

LE TRAITEMENT DES PLAIES CHRONIQUES PAR OXYGÉNOTHÉRAPIE HYPERBARE

- Ce KCE has read for you a été préparé par Nadia Benahmed et Patriek Mistiaen
- Publié le 3 mars 2016

■ MESSAGES CLÉS

➔ L'oxygénothérapie hyperbare (Hyperbaric oxygen therapy - HBOT) consiste à administrer de l'oxygène à 100 % à une pression supérieure à la pression atmosphérique standard dans un caisson hyperbare. On considère que l'HBOT peut être un traitement adjuvant des ulcères chroniques des membres inférieurs parce qu'elle permet d'augmenter la pression partielle de l'oxygène au niveau des tissus hypoxiques des plaies.

➔ Selon une revue publiée en février 2015 par la Cochrane Collaboration, l'HBOT améliore significativement la guérison d'ulcères chez des patients diabétiques, à court terme (jusqu'à 6 semaines) mais pas à long terme. Par contre, l'HBOT n'a pas permis de réduire le taux d'amputations majeures dans ce groupe de patients. Dans le cas des ulcères veineux, l'HBOT pourrait réduire la taille des plaies. La sécurité globale de l'HBOT n'a pas pu être évaluée parce que la plupart des études ne rapportent pas les effets indésirables majeurs.

➔ Les conclusions de la revue Cochrane sont en accord avec celles d'un précédent rapport du KCE publié en 2008¹.



■ RÉSUMÉ DE LA PUBLICATION

- *Kranke P, Bennett MH, Martyn-St James M, Schnabel A, Debus SE, Weibel S. Hyperbaric oxygen therapy for chronic wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 6. Art. No.: CD004123. DOI: 10.1002/14651858.CD004123.pub4.* [EN SAVOIR +](#)

Qualité de la publication

La qualité de cette revue a été évaluée indépendamment par deux chercheurs du KCE à l'aide de l'outil AMSTAR ; le résultat obtenu est de 9/11.

Contexte

L'objectif de cette revue Cochrane est d'évaluer l'efficacité et la sécurité de l'oxygénothérapie hyperbare (HBOT) adjuvante dans le traitement des ulcères chroniques des membres inférieurs n'ayant pas pu être guéris par d'autres stratégies thérapeutiques. L'HBOT consiste à administrer de l'oxygène à 100 % à une pression supérieure à la pression atmosphérique standard dans un caisson hyperbare, ce qui permet de soumettre les tissus hypoxiques des plaies à une pression partielle d'oxygène très élevée.

La revue porte sur les ulcères chroniques associés au diabète ou à des insuffisances artérielles ou veineuses périphériques et sur les ulcères de pression.

Les résultats principaux sur lesquels porte la revue sont la proportion d'ulcères guéris et la proportion de patients devant subir une amputation majeure (amputation au-dessus de la cheville). Les résultats secondaires sont le délai avant guérison complète, la réduction de la taille de la plaie, les amputations mineures, la qualité de vie, la pression d'oxygène transcutanée, le taux de récurrence et les événements indésirables.

Méthode

La recherche systématique a porté sur différentes bases de données (Cochrane Wounds Group Specialised Register, CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, EBSCO CINAHL) depuis la date de création des bases de données jusqu'en février 2015.

Seuls les essais contrôlés randomisés (RCT) ont été retenus. La qualité des RCT a été évaluée à l'aide de l'outil Cochrane d'évaluation du risque de biais. Les niveaux de preuve ont été évalués à l'aide de GRADE.

Qu'est-ce que le KCE has read for you?

Le KCE has read for you résume une revue systématique ou une évaluation technologique, récemment publiée, de haute qualité et présentant un intérêt pour le système de santé belge. La publication originale a été évaluée et mise en perspective dans le contexte belge par des chercheurs du KCE. Le KCE has read for you n'est pas basé sur une recherche originale conduite par le KCE. Les détails méthodologiques peuvent être trouvés sur le site du KCE

[EN SAVOIR +](#)



Ce document contient:

- Les **messages clés** de la publication
- Une **mise en perspective** des apports de cette publication pour la prise de décisions **au niveau du système de santé belge**



Ce document ne contient pas:

- de recommandations
- de descriptions détaillées



Publication originale fiable:

La qualité de la méthodologie de la revue systématique a été évaluée à l'aide de l'outil AMSTAR

[EN SAVOIR +](#)



Résultats

La revue a retenu douze études publiées entre 1992 et 2014. Parmi celles-ci, dix avaient été conduites avec des patients présentant des ulcères diabétiques, une avec des patients présentant des ulcères veineux et une dernière avec un groupe mixte de patients présentant des ulcères diabétiques ou veineux. Aucune étude éligible n'a été identifiée pour l'utilisation de l'HBOT dans les ulcères artériels et les ulcères de pression.

Le risque global de biais de ces RCT a été jugé élevé étant donné la petite taille des échantillons et les caractéristiques des plaies considérées d'une part, les discordances entre méthodologies et rapports des études d'autre part.

Efficacité

Ulcères diabétiques

➔ Taux de guérison :

- À 6 semaines (5 études ; n=205); Risk ratio (RR) [95% CI]: 2.35 [1.19, 4.62]
- À 6 mois (2 études ; n=112); RR [95% CI]: 1.70 [0.90, 3.20]
- À 1 an (3 études ; n=212); RR [95% CI]: 9.53 [0.44, 207.76]

➔ Proportion de patients requérant une amputation majeure

- (5 études ; n=309) ; RR [95% CI]: 0.36 [0.11, 1.18]

Ulcères veineux (1 étude ; n=16)

➔ Proportion d'ulcères guéris à 18 semaines ;

- RR [95% CI]: 5.00 [0.28, 90.18]

Ulcères d'origines mixtes (1 étude ; n=30)

➔ Proportion d'ulcères guéris à la fin de la période de traitement (30 jours);

- RR [95% CI]: 7.0 [0.39, 124.83]

➔ Proportion de patients requérant une amputation majeure ;

- RR [95% CI]: 0.2 [0.03, 1.51]

Sécurité

Seules cinq études ont fait mention de complications ou d'effets indésirables liés au traitement : deux signalaient qu'il n'y avait pas eu de complications ni d'effets indésirables en lien avec l'HBOT et les trois autres faisaient état de quelques effets indésirables tels que des sensations désagréables dans les oreilles causées par la pression (barotraumatisme), de la claustrophobie, des douleurs au niveau des oreilles, des vertiges et des céphalées.

Résultats secondaires

Seules quatre études sur les ulcères du pied diabétique rapportent des cas d'amputations mineures. Il n'y avait pas de différence significative du nombre d'amputations mineures avec l'usage de l'HBOT comparé à un groupe contrôle ou soumis à une simulation de traitement (RR [95% CI]: 0.76 [0.19, 3.10]).

Une réduction significative de la taille des ulcères traités par HBOT a été observée après 30 jours dans l'étude mixte portant sur les ulcères diabétiques ou veineux (1 étude, différence moyenne (MD) [95% CI]: -61.88% [-41.91, -81.85]) et après 6 semaines pour les ulcères diabétiques (MD [95% CI]: -18.10% [-1.40, -34.79]). Pour les ulcères veineux, une réduction de la taille des plaies a été observée à 30 jours (MD [95% CI]: -33.00% [-18.97, -47.03]), mais ce bénéfice n'était plus observable à 18 semaines (MD [95% CI]: 29.6% [-23.0, 82.02]). La qualité de vie n'a été mesurée que dans une seule étude, à l'aide du 36-Item Short-form Health Survey, chez des patients diabétiques présentant des ulcères de pied. Aucune différence significative avec un groupe contrôle n'a été observée.

Conclusions

L'oxygénothérapie hyperbare adjuvante est bénéfique pour la guérison des ulcères du pied diabétique à court terme (6 semaines) mais pas à long terme (≥ 1 an). Il n'y a pas de différence statistiquement significative des taux d'amputations entre les patients traités par HBOT et les groupes contrôles. Enfin, aucune conclusion informative ne peut être tirée au sujet des plaies chroniques dues à d'autres pathologies étant donné le manque de preuves disponibles.

■ LE CONTEXTE BELGE

Les conclusions de la revue ci-dessus sont en accord avec celles d'un rapport du KCE¹ publié en 2008. Les auteurs de ce rapport ne recommandaient pas l'HBOT pour les plaies chroniques, et ce principalement en raison du manque de preuves.



L'HBOT est disponible en Belgique dans dix hôpitaux civils et un hôpital militaire. En 2004, le Comité d'Avis sur l'oxygénothérapie hyperbare en Belgique a publié une liste d'indications cliniques pour lesquelles l'HBOT est recommandée. Cette liste inclut les lésions ischémiques (ulcères ou gangrène) sans possibilité de revascularisation, et les lésions persistant après revascularisation (ulcères diabétiques et ischémies chroniques critiques chez des patients atteints d'artériosclérose [niveau de preuve B] ; certaines plaies dues à des processus inflammatoires et ne guérissant pas [niveau de preuve C]).

■ RÉFÉRENCE

1. De Laet C, Obyn C, Ramaekers D, Van De Sande S, Neyt M. Hyperbaric Oxygen Therapy: a Rapid Assessment. Health Technology Assessment (HTA). Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE); 2008. KCE Reports 74C (D/2008/10.273/15)

Qu'est-ce que la Cochrane Collaboration ?

La Cochrane Collaboration est un réseau international indépendant de chercheurs, de professionnels de la santé et d'utilisateurs de soins de santé, de soignants et de personnes intéressées par la santé, qui vise à promouvoir la prise de décision basée sur les preuves en publiant des revues systématiques.

Qu'est-ce que GRADE ?

GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) est un système d'évaluation de la qualité des preuves utilisé entre autres dans les revues systématiques. Pour plus d'informations, voir le site GRADE et le KCE process book.

Quels sont les niveaux de preuve utilisés par le Conseil Belge de l'Oxygénothérapie Hyperbare ?

- **Niveau A:** concordance d'au moins 2 RCT de grande taille en double aveugle, avec peu ou pas de risques de biais.
- **Niveau B:** RCT en double aveugle comportant des défauts méthodologiques ; essais portant sur des échantillons de petite taille, ou essai unique.
- **Niveau C:** Consensus d'experts.