

# Influence des variations d'altitude sur la pression des ballonnets des sondes d'intubation des victimes du secours en montagne.

**D. SAVARY**, A. DEUTCH, A. AGNOLI, FX. AGERON  
SAMU 74 - Centre Hospitalier de la Région d'Annecy  
BP 90074 - 74 374 Pringy Cedex

## Introduction :

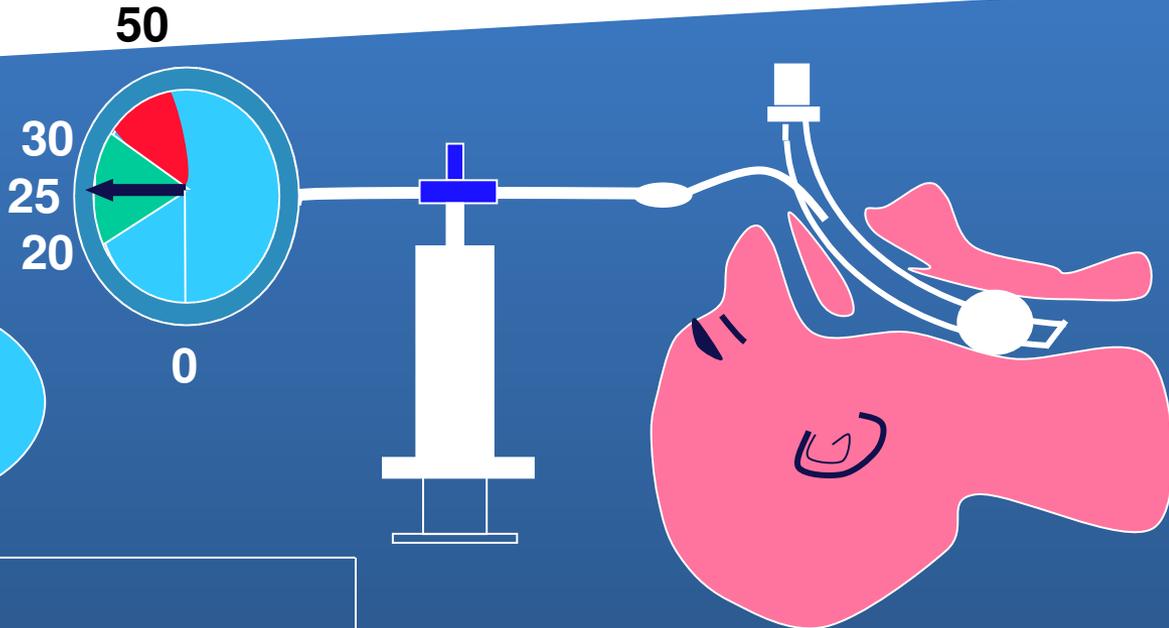
- En secours en montagne, peu d'équipes françaises vérifient et monitorent la pression du ballonnet ( $P_{\text{ballonnet}}$ ) de la sonde en cas d'intubation.
- Lors de la ventilation mécanique:  
Risque de lésions trachéales lorsque  $P_{\text{ballonnet}} > 30 \text{ cm H}_2\text{O}$   
Désadaptation et inhalation lorsque  $P_{\text{ballonnet}} < 20 \text{ cm H}_2\text{O}$ .
- Le but de notre étude: évaluer l'influence des variations d'altitude sur  $P_{\text{ballonnet}}$  en fonction de leur remplissage à l'eau (groupe O) ou à l'air (groupe R).

## Méthode :

40 patients intubés par  
le secours en montagne

20 avec ballonnet de la  
sonde gonflée à l'air (groupe R)

20 avec ballonnet de la  
sonde gonflée à l'eau (groupe O)

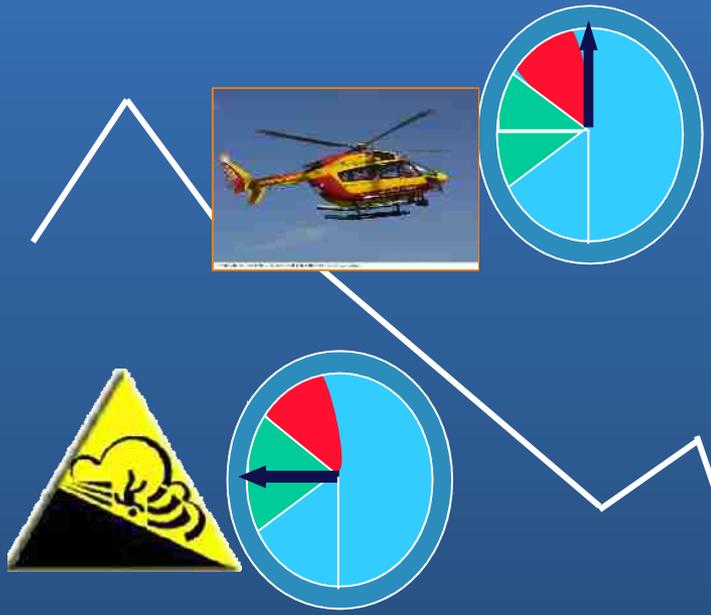


- Correction et retour à 25 cm d'H<sub>2</sub>O de la pression en cas de variation (<20 ou > 30 cm d'H<sub>2</sub>O).
- Nous avons analysé les épisodes de pression inadaptée.

## Résultats :

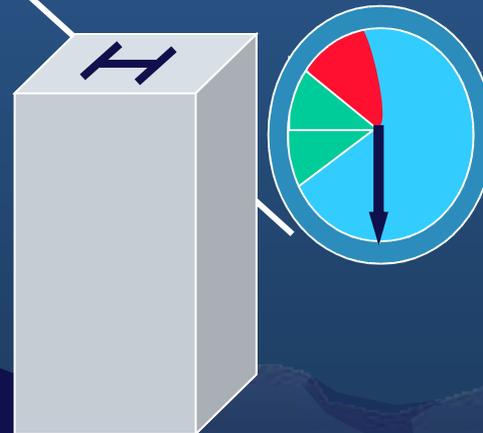
	Groupe R	Groupe O
Age moyen	48 ans + /- 20	41 ans +/- 17
Altitude de prise en charge	1060 m +/- 485	1150 m +/- 429
Amplitude maximale de vol	1515 m + /- 527	1671 m +/- 374
ISS médian	52	50

# Résultats :



Patients qui ont présenté:	Groupe R	Groupe O
Au moins un évènement avec une sous pression <20 cmd'H2O	20	1
Une pression constante 20< < 30 cmd'H2O	0	19
Au moins un évènement avec une sur pression >30 cmd'H2O	19	0

Profil de pression  
des patients du groupe R



## Discussion :

- L'étroitesse des aéronefs
- Les phases de treuillage
- L'absence de personnels infirmiers
- L'attention nécessaire de ces victimes graves: rendent illusoire une recommandation de surveillance et d'adaptation continue de  $P_{ballonnet}$  .
- L'utilisation d'EPPI pour gonfler les ballonnetts est facile à mettre oeuvre et permet une étanchéité satisfaisante entre la sonde et la paroi trachéale.

## Conclusion :

- L'évacuation hélicoptérée des victimes graves prises en charge par le secours en montagne doit tenir compte des variations de pression auxquelles sont soumis les patients.
- La pression dans les ballonnets doit être ajustée avec un manomètre autour de 25 cm d'H<sub>2</sub>O.
- En particulier, les ballonnets des sondes d'intubation des victimes intubées devraient être gonflés avec de l'eau.