Relâchez la pression

Vous venez de réaliser votre dernière plongée de la journée et, pendant que vous rangez votre équipement, vous ressentez un léger picotement au niveau de l'épaule. Vous vous rappelez que la mer était un peu houleuse et que vous avez rencontré quelques difficultés à monter à l'échelle, alors vous pensez qu'il ne s'agit que de quelques spasmes musculaires passagers. Vous venez d'entrer dans la « première phase » de la maladie de décompression (MDD) : le déni.
Plus tard dans la soirée, après une bonne douche chaude, un repas dans une ambiance conviviale et un petit tour au bar, vous constatez que la douleur a augmenté et est devenue gênante. Votre compagnon de plongée vous recommande d'appeler la ligne d'urgence de DAN, juste par sécurité, puisque vous êtes tous deux membres de DAN de longue date. Bon conseil – que se passera-t-il ensuite ?

Communication avec DAN
Vous formez le numéro de DAN. Après avoir expliqué la situation à un spécialiste, vous apprenez que vos douleurs peuvent signaler une MDD et qu'il serait approprié d'effectuer un examen neurologique complet. Vous commencez à vous faire du mauvais sang.
« Un examen neuro-quoi ? C'est impossible que j'aie une MDD, j'étais dans les limites de mon ordinateur », vous dites-vous. « Combien de temps dure le traitement ? » demanderez-vous peut-être.
Parmi les nombreux témoignages que nous avons reçus de plongeurs accidentés, l'un des commentaires qui reviennent le plus fréquemment concerne l'ignorance des plongeurs quant à ce qui les attend en arrivant au caisson de recompression.

Examen médical
Comme pour tout problème de santé, plus rapidement vous consultez un médecin, meilleures sont vos chances de guérison. Vous pourriez toutefois avoir très peu de temps pour vous organiser. Malgré la rareté des accidents de plongée, il vaut toujours mieux être informé du déroulement d'un traitement de MDD afin de minimiser l'anxiété.
Le médecin qui vous examine (au sein du service d'urgences ou du caisson hyperbare le plus proche) commence par vous demander de décrire les événements et de donner vos antécédents médicaux.
Vous devrez également fournir des informations sur vos dernières plongées : nombre de plongées, profondeurs, temps au fond, intervalles de surface et heures de sortie.
Bien que votre profil de plongée ne permette pas en soi de déterminer le traitement approprié, il fournit des informations utiles pour l'établissement d'un diagnostic éventuel. Il est donc conseillé de conserver votre ordinateur à portée de main afin de pouvoir y rechercher des données ou de les télécharger ultérieurement sur un PC. Il vous sera également demandé de décrire vos symptômes : ressentez-vous des douleurs ? Sont-elles localisées ? Pouvez-vous indiquer précisément où vous avez mal ? Ressentez-vous des engourdissements ou des picotements à certains endroits ? Vous sentez-vous fatigué ou avez-vous des vertiges ?
Quand avez-vous constaté vos symptômes pour la première fois : avant, pendant ou après la plongée ? Avez-vous constaté une augmentation, une diminution ou un changement dans vos symptômes depuis leur apparition ?
Le médecin vous posera en outre des questions liées à vos antécédents médicaux : avez-vous déjà eu une MDD par le passé ? Avez-vous subi une intervention chirurgicale ou avez-vous eu des lésions musculo-squelettiques auparavant ? Actuellement, prenez-vous des médicaments ou avez-vous des allergies ?
Après ce premier examen, vous ferez l'objet d'un examen neurologique complet. L'examen neurologique constitue la première étape des examens propres aux accidents de plongée. Il consiste à tester votre état mental, votre coordination et les fonctions liées à votre nerf crânien. Le médecin testera également votre

force, vos réflexes, et tentera de déceler toute perte de sensation. Vous subirez quelques pincements, tapotements, et devrez marcher d'un côté à l'autre du cabinet. Le médecin déterminera ensuite, sur la base de vos antécédents et de vos symptômes, si vous souffrez ou non d'une MDD. Le cas échéant, vous devrez suivre un traitement hyperbare au sein d'un caisson de recompression.

Tables de traitement

Le standard de traitement utilisé aux États-Unis ainsi que dans de nombreux autres pays suit les protocoles établis par la Marine américaine.

Comme stipulé dans le Manuel de plongée de la Marine américaine, la thérapie de recompression est administrée à trois fins principales :

1. Pour comprimer les bulles gazeuses de manière à relâcher la pression sur les tissus locaux et à restaurer la circulation sanguine.
2. Pour fournir à l'organisme le temps nécessaire pour réabsorber les bulles.
3. Pour augmenter le taux d'oxygène sanguin et, par conséquent, l'apport d'oxygène aux tissus lésés.

Les protocoles de traitement de la Marine américaine sont fondés sur un classement de la maladie de décompression en MDD de type I et MDD de type II. La MDD de type I inclut les douleurs articulaires et/ou musculaires. La MDD de type II, ou MDD neurologique, inclut l'engourdissement, les picotements, la sensation de faiblesse musculaire et les troubles de la vessie. Les symptômes cardiorespiratoires peuvent inclure des douleurs thoraciques et une toux irritante.

Les symptômes de la MDD de type II peuvent varier en gravité de bénins à mortels. Les protocoles recommandés pour le traitement initial de la maladie de décompression ont été établis par la Marine américaine. Il s'agit des tables de traitement 5 et 6, développées en 1965. Chaque table de traitement inclut un programme de traitement de base avec une possibilité d'extension du traitement en fonction des symptômes. Selon les statistiques compilées par DAN entre 1998 et 2000, la table de traitement 6 a été utilisée dans environ trois quarts des accidents récents (une proportion similaire aux 11 dernières années).

La table 6 procure une durée de traitement de 4 heures 45 minutes et est utilisée conjointement à l'administration d'oxygène. En effet, la respiration d'oxygène sous pression accélère l'évacuation d'azote des tissus. Le temps de traitement peut être étendu jusqu'à huit heures selon la gravité des symptômes.

Au cours des traitements, vous respirez de l'oxygène pur dans le caisson et vous recevez un masque pour passer à l'air. Il se peut également que vous respiriez de l'oxygène à un débit plus élevé via une cloche entourant votre tête. Le personnel du caisson ainsi que votre médecin interrompront de temps à autre l'administration d'oxygène afin de minimiser le risque d'intoxication à l'oxygène (complication rare). Il est autorisé de boire et manger pendant ces interruptions.

Un traitement selon la table 6 commence par une « descente », ou une augmentation de la pression au sein du caisson, jusqu'à atteindre l'équivalent de 18 mètres d'eau de mer. Après un délai donné, vous êtes ramené à l'équivalent de 9 mètres d'eau de mer à la vitesse de 0,3 mètre par minute. La majeure partie du traitement se déroule à 9 mètres. Après quoi, vous êtes ramené à la pression de surface à la vitesse de 0,3 mètre par minute. Si les symptômes persistent, un traitement postcure – généralement de plus courte durée – peut être administré.

Un traitement selon la table 5 vous comprime à 18 mètres d'eau de mer. À cette profondeur, vous respirez de l'oxygène pendant deux périodes de 20 minutes, séparées d'un intervalle de cinq minutes à l'air. La table 5 est généralement utilisée pour les cas de MDD de type I (symptômes de douleur uniquement).

Types de caisson

De même qu'il existe différents types de traitements, il existe également différents types de caissons. Les caissons hyperbares sont généralement classés en deux catégories. Les plus courants aux États-Unis sont

les caissons monoplaces, qui consistent en gros d'un tube transparent d'environ un mètre de diamètre et deux mètres de long, pouvant accueillir un seul patient.

Dans ce type de caisson, le patient doit rester allongé toute la durée du traitement et ses mouvements sont limités. Le patient est seul à l'intérieur du caisson pendant le traitement. Le technicien du caisson reste à l'extérieur. L'une des spécifications du caisson monoplace réside dans le fait qu'il est rempli d'oxygène à un taux proche de 100 % et qu'un masque oronasal est utilisé pour les interruptions à l'air.

Le deuxième type de caisson est le caisson multiplace, qui est plus large, généralement fabriqué en acier ou en aluminium, et peut accueillir plusieurs patients ainsi qu'un assistant. Les caissons multiplaces sont composés de deux sections ou plus, qui peuvent être pressurisées de manière indépendante afin de permettre au personnel d'entrer et sortir du caisson tout en maintenant le patient à la pression requise. Le diamètre de ces caissons peut varier de 1,2 mètre à la largeur d'une grande pièce.

Quel que soit le type d'infrastructure utilisé pour traiter une urgence en plongée, le facteur-clé est le temps. En effet, l'efficacité du traitement diminue en fonction du délai entre l'apparition des symptômes et le début du traitement. En cas de doute, n'hésitez pas à appeler DAN : nous vous mettrons sur la voie de la guérison.

Bien que le fonctionnement d'un caisson puisse varier d'une infrastructure à l'autre, vous pouvez désormais vous faire une idée de ce à quoi vous pouvez vous attendre dans le cas d'une urgence de plongée. Nous espérons que ces explications pourront réduire l'anxiété qui précède un tel traitement, si vous ou un de vos compagnons de plongée deviez un jour faire l'objet d'un examen neurologique.

Et pour répondre à une dernière question : certains des plus grands caissons sont effectivement équipés de toilettes.