

LA CHAÎNE DES SECOURS LORS D'UN ACCIDENT DE PLONGÉE

Dr Claude MAILLAUD

Président de la Commission médicale et de prévention (CMP) de la Fédération Française d'Études et de Sports Sous-Marins de Nouvelle-Calédonie (FFESSM-NC)

Introduction

1

L'accident de décompression (ADD) survenant lors de la plongée sous-marine en scaphandre autonome représente une des indications classiques de l'oxygénothérapie hyperbare (OHB). Celle-ci doit être entreprise dans les meilleurs délais, l'ADD représentant une urgence médicale.

Toutefois, la prise en charge d'un tel accident débute bien en amont, souvent sur les lieux mêmes de sa survenue, dès le diagnostic suspecté. Elle suppose la mise en œuvre d'une chaîne des secours impliquant des intervenants spécifiques (MRCC, SAMU).

Ces dispositions sont valables également pour d'autres accidents de plongée que l'ADD, tels que certains accidents barotraumatiques (surpression pulmonaire), la noyade ou la syncope en apnée.

1) Les premiers secours

Le diagnostic d'ADD

La mise en œuvre de la chaîne des secours suppose que le diagnostic d'ADD ait été, si ce n'est posé, du moins évoqué. Dans un contexte de plongée sous-marine en scaphandre autonome récente, tout particulièrement dans la demi-heure suivant l'émergence du plongeur (la majorité des accidents se déclarant dans les six heures), il faut savoir suspecter un ADD sur des symptômes neurologiques ou vestibulaires souvent fonctionnels, quelquefois ténus, le plus souvent peu typiques (malaise, paresthésies [sensations de picotements ou de fourmillements], sensations vertigineuses, vomissements, etc.). En pratique, toute symptomatologie clinique apparaissant dans les vingt-quatre heures suivant une plongée doit, *à priori*, faire évoquer un ADD. Il convient d'y penser systématiquement, et de résister à la tentation de réfuter le diagnostic dans le doute. Le piège du déni doit être évité : déni du plongeur – qui craint de ne plus pouvoir plonger –, déni du moniteur – qui redoute la mise en cause de sa responsabilité –, voire déni du médecin éventuellement présent et/ou sollicité pour rendre un avis – qui hésite à poser sur des arguments légers un diagnostic lourd de conséquences.

Facteurs favorisant des ADD

Un certain nombre de facteurs favorisant de la survenue des accidents de décompression ont été répertoriés :

- Effort avant, pendant les plongées
- Plongées successives
- Exposition au froid
- Plongées saturantes, plongeurs inexpérimentés
- Non respect des procédures et/ou des prérogatives (remontée rapide, yo-yo, manœuvre de Valsalva à la remontée, etc.)
- Surpoids, fatigue, mauvaise condition physique (consommation d'alcool)
- Shunt droite-gauche (*Foramen ovale* perméable)

A noter l'absence de faute de procédure dans les 2/3 des cas (accidents dits « immérités »).

Prise en charge initiale d'un ADD

Elle se fonde sur :

- l'évaluation du patient (paramètres vitaux : conscience, circulation, ventilation) ;
- la mise en œuvre d'une oxygénation au masque à haute concentration, à 15L/min (à poursuivre jusqu'à la recompression thérapeutique, y compris et surtout si elle amène une amélioration des symptômes, laquelle confirme le diagnostic d'ADD) ;
- l'administration d'acide acétyl-salicylique (AAS) per os, à la dose de 250 à 500 mg ;
- l'hydratation per os, chaque fois que réalisable (absence de trouble de conscience), voire parentérale (cristalloïdes ou macromolécules, selon les moyens disponibles).

En cas de troubles de la conscience, la victime doit être placée en position latérale de sécurité (PLS), rien n'étant alors administré per os.

En cas de survenue d'une autre détresse vitale, la prise en charge de celle-ci est non spécifique.

2) L'alerte : liaisons phoniques, MRCC, Centre 15

Les moyens matériels de l'alerte

La liaison phonique est assurée par :

- le réseau VHF, lequel est à utiliser en priorité, s'agissant de secours en mer ;
- le réseau de téléphonie mobile, lequel présente l'avantage de la simplicité, mais est limité par sa portée et sa couverture.

Les interlocuteurs sont au nombre de deux :

- le MRCC (Maritime Rescue Coordination Centre, Canal VHF n° 16, par téléphone le 16), lequel a pour vocation d'organiser les secours en mer ; le MRCC est à contacter en priorité si l'accidenté se trouve en mer ; il fonctionne en interconnexion avec le Centre 15, la SNSM (Société Nationale de Sauvetage en Mer) et avec tous les services dotés de moyens nautiques et aériens dédiés au sauvetage ;
- le Centre 15 (SAMU, par téléphone le 15) du Centre Hospitalier Territorial de Nouvelle-Calédonie (CHT- NC), lequel a pour vocation d'organiser les secours médicaux, et assure une veille téléphonique 24/7 ; il fonctionne en interconnexion avec le MRCC pour ce qui a trait aux secours en mer, et en liaison avec l'astreinte d'hyperbarie 24/7, laquelle dépend de la Réanimation et du SAMU du CHT-NC ; le Centre 15 est à contacter en priorité si l'accidenté se trouve à terre.

Les éléments du bilan

Il convient de relever et transmettre, dans la mesure du possible, les constantes vitales de la victime (conscience, hémodynamique, ventilation), ainsi que les éléments du diagnostic présumptif d'ADD. Des informations sur le profil de la (des) plongée(s) sont bienvenues.

Il est proposé par la FFESSM l'utilisation d'une fiche d'évacuation [téléchargeable sur http://medical.ffessm.fr/?page_id=291], permettant une transmission exhaustive des données relatives à l'accident, sous réserve que le recueil de celles-ci s'avère possible.

3) L'évacuation : moyens et décisions

Les moyens d'évacuation

Peuvent, selon le degré d'urgence et les circonstances, être mobilisés l'ensemble des moyens nautiques, aériens et terrestres, au besoin médicalisés, présents en Nouvelle-Calédonie et dédiés au secours en mer et/ou terrestre : SAMU (SMUR par hélicoptère, voire avion avec procédure « altitude-cabine zéro », ambulance), Sapeurs-pompiers, Forces armées de Nouvelle-Calédonie (FANC), Gendarmerie maritime et terrestre, Sécurité civile, SNSM et, en mer, tout moyen nautique privé ou professionnel présent à proximité des lieux de l'accident et apte à porter secours et assistance.

La procédure décisionnelle d'évacuation

L'engagement des moyens d'évacuation suit une procédure décisionnelle pilotée par le Centre 15 et/ou le MRCC.

Si l'accidenté est en mer, le dispositif de secours et de prise en charge de l'accidenté fait l'objet d'une conférence à trois entre le MRCC, le support de plongée, et le médecin régulateur du SAMU. Le mode d'évacuation et de prise en charge est décidé conjointement entre le MRCC et le SAMU en tenant compte du degré d'urgence, de l'éloignement du lieu de l'accident par rapport au CHT-NC et/ou au caisson hyperbare de Nouville, et des moyens de secours disponibles.

Si l'accidenté est à terre, le mode d'évacuation et de prise en charge est décidé par le SAMU en tenant compte des mêmes paramètres.

Dans les deux cas, l'avis du médecin hyperbariste d'astreinte au CHT-NC est pris par le médecin régulateur du SAMU.

4) La recompression thérapeutique

L'admission au Centre Hospitalier Territorial de Nouvelle-Calédonie ou au Caisson hyperbare de Nouville

Le diagnostic d'ADD confirmé, et l'indication posée d'une recompression thérapeutique d'urgence par oxygénothérapie hyperbare (OHB) posée par le médecin hyperbariste d'astreinte au CHT-NC, l'orientation de l'accidenté se fait, en fonction de l'état de celui-ci et de l'urgence de la recompression thérapeutique, soit vers le Centre Hospitalier Territorial de Nouvelle-Calédonie (CHT-NC, Médipôle de Koutio) via le Service d'Accueil des Urgences (SAU), soit directement vers le caisson hyperbare de Nouville, géré par l'association Sécurité Plongée.

La décision de l'orientation vers l'un ou l'autre site est prise, sur recommandation du médecin hyperbariste d'astreinte au CHT-NC, par le SAMU, auquel revient l'organisation du transport secondaire terrestre (SMUR ou ambulance) en cas d'évacuation initiale par voie maritime.

Secondairement, des examens d'imagerie sont généralement entrepris, en privilégiant l'imagerie par résonance magnétique (IRM), laquelle devient la référence en termes de diagnostic des lésions neurologiques centrales. La décision d'une hospitalisation et/ou de séances de consolidation est prise de façon collégiale.

Les indications de l'OHB

La recompression thérapeutique des ADD ne représente qu'une des multiples indications de l'oxygénothérapie hyperbare. Celles-ci font l'objet d'une classification, établie en fonction du niveau de preuve de l'efficacité de cette méthode thérapeutique.

L'accident de décompression (ADD) figure parmi les recommandations de type 1, pour lesquelles la recompression thérapeutique par OHB est le plus souvent indiquée.

La précocité de la recompression thérapeutique est considérée comme le principal facteur d'efficacité de celle-ci. Elle repose sur une parfaite coordination de la chaîne des secours mise en œuvre lors de la prise en charge de l'accidenté.

Document établi le 30 mars 2018, après validation par :

- *Monsieur Sébastien ROYER, Directeur du MRCC*
- *Docteur Hervé LE COQ SAINT-GILLES, Directeur médical du Caisson hyperbare de Nouville*
- *Docteur Jean-Pierre LEROUX, Président de la FFESSM-NC*

Docteur Claude MAILLAUD
Président de la Commission Médicale et de Prévention – FFESSM-NC

Références bibliographiques

- *Physiologie & médecine de la plongée*. B. BROUSSOLLE, J.-L. MELLIET, M. COULANGE Paris, Editions Ellipses, 2e édition 2006
- *Traité de médecine hyperbare*. F. WATTEL, D. MATHIEU. Paris, Editions Ellipses, 2002
- *7ème Conférence de Consensus en Médecine Hyperbare de Lille*. Société Européenne de Médecine Hyperbare, 2004
- *Oxygénothérapie hyperbare*. Haute Autorité de Santé, 2007.

Annexes

- Fiche d'évacuation de la FFESSM
- Fiche de prise d'alerte du MRCC