



Round tables

ROUND TABLES

Monday 21 May 14h30 – 16h00

ROUND TABLE DENTISTRY

Identification des victimes de catastrophes : Rôle des dentistes militaires
Identification of victims in disasters : role of military dentists

CATASTROPHE NATURELLE ET IDENTIFICATION ODONTOLOGIQUE

Rôle des chirurgiens dentistes légistes – Procédure internationale d'identification Tsunami / Thaïlande – 26 décembre 2004

FORENSIC DENTAL IDENTIFICATION IN THE MASS DISASTER SETTING

Col Charles Pemble / U.S. Armed Forces Institute of Pathology

Monday 21 May 16h30 – 18h00

ROUND TABLE MEDICAL LOGISTICS

Le soutien médical de formation hospitalière de campagne : expérience du rôle 2 espagnol en Afghanistan
Medical supply of delayed field hospital : experience of Spanish role 2 in Afghanistan

IMPLEMENTING THE CONCEPT OF TCCC IN MILITARY MEDICAL TRAINING

Capt. Surg. O. Boonstra MD, Royal Netherlands Navy

MEDICAL SUPPORT FOR PEACEKEEPING FORCES IN A NEW LARGE UNITED NATIONS MISSION AREA

C.H. Jiang Professor, Director

Faculty of Medical Services, Second Military Medical University, Shanghai, China

Tuesday 22 May 14h30 – 16h00

ROUND TABLE PHARMACY

L'approvisionnement en produit sanguins pour les contingents multinationaux
Supply of blood products to multinational contingents

BLOOD SUPPORT SYSTEM AND MANAGEMENT IN MILITARY OPERATIONS OF MULTINATIONAL FORCES

J.G. Zhang

Institute of Transfusion Medicine, Academy of Military Medical Sciences, Beijing, China

27# Taiping Road, Haidian District, Beijing 100850, China

SUPPLY OF BLOOD PRODUCTS FOR DEPLOYED FIELD OPERATIONS

Requirements – Implementation – Quality Assurance

Oberfeldapotheker Dr. Roger Müller-Pfaff, Bundeswehr Medical Office, Munich

Tuesday 22 May 16h30 – 18h00

ROUND TABLE ON FLU PANDEMICS

Le rôle des services de santé militaires dans la réponse à une pandémie de grippe
Role of military medical services in the response to flu pandemics

ASPECTS ACTUELS DE LA PANZOOTIE DUE AU VIRUS INFLUENZA A AVIAIRE HAUTEMENT PATHOGÈNE DE SOUS-TYPE H5N1.

Jeanne Brugère-Picoux, Pr Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, 94700 Maisons Alfort (France)

Wednesday 23 May 14h30 – 16h00

ROUND TABLE VETERINARY MEDICINE

Le rôle des vétérinaires militaires dans le domaine de la santé publique vétérinaire
Role of military veterinarians in the field of veterinary public health

CATASTROPHE NATURELLE ET IDENTIFICATION ODONTOLOGIQUE

Rôle des chirurgiens dentistes légistes – Procédure internationale d'identification Tsunami / Thaïlande – 26 décembre 2004

Le 26 décembre 2004, l'Asie du Sud Est est frappée par un tremblement de terre entraînant un raz de marée qui touche 11 pays autour de l'Océan Indien faisant 240000 morts ; en Thaïlande, 3600 étrangers sont portés disparus. Le Service de Santé des Armées a mis à disposition de la Gendarmerie et de la Police Nationale Française ses médecins et chirurgiens dentistes légistes d'active et de réserve. L'examen odontologique en identification s'intègre au sein d'une équipe médico-légale au même titre que le relevé des empreintes digitales et de l'examen du corps par le médecin légiste. Son objectif est de redonner une identité connue à un corps par le moyen d'une identification comparative entre les données ante mortem des personnes disparues et les données post-mortem recueillies sur les personnes décédées.

Cet examen dentaire a été primordial face à des difficultés d'identification majeures :

- un très grand nombre de victimes
- des corps déplacés sur de grandes distances, empêchant les proches des victimes de les retrouver rapidement
- une origine extrêmement variée des victimes (locales et étrangères)
- une décomposition très rapide des corps, en raison du climat, qui ne sont plus identifiables visuellement au 3ème jour
- l'absence de vêtements sur les corps ; la majorité des victimes étant sur les plages

PHASE ANTE MORTEM :

Chaque pays a géré individuellement la constitution de ses dossiers ante mortem avec les familles des disparus ; les informations sur l'état dentaire ont été recherchées auprès de tous les intervenants du pays. Chaque praticien traitant a reçu un exemplaire papier de l'odontogramme Plass Data Interpol à renseigner et a été invité à fournir les originaux du dossier dentaire (fiches de soins, modèles en plâtre, photographies, clichés radiologiques divers). Tous ces éléments ont été envoyés en Thaïlande afin d'être introduits dans la base de données de l'« Information Management Center ».

PHASE POST MORTEM :

Deux sites d'autopsie :

- Temple bouddhiste de Wat Yan Yao (du 28 décembre 2004 au 31 janvier 2005)
- Site de Mai Khao (du 27 janvier au 30 mai 2005)

L'organisation des examens dentaires obéit à l'application du « Standard Operating

Procédures » :

- dissection et dépose de la mandibule ; simple exposition du maxillaire supérieur ; nettoyage des dents par brossage
- réalisation de clichés macro photographiques des maxillaires en vue occlusale et en occlusion
- prise de clichés radiographiques rétro alvéolaires de toutes les dents
- rédaction de l'odontogramme en utilisant les codes du logiciel DVI-PlassData
- prélèvement de 2 à 3 dents monoradiculées pulpées pour analyse ADN

« Information Management Center » :

Tous les éléments ante mortem sont contrôlés, codés et saisis dans la base de données grâce au logiciel international d'identification Plass Data. Le rôle primordial du chirurgien dentiste légiste est de s'approcher le plus possible de l'état dentaire de la victime juste avant sa disparition. Tous les éléments post mortem issus des chaînes d'autopsies sont contrôlés, codés et saisis dans la base selon la même procédure que les informations ante mortem.

Chaque jour, le logiciel DVI effectue une comparaison entre les dossiers ante et post mortem et produit à l'issue une liste de dossiers concordants. Cette comparaison doit permettre de déterminer les points de concordance, de discordance et d'exclusion, à partir des odontogrammes et des radiographies dentaires.

Un médecin thaïlandais valide l'identification et autorise la restitution du corps, car les corps et prélèvements sont considérés comme appartenant à la Thaïlande jusqu'à preuve du contraire.

BILAN :

- identification par nationalités : 79,94% des thaïlandais
92,08% des étrangers
- identification par technique : 39,33% par l'odontologie
24,95% par les empreintes digitales
1,06% par ADN seul
34,66% par techniques associées

IMPLEMENTING THE CONCEPT OF TCCC IN MILITARY MEDICAL TRAINING

Capt. Surg. O. Boonstra MD, Royal Netherlands Navy

Author is instructor in the Battlefield Advance Life Support course (BATLS). The new concept of tactical combat casualty care (TCCC) is implemented in the new BATLS NL course 2007.

The effects of this implementation upon the other levels of military medical training in the chain are assessed and explained. The current Dutch military medical training on different levels is described and the changes that are necessary to give TCCC a logical implementation within the whole medical treatment chain.

Recommendations for medical instruction and training courses are made. An example of part of the new BATLS NL 2007 is given.

ASPECTS ACTUELS DE LA PANZOOTIE DUE AU VIRUS INFLUENZA A AVIAIRE HAUTEMENT PATHOGENE DE SOUS-TYPE H5N1.

Jeanne Brugère-Picoux, Pr Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, 94700 Maisons Alfort (France)

Jusqu'alors les épizooties de peste aviaire dues à des virus influenza A hautement pathogène (VIAHP) de sous-types H5 et H7 n'avaient jamais progressé sur autant de pays en touchant à la fois les volailles et les oiseaux sauvages avec la persistance de l'infection au Sud-Est asiatique. On sait maintenant que ce virus IAHP de sous-type H5N1 existe depuis 1996 en Chine, qu'il a subi des mutations mais qu'il ne s'est pas adapté à l'espèce humaine malgré des contaminations exceptionnelles. Les faibles moyens de biosécurité des pays touchés par l'épizootie asiatique ont permis de noter une progression du virus vers d'autres pays, le plus souvent par l'intermédiaire des circuits commerciaux (volailles, coqs de combats, oiseaux de compagnie...). La première alerte sérieuse liée à une possibilité de propagation du virus véhiculé par des oiseaux sauvages eut lieu en Avril 2005 lors de la découverte de nombreux cas de mortalité (en particulier plus de 5000 oies à tête barrée) vers le lac Qinghai situé au centre de la Chine. Puis le virus circula d'Est en Ouest, touchant la Mongolie, la Russie et progressivement l'Europe sans que l'on connaisse toujours le rôle exact joué par les oiseaux sauvages par rapport aux échanges commerciaux dans l'apparition des foyers.

La situation épidémiologique liée à ce virus devenait sans précédent : tous les types d'élevages pouvaient être touchés de même que les oiseaux sauvages voire, plus exceptionnellement, des carnivores (tigres, chats, chien) et l'Homme.

Pour le moment, la peste aviaire reste une zoonose exceptionnelle puisque seuls des contacts étroits entre l'Homme et les oiseaux infectés dans des conditions d'hygiène médiocres permettent la transmission du virus. De la fin de l'année 2003 au mois de mai 2007 il y a eu 291 personnes hospitalisées avec 172 cas mortels. Le virus IAHP H5N1 demeure un problème car il est toujours en circulation en Asie, notamment en Chine, en Indonésie et en Egypte.

En conclusion la présence pérenne du virus IAHP de sous-type H5N1 dans certains pays ne disposant pas de moyens suffisants pour appliquer les mesures de biosécurité nécessaires pour éviter la propagation du virus représente une menace persistante non seulement pour les pays atteints mais aussi pour les autres pays dans le monde entier. Les oiseaux sauvages (canards en particulier) peuvent favoriser le maintien de cette infection par un portage asymptomatique et transporter le virus vers d'autres contrées mais il ne faut pas oublier le rôle essentiel joué par les pratiques commerciales pour expliquer la persistance de la panzootie actuelle.

MEDICAL SUPPORT FOR PEACEKEEPING FORCES IN A NEW LARGE UNITED NATIONS MISSION AREA

C.H. Jiang Professor, Director
Faculty of Medical Services, Second Military Medical University,
Shanghai, China
800 XianYing Road, Shanghai, China, 200433,
jiangchenghua@hotmail.com

Background: The United Nations (UN) peacekeeping operated mainly in mission areas. On 24 March 2005, the Security Council decided to establish the United Nations Mission in the Sudan (UNMIS). By June 2006, 10224 policemen, military personnel from 72 countries had been deployed and took part in UN peacekeeping operations, while the author led the medical support for all UN peacekeeping forces there.

Objective: To summarize the experience and key measures to control the infectious diseases and reduce the mortality rates among UN peacekeeping forces in a new large UN mission in Africa.

Materials and Methods: Descriptive analysis of patients and personnel deaths among the UN peacekeeping forces from June 2005 to June 2006 based on the casualty database from all medical units (level one to level three) in UNMIS, and compare with the data published by Department of Peacekeeping Operations, UN Headquarters.

Results and Discussion: The joint medical support, Prevention First, emergency aero medical evacuation system, Standard Operating Procedure, mobile operation unit and ICU, team work and its leadership played important roles in UNMIS to provide medical protection for UN peacekeeping forces when they deployed in the mission area full of hardships and dangers. Though cholera, yellow fever, meningitis and other fulminating infection disease outbreak often around the camps, none of UN peacekeeping forces was infected in UNMIS. The incidence of malaria among UN peacekeeping forces was decreased from 25.1% to 2.2% monthly. No case was dead for malaria in UNMIS, a large mission in Africa with high rates of transmission of malaria. Less deaths have occurred among UN peacekeeping forces in UNMIS than in the other large missions or the previous peacekeeping operations (2.1 vs 21.2 deaths per 10,000 person-years).

Conclusion: The effective medical protection measures might reduce significantly incidence of the disease and mortality in the deployed population.

References:

1. Seet B, Burnham GM: Fatality trends in United Nations Peacekeeping Operations, 1948-1998. *JAMA*. 2000 Aug 2; 284(5): 598-603

2. <http://www.un.org/Depts/dpko/fatalities>

Acknowledgements The author wishes to thank the effort and cooperation of his colleague for UNMIS.

BLOOD SUPPORT SYSTEM AND MANAGEMENT IN MILITARY OPERATIONS OF MULTINATIONAL FORCES

J.G. Zhang
Institute of Transfusion Medicine, Academy of Military Medical Sciences, Beijing, China
27# Taiping Road, Haidian District, Beijing 100850, China

Blood supply is of primary significance for supporting military operations of multinational forces (MNF). Ensuring blood supplies could make great contributions to treatment of the wounded and preservation of life. Concerning the features of MNF and military operations, blood support should focus on collection, storage and distribution of blood products.

As the blood support to MNF must meet standards acceptable to all participating nations, the following aspects must be concerned:

I. Organization of blood support system

According to the scale of military operations, blood donor and processing center, blood transshipment center, transportable blood transshipment center and blood supply unit should be established. The existing blood product depots could offer blood supply in the beginning of the military operations.

II. Blood collection, storage and transportation

Blood support information system in wartime could be established and allow mass storing information and rapid searching information. Blood screening should meet standards acceptable to all participating nations and include various blood-borne pathogens. The diversity of blood type in multinational forces should be investigated and various scarce blood types should be collected and stored. Frozen blood

products are preferred in wartime for long period of storage.

III. Implementation of blood products support

To support blood supply in military operations, the relationship between storage and application should be regarded. Besides, application of haemostasis equipment and haemostasis drugs could dramatically reduce the use of blood.

IV. Future Blood products and Blood substitutes

Several new blood substitutes are being developed or in clinical trials, such as PEG-bHb, Oxygent, Oxyfluor and PHER-O2. HSD could be used for primary resuscitation as plasma substitutes, and platelet substitutes are being researched.

Acknowledgement The author would thank Dr. Y. Y. Ma, Dr. H. Q. Yin and Mr. X. Zhao for their contribution to this article.

FORENSIC DENTAL IDENTIFICATION IN THE MASS DISASTER SETTING

Col Charles Pemble / U.S. Armed Forces Institute of Pathology

Forensic identification by means of dental comparison is performed in support of the physician conducting a medicolegal death investigation. Within U.S. Department of Defense (DoD), a scientific method of ID (dental, fingerprint, or DNA) that is accepted in court is the standard. Most work is performed at the Dover Port Mortuary, less often in hospital morgues, but occasionally in the field using portable equipment. All dental ID is dependant on a suitable antemortem reference with which to compare the results of a postmortem examination. Antemortem dental treatment records (charting and radiographs) are widely available and other reference sources include orthodontic models, dental laboratory prescriptions, and even photographs. Examiners must have knowledge of international tooth numbering systems and charting conventions. Advantages of dental ID over other forms include survivability of dental evidence following exposure to a wide range of environmental conditions, availability of trained personnel, portability (especially using digital imaging), and relatively low cost. Because training professional dental personnel in forensic techniques is straight forward and inexpensive compared to fingerprint and DNA methods, a cadre can be on hand when disaster strikes. In addition, discussion of forensic dental identification may include basic techniques, common pitfalls, administrative challenges, proper work place conditions, and efficient work flow.

SUPPLY OF BLOOD PRODUCTS FOR DEPLOYED FIELD OPERATIONS

Requirements – Implementation – Quality Assurance

Oberfeldapotheker Dr. Roger Müller-Pfaff, Bundeswehr Medical Office, Munich

Policy and procedures of the Bundeswehr Blood Donation Service have been developed in accordance with the maxim of the Bundeswehr Medical Service – to provide, anywhere in the world and under any operational conditions, medical care the results of which are equivalent to the state of the art in Germany. Blood and blood products used for the treatment of our patients therefore have to be as efficacious and safe as in any German hospital and care must be taken to guarantee the unimpaired quality of these sensitive medicinal products, despite long distance transportation and often difficult conditions.

The Bundeswehr and its Medical Service today operate in a variety of theatres. In most cases, they are thousands of kilometres from Germany and often have extreme climatic conditions. In some cases, an operation has to commence within just a few hours or days, such as humanitarian relief operations, but a similar capability is also required for future NRF missions. Operational conditions vary across the entire spectrum from above-mentioned relief operations to peace-keeping operations under both stable or unstable conditions, when casualties from hostile activity have to be expected. The Bundeswehr Medical Service must also be capable to provide adequate care in case of a fully escalated military conflict that does result in large numbers of casualties.

Blood donations are collected from trained teams throughout the Bundeswehr, processing takes place at our production facility in Koblenz. Elaborate precautions from anamnesis of donors, medical check-ups, intense serological investigations, screening for infectious markers and quality monitoring of sample products are carried out. The entire process is heavily regulated and documented in accordance

with the German Medicinal Products Act, the German Transfusion Act and EU Guidelines on Good Manufacturing and Laboratory Practises. Appointed personnel in charge such as the Head of Production, Head of Quality Control, Quality Assurance Manager and the Qualified Person supervise and guarantee the process is conducted fully according to these regulations.

Responsibility includes the transportation of the products until they arrive at the medical treatment facility in theatre. Boxes of isolating material, with passive cooling, a defined packaging regime and temperature monitors are the method of choice to guarantee quality even on long distance transports into and within theatres of operation.