

## Le bureau de la SARANF

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

## La commission scientifique de la SARANF

**Président:** Docteur Papa Ngalgou GUEYE

**Membres:**

- Docteur Eric AMISI
- Professeur Mamadou Diarra BEYE
- Docteur Maman Sani CHAIBOU
- Docteur Clotilde NJALL
- Professeur Youssouf COULIBALY
- Docteur Aladji Seydou DEMBELE
- Docteur Wilfried MBOMBO
- Professeur Eugène ZOUMENOU

## Liste des Conférenciers, Modérateurs et Rapporteurs

	<b>Nom et prénoms</b>	<b>Pays</b>
1	Pr Abarchi	Niger
2	Pr Adehossi E	Niger
3	Dr Alawoe Jacque	France
4	Pr Amonkou Antoine	Côte d'ivoire
5	Pr Mahamadou Baoua	Niger
6	Pr M S Benammar	Tunisie
7	Pr Fidèle Binam	Cameroun
8	Dr Bokoungou	Burkina faso
9	Pr Narcisse Boua	Côte d'ivoire
10	Dr Médard Bula Bula	RDC
11	Pr Michel Carles	France
12	Dr Maman S Chaibou	Niger
13	Pr Martin Chobli	Bénin
14	Nathalie Clavier	France
15	Pr Youssouf Coulibaly	Mali
16	Dr A.S. Dembele	Mali
17	Pr Alexandre Demoule	France
18	Pr Abdoulaye Diallo	Mali
19	Pr Djibo Diango	Mali
20	Dr Massamba Diop	Sénégal
21	Elisabeth Diouf	Sénégal
22	Dr Joseph Donamou	Guinée
23	Pr Hyacinthe Ehounoud	Côte D'ivoire
24	Dr Angela Enright	Canada
25	Dr Marc Gentili	France
26	Dr Papa Ngalgou Gueye	France
27	Pr P.C. Houkpe	Bénin
28	Pr Flavien Kabore	Burkina Faso
29	Dr Mignagnal Kaboro	Tchad
30	Dr Mbaye Kane	Côte D'ivoire
31	Pr Oumar Kane	Sénégal
32	Mr Xavier Lassale	France
33	Pr M. Lawson	Gabon
34	Pr Thomas Lokossou	Bénin
35	Pr Madi	Niger
36	Dr Madougou	Niger
37	Pr Kilembe Manzaza	RDC
38	Pr Claude Martin	France
39	Philippe Mavoungou	France
40	Pr Jacqueline Zé Mikande	Cameroun
41	Pr Benoît Misset	France
42	Dr Clotilde Njall	Cameroun
43	Pr Mamadou Ndiaye	Sénégal
44	Pr Marie Diop Ndoye	Sénégal
45	Pr Nazinigouba Ouedraogo	Burkina Faso
46	Dr Fataou Ouro-Bang'na	France
47	Pr Dominique Pateron	France
48	Pr Olivier Paut	France
49	Pr Sani Rachid	Niger
50	Pr M. Saidou	Niger
51	Pr Joachim Sanou	Burkina Faso
52	Dr Mapaté Seck	Sénégal
53	Pr Adrien Sima Zué	Gabon
54	Dr René Soussa	Congo
55	Dr Aristide Talon	France
56	Pr Romain Tchoua	Gabon
57	Pr Yavo Tetchi	Côte D'ivoire
58	Pr Kadjika. Tomta	Togo
59	Pr Toure	Niger
60	Pr Khalifa Wade	Sénégal
61	Pr Brouh Yapo	Côte D'ivoire

62	Pr Yves Yapobi	Côte D'ivoire
63	Pr Eugène Zoumenou	Bénin

## Résumés des communications

# Anesthésie Pédiatrique

## R001

# Pratique de l'anesthésie pédiatrique à l'hôpital national Lamordé de Niamey

Niandou M<sup>1</sup>, Sabo R<sup>1</sup>, Foumakoye A<sup>1</sup>, Moustapha H<sup>2</sup>, Ali Ada O<sup>2</sup>, Boukari Bawa M<sup>3</sup>, Idrissa A<sup>3</sup>, Zoumenou E<sup>4</sup>, Abarchi H<sup>2</sup>.

*1 Service d'anesthésie réanimation, HN Lamordé*

*2 Service de chirurgie pédiatrique, HN Lamordé*

*3 Département d'anesthésie réanimation, HN Niamey*

*4 Service polyvalent d'anesthésie réanimation, CNHU-HKM Cotonou*

### Résumé

**Introduction :** l'anesthésie pédiatrique a toujours été un challenge pour l'équipe d'anesthésie vue sa particularité. Aujourd'hui elle est devenue une hyperspécialité avec des normes bien recommandées par les sociétés savantes. Cependant dans les pays africains, elle reste encore sous développée par manque de ressources humaines qualifiées et de matériels adaptés. Notre objectif a été d'évaluer la prise en charge anesthésique des enfants à l'Hôpital National Lamordé de Niamey

### Patients et Méthodes:

C'est une étude rétrospective et descriptive sur 12 mois. Ont été inclus tous les enfants ayant un dossier complet d'anesthésie, de Niamey à l'exception des cas d'Oto Rhino Laryngologie. Les caractères démographiques, les techniques anesthésiques utilisées, le profil professionnel des personnes ayant pratiqué l'anesthésie, la morbidité et la mortalité liées à l'anesthésie ont été les paramètres étudiés.

### Résultats:

517 enfants ont été opérés durant la période d'étude dont 73,30% de garçons et 26,79% de filles. L'âge moyen des patients étaient de 4,37ans avec des extrêmes de 1jour et 15 ans. 93,81% des patients étaient vu à la consultation pré anesthésiques, 93% étaient ASAI et II.

Les interventions programmées ont concerné 347 enfants soit 67% des 517 opérés. Les pathologies les plus fréquentes étaient digestives avec 70,79% des cas suivies des pathologies uro génitales avec 23,21% et orthopédiques avec 2,92%.

L'Anesthésie générale seule a été la technique la plus utilisée: 94,77% contre 5,43 d'Anesthésie loco régionale. Pour l'anesthésie générale, l'induction a été intra veineuse dans 96,12% des cas et inhalatoire seule dans 2,92% des cas.

Le propofol a été l'agent hypnotique le plus utilisé à l'induction (98,02% des cas), suivi de la kétamine (1,98% des cas). 100% des enfants ont reçu du fentanyl en per opératoire (1 à 2  $\gamma$ /kg).

Le contrôle des voies aériennes était assuré par intubation endo trachéale chez 93,7% des enfants opérés sous AG combinée à la ventilation assistée manuelle. L'Anesthésie a été réalisée par le couple Médecin Anesthésiste/ Infirmier Anesthésiste dans 94,19% des cas. La mortalité péri opératoire a été de 8,51%.

### Conclusion

La pratique de l'anesthésie pédiatrique requiert du matériel adapté et une maîtrise parfaite des particularités physiologiques de l'enfant en vue d'assurer une meilleure qualité des soins en anesthésie. Notre structure ne dispose pas encore de matériels et de drogues anesthésiques recommandés pour cette anesthésie.

Des mesures correctives en vue de palier aux insuffisances constatées devraient permettre de diminuer la morbidité et la mortalité.

**Mots clés:** anesthésie pédiatrique, induction anesthésique, mortalité péri-opératoire

## R002

### Anesthésie Réanimation des malformations digestives et pariétales néonatales à l'hôpital Aristide Le Dantec, à propos de 46 cas

Ndoye MD ; Leye, PA ; Moulaye C; Diouf E

Service d'anesthésie Réanimation de l'hôpital Aristide Le Dantec. Dakar-Sénégal

#### Résumé

##### Introduction

Les malformations digestives et pariétales néonatales sont des anomalies structurelles congénitales de l'appareil digestif et de la paroi abdominale décelables à la naissance. Le diagnostic anténatal est basé essentiellement sur l'échographie prénatale. La mortalité reste très élevée dans les pays en voie de développement. Les objectifs de ce travail étaient de rapporter les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs de ces pathologies.

##### Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective à propos de 46 cas colligés durant la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 30 juin 2013. Elle concerne tous les patients traités chirurgicalement pour malformation digestive néonatale et pris en charge en chirurgie pédiatrique et au service de réanimation du CHU le Dantec.

##### Résultats

Durant la période d'étude, 46 patients étaient opérés pour malformation digestive et pariétale néonatale : MAR (17 cas), atrésies intestinales (10 cas), atrésies de l'œsophage (6 cas), omphalocèles (6 cas), laparochisis (5cas) et maladies de Hirschsprung (2 cas). Le sex ratio était de 1,8, le poids moyen de naissance de 2660 grammes, le délai moyen d'admission de 4,5 jours. 28,26% des patients avaient une malformation congénitale associée. 54,34% des patients étaient classés ASA II. En postopératoire, 25 patients étaient transférés en réanimation dont 22 intubés, la durée moyenne de ventilation était de 9,5 heures et la durée moyenne d'hospitalisation en réanimation de 47 heures. La mortalité postopératoire précoce était de 21,73%.

##### Conclusion

Les malformations digestives néonatales sont relativement rares, le retard dans la prise en charge conditionne le pronostic et l'absence de réanimation néonatale constitue un handicap majeur dans la prise en charge, d'où une mortalité non négligeable

## R003

### Etude comparative entre midazolam, hydroxyzine et clonidine en prémédication pour anesthésie pédiatrique

Bengono Bengono R; Amengle A.L, Owono E; Mbengono J; Afane A; Ze Minkande J.

Département de chirurgie et spécialités, FMSB

Auteur correspondant: [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé :

##### Introduction :

La prémédication de l'enfant permet de diminuer l'anxiété préopératoire, de faciliter la séparation de l'enfant de ses parents, d'améliorer les conditions d'induction de l'anesthésie. Le but de notre étude était de comparer trois protocoles de prémédication: midazolam, hydroxyzine et clonidine.

##### Matériels et méthodes :

Nous avons réalisé une étude prospective randomisée. 80 enfants ont été retenus, ASA 1 et 2, âgés de 2 à 12 ans en instance pour chirurgie électorale. Ils ont été tirés au sort et répartis en quatre groupes: groupe I (midazolam), groupe II (hydroxyzine), groupe III (clonidine), groupe IV (placebo). Ils ont reçu leur prémédication par voie orale une heure avant l'induction. Le score de sédation, le score d'anxiété préopératoire, la tolérance au masque facial, le score d'agitation au réveil et les coûts ont été évalués.

##### Résultats :

Nous avons constaté qu'il y avait une différence significative entre la prémédication au midazolam et celle à l'hydroxyzine. Il n'y avait pas de différence significative entre la prémédication au midazolam et celle à la clonidine. Il y avait une différence significative entre la prémédication à l'hydroxyzine et celle à la clonidine. Nous n'avons pas étudié le délai d'action des molécules. Les études menées, témoignaient d'une supériorité du midazolam.

##### Conclusion :

Le midazolam est actuellement le médicament de référence de la prémédication en pédiatrie. Mais dans notre contexte, la clonidine offre une alternative avec de nombreux avantages.

**Mots-clés :** Prémédication / anesthésie pédiatrique / midazolam / hydroxyzine / clonidine

## R004

### Prise en charge d'un enfant hypertendu pour chirurgie de fente labiopalatine: cas clinique

Bengono Bengono R<sup>1</sup>; Amengle A.L<sup>1</sup>; Owono E<sup>1</sup> ; Mikone A<sup>1</sup>; Mbengono J<sup>1</sup> ; Afane A<sup>1</sup> ; Ze Minkande J<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Département de chirurgie et spécialités, FMSB. Email: [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé

L'hypertension artérielle (HTA) est la comorbidité la plus répandue chez les patients en milieu chirurgical. Le terrain pédiatrique rare. Il regorge de multiples particularités. L'hypertension confirmée ou sévère chez l'enfant est secondaire dans 95% des cas. Le choix des médicaments se fait au cas par cas, en fonction de la physiopathologie de l'hypertension artérielle et des conditions médicales associées particulières à chaque patient. Nous avons pris en charge une patiente de 12 ans, en instance opératoire pour fente labio-palatine. Elle était hypertendue suite à un syndrome néphrotique. La préparation a consisté en une hospitalisation en réanimation 48 heures avant l'acte, au maintien de la carbamazépine, le remplacement du captopril et de la nifédipine par la nicardipine avec une surveillance clinique et biologique. Elle a été opérée sous anesthésie générale (propofol, fentanyl, rocuronium, isoflurane) avec intubation oro-tachéale. Les complications peropératoires étaient : la tachycardie et HTA liées aux stimulations nociceptives et une désaturation (SpO<sub>2</sub> < 90%) due à la compression de la sonde d'intubation par l'écarteur de Digman. Les suites opératoires étaient simples avec la sortie au 5<sup>ème</sup> jour postopératoire. L'hypertension artérielle en pédiatrie est rare, l'origine rénale est prédominante. La prise en charge périopératoire de l'HTA ne diffère pas de celle de l'adulte et passe par une évaluation des chiffres tensionnels, des comorbidités, et une gestion des médicaments lors de la période périopératoire.

**Mots clés:** HTA de l'enfant, Prise en charge peropératoire, Pronostic.

## R005

### Anesthésie pour amygdalectomie: expérience de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Bengono Bengono. R; Amengle. A.L; Owono E.P; Metogo Mbengono. J.A; Esiene A; Ndikontar. R; Ze Minkande. J.

Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB. Email: [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé

**Introduction:** L'amygdalectomie est une intervention fréquente en ORL. Le but de notre étude était d'évaluer la prise en charge anesthésiologique dans notre service.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et prospective de janvier 2013 à juillet 2015. Etaient inclus les patients opérés pour amygdalectomie à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. L'échantillonnage était consécutif. Les informations collectées concernaient les données anthropométriques, la technique d'anesthésie, les médicaments et les complications. Les données étaient analysées à partir du logiciel Microsoft Office Excel 2007.

**Résultats :** Soixante patients étaient colligés, avec un sexe ratio homme/femme de 1/1. L'âge moyen était de 6,33 ans. Les patients étaient classés ASA1 dans 86,7% des cas. La prémédication était faite par diazépam-atropine dans 50% des cas. L'anesthésie générale était la seule technique utilisée. Les médicaments utilisés étaient le propofol (93,3%), fentanyl (100%), bromure de vecuronium (46,7%), halothane (90%). La durée moyenne de l'intervention était de 49,5 minutes. L'analgésie était constituée de l'association des paliers 1 et 2. Deux cas de saignement post-opératoire ont nécessité une reprise chirurgicale (3,3%).

**Conclusion:** L'amygdalectomie reste une intervention fréquente chez l'enfant. L'hémorragie post-opératoire n'est pas rare. L'amélioration de la pratique devrait s'orienter vers une prémédication individualisée et une prise en charge analgésique optimale.

**Mots-clés:** Anesthésie, Amygdalectomie, Expérience

## R006

# Impact d'une fiche d'information médicale sur le niveau d'anxiété des parents d'enfants en attente d'une intervention chirurgicale

Kabore R. A. F<sup>1</sup>, Savadogo S<sup>1</sup>, Ouedraogo D<sup>1</sup>, Traore S. I<sup>1</sup>, Kabre Y<sup>2</sup>, Traore I. A<sup>3</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Ouedraogo N.<sup>1</sup>

*1 : CHU Yalgado Ouédraogo*

*2 : CHU Pédiatrique Charles de Gaulle de Ouagadougou*

*3 : CHU Sourou Sanou*

### Résumé

**Objectif :** évaluer l'impact d'une méthode d'information écrite sur le niveau d'anxiété préopératoire des parents d'enfants en attente d'une intervention chirurgicale.

### Matériels et méthodes

Etude prospective randomisée en 2 groupes incluant les parents d'enfants devant subir une intervention chirurgicale programmée.

Le groupe 1 est constitué de parents d'enfant ne recevant pas de fiche d'information (G1) et le groupe 2 (G2) celui de parents d'enfant recevant la fiche d'information au moment de la consultation d'anesthésie.

Le critère de jugement principal était le niveau d'anxiété mesuré dans les 2 groupes grâce à l'échelle STAI (State-Trait Anxiety Inventory) juste avant la consultation d'anesthésie et au moment de la visite préanesthésique le jour de l'intervention.

L'étude a été réalisée après consentement éclairé des parents d'enfants. Nous avons obtenu l'accord du comité national d'éthique pour la réalisation de cette étude.

### Résultats

Au total 210 parents d'enfants ont participé à l'étude dont 105 de chaque groupe. Les 2 groupes étaient comparables pour l'âge, le sexe et le niveau de scolarisation. Avant la consultation d'anesthésie, le nombre de parents anxieux dans chacun des 2 groupes était identique (41% respectivement) ainsi que leur niveau d'anxiété.

Au moment de la visite préanesthésique le nombre de parents anxieux était de 60% pour G1 et 30% pour G2 ( $p < 0,002$ ). Le niveau d'anxiété dans G1 était également supérieur à celui de G2 au moment de la visite préanesthésique avec 40,6% des parents anxieux de G1 qui présentaient une anxiété modérée contre 12,9% dans G2.

### Conclusion

L'information médicale en préopératoire contribue à réduire l'anxiété des parents d'enfants en attente d'une intervention chirurgicale. Elle devrait donc être systématique et bien codifiée lors de la consultation d'anesthésie en pédiatrie afin de réduire la morbidité et la mortalité périopératoire.

**Mots clés :** information médicale, anxiété préopératoire, parents d'enfants, Ouagadougou

# Pratique anesthésique - Urgences - Neurochirurgie- ORL

## R007

### Pratique anesthésique à l'hôpital cure de Niamey

Boukari Bawa M<sup>1</sup>; Foumakoye A<sup>2</sup>; Sabo R<sup>2</sup>; Niandou M<sup>2</sup>; Magagi A<sup>2</sup>; Idrissa A<sup>2</sup>

1. département d'anesthésie réanimation et urgences de l'Hôpital National de Niamey

2. service d'anesthésie réanimation de l'Hôpital National Lamordé

#### Résumé

##### Introduction :

Les Hôpitaux dit Humanitaire connaissent un véritable développement ces dernières décennies en Afrique. Ils offrent parfois un plateau technique qui permet la prise en charge de pathologies souvent difficiles à traiter dans nos structures habituelles. Devant cet essor galopant il s'avérait opportun d'initier une étude pour évaluer la pratique de l'anesthésie au sein d'une de ces structures hospitalières de notre pays.

##### Patients et méthode:

C'est une étude rétrospective portant sur 12 mois. Ont été inclus dans l'étude l'ensemble des patients ayant bénéficié d'une anesthésie au sein du bloc opératoire de l'Hôpital CURE. Les paramètres étudiés à partir des dossiers anesthésiques des patients étaient d'ordre épidémiologique, clinique, biologique, technique et évolutif.

##### Résultat:

Au cours de l'étude nous avons colligé 419 patients. Le sexe était féminin à 52,5% avec un sex ratio de 0,90. La tranche d'âge majoritaire a été celle des moins de 20 ans, soit 87,5% des cas avec des extrêmes de 2 mois à 89 ans et un âge moyen de 11,51 ans. Tous les patients avaient bénéficié d'une consultation d'anesthésie. L'évaluation du terrain avait retrouvé, 4 cas d'atopie, 3 cas de drépanocytose, 2 cas d'asthme et 410 cas (97,8%) de patients sans terrain particulier. Concernant la classification ASA, 97,8% des patients ont été classé ASA I et 2,2% ASA II. Les spécialités chirurgicales concernées étaient la chirurgie réparatrice à 60,4%, la chirurgie générale à 24,80% , la chirurgie orthopédique à 14,1% et la chirurgie gynécologique à 0,7%.

Le délai entre la consultation d'anesthésie et l'intervention était en moyenne de 7 à 10 jours dans 65% des cas. L'anesthésie a été conduite dans 96,9% des cas par le couple MAR /TSAR. Concernant les techniques anesthésiques, l'anesthésie générale (AG) était la technique la plus utilisée (75,2% des cas) avec 60,63% d'intubation endotrachéale et 39,27% d'anesthésie au masque. L'anesthésie locorégionale a été réalisée avec un taux de 24,8 % exclusivement par un médecin anesthésiste réanimateur. La prémédication a été réalisée avec du diazépam à 63%, de l'atarax à 3,5%, de la ventoline à 3,1% et du midazolam à 0,7%. Pour l'induction de l'anesthésie générale les narcotiques intra veineux utilisés ont été le propofol à 85,4% et la kétamine à 14,6 %. Pour l'entretien de l'AG l'isoflurane a été l'halogéné le plus utilisé (94,6%). La durée moyenne d'intervention a été de 110 minutes avec des extrêmes allant de 30 à 300 minutes. Une antibioprofylaxie avait été administrée à 65,87% des patients, il s'agissait de la ceftriaxone à 84,42 %. Les autres antibiotiques ont été l'amoxicilline + acide clavulanique, l'ampicilline et la gentamycine. L'analgésie post opératoire était assurée majoritairement par le paracétamol (95,7% de cas), le tramadol (77,6%) et la kétamine (65,6%). Aucun cas de décès n'a été noté pendant cette étude

##### Conclusion

Plusieurs équipes médico-chirurgicales opèrent dans ces centres avec des techniques récentes et un plateau technique amélioré. Les activités réalisées par les hôpitaux humanitaires doit être prises en compte dans nos systèmes de soins en vue de favoriser l'amélioration de la qualité de soins et la formation médicale continue

## R008

# Pratique anesthésique pour urgences chirurgicales de l'adulte à l'hôpital national Lamorde de Niamey

Foumakoye A<sup>1</sup>; Sabo R<sup>1</sup>; Niandou M<sup>1</sup>; Magagi A<sup>1</sup>; Boukari Bawa<sup>2</sup>;  
Idrissa A<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Service d'anesthésie réanimation de l'Hôpital National Lamordé

<sup>2</sup> Département d'anesthésie réanimation et urgences de l'Hôpital National de Niamey

### Résumé

#### Introduction

La prise en charge des urgences chirurgicales de l'adulte constitue un élément fort de la politique sanitaire de la plupart des pays en développement, elle constitue de ce fait un véritable problème de santé publique. L'objectif de notre étude a été d'évaluer la pratique de l'anesthésie pour urgences chirurgicales de l'adulte afin de contribuer au renforcement des capacités.

#### Patients et méthode

C'est une étude rétrospective portant sur 09 mois. Ont été inclus dans l'étude tous les patients de plus de 15 ans opérés en urgence à l'Hôpital National Lamordé. Etaient exclus de l'étude les patients dont les dossiers étaient incomplets. Le recueil des données a été fait sur la base des renseignements figurant sur le dossier d'anesthésie. Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques, clinico-biologiques, techniques et évolutifs.

#### Resultats

Nous avons colligé 140 patients durant cette période. Le sexe était masculin dans 108 cas (77,1 %) soit un sex-ratio de 3,37. La tranche d'âge prédominante a été celle des [16-45 ans] soit 74,3% des cas avec des extrêmes de 16 ans à 77 ans. Au cours du bilan préopératoire tous les patients avaient bénéficié d'une NFS et d'un GS-RH, 64,3 % avaient bénéficié d'un dosage de l'urée -créatininémie, 57,9% d'une glycémie veineuse, 7,9% d'un ionogramme sanguin et 2,1% d'un ECG. La classe ASA 2 était dominante avec plus de la moitié des patients (52% des cas), suivit de la classe ASA1 (27,3% des cas) puis ASA 3 (20,7 des cas). Les spécialités chirurgicales ont été viscérale avec 70% des cas, puis traumatologique et urologique avec

respectivement 21,4 % et 8,6 % des cas. L'anesthésie a été pratiquée à 48 % par le couple MAR/TSAR. Concernant les techniques anesthésiques, l'anesthésie générale dominait dans 82,8 % des cas. L'hypnotique le plus utilisé était la kétamine (50,4%) suivi du propofol (48,1%), tous les patients avaient reçu du suxaméthonium et du fentanyl. L'entretien de l'AG avait été fait dans 97,9% des cas par de l'halothane et dans 2,1% des cas par de l'isoflurane.

Pour l'ALR c'était la rachianesthésie qui a été utilisée.

Tous les patients avaient bénéficié d'un monitoring peropératoire de la PANI et de la SPO2, tandis que seul 11,4% avaient bénéficié d'un tracé ECG au scope. L'hémodynamique peropératoire était bonne dans 52,1% des cas, moyenne dans 41,4% des cas et mauvaise dans 6,4% des cas.

Une transfusion sanguine avait été nécessaire chez 11,4% des patients. Pour les événements indésirables nous avons 28 cas d'hypotension, 6 cas d'hypertension, 2 cas de bradycardie, une intubation difficile et deux cas d'arrêt cardiorespiratoire. Deux cas de décès avaient été enregistrés soit un taux de mortalité de 1,42%

#### Conclusion

L'anesthésie aux urgences chirurgicales a toujours été laborieuse dans nos pays du fait du retard diagnostic et de la prise en charge, mais également de l'insuffisance en personnel qualifié. Le taux des événements indésirables demeure encore élevé malgré les efforts en cours. La formation continue et l'amélioration du plateau technique doivent impérativement continuer en vue d'une meilleure assurance de la qualité des soins.

**Mots clés :** urgences, anesthésie de l'adulte, Niamey

## R009

# Anesthésie pour Abdomen Aigu Chirurgical au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou au Burkina- Faso

Bonkougou P<sup>1</sup>, Kaboré RAF<sup>1</sup>, Traoré SIS<sup>1</sup>, Ouédraogo AW<sup>1</sup>, Bako YP<sup>1</sup>, Kinda B<sup>1</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Ouangré E<sup>2</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Ouédraogo N<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département d'anesthésie-réanimation du Centre hospitalier universitaire yalgado Ouédraogo (CHU-YO)

<sup>2</sup> Service de Chirurgie générale et Digestive du CHU-YO

### Résumé

**Introduction:** Mondor, en 1928, a défini les abdomens aigus chirurgicaux comme étant des affections abdominales qui, pour la plupart, faute d'une intervention chirurgicale obtenue sans délai, font succomber les malades en quelques heures ou en peu de jours [1]. La gestion anesthésique des abdomens aigus chirurgicaux serait difficile, car pratiquée en urgence chez des patients dont l'état général est souvent précaire et qui sont tous à risque d'estomac plein [2]. L'objectif de ce travail est d'étudier la prise en charge anesthésique des abdomens aigus chirurgicaux opérés au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO).

**Patients et Méthode:** il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive sur 3 mois allant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2015. L'unité des urgences viscérales du CHU-YO nous a servi de cadre pour l'étude. Tous les patients opérés pour abdomen aigu ont été inclus.

### Résultats

Au cours de la période d'étude, 912 patients ont été admis à l'unité des urgences viscérales et 368 ont bénéficié d'un acte anesthésique en urgence dont 194 inclus dans l'étude. Les abdomens aigus chirurgicaux ont représenté 21,2% des patients reçus à l'unité des urgences viscérales et 52,7 % des patients ayant bénéficié d'un acte anesthésique en urgence. L'âge moyen était de 37,9±16,4 ans (extrêmes de 16 et 90 ans) avec un sex ratio de 2,2. Cent vingt-six patients (soit 64,9%) étaient de la classe ASA1+U. Tous les patients ont bénéficié en peropératoire d'un monitoring non invasif avec le contrôle des paramètres suivants : PA, FC et SpO2. Dans 72,2% des cas, l'anesthésie a été réalisée par des ISAR sans l'assistance d'un MAR. L'AG était prédominante (91,2%) par rapport à l'ALR (8,8%). Il s'agissait de l'AGIV associée dans 91% des cas à l'inhalation de gaz halogénés (halothane). Le propofol a été le narcotique IV le plus utilisé (95,95%) et le pancuronium,

le principal curare (88,6%). La bupivacaïne était le seul anesthésique local utilisé lors de la rachianesthésie.

Quatre-vingt-dix-neuf virgule quatre pourcent des patients sous AG ont été intubés. La durée moyenne de l'acte anesthésique était de 125,62 minutes avec des extrêmes de 40 et 300 minutes. Le taux de transfusion peropératoire était de 14,4%. Les incidents peropératoires ont concerné 36,6% des patients et étaient dominés par l'hypotension artérielle. Les accidents peropératoires ont intéressé dix patients (soit 5,1%) : deux cas de décès sur table sous AG et huit cas d'arrêt cardiaque réversible.

**Conclusion:** L'anesthésie pour abdomen aigu chirurgical au CHU-YO a intéressé surtout le sujet jeune, de sexe masculin. L'AG est la technique anesthésique la plus utilisée. L'anesthésie se pratique dans des conditions difficiles marquées par une insuffisance en personnel qualifié et une précarité des ressources matérielles. Certaines pratiques ne sont pas conformes aux recommandations actuelles. Cette situation ne permet pas toujours de garantir la sécurité des patients anesthésiés.

**Mots clés :** anesthésie, abdomen aigu, Burkina Faso, CHU-YO.

### Références

1. **Vally NT.** Fréquence et prise en charge des abdomens aigus chirurgicaux dans le service de chirurgie de l'Hôpital provincial de Kananga du 01 janvier 2010 au 31 décembre 2012. . [Thèse de Doctorat d'Université, Médecine]. Kasai : Université de Notre-Dame du Kasai RDC Faculté de Médecine; 2013.
2. **SFAR:** Anesthésie pour urgences abdominales. Conférences d'actualisation 1999 ; Paris ; p. 105-121

## R010

# Pratique de l'anesthésie en chirurgie traumatologique A l'hôpital national Lamorde de Niamey

Sabo R<sup>1</sup> ; Foumakoye A<sup>1</sup> ; Niandou M<sup>1</sup> ; Magagi M<sup>1</sup>; Boukari Bawa M<sup>2</sup>; Idrissa A<sup>1</sup>

1. service d'anesthésie réanimation de l'Hôpital National Lamordé

2. département d'anesthésie réanimation et urgences de l'Hôpital National de Niamey

### Résumé

#### Introduction

L'anesthésie en chirurgie traumatologique est en plein essor avec l'apport de nouvelles technologies de repérage et de stimulation des nerfs permettant la réalisation d'un grand nombre d'interventions sur des terrains pathologiques variés. Notre objectif était d'évaluer la pratique anesthésique dans cette spécialité à l'Hôpital National Lamordé.

#### Patients et méthodes :

C'est une étude rétrospective portant sur 6 mois. Ont été inclus dans l'étude tous les patients opérés en chirurgie traumatologique ayant un dossier d'anesthésie complet. Les paramètres étudiés étaient les aspects épidémiologiques, clinico-biologiques et techniques.

#### Resultats

Nous avons colligé 174 patients durant la période d'étude. L'âge moyen des patients était de 38,6 ans avec des extrêmes de 10mois et 82 ans. Le sexe était masculin à 75,3% de cas soit un sex-ratio de 3,04. Tous les patients avaient bénéficié d'une consultation anesthésique. 63,8% des patients n'avaient aucun antécédent particulier; 11,5% présentaient une anémie; 6,9% avaient une hépatite B; 5,7% étaient hypertendus et 4% étaient diabétiques. Concernant la classification ASA, 93,1% des patients ont été classés ASA I ou II et la classe ASAIII représentait 6,9% des cas. Une stratégie transfusionnelle avait été établie chez 21,3% des patients et 9,2% des patients avaient été transfusés en per opératoire. L'anesthésie a été conduite dans 86,8% des cas par le couple MAR /TSAR. Concernant les techniques anesthésiques, l'anesthésie locorégionale (ALR) était la technique la plus utilisée (57,5%) dominée par la rachianesthésie. La bupivacaine était l'anesthésique local utilisé avec comme adjuvant le fentanyl ou la morphine. Pour l'anesthésie générale, le propofol a été le narcotique intraveineux le plus utilisé (94,6%).

pour l'entretien de l'anesthésie l'halothane a été l'halogéné le plus utilisé (94,6%). 87,8% des patients ayant bénéficié d'une anesthésie générale avaient reçu du fentanyl en préopératoire et 89,1% des patients avaient bénéficié d'une antibioprophylaxie. Pour les incident-accidents nous avons enregistré 22 cas d'hypotension artérielle, 2 cas de bradycardie et un cas d'arrêt cardio-respiratoire.

#### Conclusion

De nombreuses techniques d'anesthésie locorégionale permettent aujourd'hui une prise en charge idéale en tenant compte des spécificités et impératifs liés à la chirurgie traumatologique.

Une amélioration du plateau technique ainsi qu'une formation continue du personnel s'avère nécessaire dans notre pays.

**Mots clés :** traumatologie, anesthésie, Niamey

## R011

### La sonde d'entraînement cardiaque en anesthésie pour une chirurgie d'urgence au centre hospitalier Nianankoro Fomba de Ségou

Beye SA, Diango MD, Koné SI, Touré MK, Diop MT, Dicko H, Mallé A, Sanogo A, Coulibaly Y.

*Service d'anesthésie réanimation bloc opératoire. Hôpital Nianankoro Fomba-Ségou BP : 169.*

**Auteur correspondant:** Beye Seydina A.  
[seydina2772@yahoo.fr](mailto:seydina2772@yahoo.fr)

#### Résumé

##### Introduction :

Avec le vieillissement de la population, les troubles majeurs de la conduction sont de plus en plus fréquents. Les agents anesthésiques dépriment le baroreflexe avec un risque élevé de survenue de complications per opératoires. La préparation pré opératoire permet de minimiser ce risque.

##### Observation :

Patient de 64 ans admis pour une hernie inguinale gauche étranglée depuis environ 4 heures. L'interrogatoire retrouvait une notion de syncopes depuis 6 mois environ. A l'examen on notait une fréquence cardiaque 30 cycles par minute avec un pouls bondissant et ample et une tension artérielle à 214/110 mmHg. L'électrocardiogramme retrouvait une bradycardie atrioventriculaire complète. Le reste de l'examen d'urgence était sans particularité. Devant cette symptomatologie nous avons procédé à la mise en place d'une sonde d'entraînement cardiaque bipolaire (marque Biotronik) sous electrocardioscopie. La voie d'abord était fémorale et la mise en place guidée par l'apparition de Spike d'entraînement sur le moniteur. Aucun incident n'est survenu. Le réglage était le suivant : une sensibilité à 2 millivolts, une amplitude à 5 volts et une fréquence à 60 ppm et un mode de stimulation en VVI (stimulation ventriculaire avec inhibition en cas d'activité ventriculaire). Après une pré oxygénation, une crush induction était effectuée avec midazolam 6 mg en titration, le fentanyl 150 gamma et suxaméthonium 70 mg. L'intubation oro-trachéale sans retentissement hémodynamique était réalisée. Aucun incident n'est survenu en pér opératoire. Le geste chirurgical a consisté en une cure de la hernie sans résection. La durée de l'intervention était de 70 minutes. Le patient était extubé sur table et admis pour 24 heures en réanimation.

**Conclusion:** L'anesthésiste est confronté à toutes situations difficiles dans le contexte d'urgence. Certains gestes ou thérapeutiques permettent de passer le cap et de réduire le risque de complications péri opératoires.

**Mots clés:** BAV, sonde d'entraînement cardiaque, urgence chirurgicale, Ségou

## R012

### Pratique de la neuroanesthésie au CHU de Brazzaville

Elombila M.<sup>1</sup>, Ekouele Mbaki H.B.<sup>2</sup>, Mawandza P.D.<sup>1</sup>, Nde Ngala M.<sup>1</sup>, Boukassa L.<sup>2</sup>, Otiobanda G.F.<sup>1</sup>

1. Service de réanimation polyvalente, centre hospitalier universitaire de Brazzaville, Congo

2. Service de chirurgie polyvalente, centre hospitalier universitaire de Brazzaville, Congo

**Auteur correspondant :** [elombila@gmail.com](mailto:elombila@gmail.com), + 242 05 579 09 20.

**Objectif :** Évaluer la prise en charge anesthésique des patients opérés en neurochirurgie.

**Patients et méthodes:** Étude rétrospective réalisée au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (CHUB) de janvier à juin 2015.

**Résultats:** Nous avons enregistré 60 cas. L'âge moyen était de 44,7 ans, avec un sex ratio de 1,07. Les interventions programmées ont concerné 83,4% des cas. Les pathologies les plus fréquentes étaient : la hernie discale (25%), les traumatismes rachidiens (16,6%). La classe ASA 1 était représentée dans 36,3% des cas et ASA 2 dans 43,3% des cas. L'anesthésie était générale dans 98,4% des cas. Le propofol et le thiopental ont été utilisés à l'induction, dans 50% et 46,6% des cas. Les incidents anesthésiques étaient faits de bradycardie (5%), d'hypotension (31,6%), d'hémorragie (11,6%) et un cas d'arrêt cardiaque. La transfusion sanguine était réalisée chez 18,7% des cas. La durée moyenne de la chirurgie était de 115,16 minutes. Le séjour en réanimation avait concerné 8,3% des cas. Nous avons enregistré trois décès.

**Conclusion:** La neuroanesthésie connaît un essor, proportionnellement au nombre de neurochirurgiens; il est nécessaire de former le personnel médical à sa pratique.

**Mots clés:** anesthésie, neurochirurgie, Brazzaville.

## R013

# Anesthésie en chirurgie maxillo-faciale au CHU le Dantec : bilan de quatre années d'activité

Ndoye MD<sup>1</sup>; Leye PA<sup>2</sup>; Kamal A<sup>1</sup>, Ndiaye Pi<sup>1</sup>, Diouf E<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: Service d'Anesthésie-réanimation HEAR de Dakar - Faculté de médecine UCAD, Dakar

<sup>2</sup>: Service d'Anesthésie-réanimation CHU le Dantec - Faculté de médecine UCAD, Dakar

### Résumé

**Introduction:** Les problèmes spécifiques de l'anesthésie en stomatologie et chirurgie maxillo-faciale sont dominés par le maintien de la perméabilité des voies aériennes supérieures. Ceci prend en compte les difficultés prévisibles d'intubation, les contraintes chirurgicales et l'état de la filière respiratoire pendant la période post-opératoire. L'objectif de notre étude était d'analyser les activités anesthésiques au sein du service de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital Aristide Le Dantec à Dakar.

**Matériel et Méthodes:** Nous avons réalisé une étude rétrospective sur une période de 4 ans de Janvier 2010 à Décembre 2013. Pour tous les patients opérés sous anesthésie générale dans le service de chirurgie maxillo-faciale du CHU le Dantec, nous avons analysé les paramètres suivants : l'âge, le sexe, les antécédents médicaux et chirurgicaux, l'ouverture buccale, la classe de Mallampati, la classification ASA, le type de chirurgie, les agents utilisés à l'induction et l'entretien de l'anesthésie, le type d'intubation, la durée de l'anesthésie et de la chirurgie, la notion ou non de transfusion per-opératoire, le lieu de transfert post-opératoire, les antalgiques prescrits pendant la période post-opératoire, les événements indésirables et leur évolution.

**Résultats:** Nous avons colligé 248 patients. On notait une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,77. L'âge

moyen des patients était de 28 ans. Les patients étaient majoritairement jeunes et relativement en bon état général (83,9% des patients étaient classés ASA I et le reste était classé ASA II soit 16,1%). Tous les actes anesthésiques étaient réalisés dans un contexte de chirurgie programmée. La chirurgie tumorale était l'intervention la plus pratiquée chez 52,5% des patients suivie de la chirurgie reconstructive avec 23,8%.

Tous les patients avaient bénéficié d'une anesthésie générale. L'induction anesthésique était intraveineuse dans 90,3% des cas et inhalatoire dans 9,7% des cas. L'intubation était prédite difficile chez 30% des patients. L'intubation nasotrachéale était indiquée dans 49% et l'intubation orotrachéale dans 48%. Cette intubation était impossible dans 3% des cas chez qui le recours à la trachéotomie a été nécessaire. La durée moyenne des interventions était de 148 minutes avec des extrêmes de 10 et 520 minutes. Des complications cardiovasculaires ont émaillé 6% des anesthésies. Aucun décès n'a été enregistré.

**Conclusion:** L'anesthésie pour chirurgie maxillo-faciale est en développement dans notre structure avec peu de complications en dépit des ressources matérielles et humaines limitées.

**Mots-clé :** anesthésie, chirurgie maxillo-faciale, intubation

## R014

# Anesthésie et urgences chirurgicales digestives non traumatique à l'Hôpital National de Niamey

Niandou M<sup>1</sup>, Sabo R<sup>1</sup>, Foumakoye A<sup>1</sup>, Magagi A<sup>1</sup>, Alzouma H<sup>1</sup>, Bawa Boukari M<sup>2</sup>, Chobli M<sup>3</sup>

*1 Service d'anesthésie réanimation, HN Lamordé*

*2 Département d'anesthésie réanimation, HN Niamey*

*3 Service polyvalent d'anesthésie réanimation, CNHU-HKM Cotonou*

### Résumé

**Introduction:** les urgences chirurgicales digestives constituent un véritable problème de santé publique dans nos pays en développement. Plusieurs politiques sanitaires ont été développées avec la mise à disposition des services d'urgences de kits d'opération en vue d'améliorer la prise en charge de ces urgences vitales. Notre objectif a été d'évaluer au niveau de l'Hôpital National de Niamey la prise en charge anesthésique des urgences chirurgicales digestives non traumatiques.

### Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude prospective qui s'était déroulée de février à juin 2014. Ont été inclus dans l'étude tous les patients ayant bénéficié d'une anesthésie pour une urgence chirurgicale digestive non traumatique avec un dossier correctement tenu. L'âge, le sexe, la pathologie chirurgicale, la technique anesthésique, les drogues anesthésiques utilisées, les incidents et accidents per opératoire ont été les paramètres étudiés.

### Résultats:

211 patients ont été opérés durant la période d'étude soit 42,90% des urgences chirurgicales. Les patients de sexe masculin étaient au nombre de 173 sur 211 soit 82% de la population étudiée. Le sex-ratio a été de 4,5.

L'âge moyen était de 28,8 ans avec des extrêmes de 1 à 77 ans. La répartition des actes chirurgicaux montrait 55,9% des patients avaient été opérés pour péritonite aigue

généralisée, 25,1% pour syndrome occlusif, 15,6% pour syndrome appendiculaire. 65,9% des patients étaient ASA III+U. L'anesthésie générale était la technique la plus utilisée 97,6% contre 2,4% de rachianesthésie. La kétamine a été le narcotique intra veineux le plus utilisé à l'induction avec 82,4% des cas, suivie par le thiopental 11,4% et le propofol 1,4%. Pour les halogénés, l'halothane a été le plus utilisé avec 87% des cas, suivi de l'isoflurane avec 13%. Le fentanyl a été le seul morphinique utilisé en per opératoire. L'intubation endo trachéale a été réalisée dans 97,6% des AG. 18 patients ont été transfusés en per opératoire.

La durée moyenne de la chirurgie était de 94,9 minutes avec des extrêmes de 36 à 246 minutes. Les incidents et accidents per opératoires majeurs recensés se chiffraient à 37 cas soit une incidence de 17,5%, marqués essentiellement par des collapsus et hypotension artérielle (27 cas) et 2 cas d'arrêt cardio respiratoire. La mortalité péri opératoire était estimée à 3,79%.

**Conclusion:** La prise en charge des urgences digestives non traumatiques dans les pays en développement connaît une mortalité élevée du fait des retards diagnostiques et thérapeutiques.

Malgré les efforts fournis au Niger, le taux de mortalité immédiate demeure élevé, d'où la nécessité d'appliquer une meilleure stratégie d'amélioration de la qualité de soins.

Mots clés : Anesthésie, Urgence, Niamey

## Anesthésie Adulte selon le terrain

## R015

### Anesthésie de l'asthmatique à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Anesthesia of asthma in Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital

Bengono Bengono. R; Amengle. A.L; Owono E.P; Metogo Mbengono. J.A; Ndikontar. R; Ze Minkande. J.

Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB. Email : [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

**Introduction:** L'asthme est une pathologie fréquente. Son risque principal est la survenue d'un bronchospasme. Le but de l'étude était d'évaluer la pratique de l'anesthésie chez l'asthmatique.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et prospective de janvier 2013 à juillet 2015. Etaient inclus les patients asthmatiques opérés à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. L'échantillonnage était consécutif. Les informations collectées concernaient les données anthropométriques, la technique d'anesthésie, les médicaments et les complications. Les données étaient analysées à partir du logiciel Microsoft Office Excel 2007.

**Résultats:** Vingt-sept patients étaient colligés, dont un de sexe masculin. L'âge moyen était de 30,5 ans. Les césariennes étaient réalisées chez 59,3% des patients. Les patients étaient suivis dans 81,5% des cas. Six patientes (22,2%) avaient reçus le salbutamol en préparation préopératoire. La rachianesthésie était réalisée dans 51,9% des cas avec la bupivacaine comme anesthésique local. Les médicaments de l'anesthésie générale étaient le propofol (61,5%), le fentanyl (100%), le bromure de vécuronium (61,5%), l'isoflurane (100%). La durée moyenne de l'intervention était de 66,6 minutes. Les complications enregistrées étaient deux cas d'échec de rachianesthésie. Aucun cas de bronchospasme n'avait été enregistré.

**Conclusion:** Une amélioration de cette pratique est nécessaire au niveau de la préparation et une meilleure vulgarisation de l'anesthésie locorégionale sont nécessaires.

**Mots-clés:** Anesthésie, Asthmatique, Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

## R016

### Anesthésie des patientes immunodéprimées au VIH à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Anesthesia of HIV immunocompromised patients in Yaounde Gynaeco- Obstetric and Pediatric Hospital

Bengono Bengono. R; Amengle. A.L; Owono E.P; Metogo Mbengono. J.A; Ndikontar. R; Ze Minkande. J.

Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB. Email : [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé

**Introduction:** La patiente immunodéprimée au VIH est particulière. Sa spécificité tient compte de son traitement et du risque infectieux. Le but de l'étude était d'évaluer la pratique anesthésique pour ce terrain dans notre unité.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et prospective de janvier 2013 à juillet 2015. Etaient incluses les patientes opérées immunodéprimées au VIH à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. L'échantillonnage était consécutif. Les informations collectées concernaient l'âge, le traitement antirétroviral, l'indication opératoire, la technique d'anesthésie, les médicaments et les complications. Les données étaient analysées à partir du logiciel Microsoft Office Excel 2007.

**Résultats:** Cinquante quatre patientes étaient recrutées. L'âge moyen était de 36 ans. Les patientes étaient suivies dans 99% des cas. L'intervention chirurgicale la plus fréquente était la césarienne (68,5%). Les patients étaient classés ASA 2 dans 94,4% des cas. La rachianesthésie était la technique d'anesthésie la plus utilisée (61,1%). La bupivacaine était le seul anesthésique local utilisé. Les médicaments utilisés pour l'anesthésie générale étaient le propofol (52,4%), le fentanyl (100%), le bromure de vécuronium (38,1%), l'isoflurane (61,9%). La durée moyenne de l'intervention était de 79,4 minutes. Les complications répertoriées étaient l'hémorragie (87,5%) et les frissons (12,5%).

**Conclusion:** La pratique de l'anesthésie chez la patiente immunodéprimée au VIH est courante. Les complications ne sont pas majorées.

**Mots-clés:** Anesthésie, Immunodépression, VIH

## R017

# Prise en charge anesthésiologique du patient drépanocytaire à l'hôpital national de Niamey-Niger

Daddy H<sup>1</sup>, Chaibou MS<sup>1</sup>, Gagara M<sup>1</sup>, Mallan-Abdou S<sup>1</sup>, Boureima Y M<sup>1</sup>, Adamou K<sup>2</sup>, James-Didier L<sup>3</sup>, Sabo R<sup>4</sup>, Garba I<sup>3</sup>, Sani R<sup>3</sup>

1- Département Anesthésie Réanimation Urgences - Hôpital National de Niamey - Niger

2- Service d'Anesthésie - Réanimation - Maternité Issaka Gazobi Niamey - Niger

3- Service d'Anesthésie - Réanimation - Hôpital National Lamordé Niamey - Niger

4- Département de chirurgie - Hôpital National de Niamey - Niger

### Résumé

**Objectif:** Evaluer la prise en charge péri opératoire du patient drépanocytaire à l'Hôpital National de Niamey.

**Patients et méthode:** Il s'agit d'une étude prospective du 1<sup>er</sup> Mars au 30 septembre 2015 réalisée à l'Hôpital National de Niamey, soit une période de 7 mois. Etaient inclus, tous les patients drépanocytaires homozygotes SS et SC ayant bénéficié d'une chirurgie réglée. Les variables suivantes ont été analysées : l'âge, le sexe, les antécédents transfusionnels, le suivi de la maladie drépanocytaire, la classification ASA, le type de chirurgie et d'anesthésie, la prise en charge pré, per et post opératoire et l'évolution.

**Résultats:** Notre série comportait quinze (15) patients drépanocytaires opérés sous anesthésie. L'âge moyen était de 11,13 ans avec des extrêmes de 2 ans et 35 ans. 60% des patients étaient de sexe féminin et 40% de sexe masculin; soit un sexe ratio de 1,5. Six patients (40%) étaient âgés de moins de 10 ans, cinq patients (33%) avaient un âge compris entre 10 et 20 ans et quatre patients (26,66%) avaient plus de 20 ans. Quatorze patients étaient homozygote SS, un patient était homozygote SC. 73,34% des patients avaient des antécédents transfusionnels. 86,58% étaient classés ASA II et 13,42% ASAIII. 33% des patients ont bénéficié d'une transfusion pré opératoire. Les indications opératoires étaient : splénectomie pour hypersplénisme (33%), chirurgie pariétale pour cure de hernie (20%), cholécystectomie et amygdalectomie chez 13,33% des patients. L'anesthésie générale a été réalisée chez 93,33% des patients et la rachianesthésie chez 6,67%. Le propofol était l'hypnotique le plus utilisé (60%), la kétamine a été utilisée dans 40% des cas. Le fentanyl est le morphinique utilisé. L'entretien de l'anesthésie été assuré par le fentanyl et l'halothane chez tous les patients. Six patients ont été transfusés en per opératoire (40%) et le remplissage a été fait par les cristalloïdes.

L'hypotension artérielle était l'incident per opératoire le plus fréquent (40%). Tous nos patients étaient admis en réanimation pour le post opératoire immédiat, 4 patients ont été transfusés en post opératoire (26,66%). L'analgésie a été multimodale chez tous les patients. Un patient a présenté une complication dans la période post opératoire à type de convulsions non fébriles. La durée moyenne de séjour en réanimation était de 24 heures.

**Conclusion:** La prise en charge du patient drépanocytaire requiert une rigueur à toutes les étapes, de la consultation pré anesthésique au post opératoire afin de déceler une éventuelle crise vaso-occlusive ou toute autre complication préjudiciable au patient.

**Mots-clés:** Drépanocytose, anesthésie, Niamey, Niger

## R018

# Prise en charge anesthésiologique du sujet âgé à l'Hôpital National de Niamey- Niger.

Chaibou Ms<sup>1</sup>, Gagara M<sup>1</sup>, Daddy H<sup>1</sup>, Wassalké Z<sup>1</sup>, Adamou K<sup>2</sup>, Sabo R<sup>3</sup>, Hama Y<sup>4</sup>, Garba I<sup>4</sup>, Sani R<sup>4</sup>

1- *Hôpital National de Niamey - Niger*

2- *Maternité Issaka Gazobi*

3- *Hôpital National Lamordé Niamey*

4. *Département de chirurgie - Hôpital National de Niamey*

### Résumé

**Objectifs:** Evaluer la prise en charge anesthésiologique du sujet âgé à l'Hôpital National de Niamey.

**Patients et méthode:** Il s'agissait d'une étude prospective réalisée sur 3 mois (du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre 2015) à l'Hôpital National de Niamey. Ont été inclus tous les patients âgés de 65 ans ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale. Les variables étudiées étaient: l'âge, le sexe, la classification ASA, la prise en charge per et post opératoire et l'évolution sur 72 heures.

**Résultats :** Cent dix-neuf (119) patients ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 69,18 ans (extrêmes de 65 et 103 ans. Il y avait 68,06 % d'hommes et les femmes 31,94% ; Les patients étaient classés ASA1 (41,83%); ASA2 (56,12%) et ASA3 (2,04%). Les urgences étaient de 17,64% et la chirurgie réglée 82,35%. La chirurgie urologique représentait 42,01%, la chirurgie traumatologique 28,57%, la chirurgie digestive 24,36%. La neurochirurgie et la gynécologie constituaient respectivement 3,36% et 1,68%. L'anesthésie générale a été réalisée chez 31,93% de nos patients et la rachianesthésie chez 38,06%. L'induction anesthésique a été faite au

propofol dans 47,36% des cas, au thiopental dans 28,94% et à la kétamine dans 23,68%. La rachianesthésie était à base de bupivacaine et fentanyl. L'entretien de l'anesthésie a été assuré par le fentanyl et l'halothane. 19,32% des patients ont bénéficié d'une transfusion sanguine en per-opératoire et 15,12% en post opératoire. La durée moyenne de l'anesthésie générale était de 104 minutes. Les incidents et accidents anesthésiques étaient des bradycardies chez 4,20% des patients, des hypotensions artérielles chez 7,50 %, hypertension artérielle dans 0,84%. L'extubation a été faite sur table dans 97,47% des cas. 3,36% des patients ont été admis en réanimation et 96,62% en salle de surveillance post interventionnelle. L'analgésie post opératoire était à base de paracétamol associé au tramadol. Un seul patient était décédé.

**Conclusion:** L'augmentation de l'espérance de vie à la naissance dans les pays en voie de développement nous amène à prendre en charge des patients de plus en plus âgés. Cette situation nous oblige à améliorer et à adapter notre tableau technique afin de faire face à ce nouveau déficit.

**Mots-clés:** anesthésie- sujet âgé - Niamey – Niger

## R019

# Expérience de l'anesthésie du drépanocytaire au Centre hospitalier Monkole

W. Mbombo<sup>1,2,3</sup>, J. Manzombi<sup>1,2,4</sup>, A. Mosolo<sup>1,2</sup>, F. Mbuyi<sup>1,2</sup>, L. Tshilolo<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Cliniques universitaires de Kinshasa, <sup>2</sup> Centre Hospitalier MONKOLE, <sup>3</sup> Centre de Formation et d'Appui sanitaire, <sup>4</sup> Clinique Ngaliema.

**Auteur correspondant:** Wilfrid Mbombo Dibue CH. Monkole, 4804, Ngafani Mont Ngafula, Kinshasa RD Congo. [pwmbombo@yahoo.fr](mailto:pwmbombo@yahoo.fr) et [pwmbombo@gmail.com](mailto:pwmbombo@gmail.com)

### Résumé

**Introduction :** La drépanocytose est une anomalie de la polymérisation de l'hémoglobine et est responsable d'une micro et macro-vasculopathie à la base d'une atteinte poly-viscérale [1]. L'anesthésie du drépanocytaire est réputée à haut risque et se réalise idéalement à l'état basal. elle impose la concertation entre chirurgien, anesthésiste réanimateur et hématologue pour éviter les complications péri-anesthésiques parfois mortelles [2]. En République Démocratique du Congo, sa prévalence est de 25% d'AS et 1 à 2% de SS. Ce travail porte sur le volet anesthésique de la prise en charge des drépanocytaires

**Matériel et méthodes:** C'est une étude observationnelle, descriptive et transversale réalisée au CHME du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 août 2015. 79 drépanocytaires confirmés par l'électrophorèse de l'Hb pour la plupart suivis au CHME ont été inventoriés sur la base des caractéristiques suivantes : âge, sexe, niveau social, ASA, Hb, actes opératoires, techniques d'anesthésie ainsi que les incidents péri-anesthésiques. Le travail a été approuvé par le comité d'éthique local.

**Résultats:** Pendant cette période, 3168 actes anesthésiques ont été posés dont 79 chez les SS soit 2,5%. L'âge moyen était de 16 ans (10 mois à 44 ans). Le sexe ratio était de 1,19. 45% des patients étaient démunis (n=36). Les actes posés ont été : débridement et greffe cutanée (n=18), césarienne (n=11) incision et sequestrectomie (n=10), splénectomie (n=10), cholécystectomie (n=5), amygdaléctomie (n=4) pose de fixateur externe (n=4), adénoïdectomie (n=3), appendicectomie (n=2), cure de

hernie (n=3), évacuation de l'hématome sous dural (n=1), adhésiolyse pour occlusion intestinale (n=1), hystérectomie (n=1), désongulation (n=1), circoncision (n=1) et cure d'éviscération (n=1). 67 des patients étaient classés ASA III (85%). La chirurgie était programmée dans 91% des cas et urgente dans 9%. Le taux moyen d'Hb préopératoire était de 7,6g/dl (3,7 à 12,7g) ; 91% étaient des sujets polytransfusés, la transfusion autologue a été pratiquée chez 34 patients dont 4 en préopératoire, 27 en per et 3 en post-opératoire. Les techniques anesthésiques ont été : ALR périmédullaire avec bupivacaïne et morphine (n=20), anesthésie générale (propofol, isoflurane, sévoflurane, fentanyl, sufentanil, suxaméthonium,) avec intubation (n=30), avec oxygène par lunettes (n=23), avec masque laryngé (n=4), avec masque facial (n=2). Les incidents peropératoires ont été : anxiété (2,5%), hypercapnie (1,26%) et hypotension (2,5%). Aucun décès n'a été enregistré. La durée moyenne de la chirurgie était de 66 minutes (5 et 280 minutes), et celle de l'anesthésie de 80 minutes (10 et 310 minutes).

**Conclusion:** Cette expérience montre que même en milieu d'Afrique subsaharienne, il est possible de faire l'anesthésie des patients drépanocytaires sans aucune mortalité ni complications majeures.

### Références

1. **Driscoll, M.C.** Sickl-cell disease: *Pediatr; rev*, 2007. 28: 253-68.
2. **Shapiro, M.D. and MF. Poe.** Sickl-celle disease: an anesthesiologic problem: *Anesthesiology*, 1955.16: 771-80

## Réanimation post-opératoire

## R020

# Prévention des nausées et vomissements postopératoires dans la chirurgie du strabisme. Expérience de l'Hôpital Central de Yaoundé.

Owono Etoundi P, Esiéne A, Bengono Bengono R., Ze Minkandé J., Ebana Mvogo C

*Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales. Université de Yaoundé I. Cameroun*

**Auteur correspondant:** Owono Etoundi Paul, E-mail: [owonop@gmail.com](mailto:owonop@gmail.com)

### Résumé

#### Introduction

La chirurgie du strabisme est hautement pourvoyeuse de nausées et vomissements postopératoires (NVPO). Le but de cette étude était d'établir l'incidence des NVPO après l'utilisation de la dexaméthasone au cours de cette chirurgie dans notre milieu.

#### Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude prospective cohorte qui s'est déroulée dans le service d'anesthésie réanimation de l'Hôpital Central de Yaoundé du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 30 juin 2015. Après approbation du comité d'éthique et l'obtention du consentement des malades, les patients admis pour une chirurgie du strabisme recevaient le jour de l'opération en prémédication : atropine 0,015 mg/kg, dexaméthasone 4 mg (poids < 60 kg) et 8 mg (poids ≥ 60 kg) en IVD. Le protocole anesthésique était le même pour tous les patients. L'induction associait: propofol (2,5 mg/kg), fentanyl (2 µg/kg) et rocuronium (0,6 mg/kg). L'intubation était orotrachéale. L'entretien de l'anesthésie était assuré par le propofol en IVC (0,2 mg/kg/min) et des réinjections de fentanyl. La ventilation peropératoire était mécanique. Après l'opération, les patients étaient surveillés en réanimation pendant 48 heures. L'analgésie postopératoire était à base de paracétamol et de kétoprofène (pendant 24 heures).

#### Résultats

Trente quatre patients ont été inclus dans l'étude. Il s'agissait de 14 patients de sexe masculin et 20 de sexe féminin. L'âge était compris entre 5 et 35 ans avec une

majorité d'enfants de 5 à 10 ans (47 %). 26 patients présentaient un strabisme bilatéral et pour 8 patients, il était unilatérale. La durée moyenne de la chirurgie était de 119 ± 44 minutes. 6 patients sur 34 ont présenté des NVPO, soit une incidence de 17,6 %. Quatre patients étaient des enfants âgés de 5 à 10 ans, et 2 avaient un âge compris entre 26 et 30 ans. La survenue des NVPO était tardive, après la 10<sup>ème</sup> heure postopératoire et ils ont nécessité une prise en charge avec du métopimazine.

#### Conclusion

Les NVPO représentent un événement assez fréquent après la chirurgie du strabisme. En dehors de toute prophylaxie, l'incidence est d'environ 80 %. La dexaméthasone utilisée dans l'étude, l'élimination des halogénés et du protoxyde d'azote du protocole d'anesthésie d'une part, l'usage du propofol en induction et en administration continue d'autre part, et par ailleurs la non utilisation des morphiniques en analgésie postopératoire seraient des facteurs contributifs à la baisse de l'incidence des NVPO après la correction chirurgicale du strabisme.

**Mots clés:** dexaméthasone, nausées et vomissements postopératoires, strabisme, chirurgie.

#### Références

1. Pierre S. Nausées et vomissements postopératoires chez l'adulte et l'enfant : gestion en 2014. Conférence essentielle SFAR 2014; 1-17

## R021

# Aspects clinique et pronostique des admissions post-opératoires en réanimation

Togola M. Samaké B.M. Keita B., M., Maiga H., Mangané M. Doumbia D.

**Auteur correspondant :** Dr broulaye M. Samaké. CHU Gabriel Touré, Bamako. Tel : 0022375314513. Email : [samakebroulaye@yahoo.fr](mailto:samakebroulaye@yahoo.fr)

### Résumé

**Introduction:** Malgré l'utilisation de techniques de moins en moins invasives, de plus en plus performantes et l'utilisation des moyens pour la réhabilitation rapide des patients en chirurgie afin de réduire la morbidité postopératoire, les complications postopératoires (CPO) demeurent les principales causes d'admission postopératoire en réanimation. L'infection représente la deuxième cause de morbidité et de mortalité post opératoire après les complications respiratoires qui sont les plus nombreuses durant la période de réveil. Quel que soit la cause, le pronostic des complications post opératoires passe par un diagnostic précoce et une approche multidisciplinaire faisant intervenir l'anesthésiste réanimateur, le chirurgien, le radiologue et le biologiste. En Amérique du nord; Wenzel au Canada et Pittman-Waller aux USA ont rapporté des taux respectifs de complications post opératoires de 39% et 32% en 2000. En Europe; J.-C Renggli en Suisse et Markus P. M. en Allemagne ont rapporté respectivement en 2003 et en 2005 des taux respectifs de 23,3% et 29,5%. En Afrique au Sud du Sahara les complications postopératoires sont dominées par les infections post opératoires.

**Objectif:** Etait d'étudier la morbi-mortalité des admissions postopératoires en réanimation du CHU Gabriel Touré.

**Patients et méthode:** Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive de Juin 2013 à Mai 2014 au service d'anesthésie réanimation du CHU Gabriel Touré. Ont été inclus les patients opérés pour pathologies chirurgicales ou gynéco-obstétricales sans distinction d'âge et de genre et admis en réanimation pour complications post opératoires

avérées ou potentielles précoces ou tardives. La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel IBM SPSS 19.0. Le test statistique utilisé pour la comparaison des variables a été le Chi carré avec pour une valeur de  $p < 0,05$  considérée comme significative.

**Résultats:** Pendant la période, 514 patients ont été admis en réanimation dont 140 en post-opératoire soit 27,2% des admissions. En cours d'hospitalisation 35,7 % avaient présenté une complication. L'âge moyen était de  $37,72 \pm 20,9$ . Le sexe ration était de 0,70. La durée moyenne des interventions était de  $122 \text{min} \pm 83 \text{min}$  avec des extrêmes allant de 20 à 434min. Le motif d'admission prédominant était instabilité hémodynamique. Le délai de survenue des complications était  $\leq 3$  jours dans 94 %. Les complications prédominantes ont été : respiratoire 32 %, infectieuse 28 % et Cardiovasculaire 20 %. La durée moyenne d'hospitalisation était de  $3,36 \pm 2,90$  jours. Le taux de mortalité était de 15 %. Les complications étaient liées à l'âge, à la classe d'Altéiméier, à l'ASA, et aux événements indésirables peropératoire avec  $p < 0,05$ . Les décès étaient liés aux motifs d'admission, à la classe d'Altéiméier, à l'ASA, et à la durée d'hospitalisation avec  $p < 0,05$ .

**Conclusion:** Les admissions postopératoires en réanimation sont fréquentes comportant plusieurs facteurs de morbi-mortalité. Une meilleure gestion per et postopératoire des patients opérés réduirait le taux de mortalité.

**Mots clés:** Admission postopératoire, Morbi-mortalité, Réanimation, CHU Gabriel Touré

## R022

# Etats des lieux de la reprise de l'alimentation orale après césarienne au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou.

Bonkougou P<sup>1</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Bako YP<sup>1</sup>, Kinda B<sup>1</sup>, Kaboré RAF<sup>1</sup>, Traoré SIS<sup>1</sup>, Zerbo NA<sup>2</sup>, Ouédraogo A<sup>2</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Ouédraogo N<sup>1</sup>, Traoré SS<sup>3</sup>

*1 Département d'Anesthésie-Réanimation du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO)*  
*2 Département de Gynécologie - Obstétrique du CHU-YO. 3 Service de chirurgie générale et Digestive du CHU-YO*

### Résumé

**Introduction:** Traditionnellement après une césarienne, la reprise de l'alimentation était progressive et la moindre prise alimentaire par voie orale était conditionnée par la reprise du transit. La conséquence est l'aggravation des troubles liés à l'agression chirurgicale et, surtout la majoration de la sensation de faim et de soif, un véritable inconfort pour les patientes.

L'objectif de cette étude était de réaliser un état des lieux des pratiques de reprise de l'alimentation orale après césarienne dans le Département de Gynécologie - Obstétrique du Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo afin, d'améliorer la prise en charge des patientes césarisées dans le post-partum.

**Patientes et méthodes:** Il s'est agi d'une étude prospective, descriptive et analytique sur 3 mois (01/08/13 au 31/10/13). Ont été incluses, les patientes ayant bénéficié d'une césarienne au cours de la période de l'étude. Toutes les données ont été enregistrées sur une fiche d'enquête individuelle. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Epi-info 3.5.1. Les variables ont été comparées à l'aide des tests de khi carré et de Fischer, avec un seuil de signification à 0,05.

### Résultats:

Sept cent trente-cinq césariennes ont été réalisées dans le service, pour 1572 accouchements, soit une fréquence de 46,7% au cours de la période d'étude. Six cent patientes césarisées ont été retenues pour l'étude. L'âge moyen des patientes était de  $28,3 \pm 5,8$ . La souffrance fœtale aiguë a

été l'indication opératoire la plus fréquente 16%. La rachianesthésie a été réalisée dans 95% des césariennes. Le délai moyen de reprise alimentaire était de 18,6 heures  $\pm 9$  avec des extrêmes de 3 et 57 heures. Le délai moyen d'émission des gaz était de 35,5 heures  $\pm 14,3$  avec des extrêmes de 2 et 108 heures.

L'alimentation était débutée par les boissons puis, une alimentation semi-liquide jusqu'à la reprise du transit, et enfin une alimentation normale. Il n'y a pas eu de complications digestives après la reprise alimentaire. 93,7% des patientes étaient satisfaites et, 6,3% très satisfaites des pratiques de reprise alimentaire. L'émission des gaz était significativement plus précoce en cas de césarienne programmée ( $p = 0,03$ ), pour les patientes ayant débuté l'alimentation au cours des vingt quatre premières heures post césarienne ( $p = 0,001$ ), et pour celles ayant bénéficié d'une rachianesthésie ( $p = 0,02$ ).

**Conclusion:** Cette étude a permis de constater que le Département de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO, dans ses pratiques, était en train d'évoluer vers une généralisation de la réhabilitation précoce postopératoire. Elle a aussi montré que la réalimentation précoce avait un impact positif sur la reprise des fonctions intestinales. Des études complémentaires devraient être réalisées afin d'évaluer les résultats d'une mise en place d'un protocole de réalimentation précoce après une césarienne non compliquée.

**Mots clés:** Césarienne - Réhabilitation précoce - reprise du transit postopératoire

## R023

### La mortalité dans les blocs opératoires du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou au Burkina-Faso

Bonkougou P<sup>1</sup>, Bako YP<sup>1</sup>, Kinda B<sup>1</sup>, Yaméogo C<sup>2</sup>, Kaboré RAF<sup>1</sup>, Kiendrébéogo P<sup>1</sup>, Ramdé WN<sup>3</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Traoré SIS<sup>1</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Ouédraogo N<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département d'Anesthésie-Réanimation du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO), <sup>2</sup> Service de Cardiologie du CHU-Y, <sup>3</sup> Service d'anatomie Pathologique et Médecine Légale du CHU-YO

**Objectif:** Décrire le profil épidémiologique des décès survenus dans les blocs opératoires du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO).

**Patients et Méthode:** il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive sur une durée de cinq ans (1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2014). On a inclus tout patient décédé dans un bloc opératoire du CHU-YO au cours de la réalisation d'actes chirurgicaux avec anesthésie générale (AG) ou anesthésie locorégionale.

**Résultats:** Au cours de la période de l'étude, nous avons enregistré 76 cas de décès sur un total de 31 344 interventions chirurgicales soit un taux de mortalité peropératoire de 2,4%. L'âge moyen des patients décédés était de 27,5 ans avec des extrêmes de 5 ans et de 70 ans. La tranche d'âges de 15 à 30 ans était la plus représentée avec 46% (35) des cas avec un sex-ratio de 0,95. Les décès sont survenus lors d'une intervention en urgence dans 92% (72) des cas et dans 8% (04) pendant une chirurgie réglée. Le nombre moyen de décès par an était de 15 cas. Sept (07) patients avaient des antécédents médicaux, trois (03) étaient diabétiques, deux (02) hypertendus et deux (02) insuffisants rénaux.

Selon les indications, les décès étaient essentiellement survenus par ordre d'importance, au cours des chirurgies obstétricales d'urgence (35,5%), de laparotomie (23,2%) et d'ostéosynthèses (17,1%). L'AG a été pratiquée dans 94,7 % (72) patients décédés et la rachianesthésie dans 5,3% (4).

La mortalité en chirurgie d'urgence a concerné 13,8% (10) patients classés ASA IV, 54,2% (39) en ASA III et 29,2% (21) en ASA II. Les patients décédés au cours de la chirurgie réglée, un (01) classé ASA III, trois (03) classés ASA II et deux (02) classés ASA I.

**Conclusion :** La mortalité dans les blocs opératoires du CHU-YO au Burkina-Faso reste élevée. Elle touche majoritairement les sujets jeunes vus pour une intervention chirurgicale en urgence.

**Mots- Clés :** Classe ASA, bloc opératoire, anesthésie, chirurgie, mortalité, CHU-YO

## R024

### Prophylaxie de la maladie thrombo-embolique veineuse post opératoire: enquête sur les pratiques au CHU Sylvanus Olympio de Lomé

Assenouwe S<sup>1</sup>, Mouzou T<sup>1</sup>, Akala Yoba G M<sup>1</sup>, Assih D<sup>1</sup>, Sama D H<sup>1</sup>, Egbohoun P<sup>1</sup>, Abalo A<sup>2</sup>, Tomta K<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service d'anesthésie et réanimation, CHU Sylvanus Olympio, <sup>2</sup> Service de Traumatologie-orthopédie, CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo Email: sbalo03@yahoo.fr

**Objectif:** Déterminer les facteurs de risque thromboembolique post opératoire et les moyens prophylactiques utilisés.

**Patients et méthodes:** il s'agissait d'une étude descriptive et prospective des patients opérés entre le 2 décembre 2013 et le 2 juin 2014 et chez qui une prophylaxie thromboembolique veineuse a été prescrite.

**Résultats:** Sur 3185 patients opérés, 200 (6,28%) ont été inclus dans l'étude. Leur âge moyen était de 37,12 ans (15 et 84 ans) avec un sex ratio de 1,66. Les spécialités chirurgicales les plus représentées étaient la traumatologie-orthopédie, l'obstétrique et la chirurgie digestive avec respectivement 37,50%, 25,00% et 14,00% des patients. Les facteurs de risque thromboembolique les plus fréquents étaient l'alitement (38,00%), l'âge supérieur à 40 ans (34,00%) et l'obésité (19,00%). Le risque thromboembolique veineux était majeur chez 5 patients (2,50%), élevé chez 98 patients (49,00%), modéré chez 73 patients (36,50%) et faible chez 24 patients (12,00%). Les moyens prophylactiques étaient mécaniques chez 150 patients (75,00%) et médicamenteux chez 135 patients (67,50%). Il s'agit de l'Enoxaparine dans 127 cas (63,50%) et l'Acénocoumarol dans 8 cas (4,00%). La durée de la prophylaxie variait entre 2 et 50 jours.

La surveillance comprenait la recherche de signes hémorragiques, la numération des plaquettes dans 137 cas (67,50%), l'INR dans 57 cas (28,50%) et le TP dans 29 cas (14,50%). Les complications comprenaient les hémorragies, les thrombophlébites profondes et la thrombopénie chez respectivement 7 (3,50%), 3 (1,50%) et 1 patient (0,50%).

**Conclusion:** La fréquence de la prophylaxie thromboembolique post opératoire est faible au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. Elle utilise des moyens mécaniques et médicamenteux. Les moyens de surveillance sont limités et les complications sont dominées par les hémorragies.

**Mots clés:** Thrombose veineuse, prophylaxie, alitement, Enoxaparine, hémorragie

## R025

# Intérêt de la Dexaméthasone dans la prévention des nausées et vomissements postopératoires à l'Hôpital Laquintinie de Douala

## Dexamethasone in prevention of Post-operative Nausea and vomiting at Douala Laquintinie Hospital

Amengle A.L<sup>1</sup>; Bengono Bengono. R<sup>2</sup>; Esiene A; Linjouom Mefire<sup>1</sup>; Owono Etoundi P<sup>2</sup>; Metogo Mbengono J.A<sup>2</sup>; Ze Minkande. J<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Hôpital Laquintinie de Douala

<sup>2</sup> Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB

**Auteur correspondant:** [ludovicamengle@yahoo.fr](mailto:ludovicamengle@yahoo.fr)

### Résumé

**Introduction:** Les nausées et vomissements postopératoires (NVPO) sont l'effet indésirable de l'anesthésie que le patient aimerait le plus éviter. Le but de l'étude était d'évaluer l'impact de l'administration préventive de la Dexaméthasone sur les NVPO.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude prospective randomisée qui a duré cinq mois. Était inclus tout patient opéré sous anesthésie générale à l'Hôpital Laquintinie de Douala. Les patients étaient repartis en deux groupes: le Groupe A ayant reçu la Dexaméthasone à l'induction de l'anesthésie et le Groupe B le placebo. Les paramètres recueillis étaient les antécédents, le score d'Apfel, la survenue des NVPO et les facteurs associés. Les données étaient analysées à l'aide du logiciel SPSS version 20.0.

**Résultats:** quatre vingt patients étaient colligés, répartis en deux groupes de quarante patients. L'âge moyen était de  $39,6 \pm 16$ ans dans le groupe A et de  $40 \pm 12,4$  ans le groupe B. 50% des patients avaient deux facteurs de risque. La laparotomie était l'intervention la plus réalisée (41,7%). La prévalence des NVPO était de 23,1%, soit 13% dans le Groupe A et 35,2% dans le Groupe B. Les NVPO survenaient entre la 6e et la 12e heure postopératoire chez 46,2% des patients. Les facteurs associés retrouvés étaient le poids compris entre 60-69 Kg; le statut non-fumeur; le fentanyl; l'halothane et l'association paracétamol-codéine.

**Conclusion :** La prophylaxie à la Dexaméthasone permet de réduire de manière significative le risque de survenue des NVPO.

**Mots clés:** Prévention, Dexaméthasone, NVPO

# **Anesthésie: Scores-Evaluation-Monitorage- Transfusion**

## R026

### Evaluation des connaissances et des pratiques sur l'antibio-prophylaxie chirurgicale dans la région de Zinder (Niger)

Bawa.B.M<sup>1</sup>, Magagi. A<sup>2</sup>, Sabo.R<sup>3</sup>, Niandou. M<sup>3</sup>, Idrissa A<sup>1</sup>, Foumakoye. A<sup>3</sup>

1 Service d'Anesthésie-Réanimation Hôpital National, Niamey-Niger.

2 Service d'Anesthésie-Réanimation Hôpital National, Zinder

3 Service d'Anesthésie-Réanimation Hôpital National de Lamordé

#### Résumé

##### Objectif

Evaluer les connaissances et les pratiques dans le domaine de l'antibioprofylaxie chirurgicale afin d'améliorer la qualité des soins.

##### Matériel et méthode:

Etude prospective qui s'est déroulée au mois de décembre 2013. Un questionnaire anonyme a été adressé aux différents établissements publics de soins de la région de Zinder qui pratiquent une activité chirurgicale: Hôpital National de Zinder, La Maternité de références et les hôpitaux de district au nombre de 5. Etaient concernés, tout le personnel médical et les techniciens supérieurs en anesthésie réanimation exerçant dans les différents blocs.

##### Résultats:

Au total 39 praticiens ont répondu au questionnaire (1 médecin anesthésiste réanimateur, 4 chirurgiens, 4 gynécologues et 20 techniciens supérieurs en anesthésie réanimateur. Les réponses ont permis d'évaluer les paramètres suivants:

Qui prescrit l'antibioprofylaxie: Chirurgien et anesthésiste (46,15%), anesthésiste (53,85%). Quand administre-t-on l'antibioprofylaxie : avant incision (56,42%) et après (43,58%)

But antibioprofylaxie: Prévenir l'infection (74,35 %) ou lutter contre l'infection (25,65%), Administration d'antibiotiques régulière: 87,18%. Antibiotique le plus utilisé: C3G (61,53 %) formation sur l'antibioprofylaxie (12,82%)

##### Conclusion:

Cette étude révèle une multitude de problèmes sur l'antibioprofylaxie chirurgicale à Zinder. Les difficultés sont liées au manque de formation, à l'indisponibilité des antibiotiques recommandés et au manque de protocole.

**Mots clés:** antibioprofylaxie, zinder, chirurgie, Niger

## R027

### Evènements indésirables au cours de l'intubation endo-trachéale en chirurgie programmée

Togola M. Samaké B.M. Keita B., M., Maiga H., Mangané M. Doumbia D.

CHU Gabriel Touré, Bamako. Tel : 0022376443889

**Auteur correspondant:** Broulaye M. Samaké [samakebroulaye@yahoo.fr](mailto:samakebroulaye@yahoo.fr)

#### Résumé

**Objectif:** étudier les incidents et accidents des intubations endotrachéales en anesthésie programmée au CHU Gabriel TOURE.

**Patients et méthode :** il s'agissait d'une étude prospective transversale de janvier 2012 à mai 2012 portant sur des patients intubés pour chirurgie programmée dans le service d'anesthésie-réanimation du CHU Gabriel Touré. Etaient inclus les patients intubés en salle d'intervention chirurgicale et ceux intubés après conversion d'une anesthésie locorégionale en anesthésie générale.

Les données étaient saisies à l'aide du logiciel Microsoft office Word 2007 et analysées à l'aide du logiciel EPI-INFO 3. Le test de CH<sup>2</sup> a été utilisé pour comparer nos résultats avec une valeur de  $p \leq 0,05$  considérée comme significative.

**Résultats:** Pendant la période d'étude 115 épisodes d'intubation ont été colligés. Les évènements indésirables étaient survenus dans 43,5 % des cas. Le sexe ratio était de 0,8 en faveur des femmes. Le score de Cormack et Lehane n'était pas évalué au cours de l'intubation dans 71,3 %. Lorsqu'il était évalué le grade I prédominait avec 39,4%. L'intubation était réalisée par les infirmiers anesthésistes dans 54,8% des cas. L'intubation était réalisée après une seule tentative dans 61,7%. L'évènement indésirable prédominant était l'intubation œsophagienne. La survenue des accidents étaient corrélée à: l'âge, la sonde d'intubation, au score de mallampati, à la position de la tête et au score de Cormack et Léhane avec  $P \leq 0,05$ .

**Conclusion:** Les évènements indésirables lors de l'intubation en chirurgie programmée sont d'une importance préoccupante dans notre pratique. Cette situation plaide en valeur de la création d'un diplôme d'université de gestion des voies aériennes dans notre université.

**Mots clés:** Evènement indésirable, Intubation, Chirurgie programmée, CHU Gabriel Touré Bamako

## R028

### Le coût de l'anesthésie à l'hôpital national de Niamey (Niger)

Bawa.B.M<sup>1</sup>; Magagi. A<sup>2</sup>; Foumakoye. A<sup>3</sup>; Sabo.R<sup>3</sup>; Niandou. M<sup>3</sup>; Idrissa A<sup>3</sup>

1 Service d'Anesthésie-Réanimation Hôpital National, Niamey-Niger.

2 Service d'Anesthésie-Réanimation Hôpital National, Zinder

3 Service d'Anesthésie-Réanimation Hôpital National de Lamordé

#### Résumé

#### Objectif

Calculer le coût de l'acte anesthésique à l'Hôpital National de Niamey.

#### Méthode

Nous avons colligé sur une période de trois mois toutes les dépenses faites sur prescription médicale par les patients et celles supportées par l'hôpital.

#### Résultats:

La consultation d'anesthésie est payée 3500 francs CFA. Le coût d'une heure d'anesthésie pour l'hôpital est approximativement de 21414 francs CFA pour l'anesthésie générale avec intubation chez l'adulte et 19880 francs CFA pour un enfant. La rachianesthésie quand à elle coûte 8289,5 francs CFA chez l'enfant contre 8788,5 chez l'adulte. Le coût par heure est de 1706 francs CFA pour un technicien supérieur d'anesthésie et 2187 francs CFA pour un médecin anesthésiste.

Une anesthésie coûte cher et elle est sous payée par les malades par rapport à son coût. Seule la rachianesthésie a un coût qui correspond au prix payé par le malade. Le K anesthésique est sous évalué.

#### Conclusion:

La révision du coût de l'anesthésie est plus que nécessaire dans nos pays. Cela permettra un investissement conséquent pour atteindre le niveau d'assurance qualité requis aujourd'hui

**Mots clés:** Anesthésie - coût - Hôpitaux africains

## R029

### Evaluation de la qualité de remplissage du dossier d'anesthésie au CHU universitaire Yalgado Ouédraogo (CHUYO)

Traoré S. I.S<sup>1</sup>, Ilboudo S.C<sup>1</sup>, Bako .Y<sup>1</sup>, Bougouma C. T. H. W<sup>2</sup>, Bonkougou P<sup>1</sup>, Kaboré R. A. F<sup>1</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Ouédraogo N<sup>1</sup>

1: CHUYO. 2: CHU Blaise Compaoré

#### Résumé

**Objectif :** évaluer la qualité de remplissage du dossier d'anesthésie au CHUYO.

#### Matériel et méthode:

La méthode utilisée est celle de l'audit clinique. Analyse rétrospective de 210 dossiers d'anesthésie au cours d'une période de 3 mois à partir d'un référentiel de 26 items devant figurer dans chaque dossier d'anesthésie: 11 pour la phase préanesthésique, 12 pour la phase peranesthésique et 3 pour la phase postanesthésique. Chaque item était jugé présent (OUI), absent (NON) ou non applicable (NA).

#### Résultats:

Au total 5460 items ont été évalués. Quarante-neuf (49) ont été jugés non applicables et exclus de l'étude soit 5411 items exploitables. Le taux moyen de remplissage correct des items a été de 47,6%. Une différence significative a été mise en évidence entre les items de la phase préanesthésique (remplis à 69,9%), ceux de la phase peranesthésique (remplis à 39,5%) et ceux de la phase postanesthésique (remplis à 0%) (p<0,01). L'anesthésie pour un acte programmé a eu un taux de remplissage du dossier significativement plus important (49,3%) que celui de l'anesthésie pour un acte urgent (41,9%) (p<0,01). Les patients aux âges extrêmes (<10ans et >50ans) ont été associés à un taux de remplissage plus faible que les autres (37,5% vs 51,2%).

#### Conclusion:

L'information recueillie et transcrite est insuffisante surtout en phase postopératoire et chez les patients aux âges extrêmes. L'urgence chirurgicale a été un facteur de mauvais remplissage du dossier d'anesthésie. Une sensibilisation des anesthésistes sur la nécessité de remplir correctement les dossiers d'anesthésie s'avère indispensable.

**Mots clés:** évaluation; qualité; dossier d'anesthésie

## R030

### Complications au cours de l'anesthésie générale pour chirurgie programmée dans 2 hôpitaux de Yaoundé

Complications during general anesthesia for elective surgery in two hospitals in Yaoundé

Owono. Etoundi P; Esiene. A; Bengono Bengono. R; Amengle. A.L; Atangana. N; Metogo Mbengono J.A; Ndikontar. R; Afane. A; Ze Minkande. J.

Département de chirurgie et spécialités, FMSB.  
Email : [owonop@gmail.com](mailto:owonop@gmail.com)

#### Résumé

**Introduction:** L'anesthésie générale consiste en une suspension temporaire et réversible de la conscience et de la sensibilité douloureuse. Le but de notre travail était d'étudier les complications au cours de l'anesthésie générale en chirurgie programmée.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude descriptive et prospective de six mois. Etaient inclus tous les patients âgés de plus de 16 ans, en instance opératoire pour chirurgie programmée sous anesthésie générale, ayant consenti à participer à l'étude dans deux hôpitaux : Hôpital Central de Yaoundé et Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. Les données étaient collectées sur une fiche préétablie. L'analyse des données était faite à l'aide des logiciels EPI info 3.5.4 version 2012 et Microsoft Excel 2013. Le test T de Fisher et le Khi carré de Pearson étaient utilisés. Le seuil de significativité était de 0,05.

**Résultats:** Cent patients étaient recensés, avec un sex-ratio de 1/3 en faveur des femmes. La moyenne d'âge était  $40,08 \pm 16,84$  ans. L'hypertension artérielle était la comorbidité la plus représentée (23,25%). L'accès hypertensif était la complication peropératoire la plus observée (50%). Le choc hypovolémique était la complication post-opératoire la plus observée (50%). Un décès a été enregistré. Les facteurs de risque de survenue des complications étaient la classe ASA, l'hypertension artérielle et le diabète comme comorbidités.

**Conclusion:** L'anesthésie générale présente des risques même en chirurgie programmée. L'évaluation du risque opératoire selon la classification ASA reste un outil majeur de prévention des complications.

**Mots clés:** Complications, Anesthésie générale, Chirurgie programmée

## R031

### Profil épidémiologique des patients admis au service de réanimation de l'Hôpital National de Niamey - Niger

Chaibou MS<sup>1</sup>, Daddy H<sup>1</sup>, Adehossi E<sup>2</sup>, Gagara M<sup>1</sup>, Bako Maiga AF<sup>1</sup>, Foumakoye Gado A<sup>1</sup>, Sani R<sup>3</sup>, Sanoussi S<sup>3</sup>

- 1- Département Anesthésie Réanimation Urgences - Hôpital National de Niamey - Niger
- 2- Département de Médecine - Hôpital National de Niamey - Niger
- 3- Département de chirurgie - Hôpital National de Niamey - Niger

#### Résumé

**Objectif:** Analyser le profil épidémiologique des patients admis au service de réanimation de l'Hôpital National de Niamey.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée sur une période de quatre ans (1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2013) dans le service de réanimation de l'Hôpital National de Niamey. Les variables suivantes ont été analysées: l'âge, le sexe, statut, la provenance, le motif d'admission, les détresses présentées, la prise en charge thérapeutique et la mortalité.

**Résultats:** La série comportait 1157 patients. L'âge moyen était de  $34,63 \pm 23,37$  ans avec des extrêmes de 6 mois et 103 ans. On note une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,6. Les patients provenaient du bloc opératoire dans 31,02% pour la chirurgie réglée, 27,74% du bloc d'urgence chirurgicale. 17,37% viennent de la salle d'accueil des urgences. Les motifs d'admission étaient dominés par les surveillances post opératoires (58,77%) des cas, suivies des pathologies traumatiques (14,60%) et des pathologies neurologiques (9,93%). Les détresses vitales étaient marquées des détresses cardiovasculaires (4,49%), respiratoires (2,85%) et association de détresses (9,24%). Tous les patients ont bénéficié d'une analgésie multimodale; 84,35% d'une antibiothérapie; 75,28% d'une sédation et 5,79% de vasopresseurs. La durée d'hospitalisation moyenne était de 4,45 jours. Le taux de décès était de 28,34%.

#### Conclusion:

Cette étude fait ressortir une diversité des affections en réanimation et des difficultés pour leur prise en charge. L'amélioration de la prise en charge passe par un équipement adéquat, une surveillance rigoureuse et la formation du personnel.

**Mots clés:** Epidémiologie - Réanimation- Hôpital National de Niamey, Niger

## R032

# Evaluation de la pratique de l'anesthésiologie dans les pays du conseil de l'entente

Chobli M., Tchaou B., Chaibou M.S, Mewanou S

*Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU Bénin) BP 631 Cotonou.*

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

### Résumé

**Introduction:** Le conseil de l'entente (CE) est une entité géographico-politique créée aux lendemains de l'indépendance des pays Africains en 1960. Il regroupe le Bénin, le Burkina-Faso (BF), la Côte d'Ivoire (RCI), le Niger et le Togo. Notre étude évalue l'évolution de la pratique de l'Anesthésiologie dans ces 5 pays dans le but de favoriser la mise en commun des ressources.

**Méthodologie:** Il s'agit d'une étude descriptive et analytique de la pratique de l'anesthésiologie dans 5 pays francophones d'Afrique de l'Ouest ayant en commun la langue, les frontières. Les auteurs analysent la démographie des praticiens de la spécialité, le niveau d'équipement des services, les structures de formation.

### Résultats

**1 Le conseil de l'entente (CE) regroupe cinq pays** qui totalisent une population de 75 millions d'habitants. Tous sont classés parmi les pays les moins avancés avec un produit intérieur brut par habitant qui varie de 484 dollars (Niger) à 1370 dollars (RCI) avec des chiffres de 667 (BF) 691 (Togo) et 872 (Benin); L'espérance de vie à la naissance varie de 50 ans (RCI) à 59 ans (Benin) et set de 56 ans pour le BF et le Togo et de 58ans au Niger Le BF et le Niger, pays enclavés, utilisent les infrastructuraires des 3 autres pays. Les frontières sont telles que l'on peut circuler du Togo en Cote d'Ivoire sans quitter le territoire du CE en suivant une flèche passant par le Benin, le Niger, le Burkina Faso puis la RCI.

### 2 Les praticiens d'anesthésiologie sont de deux ordres :

-les médecins anesthésistes : les plus qualifiés, mais les moins nombreux ,dont l'effectif s'élève a 178 en 2014 (soit 1 pour 421348 habitants ; en Cote d'Ivoire il ya 108 médecins pour 22 millions (1 pour 203703 habitants); au Benin 22 pour 10 millions (1 pour 454545) ; au Togo 10 pour 8 millions (1 pour 800000) ; au Burkina 23 pour 18 millions (1 pour 782608); au Niger 15 pour 18 millions (1 pour 1200000). Ces médecins exercent en majorité dans les hôpitaux des capitales, au détriment des hôpitaux régionaux (18 versus 4 au Benin, 104 versus 6 en RCI, 14 versus 1 au Niger, 10 versus 0 au Togo, 16 versus 7 au Burkina).

-les infirmiers anesthésistes sont les praticiens les plus nombreux de la spécialité : en 2009 ils étaient 275 en RCI,

160 au Benin, 259 au Burkina Faso, 126 au Togo et 95 au Niger. Ils exercent seuls dans les hôpitaux régionaux

L'évolution de la démographie des anesthésistes entre 1984 et 2014 a été remarquable pour l'ensemble des pays : de 10 à 108 pour la RCI, de 3 à 22 au Bénin, de 1 à 10 au Togo, de 1 à 15 au Niger et de 2 à 23 au Burkina-Faso.

### 3 Niveau d'équipements des services d'anesthésiologie

En 2014, les services d'Anesthésiologie des 5 pays restent relativement sous équipés :

- La ventilation et le monitoring des paramètres vitaux au bloc opératoire sont acceptables à Abidjan et à Cotonou, limite à Lomé et inacceptable à Ouagadougou et Niamey
- Le parc de ventilateurs en réanimation connaît le même classement, comme les disponibilités en appareils de monitoring et autres outils classique de prise en charge des détresses vitales
- Mais dans tous les pays, les drogues essentielles pour la pratique de l'anesthésie sont disponibles
- Partout, la maintenance biomédicale n'est pas à la hauteur des besoins

**4 Institutions de formation** Si tous les 5 Pays disposent d'une école de formation d'infirmiers anesthésistes, seul le Bénin, la RCI, et récemment le Burkina Faso forment des médecins anesthésistes dans leurs universités. Les 5 pays disposent en 2015 de 17 enseignants de rang magistral (RCI: 8, Bénin: 4, Burkina Faso: 3, Togo:1, Niger: 1) .La formation continue dans ces pays est essentiellement assurée par les sociétés nationale d'anesthésiologies (tous les 5 pays en sont dotés).

**Discussion:** Le conseil de l'entente, dynamique à sa création, est entré en léthargie après les années 70, en raison notamment de l'émergence de la CEDEAO. Mais depuis quelques années, sous l'impulsion des présidents Ouattara et Yayi Boni, elle s'active de nouveau avec de nombreux programmes communs de développement. La santé est l'un des secteurs qui méritent des actions communes. L'anesthésiologie peut trouver un espace pour rassembler les praticiens de ces cinq pays et promouvoir la pratique de l'enseignement de la discipline

**Mots-clés:** conseil de l'entente, anesthésiologie, formation

## R033

# Événements indésirables au cours de l'anesthésie pour chirurgie digestive programmée

B.M. Samaké, H. Maiga, M. Togola, M. Mangané, B. Kéïta, D. Djénéba.

**Auteur correspondant:** Broulaye M. Samaké. CHU Gabriel Touré, Bamako. Tel : 0022375314513 Email : [samakebroulaye@yahoo.fr](mailto:samakebroulaye@yahoo.fr)

**Introduction:** Les principes de l'anesthésie en chirurgie digestive reposent sur une meilleure connaissance de l'anatomie et de la physiologie du péritoine et des organes intra péritonéaux et des techniques chirurgicales utilisées qui doivent guider le choix de la procédure anesthésique.

Dans l'enquête d'INSREM SFAR réalisée en France en 1999-2003, 24% des décès étaient attribués à la chirurgie digestive. En Europe et aux États Unis d'Amérique, les avancées ont été importantes dans la prise en charge anesthésique des patients de plus en plus fragiles porteurs de lésions plus sévères avec une réduction importante du nombre de décès. Cela grâce à des mesures et des recommandations des autorités de santé.

Malgré ce développement favorable, la pratique de l'anesthésie dans les pays en voie développement reste à haut risque. A l'origine de ces risques se trouvent la diversité des pathologies, la pénurie des moyens matériels et humains et l'absence d'infrastructures adéquates. Pour promouvoir l'assurance qualité en anesthésie réanimation, l'évaluation des accidents et incidents est un élément essentiel. Ce concept de l'assurance qualité fait que la sécurité péri opératoire reste un souci majeur de l'anesthésiste.

**Objectifs:** Était d'étudier la morbidité péri-opératoire en chirurgie digestive

**Patients et méthode:** Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive dans les services de chirurgie digestive et d'anesthésie réanimation de février à août 2014. La population d'étude était constitué de l'ensemble des ayant

subi une anesthésie pour chirurgie digestive programmée. Le test statistique utilisé pour la comparaison des variables qualitatives a été le CHI<sup>2</sup> avec  $p < 0,05$  considérée comme significative.

**Résultats:** pendant la période 125 patients ont été colligés dont 86 patients ont présenté au moins un événement indésirable soit 68,8 %. Ces événements étaient survenus dans 77,9 des cas au cours de l'entretien. L'âge moyen était de  $47,46 \pm 15,68$  avec des extrêmes de 18 et 85 ans. Le sexe ratio était de 1,55. Les patients étaient classés ASA I dans 83, 2 %. L'indication opératoire prédominante était la tumeur gastrique avec 26,4 % des cas. L'anesthésie générale était pratiquée dans 82,4 % des cas. Les anesthésies étaient réalisées dans 55,2 % des cas par les infirmiers anesthésistes. Les principaux événements indésirables retrouvés étaient de nature cardiovasculaire, respiratoire et digestive (nausée et vomissement). La survenue des événements indésirables était liée à la technique d'anesthésie, au temps anesthésique, à la durée de l'intervention, au narcotique utilisé et aux antécédents des patients avec  $p < 0,05$ .

**Conclusion:** Les facteurs de morbidité évitables péri-opératoire sont quasiment présents dans tous nos actes pour chirurgie digestive. Une formation du personnel et la mise à disposition de produits mieux tolérés permettra de réduire ces facteurs.

**Mots clés:** Événements indésirables, Anesthésie, Chirurgie digestive programmée, CHU Gabriel Touré

## **Anesthésie obstétricale**

## R034

# Etats des lieux de la reprise de l'alimentation orale après césarienne au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou.

Bonkougou P<sup>1</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Bako YP<sup>1</sup>, Kinda B<sup>1</sup>, Kaboré RAF<sup>1</sup>, Traoré SIS<sup>1</sup>, Zerbo NA<sup>2</sup>, Ouédraogo A<sup>2</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Ouédraogo N<sup>1</sup>, Traoré SS<sup>3</sup>

*1 Département d'Anesthésie-Réanimation du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO),  
2 Département de Gynécologie - Obstétrique du CHU-YO, 3 Service de chirurgie générale et Digestive du CHU-YO*

### Résumé

**Introduction:** Traditionnellement après une césarienne, la reprise de l'alimentation était progressive et la moindre prise alimentaire par voie orale était conditionnée par la reprise du transit. La conséquence est l'aggravation des troubles liés à l'agression chirurgicale et, surtout la majoration de la sensation de faim et de soif, un véritable inconfort pour les patientes.

L'objectif de cette étude était de réaliser un état des lieux des pratiques de reprise de l'alimentation orale après césarienne dans le Département de Gynécologie - Obstétrique du Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo afin, d'améliorer la prise en charge des patientes césarisées dans le post-partum.

**Patientes et méthodes:** Il s'est agi d'une étude prospective, descriptive et analytique sur 3 mois (01/08/13 au 31/10/13). Ont été incluses, les patientes ayant bénéficié d'une césarienne au cours de la période de l'étude. Toutes les données ont été enregistrées sur une fiche d'enquête individuelle. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Epi-info 3.5.1. Les variables ont été comparées à l'aide des tests de khi carré et de Fischer, avec un seuil de signification à 0,05.

**Résultats:** Sept cent trente-cinq césariennes ont été réalisées dans service, pour 1572 accouchements, soit une fréquence de 46,7% au cours de la période d'étude. Six cent patientes césarisées ont été retenues pour l'étude. L'âge moyen des patientes était de 28,3 ± 5,8. La souffrance foetale aiguë a été l'indication opératoire la plus fréquente 16%. La

rachianesthésie a été réalisée dans 95% des césariennes. Le délai moyen de reprise alimentaire était de 18,6 heures ± 9 avec des extrêmes de 3 et 57 heures. Le délai moyen d'émission des gaz était de 35,5 heures ± 14,3 avec des extrêmes de 2 et 108 heures.

L'alimentation était débutée par les boissons puis, une alimentation semi-liquide jusqu'à la reprise du transit, et enfin une alimentation normale. Il n'y a pas eu de complications digestives après la reprise alimentaire. 93,7% des patientes étaient satisfaites et, 6,3% très satisfaites des pratiques de reprise alimentaire. L'émission des gaz était significativement plus précoce en cas de césarienne programmée (p=0,03), pour les patientes ayant débuté l'alimentation au cours des vingt quatre premières heures post césarienne (p=0,001), et pour celles ayant bénéficié d'une rachianesthésie (p=0,02).

**Conclusion :** Cette étude a permis de constater que le Département de gynécologie et d'obstétrique du CHU-YO, dans ses pratiques, était en train d'évoluer vers une généralisation de la réhabilitation précoce postopératoire. Elle a aussi montré que la réalimentation précoce avait un impact positif sur la reprise des fonctions intestinales. Des études complémentaires devraient être réalisées afin d'évaluer les résultats d'une mise en place d'un protocole de réalimentation précoce après une césarienne non compliquée.

**Mots clés:** Césarienne - Réhabilitation précoce - reprise du transit postopératoire

## R035

# Evaluation des pratiques anesthésiologiques a la maternité Issaka Gazoby de Niamey 1er trimestre 2014

Adamou.A<sup>1</sup>, Boukari Bawa M<sup>2</sup>, Foumakoye A<sup>2</sup>, Idrissa.A<sup>2</sup>, Omar H<sup>3</sup>, Nayama.M<sup>3</sup>

1. Service d'Anesthésie Réanimation Maternité Issaka Gazoby de Niamey

2. Département d'anesthésie réanimation et urgences de l'Hôpital National de Niamey

3. Service de Gynécologie Obstétrique Maternité Issaka Gazoby de Niamey

### Introduction:

Malgré les efforts déployés au Niger et en particulier à la maternité Issaka Gazoby de Niamey dans la réduction de la morbidité materno fœtale, la mortalité péri opératoire demeure encore élevée. Notre objectif a été de réévaluer la prise en charge anesthésiologiques des patientes admises dans cette structure afin d'améliorer nos pratiques.

### Matériels et Méthode

Il s'agissait d'une étude prospective portant sur 200 dossiers colligés à la Maternité Issaka Gazoby (MIG) de Niamey sur 3 mois (01 Janvier 2014 au 31 Mars 2014).

### Résultats

Durant notre étude, 1328 accouchements ont été enregistrés à la MIG dont 872 cas de césarienne soit une fréquence de 65,66%. Les tranches d'âge variaient de 17 à 45 ans avec une moyenne d'âge de 27,97 ans. 70,5% étaient des femmes au foyer. La gestité moyenne était de 3,72 avec des extrêmes de 0 à 13 gestités. 47 patientes avaient un utérus uni cicatriciel, 12 patientes (6%) avaient un utérus bi cicatriciel. 64 patientes avaient fait plus de 3 CPN. 62,50% d'entre elles avaient une grossesse à terme. 54,50 % des patientes étaient référées d'un autre centre de santé. La majeure partie des patientes (93%) avaient un état général acceptable à leur admission. Les examens para cliniques les plus demandés étaient la NFS et le GSRH dans presque la même proportion (82 %) et (79,50%). L'utérus cicatriciel en travail, l'HRP et l'asphyxie du per partum étaient les indications les plus

fréquentes avec respectivement 24 %, 13,50 %, 11 %. 40% des patientes comptaient un délai compris entre 1h01mn et 6h entre leur arrivée à la maternité et leur admission au bloc. 56,16% avaient bénéficié d'une Rachianesthésie. Les patientes avec HRP (29,07%) et /ou une crise d'éclampsie (13,95%) avaient bénéficié d'une Anesthésie générale. Pour cette dernière, le Thiopental avait été chez 69 patientes, associé au suxaméthonium comme curare et le Fentanyl comme morphinique. Pour les rachianesthésies 98,25% des patientes ont bénéficié de l'association 25ug de Fentanyl et 10mg de Bupivacaine hyperbare. Comme antibioprophyllaxie nous avons eu recours à l'ampicilline chez 198 patientes. L'analgésie post opératoire précoce était faite à base de diclofenac et du Néfopam. 54,50% des parturientes avaient effectué leur première levée à H4 et 44,50% à H6. La réhabilitation a été estimée précoce et 46,50% des patientes ont eue une durée de séjour de 1-3 jours.

### Conclusion

L'anesthésie en milieu obstétrical constitue un challenge pour les différents intervenants (Obstétriciens, Anesthésiste, Pédiatre..) car ayant en charge deux vies. De la promptitude de leur réaction et de leurs connaissances des contraintes péri opératoires dépendront toute la prise en charge des patientes.

Mots clés : Anesthésie- MIG-Niamey

## R036

### Anesthésie des patientes immunodéprimées au VIH à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Bengono Bengono. R; Amengle. A.L; Owono E.P; Metogo Mbengono. J.A ; Ndikontar. R ; Ze Minkande. J.

*Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB*

**Auteur correspondant:** [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé

**Introduction:** La patiente immunodéprimée au VIH est particulière. Sa spécificité tient compte de son traitement et du risque infectieux. Le but de l'étude était d'évaluer la pratique anesthésique pour ce terrain dans notre unité.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et prospective de janvier 2013 à juillet 2015. Etaient inclus les patientes opérées immunodéprimées au VIH à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. L'échantillonnage était consécutif. Les informations collectées concernaient l'âge, le traitement antirétroviral, l'indication opératoire, la technique d'anesthésie, les médicaments et les complications. Les données étaient analysées à partir du logiciel Microsoft Office Excel 2007.

**Résultats:** Cinquante quatre patientes étaient recrutés. L'âge moyen était de 36 ans. Les patientes étaient suivies dans 99% des cas. L'intervention chirurgicale la plus fréquente était la césarienne (68,5%). Les patients étaient classés ASA 2 dans 94,4% des cas. La rachianesthésie était la technique d'anesthésie la plus utilisée (61,1%). La bupivacaine était le seul anesthésique local utilisé. Les médicaments utilisés pour l'anesthésie générale étaient le propofol (52,4%), le fentanyl (100%), le bromure de vecuronium (38,1%), l'isoflurane (61,9%). La durée moyenne de l'intervention était de 79,4 minutes. Les complications répertoriées étaient l'hémorragie (87,5%) et les frissons (12,5%).

**Conclusion:** La pratique de l'anesthésie chez la patiente immunodéprimée au VIH est courante. Les complications ne sont pas majorées.

**Mots-clés:** Anesthésie, Immunodépression, VIH

## R037

### Devenir fœto-maternel des patientes césarisées dans un centre récemment libéré de l'occupation djihadistes au Sud du Sahara: cas de Niono (Mali).

Sidibe A.Y ; Diani N. ; Dicko H. ; Beye S. A. ; Diarra D. ; Keita M. B. ; Sylla C. ; Coulibaly C.O.

#### Résumé :

En Afrique, comme partout ailleurs la rébellion traîne son lot de désastres humanitaires qui impactent au premier chef la santé des populations. Notre objectif était d'identifier le devenir fœto-maternel des patientes césarisées. Il s'agissait d'une étude prospective de 30 jours. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées par Windows 8 Epi info 3.5.3 fr et khi<sup>2</sup> comme test statistique. Au total, 33 parturientes ont été colligées. La tranche d'âge 16-30 ans représentait 55,6%. 94,3% étaient des grossesses mono-fœtales, 15,6% des nouveau-nés étaient réanimés ou de mort-nés pourtant à terme à 97%. 5,2% étaient des grossesses gémellaires. En post-opératoire, 11,1% ont fait une complication dont 8,3% de suppuration pariétale, 2,8% un sepsis sévère et de décès maternel. L'occupation de territoires par des rebellions armées engendrant le retrait de l'état entraînent d'importantes désorganisations des structures qui impactent de façon négative la santé des populations surtout les couches les plus vulnérables que sont femmes et enfants.

**Mots – clés :** Césarienne- Devenir fœto-maternel – rébellion.

## R038

# Les urgences obstétricales en réanimation. Aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs à l'Hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Owono Etoundi P., Esiéné A., Bengono Bengono R., Kago Tcheyanou L., Ze Minkandé J.

Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales. Université de Yaoundé 1. Cameroun

**Auteur correspondant:** Owono Etoundi Paul, E-mail : [owonop@gmail.com](mailto:owonop@gmail.com)

### Introduction

La grossesse, l'accouchement et le post-partum peuvent entraîner une morbidité maternelle nécessitant l'admission de la mère en réanimation. Le but de cette étude était de déterminer le profil épidémiologique, clinique et évolutif des patientes obstétricales admises en réanimation.

### Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive menée dans le service d'Anesthésie Réanimation de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé, du 1<sup>er</sup> mars 2014 au 31 mars 2015. Elle portait sur 87 dossiers de femmes enceintes, en post-partum ou en post-abortum admises en réanimation pour une urgence obstétricale.

### Résultats

Pendant la période de l'étude, 87 patientes, sur 1142 hospitalisations, ont été admises pour des urgences obstétricales, soit une fréquence de 7,6 %. L'âge moyen était de  $27 \pm 7,2$  ans. Il s'agissait majoritairement des femmes célibataires (64,4 %), sans emploi (70 %), nullipares (33,3 %) et primipares (27,6 %). La grossesse était de moins de 30 semaines dans 18,4 % des cas, de 30 à 36 semaines dans 32,2 % et supérieur à 36 semaines dans 49,4 % des cas. Les diagnostics à l'admission étaient : pré-éclampsie sévère (44,8 %), éclampsie (25,3%), hémorragies anté-partum (15 %), paludisme grave (5,7 %), pelvipéritonites post-abortum (3,4 %) et thromboses veineuses des membres inférieurs sur grossesse (2,3 %). La

prise en charge médico-chirurgicale a permis l'extraction de 73 fœtus dont 55 vivants et 18 mort-nés par césarienne (45 cas) et par voie basse (28 cas). L'évolution maternelle a été marquée par 8 décès (9,2 %). Les principales causes de décès étaient le choc septique (3 cas), la coagulation intravasculaire disséminée (2cas), l'embolie pulmonaire (2cas) et l'accident vasculaire cérébral hémorragique (1 cas).

### Conclusion

La fréquence des urgences obstétricales en réanimation dans notre contexte était élevée. Les pathologies obstétricales hypertensives et les hémorragies obstétricales étaient les plus fréquentes. La surveillance régulière de la morbi-mortalité maternelle devrait permettre d'améliorer la qualité des soins en obstétrique.

**Mots clés :** urgences obstétricales, réanimation, épidémiologie, diagnostic, évolution.

### Références

- 1- Lelong E., Pourrat O., Pinsard M., Goudet V., Badin J., Mimos O. et al – Admissions en réanimation des femmes en cours de grossesse ou en post-partum: circonstances et pronostic. Une série rétrospective de 96 cas. *La Revue de Médecine Interne* 2013; 34,3: 141-147

## R039

# Contribution des anesthésistes à la réduction de la mortalité maternelle en Afrique : aspects actuels et perspectives

Chobli M, Tchaou B, Shabu-Aguemon C, Chaibou M.S, Magaji A, A; Zoumenou E, Ouro F  
Mewanou S, Techy Y, Akodjenou J

CHU 01BP186 ; Cotonou, République du Bénin.

### Introduction

Les décès maternels constituent un grand drame humain. Cette tragédie, aujourd'hui une situation exceptionnelle dans les pays développés constitue une préoccupation quotidienne pour le système sanitaire des pays en développement. Plus de 1600 femmes enceintes meurent chaque jour dans le monde, notamment dans les pays pauvres d'Afrique dans lesquels le taux de mortalité maternel se situe entre 200 et plus de 2.000 décès pour 100.000 naissances vivantes contre 2 à 10 en Europe.

La pratique d'une anesthésie peu sécuritaire est citée parmi les facteurs de surmortalité maternelle. Quelle contribution peuvent apporter les anesthésistes d'Afrique à sa réduction ?

**Objectif:** Il s'agit de décrire la situation de la mortalité maternelle en Afrique, de relever les implications de l'anesthésie et de situer le rôle des Anesthésistes dans la stratégie de prévention.

**Méthode:** il s'agit d'une étude rétrospective de la pratique de l'anesthésiste et des soins intensifs dans 4 pays : Bénin, Cote d'Ivoire, Niger, et Togo. Ont été analysés, les techniques d'anesthésie, la prise en charge des cas d'éclampsie, d'hémorragie du péri partum et la gestion des pathologies sévères.

### Résultats:

1. Le taux de mortalité maternelle reste élevé dans tous les pays concernés
2. L'implication de l'anesthésie comme source de mortalité maternelle est régulièrement relevée dans la région (39 cas pour 985 décès selon Bouhoussou en Cote d'Ivoire ; 13 cas pour 72 décès selon CHOBLO au Bénin etc.)
3. Une étude portant sur 3 ans à « 'hôpital Mère-Enfant Lagune » à Cotonou a relevé 229 décès maternels pour 19858 naissances vivantes dont 72 décès parmi les 9288 patients ayant subi une intervention chirurgicale et dont 13 ont été considérés comme dus à la pratique de l'anesthésie (5cas de difficulté d'intubation, 4cas

de choc hémorragique, 3cas de syndrome de Mendelson et 1 cas d'arrêt cardio-circulatoire inopiné)

4. Les principales étiologies de décès maternels relevées sont : hémorragies du post-partum, éclampsie, complications d'anesthésie et certaines pathologies graves associées comme le paludisme et la drépanocytose
5. Les facteurs aggravants les plus en causes sont : l'admission en urgence, la pauvreté, le bas niveau d'éducation, les références tardives à partir des hôpitaux périphériques, la grossesse chez l'adolescente, et la mauvaise pratique de l'anesthésie
6. La pratique de l'anesthésie dans les pays inclus dans l'étude souffre d'une insuffisance d'équipements de médicaments adéquats et de la disponibilité d'anesthésistes qualifiés
7. Cependant on relève une augmentation régulière de la démographie des anesthésistes au
8. Cours des 30 dernières années dans les pays concernés: Bénin (20 contre 4 en 1984) Togo (8contre 1) au Niger (15 contre 3) Tchad (3contre 0) Côte d'Ivoire (108 contre 10).

### Conclusion

La mortalité maternelle est un problème important de santé publique en Afrique. Sa réduction figure parmi les objectifs du millénaire définis par le système des Nations unies. Des stratégies ont été élaborés qui reposent sur les soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU) L'anesthésie est parfois la cause essentielle de ce drame, et la promotion d'une pratique anesthésiologique sécurisée dans les maternités doit être une priorité en Afrique. L'anesthésiste est aussi le principal intervenant dans la gestion des détresses médicales chez la femme enceinte. Les Obstétriciens et les Anesthésiologistes doivent travailler ensemble pour la réduction de la mortalité maternelle en Afrique.

**Mots clés:** mortalité maternelle, anesthésie

## R040

### Drépanocytose et grossesse: à propos de l'application des recommandations pour la Prise en charge

Karadji S<sup>1</sup>; Zoumenou E<sup>1</sup>, Chobli M<sup>1</sup>, Walcker J L<sup>2</sup>, Ballard C<sup>3</sup>

1 Centre hospitalier et universitaire HK Maga de Cotonou (Bénin)  
2 Centre hospitalier intercommunal de Montreuil (France)  
3 Département d'Anesthésie et Réanimation, CHU Avicenne (France)

#### Résumé

##### Introduction:

La drépanocytose, hémoglobinose S ou anémie à hématies falciformes est l'hémoglobinopathie la plus répandue dans le monde. C'est une pathologie grave, avec une morbidité et une mortalité importantes dans les formes majeures et particulièrement sur certains terrains comme la grossesse.

##### Matériel et Méthode:

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective et prospective portant sur la prise en charge de dix parturientes drépanocytaires, au centre hospitalier intercommunal de Montreuil, de juin 2009 à juillet 2011.

##### Résultats:

La consultation précoce (avant 10 SA) n'a été retrouvée que dans 1 cas. Un bilan martial documenté n'a été réalisé que chez 1 parturiente, tandis que l'administration de fer a été observée dans 4 cas.

Dans 2 cas les parturientes n'ont pas été hospitalisées malgré des signes d'alerte.

L'analgésie péridurale a été effectuée dans tous les accouchements par voie basse. 66,6% des accouchements ont été réalisés par césarienne. Un suivi psychologique régulier n'a été observé que chez 1 parturiente.

##### Conclusion:

Certaines patientes ont « échappé » au protocole National Français basé sur les recommandations de la haute autorité de santé. Il existe une hétérogénéité dans la prise en charge et le suivi des parturientes drépanocytaires, ainsi que des difficultés d'application des protocoles. La coordination des soins demeure encore aléatoire. Ces difficultés ont été relevées par des études précédentes.

**Mots clés:** Drépanocytose-grossesse-prise en charge

## R041

### Collaboration entre obstétriciens et anesthésistes dans la prise en charge des hémorragies gynéco-obstétricales au bloc opératoire du CHU de Cocody (RCI)

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

Service d'anesthésie réanimation CHU de Cocody

**Auteur correspondant:** Coulibaly Klinna T. [theokl2002@yahoo.fr](mailto:theokl2002@yahoo.fr), +22507475090

#### Résumé

**Objectif:** évaluer la prise en charge de l'hémorragie au bloc opératoire.

**Matériel et méthode:** étude rétrospective, descriptive et analytique réalisée sur un an (2014). Étaient inclus tous les patients admis au bloc pour hémorragie gynéco-obstétricale. Les paramètres étudiés étaient: le diagnostic lésionnel, l'évaluation préanesthésique, le type d'anesthésie réalisé, la réanimation peropératoire, le traitement chirurgical et le pronostic vital immédiat.

**Résultats:** Nous avons recensé 398 dossiers sur 2572 admissions (15,5%). Les diagnostics lésionnels étaient: grossesse extra-utérine (23,9%), placenta praevia hémorragique (22,8%), hématome rétroplacentaire (19,6%), rupture utérine (17,1%), hémorragie du postpartum (16,1%) et kyste ovarien hémorragique (0,5%). L'évaluation préanesthésique retrouvait un choc hémorragique (22,5%). L'anesthésie générale avec intubation trachéale prédominait (85,9%) et la kétamine était la plus utilisée (78,9%). Le traitement chirurgical radical était: les salpingectomies et les hystérectomies (15,5%). La quantité moyenne de solutés perfusés en peropératoire était: 1474 ± 610 ml (cristalloïdes) et 661±265 ml (macromolécules). Les produits sanguins utilisés étaient: PFC (8,5%) avec une quantité moyenne de 259±146 ml et les concentrées érythrocytaires (49,3%) avec une quantité moyenne de 518±228 ml. La transfusion sanguine était la plus réalisée dans les RU (p=0,001). La perte sanguine moyenne était de 857±650 ml. La durée moyenne d'intervention était de 65±53 minutes. Le délai moyen de prise en charge était de 4±3 heures. Les patients décédés en peropératoire étaient de 4,7% souvent dans les ruptures utérines (p = 0,001).

**Conclusion:** cette prise en charge a été faite par les deux équipes (anesthésistes et obstétriciens) les premiers pour la réanimation pré per et post opératoire et les seconds pour le geste chirurgical.

**Mots clés:** hémorragies, gynéco-obstétricale, anesthésie

**Référence:** MAPAR 2010.

## R042

# Anesthésie pour cholécystectomie chez une gestante à propos d'un cas

Magagi.A<sup>1</sup>; Adamou.A<sup>2</sup>; Niandou.M<sup>3</sup>; Foumakoye A<sup>3</sup>, Idrissa A<sup>4</sup>,  
Boukari Bawa M<sup>4</sup>; Chobli.M<sup>5</sup>

*1 Service d'anesthésie réanimation, HN Zinder*

*2 Maternité ISSAKA GAZOBI*

*3 Service d'anesthésie, HN Lamordé*

*4 Département d'anesthésie réanimation, HN Niamey*

*5 Service polyvalent d'anesthésie réanimation, CNHU-HKM Cotonou*

### Résumé

#### Introduction

L'anesthésie pour cholécystectomie dans un contexte gravidique est assez rare. La cholécystite est une pathologie à prédominance féminine. Nous rapportons dans cette observation un cas d'anesthésie pour cholécystectomie sur terrain gravidique.

#### Observation

Il s'agissait de Madame I.A âgée de 30ans asthmatique connue sous ventoline spray depuis plus de 10 ans , tabagisme actif non quantifié, septième gestes, sixième pare cinq enfants vivants ; gestante de six (06) mois chez laquelle le diagnostic de cholécystite a été posée suivi d'une indication chirurgicale. La consultation pré anesthésique n'a rien révélé de particulier en dehors de quelques fins rôles sibilants. Le score de Mallampati est évalué à II et la pression artérielle à 110/ 70 mmHg.

Le bilan paraclinique revèle: une cytolyse hépatique avec des transaminases (TGO= 97UI/l, TGP=104UI /l), le reste de la biologie est sans anomalie particulière : globule blanc à 10900, hémoglobine à 14 g/dl, hématocrite à 43%, plaquette à 437000, la glycémie à 0,86 g/l, créatinémie à 6, 30 mg/l; TP= 78%, INR=1,27, groupe sanguin AB positif. L'échographie obstétricale est normale et date la grossesse à 27 semaines d'aménorrhée. La patiente fut classée ASA III.

L'anesthésie générale (AG) est la technique anesthésique choisie. Après une prémédication faite de ventoline et dexaméthasone, on a procédé à l'installation et au monitoring de la patiente (voie veineuse de bon calibre, PNI, SPO<sub>2</sub>, ETCO<sub>2</sub>, ECG, diurèse). L'induction anesthésique est faite avec : Etomidate 20mg, célocurine 100 mg, et au préalable 50 µg de fentanyl. L'intubation orotrachéale est faite avec une sonde numéro 7 avec ballonnet.

Pour l'entretien anesthésique nous avons fait recours au pancuronium, fentanyl, O<sub>2</sub>/NO<sub>2</sub>, fluothane à 1%, ventilation mécanique (réglage: VT= 500ml, FR= 12, I/E =1/2, PEEP= 5). Au total la patiente a reçu : Etomidate 20mg, célocurine 100mg, pancuronium 6mg, fentanyl 200µg, ceftriaxone 1g. L'intervention a duré trois heures et s'est bien déroulée, le réveil anesthésique est couronné de succès au service de réanimation ou l'extubation a eu lieu. Une tocolyse à base de salbutamol suppositoire a été instituée immédiatement afin de prévenir une menace d'accouchement prématuré. Les suites opératoires ont été simples et une échographie obstétricale faite en postopératoire immédiat et à J1 postopératoire n'a révélé aucune anomalie obstétricale. La patiente fut transférée au service de chirurgie à J2 postopératoire et elle a regagné son domicile sept jours après l'intervention.

#### Discussion

L'anesthésiste ayant en charge les femmes enceintes candidates à une chirurgie autre qu'obstétricale doit se préparer à gérer les complications tant maternelles que fœtales. Ce qui exige connaissance et maîtrise de la technique anesthésique la mieux appropriée, toute improvisation est proscrite. Il doit également garder à l'esprit la gestion de deux vies, gage d'une bonne réussite. La cholécystite est une pathologie à prédominance féminine pouvant donc survenir chez une gestante. C'est une chirurgie semi- urgente ou programmée.

Nous rapportons ce cas clinique pour soulever ou rappeler les difficultés et risques existants dans la pratique de cette anesthésie et que des mesures idoines s'imposent au risque de perdre le fœtus ou les deux.

**Mots –clés :** Grossesse, cholécystectomie, anesthésie, laparotomie

## Anesthésie-Analgésie - ALR-Rachis

## R043

# Morbidité grave et décès après administration intrathécale accidentelle d'acide tranexamique

Joseph Akodjenou<sup>1</sup>, Eugene Zoumenou<sup>2</sup>, Serge Mewanou<sup>3</sup>

1. Anesthésie-réanimation, Centre Hospitalier Universitaire de Zone d'Abomey-Calavi,
2. Anesthésie-réanimation, Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune de Cotonou,
3. Centre National Hospitalier et Universitaire, Anesthésie réanimation, Cotonou, Bénin

### Résumé

#### Introduction

L'acide tranexamique est une excellente drogue pour réduire les hémorragies, quel qu'en soit le type. Il est peu coûteux et possède peu de contre-indications [1]. C'est une drogue incluse dans la liste des médicaments essentiels de l'OMS. Cependant, certaines présentations d'acide tranexamique peuvent être confondues avec des ampoules de bupivacaine hyperbare et être injectées accidentellement en rachianesthésie [2]. Notre objectif était de décrire la morbidité et la mortalité liées à l'injection accidentelle de l'acide tranexamique en rachianesthésie.

#### Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective menée à l'unité des soins intensifs de la clinique universitaire d'accueil des urgences du centre national hospitalier et universitaire de Cotonou. Nous avons inclus tous les patients admis dans le service pour complications de rachianesthésie chez qui une injection intrathécale d'acide tranexamique a été évoquée. Les données ont été collectées dans les registres d'admissions de l'unité des soins intensifs de la CUAU. Nous avons analysé les circonstances de l'accident, les signes cliniques et paracliniques, la prise en charge aux soins intensifs et l'évolution.

#### Résultats

Quatre cas ont été répertoriés du 1<sup>er</sup> janvier 2012 au 31 Décembre 2014. Toutes les patientes étaient de sexe féminin, ASA1 ou ASA2, transférées de cliniques privées après la survenue de l'accident. Dans tous les cas, l'ampoule d'acide tranexamique a été confondue avec une ampoule de bupivacaine hyperbare 0,5%. Les patientes étaient âgées respectivement de 25, 35, 41 et 46 ans. Elles étaient programmées respectivement pour une grossesse extra-

utérine, une myomectomie, une hystérectomie et une cure d'hémorroïde. L'acide tranexamique a été accidentellement injecté en rachianesthésie en lieu et place de la bupivacaine 0,5% hyperbare. La présentation d'acide tranexamique en cause a été l'Exacyl ampoule injectable des laboratoires Sanofi. Il s'agit d'ampoules de 5 ml dosées à 100 mg/ml.

Dans les trois premiers cas, les patientes avaient reçu 3 ml d'acide tranexamique rachianesthésie associés au fentanyl et/ou à la clonidine. Aussitôt après la rachianesthésie, elles avaient signalé des prurits, des paresthésies du périnée et de la marge anale et des douleurs dans les membres inférieurs. Elles ont présenté ensuite des convulsions commençant de manière symétrique aux membres pelviens puis se généralisant et évoluant en état de mal convulsif réfractaire au diazépam et au midazolam. Elles ont été intubées et ventilées. L'évolution a été rapide vers la survenue d'un œdème pulmonaire et le décès.

La quatrième patiente avait reçu 2 ml d'acide tranexamique en rachianesthésie associés à 100 µg de morphine. Après l'injection, elle a présenté une contracture du sphincter anal signalée par le chirurgien et une hypertonie des membres inférieurs. Elle était restée consciente et ne se plaignait pas de douleur. Devant les difficultés chirurgicales, la conversion en anesthésie générale a été réalisée. A la fin de l'intervention, la patiente a présenté un état de mal convulsif débutant aux membres pelviens et se généralisant ensuite. Les 48 heures suivantes ont été marquées par la survenue d'une rhabdomyolyse sévère, et une défaillance multiviscérale et une paraplégie. Le tableau 1 montre l'évolution des paramètres biologiques attestant de la défaillance multiviscérale. L'évolution aux soins intensifs a été favorable avec récupération clinique et biologique complète.

**Tableau 1 :** Paramètres biologiques de rhabdomyolyse, d'insuffisance rénale, de cytolysé hépatique et d'atteinte pancréatique

Dates	07/06/13	10/06/13	13/06/13	24/06/13	04/07/13
Créatinine mg/l	14	73	100	12	10
TGO UI/l		1358	1000	61	39
TGP UI/l		897	900	144	44
Amylasémie UI/l			266	174	91
CPK UI/l		80300	75400	304	183

### Discussion

Dans notre étude, les erreurs d'injection provenaient de la similitude de l'ampoule d'acide tranexamique avec l'ampoule de bupivacaine hyperbare (figure 1). Il s'agit d'un accident grave. La symptomatologie est marquée par les convulsions généralisées. Elles expliquent la survenue de rhabdomyolyse dans le dernier cas. L'injection d'acide tranexamique a été mortelle dans trois cas sur quatre. La patiente ayant survécu a eu une récupération clinique et biologique complète.

L'un des points communs à tous les cas décrits est la survenue des convulsions. Ces convulsions étaient caractéristiques par leur début au niveau des membres pelviens, leur généralisation et leur caractère réfractaire.

D'autres auteurs ont rapporté des myoclonies, des convulsions et état de mal convulsif réfractaire suite à l'injection intrathécale d'acide tranexamique. Les

convulsions réfractaires sont retrouvées dans tous les cas d'injection accidentelle d'acide tranexamique en rachianesthésie décrits dans la littérature.

Le mécanisme des convulsions serait lié à une inhibition des récepteurs de la glycine. Lecker et al. ont montré que dans le LCR des patients présentant des convulsions, les concentrations d'acide tranexamique correspondent à celles qui provoquent l'inhibition des récepteurs de la glycine. Cette inhibition des récepteurs de la glycine provoque des convulsions. Ce type d'accident grave peut être évité par un étiquetage spécifique des produits utilisés en anesthésie.

**Références:**

- 1- Thrombosis Research 2015; 135:231–242
- 2- Journal of Acute Medicine 2014; 4:92e-94e
- 3- Anesth Analg 2009;108:1984–6

## R044

### Intérêt du transversus abdominis plane (TAP) bloc per-opératoire dans la prise en charge de l'analgésie après césariennes à l'Hôpital Central de Yaoundé

Owono Etoundi P, Esiene A, Bengono Bengono R, Amengle A.L, Mekolo D, Metogo Mbengono J.A, Ze Minkande J.

Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB

#### Résumé

**Introduction:** La césarienne est une intervention douloureuse. La prise en charge de la DPO par les blocs de paroi est de plus en plus pratiquée. Le but de l'étude était de contribuer à l'amélioration de l'analgésie postopératoire au cours des césariennes par TAP bloc per-opératoire

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude prospective et randomisée simple de cinq mois. Etaient incluses les patientes en instance pour césarienne à la Maternité principale de l'Hôpital Central de Yaoundé. Elles étaient divisées en deux groupes: groupe avec TAP bloc et groupe contrôle. Les variables étudiées étaient les données sociodémographiques, scores de douleur au repos et à la mobilisation, consommation en analgésiques, satisfaction des patientes et le coût de la technique.

**Résultats:** Quarante-huit patientes étaient recrutées et réparties en deux groupes. L'âge moyen était de  $30,5 \pm 6,05$  ans. Les patientes ASA 1 représentaient 52% des cas et 77% des césariennes réalisées. Au repos et à la mobilisation, les scores de douleur étaient significatifs en faveur du groupe TAP pendant les 48 premières heures ( $P < 0,05$ ). La consommation d'antalgiques était faible dans le groupe TAP bloc, 64,3% des patientes n'avaient consommé que du paracétamol en période post-opératoire par rapport au groupe témoin ou 90% avaient reçu une triple analgésie. Les patientes étaient satisfaites de la technique (89,3%). Le coût était évalué à 2.200FCFA

**Conclusion:** Le TAP bloc per-opératoire est une technique de réalisation facile, peu coûteuse et efficace.

**Mots clés:** TAP bloc, Analgésie, Césarienne

## R045

### Pratique de l'anesthésie loco-régionale chirurgie pédiatrique au CHU de Yopougon Abidjan (Côte-d'Ivoire)

BouhKJ ; Kouamé YS ; Yéo TLP ; Ayé YD ; Konan KJ ; Babo CJ ; Kouadio S ; Soro L ; Amonkou AA

Service d'anesthésie – réanimation CHU Yopougon

#### Résumé

##### Introduction

L'anesthésie loco-régionale de par ses nombreux avantages est devenue aujourd'hui la technique anesthésique recommandée autant que possible. Cependant malgré tous ses avantages, l'anesthésie locorégionale reste encore peu utilisée en pédiatrie au CHU de Yopougon.

**Matériel et méthode:** nous avons mené une étude prospective et descriptive d'une durée de 4mois (novembre 2014 à février 2015) au grand bloc opératoire du CHU de Yopougon. Ont été inclus dans l'étude tous les enfants âgés de 0 à 16 ans opérés en chirurgie pédiatrique sous ALR associée ou non à une AG.

**Résultats:** au cours de la période d'étude nous avons enregistré 37 enfants. L'âge moyen était de  $5,16 \pm 4,18$  ans avec des extrêmes de 0 et 16 ans. Tous les enfants ont bénéficié d'une consultation pré anesthésique et étaient classés ASA1 dans 75,6% des cas. L'ALR a été combinée à une légère sédation chez 83,78% des patients. La durée moyenne de réalisation de l'anesthésie était de 2,21 mn avec un délai moyen d'installation de 10 mn. La chirurgie orthopédique a été la plus pratiquée (51,35%) suivie de la chirurgie digestive (37,84%). l'analgésie post opératoire a été réalisée chez 18 patients et le délai moyen d'administration était de 7 heures. Nous avons noté 2cas d'échec avec un taux de succès de 94,20 %.

**Conclusion:** l'ALR en pédiatrie est une technique sûre, simple. Par ailleurs, la réduction du coût et la disponibilité des aiguilles à l'hôpital pourraient contribuer à la vulgarisation de cette technique au CHU de Yopougon

**Mots clés:** anesthésie loco-régionale, pédiatrie, CHU Yopougon

## R046

# Apport du bloc écho-guidé pour fistule artériovoineuse chez des patients dialysés au CHU-YO de Ouagadougou.

Ultrasound guidance procedure for axillary brachial plexus block to realize arteriovenous fistulae in patients with chronic renal failure.

Kinda B<sup>1</sup>, Traoré I<sup>1</sup>, Traoré I A<sup>2</sup>, Zida M<sup>3</sup>, Sam X<sup>4</sup>, Coulibaly G<sup>5</sup>, Raingeval X<sup>6</sup>, Ouédraogo N<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Département d'anesthésie et réanimation CHU-YO, <sup>2</sup>Service de réanimation du CHU-SS, Bobo Dioulasso, <sup>3</sup>Service de Chirurgie générale et viscérale., <sup>4</sup>Service de chirurgie, Centre Médical de Koudougou, <sup>5</sup> Service de néphrologie, CUH-YO, Ouagadougou., <sup>6</sup>Clinique Jouvenet, 14000 Paris .

**Introduction:** l'anesthésie de l'insuffisante rénale chronique dialysée pose de nombreux défis à l'anesthésiste. Les techniques d'anesthésie locorégionale doivent être privilégiées. Pour la réalisation de fistules artériovoines au membre thoracique, le bloc plexique axillaire écho-guidé est recommandé.

**Objectif :** rapporter l'expérience du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou dans la prise en charge anesthésique par bloc plexique écho-guidé, pour une chirurgie de fistule vasculaire chez l'insuffisant rénal chronique dialysé (IRCD).

**Patients et méthodes:** étude transversale descriptive conduite du 1<sup>er</sup> octobre 2014 au 16 juillet 2015. Le bloc axillaire a été réalisé par la technique écho-guidée combinée à la neurostimulation, avec administration péri vasculaire ou circonférentielle d'une association à parts égales de lidocaïne 2% et de bupivacaïne 0,5%. Les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients et les résultats (efficacité et morbidité) sont décrits.

**Résultats :** vingt-quatre (24) patients ont été inclus. L'âge moyen était de 38,20 ans et le sexe ratio homme/femme de 2,42. Vingt-deux patients (91,66%) étaient de classe ASA

III et deux patients ASA IV. L'hypertension était la principale étiologie de l'IRCD (37,50%). La durée moyenne de réalisation du bloc a été de 14,7 min et le délai d'action de 7,4min. Le taux de succès a été de 95,8%. Nous n'avons pas noté d'accident systémique (gout métallique, convulsion, arrêt cardiaque). Des incidents respiratoires à type d'œdème aigue pulmonaire (8,33%), des paresthésies (12,5%), trois ponctions vasculaires, ainsi qu'un complément d'anesthésie au midazolam, à l'halothane et du paracétamol injectable ont été notés.

**Conclusion :** le bloc plexique axillaire par une technique écho-guidée péri vasculaire et circonférentielle avec de la bupivacaïne et de la lidocaïne est adapté à la réalisation de fistule artériovoineuse chez des patients IRCD avec une efficacité de 95,8% et une morbidité faible. Il peut être recommandé chez ces patients à haut risque.

**Mots clés:** bloc axillaire ; écho-guidée; Insuffisant rénal dialysé; morbidité.

**Keywords:** axillary block; ultrasound guidance; kidney failure, morbidity

# **Neuro-Réanimation - Traumatisme crânien - Traumatologie - Brûlures**

## R047

# Les traumatisés crâniens à l'hôpital national de Zinder: aspects épidémiologique, clinique, thérapeutique et pronostic à propos de 68 cas.

Magagi.A<sup>1</sup>, Maman Sani R<sup>1</sup>, Adamou.A<sup>2</sup>, Foumakoye. A<sup>3</sup>, Boukari Bawa. M<sup>3</sup>

1 Service d'anesthésie réanimation, HN Zinder. 2 Maternité ISSAKA GAZOBI

4 Département d'anesthésie réanimation, HN Niamey

**Objectif:** étudier les aspects épidémiologique, clinique, thérapeutique et pronostic des traumatisés du crane à l'Hôpital National de Zinder.

### Patients et méthode

Il s'agit d'une étude prospective portant sur une période de sept (7) mois allant du 1<sup>er</sup> décembre 2014 au 30 juin 2015. La population cible est composée de tous les patients admis au service de réanimation victimes d'un traumatisme. Est inclus dans l'échantillon tout patient traumatisé du crane admis dans le service et sont exclus tous les patients admis pour toute autre pathologie traumatique que le traumatisme crânien. L'étude s'est déroulée à l'hôpital national de Zinder (HNZ), crée en 1953 et qui a une capacité de 834 lits répartis en plusieurs services dont celui de réanimation. C'est une réanimation polyvalente avec une capacité de 17 lits recevant en moyenne 50 à 80 patients par mois.

Les variables étudiées sont l'âge, le sexe, la provenance, le mécanisme du traumatisme, les circonstances de survenue, le mode de transport, la clinique à l'admission, la para clinique, la thérapeutique, la durée du séjour et le devenir du patient. Le recueil des données a été fait à partir du dossier patient, le registre d'admission et la fiche d'enquête.

### Résultats

Durant la période d'étude 68 cas de traumatismes crâniens ont été colligés sur un total de 480 patients admis soit une fréquence de 14,16%. L'âge moyen de nos patients est de 28,42 ans avec des extrêmes de 02 ans à 70 ans. Le sexe masculin prédomine avec 62 cas soit 91,77%. Le sexe ratio est de 10 / 1 (10,31). L'AVP est rencontré dans 73,52% des cas, suivi de l'accident domestique 13,23% (09cas) et le ring 11,76% (08cas). La répartition selon la provenance des patients retrouve la région de Zinder à 44,11% (30 cas), la région de Maradi 23,52%, la région d'Agadez 07,55%, le Nigeria 08,82%. Le transport a été médicalisé chez 23 patients soit 31,82% et le non médicalisé chez 41 patients soit 60,29%. Il reste non précisé chez 04 patients soit 05,88%. A l'admission l'évaluation de l'état de conscience par le score de Glasgow note un score de 08 / 15 chez 26,46% des patients soit 18 cas. Un score de 09 / 15 chez 23,52% ou 16 cas, de 10 / 15 chez 16,17% soit 11cas

et un score de 12 - 13 chez 08,82% ou 06 cas. Il reste à préciser chez 14,70% soit 10 cas.

Les accidents de moto ont été incriminés dans 44,11% des cas suivi de voiture dans 24,47% (18cas), les coups et blessures volontaires (CBV) ou rings dans 16,17% (11cas). L'accident domestique (chute d'arbre, chute d'un animal, chute dans un puits) est enregistré chez 13,23% patients soit 09cas. Tous les patients ont bénéficié d'un scanner cérébral à l'admission et le résultat est le suivant : Une contusion cérébrale chez 33 patient (48,52%), un hématome extradural (HED) qui a été opéré en urgence chez 07 patients (10,29%), un hématome sous dural (HSD) 08 patients (11,76%), une hémorragie cérébrale chez 06 patients (08,82%). Ce dernier examen était normal dans 12 cas soit 17,64%. La biologie a consisté en NFS, GSRH, glycémie, urée, créatinémie et certains examens étaient demandés en fonction de la clinique du jour. Tous les patients ont bénéficié d'une réhydratation hydro électrolytique, une antibioprophyllaxie, une prophylaxie antitétanique, une analgésie, la Neurosédation, une oxygénothérapie, une osmothérapie, soins locaux et une surveillance stricte des paramètres vitaux, biologique et radiologique. Néanmoins la ventilation artificielle a fait défaut du fait de manque de respirateur. La transfusion sanguine a été recourue chez 14,70 % des patients soit 10 cas. Nous avons enregistré 03 cas (4,41%) des séquelles physiques, et déplorons 11 cas de décès soit un taux de 16,17%.

### Conclusion

Les traumatismes crâniens constituent une source fréquente d'admission de patients en réanimation à l'hôpital national de Zinder et ce du fait de l'impact clinique mais aussi pronostic qui s'ensuit. L'urgence diagnostique et thérapeutique que nécessite la prise en charge des traumatisés crâniens se conçoit dans des structures adaptées avec un plateau technique adéquat.

**Mots clés:** traumatisme crânien, profil épidémiologique, clinique,

## R048

### Facteurs pronostiques des comas en réanimation à l'hôpital universitaire de Parakou au Bénin

Prognostic factors of coma to intensive care at the University Hospital of Parakou in Benin

Tchaou B.A<sup>1</sup>, Adoukonou T A<sup>1</sup>, Zoumenou E<sup>2</sup>, Mehoulou U D<sup>1</sup>, Lokossou C T<sup>2</sup>.

1- Centre Hospitalier Universitaire et Départemental du Borgou / Alibori, Parakou, Bénin.

2- Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA, Cotonou, Bénin: [tchblaise@yahoo.fr](mailto:tchblaise@yahoo.fr)

#### Résumé

**Introduction:** Le coma est une situation d'une grande fréquence renvoyant à de nombreuses maladies.

**Objectif :** Evaluer les facteurs pronostiques des comas en réanimation à l'hôpital universitaire de Parakou.

**Patients et méthodes :** Etude transversale à visée descriptive et analytique avec recueil prospectif des données réalisée du 1<sup>er</sup> mars au 31 juillet 2014. La population d'étude était constituée de 100 patients adultes admis en réanimation pour coma. Les données du pronostic vital et fonctionnel ont été étudiées

**Résultats:** La fréquence d'admission des patients comateux en réanimation était de 44,4%. L'âge moyen des patients était de  $27 \pm 13,9$  ans avec des extrêmes de 16 et 88 ans. La durée moyenne de séjour en réanimation était de  $5,2 \pm 5,6$  jours avec des extrêmes de 2 heures 30 minutes et 30 jours. La mortalité était de 30%. Les facteurs de mauvais pronostic étaient : un score de Glasgow moyen de  $6,8 \pm 2,9$  ( $p = 0,01$ ), un indice de gravité simplifié ambulatoire (IGSA) moyen à  $9,1 \pm 3,5$  ( $p = 0,02$ ), une anomalie pupillaire ( $p = 0,00$ ), un déficit moteur ( $p = 0,00$ ), une glycémie moyenne de  $1,5 \pm 0,82$  g/L ( $p = 0,02$ ), une tension artérielle systolique moyenne de  $130,9 \pm 44,5$  mm Hg ( $p = 0,03$ ), une tension artérielle diastolique moyenne de  $80,8 \pm 22,3$  mm Hg ( $p = 0,03$ ), une fréquence respiratoire moyenne de  $30,9 \pm 10,6$  cycles / min ( $p = 0,03$ ) et une température moyenne de  $37,8 \pm 1,2^\circ\text{C}$  ( $p = 0,03$ ).

**Conclusion:** Le coma est une entité pathologique fréquente en médecine. Son diagnostic positif est facile, mais la recherche étiologique est difficile. La mortalité en milieu hospitalier est élevée et influencée par plusieurs facteurs. La prise en compte de ces facteurs dans les stratégies de prise en charge pourrait améliorer leur pronostic.

**Mots clés:** Coma, Facteurs pronostiques, Morbidité, Mortalité

## R049

### Aspects clinique, radiologique et thérapeutique de l'anévrisme cérébral en milieu de réanimation à Bamako.

Sidibe A.Y; Diani N, Dama M; Coulibaly O ; Camara M.; Ongoiba N; Diallo O; Coulibaly Y.

#### Résumé

**Introduction:** L'anévrisme est une dilatation de la paroi artérielle. L'angiogramme reconstruit et surtout l'artériographie précise sa localisation permettant une prise en charge.

**Objectif :** évaluer la prise en charge.

**Méthode et Patients:** Il s'agissait d'une étude rétrospective de 24 mois. L'analyse et la saisie des données ont été effectuées par Windows 8, Epi Info 3.5.3 et  $\chi^2$  comme test statistique.

**Résultats:** 10 patients ont été colligés avec un âge moyen de 55,3 ans et les extrêmes de 31 et 79 ans, le sexe - ratio 4/1 en faveur des femmes. 90% avaient un antécédent cardiovasculaire et constitutionnel, l'anévrisme était rompu dans 70% des cas, 60% avaient une échelle de HUNTHESSE II ou III, 90% des cas rompus siégeaient sur le polygone de WILLIS. Tous avaient une anomalie à l'ECG contre 30% à l'échocoeur, Tous ont reçu une analgésie multimodale en post-op et un antibiotique, 80% une corticothérapie, 70% une assistance respiratoire, 60% ont bénéficié des produits sanguins, 90% ont été victime de complications dont 20% de décès. La DMS en réanimation était de 9,6 jours.

**Conclusion:** Malgré les progrès diagnostiques et thérapeutiques, le pronostic de ces patients reste encore réservé.

**Mots-clés:** Anévrisme- aspects clinico-thérapeutiques- Réanimation.

## R050

### Brûlure chez l'adulte au CHU Gabriel Touré de Bamako-Mali

Diango M.D<sup>1</sup>, Beye S. A<sup>2</sup>, Dembele.A.S<sup>3</sup>, Mangané M<sup>1</sup>, Diop M.<sup>1</sup>, Almeimoune.A.

1. Département anesthésie-réanimation et médecine d'urgence du CHU Gabriel TOURE
2. Service d'anesthésie CHU IOTA
3. Service d'anesthésie réanimation hôpital Ségou

#### Introduction

la mortalité et la fréquence restent toujours élevées surtout dans notre pays du fait de l'absence de centre spécialisé dans la prise en charge [5]. Nos objectifs étaient de déterminer la fréquence de la brûlure chez l'adulte, de décrire les aspects cliniques, et paracliniques de la brûlure chez l'adulte, d'analyser les résultats du traitement.

**Methodologie:** Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective allant du 01 janvier 2005 au 31 décembre 2012 portant sur les brûlures chez les patients âgés de plus de 15ans, ayant nécessité une hospitalisation au CHU Gabriel Touré.

**Resultats:** Nous avons recensé 174 patients brûlés entre le 01 janvier 2005 et le 31 décembre 2012. Le sexe masculin était le plus touché dans 66,1% des cas contre 33,9% de femmes. La moyenne d'âge était de  $35,61 \pm 14,61$  ans. Les brûlures étaient thermiques dans 86,59% des cas, la flamme avait été l'agent causal dominant avec 78,9%. La moyenne de surface corporelle brûlée était de  $29,80 \pm 20,6\%$ . Nous avons observé respectivement une fréquence élevée du deuxième degré superficiel à 52,9% suivie du deuxième degré profond à 29,9% et le troisième degré à 17,2%. La durée moyenne d'hospitalisation avait été de 18 jours avec des extrêmes de 1 à 149 jours. L'infection et la dénutrition ont été les complications les plus fréquentes. Facteur prédictif de la mortalité, un score de Baux supérieur à 100 était considéré comme fatal, nous avons 13% des cas  $\geq 100$ . L'âge, la SCB, la profondeur de la brûlure, l'infection, la septicémie et la durée d'hospitalisation sont les facteurs pronostics. La mortalité globale était estimée à 26,4% de l'effectif.

#### Conclusion

Malgré de nombreux efforts la mortalité et la fréquence de la brûlure restent toujours élevées surtout dans notre pays du fait de l'absence de centre spécialisé dans la prise en charge.

**Mots clés:** brûlure; adulte, traitement

## R051

### Aspects épidémiologiques et cliniques des brûlures cutanées en réanimation du CHU de Bouaké (RCI)

Ogondon.B, Coulibaly KT, Koffi N, Irié BGS, Kouadio S., Netro D. Boua N., Brouh Y.

**Objectif:** décrire les aspects épidémiologiques et cliniques des brûlures cutanées dans le service de réanimation du CHU de Bouaké.

**Matériels et méthodes:** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive réalisée au service de réanimation polyvalente du CHU de Bouaké sur trois ans (2012 -2014) en période post crise. Étaient inclus, tous les patients admis en réanimation pour brûlures cutanées sauf les brûlés décédés avant l'arrivée. Les paramètres étudiés étaient: les caractéristiques épidémiologiques, le mécanisme de la brûlure, le délai de consultation, la surface corporelle brûlée, la profondeur ainsi que le siège de la brûlure.

**Résultats:** Nous avons recensé 107 dossiers sur 1072 admissions (9,98%). L'âge moyen était de  $6 \pm 2,5$  ans (extrêmes : 0 et 48 ans). La tranche d'âge de 0 à 5 ans était la plus représentée (76,6%). Le sex-ratio était de 1,14 et les victimes résidaient à 80,4% dans la ville de Bouaké. La majorité des patients consultait avant la 24<sup>ème</sup> heure (69,2%) pour un accident domestique majoritairement (87,9%). Les brûlures thermiques prédominaient (92,5%) et dues essentiellement aux liquides chauds (82,8%). Les brûlures de 2<sup>ème</sup> degré superficiel étaient les plus fréquentes (57,6%). La plupart des brûlures étaient graves (80,4%). Le tronc était le siège le plus fréquent (30,3%). Environ 48,5% des patients avaient une surface corporelle brûlée comprise entre 11 et 30%. Les patients anémiés représentaient 48% dont 12% décompensés. Le taux d'hémoglobine moyen de décompensation était inférieur à 7g/dl.

**Conclusion:** Les brûlures cutanées demeurent fréquentes dans la ville de Bouaké. Les enfants de 0 à 5 ans sont les plus exposés.

**Mots clés:** Brûlures cutanées, Bouaké, période post crise, liquide chaud, anémie

## R052

### Aspects thérapeutiques et évolutifs des brûlures cutanées en réanimation du CHU de Bouaké (RCI).

Konaté N, Ogondon.b, N'da KC, Krah AC, Coulibaly KT, N'guessan AM, Boua N, Brouh Y.

#### Résumé

**Objectif:** Décrire le traitement et l'évolution des brûlures cutanées dans le service de réanimation du CHU de Bouaké.

**Matériels et méthodes:** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive réalisée au service de réanimation polyvalente du CHU de Bouaké sur trois ans (2012 -2014). Etaient inclus, tous les patients admis en réanimation pour brûlures cutanées sauf les brûlés décédés avant l'arrivée. Les paramètres étudiés étaient : le traitement local, le traitement général, les complications, la durée d'hospitalisation.

**Résultats:** Nous avons recensé 107 dossiers sur 1072 admissions (10%). L'âge moyen était de  $6\pm 2,6$  ans (extrêmes : 0 et 48 ans). La majorité des patients consultaient avant la 24<sup>ème</sup> heure (69,2%). Les brûlures de 2<sup>ème</sup> degré superficiel étaient les plus fréquentes (57,6%). La plupart des brûlures étaient graves (80,4%). L'abord veineux était essentiellement périphérique (80,4%). Le traitement local était dominé par un pansement occlusif (95,3%). Le traitement général était fait: d'un apport hydroélectrolytique avec les cristaalloïdes (77,6%), d'une antibiothérapie (69%), d'une alimentation hyper-protidique (60%), d'une sérothérapie antitétanique (53%), d'un antianémique (44%) et d'une transfusion sanguine (8%). La durée moyenne d'hospitalisation était de 2,3 jours (extrêmes : 1 et 11 jours). La principale complication secondaire était la surinfection (18,7%). Le taux de décès était de 12,1%.

**Conclusion :** Les brûlures sont fréquentes et graves au CHU de Bouaké. Les surinfections constituent la principale complication avec une mortalité élevée (12,1%).

**Mots clés:** Brûlures cutanées, traitement, évolution, réanimation, Bouaké.

## R053

### Traumatismes au service d'accueil des urgences (SAU) du CHU Gabriel Touré de Bamako

Mangané M<sup>1</sup>, Dembele.A.S<sup>2</sup>, Diop M<sup>1</sup>, Beye S. A<sup>3</sup>, Almeimoune.A<sup>1</sup>, Touré M<sup>1</sup>, A. Togo, Diango M.D<sup>1</sup>,

1. Département anesthésie-réanimation et médecine d'urgence du CHU Gabriel TOURE
2. Service d'anesthésie CHU IOTA
3. Service d'anesthésie réanimation hôpital segou.
4. Service de chirurgie Générale du CHU Gabriel Toure

#### Résumé

**Objectif :** étudier les aspects épidémio-cliniques et pronostics des traumatismes enregistrés au SAU.

#### Matériel et méthodes

Etude prospective qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Mars 2013 au 28 Février 2014 au SAU du Centre Hospitalier Universitaire(CHU) Gabriel Touré de Bamako, incluant tout patient reçu au SAU du CHU Gabriel Touré pour traumatisme quels que soient la cause et le type, durant la période d'étude. Les données ont été collectées par le biais d'une fiche d'enquête (annexe), saisies et analysées respectivement à partir du logiciel SPSS et EXCEL.

#### Résultats

Etude prospective ouverte non randomisée, étalée sur une période d'un (1) an, portant sur 15038 patients admis au service d'accueil des urgences pour traumatisme. La fréquence des traumatismes était de 58,81%, la tranche d'âge 12-29 ans était la plus touchée avec 53,00%, le sexe masculin avait prédominé avec 74,00% des cas. Les élèves et étudiants étaient majoritaires avec 32,00% des cas. Les AVP constituaient l'étiologie prédominante avec 74,40% des cas, les brûlures à 0,70%. Les TC prédominaient avec 53,25% des cas. 45% de nos patients ont reçu un traitement médicochirurgical. L'hospitalisation avait concerné 4% de nos patients et la létalité était de 2,87%.

**Conclusion:** Les traumatismes constituent aujourd'hui un problème de santé publique majeur, qui appelle aux efforts concertés de tous en vue d'assurer durablement une prévention efficace, car les adolescents, les jeunes, et les adultes jeunes sont les plus touchés.

**Mots clés:** Traumatismes, service d'accueil des urgences, CHU Gabriel Touré

## R054

### Traumatismes liés aux accidents de la voie publique chez les enfants de 0 à 15 ans admis au service des urgences de l'Hôpital National de Niamey - Niger.

Chaibou MS<sup>1</sup>, Ayouba I<sup>1</sup>, Gagara M<sup>1</sup>, Daddy H<sup>1</sup>, Karadji S<sup>2</sup>, James-Lassef D<sup>3</sup>, Rhissa M<sup>3</sup>, Garba I<sup>3</sup>, Sani R<sup>3</sup>

- 1- Département Anesthésie Réanimation Urgences - Hôpital National de Niamey - Niger
- 2- Service d'Aide Médicale Urgente - SAMU - Niger
- 3- Département de chirurgie - Hôpital National de Niamey - Niger

#### Résumé

**Objectif:** Faire une approche épidémiologique et clinique des traumatismes dus aux accidents de la voie publique chez les enfants admis au service des urgences chirurgicales de l'Hôpital National de Niamey.

**Patients et méthode:** Etude prospective et descriptive allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2013 au 31 Décembre 2013. Etaient inclus tous les enfants âgés de 0 à 15 ans admis pour traumatismes liés aux accidents de la voie publique. Les variables suivantes ont été analysées : l'âge, le sexe, l'heure de survenue, le moyen de transport, les lésions, la prise en charge thérapeutique, l'évolution et les dépenses occasionnées.

**Résultats:** 1034 enfants ont été inclus. La commune de Niamey a enregistré plus de victimes (35,88%). Le sexe masculin prédominait avec un sex-ratio de 2,44. L'âge moyen était de 8 ans. Les patients âgés de 6 à 10 ans étaient plus concernés (34,5%). Les accidents étaient plus fréquents entre 12H et 14H. Le piéton était impliqué dans 68,21% des cas (auto-piéton ou moto -piéton). 89,16% des patients étaient admis à l'hôpital dans l'heure qui suivait l'accident. Le transport était assuré par des véhicules privés ou taxi dans 78% des cas. Les lésions rencontrées étaient des traumatismes crâniens dans 33,95%; suivis des traumatismes des membres (18,37%). Le traumatisme crânien grave représentait 9,14% ; les signes de localisation étaient présents chez 5,98% des ces patients. Quatre-vingt-dix-huit pour cent des patients avaient reçus des antalgiques ; 5,19% ont été transfusés. 13,71% des patients avaient bénéficié de gestes chirurgicaux. Huit patients étaient décédés. Les dépenses moyennes occasionnées étaient de 26 311 fCFA.

**Conclusion:** Les traumatismes causés par les accidents de la voie publique chez les enfants restent fréquent à Niamey. L'amélioration de cette situation passe par la mise en place et l'application des règles de la sécurité routière et par une médicalisation de la chaîne de ramassage des blessés.

**Mots clés:** accidents de la voie publique, traumatisme, enfant, Niamey- Niger

## R055

### Délai de prise en charge des patients au service d'accueil des urgences (SAU) du CHU Gabriel Touré de Bamako

Diop TH. M<sup>1</sup>, Mangané M<sup>1</sup>, Beye S. A<sup>3</sup>, Dembele.A.S<sup>2</sup>, Almeimoune.A<sup>1</sup>, Diango M.D<sup>1</sup>.

1. Département anesthésie-réanimation et médecine d'urgence du CHU Gabriel TOURE
2. Service d'anesthésie CHU IOTA
3. Service d'anesthésie réanimation hôpital Ségou.
- 4 Service de chirurgie Générale du CHU Gabriel Toure

#### Résumé

**Objectif:** Evaluer quantitativement les différents délais de soin et identifier les facteurs qui peuvent les influencer

#### Matériel et méthodes

Une étude prospective qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2014 au Service d'Accueil des Urgences (SAU) du CHU Gabriel Touré de Bamako, incluant tout patient reçu dans le service des urgences et appartenant aux classes 3, 4, et 5 de la classification CCMU durant la période d'étude. Les données ont été collectées par le biais d'une fiche d'enquête (annexe), saisies et analysées respectivement à partir du logiciel SPSS 19 et EXCEL. Les résultats sont présentés par le biais de tableaux simples, de tableaux croisés et de graphiques.

**Résultats** Etude prospective ouverte non randomisée, étalée sur une période d'un (1) an. Portant sur 1027 patients admis au service d'accueil des urgences. La tranche d'âge des 21-30 était la plus représentative avec 27,2% des patients, le sexe masculin était prédominant avec 70,7%, les ouvriers étaient majoritaires avec 25,5% des cas. Les taxis représentaient le moyen de transport des patients le plus représentatif avec 43,2%. Les AVP étaient le motif d'admission prédominant avec 50,9 % des cas. Le délai moyen de premier contact avec un médecin était 4,9 ± 4,7 minutes, le délai moyen d'administrations de premiers soins était de 61,7 ± 50,6 minutes (1h ± 50,6min), le délai moyen de la consultation médicale était 20,7 ± 27,3 minutes et celui de diagnostic était de 600min(10h).Le délai moyen de prise en charge était de 1399,5minutes(23h) et la durée de séjour des patients était de 1404 ± 2656 minutes(23h± 44h) Le taux de mortalité globale était 7%.

**Conclusion:** L'analyse des délais de prise en charge des patients aux urgences est un paramètre important dans l'évaluation du fonctionnement des SAU et de la qualité des soins.

**Mots clés:** délai de prise en charge, service d'accueil des urgences, CHU Gabriel Touré

## R056

### Prise en charge des traumatismes crâniens au CHU de Yopougon: aspects épidémiologie- clinique et évolution

Nétro D, Kouadio KS, Kouassi J., Mobio MP, Coulibaly KT, N'guessan YF, Tetchi YD, Brouh Y.,

**Objectif:** évaluer la prise en charge des Traumatismes crâniens aux urgences du C.H.U de Yopougon.

**Matériel et méthode:** il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique réalisée aux urgences chirurgicales du C.H.U de Yopougon. Notre étude incluait tous les traumatismes crâniens de moins de deux jours admis pendant la période d'étude menée du 1<sup>er</sup> AOUT au 31 Mai 2015. Nos variables étaient épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutives.

**Résultats:** Nous avons pris en charge 422 traumatismes crâniens sur 6797 patients (08,96%). L'âge moyen des patients était de 30,89 ans  $\pm$  16,01 avec des extrêmes de 1 et de 83 ans. Le sex-ratio était de 3,14 en faveur des hommes. 56,6% des patients sont issus du secteur informel avec une proportion de 18,25% d'élèves et étudiants. Les accidents de la voie publique constituent la principale étiologie dans 69,91% des cas et les atteintes prédominaient chez les piétons et motocyclistes. Seulement 00,7% des patients ont bénéficiés d'un transport médicalisé. La majorité des victimes avaient un glasgow 12, 88  $\pm$  3,13 avec des extrêmes de 3 et 15. La moyenne de la pression artérielle systolique était de 112,79  $\pm$  27,85 avec des extrêmes de 60 mmHg et de 170 mmHg. La TAS était  $\leq$  90 mmHg pour 16, 59% d'entre eux. 11,85 % des patients ont présenté un déficit. FR moyenne : 20,438  $\pm$  avec des extrêmes de 9 et 84. le délai de PEC pré-hospitalière est de 01H44min  $\pm$  01 H30 min, extrêmes de 10min et 10Heures. Le délai d'admission moyen était de 04,998 heures  $\pm$  04h45 min avec des extrêmes 25 min de et 24H. le délai de traitement était de 02h158 min  $\pm$  02h 10min avec des extrêmes de 03min et de 06h16min. taux de décès 07,82% Le taux de décès est lié: un score de Glasgow  $>$  08 (p=0,037), la dyspnée (p=0,000), l'instabilité hémodynamique (p=0,035). Les délais d'admission et de traitement n'influencent pas la survenue du décès

**Conclusion:** Le traumatisme crânien est un phénomène de santé publique. Outre, les facteurs de mauvais pronostic déjà connus (ACSOS), notre étude a révélé d'autres facteurs qui influencent le pronostic.

**Mots clés:** Yopougon –urgences – Aspects épidémiologie-cliniques– traumatisme crânien.

## R057

### La gestion des voies aériennes chez les patients traumatisés crâniens admis en réanimation

Kouadio KS, Nétro D, Ayé YD, N'da KC, Ogondon B, Bouh KJ, Irié Bi S, Koffi-N'guessan R, Yéo TLP, Amonkou AA.

#### Résumé

**Introduction :** L'incapacité du traumatisé crânien à maintenir spontanément une ventilation et une oxygénation satisfaisantes est le déterminant principal de la décision de l'intubation. Dans ce contexte de traumatisme l'intubation tend souvent à être prolonger au-delà d'un certain nombre de jours ; il se pose alors la problématique de la décision et du moment optimal de la trachéotomie

**Objectif:** Décrire l'influence de la trachéotomie sur le devenir des patients traumatisés crâniens en réanimation.

**Matériel et méthode :** IL s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive d'une durée de 1 an (Juin 2013- juin 2014) elle portait sur les traumatisés crâniens admis en réanimation. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, le score de Glasgow, le délai de la trachéotomie, le délai d'intubation et de la trachéotomie, la durée d'intubation et de ventilation, La survenue de PAVM, La mortalité.

**Résultats :** Durant cette période nous avons enregistré 45 cas de traumatisme crânien dont 46,7% s'inscrivaient dans le cadre d'un polytraumatisme. Le sex-ratio était de 4,61 en faveur des hommes. La moyenne d'âge était de 26 ans avec des extrêmes de 2 et 76 ans. On été admis en majorité des traumatisés crâniens avec un score de Glasgow inférieur ou égal à 8 soit 70,5%. 60% des patients ont été intubés dont 70,4% dans les 48H après admission. 36% des patients intubés l'ont été au-delà de 7 jours avec 17,2% de ré-intubation après l'échec de l'extubation. Nous avons enregistré 13,3% de trachéotomies. Elle était réalisée chez 36% des patients hospitalisés plus de 7 jours, dans 33,3% après échec de l'extubation et majoritairement pour un GCS inférieur à 8. Il a été confirmé à la bactériologie 17,8% de PAVM avec une différence statistiquement significative sans trachéotomie. Le taux de décès était de 48,9% et de 100% chez les trachéotomisés.

**Conclusion:** la prise en charge des voies aériennes est souvent salvatrice pour le traumatisé crânien cependant l'influence de la trachéotomie reste encore à confirmer.

**Mots clés:** intubation, trachéotomie, gestion des voies aériennes, traumatisme crânien.

## R058

# Impact de la prescription d'un scanner cérébral dans la prise en charge des traumatismes crâniens modérés et graves.

Kabore R.A.F<sup>1</sup>, Die F<sup>1</sup>, Ouedraogo A<sup>1</sup>, Augustin P<sup>2</sup>, Traore I. A<sup>3</sup>, Bougouma C. T. H. W<sup>4</sup>, Sanou J.<sup>1</sup>, Ouedraogo N.<sup>1</sup>

1: CHU yalgado ouédraogo, Ouagadougou,

2: hôpital Bichat Claude Bernard, Paris

3: chu souro sanou, bobo dioulasso,

4: chn blaise compaoré, ouagadougou

### Résumé

#### Introduction

Le scanner cérébral (SC) est un élément décisionnel de prise en charge des traumatismes crâniens (TC) modérés ou graves pour poser les indications opératoires et optimiser la neuro-réanimation. Les contraintes financières et logistiques rendent difficile la réalisation de cet examen en urgence dans les pays en voie de développement (PVD). Les familles financent tous les soins. Le coût d'un SC sans injection correspond au salaire mensuel moyen. Il n'est pas prouvé que dans le contexte de PVD, un diagnostic lésionnel précis améliore le pronostic ; la prévention des agressions cérébrales secondaires étant limitée par le manque de moyen.

Les buts de ce travail sont : Déterminer le taux de prises en charge modifiées par le SC ; le taux de SC réalisés ; les raisons de non réalisation ; l'impact du coût du scanner sur les possibilités financières pour les soins ultérieurs.

#### Matériel et Méthodes

Inclusion prospective de tous les patients pris en charge aux urgences du CHU Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou avec TC modéré ou grave avec indication de SC. Etude autorisée par le comité d'éthique local.

Données recueillies : type de traumatisme ; examen initial ; délai de réalisation du scanner ; indications chirurgicales ; prescriptions médicales modifiées par le scanner ; raison de non réalisation du scanner ; soins incomplets à cause du manque de moyens financiers ; devenir.

Critère de jugement principal : nombre de prises en charge modifiées par le scanner.

### Résultats

En 3 mois, 183 patients ont été inclus, dont 87 avec signes de localisation ou un score de Glasgow < 14. Dans 72 cas (39%), le SC n'a pas été réalisé du fait du manque de moyens financiers. Dans aucun cas, la raison n'a été logistique. Dans un cas, le patient est décédé avant la réalisation du SC. Sur les 110 scanners réalisés (dans un délai moyen de 315 minutes  $\pm$  490), 33 (30%) ont eu un impact thérapeutique dont 16 indications chirurgicales et 19 traitements médicamenteux (anticomitiaux ; antibiotiques). 7 indications chirurgicales ont été posées chez des patients sans signe neurologique à l'examen clinique. Aucune indication chirurgicale n'a été posée sans SC. 3 n'ont pu financer d'autres soins après le SC (dont une intervention chirurgicale). Le taux de mortalité, de reprise du travail, et de handicap était respectivement de 12%, 77 %, et 25 %.

### Discussion

Cette étude montre un taux de modifications de prises en charge de 30% attribuables au SC. Ce taux est probablement sous-estimé du fait du fort taux de non réalisation du scanner par faute de moyen financier. La réalisation du scanner cérébral a en outre amputé les capacités financières des patients pour la suite de la prise en charge dans une certaine proportion. Des recommandations spécifiques aux PVD pourraient réserver le SC à une population ciblée, et permettraient d'épargner les capacités financières de certains patients ne tirant pas bénéfice du SC. Des études ultérieures pourraient aider à identifier de tels patients.

**Mots clés:** scanner cérébral, traumatismes crâniens, indications, Ouagadougou

## R059

# La neurosédation du patient cérébrolésé en réanimation

Kouadio KS, Nétro D, N'da KC, Ogondon B, Ouattara A, Bouh KJ, Irié Bi S, Koffi-N'guessan R, Brouh Y

*Service d'anesthésie-réanimation. CHU de Cocody-Abidjan*

### Résumé

**Introduction:** Par son rôle dans la prévention ou la guérison des phénomènes réactionnels après agression cérébrale, la neurosédation constitue une part essentielle de la prise en charge des patients cérébrolésés, elle est réalisée au moyen de multiples protocoles.

**Objectif :** Comparer les différents protocoles utilisés dans les services de réanimation pour les patients cérébrolésés.

**Matériels et méthode:** Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique. Elle a intéressé les patients cérébrolésés hospitalisés dans l'un des trois services de réanimation publique d'Abidjan (RCI) de janvier 2006 à avril 2011. Les paramètres étudiés ont été : l'âge, le sexe, le motif d'admission, les délais de sevrage ventilatoire, la qualité de la neurosédation, les variations hémodynamiques, les complications et la mortalité.

**Résultats:** 266 patients cérébrolésés ont été retenus majoritairement des traumatisés crâniens, avec un sex-ratio de 2,27 en faveur des hommes. L'âge moyen était de 46,77 ans avec des extrêmes de 3 et 80 ans. Le protocole

Benzodiazépine (BZD) associé à un morphinique était le plus utilisé avec 72,18% d'usage du fentanyl et 96% de BZD. Des deux BZD le midazolam procurait la meilleure sédation. Il n'existait pas de différence quel que soit le type de morphinique utilisé. Les patients mis sous le protocole BZD/morphinique ont enregistré le plus long délai de sevrage soit environ 7 jours. Cependant des deux BZD on a constaté un délai moindre en faveur du midazolam. 32% de l'effectif ont été jugé correctement analgésié. Des deux BZD, le midazolam procurait une bonne évolution de l'hémodynamie. La plus fréquente des complications infectieuses était d'origine bronchopulmonaire 31,46%. Le taux de mortalité était de 75,9%, Le protocole neuroleptique / morphinique a enregistré le moins de décès.

**Conclusion:** Selon notre étude les protocoles neuroleptique/morphinique et midazolam/morphinique constituent les choix le plus indiqués chez les cérébrolésés pour ce qui est de la qualité de la neurosédation et des effets hémodynamiques.

**Mots clés:** neurosédation, cérébrolésé, réanimation

# **Réanimation: Métabolisme-Insuffisance rénale-Grossesse-Eclampsie**

## R060

### Eclampsie du post-partum compliquée d'un accident vasculaire cérébral hémorragique : cas clinique

#### Hemorrhagic stroke complicated post-partum eclampsia: case report

Metogo Mbengono J.A., Ndikontar R., Bengono Bengono R., Amengle A.L., Metogo Ntsama J, Ze Minkande J.

Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Université de Yaoundé I

**Auteur correspondant :** Email : [junetmet@yahoo.fr](mailto:junetmet@yahoo.fr)

**Résumé:** Les accidents vasculaires cérébraux du péripartum ne sont pas rares. Nous rapportons le cas d'une patiente de 20 ans, G1P1001, référée pour convulsions tonico-cloniques généralisées et déficit moteur de l'hémicorps droit après un accouchement par voie basse. Le diagnostic d'accident vasculaire cérébral hémorragique compliquant une éclampsie du post-partum immédiat a été posé après réalisation d'un scanner cérébral. Le traitement consistait à l'hydratation au sérum salé 0,9%, l'administration d'un antihypertenseur : nicardipine au pousse-seringue électrique, la prévention du vasospasme par la nimodipine 90mg/24h, le sulfate de magnésium, paracétamol 1g/6h, ranitidine 50mg/8h, la prévention de la maladie thrombo-embolique veineuse (bas de contention, enoxaparine 40mg/24h). La récupération de la motricité s'est faite progressivement dès le deuxième jour. Elle est sortie après 24 jours d'hospitalisation. L'intérêt était de révéler que l'éclampsie est une forte pourvoyeuse d'accidents vasculaires cérébraux en période péripartum.

**Mots-clés:** Accident vasculaire cérébral- Eclampsie- Post-partum

## R061

### L'anémie en réanimation: aspects hématologique, thérapeutique et évolutif au CHU de Cocody (RCI).

Coulibaly KT<sup>1</sup>, N'guessan YF<sup>1</sup>, Ouattara A<sup>1</sup>, Mobio MP<sup>1</sup>, Nétro D<sup>1</sup>, Ogondon B<sup>2</sup>, Brouh Y<sup>1</sup>, Tétchi YD<sup>1</sup>.

1. Service d'anesthésie réanimation CHU de Cocody
2. Service d'anesthésie réanimation CHU de Bouaké

**Auteur correspondant:** Coulibaly Klinna T. Médecin ancien interne, [theokl2002@yahoo.fr](mailto:theokl2002@yahoo.fr), +22507475090

**Objectif:** Décrire l'aspect hématologique, thérapeutique et évolutif de l'anémie en réanimation.

**Matériel et méthode:** Il s'agissait d'une étude transversale, rétrospective, descriptive et analytique réalisée sur deux ans (2013 et 2014) au service de réanimation du CHU de Cocody. Tous les dossiers de patients ayant réalisé au moins un hémogramme pendant la période d'étude étaient sélectionnés. Les paramètres érythrocytaires étaient étudiés à J0 puis tous les quatre jours jusqu'à la sortie des patients. La comparaison des variables qualitatives était faite avec le test de Chi<sup>2</sup> et une valeur de P≤0,05 considérée comme significative.

**Résultats:** Nous avons sélectionné 692 dossiers sur 1017 admissions (68%). Le taux d'hémoglobine des patients diminuait avec la prolongation du séjour. Le nombre de patients anémiés augmentait progressivement avec le temps pour atteindre 100% à J16. L'anémie microcytaire prédominait. L'apport martial était systématique devant toute anémie microcytaire. La transfusion sanguine a été réalisée chez 20,1% des patients. Elle était réalisée pour la plupart au cours des 4 premiers jours après admission. Au cours de l'hospitalisation, l'anémie s'aggravait et était significativement liée à la durée d'hospitalisation, à l'alimentation entérale, à l'infection et au décès.

**Conclusion:** L'anémie est très fréquente en réanimation. Le nombre de patients anémiés augmente avec la durée de séjour en réanimation. Elle est en général microcytaire. Elle est multifactorielle et aggrave le pronostic vital des patients.

**Mots clés:** anémie, transfusion, évolution, réanimation.

## R062

### Prise en charge des urgences neurologiques dans l'unité de réanimation de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Bengono Bengono. R; Owono. P; Amengle. A.L; Tchokam. L; Metogo Mbengono. J.A; Esiene A; Ndikontar. R; Ze Minkande. J.

Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB

Auteur correspondant: Email : [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé :

**Introduction:** La prise en charge des urgences neurologiques représente un vrai challenge dans les hôpitaux d'Afrique. Le but de notre étude était de décrire leur prise en charge dans une unité de réanimation.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive de 6 mois. Etaient incluses toutes les patientes admises pour une urgence neurologique dans l'unité de réanimation de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. Les informations collectées concernaient la fréquence, les étiologies, le traitement institué et les éléments de mauvais pronostic. Les données étaient analysées à partir des logiciels Epi-info et Microsoft Office Excel 2010.

**Résultats:** La fréquence des urgences neurologiques était de 7,4%. L'éclampsie représentait la cause la plus fréquente (48,6%). Le traitement de l'éclampsie reposait sur le sulfate de magnésium associé à la nicardipine et l'alpha méthyl-dopa. Les infections neurologiques étaient traitées par une triple antibiothérapie probabiliste associée à une courte corticothérapie. Le traitement des comas non traumatiques était symptomatique. Le traitement des accidents vasculaires cérébraux était orienté par la tomodensitométrie cérébrale. Les principales causes de décès étaient les comas non traumatiques (46,2%) et les infections neurologiques (30,7%). Les éléments de mauvais pronostic étaient un âge > 55 ans, immunodépression au VIH, score de Glasgow < 8, délai d'admission > 6 heures, mauvaise observance du traitement et la survenue de complication.

**Conclusion :** La prise en charge des urgences neurologiques n'est pas optimale. Une meilleure politique de santé pourrait être un axe d'amélioration.

**Mots clés :** Prise en charge, Urgence neurologique, Réanimation

## R063

### Complications de la prééclampsie à l'Hôpital Central de Yaoundé

#### Complications of preeclampsia to the Yaounde Central Hospital

Esiene.A; Owono Etoundi P; Bengono Bengono R; Amengle A.L; Kyebyene. A; Afane. A

Hôpital Central de Yaoundé. Email : [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé

**Introduction:** Les complications de la pathologie hypertensive sur grossesse occupent le troisième rang des étiologies de la mortalité maternelle. Le but de l'étude était d'évaluer la prise en charge des complications de la prééclampsie en milieu défavorisé.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude descriptive, prospective et longitudinale de sept mois. Toute patiente admise à l'Hôpital central de Yaoundé (HCY) pour une prééclampsie compliquée ou non était incluse. L'échantillonnage était consécutif. Les données étaient recueillies sur une fiche technique préétablie. Les données étaient analysées à l'aide du logiciel EPI – INFO version 3.5.3 2011.

**Résultats:** Cent vingt-cinq patientes étaient recrutées. L'incidence de la prééclampsie était de 5,87 %. L'âge moyen était de  $25 \pm 7$  ans. Le profil de survenue des complications était celui d'une primigeste âgée de 16 à 20 ans, célibataire, sans activité économique et ayant eu un suivi gestationnel médiocre, avec un âge gestationnel de découverte de la prééclampsie entre 28-33 semaines d'aménorrhée. Les complications maternelles étaient constituées de l'éclampsie et l'encéphalopathie hypertensive dans 90,30% des cas. La voie basse représentait 58,70% du mode d'accouchement dans la prééclampsie compliquée. Les indications de césarienne étaient les urgences extrêmes dans 95,6% des cas. Les techniques d'anesthésie périmédullaire étaient utilisées dans 73% des cas. Deux décès maternels étaient enregistrés.

**Conclusion :** L'incidence de la prééclampsie à l'HCY était de 5,87 %. Ses complications étaient grevées d'une mortalité maternelle de 1,6% et fœtale de 22,7%.

**Mots-clés:** Complications, Prééclampsie, Hôpital Central de Yaoundé.

## R064

### Prise en charge de l'éclampsie dans le service de réanimation de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Management of eclampsia in the intensive care unit of the Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital

Bengono Bengono. R; Amengle. A.L; Owono. E.P; Mve. V; Assouguena. M.A; Metogo Mbengono. J.A; Ze Minkande. J.

*Département de Chirurgie et Spécialités*

**Auteur correspondant** : Email : [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé

**Introduction:** L'éclampsie est une complication grave de la prééclampsie responsable d'une mortalité importante dans les pays en voie de développement. Le but du travail était de contribuer à l'amélioration de sa prise en charge.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude rétrospective de deux ans. Etaient incluses toutes les patientes admises pour éclampsie dans le service de réanimation de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. Les paramètres recueillis étaient les antécédents, période de survenue de la crise, score de Glasgow à l'admission, traitement reçu et les complications. Les données étaient analysées à partir des logiciels Epi-info et Microsoft Office Excel.

**Résultats:** Soixante et deux patientes étaient retenues. La prévalence de l'éclampsie était de 3,97%. Les patientes de moins de 35ans représentaient 67,4% des cas. Les crises survenaient en antépartum dans 64,51% des cas. 80,64% des patientes n'avaient pas suivi de CPN. Le score de de Glasgow était inférieur à 8 chez 6,45% des patientes. Le taux de césarienne était de 66,13%. Les médicaments utilisés étaient le sérum sale isotonique (98,4%), paracétamol (96,77%), sulfate de magnésium (95,2%), diazépam (93,5%), oxygène (75,2%). L'insuffisance rénale aigue était la complication la plus retrouvée (36,4%). Le taux de mortalité maternelle était de 12,5% avec le HELLP syndrom comme principale cause de décès.

**Conclusion:** La prévalence de l'éclampsie dans notre service est élevée. La mortalité reste élevée. Une approche pluridisciplinaire est un axe d'amélioration du pronostic.

**Mots-clés:** Prise en charge, Eclampsie, Réanimation, Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

## R065

### Prise en charge d'une thrombose veineuse bilatérale sur grossesse: cas clinique

Management of bilateral venous thrombosis in pregnant woman: case report

Bengono Bengono R.; Owono Etoundi P; Amengle A.L; Ndikontar. R; Metogo Mbengono J; Metogo Ntsama J, Ze Minkande.J.

*Département de chirurgie et spécialités, FMSB*

**Auteur correspondant** : email : [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé

La maladie thrombo-embolique veineuse (MTV) est une entité incluant la thrombose veineuse profonde et sa complication, l'embolie pulmonaire. Elle est la complication médicale la plus fréquente de la grossesse. Elle est une cause majeure de mortalité et de morbidité. La survenue de cette pathologie en grossesse, qui est un facteur de risque, pose les problèmes liés à sa prise en charge. Celle-ci a fait l'objet de recommandations précises et récentes. Nous rapportons le cas d'une patiente de 28 ans prise en charge pour thrombose veineuse bilatérale sur grossesse à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et pédiatrique de Yaoundé (Cameroun). La prise en charge consistait en un conditionnement (hospitalisation, hydratation abondante, port de bas de contention, mobilisation, surélévation des membres), un traitement médicamenteux (héparines de bas poids moléculaires, antivitamine K (AVK), anti - H2, antalgiques, antibiotiques) et un traitement chirurgical : la césarienne. L'évolution a été marqué par: la survenue d'un hématome pariétal compliqué d'une anémie sévère (Hb: 6g/dl) en période post-opératoire avec une transfusion sanguine de 4 culots globulaires. La réintroduction de l'acénocoumarol 4mg par jour s'est faite au 66<sup>ème</sup> jour d'hospitalisation jusqu'à l'équilibre à la dose de 6 mg par jour.

**Mots-clés:** Thrombose veineuse profonde, Grossesse, Prise en charge.

## R066

# Contribution a la prise en charge des comas chez les diabétiques hospitalisés dans le service des urgences médicales de l'hôpital national de Niamey

Daou M, Brah S, Idrissa. R, Aminou M.S., Ali O.Z., Sani B, Issa D, Almoustafa A.H, Dan Sono. D.A, Boukari B.M, Adehossi E

*Hôpital national de Niamey*

### Résumé

#### Introduction

Le diabète sucré est une affection extrêmement fréquente puisqu'elle touche environ 215 millions d'individus dans le monde. Devant la prévalence de plus en plus croissante du diabète, l'absence de suivi régulier, les complications de plus en plus fréquentes, le manque de logistique dans les formations hospitalières, le taux de mortalité de plus en plus élevé nous avons entrepris une étude, sur les complications métaboliques du diabète, aux urgences de l'HNN

#### Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective réalisée au service des urgences médicales de l'HNN sur une période allant du 1<sup>er</sup> juillet 2014 au 30 avril 2015. L'étude inclut les patients diabétiques admis au SUM qui ont bénéficié d'un bilan paraclinique.

#### Résultats

Durant cette période nous avons colligé 174 cas de complications aiguës du diabète sur 4016 patients admis soit une fréquence de 4,33%. La majorité de nos patients étaient âgés de 60 ans et plus. La moyenne d'âge est de 48,5 ans avec des extrêmes de 15 et 82 ans.

La répartition en fonction du sexe était de 79 hommes contre 94 femmes soit un sexe ratio de 0,84 en faveur du sexe féminin. Le diabète est connu chez 66,40% de nos patients. Un ATCD d'HTA est retrouvé dans 27,60% des cas. L'acidocétose représente 93% suivi du coma hypoglycémique avec 5,20 et du coma hyperosmolaire avec 1,10%. La complication représente 43% de mode de découverte.

Le score de Glasgow inférieur à 8 représente 61,60%. Le diabète type 2 représente 94,30% contre 5,70% pour le diabète type 1. La durée de séjour est en moyenne de 5 jours. L'évolution a été favorable dans 92% de cas. Le taux de mortalité était de 8% essentiellement lié à l'acidocétose.

#### Conclusion

Le diabète est une maladie chronique grave en augmentation de plus en plus croissante dans la population. Ses complications aiguës sont souvent mortelles malgré une prise en charge. Ceci doit attirer l'attention du public et des agents de santé sur la prévention, le diagnostic, le suivi et la prise en charge de cette affection grave.

## R067

# Crises d'éclampsie à propos de 2 cas compliqués d'AVC au CHR Poudrière de Niamey

Idrissa. R<sup>1</sup>, Dan Sono. D.A<sup>1</sup>, Adamou A<sup>1</sup>, Foumokoye. A<sup>2</sup>, Idrissa. A<sup>2</sup>, Boukari Bawa.M<sup>2</sup>

1. CHR Poudrière
2. Hôpital national de Niamey

### Résumé

#### Introduction

La pré-éclampsie est une complication relativement fréquente de la grossesse et s'observe chez environ 5 à 10% des femmes enceintes. Les complications maternelles sont fréquentes: éclampsie; hellp syndrome ; atteinte rénale ; AOP; AVC.

Nous rapportons deux cas de crises d'éclampsie compliquée d'AVC :

#### Observations:

**Cas clinique N°1:** femme de 30 ans, multipare, admise pour crises convulsives sur grossesse estimée à 29 SA, mal suivie. Les paramètres à l'admission étaient :TA: 19/11cm Hg; pouls 100pul/min; temp 37°C; Fr 20 cy/min ; OMI = +; protéinurie+++; HU= 42cm<sup>77</sup>

La prise en charge aux urgences obstétricales comportait : Protocole MgSO<sub>4</sub>, Clonidine 1A en IM, Cure de célestène 12mg en IM, bilan: NFS; GSRH; GE+DP; Urée Créat Surveillance TA; Diazépam si crises convulsives, Sondage vésicale.

Le bilan a noté une anémie avec thrombopénie à 90G/l, avec survenue d'hématémèse au cours de la surveillance ; la densité parasitaire (DP) était positive à 80p/ul

La décision de séparation mère enfant a été prise à J1, et a permis l'extraction d'un fœtus polymalformé avec hydramnios et les suites opératoires ont été marquées par la survenue d'un hellp syndrome (hb : 6,9g/dl plqtes : 72G/l. SGOT: 427 UI/l SGPT : 541,01UI/l); IR (urée : 1,17ug/l; créat: 18,24mg/l) ; Un AVC confirmé par TDM cérébrale qui objectiva les lésions à type d'ischémie pariétale droite.

L'évolution sous traitement a été marquée par l'amélioration de la conscience et de l'état neurologique. La sortie est autorisée à J19 sous kinésithérapie et consultation de cardiologie.

**Cas clinique N°2** femme de 25 ans, multipare sans ATCD particulier, admise pour éclampsie du post partum de 21jours, grossesse mal suivie. A l'admission, elle présentait des Crises convulsives tonico-cloniques répétées (3 crises) ; La TA: 148/90 mmHg; T: 38°C; Protéinurie+

Les crises convulsives ont été prises en charge avec du diazépam en IV, puis elle bénéficia d'une perfusion de quinine après prélèvement NFS (GB: 9,8G/l; Hb: 12,1g/l pltes: 392G/l); DP : 80p/ul.

Devant la persistance des crises convulsives, le protocole de MgSO<sub>4</sub> fut instauré avec oxygénothérapie et un sondage vésical pour le monitoring de la diurèse.

L'évolution a été marquée par une altération de la conscience avec un score de Glasgow à 9 (E4V1M5, patiente aphasique) avec hémiplegie gauche, ce qui motiva un avis réa à j7 d'hospitalisation : le bilan demandé comprenait une

TDM cérébral: AVC ischémique sylvien superficiel droit avec ramollissement hémorragique NFS, Ionogramme sanguin, bilan rénal: sans particularité ;

Mise sous traitement, l'évolution a été marquée par une amélioration de l'état clinique et de la conscience, et la sortie a été autorisée à J24 sous kinésithérapie et consultation de cardiologie.

**Mots clés:** éclampsie ; prise en charge; complications

# **Réanimation: Infection-Hématologie-Transfusion**

## R068

### Epidémie d'ébola en Afrique de l'ouest: morbi-mortalité en Guinée.

Donamou Joseph.

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

#### Résumé

La Guinée Conakry, pays francophone de l'Afrique de l'ouest connaît, depuis le 21 mars 2014, une crise sanitaire majeure due à une épidémie de la fièvre hémorragique à virus Ebola.

Durant cette épidémie, 3806 personnes ont été contaminées.

Parmi elles, 2533 sont décédées soit un taux de décès de 66,6%.

Les régions de la Guinée forestière et de la basse Guinée ont enregistré le plus grand nombre de cas avec respectivement 1200 cas (N'Zérékoré, Macenta et Guéckédou) et 1235 cas (Conakry, Forécariah et Coyah).

La couche féminine était la plus atteinte, la majeure partie des cas avait un âge compris dans la tranche de 50-59 ans.

Les signes de la maladie sont apparus chez la plupart de patient entre le 1<sup>er</sup> et le 14<sup>ème</sup> jour post contact.

Le mode de contamination le plus fréquent était le contact direct avec un malade d'Ebola suivi de la participation à des cérémonies funéraires des malades décédés d'Ebola.

Les principaux symptômes présentés par la plupart des sujets infectés étaient la fièvre, l'asthénie physique, les vomissements, les céphalées, la diarrhée, les saignements.

Le personnel soignant a payé un lourd tribut au cours de cette épidémie ; 211 personnels soignants ont été contaminés parmi eux 115 sont décédés soit un taux de létalité de 55% ; les médecins ont été les plus contaminés (30%) suivi des infirmiers (26%) et des ATS (20%), ces derniers (infirmiers et ATS) ont enregistré le plus grand nombre de décès

La quasi-totalité du personnel soignant a été contaminés dans l'exercice de leur fonction.

Aujourd'hui, grâce à un plan de riposte efficace, l'épidémie est en nette régression et la perspective d'un vaccin efficace actuellement en phase 3 d'essai laisse entrevoir une éradication totale de l'épidémie.

**Mots clés:** Morbi-Mortalité, Epidémie, Ebola, Guinée

## R069

### Facteurs prédictifs des difficultés de prise en charge anesthésique des cellulites péri-maxillaires au C.H.U. de Cocody (RCI).

Nétro D, Coulibaly KT, Kouadio KS, Mobio MP,

N'guessan YF, Aka G, Tétchi YD, Brouh Y.

#### Résumé

**Objectifs:** décrire les facteurs prédictifs d'une prise en charge anesthésique difficile des cellulites péri-maxillaires au C.H.U. de Cocody.

**Matériel et Méthodes:** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive réalisée au service de stomatologie du CHU de Cocody sur 12 mois (janvier 2014-décembre 2014). Tous les dossiers des patients admis en stomatologie pour cellulite péri-maxillaire nécessitant une anesthésie pour drainage ont été inclus. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, la classification ASA, la classification Mallampati, l'existence d'un état septique et l'existence de localisations secondaires.

**Résultats:** Nous avons recensé 118 patients sur 1024 admissions (11,5%). L'âge moyen était de 30,71±15,81 ans (extrêmes de 1 et 75 ans). Les patients étaient ASA I (6,7%) ; ASA II (20%) ; ASA III (33,3%) et ASA IV (40%). Ils avaient un score de Mallampati I (8,3%) ; II (8,3%) ; III (50%) et IV (33,3%). Les patients présentaient : une infection localisée (39,1) ; un sepsis (27,1%) ; un sepsis sévère (27,1%) et un choc septique (6,7%). Dans 88,5% des cas, ils avaient une localisation secondaire pleurale.

**Conclusion:** Les cellulites péri-maxillaires nécessitant un drainage en urgences sous anesthésie sont fréquentes. Les facteurs prédictifs des difficultés de leur prise en charge anesthésique sont : la gravité de la dégradation de l'état clinique, l'existence de critères prédictifs d'intubation difficile et d'une atteinte pleurale.

**Mots clés:** Cellulite péri-maxillaire, facteurs prédictifs d'une prise en charge anesthésique difficile.

## Médecine d'urgence et de catastrophe

## R070

### Gestion des catastrophes sanitaires: première simulation interservice en grandeur réelle à Niamey

Boukari Bawa M<sup>1</sup>, Karadji S<sup>2</sup>, Gagara M<sup>1</sup>, Kelani A<sup>1</sup>,  
Ondai C<sup>3</sup>, Gbaguidi F<sup>4</sup>,  
Idrissa A<sup>2</sup>

1. Hôpital National de Niamey

2. Service d'Aide Médicale Urgente du Niger (SAMU-Niger)

3. Coopération militaire Française, Niamey

4. Association médicale Gamkalé, Niamey

#### Résumé

##### Introduction

**Objectif :** tester les capacités du SAMU-Niger en matière de médecine de catastrophe.

**Résultats:** Le SAMU a reçu à 08h 34 un appel qui fait état de plusieurs élèves d'un établissement privé présentant des malaises avec diarrhée et vomissements à 8 km du service. Le bilan après triage par la première équipe SMUR fait état d'1 cas d'extrême urgence, 03 cas de première urgence, 06 cas de deuxième urgence et 10 cas de troisième urgence. Les autres services mobilisés sont ceux de la mairie du 5<sup>ème</sup> arrondissement de Niamey, des Sapeurs pompiers, de la police, de la Gendarmerie, de la Garde Nationale, de l'armée, des 2 hôpitaux nationaux et de 2 cliniques privées. Il s'agit d'une affluence de nombreuses victimes qui est une situation de catastrophe avec de nombreuses particularités qu'il convient d'anticiper. Outre le nombre élevé de victimes, certaines difficultés ont été rencontrées. Au cours de notre exercice, le principal écueil a été la limitation en moyens de communications, élément clé pour une coordination des secours impliquant plusieurs services (Pompiers, forces de défense et de sécurité, croix rouge, hôpitaux...). Une autre difficulté rencontrée est l'absence de stock de matériel et médicaments dédiés aux situations de catastrophe.

##### Conclusion:

La réalisation des exercices de simulation sur table ou en grandeur réelle est devenue obligatoire pour nos services et permet une meilleure préparation des équipes pour le pré hospitalier [2].

**Mots clés:** SAMU, Médecine de catastrophe, Plans de secours

## R071

### Prise en charge des patients victimes du conflit maliens admis à Niamey

Chaibou MS<sup>1</sup>, Mallan-Abdou S<sup>1</sup>, Salissou Abou AN<sup>1</sup>,  
Gagara M<sup>1</sup>, Daddy H<sup>1</sup>, James-Lassey D<sup>2</sup>, Rhissa M<sup>2</sup>,  
Garba I<sup>2</sup>, Sanoussi S<sup>2</sup>

1- Département Anesthésie Réanimation Urgences -  
Hôpital National de Niamey - Niger

2- Département de chirurgie - Hôpital National de  
Niamey - Niger

#### Résumé

**Objectif:** Evaluer la prise en charge des blessés victimes du conflit malien admis à Niamey.

**Patients et méthode :** Etude rétrospective et descriptive allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2012 au 31 Décembre 2013. Etaient inclus tous les patients victimes du conflit malien admis à l'Hôpital National et à la clinique Alissa de Niamey. Les variables suivantes ont été analysées : l'âge, le sexe, le statut, l'agent vulnérant, le moyen d'évacuation, les lésions, la prise en charge thérapeutique et l'évolution.

**Résultats :** Cinquante-un patients ont été inclus, tous de sexe masculin. L'âge moyen était de 44 ans avec des extrêmes de 17ans et 71 ans. La tranche d'âge 26 à 35 ans était la plus concernée avec 47%. Les patients étaient militaires dans 72,50% des cas et des civils combattants dans 27,5%. Les blessures par arme à feu représentaient 66,66% et les accidents de la voie publique 29,41%. Le transfert du mali a été fait par voie aérienne dans 73,40%. Les lésions anatomiques concernaient les membres 54,9% des cas, l'axe tête et le cou dans 17,6% et l'abdomen dans 11,80% des cas. Les lésions étaient osseuses dans 41,2% des cas, musculo-cutanées dans 35,3% et viscérales dans 9,8%. 64,70% des patients ont bénéficié de gestes chirurgicaux. La mortalité était de 9,81%.

**Conclusion :** L'insécurité dans la bande sahélo saharienne a occasionné un grave désastre sanitaire et social avec un non fonctionnement des structures sanitaires, ceci a engendré un redéploiement de blessés sur des hôpitaux de Niamey par le canal des organisations non gouvernementales ce qui a permis une prise en charge adéquate de ces derniers.

**Mots clés :** Victimes, conflit, Mali, hôpitaux de Niamey – Niger

## R072

### Anesthésie au Sud du Sahara dans un centre récemment libéré des djihadistes: Cas de Niono au Mali.

Sidibé A.Y; Diani N.; Dicko H.; Beye S. A.; Keita M. B.; Diarra D.; Coulibaly C.O.

#### Résumé:

Le terrorisme est un fléau mondial dont aucune contrée n'échappe aussi bien villes que campagnes. En 2012, une large partie du territoire échappait à l'emprise de l'état malien donc également les centres de santé. L'objectif était d'identifier les conditions d'anesthésie et les événements indésirables pendant cette période d'occupation. Il s'agissait d'une étude prospective d'un mois. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées par Windows 8, Epi info 3.5.3 fr et  $\chi^2$  comme test statistique. En tout, 63 patients ont été colligés. L'âge moyen était de 33,32 ans avec un sexe ratio de 2,3 en faveur des femmes. 65,1% étaient des urgences, 96,8% étaient des patients ASA I et ASA II, La prémédication a été faite chez 65,1%. L'AG a été réalisée chez 76,2% suivi de la rachianesthésie chez 11,1%. La Kétamine a été l'hypnotique le plus utilisée chez 82,5% et 66,7% ont fait un événement indésirable dont 61,9% cardio-vasculaires. En postopératoire, 11,1% ont fait une complication. L'évolution a été favorable dans 98,4%. En situation d'exception les conditions d'exercice se dégradant ceci a un impact certain sur la pratique médicale.

**Mots – clés:** Anesthésie - djihadisme- événements indésirables

## R073

### Bilan des évacuations sanitaires secondaires des traumatisés crâniens graves par le SAMU national de Dakar

MD.Bah, Pa. Leye, PI. Ndiaye, ML. Fall, M. Diop-Ndoye, Md. Beye, O. Kane, E. Diouf.

*DAR CHU Dantec et SAMU National de Dakar Sénégal*

#### Résumé

**Objectif:** Faire le bilan des évacuations sanitaires (EVASAN) secondaires des traumatisés crâniens graves (TCG) effectuées le par le SAMU National de Dakar.

**Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2012 au 30 Juin 2015. Etaient inclus dans l'étude tous les patients présentant un TCG isolé qui avaient fait l'objet d'une EVASAN de type secondaire par voie terrestre. L'organisation et le transport étant effectués par le SAMU National de Dakar. A partir des fiches de transport, nous avons étudié le conditionnement, les événements indésirables, les complications et la prise en charge hémodynamique, respiratoire et neurologique.

**Résultats :** Cinquante deux patients présentant un TCG ont bénéficié d'une EVASAN secondaire. Quarante huit patients (92,14%) venaient des hôpitaux régionaux du territoire sénégalais et avaient fait l'objet d'un transfert vers les différents CHU de Dakar. Le score de Glasgow initial était compris entre 3 et 6 pour 20 patients (38%) et entre 6 et 8 pour 32 patients (62%). La totalité des patients ont été transportés sous sédation, intubés et ventilés en mode contrôlé. Durant le transport, une hypotension artérielle sévère était survenue chez 5 patients dont 3 avaient présenté un arrêt cardio-respiratoire. Des signes d'hypertension intracrânienne étaient apparus chez 4 patients. Une désadaptation au respirateur avait été notée chez 3 patients. La distance moyenne parcourue était de 121km (10-216km). La durée moyenne de l'EVASAN secondaire était de 2h29min avec des extrêmes de 22min et 4h34min. Les patients étaient admis dans un service de réanimation polyvalente dans 39 cas (74,2%) et dans un service de neurochirurgie dans 12 cas (25,8%).

**Conclusion:** L'évacuation sanitaire secondaire du TCG demeure délicate du fait du risque d'aggravation neurologique et de survenue de complications hémodynamiques et ventilatoires.

**Mots clés:** Traumatisme crânien grave, évacuation sanitaire, SAMU

## Réanimation pédiatrique

## R074

### Morbidité et mortalité en unité de réanimation pédiatrique (URP) au CHU Sylvanus Olympio de Lomé, Togo

Morbidity and mortality in pediatric intensive care unit at Sylvanus Olympio University Teaching Hospital of Lomé, Togo

Sama HD<sup>1</sup>, Tomta K<sup>1</sup>, Mouzou T<sup>1</sup>, Egbohoun P<sup>1</sup>, Sédzro AE<sup>1</sup>, Gnassingbé K<sup>2</sup>, Agbèrè D<sup>3</sup>

<sup>1</sup>: Service d'anesthésie réanimation CHU Sylvanus Olympio, <sup>2</sup> Service de chirurgie pédiatrique, CHU Sylvanus Olympio <sup>3</sup>: Service de pédiatrie CHU Sylvanus Olympio

**Auteur correspondant:** Sama D. Hamza, E-mail : [hamzasama@hotmail.com](mailto:hamzasama@hotmail.com)

#### Résumé

**Objectif :** analyser la morbidité et la mortalité en réanimation pédiatrique au CHU SO de Lomé au Togo.

#### Patients et méthode

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive sur 5 ans (1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 décembre 2013) à l'URP du CHU SO de Lomé. Une fiche d'enquête a permis la collecte des données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. Ont été inclus tous les enfants décédés à l'URP. N'ont pas été inclus les enfants décédés à l'admission et ceux ayant été hospitalisés à la réanimation polyvalente.

#### Résultats

Nous avons retenu 22.826 enfants dont 2.880 décès, soit 12,6%. 53,7% étaient de sexe masculin (sex-ratio de 1,2). 52,5% avaient moins de 28 jours. Les pathologies en cause étaient: paludisme (39,7%), pneumopathies (28,7%), diarrhées infectieuses (5,1%), parasitoses digestives (4,7%). Le VIH/SIDA était en cause dans 0,2%. L'anémie sévère décompensée (30,7%) et l'impossibilité des parents d'honorer les ordonnances (17,2%) en étaient les principales causes directes. 51,9% décès étaient survenus dans les premières 24 heures d'admission.

#### Conclusion

Le taux de mortalité infantile reste très élevé au CHU SO de Lomé. Ce taux de mortalité pourrait être abaissé par une politique sanitaire visant l'amélioration du plateau technique en unités de réanimation pédiatrique et l'accessibilité des enfants aux soins de première urgence.

**Mots clés:** morbidité, mortalité, réanimation, pédiatrie, Togo

## R075

### Sédation-analgésie pour pansement des brûlures chez les enfants à HGOPY: étude comparative de l'association Kétamine-Midazolam per os versus Kétamine IM

Owono Etoundi P ; Esiene A ; Bengono Bengono R ; Chewa G ; Amengle A.L ; Metogo Mbengono J.A ; Ze Minkande J.

Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB. Email : [Owonop@gmail.com](mailto:Owonop@gmail.com)

#### Résumé:

**Introduction:** La sédation-analgésie permet de réaliser les soins dans des conditions de confort et de sécurité. Le but de l'étude était de comparer deux protocoles de sédation-analgésie pour les pansements des brûlures des enfants.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude prospective randomisée simple sur neuf mois. Etaient inclus les enfants brûlés de 6 mois à 8 ans admis dans le service de réanimation de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. L'échantillonnage était randomisé. Les patients étaient répartis en deux groupes : Kétamine-Midazolam per os et Kétamine intramusculaire. Les variables étudiées étaient : installation de la sédation, installation de l'analgésie, qualité de la sédation, le cout du protocole.

**Résultats:** Trente patients étaient colligés. La moyenne d'âge était de 27,40 ± 24,28 mois. Chaque groupe était constitué de 15 patients. Le délai moyen d'installation de l'analgésie avec le protocole de Kétamine IM était plus court soit 12,66 ± 3,19 minutes. La durée moyenne de l'analgésie était plus longue avec le protocole Kétamine-Midazolam PO soit 131,40 ± 39,94 minutes. Il n'y avait pas de différence significative en termes de la qualité de la sédation entre les deux protocoles. Le protocole kétamine IM était le plus accessible mais présentait le plus d'effets secondaires.

**Conclusion:** Le protocole kétamine-Midazolam per os est le mieux adapté à notre contexte malgré le coût élevé du Midazolam et sa faible disponibilité.

**Mots-clés:** Sédation – analgésie ; Kétamine ; Midazolam; Pansement ; Brûlure

## R076

### Brûlures graves en réanimation pédiatrique à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Amengle A.L<sup>1</sup>; Owono E<sup>1</sup>; Bengono Bengono. R<sup>1</sup>; Esiene A<sup>1</sup>; Mbeze. C<sup>1</sup>; Metogo Mbengono J.A<sup>1</sup>; Ze Minkande. J

**Auteur correspondant: Adresse email:**  
[ludovicamengle@yahoo.fr](mailto:ludovicamengle@yahoo.fr)

#### Résumé

**Introduction:** Les brûlures graves mettent en jeu le pronostic vital et fonctionnel des patients. Le but de notre travail était d'étudier leurs données épidémiologiques, cliniques et pronostiques en réanimation pédiatrique.

**Matériels et méthodes:** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur cinq ans. Etaient inclus les enfants admis dans le service de réanimation de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé pour brûlures graves. Les variables étudiées étaient les données socio-démographiques, les types de brûlures, les circonstances de survenue de la brûlure, le délai d'admission en réanimation, l'étendue et la profondeur de la brûlure et l'évolution. Les données étaient analysées par le logiciel Epi-info version 3.5.4. version 2012.

**Résultats:** Quatre vingt seize enfants étaient colligés avec un sexe ratio garçon / fille de 1,13. Les enfants de 0 à 5ans étaient les plus représentés (86,45%). La brûlure thermique était la plus rencontrée (98,96%) soit 80,21% par ébouillement et 18,75% par flammes. Les accidents domestiques étaient la principale circonstance de survenue des brûlures. Aucune prise en charge en phase pré-hospitalière n'était réalisée. Le délai de prise en charge était de  $1,08 \pm 3,6$  jours en moyenne. L'étendue moyenne de la brûlure était de  $19,84\% \pm 11,80\%$ . Les lésions de 2ème degré prédominaient. Le taux de mortalité était de 43,75%.

**Conclusion :** La brûlure grave de l'enfant reste une pathologie traumatique préoccupante. Une prise en charge adéquate et pluridisciplinaire est indispensable.

**Mots clés:** Brûlures graves, Réanimation, Pédiatrique, Epidémiologie

## R077

### Pronostic des nouveau-nés pris en charge en réanimation dans un hôpital pédiatrique africain

Kaboré R. A. F<sup>1</sup> Maikassoua M.<sup>1</sup> Traore S. I<sup>1</sup> Dianda C.<sup>2</sup> Bougouma C. T. H. W<sup>3</sup> Bonkougou P<sup>1</sup> Sanou J.<sup>1</sup>, Ouedraogo N<sup>1</sup>

1 : Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo  
2 : CHU Pédiatrique Charles de Gaulle  
3 : Centre Hospitalier Universitaire Blaise Compaoré

#### Résumé

**Objectif:** évaluer le pronostic des nouveau-nés en réanimation.

#### Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude rétrospective qui a porté sur une période de 9 ans portant sur les dossiers de tous les nouveau-nés admis au service de réanimation du CHUP-CDG. Les données sociodémographiques, le mode d'admission, les aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs ont constitué nos variables d'étude. Les paramètres d'études ont été analysés par les logiciels Epi info et SPSS. Le test de  $\chi^2$  a été utilisé pour la comparaison des données avec un seuil de signification de 5%.

#### Résultats:

Au total, 283 dossiers de nouveau-nés ont été inclus dans l'étude. Leur âge moyen était de 6,42 jours (extrême de 0 et 28 jours). Douze (12) d'entre eux avaient moins d'un jour. Les principales causes d'admission en réanimation étaient la détresse respiratoire (81,3%), la détresse neurologique (36,4%) et la détresse métabolique (35,7%). Les affections en cause de ces détresses étaient les infections néo-natales (213), la souffrance cérébrale (14), les cardiopathies congénitales (13), l'atrésie de l'œsophage (6 cas), les syndromes polymalformatifs (5) et l'omphalocèle rompue (3). La mortalité néonatale en réanimation a été de 15,5% (44 décès). Le décès est survenu au cours des 24 premières heures d'hospitalisation chez 15 nouveau-nés (34,1% des décès) et 66,2% des décès sont survenus au cours de la première semaine d'hospitalisation. Les décès étaient liés aux infections néonatales dans 56,2% des cas.

**Conclusion:** les infections néo-natales sont les principales causes d'admission et de mortalité des nouveau-nés en réanimation. Une prise en charge précoce et adaptée permettrait d'améliorer le pronostic des nouveau-nés en réanimation.

**Mots clés:** réanimation néonatale, pronostic, Ouagadougou

## **Réanimation: Prescriptions –Iatrogénie – Divers**

## R078

### Pratique de la Prévention médicamenteuse de la maladie thromboembolique à la maternité de l'Hôpital Central de Yaoundé

#### Practice of Drug Prevention of thromboembolism in the maternity ward of the Yaounde Central Hospital

Esiene. A; OwonoEtoundi. P; BengonoBengono. R; Amengle. A.L; Moukitek. A.J; Ngo Nonga. B; Afane. A; Ze Minkande J.

Département de Chirurgie et Spécialités. Email : [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé

**Introduction:** La maladie thromboembolique veineuse (MTEV) est une entité clinique regroupant la thrombose veineuse profonde(TVP) et l'embolie pulmonaire(EP). Elle représente une cause importante de morbidité et de mortalité dans le monde. Le but de notre étude était d'évaluer la qualité de la prévention médicamenteuse de la MTEV en milieu chirurgical.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une cohorte prospective et descriptive de deux mois à la maternité de l'Hôpital Central de Yaoundé. Etait incluse toute patiente en période post-opératoire ayant subi une chirurgie gynécologique ou obstétricale. L'échantillon était consécutif. Les variables enregistrées étaient l'indication chirurgicale, début de la prophylaxie, prophylaxie utilisée et signes de MTEV. L'analyse des données était réalisée à l'aide des logiciels SPSS version 17 et Microsoft Office EXCEL 2007. Le seuil de significativité était fixé à 5%.

**Résultats :** Cent soixante-cinq patientes étaient recrutées. L'âge moyen était de  $29,88 \pm 7,76$  ans. La grossesse était le facteur de risque le plus retrouvé (86,7%). La césarienne était l'intervention la plus pratiquée (53%). La prophylaxie médicamenteuse était réalisée dans 84,2% des cas par enoxaparine sodique 4000UI/j. La première injection était administrée dans les premières 24heures. La durée moyenne de la prophylaxie post-opératoire était de 2 jours dans 65,5% des cas. Un cas d'embolie pulmonaire confirmée avait été enregistré avec décès.

**Conclusion:** La prévention médicamenteuse de la MTEV ne suit pas les recommandations. Un protocole doit être mis en vigueur.

**Mots-clés:** Prévention, Maladie thromboembolique, Maternité

## R079

### Evaluation et suivi des relais d'anticoagulants en période périopératoire

Amengle A.L<sup>1</sup>, Bengono Bengono R<sup>1</sup>, Esiene A<sup>1</sup>, Owono Etoundi P<sup>1</sup>, Metogo Ntsama J<sup>1</sup>, Ze Minkande J<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Département de Chirurgie et Spécialités FMSB-UYI. E mail: [ludovicamengle@yahoo.com](mailto:ludovicamengle@yahoo.com)

#### Résumé:

**Objectif:** évaluer les différentes attitudes des praticiens face aux anticoagulants en période périopératoire.

**Matériels et méthodes :** Il s'agissait d'une étude observationnelle prospective du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2012. Les patients étaient recrutés au CHU de Charleroi en Belgique et à l'Hôpital Général de Yaoundé au Cameroun. Tous les patients sous anticoagulants devant subir une intervention chirurgicale sous anesthésie générale étaient inclus dans notre étude. Les complications étaient collectées.

**Résultats:** Au total, 112 patients étaient retenus avec un sex-ratio de 1,24. L'âge moyen était de  $68,33+16,01$  ans. Les patients ASA II représentaient 61,6%. L'anticoagulant le plus utilisé était l'acenocoumarol (99,2%). Le relais était assuré dans 90,9% des cas par l'héparine de bas poids moléculaire (HBPM). Les durées d'arrêt de l'acenocoumarol allaient de 3 à 10 jours. Les doses d'héparine en relais étaient curatives dans 56,4% des cas. Dix sept complications peropératoires étaient enregistrées, dont l'hypotension (16 cas) et choc hémorragique (1 cas). En période post-opératoire immédiate, 97% des patients avaient reçu l'HBPM. Les doses d'anticoagulant en période post-opératoire étaient curatives dans 42,3% des cas. Le délai de reprise d'acenocoumarol était dans 70% des cas de 48 heures. En période post opératoire quatre cas de thrombose et quatre cas de saignement post-opératoire étaient enregistrés. Quatre décès étaient enregistrés.

**Conclusion:** Ces résultats soulignent la nécessité d'avoir des protocoles de relais d'anticoagulants en période périopératoire.

**Mots- Clés:** Anticoagulants, Relais, complications

### \*\*\*R080

## Manœuvres de réanimation et lésions iatrogènes induites: Expérience du service d'anesthésie réanimation de EHUO (Algérie)

Bensafir S, Boufas F, Mazour F

### Introduction :

Le massage cardiaque externe (MCE) ou la compression thoracique est une technique de réanimation et de premiers secours. Elle consiste à appliquer sur la poitrine une pression régulière, manuelle et rythmique.

### Objectif :

L'objectif de ce papier est d'analyser les lésions iatrogènes secondaires au MCE et de discuter ses implications médico-légales.

### Matériels et méthodes :

Notre étude est rétrospective faite sur une série de 89 corps ayant eu des manoeuvres de réanimation avant le décès colligées au Service d'anesthésie réanimation de l'EHUO durant une période de 6 ans (2006-2012). Seulement les cas où on a rapporté la notion de MCE avant le décès, ont été inclus dans notre travail. L'âge de la population d'étude est compris entre 40 jours et 95 ans (âge moyen : 52 ans). Le sex ratio est de 4.

### Résultats :

La majorité de ces lésions consistaient en une fracture du sternum et/ou des côtes dans 33 cas (37%) et des infiltrations ecchymotiques des espaces inter-costaux dans 32 cas (36%). Les fractures costales ont intéressé uniquement les arcs antérieurs du plastron. Une fracture du rachis dorsal chez un patient présentant une ostéoporose avancée, a été trouvée dans un seul cas. Une rupture de foie a été notée dans un seul cas. Toutefois, aucune lésion cardiaque macroscopique n'a été identifiée.

### Conclusion :

Les fractures du sternum et des côtes sont les lésions les plus fréquemment découvertes lors des autopsies des cadavres qui ont subi une compression thoracique au cours de leurs réanimations. La présence de ces lésions à l'autopsie ouvrent la discussion quant à leurs implications dans le décès et leur distinction des autres lésions traumatiques secondaires aux violences ou à un accident.

### R081

## L'utilisation des mini-doses de Pancuronium dans la prise en charge d'un tétanos grave: à propos d'un cas

Bula-Bula M<sup>1</sup>, Kabuni P<sup>2</sup>.

1 Hôpital Général de Référence de N'djili, 2 Cliniques Universitaires de Kinshasa

### Résumé

**Introduction :** Pathologie à forte incidence et mortalité, le tétanos avec ses 500.000 décès annuels est un problème de santé publique, particulièrement dans les pays en développement. Son traitement repose essentiellement sur le contrôle des contractures et des paroxysmes par l'utilisation des benzodiazépines, des curares et, en cours d'essai de validation le baclofène, le dantrolène, le sulfate de magnésium, ... Les autres volets thérapeutiques comprennent le traitement de la porte d'entrée, la sérothérapie et l'antibiothérapie.

Les auteurs rapportent le cas d'un tétanos grave (Dakar à 5/6) chez une patiente de 23 ans admise à l'hôpital général de référence de N'djili, un hôpital urbano-rural. En absence de sulfate de magnésium et de respirateur, le ballon d'Ambu à portée de la main, et à défaut de la seringue autopulsante, une perfusion de mini-dose de pancuronium de façon à mimer la précurarisation, 4 mg dans 500 ml de sérum physiologique coulant à raison de 15 gouttes par minute a permis de réduire la contracture, la fréquence des spasmes ainsi que le besoin en diazépam. La reprise des contractions spontanées et provoquées à la fin de la perfusion expliqua sa reconduction. Au quatrième jour de la prise en charge, les contractions avaient faibli en intensité et en fréquence, justifiant l'arrêt de la perfusion du pancuronium et son remplacement par des injections intraveineuses de phénobarbital. La patiente est sortie de l'hôpital sans séquelle au 10<sup>ème</sup> jour.

**Conclusion :** La réduction des contractions et de la consommation du diazépam par l'utilisation des mini-doses de pancuronium laisse présager sa possible utilisation comme une alternative au sulfate de magnésium

## R082

# Intérêt du sulfate de magnésium dans la prise en charge du tétanos chez l'adulte: cas de l'hôpital général provincial de référence de Kinshasa

Thansya MD<sup>1</sup>, Nsiala MJ<sup>1,2</sup>, Situakibanza NH<sup>3</sup>, Amisi BE<sup>1</sup>, Kazadi MJ<sup>4</sup>, Kilembe MA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Anesthésie-réanimation Cliniques Universitaires de Kinshasa, <sup>2</sup>Anesthésie-réanimation, Athis-Mons, France, <sup>3</sup>Médecine Interne, Médecine Tropicale, Maladies Infectieuses et Parasitaires, Université de Kinshasa, <sup>4</sup>Anesthésie-réanimation Hôpital général provincial de référence de Kinshasa

### Résumé

**Introduction :** L'efficacité du sulfate de magnésium dans le traitement du tétanos a été rapportée dans plusieurs études [1, 2, 3, 4]. Cependant, malgré l'existence des données en faveur de cette thérapeutique, la crainte de ses effets secondaires, parfois graves comme la dépression respiratoire, a longtemps constitué un frein à sa large utilisation.

**Objectif :** Évaluer l'intérêt, en termes de tolérance et d'efficacité du sulfate de magnésium par comparaison au diazépam dans notre prise en charge du tétanos chez l'adulte.

**Patients et méthodes :** Etude quasi-expérimentale type avant/après comparant une série de 63 patients atteints de tétanos traités par le sulfate de magnésium à une série historique de 67 patients soignés de manière conventionnelle par le diazépam.

Elle s'est déroulée dans le service de réanimation polyvalente de l'hôpital provincial général de référence de la ville de Kinshasa en République démocratique du Congo. Tous les patients consécutifs, âgé de plus de 15 ans, admis pour tétanos durant la période d'étude ont été tous inclus, sans sélection aucune. Les patients en insuffisance rénale, en état de choc ou ayant une allergie connue au sulfate de magnésium étaient exclus.

En dehors du traitement pour le contrôle de la rigidité musculaire, tous les patients, dans les deux groupes, étaient pris en charge de façon identique selon les soins habituels du service. Les données ont été recueillies de manière rétrospective à partir des dossiers médicaux pour les patients du groupe contrôle et de manière prospective pour les patients du groupe d'étude. Le critère de jugement principal était le délai d'abolition des spasmes musculaires pour l'efficacité et la fréquence de la survenue d'une dépression respiratoire pour la tolérance.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS 21.0. Cette étude était enregistrée au comité d'éthique

3.

de l'Ecole de Santé publique de l'Université de Kinshasa, numéro d'approbation : ESP/CE/043/2015.

**Résultats :** Dans les deux groupes, les patients avaient des caractéristiques globalement similaires. L'âge moyen était de 31,54 ans  $\pm$  16,56 et 72 % des patients étaient des hommes. L'arrêt complet des spasmes musculaires était obtenu dans un délai court avec le sulfate de magnésium (5,8j  $\pm$  1,5 vs 9,8j  $\pm$  2,6; p = 0,000). La survenue de la dépression respiratoire était moindre dans le groupe sulfate de magnésium (19% vs 46,3 %, p = 0,001) avec comme corollaire une diminution du recours à la ventilation mécanique (12,7% vs 35,8%, p = 0,002). De plus, la durée de séjour en réanimation était réduite de moitié dans ce groupe (9,3j  $\pm$  1,8 vs 22,6j  $\pm$  10,1; p = 0,000), avec une réduction du risque de sepsis (14,3% vs 31,3%; p = 0,023). Enfin la mortalité hospitalière toutes causes confondues était également significativement faible dans le groupe sulfate de magnésium (25,4% vs 50,7%; p = 0,004).

**Conclusion :** Dans notre étude, la balance bénéfico-risque était en faveur du sulfate de magnésium comparé au diazépam. Certes l'administration du sulfate de magnésium, impose une surveillance et un contrôle réguliers des réflexes osteotendineux, de la fréquence respiratoire et de la diurèse afin de déceler précocement tout surdosage.

**Mots clés :** Tétanos, spasmes musculaires, sulfate de magnésium, diazépam

### Références

1. **Ali G, Kamal M, Khan AN.** Comparison of the efficacy of magnesium sulphate and diazepam in the control of tetanus spasm. Journal of Postgraduate Medical Institute 2011; 25: 106–10
2. **Thwaites CL, Yen LM, Loan HT, Thuy TT, Thwaites GE, Stepniwska K, Soni N, White NJ, Farrar JJ:** Magnesium sulphate for treatment of severe tetanus: a randomised controlled trial. Lancet 2006, 368:1436–1443

## R083

### Prophylaxie de la maladie thrombo-embolique veineuse postopératoire: enquête sur les pratiques au CHU Sylvanus Olympio De Lomé

Assenouwe S, Mouzou T, Akala Yoba G M, Assih D, Sama D Ha, Egbohoun P, Abalo A, Tomta K.

Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio, Lomé, Togo,

**Auteur correspondant:** Email: sbalo03@yahoo.fr

#### Résumé

**Objectif:** Déterminer les facteurs de risque thromboembolique post opératoire et les moyens prophylactiques utilisés.

**Patients et méthodes :** il s'agissait d'une étude descriptive et prospective des patients opérés entre le 2 décembre 2013 et le 2 juin 2014 et chez qui une prophylaxie thromboembolique veineuse a été prescrite.

**Résultats** Sur 3185 patients opérés, 200 (6,28%) ont été inclus dans l'étude. Leur âge moyen était de 37,12 ans (15 à 84 ans) avec une prédominance masculine (sex ratio = 1,66). Les spécialités chirurgicales les plus représentées étaient la traumatologie-orthopédie, l'obstétrique et la chirurgie digestive avec respectivement 75 (37,50%), 50 (25,00%) et 28 patients (14,00%). Les facteurs de risque thromboembolique les plus fréquents étaient l'altération, l'âge supérieur à 40 ans et l'obésité avec des effectifs respectifs de 76 (38,00%), 68 (34,00%) et 38 (19,00%). Le risque thromboembolique veineux était majeur chez 5 patients (2,50%), élevé chez 98 patients (49,00%), modéré chez 73 patients (36,50%) et faible chez 24 patients (12,00%). Les moyens prophylactiques étaient mécaniques chez 150 patients (75,00%) et médicamenteux chez 135 patients (67,50%). Il s'agit de l'Enoxaparine dans 127 cas (63,50%) et l'Acénocoumarol dans 8 cas (4,00%). La durée de la prophylaxie variait entre 2 et 50 jours. La surveillance comprenait la recherche de signes hémorragiques, la numération des plaquettes dans 137 cas (67,50%), l'INR dans 57 cas (28,50%) et le TP dans 29 cas (14,50%). Les complications comprenaient les hémorragies, les thrombophlébites profondes et la thrombopénie chez respectivement 7 (3,50%), 3 (1,50%) et 1 patient (0,50%).

**Conclusion** La fréquence de la prophylaxie thromboembolique post opératoire est faible.

Elle utilise des moyens mécaniques et médicamenteux. Les moyens de surveillance sont limités et les complications sont dominées par les hémorragies.

**Mots clés** Thrombose veineuse, prophylaxie, altération, Enoxaparine, hémorragie

## R084

### Décès d'origine toxique en réanimation

S.Bensafir- F.Boufas- F.Mazour

*Service d'anesthésie réanimation de l'EHUO (ALGERIE)*

**Introduction :** La mortalité des intoxications aiguës dans les services de réanimation est variable selon les séries entre 0,1% et 10%, dans notre service le taux est estimé à 9,28%. L'objectif de notre travail est de préciser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et toxicologiques de ces patients décédés.

**Matériels et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective incluant tous les patients hospitalisés en réanimation pour intoxication aiguë sur une période allant de janvier 2008 à Aout 2012 et qui sont décédés au cours de leur séjour. Pour chaque patient on a recueilli des données démographiques, anamnestiques, cliniques et biologiques.

**Résultats :** Durant la période d'étude nous avons colligé 72 décès : 37 H et 35 F soit un sexe-ratio à 1,06, l'âge moyen était de 32±16 ans, le délai moyen de prise en charge était de 12± 11h, l'IGSII moyen était de 54±18. 13 patients (18%) ont présenté un arrêt cardio-circulatoire pré-hospitalier. A l'admission l'examen clinique montre un coma dans 68% des cas, une mydriase dans 27% des cas, un myosis dans 31% des cas et une anisocorie était notée chez 2 patients. A l'admission un état de choc était présent dans 46% des cas. Les toxiques responsables de décès dans notre série sont des médicaments dans 42% des cas dont la majorité sont les pesticides (25%) suivis des psychotropes dans 27% des cas. Le monoxyde de carbone est incriminé dans 14% des décès.

**Conclusion :** Les décès au cours des intoxications aiguës surviennent le plus souvent (55% des cas) pendant les 72 premières heures. Les toxiques les plus fréquemment mis en cause sont : les médicaments psychotropes, les pesticides et le monoxyde de carbone

# Douleur

## R085

### Prise en charge de la douleur des patients drépanocytaires à l'Hôpital Central de Yaoundé

Esiene. A; Owono. P; BengonoBengono. R; Amengle. A.L; MetogoMbengono. J; Ze-Minkande. J.

Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I. [esieneagnes@hotmail.com](mailto:esieneagnes@hotmail.com)

#### Résumé

**Introduction:** La drépanocytose est une maladie héréditaire liée à une anomalie de l'hémoglobine. Elle a comme maître symptôme la douleur. Le but de notre étude était de décrire la prise en charge de la douleur du drépanocytaire hospitalisé pour des crises vaso-occlusives.

**Matériel et méthodes:** Il s'agissait d'une étude prospective, longitudinale et descriptive, durant six mois. Etaient inclus les patients drépanocytaires homozygotes, âgés d'au moins 6 ans et hospitalisés dans le service d'Hémo-Oncologie de l'Hôpital Central de Yaoundé. L'échantillonnage était consécutif. Les informations collectées concernaient l'évaluation de la douleur, les antalgiques administrés, leur disponibilité et la satisfaction du patient. Les données étaient analysées à partir des logiciels Epi-info 7 version 3.4.5 et Microsoft Office Excel 2007. La moyenne, le pourcentage et l'écart-type étaient utilisés.

**Résultats:** Soixante - treize patients étaient colligés, avec un sex-ratio de 1,21. L'âge moyen était de  $23,04 \pm 8,35$  ans. L'évaluation de la douleur était réalisée chez 65% des patients. Les antalgiques de palier 1 et 2 étaient administrés respectivement dans 97,3% et 94,5%. Aucun antalgique de palier 3 n'était administré. La disponibilité des médicaments était effective au-delà de soixante minutes pour 32,9% des patients. La satisfaction était bonne chez 67,1% des patients.

**Conclusion:** La douleur du drépanocytaire est sous-évaluée. La prise en charge n'est pas optimale, liée à l'absence d'utilisation des antalgiques de palier 3 comme la morphine.

**Mots-clés:** Prise en charge ; Douleur, Antalgiques ; Drépanocytose

## R086

### Douleur chronique postopératoire après cure de hernie inguinale: quelle importance en milieu chirurgical Malien?

B.M. Samaké, M. Togola H. Maiga. B. Kéita, M. Kéita, A.B. Sibabi D' Doumbia

**Auteur correspondant:** Broulaye M. Samaké. CHU Gabriel Touré, Bamako. Email: [samakebroulaye@yahoo.fr](mailto:samakebroulaye@yahoo.fr)

#### Résumé

**Objectif:** évaluer la prévalence de la douleur chronique après cure de hernie inguinale

**Patients et méthode:** Il s'agissait d'une étude transversale multicentrique d'octobre 2009 à septembre 2010 au centre hospitalier universitaire Gabriel Touré de Bamako et au Centre de santé de référence de la Commune I de Bamako. Les dossiers des patients opérés et suivis pour hernie inguinale pendant au moins six mois ont été inclus. Le critère de jugement était la survenue d'une douleur dont l'intensité était évaluée avec l'échelle visuelle simple (EVS). L'analyse des données a été réalisée à l'aide des logiciels SPSS 17.0 et épi info 2000. Le test de  $\chi^2$  a été utilisé avec un seuil de signification fixé à  $P \leq 0,05$ .

**Résultats:** Nous avons colligé 119 dossiers de patients pendant la période d'étude. A six mois postopératoire 18,5 % des patients avaient présenté une douleur. Cette douleur retentissait sur l'activité physique dans 45,5 % des cas, sur activité professionnelle dans 17,4% des cas et sur l'activité sexuelle dans 13 %. Le sex-ratio des patients était de 18, 8. Le fourmillement prédominait parmi les types de douleur décrits par les patients dans 59,6 % et l'allodynie était retrouvée chez 66,7 % par la recherche du signe de Tinel. Les facteurs prédictifs étaient: IM  $\geq 30$ , récurrence hernie inguinale, anesthésie locale, existence de douleur avant l'intervention.

**Conclusion:** La fréquence de la douleur chronique après cure de hernie inguinale est importante en milieu chirurgical Malien.

**Mots clés:** Cure hernie inguinale, Douleur chronique postopératoire, Prévalence

## R087

# Prise en charge de la douleur par la morphine chez les patients drepanocytaires admis à l'hôpital laquintinie de Douala

C. Njall<sup>1</sup>, C.Njanseb<sup>2</sup>, I. Penda<sup>1</sup>, L. Amengle<sup>3</sup>, F.Binam<sup>4</sup>, L.Kaptue<sup>2</sup>

*1. Faculté de médecine et de sciences pharmaceutique de l'université de Douala*

*2. Institut Supérieur des sciences de la santé de l'université des montagnes*

*3. Hôpital Laquintinie de Douala*

*4. Faculté de médecine et de sciences biomédicales de l'université de Yaoundé I*

### Résumé

#### Introduction

La drépanocytose est la maladie génétique la plus répandue au monde touchant plus de 50 millions de personnes dont 38 millions en Afrique subsaharienne [1]. La douleur est la cause la plus fréquente de consultation et d'hospitalisation [2,3]. Cette douleur est tellement intense qu'elle interfère souvent avec la scolarité chez les enfants et adolescents, de même qu'avec le travail chez les adultes [4]. Les seuls traitements des douleurs intenses approuvés actuellement pour ces patients sont les opioïdes [5] ; dans notre contexte il existe encore des barrières à la mise en œuvre de ces traitements par le personnel médical. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'efficacité et la sécurité de la morphine dans la prise en charge de la douleur chez les patients drepanocytaires dans nos hôpitaux.

#### Méthodologie

Nous avons mené une étude descriptive et prospective, allant de février à juillet 2015. Étaient inclus dans cette étude, tous les malades admis au centre de prise en charge de la drépanocytose de l'hôpital laquintinie de Douala. L'évaluation s'est faite à l'aide d'échelles d'évaluation de la douleur et la morphine injectable était administrée aux patients avec des douleurs intenses puis les données étaient exploitées selon la fiche technique.

#### Résultats

Sur une période de 06(six) mois, 88 malades ont été recrutés, l'âge moyen était de  $14,17 \pm 9,7$  ans; la prédominance était masculine avec un sexe ratio de 1,32; Les crises vaso occlusives (63,6%) étaient le diagnostic le plus fréquent ; la prévalence des patients nécessitant la morphine était de 45,5% et 52,5% de ces patients ont été pris en charge par la morphine. Chez les patients sous traitement on a noté une baisse significative de la douleur (EVENDOL<5 et EVA<3) et l'objectif était atteint en 15 minutes en moyenne après administration de morphine. Les effets indésirables rencontrés étaient les palpitations et la somnolence chez 9,6% de la population ; le taux de mortalité était de 3,40% et aucun n'était lié à l'administration de la morphine.

#### Conclusion

La prévalence des patients drepanocytaires nécessitant un traitement par la morphine reste élevée. Il s'agit des patients jeunes, de sexe masculin présentant des crises vaso-occlusives. L'amélioration rapide du seuil de la douleur chez les patients pris en charge par la morphine ainsi que l'absence d'effets secondaires majeurs justifie son utilisation. Cependant certains patients n'ont pas été pris en charge car la morphine n'est pas toujours disponible et les protocoles pas bien maîtrisés.

**Mots clés:** morphine injectable, douleur intense, drépanocytose.

## R088

### Evaluation de la douleur après chirurgie ambulatoire à l'hôpital pédiatrique de Ouagadougou dans les 24h après le retour à domicile

Kabré B Y<sup>1</sup>, Kaboré R F<sup>2</sup>, Traoré S I<sup>2</sup>, Ouédraogo I<sup>1</sup>,  
Bandré E<sup>1</sup>, Ouédraogo N<sup>2</sup>

1. Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De  
Gaulle 01 bp1198 Ouagadougou 01

2. Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo  
Département d'anesthésie réanimation BP 7022 Ouagadougou

#### Résumé

**Introduction:** La douleur est l'une des complications les plus fréquentes après une intervention en ambulatoire.

**Objectif:** évaluer la douleur chez les enfants opérés en ambulatoire avec prescription systématique de paracétamol et d'un anti-inflammatoire non stéroïdien à la sortie de l'hôpital

#### Matériel et méthodes :

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive portant sur tous les patients de chirurgie ambulatoire d'avril à août 2015. La douleur après la sortie de l'hôpital a été évaluée en fonction de l'âge, selon le score EVS (coté de 0 à 4), score PPMP (coté de 0 à 10) et le score OPS (coté de 0 à 8). Certains enfants ont été évalués selon deux scores. La douleur était considérée présente lorsque le score EVS>1 ou PPMP>4 ou OPS>2.

#### Résultats

Soixante-dix patients ont été colligés. L'âge moyen était de 42 mois avec un écart type de 30,7 et un sex ratio de 1,8. Soixante-cinq enfants étaient ASA I. Les principales indications chirurgicales étaient 54,5% de hernies ombilicales et 39% de persistance du canal péritonéo-vaginal. Une anesthésie locorégionale a été pratiquée chez 73% des patients. Soixante-dix pour cent des patients soumis au score OPS, avaient un score<3, 77% de ceux évalués selon le score PPMP un score <5 et 70,6% selon l'EVS, un score<2.

#### Conclusion

L'utilisation du paracétamol associé à un anti-inflammatoire non stéroïdien semble offrir une bonne analgésie chez les patients opérés en ambulatoire.

**Mots clés :** Chirurgie ambulatoire ; Pédiatrie ; Douleur

## R89

### Evaluation et prise en charge de la douleur en période postopératoire immédiate en chirurgie viscérale à l'Hôpital Central de Yaoundé

Esiene. A; Bengono Bengono.R; Amengle. A.L;  
Ndikontar. R; Metogo Mbengono. J.A ; Owono Etoundi  
P ; Ze Minkande. J

Département de Chirurgie et spécialités, FMSB. Email :  
[rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

#### Résumé:

**Introduction:** La douleur postopératoire est liée au traumatisme chirurgical. Sa prise en charge est une priorité. Le but de notre étude était d'évaluer la douleur en période postopératoire immédiate en chirurgie viscérale.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive de deux mois. Etaient inclus tous les patients âgés de plus de 5 ans, en instance pour chirurgie viscérale à l'Hôpital Central de Yaoundé. Les données étaient recueillies à l'aide d'une fiche technique. Les variables étudiées étaient l'évaluation de la douleur selon les échelles (EVA, EVS, EN), la satisfaction des patients. L'analyse des données était faite à l'aide d'Epi-info version 3.5.3 et Microsoft Office Excel 2007.

**Résultats:** Quarante-et-trois patients étaient colligés, avec un sexe ratio homme/femme de 2,07. L'âge moyen était de 40,93 ± 16,06 ans. Les interventions chirurgicales les plus réalisées étaient les herniorraphies (27,9%). L'anesthésie générale était la technique d'anesthésie la plus utilisée (55,8%). L'analgésie préventive était employée en période peropératoire dans 67,4% des cas avec le paracétamol en monothérapie et en bithérapie avec le tramadol. En période postopératoire, 79,1% des patients présentaient une douleur avant la deuxième heure. Ces patients présentaient une douleur légère dans 41,9% des cas, une douleur modérée dans 34,9% des cas et une douleur sévère dans 2,3% des cas. Les patients satisfaits représentaient 27,9% de notre population.

**Conclusion:** La prise en charge de la douleur postopératoire en chirurgie viscérale nécessite une meilleure organisation pour améliorer la satisfaction des patients.

**Mots-clés:** Evaluation ; Douleur postopératoire, Chirurgie viscérale

## R090

# Evaluation des aptitudes des chirurgiens-dentistes à la prise en charge de la douleur au cabinet dentaire

Kaboré R.A.F<sup>1</sup>, Ado M<sup>1</sup>, Guiguimdé WPL<sup>2</sup>, Ouattara S<sup>3</sup>, Kaboré WAD<sup>4</sup>, Garé WJV<sup>2</sup>, Ouédraogo Y<sup>2</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Ouédraogo N<sup>1</sup>

*1 : Département d'anesthésie réanimation CHU Yalgado Ouédraogo*

*2 : Service de chirurgie dentaire, CHU Yalgado Ouédraogo*

*3 : Centre Murráz*

*4 : Centre Municipal Bucco-dentaire de Ouagadougou*

### Résumé

**Introduction:** La douleur dentaire est un motif fréquent de consultation chez le chirurgien dentiste. Son intensité est souvent très élevée rendant sa prise en charge symptomatique urgente du fait de ses répercussions physiologiques et psychologiques sur les patients douloureux.

**Objectif:** Evaluer les aptitudes des chirurgiens dentistes à la prise en charge de la douleur au cabinet dentaire.

**Matériel et méthode :** Enquête par questionnaire écrit adressé aux chirurgiens dentistes exerçant au Burkina Faso, en juin 2015.

**Résultats:** Sur un total de 67 chirurgiens dentistes en activité clinique, 50 (74,6%) ont répondu au questionnaire. Les étiologies les plus fréquentes des douleurs rencontrées au cabinet étaient respectivement : les pulpites (100%), les accidents d'évolution des dents de sagesse (92%), les fractures alvéolodentaires (80%), les caries dentaires (66%), les abcès parodontaux (64%), les névralgies (56%), les mobilités dentaires (54%). Vingt dentistes (40%) prescrivaient systématiquement l'évaluation de la douleur et le moyen le plus utilisé était l'interrogatoire simple pour 88% des dentistes. Il existait dans 4% des cabinets, un protocole de prise en charge de la douleur. Quarante-sept dentistes (94%) craignaient la prescription des morphiniques. Vingt deux dentistes (45%) ont bénéficié d'une formation spécifique sur la prise en charge de la douleur.

**Conclusion:** Cette enquête révèle que les dentistes du Burkina sont fréquemment confrontés à des douleurs aiguës au cours de leur pratique clinique face auxquelles ils ne sont pas assez formés pour la prise en charge. Il est indispensable de mettre en place un système de formation continue sur la prise en charge médicamenteuse de la douleur avec des protocoles de prise en charge.

**Mot-clés:** douleur, traitement, cabinet dentaire, Burkina Faso.

## Divers

## R091

# Trachéotomie et sevrage de la ventilation mécanique aux Cliniques Universitaires de Kinshasa

Munlemvo D, Mutamba Y, Kamanda R., Ilunga Jp, Kilembe A.

*Réanimation polyvalente des Cliniques Universitaires de Kinshasa  
Université de Kinshasa-République démocratique du Congo*

### Résumé

#### Introduction

La trachéotomie est définie comme étant une ouverture cervicale de la trachée avec mise en place d'une canule. Cette technique réalisée en ORL, en anesthésie ou en réanimation permet de court-circuiter les voies aériennes supérieures.

Particulièrement en Réanimation, elle constitue l'une des techniques lors du sevrage de la ventilation mécanique.

Cette étude a pour but de déterminer si la trachéotomie peut améliorer le pronostic des patients chez qui elle est réalisée.

Les objectifs spécifiques sont :

- De rechercher les indications les plus courantes
- De déterminer le moment idéal pour sa réalisation
- De suivre l'évolution des patients post-trachéotomies

#### Patients et méthodes

L'étude a été réalisée pendant une période allant de septembre 2014 à septembre 2015, soit 12 mois en réanimation polyvalente des cliniques universitaires de Kinshasa.

Elle a concerné tous les patients qui ont été trachéotomisés pendant la période de l'étude. Il s'agit d'une étude rétrospective. Etaient inclus, Tout patient trachéotomisé et ayant séjourné en réanimation pendant la période de l'étude. Les critères de non inclusion étaient les trachéotomies réalisées en dehors d'une hospitalisation de réanimation.

L'étude s'est basée sur les dossiers des patients trachéotomisés pour lesquels nous avons recherché des variables démographiques et des éléments sur le déroulement de la trachéotomie.

Le critère de jugement principal a été l'issue des patients trachéotomisés après l'acte.

Les analyses statistiques ont été effectuées sur ordinateur avec le logiciel Excel et les données statistiques usuelles pour la description des variables quantitatives et qualitatives ont été calculées.

#### Résultats

Nous avons retrouvé une prédominance du sexe masculin à 78 % pour un âge moyen de 40 ans.

Les causes les plus fréquentes étaient mixtes, respiratoires 100 %, neurologiques 89%, Traumatiques 33.3 %, infectieuse 33.3 %

La majorité de patients avaient un score MPM supérieur à 50 % et dans ce groupe la mortalité était élevée.

Les trachéotomies ont été réalisées par l'équipe d'ORL pour la plupart tardivement soit, au-delà de 14 jours d'hospitalisation en réanimation. Les principales indications étaient l'intubation prolongée ou l'échec du sevrage de la ventilation mécanique. Certaines indications ont été exceptionnelles, il s'agissait de l'ablation de corps étrangers.

56 % de patients sont sortis de la réanimation pour une décanulation progressive et un suivi en ORL. La durée moyenne du séjour en réanimation était de 36 jours avec des extrêmes de 6 et 76 jours.

#### Conclusion

La trachéotomie demeure une technique de réanimation incontournable dans le sevrage de la ventilation mécanique chez les patients hospitalisés en réanimation chez qui elle est indiquée.

Il y a une corrélation entre le score prédictif de mortalité et l'issue de patients trachéotomisés de la réanimation

## R092

### The Bare Minimum: The Reality of Global Anaesthesia and Patient Safety.

Paulin R. Banguti, Kelly McQueen

*World J Surg.* 2015 Sep; 39(9):2153-60. Doi: 10.1007/s00268-015-3101-x PMID: 26067632[PubMed - in process]

#### Introduction

Current guidelines for the provision of safe anaesthesia from the WHO and the WFSA are unachievable in a majority of low and middle-income countries (LMICs) worldwide.

#### Methodology

We compared local ability in LMICs to achieve the current guidelines for anaesthesia and patient safety provisions from the WHO and WFSA

#### Results

We found the influential international organizations have historically published anaesthesia guidelines, but for the most part, without impacting substantial documentable changes or outcomes in low-income environments.

#### Conclusion

This analysis, and subsequent recommendations, reviews the effectiveness of existing strategies for international guidelines, and proposes practical, step-wise implementation of patient safety approaches for LMICs.

**Key Words:** Bare minimum, guidelines, patient safety

## R093

### Morbidité et mortalité après un exercice physique intense chez des jeunes recrues.

Kinda B<sup>1</sup>, Bonkougou PZ<sup>1</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Traoré I<sup>1</sup>, ZidaM<sup>3</sup>, Lougué C<sup>2</sup>, Sanou J<sup>1</sup>.

- 1- Département d'Anesthésie Réanimation, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou Burkina Faso.
- 2- Service de radiologie, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou. Burkina Faso.
- 3- Département de chirurgie viscérale, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou Burkina Faso.

**Auteur Correspondant:** Kinda Boureima .Tél: 00226 70262674, E-mail :[kindab2@yahoo.fr](mailto:kindab2@yahoo.fr)

#### Résumé

**Objectif:** Déterminer les causes d'incidents et de décès survenus après un exercice physique chez des jeunes militaires.

**Méthode:** Par une étude prospective transversale du 05 au 30 novembre 2010, nous avons recueillis les symptômes cliniques, chez 42 recrues élève-officiers au décours d'une journée de marche de 40 km dans un environnement chaud et sec au sud du Burkina Faso. Des analyses biologiques orientées ont complétés notre enquête. Ces recrues avaient préalablement été déclarés aptes au service militaire. Leur sexe, l'âge, les signes cliniques et les perturbations paracliniques ont été notés pendant la durée du suivi. Le nombre et la cause des décès ont été rapportés.

**Résultats:** Les patients en majorité de sexe masculin étaient âgé en moyenne de 23,57 ans. Dans les 24 premières heures, la douleur musculaire, la dyspnée et l'asthénie ont été les symptômes dominant. Une fièvre modérée (inférieure à 38°C) a été noté dans 90,4% des cas. Des œdèmes des membres pelviens, des troubles de la conscience, un collapsus cardiovasculaire ont été observés ainsi qu'un décès au cours de l'exercice. Les perturbations biologiques concernaient la créatininémie fortement élevée dans 4,7% des cas, la créatinine-phospho-kinase (CPK) supérieure à 1000 UI dans 16,6% des cas. Deux patients sont décédés dont un au cours de l'exercice.

**Conclusion:** Les décès subits au cours d'un exercice sportif sont dramatiques car ils surviennent chez des sujets à priori en bonne santé. Une évaluation clinique et paraclinique adaptée, incluant un bilan cardiologique et aboutissant à une contre-indication aux activités physiques intenses devraient permettre d'éviter ces accidents graves.

**Mots clés:** exercice physique, mortalité, clinique; biologie

## R094

# A countrywide anesthesia practice network for education, mentorship and patient safety in Rwanda

Patricia Livingston, MD • Faye Evans, MD • Etienne Nsereko, MSC Gaston Nyirigira, MD • **Paulin Ruhato**, MD • Joan Sargeant, PhD Megan Chipp, MAEd • Angela Enright,

August 2014, *Safer obstetric anesthesia through education and mentorship: a model for knowledge translation in Rwanda*, Canadian Anesthesiologists' Society 2014.

### Introduction

The APN is highly innovative in a culture where health care providers work in isolation and hierarchy adds to fear of speaking up for patient safety. Simple protocols and checklists (e.g. SSCL, ACLS) can save lives. Through education and mentorship, the APN supports anesthesia technicians and other health care providers in improving maternal care.

### Methodology

The Rwandan Society of Anesthesia planned since 2012 to carry a Continuous Medical Education program throughout the country using different short courses including the SAFE Obs Course (Safer anesthesia from education in Obstetric Course), with the following main objectives:

1. Adapt protocols and checklists from Courses
2. Implement multidisciplinary protocols.
3. Build the mentor pool through training of trainers courses.
4. Support regular mentor visits to district hospitals.
5. Support communication between mentors and mentees

### Results (Preliminary)

Rwanda, with over 12 million people, has only 13 physician anesthesiologists. Non Physician Anesthetists provide most anesthesia services for the country. They work unsupervised, in geographical isolation, and with little

continuing education. A substantial part of practice is obstetric anesthesia, including resuscitation during maternal emergencies and anesthesia for Cesarean delivery.

The APN links anesthesia technicians working in isolated regions with experienced anesthesia mentors. The intention was that mentors would support practitioners in implementing practice improvements learned during SAFE Ob. While some progress was made, the APN never achieved full potential due to limited funding. Post-course follow up highlighted the need for training all members of the maternal care team (e.g surgeons, nurses, midwives).

This network is supposed to be multidisciplinary: Anesthesiologist, Surgeons, Obstetricians, Nurses and Midwives. Unfortunately, only the half of anesthesia providers and around 20 GPs and 40 nurses working in 5 District Hospitals have been trained and connected after 2 years.

### Conclusion and recommendation

Our vision is to establish the APN through training-of-trainer courses, mentor visits and text messaging between mentors and mentees. Rwanda is developing a telehealth network that will improve future distance communication. This has great potential but the foundation for strong mentoring relationships must begin in person.

**Key words:** Network, Safety, mentorship

## R95

# Infarctus de myocarde (IDM): Facteurs prédisposant et pronostic des patients

Magagi. A, Kadra.M, Adamou.A, Foumakoye A, Idrissa R M, Idrissa A, Boukari Bawa

Hôpital Général Peltier Djibouti, CNHU-HKM Cotonou. Email : [magamadou@yahoo.fr](mailto:magamadou@yahoo.fr)

### Résumé

**Intrduction:** Avec le développement socio-économique, les maladies cardio-vasculaires sont de plus en plus fréquentes. La douleur thoracique constitue un motif de recours quotidien dans les services des urgences. L'IDM est avec l'angine de poitrine la troisième manifestation majeure de l'insuffisance coronaire. Il touche en moyenne chaque année 40.000 personnes avec 40% de décès dans les premières heures. L'IDM expose au risque de mort subite, sa survenue marque un tournant évolutif dans l'histoire des maladies coronaires. Quel que soit l'étendue des dégâts anatomiques, l'IDM expose le risque de mort subite. Il s'agit d'une urgence diagnostique et thérapeutique nécessitant une hospitalisation en unité des soins intensifs. A travers cette étude nous évaluerons les facteurs favorisants, la thérapeutique et le pronostic des patients victimes de cette affection.

**Patients et méthode:** il s'agissait d'une étude prospective, analytique pour tant sur quatre (4) mois de Novembre au 31 Mars 2011. L'étude s'est déroulée au service de réanimation de l'hôpital Général Peltier (HGP) de Djibouti. Est inclus tout patient admis au service de réanimation pour un IDM. Les variables étudiées étaient: les épidémiologiques, les antécédents, les circonstances de survenu, les facteurs de risque, le traitement administré et le devenir des patients. Le recueil des données a été faite à partir du registre d'admission, les dossiers patients et la fiche d'enquête.

**Resultats:** Durant la période d'étude; quinze (15) patients ont été recensés sur 70 patients admis soit une fréquence de 21,4%. L'âge moyen des patients était de 56,6 ans avec des extrêmes de 45 et 70 ans. La majorité des patients (53,39 %) ont un niveau socio-économique moyen versus 33,33% pour celui aisés. Nous avons relevé 26,67% des patients avec un antécédent d'HTA, 20,66% avec une association HTA et diabète et 26,66% sans aucun antécédent. Le tabagisme (Tabac ou Khat) est retrouvé chez 80% des patients, tandis que l'obésité, la sédentarité et le tabac chez 20% des patients. Le mode de survenu est progressif chez 67% (10 cas) versus 33% (05 cas) d'installation brutale. Le délai entre le premier symptôme et l'admission du patient en service de réanimation est de plus de 24 heures chez 37,33% des patients. Le délai moyen est de 52,6 heures (02 jours  $\pm$  0,5). Douze (12) patients soit 80% sont admis sans en recevoir aucun soin pré hospitalier et sont transportés de façon non médicalisée contre 03 patients (20%) ayant bénéficié d'un transfert médicalisé. Les premiers soins sont

administrés dans les 05 à 10 minutes suivant l'admission chez 34 % ,dans les 10 à 15 minutes chez 33 % ,dans les 15 à 20 minutes chez 33%,le délai moyen d'admission est de 10 minutes. Les examens complémentaires réalisés portaient sur la biologie (NFS, glycémie, troponine, CPK mb, Urée creat) et radiologie (RX thorax, ECG) sont effectués chez 53,33% soit 08 patients. Le traitement est fait de remplissage vasculaire chez 09 cas, des drogues vaso actives (Dobutamine) pour les patients avec un choc cardiogénique, des anticoagulants (Plavix – Aspégic – Héparine) des bloquants (Ternomine) chez tous les patients, les antihypertenseurs(Loxen) chez les patients hypertendus sous traitement. L'oxygène nasal a été administré à tous nos patients. Toutefois nous avons déploré 06 cas des décès sur les 15patients recensés soit 40%.

**Discussion:** Dans notre série la fréquence de l'IDM est de 21,4% taux nettement en dessus de ceux d'Hippolyte Agboton (3) et Abdelouahab Belou (1) qui retrouvent respectivement 13 et 10%. Notre taux s'explique par la différence dans le mode de vie de la population d'étude. En effet à Djibouti le tabagisme est très fréquent (80% de la population).

L'âge moyen des patients est de 56,5 ans, comparable à celui de certains auteurs comme Sacca (56,1 ans) Randolph (50 ans) et Ilef (63 ans). Ainsi l'IDM reste l'apanage de sujet de 50 ans et plus. Dans notre série la récurrence d'IDM occupe 26,6% des cas, l'association HTA/diabète (20%), HTA (13%) et le facteur comme le tabagisme est retrouvé chez 80% des patients Or dans la littérature le tabagisme ou la consommation du khat est peu incriminée mais l'HTA est le principal facteur incriminé. Dans la littérature (LARDAUX France), le tabagisme expose au risque d'IDM et de mort subite risque multiplié par cinq (5) chez les grands fumeurs inhalant la fumée.

Dans notre étude le délai d'admission à l'hôpital est de 52,6 heures soit 2 jours  $\pm$  0,5. Ce délai s'approche à celui de l'équipe béninoise (3) avec 54,03 heures soit 2,25 jours, loin de celui de l'équipe sénégalaise(4) avec 03 jours  $\pm$ 0,5. Contrairement aux données africaines, en Europe ce délai est réduit. En effet selon Lardaux (France) 62% des patients consultent à l'hôpital avant la sixième heure. Cette différence s'explique par le niveau d'instruction de nos patients et le manque d'un service de SMUR (service de médecine d'urgence et de réanimation). Nous regrettons 06 cas de décès sur 15 patients recensés soit 40% ,ce taux est nettement au-delà de ceux de l'équipe du Bénin ( 13,8% )

de celle sénégalaise( 18%) l'explication réside dans le retard de la consultation de nos patients, la pauvreté, l'insuffisance du plateau technique , la mauvaise hygiène de vie, le manque de service de SMUR et un personnel insuffisamment qualifié .

**Conclusion:** En Afrique la prévalence des maladies cardio-vasculaires est en augmentation. Dans notre série 15 cas d'IDM sont recensés sur 70 patients admis durant les cinq mois d'étude. L'âge moyen est 56,6 ans avec des extrêmes de 45 à 70 ans. L'antécédent le plus retrouvé est le tabagisme sur terrain d'HTA et/ou de diabète. Le transport est non médicalisé dans 80% des cas, avec un délai

d'admission à l'Hôpital est de 52,6heures (2jours  $\pm$  0,5) après le début de la symptomatologie. Nous regrettons 06 cas de décès (40%) sur les 15 patients recensés. Ainsi l'IDM reste une urgence cardio-vasculaire menaçant la vie de part ses complications précoces. Cette affection sévit dans un milieu économique tant aisé, moyen que pauvre. La prise en charge doit être rapide efficace avec des moyens techniques adéquats utilisés par un personnel qualifié en la matière.

**Mots-clés:** infarctus, myocarde, mort subite, facteur favorisant, urgence médicale absolue.

## R96

# Projet LIFEBOX sur l'oxymétrie du pouls au Niger

Chaibou MS<sup>1</sup>, Adamou K<sup>1</sup>, Foumakoye Gado A<sup>1</sup>, Gagara M<sup>1</sup>, Karadji S<sup>1</sup>, Sabo R<sup>1</sup>, DaddyH<sup>1</sup>, Niandou M<sup>1</sup>, Hamidou OR<sup>1</sup>, Idrissa R<sup>1</sup>, Ouro-Bagna AF<sup>2</sup>, Amadou M<sup>1</sup>, Evans F<sup>2</sup>, Turc R<sup>2</sup>, Abdou I<sup>1</sup>, Enright A<sup>2</sup>

*Ministère de la Santé publique - Niamey - Niger  
Fondation Lifebox- WFSA*

### Résumé

#### Introduction

La fondation Lifebox a été créée en 2011 grâce au concours de la Fédération Mondiale des sociétés d'Anesthésie (WFSA), la Société d'Anesthésie de Grande Bretagne et d'Irlande (AAGBI) ainsi que la Harvard School of Public Health et le Brigham & Women's Hospital et a pour but la promotion d'une chirurgie et d'une anesthésie plus sûres de par le monde. C'est dans ce cadre que le Niger par le canal de la Société Nigérienne d'Anesthésie Réanimation Urgences (SONARMU) a été retenu pour l'évaluation des sites d'anesthésie et leur dotation en oxymètres de pouls, en vue d'optimiser la sécurité péri opératoire.

**Objectif :** Evaluer les hôpitaux publics qui disposent de salle d'opération, déterminer leur besoin en oxymètres de pouls et former les praticiens sur l'utilisation de l'oxymétrie et la Check-List de l'OMS.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une enquête faite au niveau des hôpitaux publics du Niger, les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête par remplissage sur site ou à la suite d'entretiens téléphoniques réalisés en 2014. Les aspects suivants ont été étudiés : le nombre d'hôpitaux, de salles d'opération, les capacités des salles de surveillance post interventionnelle, le nombre et la qualification des anesthésistes et des chirurgiens, les oxymètres fonctionnels. Ceci a permis de faire une dotation en oxymètres de pouls. Un atelier de formation a été effectué pour l'usage de ces oxymètres, la gestion de l'hypoxie et la check list de l'OMS.

**Résultats :** Quarante (40) hôpitaux (4 hôpitaux nationaux, 6 hôpitaux régionaux et 30 hôpitaux de district) ont été

évalués. Le nombre total de salles d'opération était de 83 avec 31 salles de surveillance post interventionnelle (soit 231 lits). La moyenne d'oxymètre de pouls disponibles et opérationnels était d'un oxymètre par hôpital (extrêmes de zéro et 15 oxymètres par hôpital). Treize hôpitaux ne disposent d'aucun oxymètre. On compte 19 médecins anesthésistes et 143 techniciens supérieurs en anesthésie réanimation (TSAR) pour 182 chirurgiens. La check-list de l'OMS était opérationnelle dans seulement quatre hôpitaux. L'atelier de formation de quatre jours animé par quatre consultants a permis de former 147 techniciens (anesthésistes et chirurgiens) sur la gestion de l'hypoxie et l'utilisation de l'oxymètre de pouls mais aussi sur la Check-list de l'OMS. La fondation Lifebox a doté les hôpitaux publics du Niger de 270 oxymètres de pouls, ramenant la moyenne des oxymètres de 1 par hôpital à 8 par hôpital. Chaque technicien a reçu un carnet de bord pour noter la prise en charge de l'hypoxie pendant six mois

**Conclusion :** Cette enquête a fait ressortir des lacunes en matière de sécurité au bloc opératoire par la non application de la check-list de l'OMS et le nombre insuffisant de matériel notamment les oxymètres. L'amélioration de cette situation passe par une formation du personnel et la dotation de nos hôpitaux en oxymètre de pouls.

**Mots clés :** Oxymètres de pouls – Lifebox - WFSA-Niger

**Référence :** Fearnley SJ. Pulse Oximetry. Update in Anaesthesia.

[http://www.nda.ox.ac.uk/wfsa/html/u05/u05\\_003.htm](http://www.nda.ox.ac.uk/wfsa/html/u05/u05_003.htm)

## R97

# Evaluation du stress chez le personnel des urgences: enquête au Service d'Accueil des Urgences (SAU) du CHU Gabriel Touré Mali

Diango M.D<sup>1</sup>, Keita B<sup>1</sup>, Mangané M<sup>1</sup>, Dembele.A.S<sup>2</sup>, Diop Th M.<sup>1</sup>, Almeimoune.A.<sup>1</sup>, Beye S. A<sup>3</sup>,

1 *Département anesthésie-réanimation et médecine d'urgence du CHU Gabriel TOURE*

2 *Service d'anesthésie CHU IOTA.*

3 *Service d'anesthésie réanimation hôpital Ségou*

### Résumé

#### Introduction

L'exercice aux urgences est reconnu être l'une des professions où l'équipe est souvent confrontée à des situations de stress multiples, intenses et répétées.

**Objectifs:** étudier le stress chez le personnel des urgences au CHU Gabriel Touré de Bamako.

#### Patients et Méthodes:

Enquête réalisée pendant les mois d'avril à octobre 2014 au service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Touré. Nous avons utilisé le questionnaire de KARASEK. Les données collectées ont été d'ordre démographique et professionnel.

#### Résultats:

Nous avons inclus 68 participants. Le taux de participation global a été de 75,5% (68/90). Le taux de participation a été de 68,9 % pour les médecins (20/29) et de 78,6 % chez les paramédicaux (48/61). L'âge moyen des participants a été de  $34,6 \pm 9,8$  années avec une médiane de 30 ans. Nous avons noté une nette prédominance masculine, avec un sex-

ratio à 1,83. Les scores trouvés placent notre échantillon dans le cadran des «TENDUS». Seuls 21 agents de santé ont été actifs selon ce modèle ; médecins (tendu) ; techniciens en anesthésie (tendu). Nous avons observé plus de réactivité chez les techniciens en anesthésie par rapport aux médecins et aux infirmiers non spécialisés.

Les paramédicaux ont été beaucoup moins satisfaits de l'utilisation de leurs compétences ( $p = 0,026$ ). Leur demande psychologique a été beaucoup plus faible que pour les médecins ( $p < 0,019$ ). Sur le plan social, leur soutien par les supérieurs hiérarchiques a été beaucoup plus faible que celui des médecins ( $p = 0,006$ ). En analyse multivariée les femmes ont été plus tendues par rapport aux hommes à cause leur faible latitude décisionnelle.

Les facteurs stressants ont été la forte demande psychologique, une faible latitude décisionnelle, et le faible soutien social chez les participants.

#### Conclusion:

Cette étude montre l'importance de la prévention de l'épuisement émotionnel. Ce comportement impacte la qualité de la santé des soignants, mais aussi celle des soins administrés dans ce service.

**Mots clés:** Evaluation, stress, personnel, urgences

## R98

# Impact de la formation en Afrique sur la démographie des médecins anesthésiologistes en Afrique francophone subsaharienne

Mewanou S<sup>1</sup>, Chobli M<sup>1</sup>, Baele Ph<sup>2</sup>, Lepolain B<sup>2</sup>

*1 Services d'Anesthésie-Réanimation et des Urgences, CNHU de Cotonou, République du Bénin*

*2 Anesthesiology Dept, Cliniques Universitaires SAINT LUC, av Hippocrate 1200 Brussels*

**Introduction:** Le nombre de médecins anesthésistes en Afrique subsaharienne en 1992 était très négligeable. Pour pallier à cette pénurie, le Bénin, en coopération avec la Belgique en 1996, avait organisé une formation de qualité sur place de ces cadres pour tous les pays francophones au sud du Sahara. Nous faisons ici le point de 20 années d'activités de cette formation diplômante post-doctorale.

**Matériel et Méthodes:** il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique portant sur la formation des médecins anesthésiologistes dans le cadre d'un programme de coopération universitaire Nord-Sud avec la Belgique. Le cursus est de 4 années de formation dont 12 mois dans un département d'anesthésie-réanimation en Europe (Belgique ou France) ou en Tunisie. Nos analyses portent sur le nombre de médecins inscrits, leur pays d'origine, le nombre de diplômes délivrés et l'impact de ce cursus sur la démographie en médecins anesthésiologistes dans les différents pays.

**Résultats:** en 20 ans d'existence (1996-2015) le programme a vu s'inscrire 154 médecins originaires de 17 pays différents d'Afrique francophone dont 14 au sud du Sahara. Leur âge moyen est de 37 ans  $\pm$  4 mois. Au total, 107 diplômes ont été délivrés. Les récipiendaires se répartissent comme suit : 25 du Bénin, 17 du Burkina Faso, 12 du Niger, 11 du Togo, 8 du Gabon et du Mali, 7 du Cameroun, 6 du Congo Brazzaville, 4 de la Guinée, 2 de la Centrafrique, de

Djibouti et du Tchad, et 1 de la Côte d'Ivoire, du Maroc et de la République Démocratique du Congo. La participation féminine est de 19%. Quatre des inscrits n'ont pu terminer leurs études : 3 ayant préféré rester en France en cours de cursus et 1 malheureusement décédé en cours de formation. Deux autres sont décédés après leur diplôme. Actuellement, 93 des diplômés (86,91%) exercent en Afrique. 37 apprenants sont toujours en formation.

Par ailleurs, en dehors des six professeurs permanents résidents, les enseignements sont dispensés par des spécialistes venant de toute la sous-région et d'Europe. Le financement du programme est assuré en majorité par la coopération universitaire belge pour un montant cumulé de plus de 1,3 million d'euros à ce jour.

**Discussion:** l'expérience d'une formation en Afrique de cadres spécialisés en anesthésie-réanimation peut être considérée comme positive eu égard à la grande fréquentation du cursus, à l'effectif des diplômes délivrés, à la couverture régionale de cette formation et au caractère exemplaire de la coopération universitaire Nord-Sud. Le passage des apprenants en Europe a permis de renforcer la qualité de la formation même si on peut imaginer qu'il a pu contribuer à une relative fuite des cerveaux.

**Mots clés:** Formation, anesthésiologie, Afrique, pays en développement.

## R99

# Première expérience innovante de formation médicale pluridisciplinaire par simulation à l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY) au Cameroun

Binam Bikoi<sup>1</sup> C. E. T., Ebosse Akwa D<sup>2</sup>, Nomo A<sup>3</sup>, Ntankou C, Fotso C<sup>1</sup>, Ntyam V<sup>1</sup>, Ekwa<sup>1</sup>, Gueye PN<sup>4</sup>, Binam F<sup>1</sup>

Faculté de Médecine Yaoundé<sup>1</sup>, <sup>2</sup>Hôpital Militaire de Douala, <sup>3</sup>Hôpital Militaire de Yaoundé <sup>4</sup>DAR-SMUR Hôpital Lariboisière AP-HP Paris,

### Résumé

**Introduction:** Le concept de la simulation en médecine est : « jamais la première fois chez le patient ». A l'instar de l'Aviation ou de l'Industrie Nucléaire, la simulation est devenue une pédagogie incontournable dans la formation initiale et continue des professionnels de santé. Nous rapportons la première expérience de simulation innovante par sa conception et ses moyens organisée à l'HCY

**Organisation:** Le séminaire était organisé par un des responsables de l'enseignement de l'Anesthésie-Réanimation Urgences de l'Université de Yaoundé, en collaboration avec un formateur de l'Hôpital Lariboisière APHP Paris et le soutien de la Faculté de Médecine de Yaoundé, du Bureau Afrique Centrale et des Grands Lacs de l'Agence Universitaire de la Francophonie, de l'association Action-Urgences, de l'HCY, du Laboratoire de Simulation ILUMENS Université Paris Descartes et du soutien des sociétés Laerdal, Perouse Medical, Lilly et Astra-Zeneca.

**Déroulement:** Une salle de conférence de l'HCY de 150 personnes était aménagée en une salle multifonctionnelle pour servir de salle de briefing, simulation et débriefing, de salle de Vidéo-Simulation (serious-game et quiz de cas cliniques), d'espace pour l'entraînement aux gestes techniques. Le séminaire s'est tenu sur 5 jours du Lundi au Vendredi de 9h à 18 h (15-19 Juin 2015). Les séances de simulation en équipe utilisaient soit le patient simulé par un des formateurs qui mimait la pathologie, soit une simulation hybride où le mannequin de moyenne fidélité se substituait au patient simulé lors des

gestes techniques. L'entraînement aux gestes techniques était organisé d'abord sous forme d'atelier collectif puis en entraînement libre individuel ou en groupes durant les 5 jours du séminaire. A la fin du séminaire un échantillon représentatif des participants a répondu au questionnaire d'évaluation.

**Résultats:** Le séminaire de simulation a réuni 147 personnes: 54 personnels médicaux, 88 paramédicaux, 3 délégués médicaux, 1 secrétaire médicale, 1 technicien informatique-vidéo. Les séances de simulation en équipe multidisciplinaire ont abordé 15 sujets sur les Urgences vitales, la Réanimation, la communication inter et intra-équipe et l'information aux familles selon la méthodologie de la simulation: Briefing/Simulation/Débriefing. L'entraînement aux gestes techniques était consacré à l'intubation Orotrachéale adulte, enfants et Nouveau-Né à l'intubation difficile et à la mise en place du Dispositif Intra osseux en urgence, en alternative à l'impossibilité d'un abord veineux périphérique

Les taux de satisfaction des participants exprimés par leur réponse au questionnaire d'évaluation est le suivant: Organisation 92%, Ambiance 95%, Commodités-Pauses Repas 71%, Sujets abordés 97%, Briefing 91%, Simulation 98%, Débriefing 92%

**Conclusion:** Cette formation médicale continue à l'Hôpital central de Yaoundé utilisant la simulation en santé a été une expérience inédite, innovante et a eu un important succès. L'appréciation globale des participants a été positive tant sur l'organisation que sur le contenu scientifique. Des points annexes sur l'organisation pourront être améliorés.

## R100

# Impact de la Simulation sur l'amélioration des compétences: Expérience sur la prise en charge des Urgences vitales lors de la simulation à l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY)

Binam Bikoi<sup>1</sup> C. E. T., Ebosse Akwa D<sup>2</sup>, Nomo A<sup>3</sup>, Ntankou C, Fotso C<sup>1</sup>, Ntyam V<sup>1</sup>, Ekwa<sup>1</sup>, Gueye PN<sup>4</sup>, Binam F<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Médecine Yaoundé, <sup>2</sup>Hôpital Militaire de Douala, <sup>3</sup>Hôpital Militaire de Yaoundé <sup>4</sup>DAR-SMUR Hôpital Lariboisière AP-HP Paris.

**Introduction :** Les avantages de la simulation sont multiples: apprentissage clinique, apprentissage des gestes techniques sans risque pour le patient, apprentissage des compétences non techniques et non enseignées à l'Université: travail en équipe, communication, leadership, prise de décision. La première formation par la simulation à Yaoundé s'est focalisée sur la prise en charge en équipe des Urgences Vitales. Nous avons évalué l'impact de cette simulation sur les compétences techniques et non techniques.

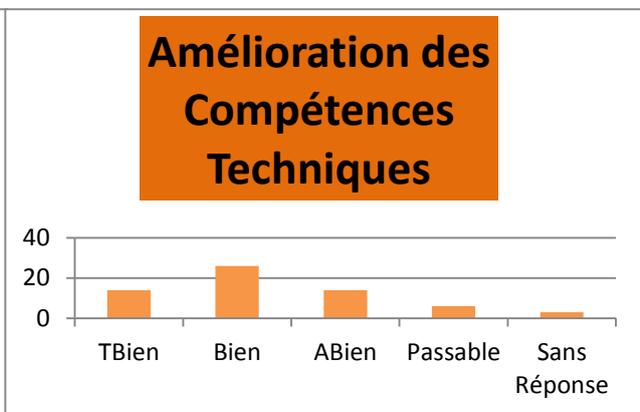
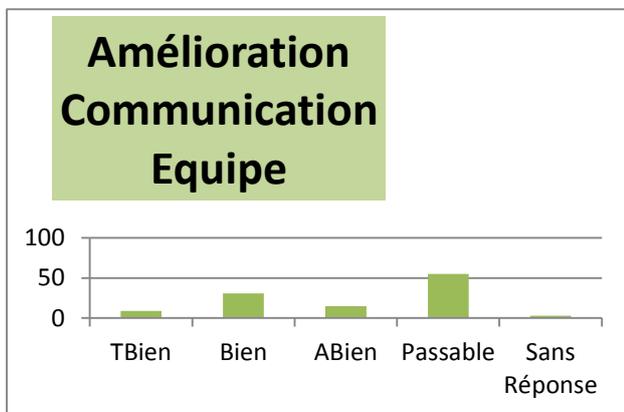
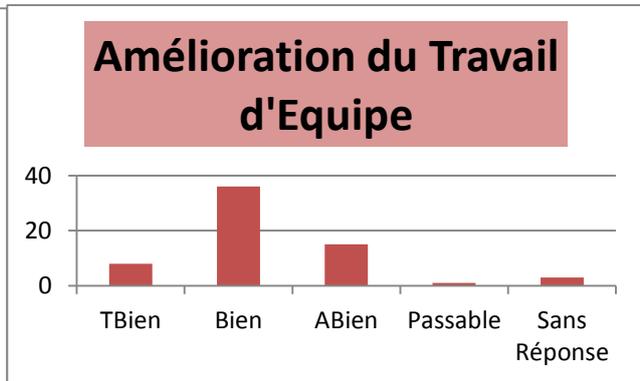
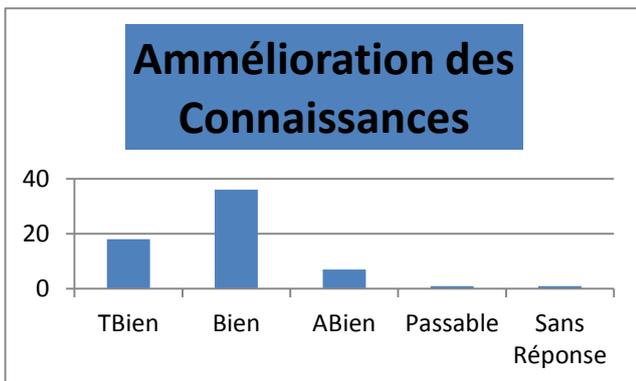
**Matériels et Méthodes:** - Séminaire de formation par la simulation sur 5 jours en équipe multidisciplinaire

(Médecins, Internes/Résidents, Paramédicaux infirmiers et Infirmiers anesthésistes). - Ateliers de gestes techniques d'urgence intubation trachéale, intubation difficile, dispositif intraosseux), - Gestion en équipe des Urgences Cardio-Vasculaires, Respiratoires, Neurologiques, Traumatologiques et Métaboliques. Elaboration d'un questionnaire d'évaluation remis à un échantillon de 63 participants à la fin du séminaire. Dépouillement des résultats du questionnaire d'évaluation sur l'acquisition des compétences techniques et non techniques

**Résultats :** 1) Pourcentage des réponses (Total des réponses = 100%)

## 2) Compétences non techniques acquises ou retenues par les participants

34 respect mutuel	23 entraide	12 confiance	1 action
35 responsabilité	24 gestion d'équipe	13 considération	2 amélioration
36 savoir faire	25 humilité	14 contact	3 appel à l'aide
37 se rendre utile	26 implication	15 convivialité	4 autonomie
38 sérénité	27 interaction	16 coordination	5 bonne humeur
39 solidarité	28 leadership	17 délégation	6 calme
40 soutien	29 maîtrise de soi	18 discipline	7 collaboration
41 Transmissions	30 promptitude	19 échange	8 communicatio
42 utilisat° ressources	31 qualité	20 écoute	9 compétence
43 vérification	32 répartition	21 efficacité	10 compréhension
	33 répartition rôles	22 encadrement	11 concertation



#### Conclusion

Ce séminaire de simulation en équipe sur les urgences vitales a contribué à l'amélioration des connaissances des participants. Les compétences techniques, en particulier l'intubation difficile et la pose de DIO ont été nettement améliorées.

Plusieurs compétences non techniques ont été aussi acquises ou améliorées.

D'autres formations sont nécessaires pour maintenir et développer d'autres compétences comme la communication intra et inter-équipe

## R101

# Implementation and evaluation of the effectiveness of a "ventilator bundle" at university clinics of Kinshasa before / after study. Current status of the subject

Mavinga Nyombo José

*Département d'Anesthésie Réanimation. Cliniques Universitaires de Kinshasa, RD Congo joicemav@yahoo.fr*

### Résumé

#### Introduction

Ventilator acquired pneumonia (VAP) develops to 7-40 % of patients receiving invasive mechanical ventilation. It's associated to an increased morbidity and mortality (1, 2, 3). The objective of this study was to establish a set of preventive measures grouped under what Anglo-Saxon authors call "ventilator bundle" and to assess its impact on the incidence of (VAP) in our service. **Methods** This is a prospective, single-center type before / after. The pre-intervention phase was conducted from February 1th to December 31th, 2014. The post-intervention phase is in progress since the beginning of March 2015 and will end in February 2016. We report the results of the pre-interventional phase. Were included, all patients intubated and mechanically ventilated for more than 48 hours, exempt patients with pneumonia on admission or immunosuppression. For each patient included, care practices related data were collected prospectively by direct observation. When VAP suspected, the "Clinical Pulmonary Infectious Score" modified by Luna et al. (m CPIS) was calculated. The diagnosis of VAP was held before an m CPIS score > 6. We evaluated the rate of VAP, duration of mechanical ventilation, ICU length of stay, incidents or adverse events related to the VM, mortality and compliance of doctors and nurses of our service to preventive measures VAP. The average (with standard deviation) or median with extreme were used to summarize quantitative data and the proportion for qualitative data. Compliance for each measurement bundle was calculated as follows: the number of times that the measure has been properly respected multiplied by 100 and divided by the 4.

total number of observations. **Results** In total, 44 patients were included in the pre-interventional phase. The number of days of mechanical ventilation was 326 days. The average duration was  $7.41 \pm 7.44$  VM days with a median of 4.5 days (2- 41). The average length of ICU stay was  $9.39 \pm 9.78$  days with a median of 5 days (2-41). In this phase, 11 patients developed VAP, or 25.4%. The incidence density of VAP per 1000 days of mechanical ventilation was 33.74. The all-cause mortality was 88.6%. The overall compliance care bundle of preventive measures was zero%. **Conclusion** This first phase of our study shows that VAP is relatively frequent in our service, with low compliance of medical and paramedical staff to preventive measures. This stresses the importance of establishing a "ventilator bundle," to improve our practices.

#### Reference

1. **Bueno- cavanillas A. et coll.** Influence of nosocomial infection on mortality rate in an intensive care unit patients in a suburban medical center. *Crit care Med* 2003; 31: 1312-7.
2. **Lawrence Petra. And Paul fulbrook.** The ventilator care bundle and its impact on ventilator-associated pneumonia: a review of the evidence. *British Association of Critical Care Nurses.* 2011 vol. 16 No 5.
3. **American thoracic society; infectious diseases society of America.** Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 17:388-416.

## Conférences

# Plan de secours et de gestion de plusieurs victimes en pré hospitalier

Tchoua R., Fuilla C.

*Département de Médecine d'Urgence et de Catastrophe Appliquée aux Armées  
Ecole d'Application du Service de Santé Militaire Libreville*

## Introduction

Les différentes catastrophes survenues ces trois dernières décennies, ont amené les autorités à doter le Gabon d'un plan national de contingence (PNC). Les situations justiciables de ce plan sont polymorphes et un facteur multiplicatif leur est souvent attribué que ce soit au cours des incendies, des accidents de travail, de transport ou lors des épidémies. Dans la plupart des cas il s'agit d'accidents catastrophiques à effets limités (ACEL) et malgré le nombre de victimes il ne se pose pas de problème d'inadéquation entre les besoins et les moyens, le seul problème rencontré c'est la coordination des moyens de secours. La répartition des missions des uns et des autres doit être clairement définie et la place des sapeurs pompiers dans la lutte contre le sinistre, le sauvetage, les premiers secours et les premiers soins bien précisée.

## Conception Générale

Face à une catastrophe avec afflux massif de victimes, il faut dans le même temps pouvoir lutter contre le sinistre initial, ses effets directs et indirects, soustraire les victimes du milieu hostile et prendre en charge les victimes.

Pour cela deux chaînes de commandement s'imposent et sous une responsabilité unique. Le Directeur des opérations de secours (DOS) et le Commandant des opérations de secours (COS) sont à la tête du dispositif et travaillent en relation directe avec les deux responsables suivants, le Directeur des Services Incendie et Secours (DSIS) et le Directeur des Secours Médicaux (DSM). Le DSIS se charge des activités d'extinction, de reconnaissance et de sauvetage, tandis que le DSM du ramassage, du Poste Médical Avancé (PMA) et de l'évacuation des victimes. L'identification de tous ces intervenants sur le terrain est rendue aisée par le code couleur des chasubles.

## Déclenchement du Plan

La Pré-alerte est donnée par l'une des personnes recevant l'appel soit l'officier de permanence des pompiers, le médecin du Samu ou Smur, ou le chef de car de la police ou de la gendarmerie. La gestion de l'information passe par la cellule du Ministère de l'intérieur qui active le système d'alerte et transmet l'information à la hiérarchie et autres partenaires. Le Ministre en charge de l'intérieur est l'autorité compétente pour déclencher l'alerte, il est saisi par la Direction Générale de la prévention des risques, le centre national des opérations de secours ou la direction de la protection civile. Dès que le réseau d'alerte a détecté la catastrophe, un comité de crise se met en place et active les postes de commandements fixe (PC fixe) et mobile (PC mobile). Le PC fixe est l'organe de commandement central

il réunit les experts et décideurs du PNC et le PC mobile placé sous la supervision du Gouverneur de province dispose d'un Directeur des secours et de plusieurs équipes d'interventions, dont les équipes de reconnaissance et sécurisation, d'évacuation et santé.

## Déploiement

Le premier médecin effectue la première reconnaissance rapide avec le COS, évalue le nombre et la gravité des victimes, fixe en accord avec le COS un point de rassemblement des moyens médicaux, fait un bilan d'ambiance et détermine avec le COS l'emplacement du PMA puis fait prendre en charge les détresses vitales. Il assure temporairement les fonctions de DSM.

Le DSM apprécie les caractéristiques de l'intervention et de son évaluation, demande les renforts nécessaires, contrôle la mise en place et le fonctionnement de l'ensemble de la chaîne médicale, médicalise au besoin les interventions du DSIS, fait rechercher toute victime ayant quitté la zone. Le responsable du ramassage, assure la préservation des fonctions vitales, le dégagement et le transport vers le PMA. L'implantation du PMA obéit à certains critères, sécurité, accessibilité, ergonomie, confort et proximité. Il est divisé en trois zones, la zone des urgences absolues (UA), la zone des urgences relatives (UR) et la zone dépôt mortuaire. On distingue donc un PMA « chaud » pour les blessés graves et un PMA « tiède » pour les blessés légers et les simples impliqués. Il existe deux types de tri, médical et secouriste. Le centre des impliqués est sous la responsabilité d'un chef de secouristes, il a pour mission de recueillir les identités, enregistrer les déclarations, apporter une aide sociale, matérielle ou administrative. Le responsable des évacuations gère les moyens d'évacuation, organise le point de rassemblement des évacuations (PRE), dirige l'embarquement.

## Conclusion

Les plans de secours permettent des conduites réflexes efficaces et sont une nécessité pédagogique. A ce titre ils ne doivent pas devenir des règlements fixes, ils sont animés par les hommes pour les faire évoluer.

## Références

1. **Décret n° 0672 / PR/MISPID du 16 mai 2011** portant création attribution et fonctionnement de la Plateforme Nationale pour la prévention et la Réduction des Risques de Catastrophes
2. **Arrêté n°00979/PM/MISPID du 11 novembre 2010** portant création attribution, composition et fonctionnement du Comité Interministériel d'Experts en Gestion des Situations d'Urgence

3. Arrêté n°007/MISPID/DGPR du 14 mars 2013 portant organisation et fonctionnement du Comité Provincial de la Plateforme Nationale pour la

Prévention et la Réduction des Risques de Catastrophe  
4. Plan national de contingence du Gabon du 21 septembre 2012

# Anesthésie pour oesophagoplastie

Pr Marie Diop Ndoye

*Hôpital d'Enfants Albert De Dakar Sénégal*

## Introduction

La chirurgie oesophagienne est caractérisée par le mauvais état général des patients, les voies d'abord chirurgicales difficiles, variables et multiples, la cicatrisation difficile due à la pauvreté de la vascularisation oesophagienne, le nombre élevé des complications postopératoires. Il s'agit d'une chirurgie lourde, qui nécessite une prise en charge pré, per, post opératoire rigoureuse et comporte un risque élevé de complications.

## Morbimortalité liée à l'oesophagoplastie

Elle reste grevée d'une mortalité non négligeable et d'une morbidité postopératoire élevée.

Cette morbidité est dominée par les complications respiratoires qui surviennent dans 80% des cas au cours des cinq premiers jours. Leur incidence est de 39%, et sont responsables de près de 60% des décès. Ces complications sont multifactorielles, les facteurs favorisant sont présents dès la période préopératoire.

## Les indications d'oesophagoplastie

Les pathologies oesophagiennes entraînant des sténoses ont une prévalence élevée. Elles sont dominées par le cancer de l'oesophage ou du cardia et les séquelles d'ingestion de caustiques.

## Rappels

### Les conséquences liées à la chirurgie

Les plus importantes sont liées d'une part à l'importance de l'agression péri opératoire avec une réponse hyperinflammatoire : les médiateurs pro-inflammatoires libérés par cette chirurgie et la manipulation pulmonaire ont une responsabilité dans la survenue du syndrome de détresse respiratoire aiguë et le SIRS. Ce risque d'œdème interstitiel est aggravé par un curage lymphatique médiastinal supérieur qui diminue la résorption des liquides interstitiels pulmonaires.

D'autre part, les voies d'abord abdominale et thoraco-abdominale ont un retentissement majeur sur la mécanique ventilatoire avec une réduction des volumes pulmonaires et une dysfonction diaphragmatique. L'amélioration est lente pour atteindre 60 % des valeurs préopératoires à j8.

Un risque de pneumopathie d'inhalation survient avec la cervicotomie qui peut léser le nerf vague et le nerf récurrent avec pour conséquence une altération du réflexe de toux et la survenue de fausses routes. A cela s'ajoute la présence du transplant digestif dans le médiastin responsable du risque d'inhalation trachéale du liquide gastrique retrouvée chez 80 % des malades opérés.

Ces dissections médiastinales et cervicales de l'oesophage,

l'atteinte transitoire des nerfs vagues et la prédominance de l'activité sympathique, un traumatisme des nerfs sympathique et parasympathiques cardiaques, les variations du remplissage en fonction de la dilatation d'un transplant gastrique, la déshydratation sur collection lymphatique rétropéritonéale par section du canal thoracique sont à l'origine des complications cardiovasculaires.

## Les conséquences de la dénutrition

La dénutrition sévère décuple la mortalité postopératoire. La dénutrition altère l'immunité, la cicatrisation, la fonction respiratoire et augmente l'incidence des complications infectieuses et des fuites anastomotiques. Une perte de plus de 20% du poids corporel est souvent considérée comme une contre indication à cette chirurgie majeure.

## Conduite de l'anesthésie

### Sélection des malades

La réduction du taux de mortalité post opératoire passe par une sélection rigoureuse des malades qui doivent présenter une réserve physiologique adéquate pour supporter une intervention lourde et des suites opératoires potentiellement compliquées et prolongées. Cette situation est rare en Afrique, les malades consultant le plus souvent avec beaucoup de retard.

### Place de la nutrition péri opératoire

La nutrition, en particulier entérale, figure aujourd'hui parmi les traitements de première ligne appliqués à ce type de chirurgie complexe.

Chez les dénutris, la nutrition préopératoire réduit la mortalité et les complications postopératoires quand elle est administrée 7 à 10 jours avant l'intervention. La voie entérale doit être préférée quand elle est possible. Elle est d'autant plus efficace dans la réduction de la mortalité postopératoire que la réponse nutritionnelle est positive.

### Kinésithérapie respiratoire préopératoire

L'éducation et la kinésithérapie respiratoire préopératoires sont systématiques, la réhabilitation commence dans cette phase préopératoire

### Place de l'analgésie péridurale

L'analgésie péridurale thoracique combinée avec une anesthésie générale diminue le stress per opératoire, diminue le catabolisme protéique moindre, permet une extubation plus précoce, une mobilisation forcée plus précoce, une ventilation postopératoire plus courte, une récupération plus rapide du transit intestinal, une négativation moindre du bilan azoté, un meilleur score de douleur postopératoire, un séjour en USI plus court et permet la réhabilitation postopératoire. Les autres techniques d'analgésie postopératoire sont la rachianalgésie

à la morphine, l'analgésie intrapleurale, le bloc paravertébral, la morphine IV.

#### **La limitation des apports liquidiens**

Pour prévenir l'oedème pulmonaire interstitiel, l'apport liquidien doit être restreint surtout si un curage lymphatique mésentérique est effectué. Elle est poursuivie jusqu'au 3<sup>ème</sup> jour postopératoire.

La transfusion homologue devrait être limitée car elle est suspectée d'augmenter les complications infectieuses postopératoires.

#### **Complications postopératoires**

Ces complications sont dominées par les complications pulmonaires (50%)

Quand elles sont majeures, elles sont responsables de plus de 50% des décès ; pneumopathies bactériennes, SDRA,

nécrose trachéobronchique, fistule gastrotrachéale.

Ces complications peuvent être mineures (atélectasies des bases, épanchements pleuraux sérofibrineux, pneumothorax minimes). Les autres complications sont surtout les fistules anastomotiques avec une gravité particulière de la fistule intramédiastinale responsable de 50% de mortalité

#### **Conclusion**

La chirurgie de l'œsophage représente une entité à part dans le domaine de la chirurgie et de l'anesthésie-réanimation, du fait de l'importance du traumatisme chirurgical qu'elle implique. La diminution de la mortalité est largement attribuable à des facteurs qui diminuent les complications respiratoires

**Mots clés** : oesophagoplastie, dénutrition, complications respiratoires, péridurale thoracique

## Nutrition post-opératoire précoce

Amonkou Antoine (Côte d'Ivoire)

Service d'anesthésie-réanimation. CHU de Cocody-abidjan

### Introduction

La nutrition entérale précoce est l'utilisation du tube digestif dès la 24e heure d'une situation d'agression importante (*polytraumatisme, traumatisme crânien sévère, brûlures graves*) ou d'une intervention chirurgicale intéressant plus particulièrement l'abdomen et/ou le tractus digestif.

L'attitude habituelle consistait à laisser à jeun les malades en post-opératoire de chirurgie digestive dans le but de prévenir les nausées et vomissements et de protéger l'anastomose digestive. Actuellement, la réalimentation post opératoire précoce est de plus en plus recommandée dans la pratique de l'anesthésie réanimation moderne, à cause de ses avantages, en termes de cicatrisation et de prévention des complications infectieuses.

### Les conséquences de la dénutrition

La dénutrition qui survient au décours d'une hospitalisation est un facteur reconnu de morbidité. Elle multiplie par deux les complications, augmente la durée de séjour, voire la mortalité. Ces conséquences multiformes de la dénutrition plaident donc pour une initialisation rapide d'une nutrition post opératoire ou de réanimation.

### Les principes de base

La nutrition artificielle est définie comme un apport calorico azoté exogène équivalent aux besoins du patient comportant un apport énergétique (glucides avec ou sans lipides), des protéines, des électrolytes, des vitamines et des oligo-éléments. L'identification de l'état nutritionnel en préopératoire et le traitement préalable des carences fait partie d'une évaluation systématique avant l'intervention. En situation d'urgence, la prise en charge est faite en postopératoire.

### L'évaluation de l'état nutritionnel

L'évaluation clinique de l'état nutritionnel repose, en routine, sur la valeur de l'indice de masse corporelle [IMC = poids (kg)/taille<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)]. La dénutrition est évoquée pour une valeur < 18,5 kg/m<sup>2</sup> chez l'adulte ou < 22 kg/m<sup>2</sup> chez le sujet âgé de plus de 70 ans, et sur la perte de poids par rapport au poids habituel du sujet en bonne santé. Une meilleure évaluation est fournie par le *Nutritional Risk Index* (NRI = 1,519 × albuminémie g/l + 0,417 × poids actuel/poids usuel × 100). Les malades sévèrement dénutris sont définis par une perte de poids < 20 % ou un NRI < 83,5. Les malades modérément dénutris sont définis par une perte de poids > 10 % ou un 83,5 < NRI < 97,5.

### Les modalités de la nutrition artificielle périopératoire

#### Besoins et apports :

Les besoins énergétiques (caloriques) sont de l'ordre de 30

kcal/kg/J chez les sujets alités et de 35 kcal/kg/J chez les sujets ambulatoires. En période post opératoire, on considère que les patients incapables de reprendre une alimentation couvrant 60 % des besoins relèvent d'un support nutritionnel. Les apports énergétiques sont assurés à 50–70 % par des glucides et à 30–50 % par des lipides. Les besoins azotés recommandés varient de 150–200 mg d'azote/kg/J en période préopératoire à 250–300 mg d'azote/kg/J en période postopératoire. Les besoins en glucides sont habituellement couverts par un apport de 3 à 4 g/kg/J. Les besoins en lipides varient de 1,5 à 2 g/kg/J mais sans dépasser 2 g/kg/J. Les besoins en phosphore, magnésium, vitamines, oligoéléments doivent être assurés quotidiennement et les apports électrolytiques (KCl et NaCl) adaptés aux besoins estimés à partir des valeurs dans le sang.

#### Voie parentérale :

L'alimentation parentérale ne modifie pas la mortalité postopératoire (NP1) mais diminue la morbidité infectieuse postopératoire (NP1). La voie parentérale n'est indiquée que lorsque le tube digestif n'est pas utilisable (malabsorption intestinale, obstruction intestinale), dans ce cas une voie veineuse centrale est le plus souvent utilisée. Les principales complications sont liées au cathéter central : mécaniques, infectieuses et thromboemboliques. La nutrition parentérale préopératoire administrée à des patients non dénutris augmente la morbidité infectieuse iatrogène (NP1).

#### Voie entérale :

La voie entérale est recommandée de première intention quand l'état anatomique et fonctionnel du tube digestif le permet. Par rapport à la nutrition parentérale, son efficacité semble supérieure (NP2), sa morbidité et son coût sont réduits (NP1). Le plus souvent, elle utilise une sonde nasogastrique. Dans certains cas particuliers de durée prolongée (> 1 mois), une gastrostomie ou une jéjunostomie peut être indiquée.

#### Durée :

La durée optimale d'une nutrition artificielle préopératoire ne semble pas devoir être inférieure à sept jours (NP1). La durée optimale d'une nutrition artificielle postopératoire ne semble pas devoir être inférieure à sept jours également (NP1). La réalimentation entérale postopératoire précoce diminue significativement le taux de complications infectieuses postopératoires et la durée de séjour par rapport à la nutrition parentérale, mais est moins bien tolérée (NP1).

#### Immunonutrition :

La chirurgie majeure s'accompagne d'un état d'immunosuppression qui augmente le risque de mortalité et de complications infectieuses. Améliorer les fonctions immunitaires permettrait de réduire ces complications. Les

produits le plus souvent étudiés contiennent une association d'arginine, de glutamine, d'acides gras polyinsaturés oméga-3, de nucléotides et de micronutriments antioxydants (vitamine E, vitamine C, b-carotène, zinc et sélénium). La voie d'administration est soit parentérale (glutamine), soit entérale (le produit le plus souvent évalué est Impact<sup>®</sup>), soit orale (le produit le plus souvent évalué est Oral Impact<sup>®</sup>).

#### **Conclusion**

Longtemps considérée comme un traitement accessoire, loin derrière l'assistance respiratoire ou circulatoire, la protection neuronale ou la suppléance rénale, la nutrition, en particulier entérale, figure aujourd'hui parmi les traitements de première ligne appliqués à tout patient de réanimation ou de périopératoire complexe. Si la nutrition

entérale reste la modalité nutritionnelle de référence, elle doit donc être initialisée précocement afin d'atteindre rapidement les objectifs fixés.

#### **Nutrition postopératoire précoce : Points essentiels**

- Réalimenter le plus tôt possible,
- per os ou en entérale de préférence,
- 25 à 30 kcal/kg/j dont 1,2 à 1,5 g Protides/kg/j.
- Associer des électrolytes, vitamines et oligo-éléments, voir des immunonutriments.
- En cas d'échec de la voie entérale, des prokinétiques et/ou de l'administration postpylorique, une nutrition parentérale complémentaire doit être envisagée.
- Les indications doivent donc être personnalisées.

## Conditions pour la pratique d'une anesthésie sécuritaire en Afrique

M.Chobli,

*SAMU-Bénin, Cotonou*

### Introduction

L'anesthésiologie est une discipline médico-chirurgicale qui a connu au cours des cinq dernières décennies un développement fabuleux.

De grandes avancées dans la compréhension des complications de l'anesthésie, la physiopathologie des détresses vitales et la mise en œuvre de techniques nouvelles d'anesthésie et de soins intensifs péri-opératoires ont révolutionné la pratique de cette spécialité. Ainsi, de nos jours, des milliers de patients jugés inopérables en raison de leur statut clinique ou de la complexité de l'acte chirurgical il y a quelques années subissent aujourd'hui des interventions chirurgicales lourdes et urgentes avec une grande sécurité. Ces grands progrès scientifiques sont liés à quatre facteurs principaux. D'abord il y a les progrès intrinsèques de la science médicale, notamment en matière de physiologie, de pharmacologie, de physiopathologie et de thérapeutique. Ensuite, on relève une grande performance dans la formation des praticiens en anesthésie-réanimation et en médecine d'urgence, avec une amélioration constante de la démographie des praticiens. En troisième lieu, on note les progrès de la technologie qui permettent aujourd'hui de mettre à la disposition des soignants de notre spécialité des équipements medico-techniques de pointe aussi bien pour le monitoring des fonctions vitales que pour la ventilation artificielle, la pratique de l'anesthésie locorégionale et autres gestes techniques. Enfin, les professionnels de la santé ont mis au point une organisation rationnelle du secteur allant de la médecine pré hospitalière aux soins de réadaptation post chirurgicale en passant par l'optimisation du travail au bloc opératoire, en salle de surveillance post-interventionnelle et dans les unités de soins intensifs.

Malheureusement, et comme dans beaucoup d'autres domaines de la vie, les acquis de ces avancées médicales ne profitent pas de même manière à toutes les populations de notre planète. Ainsi, la pratique anesthésiologique, hautement sécurisée dans les pays de l'hémisphère nord, connaît encore des dysfonctionnements majeurs dans les pays en développement, singulièrement sur le continent africain.

### Que faire pour créer les conditions d'une pratique sécurisée de l'anesthésiologie en Afrique ?

**L'Afrique** : c'est un vaste continent qui va de la plage de Tunis au nord (lieu du troisième congrès panafricain d'anesthésiologie en 2005) à celle de Capetown à l'extrême sud d'Afrique du sud (lieu du 8<sup>ème</sup> congrès mondial d'anesthésiologie en 2008) et de la pointe de Dakar à l'ouest (lieu du 27<sup>ème</sup> congrès de la SARANF en 2011) aux côtes de la Somalie à l'est, .

En dehors de l'Afrique du sud classée parmi les BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine, South Africa) groupe juste en dessous des pays dits développés et de quelques pays africains dits émergents (Maghreb, Gabon, Kenya...) toutes les autres nations du continent appartiennent au groupe des pays en développement (encore appelés pays les moins avancés). Le produit intérieur brut par habitant y est généralement inférieur à 1000 dollars USA et l'indice de développement humain inférieur à 0.6

Cette situation économique défavorable influence gravement l'éducation de la jeunesse et entraîne des dysfonctionnements majeurs au niveau du système sanitaire. Ce dernier est en outre victime d'épidémies catastrophiques comme celle du VIH/SIDA, et plus récemment de la fièvre à virus hémorragique Ebola.

Trois maux minent le système sanitaire africain : l'indigence en équipements medio-techniques et médicaments de première nécessité, l'insuffisance de ressources humaines qualifiées, et souvent une organisation inadéquate du système. A cela, s'ajoutent les guerres fréquentes qui désorganisent tous les pays concernés: Egypte, RDC, Centrafrique, Nigeria... La chirurgie et l'anesthésie n'échappent pas à ces dysfonctionnements, même si des progrès réels ont été relevés au cours des trois dernières décennies

### État des lieux de la pratique de l'Anesthésie en Afrique

Mis à part de l'Afrique du Sud, le Maghreb, Seychelles et l'île Maurice où les conditions de pratique de l'Anesthésiologie, sans être tout à fait comparables à celles qui ont cours en Europe et en Amérique du Nord, ont connu un développement appréciable, la plupart des 53 pays du continent africain souffrent d'une pénurie de praticiens et d'équipements adéquats.

Le cas particulier de l'Afrique francophone subsaharienne est édifiant : il existe encore des pays de cette zone qui ne possèdent aucun médecin Anesthésiste sur son territoire comme la Guinée Bissau, la Centre-Afrique, et la Somalie.

De nombreux autres pays n'en possèdent que de 2 ou 3 comme la Gambie, le Tchad, le Burundi, la Mauritanie, le Liberia, la Sierra Leone, le Malawi. C'est le lieu de saluer le rôle majeur joué par le SARANF, société savante créée en 1984 à Cotonou (Bénin) et sous l'impulsion de laquelle la spécialité a connu un réel développement. La démographie est passée entre 1984 et 2014 de 10 à 108 médecins spécialistes en Côte d'Ivoire, de 3 à 23 au Bénin, de 1 à 15 au Niger, de 2 à 23 au Burkina-Faso, de 0 à 18 au Mali, de 2 à 40 au Sénégal, de 1 à 15 au Gabon. Des départements d'Anesthésie Réanimation se sont créés dans la plupart des pays de la sphère SARANF et des Écoles de

formation de médecins anesthésistes existent désormais à Cotonou (Bénin), Dakar (Sénégal), Yaoundé (Cameroun), Libreville (Gabon), Ouagadougou (Burkina-Faso) et Bamako (Mali). Elles sont venues compléter l'École d'Abidjan, la plus ancienne de la sous-région.

Des enseignants de rang magistral ont été formés pour animer ces écoles et ils sont aujourd'hui 8 en exercice à Abidjan, 4 à Cotonou, 4 à Dakar, 3 à Yaoundé, 3 à Bamako, 3 à Ouagadougou, 1 à Lomé comme à Niamey ou Ndjamena.

Les équipements médico-techniques et les pharmacies ont-ils suivi ce progrès remarquable? La réponse est mitigée car si le niveau d'équipements peut être considéré comme acceptable dans les CHU de Dakar, Abidjan, Cotonou, on relève encore des insuffisances notoires sur les sites d'anesthésie et les services de réanimation de la plus part des pays. De plus les équipements ne se retrouvent que certains dans les capitales et les CHU, les formations sanitaires régionales (pourtant les plus nombreuses) étant dépourvues des outils de travail de base.

Dans le domaine de la médecine pré-hospitalière, un service d'aide médicale (SAMU) existe rarement et n'est pas toujours vraiment fonctionnel partout.

Quid de la pratique de l'anesthésie dans les pays anglophones de notre continent? L'Égypte est au même niveau que les pays du Maghreb alors que le Nigeria et le Ghana sont plus proches des pays francophones d'Afrique de l'ouest (Côte d'Ivoire, Bénin). Ayant opté pour la pratique de l'anesthésie exclusivement par les médecins, ils possèdent une meilleure démographie que les pays francophones (plus de 1000 médecins au Nigeria et 150 au Ghana). Mais ils ne sont pas mieux lotis en équipements et pharmacie. Le Kenya est un cas particulier, avec un niveau semblable à celui du Maghreb alors que l'Ouganda, la Mozambique (lusophone) et l'Angola (lusophone) peuvent être comparés à la Côte d'Ivoire ou au Sénégal, le Rwanda connaissant une situation comparable à celle du Burkina Faso ou du Niger.

Quelles conditions pour sécuriser la pratique anesthésiologique en Afrique ?

Il est d'abord important de se convaincre qu'il n'y a pas d'anesthésie africaine, pas plus qu'il n'en ait d'européenne, ou d'américaine ou d'asiatique.

L'anesthésie est une science médicale, donc universelle, basée sur des principes rigoureux. Cette vérité doit guider toutes nos démarches dans la recherche de la qualité des soins en médecine en général, en Anesthésiologie en particulier.

Il est vrai que l'on peut adapter la pratique médicale aux conditions socio-économiques de l'environnement d'exercice, notamment dans le choix des équipements et des drogues, ainsi que dans l'organisation du travail en raison des effectifs réduits de soignants, mais on ne doit pas déroger aux règles de sécurité

### **Former des praticiens qualifiés**

Si l'on considère que l'homme est au centre de toute activité susceptible de promouvoir le développement, la formation des praticiens qualifiés doit être considérée comme une priorité pour la promotion de l'Anesthésiologie en Afrique. Les écoles existantes doivent fédérer pour travailler ensemble, favoriser les échanges d'enseignants et d'apprenants.

C'est le lieu de féliciter et de remercier notre confrère Professeur Abdoulaye Diallo qui, à la tête du département des ressources humaines à l'Organisation Ouest-Africaine de la Santé (OOAS) a initié et réussi l'harmonisation des programmes des curricula de formation des spécialistes dans les pays de la communauté des États d'Afrique de l'Ouest (CEDAO).

Il favorise aussi les échanges entre anglophones et francophones par des stages d'études et les jurys mixtes d'évaluation des apprenants. Au Bénin, nous poursuivons le plaidoyer pour que les apprenants Africains en Anesthésiologie passent 12 à 24 mois dans des services performants en Europe et au Maghreb pour approfondir les connaissances. Il faut garder et respecter la place occupée par les infirmiers anesthésistes, principaux praticiens dans les hôpitaux régionaux. Il faut encadrer et améliorer leur formation.

### **Mener une politique rationnelle d'équipement**

Le choix des équipements médico-techniques est un véritable casse-tête en Afrique car il est souvent opéré par des technocrates des ministères de la Santé qui ignorent tout des besoins réels des praticiens et des performances des équipements proposés par les vendeurs Européens.

Aussi, les magasins des hôpitaux constituent de véritables cimetières de respirateurs, moniteurs multiparamétriques et d'autres matériels qui n'ont jamais été opérationnels ou pendant très peu de temps. Il faut ajouter que la maintenance biomédicale est quasi absente dans les hôpitaux d'Afrique ou n'existe que de nom. Il faut plaider pour l'uniformisation des équipements au niveau d'un pays afin d'en faciliter l'apprentissage de l'utilisation et de la maintenance. En ce qui concerne la pharmacie des anesthésistes africains, les choix sont simples puisque la spécialité ne dispose pas d'une gamme très élevée de médicaments pour la pratique quotidienne. La plupart des drogues étant tombées dans le domaine public et fabriquées en générique, il n'y a pas de raisons aujourd'hui de manquer de propofol, de vécuronium, de fentanyl ou du sufentanyl, de midazolam, de bupivacaine, atropine, adrénaline, dopamine ou noradrénaline.

### **Mieux organiser nos services d'anesthésiologie**

Cela est possible avec l'amélioration de la démographie des praticiens et l'acquisition des outils essentiels de travail. La formation des cadres de santé pour animer le secteur d'anesthésiologie au bloc opératoire est indispensable. Le recrutement d'assistants chefs de clinique et de maîtres assistants pour encadrer les médecins en spécialisation est

une impérieuse nécessité. Il est important de mettre un accent particulier sur la formation continue des praticiens.

**Conclusion:** Même si elle a connu un développement non négligeable au cours des 30 dernières années, la pratique de l'anesthésiologie dans la plupart des pays d'Afrique reste sujette à des dysfonctionnements qui expliquent une morbidité et une mortalité péri-opératoires anormalement élevées, surtout dans les maternités et en chirurgie pédiatrique. Les efforts entrepris pour la formation des

praticiens (médecins et infirmiers) méritent d'être maintenus et améliorés afin de résoudre l'épineux problème de pénurie en cadres qualifiés. Une politique d'équipement harmonisés sera mise en œuvre et les services d'anesthésiologie doivent s'organiser dans une démarche d'assurance qualité. Dans cette démarche la coopération Nord-Sud et celle entre praticiens de l'hémisphère sud constituent un atout à ne pas négliger.

## Prise en charge Péri opératoire du Drépanocytaire

Coulibaly Y, Diallo B

Département d'Anesthésie-réanimation & Urgences, CHU Point G, BP 333 Bamako (Mali). [issou\\_fr@yahoo.fr](mailto:issou_fr@yahoo.fr)

### Résumé.

La drépanocytose est une maladie génétique de l'hémoglobine, mono-mutationnelle et autosomique récessive. La mutation du gène de la globine induit la synthèse d'une hémoglobine anormale l'Hémoglobine S. Elle est la principale responsable de modifications structurales et conformationnelles des hématies et donc de troubles rhéologiques majeurs au niveau de la microcirculation.

On regroupe sous le terme de syndrome drépanocytaire majeur les homozygotes S/S et les hétérozygotes composites S/C et S/ $\beta$ 0 ou S/ $\beta$ + thalassémies.

Elle touche par an entre 200 et 300 mille naissances dans sa forme grave en Afrique. Au Mali, sa prévalence est estimée à 12%. La prise en charge péri opératoire de ces patients doit tenir compte des conséquences physiopathologiques de la maladie et prévenir la survenue de crises vaso-occlusives. Ces conséquences sont : l'anémie aigue ou chronique, les crises vaso-occlusives aigues, les infections liées au déficit immunitaire et les complications dégénératives en rapport avec les atteintes viscérales (cœur, cerveau, rein, poumons foie etc.).

En préopératoire, la réduction du taux d'HbS et la correction de l'anémie par différentes stratégies transfusionnelles sont des impératifs pour diminuer l'incidence des complications.

Il n'existe pas de techniques anesthésiques spécifiques au drépanocytaire mais la prise en charge doit tenir compte des particularités évolutives de la maladie et en conséquence adapter le monitoring. Le jeûne préopératoire, les modifications de volémie et les saignements per et postopératoires, ainsi que la douleur sont tous des facteurs favorisant la survenue de crises vasocclusives aigues liées à la pathologie drépanocytaire, par hypoxie, hypoperfusion ou acidose. La mortalité péri-opératoire est comparable à la mortalité liée aux accidents vasculaires cérébraux ou aux infections: environ 7 %.

**Mots clés:** Drépanocytose, Anesthésie, Chirurgie, Prise en charge.

### Abstract

Sickle cell disease is a genetic disorder of hemoglobin, single mutational and autosomal recessive. Mutation of the globin gene induces the synthesis of an abnormal hemoglobin S. Hemoglobin It is the main responsible of structural and conformational changes of the erythrocytes and thus major rheological disturbances in the microcirculation.

By the term major sickle cell syndrome were pooled homozygous S / S and compound heterozygotes S / C and S /  $\beta$ 0 or S /  $\beta$  + thalassemia.

It affects a year between 200 and 300 000 births in its severe form in Africa. Mali, its prevalence is estimated at 12%.

The operative management of these patients died must consider the pathophysiological consequences of the disease and prevent the occurrence of vaso-occlusive crises. These consequences are: acute or chronic anemia, vasocclusives acute crises, infections related to immune deficiency and degenerative complications associated with visceral (heart, brain, kidney, liver, lungs etc.).

Preoperatively, reducing the rate of HbS and correction of anemia by different transfusion strategies are imperative to decrease the incidence of complications.

There are no specific anesthetic techniques with sickle cell but care must consider the evolutionary peculiarities of the disease and accordingly adapt the monitoring.

Preoperative fasting, changes in blood volume and per and postoperative bleeding and pain are all factors favoring the occurrence of acute crises vasocclusives sickle cell disease, hypoxia, hypoperfusion or acidosis.

The perioperative mortality is comparable to the mortality from stroke or infections: about 7%.

**Keywords:** Sickle cell anemia, Anesthesia, Surgery, Supported.

## Anesthésie générale (AG) pour césarienne en urgence: Bénéfices/risque

Diango D.<sup>1</sup>, Mangane M<sup>1</sup>., Diop M. <sup>1</sup>, Dembele A.S. <sup>2</sup>, Beye S.A.<sup>3</sup>

1- Département d'Anesthésie-Réanimation-Médecine d'Urgence (DARMU) CHU Gabriel Touré Mali

2- Service d'Anesthésie réanimation CHU IOTA

3- Service d'Anesthésie réanimation hôpital Ségou

### Introduction

La césarienne est une modalité d'accouchement qui augmente notamment dans les pays en développement. L'AG sur ce terrain est à risque à raison des modifications liées à la grossesse, l'urgence réduit le temps de préparation et d'évaluation des parturientes. Elle reste la seule alternative devant certaines césariennes en urgence, chez les patientes en hypovolémies ou présentant des troubles de la coagulation. La surmorbidity est liée: à l'augmentation du risque hémorragique, infectieux (x5), thromboembolique, anesthésique (accidents de l'anesthésie, hypoxie sur intubation difficile, syndrome de Mendelson).

### Définition :

Une césarienne est un accouchement pratiqué grâce à une incision chirurgicale de l'abdomen et de la paroi utérine de la mère pour extraire le bébé. Elle nécessite une anesthésie efficace qui peut être loco-régionale (péridurale ou rachianesthésie) ou générale.

### Les modifications physiologiques de la grossesse et leurs répercussions sur l'anesthésie

#### Modifications cardio-circulatoires (1)

Au cours de la grossesse normale :

Le volume plasmatique augmente ; il en résulte une baisse progressive de l'hémoglobinémie et de l'hématocrite ;

Le débit cardiaque augmente également pour atteindre 6l/mn vers la 32<sup>e</sup> semaine ;

La pression artérielle baisse du fait de la diminution des résistances périphériques.

En décubitus dorsal, l'utérus gravide comprime la veine cave inférieure et la fourche aortique déterminant le syndrome de compression aorto-cave inférieure qui comprend une pâleur, une hypotension artérielle et des troubles de la conscience (ce phénomène s'observe chez 13 % des femmes à partir de la 28<sup>e</sup> semaine). Une étude australienne a montré que le décubitus latéral gauche à 15° corrige ces troubles. Ceci est intéressant surtout en cas de rachianesthésie ou d'anesthésie péridurale.

#### Modifications respiratoires

La respiration abdominale est diminuée.

L'augmentation de la consommation d'oxygène et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle exposent la mère à une hypoxie lors de l'apnée d'intubation ce qui justifie la nécessité d'une oxygénation préalable à l'induction anesthésique.

L'hyperventilation alvéolaire et la diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle favorisent l'induction par les

anesthésiques volatiles dont les quantités nécessaires sont alors diminuées.

### Modification gastrique

L'utérus gravide comprime l'estomac dont la vidange, retardée pendant la grossesse, devient pratiquement nulle pendant le travail. D'autre part, le volume et l'acidité gastriques sont augmentés par la gastrine sécrétée par le placenta. De ce fait, l'estomac plein expose la patiente au risque majeur de l'anesthésie générale à savoir la régurgitation et l'inhalation du contenu gastrique réalisant le syndrome de Mendelson (2) qui constitue la première cause de décès maternel par l'anesthésie générale.

### Particularités pharmacologiques:

**Résorption** : baisse résorption et du pH gastrique (Acides et bases faibles), ralentissement du transit intestinal.

**Distribution** : Elle est modifiée par l'augmentation du volume de distribution :

Augmentation du volume plasmatique

Augmentation de l'eau totale et du compartiment fœtal

Augmentation du débit sanguin

Baisse du taux d'albumine (augmentation forme libre)

**Métabolisme** : Augmentation de la progestérone d'où augmentation enzymatique microsomiale.

**Élimination** : Augmentation de la filtration glomérulaire d'où augmentation élimination urinaire.

Passage placentaire :

Quasiment toutes les substances franchissent la barrière placentaire

Seule la forme libre, non liée aux protéines et non ionisée traverse la barrière

Les substances de PM < 1000 daltons, traversent de manière passive

Si le PM > 1000, il existe un transport actif

Transfert facilité par la liposolubilité des produits

Le processus de diffusion passive est régi par l'équation de FICK (Dépend de l'épaisseur et de la surface du placenta, de la différence de concentration maternofoetale, des caractéristiques physico-chimiques des médicaments).

Tous les médicaments anesthésiques traversent le placenta sauf les curares (peu liposolubles et fortement ionisés).

Quand réalisation d'une césarienne: Fentanyl après la sortie du Bébé, au clampage du cordon, un peu de Pento, Celo 1,5 mg/kg car hydrosoluble et il existe une augmentation de l'eau chez la femme enceinte et après, Vécuronium.

### Problèmes posés

**Les problèmes posés par le terrain et la chirurgie** détermine le type d'anesthésie

**Terrain** : hypoxie facile, rapide, intubation difficile (3), hémodilution et Hypoprotidémie, thrombose vs hémorragie, Compression aorto-cave.

**La chirurgie** : la douleur, l'hémorragie

**Les techniques anesthésiques**

Anesthésie générale : Sommeil maternel, risque de syndrome de Mendelson, difficulté d'intubation, Allergies, Complications de la ventilation, Analgésie post-op systémique, Nouveau-né endormi, Inhalation amniotique, Pic HTA à l'intubation.

Anesthésie locorégionale : Délai installation variable, difficulté technique du geste, rachi totale, levée d'analgésie brutale, hypotension artérielle, complications infectieuses, complications neurologiques, céphalées.

Anesthésie générale : Délai induction-extraction le plus court, plus de complications maternelles, moins d'hypotension que l'ALR, retentissement sur le nourrisson (APGAR plus bas à 1 et 5 minutes vs ALR), (4)

Les recommandations ASA au Choix de la technique selon : les facteurs de risque, le choix de la patiente, l'anesthésie générale « pourrait être » le meilleur choix dans les situations d'urgence (4).

Les problèmes posés au post opératoires :

Les complications de la césarienne liées au terrain obstétrical : Hémorragies du post-partum, Toxémie sévère et ses complications

Complications liées à la césarienne elle-même : Maladie thromboembolique, États septiques (Sepsis de paroi, endométrite, septicémies)

**Solutions aux problèmes**

**Le choix de la technique** sera fonction du degré de l'urgence

Urgences différables = Péridurale ou spinale

Urgences non différables =Extension satisfaisante d'une APD préexistante ou spinale.

Urgence extrême = AG ou extension d'une APD préexistante

Organisation parfaite +++ (urgence, patiente instable +++)

**Matériel de monitoring :**

Respirateur d'anesthésie prêt à fonctionner

" Plateau d'urgence "

Matériel d'intubation standard

Plateau d'intubation difficile :

ML, différentes lames, matériel de ponction inter-cricothyroïdienne

Scope, TA automatique

Oxymètre de pouls, Capnographe

Matériel pour transfusion rapide

Consultation d'anesthésie :

Au cours du 3<sup>e</sup> trimestre

Dépistage d'une éventuelle intubation difficile (Mallampati). Attention, le Mallampati peut se modifier au cours de la grossesse (œdème) : +1 ou 2...

Interrogatoire et examen clinique (pathologie maternelle, prise de poids, problèmes obstétricaux...)

Prévention du syndrome de Mendelson :

**SYSTEMATIQUE**, quelque soit le type d'anesthésie

Cause importante de mortalité maternelle

Inhalation bronchique grave si : PH < 2,5 et/ou volume > 25 ml

Mesures préventives :

Antiacides :

Citrate de sodium - AntiH<sub>2</sub>

Associés = Tagamet® effervescent

Jeûne pré anesthésique > 6H et < 12H

Vidange gastrique si repas récent

Crush induction : Induction à séquence rapide (IOT, Sellick, Ballonnet)

Extubation d'une patiente réveillée, décubarisée

**Prévention de la compression aorto-cave :**

Compression VCI

Compression de l'aorte : Effet Poseiro : Il est dû à la baisse du flux utéro-placentaire, donc jamais de décubitus dorsal.

Mesures : décubitus latéral gauche 20°, déplacement manuel de l'utérus, surélévation de la hanche droite, décubitus latéral droit si besoin

Monitoring : Scope, TA automatique, SaO<sub>2</sub>, Capnographe , Moniteur de curarisation

Prémédication : A éviter car risque de dépression néonatale, pas d'administration systématique d'Atropine® car, relâche le sphincter inférieur de l'œsophage, tachycardie fœtale et sécheresse de la bouche, si prémédication : Atarax® à faible dose.

**Antibioprophylaxie :**

Utilité démontrée en cas de facteur de risque =

**Urgence**

Césarienne en cours de travail

Rupture de membranes

A faire au clampage du cordon

Prophylaxie de la maladie thromboembolique :

HBPM

Risque élevé de phlébite après césarienne

Traitement si association à un autre facteur de risque :

Alitement

ATCD personnel

Obésité

**V/ Réalisation d'une anesthésie générale pour césarienne en urgence (1)**

**Préparation**

Patiente en décubitus latéral gauche ou coussin sous la fesse droite

1 à 2 voies veineuses 18 ou 16 Gauge

Remplissage: Ringer lactate

Cimétidine effervescente 200 mg dans 20 ml d'eau et/ ou, métoclopramide (10 mg intraveineux)

Pré oxygénation : O<sub>2</sub> pur pendant 3 minutes

La préoxygénation est indispensable chez la femme enceinte car l'apnée lors de l'induction de l'anesthésie

générale produit une hypoxémie plus rapide et plus profonde qu'en dehors de la grossesse ; cette désaturation rapide est expliquée entre autres par l'augmentation de la consommation en oxygène et la baisse de la capacité résiduelle fonctionnelle. La préoxygénation est adéquate lorsque la fraction expirée en oxygène a atteint 80%.

Surveillance : scope, pression artérielle, oxymètre, capnographe

Aspiration branchée

Induction intraveineuse (5)

Thiopental (4 mg/kg) ou Kétamine (1mg/kg) ou Etomidate (0, 3 mg/kg)

Succinylcholine : 1 à 1,5 mg/kg

Manœuvre de Sellick

Intubation oro-trachéale avec une sonde à ballonnet n° 6 ou 7

Gonflement du ballonnet

Arrêt de la manœuvre de Sellick

Vérification de la position de la sonde (capnographie, auscultation)

Mise en place d'une sonde gastrique

Entretien

Ventilation contrôlée : mélange O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O 50/50

Isoflurane : 0,75%

Curarisation : Vécuronium (0,05 à 0,07 mg/kg)

Après clampage du cordon :

Morphinique (Fentanyl<sup>®</sup>)

Syntocinon<sup>®</sup> : 15 UI dans la perfusion

Antibioprophylaxie (Céfazoline 2 g).

SSPI:

Monitoring de la SaO<sub>2</sub>

#### Surveillance:

Saignement, Globe utérin (utérus bien rétracté), diurèse (urines bien claires = pas de bistouri sur vessie).

Analgesie post opératoire : chirurgie douloureuse (48 heures), plusieurs protocoles :

Paracétamol : 1g/6heures, AINS toutes les 12 heures, Morphine en PCA iv, en bolus répétés de 6heures en sous-cutané ou Tramadol 100mg en 30min puis 300mg en continu sur 24 heures. Prévention de la maladie thromboembolique : Bas de contention, Mobilisation précoce, HBPM jusqu'au lever complet, durée plus élevée (4 semaines) si autre FDR de thrombose.

#### Conclusion :

L'anesthésie pour césarienne en urgence est une éventualité fréquente. Les indications de l'anesthésie générale sont réduites aux contre-indications de l'ALR. Les risques de l'AG sont essentiellement l'intubation difficile, l'inhalation du contenu gastrique et la dépression fœtale. Toute fois elle procure un délai induction-extraction plus court et moins d'hypotension que l'ALR.

#### Référence :

1. **Clark SL, Cotton DB, Lee W. et al.**, central hemodynamic assessment of normal term pregnancy Am J Obstet Gynecol 1989; 161:1439)
2. **Mendelson C** the aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anesthesia. Am J Anesth 1946;52:191-205)
3. **McDonnell NJ, Paech MJ, Clavisi M, et al.** Difficult and failed intubation in obstetric anaesthesia: an observational study of airway management and complications associated with general anaesthesia for cesarean section. Int J Obstet Anesth 2009 ; 17 : 292-7.
4. **ASA** practice guidelines for Obstetric anesthesia: Update 2006.
5. **Thénoz N, Soler S, Boselli E, Chassard D.** Anesthésie pour césarienne. In: Sfar, éditeur. Conférences d'actualisation, 47<sup>e</sup> Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Paris: Elsevier ; 2005. p 323-33.

## Les Nouveaux Outils Pédagogiques dans la Formation en Santé

Papa GUEYE

*Département d'Anesthésie-Réanimation-SMUR Hôpital Lariboisière Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, 2 rue Ambroise Paré 75010 Paris FRANCE*

### Introduction

Les innovations pédagogiques en santé de ces dernières années sont importantes aussi bien dans la manière d'enseigner et d'apprendre que dans les outils pédagogiques tel que la simulation ou les supports numériques. La simulation est devenue un outil pédagogique majeur et incontournable dans l'enseignement universitaire de la Médecine en formation initiale, mais aussi dans le développement professionnel continu des médecins et des paramédicaux. Cette méthode pédagogique est parfaitement adaptée dans nos pays en voie de développement compte tenu du nombre croissant des étudiants et des professionnels de santé à former avec des ressources disponibles pour assurer une formation de qualité. Il existe un impact de la simulation à la fois en termes d'amélioration des compétences et de diminution des risques et événements indésirables pour les patients et par conséquent un impact économique important et à long terme.

### Intérêt de la simulation en Anesthésie-Réanimation et Médecine d'Urgence

Outre l'aspect éthique (« jamais la première fois chez un patient »), technique (entraînement jusqu'à maîtrise du geste) et la qualité des soins aux patients, l'amélioration du travail d'équipe, de la communication, du leadership mérite d'être souligné. L'Anesthésie-Réanimation et la Médecine d'Urgence sont particulièrement concernées par l'approche à la fois cognitive (savoir théorique), procédurale (savoir-faire) et communicative (savoir-être). La simulation s'applique parfaitement à ces professionnels de ces spécialités en leur offrant la possibilité, autour d'un scénario clinique sur un mannequin de simulation d'établir une démarche diagnostique et thérapeutique, d'apprendre un geste jusqu'à la maîtrise parfaite et donc sans aucun danger pour le patient. En plus de l'aspect médical, le travail en équipe avec les paramédicaux et les autres intervenants (radiologues, chirurgie, autres spécialités) autour du simulateur renforce la communication, le leadership, ainsi que les transmissions au sein de l'équipe et en inter-équipe. Enfin, la simulation en santé et particulièrement en Anesthésie-Réanimation et Médecine d'Urgence pourrait être un moyen d'évaluation et de développement professionnelle des acteurs de santé et elle offre aussi des possibilités de recherche clinique pertinent. En effet, cet outil pédagogique reste à être évalué dans plusieurs de ces domaines.

### Les différents simulateurs

#### Les simulateurs « basse fidélité » :

Ces simulateurs sont conçus pour l'apprentissage des gestes et techniques : bras de perfusion, membres ou simplement des os, mannequins simples, mannequins spéciaux pour les fractures déplacées. Le recours à des personnes simulant une maladie ou des situations de crise est aussi efficace dans certaines situations (annonce de mauvaise nouvelle, entretien avec la famille...)

#### Les Simulations par ordinateurs : « Screen Based Computer »

Ce type d'enseignement est classique en ACLS (Advanced Cardiac Life Support) ou ATLS (Advanced Trauma Life Support) ou encore dans le simulateur d'anesthésie locorégionale en trois dimensions. D'autres applications de simulation dans les domaines des Urgences obstétricales (hémorragie du post-partum), neurologiques (AVC ou Hémorragie méningée) et cardiologiques (Syndrome coronarien aigu, œdème aigu du poumon) existent avec ce type de support informatique.

#### Les « serious games » (jeux sérieux)

Cette technologie numérique en 3D se développe sur ordinateurs permettant une immersion devant un écran qui restitue un contexte clinique et permet aux futurs cliniciens une optimisation de leur apprentissage théorique. Ce type de simulation permet une approche pratique et interactive tout en restant devant un écran d'ordinateur.

#### Les simulateurs de tâches complexes

Plus sophistiqués, ils permettent des tâches complexes : simulateurs d'endoscopie digestive ou bronchique, autres procédures chirurgicales

#### Les simulateurs de haute-fidélité.

Ces mannequins simulateurs sont les simulateurs les plus élaborés qui existent en médecine. Ils permettent des simulations multitâches techniques (intubation, anesthésie générale, anesthésie loco-régionale pose de drains..., pose de cathéter central, PEC du polytraumatisé, réanimation de l'arrêt cardiaque...) ou non techniques (travail d'équipe, gestion de crise...). La technicité des mannequins de haute fidélité ne cesse d'augmenter.

#### IV Gestion d'un centre de simulation

Rien ne sert de créer un centre de simulation en l'absence d'objectifs précis et validés par toutes les parties prenantes (institutionnelle, académique, administrative et autres partenaires...) dans une dynamique à long terme. La gestion et la maintenance du matériel sont des points cruciaux et devront être résolues en amont dans le processus de

création du centre. La gestion optimale des ressources humaines qui assurent le fonctionnement est aussi important.

### Conclusion

La simulation est l'outil pédagogique du 21<sup>ème</sup> siècle. A l'instar des industries de haute fiabilité comme l'aéronautique, elle permet, en médecine, une pédagogie innovante basée sur la performance et la sécurité. Il faut encore le souligner, la simulation est un outil pédagogique qui intègre la dimension cognitive et procédurale de l'exercice de la médecine. L'amélioration de la santé des populations passe par la mise à disposition des ressources mais également par une meilleure formation des professionnels.

### Références

1. **Granry JC, Moll MC.** Rapport de mission de la Haute Autorité de la Santé (HAS) : état de l'art (national et international) en matière de pratique de simulation dans le domaine de la santé, dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux soins. Janvier 2012
2. **Gordon JA.** The human Patient Simulator™: acceptance and efficacy as a teaching tool for students *Acad Med* 2000; 75: 522
3. **Gordon JA, Wilkerson WM., Shahffer DW, Armstrong EG.** « Practicing » medicine without risk : students' and educators' responses to high-fidelity patient simulation *Acad Med.* 2001;76:469-472
4. **Balde Mamadou Cellou, Jaraya Béchir et Robriquet Laurent.** Stratégies d'implantation d'un centre de simulation Médicale. Mémoire du Diplôme Interuniversitaire de Pédagogie. Octobre 2012
5. **Lassale V, Berton J, Bouhours G, Péres M, Bossard G, Granry JC, et al.** Enquête européenne sur la pratique de la simulation médicale pédiatrique. *Ann Fr Anesth Réanim* 2009;28(78): 628-33
6. **Beydon L, Dureuil B, Nathan N, Piriou V, Steib A;** Collège français des anesthésistes-réanimateurs (CFAR). La simulation en anesthésie-réanimation : profil et point de vue des centres français – une enquête du collège français des anesthésistes réanimateurs. *Ann Fr Anesth Reanim* 2010;29:782-786

## Optimisation de la nutrition en réanimation

Benoît Misset,

*Société de Réanimation de Langue Française*

### Résumé

Le patient hospitalisé en réanimation nécessite une nutrition artificielle, administrée par voie entérale ou parentérale. Celle-ci doit être adaptée aux désordres physiologiques du patient et aux particularités de sa situation métabolique.

La plupart des patients de réanimation sont considérés comme « agressés », essentiellement en raison d'un état inflammatoire, lequel est souvent d'origine infectieuse. Cette situation comporte une augmentation de la dépense énergétique, une résistance à l'insuline et une protéolyse, responsables d'une dénutrition, mesurables dès les premiers jours de réanimation. La perte musculaire est estimée entre 1,5 et 3 Kg par semaine. La dénutrition préalable à la réanimation doit être prise en compte en plus de la dénutrition induite par l'agression.

La nutrition artificielle en réanimation doit assurer l'apport calorique nécessaire par l'hypermétabolisme associé à la plupart des pathologies prises en charge, et doit limiter la dénutrition induite par l'agression. Les apports généralement recommandés sont de 25 à 30 Kilocalories/kg/j et de 1.2 à 1.5 g de protéines/kg/j (lorsque l'on n'utilise pas des composés « ternaires », on doit faire en sorte que le rapport calorique soit de 2/3 de glucides et 1/3 de lipides).

A la phase toute initiale de l'agression, des objectifs caloriques de 20 à 25 cal/kg/j sont vraisemblablement suffisants. L'organisme dispose en effet d'une réserve calorique endogène de quelques jours (en tous cas en l'absence de dénutrition préalable). De plus, il existe une phase transitoire de sidération métabolique, et l'overfeeding peut s'avérer délétère. Ceci concerne les 48 à 72 premières heures d'une agression grave.

Inversement, à la sortie de réanimation, des apports plus élevés en termes de calories (30 à 35 Kcal/kg/j) et de protéines (> 1.5 g/kg/j) sont nécessaires pour permettre la

reconstruction de la masse musculaire, élément déterminant du retour à l'autonomie physique (réhabilitation), et de la défense de l'organisme contre une éventuelle nouvelle agression.

Lorsque la voie digestive est utilisable, il est préférable d'utiliser une nutrition entérale, et dans ce cas, elle doit être le plus précoce possible (si possible dans les 24 h après l'admission). Seuls les solutés de nutrition entérale conditionnés par les firmes pharmaceutiques assurent une stérilité acceptable et pour limiter les diarrhées acquises en réanimation. Lorsque la voie entérale n'est pas utilisable, la voie parentérale doit être utilisée, sans que l'on puisse affirmer qu'elle est utile dans les 3 premiers jours, notamment en l'absence de dénutrition préalable par exemple en postopératoire).

L'adjonction de vitamines et d'« éléments traces » est indispensable au métabolisme des macroéléments en cas de nutrition parentérale car les solutés commercialisés n'en contiennent pas. La supplémentation en arginine n'est pas recommandée chez le patient septique.

Les points qui font l'objet de controverse et sont encore à l'étude sont les suivants : la nutrition parentérale doit-elle être débutée dans 3 premiers jours de réanimation ? L'apport énergétique et protéique habituellement recommandé est-il optimal ? Les supplémentations en glutamine, en acides gras oméga-3 et/ou en agents antioxydants ont-elles un intérêt ?

Même si de nombreuses incertitudes persistent, la prise en charge nutritionnelle doit être assurée avec la même attention que le sont les suppléances des différentes fonctions vitales pendant le séjour en réanimation. Les recommandations actuelles sont suffisamment explicites sur le sujet pour que la majorité des patients soient bien « nourris » en situation d'agression

## Mesures d'hygiène en réanimation: pourquoi, comment et conséquences sur les infections nosocomiales.

Benoît Misset,

*Société de Réanimation de Langue Française.*

### Pourquoi ?

Les mesures d'hygiène en réanimation sont destinées à éviter

1) la survenue des infections nosocomiales parce que les dispositifs invasifs nécessaires au maintien de la survie court-circuitent les moyens naturels de défense de l'organisme contre les bactéries qui le colonisent ;

2) les épidémies de bactéries multi-résistantes (staphylocoques dorés résistants à la pénicilline, entérobactéries résistantes aux céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération...) parce que la grande densité de soins effectués dans une unité favorisent la transmission croisée;

3) les épidémies de bactéries virulentes (*Clostridium difficile*...).

La prévention de la transmission des infections virales, parasitaires, ou de la tuberculose ne sera pas traitée ici car cette prévention n'est pas spécifique au milieu de réanimation, même si ce risque est tout aussi important à prendre en considération.

### Comment ?

Les principales mesures de **prévention des infections nosocomiales** sont de limiter l'usage des dispositifs invasifs aux seules situations où leur intérêt est certain, de limiter la durée de leur utilisation, ainsi que des mesures spécifiques suivantes selon le type de dispositif utilisé :

1) pour les dispositifs intra-vasculaires (cathéters en particulier) : la qualité de la désinfection des mains de l'opérateur par friction hydro-alcoolique et de l'antisepsie du site opératoire, des pansements et des manipulations ; le choix de l'antiseptique (la chlorhexidine alcoolique à 2% ayant actuellement la meilleure performance) ; la stérilité des produits administrés dans les perfusions ; la stérilité de l'habillement de l'opérateur.

2) pour les dispositifs intra-vésicaux : la qualité de la désinfection des mains de l'opérateur et de la muqueuse du patient, la qualité des manipulations du dispositif, et l'utilisation de systèmes clos pour le recueil des urines.

3) pour les dispositifs intra-trachéaux : la qualité et la fréquence de la désinfection de la bouche, le maintien de la pression du ballonnet de la sonde d'intubation, la position semi-assise du patient, et l'aspiration sous-glottique (mais ce dispositif n'est pas utilisable dans tous les contextes). La ventilation par l'intermédiaire d'un masque facial, en permettant de mieux conserver l'étanchéité du carrefour

oro-trachéal, a beaucoup contribué à réduire les pneumonies nosocomiales en réanimation.

La **prévention de la transmission croisée** des bactéries multi-résistantes est essentiellement assurée par la qualité de la friction des mains du personnel médical et paramédical. L'isolement géographique des patients en chambre seule est très utile mais pas toujours réalisable. L'utilisation des solutions hydro-alcooliques (SHA) est le principal progrès des 20 dernières années. La décolonisation des patients de l'unité avec des toilettes quotidiennes à la chlorhexidine améliore encore les résultats. Lorsque les SHA sont parfaitement utilisées, l'isolement « contact » (port de blouses et/ ou de gants) semble inutile. Ces mesures sont efficaces pour réduire la transmission des staphylocoques, mais cela n'est pas démontré pour la transmission des entérobactéries, probablement à cause de la difficulté à distinguer en routine ce qui constitue la colonisation acquise de la colonisation préalable du patient pour les entérobactéries. L'entretien de l'environnement du patient est particulièrement important, notamment pour les bactéries hydrophiles (par exemple *Pseudomonas spp*) ou disposant de facteurs de virulence permettant une adhérence accrue aux surfaces (*Klebsiella spp*, *Acinetobacter spp*) ou une croissance lente.

La prévention de la transmission croisée de *Clostridium difficile* nécessite une attention particulière à l'environnement. Le lavage des mains au savon doux est recommandé et suivi de la friction hydro-alcoolique sur mains sèches, en association au port d'une sur-blouse et de gants à usage unique (non stériles).

### Bénéfice ?

Le bénéfice des mesures d'hygiène pour les patients de réanimation est très bien démontré en ce qui concerne la réduction de la transmission croisée des staphylocoques cutanés. Elles sont moins bien démontrées pour la transmission croisée des entérobactéries. Les mesures de prévention des infections nosocomiales sont très efficaces et très bien documentées pour la prévention des infections sur cathéters intra-vasculaires et intra-vésicaux. L'effet des techniques de prévention des pneumonies nosocomiales est plus difficile à affirmer, du fait de l'impossibilité de parvenir à une étanchéité des dispositifs d'intubation trachéale, et des difficultés à disposer d'une définition fiable et reproductible de la pneumonie

## Anesthésie pour atrésie de l'œsophage

Zoumenou E, Zomahoun L, Akodjenou J

Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune de Cotonou (Bénin). ezoumenou@gmail.com

### Introduction

L'atrésie de l'œsophage (AO) est une malformation congénitale responsable d'une interruption de la continuité œsophagienne avec, dans la majorité des formes, une fistule œsotrachéale du cul-de-sac inférieur (type III de Ladd). La prise en charge chirurgicale consistera en une anastomose dans les premiers jours de vie. Elle présente pour l'anesthésiste des défis dans les périodes préopératoire, peropératoire et postopératoire.

### Prise en charge préopératoire

#### Le diagnostic postnatal

Le **mode de présentation clinique** le plus fréquent est celui d'une grossesse avec polyhydramnios et travail prématuré, donnant naissance à un nouveau-né de petit poids. Le diagnostic suspecté par l'échographie prénatale, doit être rapidement confirmé à la naissance par le test de passage systématique d'une sonde nasogastrique qui bute à quelques cm sans atteindre l'estomac. Le test de la seringue est négatif. En l'absence de dépistage initial, le nouveau-né présente la **triade classique** associant accès de toux, cyanose et crises d'étouffement par incapacité de l'enfant à déglutir sa salive ou lors des premières tétées ou biberons. A ces symptômes peuvent s'associer des épisodes de bradycardie et d'apnée.

Le cliché de radiographie thoracique effectué avec la sonde nasogastrique en place visualise l'enroulement de cette dernière dans le cul-de-sac supérieur de l'œsophage.

Il existe souvent d'autres malformations associées cardiaques isolées ou complexe dans le cadre du syndrome de VACTERL (anomalies vertébrales, anale, trachéo-œsophagiennes, rénales et les membres inférieures)

#### Préparation à l'anesthésie et à la chirurgie

La chirurgie a pour but de ligaturer la fistule et d'anastomoser les deux parties de l'œsophage en un seul temps chirurgical ou en deux temps si le défaut est trop important. Une période d'évaluation et de stabilisation du nouveau-né de 24 à 72 heures permet d'optimiser les conditions préopératoires. Les soins préopératoires associent : arrêt de l'alimentation, installation de l'enfant en couveuse ou proclive (décubitus dorsal ou latéral), mise en place par la bouche d'une sonde de Salem dans le cul-de-sac supérieur en aspiration continue douce, pose d'une voie veineuse fiable pour la rééquilibration hydro-électrolytique, kinésithérapie et antibiothérapie si pneumopathie, Intubation nasotrachéale si encombrement important.

#### Prise en charge peropératoire

L'installation du nouveau-né au bloc opératoire doit respecter scrupuleusement les principes de prise en charge du nouveau-né.

#### Préparation de la salle

Une attention particulière est portée : - à la température de la salle (idéalement 26 à 28°C) et aux équipements fonctionnels de lutte contre l'hypothermie (réchauffeur à air pulsé, table radiante, lampe radiante) ; - au matériel d'abord vasculaire, de sondages divers et d'assistance respiratoire qui doit être adapté à l'âge et à la taille du nouveau-né.

#### Monitoring

Le monitoring spécifique comporte la mise en place d'un oxymètre de pouls avec un capteur adapté au nouveau-né et d'un stéthoscope dans la région axillaire gauche.

#### Conduite de l'anesthésie

Le défi est de contrôler les voies aériennes et assurer une ventilation efficace car les difficultés n'apparaissent le plus souvent qu'à partir du moment où l'on ventile l'enfant.

L'intubation vigile sous anesthésie locale est abandonnée car plus difficile et présentant un risque élevé de traumatisme et de désaturation.

Une induction intraveineuse peut être utilisée avec le thiopental. La curarisation est réalisée avec atracurium, vécuronium ou rocuronium seulement après avoir vérifié qu'une ventilation douce permet des mouvements thoraciques efficaces sans distension abdominale.

L'induction par inhalation permet d'éviter de ventiler avant l'intubation.

Lors de l'intubation, la sonde trachéale est poussée dans une bronche souche, le thorax est ausculté puis la sonde remontée dans la trachée juste au dessus de la carène lorsque l'auscultation devient symétrique. Le but est de placer l'extrémité de la sonde juste au dessus de la carène. La sonde trachéale est rigoureusement fixée.

L'entretien de l'anesthésie est réalisé en maintenant de fortes FiO<sub>2</sub> avec un halogéné et un morphinique (fentanyl, sufentanil) administré en doses fractionnées.

L'enfant est positionné en décubitus latéral gauche. Pendant la réalisation de l'anastomose, il vaut mieux ventiler l'enfant manuellement, ce qui permet une meilleure synchronisation avec les gestes opératoires. La position de la sonde est surveillée en permanence par auscultation. Une hypoxie peut survenir lorsque la sonde endotrachéale migre hors de la trachée ou dans la fistule. De même, Lorsque le chirurgien récline les poumons, il y a un risque de compression de la trachée, du cœur sous-jacent et des gros vaisseaux responsable d'hypotensions sévères et de bradycardie. Une fois l'anastomose œsophagienne réalisée,

la sonde gastrique est descendue doucement dans la cavité gastrique et fixée au nez pour éviter tout déplacement intempestif ultérieur.

#### **Prise en charge postopératoire**

##### **Soins postopératoires**

En fin d'intervention, la décision d'extubation est concertée en tenant compte de la stabilité cardiopulmonaire. L'extubation précoce est recherchée pour éviter la pression prolongée de la sonde endotrachéale sur la suture de l'anastomose.

L'analgésie postopératoire peut être assurée par voie IV ou mieux, par technique locorégionale épidurale caudo-thoracique ou thoracique ou bloc paravertébral.

Une nutrition parentérale est maintenue jusqu'à la réalisation d'une opacification digestive de contrôle au huitième jour postopératoire.

##### **Morbidité et mortalité postopératoires**

La morbidité postopératoire n'est pas négligeable, à court comme à moyen terme. Ces enfants sont exposés au risque : de trachéomalacie avec infections respiratoires répétées, de reformation d'une fistule, de sténose œsophagienne nécessitant des dilatations et/ou une ré-intervention et réalisant le tableau d' « œsophage plein », de reflux gastro-œsophagien et de difficultés alimentaires (blocage alimentaire).

Dans notre contexte, le taux de mortalité postopératoires des atrésies de l'œsophage est très élevé (76 à 100%) lié à des complications pulmonaires infectieuses.

6.

#### **Conclusion**

L'atrésie de l'œsophage représente est une urgence néonatale nécessitant une prise en charge pluridisciplinaire bien coordonnée. La prise en charge périopératoire continue d'être un défi pour l'anesthésiste surtout dans les environnements précaires où la mortalité est encore élevée.

#### **Pour approfondir**

1. Sfeira R, Michauda L, Salleronb J, Dagrya B, Gottranda F. Épidémiologie de l'atrésie de l'œsophage. *Archives de Pédiatrie* 2012;19:54-55
2. Jacob R, Raj S, Saravanan PA, Jayasudha J. Urgences chirurgicales néonatales. In Jacob R. *Comprendre l'anesthésie pédiatrique*. Pages 63-72. BI Publications Pvt, 2008, NewDelhi.
3. Bachiller P, Chou JH, Romanelli TM, Roberts JD. Neonatal emergencies. In Coté CJ and Lerman's J. *A practice of anesthesia for infants and children*. 5<sup>th</sup> edition, pages 746-765. Elsevier Saunders 2013, Philadelphia.
4. Dalens B et Veyckemans F. Pathologies spécifiques de la période néonatale. In Dalens B et Veyckemans F. *Anesthésie pédiatrique*. Pages 347-380. Sauramps médical 2006, Montpellier.
5. Bandre E, Niandolob K.A, Wandaogo A, Bankole R, Mbiot ML. Atrésie de l'œsophage : problèmes de prise en charge en Afrique sub-saharienne. *Archives de Pédiatrie* 2009;17:294-302

## Conduite à tenir en urgence devant un patient ayant ingéré des caustiques

Kaboré R. A. F.

### Introduction

Les caustiques sont des substances susceptibles du fait de leur pH ou de leur pouvoir oxydant entraîner des lésions tissulaires. L'ingestion de caustiques va donc entraîner des brûlures digestives réalisant une véritable urgence médico-chirurgicale. Sa prise en charge est multidisciplinaire et ne se conçoit qu'en milieu spécialisé.

### Epidémiologie et circonstances de survenue

L'incidence des ingestions caustiques varie d'un pays à l'autre. En France, elle est estimée entre 15000 et 20000 cas par an.

Elle survient le plus souvent dans un contexte d'intoxication volontaire chez l'adulte. Chez l'enfant, elle très souvent accidentelle. Chez l'adulte, les causes accidentelles se rencontrent dans un contexte d'intoxication éthylique, ou de prise de psychotropes associée.

### Prise en charge proprement dite

La prise en charge de l'ingestion de caustique est à présent bien codifiée. Elle est multidisciplinaire, associant l'urgentiste, l'anesthésiste réanimateur, le gastroentérologue, le fibroscopiste bronchique, le chirurgien viscéral, le médecin ORL.

Elle commence en **préhospitalier**. Une fois l'alerte donnée, lors de la régulation médicale, il faut rechercher les informations suivantes qui sont fondamentales pour la suite de la prise en charge :

- l'âge et le sexe
- les modalités d'ingestion : accidentelles ou volontaires ;
- la nature du produit solide, liquide, si possible le nom et la composition;
- la concentration du produit ;
- la quantité et l'heure supposée d'ingestion ;
- l'association de prise d'alcool, drogues et médicaments dont il est également nécessaire de connaître le nom, le dosage et la quantité ingérée.
- Le régulateur décrit les gestes totalement proscrits :
  - ne pas faire vomir car un deuxième passage entraînerait d'autres lésions, et pourrait provoquer une inhalation bronchique
  - ne pas faire boire en raison de risque de « fausse route » ;
  - ne pas donner de produits « réputés comme antidotes » comme le lait, l'eau ;
  - ne pas administrer de pansements gastriques qui perturberaient les examens fibroscopiques.
- Le régulateur donne les renseignements utiles :

- la seule attitude à conseiller est de mettre la personne en position semi-assise pour prévenir les régurgitations
- si la personne est inconsciente, il faut s'assurer de la liberté des voies aériennes et la mettre en position latérale de sécurité ;
- tout au plus, peut-on nettoyer la sphère buccale avec des compresses sèches.

- La médicalisation pré hospitalière se doit d'être rapide tout en respectant ses objectifs. Après un déshabillage des vêtements imprégnés, l'examen clinique et les paramètres des fonctions vitales permettent la mise en condition:
- Oxygénothérapie selon la SP02,
- voie veineuse périphérique et
- thérapeutique de la douleur
- Intubation avec ventilation assistée en cas de syndrome asphyxique.

Le transfert se fera rapidement vers le centre spécialisé le plus proche.

**En intra hospitalier** la prise en charge se poursuivra par : L'examen clinique qui évalue en premier lieu le retentissement sur les fonctions vitales :

- neurologique : conscience et score de Glasgow ;
- respiratoire : fréquence, amplitude, dyspnée, auscultation, palpation, cyanose ;
- circulatoire : fréquence cardiaque, pression artérielle, marbrures.

Le bilan biologique sera composé de : ionogramme sanguin, urée, créatinine, CPK, LDH, calcium, phosphore, magnésium, numération formule sanguine-plaquettes, hémostase, recherche de toxiques, alcoolémie, gaz du sang selon gravité et est complété en fonction de la nature de l'intoxication. Il est recommandé de faire un dosage de bêta HCG chez les femmes en âge de procréer.

Le bilan radiologique est succinct et vise à rechercher des complications : cliché de thorax de face à la recherche de signe de perforation (pneumomédiastin, pneumothorax) et un cliché d'abdomen sans préparation centré sur les coupes.

La présence de signes de perforation évidents (pneumopéritoine, pneumomédiastin) contre-indique la réalisation de la fibroscopie digestive et impose un geste chirurgical d'emblée.

En l'absence de signes de détresse vitale, ou après stabilisation des grandes fonctions vitales, on procèdera à la réalisation de l'endoscopie digestive (idéalement entre la 3<sup>e</sup>

et la 6<sup>e</sup> heure suivant l'ingestion de caustique). Elle sera complétée par une fibroscopie trachéo-bronchique en présence de nécrose étendue de l'œsophage.

La décision thérapeutique dépend essentiellement des constatations endoscopiques, allant du traitement conservateur en cas de lésion bénigne, à la chirurgie d'exérèse encadrée par une réanimation intensive en cas de nécrose étendue.

L'évolution en cas de traitement chirurgical est souvent émaillée de complications à type de pneumonies d'inhalation itératives et les séquelles fonctionnelles digestives qui retentissent grandement sur l'alimentation du patient, son état psychique et entraînent des hospitalisations prolongées.

### **Conclusion**

L'ingestion d'un produit caustique est une urgence médicochirurgicale nécessitant une prise en charge multidisciplinaire. La difficulté initiale réside dans l'appréciation des lésions digestives et dans la décision opératoire qui en découle. Le meilleur traitement préventif semble résider dans l'information de la population sur la dangerosité du déconditionnement des produits caustiques, encore trop souvent transvasés dans des récipients à usage

alimentaires, et dans un suivi psychiatrique durable des patients à risque.

### **Points importants à retenir**

#### **Régulation médicale :**

- Gestes à faire et à ne pas faire ;
- Appréciation produit et circonstances ;
- Décision de médicalisation préhospitalière ;
- Orientation vers un centre multidisciplinaire (gastroentérologie, chirurgie plastique, otorhinolaryngologie, chirurgie digestive).

#### **Médicalisation préhospitalière :**

- Evaluation fonctions vitales ;
- Limiter intubation trachéale, sauf détresse respiratoire ;
- Thérapeutique antalgique.

#### **Stratégie hospitalière :**

- Maintenir les fonctions respiratoires et circulatoires ;
- Intubation, ventilation artificielle en présence de brûlures des voies aériennes supérieures, d'indication de chirurgie d'exérèse, et de détresse respiratoire ;
- Réalisation d'examens complémentaires : importance majeure des endoscopies digestives et trachéobronchiques
- Décision thérapeutique selon le résultat des examens endoscopiques.

## Organisation et accessibilité aux soins en médecine humanitaire

Dr Nathalie Clavier, oct 2015

*Centre Hospitalier Public du Cotentin, Cherbourg, France*

Dans le monde, le défaut d'accès aux soins, quel qu'il soit, ses causes, laisse des millions de personnes face à la mort et la souffrance sans assistance humanitaire de base. Au nom de la solidarité humaine, la médecine humanitaire tente de répondre à ces situations. Dans le monde francophone, cette réponse évoque d'abord la Croix Rouge et Médecins Sans Frontières ...

Le mouvement international de la Croix Rouge et du Croissant Rouge est né à la fin du 19<sup>e</sup> siècle et regroupe près d'une centaine de millions de membres au sein de trois institutions internationales et indépendantes : le Comité International de la Croix-Rouge, la Fédération Internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, et les 189 Sociétés nationales de la Croix-Rouge ou du Croissant-Rouge. Sa mission est de prévenir et d'alléger en toutes circonstances les souffrances des hommes, des femmes et des enfants, guidée par ses sept principes fondamentaux : Humanité, Impartialité, Neutralité, Indépendance, Volontariat, Unité et Universalité. Médecins Sans Frontières (MSF) est une association médicale humanitaire internationale, créée en 1971, pour apporter une assistance médicale à des populations dont la vie ou la santé est menacée, plus libre de sa parole et de ses actes que le mouvement international de la Croix Rouge et du Croissant Rouge. MSF intervient principalement en cas de conflits armés, mais aussi d'épidémies, de pandémies, de catastrophes naturelles ou encore d'exclusion des soins. Indépendante de tous pouvoirs politiques, militaires ou religieux, MSF agit en toute impartialité, son financement étant assuré par la générosité de ses donateurs privés.

Mais il existe en outre une multitude d'associations, fondations, institutions et autres organisations, qui participent à l'aide humanitaire pour tenter d'améliorer l'accès aux soins des populations qui en sont privées. Cet accès aux soins ne peut s'envisager seul, il doit s'inscrire dans une coordination générale de l'aide humanitaire. Des échecs ou dysfonctionnements observés ont amené les acteurs internationaux à définir des standards de qualité et de redevabilité: le projet Sphere, lancé en 1997 par un groupe d'organisations humanitaires. Leur objectif était d'améliorer la qualité de leurs actions lors des interventions en cas de catastrophe et d'être tenus d'en rendre compte. Les standards minimums reposent sur des données factuelles et sont l'expression d'un consensus parmi les acteurs de chaque secteur (approvisionnement en eau, assainissement et promotion de l'hygiène; sécurité alimentaire et nutrition; abris, habitat et articles non

alimentaires; et action sanitaire) sur les bonnes pratiques en matière d'intervention humanitaire. Le manuel Sphere, la charte humanitaire et les standards minimum sont disponibles dans de nombreuses langues, en libre accès sur le site du projet Sphere.

De son côté, l'Organisation des Nations Unies s'est dotée, par une résolution de l'Assemblée Générale en 1991 (résolution 46/162) d'un système de coordination (OCHA, pour Office for the Coordination of Humanitarian Affairs) dont l'objectif était de renforcer les efforts collectifs de la communauté internationale et d'améliorer l'efficacité des interventions. Les principes fondamentaux régissant l'aide humanitaire étaient définis, dont : Les personnes affectées par des situations d'urgence relèvent, en premier lieu, de leurs états respectifs

- Les états qui en ont besoin doivent faciliter le travail des organisations intervenantes

- l'aide humanitaire doit reposer sur des principes humanitaires d'humanité, de neutralité et d'impartialité (le quatrième principe d'indépendance a été ajouté plus tard) L'OCHA s'appuie sur un comité permanent interorganisations (IASC, pour Inter Agency Standing Committee), créé en 1992, réunissant les principaux partenaires humanitaires ONUsiens et non -ONUsiens, principal mécanisme de coordination inter-institutions de l'aide humanitaire.

Pour améliorer la prévisibilité, la responsabilisation et le partenariat, a été introduit en 2005 le principe des «groupes sectoriels» (« Cluster approach »)

Ces groupes d'organisations humanitaires, ONUsiens ou non, constitués dans chacun des principaux secteurs de l'action humanitaire, sont désignés par le comité permanent interorganisations (IASC), et investis de responsabilités (et de redevabilité) claires en matière de coordination. Cette approche a été mise en oeuvre pour la première fois en 2005 (tremblement de terre au Pakistan, 9 clusters définis dans les 24 heures qui ont suivi la catastrophe).

En dehors des situations de crise aiguë, ce sont «les gouvernements qui ont la responsabilité de la santé de leur peuple». Ceci est l'un des principes fondateurs de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS ou WHO pour World Health Organisation), l'Agence spécialisée de l'Organisation des Nations Unies, fondée en 1948, dont le but est d'amener tous les peuples au niveau de santé le plus élevé possible. Des améliorations considérables de l'état de santé des populations sont observés au cours des 25 dernières années, mais l'accès aux soins chirurgicaux essentiels et à l'anesthésie reste en retard. Dans le monde,

près de 5 milliards de personnes n'ont pas accès aux soins chirurgicaux essentiels dont ils ont besoin. La réponse est en cours, ainsi l'OMS a lancé en 2005 le GIEESC (global initiative for emergency and essential surgical care), qui a conduit à l'adoption en mai 2015, à l'unanimité, de la résolution 68/15 pour le renforcement de la chirurgie d'urgence et essentielle et de l'anesthésie comme composant de la couverture santé universelle. Dans le même temps, la revue *The Lancet* a lancé en avril 2015 une commission au sein de son portail de santé globale: The Lancet Commission on Global surgery. Une alliance des organisations s'est créée, dédiée au soutien pour l'amélioration de l'accès à des soins sûrs dans le domaine de la chirurgie essentielle, de l'obstétrique de la traumatologie et de l'anesthésie (The G4 alliance) en s'engageant à se faire, à travers le monde, l'avocat du patient chirurgical négligé. L'aventure vers un accès pour tous, dans le monde, à la chirurgie et l'anesthésie essentielle semble en marche...

[ifrc.org/fr](http://ifrc.org/fr)

[msf.fr](http://msf.fr)

[sphereproject.org/sphere/fr/](http://sphereproject.org/sphere/fr/)

[un.org/fr/humanitarian/overview/ocha.shtml](http://un.org/fr/humanitarian/overview/ocha.shtml)

[humanitarianresponse.info/en/coordination/clusters/who-does-what](http://humanitarianresponse.info/en/coordination/clusters/who-does-what)

[docs.unocha.org/sites/dms/Documents/OCHA%20on%20Message\\_Cluster%20Approach\\_vFR.pdf](http://docs.unocha.org/sites/dms/Documents/OCHA%20on%20Message_Cluster%20Approach_vFR.pdf)

[who.int/hac/global\\_health\\_cluster/nouvelles\\_urgences\\_majeures.pdf](http://who.int/hac/global_health_cluster/nouvelles_urgences_majeures.pdf)

[who.int/fr/](http://who.int/fr/)

*Global access to surgical care: a modelling study* BC Alkire, NP Raykar, et coll. *Lancet Glob Health*

2015;3: e316–23 [dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)70115-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)70115-4)

*Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development* JG Meara, AJM Leather et coll. *Lancet* 2015; 386: 569–624

[dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60160-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60160-X)

[who.int/surgery/globalinitiative/en/](http://who.int/surgery/globalinitiative/en/)

[apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA68/A68\\_R15-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_R15-en.pdf)

[thelancet.com/commissions/global-surgery](http://thelancet.com/commissions/global-surgery)

[theg4alliance.org/](http://theg4alliance.org/)

## Analgesie obstetricale

Wade KA<sup>1</sup>; Niang B<sup>2</sup>; Keita I<sup>2</sup>; Niang ElH<sup>2</sup>; Diallo A<sup>2</sup>; Latame J<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agrégé du Val de Grâce ; <sup>2</sup>Assistant des hôpitaux des armées  
Département d'Anesthésie-Réanimation-Urgences-Hémodialyse; Hôpital Principal de Dakar, Sénégal

**Auteur correspondant** : Pr Khalifa Ababacar WADE; [khalwade@yahoo.fr](mailto:khalwade@yahoo.fr)

### Points essentiels

- L'analgésie péridurale (APD) avec de faibles doses d'anesthésiques locaux associés à un opioïde liposoluble est la méthode de référence.
- Le mode PCEA assure une meilleure sécurité maternelle et fœtale.
- La péri-rachicombinée avec l'administration d'opioïdes intra-téchale permet une analgésie rapide et efficace sans bloc moteur.
- Le rémifentanil en mode PCEA en intraveineuse est une alternative en cas d'impossibilité ou de contre-indication à l'analgésie périmédullaire.

### Introduction:

La douleur au cours du travail obstétricale est l'une des expériences les plus douloureuses pour la femme [1]. Cette douleur peut avoir des conséquences émotionnelles, physiologiques qui peuvent être délétères à court et long terme tant pour la mère que le fœtus. La prise en charge de cette douleur demeure un impératif reposant sur plusieurs méthodes non pharmacologiques et pharmacologiques.

### Physiologie du travail obstétricale

Le travail obstétrical est divisé en trois phases. La première phase correspond à la phase de dilatation cervicale, la douleur ressentie est d'allure viscérale et a pour origine la distension mécanique du segment inférieur de l'utérus et la distension cervicale. Ces stimuli sont transmis par les fibres sensitives Aδ et C des racines nerveuses de T10 à L1. La deuxième phase débute lorsque le mobile fœtal entame sa descente et sa rotation dans la filière génitale. Cette phase se prolonge jusqu'à l'expulsion du fœtus. Il s'agit d'une douleur somatique. Les stimuli sont vifs et bien localisés, ils sont transmis via le nerf pudendal issu des racines sacrées S2-S4, le nerf génitocrural (L1 L2) et le nerf ilioinguinal (L1). Le travail obstétrical se termine par la troisième phase qui correspond à la délivrance du placenta et des membranes. Cette phase, en l'absence d'une délivrance manuelle, est en théorie indolore [2].

### Les modalités de l'analgésie obstétricale

L'analgésie intra-veineuse par opiacés peut être proposée tout au début du travail en cas d'impossibilité ou de contre-indications aux techniques périmédullaire, le rémifentanil du fait de son métabolisme par les estérases plasmatiques et tissulaires est le produit de choix mais sa marge thérapeutique reste très étroite [3]. Les infiltrations locales telle que le bloc paracervical lors du premier stade ou l'anesthésie du nerf honteux pour la phase d'expulsion peuvent être utilisées mais reste encore aléatoires [4]. Les

techniques d'analgésie inhalatoire par le protoxyde d'azote (mélange équimolaire, 50% N<sub>2</sub>O et 50% O<sub>2</sub>) ou l'utilisation des agents volatils halogénés à faibles coefficient de solubilité comme le sévoflurane sont insuffisamment documentées [5]. L'analgésie périmédullaire péridurale standard ou rachi-péridurale combinée) reste le mode le plus sûr et le plus efficace en obstétrique [6]. Les stratégies permettant de diminuer les doses d'anesthésiques locaux ont permis d'améliorer l'analgésie tout en limitant voire abolissant les répercussions de l'analgésie sur le cours du travail, le déroulement et le mode d'accouchement et les effets néonataux [7]. Il s'agit de l'adjonction d'un opiacé, l'administration intrathécale d'un opiacé avec ou non un anesthésique local (rachi-péridurale combinée) et surtout l'usage d'une analgésie contrôlée par la patiente (PCEA) (avec ou sans perfusion continue en sus des bolus auto-administrés, ou encore par bolus programmés [7]. Utilisés avec de faibles concentrations pour l'APD, inférieure à 0,125% pour la bupivacaïne et < 0,2% pour la ropivacaïne ces deux produits sont comparables en termes d'efficacité, d'impact sur le travail et de toxicité [8]. Le sufentanil procure une analgésie de plus longue durée que le fentanyl intrathécal, mais sans réelle conséquence ou bénéfice clinique puisque le relai est en général immédiatement initié par voie péridurale [3]. Par ailleurs, le sufentanil possède une marge thérapeutique étroite et plusieurs cas de dépression respiratoire ont été rapportés [3]. De plus, l'incidence de prurit semble supérieure après sufentanil. L'utilisation de cathéter multi-orifice à pointe souple et l'existence de faux positif et de faux négatif au cours de la grossesse vont à l'encontre de l'utilisation de la dose test avec de la xylocaïne associée ou non à l'adrénaline [9].

### La conduite pratique de l'analgésie péridurale en salle de travail

Elle requiert un minimum d'équipement : prises de fluides, dispositif d'aspiration, matériel nécessaire pour assurer une ventilation (ballons, masques, valves, canules oro-pharyngées), matériel d'intubation complet, médicaments de l'urgence, appareil de mesure automatique de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle, électrocardioscope, oxymètre SpO<sub>2</sub>. Il faut s'assurer du bien être fœtal (enregistrement cardiocardiographique continu). La patiente est en décubitus latéral gauche ou assise. Les règles d'asepsie doivent être rigoureusement respectées. L'analgésie consiste en la pose d'un cathéter dans l'espace péridural (L2-L3 ou L3-L4). En cas de rachianesthésie, le cathéter est introduit au-delà de la dure-mère. Après anesthésie locale du point de ponction cutanée (Lidocaïne 2 %) on recherchera l'espace péridural avec l'aiguille de Tuohy par la technique du mandrin liquide (sérum physiologique). Une fois dans l'espace, vérifier l'absence de reflux sanguin ou de liquide céphalo-rachidien. Monter le cathéter en direction céphalique de 3 cm maximum. Retirer l'aiguille de Tuohy et mise en place d'un filtre à l'extrémité du cathéter. Injecter l'AL selon le protocole choisi jusqu'à l'obtention d'une analgésie parfaite, mais toujours en bolus fractionnés (4 à 5 ml, séparés de 2 à 5 minutes).

#### Les éléments de surveillance

La surveillance est assurée par le médecin anesthésiste-réanimateur, ou avec son accord et sous sa responsabilité par un(e) infirmier(e) anesthésiste diplômé(e) d'État, ou une sage-femme, qui n'intervient qu'en fonction de sa disponibilité. Elle consiste en la surveillance des paramètres vitaux chez la mère, avec contrôle de la pression artérielle toutes les 2 à 5 minutes pendant 30 minutes puis toutes les 15 minutes pendant tout le travail, la surveillance du bien-être fœtal, la surveillance de la qualité de l'analgésie. Cette surveillance de la qualité de l'analgésie se fera par l'évaluation de la douleur avec une échelle analogique (EVA ou ENS), la détermination du niveau sensitif supérieur analgésique effectuée avec le test du « pique-touche » (ou test au froid), l'appréciation de l'intensité du bloc moteur mesuré avec le score de Bromage. Le nom du médecin anesthésiste-réanimateur doit être identifiable,

avec l'heure de la prescription, le nom de la patiente, la nature, la concentration et le volume de l'anesthésique à injecter, l'intervalle de sécurité à respecter entre les injections ou le débit du dispositif d'injection automatique dans le cathéter péridural en cas de pompe.

**Conclusion :** L'analgésie obstétricale parfaite reste un objectif ambitieux qu'il n'est pas aisé d'atteindre. Il n'existe pas une seule recette applicable avec succès à toutes les parturientes. La technique choisie devra représenter un compromis entre les besoins de la patiente, sa sécurité et celle du fœtus, les ressources disponibles et l'expertise des personnels médicaux et paramédicaux.

#### Références bibliographiques

1. Melzack R: The myth of painless childbirth (the John J. Bonica lecture). *Pain* 1984; 19: 321-37.
2. Lowe NK: The nature of labor pain. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: S16-24.
3. Nelson KE, Rauch T, Terebuh V, et al. A comparison of intrathecal fentanyl and sufentanil for labor analgesia. *Anesthesiology* 2002 ; 96 : 1070-3.
4. Palomaki O, Huhtala H, Kirkinen P. What determines the analgesic effect of paracervical block? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84: 962-6.
5. Yeo ST, Holdcroft A, Yentis SM, Stewart A, Bassett P: Analgesia with sevoflurane during labour: . Sevoflurane compared with Entonox for labour analgesia. *Br J Anaesth* 2007; 98: 110-5.
6. Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2005: CD000331.
7. Leighton BL, Halpern SH. Epidural analgesia: effects on labor progress and maternal and neonatal outcome. *Semin Perinatol* 2002; 26: 122-35.
8. Beilin Y, Halpern S: Ropivacaine versus bupivacaine for epidural labor analgesia. *Anesthesia and analgesia* 2010; 111: 482-7.
9. Recommandations pour la Pratique Clinique. [http://www.sfar.org/\\_docs/articles/rpc\\_perimedullaire .pdf](http://www.sfar.org/_docs/articles/rpc_perimedullaire.pdf) 2006.

## Plan d'accueil hospitalier de victimes en grand nombre Exemple de l'hôpital Principal de Dakar

Mapaté SECK

*D.A.R.U HIA Principal de Dakar*

La survenue d'un évènement générant un grand nombre simultané de victimes a trop longtemps eu pour conséquence de simples transports vers l'établissement de soins le plus proche. Ces évacuations « sauvages » faites à pied, en voiture personnelle, en ambulance, ne faisaient le plus souvent que déplacer la catastrophe d'un point à un autre. L'hôpital, non prévenu et non préparé, était le siège de ce que le Pr P. Huguenard a décrit comme « une improvisation, une agitation stérile, des ordres multiples et contradictoires, des bonnes volontés inutiles, une curiosité malsaine ». Cet accueil, totalement inadapté, menace de perturber le fonctionnement habituel de l'hôpital. Ainsi les hôpitaux doivent disposer d'un plan d'accueil des victimes en grand nombre appelé « *Plan Blanc* » ou « *Hospital surge preparedness and response to mass casualty incidents* ». Le principe de base de ce plan est donc de prévoir le meilleur accueil à cet afflux de victimes tout en continuant d'assurer le fonctionnement des urgences habituelles.

En Afrique sub saharienne, les structures hospitalières dans leur grande majorité n'ont pas de plan. Au Sénégal, l'hôpital Principal de Dakar, hôpital d'Instruction des Armées, s'est organisé pour pouvoir prendre en charge très rapidement un nombre important de victimes, avec un plan précis qui a pu être mis en œuvre en plusieurs occasions. Après déclenchement de l'alerte, le directeur de l'hôpital convoque une cellule de crise qui décide de l'application du « Plan Blanc ». Cela implique : une mise en place d'équipes

opérationnelles (triage, réanimation, bloc opératoire...) avec définition des responsabilités et fonctions de chacun. Ce plan doit toujours être adapté aux conditions de survenue et aux caractéristiques de l'évènement : facteur temps, nombre et nature des blessés, lieu du sinistre. Les possibilités de l'hôpital sont différentes selon que l'alerte intervient pendant les heures de service, la nuit en semaine ou les week-ends et jours fériés. L'ouverture de salles annexes au Service d'Accueil des Urgences est nécessaire pour créer une structure médicale complémentaire, cela suppose le déploiement d'un personnel différent de celui de garde et d'une logistique particulière dédiée à cet effet.

L'Organisation de la réception des Blessés doit être rigoureuse : accueil des personnels de l'hôpital et des visiteurs, définition du rôle du poste de sécurité, réservation de l'accès hôpital aux seules urgences, libération du maximum de lits pour les blessés, respect des règles de triage et de soins, activation des services médico-techniques (Pharmacie, Biochimie, Biologie Médicale, Imagerie Médicale). L'accueil des Familles se fait en un lieu à déterminer dans l'hôpital avec un balisage à partir de l'entrée du poste sécurité. Les relations publiques sont assurées par le chef du service « relations publiques » ou par le directeur lui-même.

La levée de l'alerte est donnée sur décision du directeur après consultation de la cellule crise. Un débriefing est organisé à la fin de la crise. Le plan pour être opérationnel nécessite des exercices fréquents de simulations.

# Place des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans le traitement de la douleur postopératoire (DPO)

Diouf E, Ndiaye PI, Leye PA, Gaye I, Ba EHB, Belem F

Service d'anesthésie-réanimation CHU Le Dantec, Dakar

## Introduction

L'objectif du soulagement de la DPO est d'obtenir une analgésie optimale permettant un rétablissement rapide des fonctions physiologiques de l'organisme avec des effets indésirables minimes. Très souvent le traitement de DPO aiguë est sous-optimal : en effet, près de 80 % des patients signalent une douleur modérée à extrême après une intervention chirurgicale. Les AINS non sélectifs jouent un rôle important dans le traitement de DPO mais des craintes persistent à propos de leurs effets indésirables en particulier un taux accru d'hémorragie.

## Pourquoi un AINS pour la DPO ?

Les AINS possèdent des effets analgésique, antipyrétique, anti-inflammatoire et antihyperalgésique ; leur puissance analgésique est largement démontrée et supérieure à la plupart des autres ANM dans le cadre de l'analgésie multimodale. Ils procurent une épargne en morphine d'environ 50 % avec diminution des NVPO, de la sédation et de la durée de l'iléus postopératoire mais aussi une amélioration des scores de douleur. Il existe une synergie de l'association AINS-morphine, AINS-paracétamol, AINS-néfopam. Dans les dernières recommandations de la SFAR sur la prise en charge DPO, il faut associer un AINS à la morphine (2008). L'épargne en morphine et les effets secondaires sont dose-dépendants.

## Effets secondaires des AINS

### Effets gastro-intestinaux

- Ulcération gastro-intestinale et complications graves (perforation et hémorragie)
- Sur une très courte durée: risque d'événement grave gastro-intestinal semble très faible
- Facteurs de risques: âge > 75 ans et durée de traitement > 5 jours
- L'adjonction d'un IPP permet de limiter ces lésions.

### Risque hémorragique

Les AINS traditionnels (AINS-T) augmentent le risque de saignement au site opératoire, (risque faible). Plusieurs études et méta analyses montrent que les AINS-T augmentent le risque de réintervention pour saignement postopératoire après amygdaléctomie.

### Effets rénaux

Les AINS-T entraînent réduction mineure de la fonction rénale sans conséquence clinique en postopératoire chez des patients ayant une fonction rénale normale. Au final, il faut respecter impérativement les contre-indications mais aussi les posologies et la durée du traitement (2 à 5 jours). Chez

le sujet âgé, à la fonction rénale déjà précaire le risque rénal constitue le problème majeur de la prescription des AINS ; ce risque augmente dans des situations d'hypovolémie et de diminution de la perfusion rénale, souvent présentes lors d'une anesthésie. La déshydratation très souvent présente et le traitement par IEC sont des facteurs favorisant la dégradation de la fonction rénale et il est recommandé de réduire les doses de 25 à 50 % et d'augmenter l'intervalle entre deux doses.

### Effets indésirables cardiovasculaires

- Effets cardiovasculaires thrombotiques
- Altération fonction cardiaque
- Augmentation de la pression artérielle et aggravation de l'insuffisance cardiaque
- Risque cardiovasculaire particulièrement significatif chez les patients ayant des ATCD d'infarctus du myocarde

### Principales contre-indications

- Allergie connue aux AINS ou aux molécules apparentées
- ATCD récent ou ulcère gastroduodéal évolutif
- Asthme à l'aspirine et allergie croisée aux autres AINS (syndrome de Fernand-Vidal)
- Insuffisance rénale, insuffisance hépatique, insuffisance cardiaque
- Grossesse (3<sup>ème</sup> trimestre) et allaitement
- Maladies hémorragiques

### Différence entre les AINS

Les différences de puissance d'action entre différents AINS n'ayant pas été établies, aucune recommandation ne peut être formulée concernant le choix d'un AINS pour traiter les DPO. Il ne peut être recommandé que de:respecter scrupuleusement les contre-indications de ces produits, surveiller les signes précurseurs des effets secondaires, et de développer les essais cliniques comparatifs.

### Conclusion

Les AINS sont indispensables à la bonne conduite d'une analgésie multimodale : leurs bénéfices sont multiples et bien démontrés mais ils ont des effets secondaires et des contre-indications qu'il est impératif de connaître et de respecter afin de maintenir la balance bénéfice/risque du côté du bénéfice pour le patient.

**Mots-clés : Douleur postopératoire, anti-inflammatoires non stéroïdiens**

### Références

1. Langlade A, Bonnet F. Efficacité comparée des anti-inflammatoires non stéroïdiens, MAPAR 1997
2. Beaulieu P. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens dans le traitement de la douleur postopératoire. Anesthésiologie, Conférences Scientifiques 2002, 1(5)
3. Marret E, Bonnet F. L'usage des anti-inflammatoires en périopératoire : quelle preuve de leur utilité et de leur innocuité? Ann Fr Anesth Reanim 2007, 26, 535–539

# Analgésie obstétricale: modalités, techniques et surveillance

Mandji Lawson JM, Obame R, Essola L, Tchoua R, Sima Zue A, Ngaka Nsafu D

*Département d'Anesthésie-Réanimation et Urgences HIA OBO Libreville Gabon*

## Introduction

Le travail obstétrical représente une des expériences les plus douloureuses rencontrées par les femmes au cours de leurs vies. Soulager la douleur est, dans ce contexte, une nécessité et l'efficacité du soulagement peut influencer la satisfaction par rapport à l'accouchement.

De très nombreuses méthodes ont été décrites pour la prise en charge de la douleur de l'accouchement. Les données actuellement disponibles confirment une efficacité analgésique supérieure des méthodes pharmacologiques, notamment de l'analgésie péridurale (APD), comparées aux interventions non pharmacologiques. En effet, l'analgésie pour le travail représente 70% des actes de l'accouchement d'après les résultats d'une enquête nationale française réalisée en 1996. Parmi les techniques analgésiques proposées, l'APD est la plus répandue (96%). En Afrique noire francophone, il n'existe pas à notre connaissance de données statistiques sur le sujet.

## Rappel physiologique du travail obstétrical

Le travail obstétrical est divisé en trois phases.

La première phase correspond à la phase de dilatation cervicale. Les stimulations nociceptives proviennent de la distension mécanique du segment inférieur de l'utérus et de la dilatation cervicale. Ces stimuli sont transmis par les racines nerveuses de T10 à L1.

La deuxième phase débute lorsque le mobile foetal entame sa descente et sa rotation dans la filière génitale. Cette phase se prolonge jusqu'à l'expulsion du foetus. Les stimuli sont bien localisés, ils sont transmis via le nerf pudendal issu des racines sacrées S2-S4, le nerf génitocrural (L1 L2) et le nerf ilioinguinal (L1). La douleur est plus aiguë et peut s'étendre dans les cuisses avec plus ou moins une envie impérieuse d'aller à la selle.

La troisième phase correspond à la délivrance du placenta et des membranes. Cette phase, en l'absence d'une délivrance manuelle, est en théorie indolore.

La réponse maternelle au stress induit par la douleur conduit à une HTA, une hyperventilation avec hypocapnie et alcalose respiratoire, une hypoxie maternelle et fœtale et une augmentation de la durée du travail surtout chez la primipare. Chez une parturiente présentant des pathologies cardiaques ou respiratoires préexistantes, ces modifications peuvent avoir des conséquences délétères.

## Différentes techniques d'analgésie obstétricale

### 1. Analgésie péridurale

Décrite pour la première fois en 1946 dans le contexte obstétrical et son utilisation a fortement progressé ces dernières décennies. Elle est la technique d'analgésie obstétricale la plus efficace. L'administration péridurale d'un anesthésique local (AL) associée à un opioïde liposoluble est aujourd'hui la règle. Les concentrations d'AL recommandées doivent être inférieures à 0,125% pour la bupivacaïne et à 2% pour la ropivacaïne. Quant aux opioïdes liposolubles, les concentrations actuellement retenues sont de 2,5 à 5µg/mL pour le fentanyl et de 0,25 à 5µg/mL pour le sufentanyl. Cette stratégie permet de réduire la toxicité des AL, de prolonger la durée d'analgésie, de réduire l'intensité du bloc moteur et d'augmenter la satisfaction des parturientes. L'analgésie péridurale peut être contrôlée par la parturiente, on parlera alors de PCEA pour « patient epidural controlled analgesia ». La surveillance maternelle portera sur le niveau d'analgésie, le bloc moteur, la tension artérielle, la fréquence cardiaque, le prurit ainsi que sur une éventuelle complication liée au geste notamment une brèche dure-mérienne et sur le rythme cardiaque fœtal.

### 2. Alternatives

#### ➤ Analgésie intraveineuse par opioïdes

Cependant, tous les opioïdes ont des effets indésirables dose-dépendants maternels et fœtaux. Le rémifentanyl en raison de son délai d'action court (approximativement 30 à 60 sec) avec un pic d'action à 2,5 min, est un avantage pour l'analgésie obstétricale.

#### ➤ Analgésie inhalée

L'inhalation de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) pour l'analgésie obstétricale est très répandue à travers le monde. Des mélanges équimolaires, 50% de N<sub>2</sub>O et 50% d'oxygène (O<sub>2</sub>) sont commercialisés (Kalinox®, Meopa®, Entonox®...)

#### ➤ Méthodes douces

De nombreuses méthodes ont été décrites : l'hypnose, l'acupuncture, le yoga, la stimulation électrique transcutanée, le massage, la musique....

## Conclusion

Il n'existe pas de méthode unique et universelle de la gestion de la douleur du travail pouvant s'adapter à tous les besoins des parturientes. L'analgésie péridurale est la méthode d'analgésie de référence en termes d'efficacité et de sécurité pour la parturiente et le nouveau-né. Le rémifentanyl utilisé en PCA est l'opioïde de choix pour l'analgésie IV en alternative à l'APD. Le recours au protoxyde d'azote est également une alternative possible.

# Rôle des soignants dans les mesures d'hygiène et la lutte contre les infections nosocomiales

Tétchi Denis Yavo

*Service d'anesthésie-réanimation. CHU de Cocody-abidjan (RCI)*

## Résumé

### Introduction

L'hygiène hospitalière est une problématique des établissements sanitaires de tous les pays du monde. Elle s'attache à éviter les transmissions des maladies aux patients, aux visiteurs et aux soignants eux-mêmes. Elle comprend la lutte contre les infections nosocomiales (problème majeur de santé publique) et leur propagation, l'antisepsie et la stérilisation. Les soignants jouent un rôle important dans la transmission de ces infections nosocomiales et donc aussi dans la prévention.

### Definitions

- Infection nosocomiale: infection acquise à l'hôpital 48 heures après l'admission, ou au site opératoire 30 jours suivant l'acte opératoire, ou dans l'année en ce qui concerne les prothèses chirurgicales.
- Décontamination : Acte permettant d'éliminer, de tuer ou d'inhiber les micro-organismes indésirables, en fonction des objectifs fixés. La décontamination s'adresse uniquement à du matériel souillé.
- Désinfection : Acte permettant d'éliminer, ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés par les milieux inertes contaminés. La désinfection s'adresse uniquement à du matériel décontaminé et rincé.
- Antisepsie : Opération au résultat momentané permettant au niveau des tissus vivants dans la limite de leur tolérance, d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus.
- Antiseptique : Produit ou procédé utilisé pour l'antisepsie dans les conditions définies.

- Asepsie : Ensemble des mesures préventives propres à empêcher tout apport exogène de micro-organismes au niveau des surfaces (inertes ou biologique) ou des fluides.

### Facteurs favorisant les infections nosocomiales

- Facteurs liés aux patients : âge, sexe, terrain, exposition aux soins invasifs, porte d'entrée
- Facteurs liés au personnel : hygiènes corporelle, hygiène vestimentaire, hygiène au décours des gestes de soins
- Facteurs liés à l'environnement : chambre, literie, linge, rangement des meubles
- Facteurs liés aux germes : virulence, résistance

### Mesures de prévention et rôle des soignants

Application et respect scrupuleux des mesures d'hygiène

- Règles liées aux soignants : hygiène corporelle et vestimentaire, comportement hygiénique
- Règles liées aux locaux : nettoyage des locaux, désinfection, propreté de la literie et de la lingerie
- Règles liées aux déchets : respects des circuits, utilisation des bacs et poubelles à déchets
- Règles liées aux patients : propreté, hygiène alimentaire, nursing
- Règles liées aux visiteurs : interdiction de visite des visiteurs malades, respect de l'hygiène hospitalière

### Conclusion

Le meilleur traitement des infections nosocomiales demeure la prévention et le respect des règles d'hygiène applicables à tous.

**Mots clés:** infection nosocomiale-Hygiène- soignants - Prévention

# Intérêt des solutions antiseptiques et bactéricides pour la prévention des infections nosocomiales

Kilembe Manzanza  
RDC

## Introduction

Ces dernières années, nous assistons à un intérêt de plus en plus croissant pour les solutions antiseptiques et désinfectantes dans la prévention des infections nosocomiales en réanimation.

Les récentes études incriminant les mains surtout dans la transmission croisée de ces infections démontrent l'importance de ces antiseptiques.

Les antiseptiques qui ont une autorisation de mise sur le marché sont de véritables médicaments. Moins utilisés après l'apparition des antibiotiques, les antiseptiques et les désinfectants ont repris une place prépondérante dans la prévention et la lutte contre les infections nosocomiales.

Face aux problèmes de thérapeutique et de prévention des infections nous ne pouvons que recommander la rigueur et insister sur l'importance de la formation des personnels utilisateurs d'antiseptiques et désinfectants.

Pour mieux comprendre ces notions, nous faisons un rappel théorique.

## I. Définitions

- **Asepsie:** absence de tout agent infectieux.
- **Antiseptiques:** ce sont des substances antibactériennes non spécifiques agissant globalement et rapidement sur les bactéries, virus, champignons et spores.
- **Infection nosocomiale:** infection contractée au cours et au décours d'une hospitalisation

## II. Infections nosocomiales

### II.1. Généralités

L'Infection nosocomiale est définie comme étant celle contractée au cours et au décours d'une hospitalisation:

Soit 48 h après l'admission, Chez un patient qui n'est pas en incubation.

Ce délai suivant certains auteurs s'allonge jusqu'à 30 jours dans le cas d'infection de site opératoire et jusqu'à un an si il y a mise en place de matériel prothétique. [1].

### II.2. Mode de transmission

Nous avons quatre grands modes de transmission:

- **Auto-infection:** infections par ses propres germes.
- **Hétéro-infection:** infections croisées, germe responsable provient d'un autre malade, transmission

souvent manu portée par le personnel soignant intervenant auprès de plusieurs patients.

- **Xéno-infection:** agents pathogènes transmis par des personnes venant de l'extérieur.
- **Exo-infection:** ce mode de transmission inclut soit un dysfonctionnement technique d'un matériel, soit une erreur commise dans l'exécution des procédures de traitement du matériel médico-chirurgical

Pour développer une infection nosocomiale, 3 éléments entrent en compte:

- L'**Agent infectieux:** souvent bactéries (commensales, saprophytes), les germes hospitaliers sont capables de survivre dans un milieu hostile et de développer de multiples résistances aux antibiotiques.
- Le **Sujet réceptif:** plus de 65ans, très jeunes, patients atteints d'une pathologie sévère, immunodéprimés sont les plus touchés.
- Un **mode de transmission :** Il y a 4 grands modes de transmissions ; l'auto-infection, l'hétéro-infection, la xéno-infection et l'exo-infection

Trois principales bactéries représentent la moitié des germes isolés dans le cadre d'infections nosocomiales: Il s'agit de: L'Escherichia coli, Le Staphylococcus aureus, Le Pseudomonas aeruginosa

## III. Les antiseptiques

### III.1. Propriétés des antiseptiques

On privilégie un antiseptique rémanent pour le lavage des mains et la préparation du champ opératoire.

- **La tolérance :** un antiseptique ne doit pas entraîner de toxicité, ou d'allergies trop importantes. Cette tolérance peut être variable selon l'âge ou la zone d'application.
- **La vitesse d'action :** pour réaliser une injection, on préférera un antiseptique à action rapide (alcoolique généralement)
- **La couleur** peut être un critère de choix secondaire dans certains cas :

Préparation pré- opératoire, pose d'un cathéter.

- **Spectre d'activités:**

Il est lié à la nature des principes actifs et à leur concentration, à la formulation et au temps de contact après application.

L'Association de deux ou plusieurs principes actifs potentialise l'activité d'une formulation d'antiseptique.

Seuls les dérivés (halogénés chloré ou Iodé) ont un spectre d'activité couvrant tous les micros organismes.

**Tableau I:** Exemple de spectre d'activité anti-microbienne pour les principales classes d'antiseptiques, dans des conditions d'utilisation prolongée et/ou itérative sur la peau en prenant en compte la concentration du principe actif et le temps de contact [1]

Familles d'antiseptiques *	Bactéries végétative						Fungi	
	Gram+		Gram-		CMN**	FC+ SL		
<b>Alcool 70°</b>	BC+	SL	BC+	SL	BC+	FC+	SL	
<b>Halogènes</b>								
<b>PVP-I 10%</b>	BC+++	SL	BC+++.	SL	BC++.	FC+++	SL	
<b>D. Chlorés 0,5%</b>	BC+++	SL	BC+++.	SL	BC++	FC+++	SL	
<b>Biguanides</b>								
<b>Chlorhexidine 2%</b>	BC+++.	SL	BC+++	SI	AN	FC++.	SI	
<b>Ammonium quaternaires</b>	BC++.	SL	BC++.	SI	AN	FC+.	SI	
<b>Oxydants : Eau oxygénée</b>	BC+.	SL	BC+.	SL	AN	FC+.	SL	

Castel O. Antiseptics. In: Del Giudice P., Lachapelle J.-M., Lambert J. How to treat skin infection in the era of bacterial resistance ? Maca-Cloetens, Bruxelles, 2012 : 44-55

BC : Bactéricide +++ élevée, ++ moyenne, + faible

AN : Activité nulle FC : Fongicide

SL : Spectre Large SI : Spectre Incomplet

\* les exemples proposés pour chacune des familles ne sont pas exhaustifs et se réfèrent aux études disponibles.

\*\* CMN : Actinobactéries soit Corynebacterium, Mycobacterium, Nocardia

➤ **La Rémanence:**

Durée pendant laquelle l'antiseptique va continuer à être actif sans qu'il soit nécessaire de renouveler son application.

➤ **L'Inactivation par les matières organiques:**

Tous les antiseptiques sont plus ou moins inactivés par les matières organiques (Pus, sang, sérosité, sébum...)

**Tableau II :** Qualités requises pour un antiseptique << idéal >> [1]

Qualités requises pour un antiseptique << idéal >>	
Avoir un spectre d'activité plus large possible	+++
Être le moins possible inhibé par les matières organiques	+++
Agir rapidement	+++
Permettre une vision correcte du site opératoire	++
Être stable	++
Agir longtemps	+
Ne pas induire ou sélectionner de résistance	+
Avoir une bonne tolérance cutanée	+
Être très peu allergisant	+
Ne pas provoquer des réactions douloureuses	+
Être le moins toxique	+

+++ : Très important,

++ : Important

+ : Souhaitable

**Classification des solutions antiseptiques**

On distingue :

1. Les antiseptiques majeurs
2. Les antiseptiques intermédiaires et
3. Les antiseptiques mineurs.

Les majeurs:

- A base de Chlorhexidine
- A base de Polyvinyl pyrrolidone iodée ou povidone iodée (PVP-I)
- A base de dérivées chlorées
- A base d'éthanol

Pour la prévention du risque infectieux, il convient de privilégier l'usage d'un antiseptique majeur

**Précautions d'emploi**

• **Hypersensibilité**

Des réactions de type immédiat sont rares, mais plus fréquentes avec la Chlorhexidine

• **Prévention des brûlures**

L'utilisation concomitante d'un antiseptique alcoolique (substance inflammable) et d'un bistouri électrique entrainerait des inflammations et des brûlures.

**Effets indésirables et contre-indications:**

**Chlorhexidine:** irritante pour les muqueuses (oculaire, génitale), ne doit pas

Être mis en contact avec le cerveau, les méninges ni le conduit auditif et ne doit pas être utilisée dans les cavités internes (lavage, irrigation).

**PVP-I:** rechercher les antécédents d'allergie à l'un des constituants ( surtout Povidone), en cas d'administrations répétées et prolongées sur une grande surface, sous

pansement occlusif, sur une peau lésée, une muqueuse, la résorption transcutanée de l'Iode peut entrainer une surcharge iodée susceptible d'entrainer un dysfonctionnement thyroïdien

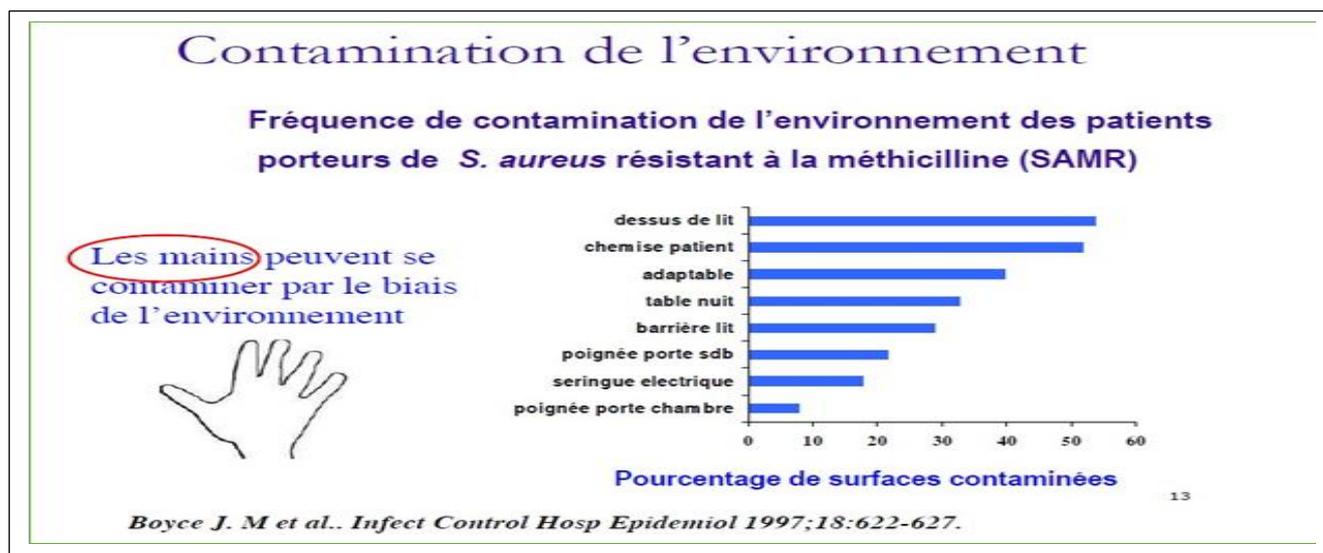
L'usage endobuccal entraîne un risque de coloration irréversible des dents.

**Dérivés chlorés :** ont peu de contre-indications avec possibilités des sensations de brûlures.

**IV. Apport des antiseptiques dans la prévention**

Les solutions antiseptiques jouent un rôle important dans la prévention des infections croisées en réanimation il a été prouvé au cours d'une enquête nationale de prévalence en 2001 en France par répartition de site que la transmission croisée était la plus rependue en réanimation [6].

Cela soulève le problème de la contamination par les mains. Les mains jouent un rôle central dans la transmission des infections nosocomiales en réanimation. Etant l'élément principal de la manipulation, elles peuvent entrer en contact avec toute sorte de germes d'un site infecté et les porter ainsi à un autre patient



Il en découle que la plus simple des mesures de prévention est le lavage de mains. Mais, ce dernier en apparence, se heurte à des obstacles qui semblent insurmontables. Quelles que soient les méthodes d'incitation utilisées, l'observance du lavage des mains ne dépasse que très rarement 50%. La technique du lavage et sa durée ne sont pas respectées. Il est donc nécessaire de trouver des alternatives au lavage des mains si l'on veut parvenir à maîtriser la diffusion des bactéries multi résistantes. L'antisepsie des mains par friction avec une solution hydro alcoolique, déjà utilisée dans de nombreux

pays, représente certainement un progrès dans ce sens et à ce titre, mérite d'être largement expliquée et diffusée. La Réanimation reste un service fermé recevant des patients qui présentent plusieurs problèmes tant médicaux que chirurgicaux. Le matériel, les surfaces, l'air, l'environnement, l'eau, les aliments sont les éléments les plus incriminés. La 5ème conférence de la SFAR a traitée des infections nosocomiales. Elle stipule que toutes les infections nosocomiales peuvent être surveillées. En outre, Il existe des réseaux Français, Européens

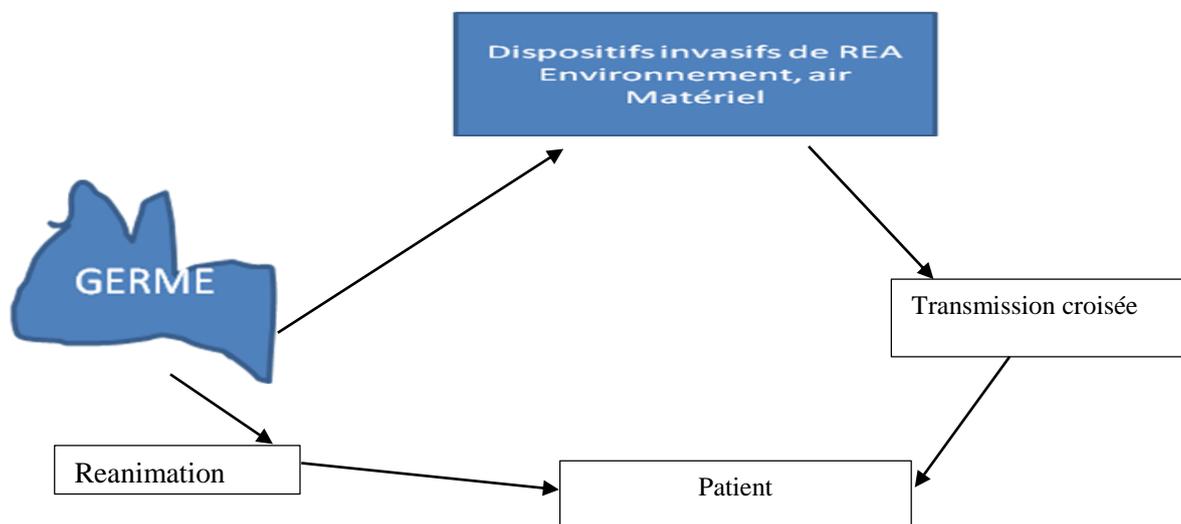
et Américains de surveillance des infections nosocomiales en Réanimation. Les définitions des différentes infections nosocomiales reposent sur les critères du CDC (Center for Disease control). [3] Cette infection nosocomiale en Réanimation se définit comme étant une infection contractée dans un service de réanimation alors qu'elle n'était ni présente, ni en incubation à l'admission. Un délai de 48 heures entre l'admission et l'infection est retenu. Les éléments suivants nous permettent de surveiller les infections nosocomiales en REA :

- le taux d'attaque global
- le taux d'attaque spécifique ; rapporté au dispositif invasif en cause

le taux d'incidence à la durée de l'exposition Cette définition de l'infection nosocomiale est spécifique à chaque type de système, tenant compte des critères établis.

Le cas de pneumonie acquise sous ventilation mécanique qui sera défini par rapport au délai d'apparition en Réanimation, à la ventilation mécanique, etc. [3]

En résumé, lors de la transmission d'un agent infectieux à partir d'un réservoir avec un individu réceptif l'un des éléments importants dans cette transmission est « la chaîne épidémiologique » avec pour principal vecteur, les mains



### Conclusion

La prévention des infections nosocomiales repose sur l'hygiène des mains des soignants, des patients, de leur entourage, des surfaces, du matériel, etc.

La friction hydroalcolique représente l'une des méthodes. La chlorhexidine représente un meilleur moyen pour les surfaces. Rappelons que la formation du personnel joue un rôle essentiel ainsi que la sélection des patients à risques avant l'admission. Les règles de bonnes pratiques médicales notamment le bon usage des antibiotiques est de rigueur.

### Références

1. **Gauthier C. et All**, Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales. Le bon

usage des antiseptiques pour la prévention du risque infectieux chez l'adulte. Guide de recommandations sur le bon usage des antiseptiques. Edition 2013

2. **A. Vincent**, La transmission croisée, qu'est-ce que c'est et comment ça marche ? Diapositives 1<sup>ère</sup> journée de la prévention du risque infectieux en Rhône-Alpes.
3. **5<sup>è</sup> conférence de consensus**, Prévention des infections nosocomiales en Réanimation. Transmission croisée et nouveau-né exclus. Réanimation (2010) 19,4-14
4. **Boyce J. M et al.** Infect control Hosp Epidemiol 1997 ; 18 :622-627
5. **Maslo**, campagne SHA AP- HP, Mars 2002. SHA : solution hydroalcolique.

## Prise en charge péri opératoire des péritonites aiguës généralisées

Otiobanda G.F,

Anesthésiste-réanimateur CHU Brazzaville

**Introduction:** La péritonite aiguë se définit comme un état inflammatoire aigu de la séreuse péritonéale avec œdème, hyperhémie et hypersécrétion suite à l'irruption d'un agent plus ou moins agressif dans la cavité péritonéale provoquant une agression infectieuse ou chimique [1]. C'est une urgence médico-chirurgicale. Le diagnostic de péritonite est clinique et en général assez facile. Des examens paracliniques sont utiles pour préciser l'origine de la péritonite ou planifier la prise en charge mais ils ne doivent en aucun cas retarder le traitement [2]. Les principes de la prise en charge des péritonites incluent des mesures générales, une antibiothérapie et un traitement chirurgical en urgence. L'anesthésiste-réanimateur intervient à chaque niveau. La mortalité moyenne est de 20 à 30 % mais varie de 0 à 60 voire 100 % selon l'origine anatomique, le mécanisme physiopathologique et le terrain [3, 4].

**Période pré opératoire :** L'évaluation préopératoire est indispensable et urgente. Tout retard à la chirurgie augmente la mortalité. Cette évaluation prend en compte la volémie, les atteintes viscérales, le pronostic, l'antibiothérapie et les mesures symptomatiques.

Evaluation de la volémie : l'hypovolémie est constante résultant de plusieurs mécanismes (des vomissements, de l'arrêt des apports, de la fièvre, du troisième secteur digestif par iléus réflexe, et de l'extravasation péritonéale) [1,5]. Aucune règle spécifique aux péritonites ne permet de les quantifier [6]. Il faut donc se baser sur les critères habituels d'hypovolémie. Pour l'établir, il convient de tenir compte du contexte, des signes cliniques et de signes paracliniques peu nombreux, à quoi il faut ajouter l'évolution de ces signes, spontanée ou sous l'influence du remplissage vasculaire. La fréquence cardiaque, la recoloration capillaire, la fréquence respiratoire, l'état neurologique, la diurèse et la pression artérielle sont utiles au diagnostic. L'hypotension artérielle ne survient que pour des pertes volémiques égales ou supérieures à 30 % ; elle n'a d'intérêt que comme signe de gravité. La correction de l'hypovolémie nécessite d'augmenter le volume du secteur intravasculaire sans augmenter le secteur interstitiel. Les Conférences de Consensus et les Recommandations pour la Pratique Clinique préconisent l'emploi de colloïdes [6]. L'objectif de la réhydratation et de la correction de l'hypovolémie est de prévenir la survenue du syndrome de défaillance multi viscérale. La mise en place d'une sonde urinaire est indispensable. L'objectif du remplissage est d'obtenir un débit urinaire horaire de plus de  $0,5 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{h}^{-1}$ . Le recours précoce aux catécholamines, quel que soit le volume de remplissage déjà administré, s'impose

uniquement lorsque le pronostic vital immédiat est mis en jeu par l'importance de l'hypotension artérielle [7]. L'association noradrénaline + dobutamine semble être l'association de choix car permettant d'être actif séparément sur les résistances artérielles systémiques et sur le débit cardiaque [7].

Evaluation des atteintes viscérales : La recherche de défaillances viscérales est indispensable car elle conditionne le pronostic vital et nécessite des mesures thérapeutiques spécifiques [10, 11].

Evaluation du pronostic : l'évaluation de la gravité et la prédiction de la mortalité sont importantes pour les décisions thérapeutiques. Le pronostic dépend de : l'âge du malade, la classe ASA, l'existence d'un cancer, le terrain (pathologie cardiovasculaire, pulmonaire, hépatique, rénale, immunodépression, diabète,...) si la péritonite est de bon pronostic (ex : perforation d'ulcère), l'existence d'un choc initial, l'existence d'une défaillance viscérale, l'origine de la péritonite : les péritonites d'origine gastroduodénale, biliaire ou par occlusion du grêle ont une mortalité (5 à 10 %) beaucoup plus faible que les péritonites d'origine colique, les infarctus mésentériques ou les péritonites postopératoires (50 à 100 %), le délai préopératoire, l'existence d'une péritonite généralisée, l'existence d'une péritonite stercorale ou purulente, l'absence d'éradication du foyer infectieux (drainage simple). L'exérèse complète du foyer infectieux améliore le pronostic même si elle prolonge la durée du geste chirurgical [10].

Ces différents paramètres ont été étudiés au travers de scores. De la littérature, il ressort que deux scores, l'un général l'apache II [3, 4, 9, 11, 12-13], l'autre spécifique le Mannheim Peritonitis Index -MPI- sont les mieux corrélés à la mortalité [9, 14]. Le premier doit être calculé avant l'intervention, le deuxième prend en compte les données chirurgicales. Ces scores ne permettent pas une prédiction individuelle. Ils permettent seulement d'évaluer la gravité potentielle d'un malade.

Prescription antibiotique : Elle doit être débutée dès que le diagnostic est posé, à la phase préopératoire. A cette phase, l'antibiothérapie est le plus souvent empirique. Elle repose sur la connaissance des germes en cause en fonction du site anatomique de la péritonite. En pratique, les germes les plus souvent retrouvés sont pour les aérobies : *E. Coli*, les streptocoques et les autres entérobactéries, pour les anaérobies : *Bacteroides* du groupe *fragilis*, *Peptostreptococcus* et *Clostridium sp.* De même, le profil de résistance des germes varie considérablement selon l'origine du malade : domicile-communautaire ou hôpital-

nosocomial. Mais le malade doit être considéré comme nosocomial s'il a récemment reçu une antibiothérapie ou s'il a été récemment hospitalisé. L'antibiothérapie doit couvrir l'ensemble des germes pathogènes. Chez les patients d'origine communautaire, il est habituellement recommandé l'association céphalosporine de troisième génération ou apparenté + imidazolé, pénicilline + inhibiteur de  $\beta$ -lactamases, quinolone + imidazolé [15]. L'imidazolé est remplaçable par la clindamycine.

Mesures symptomatiques : La pose d'une sonde gastrique est indispensable. Des voies veineuses de gros calibre seront posées pour faciliter la compensation rapide de la déshydratation et de la volémie. La pose d'une sonde urinaire permet de conforter le diagnostic d'hypovolémie sur le débit urinaire et le ionogramme urinaire. Elle permettra de suivre l'efficacité du remplissage vasculaire.

#### **Période opératoire**

L'anesthésie d'un patient ayant une péritonite est une anesthésie «à risque» en raison de l'estomac plein, de l'hypovolémie et du sepsis voire du choc septique.

**Induction** : Le patient doit être considéré comme un «estomac plein». Il s'agit d'une induction anesthésique de type «séquence rapide» associant un hypnotique quel que soit son type à un curare dépolarisant et à une manœuvre de Sellick, précédée d'un pré oxygénation pendant 3 à 5 minutes. Le délai entre l'hypnose et l'intubation doit être le plus court possible. Pour ce faire, l'utilisation d'un curare dépolarisant, la succinylcholine, est indispensable.

**Entretien** : Il doit être réalisé avec des médicaments ayant peu d'effets hémodynamiques. Mais le choix de l'agent d'induction et de l'agent d'entretien de l'anesthésie est une question d'école et d'expérience personnelle. La curarisation doit être profonde en périopératoire afin de faciliter la chirurgie. Le monitoring de la curarisation est indispensable. La fraction inspirée d'oxygène sera d'au moins 40 % et sera monitorée par un analyseur de gaz et par un oxymètre de pouls. Les apports hydriques nécessaires pour compenser le jeûne, l'évaporation (125 ml.h-1), l'exsudation (100 à 200 ml.h-1), le troisième secteur sont d'au moins 10 ml.kg-1.h-1. Cet apport se fait sous forme de cristalloïdes, classiquement du Ringer-Lactate. La surveillance de la volémie est basée sur des critères simples au cours de l'anesthésie générale : la fréquence cardiaque est un meilleur marqueur que la pression artérielle ; la chute de la  $f_{etCO_2}$  alors que la ventilation minute n'est pas modifiée évoque une baisse du débit cardiaque par baisse de la volémie, le débit horaire urinaire, la mesure du Delta down. Chez les malades dont la fonction cardiaque est altérée, l'utilisation d'une exploration hémodynamique par échocardiographie transoesophagienne ou cathéter artériel pulmonaire (Swan-Ganz) est indispensable. L'utilisation de couvertures chauffantes dès le début de l'intervention est nécessaire de même que le contrôle systématique de la température. En cas d'apport liquidien important, le

réchauffement des solutés est indispensable. Le bloc opératoire doit être à 20 ou 22° C.

#### **Période post opératoire**

##### **Antibiothérapie:**

Elle doit être réadaptée secondairement en fonction des résultats bactériologiques. Sa durée est de 5 à 7 jours. Il est probable que cette durée dépende des comorbidités du patient, de la sévérité des défaillances d'organes, du délai de reprise et de la qualité du geste chirurgical [15].

##### **Sevrage de la ventilation**

Le sevrage de la ventilation mécanique chez ce malade septique, hypovolémique, opéré de l'abdomen est difficile. Il est indispensable que le malade soit parfaitement réveillé et decurarisé (rapport T4 / T1 > 70 % ; «head lift test» positif, le malade devant pouvoir soulever sa tête du plan du lit plus de 5 secondes), qu'il soit normotherme, qu'il soit stable au plan hémodynamique sans anomalie biologique majeure.

**Analgsie** : Elle doit être efficace. Il s'agit d'une analgsie multimodale associant au minimum un antalgique de palier 2.

**Prise en charge respiratoire** : La dysfonction diaphragmatique postopératoire étant maximale entre le premier et le troisième jour et pouvant durer 15 jours, l'administration d'oxygène et la surveillance par oxymètre de pouls sont indispensables durant les premiers jours postopératoires. Chez ces malades, l'encombrement bronchique et les atelectasies sont des complications fréquentes. Elles doivent être prévenues par une kinésithérapie respiratoire débutée précocement. Afin de faciliter celle-ci, une attention particulière sera portée à l'analgsie.

**Les apports hydro-électrolytiques** : l'apport hydrique sera de 35 à 40 ml.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>, l'apport sodé de 1,5 à 2,5 mmol.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>, l'apport potassique de 1 à 2 mmol.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>. Toutes les pertes digestives devront être compensées. La composition de la compensation dépend du site des pertes digestives (gastrique, bilio-pancréatique, grêle).

**Nutrition** : Le catabolisme de ces patients est considérable. L'objectif de la nutrition est de réduire ce catabolisme pour minimiser les complications postopératoires et de réduire la durée de séjour hospitalier. Les indications sont limitées aux patients dénutris (perte de poids de plus de 10 % en moins de 6 mois, perte de poids de plus de 5 % en moins de 3 mois, albuminémie < 35 g/L), aux patients dont les apports prévisibles, au-delà de la première semaine, seront inférieurs à 60 % des besoins métaboliques théoriques ou à ceux ayant des complications postopératoires graves. L'apport calorique glucido-lipidique préconisé est de 30 à 35 kcal.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>. Il doit être composé à 50 à 70 % par les glucides. Les apports glucidiques seront donc de 4 à 5 g.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>. Les apports lipidiques seront de 1 à 2 g.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>. Seuls les solutés lipidiques à 20 % sont recommandés. L'apport azoté préconisé est de 0,25 à 0,30 g.kg<sup>-1</sup>.j<sup>-1</sup>.

Prophylaxie anti thrombotique : Elle est réalisée après avoir éliminé les troubles de l'hémostase induit par le sepsis ou le remplissage. On utilise les héparines de bas poids moléculaires avec un dosage faible. Seule l'existence d'un cancer ou d'une pathologie préexistante justifient une prophylaxie lourde.

Surveillance : Elle est clinique (PA, FC, FR, spo<sub>2</sub>, diurèse, bilan entrées –sorties) et biologique (NFS, créatinémie, urée, ionogramme sanguin, transaminases...). Le calcul quotidien des scores de gravité permet d'évaluer l'évolution et le pronostic.

**Conclusion** : La prise en charge des péritonites est une urgence multidisciplinaire où l'anesthésiste-réanimateur est particulièrement impliqué. L'évaluation préopératoire de l'hypovolémie et sa correction ainsi qu'une antibiothérapie raisonnée sont des éléments clefs du pronostic. Le risque d'inhalation est important et justifie une attitude spécifique lors de l'induction anesthésique. En peropératoire, la surveillance de la volémie et du retentissement du sepsis sont essentiels. La phase postopératoire requiert des précautions particulières pendant plusieurs jours. Malgré ces mesures diagnostiques et thérapeutiques, la mortalité est élevée. Mais la morbidité à distance est très faible.

#### References

1. **G Troche** Prise en charge des péritonites communautaires. MAPAR 1998 : 555-569
2. **Seguin P, Chanavaz C, Malledant Y**, Paris springer Les infections intra abdominales aigues. 23 octobre 2007 ( en ligne)
3. **Meakins JL, Solomkin JS, Allo MD, Dellinger EP, Howard RJ, Simmons RL**. A proposed classification of intra-abdominal infections. Stratification of etiology and risk for future therapeutic trials. Arch Surg 1984; 119:1372-1378
4. **Nyström PO, Bax R, Dellinger EP, Dominioni L, Knaus WA, Meakins JL, Ohmann C, Solomkin JS, Wacha H, Wittmann DH**. Proposed definitions for diagnosis, severity scoring, stratification and outcome for trials on intra abdominal infections. World J Surg 1990;14:148-158.
5. **Lentschener C**. Péritonites : prise en charge per et postopératoire. Méd Mal Infect 1995;25, spécial: 100-111
6. **Recommandations pour la Pratique Clinique** : remplissage vasculaire au cours des hypovolémies relatives ou absolues. Paris : ANDEM Ed. 1997;13-26
7. **Utilisation des catécholamines au cours du choc septique**. Conférence de consensus de la SRLF. Lille, 13 juin 1996 ; 131 :180-186
8. **Koperna T, Schulz F**. Prognosis and treatment of peritonitis. Do we need new scoring systems? Arch Surg 1996; 131:180-186
9. **Pacelli F, Doglietto GB, Alfieri S, Piccioni E, Sgadari A, Gui D, Crucitti F**. Prognosis in intra-abdominal infections. Arch Surg 1996;131:641-645
10. **Schein M, Saadia R, Freinkel Z, Decker GAG**. Aggressive treatment of severe diffuse peritonitis: a prospective study. Br J Surg 1988; 75:173-176
11. **Troché G**. Pronostic des péritonites. Méd Mal Infect 1995;25, spécial:20-37
12. **Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmermann JE**. APACHE II: A severity of disease classification system. Crit Care Med 1985; 13:818-829
13. **Bohnen JMA, Mustard RA, Oxholm SE, Schouten D**. APACHE II score and abdominal sepsis. A prospective study. Arch Surg 1988;123:225-229
14. **Wacha H, Linder MM, Feldmann U, Wesch G, Gundlach E, Steifensand RA**. Mannheim peritonitis index - prediction of risk of death from peritonitis: construction of a statistical and validation of an empirically based index. Theor Surg 1987;1:169-177
15. **Recommandations formalisées d'experts**. Prise en charge des infections intra abdominales. Anesth Reanim 2015; 1:75-9

# Acidocétose diabétique: diagnostic et conduite à tenir

Houkpe P C

*Service Polyvalent d'Anesthésie-Réanimation, CNHU Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou*

## Introduction

Le diabète sucré (DS) est une pathologie métabolique dont l'origine est une déficience de la sécrétion et/ou de l'action de l'insuline et dont la conséquence est une hyperglycémie chronique. Ses complications sont de deux ordres :- Chroniques dégénératives pouvant favoriser des accidents vasculaires aigus- Aiguës métaboliques  
Parmi les complications aiguës, l'acidocétose est la plus redoutable. La mortalité reste élevée dans les pays en développement.

## 1. Généralités

### 1.1. Définition

L'acidocétose diabétique (ACD) est une complication du diabète sucré au cours de laquelle la carence absolue en insuline associée à l'augmentation des hormones de contre régulation, déclenche une cascade métabolique responsable d'une hyperglycémie, d'une diurèse osmotique et d'une production plus ou moins importante de corps cétoniques.

### 1.2. Intérêt

L'intérêt tient en plusieurs points : la fréquence, l'âge et la gravité. Le diagnostic est relativement facile et la PEC assez codifiée.

### 1.3. Physiopathologie

Quatre phases sont décrites : la lipolyse, la formation de corps cétoniques, l'apparition de la diurèse osmotique et la fuite du potassium intracellulaire.

Lipolyse: au niveau des cellules adipeuses, la chute de l'insuline qui est le facteur essentiel du contrôle de la lipolyse par inhibition de l'activité de la lipase tissulaire entraîne la mise en route de la voie catabolique. L'organisme puise alors dans ses réserves et utilisent les acides gras du tissu adipeux et les corps cétoniques produits par leur métabolisme hépatique

Formation de corps cétoniques par le foie en raison de la carence en insuline qui est la seule hormone antilipolytique d'où libération d'acides gras libres

Diurèse osmotique : hyperglycémie induit une hyperosmolarité extracellulaire qui entraîne le passage de l'eau et du potassium intracellulaires vers le compartiment extracellulaire

Fuite urinaire du potassium

## 2. Diagnostic

### 2.1. Diagnostic positif

#### 2.1.1. Clinique

##### 2.1.1.1. Phase initiale : Précoma diabétique

**Aggravation progressive** du diabète marquée par une asthénie croissante, une anorexie et une majoration de certains signes cardinaux que sont la polyurie et la polydypsie.

Les **signes digestifs** prédominent le tableau : nausées, vomissements, douleurs abdominales,

**Signes respiratoires** : installation brutale avec polypnée

**Signes neurologiques**: somnolence, obnubilation.

#### 2.1.1.2. Phase d'acidocétose sévère

**Signes généraux**: hypothermie

Signes neurologiques: coma (10%),

**Signes cardio circulatoires** : déshydratation globale (extracellulaire et intracellulaire) avec collapsus cardiovasculaire (25% des cas).

**Signes respiratoires**: haleine cétonique, polypnée (> 90% des cas)

**Signes digestifs**: nausées, vomissements (> 80% des cas) surtout chez l'enfant.

#### 2.1.2. Paraclinique

##### 2.1.2.1. Biologie

Il existe **six(06) critères biologiques nécessaires au diagnostic** d'acidocétose diabétique :

Hyperglycémie > 2,50g/l (13,7mmol/l) ; Glycosurie massive; Acétonurie témoignant de la présence de corps cétoniques dans le sérum ; Acidose métabolique avec pH < 7,20 ; Réserve alcaline au dessous de 15mmol/l ; Augmentation du trou anionique

##### 2.1.2.2. Autres signes biologiques

Kaliémie (élevée, normale ou basse); hyperprotidémie et augmentation de l'hématocrite témoins de l'hémoconcentration ; Hyperazotémie; hypocalcémie, hypophosphorémie et hypomagnésémie qui se révéleront en cours de traitement; hyperamylasémie parfois; la créatine phosphokinase (CPK) et les transaminases sont souvent élevées

##### 2.1.2.3. Paramètres utiles calculables

Il s'agit de: Osmolarité effective, déficit hydrique, natrémie corrigée, trou anionique, troubles mixtes

## 2.2. Facteurs étiologiques déclenchants

Carence aiguë en insuline souvent chez sujet jeune porteur d'un diabète de type 1 : omission d'insuline, défaillance de pompe, sous-insulinisation (désir de perdre du poids surtout chez adolescent), refus d'accepter la maladie

Facteurs d'agression chez un diabétique de type 2: problèmes psychologiques ou psychiatriques

Contrôle métabolique insuffisant, antécédent d'ACD. Accès insuffisant aux services médicaux spécialisés. En général les facteurs déclenchants sont multiples.

## 2.3. Formes particulières

2.3.1. Acidocétose sans hyperglycémie

2.3.2. Acidocétose avec une alcalose

## 3. Conduite thérapeutique

Plan curatif, l'acidocétose diabétique est une extrême urgence dont la prise en charge est sans délai.

**3.1. Principes et buts:** Ces principes sont bien codifiés: compenser les pertes hydro électrolytiques, corriger la carence en insuline et traiter le facteur déclenchant en vue de corriger la glycémie, les troubles hydro électrolytiques et de prévenir les récides.

**3.2. Moyens:** Les moyens spécifiques sont surtout médicamenteux, hormis les mesures générales.

### 3.3. Indications

#### 3.3.1. Chez l'adulte

A l'admission: Mesures générales de mise en condition, Glucomètre, Bandelettes urinaires (glycosurie, cétonurie) et prélèvements pour laboratoire

**3.3.1.1. Démarrer sans délai la réhydratation :** c'est la prescription la plus importante et la plus urgente du coma acidocétosique: 6- 8l/24h, dont la moitié dans les 6 premières heures.

Commencer avec du SS 0,9% (ne pas induire un œdème cérébral) : 1000ml à la 1<sup>ère</sup> heure; 1000ml les 02 heures suivantes; 1000ml les 03 heures suivantes ; 1000ml toutes les 04 heures.

Utiliser le SG avec Nacl +Kcl dès la négativation de la cétonurie

**3.3.1.2. Insulinothérapie** (c'est l'insuline rapide qui est utilisé en IV) pour diminuer la production de corps cétoniques et augmenter leur métabolisme.

Les doses : depuis quelques années ce sont des doses moins importantes qu'auparavant qui sont recommandées: 10 à 20 UI en bolus pour saturer certains anticorps anti-insuline puis 0,1 UI /Kg/h à la Pousse Seringue Electrique (8 à 15 UI /h en moyenne) jusqu'à la normalisation des perturbations biochimiques. On peut doubler la dose si la cétonurie et l'acidose métabolique persistent.

Si des doses de 100 UI /h sont nécessaires, les corticoïdes peuvent être utiles. Baisser la dose à 5UI /h si glycémie < 11mmol/l et si cétonurie négative. Deux heures après la négativation de la cétonurie on peut utiliser la voie S/C avec un schéma en 4 temps: dose journalière répartie en 4 prises avec 40% à 7h, 20% à 13h, 30% à 19h et 10% à 00h.

#### 3.3.1.3. Autres

Potassium: En absence d'insuffisance rénale et de signes électriques d'hyperkaliémie, faire de l'apport potassique en fonction des taux plasmatiques: 40mmol/h si Kaliémie <mmol/ l; 30mmol/h si entre 3 - 4 mmol/l; 20mmol/h si Kaliémie entre 4 - 5 mmol/l

Glucose: Si Glycémie ≤ 11mmol/l, poursuivre réhydratation avec SG 5%. **Se rappeler que le but de la thérapeutique n'est pas de rétablir une glycémie normale mais de traiter l'acidocétose.**

**Bicarbonate:** n'est plus recommandé quel que soit le pH dans l'acidocétose diabétique

**Phosphates:** Pas d'apport prophylactique recommandée mais la correction doit se faire si hypophosphorémie persistante après 12- 24h d'insulinothérapie.

### 3.3.2. Chez l'enfant

3.3.3. Chez la femme enceinte

3.4. Surveillance : clinique et biologique

3.5. Résultats

**Prévention:** Education pour la santé

### Conclusion

La réhydratation et d'administration raisonnée d'électrolytes jouent un rôle clé dans le succès thérapeutique. L'administration de doses moins importantes d'insuline, la surveillance clinique et biologique ont permis de limiter les conséquences graves comme l'œdème cérébral.

Cependant, le véritable succès résidera dans une meilleure prophylaxie et une meilleure éducation thérapeutique des patients diabétiques.

### Références

1. **Tamion F, Bonmarchand G.** Acidocétose diabétique in Réanimation médicale. Collège national des enseignants de réanimation médicale. Elsevier Masson SAS, Paris, 2009, 1444-1447
2. **Moritz F, Bonmarchand G.** Complications métaboliques aiguës du diabète in réanimation médicale. Collège national des enseignants de réanimation médicale. Elsevier Masson SAS, Paris, 2009, 1443-1444
3. **Tenoutasse S, Mouraux T, Dorchy H.** L'acidocétose diabétique : diagnostic, prise en charge, prévention. Rev Med Brux 2010; 31(suppl): S71-6.
4. **Malajati I, Benlenda O, Ezzouine H et al.** L'acidocétose diabétique en réanimation. Société de réanimation de langue française 2013, Paris, 41<sup>e</sup> congrès.
5. **Orban Jc, Ichai C.** Complications métaboliques aiguës du diabète. Réanimation 2008 ; 17 : 761-767.
6. **Mohn A, Kavan C, Bourcelot E et al.** Insulinothérapie fonctionnelle: un modèle d'approche éducative pour les patients diabétiques de type 1. Médecine des maladies métaboliques 2012 ; 6(6) : 469-476.
7. **Jung B, Coisel Y, Chanques G, Jaber S.** Place des solutions de bicarbonate de sodium en réanimation. Le praticien en anesthésie réanimation 2015; 19: 1-8.
8. **Zetlaoui PJ.** Consultation d'anesthésie. EMC-AKOS (Traité de Médecine) 2015; 10: 1-11
9. **Echevarria C, Puscas M, Abbas F et al.** Spurious bicarbonate from hypertriglyceridemia in diabetic

ketoacidosis (DKA): implications for ICU. *Critical care medicine* 2014; 42: pA1647.

10. **Jacobi J, Bircher N, Krinsley J** et al. Guidelines for the use of an insulin infusion for the management of hyperglycemia in critically ill patients. *Critical care medicine* 2012; 40: 3251-3276.
11. **Matsui S, Hifumi T, Kiriu N** et al. The impact of infection as a precipitating factor of diabetic ketoacidosis. *Critical care medicine* 2013; poster session: renal and endocrine 1.
12. **Carpenter DL, Gregg Sr, Xu K** et al. Prevalence and impact of unknown diabetes in the ICU. *Critical care medicine*, published ahead-of-print, 12 oct 2015.