

Écouter vos oreilles !
Par Dr Dominique Buteau directeur
et Jocelyn Boisvert coordonnateur
du CMPQ

Aujourd'hui l'accident le plus fréquent en plongée demeure toujours les barotraumatismes des oreilles. Souvent les plongeurs ne sont pas conscients que leur tympan ait subi un stress durant la descente et ce n'est souvent qu'après la plongée que les symptômes apparaissent. Les conséquences d'un tel traumatisme pourraient avoir des impacts majeurs sur votre sport préféré.

L'anatomie de l'oreille

L'oreille est divisée en trois parties, l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne. L'oreille externe comprend le pavillon et le conduit auditif. L'oreille moyenne comprend le tympan, les plus petits os du corps humain soit le marteau, l'enclume et l'étrier auxquels ils sont liés à la fenêtre ovale. L'oreille moyenne comprend également la trompe d'Eustache qui permet l'équilibration entre la pression environnante et celle de l'oreille moyenne. L'oreille interne inclut les canaux semi-circulaires qui permettent le sens de l'orientation ainsi que la cochlée qui permet l'ouïe à laquelle sont reliés les nerfs auditifs.

Comment l'oreille fonctionne

Le son est transmis par vibration à travers le canal auditif et arrive au tympan. Le tympan vibre et fait bouger les petits os qui transmettent les vibrations à la fenêtre ovale de la cochlée. La cochlée est remplie d'un liquide appelé endolymphe. Le mouvement par vibration de ce liquide est transmis aux cellules ciliées qui tapissent l'intérieur de la cochlée. Chaque cellule répond préférentiellement à différente fréquence. Les cellules transforment leurs mouvements en signal nerveux à travers les nerfs auditifs qui est interprété par le cerveau comme un signal sonore. Les trois canaux semi-circulaires sont disposés de manière à détecter les trois axes. Ils possèdent le même liquide endolymphe que la cochlée. Le mouvement du liquide est transmis par l'inertie de ce liquide aux cellules qui elle transmet l'information aux nerfs vestibulaires qui sont interprétés par le cerveau comme une position angulaire de la tête.

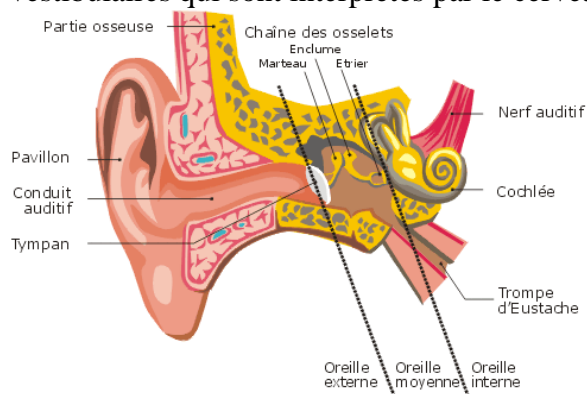


Image : Dyapason correction auditive

Les barotraumatismes

Les traumatismes de l'oreille varient entre une simple otite du canal auditif à un barotraumatisme majeure soit une rupture de la fenêtre ovale ou ronde de la cochlée. Lorsqu'un plongeur entreprend sa descente, une pression s'exerce sur le tympan, il ne faut que quelques mètres de profondeur pour en ressentir les effets. Nous compensons cette pression par de diverses manœuvres, mais la plus utilisée est celle de Valsalva soit de pincer les narines et essayer d'expirer par notre nez. Cette manœuvre en résulte à augmenter la pression dans l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache afin d'en équilibrer la pression avec celle ambiante. Si par malheur nous sommes enrhumés ou que vous êtes incapable d'équilibrer la pression, un barotraumatisme peut s'en suivre. Les degrés de sévérités sont relatifs avec le différentiel de pression entre la pression ambiante et celle de l'oreille moyenne. Donc si vous continuez à descendre pendant que vous avez de la douleur, vous risquez de perforer votre tympan voire même avoir une rupture de votre fenêtre ovale ou ronde de votre cochlée.

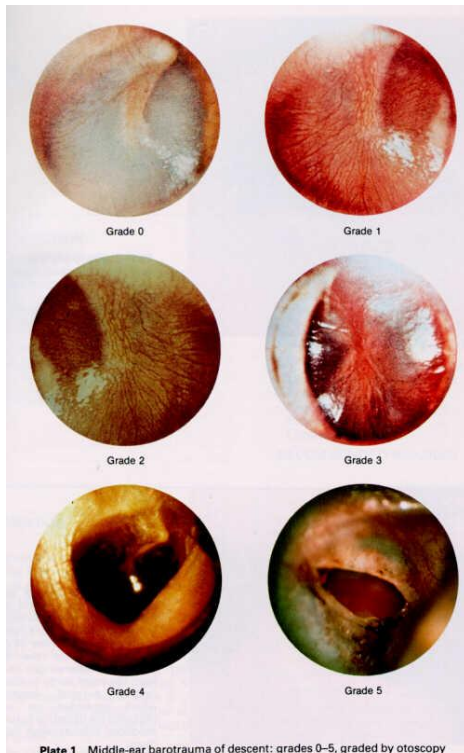


Image US Navy Diving manual

Une échelle de gradation Teed a été établie afin de donner le grade de sévérité à votre barotraumatisme ; les grades sont entre 0 et 5. Votre tympan est examiné pour un médecin et il détermine la gravité de votre barotraumatisme. Dans les pires cas, soit la rupture des fenêtres ovale ou ronde de la cochlée ; vous pourriez perdre l'ouïe, avoir des nausées, étourdissements, et vomissements. Si vous expérimentez ces symptômes sous l'eau, ils pourraient causer de sérieux problèmes même à un plongeur expérimenté.

Advenant barotraumatisme majeur grade 5 soit la rupture de votre tympan, une douleur aiguë se fera sentir également une perte de l'ouïe du côté de l'oreille affectée, vous devriez immédiatement cesser votre plongée et indiqué à votre partenaire que vous êtes en difficulté et que vous voulez remontée. La rupture d'un tympan peut affecter votre sens de l'orientation et votre partenaire devrait vous aidez a remontée en vous orientant vers la surface. Vous devriez consulter un médecin immédiatement pour être examiné afin de déterminer la gravité

du barotraumatisme. Le tympan guérira de par lui-même en quelques semaines cependant le retour à la plongée ne devrait pas être fait avant 2 mois et avant d'être examiné par un médecin de plongée. La plongée est un sport à risques et les barotraumatismes des oreilles font partis des risques quotidiens associés à la plongée. Vous pouvez cependant prévenir les barotraumatismes des oreilles en suivant quelques consignes :

1. Ne jamais plonger si vous êtes congestionné ou que vous êtes enrhumé ; souvent les gens plongent même s'ils sont enrhumés parce qu'ils ont pris des décongestionnants, ceux-ci ne sont tous efficaces, certains ont des caractéristiques somnolentes et sont contradictoires à la plongée. Si vous voulez plonger et que votre rhume n'est pas important, nous conseillons un vaporisateur nasal comme décongestionnant.
2. Ne jamais plonger si vous êtes incapable d'équilibrer vos oreilles; évidemment, l'équilibration des oreilles est importante, ne jamais faire la manœuvre de Valsalva à la surface, une surpression dans votre oreille moyenne pourrait endommager votre oreille avant même le début de votre plongée.
3. Ne pas attendre que la douleur se fasse ressentir avant d'équilibrer, les plongeurs moins expérimentés ont tendance à attendre que l'oreille commence à faire mal avant d'équilibrer. Si vous attendez que votre oreille fasse mal, vous aurez à contrer les effets de la pression encore plus, car le différentiel de pression entre votre oreille moyenne et celle ambiante sera encore plus élevé par conséquent le mouvement du tympan sera plus grand et pourrait endommager vos fenêtres ovale ou ronde de votre cochlée. Commencez à équilibrer dès le début de votre plongée et à chaque mètre de profondeur suivant vous aurez beaucoup plus de facilité à équilibrer durant votre descente et n'oubliez pas que le différentiel de pression le plus important est durant les premiers 10 mètres (33 pieds) de profondeur.

Soyez prudent avec vos oreilles ne pousser jamais les limites de la douleur, beaucoup trop de plongeurs on dû cesser de pratiquer leur sport favori par cause de complication à leurs oreilles due à des barotraumatismes. Écoutez vos oreilles, si ça fait mal, remonter de 3 mètres (10 pieds) et essayer de nouveau d'équilibrer, si ce n'est pas possible vous devriez mettre fait à votre plongée et remonter à la surface. Attendez d'être capable d'équilibrer avant votre retour.

Bonne plongée !