

Compte Rendu de l'ICAR 2023

Présents pour l'ANMSM : François Albasini et Marc Blancher

Site : Toblach Sud Tyrol Italie

Commission médicale 2 jours de conférence / échanges sur des sujets médicaux.

Pays représentés : Italie, Allemagne, Autriche , Suisse, France, Espagne, Slovénie, Roumanie, Slovaquie , Pologne, Suède, Norvège, USA, Argentine, UK, Nouvelle Zélande, Japon

I. Sujets de recherche proposés par la commission :

1. *Pocus*, recommandation sur l'utilisation de l'échographie en secours en montagne. Didier Moens qui fait partie de l'association est dans le groupe de travail en question
2. *Utilisation des Produits sanguin en secours : focus sur l'utilisation de plaquettes, de PFC ou de fibrinogène.* Direction Swen Cristjar Skaia / P. Paal. Il est au courant qu'un groupe de Français stagiaire du DIUMUM a travaillé sur le sujet et pourrait intégrer ce groupe si besoin. Swen Cristjar Skaia norwegian red cross, works on blood products. scskaiaa@gmail.com

II. Psychologie

1. Travail sur la prise en charge psychologique des secouristes : l'enseignement initial (GB)
2. Prévention précoce du stress post traumatique, defusing, débriefing , accompagnement des professionnels (GB)
3. Recommandation ICAR (US/ Suède) reconnaissance pour les professionnels des risques de psycho- traumatisme lors de missions de secours.

NB : Suite aux travaux publiés sur la survenue de stress post traumatique chez les sujets victimes d'avalanche (C. Leonard / CHUGA / ANMSM) , l'équipe suédois souhaite que nous soyons associé à ce travail de recommandations. Nous avons proposé d'intervenir uniquement pour ce qui concerne les victimes et non sur les équipes car nous n'avons pas travaillé sur ces sujets.

III. Présentation du secours médicalisé dans le sud tyrol (It). Cas clinique secours de nuit et patient qui fait un AC à chaque mouvement. AC qui repart après des bolus d'adrénaline. A un moment donné, l'équipe de secours a failli arrêter la réanimation mais à l'échographie il y avait encore des mouvements.

Traditionnellement les structures invitantes présentent leurs équipes et leurs méthodes. Le groupe du Sud Tyrol est venu se présenter. A l'instar de la France, il s'agit de praticiens Urgentistes ou anesthésistes qui travaillent dans des structures hospitalières publiques et qui viennent prendre la garde hélicoptérée. Il est à noter que cette zone comporte plusieurs sous

régions avec des réglementations différentes voire même des langues différentes. Car le sud tyrol est une zone germanophone contrairement aux autres régions italiennes.

Break après-midi séance plénière commune aux commissions.

Présentation des Industriels:

Tous les industriels sponsors de la CISA sont venus présenter leurs produits. Cette présentation a duré un peu plus longtemps que prévu (+1h)

Produit intéressant : Cosinus : mesure de la T° de toute petite taille (qq grammes)
<https://www.cosinuss.com/en/>

Présentation du groupe France sur le registre commun (USEM, Med, SNOSM, ANENA) . Cf Fichier joint

Reprise des conférences : Commission Médicale

- IV. **DIMM in Chile.** Le terme DIMM signifie Diploma in Mountain Medecine. Il s'agit aussi d'un « label » qui est validé par la CISA ICAR et qui valide les diplomes comme le DIUMUM. Le DIUMUM doit être re labélisé sous les deux ans.
- V. **Case report :** Mud landslide in Bariloche. RETEX sur un accident multi-victime survenu en Argentine. Il s'agit d'un glissement de terrain avec des victimes DCD. La difficulté principale vient du temps nécessaire pour déclencher les médecins volontaires. On touche à la différence d'organisation entre l'Europe et l'Amérique (nord et sud)
- VI. **Spine splinting in mountain (US).** Présentation d'un travail des américains sur les différentes techniques d'immobilisation de la colonne en secours en montagne. Il faut bien noter la différence des systèmes de secours entre l'Europe et les états unis. Dans ce domaine, il n'y a pas d'avancées scientifiques notables.

Jour N° 2.

- I. **Revue des DC au japon.** 97 % des patients sont déjà décédés à la prise en charge. Les 3% restant qui décèdent pendant la prise en charge sont soit hypothermes soit polytraumatisés. Il existe à la fois des similitudes entre nos systèmes de secours et des différentes. Les auteurs comparent l'analyse des décès entre différentes régions montagneuses du Japon.

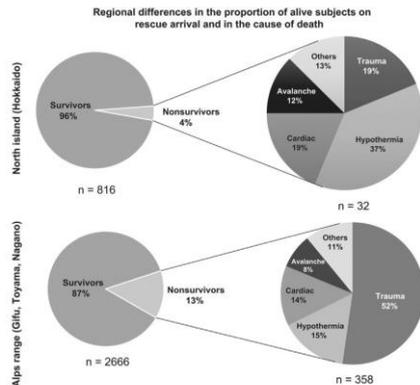


Figure 3 Regional differences in the proportion of alive subjects on rescue arrival and in the cause of death.

Oshiro K, Murakami T. *BMJ Open* 2022;12:e053935. doi:10.1136/bmjopen-2021-053935

- II. **Cases report: accidents de crevasse en Antartique.** chute en crevasse à côté d'une zone de posée hélico. Durée des secours +++ le patient est vivant au départ puis il finit par décéder.
- III. Kétamine IM (US) sujet un peu ancien mais grosse discussion sur l'utilisation de la kétamine. Les Slovènes utilisent la S kétamine et sont très satisfaits. Il s'agit encore un fois de comparer deux systèmes de secours très différents. Les secours aux états unis sont paradoxalement plus rudimentaires qu'en Europe ce qui ne manque pas de surprendre les nouveaux membres de ICAR medcom tel ce médecin Slovène. Il faut retenir que la kétamine est souvent utilisée en alternative à la morphine pour l'analgésie dans les pays anglo saxons alors qu'elle est plus utilisée en agent sédatif en Europe.
- IV. New device pour protéger les VAS en avalanche. Étude du système de circulation de l'air, étude expérimentale (Eurac). Ce dispositif repose sur une étude expérimentale



Clinical paper

Physiological effects of providing supplemental air for avalanche victims. A randomised trial



Lars Wik^{a,f,*}, Guttorm Brattebo^{b,c}, Øyvind Østerås^c, Jörg Assmus^d, Unai Irusta^h, Elisabete Aramendi^h, Sigurd Mydske^{e,i}, Tore Skaalhegg^f, Sven Christjar Skaiaa^g, Øyvind Thomassen^{b,c,i}

L'idée est de faire circuler de l'air jusqu'à la cavité respiratoire d'une personne complètement ensevelie grâce à une sorte de petit ventilateur disposé sur le haut du sac à dos. En condition expérimentale ce dispositif permet de majorer la FiO₂, la SpO₂ et de diminuer la FiCO₂ et l'ETCO₂. On en est pas encore à éviter la survenue d'un arrêt cardio respiratoire !

- V. Nouvelle courbe de survie (Eurac)
1998-2020, 2 500 avalanches, 4 270 victims ensevelies
La chute de survie après 10 min et non 15 min. Plus de survivants chez les gens ensevelis plus de 12 à min

Le temps pour être secouru a diminué, Rescue time
Survie 42,9 % to 58 %.
Beaucoup de données manquantes

- VI. **Projet de publication : secours en haute altitude.** Est-il possible de faire un secours en très haute altitude, au-dessus de 6000- 7000 l ? Aspects médicaux, mais aussi aéronautique, prévention pour les secouristes / pilotes et pour les médecins. Questionnement éthique : ces secours sont-ils accessibles pour les guides / porteurs locaux ? Gros projet en cours avec déjà pas mal de personnes positionnées mais pas de français parce-que le projet est né l'année dernière à Montreux. Il y a un aspect historique à traiter. Demander à Jean Blanchard s'il est intéressé.

Samedi : Session plénière

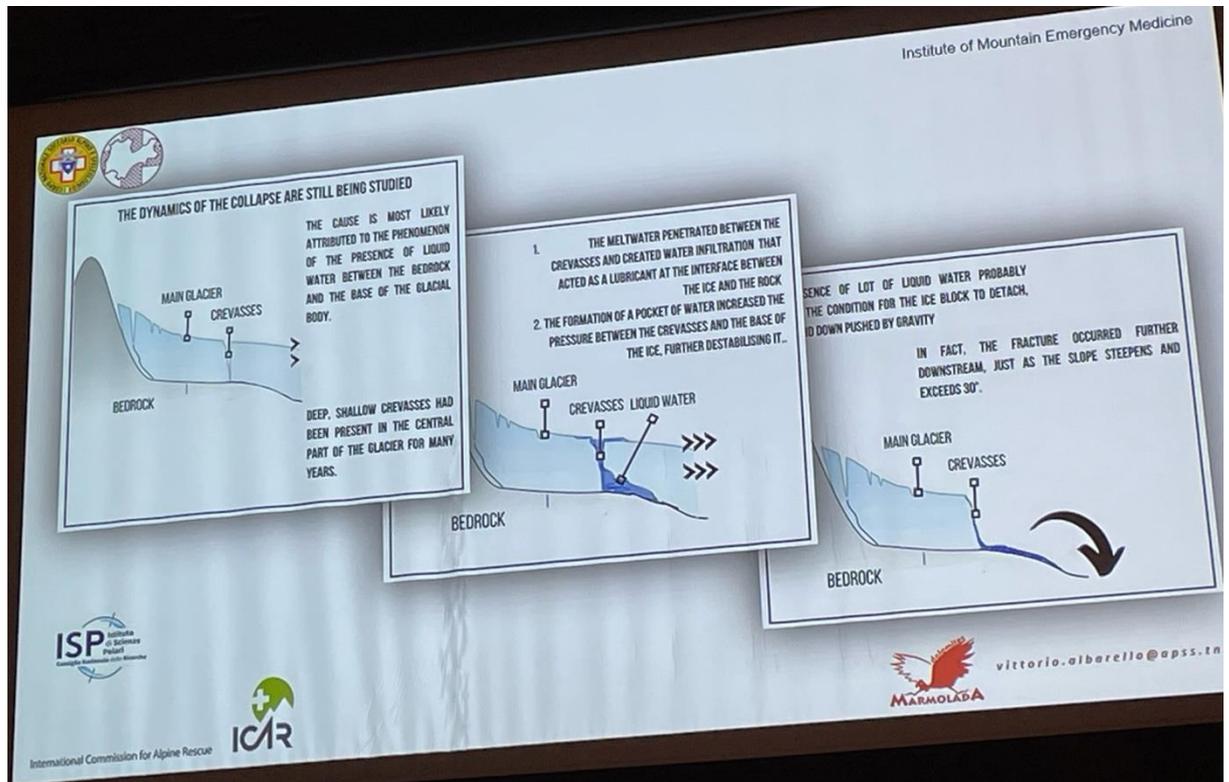
1. **Mountain rescue on fire :** (Germany) , les bavarois expliquent les difficultés d'éteindre les feux en montagne et les enjeux d'un tel environnement exposé au chaud, aux chutes de pierres et d'arbres.
2. **Mountain rescue in hot water :** Mise à jour sur le coup de chaleur d'exercice
Cas cliniques de heat illnesses en GB pour des températures relativement faibles mais 2°C de plus que la moyenne de la saison. Comparaison avec des événements aux US ou les T° sont très élevées.
Incident médicaux par marathon : 20/1000 (Minéapolis)
Refroidissement immédiat, Patel 2003 (heat stroke rate of cooling), solutés froids, bains froids , objectifs
3. **Un secours à Chamonix (PGHM).**
Introduction sur le PGHM
Vidéo d'un bloc qui comprime un blessé sur le glacier des Bossons
La situation est assez complexe et inédite, les moyens de levage habituels sont insuffisants, la résistance des matériaux, la puissance mécaniques des treuils et les moyens d'engrages sont insuffisants. Finalement ils ont réussi à déplacer un énorme bloc de glace dans le fond de la crevasse ce qui permet de libérer le patient qui a pu être médicalisé en surface (fracture de membre supérieur). Les secouristes et la victimes ont été longtemps exposés à des risques d'effondrement et d'écroulement. Plusieurs questions se posent : 1/ travailler sur des nouveaux moyens de levage 2/ Anticiper la répétition de telles situations qui vont se multiplier avec le changement climatique 3/ Créer une procédure d'amputation de dégagement.
4. RETEX accident à la Marmolada (Dolomite)

Accidents d'alpinisme sur un itinéraire de haute montagne réputé facile, très parcouru, à plus de 3000 mètres d'altitude impliquant plusieurs cordées impactées par l'écroulement d'une partie du glacier de la Marmolada suite à l'accumulation d'une poche d'eau. Il ne s'agit pas de chute de sérac mais tout bonnement de la chute du glacier. L'accident a eu lieu à la mi-journée par bonnes conditions météo. L'accident a eu lieu sur une zone frontière de trois régions administratives. Mécanisme lésionnel : traumatismes à haute énergie (collisions par la glace, chute) + ensevelissement+

hypothermie. Bilan 12 morts (dont certains corps sont littéralement déchiquetés) et 7 vivants polytraumatisés (bilans lésionnels détaillés sur une diapo ci-dessous).

Alerte immédiate, engagement de trois bases de secours hélicoptérées. Chantier très étendu, avec plusieurs dimensions : 1/ risque de suraccident car il n'était pas certain que d'autres parties du glacier ne pouvait pas s'écrouler sur les secouristes, 2/ recherche de victimes ensevelies dans un magma de glace, de rocher et de neige 3/ coordination de plusieurs moyens de secours et de plusieurs médecins 4/ gestion complexes des évacuations : dégagement vers des hôpitaux de proximité puis évacuations secondaires vers des hôpitaux de niveau plus élevé. Six hôpitaux ont reçu en tout les sept victimes. Une seule victime a été évacuée directement vers le niveau le plus élevé. Une victime a été évacuée vers un hôpital, puis un autre et finalement vers un troisième. Nous n'avons pas la certitude qu'il y ait eu une coordination régionale des évacuations, ni d'une méthode unique de dénombrement des victimes avec attribution de numérotation. Il ne nous a pas été montré d'outil de représentation tactique de la situation hormis une feuille de papier A4 intelligible uniquement par son auteur. Pas d'analyse des décès évitables ni des échappées belles. Pas d'analyse des patients vivants décédés. Pas de détail de la répartition des gestes

Les orateurs ont présenté les recommandations ICAR de 2017 pour les accidents multi victimes en montagne. Nous avons eu l'impression qu'ils ont lu les recommandations après l'événement.





Institute of Mountain Emergency Medicine

Triage and management of the seven patients

- S. G. aa 33: ED Cavalese then transfer to Bolzano and then to Trento – lower-limb fractures and luxations
- S. L. 30 yr: casualty clearing station (CCS) then transfer to ED Trento – head trauma with multiple fractures, subarachnoid hemorrhage, multiple spine and chest fractures
- F. R. 33 yr: CCS then transfer to ED Cavalese and then Trento – multiple liver contusions, upper and lower limb fractures, face injuries with multiple fractures
- De C. A. 52 yr: CCS then transfer to ED Trento – multiple spine fractures, pelvic fractures, lower-limb multiple fractures
- C. D. 30 yr: ED Treviso then transfer to Trento – head trauma, face injuries with multiple fractures, spine fractures, chest trauma with multiple rib fractures, spleen and kidney lesions
- M. C. 59 yr: ED Belluno - head trauma, subarachnoid hemorrhage
- S. G. 67 yr: ED Feltre - pneumothorax, chest trauma with multiple rib fractures, upper limb fractures, head wounds

International Commission for Alpine Rescue

vittorio.albarello@apss.tn.it

Mise à jour des recommandations sur le MCI :

Demande du président de la commission médicale de l'ICAR de mettre à jour les recommandations internationales sur la prise en charge des événements multi-victimes en montagne.

La commission médicale estime qu'il n'y a pas un gros travail à effectuer mais les rédacteurs (Français) estiment qu'il est nécessaire de mettre en place un registre international des événements MCI ainsi qu'une grille d'analyse commune qui puisse être reproductible.

L'exemple a été la conférence plénière sur l'événement survenu à la Marmolada où les équipes Italiennes ont effectué leur travail de RETEX au regard des recommandations internationales.

Relations entre différents membres du groupe France

Membres :

ANMSM, GMSP, CRS Alpes, PGHM, ENSA, FFME, La Chamoniarde, ECASC, GROUPE HÉLICOPTERE Sécurité civile, Formations aériennes de la Gendarmerie.

Projets :

L'ANMSM doit-elle devenir membre de l'ICAR à part entière ? Avantages, inconvénients ?

L'ANMSM est jusqu'à présent membre invitée à l'ICAR. L'adhésion à l'ICAR permettrait de consolider son rôle de référent expert pour les questions d'ordre médical, notamment vis à vis des partenaires institutionnels français. Discussion à l'AG de l'ANMSM.

1/ Système balises APIK :

Solution de localisation et d'alerte ne reposant ni sur le réseau GSM ni sur le système satellitaire mais sur des réseaux « rustiques » utilisés par des professionnels du transport logistique notamment. Ce système est notamment déployé sur certains trails pour le suivi des concurrents. Possible intérêt lors de secours multi victimes pour suivre la localisation en temps réel des victimes.



Pas de couverture ? Pas de soucis ! Grâce au KIP, vous êtes retrouvable partout, même hors réseau.

En plus d'assurer le réseau KIP, nous avons équipé les secours en montagne du FINDR. Boîtier communiquant directement avec le KIP, il ne nécessite pas de réseau pour retrouver les personnes en détresse.

Grâce à une technologie unique développée par APIK permettant de pallier les zones blanches, les secours en montagne équipés du boîtier FINDR peuvent retrouver une balise KIP jusqu'à 12km avec une précision de 30cm. Une puissance lui permettant de balayer, en quelques minutes seulement, de grandes zones lors de secours en hélicoptère.

Votre balise KIP guide précisément les secours jusqu'à vous en quelques minutes.

2/ Couverture chauffante PAX :

Il s'agit d'un système connecté à une batterie externe qui pèse environ 400 grammes. La couverture mesure environ 50 cm de côté.

PAX

it's all about performance

PAX Wärmendecke – THX PAX Power Pack – 60/1

PAX Warming Blanket - THX PAX Power Pack – 60/1

Die PAX Wärmendecke – THX

dient zur Wärmeerhaltung und zur Komfortsteigerung des Patienten während der Versorgung und des Transportes. Die Wärmendecke darf nur unter Aufsicht von geschultem Personal betrieben werden. Die PAX Wärmendecke – THX ist zum Auflegen auf den Brustkorb (Thorax – THX) des Patienten vorgesehen. Patienten nicht auf die PAX Wärmendecke – THX legen. Hierdurch kann es zu einem unbeabsichtigten Wärmestau und Schädigung des Patienten kommen. Auflegen der Wärmendecke mit der patientennahen Seite (ohne Logo & Beschriftung) auf den Brustkorb des Patienten.

The PAX Warming Blanket - THX

is intended to maintain warmth and increase the comfort of the patient during care and transport. The warming blanket may only be operated under the supervision of trained personnel. The PAX Warming Blanket - THX is intended to be placed on the chest (thorax - THX) of the patient. Do not place the patient on the PAX Warming Blanket - THX. This can lead to an unintentional build-up of heat and injuries to the patient. Place the warming blanket with the side close to the patient (without logo & labelling) on the patient's chest.

Art.-Nr. / Item No. 278165201



Art.-Nr. / Item No. 278170000

www.pax-bags.com

3/ système de monitoring COSINUS

Utilisation d'un capteur dans le canal auditif. Température tympanique + SpO2+ Fréquence cardiaque. Monitoring via un smartphone ou une tablette. Possibilité de monitorer plusieurs patient avec une seule tablette. C'est très séduisant mais pas de recul. L'industriel a réalisé

lui-même des études de concordance par rapport aux techniques de gold standard qui devrait être publiée dans le courant de l'année dans Crital Care. Données non plubiée présentant une bonne concordance mais pas d'étude par un laboartoire indépendant.

