
Optimal Use of Hyperbaric Oxygen Therapy in Military Medical Setting

(STO-TR-HFM-192)

Executive Summary

Hyperbaric oxygen therapy is the treatment of patients with oxygen breathing while in a pressurized treatment chamber. The increased oxygen transport and delivery to the tissues has beneficial effects in a variety of diseases and conditions, some of which are pertinent to military (battlefield) injury. When administered timely and in a correct way, hyperbaric oxygen therapy improves the evolution and final outcome; however, because of the technical limitations of the treatment (necessity of a hyperbaric treatment chamber, of adequate oxygen and compressed air supplies, of competent medical and paramedical personnel), hyperbaric oxygen therapy centres are not very common, even in non-military setting.

This Task Group examined the possible military applications of hyperbaric oxygen therapy, and defined the conditions for its use. It appeared that while it is not realistic to suggest the placement of hyperbaric treatment centres close to operations theatres, it may be possible to organise the medical evacuation routes in such a way that military patients can be treated before returning to their homeland in a (civilian or military) hyperbaric centre “along the route”, for a short period, before being further evacuated to their final destination. This way, a rapid evacuation from the operations theatre could be combined with a timely hyperbaric treatment, thereby shortening total treatment time and optimising final recovery.

The surrounding conditions for hospitals with hyperbaric oxygen therapy centres have been defined. For a hyperbaric treatment to be effective, it is necessary that adjunctive therapies and medical conditions are optimal for the pathology. Centres can thus be classified as belonging to various categories of hospitals, and for each pathology, an appropriate hospital category has been defined. This must allow medical planners to design evacuation routes according to the expected case load.

Finally, the Task Group proposes further actions to be taken in order to aid medical planners in designing the appropriate evacuation routes, and has identified appropriate hospitals and knowledgeable contact persons in most NATO Nations.

Utilisation optimale de l'oxygénothérapie hyperbare dans le contexte militaire

(STO-TR-HFM-192)

Synthèse

L'oxygénothérapie hyperbare consiste à traiter les patients en leur faisant respirer de l'oxygène dans un caisson pressurisé. Le transport et l'apport accru d'oxygène aux tissus a des effets bénéfiques sur diverses maladies et divers états, pertinents pour certaines blessures reçues sur le champ de bataille. Lorsqu'elle est appliquée correctement et en temps opportun, l'oxygénothérapie hyperbare améliore l'évolution de la maladie et le résultat final. Cependant, étant donné les contraintes techniques de ce traitement (nécessité d'un caisson hyperbare, d'un approvisionnement adéquat en oxygène et en air comprimé et de personnel médical et paramédical compétent), les centres d'oxygénothérapie hyperbare ne sont pas très courants, même hors du contexte militaire.

Ce groupe de travail a examiné les applications militaires possibles de l'oxygénothérapie hyperbare et en a défini les conditions d'utilisation. Il est apparu que, même s'il n'est pas réaliste de suggérer l'implantation de centres de traitement hyperbare près des théâtres des opérations, il serait possible d'organiser les trajets d'évacuation sanitaire de façon à ce que les patients militaires puissent être traités avant de rentrer dans leur pays, dans un centre hyperbare civil ou militaire « sur le chemin », pendant une courte période, avant d'être évacués jusqu'à leur destination finale. Ainsi, une évacuation rapide du théâtre des opérations pourrait être associée à un traitement hyperbare en temps opportun, ce qui raccourcirait la durée totale du traitement et optimiserait la récupération.

Les conditions associées des hôpitaux équipés de centres d'oxygénothérapie hyperbare ont été définies. Un traitement hyperbare efficace passe par des thérapies auxiliaires et des conditions médicales optimales pour la pathologie en question. Les centres entrent par conséquent dans diverses catégories d'hôpitaux et pour chaque pathologie, une catégorie appropriée a été définie. Cela doit permettre aux planificateurs médicaux de concevoir des trajets d'évacuation en fonction du nombre de cas attendus.

Pour finir, le groupe de travail propose des mesures supplémentaires afin d'aider les planificateurs médicaux à concevoir des trajets d'évacuation appropriés et identifie des hôpitaux adéquats et les interlocuteurs compétents dans la plupart des nations de l'OTAN.