

Analyse ante- et post-mortem dans les avalanches : Clé pour optimiser la prise en charge médicale ?

T. Hervet¹, J. Métrailler², B. Schrag¹, ¹Institut Central des Hôpitaux, ²Centre Hospitalier du Valais Romand, Hôpital du Valais, Sion

Généralités cliniques en cas d'avalanche

L'avalanche, danger omniprésent pour les adeptes des sports de neige, représente une menace sérieuse malgré les mesures de prévention. Chaque année en Suisse, une vingtaine de personnes perdent la vie dans de telles catastrophes. Les données indiquent que les chances de survie chutent drastiquement après vingt minutes d'ensevelissement (voir Figure 1).

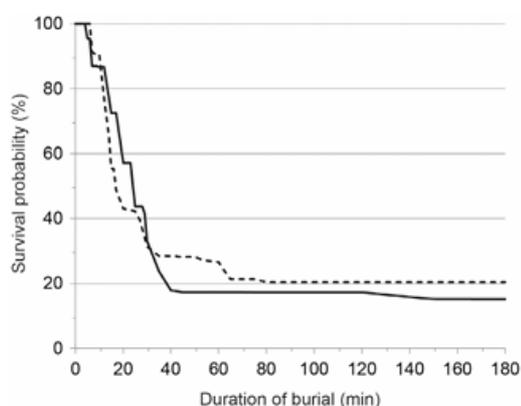


Figure 1 : Schéma d'une courbe de survie des victimes d'avalanches en fonction du temps d'ensevelissement. Trait continu concerne des cas suisses et le traitillé des cas autrichiens.

Image tirée de : *Burial duration, depth and air pocket explain avalanche survival patterns in Austria and Switzerland*. E. Procter et al. *Resuscitation*. Elsevier. 2016).

Les chances de survie d'une victime d'avalanche, dont la tête est complètement ensevelie, chutent à < 50 % après seulement 20 minutes.

Cliniquement, les arrêts cardiorespiratoires (ACR) lors d'avalanche sont principalement dus à l'asphyxie, au traumatisme ou à l'hypothermie, parfois combinés. Pour approfondir la compréhension de ces phénomènes, plusieurs études se sont concentrées sur l'analyse des circonstances de découverte des victimes, le type d'ensevelissement et les interventions de réanimation, spécifiquement lors d'ACR en cas d'hypothermie. La sélection des protocoles de réanimation est complexe, influencée par divers facteurs, tels que la température corporelle centrale et le taux de potassium sanguin. Ces éléments font partie des critères du score HOPE (Hypothermia Outcome Prediction after ECLS), qui aide à estimer les chances de survie après un protocole de réchauffement extracorporel (ECLS) dans les cas d'ACR secondaires à l'hypothermie [1, 2, 3].

Aspects post-mortem

D'un point de vue médico-légal, la majorité des investigations lors de décès par avalanche se limitent à un examen externe, insuffisant pour déterminer de manière certaine la cause du décès. L'autopsie médico-légale, bien que rarement ordonnée, reste l'outil le plus fiable pour explorer les causes du décès. Après exclusion d'un décès d'origine traumatique, les signes post-mortem d'hypothermie incluent, notamment, les « frost erythema » articulaires (colorations violacées de la peau) et les tâches de Wichniewsky (ulcérations hémorragiques de la muqueuse gastrique). Un autre outil précieux est la biochimie post-mortem : en cas d'hypothermie, les catécholamines urinaires sont augmentées. Ce résultat permet ainsi également d'exclure l'asphyxie comme hypothèse de la mort.

Corrélation ante- et post-mortem : clé du future ?

La corrélation des données ante- et post-mortem s'avère donc essentielle pour déterminer de manière précise les causes de décès des victimes d'avalanches, surtout dans les cas d'hypothermie et d'asphyxie. En effet, mettre en lumière les divergences entre les hypothèses ante-mortem et les constatations post-mortem joue un rôle crucial dans l'amélioration de la prise en charge future des victimes d'avalanche.

Littérature

- 1] Avalanche victims in cardiac arrest are unlikely to survive despite adherence to medical guidelines. J. Metrailler-Mermoud et al. *Resuscitation*. 2019.
- 2] Hypothermic cardiac arrest patients admitted to hospital who were not rewarmed with extracorporeal life support: a retrospective study. N. Hall et al. *Resuscitation Plus*. 2023.
- 3] On-site treatment of avalanche victims: Scoping review and 2023 recommendations of the international commission for mountain emergency medicine (ICAR MedCom). M. Pasquier et al. *Resuscitation*. 2023.

Personnes de contact

Dr méd. T. Hervet tania.hervet@hopitalvs.ch
Dr méd. B. Schrag bettina.schrag@hopitalvs.ch
Dr méd. J. Métrailler jessika.metrailler@hopitalvs.ch

Echanger les données ante- et post-mortem lors de décès liés à une avalanche permet d'améliorer leur compréhension clinique et d'optimiser la prise en charge des victimes.