



MEDEVAC de l'avant : quelle formation pour quelles spécificités ?

27 avril 2021

MC Jean-Paul FREIERMUTH

Etat-Major Opérationnel Santé DCSSA







Introduction



Service de santé

Introduction

- Evolutions apportées par les conflits d'Irak et d'Afghanistan
 - Techniques de « damage control »^{1,2}
 - Maîtriser les délais avant chirurgie³

• Prise en charge du blessé de guerre au combat : spécificité ou adaptation d'une pratique médicale?

Moore FA, McKinley BA, Moore EE. The next generation in shock resuscitation. Lancet. 2004 Jun 12;363(9425):1988-96. doi: 10.1016/S0140-6736(04)16415-5. PMID: 15194260.

^{2.} Blackbourne LH. Combat damage control surgery. Crit Care Med. 2008 Jul;36(7 Suppl):S304-10. doi: 10.1097/CCM.0b013e31817e2854. PMID: 18594257.

^{3.} Kotwal RS, et al. The Effect of a Golden Hour Policy on the Morbidity and Mortality of Combat Casualties. JAMA Surg. 2016 Jan;151(1):15-24. doi: 10.1001/jamasurg.2015.3104. PMID: 26422778



Introduction

- Evacuation médicalisée (MEDEVAC) de l'avant (Forward) par hélicoptère de manœuvre (HM)
- Priorité d'évacuation A/B/C : pas une catégorisation médicochirurgicale
- Limitation du propos au segment du transport par hélicoptère
- Pratique civile et militaire : existe-t-il pour autant des différences avec un Héli-SMUR?



Plan



- Introduction
- Déroulement d'une Fwd MEDEVAC en OpEx
- Quelques données chiffrées
- Formation des équipes médicales MEDEVAC HM
- Conclusion







Fwd MEDEVAC par HM en opération extérieure





- Au niveau tactique :
 - Tout combattant (SC1): premiers gestes de survie
 - Technicien formé gestes complémentaires (SC2) dans les 10mn
 - Equipe médicale « mise en condition de survie » (SC3) dans l'heure
 - Evacuation précoce ; arrivée au bloc opératoire en moins de 2h
- · Voie aérienne privilégiée suite aux contraintes du terrain





- Abord de la prise en charge du blessé de guerre avec des contraintes environnementales fortes¹
- « Mission de guerre » :
 - Environnement aéronautique et tactique
 - Information limitée et périmée, communications restreintes
 - Adaptation de la prise en charge du blessé à ces priorités







- Prise en charge médicale en hélicoptère de manœuvre :
 - Ne pas interrompre l'évacuation vers la chirurgie : relève rapide
 - Poursuivre les gestes de mise en condition débutés à l'avant
 - Stratégie « Damage control Ressuscitation »¹ avec produits sanguins PLYO – CGR et prochainement STOD
 - Gestion des blessés en équipe malgré les difficultés de communication

\$



Fwd MEDEVAC HM

- Blessés multiples nécessitant maîtrise de l'espace
- Contrainte d'embarquement et débarquement rapide avec armement et effets de protection balistique
- Missions de nuit sous amplificateur de brillance ou lumière verte atténuée











- Relative aisance et espace de travail
- Stabilité relative de la cabine pendant le vol
- Communication parfois limitée dans l'équipe







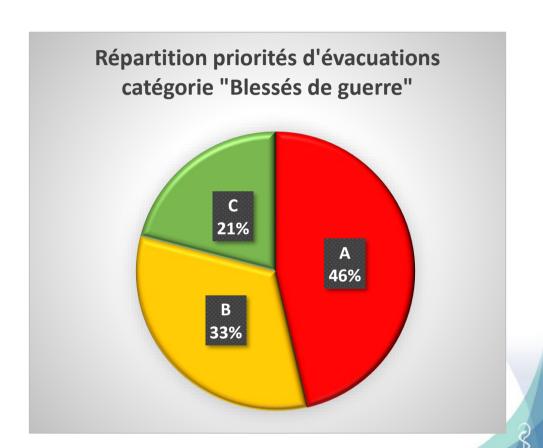






Données chiffrées 2013-2021

- Gravité des blessés pris en charge - catégorie « battleinjury »
- Charge de travail importante en multi-blessés
- Contexte d'urgence
 « vitale » fréquent



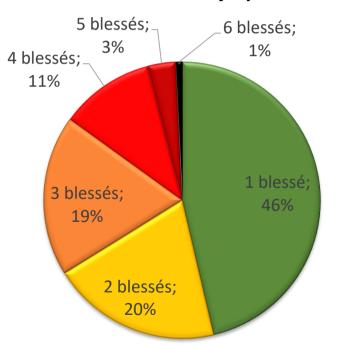




Données chiffrées 2013-2021

- Majorité des missions BI : transport de blessés multiples
- 35% des missions pour Bl concernent 2 blessés graves simultanément (A et B)

Nb de Blessés par hélicoptère catégorie "Battle Injury"

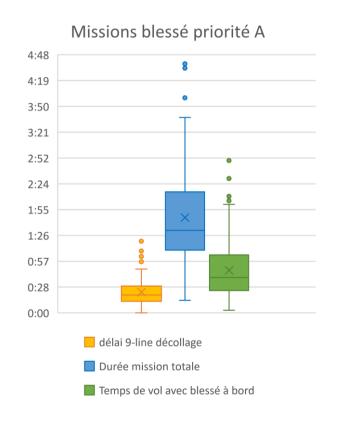






Données chiffrées 2013-2021

- Avant décollage : préparation d'une mission complexe nécessitant renseignement et coordination
- Durée de la mission : moins de 2h pour les troupes françaises, délais supplémentaires hors périmètre
- Temps avec blessé à bord : Prise en charge du blessé pendant environ 45mn









La formation des équipes médicales de l'avant sur hélicoptère de manœuvre





Formation des équipes médicales

- Formation pendant les études :
 - secourisme, formation militaire, formations milieux,
 - TCEM: modules blessé de guerre, brevet de médecine de l'avant,
- Avant déploiement : « passeport opérationnel »
 - Validation des techniques militaires (tests physiques, tir, formations spécifiques milieux)
 - médecine de l'avant : MCSBG (mise en condition de survie du blessé de guerre), stages pratiques hospitaliers
 - MEDIC'HOS adapté au poste





Le stage MEDIC'HOS HM MEDEVAC





MEDIC'HOS HM

- Placer les équipes en formation dans le contexte et les contraintes de l'avant
- Permettre une appropriation de l'environnement hélicoptère
- Les confronter à la gestion des blessés de guerre dans le cadre d'une mission complexe (plastron)









MEDIC'HOS HM





- Permettre une aisance situationnelle¹
- Réaffirmer les priorités
- Faire des gestes en contexte inhabituel
- Communiquer dans l'équipe









MEDIC'HOS HM

- En lien avec le médecin de l'avant, trier et gérer la prise en charge de blessés multiples
- Déterminer les gestes et thérapeutiques prioritaires dans l'environnement du HM, et en fonction des ressources de l'équipe
- Prendre des décisions en condition de stress
- Gestion des problématiques sur la mort





Eléments de comparaison

MEDEVAC de l'avant – blessé de guerre

- Contexte non permissif priorités non médicales
- Majorité de blessés multiples renforts très limités ou absents
- Majorité de plaies pénétrantes hémorragiques
- Une seule structure possible pour l'évacuation
- Soute permettant gestes techniques, bonne liberté de mouvement

Héli-SMUR

- Maîtrise partielle des délais et des priorités
- Un blessé grave par équipe (ou renforts)
- Traumatologie fermée maladie très majoritaires
- Bilan médical poussé pour choix du plateau technique adapté
- Soute de taille restreinte, peu adaptée aux gestes techniques poussés (selon vecteur)







CONCLUSION





Conclusion : un exercice à part

- MEDEVAC de l'avant par hélicoptère
 - Connaissance des contraintes de l'avant
 - Maîtrise des priorités imposées par l'environnement
 - Gestion dynamique du blessé de guerre et maîtrise du « Damage Control Ressuscitation » dans un HM
 - Contraintes physiques et climatiques
 - Communications sous contrainte
 - Envisager la mission dans son ensemble, conseiller le commandement, et commander son équipe





Conclusion : un exercice à part

- Les retours d'expérience et les données chiffrées
 - Plus de 2/3 des missions concernent au moins un blessé grave
 - 54% des vols avec blessés multiples
 - Des durées de vol de l'ordre de 45mn avec patient à bord





Conclusion: une formation spécifique

Le MEDIC'HOS HM

- Permettre aux équipes d'apprivoiser le vecteur et ses capacités
- Diriger le relevage et l'embarquement, phase critique
- Aborder les techniques et gestes médicaux dans un environnement inhabituel
- Maîtriser la transfusion de l'avant en équipe réduite