

Spécificité de l'IDE hyperbariste dans la prise en charge des accidents de plongée

Expérience marseillaise

1^{er} Congrès International Subaquatique et Hyperbare Francophone

8 novembre 2019

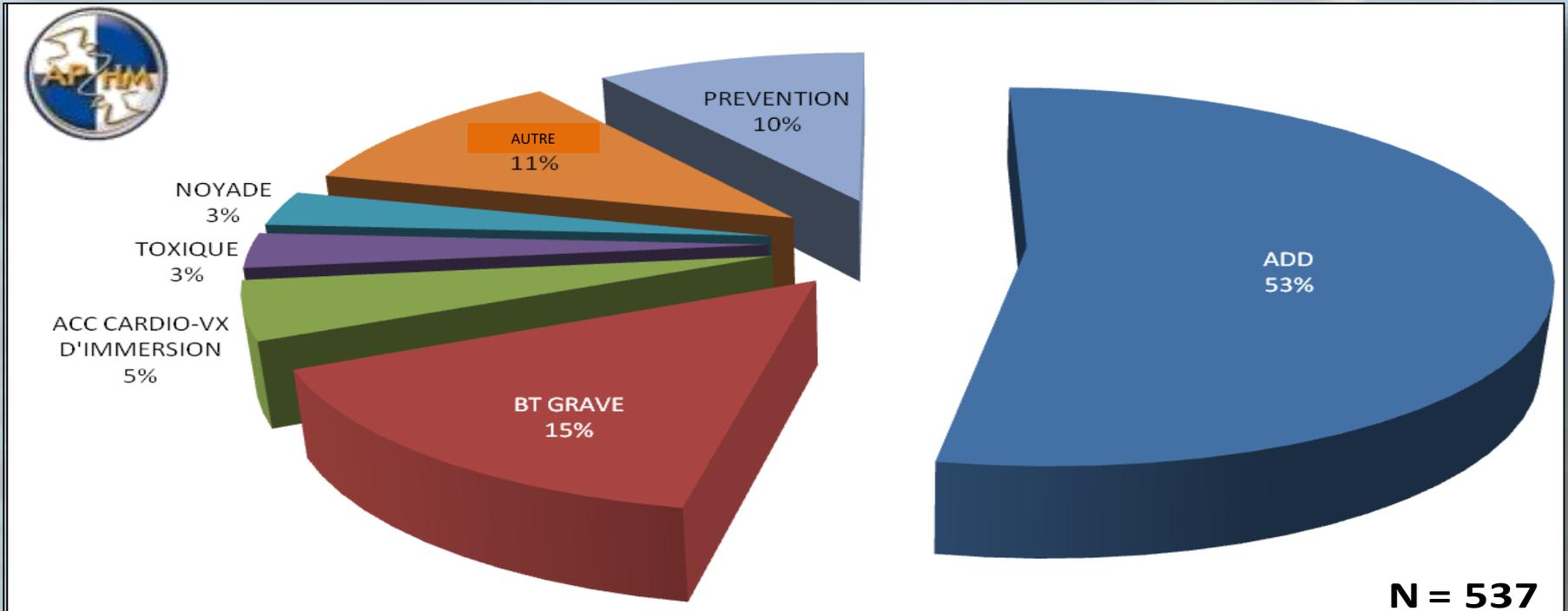


**MEDECINE HYPERBARE
SUBAQUATIQUE & MARITIME**
Dr Mathieu COULANGE

Nathalie LAURENTE (Villette)

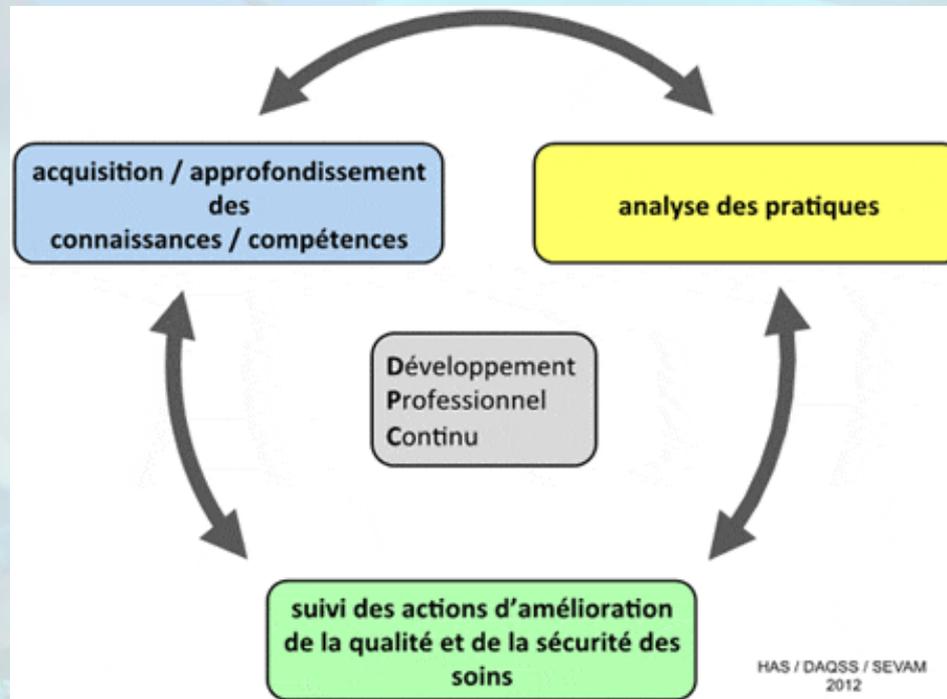


- 2 équipes de 4 IDE Hyperbares
- 11.000 séances / an
- 500 visites médicales / an pour les plongeurs
- 100 accidents de plongée / an
- Ø SAU / REA



EPP - AUDIT CIBLE

Prise en charge des accidents de plongées en région marseillaise (2012)



Critère 49 : délai intra-hospitalier < 30 min



CAISSON MASTER

- Reprise de la ligne téléphonique
- Mise en route des gaz
- Mise en route des compresseurs
- Check List de mise en service** de l'ensemble hyperbare

Dès l'arrivée du patient: **prise en charge administrative** + étiquettes

Préparation de la chambre hyperbare:

urinal +/- bassin, boisson ?, couverture , magazine, collations

Préparation du **SAS de secours**

Vérification matériel pour modification éventuelle en chambre de **réa**, perfusions de rechange

Se renseigne et **prépare la table OHB** prescrite

Aide le Diver Medic si besoin

Veille à la **bonne exécution de la table OHB**

Surveillance (table, taux O2, pauses air)

En collaboration avec le Diver Medic: feuille de surveillance journalière

Reconditionner la chambre après la séance

Arrêt des gaz

Arrêt des compresseurs

Rebasculer la ligne téléphonique au départ du service

- Récupérer **fiche alerte**
- Transmissions / équipe pré hospitalière + gestes initiaux effectués + évolution signes
- Accueil** du patient puis **contact permanent !**
- Heure d'arrivée = « **maître du temps** »
- Interrogatoire complémentaire: heure sortie, 1ers signes, ATCD, allergies, TT, expérience, plongée ?
- Numéro de téléphone + personne à prévenir

- Conditionnement du patient:** O2 MHC 15 l/min, repos strict du patient , hydratation ?
- Déshabiller, séchage, réchauffer, tenue en coton, arrêt objets interdits
- Explications / déroulement de la séance, surveillance audio et visio
- Récupération **ordinateur de plongée** / extraction rapide

Soins (sous couvert du médecin hyperbariste) :

- **abord veineux** : paralysie ? vomissement incoercible ? inconscience ?

Si oui: flacon souple, fermer prise d'air, chambre compte goutte remplie au – 50 %

- **sonde vésicale** : rétention aigue d'urine ? difficulté pour uriner ? paraplégie ?
- **Bilan paraclinique** ? BS, I Stat, ECG, TDM, Echo, ...
- **Médication:** antalgiques, corticoïdes, antiémétiques, ...

Aide à l'examen clinique/ médecin : Score ASIA, nystagmus, marche sur place puis en étoile, signe de Romberg, réflexes, déviation des index, dysmétrie

Vidéo, photos ? (si signes vestibulaires, médullaires ou cutanés)

Conditionnement dans le caisson : scope ? TA ? SaO2 ?

Surveillance continue durant toute la séance avec l'aide du Caisson Master et **intervention éventuelle**

Extraction rapide du **profil de plongée** / ordinateur

Fiche bilan IDE hyperbare avec ré évaluation état clinique au palier (-12m), puis à la sortie du caisson



DIVER MEDIC

FICHE D'ALERTE - ÉVACUATION ACCIDENT DE PLONGÉE

Remplir en urgence les trois parties pour faciliter l'émission du message d'alerte

N° de tél. de l'appelant:

ALERTER

EN MER, le CROSS...		À TERRE, tél. au 15, 18 ou 112
VHF-ASN Canal 70	Sélection du message - Appui maintenu sur Distress jusqu'à 5 bips courts et un long <i>Attendre accusé de réception pour passer le message</i> - Mode émission (bouton PTT)	Demande assistance immédiate pour accident de plongée « en cas d'arrêt cardiaque, le préciser sans délai » Je me situe à
VHF-ASN Canal 16	PAN PAN (x 3) de (nom du navire x 3), situé aux points GPS° ' " N° ' " E - <i>Attendre réception pour passer le message</i>	
Demande assistance immédiate pour accident de plongée <input type="checkbox"/> en arrêt cardiaque Mon délai pour atteindre (le point à terre le plus proche) est de min. Le bateau est répertorié: <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Longueur navire: m. Couleur:		

PARAMÈTRES DE PLONGÉE

SEXE: M F ÂGE: ans NOM: PRÉNOM:

Niveau de plongée: Apnée Bouteille Recycleur Air Nitrox Trimix HélioX
 Loisir Formation Professionnel

Profondeur max: mètres Durée totale: min. Heure de sortie: H

Paliers de décompression: Ordinateur Table:

Incident:

Plongée précédente < 24h: OUI NON Intervalle: h. Profondeur: mètres Durée: min.

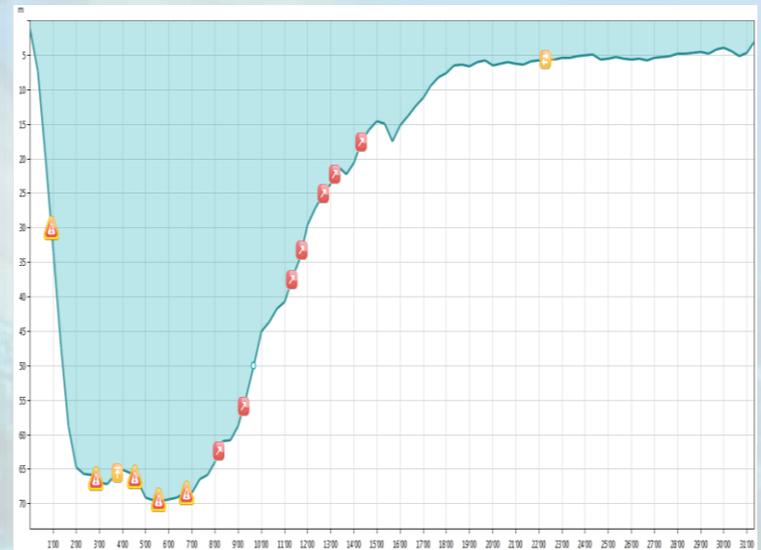
BILAN

Médecin sur place: OUI NON Qualification: Médecine de plongée Autre:

Bilan: Inconscient Ne respire pas Gène respiratoire (fréquence respiratoire: / min.)
 Paralysie (localisation:) Fourmillement (localisation:)
 Douleur (localisation:) Saignements (localisation:)
 Vertige Peau: éruption ou démangeaison Autres:

Heure des 1ers signes: H Heure de début des soins: H

Soins: Oxygène (débit: L/min.) Eau (volume: mL) Aspirine (dose: mg.)
 Réanimation cardio-pulmonaire (heure de début: H) Défibrillateur sur site
 Autres:



© - MODÈLE DÉPOSÉ - SOCIÉTÉ MÉDICALE MÉDITERRANÉENNE D'URGENCE MARITIME - ECASC VALABRE - TANIT DÉVELOPPEMENT - TEL: +33 (0)4 90 07 57 94 - WWW.TANIT-DEVELOPEMENT.COM

BILAN IDE HYPERBARE

HORAIRE ... H ... - FICHE N° ... - NOM : - PRENOM : - AGE :

Inconscience Arrêt cardiaque Obstruction voies aériennes Hémorragie grave → URGENCE VITALE

ALERTER SANS DÉLAI & EFFECTUER LES GESTES ELEMENTAIRES DE SURVIE

CONSCIENCE

Ouverture des yeux (Y)

4. Spontanée
3. A la demande
2. A la douleur
1. Absente

Réponse verbale (V)

5. Orientée
4. Confuse
3. Inappropriée
2. Incompréhensible
1. Aucune

Réponse motrice (M)

6. A la demande
5. Orientée à la douleur
4. Evitement
3. Flexion MS & extension MI
2. Extension et rotation interne MS & extension MI
1. Aucune

Score de GLASGOW = Y + V + M = ____ / 15

CERVEAU

- Glasgow < 8
- Convulsion
- Pupilles inégales
- Asymétrie de la face
- Vertige
- Perte de connaissance initiale
- Agitation
- Désorientation
- Perte de vision
- Trouble du langage
- Surdité

Autre : _____

MOTRICITE

MOBILITE	D	G
Flexion du coude		
Extension du coude		
Extension du poignet		
Flexion des doigts		

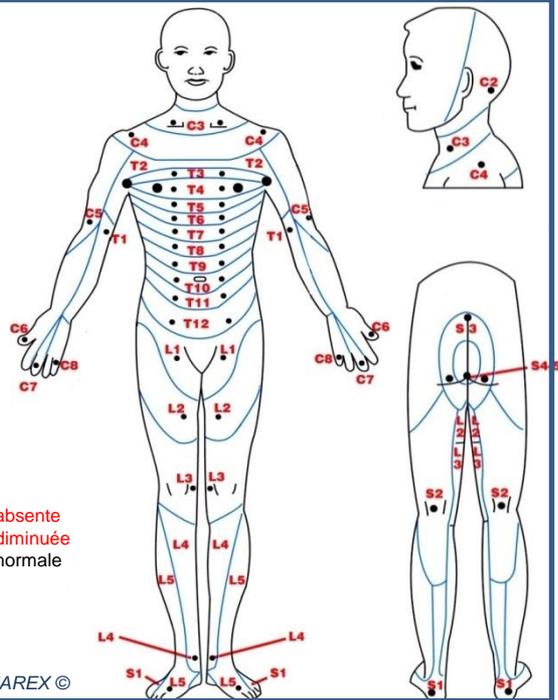
Flexion de hanche		
Extension du genou		
Flexion de cheville		
Extension de cheville		
Extension des orteils		

- 0 = aucune contraction
- 1 = contraction sans mouvement
- 2 = mouvement sur le plan du lit
- 3 = mouvement contre pesantueur
- 4 = mouvement contre résistance
- 5 = mvt contre résistance +++ = NI
- NE = non évaluable

- Difficulté à uriner
- A uriné

Autre : _____

SENSIBILITE -TOUCHE & PIC



- 0 = absente
- 1 = diminuée
- 2 = normale

PHYMAREX ©

2

VENTILATION

Fréquence : ____ / min. Cyanose (lèvre, extrémités) Saturation : ____ %

- < 10 / min
- > 30 / min
- Sueurs
- Difficultés pour respirer
- Bruits ventilatoires

≤ 94%

Autre : _____

3

CIRCULATION

Pouls : ____ / min. Tension artérielle : ____ / ____

- < 50 / min
- > 120 / min
- Maxima < 90 mmHg
- Maxima > 170 mmHg
- Peau Froide
- Temps de recoloration cutanée > 3 secondes

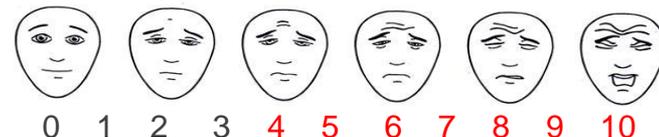
Pâleur

Autre : _____

4

DIVERS

DOULEUR



Température : ____ ° C > 39° C < 36° C

Observation : _____

Antécédents / Traitements : _____

Chaque réponse en rouge constitue un indice de gravité qui impose un avis médical sans délai et une action immédiate de secourisme

Examineur : _____

Date : ____ / ____ / ____

NEUROLOGIQUE

1



N°	CONVULSION 	PERIMETRE
62	FICHE REFLEXE CRISE HYPEROXIQUE	OK
63	2 PAIRES GANTS NON STERILES T8	OK
64	1 CANULE ORO-PHARYNGEE (taille 4 et/ou 5)	04/21
65	2 PAQUETS DE 5 COMPRESSES STERILES 10 x 10	05/22
66	2 DESINFECTANTS NON ALCOOLIQUES type CHLORHEXIDINE 0.05% unidose 20mL	11/20
67	2 SERINGUES 10 mL	10/20
68	4 AIGUILLES VERTE IM 21G	10/20
69	2 DIAZEPAM 10 mg en injectable 	09/20
70	2 CHLORURES SODIUM 0.9% 20mL	01/21

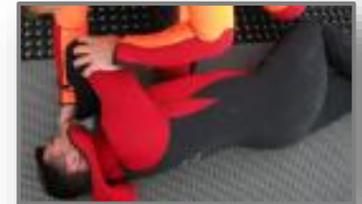


AU PALIER

2a. En cas de **CRISE CONVULSIVE** ...

arrêt immédiat de l'oxygène, ou à défaut le DIVER MEDIC retire le masque de la victime

mettre la victime en **position latérale de sécurité** si elle est inconsciente et la **protéger** en la maintenant pour éviter qu'elle se blesse ou qu'elle chute



sortir le kit « **CONVULSION** » du lot PSH

N°	CONVULSION 	PERIMÉ-LE
62	FICHE REFLEXE CRISE HYPEROXIQUE	OK
63	2 PAIRES GANTS NON STERILES T8	OK
64	1 CANULE ORO-PHARYNGÉE (taille 4 et/ou 5)	04/21
65	2 PAQUETS DE 5 COMPRESSES STERILES 10 x 10	05/22
66	2 DESINFECTANTS NON ALCOOLIQUES type CHLORHEXIDINE 0.05% unidoses 20mL	11/20
67	2 SERINGUES 10 mL	10/20
68	4 AIGUILLES VERTE IM 21G	10/20
69	2 DIAZEPAM 10 mg en injectable 	09/20
70	2 CHLORURES SODIUM 0.9% 20mL	01/21



informer le médecin hyperbare référent sans délai

**Organisation de
l'hospitalisation:**

- Service à prévenir
- Personne de confiance
à prévenir
- Transmissions orales
- Macro-cible de transfert
- Courrier médecin
- Planification des 10
séances

HOSPITALISATION pour les 10 séances de
consolidation = 5 jours d'hospitalisation

+/- Ex complémentaires durant
hospitalisation : IRM (shunt), audio,
visio, vestibulométrie, Echo cœur.
Suivi ORL



CONCLUSION

Place de l'IDE ?

- Outils pour optimiser la prise en charge
 - Réflexion sur ergonomie
 - Ré évaluation...

Questions ??

Merci de votre attention !

