

Дыхательный тренажер «SMART BREATHE»

Зарегистрировано Департаментом здравоохранения
Эстонии в базе данных медицинских устройств EMDDB
под номером 7425

Версия 2. Введено 11.09.2013.
Последнее обновление 21.11.2013

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Уважаемый Пользователь!

Данный дыхательный тренажер будет полезен как для людей, которые заботятся о своем здоровье, так и для специалистов в области реабилитации и профилактики, лечебной физкультуры, восстановительной медицины и спорта.

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство перед тем, как пользоваться устройством, и следуйте приведенным инструкциям.

ВВЕДЕНИЕ

Дыхание - это важнейшая функция организма, от которой зависит и состояние здоровья, и резервные возможности нашего организма. Система дыхания объединяет легкие, как орган газообмена и вентиляции, и систему кровообращения, которая обеспечивает перенос кислорода из легких в клетки, а также доставку углекислого газа из клеток в легкие. Дыхание включает в себя две фазы: внешнее дыхание (вентиляция легких) и внутриклеточное, когда клетки используют поставляемый эритроцитами кислород при химических реакциях.

Все клетки используют кислород в процессе обмена веществ, поэтому дыхательные упражнения - один из наиболее эффективных способов нормализации параметров здоровья, улучшения способностей, стабилизации психики и борьбы со стрессом.

Важнейшее достоинство методик лечебного дыхания состоит в их универсальном воздействии на организм. Они могут использоваться как взрослыми, так и детьми и сочетаются с большинством других форм лечения.

Человек здоров, когда все органы и системы его организма получают достаточно кислорода. Известно, что гипоксия или недостаток кислорода в клетках - основная причина многих болезней и старения организма.

Применяя методику дыхания с сопротивлением, которая также давно известна и имеет за собой огромное число научных исследований, мы можем помочь клеткам организма увеличить их насыщение кислородом.

Именно такая методика заложена в тренажере «Smart Breathe». Она применима для тех, кто желает укрепить своё здоровье и улучшить свои физические, психические и умственные качества. Любому человеку может выполнять дыхательный тренинг со «Smart Breathe» во время домашних дел, работы на компьютере или при просмотре телевизионных программ. Так что для тренировки не требуется дополнительного времени. В этом главное отличие «Smart Breathe» от подобных дыхательных тренажеров: он

прост в использовании, удобен и эффективен. Поэтому наши потребители пользуются им с удовольствием. Курильщики также могут получить пользу от упражнений со «Smart Breathe». Тренажер снижает негативные побочные эффекты курения и поможет отказаться от вредной привычки.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

1.1. Назначение:

Индивидуальный дыхательный тренажер (ИДТ) предназначен для выполнения дыхательных упражнений в нормальных условиях окружающей среды.

«Smart Breathe» является изделием медицинского назначения для индивидуального пользования.

«Smart Breathe» используется для лечения, реабилитации и профилактики различных заболеваний у взрослых и у детей (с 8 лет).

ВНИМАНИЕ:



Дыхательным тренажером следует пользоваться осторожно!

ИДТ запрещено использовать в других газовых средах кроме воздуха.

Перед каждым использованием проведите внешний осмотр устройства, поверните его вверх-вниз, чтобы убедиться в том, что в нем нет посторонних предметов и что поршень внутри двигается свободно (Вы должны услышать легкое постукивание).

Запрещается использовать ИДТ, если пластик изменил свой цвет или если на корпусе устройства имеются трещины или иные серьезные дефекты.

Не позволяйте детям пользоваться тренажером без присмотра взрослых.



Перед первым использованием ИДТ нужно достать из запаянного полиэтиленового пакета и футляра. Затем устройство и футляр необходимо промыть в чистой теплой воде с мягким моющим средством и тщательно прополоскать.

После каждой тренировки промойте тренажер теплой водой, сполосните его, стряхните с него влагу, протрите снаружи и оставьте сохнуть на воздухе (напр. на чистом полотенце), а затем уберите в футляр.

Дыхательный тренажер используется для комплексного лечения и восстановления при бронхите, астме, пневмонии, туберкулезе легких, хронической обструктивной болезни легких, гиперкапнии, гипертензии, депрессии, психосоматических расстройствах, а также по назначению врача и под медицинским наблюдением при стенокардии, после инфаркта миокарда, инсульта или хирургической операции. Использование устройства способствует усилению действия лекарственных препаратов, улучшению результатов и сокращению сроков лечения.

ИДТ также показан здоровым людям и спортсменам в качестве тренажера дыхательных мышц, для формирования правильного дыхательного стереотипа, повышения физической выносливости, улучшения адаптационных возможностей организма, повышения устойчивости к неблагоприятным экологическим факторам и психоэмоциональным стрессам.



Противопоказания: острые заболевания, легочные кровотечения, дыхательная недостаточность выше 2 степени, сердечнососудистая недостаточность стадии 2А, имплантированный кардиостимулятор.

*1 При наличии хронических заболеваний тренажер применяется вне стадии обострения. В случае обострения хронического заболевания следует провести необходимое лечение и начать использовать тренажер в стадии ремиссии.

*2 При острых заболеваниях, например при инфаркте, инсульте, пиелонефрите, панкреатите, аппендиците, гепатите, холецистите и других острых состояниях, дыхательный тренажер не применяется. Через 2-3 недели после перенесенного острого заболевания, т.е. на этапе реабилитации, можно начинать курс дыхательной гимнастики с ИДТ.

*3 Дыхательная недостаточность выше 2 степени и сердечнососудистая недостаточность стадии 2А — это состояния, при которых частота дыхания у пациента достигает 28 раз в минуту и одышка возникает даже при обычных физических нагрузках.

*4 В случае сомнений в отношении противопоказаний обратитесь к Вашему семейному врачу.

1.2. Принцип работы

В тренажере имеется два отверстия: одно для вдыхания, другое для выдыхания, размеры которых можно регулировать отдельно, поворачивая соответствующие кольца в пределах позиций I (наименьшее сопротивление) и VIII (наибольшее сопротивление). Это позволяет выбрать подходящее сопротивление для вдохов и выдохов, чтобы дыхательная гимнастика соответствовала возрасту и состоянию здоровья пациента. При тренировках дыхания с сопротивлением тренируется дыхательная мускулатура, увеличивается ее сила и выносливость, а также отмечается пневмомассажный эффект на бронхи и легкие.

В процессе дыхательных тренировок в лёгких формируется воздушная смесь с умеренным снижением содержания кислорода и умеренным повышением концентрации углекислого газа (гипоксически-гиперкапническая газовая смесь), что способствует восстановлению нормальной функции иммунной системы и усилению газообмена.

2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Дыхательные упражнения на тренажере рекомендуется выполнять ежедневно, желательно в одно и то же время суток. Лечебный курс тренировок дыхания на ИДТ составляет, в среднем, 3-4 месяца. Далее, чтобы поддержать достигнутый результат, можно заниматься 2-3 раза в неделю (профилактическая программа). Корректируйте сопротивление в зависимости от самочувствия, помня о том, что, как и любая тренировка, дыхательная гимнастика требует определенных усилий, чтобы получить нужный эффект. Прекратите пользоваться устройством в случае любой опасности для Вашего здоровья, например, при появлении одышки.

Заниматься с тренажером рекомендуется вечером, через 2-3 часа после ужина. Лучшее время для занятий — перед сном. В отдельных случаях, в порядке исключения, можно дышать на тренажере через 1-1.5 часа после легкого ужина, или утром после сна натощак. После ужина, до занятий дыхательными тренировками, можно выпить 200-300 мл воды, сока или других напитков. После вечернего дыхания до утра есть не рекомендуется, но будет полезно выпить стакан воды.

Внимание! Больным сахарным диабетом, беременным женщинам, детям и тем, кто принимает лекарства перед сном, разрешается съесть небольшую порцию пищи (в соответствии с режимом приема лекарств или режимом питания).

3. УПАКОВКА И КОМПЛЕКТАЦИЯ

Тренажер состоит из моноблока (1) и мундштука (2). В комплект входит также футляр для хранения (3). Пользователь получает ИДТ запаяным в полиэтиленовый пакет, чтобы избежать загрязнения устройства после производства и упаковки.

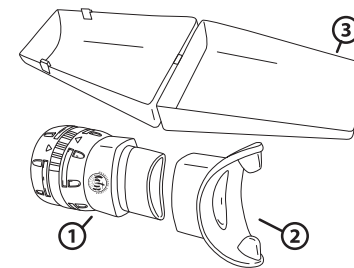


Рисунок 1. Комплектация.

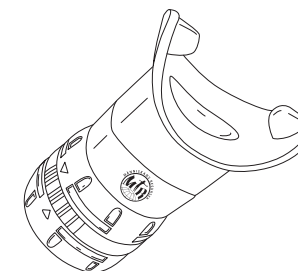


Рисунок 1.1. Устройство в сборке.

4. ТРЕНИРОВКА С ДЫХАТЕЛЬНЫМ ТРЕНАЖЁРОМ

Выберите удобное положение для упражнений, чтобы Вы могли дышать животом. Вы можете заниматься сидя за столом, в кресле или на кушетке/диване, откинувшись назад, полулежа, или лежа на боку.

Тренировка с ИДТ (без упражнений на вдохе)

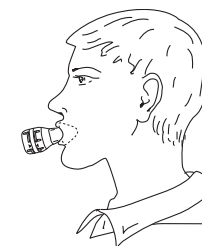


Рисунок 2.

Плотно держите тренажёр во рту и ровно вдыхайте через нос (или вокруг мундштука ИДТ) в течение 2-3 секунд. Затем медленно выдыхайте через аппарат с сопротивлением, выбранным с помощью наружного кольца на тренажёре. Выдох должен быть длиннее вдоха. По мере повышения Вашей тренированности продолжительность выдоха должна увеличиваться. Например, Вы можете начать с 7 секунд и каждую неделю прибавлять по одной секунде, пока продолжительность выдоха не составит 20-30 секунд. Сопротивление выдоху подбирается индивидуально посредством вращения внешнего кольца. Главным критерием правильного сопротивления является отсутствие усталости после 15 минутной тренировки. По мере того как Ваш организм становится все более тренированным, увеличивайте сопротивление и доведите его до максимума после 1-3 месяцев тренировок. Чтобы увеличить эффективность тренировки, желательно дышать с помощью диафрагмы: при вдохе живот выдвигается вперед, при выдохе втягивается. Примечание: Внутреннее кольцо ИДТ (то, которое ближе к губам) служит для регулировки сопротивления на вдохе через ИДТ. В основном оно предназначено для тренировки дыхательной мускулатуры у здоровых людей, что увеличивает выносливость и особенно полезно для спортсменов.

Для тренировок на выдохе установите внутреннее кольцо на максимум - IIII. Начните тренироваться 15-20 минут в день и затем увеличивайте продолжительность тренировок каждые 3-4 дня на 5 мин., дойдя со временем до 40 мин. в день. Не рекомендуется заниматься 40 мин без перерыва. Лучше разделить это время на две тренировки по 15-20 мин. каждая. Данный метод имеет меньше противопоказаний и при регулярном использовании помогает замедлить процесс старения. Если пользователь не может не дышать через нос, он должен закрыть нос пальцами.

4.2. Особенности методики лечебного дыхания

а) Дыхание с сопротивлением. Во время занятий в тренажере вдох и выдох выполняется через регулируемые отверстия, которые создают сопротивление вдоху и выдоху.

б) Увеличение продолжительности дыхательного акта. Продолжительность дыхательного акта — это общее время одного дыхательного цикла (вдох и выдох). Рекомендуется постепенно увеличивать продолжительность дыхательного акта, увеличивая длительность выдоха. В первые дни тренировок, продолжительность дыхательного акта составляет 5-10 секунд. В результате регулярных тренировок дыхания продолжительность одного дыхательного акта постепенно увеличивается, и может составлять непрерывно 30-40 секунд и более.

в) Время одного занятия. В процессе тренировок постепенно увеличивается время занятия с 5-10 минут (в первые дни) до 20 минут через 1-1,5 месяца тренировок.

г) Регулировка отверстия. Размер отверстия можно по необходимости регулировать между позициями I и IIII. Позиция IIII соответствует наибольшему сопротивлению. Обычно пользователи переходят на нее через 1,5-2 месяца тренировок.

д) Диафрагмальное дыхание. Во время занятий на тренажере рекомендуется выполнять диафрагмальное дыхание («дыхание животом»).

Обычно в течение первой недели происходит адаптация организма к новым условиям дыхания и в дальнейшем со второй недели занятий можно постепенно увеличивать параметры тренировок дыхания. В процессе занятий продолжительность дыхательного акта постепенно увеличивается и со временем, в процессе тренировок длительность одного непрерывного выдоха может составлять 25-30 секунд, а у здоровых, тренированных людей — 40-60 секунд и более.

Как правило, во время тренировки возможно ощущение легкой нехватки воздуха, прилива тепла, слюнотечение, откашливание мокроты, зевота. Эти физиологические реакции не опасны и связаны с адаптацией организма к новым условиям дыхания. В процессе регулярных занятий оздоровительным дыханием происходит перестройка в работе организма: восстановление нормальной функции органов дыхания, нервной и иммунной систем, улучшение кровообращения, обмена веществ. Поэтому через 4-6 месяцев регулярных тренировок дыхания на фоне улучшения общего состояния организма можно переходить к профилактическим занятиям.

4.3. Профилактический курс

Регулярные дыхательные тренировки являются одним из важных условий поддержания хорошего здоровья. Это простой, доступный и эффективный способ профилактики заболеваний. Научные исследования и практические наблюдения показывают что люди, регулярно занимающиеся дыхательной гимнастикой, отличаются хорошим здоровьем: они меньше болеют, дольше живут и полны оптимизма и позитивной энергии.

Поэтому после нескольких месяцев дыхания на тренажере, улучшив состояние здоровья, пользователь не должен полностью прекращать дыхательные тренировки. Для поддержания хорошего здоровья полезно регулярно проводить дыхательные тренировки, занимаясь 2-3 раза в неделю. Длительные (на месяц и более) перерывы в занятиях нежелательны. Если организм длительное время не получает тренирующих нагрузок, его резервы уменьшаются, устойчивость снижается, а качество здоровья ухудшается.

4.4. Дополнительные рекомендации

*1. Результаты занятий рекомендуется записывать в дневник, указывая условия тренировки, частоту пульса в минуту до и после занятий на тренажере, при необходимости — артериальное давление, самочувствие, прием лекарств, результаты обследования и т.д..

*2. При наличии хронических заболеваний и в случае приема различных препаратов своевременно обследуйтесь у специалистов.

*3. Одним из важных условий эффективности занятий на дыхательном тренажере является выполнение правильного диафрагмального дыхания. При правильном диафрагмальном дыхании во время вдоха живот выходит вперед, а во время выдоха медленно поджимается внутрь.

Если в начале занятий вы не умеете правильно дышать диафрагмой — выполняйте тренировки в обычном для вас режиме дыхания, но, тем не менее, найдите время для специальных упражнений по диа-фрагмальному дыханию. Обязательно выполняйте диафрагмальное дыхание («дыхание животом») во время упражнений на тренажере и поддерживайте этот тип дыхания в течение дня.

Диафрагмальное дыхание повышает эффективность дыхательных упражнений, значительно улучшает кровообращение и движение лимфы и оказывает массажный эффект на органы брюшной полости (печень, желудок, поджелудочную железу, кишечник, почки и т.д.).

Внимание! Чтобы научиться правильно дышать диафрагмой, некоторым людям может потребоваться помощь специалиста или специальное обучение.

*4. Во время занятий особое внимание обращайте на то, чтобы дыханием было плавным, спокойным, без напряжения и без резких движений животом.

Приведенные рекомендации основаны на результатах исследований по использованию дыхательного тренажера в клинических и в научных центрах.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ХРАНЕНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ



Перед каждым использованием проведите внешний осмотр ИДТ.

Храните ИДТ при комнатной температуре в пластиковом футляре, который прилагается к устройству. Пожалуйста, не открывайте устройство и не поворачивайте регулирующие кольца без надобности, во избежание повреждений тренажера.

Чтобы избежать случайного смещения колец, для их поворачивания Вам потребуется приложить некоторые усилия. Если Вам трудно сделать это самому, попросите помощи у других лиц.

Чистите и дезинфицируйте устройство, как рекомендуется в данном руководстве.

6. ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Рекомендуется регулярно дезинфицировать устройство (примерно раз в неделю). Дезинфекция непременно нужна, если в устройство попадает слишком много секрета (мокроты, слюны, пищи, крови и т.д.) или если Вы возобновляете занятия после перенесенного заразного заболевания (гриппа, бронхита).

Для дезинфекции тренажера сначала тщательно промойте его, чтобы внутри не осталось секрета. Вы можете использовать мягкое средство для мытья посуды. Если у Вас есть посудомоечная машина, поместите устройство на верхнюю решетку. Тем не менее, после промывки ИДТ следует убедиться в отсутствии секрета.

Стряхните влагу с ИДН после мытья руками. Обратите внимание на то, что дезинфекция не требует абсолютной сухости.

Для дезинфекции используйте средства, которые продаются в аптеках и предназначены для обработки поверхности кожи и мелких ранок: например «Aerodesin», «Gutaserb», 3% перекись водорода, а также препараты, подготовленные фармацевтами (напр., водный раствор с 2% хлоргексидин глюконата и 70% изопропилового спирта). Вы должны строго следовать инструкциям по безопасности, данным производителем.

Вы также можете воспользоваться тем, что есть под рукой: уксусом, водкой и т.д. В этом случае Вы должны следовать принципам обращения с коммерческими дезинфицирующими веществами.

Поместите устройство в подходящую стеклянную, керамическую или пластиковую емкость с дезинфицирующим средством так, чтобы оно было полностью погружено в дезинфицирующую жидкость. Несколько раз поднимите устройство из жидкости или сполосните его иным образом, чтобы убедиться в том, что раствором промыты все внутренние элементы тренажера. Длительность дезинфекции: прим. 5-10 минут в зависимости от степени загрязнения и условий использования.

После дезинфекции сполосните устройство в проточной питьевой или дистиллированной воде, стряхните с него влагу (см. инструкцию по мытью, приведенную выше) и оставьте его для высыхания на воздухе, положив на чистое полотенце.

Внимание! Не используйте прямые солнечные лучи,

микроволновые печи, инфракрасные радиаторы, фены и иные устройства, ускоряющие процесс сушки, которые могут повредить тренажер. Сушка ИДТ на радиаторе центрального отопления вреда ему не причинит.

Когда ИДТ высохнет, поместите его в футляр. Футляр следует мыть и дезинфицировать в случае его загрязнения или при подозрении на загрязнение.

Дезинфицирующее средство (за исключением перекиси водорода) можно использовать повторно, если хранить его в герметически закрытой бутылочке в темном месте (например, в закрытом шкафу). В случае повторного использования, пожалуйста, следуйте инструкциям производителя и/или следите за появлением осадка на дне контейнера.

7. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон рабочих температур: от +5 С до +95 С.
Диапазон влажности воздуха: 10 – 95%.
Диапазон давления воздуха: 30 – 200 кПа.

В терапевтических целях нетренированным лицам, не живущим в высокогорных регионах, не рекомендуется использовать тренажер при атмосферном давлении менее 85 кПа (650 мм.рт.ст.), что примерно соответствует высотам до 1,5 км выше уровня моря.

Размеры устройства: 70,0 x 50,5 x 30,3 мм; вместе с футляром: 74 x 53,2 x 37,2мм.

Вес устройства: 24,2 +/- 1,0 гр, вместе с футляром 39,6 +/- 1,0 гр.

Значения давления (в мм.рт.ст.) в крайних положениях регулирующих колец: см. таблицу ниже.

	Вдох		Выдох	
Скорость потока воздуха (мл/с)	I	IIII	I	IIII
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

Отклонение: ±20%

8. КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЗАПРОСА КОПИИ ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ:

Производитель: Triomed EU OÜ (Ltd)
Адрес: ул. Мязалусе 4, Таллинн 12618, Эстония
Тел.: +(372)56888978
Эл. почта: triomed@email.ee

8. ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

The pulmonary exerciser, you have obtained, is in compliance with applicable requirements of regulations on medical devices and fits well for its purpose.

However, we are very glad for every piece of feedback (positive and/or negative) from you. It helps us in our constant improvement process and facilitates even better matching with the expectations of you and our other customers.

Копирайт © Triomed EU Ltd, 2013. Все права защищены
Отпечатано в Эстонии