

## **Le bureau de la SARANF**

**Présidente** :Prof Elisabeth DIOUF  
**Vice-président Afrique de l'ouest**:Docteur KANE MBAYE  
**Vice-président Afrique centrale** :Docteur SOUSSA G  
**Secrétaire général** :Professeur BROUH Yapo  
**Secrétaire général adjoint** : AdrienProfesseur SIMA ZUE Adrien  
**Trésorière générale**:professeur ZE-MIKANDE Jacqueline  
**Trésorier adjoint** :Docteur BAH Kalidou  
**Commissaires aux comptes** :Professeur AMONKOU AKPO  
Professeur LOKOSSOU Thomas.

## **Le comité scientifique du congrès**

### **Le comité d'organisation**

**Président** : Pr Mignonsin David (Côte d'Ivoire)

**Vice-présidente** : Pr Diouf Elisabeth (Sénégal)

#### **Membres**

##### **Nationaux**

Dr Kane Mbaye (Côte d'Ivoire)  
Dr Ehounou Hyacinthe (Côte d'Ivoire)  
Dr Kouassi Jean (Côte d'Ivoire)  
Pr Boua Narcisse (Côte d'Ivoire)  
Pr Amonkou Akpo Antoine (Côte d'Ivoire)  
Pr Soro Lacina (Côte d'Ivoire)  
Pr Brouh Yapo (Côte d'Ivoire)  
Pr Yves Yapobi (Côte d'Ivoire)

##### **Internationaux**

Pr Tchoua Romain, (Gabon), Pr Sima Zué A (Gabon), Pr Bakary Diatta (Sénégal), Pr Oumar Kane (Sénégal), Pr Mamadou Diarrah Beye (Sénégal), Dr Massamba Diop (Sénégal), Pr Fidèle Binam (Cameroun), Pr Martin Chobli (Bénin), Pr Joachim Sanou (Burkina Faso)  
Pr Youssef Coulibaly (Mali), Pr Abdoulaye Diallo (Mali), Pr Mohamed Salah Ben Ammar (Tunisie)  
Christophe Boisson (France), Pr Abdou Rahmann Agumon (Bénin), Pr Thomas Lokossou (Bénin), Dr Philippe Mavoungou (France), Pr Jacqueline Ze Mikande (Cameroun), Pr Nazinigouba Ouedrago (Burkina Faso), Dr Aristide Talon (France)

**REVUE AFRICAINE D'ANESTHESIOLOGIE  
ET DE MEDECINE D'URGENCE  
RAMUR**

**Publiée par la  
Société d'anesthésie et de Réanimation  
D'Afrique Noire Francophone**

**Rédacteur en Chef**  
Brouh Yapo

**Directeur de Publication**  
Elisabeth DIOUF

**Comité de rédaction**  
Brouh Yapo, Elisabeth Diouf, Binlin-Dadié Renée  
Kane Mbaye, Tetchi Yavo Denis

**Comité de lecture de 2011**  
Aguémon A (Bénin), Chobli M (Benin), Ouédraogo N (Burkina F), Sanou J  
(Burkina F), Yapobi Y (Côte D'ivoire), Amonkou A (Côte D'ivoire), Zé-  
Mikandé (Cameroun), Dabadie Ph (France), Tchoua R (Gabon), Diallo A  
(Mali), Diouf E (Sénégal), Brouh Y (Côte D'ivoire), Coulibaly Y (Mali), Kodo  
M (Côte d'Ivoire), Ben Ammar M S (Tunisie), Kouamé K E (Côte d'Ivoire),  
Kane O (Sénégal), Kra Ouphouet (Côte d'Ivoire)

**Diffusion -Publication : RAMUR**  
22 BP 1771 Abidjan 22- E-mail: [ramur@yahoo.fr](mailto:ramur@yahoo.fr), [brouhyapo@yahoo.fr](mailto:brouhyapo@yahoo.fr)  
Tel : (+225) 22 48 12 50, 22 48 12 49, 05 73 37 73

**Secrétariat de la rédaction**  
Edith Koffi, Marie Laure Affro Tél : (+225) 22 48 12 50. E-mail :  
[ramur@yahoo.fr](mailto:ramur@yahoo.fr)

**Impression**  
St Paul [technologie.ekrapascalmariaus@hotmail.fr](mailto:technologie.ekrapascalmariaus@hotmail.fr). (225) 01216740

## Mot de la présidente SARANF 2012

Cher(e)s collègues et ami(e)s,

Après les congrès historiques de 1985 et de 1993, nous revoilà en Côte d'Ivoire pour le 28<sup>ème</sup> Congrès de la SARANF, avec nos collègues de la Société Ivoirienne d'Anesthésie-réanimation qui organisent leur 2<sup>ème</sup> Congrès, pour encore échanger sur notre spécialité.

La SARANF, fidèle à ses objectifs, à savoir la formation, la médicalisation de la spécialité, le développement et le rayonnement de l'anesthésie-réanimation dans les différents pays membres aura comme thème principal : « **Anesthésie réanimation et médecine d'urgence en Afrique quel défi aujourd'hui** ».

Il est indéniable que la formation des médecins anesthésistes-réanimateurs s'est développée dans le courant des dix dernières années. Aujourd'hui, le Diplôme d'Etudes Spéciales en Anesthésie-Réanimation existe dans 6 pays membres de la SARANF. Parallèlement, l'anesthésie-réanimation a connu d'énormes progrès dans la plupart de nos pays. Des spécialités chirurgicales se sont développées rapidement en partie grâce au développement de l'anesthésie et de la réanimation.

Cependant, force est de constater qu'il y a des disparités entre les différents pays et même à l'intérieur d'un pays. En effet, la population de médecins anesthésistes est parfois réduite au minimum et dans encore pas mal de structures, l'anesthésie-réanimation est effectuée par un personnel paramédical. Les équipements ne répondent pas toujours aux normes aussi bien en quantité qu'en qualité.

Les défis à relever sont entre autres, développer davantage la formation des médecins mais aussi des techniciens supérieurs en anesthésie-réanimation, assurer la sécurité en anesthésie, en réanimation et aux urgences. Ainsi, le thème principal et les différents sous-thèmes permettront d'aborder ces aspects de notre pratique, à travers conférences, table-rondes, symposiums et ateliers destinés aussi bien aux médecins qu'aux infirmiers.

Cette année encore dans le cadre de l'intégration, nous noterons la participation de nos amis du Maghreb, d'Europe et d'Amérique.

Je remercie les autorités ivoiriennes, au premier chef, le Président de la République, et son gouvernement qui ont accepté la tenue de ce Congrès pour la 3<sup>ème</sup> fois en Côte d'Ivoire et qui ont apporté un soutien inestimable au comité d'organisation

Je souhaite à toutes et à tous un excellent congrès et vous invite à profiter au maximum de ce moment unique dans le cadre enchanteur de Grand-Bassam.

Vive Grand-Bassam 2012

Vive la SARANF

**Professeur Elisabeth DIOUF**  
**Présidente de la SARANF**

## Mot du président du comité d'organisation

La Société Ivoirienne d'Anesthésie-Réanimation (SIAR), organisatrice de ce congrès est heureuse d'accueillir chacun de vous dans cette ville chargée d'histoire de la Côte d'Ivoire.

Nous n'y avons pas cru, vous l'avez voulu, vous avez insisté, nous y sommes.

Mes premiers mots sont évidemment ceux de remerciements. En effet, le comité d'organisation par ma voix adresse ses sincères remerciements à tous ceux et à toutes celles qui ont œuvré à l'organisation de notre congrès.

Le comité d'organisation remercie les autorités ivoiriennes, au premier chef, le président de la République et son gouvernement pour avoir accepté et soutenu l'organisation du congrès en terre ivoirienne. J'adresse mes sincères remerciements à son Excellence Monsieur le Président de la République qui a non seulement apporté le soutien matériel nécessaire, mais a également autorisé l'état de Côte d'Ivoire à apporter les fonds indispensables à cette organisation.

Le congrès de Grand Bassam va regrouper plus de 350 participants (médecins, infirmiers, représentants des firmes pharmaceutiques, techniciens) issus de 20 pays différents. Nous saluons la toute première participation de l'Algérie et du Canada. Nous saluons cette année encore le concours de la société française d'anesthésie-réanimation (SFAR) et du Maghreb à travers le Maroc, l'Algérie et la Tunisie à l'atteinte des objectifs du congrès.

Ce congrès permettra, nous en sommes convaincus de faire le point sur les défis qui attendent les praticiens de l'anesthésie, la réanimation et la médecine d'urgence.

Le thème principal «l'anesthésie-réanimation et la médecine d'urgence en Afrique: quel défi aujourd'hui?» est plus qu'éloquent. Ce thème traduit la volonté de la Société d'Anesthésie-Réanimation d'Afrique Noire Francophone (SARANF) d'aller chaque jour un peu plus loin. Relever le défis de la transfusion sanguine, le défis de l'évacuation sanitaire sécurisée, le défis

des infections nosocomiales, le défis de la ventilation, le défis de la nutrition en réanimation et de la sédation, c'est relever le niveau de la qualité des soins dans notre domaine d'activité. Ensemble nous y arriverons.

Le congrès est l'occasion d'échanges et de rencontre entre professionnels de différents pays. C'est également l'occasion de faire un véritable plaidoyer auprès des autorités de nos pays afin de favoriser le développement de l'anesthésie, la réanimation et la médecine d'urgence; 3 domaines de la médecine qui se trouvent au centre de toutes les activités médicales.

Je ne saurais terminer sans souligner les difficultés d'organisation qui sont évidentes.

La SIAR dans son ensemble et le comité d'organisation de façon particulière à essayer de vous offrir les meilleures conditions possibles. Il est évident que des défaillances existent, nous nous en excusons.

Je termine en remerciant encore tous ceux qui ont œuvré à l'organisation du présent congrès. J'ai peur d'en oublier; mais comment ne pas remercier de façon solennelle le Président de la République, le ministère de la santé et de la lutte contre le sida, le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, le ministère des finances, le district autonome d'Abidjan, la SFAR, la WFSA, la Polyclinique Internationale Sainte Anne Marie d'Abidjan (PISAM), l'OAAS, l'OMS, les laboratoires et leur représentants (Air Liquide, Vygon, B Braun, Sanofi, BMS, Sandoz, Ranbaxi, Pfiser, Ferrer).

Enfin merci à ces hommes et femmes qui malgré tout, ont animé le comité d'organisation.

A tous les congressistes, je voudrais dire que ces journées seront extrêmement riches, votre participation active est très attendue.

**Le président du comité d'organisation**

Professeur BROUH Yapou

# Résumés des communications

## ARME 1

### La prise en charge péri-opératoire des cardiopathies congénitales

Fall MI, Leye PA, Ba Pa, Dieng PA, Bah D, Ndiaye PI, Ciss AG, Sene E, Kane K, Kane O, Diouf E.

#### Introduction

Les cardiopathies congénitales sont responsables à elles seules, de la moitié de la mortalité infantile par malformation. Leur incidence est voisine de 1 % des naissances d'enfants vivants, dont 30 % à 40 % sont des formes sévères. L'objectif de l'étude était d'évaluer notre pratique et de la comparer à celle de l'équipe suisse afin de proposer un schéma anesthésique adapté.

#### Matériel et méthode

C'est une enquête épidémiologique rétrospective, colligeant 19 cas de cardiopathies congénitales opérées dans le service de Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire (CTCV) du CNH de FANN, par l'équipe suisse durant la période de mai 2011 à novembre 2011.

#### Résultats

Notre échantillon est à prédominance masculine avec 73% versus 27% sexe féminin. La moyenne d'âge était de 9,6 ans avec des extrêmes de 6 et 17 ans. 73 % des patients étaient originaires de Dakar. La dyspnée était le motif de consultation le plus fréquent. La tétralogie de Fallot (T4F) représentait la cardiopathie la plus fréquente. Seuls 7 de nos patients avaient un traitement antérieur et l'Avlocardyl® était le traitement le plus noté à la dose de 20 mg par jour. Tous les cas de tétralogie de Fallot ont bénéficié d'une cure complète. La durée moyenne de la chirurgie était de 4 heures (extrêmes 2H30 et 4H22). La durée moyenne de la CEC était de 1H30 (extrêmes 35 min et 2H12). La durée moyenne du clampage était de 50 min (extrêmes 40 min et 1h09). La température au cours de la CEC était en moyenne maintenue à 35°C (extrêmes 34 et 36°C). Deux cas de transfusion autologue. La plupart de nos patients était extubé dans un bref délai avant la 6<sup>ème</sup>. Dans la quasi-totalité des cas la noradrénaline

a été l'amine la plus utilisée (10 cas) versus Milrinone (Corotrope<sup>®</sup>) (3 cas). Le remplissage vasculaire utilisait l'hydroxyl-éthyl-amidon (Voluven<sup>®</sup>) et le ringer lactate. Le midazolam (Hypnovel<sup>®</sup>) a été la molécule la plus utilisée pour la sédation en post opératoire à des doses variables. Nous avons souvent utilisé l'analgésie multimodale à base de sulfate de Morphine et de Paracétamol chez tous nos patients pour un délai variable de 2 à 8 jours. La plupart de nos patients étaient sous diurétiques, essentiellement le furosémide (Lasilix<sup>®</sup>). On notait un cas d'hématome rétro-auriculaire droit chez un des patients opérés pour une cure de T4F ; ce patient a été repris immédiatement, l'exploration ne mettait en évidence aucune particularité (défaillance technique) et l'évolution était favorable à J6 post-opératoire. On notait également un cas de dyspnée secondaire à une pleurésie avec un emphysème sous cutané chez un patient, ce qui a nécessité une ré-intubation avec un drainage pleural. Ce dernier a nécessité la mise sous Brévibloc<sup>®</sup>, triple antibiothérapie (Augmentin<sup>®</sup>, Imipénème, Vancomycine), prédnisolone, avlocardyl<sup>®</sup> et lasilix<sup>®</sup>. L'évolution était favorable à J5 post-opératoire. On notait également la survenue d'un syndrome palustre, dans un cas, d'évolution favorable à j5 post-opératoire. L'évolution était favorable chez tous nos patients, on notait la persistance d'un souffle systolique chez 5 patients vus en consultation entre 1 à 2 mois post-opératoire.

#### Conclusion

La prise en charge péri-opératoire des cardiopathies congénitales est très difficile dans nos conditions et nécessite un plateau technique et humain très relevé. L'investissement le plus accessible repose sur le diagnostic anténatal.

**ARME 2****Les Near miss en réanimation au centre hospitalier régional de Ségou au Mali**

Beye SA, Traoré B, Traoré A, Diango MD Kokaïna C, Mallé A, Coulibaly Y.

**Introduction :** Le Near miss est une catastrophe obstétricale évitée de justesse. Il s'agit de toute femme dont le pronostic vital immédiat est mis en jeu pendant la grossesse ; l'accouchement ; le post partum ou le post abortum et qui a pu survivre grâce à des soins en milieu hospitalier et pré hospitalier. L'objectif était de décrire le profil clinique, biologique, thérapeutique et évolutif des nearmiss en milieu de réanimation.

**Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive de janvier 2011 à Juin 2012 au centre hospitalier Nianankoro Fomba de Ségou. Toute femme admise pour une urgence obstétricale du pré, per et post partum mettant en jeu le pronostic vital était incluse. La collecte était faite à partir du dossier d'obstétrique ; du registre de compte rendu opératoire, la fiche d'anesthésie et le dossier de réanimation.

**Résultats :** Durant la période d'étude, 85 dossiers répondaient aux critères d'inclusion. L'âge moyen était de 25.6±8.0 ans. Les femmes au foyer prédominaient (80.7%) suivies des élèves (14.5%). Il s'agissait d'une évacuation dans 51.8% des cas et une référence dans 48.2%. La distance parcourue lors des évacuations était supérieure à 100 km dans 70% des cas. Les motifs de l'évacuation étaient une hémorragie (49.4%) et une détresse neurologique (37.6%). L'admission des patients en réanimation était faite à partir du bloc opératoire (75.3%) ; la maternité (22.4%) et l'accueil des urgences (2 patientes). A l'admission, une hypertension artérielle (HTA) était retrouvée chez 50.6% des patientes et une hypotension (11.8%) ; 8 patientes étaient sous adrénaline en perfusion continue. Dans 23.5% des cas, le score de Glasgow était inférieur ou égal à 12. Une oligoanurie était retrouvée chez 10 patientes. A la biologie on notait une anémie (38 cas), une thrombopénie (7 cas) et une élévation à 2 fois la normale de l'urée, la créatinémie et des transaminases dans respectivement 6 et 7 cas. Les actes thérapeutiques étaient une intubation orotrachéale avec assistance ventilatoire (48 cas), une césarienne pour le

sauvetage maternel (47 cas), une hystérectomie d'hémostase pour une rupture ou une atonie utérine (17 cas) et une transfusion de sang dans 38 cas. La durée moyenne de ventilation était de 20.4±10.8 heures et était supérieure à 24 heures dans 8 cas. L'évolution était émaillée de complications chez 26 patientes, œdème aigu du poumon OAP (2 cas), insuffisance rénale aigue IRA (6 cas), pneumopathie acquise sous ventilation PAVM (4 cas), HELLp syndrome (7 cas) et psychose puerpérale (1 cas). Une patiente en anurie était referée au troisième jour d'hospitalisation pour hémodialyse. La durée moyenne de séjour était de 48 heures avec des extrêmes de 24 et de 96 heures.

**Conclusion :** La prise en charge des urgences obstétricales sévères est une question de technique mais aussi de conscience professionnelle. Elle doit être adaptée au degré d'urgence et à la gestion des détresses vitales. La réduction de la mortalité maternelle dans notre région passe par une meilleure organisation de la référence évacuation et le renforcement du plateau technique des structures de santé.

**Mots clés :** Obstétrique ; Nearmiss ; Réanimation

**Références**

1. **Robenosolo H, Raobijaona H, Rosolofondraibe A.** Near miss : épidémiologie et prise en charge. 100 cas vus au CHU de Tananarive. Med. Afr. Noire 2006 : 623-629.
2. **Katerini TS, Drabo S, Rasmané G et al.** Mortalité suite aux complications obstétricales évitées de justesse au Burkina Faso : facteurs médicaux, sociaux et sanitaires. Bulletin OMS 2012, 90 :401-476.
3. **S Mayi-tsonga, J Meyer, A Tagne et al.** Audit de la morbidité obstétricale grave »near miss » au Gabon. Clinics in Mather and Child Health 2007; 4(2):717-722.

**ARME 3****Near miss en réanimation polyvalente au CHU de Brazzaville**

Mahoungou-Guimbi KC<sup>1</sup>, Otiobanda GF<sup>1</sup>, Ellenga Mbolla BF<sup>2</sup>, Ontsira-Ngoyi NE<sup>3</sup>, Mawandza P<sup>1</sup>, Biez U<sup>1</sup>, Soussa RG<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>.Service d'anesthésie-réanimation <sup>2</sup>.Service des urgences <sup>3</sup>.Laboratoire de Biochimie, CHU de Brazzaville

**Anesthésie – réanimation mère – enfant (ARME)**

**Introduction** : les taux de mortalité maternelle sont élevés dans les pays en développement, comparés à ceux des pays développés.

**Objectif** : améliorer la prise en charge de la femme dans le contexte obstétrical.

**Patients et méthode** : étude prospective de 5 mois, menée chez les patientes admises en réanimation pour des complications obstétricales du péri-partum. Les patientes décédées des suites de ces complications, de même que celles admises pour une pathologie non obstétricale ont été exclues de l'étude.

**Résultats** : 43 patientes ont été incluses dans l'étude. L'âge moyen était de 23,1±6,1ans (extrêmes : 15 et 42ans), et la parité moyenne de 1,4. Le taux de césarienne s'élevait à 60,5% alors que la chirurgie d'urgence a concerné 25

**Mots clés** : Near-miss, pré-éclampsie, réanimation

cas (58,1%) patientes. Toutes les interventions s'étaient déroulées sous anesthésie générale. Le taux de transfusion homologue était de 9,3%. La pré-éclampsie et ses complications représentaient les principaux diagnostics (40 cas, soit 88,8%). Le sulfate de magnésium a été utilisé chez 30 (66,66%) patientes ; et la nicardipine chez 38 (84,44%) patientes. Le taux de complications précoces était de 17,7%. La moyenne du taux des SGOT était 361,7 UI (extrêmes : 17 et 2065 UI/l). La durée du séjour en moyenne était de 3,8±2,4 jours.

**Conclusion** : la pré-éclampsie semble responsable de complications obstétricales justifiant l'admission en réanimation. Une prise en charge rigoureuse de la pré-éclampsie permettrait de réduire cette morbidité.

**ARME 4****Mortalité maternelle péri-opératoire au cours des urgences gynéco-obstétricales au CHU de Yopougon**

Bouh J, Mawandza PDG, Aye YD, Soro L, Yao A, Konan KJ  
 Service de réanimation CHU de Yopougon

**Introduction**: Chaque année, près de 600000 décès maternels surviennent dans le monde dont 99% dans les pays en voie de développement. En Côte-d'Ivoire, le taux de décès maternel est estimé à 597 décès pour 100000 naissances vivantes. A la recherche des facteurs de mortalité et dans l'optique de réduire la mortalité péri-opératoire, nous avons mené cette étude.

**Matériel et méthode** : il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive allant de janvier 2006 à décembre 2009 qui s'est déroulée au bloc opératoire de gynéco-obstétrique du CHU de Yopougon. Ont été incluses toutes les Patientes décédées au cours ou au décours (dans les 24 heures) d'une intervention chirurgicale pour urgence gynéco-obstétricale. Les données démographiques, l'indication opératoire, le délai de prise en charge anesthésique, la technique anesthésique, les incidents et accidents per- opératoires, les complications en postopératoire immédiat et la cause du décès ont été les paramètres étudiés.

**Résultats** : au cours de la période d'étude, nous avons enregistré 113 décès sur 5685 anesthésies réalisées en urgence soit 19,88 décès pour 1000 anesthésies. L'âge moyen des patientes était de 28,97± 7,55 ans avec des extrêmes de 14 et 44 ans. 82,8% des patientes ont été

référées par les centres de santé avoisinants. Il s'agissait d'affection obstétricale dans 95% des cas avec en tête de liste les hémorragies obstétricales (59,3%) et l'éclampsie (27%). La visite pré-anesthésique a été réalisée dans 65% des cas et les patientes étaient classées ASA 3 et 4 (84%). Le délai moyen de prise en charge anesthésique était de 4,18 ± 3,66 heures. L'anesthésie a été réalisée par les infirmiers dans 77,8% des cas. L'anesthésie générale a été pratiquée dans 99% des cas. Les décès sont survenus en postopératoire dans 65% des cas et la principale cause de décès était le choc hémorragique. **Conclusion** : Le choc hémorragique est nettement en tête des causes des décès péri-opératoire. Ces décès, pour la plupart évitables sont favorisés par les mauvaises conditions de travail et un environnement déficitaire

**Mots clés** : mortalité maternelle, urgences gynéco-obstétricales, péri-opératoire

**Référence** :

**Horo A, Toure-Ecra F, Mohamed F, Adjoussou S, Koné M.** Dysfonction et mortalité maternelle. Analyse de 35 cas à la maternité du CHU de Yopougon (Abidjan, Côte-d'Ivoire). Med.Afr.Noire. 2008; 55: 8-9

## ARME 5

## Profil épidémiologique-clinique des complications obstétricales en réanimation du C.H.U. Gabriel Touré

Samaké B.M., Mangané M., Togola M., Maiga H., Ngagoue Tchani C., Diallo A.  
Service anesthésie réanimation C.H.U. Gabriel Touré

**Auteur correspondant** : Docteur Broulaye M. Samaké, Email : [samakebroulaye@yahoo.fr](mailto:samakebroulaye@yahoo.fr), BP : 267 Bamako

### Introduction

Dans les pays développés, les pathologies graves, liées à la grossesse ou survenant chez la femme enceinte, représentent moins de 1 % des motifs d'admission en réanimation. Au Burkina Faso, une étude effectuée sur le transfert des patientes en état gravidopuerpéral en réanimation a rapporté une incidence de 1,34%. L'admission en réanimation d'une patiente souffrant d'une complication de la grossesse est une éventualité assez grave.

L'objectif de notre étude était de déterminer la fréquence des admissions des patientes en réanimation pour complication obstétricale.

**Patients et méthode** : Il s'agissait d'une étude transversale prospective de juin 2010 à septembre 2011 au centre hospitalier universitaire Gabriel Touré. Les femmes admises pour complication obstétricale survenue pendant la grossesse, durant l'accouchement ou dans les 42 jours qui suivent le post-partum étaient incluses. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS 17.0 et le test de  $\chi^2$  pour comparer nos résultats avec une valeur de  $P < 0,05$  considérée comme seuil de signification.

**Résultats** : 76 patientes ont été colligées. Elles ont représenté 12,3 % des admissions dans le service de réanimation. La moyenne d'âge était de  $21,7 \pm 6,2$  ans et des extrêmes de 15 ans et 42 ans. Les primigestes étaient majoritaires avec 57,9% des patientes. Elles étaient primipares dans 53,9%. Les complications hypertensives représentaient 88,2% des cas. Les complications étaient survenues dans le post-partum dans 92,1% des cas. L'évolution était favorable dans 92,1% des cas. Les complications hypertensives étaient constatées

chez 95 % des primigestes, 82 % des paucigestes et 73% des multigestes avec  $P=0,03$ . Les complications anesthésiques avaient évolué favorablement dans 100 % des cas contre 77,6 % des complications hypertensives, 50 % des complications hémorragiques et 40 % des complications infectieuses avec  $P = 0,0001$ . Les primigestes avaient évolué favorablement dans 100% des cas contre 94,1 % des paucigestes et 66,7 % des multigestes avec ;  $P = 0,0001$ . Les nullipares et primipares avaient évolué favorablement dans 100 % des cas contre 88,9 % des paucipares et 71,4 % des multipares avec  $P=0,007$ .

**Conclusion** : Les complications obstétricales sont des motifs fréquents d'admission en réanimation. Elles surviennent chez des patientes d'âge jeunes, primigestes, nullipares. Les complications hypertensives prédominent parmi ces complications.

**Mots clés** : Complications obstétricales, Réanimation

### Références

**Fourrier F.** Pathologie obstétricale en réanimation: Des généralités aux principes. Science, 2007: <http://France.elsevier.com/direct/REAURG>.

**Pruat A.** Grossesse et accouchement en Afrique de l'ouest vers une maternité à moindre risque ? *Santé publique* 1999; 11: 167-185

**Traore B., Thera Ta., Kokaina C., Beye Sa., Mounkoro N., Teguede I., Dolo A.** Mortalité maternelle au service de gynécologie-obstétrique du centre hospitalier régional de Ségou au Mali étude rétrospective sur 138 cas. *Mali Médical* 2010 tome xxv n° 2.

**AMRE 6****Les aspects épidémiologique et thérapeutiques de l'éclampsie en réanimation au C.H.U. Gabriel Touré**

Samaké B.M<sup>1</sup>, Mangané M<sup>1</sup>, Togola M<sup>1</sup>, Dembélé M<sup>1</sup>, Nnenmbeng Flamine J., Diallo A<sup>1</sup>.  
Service anesthésie réanimation C.H.U. Gabriel Touré

**Auteur correspondant:** Docteur Broulaye M. Samaké. Email: [samakebroulaye@yahoo.fr](mailto:samakebroulaye@yahoo.fr). BP: 267 Bamako

**Introduction :** Aujourd'hui, grâce à des avancées considérables à la fois dans le suivi obstétrical des parturientes et dans la prise en charge hospitalière les taux d'éclampsie ont pu régresser à des taux tels 2,7 pour 10000 naissances en 2005. L'éclampsie est une cause de décès maternel et les pourcentages répertoriés en Afrique sont le miroir de nos déficits.

**Objectif:** Etudier les aspects cliniques et thérapeutiques de l'éclampsie dans le service de Réanimation du CHU Gabriel Touré

**Patientes et méthode :** Il s'agissait d'une étude transversale et prospective de cas consécutifs hospitalier d'éclampsie au service de réanimation du C.H.U. Gabriel Touré de Bamako de juin 2010 à août 2011. Ont été incluses toutes les patientes admises dans le service pour crise d'éclampsie survenue en anté, per- ou post-partum. Elles ont toutes reçu une réhydratation hydro-électrolytique et du Sulfate de magnésium. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS version 18.0. Le test statistique utilisé pour la comparaison des variables qualitatives a été le chi2 avec un seuil de signification fixé à une valeur inférieure ou égal à 0,05.

**Résultats :** Pendant la période d'étude 58 cas d'éclampsie ont été colligés sur un total de 588 admissions en réanimation soit une fréquence de 9,86%. L'âge moyen était de 20,33 ans avec des extrêmes de 15 et 36 ans. Les primigestes étaient plus représentées avec 67,2%. L'âge gestationnel était supérieur ou égal à 37 semaines d'aménorrhée chez 67,2 % des patientes. La crise était survenue dans 65,5 % des cas dans l'anté-partum. A

l'admission les patientes avaient un score de Glasgow à 15 dans 48,3 % des cas. La pression artérielle systolique (PAS) moyenne était de 160 avec des extrêmes de 100mmHg et 200 mmHg. La pression artérielle diastolique (PAD) moyenne a été de 100 avec des extrêmes de 70 mmHg et 150mmHg. La létalité était de 5,1%. Les complications maternelles étaient constatées dans 60 % des cas à un âge inférieur à 30 ans et 40 % à un âge supérieur à 30 ans (P = 0,001).

**Conclusion :** L'éclampsie constitue une part non négligeable des pathologies traitées en réanimation. Les femmes jeunes sont touchées, prioritairement les primigestes. La létalité est importante dans notre service de réanimation.

**Mots clés :** Eclampsie, Aspects cliniques, Réanimation

**Référence**

1. **Knight M. , UKOSS.** Eclampsia in the United Kingdom 2005, BJOG: An Inter J of Obstet & Gynaecol; 2007; 114, Issue 9: 1072–1078
2. **Agnidé M.** Prise en charge et pronostic de l'éclampsie en Réanimation polyvalente au centre Hospitalier-Universitaire du Point G, Thèse de doctorat en médecine, Bamako, 2010, p 134,
3. **Atade J, Adisso S.** L'éclampsie à la maternité du CHDU de Parakou Bénin. Incidence et létalité, Fondation Genevoise pour la Formation et la Recherche Médicales. [http://www.gfmer.ch/M\\_e\\_m\\_b\\_r\\_e\\_s\\_G\\_F\\_M\\_E\\_R/\\_p\\_d\\_f/\\_Eclampsie\\_Adisso\\_2006.pdf](http://www.gfmer.ch/M_e_m_b_r_e_s_G_F_M_E_R/_p_d_f/_Eclampsie_Adisso_2006.pdf); 2006,

**AMRE 7****Césarienne en urgence au CHU du Point G : évaluation de la prise en charge anesthésique**

Coulibaly Y, Goita D, Dicko H, Keita M, Doumbia D, Diallo A  
Service Anesthésie-réanimation et Urgences, CHU du Point G BP 333, Bamako Mali

**Introduction**

L'anesthésie pour césarienne est une situation très fréquente en anesthésie obstétricale. Plus de 50 % des césariennes se pratiquent en urgence d'où la nécessité de mettre en œuvre tous les moyens qui permettent d'aboutir à la naissance d'un enfant bien portant et de sauvegarder la vie de la mère.

Le but de cette étude était de faire l'état des lieux des pratiques de la prise en charge anesthésique de la césarienne en urgence au CHU Point G (centre de prise en charge des évacuation-références en obstétrique au Mali)

**Matériels et méthode**

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive menée sur 12 mois à partir des dossiers de césariennes réalisées en urgence. L'inclusion des patientes a été exhaustive. La collecte des données a été réalisée à partir du dossier obstétrical, la fiche d'évaluation préopératoire, la fiche d'anesthésie, la fiche de traitement en Salle de Surveillance Postopératoire et le dossier médical de réanimation.

Les paramètres analysés étaient : l'indication de la césarienne, la technique anesthésique, les événements indésirables et le motif de transfert en réanimation.

**Résultats**

L'analyse a concerné 737 dossiers de césariennes réalisées en urgence sur 1215 accouchements soit un taux de césarienne de 60,65%. L'âge moyen était de 25,44 ans avec des extrêmes de 14 ans et de 44ans. A l'évaluation pré anesthésique réalisée sur table opératoire, 98% des parturientes étaient classées ASA1U. Il s'agissait des référence-évacuations dans 95% des cas pour des complications de la grossesse. Avec une prédominance des pauci gestes (45,6 %). L'anesthésie générale a été réalisée

chez 56,04% des parturientes avec la kétamine ou le thiopental, le suxaméthonium ou le Vécuronium et le fentanyl après clampage du cordon. La rachianesthésie était réalisée chez 42,20 % des patientes. La Bupivacaïne 0,5% isobare était l'anesthésique local utilisé à la dose de 10 mg (2ml) et 7,5 mg (1,5 ml). L'anesthésie péridurale lombaire était réalisée avec la Bupivacaïne 0,5% à la dose de 15 ml (75mg) chez 1,76 % des patientes. Les urgences absolues étaient majoritaires dans les indications de la césarienne avec 56,72% L'APGAR était supérieur ou égal à 8 chez 75 % des nouveaux-nés. Les événements indésirables étaient dominés par l'hypotension artérielle 64,16% (N=226). Les patientes transférées en réanimation étaient de 14,38 %. L'arrêt cardiaque a été enregistré sur table chez deux patientes soit 0,3% dont l'évolution a été fatale.

**Conclusion:** L'anesthésie pour la césarienne en urgence reste une anesthésie particulièrement délicate.

**Mots clés :** Anesthésie, césarienne, Urgence

**Références**

- Amonkou A.**  
Anesthésie pour césarienne en urgence. Revue africaine d'anesthésie – réanimation et de médecine d'urgence. XXIV<sup>ème</sup> congrès SARANF 22-24 novembre 2007 Bamako, Mali
- F Duflo, B Allaouchiche, D Chassard.**  
Urgences anesthésiques obstétricales Conférences d'actualisation SFAR 2000 p43-60
- C.C.Arvioux, B .Rossignol, G. Gueret, M .Havaux**  
Anesthésie pour césarienne en urgence. Conférences d'actualisation SFAR 2001 P.9-25

**ARME 8****Eclampsie en réanimation au centre hospitalier universitaire du Point G**Keïta M, Diallo B M, Goïta D, Dicko H, Diallo D, Coulibaly Y<sup>1</sup>

Service d'Anesthésie réanimation et des Urgences : CHU du Point – G, BP333, Bamako, Mali

**Introduction** L'éclampsie, complication neurologique majeure de la pré-éclampsie, est définie par une manifestation convulsive et / ou des troubles de conscience survenant dans un contexte de pré-éclampsie et ne pouvant pas être rapportés à un problème neurologique préexistant.

**Objectif:** Décrire le profil épidémiologique de l'éclampsie en milieu de réanimation

**Patientes et méthode** – Toutes les patientes hospitalisées pour éclampsie de septembre 2009 à février 2011 ont été incluses. Les paramètres suivants ont été étudiés : âge, parité, délai d'admission, score de Glasgow à l'admission, délai de survenue de l'éclampsie par rapport au terme de la grossesse, mode d'accouchement, pression artérielle à l'admission, protéinurie complication et l'évolution.

**Résultats** : cent cinquante-huit patientes, d'âge moyen 20 ans ± 4,05 ont été hospitalisées. Cent quatre patientes étaient des primipares soit 65,8%. La prévalence de l'éclampsie au service de réanimation était de 22,50%. Le délai d'admission était supérieur à 6 heures dans 57% des cas. Soixante-neuf patientes ont présenté leur première convulsion en antépartum, 4 en perpartum et 85 en postpartum. Cent vingt-deux patientes soit 77,2% avaient présenté des troubles de la conscience à l'admission, 12 patientes avaient bénéficié d'une ventilation artificielle. Le mode d'accouchement était par voie basse chez 93 patientes et une césarienne dans 65 cas. Les complications associées aux crises étaient les suivantes : Insuffisance rénale (25 cas), HELLP-syndrome (15 cas), Sepsis (6 cas), Accident vasculaire cérébral (4 cas), Œdème aigu du poumon (3 cas) et 1 cas de Coagulopathie.

La létalité maternelle et infantile était respectivement de 9,5 % et de 10,76 %.

**Conclusion** L'éclampsie représente une cause majeure de mortalité maternelle. Cette complication majeure reflète la mauvaise gestion de l'hypertension artérielle chez la femme enceinte en Afrique Noire, et la différence effrayante entre l'Afrique et l'Occident dans la prise en charge de l'hypertension artérielle chez la femme enceinte.

**Mots clés:** Eclampsie; Epidémiologie; Réanimation

**Références**

Beye M.D, E.Diouf, O.Kane, M.D. Ndoye, A. Seydi, P.I. Ndiaye, B.K. Sall.

Prise en charge de l'éclampsie grave en réanimation en milieu tropical africain. A propos de 28 cas. Annales françaises d'Anesthésie et de Réanimation 22 (2003) 25 - 29

**Pambou O, Ekoundzola J.R, Malanda Jp, Buambo S.**

Prise en charge et pronostic de l'éclampsie au CHU de Brazzaville. Médecine d'Afrique Noire : 1999, 46 (11)

**Cissé C T, Ewagnignon E, Hojeige A, Diadhiou F.**

Eclampsie en milieu africain. Sem Hop Paris 1997 ; 73 : 1062 -7

**ARME 9****Traumatismes fœtaux au cours de la parturition : à propos de 27 cas colligés dans le service de gynécologie obstétrique du CHU de Cocody**

Kouakou F, Adjoby R, Loue V, Kouamé A, Konan J, Mian B, Koffi S, Alla C, Nguessan KLP

**Objectifs** : Décrire les lésions selon le type de présentation et selon la voie d'accouchement puis préciser leur mécanisme de survenue et les implications médico-légales.

**Matériels et méthode** : Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive de 27 cas de traumatismes de nouveau-nés. Elle a été menée sur une période de 5 ans consécutifs du 1er Janvier 2005 au 31 Décembre 2009 à la maternité du CHU de Cocody.

**Résultats** : L'incidence globale des traumatismes fœtaux était de 0,13%. On notait 14 lésions nerveuses (51,85%), 7 traumatismes crâniens (25,93%), 3 lésions osseuses (11,11%) et 3 lésions des parties molles (11,11%). Les lésions prédominaient après un accouchement par voie basse (22 cas) et en cas de présentations céphaliques (66,7%). Les élongations du plexus brachial s'observaient chez 5 cas (18,5%). Elles étaient secondaires aux manœuvres obstétricales dans 8 cas (33,3%) et à une extraction instrumentale dans 6 cas (6 cas de forceps).

**Conclusion**: La majorité de ces traumatismes néonataux étaient évitables. Des efforts doivent être consentis pour les prévenir. Cela passe par un suivi prénatal de qualité afin de déceler les facteurs de risque néonataux lors de l'accouchement.

**Mots clés:** Traumatisme obstétrical, Nouveau-né, Dystocie des épaules, Manœuvre obstétricale, Forceps.



**ARME 12****Prise en charge des urgences obstétricales à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé**

Nnomoko E, Ze Minkandé J, Bengono R, Metogo Ntsama JA, Penlap E, Afane Ela A.

**Introduction :** Les urgences obstétricales, situations fréquentes, mettent en jeu le pronostic vital maternel et fœtal. Seize mille femmes meurent quotidiennement des suites d'accouchement, 8000000 nouveau-nés par an sont mort-nés ou meurent quelques temps après leur naissance. Ces urgences se développent rapidement et de façon dramatique. Elles nécessitent une prise en charge rapide, efficace et adaptée. Le but de notre étude était de décrire la prise en charge et l'évolution des urgences obstétricales à HGOPY.

**Méthodologie :** Notre étude était rétrospective et descriptive. Les dossiers des patientes reçues pour urgence obstétricale en Anesthésie-Réanimation du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin 2012 étaient étudiés. Étaient exclus les dossiers incomplets, et ceux des patientes décédées à l'entrée. Les variables étudiées étaient : le type d'urgence, l'indication opératoire, la prise en charge, les complications et l'évolution.

**Résultats :** 267 patientes d'âge moyen  $28,40 \pm 5,79$  ans étaient reçues en urgence. Nous avons 187 cas de césariennes dont les principales indications étaient la souffrance fœtale aiguë (85/187) et la disproportion céphalo-pelvienne. Les césariennes étaient opérées sous anesthésie générale dans 88,23% des cas, 21 (14,43) patientes sous rachianesthésie et une seule sous péridurale. Douze morts fœtales (score D'APGAR variait de 3 à 10) ont été répertoriés. Nous avons 67 grossesses extra-utérines traitées par laparotomie. Aucun traitement n'a

débuté en pré-hospitalier. Vingt-cinq cas de toxémie gravidique dont 12 ont reçu un traitement chirurgical. La nicardipine était la principale molécule utilisée pour la stabilisation des chiffres tensionnels, et le sulfate de magnésium dans la prévention de l'éclampsie. Trois cas d'hémorragie après césarienne ont nécessité une hystérectomie d'hémostase. Les complications étaient: la CIVD, l'éclampsie, l'embolie pulmonaire. Trois patientes sont décédées.

**Conclusion :** La prise en charge des urgences obstétricales à HGOPY se heurte à de nombreux problèmes : l'arrivée tardive des patientes à l'hôpital, le retard de la prise en charge, le manque de moyens financiers et la non utilisation des services de prise en charge pré-hospitaliers des urgences.

**Mots-clés :** urgences obstétricales, traitement, complications

**Références**

1. Cox C, Duckett JRA. Obstetric emergencies in the field. J R Army Med Corps 2000; 146:71-5.
2. Woollard M, Huishaw K, Simpson H, Wieteska S. Prehospital obstetric Emergency. 1<sup>st</sup> edition, UK; Blackwell publishing 2010: 1-6.
3. Tsen LC, Pitner R, Camann WR. General anesthesia for cesarean section at a tertiary care hospital 1990-1995: indications and implications. Int J Obstet Anesth 1998; 7: 147-52.

**ARME 10**

**Le laparoschisis : aspects  
épidémiologiques, cliniques,  
thérapeutiques et pronostiques au  
CHUPédiatrique (CHUP-CDG) de  
Ouagadougou (Burkina Faso)**

Bandré E\*, Wandaogo A\*, Kaboré RAF\*, Ouedraogo I\*,  
Béré B\*, Tapsoba TW\*, Ouedraogo FS\*, Ouedraogo N\*\*.  
\* Service de chirurgie pédiatrique du CHU Pédiatrique  
(CHUP-CDG) BP 1198 Ouagadougou (Burkina Faso)  
\*\* Service d'anesthésie réanimation du CHU Yalgado  
Ouedraogo BP7020 Ouagadougou (Burkina Faso)

**Introduction** : Le laparoschisis est une pathologie peu fréquente dans le service de chirurgie du CHUP-CDG.

**Méthodologie**: il s'est agi d'une étude rétrospective sur une période de 6 ans( 1<sup>er</sup> Janvier 2006 au 31 décembre 2011) de tous les nouveau-nés admis pour laparoschisis au CHUP-CDG.

**Résultat**: dix-huit cas de laparoschisis ont été colligés. Le sex ratio a été de 1. L'âge moyen des mères des patients a été de 22,47ans avec des extrêmes de 17 et 40 ans. Le nombre moyen de grossesse des mères a été de 2,5 avec des extrêmes de 1 et 11. Une grossesse a bénéficié d'une échographie anténatale qui n'a pas posé le diagnostic. L'accouchement a eu lieu dans 17 cas à la maternité et dans un cas à domicile. Le poids moyen à la naissance a été de 2445,55g. Dix patients ont eu un petit poids de naissance. Le défaut a été latéro-ombilical droit dans 14 cas, gauche dans 2 cas et sus ombilical dans 2 cas. Selon la classification de Lefort et Borde 4 nouveau-nés ont présenté un laparoschisis de type I, 10 de type II, 1 de type III et 3 de type IV. Treize patients ont été opérés et 5 sont décédés avant l'intervention chirurgicale. Le délai moyen d'intervention a été de 2 jours avec des extrêmes de 1 et 6 jours. La technique chirurgicale utilisée a été une réintégration avec fermeture primitive dans 8 cas, une fermeture sous peau selon la technique de Gross ou Meeker dans 3 cas et une fermeture progressive selon la technique de Allan Wreen (Silo) avec du matériel de fortune dans 2 cas. En postopératoire la détresse respiratoire a été la complication majeure dans 9 cas. Seize patients sont décédés sur les 18.

**Conclusion** : Le pronostic du laparoschisis reste encore sombre au Burkina Faso. Une meilleure organisation de la prise en charge et la création d'une unité de réanimation et de soins intensifs néonataux permettra d'améliorer son pronostic

**Mots clés** : laparoschisis, clinique, traitement, pronostic

**ARME 11**

**Atrésie de l'œsophage au Burkina Faso :  
différence avec les pays développés**

gonono JA.

Bandré E\*, Wandaogo A\*, Kaboré RAF\*, Kaboré R\*,  
Ouedraogo I\*, Béré B, Tapsoba W. T\*, Ouedraogo F S\*,  
Ouedraogo N\*\*.

v  
t \*Service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier  
s Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle BP 1198  
h Ouagadougou- Burkina Faso  
p \*\* Service d'anesthésie réanimation du Centre Hospitalier  
d Universitaire Yalgado Ouedraogo BP7020 Ouagadougou  
I (Burkina Faso)

**Introduction** : Les atrésies de l'œsophage posent de  
t difficiles problèmes de prise en charge dans les pays en  
a développement. Le but de cette étude est de comparer à  
t travers une étude multicentrique la prise en charge et  
n l'évolution de cette malformation dans un pays en  
t développement et un pays développé.

r  
n **Méthodologie** : Il s'est agi d'une étude rétrospective sur  
e dossiers de tous les cas d'atrésie de l'œsophage colligés dans  
F le service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier  
Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle (CHUP-CDG)  
de Ouagadougou ( Burkina Faso) et le service de chirurgie  
infantile du CHU de Rouen (France

sur une période de 9 ans (1<sup>er</sup> janvier 2000 au 31 Décembre 2008).

**Résultats** : Vingt-sept cas d'atrésie de l'œsophage ont été colligés au CHUP-CDG de Ouagadougou contre 33 cas au CHU de Rouen durant la période d'étude. Le sex-ratio de notre série était 1,1 de contre 1,54 au CHU de Rouen. Le poids moyen à la naissance était de 2480g dans notre série contre 2635g pour celle du CHU de Rouen. Contrairement aux patients de notre série qui ont eu un délai de diagnostic long (6 jours en moyenne), celui-ci a été fait immédiatement après la naissance dans la série de Rouen. Le type III a été rencontré chez tous nos patients contre 85% pour ceux de Rouen. Le délai moyen d'intervention était de 59,7 heures à Ouagadougou contre 12 heures à Rouen. Le taux de mortalité a été de 81% à Ouagadougou contre 4,5% pour la série de Rouen.

**Conclusion** : Le pronostic de l'atrésie de l'œsophage dans les pays en développement est sombre. Il pourrait s'améliorer par : la vérification systématique de la perméabilité œsophagienne chez tout nouveau-né après la naissance et l'amélioration du plateau technique des services de réanimation et de chirurgie pédiatriques.

**Mots clés** : atrésie de l'œsophage- prise en charge- étude multicentrique.

**ARME 14****Etude comparative de la douleur de l'accouchement chez les primipares en fonction de l'éducation reçue en salle de travail : cas de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY)**

Ze Minkandé J, Foumane P, Afane Ela A, Nyangono Zouamnyate Y, Nnomoko E, Metogo Ntsama JA, Mboudou E, Binam F.

**Introduction** : La douleur de l'accouchement est universelle, son soulagement est devenue une nécessité d'où le rôle accompagnateur et éducateur du personnel en salle d'accouchement. Nous avons mené une étude qui avait pour objectif de comparer la douleur de l'accouchement dans deux groupes de primipares en fonction de l'éducation reçue en salle de travail.

**Méthodologie** : Notre étude prospective comparative était menée dans la salle d'accouchement de HGOPY de novembre 2010 à avril 2011. Deux groupes (A et B) de 41 parturientes chacun étaient constitués de façon aléatoire. Les deux avaient reçu les soins habituels dispensés pendant le travail, le groupe A avait reçu en plus une éducation (conseils, informations, techniques de respiration, techniques de déambulation et présence continue auprès de la parturiente). L'évaluation de la douleur avec l'EVA était faite dans les 2 groupes en continu. **Résultats** : A 3-4 cm de dilatation cervicale, 63,4% du groupe A avaient ressenti une douleur légère ( $1 \leq EVA \leq 3$ ) contre une douleur modérée ( $3 \leq EVA \leq 7$ ) pour 51,2% du groupe B ( $P=0,014$ ). A 6-7 cm de dilatation, 41,5% du groupe A avaient ressenti une douleur modérée contre une douleur intense ( $7 \leq EVA \leq 10$ ) chez 56,1% du groupe B ( $P=0,043$ ). A 9-10 cm de dilatation, 61,0% du groupe A avaient ressenti une douleur très intense ( $7 \leq$

$EVA \leq 10$ ) contre 87,8% pour le groupe B ( $P=0,043$ ). Pendant la 2<sup>ème</sup> phase du travail, toutes les parturientes ont eu une douleur très intense. A la 3<sup>ème</sup> phase, 63,4% du groupe A n'avaient pas ressenti de douleur ( $EVA=0$ ) contre une douleur légère chez 56,1% du groupe A ( $P=0,000$ ).

**Conclusion** : L'éducation en salle de travail permet la diminution de la sensibilité des parturientes à la douleur pendant les 1<sup>ère</sup> et 3<sup>ème</sup> phases de travail.

**Mots clés** : Accouchement, éducation, évaluation douleur des phases du travail.

**Références**

1. **Adachi K., Shimada M., Usui A.** The relation between the parturients positions and perceptions of labor pain intensity. *Nurs Res* 2003; 52:47-51.
2. **Lang AJ, Sorrel JT, Rodgers CS.** Anxiety sensitivity as a predictor of labor pain. *Eur J Pain* 2006 ;10:263-70
3. **Aya AG, Vialles N, Mangin R.** Chronobiology of labour pain perception: an observational study. *Br J Anaesth* 2004; 93:451-3.

**ARME 15****Impact de la check-list dans la survenue des complications per et postopératoires en chirurgie gynécologique et obstétricale**

Zé Minkande J, Mboudou E, Afane Ela A, Metogo Mbengono JA, Binam F, Nko, o Amvene S.

**Introduction :** Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, 234 millions d'interventions chirurgicales sont menées dans le monde chaque année. Les complications péri opératoires restent fréquentes. C'est dans le cadre de la prévention de ces événements que la check-list, déjà bien connue des milieux industriels et aéronautique fait son apparition dans le domaine médical en l'an 2009. Il s'agit d'un outil simple, facile d'emploi dont l'efficacité a été prouvée dans les pays développés. Dans les pays en voie de développement et en particulier au Cameroun, l'utilisation de la check-list au bloc opératoire n'est pas systématique. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'impact de l'utilisation de cette check-list dans la survenue des complications en périodes per et post opératoires en chirurgie gynécologique, obstétricale à Yaoundé.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'un essai clinique contrôlé non randomisé étendu sur une période de 4 mois allant de Novembre 2011 à Février 2012 dans les blocs opératoires et les services de réanimation et de gynécologie de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé et de l'Hôpital Central de Yaoundé. Etaient incluses toutes les patientes devant subir une intervention chirurgicale d'urgence ou électorale en gynécologie, en obstétrique ou en sénologie. Deux groupes de patientes ont été formés en fonction de l'utilisation (groupe B) ou non (groupe A) de la check-list par les équipes des blocs opératoires. Les patientes étaient suivies jusqu'à la sortie. Les données étaient recueillies dans une fiche de collecte de données. Le test du Chi carré a été utilisé pour comparer les fréquences ( $p < 0,05$ ).

**Résultats :** Nous avons recruté 388 patientes dont 194 patientes par groupe. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 20 à 30 ans. Les interventions les plus pratiquées dans les deux groupes étaient les césariennes (59,80%) en chirurgie obstétricale, suivies des laparotomies pour grossesse extra-utérine (43,60%) en gynécologie. En période per opératoire, la proportion des

complications était de 40,2% dans le groupe des patientes chez qui la check-list n'a pas été utilisée (A) contre 16,0% dans le groupe opposé (B). Pendant cette période, les principales complications dans les deux groupes de patientes étaient : l'hémorragie, l'hypotension artérielle. En période post opératoire, la proportion des complications dans le groupe A était de 29,9% contre 7,2% dans le groupe des patientes chez qui la check-list a été utilisée (B). L'anémie était la principale complication suivie des troubles du transit et des infections du site opératoire. Près de la moitié des utilisateurs de la check-list (43,80%) ont pensé qu'elle améliore la qualité des soins.

**Conclusion :** L'utilisation de la check-list est associée à une réduction significative de proportion des complications per et post opératoires en chirurgie gynécologique et obstétricale. Une utilisation permanente de cet outil doit être encouragée de même que la recherche sur l'évaluation du contenu de la check-list et la critique objective des résultats.

**Mots-clés :** *Impact- Check-list- Complications per et post-opératoires- opératoires- Chirurgie gynéco-obstétricale.*

**Références**

1. **Haynes A B, Weiser Thomas G , Berry William R , Lipsitz Stuart R, Abdel-Hadi S et al.** A Surgical Safety Check-list to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med* 2009; 360(5): 491-9.
2. **OMS.** "Safe Surgery Saves Lives". [www.who.int/patientsafety/safesurgery/en/](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/en/) . Consulté le 09/11/11.
3. **Zé Minkande J, Noah L, Njanang J.** Notre expérience de la check-list. *Rev Afr Anesth Med Urg* 2004 ; 12 (48) : 10-11.





**ARME 16**

**Difficultés de prise en charge  
anesthésiques des urgences obstétricales  
au CHU de Cocody  
(Abidjan - Cote d'Ivoire)**

Abhé CM, Binlin-Dadié R, Ouattara A, N'Guessan YF, Tetchi YD\*, Brouh Y

Service de réanimation (CHU de Cocody, Abidjan-RCI)  
\*Service des urgences (CHU de Cocody)

**Introduction:** En Afrique subsaharienne, les taux de mortalité maternelle sont très élevés

**Objectif:** évaluer les délais de prise en charge des urgences obstétricales

**Patients et méthodes:** étude prospective descriptive réalisée au bloc des urgences du CHU de Cocody de juillet 2011 à juin 2012

**Résultats:** 807 patientes ont été recensées. L'âge moyen était de 28,3±5,9 ans (extrêmes 16 et 44 ans). 34,5% des patientes étaient des ménagères. Les indications à la césarienne étaient les présentations dystociques (31,9%), la souffrance fœtale aigüe (23,5%) et la grossesse extra-utérine (10,8%). 54,3% des patientes étaient classées ASA Iu. 64,4% des femmes ont été opérées sous rachianesthésie. Les délais moyens de prise en charge étaient de 202,3±229,9 minutes (extrême 5 et 1320min) de l'admission en maternité à la consultation pré-anesthésique, de 272,7±323,2 minutes (extrême 5 et 1438 min) de la consultation pré-anesthésique à l'entrée au bloc opératoire, de 18,2±13,6 minutes de l'entrée au bloc opératoire à l'induction anesthésique. Le délai global de prise en charge moyenne était de 7,7±5,8 heures. Le taux de décès maternel (hémorragie de la délivrance, éclampsie, HELLP syndrome, rupture utérine, grossesse extra-utérine) était de 0,6%. Parmi les naissances, 7,5% étaient des mort-nés.

**Conclusion:** les longs délais dans la prise en charge opératoire des urgences obstétricales sont un élément péjoratif, qui pourrait être minimisé par la mise à disposition rapide des matériels, des médicaments et par le renforcement des équipes chirurgicales

**Mots Clés:** urgences obstétricales - anesthésie - mortalité

**Reference**

1. **Chestnut DH.** Anesthesia for fetal distress. In: Chestnut DH, ed. *Obstetric anesthesia*. St Louis: Mosby; 1999: 493-507
2. **Duflo F, Allaouchiche B, Chassard D.** Urgences anesthésiques obstétricales. *Conférences d'actualisation, SFAR, 2000, p. 43-60*

**ARME 17**

**Profil clinique et évolutif des enfants admis  
en réanimation polyvalente du CHU de  
Cocody**

Ouattara A, Djivoheoussou A, Netro D, Coulibaly K.T, Abhé C.M, Brouh Y.

Service de Réanimation, CHU Cocody Abidjan (RCI)

**Auteur correspondant:** Ouattara Abdoulaye.

E-mail: doc\_ablo@yahoo.fr Tél. 00 225 0163 80 45

**Introduction :** En l'absence de service de réanimation pédiatrique en Côte d'Ivoire, les enfants sont admis dans les services de réanimation polyvalente.

**Objectif :** évaluer la prise en charge des enfants admis en réanimation polyvalente

**Matériels et méthodes :** Etude rétrospective descriptive réalisée sur 5 ans (1er Janvier 2007 – 31 Décembre 2011) dans le service de réanimation polyvalente du CHU de Cocody. Elle a porté sur tous les enfants de moins de 15 ans. Ont été exclus les patients dont le dossier médical était insuffisamment rempli et les adolescentes admises pour des raisons obstétricales. Les paramètres étudiés ont porté sur les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

**Résultats:** 393 patients ont constitué notre effectif sur un total de 435 admissions pédiatriques et de 2235 admissions tout âge confondu. On notait une légère prédominance du sexe masculin (sex ratio = 1,09) avec un âge moyen de 60,78 +/- 52,24 mois (extrêmes : 1j et 15 ans) et les enfants d'âge scolaire (2 à 12 ans) étaient les plus nombreux (48, 85 %). Les motifs d'admission étaient fonction de la tranche d'âge. Chez les nouveaux nés, les complications cardio respiratoires post opératoires des malformations (55%) prédominaient et chez le nourrisson on notait les complications infectieuses (45%) et les anémies décompensées (39 %). Les intoxications accidentelles domestiques (42 %) et les polytraumatismes (14,6 %) étaient l'apanage des enfants d'âge scolaire. Chez les adolescents, on notait une prédominance des polytraumatismes (46 %) ; Les enfants provenaient pour la plupart des centres périphériques (38 %), de leur domicile ou du lieu de l'accident (20,4 %) et des urgences (19,8 %). 32 % des enfants présentaient à leur admission une détresse d'une grande fonction (détresse respiratoire = 81 % ; détresse neurologique = 24 % ; détresse cardiovasculaire=16 %). 78 ont été intubés, 41 ont bénéficié d'une ventilation mécanique et d'une sédation et un seul a bénéficié d'une voie centrale. Le délai d'admission moyen était de 9,66 h +/- 9,75 (extrêmes : 1h et 24h) et la durée d'hospitalisation moyenne de 3,32 j +/- 3,6 (extrêmes : 12 h et 35 j). La létalité globale était de 17,9 %, elle était plus importante chez les nouveau-nés (80 %).

**Conclusion:** Les causes de la mortalité des enfants sont diverses. La création d'unités de réanimation pédiatrique et leur équipement pourraient améliorer le pronostic

**Mots clés :** Réanimation polyvalente, prise en charge, Réanimation pédiatrique

**ARME 18****Pronostic des éclampsies graves en réanimation polyvalente au CHU de Bouaké**

Pete Y, Kouamé K E, Koffi N, Ouattara A, Abhé C M, Brouh Y  
Service d'anesthésie-réanimation-CHU de Bouaké (RCI)

**Introduction :** Le pronostic des éclampsies graves en occident s'est nettement amélioré aujourd'hui grâce aux progrès de la science. Dans notre continent, l'éclampsie demeure toujours un problème de santé publique.

Le but de notre étude est de d'analyser le pronostic des éclampsies admises dans notre service.

**Matériel et méthode :** il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive, réalisée au service de réanimation polyvalente du CHU de Bouaké sur une période de 30 mois (Jan 2010-Juin 2012). Elle a concerné toutes les patientes admises pour éclampsie grave. Les paramètres étudiés étaient : épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et surtout pronostic. Les résultats ont été exprimés en fréquences et en valeurs moyennes.

**Résultats :** Sur les 2113 patients admis durant la période, on dénombre 75 éclampsies soit une prévalence de 3,5 % .L'âge moyen était de 21 ans (extrêmes 12 et 37) ; et 78,4 % étaient primigestes. Les principaux motifs d'admission étaient le trouble de la conscience (58%) et la détresse respiratoire (36,6%). Près de la moitié des patientes (47,1%) avaient un score de GLASGOW inférieur 7 ; 34 % présentaient une détresse respiratoire, et 18 % une oligoanurie. Une intubation a été réalisée chez 22,6% des patientes et 18 % ont été ventilées. 72 % ont bénéficié d'un remplissage vasculaire correct. Le diazépam a été l'anticonvulsivant le plus utilisé (97%), associé au Gardénil (34%). La durée moyenne d'hospitalisation était de 3 jours. La létalité globale était de 22,6%. Mais on note une baisse progressive de la létalité qui est passé de 28,57 % en 2010, à 25 % en 2011 puis de 13,6% en cours d'année 2012.

**Conclusion :** Malgré la baisse du taux de létalité, les éclampsies graves demeurent une préoccupation dans notre service. Une bonne politique de prévention en amont, couplée à la rédaction de protocoles de prise en charge ainsi qu'à l'équipement des services de réanimation contribueront certainement à améliorer le pronostic.

**Mots clés :** Eclampsie grave-pronostic-réanimation polyvalente

**ARME19****Complications obstétricales des deux premiers trimestres de la grossesse et leur prise en charge au CHU de Cocody.**

Kouakou F, Konan J, Adjoby R, Kouame A, Loue V, Alla C, Gbary E, Kasse K, Koffi S, Mian B, Kakou C, Abauleth, Boni S

**Objectifs :** Déterminer le profil épidémiologique des patientes et Recenser les différentes complications des deux premiers trimestres de la grossesse et énumérer les éléments de la prise en charge et de pronostic.

**Patientes et méthode :** C'est une étude descriptive et transversale portant sur 205 patientes admises aux urgences gynécologiques et obstétricales du CHU de Cocody. Elle s'est déroulée sur une période de six mois allant du 1<sup>er</sup> Juillet au 31 Décembre 2005.

**Résultats:** La fréquence des complications des deux premiers trimestres de la grossesse représentait 18,96% des admissions aux urgences de gynécologie et d'obstétrique.

Les patientes étaient jeunes avec une moyenne d'âge de 25,38 ans. Elles avaient un bas niveau socio-économique dans 57,1% des cas et exerçaient dans le secteur informel dans 54,1% des cas. Elles étaient sans niveau d'instruction (30,7%), avec une prédominance des paucigestes 43,4% et des nullipares 49,8%. Les motifs d'admission les plus rencontrés étaient les métrorragies dans 40% des cas et les douleurs pelviennes dans 37,1% des cas. Les complications étaient dominées par les avortements (43,9%) suivis de la menace d'avortement (22%) et de la GEU (19,5%). La prise en charge des avortements a consisté en un curetage évacuateur dans 70% des cas. Tous les cas de GEU ont été traités essentiellement par laparotomie représentant 35,5% des interventions chirurgicales. La létalité maternelle était de 0,97% correspondant à deux décès.

**Conclusion:** Les complications obstétricales au cours des deux premiers trimestres de la grossesse sont fréquentes et diverses. La population vulnérable est constituée des femmes jeunes vivant dans des conditions précaires. Ce qui a rendu la prise en charge thérapeutique difficile.

**Mots clés:** Avortements – Grossesse extra utérine – Métrorragies – Vomissements gravidiques.

**ARME 20****Les soins aux parturientes en salle de naissance: délais et facteurs de retard**

Kouakou F, Alla C, Loue V, Kakou C, Adjoby R, Koimé H, Angoi V, Kasse K, Koffi S, Kouamé A, Gondo D, Gbary E

**Objectifs:** Le but de cette étude était de mesurer les délais d'attente des parturientes aux différentes étapes de leur prise en charge, préciser les dysfonctionnements relatifs à ces délais, puis identifier les facteurs influençant.

**Matériel et méthode :** Nous avons réalisé une étude prospective et descriptive portant sur la mesure des délais d'attente des clientes à chaque étape de leur prise en charge à la salle de naissances du CHU de Cocody, du 1er mars au 30 novembre 2010 (neuf mois).

**Résultats :** Environ 70% des patientes ont été examinées par le médecin dans un délai de 10 minutes après l'admission (moyen : 17 minutes /maximum: 56 minutes). La prescription des médicaments a suivi immédiatement dans 66,85% des cas. Seulement 32% des patientes disposaient de leurs produits au plus 30 minutes après prescription.

Quarante-six patientes (18%) ayant accouché par voie basse ont reçu les premiers soins au plus 45 minutes après leur admission et 14% (n=36) après 3heures (minimum: 45minutes/maximum:254minutes [4heures23minutes]/moyen: 83minutes). Dans 80,8% des cas, le médecin anesthésiste a été joint immédiatement après l'indication de césarienne par l'obstétricien. La consultation préanesthésique (CPA) débute dans un délai de 5minutes pour 11,6% des parturientes. La prescription des kits opératoires a été faite 10 minutes au plus chez 81,7% des patientes après la CPA. Les kits opératoires ont été disponibles pour 61,5% des parturientes après 120 minutes suivant la prescription.

Un quart des parturientes (25,6%) ont subi la césarienne dans un délai de 180 minutes (3heures) au plus après indication.

Temps (min) Effectifs %

**Conclusion :** Les délais de prestations des soins aux parturientes en salle de naissances du CHU de Cocody à Abidjan, anormalement longs, sont liés à la persistance des facteurs de retard, d'ordres matériel, humain, organisationnel et financier.

**Mots clés :** SONU – salle de naissance – urgence - délais- facteurs de retards

**ARME 21****Dystocie des parties molles**

Kouakou F, Loue V, Kouamé A, Konan J, Gbary E, Koffi S, Koffi A, Adjoby R, Nguessan KLP

**Objectifs:** Etudier les aspects étiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des dystocies des parties molles.

**Matériel et méthode :** Il s'agit d'une étude prospective et descriptive s'étendant du 31 juillet 1997 au 30 juillet 2002.

**Résultats :** La prévalence était estimée à 1,41%. Le profil retrouvé dans notre étude : une gestante de 31 ans, ménagère, paucigeste, nullipare, évacuée d'urgence d'une maternité périphérique. Le diagnostic est réalisé dans 53,07% des cas au cours des consultations prénatales. Les causes utérines sont les plus fréquentes (50,77%) et représentées en majorité par le myome prævia (81%). Le mode d'accouchement était dominé par la césarienne dans 82,31%. L'impact maternofoetal est important : 5,60% de mort fœtale, 0,77% de décès maternels et 27,91% de traumatismes obstétricaux surtout lors d'un accouchement par voie basse.

NB : Temps (min), Effectifs (%)

**Conclusion :** La dystocie des parties molles est une affection obstétricale peu décrite dans la littérature africaine.

**Mots clés :** Dystocies- parties molles- accouchements- obstacles prævia

## URG 2

## ARME 22

### La césarienne d'indication électorée exécutée en urgence : raisons et pronostic maternel et fœtal à la maternité du CHU de Cocody

Adjoby R, Kouakou F, Kouame A, Loue V, Gondo D, Kakou C, Koime H, Mian B, Koffi A, Boni S

**Objectif :** Le but de cette étude est de recenser les facteurs favorisant la mutation césarienne électorée en césarienne d'urgence, de déterminer la fréquence des césariennes d'indication électorée exécutée en urgence, de décrire le profil épidémiologique de la parturiente et d'établir le pronostic maternel et fœtal.

**Matériel et méthode :** il s'agit d'une étude prospective cas-témoin réalisée dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU de Cocody du 1<sup>er</sup> novembre 2004 au 31 octobre 2005. Les gestantes ayant bénéficié d'une césarienne en urgence d'indication préalablement électorée ont été nos cas et celles ayant bénéficié d'une césarienne électorée, nos témoins.

**Résultats :** la césarienne d'indication électorée exécutée en urgence représente 17,8% des césariennes totales durant la période d'étude. Le profil épidémiologique est celui d'une jeune femme de bas niveau socio-économique, évacuée en urgence d'une maternité périphérique, nullipare, non scolarisée, ayant un nombre correct de consultation prénatale (CPN). Le motif le plus souvent évoqué pour la non réalisation de la césarienne électorée a été le manque d'information sur ses avantages. Les indications opératoires sont dominées par : le bassin généralement rétréci, la césarienne itérative sur bassin rétréci, le siège chez nullipare et la présentation transversale. La morbidité (23,8%) et la mortalité (1,6%) maternelles sont plus élevées dans le groupe de césariennes d'indication électorée exécutées en urgence par rapport à celles des césariennes électorées avec 1,6% de complications et 0% de létalité.

**Conclusion :** Le taux de césarienne d'indication électorée exécutée en urgence devrait nettement diminuer au profit des césariennes électorées, réduisant ainsi les taux de morbidité et de mortalité aussi bien maternelles que fœtales.

**Mots clés :** césarienne - indication électorée - urgence - césarienne électorée-pronostic maternel et fœtal

C

C

alo

alo

rger

sthé

sthé

## ARME 23

### Conditions des césariennes en hôpital régional de Sarh, Tchad

Madjitouloum N<sup>1</sup>, Beningar R<sup>1</sup>, Koulma B.<sup>1</sup>, Clavier N<sup>2</sup>.

(1) Centre Hospitalier Régional de Sarh, Tchad

(2) Centre Hospitalier Public du Cotentin, Cherbourg, France

**Auteur correspondant :** Email madjitouloumn@yahoo.com

**Introduction :** Avec 1200 morts pour 100 000 naissances vivantes, la mortalité maternelle est trop élevée au Tchad [1]. Le taux de naissance par césarienne (0,4%) est un des plus bas. Pour tenter de comprendre les facteurs limitant, nous avons observé les conditions dans lesquelles se déroulent les césariennes.

**Matériel et méthodes :** Dans cette étude préliminaire, nous avons prévu de relever, pour 100 césariennes consécutives effectuées à l'hôpital régional de Sarh, les données démographiques anonymes des mères, les indications et délais, personnels et matériels présents, modalités de l'anesthésie et complications éventuelles.

**Résultats :** Seules 41 césariennes ont été relevées entre octobre 2011 et juin 2012, toutes effectuées dans un contexte d'urgence. L'âge médian était de 22,5 ans (15 et 40 ans), la parité de 2 (1 et 7). Les indications étaient surtout de sauvetage maternel (tableau). Le délai médian entre la décision de l'indication et le début de l'anesthésie, lorsqu'il était disponible (n=15) était de 2 h (1 et 3h). La majorité des césariennes étaient réalisées sous rachianesthésie, seules 10 l'ont été sous anesthésie générale, avec le même matériel disponible dans tous les cas. Les césariennes étaient effectuées par un médecin généraliste (n=38) ou par un chirurgien (n=3), souvent assisté d'une deuxième personne (médecin généraliste (n=24) ou infirmier (n=15)). L'anesthésie était effectuée par un infirmier technicien d'anesthésie dans tous les cas.

**Tableau :** indication des césariennes

<i>Eclampsie et HRP</i>	3
<i>Rupture utérine</i>	3
<i>Utérus cicatriciel</i>	4
<i>Dysproportion foeto-pelvienne</i>	9
<i>Dystocie et anomalie de présentation</i>	1
<i>SEA</i>	6

**Conclusion :** Les résultats de l'étude indiquent un déficit en personnel de santé et des défauts d'organisation. La formation des personnels et les recommandations de prise en charge doivent prendre en compte les conditions réelles de pratique des acteurs de santé, sous peine de les voir s'épuiser rapidement, alors même qu'il est si difficile de les recruter.

**Mots-clé :** mortalité maternelle, césarienne, épidémiologie

**URG 3****Prise en charge des traumatisés aux urgences du CHU de Yopougon pendant la crise post-électorale**Konan K. Jean<sup>1</sup>, Soro L.<sup>2</sup>, Koffi M.<sup>1</sup>, Affa Y. Martial<sup>2</sup>; Ehua S.F.<sup>1</sup>

1 : Service des urgences CHU de Yopougon RCI

2 : Service d'anesthésie-réanimation CHU de Yopougon RCI

**Auteur correspondant:** E-mail : [jnkouassik@yahoo.fr](mailto:jnkouassik@yahoo.fr) TEL: 225 23 53 75 50 Poste 492. 23 BP 632 Abidjan 23 Côte d'Ivoire**Introduction**

La crise est une situation caractérisée par la manière brutale et inattendue avec laquelle elle est survenue (1). Elle engendre le plus souvent de nombreuses victimes. La Côte d'Ivoire a vécu un conflit armé dans la période qui a suivi les élections de Novembre 2010.

Cette crise armée a engendré de nombreux traumatisés qui ont été prise en charge dans les services d'urgences dont le nôtre. L'objectif de ce travail était de rapporter notre expérience dans la gestion d'une telle situation.

**Matériels et méthodes**

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant porté des patients traumatisés reçus dans le service des urgences pendant la période de la crise post-électorale.

Nous avons étudié les données épidémiologiques et cliniques ainsi que le pronostic.

**Résultats**

- Pendant cette période nous avons reçu et traité 938 traumatisés. L'âge moyen des patients était de 29,27 ans avec des extrêmes de 1 et 78 ans et un sex-ratio de 2,67

- Les commerçants (17,7%), les élèves et étudiants (17,2%) ont été les plus touchés. La majorité des patients (81%) provenaient de la commune de Yopougon. Le transfert vers l'hôpital s'est fait par ambulances dans 38,70 %.

- Le traumatisme était lié à une arme à feu dans 30,2 % des cas et à 1 AVP dans 53,4 % des cas.

- A l'admission 5,8 % des patients étaient dans le coma, 3,4 % présentaient un état de choc hypovolémique et les lésions prédominaient aux membres dans 41,9 % des cas.

- 67,18 % des patients ont bénéficié de pansement, 25,25 % d'une suture simple. 62,9 % étaient sortis à partir des urgences, 21 patients sont décédés soit 2,5 %.

**Conclusion**

La crise armée survenue dans la période post-électorale a engendré 2 types de traumatisés: Les victimes du conflit armé et les traumatisés de tous les jours. La prise en charge de ces patients s'est effectuée dans des conditions précaires du fait des insuffisances en matériel et en personnel.

**Mots-clés :** urgences – conflits armée – traumatisme

**Références**

1. **Robert Askenasi, Philippe Lheureux.** Organisation de l'hôpital en prévention d'une catastrophe. In Manuel de Médecine d'urgence. Ed de l'Université de Bruxelles. Malocine 4<sup>e</sup> édition 1997
2. **C. Gannou, M. BALDAN :** La chirurgie de guerre : Travailler avec des ressources limitées dans les conflits armés et autres situations de catastrophe-volume 1. Comité Internationale de la Croix-Rouge. Juin 2010.

**URG 4****Epidémiologie, diagnostic et pronostic des complications du diabète aux urgences médicales du CHU de Cocody (RCD).**

Nétro D., Coulibaly K., Mobio N., Ogondon B., Latt E., Pr Tetchi Y.

Auteur correspondant: E-mail:netrodjohoui@yahoo.fr,

**Introduction :** Le diabète est une maladie métabolique chronique dont les complications aiguës constituent le plus souvent un motif d'admission au service d'accueil des urgences.

**Objectif:** Décrire le profil épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et pronostic de ces complications.

**Matériels et méthode:** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur 03 ans (2010-2012) réalisée aux urgences médicales du CHU de COCODY. Tous les dossiers des patients admis pour complications de diabète ont été recensés. Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques, diagnostiques et pronostiques.

**Résultats :** Nous avons recensé 222 dossiers sur 9000 entrants (2,46%). Le sex-ratio était de 1,28. L'âge moyen était de  $58,49 \pm 13,92$  ans (extrêmes : 15 et 88 ans). La tranche d'âge de 45 à 75 ans prédominait avec 71,10% (158) de cas. La majorité des patients était sans emploi (42,4%). Les communes de Cocody, Abobo et Yopougon constituaient les principaux lieux de résidence avec respectivement 19,4% ; 18% et 14,9%. Les patients non

référés étaient 139 (62,61%). L'HTA était associée chez 107 patients (48,2%). Dans 14,9% des cas, ces complications révélaient le diabète. Le motif de consultation était dominé par le trouble de la vigilance à 46,85%. Les complications rencontrées étaient : l'acidocétose (34,23%), l'hypoglycémie (23,87%), acidose lactique (1,8%), coma hyperosmolaire (1,8%) et les infections (38,3%). Le décès a été constaté dans 48,65% des cas. La durée moyenne de séjour était de 3,13 (extrêmes : 1 et 15 jours).

**Conclusion :** Le taux de décès lié aux complications du diabète est élevé aux urgences médicales du CHU de Cocody. Cette mortalité est liée à la vétusté des urgences, aux problèmes d'organisation, au déficit des ressources matérielles et personnelles. La correction de ces facteurs pourrait significativement améliorer le pronostic

**Mots clés :** diabète, complications, urgences

**Référence**

**Allanic H, Heim J.** Diabète et grossesse. *Encycl. Méd. Chir ; CP glandes Nutrition*, 1995,4, p:4-12.

**URG 5****Evaluation des connaissances et pratique des sapeurs-pompiers de la ville de Ouagadougou sur les gestes de premiers secours**

Kb Ki<sup>1</sup>, Raf Kabore<sup>2</sup>, Ai Traore<sup>1</sup>, Ct Bougouma<sup>3</sup>, P Bonkoungou<sup>4</sup>, N Ouedraogo<sup>4</sup>  
1 : CHU Sourô Sanou, 2 : CHU Charles de Gaulle, 3 : CHN Blaise Compaoré, CHU Yalgado Ouedraogo

**Introduction**

Le pronostic des patients présentant une détresse vitale hors de l'hôpital dépend de la qualité de la prise en charge préhospitalière. A Ouagadougou, en l'absence de système médicalisé de prise en charge préhospitalière, ce sont essentiellement les sapeurs-pompiers qui assurent le transfert des patients vers l'hôpital.

**But de l'étude**

Evaluer les connaissances et pratique des sapeurs-pompiers de Ouagadougou sur les gestes de premiers secours.

**Méthodologie**

Enquête par questionnaire anonyme auto-administré aux sapeurs-pompiers de Ouagadougou, menée du 21 Novembre au 3 Décembre 2011.

**Résultats**

Au total 248 (80%) sapeurs-pompiers sur 310 ont répondu au questionnaire. La majorité (63,3%) avait une expérience professionnelle de moins de 10 ans, 32,3% n'avaient pas bénéficié de recyclage après leur formation initiale et pour 66,1% de ceux qui en avaient bénéficié, elle datait de plus de 5 ans. Respectivement 73,8%, 15,7% et 32,3% des agents connaissaient les signes cliniques de l'obstruction aiguë des voies aériennes supérieures, de la perte de connaissance et de l'arrêt cardio-respiratoire. La description de la technique de libération des voies

aériennes supérieures a été correctement faite par 52,4% des sapeurs-pompiers, celle de la position latérale de sécurité, de la ventilation artificielle et du massage cardiaque externe faite par respectivement 52,8%, 50,8% et 11,7% des agents. Selon leur déclaration 69% des sapeurs-pompiers avait déjà pratiqué la libération des voies aériennes supérieures et 63,7%, 72,6%, 73%, 39,5% et 0,4% respectivement la mise en position latérale de sécurité, la ventilation artificielle, le massage cardiaque externe, la pose de garrot et la défibrillation. La séquence complète de la réanimation cardio-pulmonaire de base a été correctement décrite par 0,4% d'entre eux. On note une discordance entre la pratique des gestes et les connaissances théoriques des pompiers.

**Conclusion**

Cette étude révèle que les compétences des sapeurs-pompiers de Ouagadougou en matière de gestes de premiers secours sont insuffisantes, d'où la nécessité d'un recyclage régulier de ces agents. La médicalisation des soins préhospitaliers demeure un impératif afin d'améliorer le pronostic des urgences préhospitalières.

**Mots clés** : sapeurs-pompiers- gestes de premiers secours- connaissances - pratique

**URG 6****Prise en charge peropératoire des urgences abdominales aiguës à l'hôpital national de Niamey (HNN)**Chaibou MS<sup>1</sup>, Sani R<sup>2</sup>, DaddyH<sup>1</sup>, Kotannou M<sup>1</sup>, Sanoussi S<sup>2</sup>, Idrissa A<sup>1</sup>, Madougou M<sup>1</sup>

1. Département d'Anesthésie-Réanimation-Urgences-Hôpital National de Niamey- Niger
2. Département de chirurgie - Hôpital National de Niamey

**Objectif** : Evaluer la prise en charge péri opératoire des urgences abdominales aiguës à l'HNN

**Type d'étude**: Il s'agissait d'une étude prospective, réalisée dans le service des urgences du 06 Mars au 02 septembre 2010

**Patients et méthode**: 255 patients admis au service des urgences de l'HNN ont été inclus. Les variables suivantes ont été analysées: l'âge, le sexe, le critère de référence, les moyens de transports utilisés, les signes cliniques prédominants, le motif d'intervention, le délai d'admission, les explorations para-cliniques, la classification ASA, la réanimation préopératoire, le délai de l'intervention, la technique anesthésique utilisée, la durée de l'anesthésie, les incidents et accidents per opératoires, les prescriptions postopératoires, l'orientation et le devenir du patient.

**Résultats** : L'âge moyen de nos patients était de 27,32 ans avec des extrêmes de 3 mois et 72 ans. Le sex-ratio était de 3,1. La plupart des malades ont été référés d'un centre de santé (80%). Le transport a été assuré par taxis (40,4%). La douleur abdominale était le signe fonctionnel le plus rencontré (98,4%) suivie des vomissements (77,3%). Le délai moyen d'admission était de 72 heures (Extrêmes 1 heure et 90 jours). La NFS a été réalisée chez 99,2 % des patients et le bilan rénal chez 11,8%. La radiographie de l'abdomen sans préparation a été effectuée chez 58% de nos patients, l'échographie abdominale dans 16,9% des cas. Sept patients ont bénéficié d'un scanner abdominal. Les motifs d'intervention étaient: les syndromes péritonéaux dans 38,43%, les syndromes occlusifs dans 24,54%, le syndrome appendiculaire dans 15,9%. Les contusions abdominales représentaient 10,98% (30 patients), 5 patients ont présenté des plaies pénétrantes de

l'abdomen (1,96%). Les urgences gynécologiques étaient rencontrées dans 2,73% des cas. 54,5 % des patients étaient classés ASA1 et 35,3% ASA2. Tous nos patients ont bénéficié d'une réanimation préopératoire, le délai moyen d'intervention était de 8 heures. Au total 220 patients ont subi une intervention chirurgicale. L'anesthésie générale était la technique anesthésique la plus utilisée (92,2%) avec une durée moyenne de 2 heures pour une chirurgie qui dure en moyenne 1h40mn. L'induction à séquence rapide a été utilisée chez 82% de patients. Les produits anesthésiques utilisés étaient : la kétamine dans 94% des cas pour les narcotiques, le fentanyl était le seul morphinique utilisé. 36 cas d'incidents ou d'accidents ont été répertoriés au cours de l'anesthésie ; soit 16,36 % Parmi les patients opérés, 96,72 % ont été admis en salle de surveillance postopératoire, 10 ont été transférés en unité de soins intensifs. Les patients ont bénéficié de postopératoire d'un apport hydro électrolytique, d'une antibiothérapie et d'une analgésie multimodale. Les dépenses moyennes occasionnées aux familles étaient de 110.000 FCFA. Nous déplorons 19 décès (7,45 %) et la durée moyenne d'hospitalisation 12 jours.

**Conclusion** : La prise en charge des urgences abdominales aiguës à Niamey représente un problème de santé publique car elles touchent une population jeune qui vient consulter en retard. La solution à ce problème passe par une sensibilisation de la population, une réforme des soins d'urgence au niveau des structures sanitaires périphériques et une médicalisation du transport lors des évacuations.

**Mots- clés** : urgences abdominales aiguës, Niamey, Niger

**URG 7****Etude descriptive des accidents et incidents anesthésiques au CHU de Cocody (Abidjan - Cote d'Ivoire)**

Nda-K. C\*, Coulibaly KT, Abhe CM, Nguessan Y F,  
Ouattara A, Brouh Y  
Service de réanimation CHU de Cocody, Bp13 Abidjan  
\* service de chirurgie pédiatrique CHU de Cocody

**Introduction** : La réduction du risque d'une intervention chirurgicale est liée pour une grande part aux progrès de l'anesthésie-réanimation

**Objectif** : décrire les incidents et les accidents anesthésiques

**Matériels et méthodes** : il s'agit d'une étude rétrospective descriptive s'étendant sur six mois (décembre 2011 - mai 2012). Etaient inclus tous les patients de plus de 15 ans opérés au bloc des urgences. Les paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, la classification ASA, les incidents et accidents anesthésiques retrouvés.

**Résultats** : notre étude a porté sur 847 anesthésies. La majorité des patients provenaient du service de gynéco-obstétrique. La tranche d'âge la plus concernée était celle de 15 et 30 ans. 402 patients étaient classés ASA I soit 47,1% et 307 classés ASAII soit 36,3%. 39 incidents anesthésiques ont été enregistrés soit une incidence de 4,6%. Il s'agissait essentiellement de la bradycardie (0,1%), de l'hypertension artérielle per opératoire (0,6%), de l'hypotension artérielle per opératoire (4,1%). La mortalité était de 0,5 % avec 50% des décès en période post opératoire.

**Conclusion** : cette étude préliminaire pose deux problèmes: la connaissance des incidents anesthésiques permettant d'optimiser la sécurité du patient et la bonne tenue des fiches d'anesthésie, véritable archive des actes anesthésiques posés.

**Référence** :

Brouh Y, Soro L, Yeo T, Soro S, Ubuzinda W, Amonkou A et al. Annales de médecine 1998; 27(2),75-85

**URG 8****Epidémiologie et prise en charge des traumatismes crâniens par accident de moto en réanimation au CHU de Bouaké (RCI)**

Ogondon B, Pete Y, Koffi N, Coulibaly KT, Nétro D, Tétchi YD, Brouh Y

**Introduction** : Les traumatismes crâniens sont responsables d'une lourde mortalité et de morbidité ainsi qu'une source de handicap majeur. Leurs étiologies sont dominées par les accidents de la voie publique. Le contexte actuel de notre pays a favorisé une prolifération des motos dans la ville de Bouaké. Le but de notre travail est d'étudier le profil des traumatisés crâniens par accident de moto en réanimation au CHU de Bouaké.

**Matériels et méthode** : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur 13 mois (juillet 2011-juillet 2012) portant sur les dossiers des patients admis en réanimation pour traumatismes crâniens par accident de moto. Tous les dossiers de ces patients ont été recensés. Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques.

**Résultats** : Cinquante-cinq dossiers ont été recensés sur 1322 patients admis (4,16%). Le sex-ratio était de 8,16. L'âge moyen était de 28±19 ans (extrêmes: 4 et 86 ans). Les usagers de taxi-moto représentaient 72,7%. La plupart des patients résidaient à Bouaké (96,4%). Aucun patient n'a bénéficié d'un transport médicalisé, cependant 74,5% ont été transportés par une ambulance non médicalisée. Le délai moyen d'admission était de 03h36 mn (extrêmes : 01h et 11h). On notait 36,4% de traumatismes crâniens graves (score de GLASGOW ≤ 8). Un état de choc cardiovasculaire était présent dans 12,7% des cas. La détresse respiratoire était retrouvée dans 18,2% des cas. Les signes neurologiques de localisation retrouvés étaient: hémiplégie (7,3%); paraplégie (1,8%). Les lésions associées étaient : pneumothorax (3,6%); hémopéritoine (3,6%) et fractures de membres (18,18%). Aucun bilan tomographique n'a été réalisé. Une intubation trachéale a été effectuée dans 36,4% des cas contre 18,1% de patients ventilés. Une sédation (tramadol + valium) a été réalisée dans 18,1% des cas. La durée moyenne d'hospitalisation était de 02±3 jours (extrêmes: 1 et 21 jours). Le taux de létalité était de 43,6%.

**Conclusion** : La longue période de crise socio-politique (10 ans) avait favorisé des comportements inhabituels chez les ivoiriens. Les traumatismes crâniens sont devenus fréquents chez les usagers de moto-taxis. Leur prise en charge est difficile. Il est impossible de réaliser un bilan lésionnel. La mortalité reste élevée.

**Mots clés** : traumatisme crânien, moto, réanimation

**Référence** : AFAR Septembre 2007-VOL. 26, Hors-série, p.S1-S262

**URG 9****Le Patient vivant avec le VIH aux Urgences à Bamako(Mali): problématique de la Prise en charge**

Coulibaly Y; Gustave Y; Camara I; Daou S, Diallo Y

Réanimation et Anesthésie, Hôpital Point G, BP 333 Bamako (Mali)

**Auteur correspondant** : Coulibaly Youssouf, issou\_fr@yahoo.fr, Service d'Urgences**Introduction**

L'Afrique sub-saharienne, est la région la plus touchée par l'épidémie du VIH/SIDA avec 68% de toutes les personnes vivant avec le VIH [3,4]. L'épidémie au Mali est caractérisée par une prévalence urbaine élevée 1 versus 0,9% en milieu rural, avec un maximum pour la ville de Bamako (1,9 %). La prise en charge des patients VIH positif dans les services des urgences des hôpitaux au Mali est difficile en raison des contraintes de plusieurs ordres.

**Objectif** : Déterminer les motifs d'admission des PVVIH dans le service d'urgences et de d'identifier les contraintes de leur prise en charge à Bamako

**Patients et Méthode**

Il s'agissait d'une étude prospective, ouverte non randomisée, sur une période de 09 mois du 1<sup>er</sup> Août 2010 au 6 Avril 2011. La population de l'étude était constituée de l'ensemble des patients adultes admis pour urgence médicale quel que soit l'âge et le sexe. Nous avons inclus dans la série, tout patient adulte, des deux sexes, admis en urgence pour une pathologie médicale avec une sérologie VIH positive, quel que soit le stade évolutif. La présomption du diagnostic clinique de l'infection au VIH était basée sur des critères de l'OMS et la confirmation par deux sérologies positives (tests sérologiques rapides : Détermine, GENIE III). En fonction des facteurs de risque, de l'évaluation clinique et des critères biologiques de gravité, chaque patient était classé selon la classification de CDC Atlanta et de l'OMS avant d'instituer le traitement. Pour chaque patient, nous avons analysé les variables suivantes : le délai d'admission, motif de consultation, délai de prise en charge, le diagnostic, disponibilité et accès aux moyens d'exploration et thérapeutique et le pronostic.

**Résultats** :

Sur un total de 1283 admissions, nous avons colligé 150 patients vivants avec le VIH soit une prévalence de 11,9%. Il s'agissait de 79 patients de sexe masculin et de 71 de sexe féminin (sex-ratio de 1,11). A l'admission, 84 patients avaient une sérologie connue soit 56% contre 66 patients dépistés aux urgences. Les patients étaient de Stade 1(22,7%), stade 2(36,7%), stade 3(14,6%) et stade 4 (26%) selon le stade d'évolution de l'infection VIH de l'OMS. Les motifs d'admission étaient dominés par les troubles digestifs associés à l'amaigrissement et la dyspnée. L'infection opportuniste digestive, respiratoire et neuroméningée étaient le diagnostic retenu chez plus de 95 % des patients. Les CD4 étaient < 300 chez 25 patients et l'examen BAAR étaient positifs chez 29 patients. La létalité était de 29,3% et, les principales causes de décès étaient des infections opportunistes neuroméningées, respiratoires et digestives. La problématique de la prise en charge aux urgences était en rapport avec : les délais d'admission et de prise en charge long, la rupture de réactifs, l'impossibilité de réaliser le dosage des CD4 et de déterminer la charge virale sur place, la rupture des ARV et l'absence des moyens financiers pour la réalisation des examens complémentaires non pris en charge par le programme.

**Conclusion** : La prévalence hospitalière de 11,9 % et une létalité de 29,3% semblent être les conséquences du retard de diagnostic de l'infection VIH et l'insuffisance de la prise charge globale des patients vivant avec le VIH à Bamako.

**Mots Clés** : VIH /SIDA, Urgences médicales, Prise en charge

**URG 10****Corps étranger laryngo-trachéal: urgences diagnostic et thérapeutiques à propos d'un cas au CHU de Yopougon**

Mpessa E.,<sup>1</sup> Badou E.,<sup>1</sup> Soro L.,<sup>2</sup> Bouh J.,<sup>2</sup> Tanon-Anoh MJ.,<sup>1</sup> Kouassi B.<sup>1</sup>

1 service d'ORL et CCF du CHU de Yopougon

2 service d'anesthésie et de réanimation du CHU de Yopougon

Auteurs correspondants : Dr MPESSA EKOBOM (mekobo@yahoo.fr) cel : 07 84 74 61

**Introduction**

Les corps étrangers laryngo-trachéaux sont très fréquents chez les enfants, leur découverte est suspectée devant une dyspnée laryngée d'installation brutale dans un contexte de jeu avec un syndrome de pénétration. Le danger réside dans le retard de prise en charge du fait de l'épuisement de l'enfant et de la migration du corps étranger vers la carène bronchique. Nous rapportons un cas de corps étranger laryngo-trachéal chez un nourrisson. La revue de littérature à partir de cette observation permet de discuter des possibilités thérapeutiques d'urgence et des mesures préventives.

**Observation**

Il s'agit d'un nourrisson de 19 mois sans ATCD particuliers admis aux urgences pédiatriques pour une dyspnée d'installation brutale évoluant depuis 4 heures de temps. L'examen clinique ainsi que la radiographie pulmonaire réalisée en urgence a mis en évidence un corps étranger radio-opaque projeté dans la filière laryngée à hauteur de C4 -C5.

L'indication d'une trachéotomie de sauvetage a été posée et en per opératoire devant l'arrêt respiratoire, le patient a été intubé. L'évolution immédiate a été marquée par la reprise respiratoire avec dyspnée. A l'auscultation pulmonaire on notait la disparition du murmure vésiculaire dans le champ pulmonaire droit. La radio pulmonaire de contrôle a mis en évidence le corps étranger dans la bronche souche droite avec pneumothorax.

**Conclusion :** Devant un corps étranger laryngé il ne faut pas hésiter à réaliser une trachéotomie en urgence qui donne une chance au patient de rester en vie en attendant la réalisation du traitement définitif

**Mots clés :** Corps étranger, pédiatrie, urgence

**URG 11****Evaluation de la prise en charge initiale du patient gravement brûlé avant l'admission en réanimation au Centre Hospitalier Universitaire Souro-Sanou de Bobo-Dioulasso**

AITraore, Kb KI, Raf Kabore, A Rouamba, N Ouédraogo

**Introduction :** L'étape préhospitalière est déterminante pour le pronostic à court terme des brûlés graves. La ville de Bobo-Dioulasso ne disposant pas d'activité préhospitalière, une bonne prise en charge initiale des brûlés aux urgences chirurgicales est primordiale avant l'admission en réanimation.

**Objectif :** Evaluer la prise en charge du brûlé grave avant l'admission en réanimation au CHU Souro-Sanou.

**Matériel et méthodes :** Audit clinique sur les dossiers des brûlés graves hospitalisés en réanimation au CHU Souro-Sanou de Bobo-Dioulasso pendant les années 2009-2011, à partir d'un référentiel en 19 points inspiré des recommandations de la SFAR 2008, comprenant 4 catégories (circonstances, évaluation, mise en condition, traitement et surveillance). Etait associée une enquête d'opinion par questionnaire auprès du personnel prenant en charge les brûlés graves avant leur admission en

**Résultats :** L'audit clinique a relevé des taux de satisfaction bas, de 9 à 42,7%, sur les points concernant l'évaluation du brûlé. Les points concernant les circonstances de survenue de la brûlure et l'estimation de la surface cutanée brûlée avaient plus de 80% de taux de satisfaction, ainsi que les items relatifs au remplissage. Les points portant sur le conditionnement ont eu des taux de satisfaction bas à très bas (2,4 à 53,7%) ; la surveillance des constantes et le réchauffement du patient obtenaient des taux de satisfaction inférieurs à 2,44%. Les points portant sur l'analgésie et l'antibioprophylaxie ont eu des taux de satisfaction inférieurs à 20,73%. Les réponses aux questionnaires font ressortir un besoin de formation théorique et d'entraînement pratique dans la prise en charge initiale du brûlé grave, et des difficultés d'orientation de ces patients.

**Conclusion :** Ces résultats soulèvent le problème de l'acquisition et du maintien des compétences dans la prise en charge initiale des brûlés graves par les acteurs préhospitaliers. Ils soulignent l'importance d'une collaboration entre ces acteurs et les praticiens du CHU. La création d'une unité préhospitalière et la formation continue pourraient contribuer à l'amélioration de la prise en charge de ces patients.

**Mots-Clés :** Brûlés graves, prise en charge initiale, réanimation.

**URG 12****Pneumopathies aiguës communautaires(PAC) bactériennes aux urgences du C.H.U.  
Point-G : Profil épidémiologique, clinique et pronostique**

Coulibaly Y ; Dicko H ; Savadogo ; Goita D ; Keita M ; Diallo A.

Service Anesthésie-réanimation & Urgences- CHU du Point G, BP333 ; Bamako, Mali  
**Auteur correspondant** : Coulibaly Youssouf. Email: issou\_fr@yahoo.fr. Tél 00223 66721411

**Introduction** : Les pneumopathies aiguës communautaires d'allure bactérienne (PACB) sont des infections pulmonaires aiguës non tuberculeuses et non suppurées, acquises hors des institutions de soins.

**Objectif** : décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des PACB.

**Patients et méthode** : Il s'agissait d'une étude ouverte, prospective de type descriptif et analytique, portant sur les patients d'âge  $\geq 15$  ans, admis au service d'accueil des urgences pour PAC. Le diagnostic de PAC bactérienne était basé sur des arguments cliniques, radiologiques et biologiques devant l'association d'au moins un critère majeur avec deux critères mineurs. Les critères majeurs retenus étaient l'anomalie en foyer et/ou une infiltration radiologique récente. Les critères mineurs étaient : une température  $< 35^{\circ}\text{C}$  ou  $> 38^{\circ}\text{C}$ , des frissons avec sueurs, une toux, la modification récente d'une expectoration chronique, d'une dyspnée ou une gêne thoracique. Les patients ayant séjourné dans une structure sanitaire plus de 48h avant l'admission et les malades immunodéprimés (corticothérapie au long cours, tuberculose, VIH) n'ont pas été inclus dans la série

**Résultats** : Cent-deux patients présentant une PAC bactérienne sur 1895 admissions (5,38 %). Le diagnostic bactériologique a été établi chez 65 patients. L'âge moyen était de  $53,21 \pm 18,30$  (18 et 99 ans) avec prédominance du sexe masculin (66,2%). Le début brutal était retrouvé chez 63,1% des patients. Les signes fonctionnels rapportés à l'admission étaient constitués de toux, de dyspnée, et de douleur thoracique avec une fréquence respective de 43,1%, 21,5 et 7,7%. Les comorbidités retrouvées étaient le tabagisme (53,8%), l'insuffisance rénale et la broncho-pneumopathie chronique obstructive. Les signes cliniques constants dans l'évaluation étaient : l'anomalie auscultatoire (98,5%), la fièvre (90,8%) et la toux (84,6%). Les anomalies radiographiques étaient constituées par des opacités alvéolaires (56,9%) et infiltratives (43,1%). Les signes de gravité retrouvés étaient le pouls supérieur à 130/mn (53,84%), l'altération de la conscience (41,5%), une température inférieure à  $36^{\circ}\text{C}$  ou supérieure à  $40^{\circ}\text{C}$  (41,5%), une fréquence respiratoire supérieure à 30 cycles/mn (40%), une

déshydratation (30,8%) et une hypotension artérielle avec une pression artérielle systolique (21,5%). A l'examen bactériologique, le *Streptococcus pneumoniae* était retrouvé chez plus de 50 % des patients suivi de l'*Haemophilus influenzae* (15%) et du *Staphylococcus aureus* (15%). L'antibiothérapie était probabiliste soit en monothérapie avec les bêta-lactamines (27,7%) et les quinolones (6,2%) ou en association avec bêta-lactamine-acide clavulanique (38,5%), bêta-lactamine-quinolones (20%), bêta-lactamine-gentamicine (3,1%), quinolone-metronidazole (3,1%), quinolone-gentamicine (1,5%). La létalité estimée à 35,4% était associée au début brutal ( $p=0,0347$ ) et aux signes de gravité à l'admission ( $p=0,0170$ ).

**Conclusion** : Les PAC d'allure bactérienne représentent une morbidité et mortalité élevées. Leur prise en charge repose sur une antibiothérapie probabiliste efficace visant obligatoirement le pneumocoque sans toutefois nuire à l'écologie bactérienne.

**Mots clés** : Pneumopathies aiguës communautaires, Urgences, Epidémiologie

**Références**

1. **Elkharrat D, Debatisse A, Benhamou F, Le Corre A.** Prise en charge simplifiée de la pneumopathie aiguë communautaire aux urgences. *Infectiologie - Urgence pratique* - 2003; 57: 25-28.
2. **Elkharrat D, Brun-Ney D, Cordier B, Goldstein F et coll.**
3. Prescriptions d'antibiotiques dans 34 Services d'Accueil et de traitement des Urgences français. *Médecine et Maladies Infectieuses*- 2003 ; 33 : 70-77.
4. **Elkharrat D.** Epidémiologie des infections respiratoires basses : Etude prospective dans 137 services d'accueil et de traitement des urgences. Paris 2002, abstract de la 22e Réunion Interdisciplinaire de Chimiothérapie Anti-infectieuse (RICIA) : 164.

**URG 13****Urgences cardiovasculaires (UCV) au Service d'Accueil des Urgences du CHU Gabriel Touré et au Service de Cardiologie du Luxembourg à Bamako/Mali**

Diango.M.D\*, Mangane.M\*, Coulibaly M\*, Tall .F.K\*\*, Dembele A.S.\*\*\*, Coulibaly Y.\*\*\*\*

\* Service d'anesthésie-réanimation CHU Gabriel Touré

\*\* Service d'anesthésie-réanimation CHU de Kati.

\*\*\*Service d'anesthésie CHU IOTA Bamako

\*\*\*\* Département d'anesthésie réanimation CHU Point G

**Introduction**

Les urgences cardio-vasculaires, sont des pathologies, qu'elles soient coronaires, hémodynamiques, rythmique ou de toutes autres origines, mettant en jeu le pronostic vital et fonctionnel du patient. Dans les pays développés (Europe) elles représentent 34% des maladies cardio-vasculaires. En Afrique (Mali), elles constituent un problème majeur de santé publique mais leur nature et leur importance restent mal connues. Notre objectif était de déterminer la nature des urgences cardiovasculaires, de décrire les modalités de leur prise en charge et d'établir le pronostic des UCV.

**Matériel et méthodes :**

Il s'agissait d'une étude multicentrique, prospective réalisée dans le service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Touré et celui de cardiologie du centre hospitalier Mère-Enfant de Luxembourg de Bamako sur une année allant du 1<sup>er</sup> Janvier au 31 Décembre 2011. L'étude a concerné tous les patients des deux sexes âgés d'au moins 10 ans.

**Résultats :**

Un total de 497 patients ont été inclus dans les deux centres soit 302cas au SAU du CHU GT et 195 cas au service de cardiologie du Luxembourg. La prévalence combinée des urgences cardiovasculaires des deux centres était estimée à 1,9%. Le sexe féminin prédominait avec 57,3%, avec un sex-ratio de 1,3. L'âge moyen des patients était de 55,5 ans. Les patients ayant une situation économique faible (62,6%) étaient les plus touchés. Le

moyen de transport le plus utilisé était le Taxi-ville (71,2%). L'HTA représentait l'antécédent et le facteur de risque cardiovasculaire le plus fréquent avec respectivement 60,7% et 66,1%. Les urgences cardiovasculaires les plus fréquentes étaient : AVC (49,4%), IC NYHA IV (14,8%), SCA (10,8%), HTA sévère (8,2%). Le délai moyen entre le début des symptômes et l'arrivée à l'hôpital était 16,5Heures±21,5. La durée moyenne de séjour était 10,5 Jours±6,2 et nous avons observé 75,8% d'évolution favorable. Le taux de létalité était 3,8%. Les principales causes de décès étaient : AVC (36,8%), SCA (15,7%), embolie pulmonaire (7,1%) et choc cardiogénique (0,7%)

**Conclusion**

Les UCV sont une réalité au Mali. La réduction de la mortalité liée aux UCV passe par la prévention, la mise en place d'une médecine pré hospitalière et l'amélioration des conditions de prise en charge à l'hôpital.

**Mots clés :** Urgences cardiovasculaires, CHU Gabriel Touré, Luxembourg, Bamako.

**Références**

1. **Agboton H.** UCV au Bénin : Problèmes courants (Attitude pratique) RAMUR : 2000; 5: 83-84
2. **Maladies du cœur,** Soins d'urgence / RCR... Fondation des maladies, [www.fmcoeur.com](http://www.fmcoeur.com)
3. **Kpèmahouton R,** Panorama et prise en charge des UCV à l'USIC de l'USERC du CNHU H.K.M de Cotonou Thèse de Médecine : Cotonou 2002; 139 pages.

**URG 14****Délais de prise en charge des patients aux urgences du CHU Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso**KBKI<sup>1</sup>, AITraore<sup>1</sup>, Raf Kabore<sup>2</sup>, Ct Bougouma<sup>3</sup>, J Sanou<sup>4</sup>, N Ouedraogo<sup>4</sup>

1 : CHU Sourô Sanou, 2 : CHU Charles de Gaulle, 3 : CHN Blaise Compaoré, 4 : CHU Yalgado Ouédraogo

**Introduction :** Les délais de prise en charge des patients sont des paramètres importants de l'évaluation de la qualité des soins aux urgences, mal connus dans notre contexte.

**Objectif :** Evaluer les délais de prise en charge des patients dans le service des urgences médico-chirurgicales du CHU Sourô Sanou.

**Méthodologie :** Etude prospective, réalisée du 20 au 26 août 2012. Les données ont été recueillies par des enquêteurs extérieurs au service. N'ont pas été pris en compte les urgences médicales pédiatriques et gynéco-obstétricales. Les données sont exprimées en fréquences et moyennes±écarts standards à la moyenne.

**Résultats :** Au total 180 patients, d'âge moyen 36,5±19,8 ans ont été inclus. Le sex-ratio était de 1,76. Les pathologies chirurgicales représentaient 52,2%. Le délai avant l'examen clinique était en moyenne de 31,6±3,8 mn, sans différence significative entre les patients médicaux (26,7±4,9) et chirurgicaux (36,5±5,9). Le délai moyen des premiers soins était de 87,1±15,0 mn, plus faible ( $p<0,015$ ) pour les patients médicaux (49,2±5,5) que chirurgicaux (122,3±27,7). Le délai moyen du traitement spécifique,

noté pour 37 patients, était de 503,5±136,8 mn ; la différence entre patients médicaux (69,2±15,3) et chirurgicaux (643,1±173,2) n'est pas significative. Les avis cliniques spécialisés étaient obtenus en moyenne après 296,7±136,1 mn et les examens para-cliniques en 114,0±43,5, 111,4±25,7 et 110,3±25,0 mn respectivement pour la radiographie standard, les examens biochimiques et hématologiques. Il n'y avait pas de différence dans les délais de prise en charge en fonction du degré de gravité des patients, excepté pour le traitement spécifique, plus long chez les patients les plus graves. La durée moyenne de séjour aux urgences a été de 644,5±77,2 mn.

**Conclusion :** Le délai d'examen clinique aux urgences du CHU Sourô-Sanou est satisfaisant, mais les délais de prise en charge thérapeutique sont longs. Ces délais de traitement pourraient s'expliquer par divers facteurs : insuffisance du personnel, non disponibilité de certains médicaments à l'hôpital, nécessité du prépaiement des actes et faible pouvoir d'achat des patients, etc. Une réorganisation du système de prise en charge en urgence des patients s'avère indispensable pour améliorer l'offre de soins.

**Mots clés :** délais- prise en charge- urgences

## TRANSFUSION SANGUINE (TS)

### TS1

#### Besoins transfusionnels en chirurgie cardiaque à cœur ouvert et facteurs prédictifs

Fall M.L., Sene E.B, Kane O, Diouf E.

##### Introduction

La chirurgie cardiaque à cœur ouvert est une intervention à haut risque de saignement d'où la nécessité de prévision de plusieurs unités de sang et de PFC avant l'acte chirurgical

**Objectifs:** Evaluer les besoins transfusionnels chez les patients opérés à cœur ouvert et de déterminer les facteurs de risque

##### Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur des patients opérés du cœur au CHUN de FANN. Ont été inclus les

##### Résultats

<i>Variables</i>	<i>Transfusé (91)</i>	<i>Non trans(103)</i>	<i>Khi 2 pearson ≤0,05</i>	<i>Odd ratio</i>
<i>Age</i>	32(24-64)	25(14-56)	0,952	
<i>Ratio M/F</i>	0,78	0,36	0,931	
<i>Cardiopathie complexe</i>	35	34	0,002	6
<i>Taux moyen d'Hb initial</i>	11	14	0,012	5,8
<i>Taux de prothrombine</i>	59	71	0,062	
<i>AVK</i>	76	48	0,002	
<i>IEC</i>	98	16	0,905	
<i>Diurétique</i>	53	68	0,573	
<i>ECG non sinusal</i>	38	51	0,032	
<i>Durée de clampage</i>	96(60-196)	67(30-118)	0,031	8
<i>Durée moyenne de CEC</i>	120	85	0,017	8,2
<i>Durée moyenne de chirurgie</i>	215	187	0,061	
<i>Durée de l'anesthésie</i>	575	413	0,028	4,3
<i>Saignement post op</i>	1585	872	0,002	6,1
<i>Durée moyen en réa (jour)</i>	13	6	0,038	5,8
<i>Type de chirurgie</i>				
<i>Mitrale</i>	31	32	0,048	4,1
<i>Aortique</i>	7	29	0,986	
<i>CIV</i>	3	18	0,742	
<i>CIA</i>	1	12	0,984	
<i>complexe</i>	48	14	0,019	8,2
<i>Reprise chirurgicale</i>	11	4	0,021	4,5

Il ressort de cette étude les facteurs suivants comme prédictifs de la transfusion sanguine dans la chirurgie cardiaque à cœur ouvert chez l'adulte: Cardiopathie complexe, Taux moyen d'Hb initial, Durée de clampage, Durée moyenne de CEC, Durée de l'anesthésie, Saignement post opératoire, Durée moyen de séjour en réa, Chirurgie Mitrale Complexe Reprise chirurgicale

patients ayant bénéficié d'une intervention à cœur ouvert durant la période de janvier 2005 à décembre 2008. Les paramètres épidémiologiques, caractères pré, per et postopératoires ont été étudiés. Les patients ont été répartis en deux groupes : transfusés et non transfusés y compris ceux qui ont reçu le restant de la CEC seulement. Une analyse statistique multi-variée a été réalisée grâce au logiciel SPSS 11.5 avec trois étapes uni-varié, bi-varié et du risque

##### Conclusion :

La chirurgie cardiaque est une intervention à haut risque de transfusionnel d'où la nécessité de bien identifier les facteurs prédictifs pour élaborer des stratégies de prévision sanguine adaptée.

**Mots clés:** chirurgie cardiaque, transfusion sanguine, facteurs prédictifs

**TS2**

**Les besoins transfusionnels non couverts en obstétrique au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) : analyse des indications et du pronostic.**

**Introduction :** Afin d'améliorer la prise en charge transfusionnelle des femmes en obstétrique, nous avons mené une étude prospective qui consistait à analyser les indications et le pronostic maternel au service de gynécologie obstétrique (SGO) du CHU-YO.

**Matériels et méthodes :** Cette étude prospective portait sur la période du 1<sup>er</sup> août au 31 décembre 2011. Elle concernait toutes les femmes enceintes hospitalisées au SGO pour complication obstétricale avec un besoin de transfusion sanguine non couvert.

**Résultats :** En 5 mois 329 patientes (9,20% des complications obstétricales) ont été admises avec un besoin de transfusion sanguine. La tranche d'âge de 20 à 29 ans représentait 50,48% des patientes. Les indications de transfusion étaient représentées par les hémorragies 64,56% et les anémies chroniques 35,44%. Le taux d'hémoglobine initial moyen était de 5,9g/dl avec des extrêmes de 0g/dl et 13,7g/dl. Les besoins transfusionnels n'ont pas été couverts dans 62,61% des cas à l'admission. Le délai moyen d'obtention des PSL était de 3,4 heures. La mortalité était de 2,91% chez les patientes avec besoins transfusionnels non couverts.

Bonkougou P<sup>1</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Dayamba L<sup>1</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Thiéba B<sup>2</sup>, Ouédraogo N<sup>3</sup>

<sup>1</sup> service d'anesthésie-réanimation, CHU-YO

<sup>2</sup> service de gynécologie obstétrique, CHU-YO

<sup>3</sup> services des urgences médicales, CHU-YO

**Auteur correspondant:** E-mail zambobonkougou@yahoo.fr  
Tél. : +226 70415444 Ouagadougou (Burkina – Faso)

**Conclusion :** Le taux de besoin transfusionnel non couvert reste encore important dans le SGO. La mise en place d'un dépôt de sang homologue au sein du service contribuerait à réduire ce taux et par conséquent la morbidité et la mortalité maternelle.

**Mots clés :** transfusion, besoins non couverts, obstétrique

**Références**

1. **OMS. Bureau de l'information.** Sécurité transfusionnelle et don de sang. Faits et chiffres tirés du rapport sur la sécurité transfusionnelle(2007). Genève Novembre 2009 ; 5.
2. **Rieux C, Bastuji-Garin S, Vicariot M, Chenais F, Courtois F, Waller C, et al.** Les indications et le choix des produits sanguins labiles sont-ils adaptés ? Enquête nationale sur les connaissances des prescripteurs. La presse médicale 2003 ; 32(29) :1352-1358.
3. **Znibar S E.** Transfusion sanguine en obstétrique. Thèse de médecine, Casablanca, Faculté de Médecine et de pharmacie. 2004 ; 89.

**TS3****Indications et pronostic des femmes transfusées dans le service de gynécologie obstétrique (SGO) du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) de Ouagadougou.**Bonkougou P<sup>1</sup>, Kinda B<sup>1</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Saloukou Kem<sup>2</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Thiéba B<sup>2</sup>,<sup>1</sup> service d'anesthésie-réanimation du CHU-YO<sup>2</sup>service de gynécologie obstétrique du CHU-YO**Auteur correspondant:** E-mail : [zambobonkougou@yahoo.fr](mailto:zambobonkougou@yahoo.fr), Tél.: +22678030677, Ouagadougou, Burkina - Faso

**Introduction :** Dans le milieu gynéco- obstétrical, par la fréquence élevée des complications hémorragiques, la transfusion sanguine est une pratique courante et demeure une préoccupation permanente du médecin réanimateur et de l'obstétricien. D'où l'intérêt de cette étude dans le SGO du CHUYO, dont le but est de déterminer la fréquence de cette pratique, les principales indications et le pronostic des femmes transfusées

**Matériels et Méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective qui a porté sur une période de 4 mois allant du 1<sup>er</sup> Août au 30 Novembre 2011. Elle prenait en compte les patientes admises dans le service de gynécologie obstétrique du CHU-YO et ayant bénéficié d'une transfusion sanguine.

**Résultats :** Le taux de transfusion était de 7,55% dans notre service. L'âge moyen des patientes était de 27,7 ans. La parité moyenne était de 2,4. Les transfusions ont été réalisées en urgence dans 90,5% des cas. Dans la série obstétricale le paludisme grave forme anémique (14,9%) et l'hémorragie de la délivrance (14,5%) ont été les indications les plus fréquentes. Dans la série gynécologique les transfusions étaient principalement portées devant les fibromes (45,45%). Le taux d'hémoglobine pré transfusionnel était de 5,3g/dl et 61,4% des femmes avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 6g/dl. Le CGR a été le plus prescrit (97,21% des cas). Le volume des poches de PSL transfusées était inférieur aux normes standards établies. Les complications transfusionnelles ont été observées chez 6 patientes (2,49%). La mortalité a été de 2,07% (5 patientes toutes de la série obstétricale).

**Conclusion :** La transfusion sanguine dans le service de Gynécologie-Obstétrique du CHU-YO connaît de réels problèmes. La réduction du délai transfusionnel, le respect strict des règles de sécurité transfusionnelle permettront de garantir un meilleur pronostic.

**Mots-clés :** transfusion, indication, pronostic, gynécologie-obstétrique.

**Références**

1. **Kouakou F, Effoh D, Loué V, Adjoby R, N'guessan K, Koffi A.** La pratique transfusionnelle en milieu gynéco-obstétrical. A propos de 753 transfusions réalisées au CHU de Cocody (Abidjan-RCI). R.A.M.U.R : Tome 16 n°1, 2011.
2. **Ben Ayed B, Chahtani H, Ghail El B, Mathlanti N, Tial El Si M, Dhuik M et al.** Pratiques transfusionnelles en milieu obstétrical. A propos de 73 cas. J Magh. Anesth. Réanim Méd. Urg. 2009; 16, 67: 15-20.
3. **Anorlu RI, Orakwe CO, Abuduo O, Akanmu AS.** Use and misuse of blood transfusion in obstetrics in Lagos. Nigeria West Africa J Med 2003; 22: 124 -7.

**TS4****Profil des patients transfusés aux urgences médicales du CHU de Cocody**

Mobio M.P, Dou G, Netro D, Koné A, Angan D, Tétchi Y.D.  
Urgences Médicales du CHU de Cocody

**Introduction:** L'anémie aigue est une urgence médicale dont le traitement symptomatique repose sur la transfusion sanguine. Deux principaux facteurs caractérisent actuellement la transfusion sanguine en Côte-d'Ivoire : la mauvaise gestion du sang et le manque des méthodes d'économie de sang. Ces deux facteurs conduisent à une pénurie de sang (1). Cette indisponibilité est un problème de santé publique en Côte d'Ivoire. Notre objectif était de définir le profil des sujets transfusés aux urgences médicales du chu de Cocody.

**Méthodologie :**

Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique qui s'est déroulée d'octobre 2011 à septembre 2012 (1 an). Les sujets ayant présenté une anémie aigue et ayant bénéficié d'une transfusion sanguine ont été inclus. Les patients chez qui le délai avant la transfusion n'avait pu être précisé, ont été exclus. A partir des dossiers, nous avons étudié les données épidémiologiques, cliniques, transfusionnelles et évolutives.

**Résultat :**

Nous avons enregistré 226 patients sur 3902 soit 5,79% de tous les sujets admis aux urgences médicales du CHU de Cocody. Le sex-ratio (F/M) était de 0,62 et l'âge moyen était de  $42,20 \pm 16,24$  ans. 80% de nos patients résidaient hors de la commune de Cocody. 90,77% d'entre eux étaient économiquement faibles et 74% avaient une

sérologie rétrovirale positive. Les motifs d'admission étaient respectivement l'altération de l'état général (31,9%), l'anémie (22,1%), la détresse respiratoire (19,5%) et l'état de choc hémodynamique (6,6%). Les infections (25%) et les insuffisances rénales (20,8%) sont les principales étiologies recensées. Le délai moyen d'admission était de  $14,95 \pm 27,76$  jours. Le délai moyen de transfusion était de  $14,66 \pm 5,4$  heures. La quantité moyenne de sang transfusé était de  $666 \pm 586$  ml. La durée moyenne de séjour était de  $4,5 \pm 3,4$  jours. Les principaux groupes sanguins rhésus transfusés étaient le groupe 0 positif (47,9%), B positif (22,2%) et A positif (20,8%). 88% des patients ont reçu du culot globulaire. 60% de décès ont été recensés au cours de notre étude.

**Conclusion :**

Ces résultats doivent être des signes d'alerte et justifier une meilleure politique de prévention des anémies mais surtout de collecte et de distribution de produits sanguins.

**Mots clés :** profil-transfusé-urgence

**Références**

**D. Mignonsin et coll.** in Transfusion sanguine en Côte-d'Ivoire : Perspectives d'avenir

**TS5****Pratique transfusionnelle au bloc opératoire de gynécologie-obstétrique: bilan de 2 ans d'activité au centre hospitalier de Libreville**

Sima Zué A, Essola L, Obame R, Ngomas JF, Akéré Etouré Bilounga Z, Matsanga A, Moukala R, Ondo Mba LB.

**Correspondance:** Essola Laurence. E-mail [laurenceessola@yahoo.fr](mailto:laurenceessola@yahoo.fr). BP 7919 Libreville-GABON

**Introduction** La transfusion sanguine est une thérapeutique qui consiste à apporter sélectivement au patient le constituant de sang qui lui manque. Chaque année, elle permet de sauver des millions de vie, particulièrement en milieu gynéco-obstétrical. Le but de cette étude a été de faire le bilan de deux ans de pratique transfusionnelle au bloc opératoire de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier de Libreville.

**Matériel et méthodes** Il s'agit d'une étude rétrospective, à caractère descriptif réalisée sur une période de 2 ans (du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2011) dans le service d'anesthésie-réanimation et du bloc opératoire de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier de Libreville. Durant cette période, toutes les patientes ayant été transfusées en per-opératoire ont été incluses. Les paramètres étudiés ont été les suivants : la fréquence des transfusions, les caractéristiques épidémiologiques des patientes, les groupes sanguins, les paramètres liés à la transfusion (nombre d'unité, type de produit), les indications de transfusion, les incidents et accidents transfusionnels.

**Résultats**

Durant cette période, 292 patientes sur 3881 ont été transfusées, soit un taux transfusionnel de 7,5%. L'âge moyen des patientes était de 26,8±6ans. La quantité

moyenne de produits sanguins labiles reçus par patiente était de 2 unités avec des extrêmes de 1 unité et 7 unités. Le groupe sanguin O positif était le plus utilisé. Le groupe sanguin O négatif était utilisé 10 fois (3,4%) dans les cas d'extrême urgence. Le taux moyen d'hémoglobine était de 5,8± 1g/dl. Les interruptions volontaires de grossesse étaient au premier plan des indications transfusionnelles (23,8%), suivies des grossesses extra-utérines (22,3%). Le test de compatibilité avant transfusion a été fait dans la plupart des cas. 5 cas d'allergie étaient notés. Aucun cas de mortalité en rapport avec la non disponibilité des produits sanguins n'avait été noté. Le délai moyen de transfusion était de 105,55±38,83minutes.

**Conclusion**

Notre travail a permis de montrer que la pratique transfusionnelle est fréquente au bloc de gynécologie-obstétrique. L'absence de mortalité liée à la non disponibilité des produits sanguins labiles, ne doit pas faire oublier les difficultés rencontrées par les familles pour l'acquisition de ceux-ci. Une politique pour améliorer leur disponibilité devrait être mise en place.

**Mots-clés :** gynécologie-obstétrique, transfusion sanguine, grossesse extra-utérine, allergie

**TS6****Rendement transfusionnel érythrocytaire au service de pédiatrie du CHU de Cocody**

Djivohehoun A, Kouadio E, Kouakou C, Dainguy E, Ehile A, Folquet AM  
Service de Pédiatrie du CHU de Cocody, Abidjan

**Introduction** La transfusion sanguine est une pratique courante en pédiatrie où l'anémie constitue un des principaux états morbides avec une prévalence de 70 à 80% (en Afrique subsaharienne). L'objectif de notre travail était d'évaluer l'efficacité des transfusions sanguines effectuées dans le service.

**Patients et méthode** Il s'agissait d'une étude prospective descriptive et analytique allant du 1<sup>er</sup> juin au 31 août 2012 chez 165 enfants âgés de 1 mois à 15 ans hospitalisés et transfusés dans le service. Le bénéfice transfusionnel clinique et biologique a été évalué.

**Résultats** L'âge moyen des enfants transfusés était de 3 ans 2 mois avec un sexe ratio de 1,39. Le motif d'admission était dominé par la pâleur dans 70 % des cas. La majorité des enfants présentaient des signes d'intolérance à l'anémie (93%) dominés par la polypnée (93,3%) et la tachycardie (87,3%). La transfusion a été indiquée devant un taux d'hémoglobine inférieur à 5,5 g/l avec ou sans signes d'intolérance à l'anémie (59%) ou devant un taux d'hémoglobine supérieur à 5,5 g/l avec des signes d'intolérance à l'anémie (40%). Le type de produit sanguin utilisé était le concentré érythrocytaire (96,4%) suivi du

sang total (3,6%), il s'agissait d'une transfusion isogroupe isorhésus dans la majorité des cas (98%).

Un bénéfice clinique a été observé chez 73% des enfants par la disparition des signes cliniques de mauvaise tolérance de l'anémie, le Rendement Transfusionnel Erythrocytaire était > à 80% chez 60% des enfants, nous avons noté une inefficacité transfusionnelle dans 40% des cas avec un taux de 'retransfusion' de 21%.

L'inefficacité transfusionnelle était observée dans 35% des cas chez des enfants ayant reçu une quantité de sang du centre de transfusion sanguine inférieure à la quantité prescrite.

**Conclusion**

La pratique systématique du calcul du Rendement Transfusionnel Erythrocytaire corrélé à la clinique permettrait d'améliorer la pratique transfusionnelle et limiter les risques plus élevés lors des transfusions multiples.

**Mots clés** : Anémie-Transfusion-Pédiatrie

**TS 7****Utilisation des produits sanguins labiles en réanimation**

Ze Minkandé J, Esiene A, Nnomoko E, Ebongo Aboutou C, Metogo Mbengono JA, Mbanya D.

**Introduction :** Les produits sanguins labiles (PSL) sont des produits sanguins obtenus par la séparation du sang en ses différents éléments : le plasma et les différents types cellulaires ; le qualificatif labile se rapportant essentiellement à la brièveté de la conservation des principes thérapeutiques ex vivo. En anesthésie réanimation, les PSL sont utilisés pour compenser les pertes sanguines fréquemment retrouvées chez les patients. Au Cameroun, peu d'études portent sur l'utilisation de ces PSL en anesthésie réanimation. L'objectif principal était de décrire les utilisations cliniques des PSL en anesthésie réanimation à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. Et plus spécifiquement d'identifier les principaux PSL utilisés et leurs indications, répertorier les principaux accidents transfusionnels observés.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude descriptive, prospective et longitudinale menée de septembre 2011 à février 2012 dans le service d'anesthésie réanimation à HGOPY. Les données ont été collectées à partir des dossiers des malades, les fiches de surveillance du service et des entretiens avec eux. Les paramètres descriptifs ont été utilisés pour l'analyse statistique.

**Résultats :** Soixante-cinq patients ont été recrutés, l'âge moyen était de 28,43±17,9 ans, 66,2% des patients étaient en période postopératoire. Les principales indications de la transfusion sanguine étaient biologiques (l'anémie à 61,5%) et cliniques (hémorragies 24,6%) Les étiologies majeures étaient les GEUR (30,8%) et les hémorragies de la délivrance (20,0%, pâleur cutanéomuqueuse avec signes de choc). Le taux d'hémoglobine moyen pré transfusionnel était de 8,1±2,1g/dl, avec des extrêmes de 3,7 et 12,8/dl. Les PSL utilisés étaient les concentrés érythrocytaires

(83,1%), le sang total (15,4%) et les concentrés plaquettaires (1,5%). La quasi-totalité des PSL (96,3%) provenait de la banque de sang de HGOPY. Ils étaient tous accompagnés de bon de commande du sang émis par le service. Mais il n'existait pas de document à retourner à la banque de sang après transfusion. Six accidents sur les 65 (soit 9,2%) transfusions réalisées ont été répertoriés : réaction allergique (3cas), hyperthermie per transfusionnelle (1), paludisme (2). Tous ces accidents étaient notés dans les dossiers des patients. Un hémogramme post-transfusionnel a été réalisé chez 47 (72,3%) patients et le taux d'hémoglobine post-transfusionnel était de 9,6±2,1 g/dl.

**Conclusion :** Les concentrés de globules rouges et le sang total étaient les plus utilisés. Les indications de la transfusion sanguine étaient clinique (hémorragie, choc) et biologique (anémie). Les accidents étaient dominés par les réactions allergiques et le paludisme.

**Mots clés :** Produits sanguins labiles, indications, accidents et incidents

**Références**

1. **Ellachtar M, Ghediar S, Slama A, Othmani M, Daoud A.** Anémie et transfusion de concentrés globulaires en réanimation. Journal Magrébin d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence 2006; 13: 213-5.
2. **Hoai-Bich CM, Latry P, Demoly P.** Réactions d'hypersensibilité post-transfusionnelle aux produits sanguins labiles. Hématologie 2004; 10: 385-96.

## REANIMATION

### REA1

#### Les brûlures graves en réanimation au CHU de Bouaké aspects épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs

Irié-Bi G, Kouamé KE, Pete Y, Koffi N, N'guessan LM, Brouh Y

**Introduction :** Les brûlures sont des accidents graves avec des conséquences fonctionnelles, esthétiques et psychologiques parfois dramatiques.

**Objectif:** Décrire les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs des patients admis dans notre service pour brûlures graves.

**Matériel et méthode :** Etude rétrospective, descriptive portant sur les patients admis dans le service de réanimation polyvalente du CHU de Bouaké du 01 janvier 2010 au 30 juin 2012.

**Résultats :** Durant cette période 2113 patients étaient hospitalisés dans le service dont 71(3,36%) pour brûlures graves. L'âge moyen des patients étaient de 10,42ans, (extrêmes 7mois et 70 ans). On notait une prédominance d'accidents domestiques (89,3%) et étaient causées par les liquides chauds (75%). Le délai moyen de consultation était de 3 jours avec 21% des patients qui étaient admis dans un tableau de sepsis sévère. La surface

corporelle brûlée était supérieur 20% chez 43% des patients avec une prédominance des brûlures du 2<sup>e</sup> degré superficielle (68%). Les brûlures intéressaient surtout les membres et le tronc (72,7%). La réanimation a consisté en la réhydratation (cristalloïde ; colloïde), le réchauffement, l'analgésie (paracétamol), l'antibiothérapie (ceftriaxone ; métronidazole), l'alimentation hyperprotidique par voie entérale. Aucun patient n'a bénéficié d'une greffe précoce. La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours avec 14% des patients transférés au centre des grands brûlés d'Abidjan. Le taux de létalité était de 18% avec pour cause direct le choc septique.

**Conclusion :** Notre travail révèle que les brûlures graves sont dues à des accidents domestiques et touchent essentiellement les enfants. La gravité des lésions et le long délai avant l'admission à l'hôpital compromettent le pronostic vital des patients. **Mots clés :** Brûlures graves – pronostic- réanimation polyvalente

**REA 2****Problèmes posés par la prise en charge du polytraumatisé et de l'infection nosocomiale: à propos d'un cas en réanimation (Abidjan-Cote d'Ivoire)**

Abhé CM, Binlin-Dadié R, N'Guessan YF, Ouattara A, Tetchi YD\*, Brouh Y

Service de réanimation (CHU de Cocody, Abidjan-côte d'Ivoire)

\*Service des urgences (CHU de Cocody, Abidjan-côte d'Ivoire)

**Introduction:** le traumatisé est exposé à un risque infectieux majeur, particulièrement lorsqu'il s'agit d'infection nosocomiale due à des bactéries multi résistantes

**Objectif:** présenter le cas clinique d'un patient polytraumatisé et poly-infecté

**Observation:** GM. 25 ans, victime d'un accident routier, ayant un traumatisme crânio-encéphalique et une fracture ouverte du fémur droit. Il a bénéficié de plusieurs transferts inter-hospitaliers. Dans un des services, le prélèvement du pus de la fracture ouverte non opérée a permis d'isoler un *Staphylococcus aureus* sensible à la ceftriaxone et à la ciprofloxacine. Un mois après l'accident, le patient est transféré dans notre service avec un score de Glasgow à 11, au scanner, de multiples hématomes intraparenchymateux et une hémorragie méningée ; une pneumopathie acquise sous ventilation mécanique, une hyperthermie et une fracture ouverte non encore opérée. Les prélèvements bactériologiques effectués ont permis d'isoler : *Staphylococcus aureus* (pus de la fracture) et *Pseudomonas aeruginosa* (sonde trachéale) respectivement sensibles à la ciprofloxacine et à l'imipénème. La conduite de l'antibiothérapie était émaillée de ruptures. La fracture ouverte a été opérée : parage avec pose d'un fixateur externe. Devant la persistance de l'hyperthermie d'autres

prélèvements bactériologiques ont permis d'isoler *Pseudomonas aeruginosa* et *Escherichia coli* (bout de sonde urinaire), *Providencia rettgeri* (urines) et *Klebsiella pneumoniae* (hémoculture). Ces souches multi-résistantes aux antibiotiques testés, étaient sensibles à l'imipénème et à l'amikacine. L'Institut Pasteur fait parallèlement des prélèvements multiples (yeux, bouche, nez, orifice anal) qui permettent d'isoler un *Pseudomonas aeruginosa* imipénème-résistant (Porteur sain de cette souche résistante) ; mis en isolement, le patient est décédé de sepsis sévère et de complications de décubitus. La fermeture immédiate du service a permis la désinfection des locaux et la formation du personnel sur l'asepsie

**Conclusion:** Ce cas clinique pose deux problèmes: la prise en charge inadéquate du polytraumatisé et la survenue de l'infection nosocomiale sur un terrain fragilisé

**Mots Clés:** infection nosocomiale - polytraumatisé - réanimation

**Références**

Albanèse J, Bourgoin A, Martin C. Prophylaxie et traitement des infections chez le sujet polytraumatisé. Conférences d'actualisation SFAR 2002, p. 621-640

**REA 3****Prise en charge des brûlures graves les quarante-huit premières heures à l'hôpital national de Niamey**

Chaibou MS<sup>1</sup>, Sani R<sup>2</sup>, Daddy H<sup>1</sup>, Sanoussi S<sup>2</sup>, Madougou M<sup>1</sup>, Dambaki M<sup>1</sup>, Touré A<sup>2</sup>, Idrissa A<sup>1</sup>, Chobli M<sup>3</sup>

- 1- Département d'Anesthésie-Réanimation-Urgences-Hôpital National de Niamey - Niger
- 2- Département de chirurgie - Hôpital National de Niamey
- 3- Faculté des Sciences de la Santé - Cotonou - Bénin

**Objectif :** Évaluer la prise en charge du brûlé pendant les quarante-huit (48) premières heures à l'Hôpital National de Niamey.

**Matériels et méthode :** Il s'agit d'une étude prospective allant du 1<sup>er</sup> juillet 2010 au 30 avril 2011 ; soit 10 mois. Soixante-quinze patients brûlés graves admis aux urgences chirurgicales de l'Hôpital National de Niamey dans les quarante-huit heures ont été inclus. Les variables suivantes ont été analysées : l'âge, le sexe, le délai d'admission, le moyen de transport utilisé, la cause, la surface corporelle brûlée, la profondeur de la brûlure, l'état clinique et para-clinique, le pronostic, le traitement reçu, l'évolution.

**Résultats :** La série comportait 75 patients, l'incidence de la brûlure était de 6,31%. L'âge moyen était de 17,4 ans (extrêmes : 6 mois et 72 ans). Le sexe masculin prédominait avec un sex-ratio de 1,2. La brûlure par flamme constituait la principale cause avec 60%. Dans 84% des cas la brûlure était liée à des accidents domestiques. Le délai d'admission au cours des deux (2) premières heures était de 78,66%. Cinquante-un patients (68%) avaient une surface corporelle brûlée entre 10-19 % et la brûlure du 2<sup>ème</sup> degré représentait 64 %. Dans 93,33%

des cas l'indice de Baux était inférieur à 75. Tous les patients avaient bénéficié d'une analgésie, 93% avaient reçu une antibiothérapie. La réanimation selon la règle de Parkland et d'Evans avait concerné 60% des brûlés. Le taux de décès était de 4%.

**Conclusion :** La brûlure est une pathologie fréquente dans notre contexte. La cause principale est représentée par la flamme. L'insuffisance de matériel et du personnel soignant rendent compte de la nécessité d'insister sur les moyens de prévention dans notre pays.

**Mots-Clés:** Brûlures graves, réanimation, Hôpital National Niamey, Niger.

**Références**

1. **Manelli JC, Badetti C.** Réanimation et anesthésie du brûlé. Ency Méd-Chir (Elsevier, Paris), Anesthésie-Réanimation, 36-645-A-10, 1997,20p.
2. **Le Béver, Carsin P, Ainaud J, Stephaazzi B, Debien A.** Conduite à tenir à la phase pré-hospitalière et à la phase hospitalière dans les premières heures d'une brûlure, Médecine et armées 2000 28, 4, p. 289-297.

**REA 4****Enquête de satisfaction des parents des patients hospitalisés en réanimation du CHU Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso**Ai Traore<sup>1</sup>, Kb Ki<sup>1</sup>, A Rouamba<sup>1</sup>, Raf Kabore<sup>2</sup>, N Ouedraogo<sup>3</sup>

1 : CHU Sourô Sanou, 2 : CHU Charles de Gaulle, 3 : CHU Yalgado Ouédraogo

**Introduction** : Dans les services de réanimation, du fait de l'impossibilité quasi constante de communiquer avec les patients, l'implication des parents des patients dans la prise de décisions médicales et la qualité de l'information qui leur est apportée occupent une place particulière et sont intégrées dans les critères d'accréditation des services de réanimation affiliés à la Society of Critical Care Medicine (SCCM) depuis 1994 [1]

**Objectif** : Evaluer la satisfaction des parents de patients admis en réanimation.

**Patients et méthode** : Etude prospective, descriptive par questionnaire auto-administré aux accompagnants de malades, conduite sur 5 mois (Avril-Août 2012) dans le service de réanimation polyvalente du CHU Sourô Sanou. Le questionnaire comportait 22 questions portant sur les conditions d'accueil, la qualité de l'information et des soins.

**Résultats** : 100 accompagnants de malades ont participé à l'étude. Plus de la moitié (54%) avait entre 25 et 45 ans et tous avaient un lien familial direct avec le patient. Les patients étaient inconscients (86% des cas) et avaient en moyenne 7,2 jours d'hospitalisation. 23% des patients

étaient porteurs d'une sonde d'intubation. Le taux global de satisfaction des accompagnants de malades était de 45%. Les points d'insatisfaction étaient : l'indifférence (62%) et l'indisponibilité (57%) du personnel, le manque d'information (85%), l'absence de salle d'attente (90%), la non prise en compte des souhaits des familles (34%), l'absence de soutien psychologique (53) et matériel (70%), la non flexibilité des horaires de visite (60%). 80 % jugeaient contraignante la limitation à un visiteur à la fois.

**Conclusion** : Les familles des patients sont globalement peu satisfaites de leur prise en charge en réanimation. Leur insatisfaction porte essentiellement sur la mauvaise qualité de l'accueil, l'insuffisance d'information, l'indisponibilité du personnel soignant et l'insuffisance de soutien psychologique et matériel. Il est indispensable d'améliorer les pratiques en s'appuyant sur des audits de satisfaction.

**Mots-clés**: Satisfaction, familles, réanimation

**Référence** :

Harvey MA, Ninos NP, Adler DC, Goodnight-Hanneman SK, Kaye WE, Nikas DL. Results of the consensus conference on fostering more humane critical care: creating a healing environment. Society of Critical Care Medicine. AACN Clin Issues Crit Care Nurs 1993;4: 484-549.

**REA 5****Approche proximologique en réanimation : notre expérience au CHU de Yopougon (RCI)**

Soro L, Ayé YD, Yao A, Bouh J, Diarrassouba N, Amonkou A.  
Service anesthésie réanimation CHU Yopougon

**Introduction**

La proximologie étudie la relation entre la personne malade ou dépendante et ses proches. L'intérêt de la proximologie est d'envisager le rôle de l'entourage comme un élément déterminant l'efficacité des soins et de la prise en charge. Le service de réanimation est doté d'un personnel spécifique au sein des équipes de soins de cette approche. La présente étude évalue l'importance et l'apport de la prise en charge psychosociale des patients et de leurs familles en réanimation.

**Matériel et méthode :** Il s'agit d'une étude prospective et descriptive réalisée dans le service de réanimation du CHU de Yopougon allant du 1<sup>er</sup> janvier 2011 à octobre 2011 et portant sur 76 parents de malades admis en réanimation. Les paramètres étudiés portent principalement sur le vécu lors de l'annonce diagnostic, le degré de satisfaction et les données démographiques.

**Résultats :** L'âge moyen de nos interlocuteurs était de 38,2 ±10,5 ans. Le sex ratio était de 1,3 en faveur des hommes. Les ascendants représentaient 46%. 50% des proches exerçaient une activité libérale et dans 89.5% des cas, les soins étaient assurés par la famille. L'accueil du personnel soignant est jugé décevant pour 65% des familles et des patients. La prise en charge psychosociale et les soins aux malades étaient satisfaisants

respectivement dans 96.1% et 51.3% des cas. Le stress vécu et les attentes sont exprimés par 98% des parents

**Conclusion :**

L'entourage du patient en réanimation est surtout vu l'assurance financière des prescriptions faites, les familles souhaitent que nous soyons à leur écoute, que nous prenions en compte leur stress et leurs préoccupations car le parent hospitalisé est parfois le pivot de la famille. L'offre des soins en réanimation nécessite donc un nouvel acteur imprégné des approches psychosociales. La présence des psychologues ou des éducateurs spécialisés en réanimation est impérative si l'on veut atténuer les souffrances des familles des malades hospitalisés et les encourager à poursuivre le soutien de leur parent.

**Mots Clés :** réanimation, proximologie, éducateur spécialisé.

**Référence:**

**Azoulay.E, Laurette A, Peigne V, Pochard. F :** Communiquer avec les familles des patients en réanimation. Bull. Acad. Natle Méd., 2011, 195, n°2, 367-376, séance du 22 février 2011

**REA 6****Une technique de ventilation à promouvoir dans les pays en développement.**K. Gnronfou<sup>1</sup>; A. Bassit<sup>1</sup>; K. Sampson<sup>2</sup>; P. C. Niangoin<sup>1</sup>; J. J.A. Mea<sup>1</sup>; M. V. Itchy<sup>3</sup>

1: Polyclinique Internationale Hôtel Dieu Abidjan, 01 BP 2761 Abidjan 01 RCI

2: Polyclinique Avicennes, Abidjan, 01 BP 4061 Abidjan 01 RCI

3: CHU de Treichville, Abidjan, RCI

**Introduction:** La ventilation non invasive est une technique de ventilation qui consiste à délivrer une assistance respiratoire à travers un masque nasal ou facial. A partir de quatre cas cliniques, les auteurs démontrent l'efficacité de cette technique dans des indications variées, et mettent en exergue la possibilité de sa réalisation dans les pays en développement comme ceux de l'Afrique Subsaharienne Francophone où elle est rarement pratiquée.

**Matériels et méthode :** Ces quatre cas cliniques concernent quatre patients qui ont présenté une détresse respiratoire aiguë avec hypoxémie sévère et acidose respiratoire en rapport respectivement avec un œdème aigu pulmonaire hémodynamique associé à une pneumopathie aiguë, un œdème aigu pulmonaire cardiogénique, un œdème lésionnel, et une pneumopathie alvéolo-interstitielle bilatérale diffuse. Les diagnostics ont été évoqués devant les signes de détresse respiratoire aiguë, et confirmés par les images radiologiques, les résultats de gazométrie artérielle et d'échographie cardiaque.

La ventilation non invasive a été mise en route (dans les quatre cas) devant l'inefficacité du traitement médical et de l'oxygénothérapie par sonde nasale. Les respirateurs de réanimation ont été utilisés de même que les différents modes de ventilation non invasive (Ventilation Spontanée-Pression Expiratoire Positive; Ventilation Spontanée- Aide Inspiratoire-Pression Expiratoire Positive). Nous avons réalisé cette technique de ventilation sans difficultés majeures avec notre personnel et notre plateau technique habituels.

**Résultats:** Les résultats sont satisfaisants; les détresses respiratoires ont bien évolué et nos patients sont sortis de la réanimation après un court séjour (2 à 5 jours) à l'exception du patient porteur de la pneumopathie interstitielle bilatérale diffuse. Chez lui, la ventilation non invasive a été vite remplacée par la ventilation invasive du fait de son intolérance à la technique. Il sortira de la réanimation au bout de neuf jours.

**Conclusion :** la ventilation non invasive est une technique de ventilation intéressante et réalisable dans nos pays peu nantis avec nos mêmes conditions de travail. Cependant la formation du personnel de réanimation s'avère indispensable. Cette technique mérite d'être vulgarisée en Afrique Subsaharienne où ses indications sont certainement plus nombreuses du fait de la fréquence des pneumopathies hypoxémiantes de l'immunodéprimé.

**Mots Clés :** Ventilation non invasive ; détresse respiratoire aiguë ; pays en développement

**Références**

1. **P. Bassand.** Œdème aigu du poumon <http://www.besancon-cardio.org / cours /24-œdème.php>
2. **R. Robert, C. Bengler, P.Beuret, B. Dureuil, G. Géhan, F. Joye, V. Laudenbach, O. Noizet, C. Perrin, C. Pinet, F. Payeh , N . Roche, J. Rossler** Conférence de consensus- Ventilation non invasive au cours de l'insuffisance respiratoire aiguë-(nouveau-né exclus) [www.chu-rouen.FR](http://www.chu-rouen.FR) Conference doc-09/07/2007
3. **Samir Jaber, Gerald Chanques, Mustapha Sebbane, Jean-Jacques Eledjam.** La Ventilation non – invasive, Urgence Pratique- 2006 N° 77

**REA 7****Les traumatismes crâniens graves au centre hospitalier universitaire Sourô Sanou (CHUSS) de Bobo- Dioulasso : aspects épidémiologiques, thérapeutiques et pronostiques.**N Ouédraogo<sup>1</sup>, S Ouandaogo<sup>2</sup>, R A F kaboré<sup>3</sup>, A Rouamba<sup>2</sup><sup>1</sup> : Service des urgences médicales, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou<sup>2</sup> : Service de réanimation polyvalente, CHUSS Bobo-Dioulasso<sup>3</sup> : Service d'anesthésie, CHUP Charles de Gaulle, Ouagadougou

**Introduction :** 3-8 décès/100 cas/an intra-hospitaliers, seraient imputables aux traumatismes crâniens graves (TCG) [1]. Chez les jeunes, ils constituent la première cause de mortalité, avec des séquelles neuropsychologiques presque constantes [2]. Ils seraient en Afrique la 4<sup>ème</sup> cause d'admission hospitalière pour urgence vitale, première cause en réanimation.

**Méthode:** étude prospective observationnelle et analytique, du 1er janvier 2008 au 31 décembre 2009 dans le service de réanimation du CHUSS.

**Résultats:** 133 patients ont été admis en réanimation pour TCG soit 13,2% des admissions. L'âge moyen était de 29,8 ±17,2 ans et le sex-ratio de 6,4. Les accidents de circulation étaient l'étiologie majeure (67,7%), souvent sur engins à deux roues (42,1%). Le délai moyen d'arrivée à l'hôpital était de 10,9 heures, celui d'admission en réanimation de 7,3 heures.

37,6% des patients avaient une brèche ostéodurale, 35,3% des signes de localisation et 35,3% un polytraumatisme. Les examens complémentaires ont comporté 8 TDM cérébrales, 10 radiographies du crâne, une radiographie cervicale ; aucune échographie n'a été réalisée. Le suivi biologique était inconstamment obtenu avec 74 dosages de la glycémie, 27 hémogrammes et 25 ionogrammes. Sur le plan thérapeutique, les objectifs de prise en charge des fonctions vitales à la phase précoce ne sont pas atteints et au total 15,8% des patients ont bénéficié d'une oxygénation, 7,5% d'une intubation, 0,75% d'une

ventilation mécanique, 19,5% d'une sédation et 47,4% de mannitol. Aucun patient n'a bénéficié d'une intervention neurochirurgicale. Le taux de mortalité a été de 51,9% et 53,1% des survivants présentaient des séquelles. Les facteurs liés au décès étaient l'âge, le sexe, l'hyperthermie, le score de Glasgow, les signes de localisation, les convulsions, le délai d'admission hospitalière, le délai d'admission en Réanimation, l'usage probabiliste du mannitol, la durée d'hospitalisation en Réanimation.

**Conclusion:** Le pronostic globalement mauvais des prises en charges curatives justifie que des politiques de prévention vigoureuses, la restructuration des systèmes de soins et la formation du personnel sont impératives pour améliorer le pronostic des TCG en Afrique.

**Mots clés :** TCG, mortalité, Burkina Faso.

**Référence :**

1. Mathé JF, ... Santé publique et traumatismes crâniens graves. Aspects épidémiologiques et financiers, structures et filières de soins. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation (AFAR). 2005 Juin ; 24 (6) : 688-94.
2. Aguèmon AR, ... Traumatismes crâniens graves en réanimation au Bénin de 1998 à 2002. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2005 Janvier ; 24 (1) : 36-9.

**REA 8****Facteurs pronostics des traumatisés graves de la route admis au service de réanimation de l'hôpital Laquintinie de Douala**

3. Njall C\*, Bitia A\*, Beyiha G\*, Tazemda B\*\*\*, Binam F\*\*

\*Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala, Université de Douala,

\*\*Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicale de Yaoundé 1, Département d'anesthésie réanimation, Université de Yaoundé.

\*\*\* universités des montagnes, BP 208 Bangangté –Cameroun, info@udemontagnes.org.

**Introduction** : En 2004 dans le monde 1,2 millions de personnes sont décédées et 50 millions d'autres ont été blessées à cause des accidents de la voie publique (1).

**Objectif** : déterminer les facteurs pronostics des traumatisés graves de la route admis au service de réanimation de l'hôpital Laquintinie de Douala.

**Matériels et méthodes** : L'étude était transversale et analytique. Elle a été menée du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre 2011. Tous les traumatisés graves de moins de trente jours admis pendant la période d'étude étaient inclus. L'analyse des données a été faite par le logiciel SPSS 16. Les tests de CHI 2 pour la signification et l'Odds Ratio pour le pronostic ont été calculés.

**Résultats** : Au total, 61 traumatisés graves de la route ont été recrutés dont 46(75,4%) hommes. La majorité des victimes étaient des polytraumatisés (67,2%), âgés de 25 à 45ans (47,5%). La létalité était de 46%. L'âge  $\geq 45$  ans ( $p=0,021$ ), un score de Glasgow  $< 08$  ( $p=0,037$ ), une polypnée  $> 28$  cycles par minute ( $p=0,018$ ), une hypoxie

[SaO<sub>2</sub>  $\leq 94\%$ ] ( $p=0,000$ ), un pouls  $> 90$  pulsations/minute ( $p=0,035$ ), un Revised Trauma Score  $< 6$  ( $p=0,004$ ) et le nombre de détresses  $\geq 02$  ( $p=0,003$ ) étaient associés à la mortalité. Seuls la

Sao<sub>2</sub> (OR=9.9 ,95%IC=2.355-41.654  $p=0,002$ ) et un Revised Trauma Score  $< 6$  (OR=8.1, 95%IC=1.843-35.216  $p=0,006$ ) sont restés significatifs dans un modèle de régression logistique.

**Conclusion** : La saturation en oxygène et le Revised Trauma Score étaient les principaux facteurs qui déterminaient le devenir à 30jours des traumatisés graves en réanimation à l'hôpital Laquintinie de Douala. Dans un contexte de ressources limitées, des actions en faveur de ces facteurs vont contribuer à diminuer la létalité.

**Mots clés** : facteurs pronostics, réanimation, traumatismes graves.

**Référence** : Organisation Mondiale de la Santé. Notions fondamentales. In : Rapport sur la prévention du traumatisme dus aux accidents de la circulation. Genève, 2004:9-11.

**REA 9****Ecologie bactérienne de l' infection nosocomiale au service de réanimation de l'hôpital La quintinie de Douala -Cameroun.**

Njall C, Adio D\*, Bit A\*, Ateba N\*, Tchoua R. \*\*\* Binam F\*\*

\*Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala, Université de Douala,

\*\*Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicale de Yaoundé I, Département d'anesthésie réanimation, Université de Yaoundé.

\*\*\*Hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba –Libreville BP 20404

**Introduction** : Les infections nosocomiales sont des infections contractées dans un établissement de soins. [1] Ces infections augmentent la morbidité, la mortalité, et le coût des soins à l'hôpital. [2]

**Objectif** : identifier les bactéries associées à l'infection nosocomiale, dans le service de réanimation, de l'hôpital Laquintinie de Douala en vue d'améliorer la prise en charge et diminuer la létalité. **Matériels et méthode** : Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive, menée du 1<sup>er</sup> mars au 31 mai 2011. Tous les patients hospitalisés depuis au moins 48 h étaient inclus dans l'étude et ceux présentant une infection documentée à l'admission étaient exclus.

L'analyse des données a été faite par le logiciel SPSS 16. Les tests de CHI 2 pour la signification.

**Résultats** : la prévalence de l'infection nosocomiale était de 12%, elle concernait des personnes âgées de plus de 60 ans et présentant une infection urinaire dans 79% des cas. La létalité était de 72% pour une durée moyenne de séjour de  $11,7 \pm 12,1$  j. Les bactéries

Responsables étaient en majorité des bactéries gram positifs (BGN), dont E coli dans 23,1% et les cocci gram positifs (CGP), dans 15,4% des cas.

**Conclusion** : L'étude de la résistance aux antibiotiques, montre une multi résistance, dont il faut tenir compte en mettant en place une stratégie de prévention active.

**Mots clés** : Bactéries, Infection nosocomiale, Réanimation

**Références** :

1. 1.100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Comité technique national d'infection nosocomiale. Secrétariat d'état à la santé et à l'action social. BEH décembre 1999 ; numéro spécial.
2. Haley RW. Extra charges and prolongation of state attributable to nosocomial infection: a prospective inter-hospital comparison. Am. J Med 1981; 70: 51-58  
Haley RW. Extra charges and prolongation of state attributable to nosocomial infection: a prospective inter-hospital comparison. Am. J Med 1981; 70: 51-58

**REA 10****Difficultés de prise en charge des traumatismes du thorax en réanimation polyvalente au CHU de Bouaké**

Kouamé KE, Koffi N, Pete Y, Ouattara A, Abhé Cm, Brouh Y  
Service d'anesthésie-réanimation- CHU de Bouaké (RCI)

**Introduction :** Le traumatisme thoracique représente la principale cause de mortalité en traumatologie après les traumatismes crâniens. Il constitue une urgence diagnostique et thérapeutique.

**Objectif :** identifier les difficultés rencontrées dans la prise en charge des traumatisés du thorax dans un hôpital dont le plateau technique s'est progressivement dégradé.

**Patients et méthode:** Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive réalisée dans le service de réanimation polyvalente du Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké, du 01 Janvier 2008 au 31 Décembre 2011. Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutifs. Les résultats ont été exprimés en fréquence et en valeurs moyennes avec les écarts types.

**Résultats:** Durant les quatre années, 63 cas de traumatismes thoraciques ont été enregistrés. Tous les patients étaient de sexe masculin, avec un âge moyen de  $32 \pm 2$  ans. Les lésions ont surtout été causées par une arme à feu (52%) et par une arme à blanche (16 %). Les investigations clinique et paraclinique ont objectivées un hémithorax dans 80,90 % des cas, un hémopneumothorax dans 14,30 % des cas et un

pneumothorax dans 4,8% des cas. La principale lésion associée était l'hémopéritoine (7,90 %). Le délai moyen écoulé avant le drainage thoracique était de 1,8 jour (extrêmes : 1 et 3 jours), et la durée moyenne du drainage était de 3,8 jours. Un drainage chirurgical a été réalisé dans 100 % des cas, à l'aide d'une sonde d'aspiration (66,60%), d'une sonde d'intubation (23,80%) ou d'un drain thoracique (9,60%). Tous les patients ont été placés sous une aspiration discontinue. Le drainage a été réalisé par un médecin anesthésiste – réanimateur dans 33 % des cas. 70 % de nos patients avaient besoin d'une transfusion sanguine, mais c'est seulement 25 % qui en ont bénéficié. La durée moyenne de séjour en réanimation était de 5,4 jours. Cinq décès ont été enregistrés soit une létalité de 8,20 %.

**Conclusion:** La prise en charge des traumatisés du thorax n'est pas optimale dans notre service à cause des contraintes imposées par la guerre. L'instauration d'une assurance maladie universelle ainsi que l'amélioration du plateau technique permettront certainement d'améliorer le pronostic.

**Mots clés:** traumatismes thoraciques-réanimation polyvalente-traitement

**REA 11****Un cas de syndrome cobraïque par morsure de serpent au CHU de Bouaké.**

Yeboua YK, Pété Y, Koffi NR, Irié-Bi GS, Kouamé KE, Brouh Y

Service de réanimation CHU de Bouaké

**Auteur correspondant :** rolandyeboua@yahoo.fr

**Introduction :** Les morsures de serpent sont un problème de santé publique qui concerne surtout l'Asie et l'Afrique subsaharienne. L'envenimation ophidienne est une urgence absolue. La symptomatologie clinique est variée mais classiquement, on distingue le syndrome vipérin dû principalement aux crotales et aux vipères et le syndrome cobraïque dû aux élapidés dont les plus connus sont les cobras. Le syndrome cobraïque, quoique moins fréquent que le syndrome vipérin n'en demeure pas moins une urgence, la mort pouvant survenir dans la demi-heure suivant la morsure par paralysie respiratoire [1]. Sur le plan thérapeutique, l'immunothérapie est le seul traitement efficace des envenimations graves [2].

**Matériel et méthode :** nous rapportons une observation sur un cas de morsure de serpent enregistré au service de réanimation du CHU de Bouaké dans le mois de juin 2012.

**Résultat :** Le syndrome cobraïque était avéré avec ptose palpébrale, aphonie, hypersialorrhée, agitation et paralysie respiratoire survenue 2 heures après la morsure. L'évolution clinique spontanée a été favorable après intubation orotrachéale et assistance ventilatoire malgré l'absence de sérothérapie antivenimeuse.

**Conclusion :** l'urgence dans le syndrome cobraïque demeure le sauvetage de la fonction respiratoire pouvant garantir une évolution favorable même en l'absence de sérothérapie antivenimeuse.

**Mots clés :** Morsure de serpent, syndrome cobraïque, paralysie respiratoire.

**Référence :**

LarréchésS, Boucau C, Erauso T, Mion G. Envenimations ophidiennes graves. Le Praticien en Anesthésie Réanimation 2010; 14: 254-63.

Veto T, Price R, Silsby JF, Carter JA. Treatment of the first known case of king cobra envenomation in the United Kingdom, complicated by severe anaphylaxis. Anaesthesia 2007; 62:75-8.

**REA12****Equipement et monitoring des services de réanimation à Abidjan (RCI)**

Tétchi YD, Coulibaly KT, Abhé CM, Ouattara A, N'guessan Y, Nétro D, Brouh Y.

**Auteur correspondant :** E-mail: theokl2002@yahoo.fr.

**Introduction :** La réanimation nécessite un équipement en matériel spécifique et un personnel qualifié pour le traitement des défaillances viscérales aiguës engageant le pronostic vital.

**Objectif :** faire une enquête sur les ressources des services de réanimation.

**Matériels et méthode :** il s'agissait d'une étude transversale et descriptive portant sur les services de réanimation à Abidjan. Tous les services de réanimation ont été recensés. Les paramètres étudiés étaient la situation géographique, l'état des lieux des ressources.

**Résultats :** Quinze services ont été recensés dont 5 publiques. La commune de Cocody abritait la plupart de ces services (6). Le nombre moyen de lits par service était de 5±2,16 (extrêmes: 2 et 10). L'alimentation en fluides médicaux était à 100% pour l'oxygène avec environs une prise par lit; 53,3% (8) pour l'air et 66,7% (10) pour le vide. Une salle d'isolement était disponible dans 2 services (13,3%). Les lavabos pour le lavage des mains étaient adaptés dans 4 services (26,7%). Tous les services disposaient de consommables pour le traitement des affections respiratoires. Les respirateurs étaient en moyenne par service 4±2,07 (extrêmes: 0 et 7) pour les adultes et 1±1,5 (extrêmes: 0 et 5) pour les nouveau-nés. Le matériel et produits de suppléance cardiovasculaire étaient disponibles dans tous les services. Les moniteurs multiparamétriques étaient en moyenne 5±2,03 (extrêmes: 2 et 8) par service. Aucun service ne disposait d'un appareil d'épuration rénale. La plupart des services publics (4 sur 5) ne disposaient pas d'appareil d'ECG. Cinq (33,3%) services dont 1 public avaient un appareil de gazométrie; 6 (40%) dont 1 public possédaient un échographe et 14 (93,3%) avaient un glucomètre. La maintenance des équipements était régulière dans 9 services (60%). Le nombre moyen de personnes spécialistes en réanimation dans ces services était: 5±3,65 (extrêmes: 1 et 12) pour les médecins; 3±2,82 (extrêmes: 0 et 7) pour les infirmiers et 6±3,08 (extrêmes: 4 et 15) pour les Aide-soignants. Sept services (46,7%) avaient une unité de pharmacie. Les matelas anti-escarres étaient en moyenne 1±1,75 (extrêmes: 0 et 4) par service.

**Conclusion :** L'équipement des services de réanimation d'Abidjan est relativement faible.

**Mots clés :** Réanimation, équipement, monitoring

**Référence:**

Société Française d'Anesthésie et de Réanimation: recommandations relatives à la gestion et l'utilisation des salles d'urgences vitales, 2002.

**REA 13****L'éclampsie en réanimation polyvalente au CHU de Brazzaville : aspects**

### épidémiologiques, cliniques et évolutifs

Otiobanda GF<sup>1</sup>, Itoua C<sup>1</sup>, Ndinga G.H<sup>1</sup>, Ossou-Nguiet P.M<sup>2</sup>, Ellenga Mbolla F.B<sup>2</sup>, Mahoungou-Guimbi K.C<sup>1</sup>

1 : Département de chirurgie et maternité Faculté des Sciences de la Santé UMNG

2 : Département de médecine Faculté des Sciences de la Santé UMNG

**Auteur correspondant : Otiobanda Fabrice** E-mail : otiobandagilbertfabrice@yahoo.fr .

#### Introduction :

L'éclampsie, complication redoutable de la pré éclampsie, a une fréquence qui varie selon le niveau socio-économique du pays étudié. L'objectif de cette étude était d'analyser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et les aspects évolutifs de cette pathologie en milieu de réanimation.

**Matériels et méthodes** : étude transversale, descriptive et analytique sur une période de 21 mois, incluant toutes les parturientes admises au service de réanimation polyvalente du CHU de Brazzaville, pour éclampsie. Les paramètres recueillis ont été : l'âge, la provenance, la parité, le suivi de la grossesse, la pression artérielle à l'admission, le score de Glasgow, le moment de survenue de la crise convulsive, le mode d'accouchement et l'évolution.

**Résultats** : 92 cas ont été colligés, soit une incidence de 1,41%. L'âge moyen était de 23,74±7,23 ans. 26 parturientes provenaient des services du CHU. 58,7% des parturientes

étaient primipares. 37 (40,2%) parturientes n'ont bénéficié d'aucune consultation prénatale. Dix-huit pour cent des patientes avaient une pression artérielle supérieure à 180/110 mmHg. Le score de Glasgow à l'admission était en moyenne de 10±2. Les convulsions étaient survenues en

ante partum dans 46 cas et en post partum dans 41 cas. Le mode d'accouchement était la voie basse chez 51 patientes (55,44%). Soixante-douze enfants sont nés vivants. La durée moyenne de séjour était de 04 jours. La mortalité maternelle était de 19,6% et néonatale de 18,4%.

**Conclusion** : l'éclampsie est responsable d'une lourde mortalité maternelle et néonatale. L'amélioration du pronostic materno-fœtal passe par une prise en charge pluridisciplinaire.

**Mots clés** : Eclampsie-Réanimation- Brazzaville

#### Référence :

1. **Beye M, Diouf E, Kane O, Sall BK**, 2003. Prise en charge de l'éclampsie grave en réanimation en milieu tropical africain : à propos de 28 cas. AFAR. 2003 ; 22 :25-29.
2. **El Youssefi S, Salmi S, Miguil M**, Facteurs de risque de morbidité et mortalité maternelle de l'éclampsie. AFAR. 2002; 21 :214-218.
3. **H. Sbai et coll.** Prise en charge de la pré éclampsie sévère et de l'éclampsie en réanimation chirurgicale. A propos de 97 cas. J.Magh.A.Réa.Urg. 2008 ; XV : 172-175.

**REA 14****Evaluation du score de Mannheim Peritonitis Index dans l'amélioration de la prise en charge des péritonites secondaires aux Cliniques Universitaires de Kinshasa.**

F. Mbuyi, M. Bula Bula, W. Mbombo, P. Mukuna, E. Amisi, A. Kilembe.

Département d'Anesthésiologie-réanimation/Cliniques Universitaires de Kinshasa.

**Introduction.**

La péritonite secondaire reste une situation critique fréquente avec un taux de mortalité élevé. [1, 2]. Plusieurs auteurs ont évalué l'efficacité de la prédiction de la mortalité des péritonites secondaires en utilisant le score de Mannheim Peritonitis Index (MPI) [1,3].

Une étude appréciant l'applicabilité du MPI aux CUK a été effectuée.

**Patients et Méthode.**

Il s'agissait d'une étude transversale réalisée dans les Cliniques Universitaires de Kinshasa sur une période de deux ans (du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 1<sup>er</sup> janvier 2012) et ayant porté sur 174 patients de tout âge et des deux sexes, admis aux Cliniques durant cette période et opérés de péritonite secondaire toute origine confondue. Le score de MPI a été calculé pour tous les patients. Les patients catégorisés en deux groupes :  $\leq 26$  et  $> 26$ , la mortalité a été calculée pour chaque catégorie. La sensibilité et la spécificité ont été étudiées et ont permis de calculer l'aire sous la courbe de ROC.

**Résultats.**

Le score MPI:  $\leq 26$  91 patients enregistrés avec une mortalité de 10,98%.

Le score MPI:  $> 26$  83 patients enregistrés avec une mortalité de 73,5%.

La sensibilité calculée a été de 85,9% et la spécificité calculée a été de 78,6% avec l'ASC = 0,823.

**Conclusion.** Le score MPI a une sensibilité et une spécificité suffisante pour prédire la mortalité des péritonites secondaires. Son pragmatisme permet de stratifier les patients et d'évaluer la qualité des soins des patients surtout dans les milieux moins équipés.

**Mots clés.** Mannheim Peritonitis Index

**Références.**

1. **Dembélé B M** : Etude des péritonites aiguës généralisées dans les services de chirurgie générale et pédiatrique de l'Hôpital Gabriel Touré. Thèse Méd Bamako 2005.
2. **Biondos S**: Prognostic factors for mortality in left colonic peritonitis: a new scoring system. J Am coll Surg. 2000 Dec; 191: 635 – 42.
3. **Giessler U, Petersen S, Freitag M, et al.**: Surgical management of severe peritonitis. Zentralbl Chir 2002 Jul; 127: 594 -7.

**REA 15****Envenimations par des serpents à venin neurotrope: problème de la prise en charge en Afrique au sud du Sahara à propos deux cas**

Kouamé KE, N'guessan LM, Pete Y, Koffi N, Irié-Bi G, Boua N, Brouh Y

Service anesthésie réanimation, CHU Bouaké ; République de Côte d'Ivoire

Deux cas d'envenimation grave par morsures de serpent ont été colligés au cours de l'année 2012 dans le service de Réanimation du CHU de Bouaké. Dans les deux cas les serpents n'ont pu être identifiés mais la présence d'un syndrome muscarinique et cobraïque a orienté le diagnostic d'espèce. La manifestation commune était respiratoire. Le traitement était basé sur la ventilation mécanique après intubation orotrachéale. Aucun sérum anti venimeux n'a été administré. L'évolution a été défavorable chez un patient ayant présenté une pneumopathie d'inhalation hypoxémiant.

**Mots-clés** : serpent, envenimation, venin neurotrope, défaillance respiratoire

**Références**

- 1- Bellefleur J P, Le Dantec P. Prise en charge hospitalière des morsures de serpent en Afrique. Bull Soc Pathol Exot, 2005, 98,4 :273-76.
- 2- De Haro L .Les animaux toxiques : envenimation et intoxication. In: Daniel V,Barriot P, eds. Intoxication aiguës en réanimation .Paris: Arnette, 1999: 581-610 .

**REA 16****Les envenimations par morsure de serpent en réanimation au CHU de Bouaké: aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs**

Kouamé KE, N'guessan LM, Pete Y, Koffi N, Boua N, Brouh Y  
*Service anesthésie réanimation, CHU Bouaké ; république de Côte d'Ivoire*

**Introduction:** Les morsures de serpents constituent un problème de santé publique en Afrique avec 600.000 envenimations et 20.000 décès annuels estimés.

**Objectif :** décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des morsures de serpents

**Patients et méthodes :** C'est une étude prospective descriptive sur 9 mois (janvier à Septembre 2012) réalisée dans le service de Réanimation du CHU de Bouaké. Etaient inclus dans l'étude tous les patients victime d'une envenimation par un serpent.

**Résultats :** Au cours de cette période 35 personnes ont été incluses et ceci représente 4,8 % des admissions. L'âge moyen était de 27ans avec des extrêmes de 4-90ans. Le sex-ratio était de 2,5. Les cultivateurs étaient les plus touchés (22,85%). Les accidents urbains et champêtres étaient les plus fréquents avec 37,14% chacun. En milieu urbain il s'agissait le plus souvent d'accidents nocturnes entre 18 et 00heures (48,57%). Seulement 2 patients (5,7%) ont formellement identifiés l'animal. Les traces de crochet ont été retrouvées dans 54,28% des cas. Le syndrome vipérin était présent dans 32 cas (91,42%) contre 3 cas de syndrome cobraïque. Le traitement à domicile était fait de scarification (40%), de décoction buvable (40%), d'application de décoction sur les points de morsures (37,14%), de pose de garrot (25,71%) et d'usage de la pierre noire (17,14%). Le délai de consultation moyen était de 10,94heures avec des extrêmes de 1 à 72 heures. Le traitement de Réanimation comportait une désinfection du membre mordu associé à un pansement alcoolisé (85%), un traitement antalgique (94,28%), une antibioprophylaxie (97,14%) à base d'Amoxicilline –

Acide clavulanique et un traitement anti inflammatoire (34,28%). Tous les patients bénéficiaient du sérum anti tétanique. Un seul patient a bénéficié du sérum antivenimeux. L'évolution a été favorable sans séquelle dans 88,57% des cas. La durée moyenne d'hospitalisation était de 1,6 jours avec des extrêmes de 1-7 jours. Deux patients victimes d'envenimation par des serpents à venin neurotrope sont décédés.

**Conclusion :**

Les envenimations par les vipéridés sont les plus fréquentes dans la région de Bouaké au cours des activités champêtres. Les Elapidés sont rarement incriminés et sont responsables des causes de décès par envenimation. La sérothérapie qui permet d'éviter les complications n'est pas toujours disponible dans notre contrée.

**Mots clés :** envenimation, syndrome vipérin, syndrome cobraïque

**Références**

- 1- **Bellefleur J P, Le Dantec P.** Prise en charge hospitalière des morsures de serpent en Afrique. Bull Soc Pathol Exot, 2005, 98,4 :273-76.
- 2- **De Haro L.** Les animaux toxiques : envenimation et intoxication. In: Daniel V, Barriot P, eds. Intoxication aigues en réanimation .Paris: Arnette, 1999: 581-610 .

**REA 17****Etude de l'état nutritionnel des patients adultes agressés en réanimation au CHU Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso**Kb. Ki<sup>1</sup>, Ai Traore<sup>1</sup>, O Da<sup>1</sup>, Raf Kabore<sup>2</sup>, Ct Bougouma<sup>3</sup>, N. Ouedraogo<sup>4</sup>

1: CHU Sourô Sanou, 2 : CHU Charles de Gaulle, 3 : CHN Blaise Compaoré, 4 : CHU Yalgado Ouédraogo

**Introduction :** La dénutrition touche 10 à 60 % des patients hospitalisés et sa fréquence est particulièrement élevée chez les patients de réanimation, en état d'agression.

**Objectif:** Analyser l'état nutritionnel des « patients adultes agressés » admis dans le service de réanimation du CHU Sourô Sanou

**Méthodologie:** Etude prospective, conduite de Juin à Septembre 2012 portant sur tous les patients adultes agressés. Ont été exclus, les patients de plus de 70 ans et ceux dont la durée de séjour était inférieure à 4 jours. Les critères de définition de la dénutrition étaient : la circonférence brachiale inférieure à 26,4 cm (hommes) ou inférieure à 25,7 cm (femmes), ou l'albuminémie

inférieure à 35 g/l ou le taux de lymphocytes inférieure à 1 500/mm<sup>3</sup>.

**Résultats :** Trente-trois patients ont été inclus. L'âge moyen était de 38,54 ±14,4 ans et le sex-ratio de 2,3. A l'admission, la circonférence brachiale moyenne était de 29,43±3,9 cm, l'albuminémie de 34,81±7,44 g/dl et le taux de lymphocytes de 1998±2194/mm<sup>3</sup>. L'évolution du taux de malnutrition en fonction des critères retenus est illustrée dans le tableau I. La courbe du taux de variation du périmètre brachial présente une corrélation linéaire très forte (p<0,0001), celle de l'albumine une signification statistique moins forte ; l'évolution du taux de lymphocytes n'est pas modélisable.

**Tableau I :** Evolution de la prévalence de la dénutrition en fonction du paramètre considéré

**Conclusion**

Cette étude montre que les patients agressés admis en réanimation sont fréquemment dénutris. Cet état s'aggrave rapidement et sévèrement pendant leur séjour hospitalier. La circonférence brachiale semble le critère le mieux corrélé à l'état nutritionnel. Le statut nutritionnel des

patients est un facteur pronostique reconnu, et il est nécessaire d'élaborer des stratégies de prévention et de prise en charge adaptées.

**Mots clés :** dénutrition- patients agressés-réanimation

## ANESTHESIE (AN)

### AN 1

#### Place des blocs nerveux périphériques dans la prise en charge de la douleur péri-opératoire de l'enfant : étude préliminaire au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville

Essola L, Obame R, Ngomas JF, Akéré Etouré Bilounga Z, Matsanga A, Moukala R, Ondo Mba LB, Sima Zué A.  
**Correspondance** : Docteur Essola Laurence, E-mail [laurenceessola@yahoo.fr](mailto:laurenceessola@yahoo.fr), BP : 7919 Libreville-GABON

#### Introduction

La prévention et le traitement de la douleur postopératoire sont devenus, de nos jours, une préoccupation constante de l'anesthésie pédiatrique. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'apport des blocs nerveux périphériques dans la gestion de la douleur périopératoire de l'enfant.

#### Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective sur une période de 9 mois, au cours de laquelle ont été pratiquées des anesthésies locorégionales chez tous les enfants admis pour une chirurgie programmée aux blocs de chirurgie viscérale, de traumatologie-orthopédie et de spécialités de la face du Centre Hospitalier de Libreville. Les patients ont été sélectionnés lors de la consultation pré-anesthésique. Le consentement des parents a été requis, ainsi que l'autorisation d'opérer. Ont été étudiés : l'âge, le sexe, la pathologie opérée, le contexte chirurgical, la classe ASA des patients, la technique de bloc nerveux périphérique utilisée. La durée de l'effet analgésique a été appréciée en évaluant la douleur post-opératoire (échelles EVA, CHEOPS). La satisfaction des enfants et des parents a été évaluée.

#### Résultats

88 enfants ASAI étaient concernés, dont 71 de sexe masculin et 8 de sexe féminin. L'âge moyen des patients était de 89,58±58,03 mois (extrêmes 2 mois et 16 ans). Le poids variait de 4kg à 65kg avec une moyenne de 33,37kg. Dans la plupart des cas, l'anesthésie

locorégionale était associée à une anesthésie générale préalable (93,2%). En chirurgie orthopédique, la fracture était l'indication des blocs périphériques avec 8 cas de bloc au creux axillaire, 7 cas de bloc au poignet et 4 cas de bloc fémoral 3 en 1 associé au bloc sciatique. En chirurgie viscérale, les blocs réalisés étaient le bloc ilio-inguinal et ilio-hypogastrique pour 25 cas d'hernie inguinale, 10 cas d'ectopie testiculaire Testiculaire, 10 cas d'hydrocèle et une tumeur testiculaire. Le bloc paraombilical a été réalisé 8 fois pour la cure de hernie ombilicale. En chirurgie stomato-maxillo-faciale, la chéiloplastie était l'indication du bloc infraorbitaire (8). Les anesthésiques utilisés étaient la bupivacaïne 0,50%, 0,25% et la lidocaïne 1%. La clonidine était utilisée comme adjuvant dans certains cas. La durée moyenne des interventions était de 50,60±33,37min. L'analgésie a été suffisante et a permis de couvrir la période périopératoire pour une durée moyenne de 5 heures 08 min avec des extrêmes de 3 heures et 11 heures. Il y a eu un cas d'échec (1,04%).

#### Conclusion

L'anesthésie locoregionale peut être utilisée dans nos régions chez les enfants, mais son utilisation requiert le respect strict des règles de la technique d'anesthésie locale et de surveillance propre à toute anesthésie.

**Mots clés** : anesthésie locorégionale, enfant, douleur post-opératoire, échelle CHEOPS.

**AN 2****Bilan des activités anesthésiques à la clinique médicochirurgicale et de réanimation (CMCR) pasteur à Bamako**Dembélé A.S.<sup>1</sup>; Diango D.M.<sup>2</sup>; Mangané M.I.<sup>2</sup>, Coulibaly Y.<sup>3</sup>

1. Service d'anesthésie CHU IOTA Bamako

2. Service d'accueil des urgences CHU Gabriel Touré Bamako

**Objectifs:** analyser la pratique anesthésique à la CMCR Pasteur.

**Patients et Méthodes**

Il s'agissait d'une étude rétrospective analytique sur une période de 4 ans. Nous avons colligés 351 dossiers de patients opérés en chirurgie réglée ou urgente sous anesthésie générale, rachidienne ou bloc nerveux, de juin 2009 à juin 2012. Les constantes (pression artérielle, pouls, fréquence respiratoire, saturation pulsée en oxygène), le nombre d'anesthésistes et leur qualification, la qualification du chirurgien, les moyens de surveillance existants ; les incidents et accidents, la durée d'hospitalisation ont été évalués.

**Résultats**

Nous avons colligé 351 patients, majoritairement jeune (26- 30ans), de sexe Féminin soit 56.1% et relativement en bon état général (ASA1 = 53.3%, ASA2 = 14%, ASA1U=27,6%). L'anesthésie était réalisée par des médecins anesthésistes-réanimateurs (74.6%) contre 25.4% par des ISAR. La chirurgie d'urgence a été la plus fréquente (64.4%) contre 35.5% de chirurgie réglée. La Chirurgie gynéco-obstétrique a été la plus pratiquée avec 31.4% suivie de la chirurgie viscérale 26.5%. L'anesthésie générale était beaucoup plus pratiquée soit 56.4% suivie de l'ALR à 44.6% avec une large prédominance de la rachianesthésie. Une prédominance des événements

5.

indésirables (EI) d'origine cardiovasculaire à 13,1%. Tous les patients pris pour AG ont tous bénéficié d'une analgésie per et post opératoire. 96,9% de nos patients ont été réveillé sur table opératoire.

**Conclusion :**

La démarche qualité requiert la présence d'un médecin anesthésiste réanimateur et la création d'une salle de soins post interventionnelle.

**Mots clés :** bilan des activités-anesthésie-CMCR-Pasteur-Bamako

**Références**

1. **Bengaly. M.** Activités anesthésiques à l'hôpital de kati, bilan de 12 mois ; 2007-2008 ; thèse de médecine ; FMPOS ; Bamako ; Mali
2. **Ravot B.** Evénements, incidents et accidents liés à l'anesthésie, analyse d'un an d'activité du service d'anesthésiologie des hôpitaux urbains de Nancy. Thèse de Médecine de Nancy, n° 97-1995.
3. **Chobli M, Adnet P.** Pratique Anesthésique en Afrique subsaharienne. Ann Fr Anesth Réanim, 1997; 16: 234.
4. **Binam F, Lemondeley P, Blatt A, Arvist T.** Pratiques anesthésiques à Yaoundé (Cameroun) Ann Fr Anesth Réanim, 2001; 20 :16-22

## AN 3

### Besoin d'un accompagnement psychologique préopératoire des patients aux Cliniques Universitaires de Kinshasa

Lukeba Nt\*, N'situ Ma\*, Mampunza Ms\*

\*Centre Neuro Psycho Pathologique, Département de psychiatrie, Fac.de Médecin /Unikin.

**Auteurs correspondant:** Email : [thierry\\_lukeba@yahoo.fr](mailto:thierry_lukeba@yahoo.fr), Tél.: 00243999501622

**Introduction :** L'intervention chirurgicale suscite chez le patient, déjà confronté à une expérience traumatique de la maladie, des réactions diverses allant de l'espoir à une anxiété. Cette dernière résulte non seulement du risque vital lié à l'intervention chirurgicale mais aussi à d'autres facteurs liés au vécu du patient et aux conditions matérielles de l'intervention. Et pourtant le praticien est beaucoup plus préoccupé à la préparation technique et matérielle qui doivent garantir la réussite de l'intervention qu'aux aspects psychologiques pouvant influencer les suites per et postopératoire. Le but de cette étude est de montrer l'importance de la prise en charge psychologique des patients en préopératoire.

**Matériels et méthodes :** C'est une étude descriptive transversale menée aux cliniques Universitaires de Kinshasa de mars à juillet 2008. Cinquante patients ont été soumis aux échelles d'auto évaluation d'anxiété de

déroulement de l'intervention chirurgicale et ses suites. 60% de ces patients avaient un niveau important d'anxiété préopératoire. La personnalité de type A était décrite chez 42% de l'ensemble des patients de cette série. Les patients qui avaient présenté des niveaux d'anxiété importants avaient plus le profil de personnalité du type A.

**Conclusion :** L'anxiété préopératoire est présente chez le patient non informé. Ce qui montre l'intérêt de la prise en charge psychologique du patient qui devrait être intégrée dans la préparation préopératoire de ce dernier.

**Mots clés:** Patients, préparation psychologique, intervention chirurgicale.

**Références :**

1. **Williams Sheffield A.:** Patient Knowledge of operative care Hospital training Schene, Chesterfield, and Derbyshire UK.JR SOC.Med.

	Jour 0	Jour 4	Jour 7	Jour 14	Jour 21
<b>Circonférence brachiale</b>	10% (3/30)	9,67% (3/31)	10% (2/20)	30% (3/10)	66,66% (4/6)
<b>Albuminémie</b>	22,6% (7/31)	87,09% (27/31)	86,36% (19/22)	80% (8/10)	85,7% (6/7)
<b>Taux de lymphocytes</b>	22,6% (7/31)	36% (9/25)	12,5% (2/16)	14,3 (1/7)	16,66% (1/6)

Spielberger et à l'auto questionnaire de Bortner pour définir respectivement leur degré d'anxiété préopératoire et leur profil de personnalité. Les échelles administrées la veille de l'intervention ont été précédées par un examen psychiatrique complet du patient. Le test de chi-carré a été utilisé pour étudier les associations entre variables.  $P < 0,05$  définissait le seuil de signification statistique.

**Résultats :** Plus de la moitié de nos patients (56%) n'avaient pas reçu l'information préopératoire au sujet du

1993.

2. **Michèle Lachowsky.** Préparation psychologique en chirurgie gynécologique obstétrique. CHU Buchat, Paris Sept 2007.
3. **Sjoling M., et Al** The impact of preoperative information in anxiety, post-operative, pain and satisfaction with pain management. Patient Educ. 1999;51: 169-76.

## AN4

**Etude comparative des effets hémodynamiques de la clonidine en intraveineuse versus fentanyl en anesthésie générale**

Shamamba R., Mbombo W., Ilunga JP, Barhayiga B, Bula-Bula M., Kilembe M.  
Cliniques Universitaires de Kinshasa

**Introduction :** L'intervention chirurgicale induit un stress et/ou une agression tissulaire auquel l'organisme réagit par une stimulation sympathique se traduisant par une augmentation du débit cardiaque, des résistances vasculaires périphériques et de la pression artérielle. Cette réaction sympathique peut être à la base des complications cardiovasculaires telle que l'ischémie myocardique. Une anesthésie bien conduite doit, non seulement atténuer la douleur, mais aussi ces effets hémodynamiques.

La Clonidine, agent alpha-2 adrénergique, possède des effets bénéfiques incluant l'anxiolyse, la sédation, l'analgésie et les effets hémodynamiques sans dépression respiratoire [1]. Son utilisation en anesthésie permet, non seulement de réduire les doses d'anesthésiques et d'analgésiques mais aussi d'atténuer la réponse hémodynamique à l'agression [2].

Afin d'atténuer la réponse hémodynamique au stress induit par la laryngoscopie, l'intubation et l'incision cutanée, les effets hémodynamiques de la Clonidine ont été comparé à ceux du Fentanyl.

**Matériels et méthodes :** Le présent travail, une étude comparative, prospective randomisée, à simple aveugle, a été réalisé aux Cliniques Universitaires de Kinshasa et l'Hôpital Biamba Marie Mutombo. Après obtention de l'avis favorable du comité d'éthique et de leur consentement éclairé, 58 patients opérés sous anesthésie générale ont été choisis et repartis de manière aléatoire en deux groupes: les patients du groupe A (27patients) avaient

reçu la Clonidine et ceux du groupe B (31 patients), le Fentanyl. La voie d'administration était la voie intraveineuse.

**Résultats:** La fréquence cardiaque (FC) et les pressions artérielles [diastolique (PAD), systolique (PAS) et la moyenne (PAM)] n'étaient pas différentes dans les deux groupes à l'entrée de la salle d'opération. Après l'induction, seule la FC était significativement plus basse ( $p < 0,001$ ) dans le groupe Clonidine ( $71,28 \pm 13,0$ ) comparativement au groupe Fentanyl ( $100,24 \pm 18,66$ ).

A l'incision, la FC de même que les PAS, PAD et PAS étaient plus basses dans le groupe Clonidine que dans le groupe Fentanyl.

**Conclusion:** La clonidine utilisée au décours de l'intervention chirurgicale semble assurer un contrôle plus efficace de la réponse hémodynamique que le fentanyl.

**Mots-clés :** clonidine-fentanyl- anesthésie générale

Références

1. **Kanto J et al.** The place of alpha-2-agonists in anesthesiology of today. *Acta Anaesthesiol Scand* 1997; 41(1 Pt 1):4-5.
2. **Flacke JW et al.** Reduced narcotic requirement by Clonidine with improved hemodynamic and adrenergic stability in patients undergoing coronary bypass surgery. *Anesthesiology* 1987; 67:11-9.

**AN 5****Patient en consultation d'anesthésie : profil épidémiologique et risque opératoire**

Coulibaly Y, Diallo D, Keita M, Goita D, Dicko H, Diallo B M,  
Service anesthésie réanimation CHU du Point G, BP333, Bamako, Mali

**Introduction :**

Le "champ" d'action de l'anesthésie est très large prenant en compte, la chirurgie, l'obstétrique, l'endoscopie et les explorations radiologiques. Elle est réalisée sur tous les "terrains" depuis le prématuré jusqu'au vieillard et sur toutes les pathologies, d'où l'intérêt d'une évaluation

**Objectif :** évaluer le profil épidémiologique et le risque opératoire des patients en consultation d'anesthésie.

**Patients et Méthode :**

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive réalisée sur une période de 4 mois du 1<sup>er</sup> décembre 2011 au 31 mars 2012. Tous les patients quel que soit l'âge, le sexe, l'indication chirurgicale et le type d'anesthésie ont été inclus à partir de la consultation d'anesthésie pour chirurgie programmée. Les paramètres suivants ont été étudiés : âge, sexe, profession, antécédents médicaux et anesthésiques, type de chirurgie, score de Mallampati, examens complémentaires, classification ASA, technique anesthésique.

**Résultats :**

Cinq cent vingt patients ont été inclus. L'âge moyen était de  $44,56 \pm 21,1$  ans ; les femmes au foyer étaient majoritaires avec 31,5 %. La consultation d'anesthésie pour la chirurgie urologique était prédominante (46,7%). L'hypertension artérielle était l'antécédent médical retrouvé dans 12,3 % des cas. Le traitement médicamenteux était retrouvé chez 38,6% des patients dont 30,6% à visée cardiologique. Quarante-deux pourcent des patients étaient classés Mallampati 1 et 2. La prescription du bilan d'opérabilité était systématique chez

tous les patients, 24,3% avait un taux d'hémoglobine <10g/dl. L'ECG réalisé chez 17 patients retrouvait dans 82,4% des anomalies essentiellement à type de troubles du rythme. La radiographie du thorax était l'examen de bilan d'extension demandé chez 28 patients. La classification de l'American Society of Anesthesiologists (ASA) était I et II (96,1%), III (3,5%) et IV (0,4%). Deux cent soixante facteurs de risques opératoires étaient retrouvés dont 18 cas d'intubation prévue difficile. Trente-deux consultations spécialisées et trente-six examens biologiques complémentaires étaient proposés devant les anomalies cliniques et biologiques.

**Conclusion :**

La consultation d'anesthésie permet d'identifier les facteurs de risque opératoire afin de minimiser les complications per et post opératoire.

**Mots clés :** Consultation, Anesthésie, Epidémiologie,

**Références**

**Tetchi Yd, Boua N, N'guessan Yf, Binlin Dadie R, Mignonsin D.** La place des examens paracliniques préopératoires systématiques expérience du service d'anesthésie Réanimation du Chu de Treichville. *Rev. Int. Sc. Méd.* Vol. 8, n°1, 2006, pp. 40-44

**F. Binam, P. Lemardeley, A. Blatt, T. Arvis.** Pratiques anesthésiques à Yaoundé (Cameroun). *Ann Fr Anesth Réanim* 1999 ; 18 : 647-56

**Kaboro M, Lokossou T, Chobli M.** Le risque opératoire en chirurgie. *RAMUR* tome 10 N°2 2000

## AN 6

**Classification ASA et Evènements indésirables en chirurgie programmée**

Coulibaly Y, Diallo B; Dicko H ; Goita D ; Diallo D Diallo A  
Service Anesthésie-Réanimation & Urgences, CHU du Point G, BP333, Bamako, Mali

**Introduction :** La sécurité des soins constitue, pour tous les médecins, une priorité dans l'exercice de leur profession notamment pour les anesthésistes. En 1941, l'American Society of Anesthesiologists « ASA » proposait l'un des premiers outils utilisés pour l'évaluation du risque anesthésique : *classification « ASA »*. Cette classification considérée comme un score de gravité, est-elle associée à la survenue d'évènements indésirables ?

**Objectif :** Déterminer le rapport entre la classification ASA et la survenue d'évènements indésirables (EI) en péri-opératoire

**Patients et Méthode :** Il s'agissait d'une étude transversale de 2 mois. L'enroulement des patients a été réalisé à partir de la consultation d'anesthésie. L'ASA et les paramètres préopératoires, peropératoires et postopératoires immédiats pour chaque patient inclus étaient notifiés. L'analyse a porté sur les caractéristiques démographiques, l'indication opératoire, la classification ASA, le protocole et la technique anesthésiques, les évènements indésirables

**Résultats :** Au total, 198 patients opérés sous anesthésie générale ou locorégionale sur 356 patients vus en consultation d'anesthésie ont été inclus. Il s'agissait de 108 patients de sexe féminin et de 90 patients de sexe masculin ... L'âge moyen était de 46 ans  $\pm$  27,12. Selon la classification ASA, nos patients étaient classées respectivement ASA1 (63,1%), ASA2 (33,3%) et ASA3 (3,5%). Nous avons enregistré 706 évènements indésirables (EI) avec une moyenne de 3,56 par patient. 92% des patients étaient concernés par ces EI, trois patients sont décédés en post opératoire soit 1,5 %. La tachycardie était l'EI le plus fréquent (52 %). Les évènements hématologiques étaient prédominants en préopératoire, les EI cardiovasculaires en peropératoire et le EI digestifs en post opératoire. L'induction et l'entretien ont été les périodes anesthésiques à risque. La

classification ASA était corrélée à la survenue d'EI en préopératoire, cependant cette corrélation n'était pas significative en per et post opératoire. La durée d'hospitalisation, l'âge, les antécédents d'HTA et chirurgicaux, l'état général et la profession, Le Type de Chirurgie, l'installation du patient et la durée de l'intervention constituaient des facteurs de risque d'EI.

**Conclusion :** au terme de notre étude, il ressort que la classification ASA permet d'évaluer le risque opératoire en préopératoire, mais devrait être associé à d'autres facteurs pour les risques per et post opératoire.

**Mots clés :** classification ASA, anesthésie, évènement indésirable, incident, accident.

**Références**

1. **E. Nouvellon, P. Cuvillon, D. Candela, J. Ripart ;** Le score ASA est-il suffisant pour évaluer la gravité ? Département Anesthésie Douleur, CHU Nîmes, Place du Pr Debré, 30029 Nîmes Cedex 09 [http://www.reanord.org/jmaru/docs/2006/f2006\\_35.pdf](http://www.reanord.org/jmaru/docs/2006/f2006_35.pdf) ; Date de dernière consultation: 31/01/2011 11:18.
2. **M. Sfez ;** Analyse et maîtrise du risque en anesthésie ; Conférences d'actualisation 2002, p. 371-385. © 2002 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS, et Sfar ; 77, avenue Paul Doumer, 75116 Paris, France ; e-mail : [msfez@invivo.edu](mailto:msfez@invivo.edu)
3. **F. CLERGUE, A D'HOLLANDER, PH. GARNERIN ;** Risque actuel de l'anesthésie Comment le réduire encore ? <http://www.jepu.net/pdf/2001-047.pdf> [23/01/2011 13:19] : Date de dernière consultation.

## AN 7

## Évaluation pré anesthésique chez le sujet âgé

Abdelilah EL HAIRY, CHG Romilly sur seine France

Introduction En France sont réalisées 8 millions d'anesthésies/an dont 35% (2.8 millions) concernent les patients de plus de 60 ans. Ces actes d'anesthésie ont progressé de +120% entre 1980 et 1996, +196% pour les plus de 60 ans, et +268% pour les patients ASA3.

En 2010 la longévité au Maroc était de 74 ans contre 47 en 1960 et la tranche d'âge > à 60 ans représentait 11% de la population, soit plus de 3 millions d'habitants.

**I- Risque opératoire en fonction de l'âge varie avec:**

-les modifications épidémiologiques du sujet âgé au cours du temps (espérance de vie)

-l'effet âge sur le risque opératoire difficile à interpréter isolément (rencontre d'une population donnée / un type de chirurgie)

-les effectifs inclus ne permettent pas d'analyser le poids des comorbidités (nb =7)

--la prise en compte des complications postopératoires (marqueur de mortalité à terme: survenue d'une ischémie myocardique) et la qualité des soins alloués avec un optimum chez le sujet âgé.

**II- Évaluation préopératoire du sujet âgé ou Consultation d'anesthésie ( CPA ):**

Il est obligatoire de respecter un délai de plusieurs jours (48h minimum) avant toute intervention programmée (Décret du 5/12/1994 CSP D712.40 et D712.41. Parmi ses objectifs, on note l'information, la communication et le consentement éclairé.

Il faut transmettre au patient (à son entourage) un sentiment de sécurité et de prise en charge médicale optimale, avec une information compréhensible. Elle permet de recueillir les données les plus objectives possibles sur l'état physique et psychologique du patient afin de choisir la procédure anesthésique la plus appropriée, de gérer les traitements péri-opératoires, et de répertorier la dimension médicale mais aussi sociale (degré d'autonomie) du sujet âgé.

**III- Fragilité du sujet âgé:**

• Dans des conditions « basales », il y a peu de différences selon l'âge, mais lors d'une situation aiguë, le risque de décompensation d'une pathologie jusqu'alors infra-clinique, et la

Consommation des capacités de réserve sont accrues.

**IV- Vieillesse des organes:**

Il touche surtout cœur et vaisseaux, mais aussi cerveau, poumon, rein, muscle, SNA.

V- Caractéristiques médicales du sujet âgé selon le terrain:

- Cumul de comorbidité (n=7) et polymédication (n=6,4)
- La nature des pathologies varie selon le degré de dépendance (HTA--anxiété sujet *non dépendant*; démence--incontinence urinaire sujet *dépendant*).
- La survenue événements postopératoires dépend beaucoup de *facteurs environnementaux*: (kinésithérapie, prothèses auditives/dentaires, terrain atopique...).

**VI- Caractéristiques médicales du sujet âgé et prévention des complications péri-opératoires:**

• Sémiologie *atypique* pour les non gériatres (Ex: vomissements pour une pneumonie)

• Phénomène de *cascade*: AINS, Anémie (Hémorragie digestive), Hospitalisation, Chute, HSD, Confusion, NLP, Rétention urinaire aiguë, Agitation, Neuroleptiques

• Importance du *"détail"*: point d'appui prolongé et escarre, expression de réserves limitées face à une agression

• Période péri-opératoire et *accélération de la dépendance*: dé-médicalisation la plus rapide possible, souci du retour à l'environnement le plus proche possible avant l'hospitalisation

**Conclusion:**

• La conséquence de l'altération des réserves fonctionnelles d'un sujet âgé est la réduction de ses capacités d'adaptation au stress péri-opératoire (zéro degré de liberté).

• L'évaluation du risque péri-opératoire en fonction de l'âge doit prendre en compte: les morbidités associées (poids supérieur à celui de l'âge), le degré d'autonomie, les complications attendues selon le type de chirurgie et la qualité des soins alloués.

• Une approche gériatrique est nécessaire pour une optimisation de la prise en charge (circuit spécifique) péri-opératoire.

**Mots clés:** épidémiologie, évaluation, risque

**AN 8****Dysfonction cognitive en anesthésie et vieillissement**

Abdelilah EL HAIRY,  
PH Anesthésie, CHG Romilly sur seine France

Le cahier des charges de l'anesthésie du vieillard évolue parallèlement avec la Médicalisation, la Gestion du Risque, la Sécurité et la Qualité. Les fonctions cognitives essentielles sont la Mémoire, l'Attention, le Raisonnement et la Planification de tâches complexes.

L'anesthésie et la cognition dépendent des contextes, des enjeux et de la prise en charge.

Le cadre nosologique des Dysfonctions Cognitives Postopératoires distingue la Confusion postopératoire de la Démence postopératoire Prolongée (DCPOP).

Les tests de l'International Study of Postoperative Cognitive Dysfunction (ISPOCD) tiennent compte de l'Age, l'Hypoxémie périopératoire et l'Hypotension périopératoire. Ces tests sont le Visual Verbal Learning Test, le concept Shifting Test, le Stroop Colour Interference Test, le paper and Pencil Memory Scanning Test, le letter-Digit Coding et le fourBoxesTest. Les Causes de DCPOP sont nombreuses. Il s'agit principalement des agents d'anesthésie, du retentissement de l'anesthésie (hyperventilation, hypoxie, hypotension), du système cholinergique et des prédisposition génétique ("anesthésie" = catalyseur), c'est le cas des marqueurs génétiques de la Maladie d'Alzheimer identifiés dans le système Apolipoprotéine-E (Allèle E4 associé avec un risque accru et Allèle E2 associé avec un risque moindre).

L'incidence de la DCPOP dépend de l'amplitude du phénomène liée à l'âge (> 60 ans) et de la variabilité des tests qui n'est pas nulle.

L'implication et l'Information qui soulèvent un problème de santé publique. Ce qui impose une

Identification des mécanismes et des facteurs de risque (multifactoriel), une Stratégie de soin avec une prévention primaire et une Information prudente du patient et/ou des proches (8 millions d'anesthésies /an, dont 35%, soit 2.8 millions concernent les patients de plus de 60 ans.

En 2010 la longévité au Maroc a atteint 74 ans (47 en 1960) avec 11% (3 millions) de la population qui dépasse 60 ans.

**Conclusion**

Confusion postopératoire et DCPOP sont deux entités particulières aux degrés d'urgence différents et qui nécessitent une prise en charge spécifique. Cette dysfonction représente un enjeu majeur qui doit faire l'objet d'une information et d'une formation des professionnels de santé, des patients et des familles.

**Mots clés :** incidence, causes, tests cognitifs

**AN 9****Intérêt de la prescription du bilan préopératoire par le médecin anesthésiste en traumatologie orthopédique**

Soro L<sup>1</sup>, Bouh J<sup>1</sup>, Kouamé KS<sup>1</sup>, Ayé YD<sup>1</sup>, Lambin Y<sup>2</sup>, Amonkou A<sup>1</sup>

1. Service d'anesthésie réanimation CHU Yopougon
2. Service de traumatologie orthopédique CHU Yopougon (Abidjan, Côte d'Ivoire)

**Introduction :**

Le bilan préopératoire dans le service d'orthopédie du CHU de Yopougon, consistait en 2008, à prescrire des examens paracliniques standards systématiques pour tous les patients à opérer. Cette attitude paraissait au regard des recommandations, inadaptée dans un pays en voie de développement. Le présent travail est une étude comparative, entre la prescription systématique de bilan et la consultation pré anesthésique. L'objectif est de déboucher sur des recommandations adaptées à l'organisation du service en période préopératoire.

**Matériel et méthode :**

Étude prospective, comparative du 01 avril 2008 au 30 avril 2009. Ont été inclus tous les patients vus en consultation pré anesthésique pour chirurgie programmée dans le service. Cette étude a porté sur 2 groupes de patients : Le groupe 1, composé de patients vus en consultation avec le bilan paraclinique prescrit par les chirurgiens et le groupe 2, de patients dont le bilan a été prescrit après consultation. Les paramètres étudiés étaient principalement la nature et le coût des examens paracliniques.

**Résultats :** L'âge moyen était de 42±19,5 ans avec des extrêmes de 16 et 96 ans. Le sex ratio était de 1,70 en faveur des hommes. Les traumatismes des membres dominaient les pathologies (61%). Les patients étaient classés ASA I et II dans 88% des cas. On dénombre 625 examens paracliniques dont 446 dans le groupe 1 et 179 dans le groupe 2. Ces examens étaient pathologiques dans 10,31% des cas dans le groupe 1 et dans le groupe 2 dans 13,96%. 35 patients ont été transfusés en préopératoire dont 16 dans le groupe 1 et 19 dans le groupe 2. Le coût du bilan systématique était de 30450±95F et celui du bilan sélectif 13300±53 FCFA.

**Conclusion :** le bilan systématique doit être abandonné et remplacé par un bilan sélectif basé sur l'interrogatoire et l'examen clinique. Dans notre contexte socio-économique difficile la prescription sélective serait bénéfique pour les malades.

**Mots clés :** bilan préopératoire, sélectif, systématique, chirurgie orthopédique

**AN 10****Pericardite liquidienne avec signe d'adiastolie aiguë : quel type d'anesthésie ?**

L. Kohou-Kone, P. Yapo Yapo, H. Ehounoud, J. Kouame, J. N'guessan, S. Abro, I. Angoran, Y. Yapobi.  
Institut de cardiologie d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

**Objectifs** : évaluer nos résultats et proposer une technique d'anesthésie adaptée aux patients présentant une péricardite liquidienne avec des signes d'adiastolie aiguë.

**Matériels et méthodes** : étude rétrospective et descriptive réalisée sur une période de 6 ans (Janvier 2005 à décembre 2011) dans le service d'anesthésie-réanimation de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Ont été inclus dans l'étude les patients proposés pour un drainage chirurgical du péricarde pour péricardite avec des signes d'adiastolie aiguë durant la période indiquée. Les variables suivantes ont été étudiées : données socio-antropométriques (âge, sexe, poids), les caractéristiques physiques et fonctionnelles (ASA, NYHA), le diagnostic, l'état clinique pré opératoire, la technique d'anesthésie, les complications per opératoires, le taux de mortalité.

**Résultats** : sur un total de 151 patients, 32 ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 33,40 ans (extrême de 4 et 64 ans) avec un sex ratio de 1,9. La majorité des patients (81,3%) étaient au stade ASA III et 43,3% au stade IV de la NYHA. 96,7% (n=29) présentaient une anémie avec un taux d'hémoglobine  $\leq 10$ g/dl. Tous les patients présentaient une turgescence spontanée des jugulaires, une hépatomégalie avec reflux hépato jugulaire. 46,9% (n=13) des patients étaient en orthopnée. 28,1% (n=9) n'avaient pas d'œdèmes des membres inférieurs. Seulement 6,3% (n=2) des patients avaient une ascite associée. 84,4%

(n=27) des patients avaient bénéficiés d'une ponction péricardique évacuatrice avec une rémission très brève des symptômes qui réapparaissaient. Les indications opératoires étaient dominées par les péricardites purulentes avec un taux de 81,3% (n=23). 68,75% (n=22) des patients ont bénéficiés d'une anesthésie générale avec ventilation mécanique. 31,25% (n=10) ont bénéficiés d'une sédation analgésie avec ventilation spontanée complétée par une anesthésie locale du site opératoire. L'induction s'est faite en position demi-assise chez 46,9% des patients. Les complications per opératoires étaient dominées par l'hypotension artérielle (59,4%). Nous avons déplorés 7 décès (21,87%). Tous avaient bénéficiés d'une anesthésie générale avec ventilation mécanique. Tous les patients qui ont bénéficiés de la sédation analgésie avec ventilation spontanée ont présentés peu de complications hémodynamiques.

**Conclusion** : L'anesthésie générale avec ventilation mécanique s'avère délétère pour ces patients fragiles sur le plan hémodynamique. La sédation analgésie apparait comme une alternative satisfaisante.

**Mots clés** : anesthésie ; péricardite liquidienne ; adiaastolie.

**AN 11****Evolution des pratiques anesthésiques au CHU de Bouaké : place de la rachianesthésie**

Pete Y, Koffi N, Kouamé KE, Ouattara A, Abhé CM, Brouh Y

**Introduction** : l'évolution en anesthésie dans les pays développés ont permis de privilégier de nos jours les techniques d'anesthésie locorégionales au dépens de l'anesthésie générale. Dans nos pays en développement, ces techniques ont été introduites progressivement dans la pratique des anesthésistes, en fonction des capacités en personnel qualifié et de la disponibilité des produits.

**Objectif**: apprécier la place de la rachianesthésie durant la crise militaro-politique.

**Matériel et méthode** : il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive sur 18 mois (Janvier 2011 à Juin 2012) réalisée au bloc opératoire des urgences du chu de BOUAKE et prenant en compte tous les actes d'anesthésie pratiqués durant la période d'étude. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, l'indication, la réalisation d'une CPA, la technique d'anesthésie choisie, les produits utilisés, l'évolution du patient en terme d'incident ou pas. Les résultats ont été donnés en fréquences et en valeurs moyennes assorties de leur écart-type.

**Résultats** : 3664 anesthésies ont été pratiquées durant cette période dans un seul bloc opératoire. L'âge moyen des patients était de 27 ans (extrêmes 3j et 87 ans). Le sexe ratio était de 0,3. Les indications étaient dominées par les

césariennes (49,1%), suivie des traumatismes par armes à feu (27,3%) et des appendicites (21,8 %). La consultation pré anesthésique a été faite par un médecin anesthésiste dans 44 % des cas ; 46% ont été classés ASA II, 11 % ASA III et 8,9 % ASA IV. En chirurgie générale, seulement 20 % des patients ont bénéficié d'une rachianesthésie contre 94,7 % en obstétrique ; soit au total 67,3 % de rachianesthésies. Pour l'induction, la bupivacaine 5% était utilisée seule (41 %) ou associée au fentanyl (59 %). La dose variait entre 7,5 et 10 mg pour les césariennes et entre 12,5 et 15 mg pour la chirurgie générale. L'anesthésie a été pratiquée à 98 % par un infirmier anesthésiste. 7 cas de difficulté respiratoire ayant nécessité une intubation oro-trachéale ont été notés.

**Conclusion** : L'activité anesthésique dans notre CHU a connu quelques difficultés durant cette période de transition. L'introduction progressive de la rachianesthésie dans notre pratique entamée depuis deux décennies a été quelque peu freinée par les contraintes de la guerre.

**Mots clés**: rachianesthésie –urgences chirurgicales-crise militaro-politique

**AN 12****Urgences hémorragiques gynéco-obstétricales: Implications anesthésiques**Ayé Y.D<sup>1</sup>, Ayé-Yayo M<sup>2</sup>, Bouh J<sup>1</sup>, Amonkou A.A<sup>1</sup>.

1 : Service d'Anesthésie-Réanimation, CHU de Yopougon

2 : Laboratoire central, CHU de Yopougon

**Auteur correspondant: AYE Yikpé Denis. Email: [ayeci@yahoo.fr](mailto:ayeci@yahoo.fr)****Introduction**

L'hémorragie en milieu gynéco-obstétrical est une urgence fréquente, redoutée et première cause de mortalité maternelle dans les pays sous-développés. La chirurgie d'hémostase recours habituel de traitement, rend incontournable l'anesthésie, dans un contexte à risque et qui devra faire face au choc hémorragique mais surtout à l'anémie aiguë.

**Objectif:** Evaluer l'incidence de l'anémie sur la morbidité et la mortalité peri-anesthésique au cours des urgences hémorragiques en gynéco-obstétrique.

**Matériel et méthode :**

Cette étude observationnelle, prospective a enregistré des patientes consécutives admises au CHU de Yopougon du premier Octobre 2010 au 31 Mars 2011, pour hémorragies obstétricales ou gynécologiques, chez lesquelles une indication chirurgicale était posée et qui requerraient une anesthésie. Ont été analysés: l'âge, l'état hémodynamique, les causes d'hémorragie, le taux d'hémoglobine préopératoire, le type d'anesthésie, les pertes sanguines peropératoires, la persistance du saignement, la mortalité peri-anesthésique et la morbidité.

**Résultats**

Les résultats de 78 patientes ont pu être analysés. L'Age moyen était de 27,7ans.

Les GEU rompues ont été la première cause d'hémorragie (48,7%). 65,4% avaient un taux d'hémoglobine préopératoire  $\leq$  8g/dl ; 46% avaient un état

hémodynamique précaire. 39,7% étaient classées ASA 3 et 9% ASA4. 98,7% ont eu une anesthésie générale. La mortalité a été de 7,7%. Les hémorragies obstétricales (47,5%) ont eu les pronostics les plus sévères.

Bien que la tendance a été pour une mortalité plus accrue pour les taux d'hémoglobine les plus bas, une association significative n'a pu être démontrée (Odds Ratio = 1). Par contre le risque de décès était fortement associé au status hémodynamique précaire à l'admission (odds ratio = 2,5), à la persistance du saignement au décours de la chirurgie (odds ratio = 108,33) et au volume des pertes sanguines au-delà de 2000 ml.

La morbidité a été plus accrue pour les anémies sévères et s'est traduit par une instabilité hémodynamique per opératoire, un réveil difficile (16,7%), une durée de séjour hospitalier plus long (odds ratio = 2,46).

**Conclusion :**

Plus que l'anémie, ce sont l'origine utérine du saignement, la persistance du saignement, le volume des pertes sanguines per opératoires et l'état hémodynamique préopératoire précaire qui apparaissent associés aux pronostics le plus sévères.

Cela suggère une bonne réanimation hémodynamique préopératoire et une célérité dans la prise en charge.

**Mots clés :** Anesthésie, hémorragies gynéco-obstétricales, anémie aiguë.

**AN 13****Complications du réveil en anesthésie pédiatrique: cas des cliniques universitaires de Kinshasa**

Mulapu N., Mbala R., Bula-Bula M., Ilunga M., Mbombo W., Kilembe M.  
Département d'Anesthésie et Réanimation, Cliniques universitaires de Kinshasa

**Introduction:** Les complications post-anesthésiques sont des incidents et accidents qui surviennent dans les 48 heures après la réalisation d'une anesthésie. Elles sont fréquentes et surviennent à n'importe quel moment après une anesthésie locale, loco-régionale ou générale [1]. Ces complications sont dangereuses quand elles sont méconnues, découvertes en retard ou mal prises en charge. Les complications du réveil prolongent le séjour en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI), augmentent la durée d'hospitalisation, la morbi-mortalité et le coût financier. C'est au cours de la période de réveil que surviennent la majorité des accidents d'anesthésie, 42% en France (INSERM, 1999), et elles sont particulièrement fréquentes chez les enfants [2].

**Patients et méthodes**

Cette étude est une étude transversale, analytique et observationnelle, réalisée aux Cliniques Universitaires de Kinshasa et à l'Hôpital Pédiatrique de Kalembe-Lembe du 1<sup>er</sup> janvier au 30 sept 2011, soit 9 mois. Après l'obtention de l'accord du comité d'éthique et du consentement éclairé des parents, 366 enfants opérés durant la période d'étude ont été enrôlés. Les variables ci-après ont été analysées : l'âge, le sexe, le poids, l'indication opératoire, le caractère urgent ou programmé de l'intervention, la classe ASA du patient, le protocole anesthésique utilisé, les complications observées durant le réveil ainsi que l'évolution du patient.

**Résultats**

L'incidence des complications liées au réveil anesthésique était comparable à celle trouvée dans la littérature, elle était de 157 sur les 366 cas soit 42%. Les complications respiratoires ont été prédominantes (61,4%) suivi des complications cardiaques (31,9). La mortalité a été très élevée, 14%. L'âge (nouveau-né et petit enfant), les associations morbides (anémie, sepsis et troubles hydro-électrolytiques), les interventions faites en urgence, la chirurgie digestive, le protocole kétamine, fentanyl, suxamethonium et pancuronium sont associés à une augmentation significative des complications de réveil. Toutefois, la mortalité était excessive, 22 décès soit 14%.

**Conclusion :** l'anesthésie pédiatrique aux cliniques universitaires de Kinshasa présente une mortalité et une morbidité élevées.

**Mots-clés:** réveil-anesthésie-pédiatrique

**Références**

1. **Dubreuil M., Meymat Y.**, anesthésie et pédiatrie, service d'anesthésie –réanimation 4 hôpital pédiatrique, centre hospitalier pellegrin, Bordeaux...
2. **Van der Walt JH., Sweeney DB., Runciman WB., Webb RK.**, Pediatric incidents in anaesthesia: an analysis of 2000 incidents reports, *Anaesthesia Intensive Care*, 1989; 21: 655-8.

**AN 14****Evaluation de la pratique d'Anesthésie en Afrique au sud du Sahara, l'expérience du centre Hospitalier mère-enfant (CHME) le "Luxembourg" de Bamako (Mali).**

M. K. Toure, A.Y. Sidibé, S. A. Beye, A. H. Maiga, M. Diakité, B. Keita, M.Keita, D. Doumbia, Y. Coulibaly.

**Introduction:** L'amélioration constante de la sécurité des patients et la qualité de soins en anesthésie, nécessite une évaluation régulière de notre pratique. Le Pole d'anesthésie-réanimation du CHME est composé d'un médecin anesthésiste réanimateur, secondé de trois techniciens anesthésie-réanimateurs.

**Objectif:** évaluer quantitativement et qualitativement l'activité anesthésique dans le centre hospitalier mère enfant de Bamako, afin d'identifier les difficultés prioritaires et les normes à recommander pour la qualité et la sécurité en anesthésie.

**Méthodes** L'étude a été réalisée au CHME de Bamako, entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2011 et le 31 Décembre 2011. Elle a inclus tous les patients ayant bénéficié d'un acte chirurgical réalisé au bloc opératoire et tous les types d'anesthésie réalisés par un anesthésiste réanimateur ont été pris en compte. Les cas d'anesthésie réalisés dans un autre centre et transférés au CHME, ainsi que les anesthésies locales réalisées par le chirurgien n'ont pas été inclus. Un questionnaire contenant plusieurs items portant sur le patient, l'anesthésie, la réanimation post opératoire et la chirurgie a été adressé à chaque patient.

**Résultats** : 795 anesthésies ont été réalisées par deux médecins anesthésistes dont un vacataire, trois techniciens d'anesthésie et six stagiaires. La CPA a été réalisée chez l'ensemble des patients pour les chirurgies réglées soit 94,64%. La prémédication a été conduite dans 3,67%. L'anesthésie générale a été pratiquée dans 55,33% de cas.

La Kétamine et le thiopental ont été les hypnotiques le plus utilisé. L'anesthésie locorégionale a été réalisée chez 42,6% des patients. La surveillance électrocardioscopique n'a pas été constante, la capnographie quasi absente, l'oxymétrie du pouls a été utilisé chez 100% des patients. La pratique d'anesthésie ambulatoire a représenté un faible pourcentage 2% et l'anesthésie en urgence a représenté 9,31%. Trois cas de décès périopératoires ont été enregistrés dont deux sont en rapport avec l'approche chirurgicale.

**Conclusion** : Les résultats de cette enquête soulève une multitude de question quant à la pratique de l'anesthésie, surtout concernant les produits utilisés, le monitoring per opératoire, et la qualification du personnel anesthésique.

**Mots clés** : évaluation, anesthésie

**Référence**

1. **R.belkrezi, S. Kabbaj, H.Ismaili, W. Maazouzi.** Enquête sur la pratique de l'anesthésie au Maroc. Ann Fr Anesth Réanim 2002; 21: 20-6.
2. **Société française d'anesthésie et de réanimation.** La pratique de l'anesthésie en France en 1996. Ann Fr Anesth Réanim 1998 ; 1996; 17: 1299-391

**AN 15****Place de l'anesthésie péri-médullaire en chirurgie gynécologique et obstétricale au centre hospitalier de Libreville (CHL)**

R. Obame, L. Essola, P. Nzoghe Nguema, Z. Akéré Etoure Bilounga, R. Mouckala, A. Sima Zué.  
Département d'Anesthésie- Réanimation, Centre Hospitalier de Libreville

**Auteur correspondant:** E-mail: obame-ozzer2005@yahoo.fr

**Introduction :** La pratique de l'anesthésie périmédullaire en chirurgie gynéco- obstétricale est fréquente, et ancienne au CHL. Son choix reste cependant opérateur dépendant, malgré un impact économique et une morbidité anesthésique faibles.

**Objectifs :** Ils étaient de définir l'incidence et la place de l'APM en chirurgie gynéco-obstétricale au CHL.

**Patients et méthodes :** Sur une étude rétrospective, descriptive réalisée au CHL du 01<sup>er</sup> janvier au 31 juillet 2011, toutes les APM réalisées en chirurgie gynéco-obstétricale ont été étudiées à travers les indications chirurgicales et les techniques anesthésiques utilisées.

**Résultats :** 967 anesthésies ont été administrées dont 656 APM, soit 67,8% de l'activité anesthésique. La césarienne était la principale indication d'APM avec 611 cas, correspondant à 63,2% de l'activité anesthésique, et 93,14% des APM. La rachianesthésie était la technique la plus utilisée. Le choix de la péridurale était marginale.

**Discussion :** L'APM est la première technique anesthésique en chirurgie gynéco- obstétricale au CHL, mais elle est insuffisamment pratiquée. La rachianesthésie,

plus facile à réaliser que la péridurale bénéficie d'une indication plus large.

**Conclusion :** L'augmentation de l'incidence de l'APM en chirurgie gynéco- obstétricale au CHL passe par l'amélioration du niveau de formation des personnels soignants.

**Mots clés :** Anesthésie péri médullaire, rachianesthésie, péridurale.

**Références**

1. **Ngaka Nsafu D, Nzoghe Nguema P, Matsiégui P.B.** Analgésie postopératoire par injection péridurale de Kétoprofène. Rev. Afr. Anesth. Med. Urg. 2002; 7: 2- 6.
2. **Sima Zué A, Méyé J F, Maïga M.** Plaidoyer pour la pratique en milieu Gabonais de la rachianesthésie pour la césarienne. Médecine d'Afrique Noire. 2003; 8-9 : 367- 370.
3. **Nicolas P, Depreville G, Lahaye F, Nzoghe Nguema P.** Plaidoyer pour l'anesthésie caudale en pays sous équipé. In : 6<sup>ème</sup> Congrès de la SARANF. Edition 1989; Libreville ; p. 27- 29

**AN 16****Les complications respiratoires et hémodynamiques au cours de l'anesthésie pour césarienne à l'hôpital central de Yaoundé**

Esiene A\*\*, A. Afane Ela\*\*, Owono E.P\*\*, Bengono Bengono\* R.

\*Faculté de médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) Université de Yaoundé I

\*\*Unité d'Accueil Anesthésie – Réanimation et Urgences, Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun

**Introduction**

L'anesthésie pour césarienne expose la femme enceinte à un ensemble de complications malgré les progrès réalisés en termes de sécurité des patients. Le but de ce travail était d'évaluer la fréquence des complications liées à la pratique de l'anesthésie pour césarienne à la maternité principale de l'Hôpital Central de Yaoundé.

**Patientes et méthodes**

L'étude était prospective et descriptive, effectuée pendant deux mois. Etaient incluses: toute femme admise pour césarienne, consentante et dont l'anesthésie avait été conduite par un médecin. Etaient exclues les parturientes dont la feuille d'anesthésie n'était pas dûment remplie. Variables étudiées : paramètres sociodémographiques, parité et gestité, score ASA, type d'anesthésie, médicaments utilisés, complications péri opératoires observées et leur traitement et score d'APGAR.

**Résultats**

Sur 731 accouchements, 119 césariennes ont été réalisées soit 16,3%. Au total 105 patientes recrutées ; 82% (86/105) des césariennes effectuées en urgence et 87,6%(92/105) sous anesthésie générale. Age moyen :26,9±6,2ans avec des extrêmes à 14 et 42ans;41%étaient en surpoids et 31% obèses ; elles étaient ASA1 (19%) ou 2(81%).Les principaux médicaments utilisés: vécuronium(92 cas),

thiopental(86 cas), kétamine(21 cas), halothane(52 cas), fentanyl et la rachi anesthésie a été réalisée à la bupivacaine à 0,5%.deux cent cinquante-deux(252) complications respiratoires et hémodynamiques ont été observées dont les plus fréquentes étaient mineures et d'ordre hémodynamique: hypertension(101/252), tachycardie(89/252) et hypotension artérielle (33/25).

**Conclusion**

L'anesthésie générale s'est révélée être le principal facteur favorisant de la survenue des complications.

**Références**

1. **Binam et al** : pratiques anesthésiques à Yaoundé au Cameroun. Pratiques épidémiologiques de 1103 interventions. Ann Fr Anesth Réanim 1999 ; 18 ; p.647-56.
2. **Deneux-Tharoux C et al**. Postpartum maternal mortality and caesarean delivery:a population based study in France. Obstet Gynecol 2006; 108:5418.
3. **Thénoz N., et al** : Anesthésie pour césarienne. Conférences d'actualisation, SFAR 2005 ; p. 323-33.

**Mots-clés** : complications, césarienne, anesthésie

**AN 17****Anesthésie au bloc de gynécologie-obstétrique: expérience du centre hospitalier de Libreville**

Sima Zué A, Essola L, Obame R, Békale Be Engone J, Kamel G, Kaïne JL, Akéré Etouré Bilounga Z, Moukala R, Ondo Mba LB, Ondo Minko D.

**Correspondance:** Essola Laurence. E-mail: [laurencenessola@yahoo.fr](mailto:laurencenessola@yahoo.fr), BP : 7919 Libreville-Gabon

**Objectif**

Evaluer la pratique de l'anesthésie au bloc de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier de Libreville

**Patients et méthodes**

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive sur une période de 2 ans, du 1<sup>er</sup> Janvier 2010 au 31 décembre 2011, réalisée dans le service d'Anesthésie-Réanimation et au bloc opératoire de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier de Libreville. Ont été étudiés : l'âge des patientes, la pathologie opérée, le contexte chirurgical, la classe ASA des patientes, la technique anesthésique utilisée et la durée de l'anesthésie. Les complications ont été analysées.

**Résultats**

Durant cette période, 3877 patientes étaient soumises à une intervention chirurgicale ou une exploration nécessitant une anesthésie. L'âge moyen était de 26,83 ans avec des extrêmes de 10 ans et 65 ans. 54,26% des patientes étaient ASA I. 77,8% des interventions étaient pratiquées dans un contexte d'urgence. 40,81% des patientes étaient opérées sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale et 0,3% sous anesthésie péridurale. L'association thiopental-suxaméthonium-vécuronium était utilisée en induction dans 78,16% des cas de césarienne. En chirurgie d'urgence, les indications chirurgicales étaient dominées par les métrorragies dues à des avortements incomplets (38,40%) et les grossesses extra-utérines (11,59%). En

chirurgie réglée, les myomectomies et les hystérectomies représentaient respectivement 9,38% et 7,41% des interventions. Le couple Médecin Anesthésiste-Réanimateur (MAR) et Technicien Supérieur d'Anesthésie-Réanimation (TSAR) assurait 55,40% des interventions. La durée moyenne des interventions était de 66,20±43min. La thérapie anti-hypertensive, le remplissage vasculaire et la transfusion de produits sanguins labiles ont été nécessaires dans certains cas. La thérapie antalgique post-opératoire était multimodale, associant le paracétamol au kétoprofène et/ou la morphine, le tramadol ou le néfopam. Les incidents et accidents ont été observés chez 40 patientes (1,03%). Huit (8) décès (0,20%) ont été enregistrés.

**Conclusion**

L'activité anesthésique en milieu gynéco-obstétrical est fréquente. La faible incidence de complications ne doit pas masquer les difficultés rencontrées au cours de la pratique quotidienne. Il importe de promouvoir la formation continue des médecins anesthésistes-réanimateurs et des techniciens supérieurs pour une optimisation de la prise en charge.

**Mots-clés :** gynécologie-obstétrique, anesthésie générale, métrorragies

**AN 18****La prise en charge anesthésique des urgences obstétricales au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo.**Bonkougou P<sup>1</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Kafando Y<sup>1</sup>, Kinda B<sup>1</sup>, Ouédraogo N<sup>2</sup>

1. Service d'Anesthésie –Réanimation, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou
2. Service des Urgences Médicales du CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou

**Auteur correspondant:** E-mail [zambobonkougou@yahoo.fr](mailto:zambobonkougou@yahoo.fr), Tél. +22678030677. Ouagadougou Burkina-Faso

**Introduction.** La prise en charge anesthésique des urgences obstétricales doit tenir compte à la fois des difficultés liées à l'anesthésie en urgence de manière générale mais aussi des problèmes liés à l'état gravidopuerpéral. Notre objectif était d'étudier les pratiques anesthésiques dans ce contexte à haut risque anesthésique que représentent les urgences obstétricales afin de déterminer leur impact sur la morbidité et la mortalité maternelle et néonatale précoce.

**Matériels et méthodes.** Il s'est agi d'une étude prospective à visée descriptive sur six mois du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre 2011. Ont été incluses 1021 patientes ayant subi un acte anesthésique en urgence pour urgence obstétricale.

**Résultats.**

L'âge moyen des patientes était de 26,51 ans. Les interventions réalisées étaient la césarienne (91,9%), l'examen de la filière génitale sous valve (5,9%) et la laparotomie.

Dans 72,1% des cas les patientes étaient de classe ASA1+U. Dans 81,5% des cas l'acte anesthésique a été réalisé par des ISAR.L'ALR exclusivement représentée par la RA était prédominante (86,06%), 92,75% des césariennes ont été réalisées sous RA. Le pancuronium était le seul curare utilisé. Le taux d'intubation lors d'AG pour césarienne était de 41,17%. Dans 72,1% des cas les patientes étaient de classe ASA1+U. Dans 81,5% des cas l'acte anesthésique a été réalisé par des ISAR.L'ALR exclusivement représentée par la RA était prédominante (86,06%), 92,75% des césariennes ont été réalisées sous RA. Le pancuronium était le seul curare utilisé. Le taux d'intubation lors d'AG pour césarienne était de 41,17%. Les incidents et/ou accidents anesthésiques peropératoires ont concerné 62,4% des patientes et étaient dominés par

l'hypotension artérielle sous RA. Trois cas d'arrêt cardiaque réversible sous RA et 2 cas d'échec d'intubation ont été notés.

En postopératoire 16,6% des patientes ont présenté des complications dominées par l'anémie et les céphalées post-RA.

Nous avons noté 15 décès maternels dont 4 en peropératoire. Les causes de décès étaient dominées par l'anémie. Des difficultés de prise en charge anesthésique ont été notées chez 3 patientes décédées.

**Discussion / Conclusion.** L'activité anesthésiologique dans le service de gynécologie-obstétrique se pratique dans des conditions difficiles marquées par une insuffisance des ressources matérielles. Certaines pratiques ne sont pas conformes aux recommandations actuelles. Cette situation ne permet pas toujours de garantir la sécurité des patientes anesthésiées.

**Mots-clés:** anesthésie obstétricale, urgence, mortalité maternelle

**Références**

1. **Diouf E.** Contribution des anesthésistes réanimateurs à la réduction de la mortalité maternelle Rev af Anesth Med Urg 2011 novembre; 16: 1-3.
2. **Duflo F, Allaouchiche B, Chassard D.** Urgences anesthésiques obstétricales Conférences d'actualisation 2000. Paris Elsevier 2000: 43-60.
3. **Brouh Y, Tétchi Y., Pete Y., Ouattara A., Abbé C, Koffi N et al.** La pratique de l'anesthésie en Côte d'Ivoire Rev. Af. Anesth. Méd. Urg. 2011, Novembre; 16: 48-53

**AN 19****Problèmes liés à la prise en charge anesthésiologique des patientes en état de choc hémorragique au bloc des urgences gynéco-obstétriques du CHU de Cocody**

Kouamé KE, Sinali AMF, Pete Y, Koffi N, Ouattara A, Brouh Y

Service anesthésie réanimation, CHU Cocody ; république de Côte d'Ivoire

**Introduction**

La prise en charge d'une patiente en état de choc hémorragique au bloc opératoire est fréquente et constitue l'une des situations les plus difficiles à laquelle peut être confronté un anesthésiste-réanimateur.

**Objectif :** Evaluer la prise en charge anesthésique des patientes admises pour état de choc hémorragique au bloc des urgences gynéco-obstétriques du CHU de Cocody.

**Matériels et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive sur une période de douze mois allant de janvier à décembre 2010. Etaient incluses les patientes admises au bloc des urgences gynéco-obstétriques du CHU de Cocody en état de choc hémorragique.

**Résultats :** Au cours de la période d'étude, 1854 patientes ont bénéficié d'une anesthésie au bloc opératoire des urgences gynéco-obstétriques du CHU de Cocody et parmi elles, 109 présentaient un état de choc hémorragique (5,88%). La moyenne d'âge était de 32,75 ans (extrêmes de 15 à 69 ans). L'indication opératoire était posée dans la demi-heure qui suivait l'admission (64,22%). Les causes du choc hémorragique en gynéco-obstétriques étaient dominées par les GEU (38,53%) et les hémorragies de la délivrance (34,86%). Seule la numération formule sanguine était réalisée dans 28,44% des cas. La transfusion sanguine a été réalisée chez 84 patientes en préopératoire (79,06%). L'induction anesthésique a été effectuée dans les

60 mn suivant l'admission de la patiente (49,54%). La kétamine a été l'hypnotique de choix pour l'induction anesthésique. Ces inductions s'effectuaient le plus souvent la nuit (64,22%) et par les infirmiers anesthésistes (63,30%). 89 patientes ont bénéficié d'une transfusion sanguine en peropératoire (81,65%). Le collapsus peropératoire était l'incident le plus rencontré (75,8%). L'arrêt cardio-respiratoire est survenu chez 13 patientes (29,7%) et a été à l'origine de 11 décès. La présence d'un interne d'anesthésie et les durées d'intervention de plus d'une heure étaient corrélées au décès.

**Conclusion :** Les états de choc hémorragique sont des situations très fréquentes et graves en gynéco-obstétrique. La difficulté d'accès aux kits d'anesthésie et de chirurgie, le sous équipement des salles d'opération et l'insuffisance de médecins anesthésistes expliquent les difficultés de prise en charge de ces patientes en états de choc hémorragique.

**Mots clés :** Choc hémorragique, GEU, arrêt cardio-respiratoire

**Référence**

**Vigouroux C, Lecam B, Conseiller C.** Choc hémorragique- édition techniques- Enc Med Chir. (Paris, France), Anesthésie-Réanimation, 36840 B<sup>10</sup>, 10-1990, 10p

**AN 22****Rachianesthésie en chirurgie gynécologique : intérêt de l'association bupivacaïne, fentanyl et morphine**

Nnomoko E, Ze Minkandé J, Mboudou E, Metogo Ntsama JA, Metogo Mbengono JA, Afane Ela A.

**Introduction** : L'adjonction des adjuvants aux anesthésiques locaux permet de prolonger la durée de l'analgésie et de traiter la douleur post opératoire. Nous avons mené une étude dont l'objectif était de décrire la durée et la qualité de l'analgésie procurée par l'association bupivacaïne, fentanyl et morphine en chirurgie gynécologique.

**Matériels et méthodes** : Notre étude prospective descriptive a été menée de Juin 2011 à Mars 2012 à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé. Etaient incluses les patientes admises pour chirurgie gynécologique laparotomique réglée sous rachianesthésie. Les patientes opérées sous rachianesthésie et anesthésie générale et celles ayant une contre-indication à la rachianesthésie ainsi que celles ayant refusé de participer à l'étude ont été exclues. Le mélange anesthésique comprenait : la bupivacaïne : 13 mg, la morphine 0,1 mg et le fentanyl 20 µg. Les paramètres étudiés comportaient les paramètres anthropométriques, les paramètres anesthésiques, le délai d'installation du bloc sensitif et moteur, l'évaluation de la douleur postopératoire par l'EVA, la première demande en analgésique.

**Résultats** : Cent patientes ont été retenues. L'âge moyen des patientes était de  $39,22 \pm 10,41$  ans, les patientes étaient ASA I et II essentiellement. L'indication opératoire la plus fréquente était la myomectomie. Le bloc moteur était présent à la 5ème minute. L'incident le plus observé était l'hypotension peropératoire. Les scores EVA variaient entre 1 à la septième heure et 3 à la 24 ième

heure. La première demande en analgésique est survenue à la 24ième heure pour 11 patientes et il n'y a pas eu de demande en analgésique pour 89 patientes. Ce protocole a permis de réduire le coût des antalgiques en période postopératoire.

**Conclusion** : L'association fentanyl, morphine et bupivacaïne permet d'obtenir une analgésie de bonne qualité et de longue durée sans majoration des effets indésirables par rapport aux techniques conventionnelles.

**Mots clés** : Rachianesthésie, association bupivacaïne/fentanyl/morphine, analgésie

**Références**

1. **Mercier F. J., Tercym., Benhamou P.** Analgésie après rachianalgésie versus CPCEA ; évaluation et traitement de la douleur. Ann. Fr Anesth Réa. 1998 : 1873-81.
2. **Malinnovsky JM.** Anesthésie intrathécale. Conférences d'actualisation SFAR. Paris : Elsevier 2006 : 351-64.
3. **Raffaelli W, Marconi G, Fanelli G, et al.** Opioid-related side-effects after intrathecal morphine: a prospective, randomized, double-blind dose-response study. Eur. J. Anaesthesiol 2006 : 1-6.

## CLINIQUES

### CL1

#### Du bon usage des antibiotiques en Afrique subsaharienne

Bissagnéné E, Aba YT, Tanon A, Kassi A, Eholié SP, Aka KR  
UFR des Sciences Médicales, Université de Cocody, Abidjan

Substances naturelles ou produites par synthèse ou hémisynthèse, les antibiotiques ont la capacité d'inhiber la croissance ou de détruire certaines bactéries. De ce fait, depuis leur introduction en thérapeutique humaine, la mortalité liée aux infections bactériennes a considérablement baissé.

Leur bon usage peut être conçu comme un compromis entre, les antibiotiques qui ont des qualités intrinsèques et les besoins cliniques qui évoluent, notamment les résistances des bactéries, dites bactéries multi ou pan ou toto-résistantes. Il est utile de relever l'émergence actuelle des résistances des entérobactéries aux bêta-lactamines (BLSE) et aux fluoroquinolones, des *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, des *Staphylococcus aureus* à la méticilline (*SARM*), des entérocoques aux glycopeptides (*ERG*) et des *Mycobacterium tuberculosis* multirésistants (*MDR*, *XDR*)

Le bon usage des antibiotiques s'inscrit dans une démarche stratégique dont les principaux déterminants sont la diminution des résistances liées à l'antibiothérapie, la diffusion dans des sites particuliers (SNC, LCR, os, pus, etc.), la possibilité de traitement ambulatoire en particulier par voie orale, la possibilité de traitement court, la tolérance et le coût acceptable.

Dans les pays africains, les antibiotiques sont largement consommés, représentant 40 à 60% des prescriptions médicales et plus de 60% d'anti-infectieux en vente libre

sur les marchés et dans les rues. En plus de cette automédication favorisée par la vente anarchique en dehors des structures légales, les autres problèmes se résument à la banalisation des prescriptions (prescripteurs de niveau inégal de connaissances), à l'accès difficile aux informations scientifiques, à l'augmentation des résistances (automédication, abondance de génériques, pratiques inappropriées), à la méconnaissance des effets indésirables au surcoût des traitements par les nouveaux produits et à l'absence de système de surveillance de l'utilisation des antibiotiques en Afrique subsaharienne.

Face à ces problèmes qui constituent de véritables défis, l'utilisation rationnelle des antibiotiques est indispensable. Elle impose, non seulement la connaissance des antibiotiques, la collaboration avec le laboratoire de microbiologie, le bon choix des régimes thérapeutiques (monothérapie ou association), la connaissance des règles et des modalités de prescription mais également la mise en place des mesures de gestion pour une optimisation de la politique de bon usage des antibiotiques impliquant les ministères, firmes pharmaceutiques, institutions de recherche/formation, communauté (patients, secteur privé, ONG), professionnels de santé et autres acteurs.

**Mots clés :** Antibiotiques- bon usage- Afrique subsaharienne- résistances bactériennes.

**CL 2****Pancréatites après traumatisme fermé de l'abdomen**

Niang E.H.M<sup>(1)</sup>, Diallo A<sup>(1)</sup>, Wade K. A M<sup>(2)</sup>, Fall M.M<sup>(2)</sup>, Niang B M<sup>(2)</sup>, Diatta B.<sup>(3)</sup>  
Département d'Anesthésie-Réanimation Hôpital Principal de Dakar Sénégal

**Introduction :**

La pancréatite aiguë demeure un problème pour le réanimateur et pour le chirurgien. Les pancréatites après traumatisme fermé de l'abdomen sont rares, souvent méconnues. Le diagnostic de traumatisme pancréatique est souvent difficile mais l'évolution reste grave avec la survenue possible de défaillances multi-viscérales souvent redoutables.

**Résultats :**

Durant la période d'étude trois patients ont été admis pour pancréatite aiguë post traumatisme fermé de l'abdomen. Les patients étaient tous des hommes. La moyenne d'âge était de 31,66 +/- 2,08 années. Deux patients étaient victimes d'un accident de la voie publique et le troisième au décours d'un accident sportif. Le mécanisme lésionnel était un impact direct dans deux cas et le troisième une probable décélération brutale.

Le patient éjecté avait un polytraumatisme avec un traumatisme thoracique avec des fractures de côtes et un hémithorax bilatéral associé au traumatisme fermé de l'abdomen. Les deux patients avaient des traumatismes fermés de l'abdomen isolé.

L'hyperlipasémie et de l'hyperamylasémie avaient été retrouvées chez tous nos patients. La tomодensitométrie abdominale a confirmé l'atteinte pancréatique avec une fracture transfixiante complète de la tête pancréatique dans

**Matériels et méthodes :**

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur deux ans du 1<sup>er</sup> Octobre 2010 au 30 Septembre 2012. Le diagnostic de pancréatite post traumatique reposait sur la notion de traumatisme abdominal, l'élévation des enzymes pancréatiques et une preuve scannographique de l'atteinte pancréatique.

les deux cas avec d'impact direct associée à une atteinte hépatique et le troisième cas un aspect hétérogène de la tête du pancréas.

La prise en charge thérapeutique a été conduite comme pour les pancréatites des autres étiologies  
L'évolution a été fatale chez deux de nos patients.

**Conclusion :** Les traumatismes du pancréas sont rares ; ils ne représentent que 0,2 à 6 % des traumatismes abdominaux. Ces observations soulignent les difficultés diagnostiques du traumatisme pancréatique initial et montre le rôle prépondérant de la tomодensitométrie dans le bilan étiologique des traumatismes fermés de l'abdomen et la gravité de leur évolution malgré une prise en charge optimale.

**Mots clés :** Pancréatite, Post traumatique, abdomen

**CL 3****Traitement actuel du paludisme en Afrique subsaharienne : approche de santé publique**

Bissagnéné E, Aba YT, Kassi A, Ello F, Abouo F, Eholié S, Kakou A,  
UFR SM, Université de Cocody

**Introduction**

La lutte antipaludique connaît actuellement un regain d'intérêt au niveau international, régional et national. Soutenue par l'initiative « Faire Reculer le Paludisme » de l'OMS, elle vise à réduire la morbidité et la mortalité liées au paludisme par le renforcement des interventions de traitement, de prévention et de recherche opérationnelle.

**Objectif :** Présenter aux prescripteurs les stratégies actuelles du traitement du paludisme en Afrique subsaharienne

**Méthodes :** Présentation des bases épidémiologiques et cliniques, des bases programmatiques et des stratégies du traitement curatif à la lumière de la revue documentaire nationale et des recommandations internationales récentes.

**Résultats :**

**Les bases épidémiologiques et cliniques** rappellent les agents pathogènes et leur capacité à résister à tous les antipaludiques y compris les CTA, le polymorphisme clinique, la distinction de deux formes cliniques permettant de faciliter la prise en charge des patients, et les objectifs du traitement visant à éviter avant tout l'issue fatale, mais également les séquelles neurologiques (enfant) et les conséquences obstétricales chez la femme enceinte.

**Les bases programmatiques** exposent d'une part les raisons d'une meilleure utilisation des CTA (coût, risque de résistance), les conséquences du surdiagnostic du paludisme et d'autre part la méconnaissance de l'intérêt des outils diagnostiques du paludisme de la part des prescripteurs.

**Les stratégies thérapeutiques actuelles**, reposent sur des schémas simples, de grande efficacité et mieux tolérés de façon à garantir l'observance du traitement. Ce sont :

• **Pour le paludisme grave :** laquinine IV, l'artémether IM et l'artésunate IV (OMS 2011). La quinine est le traitement de choix. La tolérance est bonne, cependant elle peut entraîner un cinchonisme mais les effets indésirables les plus importants sont l'hypoglycémie, l'hypotension artérielle, une cardiotoxicité, d'où la règle d'éviter l'administration concomitante de médicaments susceptibles d'allonger l'espace QT.

• **Pour le paludisme simple, les CTA :** Artémether-Luméfantine (AL), Artésunate-Amodiaquine (ASAQ), Artésunate-Méfloquine (ASMQ), Artésunate-Sulfadoxine-Pyriméthamine (AS+SP) et Dihydroartémisinine-Pipéraquine (DHA+PPQ). En Côte d'Ivoire, les deux CTA recommandées (**ASAQ et AL**) sont efficaces avec des taux de guérison d'au moins 95%.

(iv)- **Vu l'évolution des résistances**, il est recommandé d'établir le diagnostic parasitologique avant de débiter le traitement, d'assurer le traitement exclusif des cas confirmés, d'utiliser des CTA efficaces et d'évaluer ces traitements.

**Mots-clés :** Paludisme, traitement actuel, CTA, résistances du Plasmodium.

**CL 4****Odorat et brûlure par flamme de gaz: Étude préliminaire au centre des grands brûlés d'Abidjan**

Komenan A M-P, Kouame K., Ane Oi A., Bicaba J-B, Dje Y. C., Sinali M-F, Kouassi A.V.\*, Vilasco B.  
Centre des Grands Brûlés d'Abidjan – SAMU-CI  
\* UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

**Auteur correspondant:** Komenan Aya M P.  
Email komenan\_mary@yahoo.fr Tél: (225) 07980668

**Objectif:** Rechercher l'impact éventuel de l'odorat dans la survenue des brûlures par flammes de gaz.

**Patients et méthode:** Il s'agit d'une étude transversale prospective à visée descriptive réalisée sur un mois, du 15 août au 13 septembre 2012. Nous avons recruté successivement 19 patients d'âges  $\geq 10$  ans victimes de brûlures par flammes de gaz.

**Résultats:** Notre population d'étude comprenait 10 hommes (52,6%) et 9 femmes (47,4%) soit un sexe ratio de 1,1. Les brûlés avaient un âge moyen de 34 ans (extrêmes 12 et 51 ans). 42,1% des patients n'avaient jamais été scolarisés. 47,4% travaillaient dans le secteur informel. Les accidents domestiques prédominaient avec

73,7% des cas dont 50 % dans des cours communes. La bouteille de gaz était généralement posée dans une pièce (84% des cas) close (56,25%) ou, bien aérée (43,75%) et plus rarement en plein air (16%). Près de 58% de notre population d'étude signalaient ne pas avoir senti l'odeur du gaz.

**Conclusion :** Cette étude préliminaire met en évidence non seulement l'existence de troubles olfactifs chez plus de la moitié des victimes mais confirme aussi les facteurs prédisposant à ce type d'accident quant au faible niveau d'instruction (ignorance) et à la précarité des habitats (promiscuité).

**Mots clés :** brûlures - odorat - gaz - accidents domestiques

**AN 4****Etude comparative des effets hémodynamiques de la clonidine en intraveineuse versus fentanyl en anesthésie générale**

Shamamba R., Mbombo W., Ilunga JP, Barhayiga B.  
Bula-Bula M., Kilembe M.  
Cliniques Universitaires de Kinshasa

L'intervention chirurgicale induit un stress et/ou une agression tissulaire auquel l'organisme réagit par une stimulation sympathique se traduisant par une augmentation du débit cardiaque, des résistances vasculaires périphériques et de la pression artérielle. Cette réaction sympathique peut être à la base des complications cardiovasculaires telle que l'ischémie myocardique. Une anesthésie bien conduite doit, non seulement atténuer la douleur, mais aussi ces effets hémodynamiques.

La Clonidine, agent alpha-2 adrénergique, possède des effets bénéfiques incluant l'anxiolyse, la sédation, l'analgésie et les effets hémodynamiques sans dépression respiratoire(1). Son utilisation en anesthésie permet, non seulement de réduire les doses d'anesthésiques et d'analgésiques mais aussi d'atténuer la réponse hémodynamique à l'agression(2).

Afin d'atténuer la réponse hémodynamique au stress induit par la laryngoscopie, l'intubation et l'incision cutanée, les effets hémodynamiques de la Clonidine ont été comparé à ceux du Fentanyl.

Le présent travail, une étude comparative, prospective randomisée, à simple aveugle, a été réalisé aux Cliniques Universitaires de Kinshasa et l'Hôpital Biamba Marie Mutombo.

Après obtention de l'avis favorable du comité d'éthique et de leur consentement éclairé, 58 patients opérés sous anesthésie générale ont été choisis et repartis de manière

aléatoire en deux groupes : les patients du groupe A (27 patients) avaient reçu la Clonidine et ceux du groupe B (31 patients), le Fentanyl. La voie d'administration était la voie intraveineuse.

La fréquence cardiaque (FC) et les pressions artérielles [diastolique (PAD), systolique (PAS) et la moyenne (PAM)] n'étaient pas différentes dans les deux groupes à l'entrée de la salle d'opération. Après l'induction, seule la FC était significativement plus basse ( $p < 0,001$ ) dans le groupe Clonidine ( $71,28 \pm 13,0$ ) comparativement au groupe Fentanyl ( $100,24 \pm 18,66$ ).

A l'incision, la FC de même que les PAS, PAD et PAS étaient plus basses dans le groupe Clonidine que dans le groupe Fentanyl.

La clonidine utilisée au décours de l'intervention chirurgicale semble assurer un contrôle plus efficace de la réponse hémodynamique que le fentanyl.

**Mots-clés** : clonidine-fentanyl- anesthésie générale

**Références**

1. **Kanto J et al.** The place of alpha-2-agonists in anesthesiology of today. *Acta Anaesthesiol Scand* 1997; 41(1 Pt 1):4-5.
2. **Flacke JW et al.** Reduced narcotic requirement by Clonidine with improved hemodynamic and adrenergic stability in patients undergoing coronary bypass surgery. *Anesthesiology* 1987; 67:11-9.

**AN 21****Place de l'ALR en chirurgie pédiatrique à l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar : comparaison de deux périodes**

Diop-Ndoye M ; Lèye PA ; Fall L ; Ndiaye PI ; Bèye MD ; Kane O ; Diouf E  
Service d'anesthésie-réanimation HALD Dakar-Sénégal

**Auteur correspondant :** E-mail [marie.ndoye@orange.sn](mailto:marie.ndoye@orange.sn), tel 00221 77 566 63 59

2<sup>ème</sup> période : Aout

**Introduction :**

L'anesthésie locorégionale (ARL) connaît, en chirurgie pédiatrique comme en chirurgie de l'adulte, une expansion depuis une vingtaine d'années. Dans le concept d'analgésie multimodale, elle est devenue un outil indispensable. L'objectif de cette étude était de faire une évaluation de notre pratique de l'ALR en chirurgie pédiatrique en étudiant l'évolution de cette activité en 10 ans.

**Méthodologie :**

Nous avons comparé deux périodes ; 1<sup>ère</sup> période : Juillet 1999 – Juin 2000,

2010 – Juillet 2011.

Les aspects étudiés étaient : les caractéristiques démographiques, le terrain, la durée de l'intervention, la technique anesthésique, le type de chirurgie, le taux d'échec, les accidents et incidents.

**Résultats**

Les patients étaient comparables sur le plan de la démographie et du type d'intervention. L'incidence globale de l'ALR est de 40,25% pour la 1<sup>ère</sup> période contre 49,64% pour la 2<sup>ème</sup> période.

La répartition des techniques est représentée par le tableau suivant.

	1 <sup>ère</sup> période	2 <sup>ème</sup> période
<b>Bloc périmédullaire</b>	74%	46,35%
<b>Bloc de diffusion</b>	12%	43,54%
<b>Bloc plexique</b>	14%	10,11%
<b>Taux d'échec</b>	0,6%	4,9%
<b>Accidents / incidents</b>	0	8 cas

**Tableau comparant les techniques et les incidents sur deux périodes**

Nous notons une évolution des techniques d'ALR avec une place importante qu'occupent les blocs de diffusion au profit du bloc caudal. Les accidents anesthésiques notés seulement dans la 2<sup>ème</sup> période contrastent avec l'amélioration des conditions d'exercice anesthésique.

L'évolution de notre pratique de l'ALR en pédiatrie est relativement satisfaisante si elle est comparée aux données de la littérature.

**Mots clés :** anesthésie locorégionale – pédiatrie – évolution

**Conclusion :**

**CL9****Utilisation pratique de la PCA morphine**

Abdelilah el hairy  
CHG Romilly Sur Seine France

**Définition:**

Il s'agit d'une analgésie auto contrôlée par les patients et qui nécessite la compréhension du mécanisme de fonctionnement, dont 15% ne peuvent en bénéficier,

**Matériel:**

Il existe deux modèles de pompes: à seringue standard ou à cassette plus commode. Le produit le plus utilisé est la morphine avec ou sans adjuvant: (droleptan, zophren, ketamine). Il faut toujours avoir de la naloxone sous la main comme antagoniste en cas de dépression respiratoire ou surdosage.

**Méthodologie:**

La PCA se fait en 2 étapes: titration puis installation de la pompe. La titration témoigne de la sensibilité individuelle. La préparation de la pompe doit être standardisée selon des protocoles (produit, dilution, volume) par un personnel formé à cette tâche ( bolus, période réfractaire, dose maximum horaire), pour éviter les accidents grâce à la

surveillance clinique et contrôle d'efficacité.

**Évaluation:**

EDS, EVA, et effets secondaires: prurit, rétention urinaire. attention aux erreurs humaines (prescriptions, préparation, programmation).

Un questionnaire de satisfaction permet cette évaluation pour permettre d'améliorer les procédures et adapter les protocoles.

**Conclusion:**

La PCA est une méthode efficace sécurisée par l'évaluation des résultats et la maîtrise de la gestion des effets secondaires; ainsi que la maintenance et entretien régulier des pompes.

**Mots clés:** Autocontrôle, Compréhension, Complications et Évaluation

**CL 12****Prise en charge du paludisme grave de l'enfant en unité de soins intensifs à l'Hôpital Général Abobo Nord (HGAN).**Yeboua Y.K<sup>1</sup>, Assé K.V<sup>1</sup>, Plo K.J<sup>1</sup>, Yénan J.P<sup>1</sup>, Yao K.C<sup>1</sup>, Timité-Konan A.M<sup>2</sup>.<sup>1</sup>Service de Pédiatrie, CHU de Bouaké<sup>2</sup> Service de Pédiatrie, CHU de Yopougon**Auteur correspondant :** rolandyeboua@yahoo.fr

**Introduction :** Le paludisme grave est une urgence médicale nécessitant une prise en charge immédiate et adéquate, au mieux dans une unité de soins intensifs.

**Objectif :** décrire la prise en charge du paludisme grave de l'enfant en unité de soins intensifs.

**Matériel et méthodes :** il s'agissait d'une étude transversale et prospective réalisée aux lendemains de la crise post-électorale de mai à septembre 2011. Elle s'est déroulée dans le service de pédiatrie de l'hôpital général d'Abobo Nord qui a vu ses capacités en terme de matériels et personnel renforcées par l'organisme humanitaire Médecins Sans Frontières (MSF) avec notamment la création d'une unité de soins intensifs d'une capacité de 17 lits. Cette étude a concerné les enfants de 0 à 15 ans admis pour une goutte épaisse positive ou un TDR positif avec au moins un des critères de gravité définis par l'OMS. Cependant l'acidose, l'insuffisance rénale, l'hyperlactémie et l'œdème pulmonaire n'ont pas été étudiés. Ainsi, 328 enfants ont été inclus dans notre étude.

**Résultats :** les moins de 5 ans étaient les plus touchés avec 68,3% (224/328) des cas ; le sex-ratio était de 1,1. Les

formes neurologiques représentées par les troubles de la conscience et les convulsions multiples étaient les plus fréquentes avec respectivement 51,52% (169/328) et 46,6% (153/328). L'anémie sévère a concerné 50% (157/314) des patients ayant eu un taux d'hémoglobine. Les formes graves du paludisme étaient associées dans 61,59% (202/328) des cas. La prise en charge des patients comprenait deux volets : le traitement étiologique par l'artéméther (94,2%) ou la quinine (4,3%) et les traitements symptomatiques avec la transfusion sanguine (66,8%), les antipyrétiques (69,8%), les anticonvulsivants (37,2%), la perfusion de solutés (96,64%), l'oxygénothérapie (19,2%), l'aspiration bucco-pharyngée et oro-trachéale (12,8%). Des séquelles ont été observées chez 4,27% (14/328) des patients et la létalité a été de 4,57% (15/328).

**Conclusion :** l'amélioration du pronostic du paludisme grave passe aussi bien par le renforcement du plateau technique que des ressources humaines dans nos services de pédiatrie.

**Mots-clés :** Paludisme grave, soins intensifs, pronostic.

**CL 13****Importance de la dimension psychosociale  
Dans la prise en charge globale du patient de réanimation et de ses proches. Role et  
interet de l'éducatrice specialisee dans l'équipe de réanimation**

Aye Y.D, Diarrassouba N, Bouh J, Soro L, Amonkou A.A.

Service de Réanimation, CHU de Yopougon

**Auteur correspondant:** AYE Yikpé Denisayeci@yahoo.fr Tel 00 22540771100

**Introduction :**

La réanimation est source d'agression physique et psychologique pour les malades et leurs proches.

La communication avec les familles de malades peut aider à optimiser leur prise en charge.

**Objectif :** Evaluer l'importance de la dimension psychosociale dans la prise en charge globale du patient de réanimation et de ses proches au CHU de Yopougon et situer l'intérêt de l'éducatrice spécialisée dans l'équipe de réanimation.

**Matériels et méthodes :**

Il s'agit d'une étude observationnelle et prospective qui a concerné 76 familles de patients ayant séjourné dans le service de réanimation du CHU de Yopougon, du premier Janvier 2011 au 31 Octobre 2011.

Des données d'ordre épidémiologique et d'opinion recueillies par une éducatrice spécialisée auprès d'interlocuteurs de familles ont été analysées

**Résultats :**

L'âge moyen des malades était de 38,42 ans, avec une prédominance masculine à 54%. Les soins étaient pris en charge dans 89,5% des cas par la famille et l'interlocuteur était dans 97,4% des cas un membre de la famille. 57,9% des malades sont décédés. 81,6% des observations faites sur

le service ont concerné l'accueil. Seulement 11,8% des familles ont été satisfaites de leur séjour en réanimation.

Parmi les sources d'insatisfaction l'on retrouvait : le mauvais accueil (65,8%), les rapports jugés difficiles avec le personnel (55,3%). La prise en charge psychosociale et les soins aux malades ont fait l'objet de satisfaction respectivement dans 96,1% et 51,3% des cas. Concernant les attentes des familles, 32,9% liaient la satisfaction à la guérison du patient et 76,3% la liaient à un bon environnement relationnel et communicationnel.

**Discussion / Conclusion :**

L'issue de la prise en charge du patient en réanimation apparait jouer un rôle beaucoup moindre sur la satisfaction des familles que l'activité psychosociale. L'éducatrice spécialisée trouve là une place de choix en jouant un rôle d'interface entre médecins et familles de malades

**Mots clés :** Réanimation, éducatrice spécialisée, prise en charge psychosociale

**Référence**

**Azoulay.E, Laurette A, Peigne V, Pochard. F:** Communiquer avec les familles des patients en réanimation. Bull. Acad. Natle Méd., 2011, 195, n°2, 367-376, séance du 22 février 2011.

**CL 20****Une Plaie peut en cacher une autre.**

P. E. Mouloungui Sougou. J.M. Mandji Lawson. A. El Waly. D. Manli. R. Tchoua.  
Service de réanimation HIAOBO Libreville.

Les plaies traumatiques de la veine cave inférieure sont relativement rares et sont à l'origine d'une morbi-mortalité élevée. Le diagnostic est souvent difficile d'où l'intérêt de l'imagerie. Les étiologies de ces lésions restent variées, cependant les plaies abdominales représentent l'une des principales causes.

Nous rapportons l'observation d'un patient victime d'un traumatisme pénétrant de l'abdomen ayant occasionné une plaie de la veine cave inférieure.

Monsieur S.H. âgé de 29 ans, est victime d'une plaie abdominale hémorragique avec éviscération à l'issue d'une projection d'une planche au niveau du flanc gauche. Transporté au SAU de L'HIAOBO, il arrive 6 heures après son traumatisme.

Admis en état de choc, persistant malgré la réanimation initiale, il bénéficie d'une première laparotomie exploratrice sans exploration radiologique initiale du fait

de cette instabilité hémodynamique. Il est mis en évidence un hématome rétro-péritonéal qui est respecté. Cependant, la persistance de cet état de choc, malgré une transfusion massive de culots globulaires et de PFC, motive la réalisation d'une tomographie abdominale qui objective un **hématome aigu couvrant la VCI à la convergence des veines iliaques primitives**. La stabilisation ne surviendra qu'à l'issue d'une ré-intervention secondaire, qui permettra la réparation de la plaie de la VCI par phléborraphie simple.

L'évolution a été favorable, et le patient a été transféré au service de chirurgie viscérale après 17 jours en soins intensifs.

**Mots clés :** Traumatisme pénétrant de l'abdomen ; Etat de choc hémorragique ; Hématome rétro-péritonéal ; Plaie de la VCI ;

**CL 21****Les abcès du sein : ne pas méconnaître un cancer associé !**

K.Brahmi<sup>1</sup>, S.Seddiki<sup>1</sup>, C.Zaoui<sup>2</sup>, B.Merad<sup>3</sup>, M.Boukrissa<sup>1</sup>, N.Bachir-Bouiadja<sup>1</sup>.

1: clinique chirurgicale « A » CHUORAN, 2: laboratoire de développement et de différenciation université Es-Sénia Oran, 3: laboratoire d'anatomopathologie,

**Introduction**

Les lésions inflammatoires du sein sont secondaires à plusieurs causes dominées par l'abcès et surtout le cancer inflammatoire qu'il faudra rechercher toujours en premier lieu. Les abcès du sein sont puerpéraux ou non puerpéraux. La sémiologie clinique et radiologique des lésions inflammatoires doit être bien connue pour faire un diagnostic étiologique précis et rapide. Les signes cliniques associent la douleur, la rougeur et la tuméfaction. Les germes impliqués dans les abcès du sein sont aérobies et anaérobies. Le *Staphylocoque aureus* est le germe aérobie le plus fréquemment isolé.

**Objectif**

Le but de cette étude est d'étudier l'aspect clinique et thérapeutique de cette pathologie afin d'éviter de méconnaître un cancer sous-jacent.

**Patientes et méthodes**

C'est une étude rétrospective incluant 96 patientes atteintes d'un abcès du sein traitées à la clinique chirurgicale « A », au CHU d'ORAN, de 2009 à 2011. Ces patientes ont été orientées vers notre service pour un traitement chirurgical. Une ponction et une microbiopsie ont été réalisées dans tous les cas. Les patientes ont toutes été opérées avec une mise à plat de l'abcès et drainage chirurgical associée à des antibiotiques. Un examen anatomopathologique a été pratiqué systématiquement devant la hantise d'un cancer sous-jacent.

**Résultats**

L'étude inclue 96 patientes toutes porteuses d'un abcès du sein et orientées vers notre service après avoir été traitées médicalement sans résultats. L'âge moyen est de 35 ans.

Il s'agissait d'un abcès puerpéral dans 32.3%, et dans 20.8% la ponction aspirative a retiré du pus. La microbiopsie révèle un carcinome in situ dans 3% et une lésion récidivante d'origine tuberculeuse dans 2%. Dans 2.2% Il s'agit d'une cytotéatonecrose suite à un traumatisme direct. Dans 4.2% des patientes, on retrouve un carcinome canalaire infiltrant à l'examen histopathologique définitif. Le staphylococcus aureus était le germe impliqué dans la majorité des cas. Une prise en charge thérapeutique a été adaptée à chaque cas de cancer. Un traitement antituberculeux classique selon le programme national a été entamé chez nos 2 patientes qui ont totalement guéri au bout d'une année. Dans 11.4% on a observé une récurrence d'abcès. Une nouvelle ponction échoguidée a été refaite avec antibiogramme associée à un deuxième geste chirurgical.

**Discussion et conclusion**

Malgré une bonne technique et une démarche intellectuelle rigoureuse, le diagnostic d'un sein inflammatoire reste très difficile, reposant sur le trépied clinique, radiologique et cytologique. La pathologie bénigne reconnue, il devra néanmoins être recommandé une surveillance clinique et radiologique après la cessation du processus inflammatoire, car dans un nombre de cas difficile à préciser, une lésion inflammatoire non tumorale peut masquer un carcinome. On ne peut pas prendre le risque de méconnaître cette éventualité, même si elle est rare.

**Mots clés:** abcès du sein, cancer



Depuis plus de 170 ans, B. Braun s'engage à être source d'innovation, privilégiant deux voies de recherche: assister le personnel soignant dans sa tâche quotidienne en facilitant la manipulation des dispositifs et protéger le patient mais aussi le personnel soignant en proposant des produits toujours plus évolués, toujours plus sûrs.

B. Braun Melsungen AG | 34209 Melsungen | Allemagne  
Tel +49 (0) 56 61 71-0 | Fax +49 (0) 56 61 71-2732 | [www.bbraun.com](http://www.bbraun.com)

**B. BRAUN**  
SHARING EXPERTISE



# Les conférences

## Equipement et personnel de réanimation

R. Tchoua

Département Anesthésie Réanimation Urgence, hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba BP 20404 Libreville Gabon

La Réanimation a pour mission fondamentale la prise en charge de patients dont le pronostic vital est engagé, en raison des défaillances viscérales aiguës, potentiellement réversibles et dont les causes sont multiples [[1,2]. L'application des techniques nécessaires à la prise en charge de ces malades doit donc être réalisée au sein d'une unité spécialement dédiée, conçue, organisée, et structurée spécifiquement sur les plans architectural, matériel et humain [3]. Si au niveau des structures des efforts sont réalisés ici et là, l'on constate que l'organisation des services de réanimation représente encore en Afrique un exemple de difficultés de fonctionnement, inhérentes à une offre de soins déficitaires, par manque très souvent d'équipements ou de personnel. A cause de cela beaucoup de service dits « de réanimation » sont en réalité des unités de surveillance continue

**1. Données historiques :** C'est dans les années 50 que dans quelques grands hôpitaux, les premières unités de soins intensifs furent créées et organisées par des anesthésiologistes, des internistes et également d'autres spécialistes. Et c'est pour répondre aux besoins croissants de prise en charge des patients les plus graves que des services de réanimation furent finalement créés dans de nombreux hôpitaux. La réanimation française est née principalement de la création des techniques de suppléance vitale à l'occasion de maladies endémiques ou de véritables fléaux comme la grande épidémie de poliomyélite des années 1950. Les progrès de l'anesthésie et de la chirurgie ont contribué à son développement. La nouveauté, la complexité et

les risques des techniques utilisées, autant que la gravité des malades pris en charge ont rapidement justifié une organisation spécifique et autonome, centrée sur la multidisciplinarité, le travail en équipe et une permanence médicale sur place. En Afrique, depuis une trentaine d'années, les établissements de soins se sont progressivement dotés de structures de réanimation. Organisées en unités, secteurs ou services, ces structures étaient placées sous la responsabilité de spécialistes non réanimateurs et de plus en plus des anesthésistes réanimateurs.

### **2. Caractéristiques des soins de réanimation:**

Le patient de réanimation présente très souvent une ou plusieurs défaillances viscérales aiguës dont les principales sont : respiratoire, hémodynamique, rénale et cérébrale. Les soins destinés à ces patients impliquent le recours à des méthodes de suppléances. Ces soins de réanimation imposent alors une surveillance spécifique adaptée à l'état du patient, pour dépister toute anomalie, ou apprécier une thérapeutique intensive. La surveillance est non seulement clinique et biologique mais également instrumentale grâce au monitoring, dont le but est de détecter tout dysfonctionnement ou suivre l'évolution d'une instabilité. La liaison établit ainsi entre le patient et le moniteur permet ainsi de surveiller automatiquement toutes les constantes du patient. Toutefois cette automatisation ne remplace pas le soignant qui devra interpréter à partir des écrans, graphiquement et numériquement certaines valeurs et régler les alarmes. Face à ces impératifs, il s'agit pour les

Directeurs d'hôpitaux et les responsables de services de réanimation de rechercher le

meilleur ratio équipements/patients et effectif/lits.

**3. Les équipements nécessaires :** Le matériel de réanimation est indispensable au diagnostic et au traitement des défaillances vitales. Ce matériel complexe, et évolutif doit être robuste, d'où une collaboration étroite entre les décideurs, les ingénieurs biomédicaux et les utilisateurs. Parmi ces matériels, on retiendra particulièrement ceux qui se rapportent à l'alimentation électrique et fluides médicaux, au monitoring continu, au confort, à l'immobilité, à la nutrition et à la suppléance des différentes défaillances viscérales aiguës.

*3.1. L'alimentation électrique :* Elle est constante, et impérative. La protection des appareils de suppléance vitaux vis-à-vis des coupures d'alimentation, est obligatoire et fait appel à des onduleurs et batteries internes. Les prescriptions de la norme NFC 15-211 relatives aux installations électriques basse tension dans les locaux à usage médical doivent être respectées. Il faut au moins 3 prises d'alimentation électriques sur onduleur pour le branchement du monitoring, du ventilateur, et des appareils d'épuration extra rénale. Bien entendu le nombre de prises sur onduleur doit être adapté aux dispositifs d'informatisation. Ces prises de courant disposent d'un secours d'alimentation électrique sans aucune coupure pour garantir la poursuite de l'activité en cas de rupture de l'alimentation électrique normale.

*3.2. L'alimentation en fluides médicaux :* Elle concerne les 3 principaux fluides, air, oxygène, vide. Ils sont installés en conformité avec les prescriptions de la norme NFS 90-155. L'oxygène est une priorité absolue, et il est nécessaire d'avoir des bouteilles d'oxygène accessoires en cas de rupture de fourniture. Il faut au moins 2 alimentations en oxygène, 3 prises de vide, 1 alimentation en air comprimé. S'il existe un bras plafonnier mobile équipé de prises de fluides médicaux, celles-ci doivent être doublées par des prises murales.

*3.3. Le monitoring continu :* Il est d'une importance capitale, et doit permettre d'afficher la fréquence et le rythme cardiaque, la pression artérielle oscillométrique ou invasive, la saturation artérielle en oxygène, avec alarmes sonores et visuelles réglables. Il est souhaitable de rajouter des paramètres modulables adaptés à chaque patient, notamment les pressions intracavitaires tels que la pression veineuse centrale, pression artérielle pulmonaire et d'occlusion, débit cardiaque. L'interface patient moniteur, se fait par l'intermédiaire de matériel de transmission à usage unique plus ou moins invasif, électrodes, cathéter artériel, ou de Swan Ganz, sonde œsophagienne.

*3.4. Le matériel de suppléance des différentes défaillances viscérales organiques :* La défaillance hémodynamique, nécessite une expansion volémique associée à l'utilisation de drogues cardiovasculaires dont les posologies doivent être précises et à débit continu (ex :  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{mn}$ ) grâce à des pousse-seringues électriques. Le défibrillateur complète le module hémodynamique. La défaillance respiratoire, impose de recourir à l'oxygénation et à la ventilation à l'aide d'un ventilateur, permettant de choisir le mode ventilatoire adapté à la situation, et de fixer le niveau de FIO<sub>2</sub>, volume, pression et fréquence respiratoire. Le fibroscope bronchique est d'une grande utilité pour effectuer des aspirations et des prélèvements bactériologiques. La défaillance rénale exige de pratiquer une épuration extra rénale, selon deux techniques, l'hémodialyse et l'hémofiltration. L'hémodialyse, obéit au principe physique de diffusion selon un gradient de concentration, l'effluent est le dialysat, très efficace pour les molécules de petites tailles tel que le potassium. Les séances discontinues sont de 4 à 5 h. L'hémofiltration quant à elle obéit au principe physique de convection, selon un gradient de pression hydrostatique, l'effluent est l'ultrafiltrat, avec élimination possible de grosses molécules telle que la myoglobine. Le transfert volumique est élevé autour de 20l/j.

*3.5. Les moyens d'assurer le confort et l'immobilité du patient :* Il faut que les patients soient installés dans un lit médicalisé électrique permettant une prévention maximale des troubles trophiques et de varier les installations. L'idéal est que le lit comporte un dispositif de pesée, et d'un matelas ergonomique anti-escarre. Chaque chambre doit disposer d'un fauteuil médicalisé

équipé de roulettes et permettant l'installation du patient en position assise et de repos.

*3.6. Les équipements et moyens de kinésithérapie :* Les soins de kinésithérapie nécessitent des matériels et des équipements spécifiques qui permettent de pratiquer les techniques de kinésithérapie respiratoires et de développer une politique de réhabilitation précoce. Ce matériel se compose des coussins de positionnement pour la tête, le corps, les membres, du matériel pour VNI avec ventilateur et interfaces spécifiques (masques faciaux, nasobuccaux) ainsi qu'un générateur de CPAP simple haut débit et du matériel d'aérosolthérapie pour ventilation spontanée et mécanique.

**4. Le personnel nécessaire pour un service de réanimation :** Dans un service de réanimation la permanence de soins est assurée par une équipe de médecins, de paramédicaux et d'autres agents.

*4.1. Les ressources médicales :* Tous les médecins exerçant en réanimation doivent satisfaire aux critères réglementaires nationaux de diplômes et d'expérience [4]. Le nombre de praticiens permanents, doit être suffisant pour limiter les absences. Il se compose essentiellement d'anesthésistes réanimateurs. Il s'établit à une moyenne de 4,3 équivalents temps plein par unité. Les hôpitaux universitaires disposent de plus d'internes ou de résidents. Ces chiffres sont loin des 6-7 équivalents temps plein pour une unité de 10 à 12 lits. L'équipe médicale doit être animée par un chef de service ou le responsable de l'unité fonctionnelle. Il est souhaitable que tous les médecins permanents du service participent à la permanence des soins (garde ou astreinte). Lorsque la garde est assurée par un médecin junior ou un praticien extérieur

au service, un praticien permanent doit être en astreinte opérationnelle.

*4.2. Les ressources paramédicales :* La densité de personnel paramédical est considérée comme insuffisante dans la plupart des hôpitaux. Le service de réanimation doit disposer d'au moins un cadre de santé. En effet la gestion des équipements médicaux, des dispositifs médicaux, de la pharmacie doit être réalisée sous la responsabilité d'un cadre infirmier, par une équipe dédiée dégage de l'équipe soignante. L'organisation du temps de travail en rotation de 12 h doit être privilégiée, par exemple de 8 h à 20 h. L'équipe paramédicale d'une unité de réanimation comprend, des infirmiers diplômés d'Etat (IDE), des aides soignants (AS) et des kinésithérapeutes (MK). Pour les infirmiers diplômés d'Etat il faut un ratio IDE/patient minimal de 2/5 soit au minimum deux infirmiers pour cinq patients par équipe. Pour les aides soignants, il faut un ratio de AS/patient minimal de 1/4 soit au minimum une aide soignante pour quatre patients par équipe et 24 h sur 24. Pour les kinésithérapeutes, ils doivent être formés à la réanimation et le ratio kiné/patient est de 1/8 à 10 patients

*4.3. Les autres ressources :* Ce sont les agents des services hospitaliers (ASH), personnels dédiés à l'entretien des sols, au ménage, et à l'hygiène de surface ainsi qu'au brancardage.

**5. Cas particulier des Unités de surveillance continue des établissements ne disposant pas d'un service de réanimation :** Elles ont pour vocation de prendre en charge des malades qui nécessitent, en raison de la gravité de leur état, ou du traitement qui leur est appliqué, une observation clinique, et biologique répétée et méthodique. En pratique il s'agit de «situations où l'état ou le traitement du malade font craindre la survenue d'une ou plusieurs défaillances vitales nécessitant d'être monitorées ou dont

l'état au sortir d'une ou plusieurs défaillance vitales est trop sévère ou instable pour permettre un retour dans une unité d'hospitalisation classique ». Niveau intermédiaire entre les unités de réanimation et les unités de soins classiques, elles ne sauraient prendre en charge plus de quelques heures des patients nécessitant une suppléance d'organe en rapport avec une défaillance viscérale aiguë (ventilation assistée, épuration extra-rénale, traitement d'une insuffisance circulatoire aiguë ...) Ceux-ci doivent être transférés dans un autre établissement. Il doit être à proximité de l'unité d'accueil des urgences et ou du bloc opératoire. En effet il répond prioritairement aux besoins des unités d'accueil des urgences et du bloc opératoire. Il peut aussi prendre des patients ayant une défaillance viscérale aiguë suppléée, en particulier par la ventilation mécanique, à la condition qu'une résolution rapide de cette défaillance soit prévisible. Cette résolution doit permettre d'arrêter les moyens de suppléance en quelques heures (exemples : œdèmes pulmonaires cardiogéniques, intoxications volontaires, malades post opératoires). La permanence médicale est assurée par un médecin ayant les qualifications, compétences et expériences correspondantes. Le personnel paramédical doit être en nombre suffisant pour garantir la continuité des soins 24 h/24, 7 jours/7. L'estimation est de 1 IDE 1 AS pour 4 malades. Chaque chambre est équipée de fluides médicaux, d'un appareillage de monitoring non invasif de la pression artérielle, d'oxymétrie de pouls et un scope cardiaque. La mise en œuvre d'une ventilation artificielle, la réalisation de clichés radiographiques, d'échographies, et d'endoscopies au lit du malade doit être possibles.

**Conclusion :** Le service de réanimation distinct des unités de surveillance continue, de surveillance post interventionnelle, ou d'hospitalisation de courte durée , a des besoins en personnel et équipements spécifiques. Son activité ne peut se concevoir que dans un schéma organisationnel global, intégrant des locaux spécialement aménagés, du matériel spécialisé, et à proximité d'un plateau technique important [1]. La permanence médicale et soignante se fait sur place avec du personnel qualifié. La surveillance continue au sein des unités de réanimation, impose en termes de qualité de soins de rationaliser les moyens pour permettre à ces services de mieux fonctionner, en respectant les normes en la matière.

### Références

1. Circulaire DGS/DH4B/n° 280 du 7 février 1989 relative à la mise en œuvre de schémas régionaux de la réanimation
2. Décret n° 2002-465 du 5 avril 2002 relatif aux établissements de santé publics et privés pratiquant la réanimation et modifiant le code de la santé publique (JO n° 82 du 7 avril 2002 page 6182)
3. Décret n° 2002-465 du 5 avril 2002 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquels doivent satisfaire les établissements publics de santé pour pratiquer les activités de soins intensifs et de surveillance continue et modifiant le code de la santé publique (JO n° 82 du 7 avril 2002 page 6188)
4. Arrêté du 27 août 2003 fixant les conditions permettant de justifier d'une expérience attestée en réanimation prévues à l'article D.712-108 du code de la santé publique (JO n° 218 du 20 septembre 2003 page 16137)

## La surveillance et les soins post-anesthésiques

Lokossou Th  
FSS/UAC Cotonou; 04 BP 1138

E-mail: [thomas\\_comlan@yahoo.fr](mailto:thomas_comlan@yahoo.fr)

### Résumé

Un patient anesthésié ne doit quitter le bloc opératoire que lorsqu'il est stable sur le plan hémodynamique, avec une ventilation adéquate et est bien oxygéné.

Les patients ne peuvent remplir toutes ces conditions qu'après un passage en salle de surveillance post interventionnelle (SSPI).

En SSPI, un minimum de surveillance est réalisé. Aussi les soins post anesthésiques y sont administrés selon le rapport d'admission en SSPI de chaque patient.

L'analgésie souvent démarrée au bloc opératoire est poursuivie en SSPI.

Les critères de sortie de la SSPI sont connus et présentés sous forme de score (Score d'Aldrete modifié). Ce score doit être appliqué à tout patient quelle que soit la technique d'anesthésie et l'importance de l'acte opératoire.

**Mots clés** : surveillance, soins, anesthésie, SSPI

### Introduction

Les règles de bonne pratique prescrivent un passage en salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) à tout patient anesthésié. Ce passage ne dépend pas de la durée de l'intervention. Cela permet l'optimisation de la récupération et minimise les risques et séquelles durant la période post- opératoire.

Le passage obligatoire en SSPI est encore peu appliqué en milieu hospitalier africain. Nous aborderons dans cet exposé les

conditions d'admission en SSPI, le monitoring en SSPI et la prévention des complications pouvant survenir.

### 1. La Salle de Surveillance post-interventionnelle (SSPI)

La SSPI est une structure d'accueil des patients en post opératoire immédiat. Elle permet un niveau de soins post opératoires approprié. Elle a un équipement et une organisation bien définis. Elle permet de réduire la morbidité post opératoire immédiate du fait de sa proximité du bloc opératoire et la possibilité de recourir aux anesthésistes séniors en cas de besoin.

La SSPI est légalement requise en Europe, notamment en France (Décret n° 94-1050 du 5 Décembre 1994) (1)

### 2. Equipement minimum d'une SSPI

En dehors des lits et du matériel classique de soins, une SSPI doit avoir un matériel de surveillance à savoir (2) :

- Source d'oxygène à la tête de chaque lit
- Dispositif pour administrer de l'oxygène au patient
- Un moniteur multi paramètre
- Un respirateur
- Un spiromètre portatif
- Un Hémocue
- Un glucomètre
- Une montre murale
- Un chariot d'urgence avec matériel d'intubation complet
- Une armoire comportant les drogues d'urgence
- Le matériel de prélèvements
- Matelas chauffant

### 3. Admission en SSPI

Les anesthésistes doivent fournir un rapport d'admission à l'infirmière de SSPI et superviser les soins au patient jusqu'à correction des signes vitaux (2).

Anamnèse préopératoire	-Médications chroniques -pathologies préexistantes -Allergies connues -Prémédication
Facteurs préopératoires	-Procédure chirurgicale -type d'anesthésie et agents anesthésiques utilisés -Curarisation et stade de la réversion -Remplissage peropératoire -pertes sanguines -diurèse - évènements imprévus, chirurgicaux ou anesthésiques -signes vitaux peropératoires et examen de laboratoire -drogues non anesthésiques (ATB, diurétiques, vasopresseurs, transfusion)
Instructions Postopératoires	-Gestion de la douleur -valeurs acceptable pour les signes vitaux, pertes sanguines et débit urinaire -Anticipation des problèmes cardio-pulmonaires -Tests diagnostiques (gazométrie, hémocrite, facteur de la coagulation, électrolytes) -Localisation d'un médecin responsable

Un niveau minimum de surveillance doit être disponible en cette unité.

### Monitoring en SSPI

La surveillance minimale doit comporter des paramètres vitaux au moins toutes les 15 minutes : pression artérielle, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire et liberté des voies aériennes, niveau de conscience, électrocardiogramme continu, température corporelle et la **saturation pulsée en oxygène**.

La SSPI est la salle de l'analgésie ou du moins de sa mise en route : morphine intrathécale versus morphine IV et instauration d'une analgésie contrôlée par le patient. Il est important de distinguer les besoins en analgésie (morphinique) et en sédation

#### 4. Critères de sortie de la SSPI

Ces critères sont bien connus et ont fait l'objet de plusieurs travaux. Ils ont même été présentés sous forme de scores : score d'Aldrete

et score d'Aldrete modifié. Le score d'Aldrete est simple d'utilisation et ne nécessite pas de matériel particulier de surveillance : les critères de sortie plus détaillé sont présentés dans le tableau ci-après

Aucune durée de séjour en SSPI n'est imposée. Toutefois il existe quelques repères bien connus :

- 30 minutes et plus pour un patient qui a reçu un morphinique ou antiémétique
- Une heure trente minutes pour un patient intubé
- 2 heures après un spasme laryngé
- 2 heures 30 minutes pour un patient curarisé

**Score d'Aldrete modifié (2)**

<b>Motricité spontanée ou à la demande</b>	
4 membres	2
2 membres	1
Immobile	0
<b>Respiration</b>	
Respiration profonde et toux possibles	2
Dyspnée, respiration superficielle, limitée	1
Apnée	0
<b>Pression artérielle : écart avec mesure préopératoire</b>	
≤20 mm Hg	2
20 à 50 mm Hg	1
≥50 mm hg	0
<b>Conscience</b>	
Parfaitement réveillé	2
Se réveille à la demande	1
Ne répond pas aux ordres simples	0
<b>Saturation en O2</b>	
SpO2 > 92% en air ambiant	2
O2 nécessaire pour SpO2 > 90%	1
SpO2 < 90% sous oxygène	0

Source : *Clinical anesthesiology* [1]

### 5. Réveil post anesthésique [2]

Le réveil post anesthésique comporte trois phases :

- réveil immédiat (retour de la conscience et des réflexes protecteurs), assez facilement évalué (score d'Aldrete et ses dérivés) ;
- réveil intermédiaire (récupération d'une bonne coordination sensorimotrice), dont l'évaluation, nécessaire en anesthésie ambulatoire, est difficile ;
- réveil complet (récupération de l'ensemble des fonctions cognitives et intellectuelles), souvent retardé chez le sujet âgé qui peut présenter des dysfonctions cognitives prolongées.

*Réveil post anesthésique dans les conditions normales*

- *Réveil après une anesthésie générale*
  - Les paramètres vitaux et l'oxygénation doivent être contrôlés jusqu'au réveil complet à la SSPI
  - Contrôle toutes les 5 minutes pendant 15 minutes et toutes les 15 minutes jusqu'à la sortie de la SSPI
- *Après une anesthésie loco régionale* : Surveillance après anesthésie locorégionale. La surveillance après une ALR porte sur la levée du bloc moteur, l'état des grandes fonctions et celui de la conscience en cas de sédation associée. Il n'est pas toujours nécessaire que le

bloc moteur soit complètement levé avant la sortie.

- ✓ Les problèmes les plus rencontrés sont [3]: la douleur post opératoire, l'agitation, l'hypotension, le frisson et l'hypothermie

#### 6. Complications post anesthésiques

Ces complications touchent tous les systèmes

##### - Complications cardio-vasculaires :

- ✓ hypotension post opératoire,
- ✓ hypertension post opératoire
  - trouble du rythme cardiaque post opératoire

##### - Complications respiratoires post opératoires [4]:

- ventilation post opératoire inadéquate
- oxygénation post opératoire inadéquate
- intoxication au monoxyde de carbone
- supplémentation en oxygène

##### - Complications digestives

- Nausées et vomissements post opératoires (intérêt de la dexaméthasone dans la prophylaxie)
- syndrome d'inhalation du liquide gastrique

##### - Autres complications :

- Problèmes urinaires : miction, oligurie, polyurie
- Complications métaboliques :
  - ✓ Acidoses et alcaloses
  - ✓ Désordres glycémiques et électrolytiques
    - Hyperglycémie inférieure à 300 mg/dl
    - Hypoglycémie (masquée par les effets résiduels des drogues)
    - Hypokaliémie (trouble du rythme cardiaque)
    - Hyperkaliémie (hémolyse, insuffisance rénale)
    - Hyponatrémie secondaire aux RTUP
- ✓ Hypothermie (température inférieure à 35°C, nécessite un réchauffement)

Les critères de sortie de la SSPI (score d'Aldrete modifié) doivent être appliqués à tous les patients avant leur sortie.

- ✓ Sédation persistante (effets prolongés des drogues anesthésiques ou curarisation résiduelle)
- ✓ Coma chez un patient en SSPI

#### Conclusion

Tout quartier opératoire doit avoir une salle de surveillance post interventionnelle (SSPI) équipée. Le personnel infirmier de la SSPI surveille les patients. Aussi les soins post anesthésiques sont-ils administrés selon le rapport d'admission en SSPI. On applique le « *score d'Aldrete modifié* » avant la sortie de la SSPI. Les problèmes fréquemment rencontrés en SSPI doivent être résolus avant la sortie du patient.

#### Références

1. **Société française d'anesthésie-réanimation**. Recommandations concernant la surveillance et les soins post anesthésiques. Paris, SFAR, 1994
2. **CROS AM, Semjen F, Sztark F**. Réveil post opératoire. In Dalens B. Traité d'anesthésie générale à mise à jour périodiques. Arnette, 2004
3. **Frédéric A, Berry MD**. Postanesthesia care. In Clinical Anesthesiology. Lange Medical Books/Mac Graw-Hill, Third edition. 2002: 936-950
4. **Baillard C, Beaussier M**. Curarisation résiduelle. In Conférences d'actualisation SFAR 2006, Elsevier édition : 113-120

## Les alternatives à la transfusion sanguine en chirurgie et en réanimation

Pr Mamadou Diarrah BEYE

Université Cheikh Anta DIOP Dakar

La transfusion sanguine est l'une des pratiques le plus fréquemment utilisées dans la période périopératoire et en réanimation. Elle a contribué dans bien nombre des cas à améliorer le pronostic de patients très graves et par voie de fait la mortalité liée à certaines interventions chirurgicales très hémorragiques et dans les traumatismes graves. Cependant elle n'est pas dénuée de risque. Il n'est pas nécessaire de remonter très loin dans l'histoire pour retrouver la grande médiatisation du risque infectieux viral (VIH, Hépatites) au début des années 1980 qui a été sûrement à l'origine de l'émergence d'une part de la pratique transfusionnelle autologue [1,2] et d'autre part de la recherche de thérapies alternatives visant à réduire le recours à la transfusion sanguine homologue [3, 4]. Le risque infectieux avec l'infection par VIH est un événement majeur qui a durablement influencé la perception de la transfusion aussi bien par le personnel soignant que par le public, l'infection par le VHB et le VHC, le cytomegalovirus (CMV) ayant été à l'origine de la recommandation d'administrer des poches CMV négatifs dans certaines situations à risque (allogreffes, femmes enceintes séronégatives, prématurés de moins de 32 semaines de grossesse séronégative), sans oublier le virus responsable de la maladie de Creutzfeldt Jacob. Ce risque infectieux peut être indirectement lié aux

globules correspondant aux conséquences immunologiques, avec d'une part le TRIM (Transfusion Related Immunodulation) qui serait à l'origine de la fréquence plus élevée des complications infectieuses bactériennes chez les patients transfusés aussi bien en milieu chirurgical qu'en réanimation [5, 6] et d'autre part le TRALI (Transfusion Related Acute Lung Injury). Ce dernier réalise avec un véritable tableau de syndrome de détresse respiratoire aiguë avec un œdème pulmonaire non cardiogénique survenant six à 48 heures après une transfusion sanguine avec une fréquence estimée à 1/4000 à 5000 CG et à 1/400 unités plaquettaires [7, 8]. Il faut noter que les produits sanguins labiles peuvent comporter un risque sur des maladies non encore connues. Ce risque est réel et conduit à réaliser des contre-indications selon les suspicions de la science sur des maladies qui viennent d'apparaître afin de limiter le risque de contamination par la transfusion sanguine, on parle de risques probables ou émergents.

La connaissance de ces risques liés à la transfusion a contribué à restreindre les indications de la transfusion homologue par plusieurs méthodes dont la réduction des besoins transfusionnels et la prévention du saignement opératoire.

### 1) La prévention et la réduction du saignement :

Elles débutent par l'amélioration des techniques chirurgicales avec des alternatives moins invasives conduisant à une réduction de l'hémorragie per et postopératoire [9, 10]. Plusieurs molécules ont été préconisées dans la réduction du saignement périopératoire :

- **L'aprotinine** : un antifibrinolytique qui a été largement utilisé en chirurgie cardiaque d'abord (11) puis dans la transplantation hépatique. Son efficacité a été démontrée dans la réduction du saignement périopératoire mais contrastant avec la fréquence et la gravité des effets secondaires (effets allergisants, insuffisances rénales, infarctus du myocarde, insuffisances cardiaques et accidents vasculaires cérébraux) à l'origine de la réduction de son utilisation en chirurgie cardiaque [12, 13].

- **Les analogues de la lysine avec l'acide tranexamique et l'acide epsilon-aminocaproïque** : inhibiteurs du plasminogène, ont montré une efficacité similaire à l'aprotinine avec une meilleure tolérance et un moindre coût (14, 15). L'acide tranexamique a actuellement des indications très larges en chirurgie cardiaque, en chirurgie orthopédique (prothèse totale de hanche et de genou), dans la prise en charge de traumatisés graves [16] et en obstétrique [17].

- **Le facteur VII recombinant (Novoseven\*)** : est d'origine humaine et il agit comme promoteur de l'hémostase par l'activation de la voie intrinsèque (facteurs IX et X) dans la cascade de la coagulation. Son efficacité est démontrée dans la réduction du saignement périopératoire et dans les hémorragies majeures comme les hémorragies graves du postpartum. Il présente beaucoup d'effets secondaires et son coût est élevé. Son efficacité dans la prévention du saignement n'est pas à ce jour démontré et reconnu.

### 2) L'optimisation de l'érythropoïèse :

Elle permet de corriger toute anémie préopératoire, car le taux d'hémoglobine préopératoire constitue un facteur déterminant du risque transfusionnel périopératoire. La correction de l'anémie préopératoire peut être faite par une supplémentation en fer seule ou associée à la stimulation de l'érythropoïèse par l'administration d'érythropoïétine (EPO).

#### - La supplémentation préopératoire en fer :

Elle vise à améliorer l'érythropoïèse chez les patients présentant une carence martiale, situation très fréquente dans nos pays mais nécessite de différer l'intervention assez longtemps au moins un mois pour avoir une efficacité, ce qui est souvent impossible dans le contexte de l'urgence. Des travaux montrent que la supplémentation en fer par voie orale seule (non associée à l'EPO) n'a pas fait la preuve de son efficacité en pré- et en postopératoire [18, 19]. Le fer intraveineux présente une meilleure efficacité dans le contexte périopératoire et en réanimation surtout chez les patients ne pouvant recevoir une alimentation orale.

#### - la stimulation de l'érythropoïèse par administration d'érythropoïétine :

L'EPO est un produit dont l'efficacité a été démontrée en association avec le fer dans l'augmentation du taux d'hémoglobine préopératoire surtout chez des patients présentant une anémie préopératoire et devant subir une chirurgie majeure. Elle peut être préconisée également en réanimation en raison de la sécrétion endogène et de la réponse à l'EPO diminuées, dans ce cas une dose de 300 U/kg/j durant cinq jours, puis un jour sur deux, pendant au moins deux semaines peut

significativement baisser le nombre de transfusions sanguines [20].

### 3) L'épargne sanguine :

La réduction des besoins transfusionnels est possible par l'utilisation du sang du malade lui-même, ce qui permet d'éviter les risques surtout infectieux, allergiques et immunologiques liés à la transfusion homologue. Il s'agit de la transfusion autologue, qui peut être préopératoire (différée), per ou postopératoire nécessitant dans ces deux cas une récupération sanguine, et l'hémodilution normovolémique préopératoire qui elle nécessite une substitution du sang prélevé par un soluté macromoléculaire expander volémique.

- **La transfusion autologue programmée (TAP)** : largement développée dans les années 1980, en particulier en réponse au risque de contamination virale, est de moins en moins utilisée actuellement en raison d'un certain nombre d'inconvénients (préservation capital veineux préopératoire, induction d'une déglobulisation préopératoire, risque bactérien non nul, risque d'étiquetage non nul, de « gaspillage » de produits sanguins, surcoût supérieur à la transfusion homologue, contraintes pour le patient).

- **La transfusion autologue peropératoire** : (récupérateur de sang) : qui est une technique performante mais onéreuse, et qui requière un volume sanguin récupéré suffisant pour être bénéfique en terme de cout. Le lavage du sang récupéré garantit la sécurité de cette technique. L'introduction de matériels filtrants plus efficacement les leucocytes a permis de revoir quelques contre-indications à son utilisation notamment en chirurgie oncologique (en raison des cellules tumorales) et en obstétrique (en raison de la présence du liquide amniotique). Elle est très utilisée en chirurgie cardiaque, en

orthopédie dans les chirurgies prothétiques en particulier la prothèse totale de genou sans garrot.

- **La transfusion autologue postopératoire** : a l'avantage de compenser le saignement postopératoire pour les chirurgies justifiant un drainage et présentant un saignement important comme la prothèse totale de genou sous garrot. Elle est le plus souvent associée à la récupération peropératoire comme dans la chirurgie rachidienne. Plusieurs controverses sont notées comme la sécurité et la qualité du sang récupéré [21, 22, 23].

- **L'hémodilution normovolémique** : est une technique très intéressante car présente beaucoup d'avantages quant au coût réduit, aux erreurs limitées concernant l'étiquetage et à la « retransfusion », à la conservation à la température ambiante, aux contraintes moins importantes pour le patient. Malheureusement elle est sous utilisée malgré sa bonne tolérance [24, 25].

D'autres procédés sont utilisés dans le but de réduire les besoins transfusionnels et de réaliser une épargne sanguine, c'est le cas de l'utilisation des techniques d'embolisation artérielle qui ont fait leur preuve dans les hémorragies du postpartum (26) et dans les fractures du bassin instables avec hémorragies importantes. Dans ces techniques il faut inclure le tamponnement par la mise en place de ballon intra-utérin (ballon Bakri, cathéter de Foley, cathéter condom, tube de Senstaken-Blakemore, ballon Rush ..) dans le traitement des hémorragies du postpartum avec des résultats très intéressants mais avec des différences selon la technique utilisée [27].

## Références

1. **Conférence de consensus.** Utilisation des globules rouges pour la compensation des pertes sanguines en chirurgie de l'adulte. *Ann Fr Anesth Reanim* 1995; 13:533-47.
2. **Vaderlinde E, Heal J, Blumberg N.** Autologous transfusion. *Br Med J* 2002; 324 :772-75.
3. Effectiveness of perioperative recombinant human erythropoietin in elective hip replacement. Canadian Orthopedic Perioperative Erythropoietin Study Group. *Lancet* 1993; 341 :1227-32.
4. **Levy JH, Pifarre R, Schaff HV, Horrow JC, Albus R, Spiess B, Rosengart TK, Murray J, Clark RE, Smith P.** A multicenter, double blind, placebo-controlled trial of aprotinin for reducing blood loss and the requirement for donor-blood transfusion in patients undergoing repeat coronary artery bypass grafting. *Circulation* 1995; 92:2236-44
5. **Taylor RW, Manganaro L, O'Brien J, Trottier S, Parkar N, Veremakis C.** Impact of allogenic packed red blood cell transfusion on nosocomial infection rates in the critically ill patients. *Crit Care Med* 2002; 30:2249-54
6. **Shorr AF, Duh MS, Kelly KM, Kollef MH: CRIT study group.** Red blood cell transfusion group and ventilator-associated pneumonia: a potential link ? *Crit Care Med* 2004 :32 :666-74.
7. **Toy P, Popovskey MA, Abraham E, Ambruso DR, Holness LG et coll.** Transfusion-related acute lung injury: Definition and review. *Crit Care Med* 2005; 33: 721-6.
8. **Silliman CC, Boshkov LK, Medhizadehzahhi Z, Elzi DJ, dickey WO et coll.** Transfusion-related acute lung injury : epidemiology and a prospective analysis of etiologic factors. *Blood* 2003; 101: 454-62.
9. **Mynster T, Nielsen HJ, Harding H, Bulow S, Danish TME group, RANX-05 group.** Blood loss and transfusion after total mesorectal excision and conventional rectal cancer surgery. *Colorectal Dis* 2004; 6: 452-7.
10. **Makarou MS, Dllavou ED, Kee ST, Sicard G, Chaikof E, et coll.** Endovascular treatment of thoracic aortic endoprosthesis. *J Vasc Surg* 2005; 41 :1-9
11. **Mangano DT, Tudor IC, Dietzel C.** Effect of perioperative ischemia research group, Ischemia research and education foundation. The risk associated with aprotinin in cardiac surgery. *N Engl J Med* 2006; 3354 :353-65.
12. **Munoz JJ, Birkmeyer NJ, Birkmeyer JD, O'Connor GT, Dacey LJ.** Is epsilon-aminocaproic acid as effective as aprotinin in reducing bleeding with cardiac surgery ? : a meta -analysis . *Circulation* 1999; 99 :81-9.
13. **Johanson T, Petterson LG, Lisander B.** Tranexamic acid in total hip arthroplasty saves blood and money : a randomized, double blind study in 100 patients. *Acta Orthop* 2005; 76 :314-9.
14. **Camarasa MA, Olle G, Serra-Prat M, Martin A, Sanchez M, Ricos P, Perez A, Opisso L.** Efficacy of aminocaproic, tranexamic acids in the control of bleeding during total knee replacement : randomized clinical trial. *Br J Anesth* 2006 ; 96 :576-82.
15. **Levi JH.** Aprotinin versus tranexamic acid : the controversy continues. *Transfusion* 2006 ; 46 :319-20
16. **CRASH-2 trial collaborators.** Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2) : a randomised,

- placebo-controlled trial. *Lancet* 2010; 376 :23-32.
17. **Movafegh A. and Coll.** Effect of intravenous tranexamic acid administration on blood loss during and after cesarean delivery. *Int J Gynecol Obstet* (2011),
  18. **Mundy GM, Birtwiwle SJ, Power RA.** The effect of iron supplementation on the level of haemoglobin after lower limb arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br* 2005; 87: 213-7.
  19. **Zauber NP, Zauber AG, Gordon FJ et Coll.** Iron supplementation after femoral head replacement for patients with normal iron stores. *JAMA* 1992; 267:560-1
  20. **Corwin HL, Gettinger A, Rodriguez RM et al.** Efficacy of recombinant human erythropoietin in the critically ill patient: a randomized, double blind, placebo controlled trial. *Crit Care Med* 1999; 27 : 2346-50.
  21. **Biagina D, Filippucci E, Agnelli G, Pagliaricci S.** Activation of blood coagulation in patients undergoing postoperative blood salvage and re-infusion of unwashed whole blood after total knee arthroplasty. *Thromb Res* 2004; 113: 211-5.
  22. **Breakwell LM, Getty CJM, Dobson P.** The efficacy of autologous blood transfusion in bilateral total knee arthroplasty. *Knee* 2000; 7: 145-7.
  23. **Woolson ST, Wall WW.** Autologous blood transfusion after total knee arthroplasty. A randomized, prospective Study comparing predonated and postoperative salvage blood. *J Arthroplasty* 2003; 18: 243-9.
  24. **Matot I, Scheinin O, Jurim O, Eid A.** Effectiveness of acute normovolemic hemodilution to minimize allogenic blood transfusion in major liver resections. *Anesthesiology* 2002; 97:794-800.
  25. **Licker M, Ellenberger C, Sierra J, Christensen J, Diaper J, Morel D.** Cardiovascular response to acute normovolemic hemodilution in patients with coronary artery diseases : assessment with transesophageal echography. *Crit Care Med* 2005; 33:591-7.
  26. **Ganguli S, Stecker MS, Pyne D, Baum RA, Fan CM.** Uterine artery embolization in the treatment of postpartum uterine hemorrhage. *J Vasc Intern Radiol* 2011; 22: 169-76.
  27. **Georgiou C.** Balloon tamponade in the management of postpartum haemorrhage : a review. *Br J Obstet Gynecol (BJOG)* 2009; 116: 748-757.
  28. **Doumouchtsis SK, Papageorghiou AT, Vernier C, Arulkumaran S.** Management of postpartum hemorrhage by uterine balloon tamponade : prospective evaluation of effectiveness. *Acta Obstetrica and Gynecologica* 2008; 87:849-855.

## Etre au-dessus de tout soupçon ?

Mohamed Salah Ben Ammar - Tunisie

### Objectifs :

- Comprendre la notion de conflits d'intérêts;
- Reconnaître les enjeux éthiques dans la relation entre les médecins et l'industrie;
- Identifier les sources potentielles de conflits d'intérêts;
- Identifier les sources des dysfonctionnements ;
- Adopter des mesures de prévention face à une situation risquant de générer des conflits d'intérêts;

Les systèmes de santé sont un espace de rencontres obligé entre les professionnels de la santé ou leurs institutions et les industriels. Par ailleurs les besoins légitimes de ces professionnels et les ressources mises à leur disposition ne sont pas jamais en harmonie.

Enfin il est impératif, lorsqu'on occupe des fonctions ou qu'on est un expert reconnu dans son domaine d'avoir des liens d'intérêts avec les puissances financières ou industrielles. Naturellement, les liens d'intérêts en l'absence de prévention évoluent presque toujours vers les conflits d'intérêts. Les conflits d'intérêts ne sont pas toujours des escroqueries, ni des tromperies ou encore des malversations. Le plus souvent, il s'agit de situations banales, qualifiées même de « normales » et difficilement reconnues comme telles.

Pour les juristes, les conflits d'intérêts se définissent comme des situations où « une personne en charge d'un intérêt autre que le sien n'agit pas, ou peut être soupçonnée de ne pas agir, avec loyauté ou impartialité vis-à-vis de cet intérêt, mais dans le but d'en avantager un autre, le sien ou celui d'un tiers » Joël Moret Bailly. Le même auteur explique plus loin qu'habituellement les conflits surviennent entre deux personnes alors qu'ici une même personne pourrait profiter de la situation pour faire prévaloir son intérêt ou celui de tiers sur celui qu'elle est chargée de

A ce stade, il faut préciser qu'il existe schématiquement deux types d'intérêts:

défendre, de représenter ou de protéger.

Bien évidemment l'intention initiale du législateur était de dissuader les personnes exerçant dans la fonction publique de **se placer dans des situations** où leur intérêt serait en contradiction avec l'intérêt général. On verra plus loin que ce sujet ne concerne plus que la fonction publique mais l'ensemble des secteurs privés et publics.

Historiquement entre les médecins et la société, le contrat social initial est basé sur une confiance absolue. La confiance accordée par la société aux médecins ne devait souffrir d'aucun écart.

Les fondements de cette confiance sont de trois ordres: l'expertise, la compétence et la probité.

En outre pour le commun des mortels, la santé doit rester une valeur publique et non une valeur marchande, qui obéit à trois principes:

- Un engagement de justice sociale des professionnels de la santé.
- La primauté du bien être des malades;
- Le respect de l'autonomie des hommes de l'art;

En échange la société a accordé aux corps médical l'aptitude à l'autogestion. Une autonomie absolue dont ils sont les seuls à en bénéficier.

Dans ce contexte que penser d'«un médecin qui prescrirait un médicament en échange d'un avantage fourni par l'industriel qui le fabrique, que dire d'un professionnel expert qui participerait à l'évaluation d'un produit de santé alors que son propre laboratoire de recherche est financé par son fabricant – ou par l'un de ses concurrents – ou dont le service participerait à une recherche biomédicale, ou encore d'un professionnel évaluant un article scientifique et qui aurait intérêt, pour son prestige personnel, à sa publication ou à sa non-publication ?“

- Un intérêt direct : un intérêt impliquant pour l'intéressé la rémunération ou une gratification, occasionnelle ou régulière,

à titre personnel et sous quelque forme que ce soit.

- Un intérêt indirect : c'est la même opération que celle de l'intérêt direct, effectuée cette fois au bénéfice d'une personne, d'une institution ou d'un service, avec lesquels est habituellement en relation le membre visé, le comportement de ce dernier pouvant se trouver influencé, même s'il ne reçoit rien à titre personnel.

Toute la difficulté est de cerner les conflits d'intérêts et de ne pas faire d'amalgames et distinguer :

- Un conflit réel qui est une situation où le conflit est survenu ou est en cours;
- Un conflit apparent qui est une situation qui peut être raisonnablement interprétée comme porteuse d'un conflit réel;
- Et un conflit potentiel qui est une situation où il y a présence d'intérêts qui, pour l'heure, ne sont pas encore conflictuels mais qui sont susceptibles de le devenir.

On relève que la définition d'un conflit d'intérêts retenue plus haut est focalisée sur un double objectif :

- Eviter que des personnes tirent profit pour elles-mêmes et négligent ainsi les intérêts qu'elles doivent servir ;
- Eviter qu'elles puissent seulement en être suspectées, car le délit peut être considéré comme constitué même s'il n'y a pas eu de recherche d'un gain ou avantage personnel, et même si aucun profit n'a été retiré de l'opération. En outre, le délit ne suppose pas que la collectivité a subi un préjudice. La sanction est prononcée même en l'absence de dommage.

D'un point de vue institutionnel les choses évoluent. L'article 1 du projet de loi n° 3704 relatif à la déontologie et à la prévention des conflits d'intérêts

dans la vie publique de l'Assemblée nationale française est encore plus explicite puisqu'il propose de modifier la définition pour parler de "*situation dans laquelle leur probité ou leur impartialité pourrait être mise en doute*". C'est un pas en avant vers plus de restriction.

Aux Etats Unis d'où la réflexion sur les conflits d'intérêts est partie dans les années 90, le Sunshine Act (loi Obama) prévoit qu'à partir de 2013 les industriels du secteur pharmaceutique devront rendre publiques les informations relatives à tout transfert financier supérieur à 10 \$ à destination d'un professionnel de santé.

Par ailleurs, la loi L. 1451-1 du code de la santé publique (CSP) français pour remédier aux situations de conflits d'intérêts a imposé aux responsables, agents et experts d'autorités sanitaires identifiés par le CSP de déposer, lors de leur prise de fonction, et actualiser, une déclaration publique d'intérêts (DPI) sur leurs liens avec l'industrie pharmaceutique au cours des cinq dernières années.

Ces liens renvoient aux « *liens d'intérêts de toute nature, directs ou par personne interposée, que le déclarant a, ou qu'il a eus pendant les cinq années précédant sa prise de fonctions, avec des entreprises, des établissements ou des organismes dont les activités, les techniques et les produits entrent dans le champ de compétence de l'autorité sanitaire au sein de laquelle il exerce ses fonctions ou de l'organe consultatif dont il est membre ainsi qu'avec les sociétés ou organismes de conseil intervenant dans les mêmes secteurs* » (Art. L.1451-1 CSP), sans pour autant, interdire tout lien, bien que cela ait été proposé.

A travers ces deux exemples nous voulons mettre l'accent sur le fait qu'il revient aux systèmes de protéger les institutions et les acteurs des conflits d'intérêts.

D'un point de vue individuel, en face d'un doute sur l'existence ou non d'une situation de conflits d'intérêts chaque professionnel pourrait de se poser cinq questions :

1. **Quelle est la finalité des largesses de l'industriel ?**
2. **Que penseraient mes patients de ces arrangements ?**
3. **le public ? Comment me sentirais-je si la relation a été divulguée par les médias ?**
4. **Que penseraient mes collègues de cet arrangement?**
5. **Que penserais-je de mon propre médecin s'il acceptait ces offres ?**

En conclusion, il nous faut à la fois éviter toute connotation morale, toute forme d'accusation dirigée contre des personnes ou contre tel groupe professionnel et accepter que les conflits d'intérêts ne

peuvent pas être résolus par la répression pénale des infractions.

Leur gestion n'est pas aisée et devrait être confiée aux organes des professions concernées, notamment les ordres professionnels.

**Pour en savoir plus:**

\* Shameshine Act. Bon appétit messieurs...

Réunion au ministère de la santé de l'industrie pharmaceutique samedi 27 octobre 2012 - par Philippe FOUCRAS <http://www.formindep.org/Bon-appetit-messieurs.html>

\* Cadeaux des labos : le recul du gouvernement ? communiqué Europe et médicament - 25 octobre 2012

[http://www.formindep.org/IMG/pdf/CQP\\_2\\_decret\\_sunshine\\_regression.pdf](http://www.formindep.org/IMG/pdf/CQP_2_decret_sunshine_regression.pdf)

## Organisation et gestion d'un service d'urgence

H.MEGHRAOUI

La situation de nos hôpitaux est de plus en plus tendue, faute de moyens suffisants pour faire face à une demande croissante de la population. Quelle que soit la situation politique ou économique d'un pays, seule l'activité des urgences médico-chirurgicales (UMC) est maintenue coûte que coûte.

Mais qu'en est-il réellement de cette activité ?

Les consultations et hospitalisations en urgence représentent une part importante des activités de soins dans le secteur public. Les services d'urgence hospitaliers étant le plus souvent surchargés, avec des urgences de gravité différente, des structures extra hospitalières fonctionnant 24 heures sur 24 et réparties par structure sanitaire sur l'ensemble du territoire. Ces structures créées, à l'origine, pour soulager les structures hospitalières d'urgence, devraient être le premier point d'accueil des patients consultant dans le cadre de l'urgence. Pour les urgences graves, vitales et/ou fonctionnelles nécessitant une lourde prise en charge, après les premiers soins donnés au niveau de ces structures, les patients sont censés être évacués dans de bonnes conditions vers les services d'urgence qu'ils soient ou non hospitalo-universitaires, mieux équipés.

**En réalité la situation est différente.** Ces points de garde extra-hospitaliers fonctionnent le plus souvent de la même manière que toutes les structures extrahospitalières de 8 heures à 16 heures avec des consultations programmées et des consultations non programmées.

Les urgences représentent une part des consultations non programmées et sont

dans la majorité des cas orientées vers le centre hospitalo-universitaire ou l'hôpital du secteur sanitaire le plus proche, sans aucune prise en charge immédiate.

Ceci a pour conséquence le recours immédiat aux services des urgences hospitaliers. De plus, les consultations assurées par ces services hospitaliers et qui ne relèvent pas de l'urgence, représenteraient une part importante de l'activité de ces structures.

- Ceci explique que ces services sont de plus en plus surchargés

Pour tenter d'avoir une idée exacte de ces UMC, des enquêtes à caractère multicentrique ont été menées à travers plusieurs pays, dans différents continents au sein de systèmes sanitaires et de populations différents.

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

1. Déterminer la part réelle des urgences parmi l'ensemble des consultations non programmées au niveau de ces structures ;
2. Décrire les caractéristiques socio-démographiques de la population accueillie ;
3. Détailler le circuit de soins des patients en amont de l'accueil dans l'établissement ;
4. Décrire la population accueillie en terme de motif de recours, de pathologie présentée, de gravité de l'état de santé lors de l'arrivée dans l'établissement ;
5. Détailler le devenir de ces patients (consultation simple, hospitalisation, Evacuation.

## Les résultats

L'enquête sur les urgences médico-chirurgicales ne fait que confirmer les dysfonctionnements déjà décrits :

- Le flux massif au niveau de certains points aux dépens d'autres.
- Une part importante des urgences ne relève pas de la zone concernée (problème de sectorisation)
- Les vraies urgences représentent moins du dixième des malades examinés durant la garde.
- Le personnel est peu motivé (primes de garde insuffisantes, conditions de travail médiocres, environnement difficile, insécurité)
- Le personnel est souvent peu qualifié.

Cependant, ce qui prédomine reste l'absence de ligne directrice et plus que l'insuffisance des moyens humains (médecins spécialistes, urgentistes) ou de moyens matériels, c'est l'absence d'organisation qui reste le point crucial.

### Réorganisation d'un service d'urgence

Voilà l'objectif que s'était fixé le groupe de travail multi-métiers, en s'appuyant sur une méthode de travail : l'Analyse de la Valeur.

L'analyse des dysfonctionnements majeurs ressentis, l'approche par les flux de patients, l'analyse du processus de soin par, l'analyse de la fluidité et des temps d'attente, le chiffrage du coût d'un dysfonctionnement, le questionnement fonctionnel et la créativité, soit l'alternance d'analyses et de recherches, débouchent sur une prise de conscience et sur un projet de réorganisation.

Ce projet (en cours d'expérimentation) devrait permettre d'améliorer à la fois les

coûts, la qualité du service rendu et les conditions de travail du personnel.

Le rôle d'une structure d'urgences est accueillir sans sélection vingt-quatre heures sur vingt-quatre, tous les jours de l'année, toute personne se présentant en situation d'urgence, y compris psychiatrique, et la prendre en charge, notamment en cas de détresse et d'urgence vitales.

Le service comporte habituellement une partie administrative pour la prise en charge financière par l'[assurance maladie](#), une partie consultation pour l'examen, les soins urgents et l'orientation vers d'autres services de l'hôpital, et une partie mobile (appelé [SMUR](#) en France, structure mobile d'urgence et de réanimation) pour les interventions au sein de l'établissement ou en dehors de l'établissement (véhicules et ambulances d'interventions).

Les services d'accueil et de traitement des urgences peuvent porter différents noms, comme pavillon des urgences (PU), service d'urgences et de soins intensifs (susi), service d'accueil des urgences (SAU), polyclinique, ... Dans un grand nombre de structures, l'accueil initial est fait par un [infirmier](#) d'accueil et d'orientation (IAO), l'examen est fait par un médecin [urgentiste](#) ou un étudiant interne, qui établit le diagnostic et effectue les soins, ou bien demande un transfert vers un autre service. Ce transfert peut être géré par un médecin d'accueil et d'orientation (MAO).

Dans le cas où la personne arrive par un vecteur sanitaire (ambulance, SMUR, véhicule de prompt-secours des sapeurs-pompiers), le SAMU s'est chargé de prévenir le service des urgences et de lui transmettre les informations en sa possession (du moins en théorie).

L'établissement hospitalier doit nécessairement être doté

- de deux salles d'opération (et d'une salle de réveil) avec du personnel de garde permettant d'opérer tous les jours et à toute heure ;
- de services pouvant pratiquer des examens tous les jours à toute heure : imagerie médicale (radiologie, échographie, scanner, angiographie...), laboratoires d'hématologie, de biochimie, de toxicologie...

Un service spécialisé d'accueil et de traitement des urgences est une structure gérée par un médecin urgentiste, qui doit permettre l'accueil et l'examen par un médecin urgentiste tous les jours et en toute heure, et doit pouvoir faire venir un médecin spécialiste en fonction de la pathologie.

L'équipe doit comprendre, outre le médecin urgentiste de garde, au moins :

- deux infirmier(e)s ;
- des aides-soignant(e)s, éventuellement des auxiliaires de puériculture ;
- un(e) assistant(e) social(e) ;
- un agent d'accueil ;

tous formés aux urgences.

Le service spécialisé est organisé en trois zones :

- une zone d'accueil,
- une zone d'examen et de soins comportant une salle et des moyens de déchocage,

- et une zone de surveillance de courte durée (boxes, pour l'attente d'une sortie ou d'une hospitalisation dans un autre service).

Par ailleurs, la plupart des services d'urgence sont équipés d'une salle d'afflux massif, permettant de traiter un grand nombre de victimes (plan blanc).

### **Vers une nouvelle organisation du service**

Au terme de cette analyse, le SAU a pris conscience de l'intérêt de séparer le service en 3 secteurs relativement étanches, pour favoriser le débit de passage :

- un secteur ambulatoire, pour les urgences de grade 1 et 2, avec un objectif de débit de consultation ;
- un secteur 3, avec un objectif de limiter le temps de séjour dans les salles d'attente.
- un secteur dédié à l'urgence vitale et fonctionnelle, pour les secteurs 4 et 5

### **Conclusion**

La nouvelle organisation et mesures diverses, devront permettre de réorienter les forces vives et les temps passés sur les fonctions principales du SAU, à savoir :

- Repérer et prendre en charge les patients en urgence vitale et fonctionnelle
- Trier et orienter les patients : non urgence / urgence, ambulatoire / hospitalisé,
- Soigner et orienter les traumatismes.

## Les Accidents Transfusionnels : Mesures de prévention et Traitement Curatif

Coulibaly Y, Diango DM, Diallo AK  
CHU du Point G, BP 333, Bamako, Mali

**Introduction** : La transfusion de produits sanguins labiles (concentrés de globules rouges, les concentrés plaquettaires et le plasma frais congelé), est une thérapeutique incontournable et à risque. Les risques liés à la transfusion sont de mécanismes complexes et peuvent mettre en jeu le pronostic vital. Les risques peuvent être classifiés selon le mécanisme physiopathologique ou selon le délai de survenue. Le **risque immunologique** est de loin, le plus préoccupant, le plus inquiétant de par sa gravité et de sa fréquence. Les risques infectieux (toxi-infectieux bactérien, viral et maladies rares) sont de plus en plus rares mais greffés de lourde morbidité. Les autres accidents transfusionnels métaboliques et de surcharge volémique sont en rapport avec une transfusion massive ou accélérée le plus souvent dans un contexte d'urgence.

Pour des raisons didactiques, nous adaptons la classification en deux groupes : les accidents immédiats et les accidents retardés

### 1 Accidents Immédiats

#### 1-1 Hémolyse aiguë intra-vasculaire

Accident par incompatibilité ABO ou par présence d'anticorps irréguliers.

Il s'agit de tableau d'insuffisance circulatoire aiguë (choc) d'installation très souvent rapide, dès les premières gouttes de sang.

Signes subjectifs : signalés par un patient conscient : malaise général, agitation, nausées, céphalées, oppression, douleurs lombaires bilatérales...

Signes physiques d'alerte : pâleur, sueurs, polypnée, tachycardie, chute de la pression artérielle systolique, frissons, fièvre, saignement au point de ponction.

Cas particulier du patient anesthésié : tachycardie, chute de la pression artérielle systolique, hémorragie de la plaie opératoire.

Signes retardés : hémoglobinurie (urines porto), puis une phase d'ictère avec insuffisance rénale aiguë et anurie.

#### 1-2 Choc toxi-infectieux

Il s'agit d'accident transfusionnel par contamination bactérienne : dû à la transfusion d'un PSL contaminé par des bactéries, les plus souvent en cause étant des bacilles Gram négatif. La prolifération des germes est favorisée par une rupture de la chaîne du froid, ou dans le cas des concentrés plaquettaires par la conservation à 22°.

Signes immédiats : pic fébrile élevé, frissons intenses, hypotension, tachycardie, marbrures, nausées, vomissements, diarrhée, crampes abdominales...

Signes retardés : insuffisance rénale aiguë.

#### 1-3 Manifestations allergiques

La réaction est due aux protéines plasmatiques présentes dans le plasma thérapeutique, les CGR et les concentrés de plaquettes.

Tableau clinique : la réaction est généralement bénigne (rash cutané) ou parfois grave (collapsus, œdème de Quincke, choc anaphylactique)

#### 1-4 Syndrome frisson-hyperthermie

Réaction très fréquente, due aux contaminants leuco-plaquettaires et à leurs agrégats, avec libération de substances pyrogènes, ou à la présence de cytokines dans les produits transfusés, ou à une immunisation anti-HLA chez le receveur. Attention : ne pas méconnaître un accident hémolytique ou infectieux sous-jacent.

Signes cliniques : frissons, élévation thermique de plus d'un degré, évolution favorable spontanément, pas de signes de choc.

**1-5 Complications respiratoires**

- **Accident de surcharge** : patient à risque (âgé, hypertendu, insuffisant cardiaque ou rénal, enfant...), transfusion trop rapide et/ou en trop grande quantité.

Tableau clinique marqué par : toux sèche, oppression thoracique, dyspnée, HTA, cyanose, l'ensemble pouvant évoluer en OAP.

Radiologie : opacités bilatérales, plus denses aux bases.

- **Transfusion Related Acute Lung Injury (TRALI)** ou œdème pulmonaire lésionnel (lésions alvéolaires). détresse respiratoire non cardiogénique, pouvant survenir jusqu'à 2 à 6 heures après transfusion.

Clinique : Dyspnée, tachycardie, hypoxémie, râles bilatéraux, fièvre, frissons, toux sèche, chute de la TA, pas de réponse aux diurétiques.

Radiologie : Infiltrats pulmonaires bilatéraux ou non, aspect de poumon blanc bilatéral.

**1-6 Troubles métaboliques des transfusions massives**

- Liés au citrate : acidose suivie d'alcalose, hypocalcémie, crise tétanique, toxicité cardiaque.
- Liés au potassium : hyperkaliémie liée à la lyse des globules rouges.
- Le Syndrome de transfusion massive ou accélérée caractérisée par les troubles métaboliques (acidose, hypocalcémie, hyperkaliémie) associés à des troubles de l'hémostase : thrombopénie, CIVD et des troubles thermiques : hypothermie et bradycardie.

**2 Accidents retardés****2-1 Hémolyse différée ou ictère post-transfusionnel**

Réactivation d'un anticorps initialement de titre faible et non détecté.

Signes cliniques : efficacité transfusionnelle puis déglobulisation au 5<sup>ème</sup> jour, sub-ictère conjonctival post-transfusionnel, oligurie à urines foncées.

**2-2 Inefficacité transfusionnelle**

Due à une allo-immunisation érythrocytaire (anticorps irrégulier ou une allo-immunisation leuco plaquettaire.

Signes cliniques : persistance de l'anémie ou de la thrombopénie après transfusion.

**2-3 Purpura thrombopénique post-transfusionnel**

Après transfusion de plaquettes ou de CGR. Le mécanisme suspecté est la présence d'allo-anticorps anti-plaquettes et le dépôt de complexes immuns sur

les plaquettes du sujet, entraînant la destruction des plaquettes du PSL et du patient.

Signes cliniques : la thrombopénie est brutale, dans les heures ou la semaine qui suivent la transfusion, avec purpura généralisé.

**2-4 Réaction du greffon contre l'hôte**

Elle est due à la transfusion de cellules immunologiquement compétentes apportées par le sang du donneur à un receveur en immunodépression profonde. Les lymphocytes du donneur ne sont pas reconnus comme étrangers par ceux du receveur et ne sont donc pas détruits. En conséquence, les lymphocytes du donneur se multiplient et amorcent une attaque immunitaire contre les cellules du receveur, entraînant une réaction du greffon contre l'hôte associée à la transfusion<sup>24, 25</sup>. Il s'agit d'un syndrome aigu retardé qui survient généralement de 2 à 30 jours après la transfusion et qui peut se caractériser par de la fièvre, un dysfonctionnement hépatique, des éruptions cutanées, de la diarrhée et une pancytopénie grave<sup>8</sup>.

**2 Conduite à tenir devant une transfusion mal tolérée**

**2-1- Mesures générales** : dès le début de la transfusion, il faut rechercher systématiquement les signes de mauvaise tolérance transfusionnelle : hyperthermie avec ou sans frissons, agitation, sensation de chaleur, douleurs lombaires ou surtout thoraciques, hypotension voire collapsus, plus rarement hypertension, nausées ou vomissements, diarrhée, bouffées de chaleur, dyspnée, pâleur, sensation de prurit ou d'urticaire, saignements (en particulier aux points d'injection), tachycardie.

L'observation d'un ou plusieurs de ces signes impose :

- L'arrêt immédiat de la transfusion, l'appel du médecin de proximité,
- Le maintien d'une voie d'abord pour la perfusion d'un soluté ;
- Un examen clinique
- La mise en place des mesures thérapeutiques immédiates (réanimation) ;
- La transmission des unités de sang au laboratoire de bactériologie en cas de suspicion d'accident par contamination bactérienne, au laboratoire d'immuno-hématologie en cas de suspicion d'accident immuno-hémolytique (accompagnées de prélèvements du malade),

**2-2 Mesures Spécifiques**✓ **Hémolyse aiguë intra-vasculaire**

CAT : Oxygénothérapie, remplissage, amines vaso-actives, transfusion iso groupe

Bilan biologique : hémoglobulinémie plasmatique, hémoglobinurie, NFS, Hémostase, bilan immuno-hématologique.

✓ **Choc toxi-infectieux**

CAT : oxygénothérapie, remplissage, amines vaso-actives ; antibiothérapie probabiliste puis adaptée dès que possible.

Bilan : Hémo-cultures, hémostase, faire le bilan immuno-hématologique.

Le site transfusionnel fera acheminer la (ou les) poche(s) dans le laboratoire de microbiologie pour l'enquête bactériologique des PSL.

✓ **Manifestations allergiques**

CAT: injection d'anti-histaminiques +/- corticostéroïdes, assistance cardiorespiratoire

- Prévention pour les transfusions ultérieures : prémédication par antihistaminiques +/- corticostéroïdes. Concentrés de globules rouges ou de plaquettes déplasmatisés en cas de réaction grave.

- Bilan : rechercher une immunisation anti-IgA dans les cas graves.

✓ **Syndrome frisson-hyperthermie**

CAT : antipyrétique intraveineux, Bilan immuno-hématologique, et rechercher les anticorps anti-HLA.

✓ **Complications respiratoires**

**TRALI** : Traitement : ventilation, corticothérapie. Transfert en réanimation.

Rechercher : la présence d'anticorps anti-HLA et anti-granulocytes chez le(s) donneur(s) et le receveur.

**OAP de surcharge** : interrompre la transfusion, furosémide intraveineux, oxygène. Transfert en réanimation pour les cas les plus graves.

Prévention : fractionner les transfusions, prescrire des diurétiques entre deux PSL, utiliser une seringue électrique pour transfuser les bébés...

✓ **Inefficacité transfusionnelle.**

CAT : abstention transfusionnelle si tolérance à l'anémie ou à la thrombopénie, surveillance de la numération et des réticulocytes ou du taux de plaquettes.

Si besoin de transfuser : les CGR doivent être phénotypés et compatibles, et les plaquettes doivent être HLA identiques ou compatibles.

Bilan : recherche d'anticorps anti-HLA et anti-plaquettes

✓ **Purpura thrombopénique post-transfusionnel**

Conduite à tenir : corticothérapie, immunoglobulines polyvalentes, ou échanges plasmatiques. Transfuser des plaquettes compatibles et des CGR déplasmatisés.

Rechercher : allo-anticorps anti-plaquettes réactivés par la transfusion

✓ **Troubles métaboliques des transfusions massives**

CAT : apport d'ions adaptés à l'ionogramme, réchauffeur à sang à prévoir.

Apport de PFC puis de concentrés de plaquettes à prévoir, héparinothérapie controversée

**3 Prévention**

Le caractère immunogène du polymorphisme érythrocytaire est un obstacle à la transfusion et nécessite le respect des compatibilités immunologiques.

Nombre des complications transfusionnelles peuvent être évitées si les principes de gestion de la qualité et les pratiques préconisées sont scrupuleusement suivies d'un bout à l'autre de la chaîne transfusionnelle, de la collecte du sang à sa transfusion.

**3-1 Prévention du risque immunologique** : elle repose sur la détermination des caractéristiques immunologiques des produits sanguins labiles et du statut immuno-hématologique du donneur et du receveur et le respect de l'adéquation des caractéristiques immunologiques du produit sanguin avec celles du receveur.

Elle comporte:

- Groupage **ABO-RH1** (Rhésus D) : avant toute transfusion potentielle en l'absence d'un document déjà validé.
- Recherche d'anticorps anti-érythrocytes : dans les 72 heures qui précèdent une transfusion.
- Epreuve directe de compatibilité : dès l'apparition d'un anticorps anti-érythrocytaire.
- Phénotypage **RH-KEL1**: jeune fille ou femme avant la ménopause, transfusions itératives, patients à greffer, patients présentant un anticorps irrégulier.
- Phénotypage élargi : patients devant recevoir des transfusions itératives, patients à transplanter, patients présentant un anticorps irrégulier dans un des systèmes concernés.

**3-2 Prévention du risque Infectieux**

- Sélection médicale des donneurs
- Qualification biologique des dons Analyses systématiques: Hépatite B: Antigène HBs, Anticorps anti HBc Hépatite C: Anticorps anti HCV, DGV VIH: Anticorps anti VIH, DGV HTLV: Anticorps anti HTLV Syphilis
- Analyses ciblées: paludisme, cytomégalovirus (cf. cours PSL)
- Procédés physico-chimique d'inactivation virale (plasma et dérivés)
- Utilisation de produits recombinants génétiques (hémophiles)
- Utilisation rationnelle des produits (unités pédiatriques)
- Recours à la transfusion autologue

**Conclusion :** Malgré les mesures de sécurité, les accidents transfusionnels sont encore fréquents. Au regard des besoins de plus en plus croissants en produits sanguins, l'accent doit être mis sur l'analyse des accidents d'allo-immunisation et la qualification des produits sanguins. Les accidents évitables tels que les accidents de surcharge, notamment volémique et l'incompatibilité dans le groupe ABO doivent inciter à une meilleure maîtrise de la prescription et des modalités d'utilisation des produits sanguins en collaboration avec les centres de transfusion sanguine.

**Références**

1. Jean- Jacques Lefrère , P. Rouger .Transfusion sanguine, 4<sup>ème</sup> Ed, Masson. 2011
2. Park TS, Kim KU, Jeong WJ, Kim HH, Chang CL, Chung JS, Cho GJ, Lee EY, Son HC. Acute haemolytic transfusion reactions due to multiple alloantibodies including anti-E, anti-c and anti Jkb. J Korean Med Sci. 2003 Dec; 18(6): 894-6. [[Medline](#)]
3. Yves Ozier, Hadrien Reyre. CompliCations respiratoires de la transfusion : trali et taCo MAPAR.2010 ;
4. Wibaut B, Vannier V, Renom P, Goudemand J. Transfusion de plaquettes et incidents de type allergique : expérience du CHRU de Lille sur une période de quatre ans. Transfus Clin Biol. 2000;7:177-185.
5. Robinet E, Tiberghien P. La réaction du greffon contre l'hôte : un modèle de dysrégulation cytokinique ? Hématologie. 2000;6:66-74
6. Drouet C, Khoy K, Masson D, Bardy B, Giannoli C, Dubois V. Le conflit immunologique dans l'oedème pulmonaire lésionnel aigu post-transfusionnel ou TRALI. Transfus Clin Biol. 2011;18:224-229
7. Sandler SG, Vassallo RR. Anaphylactic transfusion reactions. Transfusion 2011;51:2265-2266.
8. Chiaroni J, Legrand D. La sécurité immuno-hématologique des receveurs. Hématologie. 2010;16:156-161.

## La thrombolyse à l'hôpital et en dehors de l'hôpital dans l'IDM

M Diop.

### Introduction

17 millions des décès annuels sont liés aux maladies cardiovasculaires dans le monde. Cette mortalité CVx en baisse dans les pays du Nord est en augmentation dans les pays à revenu faible et intermédiaire où on retrouve 82% des décès mondiaux. L'urgentiste, le réanimateur et le cardiologue sont en première ligne dans la prise en charge (PEC) du syndrome coronarien aigu (SCA) car il s'agit d'une course contre la montre «golden hour» idéalement dans les deux premières heures.

### Les médicaments

La fibrinolyse est un processus physiologique complexe de dissolution des caillots sanguins (constitués de fibrine) par la plasmine. Ce processus clôtüre la coagulation sanguine afin de reperméabiliser les vaisseaux sanguins réparés et sert à empêcher la formation de thrombose.

On peut aussi la provoquer dans un but thérapeutique, à l'aide de médicaments fibrinolytiques, pour dissoudre un caillot.

La streptokinase, agent thrombolytique « historique », a été rapidement remplacée par le rt-PA (Altéplase®) à dose accélérée. La recherche de performance conduit à la simplification des procédures par simple bolus du thrombolytique idéal. Le TNK-tpA (Tenecteplase®) a une efficacité comparable à celle de l'Altéplase® mais est utilisable en simple bolus. Il présente également un moindre risque hémorragique pour les patients à haut risque.

La streptokinase reste toutefois aujourd'hui encore le thrombolytique plus souvent utilisé dans le monde du fait de son coût moindre (en l'absence d'allergie ou d'administration préalable). La posologie est de 1.5 million d'unités en 90 minutes, à la seringue électrique mais pas d'AC avant les tests de coagulation.

Le rt-PA (Altéplase®) : pour un poids de 70 kg ou plus, on utilise : 15 mg en bolus, 50 mg en infusion

### Traitements adjuvants

sur 30 minutes, 35 mg en infusion sur 60 minutes. Pour un poids de moins de 70 kg, on utilise : 15 mg en bolus, 0.75 mg/kg en infusion sur 30 minutes 0.50 mg/kg en infusion sur 60 minutes.

La tenecteplase s'administre quant à elle en un bolus ajusté au poids :

1 ml /10kg soit 1000 U / 10kg

### Indications

La thrombolyse (recommandation classe IA) est avec l'angioplastie primaire le traitement de choix pour la réouverture de l'artère avec l'intérêt de pouvoir être administrée très précocement en pré-hospitalier ou aux urgences. L'administration préhospitalière des agents thrombolytiques permet une réduction de la mortalité de 15 % et un gain de temps moyen de 50 mn par rapport à la thrombolyse intrahospitalière avec une recanalisation TIMI 3 obtenue dans 60% des cas contre 90% avec l'angiographie. Des études ont démontrées la supériorité de la fibrinolyse pré hospitalière réalisée dans les deux premières heures par rapport à l'angioplastie primaire (gain de 55 min).

Ainsi l'indication est celle d'infarctus du myocarde avec :

- Soit persistance d'un sus-décalage du segment ST
- Soit un bloc de branche gauche présumé récent

dans les 3 (à 6) heures suivant l'apparition des symptômes d'infarctus aigu du myocarde.

La décision de thrombolyser est alors prise par l'urgentiste, le réanimateur ou le cardiologue sans nécessité d'examen biologiques complémentaires et en l'absence de plateau de cardiologie interventionnelle ou fonction des délais en cas de possibilité d'angioplastie (respect strict des contre-indications du fait d'un risque hémorragique vital).

Une thrombolyse peut être réalisée avec l'aide des marqueurs biologiques dans le SCA **non** ST+

Aspirine, Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor, Bivalirudine, AntiGP II b/III a, Héparinothérapie.

**Traitements discutables** (indications particulières)

- Oxygène, dérivés nitrés, beta bloquants.

**Conclusion**

La PEC du SCA nécessite une collaboration étroite entre médecin généraliste, urgentiste, réanimateur, le cardiologue, une sensibilisation de la population.

La mise en place de filière de soins et de protocoles adaptés doit permettre au plus grand nombre de bénéficier d'une reperfusion précoce.

Devant la rareté des plateaux de cardiologie interventionnelle, la thrombolyse doit être largement diffusée en Afrique.

## Contribution des anesthésistes-réanimateurs à l'atteinte de l'OMD 5: réduire la mortalité maternelle

**Elisabeth DIOUF,**  
Service d'Anesthésie-réanimation  
CHU Le Dantec, Dakar - Sénégal

Depuis la fin des années 1980, l'amélioration de la santé maternelle et la réduction des décès liés à la maternité ont été au centre des préoccupations de plusieurs sommets et conférences internationaux, notamment lors du Sommet du Millénaire qui s'est tenu en 2000, au cours duquel, les chefs d'états se sont fixés l'objectif de réduire de 75% d'ici 2015 la mortalité maternelle dans le monde (OMD5).

Jusqu'à 500 000 femmes meurent chaque année pendant la grossesse ou à l'accouchement. La plupart d'entre elles décèdent parce qu'elles n'ont pas eu accès à la prestation de soins ordinaires ou d'urgence par du personnel qualifié et 99 % des décès maternels surviennent dans les pays en développement. Les causes de décès sont dominées par les pathologies obstétricales telles que les hémorragies, l'hypertension artérielle et ses complications, les dystocias et les infections. [10]

Sur un total estimé de 536 000 morts maternelles dans le monde en 2005, la part des pays en développement s'élevait à 99 % (533 000 décès). Un peu plus de la moitié des décès maternels (270 000 décès) sont survenus dans la seule région d'Afrique subsaharienne, suivie par l'Asie du Sud (188 000 décès)[10]. Parmi les grandes régions couvertes par les OMD, le ratio de mortalité maternelle (RMM) le plus élevé pour 2005 concernait le groupe des régions en développement (avec 450 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes), en contraste frappant avec les régions développées (9) et les pays de la Communauté des Etats indépendants (51).

Les ratios de mortalité maternelle varient, dans les pays en développement, ils varient entre pays mais surtout entre zones urbaines et zones rurales. En zone rurale, ce taux peut même atteindre 2000/100 000 naissances vivantes [4]. Dans les hôpitaux africains de référence, qui reçoivent la majorité des évacuations sanitaires y compris de zones rurales lointaines, ce taux peut atteindre 3600/100 000 [6]. En France, il est estimé à 12/100 000 [2].

Les morts maternelles se répartissent en deux groupes:

Globalement, après expertise, 52 % des décès de cause obstétricale directe sont considérés évitables contre seulement 29 % des décès de cause obstétricale indirecte [9]. Les raisons pour lesquelles ces décès auraient pu être évités sont les suivantes:

- Les décès de cause obstétricale directe qui résultent de complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, de traitements incorrects ou d'un enchaînement d'événements résultant de l'un des facteurs ci-dessus.
- Les décès de cause obstétricale indirecte qui résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse. [8]

En France, les décès de causes obstétricales directes représentent 77,1 % des morts obstétricales. Les hémorragies constituent la première cause de mortalité; il s'agit principalement d'hémorragies de la délivrance et du post-partum immédiat. La pré-éclampsie sévère (Hellp syndrome, éclampsie, HRP) constitue la 2<sup>ème</sup> cause. Puis viennent la maladie thromboembolique, les infections, les complications d'actes obstétricaux, et les complications d'anesthésie [9]. Il en est de même en Afrique où les causes de ces décès sont également dominées par l'hémorragie obstétricale, la pré-éclampsie sévère et le choc septique [3,7].

La plupart des décès maternels surviennent en services de réanimation. En France les patientes sont transférées le plus souvent en interne (9/10), alors que dans nos pays les patientes proviennent souvent d'un autre établissement [9]. Ainsi en 2008, 82% des urgences obstétricales transportées par le SAMU vers les hôpitaux de référence de la capitale provenaient des centres de santé de la banlieue de Dakar qui ne disposent pas de services de réanimation [5].

La fréquence extrêmement élevée de la mortalité maternelle dans la région d'Afrique subsaharienne est d'autant plus marquée chez les femmes évacuées depuis les zones rurales environnantes où les structures de santé n'ont pas de plateau technique adéquat. Les parturientes sont ainsi, très souvent admises dans les services de réanimation des hôpitaux de référence.

traitement inadéquat, médicalisation inopportune ou insuffisance de la prise en charge, retard au diagnostic ou à l'intervention thérapeutique, négligence de la patiente et refus de soins, faute professionnelle, diagnostic non fait.

La prise en charge de ces complications est multidisciplinaire et l'anesthésiste-réanimateur occupe une place importante dans l'équipe pour sauver la parturiente, le nouveau-né ou les deux. La prise en charge des complications obstétricales directes nécessite l'intervention du médecin anesthésiste-réanimateur : réanimation des hémorragies de la délivrance, prise en charge en réanimation de la pré-éclampsie sévère et de ces complications, traitement des infections sévères avec au maximum le choc septique. La plupart des interventions efficaces supposent un niveau de référence chirurgical fonctionnel et accessible capable de prendre en charge de façon adéquate les urgences nécessitant un acte chirurgical (ex : césarienne, hystérectomie d'hémostase) et/ou une transfusion sanguine et pour lesquelles l'anesthésiste-réanimateur est sollicité au premier plan [1]. Le rôle de l'anesthésiste-réanimateur est multiple : il doit participer à l'offre des SONUC, dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire. Il doit encourager la réalisation de la césarienne lorsqu'elle est indiquée et mettre en œuvre les mesures idoines pour assurer une anesthésie sûre. Ceci est d'autant plus nécessaire et difficile que la césarienne est souvent réalisée en urgence et que l'état maternel est souvent précaire. Il faut ainsi réaliser une préparation préopératoire adéquate sans retarder l'intervention au risque d'aggraver l'état maternel, choisir une technique anesthésique appropriée et assurer une prise en charge postopératoire qui le plus souvent doit se faire en service de réanimation. La collaboration étroite avec le gynécologue-obstétricien est indispensable. Situation obstétricale préoccupante, l'hémorragie de la délivrance (HD) s'aggrave spontanément et rapidement, aboutissant à un état de choc, puis à des troubles de la coagulation (CIVD) nécessitant alors une réanimation intensive et des actes d'hémostase radiologiques (embolisation artérielle) ou chirurgicaux (ligatures vasculaires ou hystérectomie). La prise en charge initiale d'une HD comprend une détection rapide de la situation, des mesures immédiates de réanimation, la recherche de la cause des saignements et la pratique d'un bilan biologique initial (NFS, plaquettes, TP, TCK, fibrinogène et Le traitement de l'éclampsie, outre celui de l'hypertension artérielle, repose sur la lutte contre le spasme cérébral et la neuro-protection. Le sulfate de magnésium est le traitement de référence en prévention de la récurrence de l'éclampsie au décours de la première crise : dose de charge de 4 g I.V. suivie d'une perfusion continue de 1 g/h pendant 24 heures. Les inhibiteurs calciques sont une alternative d'avenir, d'autant qu'ils peuvent être utilisés dans un but antihypertenseur. Leur association au sulfate de magnésium peut entraîner une dépression neuromusculaire grave. Là encore, la communication entre les divers intervenants qui surveillent les femmes enceintes doit permettre le diagnostic précoce des HTA gravidiques. Les dossiers des pré-

PDF). Il faut constater que la cause principale de l'HD est l'atonie utérine et la traiter efficacement et rapidement. Il est indispensable d'assurer une rétraction utérine pour arrêter l'hémorragie. Parallèlement, en cas d'hémorragie grave, la stabilité hémodynamique doit être préservée par un remplissage vasculaire de solutés macromoléculaires et l'administration de culots globulaires doit être mise en place rapidement pour éviter l'apparition de troubles de la coagulation qui péjorent très fortement le pronostic. Selon les experts, près des trois quarts des décès par hémorragie auraient pu être évités si des soins appropriés avaient été prodigués en temps utile. Plus que le retard au diagnostic (3 sur 22 décès évitables), ce sont les erreurs thérapeutiques (10/22) ou un traitement inadéquat (8/22) qui sont les plus nombreux. Tout service d'obstétrique doit disposer d'un chirurgien capable d'effectuer sans délai les gestes qui sauvent : ligature des artères hypogastriques et hystérectomie d'hémostase ainsi qu'un service d'anesthésie et de réanimation équipé et doté d'un personnel médical adapté à la prise en charge de ces urgences [9].

La pré-éclampsie sévère représente la deuxième cause de morts maternelles obstétricales directes. Il faut appréhender le risque d'aggravation de l'état maternel sur l'existence de signes neurologiques (céphalées, troubles visuels, hyper-réflexivité), d'anomalies rénales (oligurie), d'anomalies hépatiques (douleur en barre épigastrique, vomissements) et rechercher des signes biologiques évoquant un HELLP syndrome ou une CIVD. Les mesures thérapeutiques permettant de stabiliser l'état maternel avant transfert comportent le remplissage vasculaire, le traitement de l'HTA dont le but est de maintenir une pression artérielle diastolique entre 90 et 105 mmHg et une pression artérielle moyenne entre 105 et 125 mmHg, le traitement de l'éclampsie et la prévention de sa récurrence. Le transfert est réalisé autant que possible chez une femme dont l'état hémodynamique est stabilisé avec fœtus in utero. C'est la gravité de la situation maternelle ou la compromission de l'état fœtal qui vont décider du seul geste adéquat dans ces conditions, la césarienne [8].

Éclampsies sévères doivent être discutées pour décider d'un transfert ou d'une césarienne. Des protocoles de surveillance et de traitement doivent être rédigés afin d'éviter les improvisations et les erreurs dans les thérapeutiques [8]. Là aussi, l'anesthésiste-réanimateur doit être impliqué dans la mise en œuvre des protocoles de prise en charge.

Certes, la mort maternelle est devenue rare dans les pays développés, mais elle reste préoccupante, car bien trop fréquente, dans les pays en voie de développement ; les pays sub-sahariens payent un lourd tribut pour les pathologies obstétricales graves en milieu de réanimation avec une létalité très élevée (35% au Mali) [3]. Il faut donc en connaître les principales causes afin de réduire encore la mortalité

et la morbidité maternelles, faire des recommandations pour améliorer la pratique obstétricale et la prise en charge des femmes enceintes et ouvrir des voies de recherche et d'évaluation [8].

Depuis 1990, certains pays en Asie et en Afrique du Nord ont fait baisser de plus de moitié la mortalité maternelle. Il y a eu aussi des progrès en Afrique subsaharienne. Mais, sur ce continent et contrairement aux pays développés, le risque de mortalité maternelle reste très élevé. (6) Le taux de mortalité maternelle diminue trop lentement pour permettre d'atteindre le cinquième Objectif du millénaire pour le développement (OMD), à savoir réduire des trois quarts d'ici 2015 le nombre des femmes qui meurent pendant une grossesse ou lors d'un accouchement [12].

Les nouvelles estimations montrent qu'il est possible de prévenir un plus grand nombre de décès de femmes. Les pays où les femmes sont exposées à un risque élevé de mortalité pendant la grossesse ou l'accouchement doivent investir dans leurs systèmes de santé et dans la qualité des soins et prendre des mesures qui s'avèrent efficaces : former davantage de personnels de santé (sages-femmes, gynécologues-obstétriciens, anesthésistes-réanimateurs...) et renforcer les moyens de leurs hôpitaux et centres de santé pour venir en aide aux femmes enceintes [12].

Pour que les anesthésiste-réanimateurs puissent en collaboration avec tous les acteurs de la périnatalité participer pleinement à l'atteinte de cet objectif, des efforts doivent être déployés pour doter les structures de santé, d'un plateau technique approprié, des ressources humaines qualifiées, des médicaments ou produits d'urgence en particulier les produits sanguins disponibles pour une prise en charge constante des urgences obstétricales. Il faut également une organisation efficace de la référence pour réduire le taux de mortalité de ces pathologies obstétricales en milieu de réanimation [3]. Nous devons aussi nous investir davantage dans la formation des médecins anesthésiste-réanimateurs et faire des plaidoyers auprès des autorités afin que ce personnel formé puisse exercer dans les structures périphériques, et que partout où est implantée une maternité chirurgicale, on puisse trouver au moins un médecin anesthésiste-réanimateur disposant du plateau technique et du personnel adéquat. Il pourra ainsi participer à la prévention, par la réalisation des césariennes prophylactiques programmées et à la prise en charge des urgences obstétricales en collaboration étroite avec l'équipe de gynécologue-obstétriciens.

**Conclusion :**

Il n'est donc plus à démontrer que le médecin anesthésiste-réanimateur joue un rôle important dans l'atteinte de l'OMD 5 fixé par la communauté internationale et visant la réduction de la mortalité maternelle encore très élevée dans la plupart des pays africains en particulier ceux au sud du Sahara. En effet, les anesthésistes-réanimateurs participent aux stratégies de réduction de la mortalité maternelle par une prise en charge précoce des complications obstétricales. Cela nécessite des moyens adaptés, un personnel qualifié à tous les niveaux de la pyramide sanitaire. Parallèlement, il est possible de mettre en place, un réseau de prise en charge des urgences obstétricales, incluant tous les spécialistes de la périnatalité parmi lesquels le médecin anesthésiste-réanimateur occupe une place importante. Dans nos conditions de pratique, ce réseau doit mettre en bonne place, les techniciens en anesthésie-réanimation qui exercent dans des centres de SONU afin de mettre en place des protocoles de continuité de soins et de transfert sécurisé des patientes vers les hôpitaux de référence.

**Références**

- 1- A. Prual. La Réduction De La Mortalité Maternelle Dans Les Pays En Voie De Développement : Théorie Et Pratique. *Med Trop* 2004; 64: 569-575.
- 2- Bouvier-Colle Mh, Pequignot F, Jouglu E. Maternal mortality in France: frequency trends and causes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2001; 30 : 768-775.
- 3- Coulibaly Y, Goita D, Dicko H, Diallo B, Diallo D, Keita M, Doumbia D, Diallo AK. Morbidité et mortalité maternelles en réanimation en milieu tropical. *RAMUR* 2011 ; 16 (2) : 44-50
- 4- De Groof D, Vangeenderhuysen C, Juncker T, Favi RA. Impact of the introduction of a partogram on maternal and perinatal mortality. Study performed in a maternity clinic in Niamey, Niger. *Ann Soc Belg Med Trop* 1995; 75: 321-330.
- 5- Diouf E, Ndoeye MD, Ndiaye PI, Wade A, Beye MD, Kane O, Fall ML, Leye PA, Sall KB. Prise en charge des urgences au Sénégal: rôle du SAMU. *Rev. Afr. Anesth. Méd. Urg RAMUR* 2009; XIV (2): 19-24.
- 6- Lankoandé J, Sondo B, Ouédraogo C et Coll - La mortalité maternelle au centre hospitalier Faso). A propos de 123 cas colligés en 1995. *RESP-Info* 1997;45(2): 174-176.
- 7- Mahoungou Guimbi Kc, Otiobanda Gf, Ellenga-Mbolla Bf, Itoua C, Pambou O, Soussa Rg. Morbidité et mortalité maternelle en période gravidopuerpérale dans un service de réanimation polyvalente. *RAMUR* 2012 ; 17 (2) : 39-44
- 8- Maria B. Mortalité maternelle : situations critiques et complications évitables. *JEPU* 2003:3-17
- 9- Mercier FJ, le groupe INSERM de U149, le CNEMM. L'enquête INSERM sur la mortalité maternelle. *JEPU* 2008: 93-100
- 10- Organisation mondiale de la Santé 2008. Mortalité maternelle en 2005: estimations de l'OMS, l'UNICEF, l'UNFPA et la Banque mondiale. OMS 2005
- 11- Organisation mondiale de la Santé 2010. Rapport décennal du compte à rebours 2015. Survie de la mère, du nouveau-né et de l'enfant. OMS 2010
- 12- OMS/UNICEF/ Le Fonds des Nations Unies pour la population, FNUAP /Banque mondiale. La mortalité maternelle se réduit trop lentement. Communiqué de presse commun 12 octobre 2007

## L'anesthésie en dehors du bloc opératoire : quelle sécurité chez l'adulte ?

Kane O., Fall M.L., Ba M.D., Ndiaye P.I., Diop/Ndoye M.  
Département Anesthésie Réanimation Dakar Sénégal  
Email : [droumarkane@gmail.com](mailto:droumarkane@gmail.com)

Le développement de nouvelles techniques opératoires, de l'imagerie interventionnelle et des endoscopies impose de plus en plus fréquemment, la présence d'équipes d'anesthésie en dehors du bloc opératoire, en divers lieux de l'hôpital. Il est probable que cette activité hors bloc opératoire se majore encore dans les années à venir en raison du transfert de techniques chirurgicales invasives vers des techniques radiologiques moins traumatisantes. Cette migration confronte le médecin anesthésiste à un ensemble de problèmes touchant à l'organisation (sécurité anesthésique) et à l'élaboration de stratégies nouvelles. Néanmoins, à partir du moment où cette migration est acceptée, elle ne peut déroger aux règles de sécurité adoptées dans les blocs opératoires. Ces règles concernent la consultation préanesthésique à distance d'un acte programmé, l'équipement correct des sites et de la salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI).

Les raisons qui nécessitent la présence d'un médecin anesthésiste-réanimateur sont habituellement l'inconfort propre à l'intervention, l'incapacité du patient à coopérer ou à supporter l'examen (claustrophobie au cours des imageries par résonance magnétique, psychiatrie), l'existence d'une situation instable ou d'un état clinique extrêmement précaire (la présence d'un anesthésiste-réanimateur est alors requise pour ses compétences de réanimation).

Pour un grand nombre d'actes cardiologiques ou radiologiques, la prescription d'une prémédication adéquate, la réalisation d'une anesthésie locale au point de ponction et l'assurance de bénéficier d'une analgésie si le besoin s'en fait sentir, suffisent bien souvent à réconforter et à calmer les angoisses des patients.

Dans cette situation, l'environnement rassurant du bloc opératoire fait place à un environnement beaucoup plus hostile où l'anesthésiste avec ses différents moniteurs sont considérés comme des intrus. L'accès au patient est limité, la place réservée à l'anesthésiste est exiguë, les salles sont souvent sombres et froides et le risque d'exposition aux De ce fait les médicaments nécessaires à l'anesthésie et à la réanimation doivent être disponibles immédiatement, ce qui pose le problème de la gestion des stocks et d'entretien des chariots de médicaments. L'évaluation du patient doit être la même que pour une intervention chirurgicale avec anesthésie, dans le cadre d'une consultation pré anesthésique. Le même

radiations ionisantes est réel pour certains actes et la radioprotection devient indispensable en faisant appel à des protections plombées collectives (paravents, portes...) et individuelles (tablier plombé, cache-thyroïde). Plusieurs points sont à même d'améliorer ces conditions d'anesthésie. Il est nécessaire de disposer de câbles, tuyaux, tubulures de longueur suffisante pour s'adapter aux déplacements de la table ou aux mouvements de l'opérateur. La mise à disposition d'une petite lampe permet la surveillance de l'aspect du patient. Dans les situations où l'anesthésiste se tient loin du malade et du matériel d'anesthésie, il est utile de disposer d'un écran de contrôle à distance. Celui-ci autorise la surveillance mais aussi le réglage des paramètres et des alarmes sans interruption de l'examen et sans prise de risque d'exposition répétée aux radiations ionisantes.

L'accès aux voies d'abord veineuses est souvent malaisé et le monitoring standard comporte, comme pour tout acte anesthésique, un électrocardioscope, la mesure non invasive de la pression artérielle, l'oxymétrie de pouls et la capnographie. Le monitoring de la température est utile car bon nombre d'actes ont une durée prolongée provoquant une déperdition thermique importante. Le monitoring de la sédation, quant à lui, peut être envisagé selon deux facettes combinant celui du niveau de sédation mais aussi celui des effets secondaires.

L'anesthésie générale peut est nécessaire pour certains actes. Elle est souvent indiquée pour des gestes interventionnels de longue durée, nécessitant une immobilité absolue du patient, et/ou lorsque l'accès aux voies aériennes est limité. Les agents ne sont pas spécifiques : il faut cependant préférer des anesthésiques à pharmacocinétique rapide permettant un réveil précoce de bonne qualité. Dans quelques cas l'anesthésie locorégionale peut être proposée avec les mêmes règles qu'au bloc opératoire. Pour réaliser une anesthésie hors bloc les mêmes normes de sécurité qu'au bloc opératoire doivent être observées.

niveau de surveillance et la même vigilance doivent être appliqués aussi bien en dehors du bloc opératoire qu'en salle d'opération pour une anesthésie. L'utilisation de produits d'anesthésie récents à pharmacocinétique courte, particulièrement adaptée à ce type d'anesthésie, peut être intéressante, mais impose la présence effective de l'anesthésiste. Une

surveillance en salle de surveillance post-interventionnelle est impérative.

L'organisation humaine est primordiale pour le bon fonctionnement de l'anesthésie hors bloc surtout dans un contexte de diminution de la démographie médicale comme dans notre contexte. Il s'agit d'un

challenge de l'anesthésie des années futures car certaines activités remplacent la chirurgie et les contraintes restent nombreuses pour le médecin anesthésiste-réanimateur.

## Gestion et risques de la transfusion massive

C. Boisson, P. Cuvillon, N Vialles, J. Ripart  
Division Anesthésie, Réanimation, Douleur, Urgences  
Groupe Hospitalo-universitaire Caremeau  
Place Pr Robert Debré, 30029 Nîmes Cédex 9. France

**Auteur principal :** C. Boisson Tel. 0033466683050 ; Fax. 0033466683851 ; [christophe.boisson@chu-nimes.fr](mailto:christophe.boisson@chu-nimes.fr)

**Introduction :** Les hémorragies graves sont des complications régulièrement rencontrées aux urgences, en réanimation et dans les blocs opératoires. Elles sont le plus souvent en relation avec un traumatisme sévère, une hémorragie d'origine digestive ou obstétricale, ou sont observées à la suite d'un acte chirurgical. Malgré l'amélioration des techniques de réanimation, elles sont responsables d'une mortalité importante. Ainsi, 40 % des décès dans les suites d'un traumatisme sévère peuvent être directement imputables à une hémorragie, qu'il pourrait être possible de prévenir par un contrôle efficace du saignement et de la coagulopathie qui l'accompagne.

La réanimation des patients qui présentent une hémorragie grave, en particulier d'origine traumatique, répond désormais à différents concepts regroupés sous l'acronyme de "*Damage Control Resuscitation*" (DCR).

Cet acronyme regroupe l'association d'objectifs de pression artérielle stricts et d'hypotension permissive (en dehors d'un traumatisme crânien), de limitation de la quantité de cristaalloïdes et colloïdes, d'hémostase précoce (chirurgicale et/ou radiologique) et de lutte contre la triade létale (hypothermie, acidose, coagulopathie). La correction de la coagulopathie comprend la transfusion précoce de PSL, l'utilisation de ratio PFC/CGR de 1/1, la transfusion précoce de concentrés de plaquettes (CP) et de fibrinogène (CF), la mise en place de protocole de transfusion massive et la correction d'hypocalcémie.

Si la transfusion et la correction précoce des troubles de la coagulation peuvent potentiellement diminuer la mortalité des patients qui présentent un saignement sévère, il faut néanmoins remarquer que des arguments scientifiques s'accumulent depuis quelques années pour souligner les effets potentiellement néfastes des transfusions de produits sanguins (PSL) avec en particulier le risque

augmenté d'infection, de SDRA et de défaillance multi-viscérale. L'évolution des pratiques transfusionnelles va donc devoir également se faire dans le sens d'une épargne de PSL et de modifications de nos pratiques transfusionnelles afin de diminuer ces complications et espérer améliorer le pronostic des patients.

**Définition de la transfusion massive :** La définition la plus communément admise dans la littérature est celle de plus de 10 CGR les 24 premières heures ou de plus de 4 CGR en moins de 1 heure. Les patients avec une hémorragie incontrôlée qui nécessite une TM immédiate représentent un véritable test pour les centres de transfusion, car ces patients peuvent mourir dans les minutes qui suivent leur admission. Pour survivre, ils vont avoir besoin très rapidement de CGR et de PFC d'où la nécessité de mettre en place des protocoles de TM qui vont impliquer les prescripteurs et les centres de transfusion. Dans le protocole de TM devront être définis l'ensemble des procédures conduisant à la délivrance et l'acheminement des PSL, la composition de la TM en PSL, enfin les critères de déclenchement de la TM

### **Composition du protocole de TM**

La tendance actuelle qui repose sur plusieurs études rétrospectives ou prospectives observationnelles, est de proposer un ratio CGR/PFC de 1/1, avec une supplémentation systématique en concentrés plaquettaires et de fibrinogène tous les 6 CGR. D'un point de vue pratique, la première commande comportera des CGR O (4 à 6), associés à des PFC AB (4 à 6) plus, éventuellement, 1 CP et 3 g de fibrinogène. L'objectif étant d'éviter de prendre du retard dans le traitement de la coagulopathie en attendant les résultats de la coagulation (45 à 90 minutes) et d'éviter en ne transfusant initialement que des CGR d'augmenter la dilution des facteurs de coagulation.

**Critères de déclenchement de la TM**

Un protocole de transfusion massive peut être déclenché dans 4 circonstances :

- 1) Sur des critères cliniques en présence d'un état de choc hémorragique manifeste ;
- 2) À l'aide de score de prédiction de TM ;
- 3) Au-delà de l'administration de 10 CGR si l'hémorragie se poursuit ;
- 4) En présence d'une coagulopathie biologique affirmée par un bilan de coagulation standard ou à l'aide de techniques de biologie délocalisée telles que la détermination rapide de l'INR (INRatio, CoaguCheck) ou les techniques de thrombelastométrie /thrombelastographie.

**Scores de prédiction de TM**

On en distingue différents types (Scores TASH, McLaughlin, ABC, ETS...)

selon qu'ils associent des paramètres exclusivement cliniques ou biologiques. Les paramètres qui sont le plus souvent rapportés comprennent la pression artérielle systolique (PAS), la fréquence cardiaque, le type de traumatisme, le base excess (BE) et la présence d'un épanchement liquidien. L'intérêt de ces scores est de pouvoir aider le clinicien dans le déclenchement d'un protocole de TM afin d'éviter des TM inutiles et surtout afin de déclencher un protocole de TM plus rapidement.

Stratégie de prise en charge des patients en état de choc hémorragique sévère: La stratégie globale de prise en charge de ces patients en état de choc hémorragique s'intègre dans ce que nos collègues nord-américains appellent désormais le « *Damage Control Resuscitation* ». Cette stratégie intègre tout un ensemble de concepts qui comprend :

**Réduction des temps de prise en charge**

Une réduction du temps pour obtenir l'hémostase par la réduction de toutes les étapes de la prise en charge, pré comme intrahospitalière. Chacune des étapes ne devant pas dépasser 30 minutes (règle des 4 trente) : 30 min sur les lieux de l'accident (sauf désincarcération), 30 min de transport, 30 min de déchocage, 30 min pour le scanner, et enfin, chirurgie d'hémostase la plus rapide possible.

**Limitation du remplissage vasculaire non sanguin**

Afin de limiter les phénomènes de dilution mais également de refroidissement par des solutés non réchauffés, il est actuellement fortement suggéré de réduire les quantités de cristalloïdes et de colloïdes perfusés au patient par exemple en respectant des objectifs de pression artérielle pour guider la réanimation (PAS < 80-90 mmHg en l'absence de - **Hypothermie** : La encore, une relation claire existe entre la température et la survenue d'anomalie des fonctions plaquettaires ou de l'activité des facteurs de la coagulation. L'objectif de la réanimation sera de limiter le refroidissement mais surtout de réchauffer activement le patient par tous les moyens possibles :

traumatisme crânien sévère). En plus des phénomènes de dilution et de refroidissement, les cristalloïdes (sérum physiologique) sont responsables d'acidose métabolique hyperchlorémique, et les colloïdes, tout particulièrement les hydroxyéthylamidons, sont responsables de coagulopathie par l'altération du facteur de von Willebrand dans le plasma. De manière récente, il a également été montré qu'une hémodilution (30 %), avec des HEA de dernière génération, était responsable d'une véritable coagulopathie avec une diminution de la formation du caillot sans atteinte de la génération de thrombine. Cette coagulopathie n'était reversée que par l'administration de concentrés de fibrinogène. Pour toutes ces raisons, certains auteurs suggèrent de limiter l'utilisation des cristalloïdes et des colloïdes (HEA) en cas de traumatisme sévère ou d'hémorragie massive.

**Hypotension artérielle permissive**

D'un point de vue strictement mécanique, il est proposé de tolérer un certain degré d'hypotension afin de limiter le débit de fuite sur la ou les zones qui saignent. Cette stratégie qui ne peut être appliquée qu'en dehors d'un traumatisme crânien est bien tolérée sur le plan viscéral. L'objectif de maintenir une PAS < 90 mmHg et une PAM < 65 mmHg est aussi de se situer en dessous du point de resaignement. Il a été montré, à l'aide d'un modèle animal d'hémorragie aortique que le resaignement était observé pour des PAS > 94 mmHg, PAM > 64 mmHg et PAD > 45 mmHg. Ce point n'était pas affecté par le timing de la réanimation ou la vitesse de remplissage vasculaire.

**Correction de la triade létale**

Il est indispensable en parallèle de corriger l'acidose métabolique, l'hypothermie et la coagulopathie.

- **Acidose** : Différents travaux ont montré à la fois des altérations fonctionnelles sur l'agrégation des plaquettes, la diminution de la formation du caillot ou de la génération de thrombine mais également une baisse des concentrations de fibrinogène en présence d'un pH acide. L'acidose est traitée avant tout par la restauration d'une pression de perfusion tissulaire suffisante ainsi qu'un apport d'oxygène aux tissus, en particulier grâce à la transfusion de CGR. L'apport de solution de bicarbonate de sodium peut être discuté si le pH est < 7,10 et/ou la réserve alcaline est < à 15. L'utilisation de solutés concentrés sera à privilégier pour limiter la dilution.

réchauffeur de perfusion, couverture à air pulsé, ventilation mécanique en circuit fermé ...

- **Coagulopathie** : Celle-ci doit bénéficier d'un traitement agressif avec le déclenchement très précoce du protocole de TM, tel que détaillé ci-dessus. Il sera également indispensable de corriger

une hypocalcémie qui est fréquemment observée dans ces situations de choc hémorragique sévère. Il paraît également indispensable de pouvoir détecter cette **coagulopathie** le plus vite possible en utilisant des techniques de biologie délocalisée simple telle que la détermination rapide de l'INR et de l'hémoglobine ou par une étude viscoélastique de l'hémostase (ROTEM, TEG). L'avantage de ces techniques viscoélastiques est d'étudier la formation du caillot, de détecter une fibrinolyse, mais aussi d'adapter la prescription de PSL très rapidement.

Morbidité et mortalité liées à la transfusion massive: De nombreux problèmes sont liés à la TM, incluant des complications infectieuses, respiratoires, immunologiques et physiologiques liées aux conditions de prélèvement, de traitement ou de conservation des PSL. Ces complications sont par elles-mêmes susceptibles d'exacerber les pathologies sous-jacentes et une relation indépendante a été établie entre le nombre de transfusions nécessaires et un mauvais pronostic. Il a également été montré pour des patients traumatisés qu'il existait une relation significative entre le nombre de PFC reçu et le risque de SDRA et de défaillance multiviscérale.

**Réactions directement liées à la transfusion** : La transfusion de CGR O en extrême urgence est en général très bien supportée avec en particulier l'absence de réaction hémolytique immédiate, bien que des réactions différées puissent être observées. Elles sont alors probablement en relation avec la présence à taux élevée d'isoagglutinine anti-A ou anti-B dans le sang du donneur. Néanmoins, ces réactions sont d'une sévérité bien moindre que celles en relation avec l'absence de transfusion ou encore celles observées en cas de transfusion de CGR du mauvais groupe. D'une manière générale, les conséquences immunologiques de la transfusion sont les mêmes que celles rencontrées en transfusion en général.

**Hyperkaliémie** : Complication classique de la TM en relation avec le fait que, durant la phase de stockage des CGR, une augmentation de la concentration de potassium extracellulaire se développe atteignant 12 mmol/L à 7 jours et 32 mmol/L après 21 jours. Si une Les PCC sont actuellement intégrés dans les algorithmes de prise en charge des traumatisés sévères dans certains centres, en particulier lorsqu'il existe une diminution de TP < 30 % et/ou un allongement des temps de coagulation (TEG/ROTEM). Cette attitude reste néanmoins à être validée à l'aide de travaux prospectifs.

#### **Concentrés de fibrinogène**

Une diminution précoce des concentrations de fibrinogène est observée en cas de traumatisme sévère ou d'hémorragie de la délivrance (HPP), avant même toute transfusion sanguine. Cette diminution est en relation avec des phénomènes de déperdition, dilution et de consommation. L'administration d'HEA de dernière génération (> 1000 ml) est également responsable dans ce contexte d'anomalie

partie de ce potassium est recaptée par les CGR au cours de la transfusion, une partie est libérée dans la circulation ou il peut être responsable d'arythmie ventriculaire (effet bolus). L'hyperkaliémie est aussi facilitée par l'acidose métabolique et la rhabdomyolyse, fréquente en traumatologie

**Hypocalcémie** : Les risques de l'hypocalcémie sont avant tout représentés par une baisse de la contractilité myocardique, une hypotension, des anomalies de la coagulation, enfin, une potentialisation des troubles du rythme ventriculaire en relation avec une hyperkaliémie. L'hypocalcémie peut apparaître très tôt lors de la prise en charge, et être en relation avec la dilution, la déperdition ou en raison de l'apport de citrate. Bien que la concentration de citrate soit actuellement très faible dans les CGR distribués, il existe un risque de chélation du calcium qui sera d'autant plus important que le nombre de CGR transfusé augmente. Le citrate est également rencontré en concentration plus forte dans les PFC et les CP. La TM apparaît ainsi comme une situation à risque d'hypocalcémie en raison des quantités parfois importante de citrates apportés. Le métabolisme du citrate est diminué par l'hypothermie et l'hypoperfusion avec un risque d'accumulation qui pourrait être responsable de diverses manifestations parmi lesquelles des phénomènes d'hypotension, de baisse de la contractilité myocardique et d'allongement du QT.

Les traitements alternatifs à la transfusion massive

#### **Concentrés prothrombiniques**

Les PCC (Kaskadil<sup>®</sup>, Octaplex<sup>®</sup> et Beriplex<sup>®</sup>) contiennent des facteurs de coagulation (F II, FVII, FIX et FX) essentiels pour la génération de thrombine. En raison de leur utilisation initiale comme traitement de l'hémophilie ils ont été standardisés en fonction de la concentration de F IX mais leur composition en F II, F VII, F X, Protéine C et S diffère. Les PCC sont utilisés depuis de nombreuses années pour antagoniser l'effet des AVK et il a été montré que leur utilisation était efficace avec un bon profil de sécurité. Il semblerait également que les produits récents aient un potentiel thrombogénique moins important que par le passé.

de la polymérisation du fibrinogène qui va participer au développement d'une coagulopathie. La valeur critique de fibrinogène en dessous de laquelle il est utile d'administrer du fibrinogène est actuellement débattue. Les recommandations actuelles (www.has-sante.fr) font état d'un seuil de 0,8 à 1 g/L. Cependant, des données cliniques de plus en plus nombreuses, obtenues au cours de différentes chirurgies (cardiaque, urologique, gynécologique et neurochirurgie) montrent que les pertes sanguines sont moins importantes quand le niveau de fibrinogène est maintenu au-delà de 1,5 à 2,0 g/L. Il faut néanmoins observer que dans la plupart des travaux, l'adaptation des posologies de fibrinogène s'est faite selon des seuils fonctionnels déterminés par une analyse viscoélastique (ROTEM)

correspondant à un seuil de 1,5 à 2 g/L. Il existe également un ensemble de données cliniques et expérimentales qui montre que l'administration de CF entraîne une augmentation de la fibrinogénémie et améliore la solidité du caillot, entraîne l'arrêt du saignement ainsi qu'une réduction de la transfusion en CGR. Une amélioration de la survie a également été décrite avec des ratios élevés (fibrinogène/CGR : > 0,2 g/CGR) mais dans un contexte de blessés de guerre et d'analyses rétrospectives.

#### **Facteur VII recombinant (Novoseven®)**

Il est proposé d'administrer le rFVIIa dans des situations de choc hémorragique non contrôlé après que les techniques d'hémostase classique, chirurgicale ou radiologique, aient échoué. Néanmoins, dans la seule grande étude réalisée en traumatologie, pour les traumatismes fermés ou pénétrants, il n'a pas été montré de bénéfice en terme de survie. La posologie actuellement recommandée en traumatologie est de 200 µg/kg, suivie éventuellement de 2 autres injections (à 1 h et 3 h) de 100 µg/kg. Ce traitement sera d'autant plus efficace que l'acidose, l'hypothermie, la thrombopénie et l'hypofibrinogénémie sont corrigés. La principale limite est représentée par le coût exorbitant de cette prescription.

#### **Antifibrinolytiques**

Les antifibrinolytiques permettent en cas d'hyperfibrinolyse de limiter les pertes sanguines. Leur efficacité a été explorée dans différentes situations chirurgicales (orthopédie, chirurgie cardiaque). Une méta-analyse récente portant sur 20781 patients vient de montrer que l'administration

- Dans le cadre d'un protocole de transfusion massive, il est proposé d'administrer les PFC avec les CGR dans un ratio de 1/1.
- En même temps qu'une transfusion massive doit être entreprise la correction de tous les paramètres susceptibles d'aggraver la coagulopathie : hypothermie, acidose et hypocalcémie.
- L'administration de PFC est associée à une augmentation du risque de SDRA et de défaillance multiviscérale.
- L'utilisation de concentrés prothrombinique et/ou de concentrés de fibrinogène pourrait être une alternative à l'utilisation des PFC. Le facteur VII activé (rFVIIa) est à utiliser en seconde intention après l'hémostase chirurgicale et/ou radiologique.

d'acide tranexamique permettait de réduire les transfusions sanguines péri opératoires de manière similaire à l'aprotinine.

#### **Conclusion**

En cas de choc hémorragique, l'hémostase chirurgicale ou radiologique doit être entreprise le plus précocement possible.

Tout service recevant des patients en état de choc hémorragique devrait avoir un protocole de transfusion massive prêt à l'emploi. Toutefois, à la vue de données scientifiques récentes, la composition de ce protocole est susceptible d'évoluer dans les années futures avec l'évaluation régulière des différentes stratégies multimodales utilisées et avec l'incorporation des différents agents hémostatiques qu'ils soient anciens ou nouveaux.

#### **Ce qu'il faut retenir**

- La transfusion massive se définit par l'administration de plus de 10 culots de globules rouges (CGR) pendant les 24 premières heures ou de plus de 4 CGR en moins de 1 heure.
- Des protocoles de transfusion massive doivent être mis en place dans tous les centres recevant des urgences vitales et ils peuvent être déclenchés sur des critères cliniques, biologiques ou à l'aide de scores.
- Un protocole de transfusion massive doit associer des CGR, des plasma frais congelés (PFC), des concentrés plaquettaire et du fibrinogène. On peut proposer d'administrer des concentrés plaquettaire et du fibrinogène tous les 6 CGR.

#### **Références**

1. **Holcomb JB.** Methods for improved hemorrhage control. Crit Care 2004; 8 Suppl 2: S57 - S60
2. **Hoyt DB.** A clinical review of bleeding dilemmas in trauma. Semin Hematol 2004; 41: 40-3
3. **Sauaia A, Moore FA, Moore EE, et al.** Epidemiology of trauma deaths: a reassessment. J Trauma 1995; 38: 185-93
4. **Perkins J, Cap AP, Weiss BM, et al.** Massive transfusion and nonsurgical hemostatic agents. Crit Care Med 2008; 36: [Suppl.]: S325-S339
5. **Murthi SB, Dutton RP, Edelman BB, et al.** Transfusion medicine in trauma patients. Expert Rev Hematol 2008; 1: 99-109
6. **Beekley AC.** Damage control resuscitation: A sensible approach to the exsanguinating surgical patient. Crit Care Med 2008; 36[Suppl.]: S267-S274
7. **Greer SE, Rhynhart KK, Gupta R, Corwin HL.** New developments in massive transfusion in trauma. Curr Opin Anaesthesiol 2010; 23: 246-50

8. **Cotton BA, Gunter OL, Isbell J, et al.** Damage control hematology: the impact of a trauma exsanguination protocol on survival and blood product utilization. *J Trauma* 2008; 64: 1177-82
9. **Spahn DR, Cerny V, Timothy J Coats TJ, et al.** Management of bleeding following major trauma: a European guideline. *Crit Care* 2007; 11: R17
10. **Griffie MJ, DeLoughery TG, Thorborg PA.** Coagulation management in massive bleeding. *Curr Opin Anaesthesiol* 2010; 23: 263-8
11. **Gajic O, Rana R, Winters JL, et al.** Transfusion-related Acute Lung Injury in the Critically Ill. Prospective Nested Case-Control Study. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 176: 886-91
12. **Hill GE, Frawley WH, Griffith KE, et al.** Allogeneic blood transfusion increases the risk of postoperative bacterial infection: a meta-analysis. *J Trauma* 2003; 54: 908-14  
**McIntyre MA, Hebert PC.** Can we safely restrict transfusion in trauma patients? *Curr Opin Crit Care* 2006; 12: 575-83
13. **Watson GA, Sperry JL, Rosegart MR, et al.** Fresh frozen plasma is independently associated with a higher risk of multiple organ failure and acute respiratory distress syndrome. *J Trauma* 2009; 67: 221-7
21. **Brohi K, Cohen MJ, Davenport RA.** Acute coagulopathy of trauma: mechanism, identification and effect. *Curr Opin Crit Care* 2007; 13: 680-685
22. **Vivien B, Langeron O, Morell E, et al.** Early hypocalcemia in severe trauma. *Crit Care Med* 2005; 33: 1946-52
23. **Levrat A, Gros A, Rugeri L, et al.** Evaluation of rotation thrombelastography for the diagnosis of hyperfibrinolysis in trauma patients. *Br J Anaesth* 2008; 100: 792-7
24. **Kashuk JL, Moore EE, Sawyer M, et al.** Postinjury coagulopathy management: goal directed resuscitation via POC thrombelastography. *Ann Surg* 2010; Mar 10. [Epub ahead of print]
25. **Chang H, Hall GA, Geerts WH, et al.** Allogeneic red blood cell transfusion is an independent risk factor for the development of postoperative bacterial infection. *Vox Sang* 2000; 78: 13-8
26. **Koch CG, Li L, Sessler DI, et al.** Duration of red-cell storage and complications after cardiac surgery. *N Engl J Med* 2008; 358: 1229-39  
**Sachs UJ.** Pathophysiology of TRALI: current concepts. *Int Care Med* 2007; 33 Suppl 1: S3-S11
27. **Bunker JP, Bendixen HH, Murphy AJ.** Hemodynamic effects of intravenously administered sodium citrate. *N Engl J Med* 1962; 266: 372-7
14. **Schols SEM, Heemskerk JWM, van Pampus ECM.** Correction of coagulation in dilutional coagulopathy: use of kinetic and capacitive coagulation assays to improve hemostasis. *Transf Med Rev* 2010; 24: 44-52
15. **Ho AM, Karmakar MK, Contardi LH, et al.** Excessive use of normal saline in managing traumatized patients in shock: A preventable contributor to acidosis. *J Trauma* 2001; 51: 173-7
16. **Treib J, Haass A, Pindur G.** Coagulation disorders caused by hydroxyethyl starch. *Thromb Haemost* 1999; 78: 974-83
17. **Treib J, Baron JF, Grauer MT, et al.** An international view of hydroxyethyl starches. *Int Care Med* 1999; 25: 258-68
18. **Fenger-Eriksen C, Tønnesen E, Ingerslev J, Sørensen B.** Mechanisms of hydroxyethyl starch-induced dilutional coagulopathy. *J Thromb Haemost* 2009; 7: 1099-105
19. **Holcomb JB, Jenkins D, Rhee P, et al.** Damage control resuscitation: Directly addressing the early coagulopathy of trauma. *J Trauma* 2007; 62: 307-10
20. **Sondeen JL, Coppes VG, Holcomb JB.** Blood pressure at which rebleeding occurs after resuscitation in swine with aortic injury. *J Trauma* 2003; 54: S110-S7
28. **Fries D, Innerhofer P, Schobersberger W.** Time for changing coagulation management in trauma-related massive bleeding. *Curr Opin Anaesthesiol* 2009; 22: 267-74
29. **Samama CM.** Prothrombin complex concentrates: a brief review. *Eur J Anaesthesiol* 2008; 25: 784-9
30. **Vigué B.** Bench-to bedside review: Optimising emergency reversal of vitamin K antagonists in severe haemorrhage - from theory to practice. *Crit Care* 2009; 13: 209
31. **Fries D, Haas T, Klingler A, et al.** Efficacy of fibrinogen and prothrombin complex concentrate used to reverse dilutional coagulopathy: a porcine model. *Br J Anaesth* 2006; 97: 460-7
32. **Charbit B, Mandelbrot L, Samain E, Baron G.** The decrease of fibrinogen is an early predictor of the severity of postpartum hemorrhage. *J Thromb Haemost* 2007; 5: 266-73
33. **Blome M, Isgro F, Kiessling AH, et al.** Relationship between factor XIII activity, fibrinogen, haemostasis screening tests and postoperative bleeding in cardiopulmonary bypass surgery. *Thromb Haemost* 2005; 93: 1101-7

34. **Gerlach R, Tolle F, Raabe A, et al.** Increased risk for postoperative hemorrhage after intracranial surgery in patients with decreased factor XIII activity: implications of a prospective study. *Stroke* 2002; 33: 1618-23
35. **Ucar HI, Oc M, Tok M, et al.** Preoperative fibrinogen levels as a predictor of postoperative bleeding after open heart surgery. *Heart Surg Forum* 2007; 10: E392-E396
36. **Brenni M, Worn M, Brüesch M, et al.** Successful rotational thromboelastometry-guided treatment of traumatic haemorrhage, hyperfibrinolysis and coagulopathy. *Acta Anaesthesiol Scand* 2010; 54: 111-7
37. **Fries D, Innerhofer P, Reif C, et al.** The effect of fibrinogen substitution on reversal of dilutional coagulopathy: an in vitro model. *Anesth Analg* 2006; 102: 347-51
38. **Fenger-Eriksen C, Anker-Møller E, Heslop J, et al.** Thrombelastographic whole blood clot formation after ex vivo addition of plasma substitutes: improvements of the induced coagulopathy with fibrinogen concentrate. *Brit J Anaesth* 2005; 94: 324-29
39. **Haas T, Fries D, Velik-Salchner C, et al.** Fibrinogen in craniostomosis surgery. *Anesth Analg* 2008; 106: 725-31
40. **Fries D, Krismer A, Klingler A, et al.** Effect of fibrinogen on reversal of dilutional coagulopathy: a porcine model. *Br J Anaesth* 2005; 95: 172-7
41. **Fenger-Eriksen C, Lindberg-Larsen M, Christensen AQ, et al.** Fibrinogen concentrates substitution therapy in patients with massive haemorrhage and low plasma fibrinogen concentrations. *Brit J Anaesth* 2008; 101: 769-73
42. **Von Heymann C, Rosenthal C, Keller MK, et al.** The effect of the addition of FXIII to fresh frozen plasma on coagulation and clot firmness in a model of dilutional coagulopathy. *J Thromb Haemost* 2009; 7: PP-MO-241
43. **Boffard KD, Riou B, Warren B, et al.** Recombinant factor VIIa as adjunctive therapy for bleeding control in severely injured trauma patients: two parallel randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trials. *J Trauma* 2005; 59: 8-15
44. **Vincent JL, Rossaint R, Riou B, et al.** Recommandations européennes pour l'utilisation du facteur VII activé recombinant comme thérapeutique adjuvante du saignement majeur. *Ann Fr Anesth Réanim* 2007; 26: 145-56
45. **Henry DA, Carless PA, Moxey AJ, et al.** Antifibrinolytic use for minimising perioperative allogeneic blood transfusion. *Cochrane Database Syst Rev* 2007: CD001886

## Stratégie transfusionnelle péri-opératoire

C. Boisson, P. Cuvillon, N. Vialles, J. Ripart  
Division Anesthésie, Réanimation, Douleur, Urgences  
Groupe Hospitalo-universitaire Caremeau  
Place Pr Robert Debré. 30029 Nîmes Cédex 9. France

**Auteur principal** : C. Boisson Tel. 0033466683050 ;  
Fax. 0033466683851 ; christophe.boisson@chu-nimes.fr

Malgré l'importante diminution du risque viral et immunologique des transfusions de sang homologues, de nombreuses techniques permettent depuis une vingtaine d'années d'en réduire l'usage. Une politique transfusionnelle rigoureuse doit comprendre l'optimisation préopératoire de la masse sanguine, la tolérance de seuils transfusionnels plus bas, la limitation des apports liquidiens excessifs peropératoires, les techniques de récupération per et postopératoire des pertes sanguines, les moyens pharmacologiques de réduction du saignement et d'augmentation de l'érythropoïèse et les progrès des techniques chirurgicales. Il est nécessaire d'avoir une approche systématique, pluridisciplinaire et multimodale pour réussir à diminuer le recours aux transfusions sanguines. La formation de tous les intervenants impliqués dans la prise en charge périopératoire est primordiale. Que ces techniques fassent appel à la transfusion autologue, à l'érythropoïétine et/ou à la récupération sanguine, leur planification nécessite une prévision des pertes sanguines et de leur tolérance.

### 1- Données épidémiologiques.

L'affaire dite du sang contaminé a généré de profonds changements dans les organisations et les structures essentiellement entre 1992 et 2000. Le nombre de dons a considérablement baissé entre 1987 (4,2 millions) et 2002 (2,5 millions). Depuis 2002, la tendance est à l'augmentation régulière (2,8 millions en 2007). Les hypothèses de cette inversion sont : l'allongement de l'espérance de vie avec augmentation du nombre de patients pris en charge, les nouvelles techniques thérapeutiques en oncohématologie plus consommatrices de produits sanguins et une meilleure confiance dans la qualité et la sécurité des produits sanguins.

### 2- Le risque lié à la transfusion homologue

Actuellement, les risques associés aux produits sanguins labiles sont microbiologiques (viral, bactérien, parasitaire, prionique...), immunologiques, hémostatiques, thrombotiques et à type de surcharge (volémique, martiale). Les actions d'hémovigilance La transfusion est adaptée au débit du saignement observé de façon à maintenir [Hb] > seuil. Au bloc opératoire et dans les services de chirurgie la mesure régulière du taux d'hémoglobine est recommandée et

ont été créées en France par la loi du 4 Janvier 1993 et ce concept de sécurité transfusionnelle s'est répandu en Europe (European Haemovigilance Network) permettant une fonction d'alerte immédiate, une fonction d'analyse des incidents sérieux et graves, une fonction d'approche des risques émergents et une fonction de prévention (Directive 2002/98/CE). Le risque de surcharge volémique est significatif puisqu'en 2002 il était évalué à 1 pour 20 000 produits sanguins labiles (PSL) transfusés. Mais ce risque est stable dans le temps de même que les risques hémostatiques et thrombotiques Le risque microbiologique bactérien est estimé à 1/17 000 pour les concentrés de plaquettes d'aphérèse et à 1/182 000 pour les concentrés de globules rouges. Le risque microbiologique viral est en net recul puisque le risque lié au virus de l'hépatite C est passé de 1/3 000 en 1990 à 1/6 000 000 en 2004. Il est évalué à 1/4 000 000 pour le VIH et 1/1 000 000 pour le VHB.

### 3- Les besoins transfusionnels en chirurgie

3- 1 Les seuils transfusionnels ont été définis aux niveaux national et international en particulier pour l'apport de Concentrés de Globules Rouges (CGR) en anesthésie réanimation. Les seuils constituent des limites minimales ou maximales. Au-dessous de la limite basse, la décision transfusionnelle peut être envisagée, au-dessus de la limite haute, l'abstention thérapeutique est la règle. Mais la transfusion est une décision complexe qui doit prendre en compte l'évolutivité du saignement, la nécessité de compensation parallèle d'une hypovolémie (qui contribuera à une hémodilution) et la tolérance clinique. Avec les réserves que cette notion impose, les seuils suivants sont retenus, après correction de l'hypovolémie :

- \* 7 g.dL<sup>-1</sup> chez les personnes sans antécédents particuliers,
- \* 8- 9 g.dL<sup>-1</sup> chez les personnes ayant des antécédents cardiovasculaires,
- \* 10 g.dL<sup>-1</sup> chez les personnes ne tolérant pas cliniquement les concentrations inférieures ou atteintes d'insuffisance coronaire aiguë ou d'insuffisance cardiaque avérée.

facilitée par les appareils de mesure rapide de type Hemocue®

3-2 L'évaluation préopératoire du besoin transfusionnel éventuel repose sur trois critères principaux:

3-2-1 L'estimation des pertes sanguines dépendant du type de chirurgie envisagé et de la durée opératoire prévue. Les interventions orthopédiques longues et hémorragiques telles que les reprises de prothèse de hanche ou de genou, les interventions sur un terrain inflammatoire, les interventions étagées sur le rachis présentent un risque élevé, alors que les interventions peu invasives ont un risque naturellement moindre. L'estimation des pertes sanguines en chirurgie orthopédique garde un caractère imprévisible et peut parfois s'avérer assez aléatoire, même avec les chirurgiens les plus expérimentés. La perte sanguine totale ne devrait plus être mesurée par la somme des pertes externes mesurées en per et en postopératoire, qui ne sont qu'un reflet approximatif du saignement réel. En effet, si la perte sanguine entre le matin de l'intervention et le cinquième jour postopératoire est calculée, il apparaît que, en fonction du type d'intervention, «l'hématome» ou perte sanguine non extériorisée, peut représenter jusqu'au tiers du saignement comme dans la chirurgie pour prothèse totale de hanche (PTH). La perte sanguine totale est la somme de la perte de sang compensée par la transfusion de Concentré de Globules Rouges (CGR) et de la perte non compensée autorisée par l'abaissement du seuil transfusionnel.

3-2-2 La valeur préopératoire d'hémoglobine est un facteur prédictible fiable. Dans une série de 9482 patients subissant une arthroplastie de genou ou de hanche, Bierbaum évalue à 34% le nombre de patients requérant une transfusion homologue. Il observe qu'une anémie préopératoire entre 10 et 13 g Hb/dl élève significativement le besoin de transfusion par rapport aux patients dont la valeur d'Hb préopératoire est supérieure à 14.

3-2-3 L'état général et l'âge du patient détermineront sa capacité à supporter une anémie postopératoire.

#### **4- Les moyens d'épargne sanguine**

##### **4-1 Techniques préopératoires**

La transfusion autologue programmée s'est imposée il y a une quinzaine d'années comme une alternative logique à la transfusion homologue en chirurgie

orthopédique élective. Elle est à envisager lorsque les pertes sanguines sont prévues pour excéder 1 000-1 500 ml pour une intervention programmée dans un délai de 3 à 6 semaines. Chaque établissement doit évaluer les besoins transfusionnels propres à chaque type de chirurgie pratiquée en routine. Pour respecter les termes de la conférence de consensus «rechercher la meilleure adéquation possible entre le nombre d'unités à prélever et le besoin transfusionnel réel du patient», il faut avant de décider d'une stratégie transfusionnelle, connaître le saignement total prévisible pour une intervention donnée dans son centre.

L'autotransfusion permet d'éviter les transfusions homologues dans une large majorité des cas et présente en outre d'autres avantages tels que la réduction du risque thromboembolique ou septique. L'anémie, l'hypotension, les maladies infectieuses à transmission sérique constituent des contre-indications à ces programmes. La retransfusion du sang prélevé n'est pas systématique.

Sa mise en œuvre est relativement lourde et implique une logistique adaptée et des conditions de proximité qui ne sont pas toujours remplies. On peut penser que la généralisation de l'érythroaphérèse permettra de réduire le nombre de déplacements et surtout permettra une meilleure stimulation de l'érythropoïèse, améliorant nettement le rapport coût-efficacité.

L'utilisation de l'érythropoïétine recombinante en chirurgie associée à un traitement substitutif en fer apparaît aujourd'hui comme un moyen efficace et encore sous-exploité de corriger l'anémie en phase préopératoire comme postopératoire. Son association avec les programmes d'autotransfusion a montré son efficacité. En effet, dans les anémies modérées, elle va permettre d'éviter tout prélèvement, améliorant le confort des patients et diminuant les coûts. De plus, la TAP étant contre-indiquée ou inefficace en cas d'anémie modérée, elle peut en être une alternative.

Cependant, comme pour tout acte médical, l'optimisation du bénéfice/coût et du bénéfice/ risque passe par une prescription adaptée à chaque patient et à chaque intervention.

Fer : chaque fois qu'est programmée une chirurgie prévue hémorragique, il est conseillé de la faire précéder d'un traitement martial *per os* pendant plusieurs semaines, lorsque c'est possible. Le fer *per os* reste le traitement de référence et de première intention de l'anémie modérée du per et du post-partum. La place et les modalités du fer intra-veineux en post-opératoire et dans le post-partum restent à définir.

#### **4-2 Techniques peropératoires**

##### **4-2-1 Réduction du saignement périopératoire**

###### **Techniques chirurgicales**

Il va de soi qu'une technique chirurgicale méticuleuse est essentielle et peut souvent diminuer les besoins transfusionnels de manière significative. L'anesthésiste devra prendre cette variable en considération dans la planification des stratégies d'épargne sanguine. Les techniques chirurgicales modernes favorisent les voies d'abord et les techniques de dissection atraumatiques et insistent sur l'hémostase soignée. L'arthroplastie de hanche en décubitus latéral et l'usage du garrot pour l'arthroplastie du genou sont des moyens de réduire les pertes sanguines peropératoires. Ces principes sont aujourd'hui largement appliqués. Mais la structure de la vascularisation du tissu osseux le rend peu accessible à une hémostase chirurgicale. De ce fait, et malgré les évolutions techniques que cette spécialité a connues ces trente dernières années, la chirurgie orthopédique continue à occasionner d'importantes pertes sanguines. La gestion per et postopératoire du risque vital lié à la spoliation sanguine, qu'il s'agisse du risque direct lié à l'anémie ou du risque transfusionnel, fait partie de l'encadrement indispensable de cette chirurgie fonctionnelle. En chirurgie vasculaire, les techniques endovasculaires ont considérablement réduit les pertes sanguines. La chirurgie hépatique a connu des évolutions considérables sur le plan des techniques opératoires permettant des réductions transfusionnelles nettes

###### **Médicaments hémostatiques**

Depuis la publication de l'étude canadienne BART, une réflexion sur des recommandations éventuelles d'utilisation de produits antifibrinolytiques dans la

prise en charge des patients à risque hémorragique élevé est en cours entre les différentes sociétés savantes. L'étude BART a abouti au retrait de l'aprotinine au 1<sup>er</sup> Juillet 2008 en raison d'une surmortalité dans le groupe aprotinine (étude randomisée, multicentrique, aveugle en chirurgie cardiaque comparant l'aprotinine, l'acide aminocaproïque et l'acide tranexamique). Ainsi à l'heure actuelle, le produit hémostatique de référence est l'acide tranexamique (Exacyl®, Rapilysin®). C'est un analogue de la lysine utilisé en chirurgie pour son action antifibrinolytique. De nombreuses études réalisées en chirurgie prothétique de hanche, de genou ou en chirurgie du rachis montre à la fois une réduction des pertes sanguines peropératoire et une diminution des besoins transfusionnels post opératoire. Différents protocoles d'administration intraveineuse per opératoire sont possibles. En ce qui concerne la survenue d'événements thromboemboliques, les études réalisées en chirurgie orthopédique ne retrouvent pas d'augmentation de l'incidence des événements thromboemboliques chez les patients traités par acide tranexamique.

###### **Prévention de l'hypothermie**

L'hypothermie induit une diminution de l'activité enzymatique de la cascade de la coagulation ainsi qu'une dysfonction plaquettaire (réf) . Il est donc fondamental de prévenir tout risque d'hypothermie en utilisant des moyens modernes adaptés : ventilation en circuit fermé, réchauffement des perfusions, couverture chauffante, réduction des déperditions thermiques cutanées.

###### **Techniques d'appoint**

Toute une série de techniques d'appoint, utilisées seules ou en association, peuvent contribuer à la diminution du saignement pendant la chirurgie. L'utilisation du garrot pneumatique permet d'obtenir un champ opératoire exsangue lors de chirurgie des extrémités. L'infiltration locale avec une solution adrénalinée diminue le saignement des zones richement vascularisées. Un positionnement attentif du patient assure un drainage veineux optimal du champ opératoire, diminuant ainsi la congestion veineuse et le saignement. L'hypotension contrôlée est une technique à abandonner car elle est responsable de cécités par névrite optique ischémique et d'accidents cardiovasculaires graves.

#### **4-2-2 Mesures destinées à accroître la tolérance à l'anémie**

Pendant l'anesthésie et durant la période postopératoire immédiate, une série de mesures permet de minimiser les risques reliés à la diminution de la livraison en oxygène secondaire à une anémie profonde. Une anesthésie et/ou une sédation adéquates, la ventilation mécanique et la prévention du frisson contribuent à diminuer la consommation d'oxygène. La normothermie et la prévention de l'acalose métabolique ou respiratoire maintiennent une fonction normale de l'hémoglobine circulante en évitant le déplacement de la courbe de dissociation de l'hémoglobine. En association avec une FIO<sub>2</sub> élevée, ceci assure une fonction optimale de l'hémoglobine circulante.

**4-2-3 La ré-transfusion peropératoire** d'érythrocytes récupérés par aspiration est une technique relativement lourde, longue à déployer et qui nécessite un appareillage spécial avec un personnel spécialisé et entraîné à sa manipulation. C'est pourquoi son utilisation n'est envisagée que pour des interventions longues et dont la durée prévisible dépasse une à deux heures. Il s'agit d'une technique contre-indiquée en chirurgie oncologique ou en présence d'une infection suspecte ou avérée. Le volume érythrocytaire effectivement récupéré dépend de la durée opératoire et reste en général assez modeste. La méthode est en fait utilisée couramment en chirurgie cardiaque, vasculaire, hépatique et en chirurgie pédiatrique rachidienne.

#### **4-3. Techniques postopératoires**

La récupération des pertes sanguines par l'intermédiaire des drains de Redon dont le contenu est ensuite ré-infusé au patient offre un bénéfice aléatoire dans les interventions orthopédiques standards de type arthroplastie. Le volume récupéré dépend du volume perdu dans les drains, celui-ci ne dépassant souvent pas 200 cc. Le maniement des tubulures liées à ces systèmes est complexe pour le personnel de la salle de réveil et expose le patient à des risques de contamination bactérienne ou de réactions fébriles. Une élévation du risque thromboembolique lié à la ré-transfusion de thrombine activée a été documentée.

#### **5- Le risque lié la non-transfusion**

Les techniques d'épargne sanguine ne doivent pas faire perdre de vue le rapport bénéfique de l'épargne / risque en termes de morbi-mortalité ce qui implique

que ces stratégies péri-opératoires doivent être réfléchies, mesurées et nourries de l'expérience des équipes avec traçabilité de la réflexion médicale. En effet les travaux sur la mortalité en rapport avec l'anesthésie ont montré les limites de la restriction transfusionnelle en termes de mortalité

**Conclusion** : du fait de la ré augmentation des besoins en produits sanguins labiles tant au niveau régional qu'au niveau national, il paraît fondamental d'optimiser mieux encore nos stratégies transfusionnelles en secteurs de chirurgie grâce aux différents moyens dont nous disposons. Sinon pourrait survenir une crise liée à la non disponibilité des PSL secondaire à l'absence de maîtrise des processus transfusionnels. Ainsi pour optimiser l'épargne sanguine, l'association de ces différentes techniques doit être la règle. Cela commence par la consultation d'anesthésie réalisée au moins 3 semaines avant la chirurgie permettant ainsi un traitement par EPO associé à une supplémentation en fer chez les patients avec une Hb < 13g/dl. Une TAP pourra être envisagée en cas de chirurgie à risque très hémorragique ou de groupe rare.

Pendant l'intervention, la récupération per opératoire doit être réalisée le plus souvent possible selon les pertes sanguines prévisibles (variable selon les équipes) comme recommandées par l'AFSSAPS. Les moyens pharmacologiques et en particulier l'acide tranexamique font aussi partie des moyens à disposition pour réduire le saignement au cours de la chirurgie. Pendant l'intervention le dialogue entre équipe chirurgicale et anesthésique est indispensable afin de ne pas sous estimer l'importance du saignement.

En salle de soins post interventionnelle le sang pourra être récupéré, éventuellement traité et retransfusé pour les chirurgies dont le saignement est surtout postopératoire comme la chirurgie prothétique du genou réalisée sous garrot. La supplémentation en fer intra veineux sera systématique.

Enfin le respect des seuils transfusionnels recommandé par l'AFSSAPS permettra d'éviter des transfusions non justifiées et non justifiables, pour cela c'est le chiffre d'hémoglobine (NFS ou Hemocue®) qui guidera la conduite à tenir, en dehors évidemment des situations d'urgence ou d'une mauvaise tolérance clinique.

## Références

1. « **Transfusions - Recommandations de bonne pratique** » AFSSAPS ([25 septembre 2002](#))
2. **Forgie M, Wells P, Laupacis A, Fergusson D.** Preoperative autologous donation decreases allogeneic transfusion but increases exposure to all red blood cell transfusion: results of a meta-analysis. International Study of Perioperative Transfusion (ISPO) Investigators. Arch Intern Med 1998; 158:610-616.
3. **Practice guidelines for perioperative blood transfusion and adjuvant therapies:** An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Transfusion and Adjuvant Therapies. Anesthesiology 2006;105:198-208
4. **Guenther CR.** Tranexamic acid is better than aprotinin in decreasing bleeding after cardiac surgery. J Thorac Cardiovasc Surg 1994 ; 8 : 471-3.
5. **Depoix JP :** Intérêt de l'acide tranexamique en chirurgie cardiaque. Sang Thrombose Vaisseaux 2003 ; 15(8) : 419
6. **ASA task force on perioperative blindness:** Practice advisory for perioperative visual loss associated with spine surgery. Anesthesiology 2006; 104:1319-1328
7. **Lee LA, Deem S, Gleeny RW, Townsend I, Moulding J, An D, Treggiari MM, Lam A:** Effects of anaemia and hypotension on porcine optic nerve blood flow and oxygen delivery. Anaesthesiology 2008;108:864-872
8. **Lee LA, Roth S, Posner KL, Cheney FW, Caplan RA, Newmann NJ, Domino KB:** The American Society of Anesthesiologists post-operative visual loss registry. Analysis of 93 spine surgery cases with post-operative visual loss. Anesthesiology 2006; 105:641-642
9. **Newman NJ:** Perioperative loss of vision after nonocular surgeries. Am J Ophthalmol 2008;145:604-610
10. **Auroy Y, Lienhart A, Péquignot F, Benhamou D.** Complications related to blood transfusion in surgical patients: data from the French national survey on anesthesia-related deaths. Transfusion. 2007; 47 (2 Suppl): 184S-189S; discussion 201S. Review.
11. **Lienhart A, Auroy Y, Péquignot F, Benhamou D, Warszawski J, Bovet M, Jouglu E.** Survey of anesthesia-related

mortality in France. ; Anesthesiology. 2006 Dec;105(6):1087-9

## Glossaire

**Transfusion homologue (ou transfusion allogénique) :** transfusion d'un sang donné de façon bénévole et anonyme à l'établissement de transfusion sanguine qui en assure la préparation et la qualité. Ce sang répond à des règles de prélèvement très strictes

**Transfusion Autologue Programmée (TAP) ou Différée (TAD) :** transfusion au patient de son propre sang prélevé 3 à 4 semaines avant l'intervention dans l'établissement de transfusion sanguine . Deux méthodes de prélèvement sont actuellement pratiquées :

1. TAP séquentielle : prélèvement manuel de sang total, une fois par semaine.

2. Érythroaphérèse (ou érythrocytaphérèse) : prélèvement, en une seule séance, mécanisé, de 2 à 3 unités d'érythrocytes par aphérèse avec réinjection immédiate du plasma et de la couche leucoplaquettaire.

**Volume sanguin total (VST) précisément =** surface corporelle x (2530 pour les hommes ou 2430 pour les femmes). Cette formule, peu commode, correspond chez un patient, non obèse, à 70ml/kg chez l'homme et 65ml/Kg chez la femme.

**Masse ou volume érythrocytaire :** Volume Sanguin Total (VST) x Ht.

Seuil transfusionnel ou «trigger transfusionnel» : seuil d'hémoglobine (Hb) à partir duquel on décide de transfuser.

**Perte sanguine prévisible :** perte sanguine totale calculée, pour une intervention donnée, dans un même centre.

**Perte sanguine non compensée :** perte sanguine autorisée par l'abaissement du seuil transfusionnel : déterminée par la différence (ou perte de GR) de Volume érythrocytaire du patient entre l'entrée (J-1) et la sortie (J+5).

**Perte sanguine compensée :** perte sanguine déterminée par le volume total des transfusions de Globules Rouges (GR) administrées en per- et postopératoires, qu'elles soient homologues ou autologues.

**Perte sanguine totale calculée :** pertes sanguines périopératoires prenant en compte même ce qui n'est pas mesurable, comme «l'hématome» (Saignement non extériorisé).