



Etablissement Français du Sang

Transfusion sanguine en Afghanistan

Rapport de mission à Kaboul

Docteur Olivier Nasr

19-29 avril 2004



Avec le soutien de l'Ambassade de France en Afghanistan

Cette quatrième mission à Kaboul s'est déroulée du lundi 19/04 au jeudi 29/04/04 soit huit jours de travail effectif, le mardi 27 étant jour férié (commémoration de la chute de Kaboul aux mains des Moujahidines).

Quatre objectifs m'étaient assignés :

- 1- poursuivre la formation des techniciens des banques de sang de la ville de Kaboul et observer la capacité locale de mise en place des recommandations antérieures.
- 2- donner une série de conférences sur la pratique transfusionnelle à l'attention des médecins prescripteurs.
- 3- évaluer les possibilités d'approvisionnement local en équipements et consommables pour les banques de sang.
- 4- participer aux réunions de travail avec les partenaires afghans (MOH et CBB) et internationaux (ICRC, AMI, WHO, UNICEF), destinées à la finalisation d'un programme national de formation et à la rédaction d'un manuel théorique et pratique à l'attention des techniciens appelés à travailler dans les structures transfusionnelles afghanes.

1- Formation

Elle s'est déroulée à la CBB du 19 au 29 avril.

Il s'agissait d'une formation d'approfondissement destinée à un public de 29 techniciens* de la CBB et de ses branches de Malalai, Ibn Sinna et Rabia Balkhi, déjà formés par l'EFS en 2002-2003.

Lundi 19/04/04

9 h 30

Cérémonie d'inauguration à la banque centrale en présence de :

- Dr Abdul Hakim Aziz, Directeur des services de santé hospitaliers et de diagnostic du MOH
- Dr Timouri coordonnateur national des banques de sang au MOH
- Dr Hekmat président de la banque centrale
- Dr Azizi vice président de la banque centrale
- Damien Masson, technicien EFS
- Mr Wardak traducteur (AMI)
- Mr Karim traducteur (Ambassade de France)
- Mlle Morestin Florence chargée de mission santé à l'ambassade de France à Kaboul.

* A noter : ces personnes qui exercent en pratique la profession de techniciens de banque de sang ont reçu une formation initiale, soit de technicien de laboratoire, soit de pharmacien.

13 h – 15 h

Interrogation écrite des 28 techniciens et pharmaciens présents (un absent le jour de l'interrogation).

17 questions courtes sur le prélèvement, les produits sanguins et l'immuno-hématologie.

Un pharmacien et deux techniciens n'ont pas eu la moyenne avec un niveau de connaissances théoriques très faibles.

Dix huit ont eu entre 10 et 14.

Sept ont eu entre 15 et 18,5.

Il est à noter que la meilleure note a été obtenue par une pharmacienne.

(Voir relevé de notes en annexe).

La suite de l'enseignement s'est déroulée tous les jours de façon très satisfaisante :

- description théorique de la manipulation pratique de la journée.
- réponses aux questions posées.

J'ai privilégié la partie immuno-hématologique qui constitue le cœur du métier et qui nécessite un enseignement théorique complet et des manipulations techniques suffisantes.

J'ai ainsi traité les techniques suivantes :

- préparation des hématies tests nécessaires à la pratique du test sérique (Simonin) pour le groupage sanguin ABO.
- techniques de groupage sanguin ABO et Rh D.
- pratique du test de Coombs direct à l'antiglobuline humaine polyvalente.
- épreuves de compatibilité pré-transfusionnelle :
 - compatibilité ABO par centrifugation immédiate (immediate spin)
 - test de Coombs indirect à l'antiglobuline humaine polyvalente pour le dépistage des anticorps irréguliers du malade, incompatibles avec les antigènes des globules rouges du donneur
 - test de compatibilité par addition d'albumine : moins sensible que le précédent mais peut le remplacer en cas de pénurie en antiglobuline humaine polyvalente.

Damien Masson était chargé de diriger les travaux pratiques en insistant tout particulièrement sur l'obligation de pratiquer le test sérique dans l'épreuve du groupage ABO (jamais fait par les participants à la formation dans leur pratique quotidienne) et sur la nécessaire maîtrise et mise en pratique des épreuves de compatibilité pré-transfusionnelle (jamais faites par les participants à la formation dans leur pratique quotidienne).

Devant le bon niveau théorique, le post-test m'a paru inutile et j'ai préféré consacrer la matinée du mercredi 28/04 à la correction des épreuves avec les étudiants, passant ainsi en revue les différents points faibles et répondant aux ultimes interrogations par des explications supplémentaires.

Durant mes nombreux passages à la banque centrale, j'ai été agréablement surpris par les progrès en matière d'hygiène et de sécurité. Tout n'est pas rose mais ils sont sur le bon chemin :

- nettoyage et lavage quotidiens des sols à l'eau courante qui est maintenant disponible, d'après le Dr Hekmat, quatre fois/24 heures par tranche de deux heures.
Il reste à leur montrer les techniques de nettoyage-désinfection des sols et des surfaces avec l'emploi, un jour sur deux, d'un détergent neutre et d'une solution nettoyante à fort pouvoir désinfectant.
- mise en place à tous les étages de systèmes, à pédales, de recueil des déchets (fournis par le MOH).

2- Conférences à l'hôpital Ali Abad sur les indications et complications de la transfusion sanguine

J'ai donné une série de trois conférences, à l'amphithéâtre de l'hôpital Ali Abad, destinées aux praticiens prescripteurs de produits sanguins (122 participants provenant de tous les hôpitaux publics de Kaboul : anesthésistes, chirurgiens, gynéco-obstétriciens, hématologistes).

Mercredi 21/04 de 10h30 à 12h30 et de 13h30 à 15h30

- présentation des produits sanguins disponibles en Afghanistan et des techniques simples de préparation de concentrés de globules rouges.
- indications de l'utilisation des globules rouges et du plasma frais congelé dans le traitement des anémies aiguës et des anémies chroniques.
- complications immédiates, retardées et tardives des transfusions de globules rouges et de plasma (1^{ère} partie)

Jeudi 22/04 de 10h30 à 12h30

- complications immédiates, retardées et tardives des transfusions de globules rouges et de plasma (2^{ème} partie).

Je remercie particulièrement Mr Wardak qui s'est acquitté de sa rude tâche de traducteur avec brio et efficacité.

Je suis également très reconnaissant au Dr Latif pour la traduction écrite en dari et pour la mise en forme du texte de la conférence ; le manuel ainsi élaboré sera distribué à tous les participants.

3- Possibilités d'approvisionnement local en équipements et consommables pour les banques de sang.

Le dimanche 25/04 à 15h, j'ai accompagné le Dr Naseer, responsable des approvisionnements du secteur des laboratoires chez AMI, au Parwan Medicine Market situé dans le quartier Khair Khana.

Nous n'avons pu rencontrer qu'un seul des deux fournisseurs recommandés par le Dr Naseer (second magasin provisoirement fermé).

Mohsin Pharmacy n'est pas seulement un magasin de fourniture pharmaceutique mais aussi de fourniture de toute sorte de matériel médical et chirurgical.

J'ai pu évaluer la capacité d'approvisionnement en matériel et en consommables qui pourraient être utilisés par les banques de sang afghanes :

- stéthoscopes, tensiomètres, pèse personne, pinces de Péan, ciseaux, portoirs pour tubes, poubelles, cristalliseur, miroir loupe, lancettes à usage unique pour prélèvement, gants usage unique, gazes stériles et sparadraps, aiguilles de prélèvement et seringues et même des poches simples CPDA de la marque JMS (fabriquées à Taïwan) pour la collecte du sang (deux dollars l'unité).

Le commercial m'a assuré qu'il pouvait recevoir, sous quinzaine, du Pakistan le matériel ou le consommable qui lui est commandé.

Nous avons effectué une deuxième visite beaucoup plus intéressante chez Mr Puneet Garg représentant de la firme Angelique International Limited, firme domiciliée à New Delhi en Inde.

Le catalogue qui m'a été présenté est impressionnant : cela va de la poche de collecte de sang au matériel de terrassement en passant par les réactifs de laboratoire.

Les consommables et réactifs qui intéresseraient les banques de sang sont de la marque Mitra, une société pharmaceutique indienne qui a bonne réputation ; certains de leurs réactifs sont recommandés par l'OMS et ont le marquage CE.

Mr Puneet nous a reçu dans sa maison qui lui sert de lieu de travail : pas de stockage d'aucune sorte (dissuadé par les aléas du courant électrique), simplement une liaison internet, un ordinateur portable et un téléphone.

Toute commande serait honorée en deux à trois semaines.

En conclusion, il me semble que l'approvisionnement en certains matériels, consommables et réactifs de qualité, par des intermédiaires locaux est tout à fait réel avec des prix très concurrentiels.

**Rapport de mission validé le 12 mai 2004
par l'Ambassade de France à Kaboul**

- Les constats et propositions appartiennent à l'auteur -



4- Participation aux réunions :

Cf. compte rendus de F. Morestin en annexe.

Réunion du jeudi 22/04 bureau Dr Timouri au MOH.

Conclusion :

- les nouveaux techniciens des banques de sang doivent être diplômés de l'Institut des sciences de la santé.
- ils doivent suivre un enseignement théorique et pratique d'une durée de trois mois dans un des cinq futurs centres régionaux de transfusion sanguine.
- un manuel théorique et pratique de référence doit être rédigé à leur intention. Il comportera les chapitres suivants :
 - notions d'hématologie et d'immunologie appliquées à la transfusion sanguine
 - prélèvement du sang
 - préparation des produits sanguins
 - qualification biologique du don
 - immuno-hématologie
 - distribution des produits sanguins
 - hygiène et sécurité.

Réunion du mercredi 28/04 bureau Dr Timouri au MOH

Conclusion :

- une copie du manuel de la banque centrale sera fournie demain par le Dr Hekmat.
- Florence Morestin (ambassade de France), Sakhidad Saleem (CICR) et Mathias Altman (AMI) se chargent de faire traduire, en français ou en anglais, la partie correspondant aux items sélectionnés lors de la dernière réunion.
- commentaires, ajouts et mises à jour par le groupe de travail.
- Olivier Nasr (EFS) est chargé de la coordination et de la compilation des différentes contributions.
- soumission de l'avant version définitive au groupe de travail pour avis.
- validation de la version définitive lors d'un atelier de travail élargi.

ANNEXE 1: NOTES DES PARTICIPANTS A LA FORMATION

**Blood bank technicians participating in EFS training
April 2004**

Name of Participant	Name of health facility	Theoretical mark (/20)	Practical mark (/20)
Laila Shams Saifuddin	Central blood bank	11	8
Ajmal Neek Mohamad	Central blood bank	13	14
Eliasuddin Bahramuddin	Central Blood Bank	7	13
Farid Ahmad Muhabat Khan	Central Blood Bank	18	15
Fathema Noor Mohamad	Central Blood Bank	11	15
Ghulam Sakhi Mirzan Hossain	Central Blood Bank	15	15
Mohammad Zia Mohamad Zakiria	Central Blood Bank	5	12
Mohad Azim Mohad Karim	Central Blood Bank	12	12
Mohamad Akbar Mohamad Akram	Central blood bank	11,5	13
Mohamad Nassir Mohamad Sadeq	Central blood bank	16	14
Mohamad Shakir Mohamad Azim	Central Blood Bank	16	13
Momina Khudainazar	Central Blood Bank	18,5	17
Mumtaz Abdul. Malik	Central Blood Bank	12,5	12
Najibullah Enayatullah	Central Blood Bank	15	13
Raheelajan Mohamad Khan	Central Blood Bank	14	15
Shah Mohamad Sardar Mohamad	Central blood bank	14	14
Sheerin Aqa Bissmillah	Central Blood Bank	absent	12
Zinatullah Zinullah	Central Blood Bank	10	10
Mahdi M. Umar	Central Blood Bank	14	16
Farhad Mohammad Sadiq	Central Blood Bank	11,5	13
Belquis Mohamad Ayoob	Central Blood Bank	13	14
Azizurahman Rahmatgul	Central Blood Bank	12	9
Fareba Zia Mohammad	Central Blood Bank	17	17
Mohammad Waseem Mohammad Naeem	Ibn-e-Sina	12	12
Mohamad Hussain Dost Mahamed	Ibn-e-Sina	14	12
Nazatullah Azimullah	Malalai	13,5	15
Abdul Saboor Abdul Gafoor	Malalai	5,5	10
Huma Abdullah	Rab-e-Balkhi	12	12
Shahnaz Ghulam Mohammad	Rab-e-Balkhi	12	15

Total number of trainees : 29

ANNEXE 2 : COMPTE RENDUS DES REUNIONS DU GROUPE DE TRAVAIL TRANSFUSION SANGUINE

Blood transfusion working group

**Minutes
22 April 2004**

Agenda :

Discussion about drawing up a standard training curriculum for blood bank technicians.

Attendees :

Dr Shah Aga Temory, MOH National focal point for blood transfusion
Dr Hekmat, Director of Kabul Central Blood Bank
Dr Azizi, Deputy Director of Kabul Central Blood Bank
Dr Robert Keusen, ICRC blood bank manager (robertkeusen99@hotmail.com)
Sakhidad Saleem, ICRC blood bank supervisor (sakhisaleem@hotmail.com)
Dr Nasr, Etablissement Français du Sang (olivier.nasr@efs.sante.fr)
Damien Masson, Etablissement Français du Sang (damien.masson@efs.sante.fr)
François-Xavier Babin, Lyon Faculty of Pharmacy/AMI (fxavierbabin@hotmail.com)
Mathias Altmann, Lyon Faculty of Pharmacy/AMI (altmannmathias@yahoo.fr)
Dr Frotan, WHO (fortanm@emro.afg.who.int)
Dr Arabsha, Institute of Health Sciences (former Intermediate Institute)
Florence Morestin, Health project Mission in charge, French Embassy (florence.morestin@diplomatie.gouv.fr)

Missing agency : UNICEF

* * *

Brief presentation of lab technicians curriculum in intermediate schools : according to IHS representative, lab technicians study the following during their three-years initial training : basic sciences; haematology; lab techniques; virology; serology; parasitology; microbiology. For each of these subjects, the training is half theoretical and half practical (however some attendees suggested that practical training is probably less). Lab technicians curriculum is being reviewed, but IHS representative proposed to share current version of the curriculum.

Everybody agreed that, in addition to graduating from IHS as lab technicians, technicians willing to work in blood banks will have to go through specialized training. As stated in the strategic plan for blood transfusion, after graduation from the IHS they will be trained in one of the five regional transfusion centres during three months (two weeks for theoretical training and two months and a half for practical training). During this period, all of them will be trained in the following departments of regional transfusion centres :

- blood collection ;
- preparation of blood products ;
- qualification of donated blood ;
- immunohematology tests for patients receiving blood transfusion, and distribution of blood.

After three months, all trainees will have an exam and the successful ones will be allowed to work in blood banks.

Two issues were raised :

Will the trainees be remunerated by MOH during their three-months training ?

Need for an entrance exam for the training (limited number of trainees, established according to the yearly needs for blood bank technicians in the Afghan health system) ?

This will have to be discussed with Human resources department of MOH.

For the time being, a training manual (both theoretical and practical aspects) has to be written.

Proposed main chapters :

- Generalities about blood transfusion ;
- Hygiene and safety ;
- Blood collection ;
- Preparation of blood products ;
- Qualification of donated blood ;
- Immunohematology tests for patients receiving blood transfusion, and distribution of blood.

Next step will be determining the detailed content of the manual and sharing the writing work among members of the working group (who will write which chapter).

When first draft of the training manual is ready, a workshop will be organised for reviewing it. Final document will be endorsed by MOH as the official curriculum for blood bank technicians.

* * *

Next meeting will be on Wednesday 28 April, 14.00 in Dr Temory's office.

Agenda of the meeting :

Agreement on the detailed content of the manual.

Sharing the writing work.

Blood transfusion working group

Minutes 28 April 2004

Agenda :

Agreement on the detailed content of the training manual for blood bank technicians.
Sharing the writing work.

Attendees :

Dr Shah Aga Temory, MOH National focal point for blood transfusion
Dr Hekmat, Director of Kabul Central Blood Bank
Dr Azizi, Deputy Director of Kabul Central Blood Bank
Dr Robert Keusen, ICRC blood bank manager (robertkeusen99@hotmail.com)
Sakhidad Saleem, ICRC blood bank supervisor (sakhisaleem@hotmail.com)
Dr Nasr, Etablissement Français du Sang (olivier.nasr@efs.sante.fr)
Mathias Altmann, Lyon Faculty of Pharmacy/AMI (altmannmathias@yahoo.fr)
Dr Malalai Naziri, UNICEF
Dr Frotan, WHO (fortanm@emro.afg.who.int)
Dr Arabsha, Deputy Director of Kabul Institute of Health Sciences (former Intermediate Institute)
Florence Morestin, Health project Mission in charge, French Embassy (florence.morestin@diplomatie.gouv.fr)

* * *

Dr Nasr proposed to be the coordinator for the writing work, compiling everybody's contributions. If necessary he could even write some chapters of the manual.

However the best option is that main contribution come from Afghan specialists who know what is appropriate for Afghanistan.

Dr Hekmat announced the CBB already drafted a training manual. He listed this manual's chapters.

The working group agreed that this manual will be a basis for work. However, some chapters listed by Dr Hekmat are not appropriate for Afghanistan, or are related to curative care in hospitals, and not to the work of a technician. Therefore, from this manual we will only keep the passages that fit with the six main chapters that we agreed on in last week's meeting :

- Generalities about blood transfusion ;
- Hygiene and safety ;
- Blood collection ;
- Preparation of blood products ;
- Qualification of donated blood ;
- Immunohematology tests for patients receiving blood transfusion, and distribution of blood.

Given limited time for training and given Afghanistan's current situation, we have to focus on these essential topics in order to train blood bank technicians efficiently.

Action :

Tomorrow Dr Hekmat will provide copies of the CBB's manual (after eliminating the passages which do not fit with what blood bank technicians need to know to perform their duties).

ICRC, AMI and the French Embassy will share the work for translation into English or French.

When the manual is translated, the blood transfusion working group will review it and include relevant comments, updates and further explanations (Dr Nasr will be in charge of compiling).

Once the working group agrees on a final draft of the manual, a broad review workshop will be organised.

* * *

Date for next meeting will be proposed once we assess needed time for translation of the manual.