

Les risques et les dangers de la pratique de l'apnée sportive en piscine

La syncope et la « samba »

La syncope est une perte de conscience. Lorsqu'elle se produit sous l'eau ou à la surface, elle peut être dangereuse. En effet, si le réflexe respiratoire se déclenche avant que l'apnéiste de sécurité n'intervienne, l'entrée d'eau dans les voies respiratoires provoquera la noyade.

La « samba » est une perte du contrôle moteur. Dans ce cas, l'apnéiste est toujours conscient, mais il est affecté par des tremblements et des mouvements involontaires.

Ces deux incidents sont les plus courants lors d'un entraînement en apnée sportive. Voici différentes causes de la syncope et de la samba :

1. **Hyperventilation** : manque d'O₂
2. **Hypoxie** : manque d'O₂
3. **Hypercapnie** : trop grande accumulation de CO₂
4. **Hydrocution** ou **syncope thermo-différentielle** : vasodilatation cutanée trop importante
5. **Hypoglycémie** : baisse de sucre dans le sang

Dans ces deux cas, il faut intervenir rapidement pour éviter la **noyade**. Il suffira à l'apnéiste de sécurité de maintenir hors de l'eau les voies respiratoires jusqu'à ce que la victime revienne à elle.

La noyade

La noyade est une **asphyxie** causée par un liquide dans les voies respiratoires.

Mécanisme de la noyade : on peut expliquer schématiquement la noyade par inondation pulmonaire en 3 phases successives.

- 1) Phase d'apnée réflexe : l'entrée d'eau provoque un arrêt de la respiration suivi d'une syncope (à ce stade, nous avons un noyé **blanc**)
- 2) Phase de reprise automatique de la respiration : Le CO₂ augmentant, le bulbe rachidien va déclencher une respiration, d'où résultera une inondation des poumons suivie d'une asphyxie (à ce stade, nous avons un noyé **bleu**)
- 3) Phase de collapsus : l'arrêt respiratoire est complet, le manque d'O₂ dans les tissus se fait sentir et l'arrêt cardiaque s'ensuit après quelques minutes.

En piscine : en eau **chlorée**, la noyade est souvent accompagnée d'infections pulmonaires.

Les barotraumatisme (loi de Boyle-Mariotte)

Les barotraumatismes sont les accidents les plus courants en plongée sous-marine. Ils sont dus uniquement à l'action de la pression sur l'organisme, en application de la loi de Boyle-Mariotte.

- **Le plaquage du masque ou des lunettes de natation :**

Le plaquage du masque ou des lunettes de natation survient à la descente. Lors de la descente, la pression extérieure augmentant, il se crée une dépression à l'intérieur du masque. Cela provoque un effet ventouse et donc une aspiration des muqueuses nasales et de la conjonctive oculaire.

Signes et symptômes : Saignements de nez et/ou hémorragies sous-conjonctivales

Prévention : Ne pas utiliser de lunettes de natation à plus de 2 mètres de profondeur ; au-delà, il est impératif d'utiliser un masque conçu pour la plongée, et de souffler de l'air dans le masque à la descente pour équilibrer la pression.

- **Le barotraumatisme de l'oreille :**

Lors de la descente, la pression extérieure augmente et appuie sur le tympan, le déformant vers l'intérieur. La douleur apparaît dès les premiers mètres et la rupture du tympan peut se produire dans les cinq premiers mètres. La douleur est violente.

Signes et symptômes : saignements, douleur et dans le pire des cas, perte d'équilibre.

Prévention : effectuer la manœuvre de Vasalva ou toute autre compensation.

- **Le barotraumatisme des sinus**

Lors de la descente, en cas d'obstruction totale ou partielle des orifices de communication entre les sinus, la pression partielle augmente, provoquant une douleur violente et des saignements de nez. L'obstruction peut être causée par une congestion nasale, des polypes ou des kystes, une déviation de la cloison nasale ou encore une irritation des muqueuses.

Signes et symptômes : Douleur violente et saignements de nez.

Prévention : Arrêter la plongée, se soigner et/ou consulter un médecin.

- **Le barotraumatisme dentaire**

Lors de la remontée, une petite bulle logée dans une dent creusée par une carie se dilate, la douleur peut être très vive et la dent peut même éclater.

Signes et symptômes : Douleur violente et saignements.

Prévention : Arrêter la plongée, consulter un dentiste.

- **Surpression pulmonaire**

C'est l'accident barotraumatique le plus grave qui puisse survenir. Les conséquences peuvent être dramatiques. Cet accident ne peut se produire que si un apnéiste respire de l'air sous pression avant de remonter à la surface.

Signes et symptômes : Douleurs thoraciques, sang dans la bouche, cyanose, pneumothorax, danger d'embolie gazeuse.

Prévention : ne jamais respirer de l'air sous pression en apnée.

Les otites internes

Les manœuvres d'équilibration répétées ont le défaut de mettre fréquemment en communication les voies aériennes avec l'oreille moyenne. Ce passage d'air est susceptible de propager vers l'oreille moyenne tous les germes des voies aériennes supérieures. Un rhume risque fort de se transformer en otite.

Signes et symptômes : douleur aigue à l'oreille.

Prévention : éviter de pratiquer la plongée avec un rhume ou autre infection des voies aériennes.

Les otites externes

La présence d'eau et de chlore dans le conduit auditif externe entraînent une macération de la flore des muqueuses du conduit auditif externe et donc un le développement d'une infection, aggravée par le froid. Cette infection touche le tympan et/ou les muqueuses. Mal soignée, elle peut s'étendre et atteindre l'oreille moyenne et interne.

Signes et symptômes : douleur aigue à l'oreille.

Prévention : éviter le nettoyage avec un coton tige. Cette technique enlève le cérumen qui est bactéricide et ajoute une irritation et une inflammation du conduit auditif externe. Il existe des produits pour prévenir les otites du nageur. Consulter un O.R.L.

Le reflux oesophagien

La proximité des repas, la nature des aliments, le brassage ventilatoire qui appuie sur l'estomac et la position tête en bas peuvent provoquer un reflux de sucs gastriques de l'estomac vers l'oesophage.

Signes et symptômes : brûlure au niveau de l'oesophage.

Prévention : manger sainement, éviter les boissons alcoolisées, les épices, les fritures et tout ce qui est gras. Lors de la ventilation, ménager l'estomac.

La crise cardiaque

À tout moment, le cœur soumis à rude épreuve peut faire un infarctus. En apnée sportive, le cœur doit être prêt à fournir des efforts importants.

Signes et symptômes : accélération du pouls, pâleur, froideur des extrémités et marbrures.

Prévention : faire un bilan de santé régulièrement avec son médecin.