

Leitfaden zum Einstieg in die STMedical[®] Therapie



Ein Mensch begeht in Ruhe etwa 20'000 Atemzyklen pro Tag. Als einzige lebenswichtige Skelettmuskulatur arbeitet die Atmungsmuskulatur Tag und Nacht. Bei anstrengender Tätigkeit kann diese jedoch ermüden. Verschiedene Krankheiten können diese Ermüdung verstärken und dadurch die Lebensqualität limitieren. Mit der Stärkung der Atmungsmuskulatur kann dem entgegengewirkt werden. Um diese Muskulatur effektiv zu trainieren, reichen gewöhnliche Ausdauertrainings nicht aus. Mit dem STMedical[®] können die Atemmuskeln gezielt trainiert und somit auch krankheitsbedingte Beschwerden des Atmungssystems vermindert werden.

Man kann drei verschiedene **Atembewegungen** unterscheiden: Die Bauch- oder Abdominalatembewegung, die Brustkorbatatembewegung und die Atembewegung im Hals-Nacken-Schulter-Bereich.

Die **Bauchatembewegung** wird hauptsächlich durch die Arbeit des Zwerchfells durchgeführt. Das Zwerchfell gilt als Haupteinatmungsmuskel, welcher sich durch seine Kontraktion beim Einatmen im Bauchraum absenkt. Dies führt zu einer Ausdehnung des Bauchraumes, wodurch viel Luft eingeatmet werden kann.

Bei der Einatmung wird das Zwerchfell durch Muskeln unterstützt, welche durch das Anheben der Rippen zu einer Erweiterung des Brustkorbes führen. Man spricht von der **Brustkorbatatembewegung**.

Die **Atembewegung im Hals-Nacken-Schulter-Bereich** ist ein Ausweichmechanismus und gilt es zu vermeiden. Sie setzt dann ein, wenn die Atmungsmuskulatur überfordert oder erschöpft ist. Das Mitarbeiten der Schulter- und Nackenmuskeln kann zur Überbelastung des Nackenbereichs und somit zu dessen Verkrampfung führen. Dieser Ausweichmechanismus bei der Atmung ist einer der Hauptgründe für Nackenprobleme.

Die **optimale Atemtechnik** besteht aus einer Kombination von Bauch- und Brustkorbatatembewegung. Der optimale Atemzug wird vom Zwerchfell eingeleitet und kurz darauf setzt die Beteiligung des Brustkorbes ein. So kann die Lunge maximal erweitert und belüftet werden. Mit dem STMedical[®] ist das Atemmuster genau gleich, wobei die Atmung forciert ist. Das Zwerchfell steht dabei im Fokus und wird entsprechend trainiert. Der Hals-Nacken-Schulter-Bereich bleibt locker und entspannt.

Je nach eingenommener **Körperhaltung** wird das Atemmuskeltraining erschwert oder erleichtert. Im Sitzen wird das Atmen durch die verringerte Körperspannung erleichtert. Durch zusätzliches Aufstützen der Ellenbogen kann das Atmen weiter vereinfacht werden.



Im Stehen ist der Atemwiderstand durch die angespannte Haltemuskulatur des Oberkörpers erhöht. Dieser Widerstand wird durch Anlehnen mit dem Schultergürtel an eine Wand verringert und erleichtert so die Atmung.



Die ersten Schritte mit dem STMedical[®]

- mit dem Gerät vertraut werden (Zusammenbau, Funktionsweise)
- Gerätefeedbacks verstehen

Ziel: saubere Atemtechnik aneignen
Häufigkeit: 3-4 Therapieeinheiten pro Woche

Empfehlungen für den Einstieg:

Einheit	Dauer	Atemfrequenz
1	5 x 1 Minute	20
2	3 x 2 Minuten	20
3	2 x 3 Minuten	22
4	2 x 4 Minuten	22

Achten Sie immer zuerst auf die Atemfrequenz. Sobald Sie diese gut einhalten können, legen Sie den Fokus auf die Atemtiefe.

Variieren Sie innerhalb der Therapieeinheiten wenn möglich Ihre Körperhaltung. Stützen Sie Ihre Ellenbogen auf, erheben Sie sich, gehen Sie umher - so nehmen Sie direkt die verschiedenen Belastungen durch die veränderte Körperhaltung wahr.

Alle Empfehlungen sind nur Richtwerte. Die Therapiefortschritte sind je nach Krankheitsbild sehr individuell. Falls man mit diesen Vorgaben unterfordert ist, werden die Dauer und die Atemfrequenz schon früher erhöht. Können diese Vorgaben nicht erreicht werden, beginnt man mit kürzeren Intervallen oder tieferer Atemfrequenz. In erster Linie gelten jedoch immer die Empfehlungen des Therapeuten oder des Arztes.

Aufbau

- Atemtechnik festigen
- Therapiedauer bei konstanter Belastung steigern

Ziel: Grundlage für eine solide Atmungsausdauer schaffen
Häufigkeit: 3-5 Therapieeinheiten pro Woche

Verteilen Sie die Therapieeinheiten möglichst gut auf die Woche. Zum Beispiel 2 Tage Therapie und 1 Tag Pause alternierend.

Vor den Therapieeinheiten wird jeweils ein **Warm-Up** absolviert:

Dauer	Atemfrequenz	Bemerkung
2 Minuten	20 - 22	Fokus auf optimaler Atemtechnik

Das Warm-Up bereitet das Atmungssystem optimal auf die bevorstehende Belastung vor.

Empfehlungen für den Aufbau:

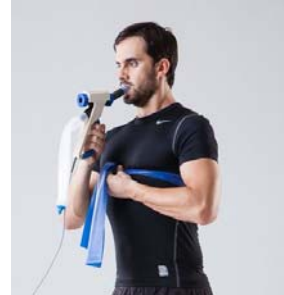
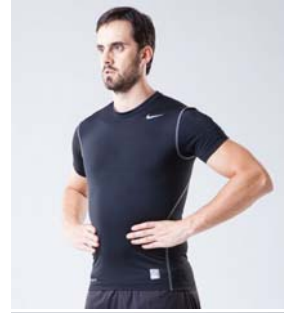
Einheit	Dauer	Atemfrequenz
5 - 10	8 - 12 Minuten	22 - 28
11 - 15	10 - 15 Minuten	24 - 30

Falls auf dem Display immer ein voller Balken aufleuchtet, sollten Sie den Beutel vergrössern. Genauere Richtlinien zur Intensitätssteuerung finden Sie auf dem Beiblatt *STMedical[®] Therapieintensität anpassen*.

Übungen zum Festigen der Atemtechnik

Bewusste Bauchatmung: Stemmen Sie Ihre Hände unter den Rippen seitlich in die Flanken. Atmen Sie ohne den STMedical® so ein, dass Ihre Hände so weit wie möglich nach aussen weggestossen werden (stehend oder sitzend). Achten Sie darauf, dass Ihre Schultern locker bleiben. Sie können die Übung vereinfachen, indem Sie sich mit dem Schultergürtel an eine Wand lehnen. Wenden Sie nun diese Atemtechnik mit dem STMedical® an.

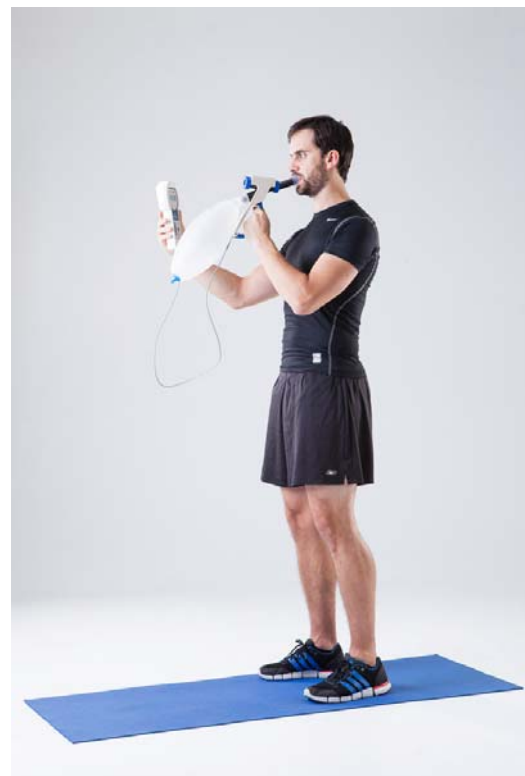
Bewusste Brustkorb- atmung: Legen Sie sich ein Gummiband (z.B. Theraband) um den Brustkorb und halten Sie beide Enden mit einer Hand in der Mitte des Brustbeins fest. Halten Sie den STMedical® in der anderen Hand. Probieren Sie nun so einzuatmen, dass sich Ihr Brustkorb so weit wie möglich in alle Richtungen vergrößert und sich das Gummiband so fest wie möglich spannt. Achten Sie darauf, dass Ihre Schultern locker bleiben.



Fügen Sie diese beiden Atembewegungen zur *optimalen Atemtechnik* zusammen. Der optimale Atemzug wird vom Zwerchfell eingeleitet und kurz darauf setzt die Beteiligung des Brustkorbes ein.



Einatmung



Ausatmung

Steigerung und Erhaltung

- Therapiespezifische Belastungen
- Intensität und Körperhaltung variieren

Ziel: Leistungsfähigkeit des Atmungssystems verbessern
Häufigkeit: 3-5 Therapieeinheiten pro Woche

Vor den Therapieeinheiten wird jeweils ein **Warm-Up** absolviert:

Dauer	Atemfrequenz	Bemerkung
2 Minuten	20 - 22	Fokus auf optimaler Atemtechnik

Das Warm-Up bereitet das Atmungssystem optimal auf die bevorstehende Belastung vor.

Um einen therapeutischen Reiz zu setzen, müssen die Einheiten mit einer bestimmten Intensität absolviert werden. Die Atmungsmuskulatur muss ermüden. Um weiter Fortschritte zu erzielen, ist es notwendig, dass zusammen mit der Leistungssteigerung auch die Intensität der Therapie kontinuierlich angepasst wird.

Genauere Richtlinien zur Intensitätssteuerung finden Sie auf dem Beiblatt *STMedical[®] Therapieintensität anpassen*.

Therapievariationen

Die STMedical[®] Therapie kann sehr abwechslungsreich gestaltet werden.

Prinzipiell gibt es zwei Trainingsformen. Das Basistraining und das Hochfrequenztraining.

Das Basistraining, welches eine Grundlagenausdauer schafft, wird mit etwas grösserem Beutel und entsprechend tieferen Atemfrequenzen durchgeführt.

Das Hochfrequenztraining, welches kurze, anstrengende Belastungen wie zum Beispiel auf den Bus rennen simuliert, wird mit hoher Atemfrequenz und entsprechend etwas kleinerem Beutel durchgeführt.

Wechselt man jeweils zwischen hohen und tiefen Belastungen ab, spricht man von Intervall. Hiermit wird zum Beispiel die Belastung beim Treppensteigen simuliert.

Beispiel: 2 Min mit Atemfrequenz 18, dann 2 Min mit Atemfrequenz 26. Diesen Ablauf drei Mal wiederholen.

Als weitere Variationsmöglichkeiten gibt es verschiedene Übungen, speziell konzipiert für den STMedical[®]. Mit diesen Übungen trainiert man nicht nur die Atmungsmuskulatur, sondern auch die allgemeine Fitness und Koordination. Dank der Abwechslung bleibt das Training spannend und hält so die Motivation für die STMedical[®] Therapie aufrecht.

STMedical[®] Übungen erhalten Sie bei Ihrem STMedical[®] AtemtherapieCenter oder direkt bei der idiag AG.