



La lettre de
Réanoxyo
revue du CARM

REDACTEUR EN CHEF

MCS L Brinquin
Titulaire de Chaire
Chef du service d'anesthésie réanimation
HIA Val de Grâce

REDACTEUR

MC G Mion

COMITE DE REDACTION

MCS JM Saïssy
MC C Le Marec
MP (TA) M Rüttimann
MDA F Petitjeans

IMPRESSION-EXPEDITION

MP (TA) M Rüttimann
MDA F Petitjeans
MP JP Lévecque

BUREAU DU CARM

Président : G Mion
drgmion@club-internet.fr
Secrétaire : M Rüttimann
mrutti@club-internet.fr
Trésorier : C Le Marec
christian.le-marec@wanadoo.fr

CORRESPONDANTS

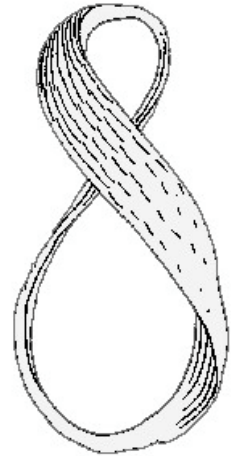
CTB : MP A Paris
HIA Sainte Anne : MCS JF Quinot
HIA Val de Grâce : MC JM Rousseau
HIA Bégin : MP (TA) C Descraques
HIA Desgenettes : MP B Fontaine
HIA Robert Picqué : MP A Suppini
BSPP : MP (TA) M Rüttimann
BMP : MC DF Meyran
ENSSSAT Dinan : MG H Julien
Cotonou : M Cdt A Gnanon
Libreville : M Cdt M Chani

COTISATIONS (Année 2001)

lade : 50 F
Oxyologues et Assistants : 100 F
Spécialistes : 150 F
Agréés et MCS : 250 F

La lettre de
Réanoxyo

Club des Anesthésistes-Réanimateurs Militaires



Sommaire

- **Editorial** p 2
- **SFAR 2000 : Journée des clubs** p 3
 - ↳ Rousseau JM et coll :
Intoxications par neurotoxiques de guerre p 3
 - ↳ M. Puidupin et coll :
Bilan de 5 missions extérieures p 5
 - ↳ Peytel E et coll : *Effets de protection et mortalité des blessures de guerre* p 9
 - ↳ Sylvain Ausset : *Recherche documentaire en anesthésie-réanimation.* p 10
- **San Francisco, 2000 ASA meeting**
Guillaume Fèvre et al : *The Crimean war (1854-1855) : First use of mass anesthesia under military field conditions* p 13
- **Journée de la douleur, HIA Bégin, Mars 2001** p 14
- **Prochaines réunions du CARM** p 15
- **Conférences de la BSPP** cycle 2000-2001 p 16
- **21st International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine** p 17
- **Humour, humeurs** p 18
- **Cotisation 2000** p 20
- **Membres du CARM, e-mails** p 21

EDITORIAL

Le Service de Santé des Armées est, comme l'ensemble des forces armées, en période de restructuration du fait de la professionnalisation engagée en 1996. Les objectifs de cette professionnalisation sont loin d'être atteints. Cela se traduit en particulier par un manque de personnel, tant médical que paramédical, et des difficultés à assurer le quotidien... Cela ne manque pas d'alimenter les rumeurs (fermeture d'HIA..., voire disparition du SSA !).

Et pourtant le SSA est une pièce essentielle du soutien des forces, comme cela nous est affirmé régulièrement. Et le SSA a donc de l'avenir !

En effet, le 20.11.2000, à Bruxelles, les ministres de la défense et des affaires étrangères de l'Union Européenne ont jeté les bases d'une force de réaction rapide (comprenant des forces terrestres, des avions de combat et des forces navales), qui devrait être opérationnelle dès 2003 et compter 100 000 soldats, dont 12000 français, autant d'allemands et d'anglais, et bien d'autres de l'ensemble de l'Union Européenne !

Oui, le SSA a de l'avenir et des forces bien actives. Les anesthésistes-réanimateurs et les oxyologues militaires en constituent un élément majeur, leur club est de plus en plus connu, reconnu et apprécié par les collègues civils. Certes, les difficultés ne manquent pas mais parions que 2001 amorcera une éclaircie dans le ciel nuageux d'aujourd'hui. L'indemnité de compensation forfaitaire pour les gardes est acquise dès le 01.01.2001. Les problèmes d'avancement, évoqués récemment lors d'une réunion organisée par le titulaire de chaire, sont pris en compte par la DCSSA ; et dès cette année, il devrait y avoir au moins une augmentation du nombre des Médecins Principaux.

Ces anesthésistes-réanimateurs et oxyologues ont une activité scientifique importante, malgré leurs lourdes charges au quotidien. Leurs travaux paraissent dans les revues internationales (*Anesthesiology...*) et nationales (*Annales Françaises d'Anesthésie-Réanimation...*). Le n° 8 de ces annales 2000 comportait ainsi une mise au point, et 4 lettres de la rédaction écrites par des médecins des armées. Sur les 570 résumés de communications présentées au 42ème congrès de la SFAR, environ 5 % émanait des médecins des armées.

Alors, 2001 odysée... du CARM. Rendez vous est pris pour le 02.03.2001 à Bégin pour les 1ères rencontres de la Douleur de l'HIA Bégin, organisées par nos collègues du DAR de Bégin et du CARM.

Bonne et heureuse année 2001.

MCS BRINQUIN L.

journée des clubs 2000

la journée des clubs de la SFAR s'est déroulée à Paris le Jeudi 21 Septembre 2000 au palais des congrès. Dans le cadre du CARM, 8 sujets ont été abordés :

1. **Intoxications par neurotoxiques de guerre** (Bilan et perspectives).
J-M Rousseau (Paris).
2. **Actualité sur les écrasements de membres.** B. Rouvier et E. Peytel (Paris).
3. **Topographie et mortalité des blessures de guerre. Intérêt des effets de protection.** E Peytel et C. Lemarec (Paris).
4. **Antennes chirurgicales du Service de Santé des Armées : bilan de 5 missions extérieures".** M Puidupin (Paris).
5. **Monitoring invasif de la pression artérielle en réanimation préhospitalière.**
P Hertgen (Paris).
6. **Utilisation de l'extracteur d'oxygène en situation critique.** JP Carpentier (Marseille).
7. **Evaluation d'un respirateur adapté à la mission d'évacuation sanitaire aérienne dans les armées.** M. Borne, F Petitjeans, A de Courcy, A Auréa, B Pats (Paris).
8. **Consultation des bases de données médicales sur internet.** S Ausset (Paris).

Cette formation gratuite donnait droit à une demi-journée d'accréditation.

Intoxications par neurotoxiques de guerre Bilan et perspectives

Rousseau JM, Borne M, Lévecque JP, Brinquin L
Département d'anesthésie réanimation, HIA Val de Grâce, Paris

Les neurotoxiques de guerre font partie de l'arsenal des armes chimiques. Ce sont des toxiques létaux organophosphorés pouvant pénétrer par voie respiratoire ou cutanée.

En se fixant sur le site estérasique de la cholinestérase, le neurotoxique entraîne sa dégradation qui devient irréversible avec le temps. La cholinestérase n'est alors plus active sur l'acétylcholine qui s'accumule. Au plan clinique, les signes d'alerte sont souvent des sueurs profuses et des troubles de la vision liés au myosis. Lors d'une crise sévère, le syndrome muscarinique est au premier plan avec des troubles circulatoires (bradycardie extrême allant jusqu'à l'arrêt circulatoire, hypotension artérielle), une augmentation des sécrétions de l'organisme, un relâchement des sphincters et enfin un bronchospasme majeur. Le syndrome nicotinique survient dans les formes graves et se manifeste par des fasciculations. Une tachycardie et une hypertension peuvent être présentes et ne doivent pas faire recuser le diagnostic d'intoxication par neurotoxique. L'atteinte centrale se manifeste par un état de mal convulsif, un coma. Au total, le patient meurt dans un tableau d'asphyxie. L'atropine est le médicament spécifique de cette intoxication par l'acétylcholine. Elle a l'avantage de passer la barrière hématoencéphalique mais n'a pas d'effet sur les récepteurs nicotiniques. Elle ne permet pas de régénérer les cholinestérases atteintes par le neurotoxique, au contraire des oximes qui sont un traitement complémentaire

indispensable. L'oxime se fixe sur le site anionique de la cholinestérase puis secondairement au toxique qu'il dégage de l'enzyme. Cette action est possible tant que la liaison entre le neurotoxique et la cholinestérase n'est pas devenue irréversible par un phénomène de vieillissement nommé aging.

Les neurotoxiques de guerre apparaissent pour la première fois en 1936, après que Shrader ait synthétisé le Tabun qui fait partie des agents G, au même titre que le Sarin apparu en 1938, ou le Soman synthétisé en 1944. Ces agents se caractérisent par une certaine volatilité qui en font des agents non persistants, contrairement aux agents V, synthétisés plus tardivement (1955), peu volatils et persistants. Ces agents chimiques neurotoxiques de guerre sont d'une extrême toxicité, fonction de l'agent chimique, de sa concentration, du mode de pénétration, du temps de contact avant traitement spécifique. La liaison entre le neurotoxique et la cholinestérase est irréversible au bout de quelques heures pour le Tabun ou le Sarin, mais après quelques minutes seulement avec le Soman, ce qui rend ce toxique quasiment insensible à l'action des oximes. Les neurotoxiques ont été utilisés par les Irakiens durant la guerre contre l'Irak entre 1984 et 1988, en association avec le gaz moutarde et les mycotoxines. En 1995, le Sarin est responsable au lors d'un attentat au Japon de 12 décès et de 6000 victimes qui témoignent du manque de protection des populations civiles face à ce type de menace. L'effet de surprise explique les réactions inappropriées telles que le nettoyage des stations avant évacuation des victimes favorisant la diffusion du toxique, les évacuations sauvages (90 % des patients hospitalisés), la contamination d'un certain nombre de sauveteurs, heureusement légère en raison de la dilution du toxique. Les blessés les plus graves avaient une atteinte nicotinique et centrale prédominantes, mais n'ont eu que de faibles quantités d'atropine. La détection du toxique fit appel au dosage des cholinestérases plasmatiques dont le retour à la normale a pu inciter les sauveteurs à stopper le traitement par oximes.

Le traitement actuel des intoxications par neurotoxiques de guerre fait toujours appel à l'atropine, précédée dans les formes graves d'une intubation et d'une ventilation artificielle. En cas de guerre ou de catastrophe civile, l'atropine pourrait être un moyen d'attente en raison de la pénurie des moyens de ventilation. Les pharmacies des hôpitaux militaires délivrent l'atropine sous un conditionnement particulier : 1000 mg étant contenus dans 500 ml de sérum physiologique (seulement préparation des injections ; ne pas perfuser !). Le choix de l'oxime est discuté. Le pralidoxime pourrait être remplacé par l'Hi6, actif sur la plupart des agents G contrairement au précédent. Nous manquons cependant de recul sur les risques de toxicité secondaire. Les perspectives thérapeutiques concernent un traitement neuroprotecteur, la Gacyclidine, antagoniste des récepteurs NMDA. D'autres molécules pourraient être employées dans le cadre d'un traitement préventif, telles que la clonidine ou l'huperzine A.

En conclusion, la menace liée aux neurotoxiques de guerre impose aux médecins militaires d'en connaître les spécificités mais également une préparation de plans de secours pour faire face à un scénario catastrophe.

ANTENNES CHIRURGICALES DU SERVICE DE SANTE DES ARMEES : BILAN DE 5 MISSIONS EXTERIEURES

M. PUIDUPIN*, A. LIENHART, C. BELAT***, T. LONJON*, P. BOCACCIO***

* 7^{ème} Antenne Chirurgicale Parachutiste

** 4^{ème} Antenne Chirurgicale Aérotransportable

*** 9^{ème} Antenne Chirurgicale Aérotransportable

La réanimation et la chirurgicalisation de l'avant se sont imposées dans la prise en charge du blessé de guerre. Pour mettre en œuvre ce concept, le Service de santé des armées dispose d'antennes chirurgicales avancées auxquelles les personnels et les matériels sont affectés en permanence. Pour l'Armée de terre, trois antennes chirurgicales sont aérotransportables (ACA), deux sont en plus parachutables (ACP).

Formations chirurgicales légères, ces antennes ont pour mission d'assurer le soutien des forces : réanimation et chirurgicalisation de l'avant, triage de 100 blessés par jour ou 12 interventions chirurgicales de sauvetage par jour et mise en condition d'évacuation. L'autonomie est complète pendant 48 heures. La nature des missions ayant évolué vers des missions d'interposition des forces, l'assistance aux populations impliquées est de plus en plus fréquente, sous forme d'action civilo-militaire où l'activité de soins est une part prépondérante de la stabilisation du pays. Récemment des antennes chirurgicales ont été engagées dans des missions à but purement humanitaire.

Une antenne chirurgicale est constituée de 12 personnels : 2 chirurgiens (un orthopédiste et un viscéraliste), un anesthésiste-réanimateur, 5 infirmiers (dont 2 ISAR et 2 IBODE), un sous officier administratif et 3 aides soignants dont le rôle dépasse largement leur qualification puisqu'ils sont à la fois infirmiers-soignants, manipulateurs-radio et personnels d'environnement. Les matériels de l'antenne représentent une charge de 4,8 tonnes pour un encombrement de 20 m³.

Au cours des années 1999 et 2000, les antennes chirurgicales de l'Armée de terre ont été engagées en Macédoine, au Kosovo, en Turquie, au Timor oriental et au Tchad. D'autres groupes chirurgicaux ont été engagés de manière concomitante en Bosnie, en Albanie et sur la Mer Adriatique. Nous avons choisi arbitrairement de rapporter les cinq missions des antennes chirurgicales constituées de l'Armée de terre.

En Macédoine, la mission de la 7^{ème} ACP est double. Soutien des forces pré positionnées dans un climat de tension en Macédoine et de menaces de tirs d'artillerie serbe. Renfort des postes de secours du Service de santé ou de l'hôpital de la Sécurité civile française envoyés pour la médicalisation des camps de réfugiés.

A partir de juin 1999, la 4^{ème} ACA assure au Kosovo le soutien de 6000 à 7000 hommes de la KFOR et la prise en charge de Kosovars, victimes de règlements de compte interethniques.

En Turquie, le 17 août 1999, un séisme de magnitude 7,4 est responsable d'une catastrophe naturelle dont le bilan est terrifiant : 15 421 morts, 23 954 blessés, 35 000 disparus, 200 000 sans-abris. Pendant un mois, la 7^{ème} ACP renforce les structures sanitaires locales très éprouvées en assurant le soutien médico-chirurgical d'un bassin de 23 000 personnes pour des pathologies directement liées au séisme ou non.

A la même période, au Timor oriental le 30 août, des milices anti-indépendantistes déclenchent des mouvements de population et des massacres. Associée à la force de stabilisation, la 9^{ème} ACA est désignée pour une mission humanitaire : prendre en charge les blessés timorais.

Au Tchad, outre le soutien des forces pré positionnées, l'antenne chirurgicale a pour principale activité l'aide médicale gratuite dans un contexte de pénurie médicale, endémique dans l'Afrique Subsaharienne (3 anesthésistes pour 6,5 millions d'habitants).

Ainsi, si l'on veut caractériser ces missions, 3 d'entre elles associent soutien des forces et aide à la population locale (Macédoine, Kosovo, Tchad), 2 sont purement humanitaires (en Turquie et au Timor). Trois de ces missions (Kosovo, Turquie, Timor) correspondent à un déploiement initial, mission qui ne peut être assurée que par des antennes chirurgicales constituées.

Activité médico-chirurgicale

| | | Interventions chirurgicales | | AMG en % |
|-----------|-------|-----------------------------|-------|----------|
| | | n | n / j | |
| Macédoine | 74 j | 28 | 0.38 | 42 |
| Kosovo | 90 j | 174 | 1.9 | 83 |
| Turquie | 24 j | 143 | 5.9 | 100 |
| Timor | 35 j | 64 | 1.8 | 100 |
| Tchad | 113 j | 453 | 4.3 | 94 |

Types de chirurgies et d'anesthésies

(en pourcentages)

| | Chirurgies | | Anesthésies | | |
|-----------|-----------------------|-----------|-------------|-----------------|--------------|
| | Traumatolo-orthopédie | Viscérale | AG | ALR rachidienne | ALR plexique |
| Macédoine | 28 | 72 | 84 | 0 | 16 |
| Kosovo | 73 | 27 | 81 | 10 | 9 |
| Turquie | 49 | 51 | 58 | 17 | 25 |
| Timor | 81 | 19 | 44 | 42 | 14 |
| Tchad | 45 | 55 | 56 | 25 | 19 |

Le bilan des activités au cours de ces 5 missions ne peut être analysé comme un bilan d'activité en métropole. Les missions sont toutes différentes par leur durée et par leur contexte, principal facteur de l'activité d'une antenne chirurgicale. L'activité a été artificiellement rapportée au nombre de jours de mission.

En Macédoine, la densité d'activité technique est faible et pour moitié a lieu dans les camps de réfugiés ; l'antenne est en position d'attente et l'essentiel de la mission est de pouvoir faire face aux conséquences d'une éventuelle agression serbe en collaboration avec les autres services de santé de l'OTAN. A l'inverse, en Turquie des besoins chirurgicaux importants, un climat de confiance lié à une prise en charge sous tente et par des médecins militaires, expliquent cette activité très dense. Au Kosovo, l'action humanitaire est un élément important de la mission mais est limitée par la nécessité de conserver un potentiel pour la prise en charge du contingent multinational dans un climat de tension extrême. Au Timor, l'action humanitaire est gênée par des difficultés d'accès aux blessés qui restent terrés dans les montagnes. Quel que soit le type de mission, l'activité en faveur des populations locales est majeure, représentant 92 % en moyenne.

Au Kosovo et au Timor, la forte proportion de chirurgie traumatologique et orthopédique peut être expliquée par un taux de 30 % de blessures de guerre. Le recours à l'anesthésie locorégionale (ALR) est fréquent mais ce choix dépend également des habitudes techniques de chaque équipe.

Activité médico-chirurgicale (2)

| | | Consultations | | Soins externes | | Radiographies | |
|-----------|-------|---------------|-------|----------------|-------|---------------|-------|
| | | n | n / j | n | n / j | n | n / j |
| Macédoine | 74 j | 187 | 2.5 | 217 | 2.9 | 81 | 1.1 |
| Kosovo | 90 j | 755 | 8.3 | 1107 | 12.3 | 1792 | 20 |
| Turquie | 24 j | 1491 | 62.1 | 778 | 32.4 | 1262 | 52.6 |
| Timor | 35 j | 92 | 2.6 | 208 | 5.9 | 210 | 6 |
| Tchad | 113 j | 855 | 7.5 | 1591 | 14.1 | 1274 | 11.2 |

Hospitalisations

| | | Patients | | Journées | | DMS |
|-----------|-------|----------|-------|----------|-------|-----|
| | | n | n / j | n | n / j | |
| Macédoine | 74 j | 72 | 0.97 | 305 | 4.1 | 4.2 |
| Kosovo | 90 j | 195 | 2.2 | 797 | 8.9 | 4 |
| Turquie | 24 j | 151 | 6.3 | 420 | 17.5 | 2.8 |
| Timor | 35 j | 72 | 2.1 | 652 | 18.6 | 9 |
| Tchad | 113 j | 423 | 4.1 | 2963 | 26.2 | 7 |

L'activité de consultation, part prépondérante de notre image de marque auprès des populations, est toujours importante. L'appareil de radiographie conventionnelle est utilisé au maximum de son rendement en Turquie, mobilisant 2 personnels à plein temps. Les durées moyennes de séjour (DMS) dépendent fortement de l'activité et du niveau sanitaire du pays, s'allongeant beaucoup dans les pays à faible niveau sanitaire (Timor et Tchad).

Types de chirurgies

| Chirurgie | Turquie n = 143 | Tchad n = 453 |
|----------------------------|-----------------|---------------|
| traumatolo-orthopédie | 28 | 106 |
| plaies, lésions de surface | 57 | 36 |
| digestive | 8 | 15 |
| pariétale | 49 | 58 |
| urologie, proctologie | 0 | 47 |
| gynécologie | 0 | 23 |
| endocrinienne | 0 | 7 |
| thoracique | 0 | 11 |
| brûlure + pansements | 0 | 10 + 58 |
| lésions de Madura | 0 | 11 |
| divers | 1 césarienne | 74 |

En urgence des chirurgies obstétricales ou neurochirurgicales (au Kosovo et au Timor) ont dû être pratiquées dans des conditions difficiles.

Dans des missions installées depuis longtemps comme au Tchad, les activités chirurgicales sont variées nécessitant une polyvalence technique de ces équipes.

Anesthésie pédiatrique

| | n | % activité globale | âge moyen | < 3 ans |
|--------------|------------|--------------------|------------|-----------|
| Macédoine | 4 | 14 | 3,2 | 3 |
| Kosovo | 39 | 25 | 8,9 | 5 |
| Turquie | 53 | 46,7 | 6,8 | 15 |
| Timor | 5 | 7,6 | 8 | 1 |
| Tchad | 67 | 14,8 | 5 | 30 |
| Total | 168 | 19,5 | 6,5 | 54 |

L'activité pédiatrique représente 20% de l'activité globale, activité imposée par les circonstances et la jeunesse des populations dans ces pays.

Un tiers de ces enfants a moins de 3 ans et représente une population à risque.

ENSEIGNEMENTS

L'intérêt de l'ALR est évident dans ce contexte de « pénurie médicale » : économie d'oxygène, surveillance périopératoire facilitée, efficacité de l'analgésie postopératoire, sécurité accrue à condition de maîtriser ces techniques et d'en connaître parfaitement les limites. L'analgésie plexique ou multitronculaire paraît être particulièrement intéressante pour la chirurgie des membres inférieurs.

La gestion de la douleur est difficile en raison des différences socio-culturelles, de la barrière de la langue et d'un environnement technique limité. Cependant l'utilisation de protocoles d'analgésie loco-régionale, de la morphine intrathécale, de la kétamine, de PCA mécaniques à usage unique est intéressante.

L'anesthésie pédiatrique est pratiquée dans des conditions techniques difficiles : absence d'environnement pédiatrique, monitoring limité, enfants pris en charge le plus souvent en urgence. Incontournable, elle suppose un matériel technique adapté et une formation initiale régulièrement entretenue.

La sécurité anesthésique doit être assurée quelle que soit la population prise en charge, mais l'application des textes réglementaires nécessite une adaptation et quelques « astuces ». Certes l'évaluation du patient est difficile, le monitoring limité et la multiplicité des tâches auxquelles doit faire face l'anesthésiste-réanimateur l'oblige à en déléguer beaucoup. Cependant le respect de quelques principes permet d'assurer l'indispensable sécurité anesthésique : regroupement des sites per et postopératoires, adaptation du programme opératoire, choix des interventions et des patients, collaboration étroite entre l'anesthésiste et les chirurgiens, autonomisation des infirmiers anesthésistes et d'hospitalisation, utilisation large de l'ALR et de protocoles d'anesthésie générale respectant la ventilation spontanée.

Les soins de réanimation prolongés sont difficiles dans un environnement limité en matériels et en personnels. Cependant ceux-ci sont parfois imposés par la prise en charge de certaines pathologies (suites postopératoires complexes, paludisme grave, brûlé grave,...) ou des circonstances opérationnelles empêchant toute évacuation. Ainsi lors du séjour au Tchad 46 patients ont été pris en charge en secteur de soins intensifs (DMS = 4,6 j) dont 5 ont nécessité 19 jours de ventilation instrumentale.

CONCLUSION

Le bilan du travail conséquent effectué par ces 3 antennes chirurgicales au cours de 5 missions montre que ces formations sont adaptées à la réanimation et à la chirurgie de l'avant, en situation de guerre mais aussi en situation de catastrophe.

Chaque mission est originale par son contexte.

L'exercice de notre spécialité dans ces situations d'exception va au-delà de la simple transposition des savoir-faire techniques acquis en métropole. Cohésion, adaptabilité et polyvalence technique sont les qualités indispensables des équipes qui constituent ces antennes chirurgicales.

Actualités sur le crush syndrome

Médecin des armées E. PEYTEL
Médecin chef des services B. ROUVIER
Service d'anesthésie-réanimation
Hôpital d'Instruction des Armées Percy
Clamart

Séismes récents

Mexico 1985 Arménie 1988
Hanshin, Kobe 1995 études rétrospectives
Turquie 1999

■ Séisme de Hanshin-Awaji (Kobe, Osaka)

- 5 000 000 d'habitants
- 5 500 morts
- 41 000 blessés
- 2 702 traumatismes sévères hospitalisés
- 372 crush syndrome (13.4 % de mortalité)
- 48 hôpitaux dans la zone
- 47 hôpitaux hors zone

Réflexion sur les données statistiques

- Critères d'évaluation de la gravité
- Problème de logistique lors d'afflux massif:
Soins sur zone ou évacuation ?
- Modalités du remplissage

Délais d'admission et complications rénales lors de crush syndrome.

Shimazu J Trauma 1997;42:641-46

- Admission < 40 heures après la catastrophe
- 25% d'insuffisance rénale

Sites lésionnels et mortalité chez les patients victimes de crush syndrome

Oda J Trauma 1997; 42:470-6

Taux maximum de CK
et nombre d'extrémités lésées
Oda J Trauma 1997; 42:470-6

Facteurs pronostiques

Oda J Trauma 1997; 42:470-6

Evolution des blessés selon l'hôpital d'accueil

Kuwagata J Trauma. 1997; 43:427-32.

Evolution de la survie des patients victimes de crush syndrome

Kuwagata J Trauma. 1997; 43:427-32.

Répartition selon les soins des patients hospitalisés non-survivants

Kuwagata J Trauma. 1997; 43:427-32.

Modes d'évacuation sanitaire

Kuwagata J Trauma. 1997; 43:427-32

Origine et chronologie des décès lors de crush syndrome

Oda J Trauma 1997; 42:470-6

Protocole de remplissage préventif

Better Military med 1999

- Avant dégagement : NaCl 9 ‰ : 1 l / h
- Après dégagement : NaCl 9 ‰ : 500 ml / h
- + G 5 % : 1 l / h + Bicarbonates 50 meq/l
- + Mannitol 200 g / j
- Acetazolamide 500 mg
- Furosemide 120 mg
- Dopamine à « dose dopa »

Actions prophylactiques du mannitol dans l'insuffisance rénale post-traumatique

Better Military med 1999 et Kydney Int 1997

- Extrarénales : effet osmotique, stimulation du FAN ; rhéologie de la perfusion musculaire
- Rénales : viscosité et P oncotique protection tubulaire, capteurs de radicaux libres
- Effets délétères: doses massives > 200g/j effet hyperosmolaire aggravant une IRA oligoanurique, OAP

Incidence des lésions musculaires et de la réhydratation initiale sur la fonction rénale. *Shimazu J Trauma 1997;42:641-46*

Réanimation "tardive" du Crush syndrome

Shimazu J Trauma 1997;42:641-46

- Remplissage vasculaire 12 à 24 l/j
- Epuration extra-rénale (8 cas /16)
- Aponévrotomie (4 / 16) flux artériel = 0
- P intra musculaire > 40 mmHg
- > PAD – 30 mmHg pdt 8 h

Conclusion

Limites de l'étude :
ISS ?
répartition et cumuls des blessés

Extrapolation aux séismes survenant dans des pays peu industrialisés

INCIDENCE DES EFFETS DE PROTECTION (EDP) SUR LES CARACTERISTIQUES ET LA MORTALITE DES BLESSURES DE GUERRE

Peytel E¹, Lemarec C¹, Versier G², Saïssy JM¹
¹DAR ; ² Service d'orthopédie-traumatologie,
 HIA Begin 94160 Saint-Mandé.

Introduction : Les EDP , gilet pare-balle (GPB) et casque réduiraient la mortalité du blessé de guerre (*Med. Armées 1986;14:95-105*), mais la modification des caractéristiques lésionnelles reste mal connu. Une étude était réalisée afin d'évaluer l'incidence des EDP sur la topographie et la mortalité des blessures de guerre.

Matériel et méthodes : 498 dossiers de blessés de guerre pris en charge par le

| | ONU (EDP+) | Civils (EDP-) | |
|--------------------------------------|---------------|------------------|--|
| • Agent vulnérant | | | Groupement Médico-Chirurgical de Sarajevo (<i>PTT building</i>) en Bosnie entre juillet 1992 et avril 1996 ont été étudiés rétrospectivement. Etaient analysés en fonction de l'utilisation ou non du GPB à plaques thoraco-abdominales et du casque en kevlar, le type d'agent vulnérant, la topographie lésionnelle, le nombre d'extrêmes urgences dans la classification OTAN, les états de choc hémorragiques ainsi que la mortalité. Les résultats sont exprimés en pourcentage (%). Les deux groupes sont comparés par test de χ^2 avec valeur de $p < 0.05$ estimée comme significative. |
| Balle | 65,5 | 51,7 * | |
| Eclats d'obus | 24,2 | 49,4 * | |
| • Topographie lésionnelle | | | |
| Céphalique | 11 | 11 | |
| Vaisseaux cervicaux et ilio-fémoraux | 22,2 | 2 * | |
| Thoracique | 2,4 | 19,5 * | |
| Abdominale | 2,8 | 25,8 * | |
| Membre | 59,9 | 68,9 * | |
| • Extrêmes Urgences | 20,2 | 23,5 | |
| • Etats de choc hémorragiques | 20,2 | 24,7 | |
| • Mortalité | 12,1 | 7,1 * | |

Résultats : 247 blessés militaires ONU (EDP+) et 251 blessés civils bosniaques (EDP-) ont été inclus dans l'étude (tableau).

* $p < 0.05$

Discussion : La différence de localisation des lésions est induite par le port des EDP (GPB, casque) qui laissent exposés les extrémités, la face et les axes vasculaires. On constate une prédominance des balles sur les éclats comme agent vulnérant dans le groupe (EDP+).

Ainsi la surmortalité dans le groupe (EDP+) pourrait s'expliquer par la précision des tirs au fusil à lunette (snipping) dont ont été victimes les blessés ONU.

La recherche documentaire en anesthésie-réanimation

Sylvain Ausset

La recherche documentaire est depuis de nombreuses années devenue fondamentale pour toutes les disciplines médicales. Elle est même devenue le fondement d'une nouvelle manière d'envisager l'exercice de la médecine avec « l'evidence-based medicine » ou médecine factuelle. Que l'on approuve ou non cette évolution, la tendance actuelle est une nécessité toujours plus grande d'être en mesure de justifier chacun de ses actes à partir d'un référentiel régulièrement tenu à jour. Cette tâche est facilitée par un accès toujours plus facile aux sources de données biomédicales.

Pourtant cet accès facilité a ses propres travers et peut être source de confusions et d'erreurs. Ces difficultés sont la conséquence de l'accroissement exponentiel de l'offre en matière d'information. Ainsi, la plus connue des bases de données bibliographiques fournissait-elle en 1998 l'accès à 9 millions de références, puis 10 millions en 1999 et enfin 11 millions cette année. On comprend donc aisément que l'exigence d'exhaustivité (sensibilité) se heurte à une difficulté croissante à trier l'information pertinente au sein d'une masse toujours croissante de données (spécificité).

Quelle base de données utiliser ?

Aucune base de données n'est exhaustive, et dans l'absolu une recherche totalement rigoureuse devrait explorer plusieurs bases comme Aidsline, Embase, Toxline, Biosis, etc ... En pratique, **Medline** est à la fois la plus accessible et la plus pertinente dans le domaine clinique. Cependant, en aucun cas une recherche infructueuse sur Medline ne permet d'affirmer qu'il n'existe pas de références dans la littérature sur un sujet donné. Il existe différents accès Internet à Medline, mais tous aboutissent à la même base de données et c'est le mode fonctionnement de la base qui est essentiel et non le mode d'accès.

Pubmed est un des accès conçus par la MLN elle-même, par souci de simplicité nous le prendrons comme exemple.

Comment ça marche ?

Chaque document de MEDLINE fait l'objet d'une double indexation :

- indexation normalisée réalisée par les indexeurs qui consiste à utiliser les descripteurs d'un thésaurus, les **MeSH** pour traduire les concepts essentiels du document.
- indexation libre : l'ordinateur met automatiquement en mémoire les **unitermes anglais du titre et du résumé**

Les descripteurs ou Mot-clés apparaissent sous la forme d'UNITERMES (ex TRYPSINOGEN) ou de MOTS COMPOSÉS (ex TUBERCULOSIS, UROGENITAL).

Tous les DESCRIPTEURS sont regroupés dans le **MeSH** (MEDICAL SUBJECTS HEADING) qui comprend trois volumes (papier).

L'indexation normalisée va affecter à chaque référence trois types de « champs » ou « balises » (Tags pour les anglo-saxons) qui vont permettre à l'ordinateur d'identifier de manière pertinente chaque référence le moment venu. Ces trois types de champ sont les check tags, les Mesh terms et les subheadings.

« Check tags » ou descripteurs obligatoires.

Ce sont des descripteurs que l'indexeur doit obligatoirement faire figurer dans l'indexation.

ex de quelques descripteurs obligatoires :

MONOGRAPHY
ENGLISH ABSTRACT
INFANT (enfant de 1 à 23
mois)

ADULT (de 19 à 44 ans)
HUMAN
FEMALE
ANIMAL
REVIEW...

Mesh terms.

Mesh est l'acronyme de **Medical Subject Headings**, il s'agit d'une liste de termes de référence utilisée par les chercheurs et les bibliographes pour décrire de manière standardisée les thèmes de la littérature scientifique. Cette liste, constituant un thésaurus, est remise à jour annuellement et sert à l'indexation de Medline, de l'index médicus, mais aussi de la plupart des bases de données scientifiques.

Ce Mesh n'est pas une simple liste mais est conçue comme un organigramme ou un algorithme dans lequel les Mesh terms apparaissent dans un ordre logique et hiérarchisé. Ceci a d'importantes implications pratiques : la fonctionnalité d'explosion.

Explosion.

L'explosion est une fonctionnalité de Medline qui va automatiquement rechercher les références indexées avec les termes situés en aval de l'algorithme, par exemple une requête sur Anesthesia recherchera aussi tout les articles référencés grâce à Anesthesia, conduction, Anesthesia, Epidural Etc... Cette fonctionnalité peut être inhibée si on le désire.

Pondération.

La pondération est la possibilité pour un indexeur de donner plus de poids à un descripteur Mesh lorsqu'il s'agit d'un des thèmes principaux de l'article indexé. Le Mesh term apparaît alors suivi du signe » * », on parle de Major Mesh Topic.

Qualificatifs (subheadings).

Au nombre de 80, ils représentent des concepts généraux employés pour préciser le sens des descripteurs. La combinaison d'un qualificatif à un descripteur est destinée à mettre en évidence un aspect particulier de ce descripteur.

Ex : Pharmacothérapie de la tuberculose rénale : TUBERCULOSIS, RENAL/DRUG THERAPY ou TUBERCULOSIS, RENAL/DT

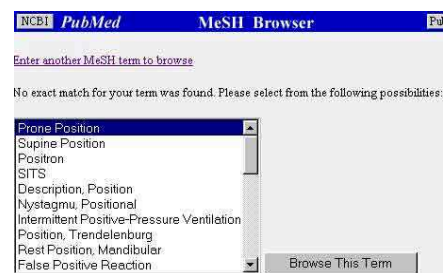
En pratique, comment faire ?

Rechercher ses mots clefs en passant par le Mesh browser.

Après avoir cliqué sur « Mesh browser » dans le bandeau du site, remplir les fenêtres de dialogue avec le terme que l'on souhaite traduire en vocabulaire Mesh.

Il ne reste alors plus qu'à choisir un terme dans cette liste puis à l'explorer en détail en cliquant sur le bouton « Browse This Term » :

En cliquant sur le bouton « Add » le terme est ajouté à la requête, pour accéder aux subheading il est nécessaire d'activer le lien « detailed display ».



A ce stade de la requête il est possible soit d'effectuer la recherche uniquement sur cet unique terme et il suffit alors de cliquer sur le bouton « Return to Pubmed » ; soit d'ajouter un ou plusieurs autres mots clefs à cette requête et de les croiser avec le premier grâce à un opérateur booléen.

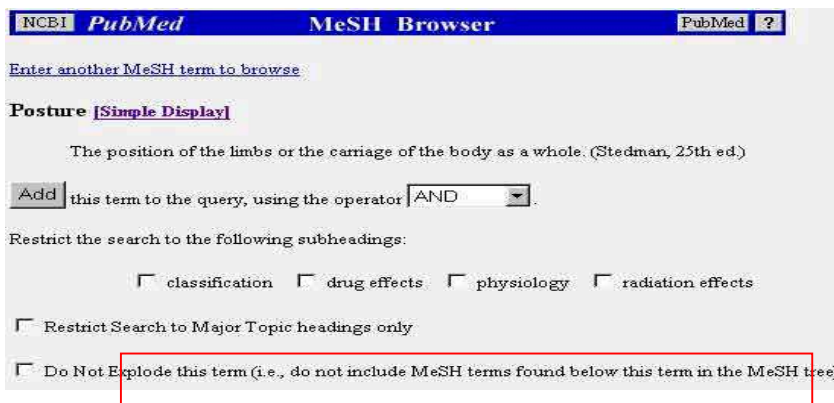


« Scope note » : définition exacte du terme

Lien hyper texte permettant d'accéder aux subheadings et aux fonctions de pondération et d'explosion.

Situation du terme dans l'arborescence du Mesh, ici le terme se situe tout en bas de l'arborescence. il ne peut donc être exposé
Parfois un même terme apparaît dans plusieurs branches de l'algorithme

Lien hyper texte permettant de rajouter aussitôt le terme à sa requête.



Cocher cette case pour restreindre la recherche aux références ayant ce terme comme thème principal (chaque référence peut avoir plusieurs thèmes principaux).

Subheadings utilisables pour ce terme (plusieurs cases à la fois peuvent être cochées)

Cocher cette case pour ne pas exploser le terme, c'est à dire ne pas inclure dans la recherche les termes situés en aval de l'arbre, ici « Head-Down Tilt », « Prone Position », « Supine Position »

San Francisco, 2000 ASA meeting

The Crimean war (1854-1855) : First use of mass anesthesia under military field conditions

Guillaume Fèvre, Philippe Juvin, Caroline Chahine, Jean Jacques Ferrandis, and Jean-Marie Desmonts. Anesthesiology, Hopital Bichat, Paris, France.

Introduction

In 1854, French, English and Turkish troops fought the Russian army of Tsar Nicolas I, who projected to cross the Black Sea and to invade Turkey. This campaign, called the Crimean War, was the first in which mass anesthesia was developed under military field conditions. The aim of this study was to present the use of anesthesia in the French Army during the Crimean War.

Method

We conducted an extensive study of (*Relation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient*) (1) (Annals of Medical and Surgical Treatments during the Orient Campaign), by Gaspard Scrive who was the surgeon-general of the French expeditionary force.

Discussion

About 150 000 French soldiers took part in the Crimean War. Gaspard Scrive promoted the use of chloroform inhalation in the battalion aid stations, medical companies and field hospitals. Ether was not used. Scrive set out his theories about anesthesia under military field conditions in his (*Relation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient*).

He identified three main indications of chloroform on the battle field.

The first was (*chloroformisation de charité*) (compassionate chloroform anesthesia), used to provide sedation and/or analgesia to dying patients.

The second was (*chloroformisation de nécessité*) (indispensable chloroform anesthesia) for war surgical procedure such as amputations or extractions of bullets and other missiles.

The third was (*chloroformisation de prudence*) (precautionary chloroform anesthesia), before making a large dressing for a painful wound.

In all three indications, the Charrière device was used to deliver chloroform. This device was composed of a chloroform tank, a valve similar to the Starr-Edwards valve, and a tap. The tap was used to control the concentration of chloroform inhaled. The device was connected to a face mask via a pipe (2). Anesthesia was delivered by male military nurses.

According to Scrive, the goal of anesthesia was to produce a relative degree of superficial sedation but not deep anesthesia, to avoid chloroform overdosage.

Chloroform was administered over 25 000 times to French soldiers during the Crimean War, and no death related to chloroform was recorded.

Conclusion

The Crimean War is the first example of large scale use under military field conditions. The indications of anesthesia varied according to the severity of the injuries, in a manner similar to today's triage protocols used for anesthesia under military field conditions.

References :

- 1 – Victor Masson Ed., Paris, 1857
- 2 – Ann Fr Anesth Rean 16 : 1037-1044, 1994

Notes

Prochaines réunions du carm

Journée des clubs Septembre 2001

3 ans après la création du CARM, vous serez appelés à élire pour trois ans les nouveaux membres du bureau du CARM (président, secrétaire et trésorier). Les candidats à ces postes devront envoyer au président actuel une déclaration d'intention de quelques lignes, qui sera publiée dans le numéro ⑨ de *La lettre de Réanoxyo*.

Les sujets traités en septembre 2001 seront choisis dans la liste suivante et parmi les sujets que vous nous proposerez d'ici le **15 Février 2001** :

- *Sauvetage lors des catastrophes sous-marines*
- *Diprivan-Kétamine pour le blessé de guerre*
- *Sérum salé hypertonique et blessé de guerre*
- *Matériels et médicaments en Antenne Chirurgicale*
- *Agents morphiniques récents en Antenne Chirurgicale*
- *Intérêt du Rapacurium pour le médecin militaire*
- *Utilisation de l'AIVOC dans les structures de l'avant*
- *Bloc sciatique par voie latérale à la cuisse*
- *Médecins d'unité et bloc sciatique par voie latérale*
- *Célocurine et diminution des « renforts intubation » à la BSPP*
- *Delta down pour l'optimisation du remplissage vasculaire*
- *Doppler Trans-crânien en pathologie d'urgence*
- *Nouveautés dans le traitement des brûlures étendues*
- *Paludisme grave*
- (*votre communication*)

Mai 2002 : HIA Val de Grâce Pathologies circonstancielles et milieu militaire

- Hypothermies accidentelles
- Brûlures graves
- Pathologies liées à l'altitude
- Pathologies des profondeurs

pour tout renseignement, contacter le MC JM Rousseau
☎ 01 40 51 45 03 e-mail : jmrousseau@club-internet.fr

2003 : le blessé de guerre

Le CARM a déjà organisé deux réunions nationales. La journée sur les pathologies circonstancielles est en cours d'élaboration. Nous vous proposons d'aborder en 2003 le « blessé de guerre ».

Nous attendons vos propositions d'une part pour organiser la réunion, d'autre part pour proposer des sujets « forts » autour de ce thème.

Le CARM est vôtre, profitez-en. MC JM Rousseau, MC G Mion.

VIIème congrès Panarabe

La Fédération Arabe d'anesthésie et de réanimation organise du 3 au 6 novembre 2001 à Alger son VII^{ème} congrès Panarabe. Thèmes: anesthésie, soins intensifs, douleur, urgences et médecine de catastrophe.

Président du congrès : Pr Drif M. Service de réanimation, CHU Mustapha, Alger 16000.
site du congrès : www.cerist.dz/panarab2001

21st International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine

Brussels, Congress Center, March 20-23, 2001

All information on the Symposium (registration, abstract submission, post-graduated courses, etc.) can be found, and is regularly updated, at : <http://www.intensive.org>

Symposium Chairman : JL VINCENT

Dept of Intensive Care, Erasme University Hospital
Route de Lennik, 808, B-1070 Brussels (Belgium)
Phone : 32.2.555.32.15 - Fax : 32.2.555.45.55
Email : jlvincen@ulb.ac.be

Scientific advisors:

L BROCHARD (Créteil, France)
TW EVANS (London, United Kingdom)
JA HAZELZET (Rotterdam, The Netherlands)
MR PINSKY (Pittsburgh, USA)

G RAMSAY (Maastricht, the Netherlands)
PM SUTER (Geneva, Switzerland)
J TAKALA (Kuopio, Finland)
LG THIJS (Amsterdam, The Netherlands)

PUBLICATIONS : The Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine 2001 (published by Springer-Verlag) will be available at the meeting. The price of the book is included in the registration fee.

Coagulation abnormalities in the acutely ill
Update on clinical trials in sepsis and ARDS
Emergency management of the polytrauma patient
Antibiotic strategies in the ICU
A place for erythropoietin in the ICU ?
Partial liquid ventilation: The most recent data
High flow hemofiltration to remove mediators
The future of hemoglobin solutions
Inhaled NO therapy: Current recommendations
Airway management in emergency situations
Extracorporeal systems to remove endotoxin
Non-invasive monitoring systems
Critical reappraisal of blood transfusions
Studying the microcirculation at the bedside
Treatment of stroke : Current recommendations
Regional production of cytokines
Fluid management in sepsis: New concepts
Anti-TNF strategies in septic shock: The saga continues
Inspiratory vs expiratory pulmonary mechanics
Regional production of cytokines
Surfactant administration in respiratory failure
The future in mechanical ventilation
Monitoring the septic response
What is new in CPR ?
Immunostimulation in the ICU
Strategies for weaning from mechanical ventilation
Informed consent: Not only for research purposes
Positioning in ARDS: The latest data
Regional effects of vasoactive agents
Immunonutrition in the acutely ill: New data
Management of acute liver failure
Still a place for dopamine ?

Optimal timing of coronary angioplasty
Now concepts in ARDS and ALI
Cellular effects of nitric oxide
Steroid administration in septic shock
Septic encephalopathy
Procalcitonin concentrations to diagnose infection
Old and new colloid solutions
How to cope with multiresistant organisms
Treatment of septic shock: Current guidelines
Mechanical ventilation in ARDS: How low the tidal volume?
Postanoxic brain lesions
Acute coronary syndromes
Nutritional support: A practical approach
When to isolate the patient
How to titrate sedation in the ICU
Optimal blood pressure in neurologic crises
Interpretation of blood lactate levels
Assessing lung mechanics at the bedside
Management of polytrauma
Surfactant replacement: Current trials
Antifungal therapy: When and how?
Steroid administration in septic shock and ARDS
Markers of sepsis
Polyneuropathy in the ICU
Optimal fluid management in sepsis
Myocardial infarction outside the hospital
Diagnosis of ventilator-associated pneumonia
Assessment of regional blood flow
The consequences of apoptosis in the septic patient
A new look at fibrosis in ARDS
Improving safety during patient transfer
Still a place for albumin administration ?

Management of electrolyte abnormalities
Mechanical ventilation in ARDS
Electrophysiologic monitoring in the ICU
Severe asthma
Bedside biological monitoring
How to evaluate ICU costs
Anti-arrhythmic therapy
Treatment of septic shock: new guidelines
Weaning protocols
Nosocomial infections in the ICU
Optimal PEEP therapy
Management of the organ donor
When to perform a CT-scan in ARDS
Work of breathing during mechanical ventilation
New monitoring techniques
Acute myocardial infarction
Pediatric emergencies
Drug intoxications
The place for amiodarone in CPR
Management of severe pancreatitis
Improving communication in the ICU
Monitoring of cerebral edema
New ventilatory techniques
Severe head trauma : new data
Coagulation abnormalities
Should we use vasopressin in septic shock?
Cardiac arrhythmias: A practical approach
Non-invasive mechanical ventilation
Weaning from mechanical ventilation
The abdominal compartment syndrome
Quality assessment in the ICU
When and how to withdraw life-support
The ICU doctor as a manager
How to practically perform P/V curves at the bedside

Humour, humeurs...

BALTIMORE (Nov. 15) *Associated Press*

A good laugh may be good for the heart.

A team of Maryland medical researchers found that people with heart disease were 40 percent less likely to laugh in humorous situations than those with healthy hearts. "The old saying that laughter is the best medicine definitely appears to be true when it comes to protecting your heart," said Michael Miller, director of the Center for Preventative Cardiology at the University of Maryland Medical Center.

It is uncertain, however, whether humor helps prevent heart problems or if people with heart problems tend to lose their senses of humor. "That question would be more interesting, but it would also be much harder to answer," said Dr. Rose Marie Robertson, a Vanderbilt University cardiologist and president of the American Heart Association. The research was to be presented Wednesday at a heart association conference in New Orleans. The study of 300 people - half of whom had histories of heart problems - used questionnaires to gauge how healthy people and those with heart disease differed in their

responses to situations where humor was expected. The people with heart disease were much less likely to even recognize humor. They also laughed less, even in positive situations, and generally displayed more anger and hostility than people with healthy hearts.

"The ability to laugh - either naturally or as learned behavior - may have important implications in societies such as the U.S., where heart disease remains the No. 1 killer," Miller said.

Robertson said the Maryland research fits into an area of growing interest among cardiologists: the psychological side of heart disease. Most of that research, however, has examined the effects of mental stress on the human heart or the tendency of heart patients to develop depression after surgery.

Very few studies have pondered the reverse question: whether humor, or a pronounced absence of stress, can reduce a person's risk of heart disease.

Robertson called the Maryland researchers' line of questioning "a very interesting" approach. "I think what this suggests is that we have to take our patients' psychological states more seriously," she said.

Le principe du rien : étude pilote

par MCS JM Saïssy, HIA Bégin

Face à un risque potentiel le principe de précaution est immédiatement appliqué et poursuivi jusqu'à ce que le risque soit définitivement écarté. Face au risque de voir disparaître l'ensemble de son personnel médical le service de santé des armées (SSA) a choisi d'expérimenter un autre principe, le principe du rien. Ce principe déjà ancien a surtout été appliqué par un président de la quatrième république, le président Queuille, qui disait « il n'y a aucun problème qui ne se règle si l'on ne fait rien ». Il consiste à multiplier les réunions, à s'interroger, à s'apitoyer, à compatir et surtout à ne rien faire.

Matériel et méthodes : Afin d'évaluer ce principe le SSA, après avis du CCPPRB, a choisi une spécialité, l'anesthésie réanimation. L'étude s'est déroulée en plusieurs phases. Une première réunion a eu lieu en juin réunissant l'ensemble des chefs de service. Une deuxième réunion a eu lieu en Octobre réunissant les chefs de

service et leurs adjoints. Une troisième réunion commune avec les grands subordonnés a eu lieu en décembre. Les résultats ont été comparés par ANOVA à mesures répétées.

Résultats: (Tableau I)

| | |
|---------------------------|--------------|
| Première réunion (J0) | Rien \pm 0 |
| Deuxième réunion (J+120) | Rien \pm 0 |
| Troisième réunion (J+180) | Rien \pm 0 |

Tableau I : Résultats des trois réunions.

Commentaires

Ces premiers résultats sont encourageants. Afin de les confirmer un congrès national réunissant tous les anesthésiste-réanimateurs militaires sur le thème du rien nous semble maintenant nécessaire. Par ailleurs une autre étude sur le principe du rien appliqué au projet d'établissement de l'hôpital Begin et dont les résultats préliminaires semblent très prometteurs est en cours.

Mais l'on peut aussi s'interroger sur les résultats a long terme de l'application de ce principe et proposer la mise en oeuvre au sein du SSA d'un autre principe : le principe d'ingérence humanitaire.

Revue de presse

*Le Monde du samedi 30
septembre 2000*

Faute d'appelés, les armées vont manquer de médecins

C'EST l'un des effets pervers - pas le moindre mais, sans doute, le plus méconnu - de la professionnalisation des armées : le service de santé des armées (SSA) va manquer cruellement de médecins militaires à un moment où il est de plus en plus sollicité pour accompagner des unités françaises hors des frontières et pour mener des actions humanitaires.

Jusqu'à sa disparition, qui sera progressive d'ici à 2002, voire avant, le service national a fourni pas moins de 30 % des médecins militaires, 25 % des infirmiers, 80 % des dentistes et 70 % des kinésithérapeutes. Et cela aussi bien dans les formations opérationnelles des trois armées que dans les hôpitaux, où la plupart des internes viennent du contingent. Ce recrutement va inexorablement se tarir. Dès lors, en 2002, quand sera achevée la professionnalisation, il manquera 15 % de médecins au SSA pour tenir les objectifs - 2 430

médecins au total - de son nouveau format.

Le risque d'un déficit en personnels spécialisés au sein du SSA est encore plus net en chirurgie, *en réanimation*, chez les gardes d'urgence hospitalière et les paramédicaux. Dans les formations opérationnelles des trois armées, c'est le soutien sanitaire de la troupe qui, faute de médecins en nombre suffisant, peut en souffrir et se révéler défaillant.

Pour combler le vide laissé par les appelés, la décision a été prise de consacrer 31,6 millions de francs, en 2001 et 2002, à la revalorisation de la rémunération des médecins militaires, avec l'ambition de relancer leur recrutement et d'arrêter les départs prématurés en cours de carrière. A l'issue de ses études, un médecin-capitaine marié touche 14 000 francs par mois. Versement d'indemnités forfaitaires et de primes, amélioration apportée à l'avancement dans certains grades, tout servira désormais à réduire l'écart avec le secteur médical civil généraliste, public ou privé, pour les plus anciens et à susciter l'embauche de plus jeunes en leur proposant, si besoin est, des carrières courtes sur le modèle de celles qui sont en préparation pour les autres catégories d'officiers.

CONTRAINTES STATUTAIRES

Dans le même temps, on augmente le

nombre des élèves médecins dans les écoles du SSA, à Bordeaux et à Lyon. Mais cette solution n'aura de résultat que dans une décennie, à l'issue de leur formation, qui peut atteindre neuf ans. En attendant, le SSA cherchera à recruter davantage d'infirmiers, aux portes mêmes des instituts de formation sanitaire, et de médecins titulaires d'une thèse, à la sortie des facultés. Sans trop entretenir d'illusions sur l'attrait du métier. En effet, avantage ou inconvénient : les personnels du SSA demeurent soumis à des contraintes statutaires sévères, à commencer par une mobilité souvent jugée excessive qui impose par exemple, chaque année, à quelque 10 % d'entre eux de contribuer à des interventions extérieures d'une durée de quatre mois.

Au risque de susciter des jalousies dans d'autres corporations, au sein des armées, qui ne bénéficieraient pas des mêmes atouts pour encourager des vocations, le ministère de la défense compte sur ses largesses financières pour relever le défi. Il a prévu d'expliquer aux candidats que la mission principale du SSA reste le soutien médical des forces et, accessoirement, l'aide humanitaire. Cette nuance étant sans doute une façon d'éviter d'envenimer la compétition avec les ONG sur le terrain.

Jacques Isnard

CARM - COTISATION 2001

Nom :

Prénom :

Promotion :

Grade :

Fonction :

Anesthésiste-réanimateur

Urgentiste

iade

Autre

Agrégé

Spécialiste

Assistant

Autre

Lieu d'exercice :

Secteur d'activité :

Adresse professionnelle :

Tel :

Fax :

Email :

- Je désire être correspondant du Carm pour l'hôpital où j'exerce : oui non
- Je désire faire partie du comité d'organisation du Carm oui non
(je m'engage en ce cas à participer à 2/3 des réunions)

Cotisation par chèque à l'ordre de : AIDRA

- professeur agrégé et MCS : 250 francs
- spécialiste : 150 francs
- médecin et assistant : 100 francs
- iade, infirmier : 50 francs

Questions, suggestions :

Courrier réponse à adresser au MC G MION - Service d'Anesthésie Réanimation
HIA Bégin. 69, Av. de Paris, 94160 Saint Mandé / 00498 Saint Mandé Armées.
Tel: 01 43 98 48 81 - drgmion@club-internet.fr

Membres du CARM (2000)

2° semestre 2000*(Oublis ou erreurs à faire connaître au MP(TA) M Rüttimann : mruutti@club-internet.fr)*

| | | | | |
|--------------|---------------|---------|-----------------------|--------------------------------|
| ADAM | Jean-Claude | MDA | HIA Clermont Tonnerre | |
| ALBARELLO | Sergio | MDA | HIA Percy | |
| AUBERT | Michel | MG | HIA Laveran | |
| AUBOUIN | Jean-Philippe | MC | HIA Clermont Tonnerre | |
| AUSSET | Sylvain | MDA | EASSA | mvie@planete.fr |
| AVARGUES | Patrick | MP | HIA Bégin | patrick.avargues@mageos.com |
| BARGUES | Laurent | MP | HIA Percy | bargol@aol.com |
| BENEFICE | Serge | MC | HIA Sainte Anne | benef_sa@club-internet.fr |
| BENES | Nicolas | MP | CPIS | nbenes@club-internet.fr |
| BENOIS | Alain | MDA | EASSA | |
| BIRON | René | MC(ER) | Bourgoin | |
| BLOTTIAUX | Emmanuel | MDA | BSPP | |
| BONSIGNOUR | Jean Pierre | MG | INI | |
| BORET | Henry | MDA | HIA Sainte Anne | hialegoust.daru@wanadoo.fr |
| BORNE | Marc | MP | HIA Val de Grâce | MARC.BORNE@wanadoo.fr |
| BOULLAND | Pascal | MDA | BSPP | |
| BRINQUIN | Louis | MCS | HIA Val de Grâce | |
| CAMPILLO | Alexis | MC | BMPM | alexcam@wanadoo.fr |
| CARPENTIER | Jean Pierre | MC | HIA Laveran | daru.laveran@wanadoo.fr |
| CARRAS | Pierre-Marie | Dr | Croix St Simon | pcarras@wanadoo.fr |
| CARSIN | Hervé | MCS | HIA Percy | ctbpercy@club-internet.fr |
| CHANI | M | MCdt | Libreville | |
| CHASSAING | François | MP | HIA Legouest | hialegouest.daru@wanadoo.fr |
| CHAZALON | Pascal | MDA | EASSA | |
| CHEVRE | Arnaud | MDA | BSPP | arnaud.chevre@free.fr |
| COMBES | Laurent | MP | BMPM | combes.laurent@free.fr |
| CURET | PM | MP | HIA Percy | pmcurespra@hotmail.com |
| D'ANDIGNE | Eric | MDA | 1°RPiMa | eric.da ndigne@libertysurf.fr |
| DEBIEN | Bruno | MP | HIA Percy | brunodebien@voila.fr |
| DELORT | Guillaume | MP | HIA Bégin | |
| DESCRAQUES | Christian | MP | HIA Bégin | deschris@aol.fr |
| DOROL | Jack | MC | HIA Percy | tedejj@yahoo.fr |
| ESCARMENT | Jacques | MC | HIA Desgenettes | |
| FEVRE | Guillaume | MDA | EASSA | glmfevre@club-internet.fr |
| FONTAINE | Bruno | MP | HIA Desgenettes | bfont1@club-internet.fr |
| FORTIN | Jean-Luc | MDA | BSPP | fortin.jeanluc@free.fr |
| FUILLA | Claude | MP | HIA Legouest | claudе.fuilla@wanadoo.fr |
| GIOCANTI | Jean-Pascal | MP | BSPP | jpgioc@club-internet.fr |
| GNAHO | Alexandre | MDA | BSPP | alexandre.gnaho@worldonline.fr |
| GNANGNON | Albert | MC | Cotonou | |
| GOATER | Philippe | MC | HIA Val de Grâce | |
| GOYFFON | Max | Dr | | mgoyffon@easynet.fr |
| GRASSER | Laurent | MDA | INI | |
| HENNEQUIN | Claude | MC (CR) | CH Blois | |
| HERTGEN | Patrick | Dr | BSPP | |
| JONIO | | MDA | BMPM | v.jonio@free.fr |
| JULIEN | Henri | MG | ENSSAT | julien.hf@wanadoo.fr |
| KAISER | Eric | MP | HIA Sainte Anne | |
| KALFON | Claude | MCS | Présidence | |
| KOULMANN | Pierre | MDA | EASSA | |
| LABADIE | Philippe | MDA | HIA Robert Picqué | Ph.LABADIE@wanadoo.fr |
| LAMBERT | Evelyne | MP | EASSA | |
| LAPLACE | Eric | MP | HIA Desgenette | |
| LE BERRE | Jean | MG | HP Dakar | |
| LE DREFF | Pierre | MC | 1°Ministre | p.le-dreff@cab.pm.gouv.f r |
| LE HOT | Henri | MP | BSPP | hlehot@club-internet.fr |
| LE MAREC | Christian | MC | HIA Bégin | christian.le-marec@wanadoo.fr |
| LENOIR | Bernard | MC | HIA Percy | bsp.lenoir@wanadoo.fr |
| LEUSSIER | Jean-José | MC | HIA Laveran | daru.laveran@wanadoo.fr |
| LEVECQUE | Jean-Paul | MP | EASSA | fredejp.levèque@wanadoo.fr |
| LOUPIAC | Eric | MP | BSPP | eloupiac@club-internet.fr |
| MAESTRIPIERI | Bruno | MP | La Réunion | bruno.maestriperier@wanadoo.fr |
| MALGRAS | Guy | MC | HIA Robert Picqué | |
| MERAT | Stéphane | MDA | EASSA | Smerat@aol.com |
| MERLE | Benois | IADE | HIA Val de Grace | |
| MEYRAN | Daniel | MC | BMPM | meyran@worldnet.fr |
| MION | Georges | MC | HIA Bégin | drgmion@club-internet.fr |

| | | | | |
|--------------|---------------|---------|-----------------------|-----------------------------|
| MORELL | Eric | MDA | EASSA | |
| MORIZET | Pierre | MP | HIA Bégin | morizet@club-internet.fr |
| MOUGEOLLE | Claude | | BMPM | claudemougeolle@wanadoo.fr |
| MOULINIE | Jean-Pierre | MC (CR) | IMM | jean-pierre.moulinie@imm.fr |
| MOUROU | Hervé | MP | 2RH | hmourou@i bm.net |
| PALMIER | Bruno | MC | HIA Sainte Anne | Bpalmier@aol.com |
| PARIS | Alain | MP | HIA Percy | a.paris@voila.fr |
| PATS | Bruno | MC | HIA Percy | |
| PELLETIER | Christophe | MDA | EASSA | pelletier.c@worldonline.fr |
| PERRY | P | MDA | BSPP | |
| PETIT | Dominique | MC | HIA Sainte Anne | |
| PETITJEANS | Fabrice | MDA | EASSA | |
| PETROGNANI | Roland | MC | HIA Laveran | darulaveran@wanadoo.fr |
| PEYTEL | Eric | MP | EASSA | eric.peytel@wanadoo.fr |
| POULIQUEN | Gilbert | MC | HIA Laveran | darulaveran@wanadoo.fr |
| PUIDUPIN | Marc | MP | HIA Bégin | marcpuidupin@libertysurf.fr |
| QUINOT | Jean-François | MCS | HIA Sainte Anne | jfq@club-internet.fr |
| ROUSSEAU | Jean-Marie | MC | HIA Val de Grâce | rousseaujmbv@infonie.fr |
| ROUVIER | Bernard | MCS | Inspection SM | |
| ROUVIN | Bruno | MC | CHA Bouffard | |
| RÜTTIMANN | Michel | MP | BSPP | mrrutti@club-internet.fr |
| SABY | René | MDA | HIA Laveran | darulaveran@wanadoo.fr |
| SAILLIOL | Pierre | MP | HIA Bégin | |
| SAISSY | Jean-Marie | MCS | HIA Bégin | jmsaissy@aol.fr |
| SALLE | Michel | MC | HIA Desgenettes | |
| SERGEANT | Hervé | MP | HIA Clermont Tonnerre | |
| SUPPINI | Alain | MP | HIA Robert Picqué | asuppini@wanadoo.fr |
| THEOBALD | Xavier | MC | HP Dakar | theobald@sentoo.sn |
| TOURTIER | Jean-Pierre | MDA | EASSA | |
| TRIFOT | Michel | MC | HIA Desgenettes | |
| VILLEVIEILLE | Thierry | MDA | EASSA | twe@fr.europost.org |
| VINCENTI | Isabelle | MP | HIA Val de Grâce | |
| VOLOT | François | MP (CR) | CHU Dijon | francois.volot@chu-dijon.fr |