässig, auch bei normaler Atmung, ausprobieren, können Sie sie bei Atemnot einfacher «abrufen».

## Sitzende Körperhaltungen

### Variante 1:

Stellen Sie beide Füße auf den Boden. Beugen Sie den Oberkörper leicht nach vorne. Stützen Sie die Ellbogen auf die Knie. Stützen Sie das Kinn mit den Händen.



Copyright  
Verein Lunge Zürich

### Variante 2:

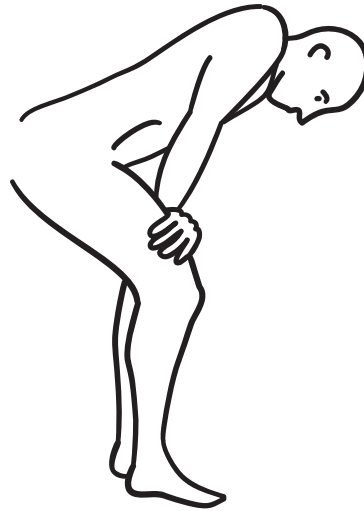
Stellen Sie beide Füße auf den Boden. Beugen Sie Ihren Oberkörper leicht nach vorne. Stützen Sie die Ellbogen auf den Tisch. Legen Sie den Kopf auf ein Kissen.



## Stehende Körperhaltungen

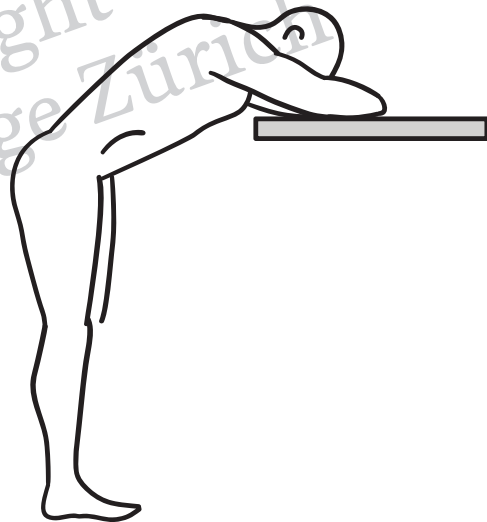
### Variante 1:

Beugen Sie den Oberkörper leicht nach vorne. Stützen Sie die Hände auf dem Oberschenkel ab.



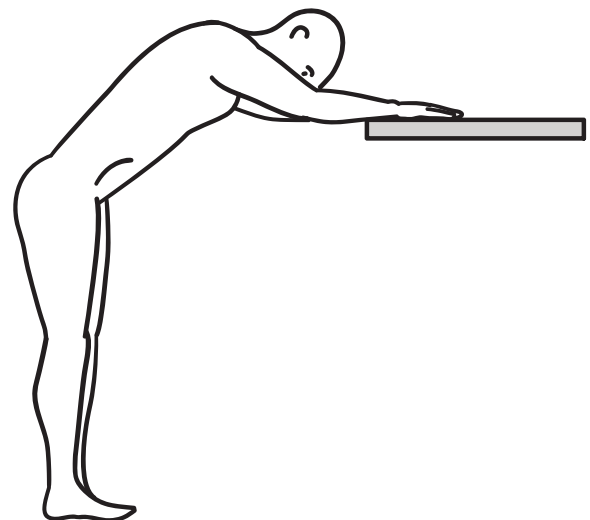
### Variante 2:

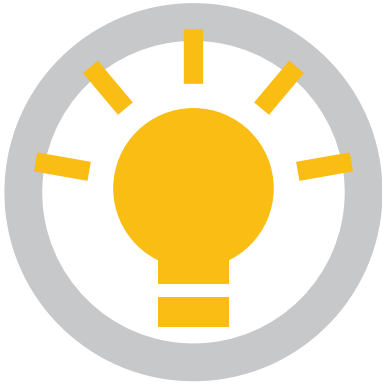
Stützen Sie Ihre Ellbogen auf einem Möbelstück ab.  
Legen Sie Ihren Kopf auf die Unterarme.



### Variante 3:

Entspannen Sie Ihren Hals und Ihre Schultern.  
Stützen Sie Ihre Hände auf einem Möbelstück ab.





### Tipp 3: Hustentechnik

Husten und Sekret sind neben Atemnot zwei weitere Symptome der COPD. Es ist sehr wichtig, effizient zu husten: Damit wird die Lunge vom Sekret befreit, und Sie können besser atmen. Mit der richtigen Hustentechnik fällt es leichter, effizient zu husten.

#### Variante A:

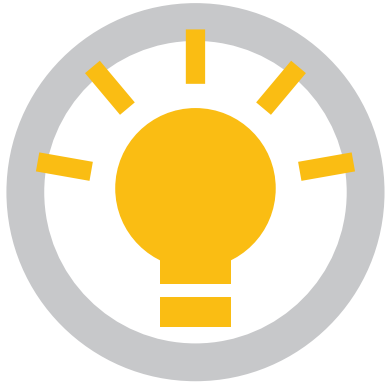
Wenn Sie das Sekret ganz oben im Hals spüren, dann können Sie folgende Technik anwenden:

- 1 Machen Sie es sich auf einem Stuhl oder einem Sessel bequem. Neigen Sie den Kopf leicht nach vorne.
- 2 Stellen Sie beide Füße fest auf den Boden.
- 3 Atmen Sie tief durch die Nase ein.
- 4 Versuchen Sie, Ihren Atem während 3 Sekunden zu halten.
- 5 Husten Sie bei leicht geöffnetem Mund 2 Mal kräftig. Beim ersten Hustenstoss löst sich das Sekret, beim zweiten wird es in den Mund transportiert. Spucken Sie das Sekret in ein Papiertaschentuch.
- 6 Warten Sie einen Augenblick und wiederholen Sie das Ganze noch 1 oder 2 Mal, bis sich das gesamte Sekret löst.

Variante B:

Wenn das Sekret tiefer oder weiter aussen in den kleinen Bronchien liegt, dann ist die Technik der langsamen Ausatmung mit offenem Kehldedeckel sinnvoll, um das Sekret zuerst zu zentralisieren:

- 1 Legen Sie sich bequem auf eine Seite.  
Die Seite mit dem Sekret soll oben liegen.
- 2 Atmen Sie tief durch die Nase ein.
- 3 Versuchen Sie, Ihren Atem während 3 Sekunden zu halten.
- 4 Atmen Sie nun vollständig und intervallmässig durch den Mund aus. Ihr Kehldedeckel soll dabei offen bleiben (Spiegel anhauchen).
- 5 Wiederholen Sie diesen Vorgang ca. 10 Mal oder bis Sie das Sekret im Hals spüren, dann setzen Sie sich auf und wenden die Variante A an.



#### **Tipp 4:** **Hinweise zur Hustentechnik**

- ▶ Am besten führen Sie die kontrollierte Hustentechnik am Morgen durch, da sich über Nacht am meisten Sekret ansammelt.
  - ▶ Trinken Sie vorher ein warmes Getränk.
  - ▶ Wenn sich kein Sekret löst, lassen Sie es bleiben.
  - ▶ Üben Sie regelmässig, und bauen Sie die Übungen fest in ihre täglichen Aktivitäten ein.
- Warum sollten Sie üben, kontrolliert zu husten?
- ▶ Um bei minimaler Anstrengung maximal viel Sekret zu lösen.
  - ▶ Um Ihre Energie zu erhalten.
  - ▶ Um Infektionen der Atemwege, die durch Sekretrückstau entstehen können, vorzubeugen.



## Entspannungsübung

Auch Entspannung erleichtert die Atmung. Üben Sie nachfolgende Entspannungsübung mit tiefer Einatmung deshalb regelmässig:

- 1 Setzen Sie sich bequem hin.
- 2 Legen Sie eine Hand auf den Bauch.
- 3 Atmen Sie tief durch.
- 4 Fühlen Sie, wie sich Ihr Bauch ausdehnt. Atmen Sie so tief wie möglich ein. Dies hilft Ihnen, die Lunge mit Luft zu füllen.
- 5 Atmen Sie mit gespitzten Lippen aus.
- 6 Fühlen Sie, wie der Bauchumfang mit der Ausatmung wieder seine normale Ausdehnung annimmt.
- 7 Halten Sie nach jedem Atemzug einen kurzen Augenblick inne, bis Sie bereit sind, den nächsten Atemzug zu nehmen.
- 8 Sie können sich noch mehr entspannen, wenn Sie die Augen schliessen und an einen ruhigen Ort oder an das Wort «ruhig» denken.
- 9 Nach einigen Minuten finden Sie Ihren eigenen Atemrhythmus. So kann zum Beispiel ein tiefer Atemzug fünf normalen Atemzügen entsprechen.
- 10 Wenn Sie sich nicht konzentrieren können, nehmen Sie einige normale Atemzüge und beginnen Sie von neuem. Lassen Sie sich Zeit, seien Sie nicht zu hart zu sich selbst.



Copyright  
Verein Lunge Zürich

# Lektion № 4: Alltagsplanung

In dieser Lektion erfahren Sie alles über:

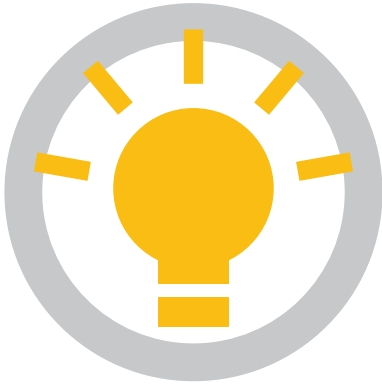
- ▶ Energiesparen bei der Verrichtung alltäglicher Arbeiten
- ▶ Strategien für die Tages- und Wochenplanung

Zielsetzungen:

- ▶ Sie bewältigen Ihren Alltag entspannter und mit weniger Mühe.
- ▶ Sie kennen Techniken, mit denen Sie bei alltäglichen Verrichtungen Energie sparen können.







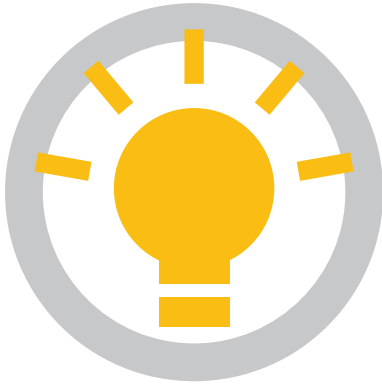
### Tipp 2: Körperhaltung

Mit der optimalen Körperhaltung können Sie viel Energie sparen:

- ▶ Wenn Sie für längere Zeit in derselben Position bleiben, wird der Blutfluss reduziert und der Druck auf die Gelenke erhöht. Vermeiden Sie deshalb solche Situationen.
- ▶ Es gibt keine «richtige» Haltung für einen ganzen Tag. Der menschliche Körper braucht Veränderung und Mobilität.
- ▶ Im Allgemeinen sollten Arbeiten in Ellbogenhöhe verrichtet werden, egal, ob im Sitzen oder Stehen. Allerdings sollten schwerere Arbeiten auf niedrigerer Höhe verrichtet werden, leichte Präzisionsarbeit auf einer höheren Arbeitsfläche. Halten Sie die Ellbogen jeweils nah an Ihrem Körper.

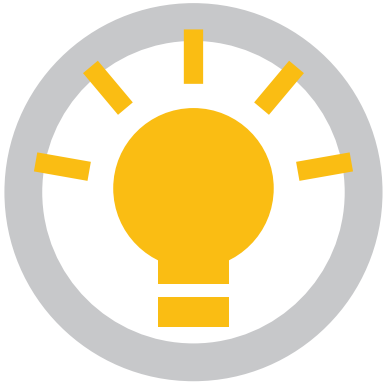
### Tipp 3: Stehen

- ▶ Die korrekte Aufrichtung der einzelnen Körperteile übereinander reduziert den Energieaufwand. Ihre Wirbelsäule ist optimal ausgerichtet, wenn die gedachte senkrechte Linie durch das Ohr, das Schultergelenk, das Hüftgelenk, hinter dem Knie und durch die Mitte des Fussgewölbes hindurchgeht.
- ▶ Pflegen Sie eine breite, stabile Basis im Stehen und vor allem auch beim Heben von Lasten. Stellen Sie dazu Ihre Füße hüftbreit auseinander.
- ▶ Wenn Sie für längere Zeit stehen müssen, setzen Sie einen Fuss auf eine Bank oder ein niedriges Regal, um Ihren Rücken zu entspannen, oder lehnen Sie sich mit dem Rücken an eine Wand an.



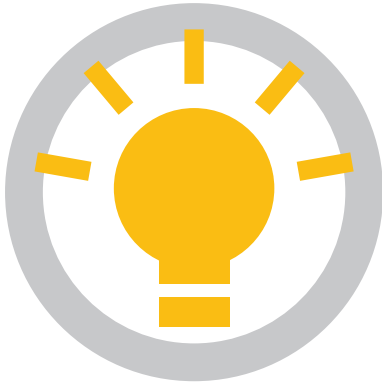
#### **Tipp 4: Planung von Aktivitäten**

- ▶ Planen Sie Aktivitäten im Voraus, und planen Sie ausreichend Zeit ein.
- ▶ Planen Sie abwechselnd Zeitabschnitte für Entspannung und Anstrengung ein, also einerseits Zeiten, in denen Sie sich entspannen können, andererseits Zeiten, in denen Sie sich anstrengen müssen.
- ▶ Seien Sie bei der Planung realistisch. Berücksichtigen Sie Ihren eigenen Rhythmus, und behalten Sie diesen bei.
- ▶ Lassen Sie sich nicht hetzen; weder von sich selbst noch von anderen.



### Tipp 5: Kochen

- ▶ Benutzen Sie scharfe Messer zum Schneiden, das erleichtert die Arbeit.
- ▶ Verwenden Sie einfache Rezepte, die schnell zubereitet sind.
- ▶ Verwenden Sie Tiefkühlgemüse, um sich die Arbeit des Gemüseputzens zu sparen. Es ist das nährstoffreichste haltbare Gemüse, und Sie können es problemlos selber würzen.
- ▶ Machen Sie nach der Zubereitung der Mahlzeit eine Ruhepause, und wärmen Sie die Mahlzeit anschliessend in der Mikrowelle auf. So haben Sie wieder genügend Kraft zum Essen.
- ▶ Lassen Sie sich Ihre Mahlzeiten von der Spitex, von einem Mahlzeitendienst oder von einem Restaurant liefern, oder kaufen Sie Fertiggerichte, und reichern Sie diese mit frischem Salat an



### Tipp 6: Essen

- ▶ Wenden Sie bei Bedarf Ihre Bronchodilatoren 30 Minuten vor dem Essen an, damit Ihnen das Atmen leichter fällt.
- ▶ Konzentrieren Sie sich auf den Essvorgang. Essen Sie langsam, und atmen Sie bewusst.
- ▶ Machen Sie zwischendurch Pausen, und atmen Sie tief durch.
- ▶ Trinken Sie während dem Essen nicht.
- ▶ Essen Sie kleine Portionen, dafür 5 bis 6 Mahlzeiten am Tag. So können Sie die Atem- und Kauarbeit verteilen und Blähungen und Atemnot vermeiden.
- ▶ Schneiden Sie Ihr Essen mit einem scharfen Messer in kleine Stücke. Auf diese Weise benötigen Sie weniger Kauarbeit.
- ▶ Essen Sie Speisen, die weniger Kauarbeit benötigen, also z.B. gekochtes Gemüse statt Rohkost.
- ▶ Verwenden Sie überwiegend zartes Fleisch, also weisses Fleisch von Geflügel, Kalb oder Schwein, um die Kauarbeit und den Schneideaufwand zu verringern.
- ▶ Setzen Sie das Besteck nach jedem Bissen ab. Dies hilft Ihnen, sich während des Essens zu entspannen.

Tipps für eine gesunde Ernährung finden Sie in Lektion 6 auf Seite 78.



### Übung 1: Gehen

- ▶ Atmen Sie mit der Lippenbremse, sobald Sie ausser Atem kommen.
- ▶ Ruhen Sie sich ab und zu aus, damit Sie nicht völlig ausser Atem kommen. Nutzen Sie unterwegs Sitzmöglichkeiten oder andere Orte, an denen Sie sich ausruhen können.

### Übung 2: Treppensteigen

- 1 Machen Sie auf einer Treppenstufe einen Halt. Atmen Sie nun tief durch die Nase ein.
  - 2 Atmen Sie mit der Lippenbremse aus, und gehen Sie dabei einige Treppenstufen hinauf.
  - 3 Wiederholen Sie diesen Ablauf, bis Sie zuoberst angekommen sind.
- ▶ Nutzen Sie die gleiche Technik, wenn Sie die Treppe hinuntergehen.
  - ▶ Nutzen Sie das Geländer, und behalten Sie eine aufrechte Position bei.
  - ▶ Stellen Sie einen Stuhl auf den Treppenabsatz. So können Sie sich zwischendurch ausruhen.
  - ▶ Tragen Sie Schuhe mit rutschfesten Sohlen, um nicht zu stürzen.



### Übung 3: Tragen von Einkaufstaschen

- 1 Atmen Sie mit der Lippenbremse aus, während Sie sich zur Tasche vorbeugen. Atmen Sie nun in dieser Position durch die Nase ein.
- 2 Atmen Sie mit der Lippenbremse aus, und heben Sie dabei die Einkaufstasche hoch.
- 3 Ruhen Sie einen kurzen Moment aus.
- 4 Atmen Sie mit der Lippenbremse aus, während Sie die Tasche tragen.
- 5 Wiederholen Sie diesen Ablauf, bis Sie zu Hause angekommen sind.



Copyright  
Verein Lunge Zürich

# Lektion № 5: Körperliche Aktivität

In dieser Lektion erfahren Sie alles über:

- ▶ Die Vorteile regelmässiger Bewegung
- ▶ Tipps, um aktiv zu werden
- ▶ Entspannung und positives Denken
- ▶ Übungen mit dem Theraband

Zielsetzungen:

- ▶ Sie finden eine körperliche Betätigung, die Ihnen zusagt und die Sie regelmässig ausführen.
- ▶ Sie können aus dem Teufelskreis der Inaktivität ausbrechen.
- ▶ Sie wissen, worauf Sie bei körperlicher Betätigung achten müssen.
- ▶ Sie kennen Entspannungsübungen und können diese durchführen.



## Teufelskreis Inaktivität

Schlechte Gefühle wie Stress oder Angst können bei Menschen mit einer COPD Atemnot auslösen. Die Atemnot wiederum verstärkt die Angst und führt zu Verspannungen und zu einer oberflächlichen Atmung; die Atemnot verstärkt sich noch mehr. Durch Atemnot und Angst sind Sie erschöpft, und Sie können weniger leisten. Aus Angst vor Atemnot und der verminderten Leistungsfähigkeit werden Sie inaktiv und bewegen sich kaum mehr. Die Inaktivität jedoch verschlechtert Ihren allgemeinen Gesundheitszustand. Ein eigentlicher Teufelskreis beginnt.

Merken Sie sich: Je weniger aktiv Sie sind, desto weniger fit und desto ängstlicher werden Sie; und dadurch kommen Sie wiederum mehr und mehr ausser Atem. Durchbrechen Sie diesen Teufelskreis mit regelmässiger körperlicher Aktivität.

Informieren Sie sich über Trainingsangebote der ambulanten pulmonalen Rehabilitation (APR). Entsprechende Adressen finden Sie auf Seite 86.

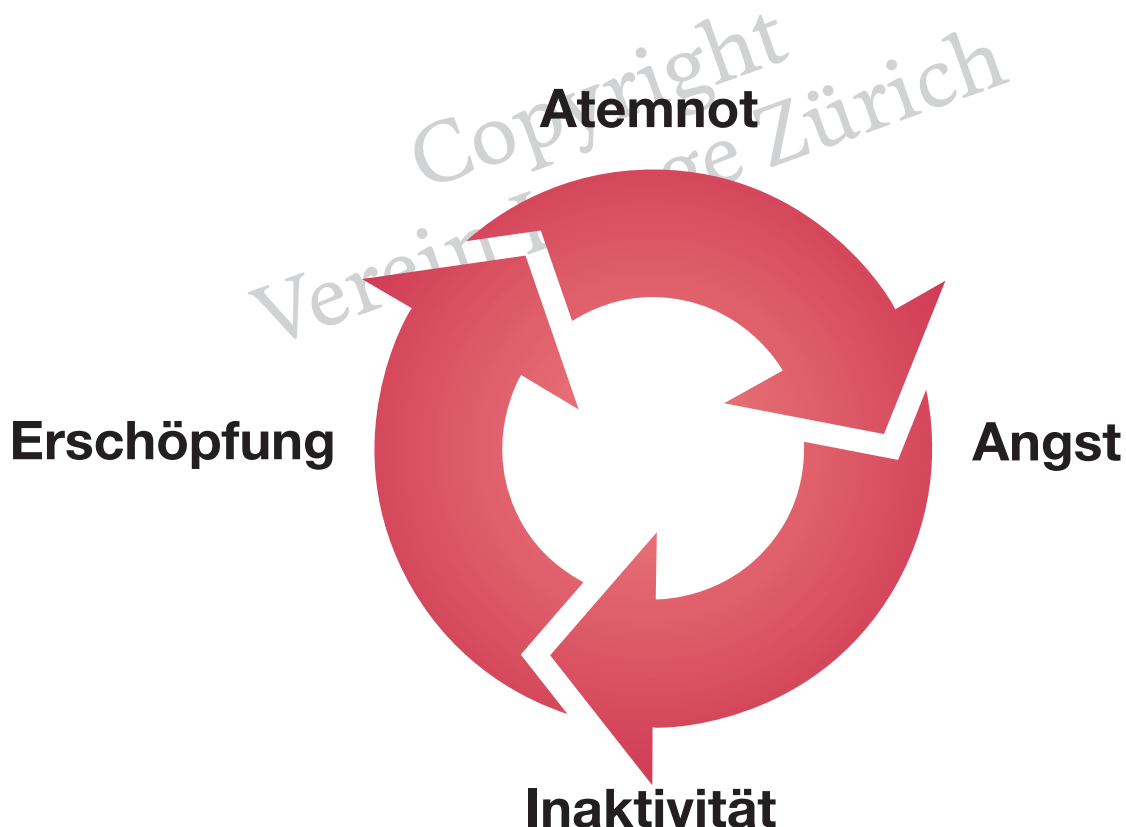


Abbildung: Teufelskreis Inaktivität

## Bevor Sie mit dem Training beginnen

Lassen Sie sich von Ihrem Arzt Ihre körperliche Leistungsfähigkeit bestätigen, bevor Sie mit dem Training beginnen. Der Physiotherapeut wird dann gemeinsam mit Ihnen ein individuelles, Ihren Zielen und Ihrem Gesundheitszustand entsprechendes Trainingsprogramm festlegen.

Sowohl Ihr Leistungsniveau als auch Ihre Motivation für das Training können schwanken. Versuchen Sie, Hindernisse frühzeitig zu erkennen und Varianten zu finden, damit Sie langfristig körperlich aktiv sein können.

## Werden Sie aktiv

Optimalerweise betätigen Sie sich jeden Tag 30 Minuten lang körperlich. Teilen Sie sich diese Zeit nach Belieben ein: Ein Programm von 3 Mal 10 Minuten ist genauso gesund wie ein einmaliges Programm von 30 Minuten. Folgende Tätigkeiten können Sie jeden Tag ausüben:

- ▶ Gehen
- ▶ Hometrainer
- ▶ Treppensteigen
- ▶ Alltagstätigkeiten (Abwaschen, Putzen, Gartenpflege, Einkaufen, Kochen)
- ▶ Hobbys (Yoga, Tanzen, Tai-Chi usw.)

Copyright  
Verein Lunge Zürich

## Kennen Sie Ihre Grenzen

Bei körperlicher Betätigung ist es wichtig, die eigenen Grenzen zu kennen. Folgende Symptome sind normal:

- ▶ Schwache bis mässige Erschöpfung
- ▶ Schwitzen
- ▶ Müdigkeit bzw. Wärmegefühl in den Beinen
- ▶ Leichte Muskel- bzw. Gelenkschmerzen

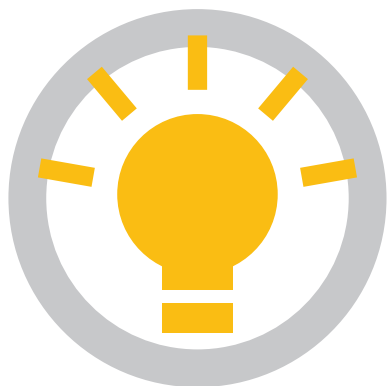
Folgendes sind hingegen Warnsymptome:

- ▶ Schmerzen im Brustkorb
- ▶ Starke Gelenkschmerzen
- ▶ Schwindelgefühl
- ▶ Starke und länger anhaltende Atemprobleme
- ▶ Kopfschmerzen

## Entspannung

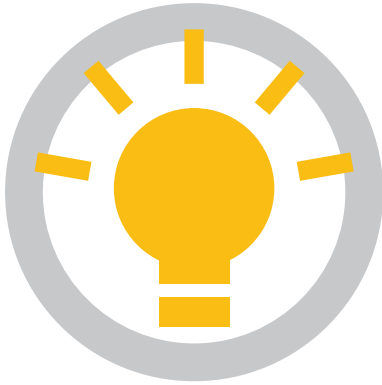
Es gibt unterschiedliche wirksame Entspannungsmethoden wie beispielsweise autogenes Training, Muskelentspannung nach Jacobsen, Yoga, zahlreiche Meditationsformen oder Tai Chi, die hilfreich und – mit etwas Disziplin – gut erlernbar sind. Das entsprechende Kursangebot ist vielfältig. Informieren Sie sich, welche Kurse in Ihrer Region angeboten werden.

Copyright  
Verein Lunge Zürich



### **Tipp 1:** **Körperliche Betätigung**

- ▶ Planen Sie Momente am Tag ein, an denen Sie sich ausreichend in der Lage fühlen, sich körperlich zu betätigen.
- ▶ Umgehen Sie Umwelteinflüsse, die sich negativ auf Ihre Symptome auswirken könnten wie z.B. extreme Hitze bzw. Kälte, hohe Luftfeuchtigkeit, Nebel, hohe Luftverschmutzung oder viel Wind.
- ▶ Tragen Sie bequeme, locker anliegende Kleidung und gute Schuhe.
- ▶ Kontrollieren Sie Ihre Atemnot mit der Lippenbremse.



### **Tipp 2: Durchbrechen Sie den Teufelskreis!**

- ▶ Bleiben Sie aktiv, auch bei einem langsameren Rhythmus.
- ▶ Setzen Sie die Lippenbremse ein.
- ▶ Lernen Sie Situationen kennen, die Atemnot auslösen können. Planen Sie entsprechend im Voraus.
- ▶ Geniessen Sie jeden Moment Ihres Lebens. Das Leben bringt oft Überraschungen mit sich. Eine enttäuschende Situation kann am nächsten Tag bereits ganz anders aussehen.
- ▶ Machen Sie das, was Sie gerne tun. Planen Sie täglich genug Zeit dafür und für die Freizeit ein.
- ▶ Verlassen Sie täglich Ihre Wohnung, und motivieren Sie Ihre Freunde oder Familie, Sie zu begleiten.
- ▶ Sprechen Sie mit Ihrer Umgebung über Ihre Krankheit und über Ihre Gefühle.
- ▶ Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, was Sie sich wünschen, wenn sich die Krankheit verschlechtert.
- ▶ Lernen Sie, sich zu entspannen.



### Übung 1: Entspannung und positives Denken

- 1 Setzen Sie sich bequem hin.
- 2 Holen Sie tief Luft, und beginnen Sie, sich zu entspannen. Spüren Sie die Wärme in Ihrem Körper. Atmen Sie tief und regelmässig. Spüren Sie die Wärme in den Fingerspitzen, in den Händen, in den Armen.
- 3 Spüren Sie die Wärme im Hals, im Kopf, in Brust und Magen. Entspannen Sie sich weiter, und spüren Sie nun die Wärme in den Hüften, in den Oberschenkeln, in den Beinen und Füßen. Jetzt ist Ihr ganzer Körper entspannt.
- 4 Ihr Körper ruht sich in einer bequemen Position aus. Schliessen Sie die Augen. Atmen Sie weiter tief und regelmässig ein und aus. Stellen Sie sich vor, dass Sie auf einer schönen Wiese spazieren.
- 5 Atmen Sie tief ein. Riechen Sie die frische Luft und den Duft der Wiesenblumen. Betrachten Sie die Blumen auf der Wiese. Spüren Sie das hohe Gras an Ihren Beinen. Atmen Sie tief ein. Füllen Sie Ihre Lunge mit frischer Luft. Beim Ausatmen lösen Sie alle übrig gebliebenen Verspannungen. Sie spüren einen leichten Windhauch. Sie fühlen sich ruhig und friedlich. Sie hören in der Ferne Vögel zwitschern. Profitieren Sie von der Friedlichkeit und Schönheit der Landschaft.



## Übung 2: Entspannung und Atmung

- 1 Sie sind ruhig. Atmen Sie tief ein. Sagen Sie jedes Mal, wenn Sie ausatmen, das Wort «ruhig». Wenn Ihre Gedanken abschweifen, konzentrieren Sie sich auf das Wort «ruhig». Sagen Sie: «Ich bin ruhig.»
- 2 Jetzt, da Sie ruhig sind, kontrollieren Sie Ihre Bewegungen, Ihre Gestik, Ihre Gedanken und Ihre Gefühle. Sie kontrollieren Ihren Körper.
- 3 Die Luft, die Sie einatmen, ist angenehm, mild und warm. Sie ist voll mit Sauerstoff. Sie bringt Ihnen lebenswichtige Energie.
- 4 Sie atmen ein. Die Luft strömt in Ihre Nase hinein und via Hals in die Luftröhre. Sauerstoff strömt in Ihre Atemwege. Ihre Lunge ist mit Luft gefüllt.
- 5 Die Luft erreicht die Lungenbläschen. Dort wird Kohlendioxid und Sauerstoff ausgetauscht.
- 6 Der Sauerstoff tritt in Ihr Gewebe ein und verteilt sich in ihrem ganzen Körper, von den Finger- bis zu den Zehenspitzen. Sie sind voller Energie. Das Kohlendioxid tritt aus Ihrem Gewebe aus, sammelt sich in den Lungenbläschen und tritt in die Lunge ein.
- 7 Sie atmen aus. Das Kohlendioxid strömt via Atemwege und Luftröhre zum Hals und wird durch den Mund ausgeatmet.
- 8 Öffnen Sie die Augen. Schauen Sie um sich und setzen Sie sich aufrecht hin. Strecken Sie Ihre Beine und Arme aus.



### 3 Mal 3: Muskeltraining mit dem Theraband

Das Theraband wird aus Naturlatex gefertigt und zeichnet sich durch ausgesprochen gute elastische Eigenschaften aus. Die hohe Elastizität bestimmt den leicht progressiven Dehnungswiderstand, der entsprechend der Bandfarbe unterschiedlich ansteigt.

#### Aufwärmen

Beginnen Sie jedes Training mit einem lockeren Aufwärmen, zum Beispiel mit 5 Minuten Laufen an Ort mit einem kräftigen Armschwung. Die Durchblutung der Muskulatur, Koordination, Präzision, Beweglichkeit und Aufmerksamkeit werden dadurch deutlich verbessert.

#### Richtige Ausführung der Übungen

Stellen Sie sich die Übungen zuerst mental vor, indem Sie sich den Bewegungsablauf durch den Kopf gehen lassen. Achten Sie während des ganzen Bewegungsablaufes auf eine korrekte Haltung. Beginnen

Sie jede Übung mit leicht vorgespanntem Theraband. Das Band darf sich während der ganzen Übung nicht entspannen. Atmen Sie während der Übung langsam und gleichmässig durch die Nase ein und aus. Während der Muskelanspannung atmen Sie aus.

#### Trainingsdosierung

Die optimale Wiederholungszahl für ein Muskelaufbautraining liegt bei 10 Wiederholungen. 10 Wiederholungen entsprechen einer Serie. Versuchen Sie 3 bis 5 Serien korrekt durchzuführen. Nach jeder Serie machen Sie eine kleine Pause von 10 bis maximal 30 Sekunden. Ist Ihnen eine Übung zu einfach, dann stimmt der Widerstand nicht: Passen Sie den Widerstand an. Nach Beendigung der Serie sollten Sie eine deutliche Muskelermüdung im angegebenen Muskelgebiet verspüren. Im Zweifelsfall besprechen Sie die Übungen mit Ihrem Therapeuten.

#### Fixation des Therabandes

Für einige Übungen müssen Sie das Band an einem stabilen Gegenstand befestigen. Um das unsichere und für das Band schädliche Verknoten zu umgehen, benötigen Sie eine Halteschleife aus einem Nylon- oder Stoffband.

### 3 Mal für die Rumpfmuskulatur

#### Übung 1

Trainingsziel:

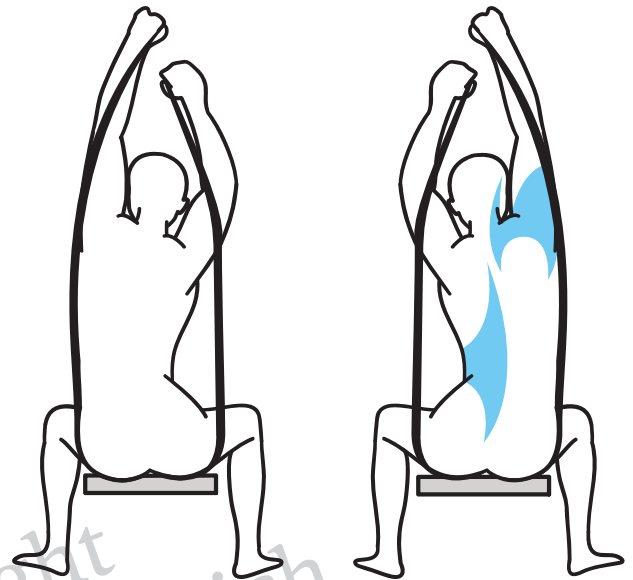
- ▶ Kräftigung der seitlichen Rumpfmuskulatur

Ausführung:

- ▶ Setzen Sie sich auf das Theraband.
- ▶ Strecken Sie das Band mit den Armen bis über den Kopf.
- ▶ Ziehen Sie nun abwechselungsweise die Arme zur Mitte nach oben, während Sie die andere Beckenhälfte aktiv zu den Rippen hochziehen.

Wichtig:

- ▶ Der Kopf sollte während der Übung ruhig bleiben.



#### Übung 2

Trainingsziel:

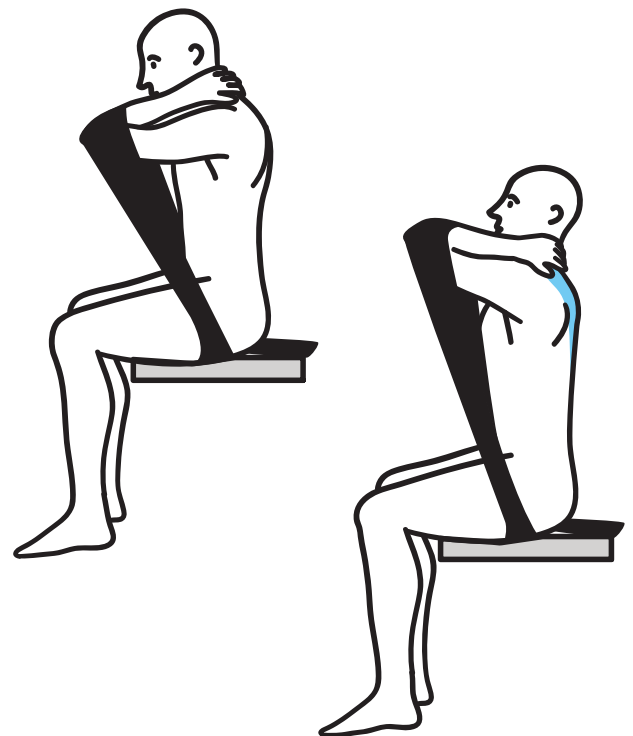
- ▶ Kräftigung der Streckmuskulatur der Brustwirbelsäule

Ausführung:

- ▶ Setzen Sie sich nach Bestimmung der Vorspannung auf die Enden des Bandes.
- ▶ Legen Sie das Band über Ihre Ellbogen.
- ▶ Legen Sie die Hände in den Nacken.
- ▶ Lassen Sie sich in der Brustwirbelsäule zusammensinken, um dann eine aktive Aufrichtung trainieren zu können.

Wichtig:

- ▶ Die Bewegungsrichtung der Ellbogen zielt nach vorne und oben.



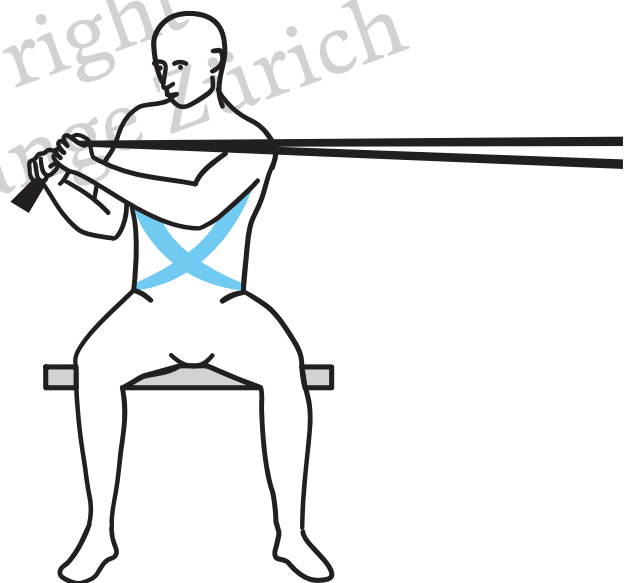
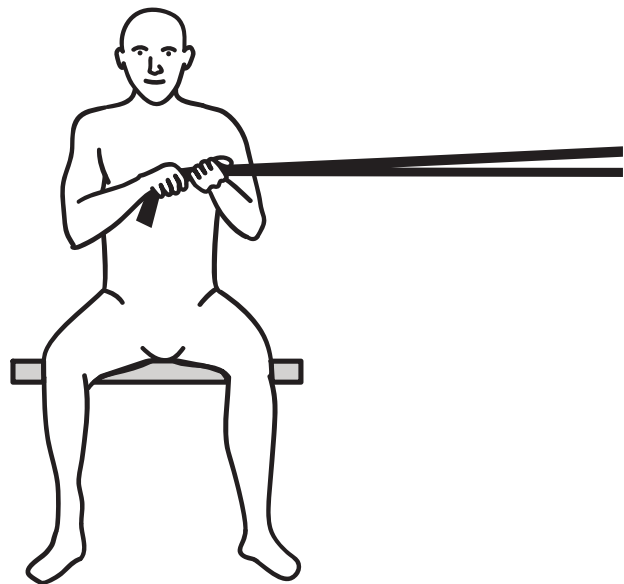
### Übung 3

Trainingsziel:

- ▶ Kräftigung der schrägen Bauchmuskulatur

Ausführung:

- ▶ Befestigen Sie das Theraband an einem stabilen Gegenstand.
- ▶ Halten Sie das Ende des Therabandes mit beiden Händen vor das Brustbein, und drehen Sie den Oberkörper (beidseitige Ausführung).



Copyright  
Verein Lungge Zurich

### 3 Mal für die Beinmuskulatur

#### Übung 1

Trainingsziel:

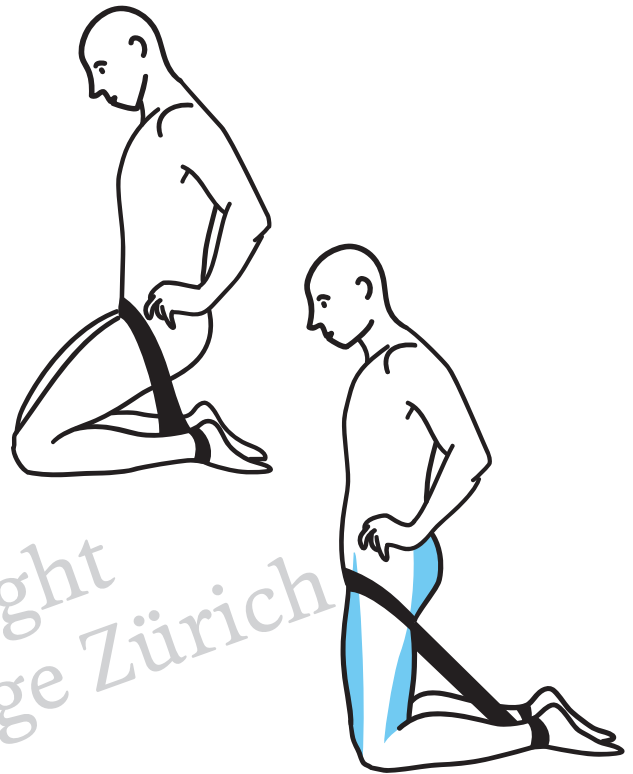
- ▶ Kräftigung der vorderen und hinteren Oberschenkelmuskeln und der Gesässmuskulatur

Ausführung:

- ▶ Fixieren Sie das Theraband mit einer Halteschleife an Ihren Fussgelenken, und legen Sie es über Ihre Oberschenkel.
- ▶ Setzen Sie sich auf Ihre Fersen, und ziehen Sie das Band straff an.
- ▶ Kommen Sie mit dem Becken gegen den Widerstand nach vorne hoch.

Wichtig:

- ▶ Der Oberkörper darf nicht vorgebeugt werden.
- ▶ Die Bewegung muss aus dem Becken kommen.



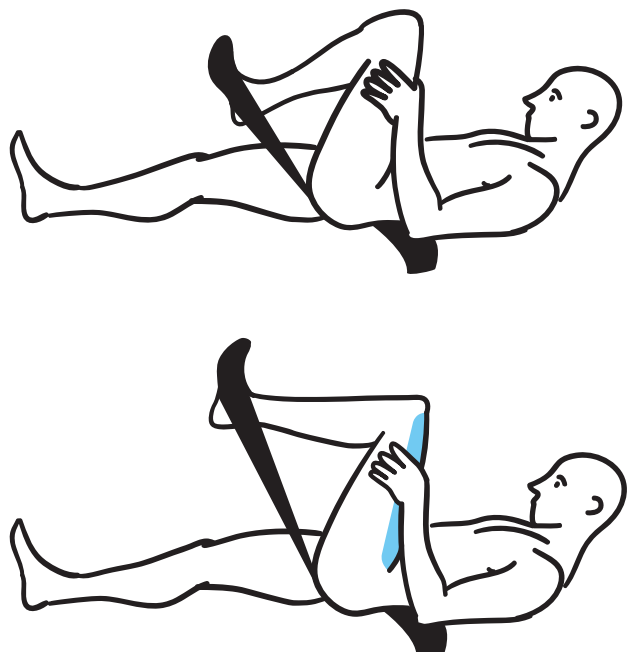
#### Übung 2:

Trainingsziel:

- ▶ Kräftigung der vorderen Oberschenkelmuskulatur.

Ausführung:

- ▶ Verknüpfen Sie eine Halteschleife in der Mitte des Bandes, und befestigen Sie diese an Ihrem Fussgelenk.
- ▶ Legen Sie sich auf den Rücken, und ziehen Sie ein Bein an.
- ▶ Ziehen Sie das Theraband unter Ihrem Rücken durch, sodass eine ideale Vorspannung aufgebaut wird.
- ▶ Strecken Sie nun Ihr Bein gegen den Widerstand bis in die 90°-Stellung.



Übung 3:

## Trainingsziel:

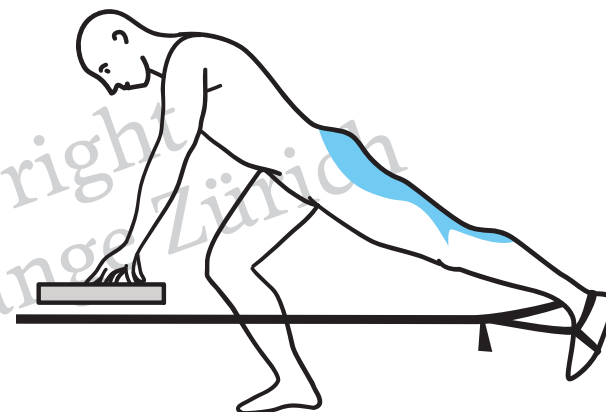
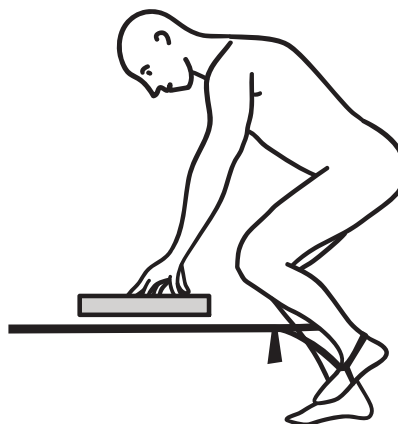
- ▶ Kräftigung der Hüftstrecker

## Ausführung:

- ▶ Befestigen Sie das Theraband an einem stabilen Gegenstand, und fixieren Sie es mit einer Halteschleife an Ihrem Fussgelenk.
- ▶ Stellen Sie sich im Abstand von 30 cm vor einen Stuhl, und stützen Sie sich darauf ab.
- ▶ Strecken Sie das Bein gegen den Widerstand nach hinten.

## Wichtig:

- ▶ Das Standbein bleibt in festem Kontakt mit dem Boden.
- ▶ Das andere Bein wird knapp über dem Boden bis in die Hüftstreckung geführt.



### 3 Mal für die Armmuskulatur

#### Übung 1

Trainingsziel:

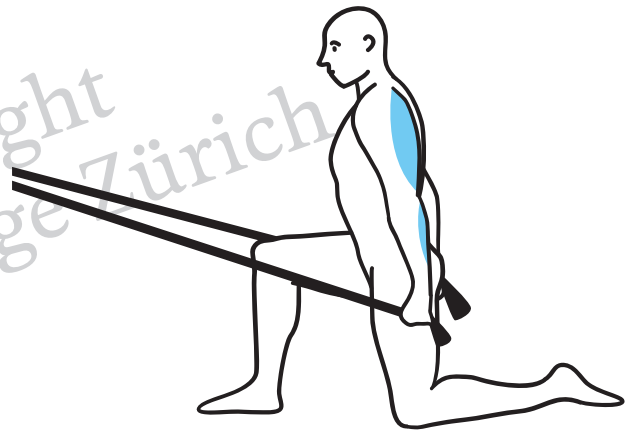
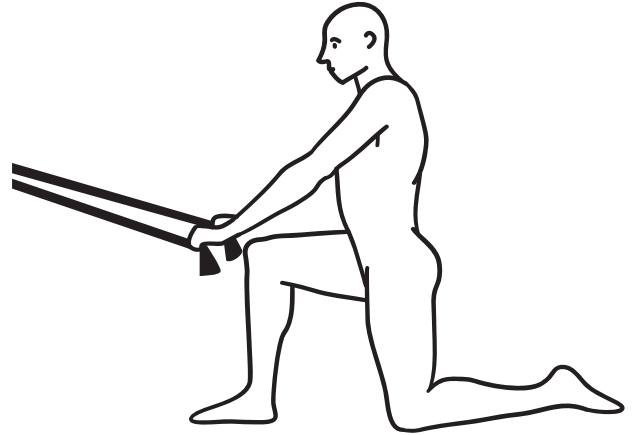
- ▶ Kräftigung der hinteren Arm- und Schultermuskulatur, Stabilisation des Schultergürtels

Ausführung:

- ▶ Befestigen Sie das Band an einem stabilen Gegenstand.
- ▶ Bewegen Sie die gestreckten Arme nach hinten, bis die Hände das Gesäss erreichen.

Wichtig:

- ▶ Vermeiden Sie eine Vorbewegung des Oberkörpers.
- ▶ Sie können diese Übung auch sitzend oder stehend ausführen.



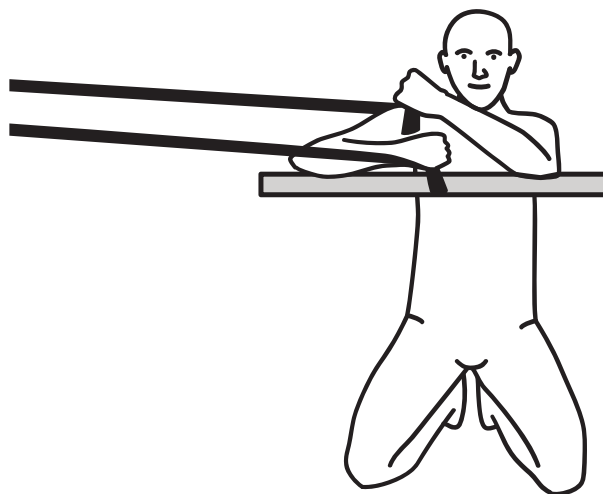
## Übung 2

Trainingsziel:

- ▶ Kräftigung der Aussendreher der Schulter

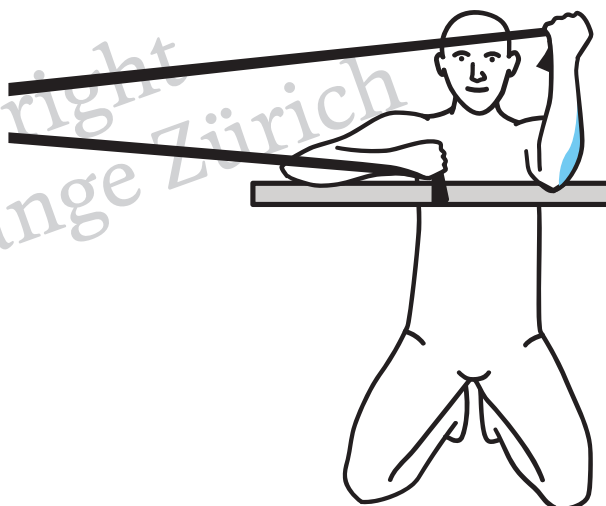
Ausführung:

- ▶ Befestigen Sie das Band an einem stabilen Gegenstand.
- ▶ Legen sie Ihren Oberarm vor Ihrem Körper auf den Tisch.
- ▶ Führen Sie den Unterarm in eine maximale Aussenrotationsstellung.



Wichtig:

- ▶ In der Innenrotationsstellung muss zwischen Band und Unterarm ein Winkel von mindestens 30° bestehen bleiben.



### Übung 3

Trainingsziel:

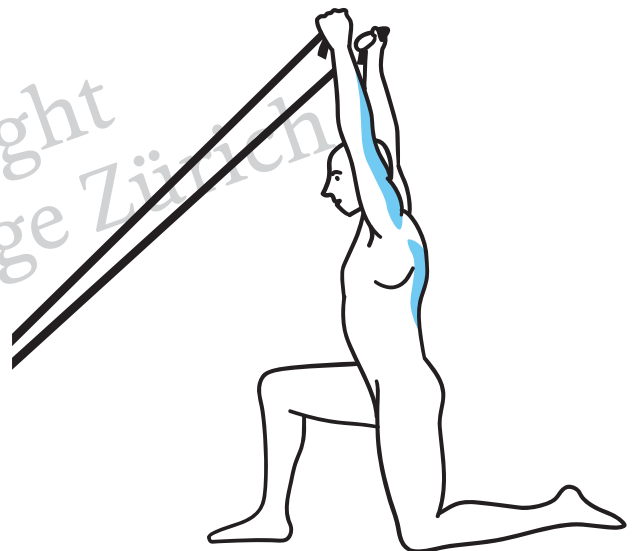
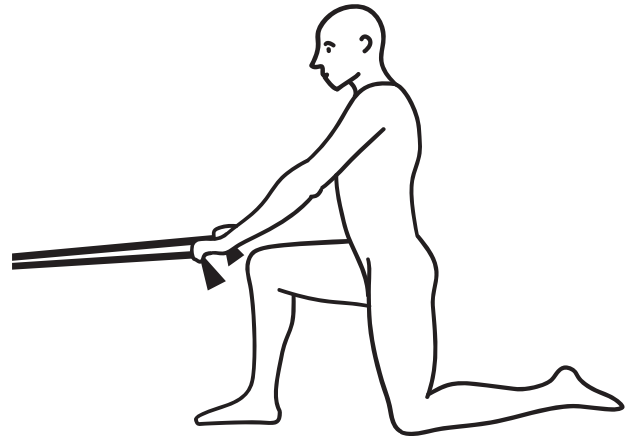
- ▶ Kräftigung der vorderen Schulter- und der hinteren Schultergürtelmuskulatur.

Ausführung:

- ▶ Befestigen Sie das Band an einem stabilen Gegenstand.
- ▶ Bewegen Sie die gestreckten Arme vor dem Körper nach oben.

Wichtig:

- ▶ Vermeiden Sie eine Rückneigung des Oberkörpers.
- ▶ Die Übung kann auch sitzend ausgeführt werden





Copyright  
Verein Lunge Zürich

# Lektion № 6: Weitere Themen

In dieser Lektion erfahren Sie alles über:

- ▶ Rauchen
- ▶ Ernährung
- ▶ Mobilität und Reisen
- ▶ Psychosoziale Beratung

Zielsetzungen:

- ▶ Sie kennen verschiedene Rauchentwöhnungsmethoden.
- ▶ Sie wissen, wie Sie sich gesund ernähren.
- ▶ Sie können Ihre Reisen planen und geniessen.
- ▶ Sie wissen, wo Sie bei Bedarf psychosoziale Beratung erhalten.

## Rauchen



Rauchen ist die weit-  
aus häufigste Ur-  
sache einer COPD. Der  
Rauchstopp ist des-  
halb nicht nur das  
wichtigste Mittel,  
einer COPD vorzu-  
beugen: Bei Betroffe-  
nen ist der Rauchstopp die

effektivste Massnahme, um die weitere Abnahme der Lungenfunktion zu verlangsamen und die Lebensqualität und die Lebenserwartung deutlich zu verbessern. Ein Rauchstopp lohnt sich in jedem Fall – und in jedem Alter – und zeigt bereits nach kurzer Zeit Wirkung. So sinkt bereits 24 Stunden nach dem Rauchstopp die Gefahr eines Herzinfarktes, nach 3 Monaten verbessern sich Atembeschwerden, und bereits nach einem Jahr ist das Risiko für eine koronare Herzkrankheit um 50% reduziert.

### Rauchstopp-Fragebogen

Das Wissen um die richtigen Anlaufstellen, die unterstützenden Hilfsmittel, die richtige Ernährung und die Reaktionen des Körpers erleichtern es, von der Zigarette loszukommen. Ebenso wichtig für den Erfolg des Rauchstopps ist die Wahl der individuell passenden Methode: Es gibt zwar zahlreiche Methoden, mit dem Rauchen aufzuhören, doch nicht jede ist für alle gleich gut geeignet.

Der Rauchstopp-Fragebogen von LUNGE ZÜRICH erleichtert die Wahl: Mit dem Ausfüllen des Fragebogens erfahren Aufhörwillige innert weniger Minuten, welche Methode für sie am besten geeignet ist. Der Rauchstopp-Fragebogen kann online ausgefüllt werden:

[www.lunge-zuerich.ch/gesundheit/rauchstopp/rauchstopp-fragebogen](http://www.lunge-zuerich.ch/gesundheit/rauchstopp/rauchstopp-fragebogen)

### Rauchentwöhnungsmethoden

#### Ratgeber-Literatur

Es gibt eine Fülle an Ratgebern zum Thema Rauchentwöhnung, die ganz unterschiedliche Ansätze verfolgen. Erkundigen Sie sich in Ihrer Buchhandlung.

#### Akupunktur

Bei der Akupunktur werden bestimmte Körperpunkte mit Nadeln oder per Fingerdruck angeregt. Dadurch soll die Energie wieder zum Fließen gebracht und das Suchtverhalten gebändigt werden, wobei es zahlreiche unterschiedliche Therapieformen gibt.

#### Hypnose

Ziel der Hypnose ist es, bei Entzugserscheinungen die Lust auf das Rauchen zu verringern und insgesamt den Willen zum Rauchstopp zu stärken. Es gibt verschiedene Ansätze; der am meisten verbreitete ist jener des amerikanischen Psychiaters Herbert Spiegel. Dabei wird der Patient aufgefordert, sich aktiv an der Therapie zu beteiligen und Selbsthypnose zu erlernen.

#### Rezeptfreie Nikotinersatzprodukte

Es gibt eine breite Auswahl an rezeptfreien Nikotinersatzpräparaten wie Nikotinkaugummis, Nikotinschmelztabletten, Mikrotabletten oder Nikotinplaster (Nicorette®, Nicotinell®, Nikotinaler). Durch die Me-

dikamente wird dem Körper Nikotin zugeführt, sodass Entzugssymptome gedämpft werden. Nach der Rauchentwöhnung können Nikotinersatzprodukte helfen, die Rückfallgefahr zu reduzieren. Beratung zu den Nikotinersatzprodukten erhalten Sie in der Apotheke oder bei Ihrem Hausarzt.

#### Medizinische Rauchentwöhnung

Bei der medizinischen Rauchentwöhnung wird gemeinsam mit einer medizinischen Fachperson die für den Rauchenden optimale Rauchentwöhnungsmethode entwickelt. Dabei können auch rezeptpflichtige Medikamente zur Unterstützung bei der Rauchentwöhnung zum Einsatz kommen. Es kann zwischen Nikotinersatzprodukten (siehe rezeptfreie Nikotinersatzprodukte) und Medikamenten, die das Rauchverlangen und die Niedergeschlagenheit lindern (Zyban®) bzw. zusätzlich den angenehmen Effekt des Nikotins verhindern (Champix®), unterschieden werden. Eine ärztliche Begleitung ist bei diesen unterstützenden medikamentösen Therapien zwingend notwendig.

#### Gruppenkurse

Im Rahmen von Gruppenkursen analysieren zum Rauchstopp motivierte Rauchende unter fachkundiger Leitung ihr Rauchverhalten. Sie werden dabei unterstützt, neue Verhaltensmuster und Gewohnheiten einzuüben und Rückfallgefahren zu erkennen, um einen erfolgreichen und dauerhaften Rauchstopp zu erreichen. Besonders geeignet sind Gruppenangebote für Rauchende, die auch vom Erfahrungsaustausch unter den Gruppenteilnehmenden profitieren möchten.

#### Psychologische Beratung

Eine individuelle psychologische Beratung unterstützt zum Rauchstopp motivierte Personen und thematisiert dabei sowohl die körperliche als auch die psychische Komponente der Sucht. Mit dem Rau-

chenden werden individuelle Aufhörhilfen und -strategien erarbeitet. Eine psychologische Beratung ist besonders für Rauchende geeignet, die in der Vergangenheit oder gegenwärtig unter depressiven Symptomen und Ängsten oder anderen psychischen Erkrankungen gelitten haben bzw. leiden.

#### Internetbasierte personalisierte Beratung

Das Online-Coaching auf [www.stop-tabac.ch](http://www.stop-tabac.ch) ist ein computergestütztes Beratungsprogramm. Es umfasst einen kostenlosen individuellen Ratgeber, der auf Grund der eingegebenen Antworten eines Fragebogens erstellt wird. Der Ratgeber berücksichtigt persönliche Eigenschaften und leitet Schritt für Schritt zum Aufhören an. Eine wissenschaftliche Studie zeigt, dass mit dem Programm die Rauchstopp-Chancen um 2.6 Mal erhöht werden können.

## Ernährung

Unsere Ernährung setzt sich aus den Hauptnährstoffen Eiweiss, Fett und Kohlenhydrate zusammen. Eiweiss ist verantwortlich für den Aufbau und die Erhaltung der Muskulatur. Fett ist ein Energiespeicher und ein Polster gegen Kälte und Stösse. Kohlenhydrate liefern Energie für Muskulatur und Atmung. Daneben sind in Lebensmitteln weitere Stoffe enthalten, die jeweils spezifische Aufgaben erfüllen: Mineralstoffe bauen die Knochen auf und leiten Informationen an Nerven und Muskeln weiter. Vitamine stärken das Immunsystem und sind wichtige Helfer in vielen Körperteilen. Wasser erhöht den Blutdruck, transportiert Nährstoffe innerhalb des Körpers und Giftstoffe aus dem Körper hinaus.

Die Zusammensetzung der Gesamtenergie, die ein Mensch zu sich nimmt, sollte sich wie folgt zusammensetzen:

- ▶ 10 bis 15% Eiweiss
- ▶ 25 bis 30% Fett
- ▶ 55 bis 60% Kohlenhydrate

## COPD und Ernährung

Menschen, die an einer COPD leiden, benötigen rund 10% mehr Energie als gesunde Menschen, um der eingeschränkten Lungenfunktion die nötige Atemleistung abgewinnen zu können. Das Atmen kostet sie mehr Kraft. Gerade für Menschen mit einer COPD ist eine gesunde und ausgewogene Ernährung deshalb sehr wichtig. Einen guten Anhaltspunkt für eine ausgewogene Ernährung bildet die Lebensmittelpyramide (siehe Abbildung auf der nächsten Seite).

Die Lungenfunktion kann nur über wenige Mittel positiv beeinflusst werden. Eines ist die Stärkung der Muskulatur, welche die Atemtätigkeit unterstützt. Demzufolge ist der Aufbau und Erhalt der Körpermuskulatur bei einer Lungenerkrankung sehr wichtig. Der Muskelaufbau wird am effektivsten durch die Zufuhr von Eiweiss und ausreichend Bewegung ermöglicht.

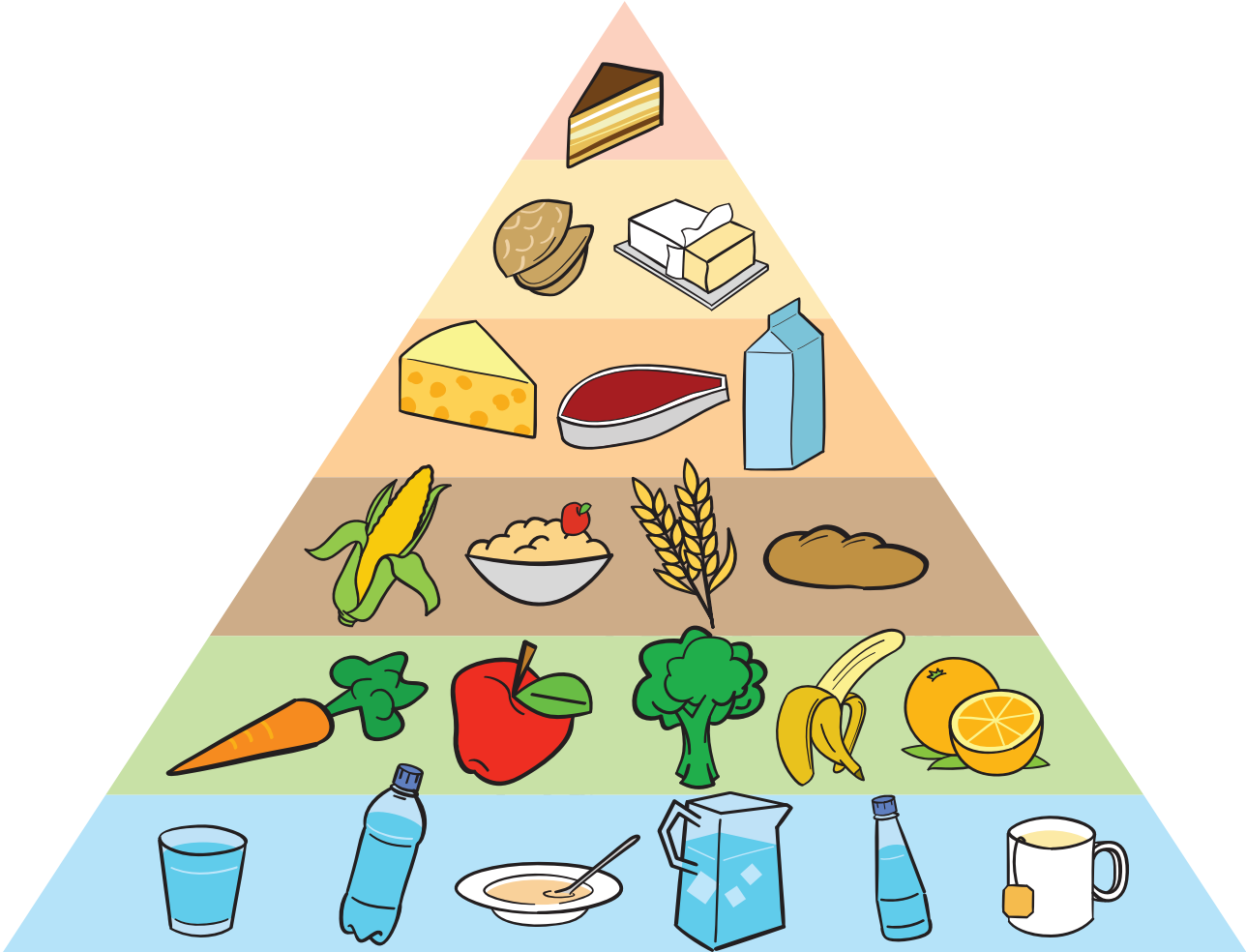


Abbildung: Lebensmittelpyramide

## COPD und Untergewicht

Menschen mit einem niedrigen Körpergewicht sind häufig appetitlos. Sie nehmen wenig Nahrung und Nährstoffe auf. Die Folge ist eine Gewichtsreduktion durch Muskelabbau. Um den Muskelverlust zu verhindern, muss das Körpergewicht stabilisiert werden. Das geschieht durch eine energie- und eiweissreiche Ernährung.

### Gewicht steigern mit energie- und eiweissreicher Ernährung

Bei untergewichtigen Personen darf das Körpergewicht nicht weiter sinken. Das erste Ziel ist eine Gewichtsstabilisierung, das zweite eine Steigerung des Körpergewichts. Empfehlenswert ist eine energie- und eiweissreiche Ernährung. Energiereiche Lebensmittel ermöglichen Person ohne Appetit, auch über kleine Nahrungsmengen ausreichend Kalorien aufzunehmen. Zu den nährstoffreichen Nahrungsmitteln zählen Stärkebeilagen. Ihr Teller-Anteil sollte über einem Drittel liegen. Der Eiweissanteil wie Fleisch, Fisch etc. macht einen Viertel des Tellers aus. Gemüse und Salat sind bei untergewichtigen Personen zweitrangig, da diese Nahrungsmittel wenig Kalorien enthalten und den Magen füllen. Zusätzlich sollte das Essen mit energiereichen Lebensmitteln wie Rahm oder hochwertigen Ölen angereichert werden. Der Eiweissanteil kann durch eiweissreiche Zwischenmahlzeiten wie beispielsweise Joghurt, Quark, Käse etc. ergänzt werden.

## COPD und Übergewicht

Menschen mit erhöhtem Körpergewicht leiden häufig unter Bewegungsmangel, was zu einem Muskelabbau führt. Je mehr Gewicht, umso grösser ist die Anstrengung und umso kleiner ist die Motivation, sich in genügendem Mass zu bewegen. Um den Muskelverlust zu verhindern, muss ausreichend Eiweiss zugeführt werden.

### Gewicht reduzieren mit energiearmer, aber eiweissreicher Ernährung

Bei übergewichtigen Personen wird zunächst das Gewicht stabilisiert. Eine langsame Gewichtsreduktion sollte erst im zweiten Schritt erwogen werden. Der Eiweissanteil entspricht einem Viertel des Tellers. Der Stärkeanteil nimmt einen weiteren Viertel ein. Der grösste Anteil macht das Gemüse aus. Die Suppe und das Dessert sollten möglichst kalorienarm sein.

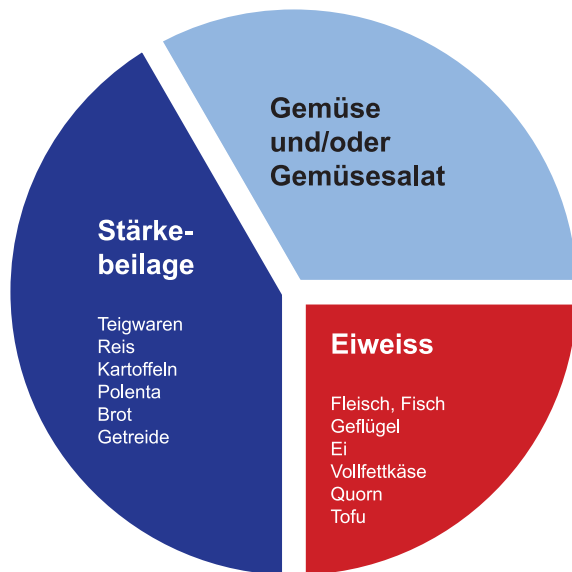


Abbildung: Ernährung bei Untergewicht

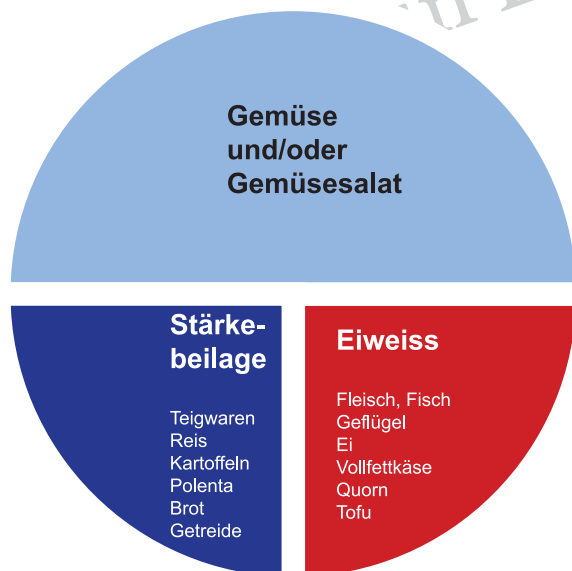


Abbildung: Ernährung bei Übergewicht

## Mobilität und Reisen

Eine Reise kann helfen, die positive Lebenseinstellung zurückzugewinnen und neue Energie zu tanken. Es ist jedoch wichtig, dass Sie sich für die Reise wirklich bereit fühlen und diese gut vorbereiten; nur dann können Sie Ihre Reise auch wirklich genießen.

Die Lungenliga Schweiz bietet begleitete Ferienreisen für lungenkranke Menschen und deren Angehörige an. Das Angebot ist auf der Webseite der Lungenliga Schweiz ersichtlich: [www.lung.ch](http://www.lung.ch).

Mit der sorgfältigen Planung der Reise und den notwendigen Abklärungen sollte mehrere Wochen vor der Reise begonnen werden, besonders bei Patienten, die Sauerstoff benötigen. Dabei gilt es folgende Punkte zu beachten:

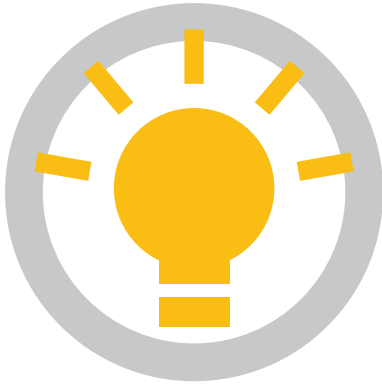
- Reisetauglichkeit mit Arzt klären
- Allfällige Höhenprobleme bei Aufenthalt in den Bergen und bei Flugreisen mit dem Arzt besprechen
- Wahl des sinnvollen Verkehrsmittels ( Auto, Zug, Flugzeug)
- Genug Zeit einräumen: im Auto genügend Pausen einplanen, bei Zug- und Flugreisen mehr Zeit für Anschlüsse einrechnen
- Medizinische Versorgung am Zielort abklären

LUNGE ZÜRICH unterstützt die Sauerstoffpatienten kompetent bei der Wahl der sinnvollsten Sauerstoffversorgung während der Reise und am Ferienort.

## Psychosoziale Beratung

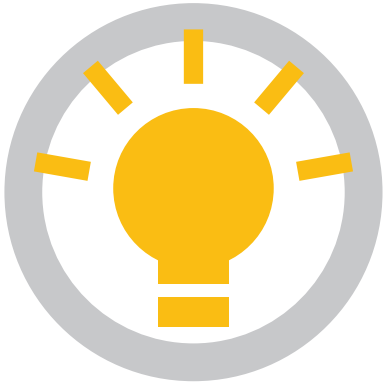
Chronische Lungenkrankheiten wie COPD beeinflussen nicht nur das körperliche Wohlbefinden und die körperliche Belastbarkeit, sie können auch das seelische Gleichgewicht stören und sowohl das psychische als auch das soziale Wohlbefinden der Betroffenen und ihrer Angehörigen beeinträchtigen. Der Umgang mit einer chronischen Lungenerkrankung und mit deren Auswirkungen kann bei der Alltagsbewältigung eine enorme Herausforderung darstellen.

Falls Sie beispielsweise aufgrund von Ängsten, depressiven Verstimmungen, familiären Problemen oder Sozialversicherungs- oder Budgetfragen eine psychosoziale Beratung wünschen, hilft Ihnen Ihr Hausarzt oder die Beraterin von LUNGE ZÜRICH gerne bei der Vermittlung eines entsprechenden Unterstützungsangebotes.



### Tipp 1: Reiseplanung

- ▶ Konsultieren Sie vor jeder Reise Ihren Arzt, und lassen Sie sich einen aktuellen Bericht über Ihren Gesundheitszustand aushändigen. Darin sollten auch Vorerkrankungen, Medikamente, Allergien und die Resultate der letzten Lungenfunktionsmessung enthalten sein.
- ▶ Falls Sie Sauerstoff benötigen, organisieren Sie die Sauerstoff-Lieferungen an Ihrem Zielort. LUNGE ZÜRICH ist Ihnen dabei gerne behilflich. Es gibt auch mobile Sauerstoff-Konzentratoren.
- ▶ Für Flugreisen mit Sauerstoff gelten spezielle Bestimmungen. Informieren Sie sich bei LUNGE ZÜRICH.
- ▶ Nehmen Sie Ihren Aktionsplan mit auf die Reise.
- ▶ Nehmen Sie alle Medikamente mit auf die Reise. Versichern Sie sich vor der Abreise, dass Sie genügend Medikamente für die gesamte Reisedauer haben.
- ▶ Stellen Sie eine Liste mit allen Adressen und Telefonnummern der Ärzte und Spitäler in der Nähe Ihres Reiseziels zusammen.
- ▶ Falls Sie an Reisekrankheit leiden, nehmen Sie ein entsprechendes Medikament mit.
- ▶ Reisen Sie in Ihrem eigenen Tempo.
- ▶ Benutzen Sie die gelernten Atemtechniken und Entspannungsübungen, um während der Reise Kräfte zu sparen und ruhig zu werden.



## **Tipp 2:** **Kostenlose Sauerstoff-Tankstellen**

Patienten mit Flüssigsauerstoff und einem tragbaren Gerät haben die Möglichkeit, in zahlreichen Schweizer Städten kostenlos Sauerstoff zu tanken. Die Sauerstoff-Tankstellen befinden sich an zentral gelegenen Orten wie Bahnhöfen und sind deshalb sowohl mit den öffentlichen Verkehrsmitteln als auch mit dem Auto gut zu erreichen.

Die Sauerstoff-Tankstellen verbessern Ihre Mobilität erheblich; nutzen Sie diese kostenlose Möglichkeit, weiterhin aktiv unterwegs zu sein. Eine Übersicht mit den aktuellen Standorten finden Sie auf folgender Webseite:

[www.lunge-zuerich.ch/beratung/sauerstoff-tankstellen](http://www.lunge-zuerich.ch/beratung/sauerstoff-tankstellen)

Den Flyer können Sie in gedruckter Form bei LUNGE ZÜRICH bestellen.



Copyright  
Verein Lunge Zürich

# Adressen

## Akkreditierte Zentren für ambulante pulmonale Rehabilitation,

### Grundtraining

#### Zürcher Höhenklinik Wald, Wald

Dr. med. Alexander Turk, Tel. 055 256 61 11

#### See-Spital, Horgen

Dr. med. Karim El-Hag, Tel. 044 728 15 33

#### See-Spital, Kilchberg

Dr. med. Daniel Ritscher, Tel. 044 202 33 55  
(Lungenpraxis Morgental)

#### Spital Männedorf, Männedorf

Dr. med. Christoph Tuor, Tel. 044 922 23 07

#### Spital Limmattal, Schlieren

Dr. med. Eva Achermann, Tel. 044 733 24 56

#### Spital Uster, Uster

Dr. med. Christian Alfaré, Tel. 044 911 12 82

#### Spital Wetzikon, Wetzikon

Dr. med. René Fiechter, Tel. 044 934 20 13

#### Kantonsspital Winterthur, Winterthur

Dr. med. Swantje Beyer, Tel. 052 266 23 81

#### Spital Zollikerberg, Zollikerberg

Dr. med. Beat Walder, Tel. 043 499 76 10  
Rita Coray, Tel. 044 397 27 11 (Physiotherapie)

#### Stadtspital Triemli/Fitnesscenter David Gym, Zürich

KD Dr. med. Irène Laube, Dr. med. Dieter Scholtze,  
Dr. med. Armin Zink, Tel. 044 466 24 23 (Sprechstunde)  
Christoph Bähler, Tel. 079 338 57 92 (Physiotherapie)

#### LungenZentrum Hirslanden, Zürich

Dr. med. Jürg Barandun, Tel. 044 387 30 00

#### Zürich Nord/Easy Fit, Zürich

Florence Häcki, Tel. 043 333 20 13

#### Privatklinik Bethanien, Zürich

Dr. med. Urs Lagler, Tel. 043 258 90 90

#### Waidspital, Zürich (Akk. beantragt)

Dr. med. Stephan Wieser, Tel. 044 366 29 18

#### Carefit MTT, Zürich Wipkingen (Akk. beantragt)

Dr. med. Claudia Steurer-Stey, Tel. 044 365 30 30

### Anschlussstraining

#### See-Spital/Carefit MTT, Kilchberg

Martin Gsponer, Tel. 044 716 60 50

#### Spital Männedorf, Männedorf

Regina Hüttenrauch, Tel. 044 922 23 55

#### Spital Limmattal, Schlieren

Dr. med. Eva Achermann, Tel. 044 733 24 56

#### Spital Wetzikon, Wetzikon

Dr. med. René Fiechter, Tel. 044 934 20 13

#### Kantonsspital Winterthur, Winterthur

Dr. med. Swantje Beyer, Tel. 052 266 23 81

#### Spital Zollikerberg, Zollikerberg

Rita Coray, Tel. 044 397 27 11

#### Stadtspital Triemli/Fitnesscenter David Gym, Zürich

KD Dr. med. Irène Laube, Dr. med. Dieter Scholtze,  
Dr. med. Armin Zink, Tel. 044 466 24 23 (Sprechstunde)  
Christoph Bähler, Tel. 079 338 57 92 (Physiotherapie)

#### LungenZentrum Hirslanden, Zürich

Dr. med. Jürg Barandun, Tel. 044 387 30 00

#### Zürich Nord/Easy Fit, Zürich

Florence Häcki, Tel. 043 333 20 13

Privatklinik Bethanien, Zürich

Raffael Siegrist, Tel. 043 268 72 60

Carefit MTT, Zürich Wipkingen (Akk. beantragt)

Martin Gsponer, Tel. 044 716 60 50

**Patientenschulung**See-Spital, Horgen

Dr. med. Karim El-Hag, Tel. 044 728 15 33

See-Spital, Kilchberg (Lungenpraxis Morgental)

Dr. med. Daniel Ritscher, Tel. 044 202 33 55

Spital Männedorf, Männedorf

Dr. med. Christoph Tuor, Tel. 044 922 23 07

Spital Limmattal, Schlieren

Dr. med. Eva Achermann, Tel. 044 733 24 56

Spital Uster, Uster

Dr. med. Christian Alfaré, Tel. 044 911 12 82

Spital Wetzikon, Wetzikon

Dr. med. René Fiechter, Tel. 044 934 20 13

Kantonsspital Winterthur, Winterthur

Dr. med. Swantje Beyer, Tel. 052 266 23 81

mediX Gruppenpraxis/Inst. für Hausarztmed., Zürich

Dr. med. Claudia Steurer-Stey und Kaba dalla Lana,  
Tel. 044 365 30 30 oder Tel. 044 255 26 62

Stadtpital Triemli/Fitnesscenter David Gym, Zürich

KD Dr. med. Irène Laube, Dr. med. Dieter Scholtze,  
Dr. med. Armin Zink, Tel. 044 466 24 23 (Sprechstunde)  
Christoph Bähler, Tel. 079 338 57 92 (Physiotherapie)

LungenZentrum Hirslanden, Zürich

Dr. med. Jürg Barandun, Tel. 044 387 30 00

Waidspital, Zürich (Akkr. beantragt)

Dr. med. Stephan Wieser, Tel. 044 366 29 18

**Verein Lunge Zürich**Hauptsitz und Beratungsstelle Zürich

Wilfriedstrasse 7

8032 Zürich

Tel. 044 268 20 00

Fax 044 268 20 20

info@lunge-zuerich.ch

www.lunge-zuerich.ch

Beratungsstelle Winterthur

Rudolfstrasse 29

8400 Winterthur

Beratungsstelle Uster

Amtsstrasse 3

8610 Uster

Info- und Beratungstelefon

Tel. 0800 07 08 09

Fax 044 268 20 20

beratung@lunge-zuerich.ch

Werden Sie Mitglied!

Gemeinsam können wir viel bewegen. LUNGE ZÜRICH braucht die Unterstützung vieler Menschen, die an die gleichen Ziele glauben: Menschen, die sich für saubere Innen- und Aussenluft einsetzen und denen die Gesundheit am Herzen liegt. Weitere Informationen zur Mitgliedschaft:

www.lunge-zuerich.ch/lunge-zuerich/mitgliedschaft



**LUNGE ZÜRICH**

Hilft. Informiert. Wirkt.

Copyright  
Verein Lunge Zürich

Verein Lunge Zürich

Wilfriedstrasse 7, 8032 Zürich  
T 044 268 20 00, F 044 268 20 20, info@lunge-zuerich.ch  
www.lunge-zuerich.ch, Spendenkonto: 80-1535-7

