

SECOURS AUX POSETTES

Bienvenue au secours en montagne...



Dr P. Minier

Dr S. Pachiardi

Dr B. Fontanille

Hôpitaux du Mont Blanc

CONDITIONS DU SECOURS

- Alerte par pisteurs secouristes : avalanche type aérosol de grande envergure survenue 5 minutes auparavant sans notion de victime
- Conditions : Grand soleil, pas de vent, température 5°, risque d'avalanche 3 (risque local marqué), secteur hors piste alt. 1800 m. , pente raide à 35°, barres rocheuses en aval, cassure 1,50 à 1,80 m.
- Victime localisée rapidement en surface de la coulée mesurant 600 m (jamais ensevelie)
- Décollage DZ T+30 min.
- Médecin treuillé juste après le premier secouriste T+40 min.



LA VICTIME

- Jeune snowboarder nu en position demi-assise au milieu de la coulée, conscient GCS 4/4/6 (14), hurlant (EVS 100)
- Arrachement supposé des deux jambes au niveau 1/3 moyen, cuisse D déformée avec gros hématome, avant bras et bras D déformés
- Impact cranio-facial crânien à type d'ecchymose et plaie palpébrale D
- Ventilation symétrique, polypnée, auscultation impossible (bruits du rotor)
- La FC évaluée à 100 (scope non posé initialement)
- Abdomen tendu, bassin stable



PEC INITIALE

- Souhait de départ rapide vers les HUG (chirurgie réimplantation de membre, TC, statut hémodynamique potentiellement précaire, hypothermie potentielle) > Centre de niveau 1 jugé nécessaire
- Pose d'un collier cervical
- Pose d'une VVP 14 G avant bras G avec 250 ml d'Hyper-HES passés rapidement, puis HEAFUSINE posé en attente
- Pas de garrot de membre posé car aucune hémorragie active
- 10 mg de MORPHINE IV : aucun effet antalgique observable
- Décision d'endormir le patient (I.O.T. par I.S.R.) pour le confort du patient multi-fracturé

DIFFICULTES MEDICALES

- Première VVP arrachée par un secouriste
- Aucun monitoring possible excepté la clinique (patient mouillé, extrémités froides, fractures multiples), absence de thermomètre
- Manomètre de la bouteille d'O2 bloqué (gelé?)
- Seringues contenant les drogues de l'I.S.R. gelées
- Deux échecs de l'I.O.T. : lame plastique, pleine de neige, soleil éblouissant. Seule technique alternative à l'intubation difficile : le kit de cricotomie

DIFFICULTES TECHNIQUES

- Un seul secouriste initialement disponible susceptible d'aider le médecin
- Hélico engagé sur recherche d'une seconde victime donc indisponible temporairement pour acheminer des renforts humains et du matériel
- Initialement, pas de moyen de conditionner le patient et de l'isoler du froid ni de le transporter (pas de perche ni matelas à dépression)
- Défaut de moyens de communication (relais radio HS, pas de couverture portable)
- Crainte permanente d'un suraccident par une nouvelle avalanche
- Retrouver les pieds...



EVOLUTION

- Après deux échecs d'intubation :
 - Pas de retour à une conscience normale durant le reste de l'intervention (drogues ? hypothermie ? choc hémorragique?)
 - Décision d'extraction, victime oxygénée puis treuillée avec le médecin
- Dans l'hélicoptère : 200 gammas de Fentanyl (?) - Arrêt ventilatoire rapidement suivi d'une asystolie sur le scope enfin posé
- MCE par le médecin seul à bord, ventilation au masque par le mécanicien... RACS en rythme sinusal en moins de 5 minutes. Pas de Narcan à disposition...



DECISION D'ORIENTATION

- à T+90 min, 3 destinations possibles :
 - A 5 min, urgences du CH de CHAMONIX : 2 urgentistes peu expérimentés, pas de plateau technique (niveau brousse)
 - A 10 min, CH de SALLANCHES : DZ distante (travaux), un réanimateur, pas de CEC, pas de chirurgie vasculaire, pas de neurochirurgie (niveau 2)
 - 7 min supplémentaires, HUG (niveau 1)
- Pas de régulation centre 15 possible par le médecin



BILAN LESIONNEL AUX HUG

Le patient présentait à son arrivée (T+110 min.)

- 2nd ACR à l'arrivée au déchocage, rapidement récupéré
- Hypothermie A 25°
- PA imprenable, FC à 60, SpO2 imprenable.
- Hb à 7.5 g/dl
- amputations partielles bilatérales à mi jambe (Gustillo III)
- fractures fermées fémur D, humérus D, avant bras D
- un pneumothorax à 4 cm du poumon G
- une fracture stable de L1 sans atteinte médullaire
- des pétéchies frontales et oedème cérébral diffus (sans signes d'engagement) ainsi que fracture du plancher orbitaire D, fracture des OPN au scanner cérébral

ISS = 50 TRISS : 15% de mortalité prédite

(hormis les complications iatrogènes et l'hypothermie)

PEC INITIALE AUX HUG

- IOT (difficile) et VA, VVC, monitoring artériel PA
- Support par amines (NOR)
- Réchauffement externe actif sans recours à la CEC
- Fast echo, TDM corps entier
- Drainage du pneumothorax
- Transfusion massive de 20 CGR et 17 PFC
- Pose de fixateurs externes sur fractures ouvertes
- Monitoring de la PIC



DEVENIR DU PATIENT

- Réchauffement progressif sans épisode de FV
- 20 jours de VA
- Encéphalopathie post anoxique (+TCG)
- IRA sur rhabdomyolyse
- Ostéosynthèses multiples et chirurgie de reconstruction en plusieurs temps avec lambeau cutanés et musculaires.
- Sepsis multiples et infection des sites opératoires
- Récupération neurologique très progressive avec un score de Glasgow à 14 à J24 et persistance d'un syndrome frontal modéré par la suite
- Début de la rééducation à la marche à J45
- Rapatriement N.Z. J74

ET...



DISCUSSION SUR L'ANTALGIE

- Réduction des fractures et pose d'attelles d'immobilisation.

Modalités de PEC pré-hospitalière des patients en état grave – SFAR, SAMU de France - 2002

- Évaluation circulatoire, ventilatoire et neurologique préalable et mise en œuvre de moyens de surveillance (scope) et de sécurité (Narcan).

Modalités analgésie sédation en situation extra hospitalière – SFMU – 1999

Prise en charge pré-hospitalière du polytraumatisé – SAMU 74

Analgésie pré-hospitalière – SAMU 74

Analgésie sédation en montagne – Conférence Interreg 2007.

- Intérêt du Fentanyl versus Morphine.

Modalités analgésie sédation en situation extra hospitalière – SFMU – 1999

Étude antalgie pré-hospitalière Morphine / Fentanyl – SAMU 93 - 2005

Analgésie pré-hospitalière – SAMU 74

- Intérêt de l'ALR dans ce cas clinique.

Pratique des ALR par un médecin non spécialisé dans le cadre des urgences – SFMU - 2002

- Coanalgésie en particulier de la Kétamine.

La Kétamine diminue la conso. de morphiniques dans la douleur aigue sévère – SAMU 93 – Am J Emerg Med 2007

DISCUSSION DE LA DECISION D'INTUBATION

- Patient ne présentant pas de détresse neurologique ni respiratoire
- Absence de monitoring
- Critères d'intubation difficile : estomac plein, milieu hostile, aide limitée
- Patient à risque d'hypothermie et au statut hémodynamique inconnu : risque FV, de collapsus en plus des risques intrinsèques de l'intubation
- Allongement de la durée de PEC
- Risque de détresse respiratoire iatrogène par la VM (pneumothorax)
- Seul bénéfice attendu : antalgie satisfaisante pour le patient et pour l'équipe

Modalités de PEC pré-hospitalière des patients en état grave – SFAR, SAMU de France - 2002

Modalités analgésie sédation en situation extra hospitalière – SFMU – 1999

Prise en charge VA de l'adulte – SFAR – 2002

Monitoring du patient traumatisé grave en pré-hospitalier – conférence expert - 2005

Induction et sédation du traumatisé grave – Wiel, Tazaroute, Facon, Goldstein

CONCLUSION

- Matériel de monitoring adapté au milieu et formation des secouristes
- Formation spécifique des médecins intervenant en milieu montagne
- Respect de la Golden Hour : Play and run *versus* « stay and kill »...
- Bénéfice d'une intubation à risque en milieu difficile
- Évaluation circulatoire, ventilatoire et neurologique préalable à l'analgésie-sédation et mise en œuvre de moyens de surveillance et de sécurité
- Toujours prendre en compte l'hypothermie et la prévention en milieu hostile, polytraumatisé, effet des drogues, durée
- Intérêt d'un renfort secondaire
- Primum non nocere... Le patient présentait initialement une gravité fonctionnelle plus qu'un risque vital immédiat.





MERCI...