

Atemtrainer «SMART BREATHE»

Estonian Medical Devices Data Base code: 7425
Version 2
Introduced on 11.09.2013
Last updated on 21.11.2013

Bedienungsanleitung



Sehr geehrter Anwender!

Dieser Atemtrainer wird jedermann hilfreich sein, der sich um die eigene Gesundheit kümmert sowie für Spezialisten bei der Begleitung in der Rehabilitation, Prävention, Physiotherapie und beim Sport.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung des Gerätes sorgfältig und befolgen Sie die Anweisungen.

EINFÜHRUNG

Die Atmung ist die Hauptfunktion unseres Körpers und hat einen erheblichen Einfluss auf unseren Gesundheitszustand und unsere körperliche Fitness.

Das Atmungssystem umfasst die Lungen, die für den Gasaustausch und die Belüftung verantwortlich sind sowie das Blutkreislaufsystem, das den Sauerstoff zu den Zellen und Kohlendioxid aus den Zellen zurück in die Lungen transportiert. Die Atmung besteht aus zwei Phasen: externe Atmung (Lungenentlüftung) und zelluläre Atmung, wenn die Zellen den von den roten Blutkörperchen transportierten Sauerstoff für chemische Reaktionen verbrauchen.

Alle Zellen verwenden Sauerstoff für den Stoffwechsel. Deshalb sind Atemübungen ein effektiver Weg, um die Gesundheit zu verbessern sowie den mentalen Zustand zu stabilisieren und den Stress zu bekämpfen.

Der Hauptvorteil des therapeutischen Atmungstrainings liegt in der universellen Anwendung. Es kann sowohl von Erwachsenen als auch von Kindern durchgeführt und mit anderen Behandlungsformen kombiniert werden.

Ein Mensch ist gesund, wenn alle Organe und Systeme seines Körpers genug Sauerstoff bekommen. Es ist bekannt, dass Hypoxie oder ein Sauerstoffmangel in den Zellen die Ursache für viele Krankheiten und die Alterung sind.

Seit langem ist es in der Medizin bekannt und gründlich erforscht, dass mit der Widerstands-Atemmethode die Zufuhr von Sauerstoff zu den Zellen erhöht wird.

"Smart Breathe" basiert genau auf dieser Methode. Das Gerät wurde entwickelt, um die Gesundheit und die körperlichen und geistigen Fähigkeiten zu verbessern. Jede Person kann Atemübungen mit Smart Breathe durchführen, während der Hausarbeit, Arbeiten am Computer oder beim Fernsehen. So benötigt das Training keine zusätzliche Zeit. Dies unterscheidet Smart Breathe von ähnlichen Geräten: Es ist einfach zu bedienen, bequem und effektiv. Deshalb nutzen es Menschen mit Vergnügen. Effaktiver können mit Atemtraining die Nebenwirkungen des Rauchens reduziert und das Aufhören unterstützt.

1. ZWECK UND WIRKUNGSWEISE

1.1. Zweck:

Der Smart Breathe Atemtrainer (im Folgenden SBAT) dient zur Durchführung von Atemübungen unter normalen Umgebungsbedingungen.

"Smart Breathe" ist ein medizinisches Gerät, das ausschließlich für den persönlichen Gebrauch bestimmt ist.

"Smart Breathe" wird für das Training, die Behandlung, Rehabilitation und zur Prävention von Erwachsenen und Kindern (ab 8 Jahren) verwendet.

WICHTIG:



Den Atemtrainer sorgfältig verwenden!

Es ist verboten, den SBAT in Gasumgebungen außer der normalen Luft zu verwenden.

Vor jedem Gebrauch ist eine visuelle Inspektion des Gerätes durchzuführen. Dabei alle Seiten kontrollieren und sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Gerät befinden und dass der Kolben im Inneren frei beweglich ist. (Klicken beim Schütteln).

Es ist verboten den SBAT zu verwenden, wenn erkennbare Mängel, Beschädigungen, Risse oder Verfärbungen sichtbar sind.

Kinder dürfen den SBAT nicht ohne Aufsicht von Erwachsenen verwenden.



Vor dem ersten Gebrauch muss das SBAT aus der Aufbewahrungsbox und dem versiegelten Polyethylenbeutel entnommen werden. Danach sollte das Gerät und die Aufbewahrungsbox mit einem milden Reinigungsmittel gewaschen und anschließend mit sauberem, warmen Wasser gründlich abgespült werden.

Nach jedem Training den SBAT unter fließendem warmen Wasser abspülen, das Wasser abschütteln, mit einem sauberen Tuch die Oberfläche abwischen und auf einem Tuch lufttrocknen lassen.

Der SBAT wird bei der Behandlung und Rehabilitation von Bronchitis, Asthma, Pneumonie, Lungentuberkulose, chronisch obstruktiver Lungenerkrankung, Hyperkapnie, Bluthochdruck, Depression, psychosomatischen Erkrankungen sowie bei ärztlicher Verordnung und unter ärztlicher Aufsicht im Falle von Angina pectoris, nach einem Myokardinfarkt, einem Schlaganfall oder nach einem chirurgischen Eingriff eingesetzt. Die Verwendung des SBAT erhöht die Wirkung von Medikamenten, verbessert die Behandlungsergebnisse und verkürzt die Behandlungsdauer.

SBAT wird auch für gesunde Menschen und Sportler zum Training der Atmungsmuskulatur empfohlen, um die richtige Atmung zu automatisieren, die physische Ausdauer und die Anpassungsfähigkeit des Körpers, die Widerstandsfähigkeit gegen nachteilige Umweltfaktoren und gegenüber psychomotorischer Belastung zu verbessern.



Gegenanzeigen: akute Zustände wie Lungenblutung, Atemstörungen über dem zweiten Grad, Herz-Kreislauf-Störungen des 2A-Grades und bei einem Herzschrittmacher.

*1 Im Falle einer chronischen Erkrankung SBAT nur zwischen den akuten Phasen verwenden. Bei einem Akutschub zunächst die empfohlene Behandlung durchführen und das Training erst nach der Genesung wieder aufnehmen.

*2 Keine Verwendung des SBAT bei Akutzuständen wie Infarkt, Schlaganfall, Pyelonephritis, Pankreatitis, Blinddarmentzündung, Hepatitis, Cholezystitis und anderen akuten Erkrankungen. Das Training kann ca. 2-3 Wochen nach der Erholung von einer akuten Erkrankung, d.h. im Stadium der Rehabilitation begonnen werden.

*3 Bei vorhandenen Atemstörungen über dem zweiten Grad und Herz-Kreislauf-Störungen der Stufe-2A atmet der Patient bis zu 28 Mal pro Minute und erlebt auch bei normaler Anstrengung Atemnot.

*4 Bei Unklarheiten konsultieren Sie Ihren Hausarzt!

1.2. Wirkungsweise

Der SBAT hat jeweils eine Öffnung zum Ein- und Ausatmen. Diese Öffnungen können durch Drehen der entsprechenden Ringe zwischen den Positionen I (dem kleinsten Widerstand) und III (dem größten Widerstand) getrennt reguliert werden. Dies ermöglicht die Auswahl eines geeigneten Widerstandes sowohl für die Inhalation als auch für Exhalation und eine Anpassung entsprechend dem Alter und dem Gesundheitszustand des Anwenders. Die Widerstands-Atmung trainiert die Atmungsmuskulatur, erhöht deren Kraft und Ausdauer und wirkt als pneumatische Massage der menschlichen Bronchien und Lungen. Im Verlauf des Atmungstrainings während des Einatmens gegen einen Widerstand, zeigt das Gasgemisch in den Lungen eine moderate Abnahme der Sauerstoffkonzentration und moderate Zunahme von Kohlendioxid (hypoxisch / hyperkapnische Gasmischung), die dazu beiträgt, das Funktionieren des Immunsystems zu normalisieren und den Gasaustausch durch das Training zu verbessern.

2. ALLGEMEINE REGELN

Es empfiehlt sich, jeden Tag Atemübungen mit dem SBAT zu machen, vorzugsweise zur gleichen Zeit. Das durchschnittliche Grundtraining sollte für 3-4 Monate beibehalten werden. Zur Aufrechterhaltung der Ergebnisse bedarf es dann des Präventionstrainings von 2-3 mal pro Woche. Wie jede sportliche Aktivität, benötigt auch das Atemtraining eine gewisse Anstrengung und Sie sollten den Widerstand des Gerätes nach dem persönlichen Befinden einstellen. Um eine Gefahr für Ihre Gesundheit auszuschließen, z.B. im Falle einer Atemnot, ist das Training sofort zu unterbrechen und beim nächsten Mal mit einer verminderten Widerstandseinstellung wieder aufzunehmen. Es wird empfohlen, den SBAT abends 2-3 Stunden nach dem Abendessen zu benutzen. Die beste Zeit für das Training ist vor dem Schlafengehen. In Ausnahmefällen ist es möglich, das SBMAT 1-1, 5 Stunden nach einem leichten Abendessen oder morgens nach dem Aufstehen und mit leerem Magen zu verwenden. Sie können 200-300 ml Wasser, Saft oder andere Flüssigkeiten nach dem Abendessen und vor dem Training trinken. Es wird nicht empfohlen nach dem Abend-Training zu essen. Trinken Sie statt dessen ein Glas Wasser. **Wichtig!** Diabetiker, schwangere Frauen, Kinder oder Personen, die Medikamente vor dem Schlafengehen nehmen, dürfen geringe Mengen von Nahrung aufnehmen.

3. INHALT UND VERPACKUNG

Der Trainingsgerät besteht aus einem Monoblock (1), einem Mundstück (2) und einer Aufbewahrungsbox (3). Zur Vermeidung von Verunreinigungen nach der Herstellung, befindet sich das SBAT in einer verschlossenen Polyethylenfolie innerhalb der Aufbewahrungsbox.

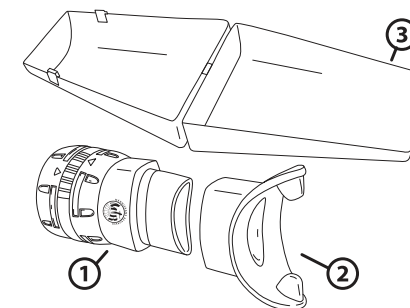


Abb. 1. Packungsinhalt

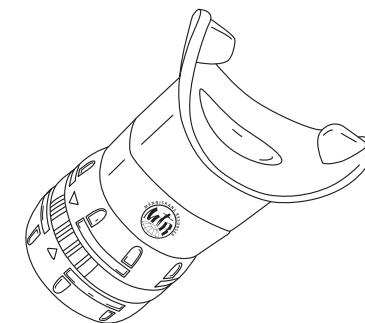


Abb. 1. 1. Kompletgerät

4. DAS TRAINING MIT DEM SBAT

Sie sollten eine bequeme Position für das Training einnehmen, die Ihnen die Bauchatmung ermöglicht. Sie können sitzen oder liegen bzw. auch auf der Seite liegen.

Ausübung mit dem SBAT (ohne Inhalationstraining)

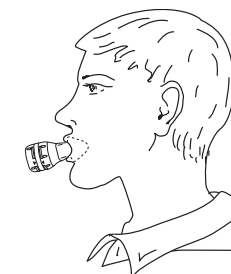


Abb. 2.

Nehmen Sie das SBAT in den Mund und atmen Sie gleichmäßig durch die Nase für 2-3 Sekunden ein (oder am Mundstück des SBAT vorbei). Dann langsam durch den SBAT mit dem gewählten Widerstand ausatmen. (Einstellung mit dem äusseren Ring). Die Ausatmung sollte länger dauern als das Einatmen. Im Verlauf der Trainingssitzungen erhöhen Sie allmählich die Dauer der Ausatmung. Beispielsweise können Sie mit einer Ausatmung von 7 Sekunden beginnen und fügen Sie jede Woche eine Sekunde hinzu, bis Sie die Ausatmungsdauer auf 20-30 Sekunden gesteigert haben. Der Grad des Atemwiderstandes bei der Ausatmung wird durch Drehen des äusseren Ringes eingestellt. Das Hauptkriterium bei der Wahl des richtigen Widerstandes ist das Fehlen einer Müdigkeit nach einer 15-minütigen Übung. Entsprechend der Verbesserung Ihrer Fitness, erfolgt die Erhöhung des Widerstandes und das Maximum wird nach ca. 1-3 Trainingsmonaten erreicht. Zur Optimierung der Trainingseffizienz, empfiehlt es sich, mit dem Zwerchfell zu atmen: Bauch raus während des Einatmens - Bauch einziehen während des Ausatmens. Hinweis: Der innere Widerstandsring des SBAT (näher an den Lippen) regelt den Widerstand beim Einatmen. Dies ist vor allem für gesunde Menschen zur Stärkung der Atemmuskulatur empfehlenswert, hilft, die körperliche Ausdauer zu verbessern und eignet sich besonders gut für Sportler.

Im Falle eines reinen Ausatmungstrainings wird der innere Ring auf Maximum eingestellt - IIIII. Starten Sie das Training mit 15-20 Minuten pro Tag und erhöhen Sie die Dauer alle 3-4 Tage um 4-5 Minuten, bis 40 Minuten pro Tag erreicht sind. Es wird nicht empfohlen die 40 Minuten an einem Stück zu üben. Es ist besser, mehrer Trainingseinheiten von jeweils 15-20 Minuten pro Tag durchzuführen. Diese Methode hat nur wenige Kritiker. Bei einer regelmässigen Anwendung hilft sie den Alterungsprozess zu verlangsamen. Kann ein Anwender die Nasenatmung nicht vermeiden, dann sollte er die Nase mit den Fingern zuzhalten. .

4.2. Besonderheiten bei der therapeutischen Atmung

- a) **Widerstandsatmung.** Während des Trainings mit dem SBAT atmen Sie beim Ein- und Ausatmen gegen einstellbare Öffnungen, die einen Widerstand bei der Inhalation und der Exhalation erzeugen.
- b) **Erweiterung des Atemzyklus** Die Dauer eines Atemzyklusses ist die Dauer des Einatmens, gefolgt von der Dauer des Ausatmens. Es empfiehlt sich, die Dauer des Atemzyklus allmählich zu erhöhen, indem man die Dauer der Ausatmung erhöht. In den ersten Trainingstagen dauert der Atemzyklus 5-10 Sekunden. Als Folge des regelmäßigen Trainings sollte er allmählich länger werden und kann eine Zeitdauer von 30-40 Sekunden oder mehr erreichen.
- c) **Dauer der Trainingseinheit** Im Trainingsverlauf sollten die Trainingseinheiten von ca. 5-10 Minuten (in den ersten Tagen) auf bis zu 20 Minuten nach 1-1,5 Monaten gesteigert werden..
- d) **Regulierung des Widerstandes** Die Größe der Öffnung kann nach Bedarf auf einer Skala zwischen den Positionen I und IIIII geregelt werden. Position IIIII entspricht dem größten Widerstand und wird in der Regel nach 1,5-2 Monaten Training erreicht.
- e) **Zwerchfellatmung.** Beim Training mit dem SBAT wird die Zwerchfellatmung empfohlen (Bauchatmung).

Normalerweise passt sich der Körper in der ersten Woche dem neuen Atmungsmuster an und ab der zweiten Trainingswoche kann man allmählich die Intensität des Atmungstrainings erhöhen. Während des Trainings sollte die Dauer eines einzigen Atemzugs allmählich erhöht werden, und mit der Zeit kann eine Ausatmungszeit von 25-30 Sekunden Dauer erreicht werden; Im Falle von gesunden und trainierten Personen können es über 40 Sekunden sein.

Während des Trainings können leichte Luftnot, Wärmegefühle, Speichelfluss, Auswurf und möglicherweise Gähnen bemerkt werden. Diese physiologischen Reaktionen sind nicht gefährlich und zeigen die Anpassungen des Körpers an die neue Atemsituation. Im Zuge der therapeutischen Atmung werden die Funktionen des Körpers gestärkt: Die Arbeit der Atmungsorgane sowie des Nerven- und Immunsystems werden angepasst und die Blutzirkulation und der Stoffwechsel werden verbessert. Nach ca. 4-6 Monaten regelmäßigen Trainings und abhängig von den erzielten persönlichen Verbesserungen, kann auf das präventive Training gewechselt werden.

4.3. Präventives Training

Das regelmäßige Atemtraining ist einer der entscheidenden Faktoren für die Erhaltung Ihrer Gesundheit. Es ist eine einfache, erschwingliche und effektive Möglichkeit, Krankheiten zu verhindern. Wissenschaftliche Forschung und praktische Beobachtungen zeigen, dass Menschen, die regelmäßig Atemübungen durchführen, eine gute Gesundheit haben: Sie haben weniger Krankheiten, leben länger, sind haben eine optimistischer Grundeinstellung.

Deshalb sollte ein Benutzer auch das Atemtraining fortführen, nachdem sich sein Zustand verbessert hat.

4.4. Weitere Empfehlungen

- *1. Es empfiehlt sich, ein Trainingstagebuch zu führen, in dem Sie die Trainingsbedingungen, Ihren Puls eine Minute vor und nach dem Training und ggf. Ihren Blutdruck, das gefühlte Befinden, die Medikamente, Untersuchungsergebnisse usw. aufzeichnen sollten.
 - *2. Haben Sie chronischen Krankheiten haben und sind Sie auf Medikamente angewiesen, so lassen Sie sich regelmässig von Fachärzten untersuchen.
 - *3. Eine der Hauptvoraussetzungen für die Effizienz des Trainings mit dem SBAT ist eine richtige Zwerchfellatmung. Im Falle der Zwerchfellatmung bewegt sich das Zwerchfell während des Einatmens vor und während des Ausatmens zurück.
- Sind Sie zu Beginn der Trainingsaufnahme nicht in der Lage die korrekte Zwerchfellatmung durchzuführen, so empfiehlt es sich, das allgemeine Atemtraining durchzuführen, sich aber zusätzliche Zeit einzuräumen um die Zwerchfellatmung bewusst zu praktizieren. Versuchen Sie, Zwerchfellatmung während des Trainings und auch im Alltag zu verwenden.

Die Zwerchfellatmung erhöht die Effizienz des Atemtrainings, verbessert die Blut- und Lymphzirkulation erheblich und wirkt positiv auf die inneren Organe (Leber, Bauchspeicheldrüse, Darm, Nieren etc.).

Beachten Sie, dass manche Leute die Anleitung eines Spezialisten oder einen Atemcoach benötigen, um die ordnungsgemässe Zwerchfellatmung zu erlernen.

*4. Während des Trainings versuchen Sie, eine glatte und ruhige Art und Weise ohne Belastung und abrupte Bauchbewegungen einzuatmen.

Die obigen Empfehlungen basieren auf den Forschungsergebnissen über die Verwendung von Lungenübungen in klinischen und Forschungseinrichtungen.

5. GEBRAUCH, LAGERUNG, WARTUNG



Führen Sie die visuelle Inspektion des SBAT vor jedem Gebrauch durch.

Verwahren Sie den SBAT bei Raumtemperatur in der Aufbewahrungsbox. Das Gerät nicht öffnen und die Einstellringe nicht grundlos drehen, hierdurch vermeiden Sie Beschädigungen und Funktionsbeeinträchtigungen.

Um die Selbstverstellung der Einstellringe zu verhindern, bedarf das Drehen eines gewissen Kraftaufwandes. Bitte ggf. andere Personen um Hilfe bitten.

Reinigen und desinfizieren Sie das Gerät wie empfohlen.

6. DESINFEKTION

Es empfiehlt sich, das Gerät regelmäßig (ca. einmal wöchentlich) zu desinfizieren. Eine Desinfektion ist erforderlich, wenn Sekret in das Gerät gelangt ist (Sputum, Speichel, Nahrung, Blut usw.) oder wenn man nach einer Krankheit (z.B. Grippe, Bronchitis) das Training fortsetzt.

Zur Desinfektion das Gerät unter Verwendung einer milden Spülflüssigkeit gründlich waschen und sicherstellen, dass kein Sekret im Gerät vorhanden bleibt. Die Reinigung kann auch in der oberen Schublade eines Geschirrspülers erfolgen. Stellen Sie sicher, dass keine Sekretion im Gerät verbleibt.

Abschütteln des Wassers. Für die eigentliche Desinfektion ist keine vollständige Trocknung erforderlich.

Verwenden Sie Desinfektionsprodukte aus der Apotheke, die zur Behandlung der Haut und für kleine Wunden bestimmt sind: z.B. Aerodesin, Gutasept, 3% Wasserstoffperoxid, oder Zubereitungen mit folgendem Inhalt: z. B. Wasserlösung, die 2% Chlorhexidinguconat und 70% Isopropylalkohol enthält). Unbedingt die Sicherheitshinweise des Herstellers befolgen.

SBAT in ein geeignetes Gefäss mit Desinfektionsmittel legen und sicherstellen, dass es vollständig eingetaucht ist. Mehrmals anheben und in der Lösung bewegen, damit alle inneren Elemente durch die Lösung erreicht werden. **Desinfektionsdauer: Ca. 5-10 Minuten.** Nach der Desinfektion das Gerät gründlich unter laufendem Wasser oder mit destilliertem Wasser abspülen, trockenschütteln und auf einem sauberen Tuch lufttrocknen .

Hinweis! Keine Mikrowelle, direkte Sonneneinstrahlung, Infrarotstrahler, Fön oder andere Geräte, die das Trocknen beschleunigen und das SBAT beschädigen könnten.

Das Gerät erst nach dem vollständigen Trocknen in die Aufbewahrungsbox legen. Von Zeit zu Zeit oder bei Verunreinigungen die Box ebenfalls reinigen und desinfizieren.

Das Desinfektionsmittel (außer Wasserstoffperoxid) kann ggf. mehrfach verwendet werden. Richten Sie sich nach den Anweisungen des Herstellers und stellen Sie sicher, dass sich keine Rückstände auf dem Boden des Lagerbehälters absetzen.

7. SPEZIFIKATION

Betriebstemperatur: + 5 C bis +95 C.

Luftfeuchtigkeit: 10 – 95%.

Luftdruck: 30 – 200 kPa.

Ungeübten Personen, die nicht gerade im Hochgebirge leben, wird bei einem Luftdruck unterhalb von 85 kPa (650 mmHg) ausdrücklich von einer Verwendung abgeraten. Dieser entspricht einer Höhe von ca. 1500 m über dem Meeresspiegel.

Abmessungen: 70,0 x 50,5 x 30,3 mm; mit Aufbewahrungsbox: 74 x 53,2 x 37,2 mm.

Gewicht: 24,2 +/- 1,0gr, inkl. Aufbewahrungsbox 39,6 +/- 1,0gr.

Druckwerte in cm-Wassersäule bei den entsprechenden Einstellung der Einstellringe: siehe Tabelle

Volumenstrom (mL/s)	Inhalation		Exhalation	
	I	IIIII	I	IIIII
100	0	2,5	0,5	3,2
200	1,2	7,4	1,9	9,1
300	3,0	13,6	4,2	16,4
400	5,3	20,4	6,7	23,8

8. KONTAKTDATEN FÜR RÜCKMELDUNGEN UND WEITERE INFORMATIONEN SOWIE ZUR ANFORDERUNG EINER KOPIE DER KONFORMITÄTSERKLÄRUNG:

Hersteller: Triomed EU OÜ (Ltd)
 Adresse: 4, Mäealuse str., Tallinn 12618 Estonia
 Tel: +(372)5688978
 E-mail: triomed@email.ee

9. HERSTELLERERKLÄRUNG

Der Smart Breathe Atemtrainer entspricht den geltenden Vorschriften für medizinische Geräte und erfüllt seinen vorgesehenen Verwendungszweck.

Wir freuen uns über jede Rückmeldung, ob positiv oder negativ. Diese unterstützt uns in unserem ständigen Verbesserungsprozess und erleichtert die Anpassung an Ihre und die Erwartungen unserer anderen Kunden.

Copyright © Triomed EU LTD, 2013
 All Rights Reserved
 Printed in ESTONIA