

**Atmen ist Leben**  
wir helfen dabei

**MPV TRUMA**

**Atmungstraining**



**SPIRO TIGER**<sup>®</sup>

**Ausdauertraining für die Atmung**

## SpiroTiger® – Aufbau und Funktion

... das einzigartige Ausdauertrainingsgerät für die Atmung besteht aus einem Handgerät mit Atmungsbeutel und einer Basisstation.

Dank einer einfach zu bedienenden Überwachungselektronik kann ein Training sicher und gezielt durchgeführt werden. Bei regelmäßigem Training ist es möglich, schon innerhalb weniger Wochen klare Erfolge festzustellen.

Das Display gibt Anweisungen, wie z.B. „schneller atmen“, und zeigt durch einen Balken die Atmungstiefe an.

Bei starken Abweichungen vom Idealtraining gibt der SpiroTiger® optische und akustische Warnsignale.

Die Atmungsfrequenz wird mit einem Lauflicht und kurzen Tönen vorgegeben.



Die im Handgerät verwendete Ventiltechnologie und der Atmungsbeutel schützen bei korrekter Anwendung weitgehend vor Schwindel.

Die persönlichen Trainingsvorgaben werden in die Basisstation eingegeben und dienen zur Überwachung der Atmungsfrequenz und -tiefe während des Trainings.

Die beim Training erfassten Daten werden mit einem Kabel an die Basisstation geleitet. Dort werden sie überwacht und gespeichert.

### Einfaches Handling

▶ Alle Teile des SpiroTigers® sind so konzipiert, dass eine Montage und auch die Demontage sehr leicht ist.

### Reinigung, Hygiene

▶ Alle luftführenden Patiententeile können problemlos gereinigt werden, z.B. durch Autoklavieren, Auskochen oder Sterilisieren.



## SpiroTiger® – die bewährte Therapie-Option für gezieltes Atemausdauertraining

### Die Ausdauerfähigkeit der Atmung ist trainierbar.

Atemausdauertraining: Eine bewährte Therapieoption. Ob stationär in der Klinik, ambulant in der Rehabilitation oder individuell zu Hause: dank einfacher Bedienung und Handlichkeit kann überall trainiert werden.

Wissenschaftliche Studien belegen nachhaltig die Reduktion der Atemnot sowie die Steigerung der Leistungsfähigkeit und Lebensqualität von Atemwegspatienten durch gezieltes Atemausdauertraining.<sup>1)</sup>

Quelle:

1) Boutellier, U.; Scherer, T. A.; Spengler, C. M.; Owassapian, D.; Imhof, E. „Respiratory Muscle Endurance Training in Chronic Obstructive Pulmonary Disease.“ Am J Respir Crit Care Med Vol. 162. pp. 1709-1714, 2000

### Auswirkungen des Ausdauertrainings:

- ▶ Verminderte Atemnot
- ▶ Gesteigertes Atembewusstsein
- ▶ Erhöhte Atemeffizienz
- ▶ Rhythmische Atmung dank verbesserter Muskelkoordination
- ▶ Ausdauerfähige Atemmuskulatur
- ▶ Bessere Schleimlösung und verbessertes Abhusten des Schleims
- ▶ Gestärkte Haltungsmuskulatur
- ▶ Verbesserte körperliche Leistungsfähigkeit

### Gesteigerte Lebensqualität!

### Wer kann seine Atemausdauer verbessern?

#### Ausdauertraining der Atemmuskulatur kennt sehr viele Anwendungsbereiche.

- ▶ COPD (Chronisch-obstruktive Atemwegserkrankungen)
- ▶ Mukoviszidose / Cystische Fibrose
- ▶ Neuromuskuläre Erkrankungen
- ▶ Para- / Tetraplegie (Querschnittsgelähmte)
- ▶ Atemnot / Kurzatmigkeit
- ▶ Deconditioning
- ▶ Schnarchen / Schlafapnoe
- ▶ Chronische Rücken- oder Nackenbeschwerden
- ▶ Schleudertrauma
- ▶ Rheumatologische Erkrankungen (z.B. M. Bechterew)
- ▶ Prä- / Postoperativ

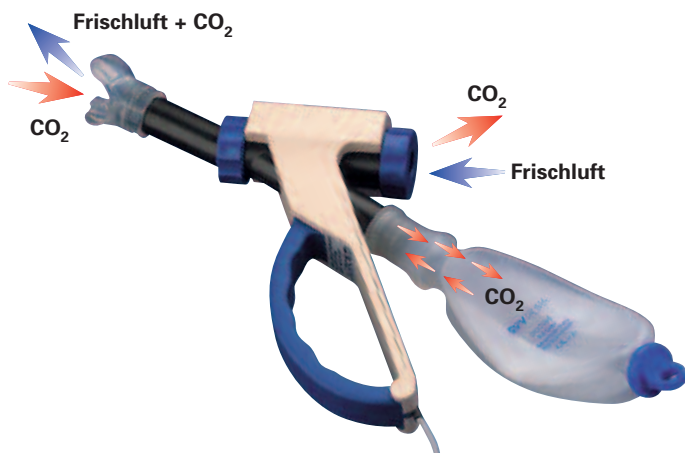
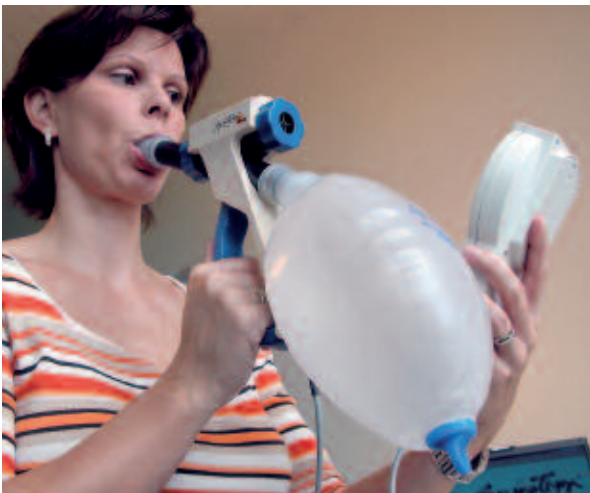


„Meine Atemnot war zeitweise sehr beängstigend. Ich hatte das Gefühl, nicht genügend Luft zu erhalten. Dank des Atmungstrainings ist dieses Gefühl beinahe gänzlich verschwunden.“

## ■ SpiroTiger® in der Therapie

### Einatmen – Ausatmen – Aufatmen

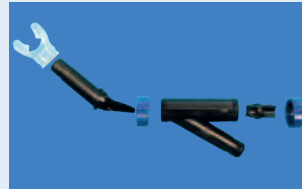
- ▶ Persönliche luftführende Teile (sterilisierbar)
- ▶ Mit integrierter Überwachungselektronik
- ▶ PC Professional Software zur individuellen Trainingssteuerung, -kontrolle und -dokumentation
- ▶ Prinzip der isokapnischen Hyperpnoe
- ▶ CO<sub>2</sub>-überwachtes Training, dadurch Schutz vor Hyperventilation
- ▶ Klein, handlich und leicht zu transportieren



Bei der Rückatmung wird 1 Teil CO<sub>2</sub> aus dem Beutel und 1 Teil Frischlucht geatmet.

## ■ Zubehör zum SpiroTiger®:

### User-Set



Die luftführenden Teile und das Mundstück sind autoklavierbar. Das User-Set verbindet das Handgerät mit dem Atembeutel.

### Atembeutel



Die Größe des Atembeutels richtet sich nach der Vitalkapazität des Patienten. Die Beutel sind von 0,5 l bis 3,5 l erhältlich.

## ■ SpiroTiger® belastet als Hilfsmittel nicht das Arztbudget.

### Verordnungsfähig

**SpiroTiger®** ist bei allen genannten Anwendungsbereichen (Indikationen) mit fundierter fachärztlicher Begründung als **Hilfsmittel** verordnungsfähig.

Die Hilfsmittel-Nr. ist beantragt und wird voraussichtlich im Frühjahr 2007 erteilt.



## Mukoviszidose-Patienten: Effekte des SpiroTiger®- Trainings

### Ein neues Stück Lebensqualität gewinnen

Der SpiroTiger® kombiniert zwei wesentliche Aspekte beim täglichen Training mit Mukoviszidose-Patienten: Eine Verbesserung der Inspiration und eine Verstärkung der Expiration. Es kann ein Ausdauertraining der Atemmuskulatur bei gleichzeitiger Sekretmobilisation durchgeführt werden.

#### Patienten, die besonders profitieren:

- ▶ Patienten, die aufgrund von Atemnot und reduzierter Leistungsfähigkeit viel und zähes Sekret nur schwer mobilisieren können
- ▶ Patienten, die durch akute Infekte oder Infiltrationen eine Intensivierung der Therapie benötigen
- ▶ Patienten, die trotz der medizinischen Notwendigkeit keinen Sport ausüben dürfen

Erfahrungen zeigen, dass durch das Atemtraining mit dem SpiroTiger® bestimmte Patienten direkt davon profitieren.



#### Therapieerfolg:

- ▶ Vermehrte Sputumabgabe um bis zu 133 % nach nur 4 Wochen Training<sup>1)</sup>
- ▶ Verbesserung der FEV1 um bis zu 13 %<sup>2)</sup> nach nur 4 Wochen Training
- ▶ Vergrößerte Thoraxmobilität
- ▶ Verbesserung der Vitalkapazität um bis zu 8 %<sup>3)</sup>


**„Auf einmal konnte ich Schleim abhusten. Ein Gefühl als ob meine Lunge von innen heraus gereinigt wird.“**

1)2)3) Kamin, Wolfgang. European Respiratory Journal, Volume 28, Supplement 50, Sep. 2006, S. 7169, P 4113



## Technische Daten

### Technische Daten:

<b>Abmessungen:</b>	Atmungsteil: (LxHxB) ca. 30 x 5 x 15 cm (ohne Beutel) Basisstation: (LxHxB) ca. 23 x 4 x 12 cm Serielles Kabel: Länge: ca. 130 cm
<b>Gewicht:</b>	Atmungsteil: ca. 350 g Basisstation: ca. 350 g
<b>Material:</b>	Atmungsbeutel: 100 % Silikon Mundstück: 100 % Silikon
<b>Batterien Basisstation:</b>	2 oder 4 Batterien Empfehlung: Duracell®-Procell, Type R6P, AAS, 1,5V, PC 1500LRR Size AA Lebensdauer bei 30 Min. Training pro Tag: ca. 3 Monate mit 4 Batterien, ca. 1,5 Monate mit 2 Batterien
<b>Aktuelle Trainingszeit:</b>	Anzeigebereich: max. 99 Min. 59 Sekunden Auflösung: 1 Sekunde
<b>Vorgabe der Trainingsdauer:</b>	1 - 99 Minuten
<b>Klassifizierung:</b>	Basisstation: Schutz gegen Stromschlag: Typ BF Atmungsteil: Schutz gegen Stromschlag: Typ BF Schutzklasse bzgl. Eindringen von Wasser: IPXO - nicht klassifiziert
<b>Garantie:</b>	1 Jahr
<b>Konformitätszeichen:</b>	
<b>Hersteller:</b>	idiag, 8320 Fehraltorf / Schweiz
<b>Technische Änderungen vorbehalten!</b>	



Vertrieb:

**MPV TRUMA**

Gesellschaft für medizintechnische Produkte mbH  
Wernher-von-Braun-Straße 1  
D-85640 Putzbrunn

Tel. 0049 (0)89 46 17 23 70 www.mpv-truma.com  
Fax 0049 (0)89 46 17 23 90 info@mpv-truma.com

Fachhändler

## Bestellinformationen

Bezeichnung	Artikel-Nr.
<b>SpiroTiger® Atemtrainingsgerät</b> Handgerät Basisstation, Luftrohr mit Ventil, Mundstück (100 % Silikon), Nasenklammer, Professional Software, PC-Verbindungskabel, Alukoffer, Aufbewahrungsbox für Atembeutel und luftführende Teile, Gebrauchsanweisung. Passenden Atembeutel zusätzlich bestellen!	M 63000-00
<b>SpiroTiger® Family</b> Atemtrainingsgerät für Endverbraucher, Endverbraucher-Programmierung, Handgerät Basisstation, Luftrohr mit Ventil, Mundstück (100 % Silikon), Nasenklammer, Gebrauchsanweisung. Passenden Atembeutel zusätzlich bestellen!	M 63000-03
<b>SpiroTiger® Sport</b> Atemtrainingsgerät für Sportler, Sport-Programmierung, Handgerät Basisstation, Luftrohr mit Ventil, Mundstück 100 % Silikon, Nasenklammer, Sport-Alukoffer, Gebrauchsanweisung. Passenden Atembeutel zusätzlich bestellen!	M 63000-02
<b>Ersatzteile / Zubehör</b>	
<b>Atembeutel 0,5 l</b> 100 % Silikon	M 60030-00100
<b>Atembeutel 1,0 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01100
<b>Atembeutel 1,5 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01200
<b>Atembeutel 2,0 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01300
<b>Atembeutel 2,3 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01400
<b>Atembeutel 3,0 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01500
<b>Atembeutel 3,5 l</b> 100 % Latex	M 60030-01600
<b>Mundstück</b> 100 % Silikon	M 60030-00200
<b>Nasenklammer</b>	M 60030-02200
<b>Gebrauchsanweisung SpiroTiger®</b>	M 60030-04000
<b>Alukoffer SpiroTiger®</b> inkl. Aufbewahrungsbox für Atembeutel	M 60030-00300
<b>User-Set SpiroTiger®</b> Aufbewahrungsbox mit Luftrohr, Ventil, Mundstück, Nasenklammer	M 60030-03800



SpiroTiger® Atemtrainingsgerät.  
Optional sind verschiedene Atembeutelgrößen adaptierbar.



SpiroTiger® auf Tischständer Acryl.

## SpiroTiger® – Sport

### Atmungsausdauertraining verbessert die Atemmuskulatur deutlich!

Bis vor kurzem wurde angenommen, dass die Ausdauer in erster Linie durch das Herz- / Kreislaufsystem, teilweise auch durch die Muskulatur, begrenzt wird und dass das Atmungssystem über genügend Reserven verfügt.

Studien <sup>3) 4)</sup> von Prof. U. Boutellier, Sportphysiologe der ETH und Universität Zürich haben gezeigt:

### Ein gezieltes Ausdauertraining der Atemmuskulatur kann die körperliche Ausdauerleistung deutlich verbessern!

#### Überzeugende Resultate:

Sowohl trainierte als auch untrainierte Personen verlängern deutlich ihre Ausdauerleistung!  
Grund: Eine ermüdete Atemmuskulatur führt zu einer Reduktion der Blutversorgung und damit zu einem Leistungsabfall in der peripheren Skelettmuskulatur.



Die Dauer der Atmungsausdauertests konnte mit einem konstanten Atmungsvolumen (vor und nach dem Atmungstraining) bestritten werden. \*\* p < 0,01

#### Einsatzgebiete:

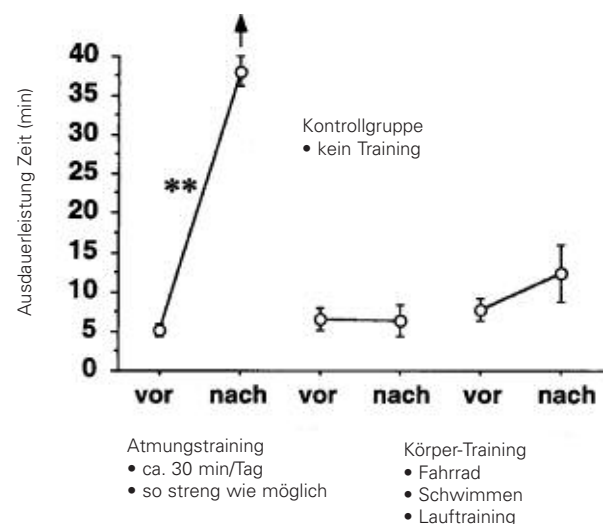
- ▶ Gezieltes Training der Atemmuskulatur
- ▶ Aufbautraining vor Saisonstart
- ▶ Aufbautraining für Neueinsteiger in Ausdauer-Sportarten oder nach Trainingspausen
- ▶ Erhaltungs- und Training z.B. bei Sportverletzungen
- ▶ Ersatz und Ergänzung von Intervalltraining
- ▶ Aufwärmen des Atemsystems unmittelbar vor dem Wettkampf

#### Auswirkungen:

- ▶ Deutliche Steigerung der Ausdauerleistungsfähigkeit der Atmung
- ▶ Verbesserung der Spitzenleistung
- ▶ Verbesserung der allgemeinen Fitness und Leistungsfähigkeit
- ▶ Persönliche Trainingskontrolle (als Option mit Professional PC-Software)

Quelle:

- 3) Boutellier, U.; „Die Atmung als leistungs-limitierender Faktor bei Normalpersonen und Sportlern.“ Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) und Universität Zürich, 1996
- 4) Boutellier, U.; „Auch die Atmung limitiert die körperliche Leistung bei gesunden Personen.“ Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) und Universität Zürich, 1997



Atmen ist Leben  
wir helfen dabei

Atmungstraining

Bestellinformationen

Bezeichnung	Artikel-Nr.
<b>SpiroTiger® Atemtrainingsgerät</b> Handgerät Basisstation, Luftrohr mit Ventil, Mundstück (100 % Silikon), Nasenklammer, Professional Software, PC-Verbindungskabel, Alukoffer, Aufbewahrungsbox für Atembeutel und luftführende Teile, Gebrauchsanweisung, Passenden Atembeutel zusätzlich bestellen!	M 63000-00
<b>SpiroTiger® Family</b> Atemtrainingsgerät für Endverbraucher, Endverbraucher-Programmierung, Handgerät Basisstation, Luftrohr mit Ventil, Mundstück (100 % Silikon), Nasenklammer, Gebrauchsanweisung. Passenden Atembeutel zusätzlich bestellen!	M 63000-03
<b>SpiroTiger® Sport</b> Atemtrainingsgerät für Sportler, Sport-Programmierung, Handgerät Basisstation, Luftrohr mit Ventil, Mundstück 100 % Silikon, Nasenklammer, Sport-Alukoffer, Gebrauchsanweisung. Passenden Atembeutel zusätzlich bestellen!	M 63000-02
<b>Ersatzteile / Zubehör</b>	
<b>Atembeutel 0,5 l</b> 100 % Silikon	M 60030-00100
<b>Atembeutel 1,0 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01100
<b>Atembeutel 1,5 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01200
<b>Atembeutel 2,0 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01300
<b>Atembeutel 2,3 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01400
<b>Atembeutel 3,0 l</b> 100 % Silikon	M 60030-01500
<b>Atembeutel 3,5 l</b> 100 % Latex	M 60030-01600
<b>Mundstück</b> 100 % Silikon	M 60030-00200
<b>Nasenklammer</b>	M 60030-02200
<b>Gebrauchsanweisung SpiroTiger®</b>	M 60030-04000
<b>Alukoffer SpiroTiger®</b> inkl. Aufbewahrungsbox für Atembeutel	M 60030-00300
<b>User-Set SpiroTiger®</b> Aufbewahrungsbox mit Luftrohr, Ventil, Mundstück, Nasenklammer	M 60030-03800

Technische Daten

Technische Daten:		
<b>Abmessungen:</b>	Atmungsteil: (LxHxB) ca. 30 x 5 x 15 cm (ohne Beutel) Basisstation: (LxHxB) ca. 23 x 4 x 12 cm Serielles Kabel: Länge: ca. 130 cm	
<b>Gewicht:</b>	Atmungsteil: ca. 350 g Basisstation: ca. 350 g	
<b>Material:</b>	Atmungsbeutel: 100 % Silikon Mundstück: 100 % Silikon	
<b>Batterien Basisstation:</b>	2 oder 4 Batterien Empfehlung: Duracell®-Procell, Type R6P, AAS, 1,5V, PC 1500LRR Size AA Lebensdauer bei 30 Min. Training pro Tag: ca. 3 Monate mit 4 Batterien, ca. 1,5 Monate mit 2 Batterien	
<b>Aktuelle Trainingszeit:</b>	Anzeigebereich: max. 99 Min. 59 Sekunden Auflösung: 1 Sekunde	
<b>Vorgabe der Trainingsdauer:</b>	1 - 99 Minuten	
<b>Klassifizierung:</b>	Basisstation: Schutz gegen Stromschlag: Typ BF Atmungsteil: Schutz gegen Stromschlag: Typ BF Schutzklasse bzgl. Eindringen von Wasser: IPX0 - nicht klassifiziert	
<b>Garantie:</b>	1 Jahr	
<b>Konformitätszeichen:</b>	CE	
<b>Hersteller:</b>	idiag, 8320 Fehrltorf / Schweiz	
<b>Technische Änderungen vorbehalten!</b>		



SpiroTiger® Atemtrainingsgerät.  
Optional sind verschiedene Atembeutelgrößen adaptierbar.



SpiroTiger® auf Tischständer Acryl.

Fachhändler

Vertrieb:  
**MPV TRUMA**  
Gesellschaft für medizintechnische Produkte mbH  
Werner-von-Braun-Straße 1  
D-85640 Putzbrunn  
Tel. 0049 (0)89 46 17 23 70 www.mpv-truma.com  
Fax 0049 (0)89 46 17 23 90 info@mpv-truma.com

M 90010-04500 mdt 11/06



SPIRO TIGER®  
Ausdauertraining für die Atmung

SpiroTiger® – Sport

Atemausdauertraining verbessert die Atemmuskulatur deutlich!

Bis vor kurzem wurde angenommen, dass die Ausdauer in erster Linie durch das Herz- / Kreislaufsystem, teilweise auch durch die Muskulatur, begrenzt wird und dass das Atmungssystem über genügend Reserven verfügt.

Studien<sup>3) 4)</sup> von Prof. U. Boutellier, Sportphysiologe der ETH und Universität Zürich haben gezeigt:

Ein gezieltes Ausdauertraining der Atemmuskulatur kann die körperliche Ausdauerleistung deutlich verbessern!

Überzeugende Resultate:

Sowohl trainierte als auch untrainierte Personen verlängern deutlich ihre Ausdauerleistung! Grund: Eine ermüdete Atemmuskulatur führt zu einer Reduktion der Blutversorgung und damit zu einem Leistungsabfall in der peripheren Skelettmuskulatur.



Die Dauer der Atemausdauertests konnte mit einem konstanten Atmungsminutenvolumen (vor und nach dem Atmungstraining) bestritten werden. \*\* p < 0,01

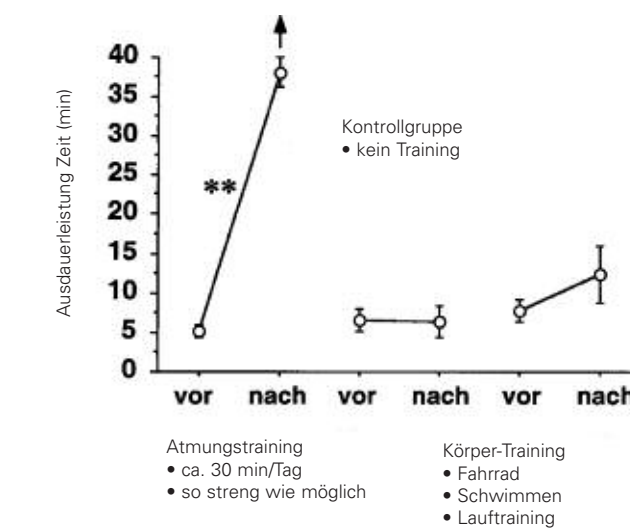
Einsatzgebiete:

- ▶ Gezieltes Training der Atemmuskulatur
- ▶ Aufbaustraining vor Saisonstart
- ▶ Aufbaustraining für Neueinsteiger in Ausdauer-Sportarten oder nach Trainingspausen
- ▶ Erhaltungstraining z.B. bei Sportverletzungen
- ▶ Ersatz und Ergänzung von Intervalltraining
- ▶ Aufwärmen des Atemsystems unmittelbar vor dem Wettkampf

Auswirkungen:

- ▶ Deutliche Steigerung der Ausdauerleistungsfähigkeit der Atmung
- ▶ Verbesserung der Spitzenleistung
- ▶ Verbesserung der allgemeinen Fitness und Leistungsfähigkeit
- ▶ Persönliche Trainingskontrolle (als Option mit Professional PC-Software)

Quelle:  
3) Boutellier, U.; „Die Atmung als leistungslimitierender Faktor bei Normalpersonen und Sportlern.“ Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) und Universität Zürich, 1996  
4) Boutellier, U.; „Auch die Atmung limitiert die körperliche Leistung bei gesunden Personen.“ Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) und Universität Zürich, 1997



## SpiroTiger® – Aufbau und Funktion

... das einzigartige Ausdauertrainingsgerät für die Atmung besteht aus einem Handgerät mit Atmungsbeutel und einer Basisstation.

Dank einer einfach zu bedienenden Überwachungselektronik kann ein Training sicher und gezielt durchgeführt werden. Bei regelmäßigem Training ist es möglich, schon innerhalb weniger Wochen klare Erfolge festzustellen.

Bei starken Abweichungen vom Idealtraining gibt der SpiroTiger® optische und akustische Warnsignale.

Die Atmungsfrequenz wird mit einem Lauflicht und kurzen Tönen vorgegeben.

Die persönlichen Trainingsvorgaben werden in die Basisstation eingegeben und dienen zur Überwachung der Atmungsfrequenz und -tiefe während des Trainings.

Das Display gibt Anweisungen, wie z.B. „schneller atmen“, und zeigt durch einen Balken die Atmungstiefe an.



Die im Handgerät verwendete Ventiltechnologie und der Atmungsbeutel schützen bei korrekter Anwendung weitgehend vor Schwindel.

## Einfaches Handling

▶ Alle Teile des SpiroTigers® sind so konzipiert, dass eine Montage und auch die Demontage sehr leicht ist.

## Reinigung, Hygiene

▶ Alle luftführenden Patiententeile können problemlos gereinigt werden, z.B. durch Autoklavieren, Auskochen oder Sterilisieren.



## SpiroTiger® – die bewährte Therapie-Option für gezieltes Atemausdauertraining

### Die Ausdauerfähigkeit der Atmung ist trainierbar.

Atemausdauertraining: Eine bewährte Therapieoption. Ob stationär in der Klinik, ambulant in der Rehabilitation oder individuell zu Hause: dank einfacher Bedienung und Handlichkeit kann überall trainiert werden.

Wissenschaftliche Studien belegen nachhaltig die Reduktion der Atemnot sowie die Steigerung der Leistungsfähigkeit und Lebensqualität von Atemwegspatienten durch gezieltes Atemausdauertraining.<sup>1)</sup>

Quelle:  
1) Boutellier, U.; Scherer, T. A.; Spengler, C. M.; Owassapian, D.; Imhof, E. „Respiratory Muscle Endurance Training in Chronic Obstructive Pulmonary Disease.“ Am J Respir Crit Care Med Vol. 162, pp. 1709-1714, 2000

## Auswirkungen des Ausdauertrainings:

- ▶ Verminderte Atemnot
- ▶ Gesteigertes Atembewusstsein
- ▶ Erhöhte Atemeffizienz
- ▶ Rhythmische Atmung dank verbesserter Muskelkoordination
- ▶ Ausdauerfähige Atemmuskulatur
- ▶ Bessere Schleimlösung und verbessertes Abhusten des Schleims
- ▶ Gestärkte Haltungsmuskulatur
- ▶ Verbesserte körperliche Leistungsfähigkeit

### Gesteigerte Lebensqualität!

## Wer kann seine Atemausdauer verbessern?

### Ausdauertraining der Atemmuskulatur kennt sehr viele Anwendungsbereiche.

- ▶ COPD (Chronisch-obstruktive Atemwegserkrankungen)
- ▶ Mukoviszidose / Cystische Fibrose
- ▶ Neuromuskuläre Erkrankungen
- ▶ Para- / Tetraplegie (Querschnittsgelähmte)
- ▶ Atemnot / Kurzatmigkeit
- ▶ Deconditioning
- ▶ Schnarchen / Schlafapnoe
- ▶ Chronische Rücken- oder Nackenbeschwerden
- ▶ Schleudertrauma
- ▶ Rheumatologische Erkrankungen (z.B. M. Bechterew)
- ▶ Prä- / Postoperativ

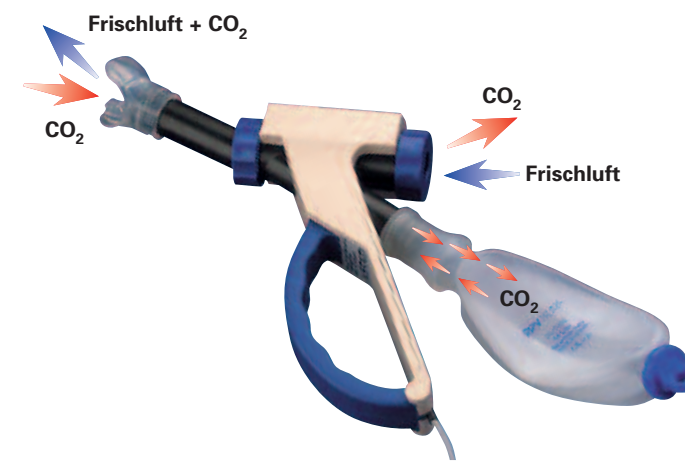


„Meine Atemnot war zeitweise sehr beängstigend. Ich hatte das Gefühl, nicht genügend Luft zu erhalten. Dank des Atmungstrainings ist dieses Gefühl beinahe gänzlich verschwunden.“

## SpiroTiger® in der Therapie

### Einatmen – Ausatmen – Aufatmen

- ▶ Persönliche luftführende Teile (sterilisierbar)
- ▶ Mit integrierter Überwachungselektronik
- ▶ PC Professional Software zur individuellen Trainingssteuerung, -kontrolle und -dokumentation
- ▶ Prinzip der isokapnischen Hyperpnoe
- ▶ CO<sub>2</sub>-überwachtes Training, dadurch Schutz vor Hyperventilation
- ▶ Klein, handlich und leicht zu transportieren



Bei der Rückatmung wird 1 Teil CO<sub>2</sub> aus dem Beutel und 1 Teil Frischluft geatmet.

## Zubehör zum SpiroTiger®:

### User-Set



Die luftführenden Teile und das Mundstück sind autoklavierbar. Das User-Set verbindet das Handgerät mit dem Atembeutel.

### Atembeutel



Die Größe des Atembeutels richtet sich nach der Vitalkapazität des Patienten. Die Beutel sind von 0,5 l bis 3,5 l erhältlich.

## SpiroTiger® belastet als Hilfsmittel nicht das Arztbudget.

### Verordnungsfähig

SpiroTiger® ist bei allen genannten Anwendungsbereichen (Indikationen) mit fundierter fachärztlicher Begründung als **Hilfsmittel** verordnungsfähig.

Die Hilfsmittel-Nr. ist beantragt und wird voraussichtlich im Frühjahr 2007 erteilt.



## Mukoviszidose-Patienten: Effekte des SpiroTiger®-Trainings

### Ein neues Stück Lebensqualität gewinnen

Der SpiroTiger® kombiniert zwei wesentliche Aspekte beim täglichen Training mit Mukoviszidose-Patienten: Eine Verbesserung der Inspiration und eine Verstärkung der Expiration. Es kann ein Ausdauertraining der Atemmuskulatur bei gleichzeitiger Sekretmobilisation durchgeführt werden.

### Patienten, die besonders profitieren:

- ▶ Patienten, die aufgrund von Atemnot und reduzierter Leistungsfähigkeit viel und zähes Sekret nur schwer mobilisieren können
- ▶ Patienten, die durch akute Infekte oder Infiltrationen eine Intensivierung der Therapie benötigen
- ▶ Patienten, die trotz der medizinischen Notwendigkeit keinen Sport ausüben dürfen

Erfahrungen zeigen, dass durch das Atemtraining mit dem SpiroTiger® bestimmte Patienten direkt davon profitieren.



### Therapieerfolg:

- ▶ Vermehrte Sputumabgabe um bis zu 133 % nach nur 4 Wochen Training<sup>1)</sup>
- ▶ Verbesserung der FEV1 um bis zu 13 %<sup>2)</sup> nach nur 4 Wochen Training
- ▶ Vergrößerte Thoraxmobilität
- ▶ Verbesserung der Vitalkapazität um bis zu 8 %<sup>3)</sup>

„Auf einmal konnte ich Schleim abhusten. Ein Gefühl als ob meine Lunge von innen heraus gereinigt wird.“

1)2)3) Kamin, Wolfgang. European Respiratory Journal, Volume 28, Supplement 50, Sep. 2006, S. 7169, P 4113

