

# Le pneumothorax et ses conséquences

**Question :** Après avoir subi une fracture costale et un pneumothorax suite à un accident du sport, un plongeur nous a demandé pourquoi il ne pourrait plus jamais plonger. Quel est le risque de développer un pneumothorax spontané ? Une cicatrice au niveau de la plèvre peut-elle entraîner des problèmes ultérieurs ?

**Réponse :** Les poumons sont contenus dans la cage thoracique, à l'intérieur de la membrane pleurale. Cette membrane est constituée de deux couches, l'une tapissant l'extérieur des poumons et l'autre l'intérieur de la cavité thoracique. Ces deux couches sont séparées d'un espace « potentiel ». Si de l'air pénètre dans cet espace entre les tissus pleuraux, l'espace virtuel devient un espace réel. En cas d'élargissement de cet espace, le volume du poumon diminue, engendrant une difficulté respiratoire. Si l'air provient d'une blessure interne, il s'agit d'un pneumothorax fermé. S'il provient d'une blessure externe, il s'agit d'un pneumothorax ouvert. L'ouverture peut provenir d'un défaut du poumon ou d'une lésion (traumatisme). Plus l'ouverture est importante, plus la progression du pneumothorax sera rapide. Dans le cas d'une petite ouverture, le pneumothorax peut se guérir spontanément. L'air est alors progressivement résorbé par l'organisme. Si la blessure interne ne se ferme pas et que l'air continue à s'infiltrer dans l'espace, on parle alors de pneumothorax compressif. Dans un pneumothorax compressif, l'augmentation du volume gazeux dans l'espace pleural provoque une compression du poumon et du cœur. Cette affection est considérée très grave et requiert un traitement d'urgence. Si elle devait se produire chez un plongeur sous l'eau, l'augmentation de la pression dans l'espace pleural serait aggravée par l'expansion du gaz dans les poumons à mesure que le plongeur rejoindrait la surface.

Le jeune homme qui nous a posé la question de la reprise de la plongée après ce type de lésion avait souffert d'une fracture costale et d'un pneumothorax suite à un accident du sport. Nous supposons que c'est un traumatisme contondant qui a provoqué la fracture costale et le pneumothorax, mais que la côte brisée n'a pas pénétré dans la plèvre et le poumon. En effet, un pneumothorax peut résulter d'un coup reçu au niveau de la poitrine, qui provoque un déchirement de la plèvre, un peu comme lorsqu'on fait éclater un sac en papier gonflé. Quel est le risque de subir une nouvelle rupture de la plèvre et de développer un pneumothorax spontané ? Si le mécanisme de la lésion a suivi notre hypothèse, la zone lésée devrait se cicatriser en l'espace de quelques mois et le risque d'un pneumothorax spontané suite à cette lésion devrait être très faible. Il est probable que le poumon lui-même n'ait pas, ou peu, souffert de cette lésion. Toutefois, en cas de lésion pulmonaire due à la pénétration d'une côte brisée, d'une balle de revolver, d'un couteau ou d'un autre objet pointu dans le poumon, l'on suppose généralement que le tissu pulmonaire sous-jacent a été endommagé. La cicatrisation du poumon et de la plèvre peut alors augmenter le risque de barotraumatisme pulmonaire en plongée.

Ce type de lésion requiert un examen préalablement à la pratique de la plongée. La présence d'une ombre anormale sur une radio ou un CT scan du poumon peut indiquer un risque accru d'emprisonnement d'air (air-trapping) et de réduction de l'élasticité du tissu pulmonaire. Dès lors, les médecins peuvent considérer le risque de barotraumatisme trop élevé pour autoriser la personne à plonger. Un pneumothorax peut se produire sans signe avant-coureur chez une personne apparemment en bonne santé. Il s'agit en fait d'un défaut pulmonaire pouvant être congénital ou apparaître plus tard dans la vie d'une personne. Le taux de récurrence de ce type de pneumothorax est élevé. C'est pourquoi l'on déconseille généralement aux individus concernés de plonger. Il existe en effet un risque de développer un pneumothorax spontané en plongée, provoquant un collapsus de l'espace pleural qui ne pourrait pas être équilibré lorsque le plongeur

remonte vers la surface. La dilatation de cet espace aérien à mesure que la pression ambiante décroît interférerait avec la fonction cardiaque et avec l'autre poumon, et pourrait entraîner des conséquences dramatiques.

Si vous avez des questions sur le pneumothorax, consultez votre médecin ou appelez DAN.