

كتيب ارشاد

العلاج الفيزيائي التنفسي- الرعاية الذاتية لأمراض الرئة



تحضير:

נעמה יורי BPT- قسم العلاج الفيزيائي
ד"ר מיכל שטיינברג- معهد الرئة ومركز אל CF

مقدمة:

قد يكون التعامل مع مرض مزمن معقداً ومتعباً ، ويتضمن مجموعة كاملة من العلاجات وتغيير نمط الحياة.

ومع ذلك ، يمكن أن يساعد العلاج المناسب في السيطرة على المرض وتحسين جودة الحياة والصحة بشكل كبير.

يسرد هذا الكتيب ثلاثة مواضيع ، والتي عندما يتم دمجها بشكل صحيح في الروتين اليومي ستساعدك بشكل كبير في التعايش مع المرض:

1. تمارين ايروبية

2. تمارين القوة والليونة

3. تمارين تنفسية للتخلص من الإفرازات الرئوية

من تلائم التمارين؟

- التمارين الايروببي وتمارين القوة والليونة- تلائم الجميع. عند المرضى الذين يعانون من امراض القلب وأمراض الرئة التي تتطلب علاجاً بالأكسجين - يجب استشارة الطبيب حول ما إذا كانت التمارين الايروبية آمنة لهم.

- التمارين التنفسية للتخلص من الإفرازات: للحالات التي يتراكم فيها البلغم في مجرى الهواء. الغرض من التمارين هو إزالة البلغم ومنع التلوث. أمثلة لحالات كهذه- مرض توسيع القصبات برونхиاكتيز (bronchiectasis)، Primary ciliary dyskinesia- PCD، مرض التكيس اليفي סיטיק פיברוזיס CF، حالات معينة مثل ال COPD - بالأخص التهاب القصبات المزمنBronchitis כרונית (chronic bronchitis).

شرح هذه الأمراض - في الصفحة 22.

في بعض الأحيان ، حتى في بعض الامراض المؤقتة مثل الالتهاب الرئوي نعاني من بلغم مزعج وقد تكون هذه التمارين مفيدة في إزالتها.

يجب التأكيد على أنه: يُنصح دائمًا بتلقي إرشادات من أخصائي علاج طبيعي ذو خبرة بهذه الأساليب.

التمارين الأيروبية

تحسين القدرة على التحمل = تتطرق لتحسين القدرة على تحمل الجهد لفترة معينة

تأثير ايجابي على: الجهاز التنفسى
جهاز القلب والأوعية الدموية
الجهاز العضلي الهيكلى
والمزيد ...

عدد المرات الموصى بها: 3 مرات على الأقل في الأسبوع
المدة: 20-30 دقيقة على الأقل

قوة الجهد: صعب قليلاً (يكون هناك شعور طفيف بضيق في التنفس ولكن لا يزال المترن قادراً على التحدث).

المشي خارج المنزل أو على جهاز المشي الكهربائي (**הליילון חשמלי**)، السباحة وركوب الدراجات – كلها تعتبر امكانيات رائعة للتدريب

تقدم الصفحات التالية أمثلة عن التمارين الأيروبية التي يمكن القيام بها في المنزل.

التمارين الأيروبية

سهل جداً جداً	6
سهل جداً	8
سهل الى حد ما	11
 صعب قليلاً	13
صعب	15
صعب جداً	18
غير محتمل (إذا لم نتوقف سوف ننهار)	20

أمثلة لتمارين أيروبية



احماء (قبل التمرين) و تبريد (بعد التمرين):
المشي في نفس المكان (بدون تقدم)
المدة: 3 دقائق



.1. الجري أو المشي بسرعة مع رفع
الركبتين في مكانك (بدون تقدم)
المدة: 30 ثانية
استراحة: دقيقة واحدة من المشي مكانك



.2. اجلس وقم من الكرسي (يفضل بدون
مساعدة يديك)
المدة: 30 ثانية
استراحة: دقيقة واحدة من المشي
مكانك



.3 درج:

صعوداً ونزولاً

المدة: 30 ثانية

استراحة: دقيقة واحدة من المشي مكانك



.4 "المر渥ة الورقية":

تقريب الكوع والركبة من الجهة المعاكسة
بالتناوب.

المدة: 30 ثانية

استراحة: دقيقة واحدة من المشي مكانك



.5 القيام بخطوات للجانبين:

اخطو يميناً ويساراً مع رفع اليدين
وانزلها

المدة: 30 ثانية

استراحة: دقيقة واحدة من المشي
مكانك

التمرين	المدة بالدقائق
المشي بنفس المكان (بدون تقدم) - احماء	0-3:00
ركل	3:00-3:30
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	3:30-4:30
الجلوس والقيام من كرسي	4:30-5:00
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	5:00-6:00
صعود ونزول الدرج	6:00-6:30
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	6:30-7:30
"المرولة الورقية"	7:30-8:00
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	8:00-9:00
القيام بخطوات للجانبين	9:00-9:30
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	9:30-10:30
ركل	10:30-11:00
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	11:00-12:00
الجلوس والقيام من كرسي	12:00-12:30
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	12:30-13:30
صعود ونزول الدرج	13:30-14:00
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	14:00-15:00
"المرولة الورقية"	15:00-15:30
المشي بنفس المكان (بدون تقدم)	15:30-16:30
القيام بخطوات للجانبين	16:30-17:00
المشي بنفس المكان (بدون تقدم) - تبريد	17:00-20:00

تمارين التقوية والليونة

تتأثر العضلات في أجسامنا بعوامل عديدة، بعضها يسبب ضعف العضلات وبعضها يسبب تقلص زائد لعضلات أخرى.

من أجل الحفاظ على حيوية الجسم والتمكن من التنفس الفعال، من المهم تقوية العضلات الضعيفة وتمديد العضلات المتقلصة.

- قم بما لا يقل عن 3 مرات في الأسبوع (يفضل بعد التمارين الایروبية).

- حافظ على تنفس سليم أثناء الممارسة.

أمثلة لتمارين تقوية بالمطاط (טראה בנד):

دست بكتا قدميك على المطاط، امسك بأطرافه بيديك وشدہ للأعلى، اثني الركبتين اثناء تقديم اليدين للأمام، ومن ثم أرجع الركبتين مجددا مع تقریب يديك نحو الجسم.

عدد المرات في الجولة: 10

عدد الجولات: 3



دست بكتا قدميك على المطاط، امسك بأطرافه بيديك. شد المطاط للأعلى إلى أقصى حد ممكن.

قم بخطوات جانبية، 10 خطوات في كل اتجاه

عدد الجولات: 3



امسك المطاط بيديك بالطول المناسب.
ضع يداً واحدة على الساق بدون
تحريكها. ارفع اليد الأخرى للأعلى
قطريًا ومد المطاط. تتبع الحركة
بنظرك.

عدد المرات في الجولة: 10 لكل جانب
عدد الجولات: 3

امسک المطاط ببیدیك بالطول المناسب.
افتح الذراعين الى الجانبين أثناء استنشاق
الهواء ومد المطاط، ثمأغلق اليدين ببطء أثناء
النفخ.

عدد المرات في كل جولة: 10
عدد الحالات: 3



جلس على كرسي بحيث يكون ظهر الكرسي في أحد الجوانب (وليس الظهر).

أثنِ الساقين إلى البطن أثناء الزفير وثم أنزلهما نحو الأرض أثناء الشهيق (ادخال الهواء).

عدد المرات في كل جولة: 10
عدد الحولات: 3

أمثلة لتمارين الليونة:



أمسك عصا المكنسة خلف مؤخرة العنق ولف ظهرك إلى اليمين أثناء استنشاق الهواء بعمق، انتظر لبضع ثوان ثم عد إلى المركز أثناء الزفير.
كرر العملية في الجانب الأيسر.
عدد المرات: 5 لكل اتجاه (بالتناوب- يمين، يسار، يمين..)



أمسك عصا الم肯سة خلف أسفل الظهر.
ابعد العصا عن ظهرك خلال الشهيق، أمسكها لبضع ثوان ثم قربها مجددا أثناء الزفير.
عدد المرات: 5



عصا المكنسة خلف مؤخرة العنق. قرب أحد طرفي العصا نحو الأرض بحيث ينحني الظهر جانباً أثناء الشهيق، ابق في هذه الوضعية لبضع ثوان ثم عد إلى المركز أثناء الزفير.
عدد المرات: 5 لكل اتجاه (بالتناوب- يمين، يسار، يمين..)



عصا المكنسة خلف مؤخرة الرقبة، ارفع العصا لأعلى أثناء الشهيق، ابق في هذه الوضعية لبضع ثوانٍ ثم انزل العصا أثناء الزفير.

عدد المرات: 5



ضع طرف عصا المكنسة على الأرض، مع وضع اليدين على الطرف الآخر. خذ بضع خطوات للخلف بينما تمدد ظهرك للأمام. ابق في هذه الوضعية لمدة 10 ثوانٍ ثم حرر الظهر، حافظ على تنفس سليم أثناء التمرين.

عدد المرات: 3

تمارين التنفس

- تلعب الإفرازات الرئوية دوراً مهماً في الحفاظ على نظافة وصحة الرئة.
- يلقط البلغم الجزيئات الغريبة (مثل البكتيريا والغبار) ويزيلها من الرئة خلال التخلص منه.
- ولكن: البلغم الذي يتراكم بكميات كبيرة في الرئتين يشجع على نمو البكتيريا.
- يمكن أن تؤدي صعوبة إزالة الإفرازات إلى التهاب رئوي متكرر وتلف في أنسجة الرئة. (شرح إضافي في الصفحة 22).

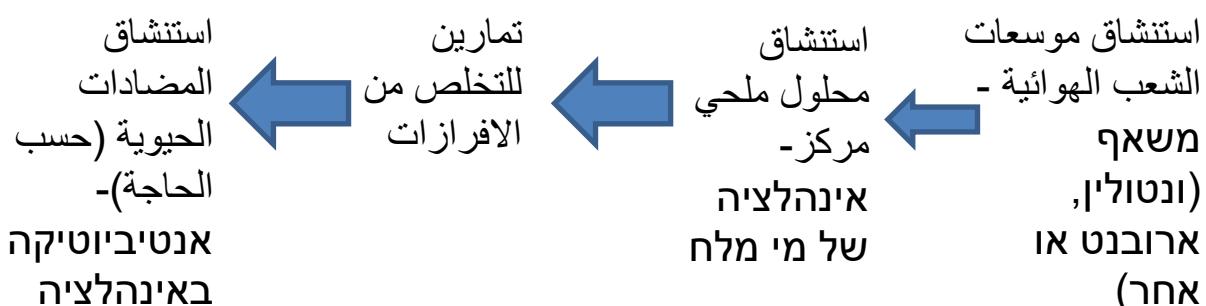
لذلك، من المهم للغاية التخلص من الإفرازات.
الصفحات التالية تضم تمارين تساعد على إزالة الإفرازات الزائدة من الرئتين.

تمارين التنفس

متى نتمنى؟

- **بعد استنشاق الأدوية (איןhalציה משאף)** حسب تعليمات الطبيب:
 - موسعات الشعب الهوائية (على سبيل المثال فنتولين ونتولين أو ايروفنت أروبنت).
 - **مليفات البلغم مثل محلول ملحي مركز (5ליין הירטוני)**
تعمل أجهزة الاستنشاق (انهيلاتسيا) قبل العلاج على تحضير الرئة عن طريق فتح المسالك الهوائية وتليين البلغم، وبالتالي التمكن من التخلص من الافرازات المتراكمة.
 - **قبل استنشاق المضادات الحيوية (אנטיביוטיקה)** - (عند الحاجة ووفقاً لتوجيهات الطبيب).
 - بعد التمارين ، عندما تكون الرئة صافية وخالية من الافرازات، ينتشر المضاد الحيوي بشكل أفضل في الرئة وبالتالي يعمل بشكل ناجع أكثر.

الترتيب الصحيح للعلاج:



تمارين التنفس

بأى وتيرة نقوم بممارسة التمارين؟

- في حالات تفاقم المرض (الكثير من البلغم ، لون داكن للبلغم..) - مرتين في اليوم
- في الفترات المستقرة صحياً يمكن التقليل حتى مرة في اليوم أو اليومين.

فى أية وضعية - الجلوس / الاستلقاء؟

- الوضعية المفضلة هي تلك التي يتم فيها التخلص من الافرازات بشكل فعال أكثر.
- من المستحسن تجربة وضعيات مختلفة- الجلوس، الاستلقاء على ظهرك والاستلقاء على الجانبين.

تحتوي الصفحات التالية على 3 تمارين لمساعدة على التخلص من الافرازات.
من المستحسن تجربة التمارين الثلاثة للحصول على العلاج الأكثر فعالية وتنوعاً.
بمرور الوقت ستعرف ما يناسبك أكثر.

هناك قدر كبير من المعلومات ومقاطع الفيديو التعليمية على الرابط:

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



تقنيات سنستخدمها في التمارين:

التنفس البطني

تنفس بطيء، فعال ومهدي

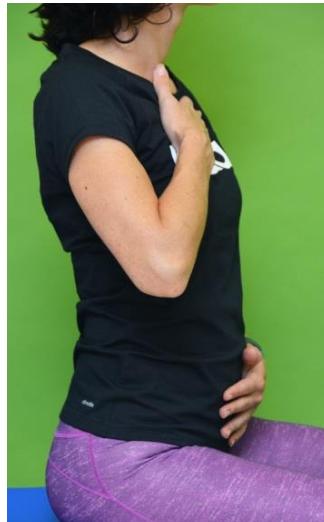
ضع يدك على بطneck:

عند الشهيق - انفع البطن

عند الزفير - حرّر البطن لوضعية

البداية

- قم بنفس عادي (غير عميق)



الزفير (اخراج الهواء) الشهيق (ادخال الهواء)

HUFF

تقنية موازية للسعال

خذ نفساً عميقاً، انتظر لبضع ثوان، ثم أخرج

الهواء بقوة من خلال فمك مفتوحاً على مصراعيه
(كما لو كنت تريد تجميع البخار على المرأة).

في كثير من الحالات، بهذه الطريقة يمكن التخلص
من الافرازات بشكل أفضل.



تمرين 1: الزفير بقوة (ضد مقاومة)

املاً زجاجة بـ 20-10 سم من الماء الدافئ (ما يزيد قليلاً عن نصف قنينة حجمها لتر ونصف).

أدخل أنبوباً طويلاً حتى قاع الزجاجة (يمكن شراء أنبوب مكيف هواء من متاجر الأجهزة)

التمرين:

■ أخرج الهواء بزفير بطيء وطويل من خلال الأنابيب وأنتج فقاعات في الماء، 5 مرات في الجولة.

■ 4 جولات باستراحات قصيرة بين الجولة والأخرى (إجمالي 20 مرة)
■ بعد الجولات الأربع:

يجب تطبيق تقنية "HUFF" المذكورة سابقاً أو السعال للتخلص من الإفرازات، ثم الرجوع للتنفس البطني هادئ لمدة دقيقة تقريباً.

استمر بهذا التمرين لمدة 20-15 دقيقة

- يجب تفريغ الزجاجة وتجفيفها في نهاية اليوم واستبدالها مرة واحدة في الأسبوع.
- يجب شطف الأنابيب وتجفيفه في نهاية اليوم واستبداله مرة واحدة في الشهر.



تأكد من أن طرف
الأنبوب يصل إلى
قاع الزجاجة

هناك أجهزة يمكن شراوتها تعمل بالآلية (طريقة) مماثلة وينصح بها:

- **أروبيكا، Acapella، مسقت PEP، والمزيد..**
- يتم توفير تفاصيل أكثر عن الأجهزة في نهاية هذا الكتيب.
- يمكن الحصول على معلومات أكثر تفصيلاً من أخصائيي العلاج الطبيعي- الفيزيوترابيا- المتخصصين في هذا المجال
- يمكنك مشاهدة مقاطع فيديو تعليمية على الموقع-

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

تمرين 2: التنفس بأحجام مختلفة (انظر الرسم البياني في الصفحة التالية)

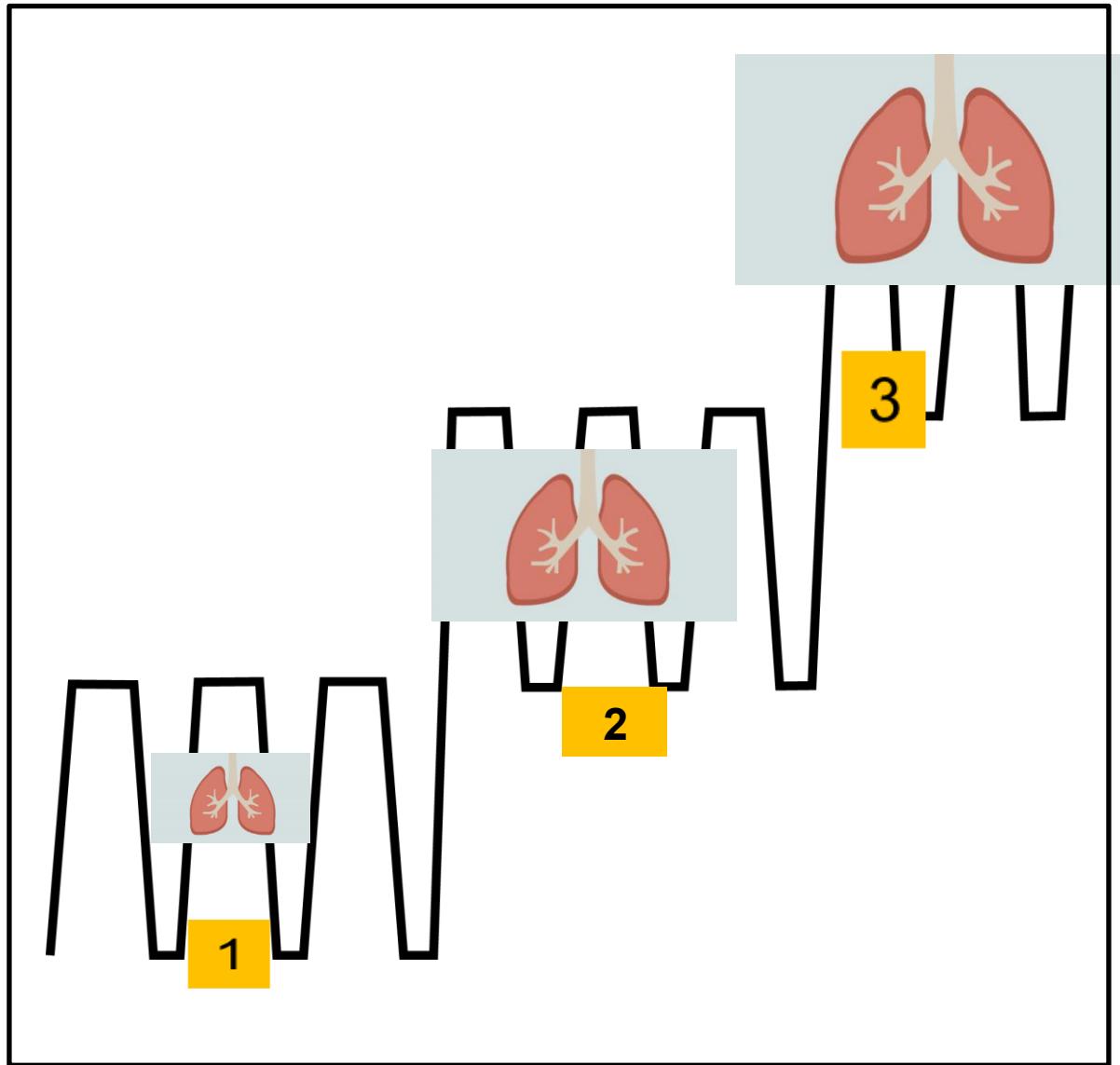
يتكون التمرين من 4 مراحل:

- .1 التنس بحجم صغير - أخرج زفيرًا طويلاً لإزالة كل الهواء من الرئة. ثم خذ شهيقاً صغيراً عبر الأنف، احتفظ بالهواء لمدة 3 ثوانٍ ثم أخرجه من خلال فم مفتوح. خذ 5 أنفاس مماثلة. هذه جولة واحدة. يجب تنفيذ 4 جولات باستراحة قصيرة بينها. (المجموع- 20 نفس)
 - .2 التنس بحجم متوسط - مشابه للأنفاس في المرحلة الأولى ولكن مع شهيق متوسط (وليس صغيراً كما في مرحلة 1). قم بجولة واحدة مكونة من 5 أنفاس.
 - .3 التنس بحجم كبير - مشابه للأنفاس في المرحلة الأولى ولكن مع شهيق عميق، مما يعني ملء الرئة بالهواء قدر الإمكان. قم بـ 3 أنفاس.
 - .4 سعال huff - في هذه المرحلة حاول التخلص من البلغم والافرازات المترآكة.

هام!

- خالل المراحل 1-3 ، حاول تجنب السعال.
 - الشهيق بطيء بينما الزفير "حازم افوي" وفم مفتوح (كما لو أنك تجمع البخار على المرأة).
 - بعد اتمام جولة واحدة (الخطوات من 1 إلى 4) ، خذ بعض دقائق للراحة وقم بالتنفس البطني قبل الاستمرار للجولة التالية.
 - إذا سمعت صفيرًا في الزفير أثناء التمارين، قم بالزفير ضد مقاومة (استخدم زجاجة ماء أو أحد الأجهزة كما ذكرنا سابقاً، يمكن كذلك إخراج الهواء خلال قشة بسيطة أو حنفية أو بشفاه ضيقة مثل التصفيير)

مارس التمر ين لمدة 20-15 دقيقة



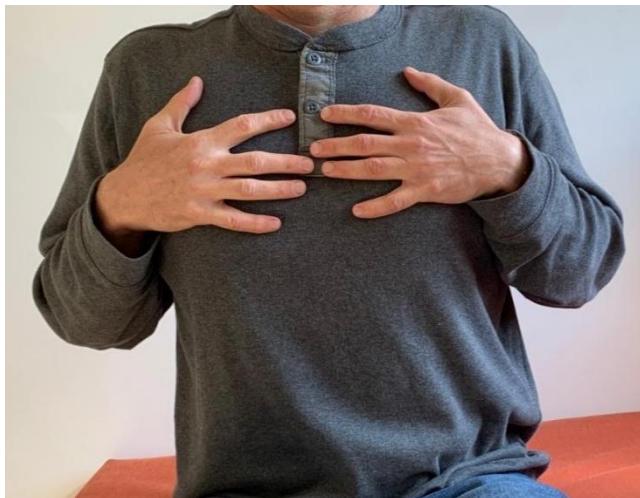
تمرين 3: تهوية الرئة (انظر الرسم البياني في الصفحة التالية)

تساعد التهوية الفعالة والكاملة للرئة على إزالة الإفرازات بشكل كبير، حيث ينقل الهواء الذي يدخل ويخرج هذه الإفرازات معه في المسالك الهوائية وبالتالي يساعد على إخلائهما.

- ضع يديك على منطقة الصدر، تنفس 3 أنفاس بطيئة نحوه. شهيق بطيء من خلال الأنف وزفير نشط عن طريق الفم.
- ضع يديك على جانبي الأضلاع، معأخذ 3 أنفاس بطيئة إلى الجانبين. شهيق بطيء من خلال الأنف وزفير نشط عن طريق الفم.
- ضع يديك على منطقة البطن، وتنفس 3 أنفاس بطيئة نحو بطنك (حاول نفخه أثناء استنشاق الهواء). شهيق بطيء من خلال الأنف وزفير نشط عن طريق الفم.

في نهاية الخطوات الثلاث، عليك أن تسعل أو أن تقم بتقنية HUFF ، واسترخ لمدة نصف دقيقة تقريباً.

كرر التمرين 3-5 مرات.



نفس عميق للصدر



نفس عميق للجانبين



نفس عميق للبطن



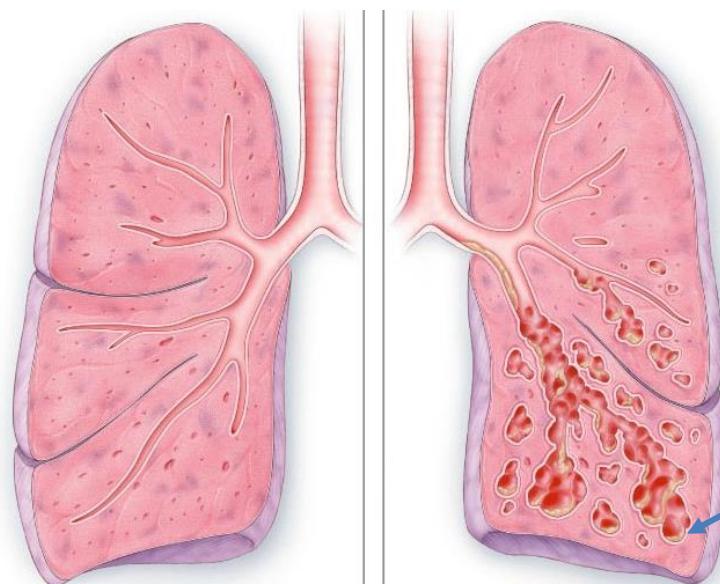
تمارين إزالة البلغم.. من تلائم؟

يتم إنتاج البلغم في الشعب الهوائية bronchi في الرئتين. إنها نظام أنابيب يتفرع من الجهاز التنفسي. الغرض منه هو توصيل الهواء الذي نتنفسه. الجدران القصبية مغلفة بشعيرات مجهرية، والتي تحرك الإفرازات والأوساخ التي يتم استنشاقها أحياناً - إلى أعلى في اتجاه القصبة الهوائية والبلعوم، حيث من هناك ينبعث البلغم (مع السعال) أو يتم بلعه.

توسيع القصبات | الشعب **ברונכיاكتזיות**، الذي يعتبر كذلك جزءاً من مرض التليف الكيسي cystic fibrosis، خلل الحركة الهدبى الأولى primary ciliary dyskinesia، كذلك التهاب الشعب الهوائية المزمن (برونقيتي^ס כרונית) ومرض الانسداد الرئوي المزمن (COPD) - هو تغيير في بنية الشعب الهوائية (الجانب الأيمن من الصورة).

في هذه الحالات، تراكم الإفرازات أكثر من المعتاد وتصعب إزالتها. وبالتالي، ذلك قد يؤدي لتجمّع البكتيريا والتلوث.

التمارين الواردة في هذا الكتاب مخصصة لمساعدة في إزالة الإفرازات الزائدة. هذه التمارين تلائم جميع الحالات المذكورة ، والتي فيها تراكم البلغم أكثر من المعتاد.



وضع سليم

توسيع الشعب
برونכיاكتזיות

تراكم الإفرازات في
شعب هوائية ذات خلل
في المبني



تلخيص

- تعد التمارين الرياضية والتمارين التنفسية للتخلص من الافرازات جزءاً لا يتجزأ من العلاج المنتظم الذي يحتاجه المريض المصاب بتوسيع القصبات.
- من الجيد دائمًا الحصول على التوجيه من معالج طبيعي مؤهل، الغرض من هذا الكتيب هو التذكير وتقديم حل مؤقت عندما لا يتوفّر هذا التوجيه.
- يجب اتباع التمارين وتنفيذها بانتظام حتى إذا كنت بوضع جيد لمنع التفاقم، يمكنك زيادة الوتيرة حسب الحاجة أثناء تفاقم المرض. استشر الطاقم الطبي بما يخص وتيرة التمارين.

مع تمنياتنا بالصحة الدائمة

لمزيد من المعلومات للمرضى:

معلومات للجمهور من نقابة أطباء الرئة:

<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/>

معلومات عن مرض توسيع الشعب برونقياكتزيوت (باللغة العبرية والعربية):

<https://www.europeanlung.org/assets/files/factsheets/bronchiectasis-hebrew.pdf>

معلومات عن مرض توسيع الشعب برونقياكتزيوت (باللغة الانجليزية):

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



أجهزة تساعد على التخلص من الإفرازات التنفسية



أروبيكا (Aerobika)

- أثناء الزفير من خلال فتحة الجهاز تحدث مقاومة للهواء واهتزازات في الشعب الهوائية ، مما يساعد على إزالة الإفرازات الرئوية.
- يمكن تعديل درجة المقاومة.
- يمكن تفككه وشطفه يدوياً أو بغسالة الصحنون.

الوكيل المورّد في البلاد : كمها杜

الهاتف: 08-9406472



מסכתא قناع PEP (pep mask)

الزفير من خلال فتحة صغيرة أو قناع يعطي مقاومة لتدفق الهواء. يمكن تغيير المقاومة عن طريق استبدال السدادات (مع فتحات بأحجام مختلفة)

الوكيل المورّد في البلاد : تروفارم

الهاتف: 09-9532110



טריג'ים (tri-gym)

يعطي مقاومة للشهيق والزفير. يمكن تعديل شدة المقاومة.

الوكيل المورّد في البلاد: تروفارم

الهاتف: 09-9532110





-resistex pep

جهاز يوفر مقاومة للزفير. هناك 4 مستويات من الصعوبة.

الوكليل المورّد في البلاد : جلماذ
الهاتف: 04-6293501



فلتر (shurclear) או flutter

أثناء الزفير من خلال فتحة الجهاز تنتج مقاومة للهواء واهتزازات في الشعب الهوائية، مما يساعد على إزالة الإفرازات المتراكمة.
يمكن تفككه وشطفه.

الوكليل المورّد في البلاد : جلماذ
الهاتف: 04-6293501



اكفالا (Acapella choice)

أثناء الزفير من خلال فتحة الجهاز تنتج مقاومة للهواء واهتزازات في الشعب الهوائية ، مما يساعد على إزالة الإفرازات المتراكمة.
يمكن تفككه وشطفه يدوياً أو بغسالة الصحون.
الوكليل المورّد في البلاد : غير متوفر.

يمكن كذلك شراء هذه الأجهزة عبر مواقع الإنترت

(amazon ,ebay)

