

Entraînement des muscles inspiratoires

Auteurs : SCIRE Community Team | Révisé par : [Shannon Sproule](#) | Publié : 11 octobre 2017 | Mise à jour : ~

L'entraînement des muscles inspiratoires est un traitement utilisé pour aider avec la respiration et la toux après une lésion de la moelle épinière (LME). Ce document présente l'entraînement des muscles respiratoires et son usage après une LME.

Points clés

- Les personnes avec une LME thoracique ou cervicale peuvent avoir des problèmes respiratoires causés par une faiblesse ou une paralysie de certains muscles respiratoires.
- L'entraînement des muscles inspiratoires implique des exercices de respiration en utilisant de l'équipement simple pour renforcer les muscles qui inspirent.
- Trois types d'appareils peuvent être utilisés durant l'entraînement : les exercices en résistance, les exercices à seuil et les exercices pour l'hyperpnée isocapnique.
- Les études ont montré que l'entraînement des muscles de l'inspiration augmente la force et l'endurance de ces muscles chez les personnes ayant une LME.

Qu'est-ce que «l'entraînement des muscles inspiratoires» ?



L'*entraînement des muscles inspiratoires* décrit différentes techniques dans lesquelles de l'équipement simple est utilisé pour renforcer les muscles utilisés pour inspirer. L'équipement est utilisé pour rendre l'inspiration plus difficile. Cela fait travailler plus fort les muscles de la respiration, afin qu'ils puissent s'adapter et devenir plus forts avec l'entraînement.

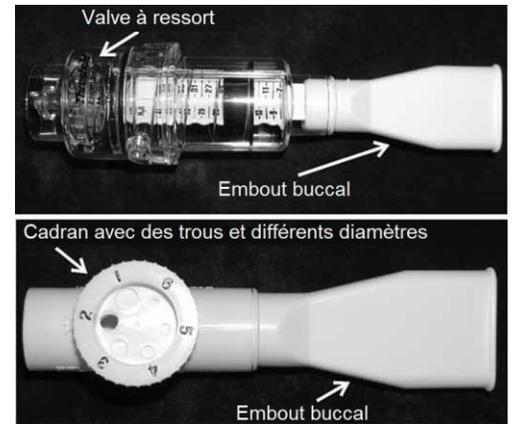
Comment l'entraînement des muscles inspiratoires est-il fait ?

Parlez avec un professionnel de la santé avant de suivre un entraînement des muscles inspiratoires pour vous assurer que cela est sécuritaire et adéquat pour vous et pour apprendre à utiliser l'équipement adéquatement.

L'entraînement des muscles inspiratoires est effectué en utilisant un appareil qui rend la respiration plus difficile. L'appareil a certains types de mécanismes qui créent de la résistance quand la personne inspire, mais qui permet à l'expiration de se produire facilement. Il existe plusieurs types d'appareils d'entraînement des muscles inspiratoires :

- Les *exercices en résistance* sont les plus simples exercices. Ils ont une gamme de trous de petit diamètre, par lesquels la personne inspire. Plus le trou est petit, plus le défi est grand. L'inconvénient de ces exercices est que la résistance change selon la vitesse de respiration.

- Les *exerciseurs à seuil* ont une valve à ressort qui fournit de la résistance. La valve peut être ajustée pour le niveau de difficulté. Ces exerciseurs fournissent une résistance constante, peu importe la vitesse de respiration.
- Les exerciseurs pour l'hyperpnée isocapnique impliquent un appareil plus complexe qui permet de respirer à des niveaux inférieurs de résistance et un débit plus élevé. Cet appareil utilise un sac d'inhalation qui aide à maintenir les niveaux de dioxyde de carbone dans un intervalle normal. Cet appareil utilise des cibles pour augmenter l'intensité de la respiration jusqu'à un niveau d'entraînement.



Différents types d'exerciseurs pour les muscles inspiratoires – Haut : exerciseur à seuil; bas : exerciseur en résistance.²

Votre professionnel de la santé vous aidera à choisir un exerciseur approprié et supervisera le début de votre entraînement. L'appareil est maintenu à la bouche avec une pince au niveau du nez. Certaines personnes avec une réduction de mouvement à la main auront besoin de quelqu'un pour positionner et tenir l'exerciseur durant chaque session d'entraînement. Sinon, incliner la chaise vers l'arrière ou utiliser un support pour tenir l'exerciseur peut aider pour positionner l'embout buccal de façon indépendante.

L'entraînement des muscles inspiratoires implique des sessions régulières d'exercices de respiration qui consistent en un nombre défini de respirations et de séries. Les sessions durent souvent environ 30 minutes et sont faites 2 à 3 fois par jour. Cependant, le protocole pour l'entraînement des muscles inspiratoires pour les personnes ayant une LME n'est pas encore connu.

L'entraînement des muscles inspiratoires est habituellement fait durant au moins 6 semaines afin de laisser suffisamment de temps aux muscles pour devenir plus forts et s'adapter à l'entraînement. Comme pour tout autre exercice physique, l'entraînement devrait être continué régulièrement pour maintenir la force.

Pourquoi entraîne-t-on les muscles inspiratoires ?



Les lésions de la moelle épinière cervicale et thoracique peuvent causer une paralysie ou une faiblesse des muscles du cou, de la poitrine et de l'abdomen, qui sont importants pour la respiration et la toux. Cela peut causer des problèmes de respiration qui peuvent contribuer à l'essoufflement, la fatigue et le besoin de ventilation mécanique.

Selon le niveau de la LME, certains muscles de la respiration peuvent encore être contrôlés. Dans certains cas, le renforcement de ces muscles peut aider à compenser la faiblesse d'autres muscles et améliorer la capacité à respirer.

L'entraînement des muscles inspiratoires est utilisé pour renforcer les muscles qui peuvent être contrôlés afin d'améliorer la capacité à respirer de façon indépendante. Cela peut aussi être utilisé pour prévenir les complications médicales liées aux troubles respiratoires et de toux, comme une pneumonie.

Qui bénéficie de l'entraînement des muscles inspiratoires ?

Chaque personne est unique et l'importance des bénéfices de l'entraînement des muscles inspiratoires variera selon les caractéristiques de la LME et les circonstances uniques de la vie de la personne.

Cela dit, en général, l'entraînement des muscles inspiratoires est considéré plus bénéfique pour les personnes avec une lésion allant de la moelle épinière mi-cervicale à mi-thoracique. Ces types de lésions ont tendance à causer des problèmes respiratoires qui pourraient bénéficier de l'entraînement des muscles inspiratoires tout en ayant des muscles disponibles pour l'entraînement. Les personnes avec une LME dans la région cervicale haute ont habituellement une plus grande atteinte des muscles respiratoires qui nécessite souvent un soutien respiratoire plus important, comme de la ventilation mécanique continue.

Est-ce qu'il y a des restrictions ou des précautions pour utiliser l'entraînement des muscles inspiratoires ?

Il existe certaines situations où une attention particulière est nécessaire pour déterminer si l'entraînement des muscles respiratoires est approprié et sécuritaire. Consultez un professionnel de la santé qualifié pour plus d'informations sur la sécurité.

Les restrictions ou précautions pour utiliser l'entraînement des muscles inspiratoires peuvent inclure:

- Asthme instable
- Antécédent de collapsus pulmonaire (*pneumothorax*) non causé par une lésion traumatique
- Collapsus pulmonaire non guéri (*pneumothorax*) causé par une lésion traumatique
- Présence de bulles d'air près des membranes qui tapissent les poumons
- Les personnes avec une faible tolérance à l'essoufflement
- Les personnes avec un tympan déchiré ou d'autres affections de l'oreille



Quels sont les risques et effets secondaires de l'utilisation de l'entraînement des muscles inspiratoires ?



L'entraînement des muscles respiratoires est généralement sécuritaire lorsqu'il est utilisé de façon appropriée (voir ci-dessus pour une liste de situations dans lesquelles l'entraînement des muscles inspiratoires peut ne pas être sécuritaire). Cependant, il est important de demander des conseils à un professionnel de la santé pour déterminer si ce traitement est la meilleure option pour vous.

Certains risques et effets secondaires potentiels de l'utilisation de l'entraînement des muscles inspiratoires peuvent inclure:

- Si la respiration est faite trop rapidement, elle pourrait causer de l'hyperventilation, menant à des étourdissements, des vertiges ou des évanouissements

- Toux
- Fatigue ou douleur musculaire
- Augmentation des spasmes musculaires

Est-ce que l'entraînement des muscles inspiratoires fonctionne pour les personnes avec une LME ?



Plusieurs études scientifiques ont montré que l'entraînement des muscles inspiratoires aide à améliorer la respiration après une lésion de la moelle épinière. Il a été prouvé que l'entraînement des muscles respiratoires améliore la force et l'endurance des muscles respiratoires. De plus, cela peut réduire l'essoufflement et les infections thoraciques chez certaines personnes avec une LME. Ces découvertes sont supportées par des preuves scientifiques modérées provenant de cinq études et de preuves faibles issues de six études.

Les recherches concernant l'efficacité de l'entraînement des muscles inspiratoires pour aider à parler et à tousser et ses effets à long terme sont actuellement manquantes.

En conclusion

Les difficultés respiratoires sont communes parmi les personnes avec des lésions cervicales et thoraciques. L'entraînement des muscles inspiratoires une option de traitement sécuritaire pour augmenter la force des muscles respiratoires pour faciliter la respiration. Les preuves scientifiques suggèrent que l'entraînement des muscles respiratoires est efficace pour augmenter la force et l'endurance des muscles respiratoires après une LME. Il est important de discuter des options de traitement avec vos professionnels de la santé pour trouver quels traitements conviennent pour vous.

Pour voir la liste des études discutées dans ce document, consulter la liste de références. Pour savoir quels sont nos critères pour qualifier une évidence de «forte», «modérée» et «faible», consulter le [SCIRE Community Evidence Ratings](#).

Liste de références abrégée

Des sections de ce document ont été adaptées du chapitre « Respiratory Management » du SCIRE Professional :

Sheel AW, Reid WD, Townson AF, Ayas N (2014). Respiratory Management Following Spinal Cord Injury. In: Eng JJ, Teasell RW, Miller WC, Wolfe DL, Townson AF, Hsieh JTC, Connolly SJ, Noonan VK, Loh E, McIntyre A, editors. Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Version 5.0. Vancouver: p. 1-54.

Disponible au : scireproject.com/evidence/respiratory-management-rehab-phase/

La liste complète des références est disponible au : community.scireproject.com/topic/inspiratory-muscle-training/#reference-list

Crédits des images

1. [asthma](#) ©Delwar Hossain, [CC BY 3.0 US](#)
2. Image par SCIRE
3. [respiratory organ](#) ©ProSymbols, [CC BY 3.0 US](#)
4. [inhalation](#) ©Priyanka, [CC BY 3.0 US](#)
5. [hiccup](#) ©Priyanka, [CC BY 3.0 US](#)
6. [Back Pain](#) ©Matt Wasser, [CC BY 3.0 US](#)



Avertissement : Ce document ne fournit pas de conseils médicaux. Ces informations sont diffusées dans un but éducatif uniquement. Pour des informations supplémentaires ou des conseils médicaux spécifiques, consulter un professionnel de la santé qualifié. Le Projet SCIRE, ses partenaires et ses collaborateurs excluent toute responsabilité à toute personne pour toute perte ou dommage dû à des erreurs ou des omissions dans cette publication.