

# 9<sup>th</sup> International Blood Transfusion Congress



## Arusha, Tanzania 2018

### MANAGEMENT OF BLOOD TRANSFUSION SERVICES

**Review of internal proficiency testing using inter-laboratory comparison**

**Examen du processus de control de qualité interne utilisant des comparaisons inter-laboratoire**



Adams F

#### BACKGROUND

The aim of internal proficiency testing (PT) in a laboratory setting is to assess the performance of technical staff against pre-established criteria using routine manual, semi-automated or automated procedures. This is to maintain and improve the analytical quality of staff in order to reduce laboratory errors and to produce accurate patient or donor test results. PT review reports may also alert management and staff to non-conforming trends relating to testing and/or staff. While the assessment of staff competency is a continuous process, PT is only one indicator of overall laboratory performance and should therefore be regarded in conjunction with other Quality Management System indicators. PT was introduced at WPBTS in 1994. The South African National Accreditation System (SANAS) issued WPBTS with a non-conformance for not having a structured PT programme in place in 2013 and another in 2015 due to lack of information recorded on the PT report, as indicated per SANAS R-80 document. The Standard Operating Procedure (SOP) for PT was updated and the internal PT programme improved.

#### CONTEXTE

L'objectif d'un Contrôle de Qualité (CQ) dans les laboratoires est d'évaluer la performance du staff technique en rapport avec des procédures établies, soit manuelles, soit semi automatiques soit complètement automatisées. Ceci permet de maintenir et d'améliorer la qualité des procédures analytiques des techniciens afin de réduire les erreurs et de donner des résultats corrects pour les patients ou pour les donneurs. Les rapports de CQ peuvent aussi alerter le responsable et l'équipe sur une tendance à la non-conformité des tests ou des pratiques des techniciens. Tandis que l'évaluation des compétences du staff est un processus continu, le CQI est juste un indicateur de la performance générale du laboratoire et donc doit être mis en relation avec d'autres indicateurs du QMS Le CQI a été introduit dans le la laboratoire du WPBT en 1994. Le South African National Accreditation System (SANAS) a donné une non-conformité au WPBTS pour ne pas avoir mis en place un programme de CQI en 2013 et une autre Non Conformité en 2015 pour l'absence de documentation sur les rapport de CQI, référence au document du SANAS R-80. Le Standard Operating Procedure (SOP) pour le CQI a été mis à jour et le programme amélioré.

## OBJECTIVE

---

The purpose of this study is to review the assessment methodologies used for internal PT conducted by the Professional Development and Training Department (PD&T), including the evaluation of inter-laboratory comparisons for routine testing performed, the limitations and areas of improvement.

## METHODS

---

Data from Proficiency Tests completed from 2010 to 2017 were evaluated as well as inter-laboratory performance in conjunction with Quality Management System regulations.

## RESULTS

---

The competency of the technical staff for a routine test such as ABO grouping varied from 83%, 38%, 94% and 97% during the 2010 to 2013 period respectively. The low percentage attained may be attributed to staff being on long leave or not completing the initial or repeat PT due to staff constraints. However, the staff competency for the same test remained at 100% from 2014 to 2017 and this improvement may be attributed to amendments made to the SOP for PT as well as other related SOPs. Similar improvements are observed for other routine tests.

## CONCLUSION

---

A PT programme not only assures technical competence of staff and laboratories while maintaining quality output but also provides a measure of laboratory confidence to clients and higher authorities. Currently, the internal PT programme consists of issuing a PT form with corresponding sample number to the intended PT participant. The completed form is returned to the PD&T department where results are assessed and results are recorded with a PT report issued to all supervisors of the participating laboratories. The PD&T department has liaised with the IT department at WPBTS to complete an online PT programme where only samples will be issued to the participants for routine testing. The test results will be furnished by the participants, evaluated by the PD&T department and reports issued to the supervisors of the participating laboratories using the online system.

## OBJECTIF

---

L'objectif de cette étude est la révision des évaluations méthodologiques utilisées pour le CQI par le « Professional Development and Training Department (PD&T) », ainsi que l'évaluation des comparaisons inter-laboratoires pour les tests en routine, leurs limites et les pistes d'amélioration.

## MÉTHODES

---

Les données des CQI effectués entre 2010 et 2017 ont été évaluées ainsi que la comparaison inter laboratoires avec comme référence les standards du QMS

## RÉSULTATS

---

La compétence du staff technique pour un test de routine comme ABO varie entre 83%, 38%, 94% and 97% pendant la période de 2010 à 2013. Le pourcentage bas obtenu peut être attribué à des techniciens longtemps absents ou n'ayant pas effectué le CQ initial ou répété à cause de contraintes de travail. Cependant pour les périodes de 2014 à 2017 le même test a été réussi à 100%. Cette amélioration peut être attribuée aux corrections du SOP du CQI. Des améliorations similaires ont été observées pour les autres tests de routine.

## CONCLUSION

---

Un programme de CQ ne permet pas seulement d'évaluer la compétence des techniciens et du laboratoire pour maintenir la Qualité mais permet aussi de mesurer le degré de confiance que les clients et les autorités de Santé peuvent avoir dans le laboratoire. Actuellement le CQ consiste à envoyer aux participants des échantillons en fonction des tests. Les résultats sont renvoyés au "PD&T" département qui les compile et qui renvoie un rapport CQ à chaque responsable de laboratoire participant. Le département "PD&T" a maintenant des liens avec le département IT pour finaliser un QC online. Seuls les échantillons seront envoyés et les participants renverront leurs résultats online. Les rapport seront envoyés online aux superviseurs.



## Preparedness of blood services in dealing with crisis management: Zimbabwean experience

## Préparation des services de transfusion à la gestion des crises: l'expérience du Zimbabwe

Massundah E, Marowa L

### INTRODUCTION

A crisis is any situation, which threatens the integrity or reputation of the organization, usually brought on by adverse or negative media attention. The National Blood Service Zimbabwe (NBSZ) has documented policies on how to deal with crisis management and communication. This study aims to share NBSZ experiences in dealing with crisis management caused by negative media reports.

### OBJECTIVES

To share highlights on how NBSZ used the three phased crisis response method in dealing in the Crisis Management.

### METHODS

#### Phase 1: Pre-Crisis Response Phase

July to September 2017 different stakeholders including blood donors lamented the high user fees of blood, questioned the blood costing model with some sections of the media alleging Zimbabwe blood prices were the highest in SADC. Misinformation resulted in the public thinking NBSZ was profiteering from charging exorbitant user fees. Negative publicity tarnished the brand and reputation of NBSZ. This uncertainty made blood donors feel they are donating blood freely but it was not accessible. NBSZ responded by disseminating the correct user fees, addressing queries on social media and engaging stakeholder at forums to address concerns.

#### Phase 2: Crisis Response Phase

October 2017 NBSZ awoke to front page headlines in the main local newspaper titled "Bloody Scandal in NBSZ". NBSZ was accused of charging high blood user fees, changing its registration status to a private company when it's a not for profit private company. These allegations affected blood collections resulting in shortages, mistrust of the Board (including governance questioning) by blood donors resulting in blood donor apathy, public appeals for blood donation were countered by the negative publicity. Anxiety and uncertainty amongst NBSZ staff members due to negative media reports. CEO addressed staff members concerns. Externally, NBSZ responded through media interviews and detailed media press statement.

### INTRODUCTION

Une crise est une situation qui menace l'intégrité ou la réputation de l'organisation, généralement provoquée par une attention négative des médias. Le Service National de transfusion sanguine du Zimbabwe (NBSZ) a développé une politique sur la manière de gérer ce type de crise et également en matière de communication. Cette étude vise à faire part de l'expérience du NBSZ en matière de gestion de crise provoquée par les reportages négatifs des médias.

### OBJECTIFS

Développer, les points saillants dans la façon en trois phases sur lesquels le NBSZ s'appuie pour répondre et gérer ce type de crise.

### MÉTHODES

#### Phase 1: phase de réponse avant la crise

De juillet à septembre 2017, différentes parties prenantes, y compris des donneurs de sang, ont déploré les frais élevés du sang et ont mis en doute le modèle de tarification du sang. Certains médias ont également affirmé que les prix du sang au Zimbabwe étaient les plus élevés de la région SADC. L'information erronée a amené le public à penser que NBSZ profitait de frais exorbitants qu'il impose. La publicité négative a terni la marque et la réputation du NBSZ. Cette incertitude a fait que les donneurs de sang pensaient qu'il donnaient leur sang sans rémunération, mais que ce sang n'était pas accessible. Le NBSZ a réagi en diffusant les frais réels, en répondant aux questions sur les médias sociaux et en engageant les parties prenantes dans des forums pour répondre à leur préoccupations.

#### Phase 2: Phase de réponse à la crise

Octobre 2017 le NBSZ a fait la une des journaux dans le principal journal local intitulé "Bloody Scandal in NBSZ". Le NBSZ a été accusé d'avoir facturé des frais élevés pour le sang et de changer son statut d'enregistrement en tant que société privée à but non lucratif, en une société privée. Ces allégations ont affecté les collectes de sang, ce qui a entraîné des pénuries, la méfiance des donneurs de sang à l'égard du conseil (y compris des questions sur la gouvernance), et dont le résultat est l'apathie des donneurs de sang. Anxiété et incertitude parmi

### Phase 3: Post Crisis Response

Through joint efforts, Ministry of Health and Child Care (MoHCC) issued an appeal press statement to blood donors to manage the blood donor apathy. Through government, reduction in blood user fees from \$100-\$80 (November 2017) \$80-\$50 (January 2018) were effected. In collaboration with MoHCC, NBSZ hosted a press conference to disseminate information on these new developments, correct misconceptions pertaining to registration status (acknowledging registration error on one of the forms). NBSZ adopted testimonial strategy where appeal to donate blood would focus on the end user, blood donors and recipients.

### RESULTS

The three phase crisis response yielded positive results. In January 2018, Government injected a subsidy of \$4,7million reducing the user fees to \$50 for public health institutions. The press conference was positively reported in all sections of the media. Stakeholder engagement yielded positive results and cleared the misinformation. Social media posts now focused on blood donation appeals, importance of blood donation. Media focus shifted to assisting NBSZ appeal for blood through media radio programmes and encouraging blood donors and stakeholders engagement for a more effective blood service. More blood donors and recipients are posting their experiences.

### CONCLUSION

Through its documented policies, joint stakeholder efforts, NBSZ managed to deal with the crisis. Question remains how prepared are Blood Services in dealing with crisis management? Do Blood Services have adequate policies that guide them in dealing with crisis management? Don't wait for a disaster to strike.

les membres du personnel du NBSZ en raison des reportages négatifs des médias. Le PDG a répondu aux préoccupations des membres du personnel. À l'extérieur, le NBSZ a répondu par le biais d'interviews avec les médias et d'un communiqué de presse détaillé.

### Phase 3: Réponse post-crise

Grâce à des efforts conjoints, le ministère de la Santé et de la Protection de l'enfance a publié un appel à la presse destiné aux donneurs de sang afin de gérer l'apathie des donneurs de sang. Par le biais du gouvernement, les frais d'utilisation du sang ont été réduits de 100 à 80 USD (novembre 2017) et de 80 USD à 50 USD (janvier 2018). En collaboration avec le ministère de la santé le NBSZ a organisé une conférence de presse pour diffuser des informations sur ces nouveaux développements et corriger les idées fausses relatives au statut d'enregistrement. Le NBSZ a adopté une stratégie d'appel à témoignage dans laquelle l'appel au don de sang serait axé sur l'utilisateur final, les donneurs de sang et les receveurs.

### RÉSULTATS

La réponse à la crise en trois phases a donné des résultats positifs. En janvier 2018, le gouvernement a injecté une subvention de 4,7 millions de dollars, réduisant les frais d'utilisation à 50 dollars pour les établissements de santé publique. La conférence de presse a été positivement rapportée dans toutes les sections des médias. L'engagement des parties prenantes a donné des résultats positifs et a effacé les informations erronées. Les publications sur les réseaux sociaux portaient désormais sur les appels au don de sang et l'importance du don de sang. L'attention des médias s'est déplacée vers l'aide à l'appel de sang du NBSZ par le biais de programmes radiophoniques et l'encouragement de l'engagement des donneurs de sang et des parties prenantes pour un service de sang plus efficace. De plus en plus de donneurs de sang et de receveurs publient leurs expériences.

### CONCLUSION

Grâce à ses politiques documentées et aux efforts conjoints des parties prenantes, le NBSZ a réussi à faire face à la crise. Reste la question de savoir dans quelle mesure les services de sang sont préparés à la gestion de crise. Les services de sang disposent-ils de politiques adéquates qui les guident dans la gestion de crise? N'attendez pas qu'une catastrophe se produise.



## Accelerating quality improvement through team mentorship approach at blood centers in Kenya

## Accélération de l'amélioration de la qualité grâce à une approche de mentorat d'équipe dans les centres de transfusion sanguine au Kenya

Ayieza E, Kirui E, Mwachari C, Rombo C, Muthoni J, Kimani D, Musau S, Githaiga J, Ojoo S Abdallah F

### INTRODUCTION

WHO recognizes teamwork as a hallmark of success where multiple skill sets and expertise are used to maximize on efficiency. In 2012, Kenya National Blood Transfusion Service (KNBTS) invested in quality improvement through Strengthening Laboratory Management Towards Accreditation (SLMTA) which then progressed to the Blood Bank standards through the Africa Society for Blood Transfusion (AfSBT) initiated in mid-2016. To accelerate the journey towards accreditation, University of Maryland instituted a Team Mentorship approach at each of the six Blood Banks.

### METHODOLOGY

A Rapid Results Initiative (RRI) was then initiated in early June to mid October 2017 and a target of 70% achievement set. Team mentorship approach employed varied Quality Improvement skill sets from individual mentors in a team of five mentors experienced in both Standards (ISO 15189 and AfSBT). Skills optimized included experts in document development, general quality systems and training, process control and equipment, laboratory and clinical medicine. Paired mentors spent a maximum time of 15 days per month at various sites. A paired-samples t-test was done to compare Standard approach mentorship and Team approach mentorship.

### RESULTS

KNBTS scored an average score of 35% in the initial audit after which standard mentorship for four months with primarily blood bank mentors was implemented and the sites improved by 11% to 47%. This was followed by team mentorship approach where the average score of the sites improved by 35%, to 82%.

A paired-samples t-test was conducted to compare Standard approach QI Mentorship and Team approach QI Mentorship. There was a significant difference in average % score Standard approach QI Mentorship 4, SD (2.71) and Team approach QI Mentorship 39.47, SD (1.11);  $t(5) = -11.09$ ,  $p = 0.0001$ .

### INTRODUCTION

L'OMS reconnaît que le travail d'équipe est un gage de succès lorsque plusieurs compétences et expertises sont utilisées pour optimiser l'efficacité. En 2012, le Service national de transfusion sanguine du Kenya (KNBTS) a investi dans l'amélioration de la qualité grâce au renforcement de la gestion des laboratoires vers l'accréditation (SLMTA), qui est ensuite passé aux normes des banques du sang par le biais de la Société africaine pour la transfusion sanguine (AfSBT) lancée la mi-2016. Pour accélérer le processus d'accréditation, l'Université du Maryland a mis en place une approche de mentorat d'équipe dans chacune des six banques de sang.

### MÉTHODOLOGIE

Une initiative de résultats rapides (IRR) a ensuite été lancée du début juin à la mi-octobre 2017 et un objectif de réalisation de 70% a été défini. L'approche du mentorat d'équipe a utilisé divers ensembles de compétences en amélioration de la qualité, élaborés par des mentors individuels au sein d'une équipe de cinq mentors expérimentés dans les deux normes (ISO 15189 et AfSBT). Les compétences optimisées comprenaient des experts en développement de documents, systèmes qualité généraux et formation, contrôle des processus et des équipements, biologie de laboratoire et clinique. Les tuteurs jumelés ont passé au maximum 15 jours par mois sur différents sites. Un test t d'échantillons appariés a été réalisé pour comparer le mentorat d'approche standard et le mentorat d'approche d'équipe.

### RÉSULTATS

Le KNBTS a obtenu un score moyen de 35% lors de l'audit initial, après mentorat standard pendant quatre mois avec principalement des mentors de banques de sang les sites se sont améliorés de 11% à 47%. Cela a été suivi par une approche de mentorat en équipe où le score moyen des sites s'est amélioré de 35%, pour atteindre 82%.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
Standard	6	4	2.708013	6.63325	-2.961169	10.96117
Team	6	39.46667	1.114949	2.731056	36.6006	42.33273
diff	6	-35.46667	3.19736	7.831901	-43.68574	-27.24759

mean(diff) = mean(Standard - Team) t = -11.0925  
 Ho: mean(diff) = 0 degrees of freedom = 5  
 Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0  
 Pr(T < t) = 0.0001 Pr(|T| > |t|) = 0.0001 Pr(T > t) = 0.9999

**Conclusion**

These findings clearly demonstrate the utility of the Team Approach Mentorship in accelerating achievements towards QI and its successes. Further studies are required to elucidate other factors that may have contributed to the significant improvement.

Un test t d'échantillons appariés a été mené afin de comparer le mentorat QI selon l'approche standard et le mentorat QI selon l'approche d'équipe. Il y avait une différence significative dans le score moyen en % Approche standard QI Mentorship 4, SD (2,71) et Approche d'équipe QI Mentorship 39,47, SD (1,11); t (5) = -11,09, p = 0,0001.

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
Standard	6	4	2.708013	6.63325	-2.961169	10.96117
Team	6	39.46667	1.114949	2.731056	36.6006	42.33273
diff	6	-35.46667	3.19736	7.831901	-43.68574	-27.24759

mean(diff) = mean(Standard - Team) t = -11.0925  
 Ho: mean(diff) = 0 degrees of freedom = 5  
 Ha: mean(diff) < 0 Ha: mean(diff) != 0 Ha: mean(diff) > 0  
 Pr(T < t) = 0.0001 Pr(|T| > |t|) = 0.0001 Pr(T > t) = 0.9999

**CONCLUSION**

Ces résultats démontrent clairement l'utilité de l'encadrement par équipe pour accélérer les progrès vers l'IQ et ses succès. D'autres études sont nécessaires pour élucider d'autres facteurs qui pourraient avoir contribué à une amélioration significative.



## Pre-transfusion ABO / RHD blood grouping errors in hospitals in Ouagadougou, Burkina Faso

### Les erreurs de groupage sanguins ABO/ RHD pré transfusionnels en milieu hospitalier à Ouagadougou au Burkina Faso

*Nebie K, Sawadogo S, Yonli Y, Yooda P, Dahourou H, Kafando E*

#### INTRODUCTION

Good ABO / RHD blood group determination is essential for transfusion safety in patients. In Burkina Faso, the decree N ° 2014-589 / MS bearing the national guidelines of good transfusion practices, stipulates that a blood group ABO RHD determination includes two typing (02) carried out by two different technicians with two (02) batches of reagents. Each analysis is based on two complementary tests namely Beth Vincent and Simonin. The aim of our study was to evaluate the good execution of this analysis by comparing the results of the hospital laboratories with those provided by the reference laboratory of the regional blood transfusion centre on the same patients.

#### METHODOLOGY

We carried out a cross-sectional survey that retrospectively covered the period from January 2014 to December 2017. The study consisted of listing from the Labile blood products (PSL) distribution registers, the discrepancies between the results of ABO / D blood grouping, provided on the analysis reports of the hospital and city laboratories and / or on the prescription of PSL and those found by the laboratory of the CRTS of Ouagadougou on blood test tubes accompanying the PSL order.

#### RESULTS

A total of 184 cases of discrepancies were found in the ABO blood group system and 58 cases in the RHD system.

#### INTRODUCTION

La bonne détermination du groupe sanguin ABO/RHD est primordiale pour la sécurité transfusionnelle des patients. Au Burkina Faso, la réglementation en vigueur, édictée dans l'arrêté N° 2014-589/MS portant Directives nationales des bonnes pratiques transfusionnelles, dispose qu'une détermination de Groupe sanguin ABO RHD comprend deux réalisations (02) exécutées par deux techniciens différents avec deux (02) lots de réactifs. Chaque réalisation reposant sur deux épreuves complémentaires à savoir le Beth Vincent et le Simonin. Le But de notre étude était d'évaluer la bonne exécution de cette analyse à travers la comparaison des résultats des laboratoires hospitaliers à ceux fournis par le laboratoire de référence du centre régionale de transfusion sanguine sur les mêmes patients.

#### MÉTHODOLOGIE

Nous avons réalisé une enquête transversale qui a porté rétrospectivement sur la période de janvier 2014 à décembre 2017. L'étude a consisté à répertorier à partir des registres de distribution des PSL, les discordances entre les résultats de GS ABO/D, fournis sur les rapports d'analyses des laboratoires hospitaliers et de ville et/ou sur l'ordonnance de PSL et ceux trouvés par le laboratoire du CRTS de Ouagadougou sur les tubes de prélèvements sanguins accompagnant la demande de PSL et libellé au nom du patient.

#### RÉSULTATS

Un total, de 184 cas de discordances a été trouvé dans le système de groupe sanguin ABO et 58 cas dans le système RHD.

The ABO group discrepancies are summarized as below.

GS ABO indicated on the results of the Hospital Laboratory	Type of GS and number of discrepancies found by the reference laboratory of the CRTS of Ouagadougou
A (31 cases)	B (10 cases)
	AB (10 cases)
	O (11 cases)
B (38 cases)	A (16 cases)
	AB (8 cases)
	O (14 cases)
AB (65 cases)	A (28 cases)
	B (25 cases)
	O (12 cases)
O (50 cases)	A (11 cases)
	AB (1 cases)
	B (23 cases)
Total : 184 cases	

## CONCLUSION

ABO blood grouping errors are common in laboratories of any level in Burkina Faso. These discrepancies are major because the majority could have resulted in the death of the patient. These errors are undoubtedly due to non-compliance with good laboratory practices, from pre-analytical to post-analytical. This example is an entry point for inviting laboratories to integrate quality management more generally into their operations.

Les discordances de groupe ABO sont résumés comme ci-dessous.

GS ABO indiqué sur les résultats du laboratoire Hospitalier	Type de GS et nombre de discordances trouvés par le laboratoire de référence du CRTS de Ouagadougou
A (31 cas)	B (10 cas)
	AB (10 cas)
	O (11 cas)
B (38 cas)	A (16 cas)
	AB (8 cas)
	O (14 cas)
AB (65 cas)	A (28 cas)
	B (25 cas)
	O (12 cas)
O (50 cas)	A (11 cas)
	AB (1 cas)
	B (23 cas)
Total : 184 cas	

## CONCLUSION

Les erreurs de groupe sanguins ABO sont fréquentes dans les laboratoires de tout niveau au Burkina Faso. Ces discordances sont majeurs ABO car la majorité auraient pu aboutir au décès du patient. Ces erreurs sont sans aucun doute à mettre sur le compte du non-respect des bonnes pratiques de laboratoire, du pré analytique au post analytique. Cet exemple constitue un point d'entrée pour inviter les laboratoires à intégrer de façon plus générale, le management de la qualité dans leur fonctionnement.