

Брошюра по дыхательным упражнениям. Дыхательная физиотерапия - самостоятельные упражнения при легочных заболеваниях.



Подготовили: Наама Яари, физиотерапевт.
Доктор Михаль Штайнберг - пульмонолог.

Введение:

Борьба с хронической болезнью может быть сложной и утомляющей. Она включает в себя большое количество лечебных процедур, порой влекущих за собой изменение привычного хода жизни.

Вместе с этим, при верном лечении можно достигнуть контроля над болезнью и намного улучшить качество жизни и состояние здоровья.

В данной брошюре затронуты три темы, которые смогут облегчить ежедневную жизнь:

1. Аэробические упражнения.
2. Упражнения на укрепление мышечной силы и гибкость.
3. Дыхательные упражнения для вывода мокроты.

Кому предназначены упражнения?

1. Аэробические упражнения и 2. силовые упражнения с растяжкой предназначены всем.

Людям с сердечными болезнями, и людям с легочными заболеваниями нуждающимися в кислороде, надо посоветоваться с лечащим врачом по вопросу безопасности аэробических упражнений.

3. Дыхательные упражнения для вывода мокроты: в тех случаях, когда мокрота скапливается в дыхательных путях.

Цель упражнений вывод мокроты во избежание возникновения инфекции. Примеры больных, нуждающихся в данных упражнениях - бронхэкстatische заболевания: хронический бронхит, муковисцидоз, ХОБЛ, а также некоторые случаи Primary ciliary dyskinesia- PCD.

Объяснение про эти болезни на 22 ой странице.

Эти упражнения могут помочь с выводом мокроты также при временных заболеваниях таких, как пневмония.

Важно уточнить, что всегда лучше также посоветоваться с физиотерапевтом специализирующимся на дыхательных болезнях.

Аэробика

Работа над выносливостью позволяет лучше выдерживать нагрузку в течении длительного периода времени, и оказывает положительное влияние на дыхательную и сердечную систему, а также на костно-мышечную систему.

Рекомендуется тренироваться как минимум 3 раза в неделю.

Длительность каждой тренировки 20-30 минут.

Степень сложности упражнений должна быть умеренно трудной так, чтобы ощущалась легкая одышка, но все еще можно было бы вести разговор.

Хорошие примеры аэробической зарядки - это ходьба вне дома или на беговой дорожке, плаванье, езда на велосипеде или танцы.

На следующих страницах перечислены упражнения подходящие для дома.

Аэробика

очень очень легко	6
очень легко	8
легко	11
немного трудно	13
трудно	15
очень трудно	18
Нестерпимо трудно, если не прекратить, случится приступ.	20

Аэробические упражнения



Разогрев в начале занятия
и охлаждение в конце
тренировки.

Ходьба на месте

Длительность: 3 мин.



1. Бег или быстрая ходьба на месте с высоким подъемом колен.

Продолжительность: 30 сек.

Перерыв: 1 минута ходьбы.



2. Вставать и садиться на стул, желательно без помощи рук.

Продолжительность: 30
сек.

Перерыв: Минута ходьбы.



3. Подъем и спуск со ступеньки.

Длительность: 30 секунд



4. Мельница: Приближать левый локоть к правому колену, а правый локоть к левому колену.

**Выполнять 30 секунд, перерыв
минута ходьбы.**



**5. Ходьба в сторону направо и налево, параллельно поднимать руки в сторону и отпускать. Выполнять 30 секунд, перерыв
минута ходьбы.**

פעילות	משך התרגום בדיקות	זמן מצטבר בדיקות
ходьба на месте (разогрев)	3	0-3:00
бег	0.5	3:00-3:30
ходьба на месте	1	3:30-4:30
сесть-встать	0.5	4:30-5:00
ходьба на месте	1	5:00-6:00
ступенька	0.5	6:00-6:30
ходьба на месте	1	6:30-7:30
мельница	0.5	7:30-8:00
ходьба на месте	1	8:00-9:00
ходьба в сторону	0.5	9:00-9:30
ходьба на месте	1	9:30-10:30
бег	0.5	10:30-11:00
ходьба на месте	1	11:00-12:00
сесть-встать	0.5	12:00-12:30
ходьба на месте	1	12:30-13:30
ступенька	0.5	13:30-14:00
ходьба на месте	1	14:00-15:00
мельница	0.5	15:00-15:30
ходьба на месте	1	15:30-16:30
ходьба в сторону	0.5	16:30-17:00
ходьба на месте (охлаждение)	3	17:00-20:00

תרגילי כוח וגיישות

Мышцы тела подвержены влиянию разных факторов, некоторые из которых приводят к слабости мышц, другие к их чрезмерному напряжению. Чтобы обеспечить хорошую и эффективную работу дыхательной системы, важно укреплять слабые мышцы и растягивать укороченные мышцы. Рекомендуется делать растяжки 3 раза в неделю (желательно после занятия аэробикой. Во время выполнения растяжек важно следить за правильным дыханием).

Упражнения на укрепление мышц с резиной:

Наступите двумя ногами на резинку, руками держитесь за её края. Приседая, вытягивайте руки вперед. Затем выпрямите колени, отпуская руки вниз.

Повторять 10 раз

По три захода.



Наступите двумя ногами на резинку, руками держитесь за края резинки.

Тяните резинку обеими руками наверх.

Сделайте 10 шагов в каждую сторону.

По три захода.



Держите резинку двумя руками, одна рука прижата к ноге и не двигается, другая поднимается наверх по диагонали, сопровождайте движение взглядом.

Повторить 10 раз каждой рукой.

По три захода.

Держите резинку за края обеими руками, разведите руки в сторону. затем медленно сведите руки назад.

Повторять 10 раз
По три захода.



Сядьте на стул боком (спинка стула у вашего бока). Сгибайте ноги к животу попутно делая вдох, затем отпускайте ноги вниз почти до пола, попутно выдыхая.

Повторять 10 раз

По три захода.



Упражнения на растяжку:

Держим палку от швабры за плечами и поворачиваем тело направо параллельно делая глубокий вдох, возвращаемся в середину, затем повторяем тоже самое налево.

Повторить поочередно 5 раз в каждую сторону.

Держим палку за спиной, отводим палку назад параллельно выдыхая, держим несколько секунд и возвращаемся в исходное положение.

Повторить 5 раз



Палка за плечами. Склоняем один конец палки к полу направо, так чтобы спина согнулась вправо, остаемся в этой позиции несколько секунд и склоняемся налево.

Повторить поочередно 5 раз в каждую сторону.





Палка за плечами, поднимаем палку вверх и выдыхаем, держим несколько секунд и опускаем палку выдыхая. Повторить 5 раз.



Ставим палку на пол, держим конец палки обеими руками. Делаем несколько шагов назад и растягиваем спину. Остаемся в этой позиции 10 сек и возвращаемся в исходную позицию.

Повторить 3 раза

Дыхательные упражнения.

- Выделения образующиеся в легких, несут важную функцию в поддержании здоровья лёгких и их гигиены.
- Выделения собирают инородные тельца типа микробов и пыли и выводят их из лёгких при откашливании. Вместе с тем, большое количество выделений скапливающееся в лёгких могут привести к размножению микробов.

Трудности в отхаркивании могут привести к повторяющимся воспалениям и привести к разрушению тканей лёгких. (См. дополнительное объяснение на стр. 22).

По вышеуказанным причинам очень важно откашливать выделения, на следующих страницах перечислены упражнения, помогающие откашливаться.

Дыхательные упражнения.

Когда выполнять?

- **После ингаляции с препаратами для расширения бронхов, такие как вентолин или аэровент, разжижители мокроты, концентрированная морская вода и т.д.**
Использование ингаляции перед упражнениями подготавливает лёгкое по средствам раскрытия дыхательных путей и смягчают мокроту , позволяя более эффективное откашливание.
- **Перед ингаляцией с антибиотиком (по надобности и по указанию врача).** После упражнений, когда лёгкое освобождается от выделений, антибиотику легче распространиться по лёгкому, таким образом повышается эффективность лечения.

Верный порядок действий:



Дыхательные упражнения.

Как часто выполнять?

В период обострения (много мокроты, мокрота тёмного цвета) - два раза в день. В спокойные периоды можно выполнять раз в день или два.

В каком положении делать?

Лучшая позиция - это та, в которой вам, легче всего откашляться. Желательно чтобы вы опробовали упражнения и сидя, и лёжа на спине и лёжа на боку.

На следующих страницах перечислены 3 упражнения помогающие в откашивании. Желательно попробовать все три, чтобы получить наилучший результат. Со временем вы узнаете которые из них подходит вам больше всего.

Также сможете найти видео с упражнением по следующей ссылке.

<https://bronchiectasis.com.au/bronchiectasis>



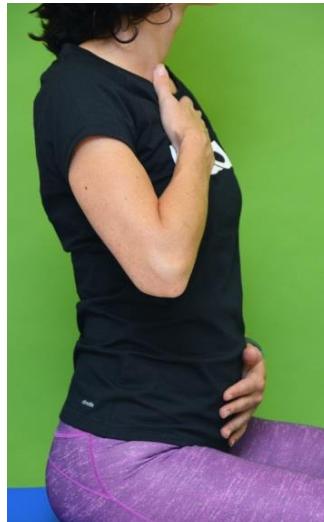
Две техники, которые мы будем использовать во время занятий.

Дыхание солнечным сплетением.

Медленное и эффективное дыхание.

Положите руку на живот – при вдохе живот надувается, а при выдохе сдувается.

Дыхание обычное не глубокое.



שאיפה

נשיפה



HUFF

Техника заменяющая кашель.

Сделайте глубокий вдох, задержите дыхание на несколько секунд и резко выпустите воздух через открытый рот (как будто хотите почистить очки). В некоторых случаях эта техника помогает лучше кашля.



1. Упражнение первое - дыхание с сопротивлением.

Наберите 10-20 см теплой воды (чуть больше половины полупоролитровой бутылки), вставьте длинную трубочку, так чтобы она доставала до дна бутылки (можно купить трубку для кондиционеров в магазине строй материалов).

Упр: Делаете длинный и медленный выдох через трубочку, так чтобы в бутылке появились пузыри. Сделайте 5 выдохов, сделайте короткую передышку и повторите еще 3 цикла по 5 выдохов (всего 20).

После 4 цикл в либо откашлайтесь, либо повторите дыхание солнечным сплетением в течении минуты и выполните технику Huff.

Данное упражнение следует выполнять в течении 15-20 минут.

- **Важно выливать виду и высушивать бутылку и трубочку в конце каждого дня, менять бутылку раз в неделю, а трубочку раз в месяц.**



Важно, чтобы
трубочка
доставала
почти до дна
бытылки.

В продаже существуют аппараты, действующие подобным образом: Маска ПЕП, Эробика, Акапелла и пр.

Данные можно найти в конце буклета.

Так же можно просмотреть фильмы с объяснением на сайте:

<https://bronchiectasis.com.au/bronchiectasis>

Упражнение 2: Дыхание разными объёмами воздуха (см схему на следующей страницы)

1. Тренировка состоит из 4ех стадий:

Дыхание низким объёмом воздуха - сделайте долгий выдох, выпустите весь воздух из лёгких. После этого сделайте маленький вдох носом, задержите дыхание на 3 сек. и выдохните через рот. Повторите 5 раз. Это один цикл. Повторите такой цикл 4 раза с короткой передышкой между циклами (всего 20 вдохов).

2. Дыхание средним объёмом - такое же дыхание, только вдох чуть больше. Сделать 1 раз 5 вдохов и выдохов.

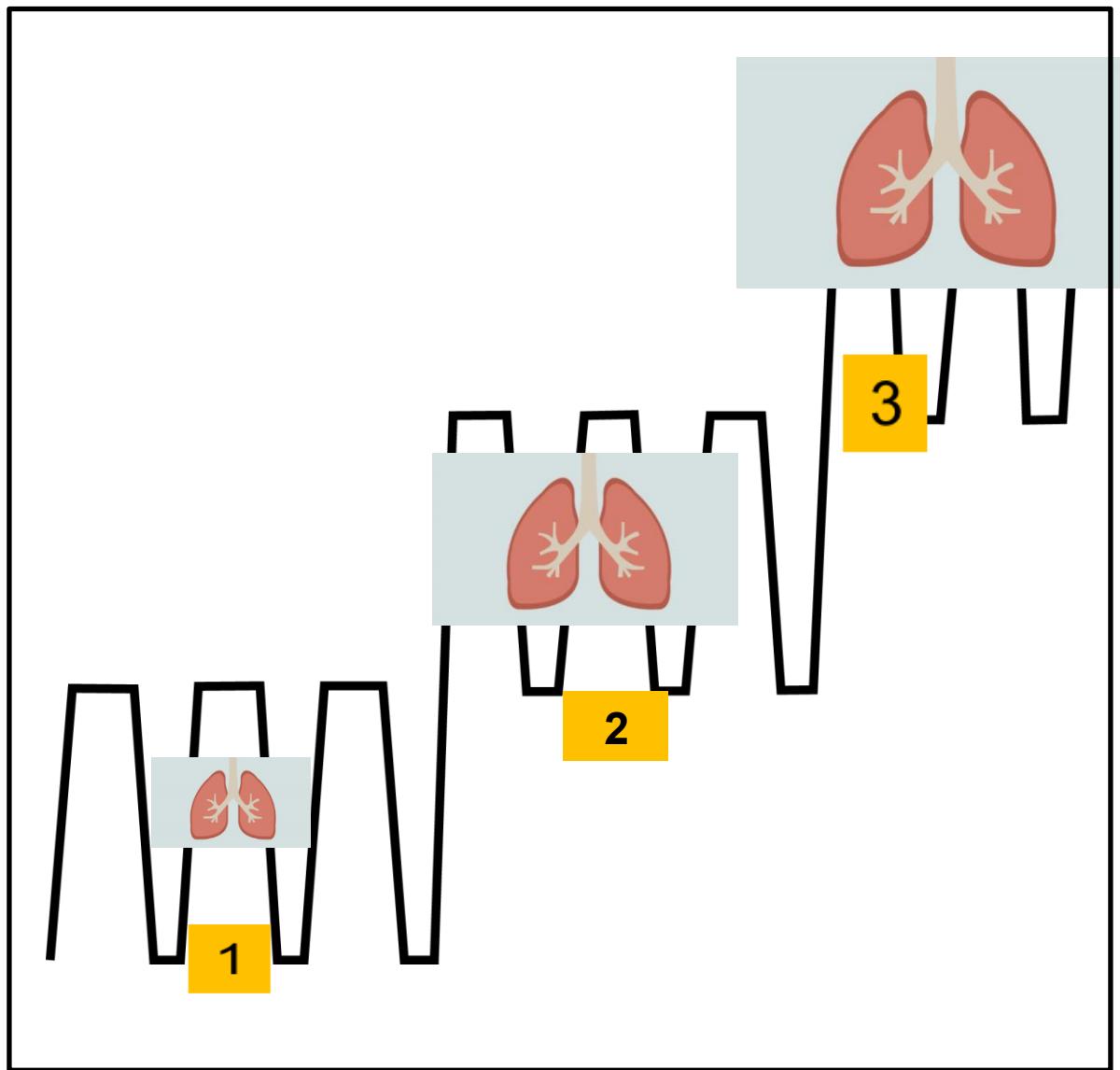
3. Дыхание большим объёмом. Такой же вдох только очень глубокий, то есть заполняем лёгкие как можно больше. Сделать 3 вдоха.

В конце требуется откашляться или сделать технику

Важно !

Во время 3 первых стадий упражнения старайтесь не кашлять.

- Вдохи должны быть медленными и немного "ассертивными" через **открытое горло** (как будто чистите окно).
 - После одного захода (пункты 1-4) немного отдохните, сделайте дыхание солнечным сплетением и продолжите тренировку.
 - Если во время упражнений слышите свист при выдохе, то делайте выдох против сопротивления (бутылка с водой или один из специальных аппаратов, коотрые упоминались ранее, так же можно просто использовать обычную трубочку, шприц или выдыхать через сложенные трубочкой губы).
 - Те, кто ни разу не выполнял эти упр. ранне могут испытывать сложность. Им рекомендуется делать больше перерывов и подумать подходит ли ему это упражнеиние в целом.
 - В общем целом эти упражнения должны занимать 15-20 минут.



Упражнение 3: :Проветривание лёгкого (см. схему на следующей странице).

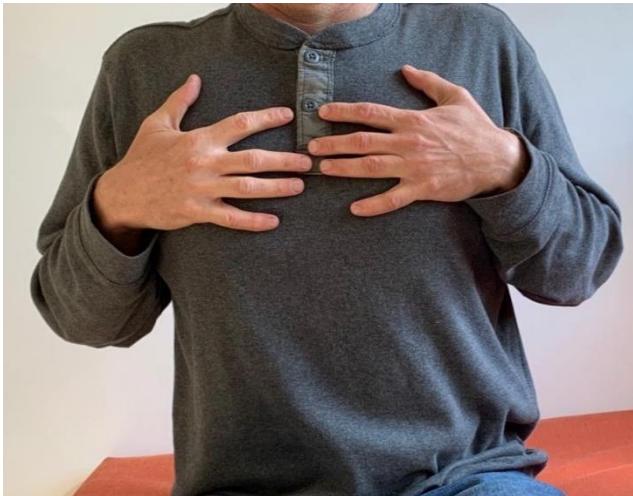
Эффективное проветривание лёгкого помогает в выводе выделений. Воздух, который заходит в лёгкие на обратном пути продвигает мокроту к выходу и таким образом помогает избавиться от нее.

- Положите руки на грудь, сделайте 3 медленных, спокойных полных вдоха в грудь.**

Медленный вдох через нос, активный выдох носом.

- Поставьте руки на рёбра, сделайте 3 медленных полных вдоха в руки. Медленный вдох носом и активный выдох ртом.**
- Положите руки на живот, сделайте 3 полных, Медленных вдохов носом и активный выдох ртом. В конце трех упражнений откашляйтесь или сделайте технику Huff и отдохните пол минуты.**

Повторите все вместе 3-5 раз.



Полный вдох в грудь



Полный вдох в
рёбра



Полный вдох в
живот



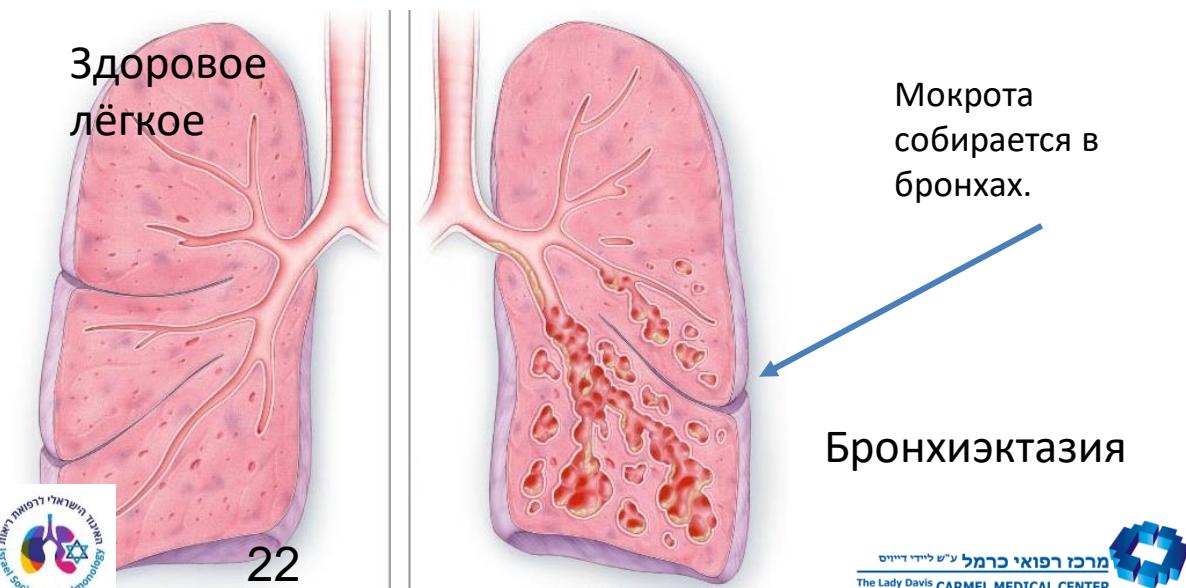
Кому предназначены упражнения для откашивания мокроты?

Обычно мокрота появляется на стенках симфонов в лёгких, симфоны - это сеть ответвлений от трахеи (дыхательное горло) предназначением которых является подавать воздух к лёгким. Стенки симфонов покрыты клетками с микроскопическими волосинками. Эти волосинки двигают выделения, а вместе с ними и частицы, попадающие в лёгкие при дыхании, к трахее и горлу. Оттуда мокрота выходит благодаря кашлю или проглатывается.

Бронхиэктазия бывает у больных с PCD- primary ciliary dyskinesia, муковисцидоз, COPD (левое лёгкое на рисунке).

В подобных случаях мокрота собирается в больших количествах в бронхах и её сложно откашлять.

Скопление мокроты может вызвать осложнения типа воспалений и размножения микробов. Выше указанные упражнения помогут при очистке бронхов и подходят всем людям с вышеупомянутыми болезнями.



Подводя итоги:

Регулярные физическая активность и упражнения являются неотъемлемой частью лечения при бронхиэктазах. Желательно получить руководство у дипломированного физиотерапевта. Цель этой брошюры напомнить упражнения тех случаях, когда нет возможности получить консультацию.

Важно выполнять упражнения на постоянной основе даже в те дни, когда вы себя чувствуете хорошо, чтобы снизить риск ухудшения. При ухудшении следует увеличить количество занятий.

Желаем доброго здоровья

Для дополнительной информации:
информация из объединения пульмонологов.

<https://pulmonology.doctorsonly.co.il/%D7%9E%D7%99%D7%93%D7%A2%D7%9C%D7%A7%D7%94%D7%9C-%D7%A8%D7%97%D7%91/>

Информация о бронхиэктазах на английском.

<https://bronchiectasis.com.au/bronchiectasis>

Аппараты помогающие в выводе мокроты.



Эробика - создаёт сопротивление и вибрацию при выдохе в аппарат, что помогает вывести выделения из дыхательных путей. Есть возможность изменить силу сопротивления, можно разбирать и мыть в посудомойке или вручную.

Телефон поставщика:
08-9406472



Маска РЕР (рер mask) - выдох в маску даёт сопротивление. Можно менять силу сопротивления при помощи разных пробок с дырочками разного размера

Телефон поставщика:
09-9532110



Триджим (tri-gym) - даёт сопротивление и при выдохе и при вдохе. Можно изменить силу сопротивления.

Телефон поставщика:
09-9532110





resistex pep-

Аппарат даёт сопротивление на выдохе, есть 4 ступени сопротивления.

Телефон поставщика:

04-6293501 ;



flutter IX shurclear -(Флатер) создаёт сопротивление и вибрацию при выдохе в аппарат, что помогает вывести выделения из дыхательных путей. Есть возможность изменить силу сопротивления, можно разбирать и мыть.

Телефон поставщика:

04-6293501



Акапелла) Acapella choice -(
создаёт сопротивление и
вибрацию при выдохе в
аппарат, что помогает вывести
выделения из дыхательных
путей. Есть возможность
изменить силу сопротивления,
можно разбирать и мыть.

Эти аппараты можно приобрести в
интернете в
(amazon ,ebay)