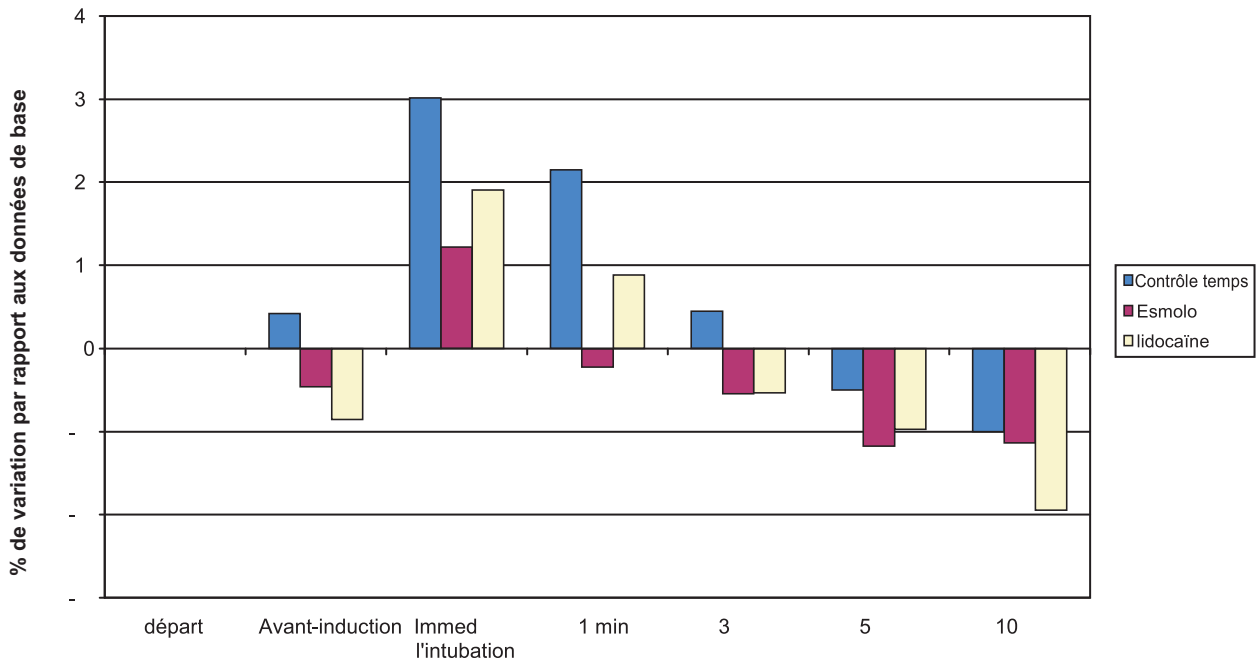


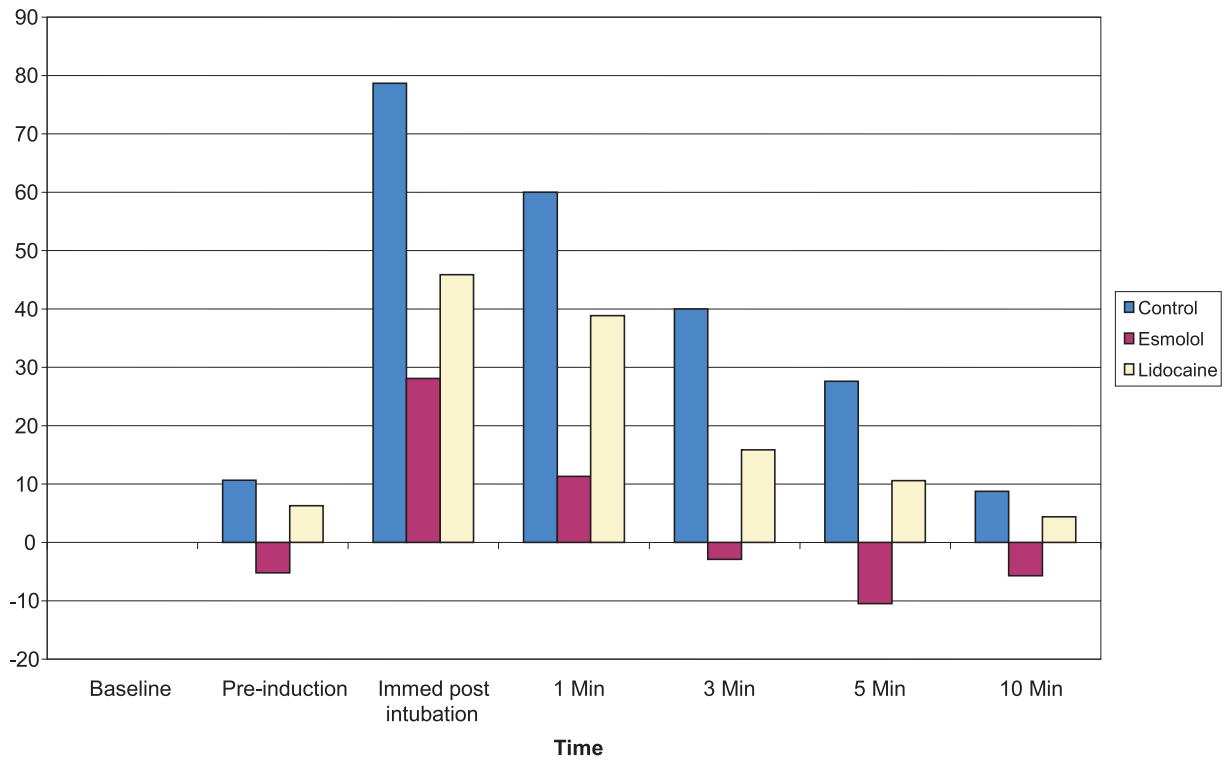
**Fig. 5 : Variation en pourcentage par rapport à la valeur de référence de pression artérielle moyenne**



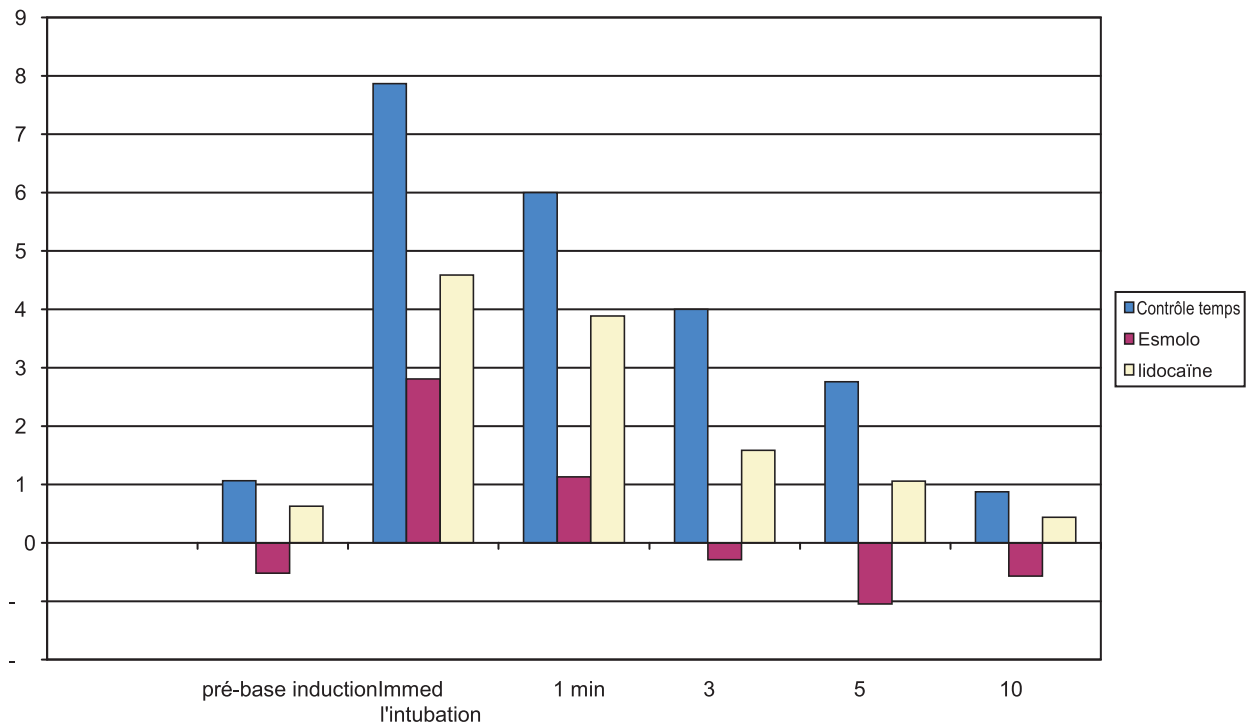
Dans le groupe de contrôle, le taux moyen s'est accru considérablement en produit de pression 78,7% de 18549.9 10381.3 à (p=0,000). Les groupes L et C ont également montré une augmentation de 16681.4 (45,8%) et 16072.7 % respectivement)(28.1 .La différence était statistiquement significative par rapport au groupe de contrôle dans la lidocaïne (p=0,000) et groupes (p=esmolol 0,000) après une intubation.

Il n'y avait pas de complications attribuables à l'utilisation de l'une ou l'autre médicament à l'étude au cours de l'étude.

**Fig. 6: Percentage change from baseline in mean rate pressure product**



**Fig. 6 : Variation en pourcentage par rapport à la valeur de référence de pression des taux moyen**



## DISCUSSION

A haemodynamic response of increased heart rate and blood pressure to manipulation in the area of the larynx following laryngoscopy and intubation was first reported by Reid et al in 1940<sup>1</sup>. Over the years, several researchers have questioned the clinical significance of this phenomenon and argue that the subject does not deserve the attention it attracts<sup>2,4</sup>. They are quick to point out that a transient increase in arterial blood pressure and heart rate occurs in most of our daily activities and may not be of any clinical importance.

However, patients with cardiovascular diseases and intracranial hypertension are at great risk as these changes may result in increased perioperative morbidity and mortality<sup>4</sup>. Prys-Roberts et al<sup>17</sup> found that hypertensive patients, whether treated or untreated, are prone to much greater changes in arterial pressure than normotensive patients of the same age group. Excessive swings in blood pressure observed in these patients, were accompanied by electrocardiograph (ECG) evidence of myocardial ischaemia. These groups of patients (i.e. those with symptomatic aortic aneurysms, recent myocardial infarction, cerebral aneurysm or intracranial hypertension) require careful haemodynamic control during intubation of the trachea.

In this study, treatment with intravenous lidocaine three minutes before laryngoscopy and intubation significantly attenuated the post-intubation increases in heart rate and rate pressure product. A dose of 1.5mg.kg<sup>-1</sup> was chosen based on work by Tam et al<sup>18</sup> who observed complete attenuation of the response when this dose of lidocaine was given 3 minutes before laryngoscopy and intubation. Similarly, a review of 25 studies by

## DISCUSSION

Une réponse hémodynamique d'augmentation du rythme cardiaque et de la pression artérielle à la manipulation dans le domaine du larynx suivant et l'intubation était d'abord laryngoscopie signalés par Reid et al. en 1940<sup>1</sup>. Au fil des ans, plusieurs chercheurs ont mis en doute l'importance clinique de ce phénomène et font valoir que la question ne mérite pas l'attention qu'il attire<sup>2,4</sup>. Ils sont prompts à remarquer qu'une augmentation transitoire de la pression artérielle et la fréquence cardiaque se produit dans la plupart de nos activités quotidiennes et peuvent ne pas être de toute leur importance clinique.

Cependant, les patients souffrant de maladies cardiovasculaires et l'hypertension intracrânienne courent de grands risques que ces modifications pourraient entraîner une augmentation de la morbidité et de la mortalité<sup>4</sup> périopératoire, Prys-Roberts, et al<sup>17</sup> a constaté que des patients hypertensifs, traitée ou non, sont sujettes à une beaucoup plus grande des changements dans la pression artérielle que les patients normotendus du même groupe d'âge. Des changements excessives remarqué dans la pression sanguine chez ces patients, étaient accompagnés par l'électrocardiogramme (ECG) la preuve de l'ischémie myocardique. Ces groupes de patients (c'est-à-dire ceux avec symptomatique anévrismes aortiques, infarctus du myocarde récent, anévrisme cérébral ou d'une hypertension intracrânienne) nécessitent une attention particulière de contrôle hémodynamiques de la trachée d'intubation pendant.

Dans cette étude, le traitement avec la lidocaïne par voie intraveineuse trois minutes avant laryngoscopie et l'intubation considérablement atténué l'après-l'intubation des augmentations de fréquence cardiaque et de la pression de taux produit. Une dose de 1.5mg.kg<sup>-1</sup> a été choisi basé sur le travail de Tam et al<sup>18</sup> qui ont observé l'atténuation complète de la réponse lorsque cette dose de lidocaïne a été donné 3 minutes avant laryngoscopie et l'intubation. De même, un examen de 25 études des patients par Lev et al<sup>10</sup> sur l'utilisation de la lidocaïne avant

Lev et al<sup>10</sup> on the pre intubation use of lidocaine revealed that a dose of 1.5mg.kg<sup>-1</sup> given three minutes before intubation was optimal.

In the present study, the heart rate increased by 25.7% in patients who received lidocaine compared to the control value of 33.4%. This shows that lidocaine as used in this study attenuates but does not abolish the post intubation rise in heart rate. Intravenous lidocaine had an insignificant effect ( $p=0.055$ ) on the systolic blood pressure; 21.6% rise compared to the control value of 26.9%. The effects of intravenous lidocaine on diastolic blood pressure ( $p=0.001$ ) and mean arterial pressure were also significant ( $p=0.02$ ).

The administration of intravenous esmolol in this study resulted in a 19.1% increase in post-intubation heart rate compared to 41.4% in the control group and 25.7% in the intravenous lidocaine group. Although the esmolol group showed a post-intubation rise in systolic blood pressure (13.3%), it was significantly ( $p=0.002$ ) less than that observed in the control (26.9%) groups. The response to the dose of esmolol used in this study was similar to that obtained by Helfman et al<sup>14</sup>, who compared lidocaine and esmolol for attenuation of the pressor response and reported mean percent increases in heart rate of 44% lidocaine, 51% placebo and 18% in esmolol group. Mean systolic blood pressure percent increases were 20% in the lidocaine, 36% in the placebo and 19% in the esmolol groups. Only esmolol provided consistent and reliable protection against increases in both heart rate and systolic blood pressure accompanying laryngoscopy and intubation.

Esmolol showed significantly greater effects than lidocaine in attenuating the post-intubation rise in RPP. The rate-pressure

l'intubation ont révélé qu'une dose de 1.5Mg.kg<sup>-1</sup> accordé trois minutes avant l'intubation était optimale.

Dans la présente étude, la fréquence cardiaque a augmenté de 25,7 % chez les patients ayant reçu de la lidocaïne par rapport à la valeur témoin de 33,4 %. Cela montre que la lidocaïne comme utilisé dans cette étude atténue mais n'abolit pas l'élévation post-intubation de fréquence cardiaque. La lidocaïne par voie intraveineuse ont eu un effet non significatif ( $p=0,055$ ) sur la pression artérielle systolique; 21,6 % d'augmentation par rapport à la valeur témoin de 26,9 %. Les effets de la lidocaïne par voie intraveineuse sur la pression artérielle diastolique ( $p=0,001$ ) et la pression artérielle moyenne ont été également significative ( $p=0,02$ ).

L'administration intraveineuse de l'esmolol dans cette étude a abouti à une augmentation de 19,1 % de Post-l'intubation fréquence cardiaque comparativement à 41,4 % dans le groupe témoin et de 25,7 % dans le groupe de la lidocaïne par voie intraveineuse. Bien que l'esmolol ont montré une post-l'intubation augmentation de la pression artérielle systolique (13,3 %), il était significativement ( $p=0,002$ ) inférieure à celle observée dans le groupe de contrôle (26,9 %). La réponse à la dose esmolol utilisés dans cette étude était semblable à celle obtenue par Helfman et al.<sup>14</sup>, qui a comparé la lidocaïne et l'esmolol pour l'atténuation du réponse pressive et signalé le pourcentage moyen des augmentations de fréquence cardiaque de 44 % de lidocaïne, 51 % placebo et 18% dans le groupe esmolol. La pression systolique moyenne % augmentations étaient de 20 % dans la lidocaïne, 36 % dans le groupe placebo et 19% dans l'esmolol groupes. Seul l'esmolol aie fourni régulièrement et une protection fiable contre les hausses à la fois dans la fréquence cardiaque et la pression sanguine systolique accompagnant laryngoscopie et l'intubation.

Esmolol a montré significativement de plus grand effets que la lidocaïne dans l'atténuation du post-l'intubation montée dans le RPP. Le produit fréquence-pression (un

product (a product of the systolic blood pressure and heart rate) is a good index of myocardial oxygen consumption and a threshold of RPP has been correlated with the onset of angina in patients with known coronary artery diseases or those who have risk factors for coronary artery disease. Increased blood pressure and heart rate lead to elevated myocardial oxygen demand and the haemodynamic changes at intubation may precipitate myocardial ischaemia and infarction. A moderate increase in heart rate (15%) has been shown to be accompanied by a 17% decrease in coronary perfusion pressure. Thus, by predominantly attenuating the increases in heart rate, esmolol is more likely to optimize the myocardial oxygen supply/demand relationship.

Recommendations of maximum permitted RPP range from 12,000 to 23,000 mmHg beats.minute<sup>-1</sup> and values exceeding this are commonly associated with myocardial ischaemia and angina. Rao et al.<sup>19</sup>, recommended that in the anaesthetic management of patients with cardiac morbidity presenting for non-cardiac surgery, the heart rate, systolic blood pressure and RPP should not fluctuate beyond 20% of the baseline value. Of the two treatment techniques used in this study, esmolol was superior as it significantly attenuated the heart rate, systolic blood pressure and rate-pressure product changes. However, the 28.06% rise in RPP recorded in the esmolol group still exceeds Rao's 20% recommendation<sup>19</sup>. Nonetheless, this is significantly superior to the 45.8% observed in the lidocaine group (p=0.001) and 78.7% in the control group (p=0.506).

A dose of 2mg.kg<sup>-1</sup> administered two minutes prior to laryngoscopy and intubation was chosen for this study based on results of

produit de la pression artérielle systolique et de la fréquence cardiaque) est un bon indice de la consommation d'oxygène myocardique et un seuil de RPP a été corrélée avec l'apparition d'angine chez les patients atteints de maladies coronariennes connues ou ceux qui ont des facteurs de risque de maladie coronarienne. L'augmentation de la pression artérielle et la fréquence cardiaque mène à l'élévation de la demande l'oxygène du myocarde et les changements hémodynamiques à l'intubation peut précipiter l'ischémie myocardique. Une augmentation modérée de la fréquence cardiaque (15%) a été montré d'être accompagnée d'une baisse de 17% de la pression de perfusion coronarienne. Ainsi, par la prédominance atténuant les augmentations de la fréquence cardiaque, esmolol est plus susceptible d'optimiser l'apport d'oxygène myocardique et la demande.

La recommandation du RPP maximale permise entre 12 000 et 23 000 mmHg beats.minute<sup>-1</sup> et les valeurs supérieures sont couramment associés à l'ischémie myocardique et de l'angine de poitrine. Rao et al.<sup>19</sup>, a recommandé que dans la gestion de l'anesthésie des patients avec la morbidité cardiaque présentant pour non-chirurgie cardiaque, la fréquence cardiaque, la pression sanguine systolique et le RPP ne doit pas fluctuer de plus de 20 % de la valeur de référence. Parmi ces deux techniques de traitement utilisées dans la présente étude, esmolol était supérieure comme il a significativement atténué la fréquence cardiaque, la pression sanguine systolique et le produit fréquence-pression change. Toutefois, l'augmentation de 28.06 % RPP enregistrés dans le groupe dépasse toujours le 20% recommandation<sup>19</sup> de Rao. Néanmoins, cela est significativement supérieur à 45,8% observé dans le groupe de lidocaïne (p=0,001) et 78,7 % dans le groupe contrôle (p=0,506).

La dose de 2 mg.kg<sup>-1</sup> administré deux minutes avant laryngoscopie et l'intubation a été choisi pour cette étude fondée sur les résultats de plusieurs essais publiés évaluant l'utilisation

several published trials evaluating the use of esmolol for attenuation of the pressor response. Sintetos<sup>20</sup>, recommended that esmolol be given 2 minutes before intubation for effective results because its maximum effects on heart rate and blood pressure occurred in the first and second minutes respectively. Apart from causing a transient decrease in heart rate and blood pressure following its administration at induction, there were no adverse effects attributable to the use of esmolol in this study. Miller et al<sup>21</sup>, showed that esmolol in doses of 1.5-3.0mg.kg<sup>-1</sup> did not alter stroke volume or depress left ventricular function in patients with preserved cardiac function.

In this study, the adoption of different time intervals for administration of esmolol and lidocaine i.e. 2 and 3 minutes respectively, may have introduced a possible source of bias with respect to blinding. However, review of available literature revealed that these doses and time intervals were safe and produced consistent results with respect to attenuation of the pressor response<sup>5-15</sup>.

The unit costs of esmolol and lidocaine per patient were averagely \$14.20 and \$1.70 respectively which makes lidocaine more cost-effective to use for attenuation of the pressor response. This is particularly of significance in the face of dwindling health care resources and poor funding<sup>22,23</sup>. However, the use of more expensive drugs may be justified in susceptible groups of patients if it will result in better perioperative management, reduced morbidity or an overall reduction in length of hospital stay.

**CONCLUSION:** Intravenous esmolol 2mg.kg<sup>-1</sup> given prior to laryngoscopy is more effective than intravenous lidocaine 1.5mg.kg<sup>-1</sup> as it significantly attenuated the haemodynamic

d'esmolol pour l'atténuation de la réponse pressive. Sintetos<sup>20</sup>, a recommandé qu'esmolol soit administrée 2 minutes avant l'intubation pour des résultats efficaces, parce que ses effets maximaux sur la fréquence cardiaque et la pression artérielle survenue dans les première et deuxième minutes respectivement. A part causant une diminution transitoire de la fréquence cardiaque et la pression artérielle après son administration à induction, il n'y a pas d'effets attribuables à l'utilisation d'esmolol dans cette étude. Miller et al<sup>21</sup>, ont montré qu'esmolol en doses de 1.5-3.0mg.kg<sup>-1</sup> n'altère pas le degré de l'accident vasculaire cérébral ou diminuer la fonction ventriculaire gauche chez les patients avec fonction cardiaque préservée.

Dans cette étude, l'adoption de différents intervalles de temps pour l'administration d'esmolol et de lidocaïne c'est-à-dire 2 et 3 minutes, respectivement, peuvent avoir introduit une source possible de partialité à l'égard de l'aveuglement. Toutefois, l'examen de la documentation disponible révèle que ces doses et intervalles de temps sont sécuritaires et ont produit des résultats cohérents en ce qui a trait à l'atténuation de la réponse pressive<sup>5-15</sup>.

Les coûts unitaires d'esmolol et de lidocaïne par patient étaient moyennement \$14.20 et \$1.70 respectivement, ce qui rend la lidocaïne plus rentable d'utiliser pour l'atténuation de la réponse pressive. Cela est particulièrement important compte tenu de la diminution des ressources affectées aux soins de santé et le manque de financement<sup>22,23</sup>. Toutefois, l'utilisation de médicaments plus coûteux peut être justifiée dans des groupes sensibles des patients si elle résultera dans une meilleure gestion périopératoire, réduction de morbidité ou une réduction globale de la durée du séjour à l'hôpital.

**CONCLUSION:** Voie intraveineuse esmolol 2mg.kg<sup>-1</sup> donnée avant laryngoscopie est plus efficace que la lidocaïne par voie intraveineuse 1.5mg.kg<sup>-1</sup> comme il a significativement atténué les changements hémodynamiques associées à la réaction de



changes associated with pressure response to laryngoscopy and endotracheal intubation in normotensive patients from a Nigerian population.

**RECOMMENDATION:** Esmolol may be recommended as a useful adjunct for anaesthetists involved in perioperative management of patients with identifiable risk of cardiovascular complications following laryngoscopy and intubation.

## REFERENCES

1. Reid LC, Brace DE. Irritation of the respiratory tract and its reflex effect on heart rate. *Surg Gynaecol Obstet* 1940; 70:157-162.
2. King BD, Harris IC, Griefensestein EE. Reflex circulatory response to direct laryngoscopy and tracheal intubation performed during general anaesthesia. *Anesthesiology* 1951; 12:556.
3. Derbyshire DR, Chielewski A, Fell D. Plasma catecholamine response to tracheal intubation. *Br J Anaesth* 1983;55:855-858.
4. Fox EJ, Sklar GS, Hill CH, Villanueva R, King BD. Complications related to the pressor response and endotracheal intubation. *Anesthesiology* 1977, 47(6):524-525
5. Hamil JF, Bedford RF, Weaver DC, Colohan AR. Lidocaine before endotracheal intubation: intravenous or laryngotracheal. *Anesthesiology* 1981; 55:578-581.
6. Mikawa K, Hasegawa M, Suzuki T. Attenuation of the hypertensive response to tracheal intubation with nitroglycerine. *J Clin Anaesth* 1994; 4:367-371.
7. James MF, Esser ID. Intravenous magnesium sulphate inhibits catecholamine release associated with tracheal intubation. *Anesth Analg* 1989; 68:772-776.
8. Koichi T, Yuji M, Osamu K. Tracheal lidocaine attenuates the cardiovascular response to endotracheal intubation. *Can J Anaesth* 2001; 48:732-736.

pression à laryngoscopie et l'intubation endotrachéale de chez les patients normotensifs à partir d'une population nigérienne.

**Recommandation:** esmolol peut être recommandé comme un complément utile pour les anesthésistes impliqués dans la gestion des patients atteints de périopératoire risque identifiable de complications cardiovasculaires après intubation et laryngoscopie.

## Références

1. Reid LC, Brace DE . Irritation des voies respiratoires et son effet réflexe sur la fréquence cardiaque. *Surg Gynaecol Obstet* 1940; 70:157-162.
2. King BD, Harris Griefensestein EE. Reflex réponse circulatoire à la laryngoscopie directe et l'intubation trachéale effectuées au cours de l'anesthésie générale. *Anesthesiology*, 1951; 12:556.
3. Derbyshire DR Chielewski A, Fell D. Réponse de catécholamines plasmatiques à l'intubation trachéale. *Anaesth. Br J* 1983;55:855-858.
4. Fox EJ, Sklar GS, Hill CH, Villanueva R, King BD. Complications liés à la réponse pressive et l'intubation endotrachéale. *Anesthésiologie* 1977, 47(6):524-525
5. Hamil JF, Bedford RF, Weaver DC, Colohan AR. La lidocaïne avant l'intubation endotrachéale : Voie intraveineuse ou laryngotracheal. *Anesthesiology* 1981; 55:578-581.
6. Mikawa K, Hasegawa M, Suzuki T. L'atténuation de la réponse hypertensive à l'intubation trachéale à la nitroglycérine. *J Clin Anaesth* 1994; 4:367-371.
7. James MF, Esser ID. Le sulfate de magnésium par voie intraveineuse inhibe la libération des catécholamines associés à l'intubation trachéale. *Anesth Analg* 1989; 68:772-776.
8. Koichi T, Yuji M, Osamu K. trachéale atténue de lidocaïne la réponse cardiovasculaire à l'intubation endotrachéale. *Can J Anaesth* 2001; 48:732-736.

9. Fassoulati A, Melemani A, Petropoulos G. Gabapentin attenuates the pressor response to direct laryngoscopy and tracheal intubation. *Br J Anaesth* 2006; 24:56-58.
10. Lev R, Rosen P. Prophylactic lidocaine use preintubation: a review. *J Emerg Med* 1994; 12:499-506.
11. Amadasun FE. Study of the effectiveness of intravenous lidocaine in obtunding the circulatory response to intubation. *Nigerian Journal of Clinical Practices*. Volume 3, No. 1, June 2000.
12. Abou-madi MN, Kiezler H, Yacoub JM. Cardiovascular reactions to laryngoscopy and intubation following small and large intravenous doses of lidocaine. *Can J Anaesth* 1977; 24:12-19.
13. Miller DR, Martineau RJ. Bolus administration of esmolol in controlling the haemodynamic response to tracheal intubation. The Canadian Multicenter Trial. *Can J Anaesth* 1999;8:133-135.
14. Helfman SM, Gold MI, DeLisser EA, Herrington CA. Which drug prevents tachycardia and hypertension associated with tracheal intubation: lidocaine, fentanyl or esmolol? *Anesth Analg* 1991; 72:482-6.
15. Feng CK, Chan KH, Liu KN, Or CH. A Comparison of lidocaine, fentanyl and esmolol for attenuation of cardiovascular response to laryngoscopy and tracheal intubation. *Acta Anaesthesiol Sin* 1996; 34:61-67.
16. Yavascaoglu B, Kaya FN, Baykara M, Bozkurt M, Korkmaz S. A comparison of esmolol and dexmedetomidine for attenuation of intraocular pressure and haemodynamic responses to laryngoscopy and tracheal intubation. *Eur J Anaesthesiol* 2008; 25:517-9.
17. Pry-Roberts C, Greene LT, Meloche R, Foex P. Studies of anaesthesia in relation to hypertension. Haemodynamic consequence of induction and endotracheal intubation. *Br J Anaesth* 1971; 43:531-536.
18. Tam S, Chung F, Campbell JM. Attenuation of circulatory responses to endotracheal intubation using intravenous lidocaine: a determination of
9. Fassoulati A, Melemani A, A Petropoulos G. La gabapentine atténue la réponse pressive à la laryngoscopie directe et l'intubation trachéale. *Br J Anaesth* 2006; 24:56-58.
10. Lev R, Rosen P. prophylactique preintubation : une utilisation de lidocaïne examen. *J Emerg Med* 1994; 12:499-506.
11. Amadasun FE. Étude de l'efficacité de la lidocaïne par voie intraveineuse dans le système circulatoire réponse l'intubation. *Journal nigérien de pratiques cliniques*. Volume 3, no 1, juin 2000.
12. Abou-madi MN, Kiezler H, Yacoub JM. De réactions cardiovasculaires à laryngoscopie et l'intubation après les petites et grandes doses intraveineuses de lidocaïne. *Can J Anaesth* 1977; 24:12-19.
13. Miller DR, Martineau RJ. Administration de Bolus d'esmolol dans le contrôle de la réponse hémodynamique à l'intubation trachéale. D'étude canadienne multicentrique Essai. *Can J Anaesth* 1999;8:133-135.
14. Helfman SM, Gold MI, DeLisser EA, Herrington CA. Quel est le médicament empêche la tachycardie et de l'hypertension associée à l'intubation trachéale : lidocaïne, fentanyl ou esmolol? *Anesth Analg* 1991; 72:482-6.
15. Feng CK, Chan KH, Liu KN, ou CH. Une comparaison de l'idocaïne, fentanyl et esmolol pour la réponse de l'atténuation cardiovasculaire à laryngoscopie et l'intubation trachéale. *L'Acta Anaesthesiol NAS* 1996; 34:61-67.
16. Yavascaoglu B, Kaya FN Baykara M, Bozkurt M, Korkmaz S. une comparaison d'esmolol et la dexmedetomidine pour l'atténuation de la pression intraoculaire et les réponses hémodynamiques à laryngoscopie et l'intubation trachéale. *Eur J Anaesthesiol* 2008; 25:517-9.
17. Pry-Roberts C, Greene LT, Meloche R, Foex P. Études de l'anesthésie par rapport à l'hypertension. Conséquence de l'induction et hémodynamiques l'intubation endotrachéale. *Br J Anaesth* 1971; 43:531-536.
18. Tam S, Chung F, Campbell JM. Atténuation des réponses circulatoires à l'intubation endotrachéale en utilisant la lidocaïne par voie



- the optimal time of injection. *Can J Anaesth* 1985; 32:565-569.
19. Rao TLK, Jacobs KH. Reinfarction following anaesthesia in patients with myocardial infarction. *Anesthesiology* 1983; 59:499-504.
20. Sintetos AL, Hulse J, Pritchett EL. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of esmolol administered as an intravenous bolus. *Clin pharmacol Ther* 1987; 41:112-117.
21. Miller DR, Martineau RJ, Hull KA, Hill J. Bolus administration of esmolol for controlling the haemodynamic response to laryngoscopy and intubation: efficacy and effects on myocardial performance. *J Cardiothorac Anesth* 1990; 4(2):31-36.
22. WHO. Presidential summit on universal coverage ends in Nigeria. World Health Organization, 2014. <http://www.afro.who.int/en/Nigeria/press-materials/item/6376-presidential-summit-on-universal-health-coverage-ends-in-nigeria.html> (accessed May 26, 2015).
23. Awosusi A, Folaranmi T, Yates R .Nigeria's new government and public financing for universal health coverage. *Lancet Glob Health Sep*;3(9):e514-5.
- intraveineuse : la détermination de la durée optimale de l'injection. *Can J Anaesth*, 1985; 32:565-569.
19. Rao TLK, Jacobs KH. Reinfarction après une anesthésie chez les patients atteints d'infarctus du myocarde. *Anesthesiology* 1983; 59:499-504.
20. Sintetos AL, Hulse J, Pritchett EL. Pharmacocinétique et pharmacodynamique d'esmolol administré sous forme de bolus intraveineux. *Clin Pharmacol Ther* 1987; 41:112-117.
21. Miller DR, Martineau RJ, Hull KA, Hill J. L'administration de Bolus pour contrôler l'esmolol réponse hémodynamique à laryngoscopie et l'intubation : efficacité et les effets sur la performance myocardique. *J Cardiothorac Anesth* 1990; 4(2):31-36.
22. L'OMS. Un sommet présidentiel sur la couverture universelle se termine au Nigéria. Organisation mondiale de la Santé, 2014. <http://www.afro.who.int/en/Nigeria/press-materials/item/6376-presidential-summit> (consulté le 26 mai 2015).
23. Awosusi A, Folaranmi T, Yates R .Le nouveau gouvernement du Nigeria et le financement public pour la couverture universelle des soins de santé. *Lancet Glob Santé Sep*;3(9):e514-5.

## TEMPOROMANDIBULAR PAIN DYSFUNCTION SYNDROME IN PATIENTS ATTENDING LAGOS UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL, LAGOS, NIGERIA

### LA DOULEUR DU DYSFONCTIONNEMENT DUSYNDROMETEMPORO-MANDIBULAIRE CHEZ LES PATIENTS QUI ASSISTENT AU CENTRE HOPITALIERE DE LAGOS, Nigéria

EWEKA OM, \*OGUNDANA OM<sup>1</sup>, AGBELUSI GA

#### Abstract

**Background:** Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome (TMJPDS) is the most common temporomandibular disorder. This condition presents with symptoms of pain, restricted jaw movement and joint noise. Other symptoms include otalgia, headache, neck pain and trismus.

**Aim:** To determine the pattern of Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome patients managed at the Lagos University Teaching Hospital, Lagos, Nigeria.

**Methodology:** A descriptive study of patients with signs and symptoms of Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome attending the Oral Medicine Clinic of Lagos University Teaching Hospital.

**Results:** Twenty-one patients with Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome were enrolled into the study, out of which 10(48%) were females and 11(52%) were males. The age range was 23-81 years with a mean of  $45.2 \pm 18.9$  years. Majority of the patients 20(95.2%) complained of pain around the joint, in the pre-auricular region, in the muscles of mastication and the ear. While 7(35%) complained of clicking sounds, 10(47.6%) complained of pain on mouth opening and during mastication only. In all 5(23.8%) had impaired movement of the jaws, mouth opening was normal in 18(85.7%) but reduced in 3(14.3%) patients. Over half of patients 12(57%) experienced clicking sounds, there was tenderness around the temporomandibular joint in 16(76.2%) cases, pain in the ear of 7(33.3%) patients and 13(61.9%) people presented with tenderness of the muscles of mastication. Conservative management of all the cases resulted in resolution of the symptoms.

**Conclusion:** Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome has diverse clinical presentation and though distressing, it responds to prompt and effective conservative management.

**Keywords:** Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome, Diverse presentation, Conservative management, Good outcome.

#### Abstrait

**Contexte:** le syndrome de la douleur de l'articulation temporomandibulaire (TMJPDS) est la plus commune Problèmes de desordre de temporomandibulaires . Cette condition présente les symptômes de douleur, de mouvements mors, restreinte et bruit commune. Autres symptômes comprennent l'otalgia, les maux de tête, les douleurs au cou et trismus.

**Objectif:** déterminer les manieres des douleurs d'articulation temporo-mandibulaire, le syndrome de dysfonctionnement des patients gérés à l'Hôpital d'enseignement de l'Université de Lagos, Lagos, Nigéria.

**Méthodologie:** Une étude descriptive des patients présentant des signes et des symptômes de syndrome de l'articulation temporomandibulaire du syndrome de dysfonctionnement qui assistent à la Clinique de médecine orale du Centre Hospitalière Universitaire Lagos (LUTH)

**Résultats :** Vingt-et-un patients avec le syndrome de l'articulation temporomandibulaire érectile étaient inscrits dans l'étude, dont 10 (48 %) étaient des femelles et 11(52%) étaient des hommes. La tranche d'âge était de 23-81 ans avec une moyenne de  $45,2 \pm 18,9$  ans. La majorité des patients 20(95,2%) s'est plaint d'une douleur autour de l'articulation, dans la région pré-auriculaire, dans les muscles de la mastication et de l'oreille. Alors que 7(35%) s'est plaint des claquements, 10(47,6%) s'est plaint d'une douleur sur l'ouverture de la bouche et pendant la mastication uniquement. Dans l'ensemble 5(23,8%) avait entravé le mouvement des mâchoires, l'ouverture de la bouche était normal à 18(85,7%) mais c'était réduit à 3(14,3%) patients. Plus de la moitié des patients 12(57%) ont expérimenté qu'il y avait des bruits de clics qui se font entendre la tendresse autour de l'articulation temporo-mandibulaire dans 16(76,2%) , la douleur à l'oreille de 7(33,3%) patients et 13(61,9%) personnes se sont présentées avec tendresse des muscles de la mastication. Gestion conservatrice de toutes ces affaires ont abouti à la résolution des symptômes.

**Conclusion:** Le syndrome de l'articulation temporomandibulaire érectile a des diverses présentation clinique et si pénible, il répond de façon rapides et efficaces de gestion conservatrice.

**Mots clés:** Syndrome de l'articulation temporomandibulaire de dysfonctionnement, Diverses présentation, Gestion conservatrice, Bon résultat.

## Introduction

The temporomandibular joint (TMJ) is formed by the head of mandibular condyle and the glenoid fossa of the temporal bone. The space between these two bony structures is occupied by a fibro-cartilagenous disc which has ligamentous attachments to both the mandibular fossa and condyle. The articular disc's attachments create separate superior and inferior joint compartments, while the disc itself provides an interface for the condyle as it glides across the temporal bone. The joint ligament permits rotational movement of the disc on the condyle during mouth opening and closing. Thus, the TMJ is capable of both hinge-type movement and gliding movement. Loss of normal functions of the joint like mastication and speech in association with pain is characteristic of masticatory systemic disorders of which temporomandibular joint pain dysfunction syndrome (TMJPDS) is one. This condition causes significant distress that can be severely disabling to the patient<sup>1</sup>.

Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome otherwise known as facial arthromyalgia, TMJ dysfunction syndrome, myofascial pain dysfunction syndrome (MPD), craniomandibular dysfunction and Costen's syndrome<sup>2</sup> is the most common temporomandibular disorder as it affects up to 30% of individuals<sup>3</sup>. It is characterized by the appearance of pain, joint sounds and alterations in mandibular movement<sup>4</sup>.

---

Eweka OM, \*Ogundana OM<sup>1</sup>, Agbelusi GA

Department of Preventive Dentistry, College of Medicine, University of Lagos, Lagos, Nigeria. E-mail: dunnidana23@yahoo.com

<sup>1</sup>Department of Oral & Maxillofacial Pathology/Biology, College of Medicine, University of Lagos, Lagos, Nigeria.

\*Correspondence

Grant support: None

Subvention: Aucun

Conflict of interest: None

Conflit d'intérêts: Aucun

## Introduction

L'articulation temporo-mandibulaire (TJM) est formé par la couronne mandibulaire condyle et le gléno fossa de l'os temporal. L'espace entre ces deux structures osseuses est occupé par un disque cartilagenous fibro qui a des jointes aux ligamentous mandibulaire fossa et condyle. Le disque joint d'articulaire créer différents les compartiments separe de mixte supérieures et inférieures, tandis que le disque lui-même fournit une interface pour le condyle comme elle glisse à travers l'os temporal. Le ligament articulaire permet un mouvement de rotation du disque sur le condyle lors de l'ouverture et la fermeture de la bouche. Ainsi, le TMJ est capable à la fois de mouvement de type de mouvement charnière et mouvement glisser. La perte des fonctions normales du corps comme la mastication et discours en association avec la douleur est la caractéristique du desordre systémique masticatoire dans la quelle l'articulation temporo-mandibulaire du syndrome de dysfonctionnement de douleur (TMJPDS) est l'un. Cette condition provoque une détresse importante qui peut être gravement invalidants pour le patient<sup>1</sup>.

Le syndrome de l'articulation temporo-mandibulaire du syndrome de dysfonctionnement autrement connu comme arthromyalgia facial, le syndrome du dysfonction TMJ, la douleur du dysfonctionnement syndrome myo-faciale (MPD), la dysfonction craniomandibulaire et le syndrome de Costen<sup>2</sup> est le plus commun desordre de temporo-mandibulaires comme elle affecte 30% de personnes<sup>3</sup>. Il est caractérisé par l'apparition de la douleur, des sons et des altérations dans mouvement de mixte du mandibulaire<sup>4</sup>. Le TMJPDS est une condition de douleur musculo-squelettique qui touche le TMJ, les muscles masticateurs, et/ou les structures associées. C'est un terme collectif qui décrit toutes les pathologies liées

TMJPDS is a musculoskeletal pain condition affecting the TMJ, masticatory muscles, and/or associated structures. It is a collective term that describes all the medical conditions related to the TMJ and its musculoskeletal structures. This disorder shares the symptoms of pain, limited mouth opening and joint noises/clicks - these are the three cardinal symptoms of TMJ disorders. Other TMJ disorders include TMJ arthritis, ankylosis, dislocation, and so on.

TMJPDS is a pain disorder characterized by spontaneous pain and jaw function-induced pain in the joint and muscles of mastication of the TMJ because of the interplay between the muscles and joints, a problem with either one can lead to stiffness, headaches, ear pain, malocclusion, clicking sounds, or trismus. It is a common but misunderstood muscular pain disorder involving pain referred from small, tender trigger points within myofascial structures in or distant from the area of pain<sup>5</sup>. The disorder and the resultant dysfunction can result in significant pain and impairment.

The aetiology of TMJPDS is known to include; tension, fatigue or spasm in the masticatory muscles, bruxism which increase the tear and wear on the cartilage lining of the TMJ, habitual gum chewing or fingernail biting, malocclusion, trauma to the jaws, stress, occupational tasks such as holding the telephone between the head and shoulder, chewing and yawning<sup>6</sup>.

Although the definitive pathogenesis of TMJPDS is currently unknown, and no single diagnostic method is consistently positive<sup>7</sup>, it is commonly a stress-induced psychophysiological disease originating in the muscles of mastication and not an organic disease arising in the temporomandibular joint<sup>8,9</sup>.

à l'articulation et ses structures musculo-squelettiques. Ce trouble partage les symptômes de douleur, ouverture de la bouche limitée et commune bruits/clics - ce sont les trois majeurs des symptômes du TMJ. D'autres desordre du temporo-mandibulaire comprennent l'articulation temporo-mandibulaire de l'arthrite, ankylose, dislocation, et ainsi de suite.

TMJPDS est un trouble caractérisé par la douleur spontanée et la douleur provoquée par la fonction des mâchoires dans le joint et les muscles de la mastication de la TMJ en raison de l'interaction entre les muscles et les articulations, un problème avec l'un ou l'autre peut mener à la rigidité, des maux des tête, des douleurs aux oreilles, malocclusion, claquements, ou trismus. Il s'agit d'une douleur de trouble musculaire commune, mais mal compris visé des petit douleurs impliquant, qui se manifeste de points du déclenchement au sein de structures ou lointaines myofascial du domaine de la douleur<sup>5</sup>. Le désordre et le dysfonctionnement qui en résulte peut entraîner de graves douleurs et de déficience.

L' étiologie de TMJPDS consiste à ; la tension, la fatigue ou spasmes dans les muscles masticateurs, bruxisme qui augmentent l' usure et la fatigue sur la doublure du cartilage de l'articulation temporo-mandibulaire, habituelles de marcher à gomme ou de se ronger des ongles, malocclusion piqueurs, les traumatismes sur les mâchoires, le e, tâches professionnelles telles que tenir le téléphone entre la tête et l'épaule, la mastication et béant<sup>6</sup>.

Bien que la pathogenèse de TMJPDS définitif est actuellement inconnue, et aucune méthode de diagnostic unique est systématiquement positif<sup>7</sup> cela est uniquement provoqué par la maladie Psycho-physiologique provoqué par le stresse, originaires dans les muscles de la mastication et non pas une maladie organique résultant dans le TMJPDS<sup>8,9</sup>.

Several symptoms have been associated with TMJ disorders in patients presenting with TMJ dysfunction syndrome and these includes pain, biting or chewing difficulty or discomfort, clicking, popping or grating sound when opening or closing the mouth, dull ache in the face, earache, headache, jaw pain or tenderness of the jaw, reduced ability to open or close the mouth, neck pain. The principal findings are tenderness of the TMJ and associated muscles of mastication, trismus, limited or jerky jaw movements, and evidence of bruxism (tooth wear). There could also be frictional keratosis of the buccal mucosa and the tongue, signs of internal derangement of the TMJ (subluxation) include clicking noises and lateral displacement of the meniscus<sup>10</sup>.

Between 65 - 85% of people in the United States experience some symptoms of TMJPDS during their lives, and approximately 12% experience prolonged pain or disability that results in chronic symptoms. Although the prevalence of one or more signs of mandibular pain and dysfunction is high in the population, only about 5 - 7% have symptoms severe enough to need treatment<sup>4,11,12</sup>. A Nigerian study reported that a total of 62.8% of their subjects exhibited varying degrees of symptoms and signs of temporomandibular disorders<sup>13</sup>. Other researchers in our environment have noted TMJPDS as the most common cause of oro-facial pain after odontalgia<sup>14,15</sup>.

Diagnosis of TMJPDS is based on history and clinical examination, although radiography, arthroscopy, and magnetic resonance imaging are routinely used in advanced centers for investigation, none of these methods have been evaluated for their sensitivity and specificity<sup>16</sup>.

Plusieurs symptômes ont été associés aux troubles temporo-mandibulaire chez les patients présentant avec le syndrome de dysfonction temporo-mandibulaire et ils comprennent de douleur, mordre ou mâcher de difficulté ou un inconfort, cliquetis, bruit sec ou grincement lors de l'ouverture ou la fermeture de la bouche, douleur du visage, otalgie, maux de tête, douleur à la mâchoire ou sensibilité de la mâchoire, la capacité réduite pour ouvrir ou fermer la bouche, douleur au cou. Les principales conclusions sont la tendresse de l'articulation temporo-mandibulaire ainsi que les muscles associés à la mastication, les mouvements trismus, limitée ou saccadée, et les preuves de mâchoire de bruxisme (usure des dents). Il pourrait aussi y avoir frottement de la kératose la muqueuse buccale et de la langue, des signes de trouble interne de l'articulation temporo-mandibulaire (subluxation) comprennent des claquements et le déplacement latéral du ménisque<sup>10</sup>.

Entre 65 - 85 % de la population des États-Unis ont certains symptômes de TMJPDS pendant leur vie, et environ 12 % ont des expériences des douleurs prolongé ou l'invalidité qui entraîne des symptômes chroniques. Bien que la prévalence de l'un ou plusieurs des signes de douleur et de dysfonctionnement du mandibulaire est élevée dans la population, environ seulement 5 - 7 % présentent des symptômes suffisamment graves pour besoin d'un traitement<sup>4,11,12</sup>. Une étude du rapport du Nigéria fait qu'un total de 62,8 % de leurs sujets présentaient divers degrés de signes et symptômes de troubles temporo-mandibulaire<sup>13</sup>. D'autres chercheurs dans notre environnement ont noté le TMJPDS comme la cause la plus fréquente d' oro-douleur faciale après odontalgia<sup>14,15</sup>.

Le diagnostic de TMJPDS est fondé sur l'histoire et l'examen clinique, bien que la radiographie, l'arthroscopie, et l'imagerie par résonance magnétique sont couramment utilisés dans des centres avancés pour enquête, aucun de ces méthodes ont été évaluées pour leur sensibilité et leur spécificité<sup>16</sup>.



The American Dental Association recommends the use of analgesics, muscle relaxants and relaxation therapies, anxiolytics, heat therapy, simple muscular exercises, habit modification and use of bite splinting in patients with the pain disorder<sup>17</sup>. Randomized controlled trials to evaluate surgical interventions are required before they are recommended. Since more studies are needed on the safety and effectiveness of most treatments for jaw joint and muscle disorders, experts recommend the most conservative, reversible treatments possible. Conservative treatments do not invade the tissues of the face, jaw, or joint, or involve surgery. Reversible treatments do not cause permanent changes in the structure or position of the jaw or teeth. Even when TMJ disorders have become persistent, most patients still do not need aggressive types of treatment<sup>18,19</sup>.

Misdiagnosis or inadequate management of this disorder after onset may lead to development of a complex chronic pain syndrome.

The current study therefore aims to report our experience with managing TMJPDS at Lagos University Teaching Hospital, Lagos, Nigeria over a period of 3 years.

### **Materials and methods**

A cross sectional retrospective study was carried out in patients with signs and symptoms of Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome attending the Oral Medicine Clinic of the Department of Preventive Dentistry of the LUTH, Lagos from January 2011 to December 2014.

A total of 21 patients with clinical features consistent with TMJPDS were enrolled. The data collected included the socio-

L'Association Dentaire de l'Amérique recommande l'utilisation d'analgésiques, myorelaxants et thérapies de relaxation, d'anxiolytiques, thérapie par la chaleur, simples exercices musculaire, d'habitude la modification et l'utilisation des morsure d'attelles chez les patients avec le trouble de la douleur<sup>17</sup>. L'essai de contrôlés randomisés pour évaluer les interventions chirurgicales sont requises avant qu'elles sont recommandées. Étant donné que d'autres études sont nécessaires sur l'innocuité et l'efficacité de la plupart des traitements de l'articulation et troubles musculaires, les experts recommandent le plus conservateur, traitements réversible possible. Les traitements conservateurs ne sont pas envahir les tissus du visage, la mâchoire ou l'articulation ou impliquer une chirurgie. Les traitements réversible ne causent pas des changements permanents dans la structure ou la position de la mâchoire ou les dents. Même lorsque les troubles temporo-mandibulaire sont devenus persistantes, la plupart des patients ne ont pas toujours besoin de types de traitement agressif<sup>18,19</sup>.

Un mauvais diagnostic ou une gestion inadéquate de ce désordre après le début peut conduire au développement d'un syndrome de douleur chronique et complexe.

La présente étude vise donc à signaler notre expérience dans la gestion de TMJPDS au centre hospitalier universitaire ,Lagos Nigéria pendant une période de 3 ans.

### **Matériels et méthodes**

Une enquête transversale d'étude rétrospective a été réalisée chez les patients présentant des signes et symptômes de syndrome de l'articulation temporomandibulaire du syndrome de dysfonctionnement qui assistent à la clinique de médecine orale du département de la dentisterie préventive du LUTH, de Lagos, du janvier 2011 au décembre 2014.

Un total de 21 patients présentant des signes cliniques compatibles avec le TMJPDS étaient inscrits. Les données recueillies comprenaient



demographics, clinical features, management options and outcome. Attention was paid to the presence of jaw pain during mastication, joint swelling, parafunctional habits, (teeth grinding, thumb or lip sucking, chewing gum habits) and sleep patterns. Presence of other symptoms such as; fever, headaches, locked jaw (trismus), clicking or gritting sound, and difficulty in mouth opening were all noted, as they could also be related symptoms of TMJPD.

Subjects were examined for pain and other related joint symptoms such as, clicking/crepitations, locking, luxation); pain on jaw movement, muscle pain, pain on palpation at rest/during movement.

All the patients were treated symptomatically by the use of analgesics, muscle relaxants, anxiolytics drugs and in some cases heat therapy administered by a physiotherapist.

The data obtained were analyzed for means and frequencies using the EPI Info Statistical Software, version 3.5.1 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA).

## **Results**

Out of the 21 patients in this study, 11(52%) were males while 10(48%) were females, with a male to female ratio of 1.08:1 and their age ranged between 23-81years, with a mean age of  $45.2 \pm 18.9$  years. Majority of the patients 7(33.3%) were in the age group 21-30years, followed by 4(19.1%) in the age group 51-60years and the least affected age group 1(4.8%) was age 81-90 years bracket. Table 1 shows the age distribution of the patients.

In all, 20(95.2%) of the patients complained of pain around the joint, pre-auricular region, muscles of mastication and the ear region, 7(35%) complained of clicking sounds, while 10(50%) complained of pain on opening the

les caractéristiques socio-démographiques, les caractéristiques cliniques, des options de gestion et des résultats. L'attention a été accordée à la présence de douleur à la mâchoire pendant la mastication, enflure des articulations, habitudes parafunctional, (grincement de dents, la suce le pouce ou la lèvre, l'habitude de gomme à mâcher) et de la structure du sommeil. La Présence d'autres symptômes tels que; fièvre, maux de tête, verrouillé jaw (trismus), de clic ou son sablage, et la difficulté de l'ouverture de la bouche a etait noté, comme ils pourraient aussi être les symptômes relatifs au TMJPD.

Les sujets ont été examinés pour la douleur et autres symptômes articulaires connexes comme, en cliquant/crépitations, verrouillage, luxation); douleur sur le déplacement des mâchoires, douleur musculaire, douleur à la palpation au repos/ pendant le mouvement.

Tous les patients ont été traités symptomatiquement par l'usage des analgésiques, des myorelaxants, médicaments anxiolytiques et dans certains cas de la thérapie administré par un physiothérapeute.

Les données obtenues ont été analysées pour les moyennes et les fréquences en utilisant le logiciel de statistiques d'Epi Info, version 3.5.1 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA).

## **Résultats**

Parmi les 21 patients dans cette étude, 11(52%) étaient des hommes, tandis que 10 (48 %) étaient des femmes, avec un ratio hommes/femmes de 1,08:1 et leur âge variait entre 23-81ans, avec un âge moyen de  $45,2 \pm 18,9$  ans. La majorité des patients 7(33,3%) étaient dans le groupe d'âge 21-30ans, suivi par 4(19,1%) dans le groupe d'âge 51-60ans et le groupe d'âge les moins touchées 1(4,8 %) a été l'âge 81-90 ans le support. Le tableau 1 illustre la distribution selon l'âge des patients.

En tout, 20(95,2%) des patients se plaignent de douleur autour de la région de l'articulation, pré-auriculaire, muscles de la mastication et de la région oreille, 7(35%) s'est plaint des claquements, tandis que 10(50%) s'est plaint d'une douleur à l'ouverture de la bouche

Table 1: Age distribution of the patients

Age group (years)	Frequency	Percentage
21-30	7	33.3
31-40	2	9.5
41-50	3	14.3
51-60	4	19.1
61-70	2	9.5
71-80	2	9.5
≥ 81	1	4.8
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>

Tableau 1: répartition selon l'âge des patients

Le groupe d'âge (années)	Fréquence	Pourcentage
21 - 30	7	33,3
31 - 40	2	9,5
41 - 50	3	14,3
51 - 60	4	19,1
61 - 70	2	9,5
71-80	2	9,5
≥ 81	1	4,8
<b>T o t a l</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>

**Table 2: Clinical features of the patients**

<b>Clinical features</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percentage %</b>
<b>Pain</b>		
No	1	4.8
Yes	20	95.2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>
<b>Habits</b>		
Clenching	1	4.8
Grinding teeth	3	14.3
Gum chewing	3	14.3
Jaw movement	1	4.8
Nil	13	61.9
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>
<b>Symptoms by Patients</b>		
Clicking	7	35.0
Headaches/Clicking	2	10.0
Headaches/Locked Jaw	1	5.0
Pain on opening	10	50.0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Tableau 2: **caracteristiques cliniques des patients**

<b>Caracteristique cliniques</b>	<b>Frequence</b>	<b>Pourcentage %</b>
<b>La douleur</b>		
Aucune	1	4,8
Oui	20	95,2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>
<b>Habitudes</b>		
Le serrement des muscles	1	4,8
Des grincement des dents	3	14,3
Gomme a marcher	3	14,3
Le deplacement des	1	4,8
Machoire		
Neant	13	61,9
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>
<b>Les symptomes des patients</b>		
Cliquant sur	7	35,0
Maux de tete /cliquant	2	10,0
Maux de tete/verrouille	1	5,0
Machoire		
Douleur a l'ouverture	10	5,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

**Table 3: Clinical signs of the patients**

<b>Clinical signs elicited</b>	<b>Total no</b>	<b>Total yes</b>	<b>Grand total</b>
Impaired mouth movement	16(76.2%)	5 (23.8%)	21 (100%)
Clicks	9 (42.9%)	12 (57.1%)	21 (100%)
Crepitus	20 (95.2%)	1(4.8%)	21(100%)
Tenderness of TMJ	5(23.8%)	16(76.2%)	21(100%)
Tenderness of ear	14(66.7%)	7(33.3%)	21(100%)
Muscle pain	8 (38.1%)	13 (1.9%)	21(100%)
Deviation on opening	17(18.0%)	4(19.0%)	21(100%)
Malocclusion	15(71.4%)	6 (28.6%)	21(100%)
Attrition	17(81%)	4 (19%)	21(100%)
Missing posterior teeth > 4	13 (61.9%)	8(38.1%)	21(100%)
Location of pain	Bilateral	Unilateral	Nil
	9 (45%)	10(50%)	1 (5%)
Limited mouth opening	Normal	Reduced	
	18 (85.7%)	3(14.3% )	21 (100%)

Tableau 3: Les signes cliniques des patients

Les signes cliniques suscité	Total Aucun	Total Oui	Grand total
Altération de la bouche de circulation	16(76,2%)	5 (23,8 %)	21 (100 %)
C l i q u e s u r	9 (42,9 %)	12 (57,1 %)	21 (100 %)
C r é p i t a t i o n	20 (95.2%)	1(4,8%)	21(100%)
Sensibilité de l'articulation temporo-mandibulaire	5(23,8%)	16(76,2%)	21(100%)
La tendresse de l'oreille	14(66,7%)	7(33,3%)	21(100%)
D o u l e u r m u s c u l a i r e	8 (38,1 %)	13 (1,9 %)	21(100%)
La déviation à l'ouverture	17(18,0%)	4(19,0%)	21(100%)
M a l o c c l u s i o n	15(71,4%)	6 (28,6 %)	21(100%)
L ' A t t r i t i o n	17(81%)	4 (19%)	21(100%)
Dents postérieuresmanquées> 4	13 (61,9 %)	8(38,1%)	21(100%)
Emplacement de la douleur	Accords b	Unilatéra	Néant
	9 (45%)	10(50%)	1 (5%)
Ouverture de la bouche limitée	La normale	Réduite	
	18 (85,7 %)	3(14,3 %)	21 (100 %)



**Table 4: Treatment modalities**

<b>Mode of treatment</b>	<b>Number of patients</b>
Analgesics; diclofenac, naproxen, ibuprofen	10
Muscle relaxants; norgesic, norflex, baclofen	19
Anxiolytics; lexotan, diazepam	7
Topical analgesics gel	6
Heat therapy	15
Cap-splints	1

**Tableau 4: Modalités de traitement**

<b>Mode de traitement</b>	<b>Nombre de Patients</b>
Les analgesiques, diclofenac, Le naproxene, l'Ibuprofene	10
Myorelaxant; norgesic, norflex, Baclofene.	19
Anxiolytiques; lexotan, diazepam	7
Gel des analgesiques topiques	6
Therapie par la chaleur	15
Cap-attelles	1

mouth during mastication. Most 13(61.9%) of the patients did not have any para-functional habits, while 8(38.1%) had habits such as clenching, grinding of teeth and consistent chewing of gum. Table 2 shows the clinical features of the patients.

While 5(23.8%) patients had impaired movement of the jaws, mouth opening was normal in 18(85.7%) and reduced in 3(14.3%). In 12(57%) cases clicking sounds were elicited, with crepitus in 1(4.8%) patient. There was tenderness around the TMJ in 16(76.2%) patients, pain in the ear of 7(33.3%) and tenderness of the muscles of mastication in 13(61.9%) patients. Bilateral pain was seen in 9(45%) patients, while 10(50%) patients had unilateral pain. Deviation of the mandible on closing was observed in 4(19%) patients, 6(28.6%) cases presented with malocclusion, whereas 15(71.4%) had no form of malocclusion. Although severe molar attrition was seen in 4(19%) of the cases, 8(38.1%) patients had missing teeth greater than 4.

All the patients in this study received conservative treatment. Most of our patients (74%) were treated by a combination of; soft diet, analgesics, use of muscle relaxants, anxiolytics drugs and heat therapy via infra-red light machine administered by a physiotherapist. Some others (24%) had treatment with muscle relaxant alone and only 1(4.8%) patient was treated with the use of cap-splint because of chronic bruxism. Table 4 shows the treatment modalities in this study. There was 1(4.8%) case of recurrence.

### **Discussion**

Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome is a group of symptoms characterized by pain, clicking, difficulty with mouth opening and mastication. This study showed an almost equal predilection of

pendant la mastication. La plupart des 13(61,9%) des patients n'avaient pas de para-habitudes fonctionnelle, tandis que 8(38,1%) avaient des habitudes comme le serrement des muscles, grincement de dents et conforme mâcher de la gomme. Le tableau 2 montre les caractéristiques cliniques des patients.

Alors que 5(23,8%) des patients avait entravé le mouvement des mâchoires, l'ouverture de la bouche était normal à 18(85,7%) et réduits en 3(14,3%). Dans 12(57%) cas de claquements ont été provoquées, avec crépitation dans 1(4,8 %) patient. Il y avait de la tendresse autour de l'articulation temporo-mandibulaire dans 16(76,2%) patients, douleur à l'oreille du 7(33,3%) et de la sensibilité des muscles de la mastication dans 13(61,9%) patients. Les douleurs bilatéraux a été observée dans 9(45%) patients, tandis que 10(50%) patients souffraient de douleurs unilatérales. Déviation de la mandibule à la fermeture a été observée dans 4(19%) patients, 6(28,6%) cas présentés avec malocclusion, tandis que 15(71,4 %) ne bénéficiaient d'aucune forme de malocclusion. Bien que de graves a été observé dans d'attrition molaire 4(19 %) des cas, 8(38,1%) des patients avaient des dents manquantes supérieure plus que 4.

Toutes les patientes incluses dans cette étude ont reçu un traitement conservateur. La plupart de nos patients (74%) ont été traités par une combinaison de; régime douce, les analgésiques, l'utilisation de relaxants musculaires, anxiolytiques Médicaments et thérapie par la chaleur a travers la machine infra-rougeadministré par un physiothérapeute. Certains d'autres (24 %) avaient un traitement avec relaxant musculaire seul et seulement 1(4,8 %) patients traités avec l'usage était de cap-attelle, en raison d'une maladie chronique de bruxisme. Le tableau 4 indique les modalités de traitement dans cette étude. Il y avait 1(4,8 %) cas de récurrence.

### **Discussion**

Le syndrome de l'articulation temporomandibulaire érectileest un groupe de symptômes caractérisée par une douleur, en cliquant, difficulté avec l'ouverture de la bouche et de la mastication. Cette étude a

symptoms in both males and females which is contrary to the study that showed a clear female predilection<sup>20</sup> and another study in Nigeria that showed male predominance<sup>15</sup>. As this is a preliminary study, the relatively smaller number of study subjects may be a factor for the almost equal gender predilection.

In our series; majority of the patients were below the age of 40 years, with most patients (33.3%) between 21-30 years age group. The incidence of pain seen in young adults in the present study is in accordance with the theory that TMJPDS is more prevalent in early adulthood<sup>21</sup>.

A review of the clinical characteristics of 164 patients in United States of America whose chief complaints led to the diagnosis of TMJPDS had tenderness at points in firm bands of skeletal muscle that were consistent with past reports, specific patterns of pain referral associated with each trigger point, frequent emotional, postural, and behavioral contributing factors, and frequent associated symptoms and concomitant diagnoses<sup>5</sup>.

Pain was the most common presenting complaint as majority (95.2%) of the patients presented with pain - a finding consistent with past studies<sup>22,23,24</sup>. TMJPDS in this study was characterized clinically by pain in the joint and the masticatory muscles. The pain was a result of the pathological contraction of the masticatory muscles which stimulated extravascular production of inflammation-associated substances around the joint<sup>25</sup>.

Limited mouth opening and clicking sounds in the ear are also common features seen in these patients; the presence of these two symptoms is consistent with findings by other workers<sup>21,26</sup>.

montré une prédilection presque égale des symptômes chez les mâles et les femelles qui est contraire à l'étude qui ont montré une nette prédilection femelle<sup>20</sup> et une autre étude menée au Nigeria qui a montré la prédominance<sup>15</sup>. Comme il s'agit d'une étude préliminaire, le nombre relativement petit de sujets de l'étude peut être un facteur pour les presque égale de prédilection du sexe.

Dans notre série; la majorité des patients étaient âgés de moins de 40 ans, et la plupart des patients (33,3 %) entre 21-30 ans Groupe d'âge. L'incidence de la douleur observés chez les jeunes adultes dans la présente étude est en conformité avec la théorie que TMJPDS est plus prévalente dans le début de l'âge adulte<sup>21</sup>.

Un examen caractéristiques de 164 patients aux États-Unis, dont le chef de plaintes ont conduit au diagnostic de tendresse du TMJPDS avait fermement en bandes de muscle squelettique qui étaient compatibles avec les rapports précédents, les patrons spécifiques de la douleur associée à chaque trigger point, fréquentes émotionnelle, posturales, et facteurs contributifs comportementale, et de fréquents diagnostics concomitante et de symptômes associés<sup>5</sup>.

La douleur était le plus communplainte comme de la majorité (95,2 %) des patients présentaient des douleurs - un résultat qui concorde avec des études antérieures<sup>22,23,24</sup>. Le TMJPDS dans cette étude est caractérisé cliniquement par une douleur dans les articulations et les muscles masticateurs. La douleur était un résultat de la contraction de la pathologique les muscles masticateurs qui a stimulé la production d'inflammation d'extravasculaire substances associées autour de l'articulation<sup>25</sup>.

Ouverture de la bouche limitée et de claquements dans l'oreille sont aussi des éléments communs observé chez ces patients; la présence de ces deux symptômes concorde avec les résultats obtenus par d'autres travailleurs<sup>21,26</sup>.

About 38.1% of the patients had a para-functional habit which could be attributed to an aetiological factor, while others could not relate the onset of symptoms to any known aetiological factor; this is consistent with a study done in Brazil among adolescent patients in 2013<sup>27</sup>. Over a third (38%) of our patients had more than 4 missing posterior teeth, severe attrition of teeth and malocclusion which further potentiated the condition. Psychosomatic causes especially the role of stress was not ascertained in this group of patients.

All the patients in this study were treated conservatively with the use of analgesics, anxiolytics, muscle relaxants and heat therapy as recommended by other researchers elsewhere with good outcome<sup>15</sup>. Each patient was however treated based on the unique symptoms at presentation, the pattern of presentation and other contributing factors. Treatment outcome for all the patients was favourable with the presenting symptoms abating within one to three weeks of intervention. The success rate after treatment is in line with other studies<sup>18,19,28</sup>.

The limitation of this study was the small sample size and the retrospective nature of the study.

**Conclusion:** Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome has diverse clinical presentation and though distressing, it responds to prompt and effective conservative management.

#### References:

1. Blasbery B, Greenberg MS. Temporomandibular disorders. In: Burket's Oral Medicine: Diagnosis & treatment, 11th ed. Lynch MA, Brightman VJ, Greenberg MS, eds. Philadelphia: JB Lippincott, 2008:223-255.
2. Gray RJ, Davies SJ, Quayle AA. A clinical approach to temporomandibular disorders. Classification and functional anatomy. Br Dent J 1994;176 (11):429-35.

Environ 38,1% des patients avaient un para-fonctionnelle habitude qui pourrait être attribué à un facteur étiologique, tandis que d'autres ne pouvait pas viser l'apparition des symptômes à n'importe quel facteur étiologique connu; ceci est en accord avec une étude effectuée au Brésil parmi les patients adolescents en 2013<sup>27</sup>. Plus d'un tiers (38 %) de nos patients avaient plus de 4 manque de dents postérieures, sévère de l'attrition de dents et de malocclusion qui a potentialisé davantage l'état. Causes psychosomatiques en particulier le rôle du stress n'était pas assuré dans ce groupe de patients.

Toutes les patientes incluses dans cette étude ont été traités de manière conservatrice avec l'utilisation d'analgésiques, anxiolytiques, myorelaxants et thérapie par la chaleur tel que recommandé par d'autres chercheurs d'ailleurs avec de bons résultats<sup>15</sup>. Chaque patient a néanmoins été traité en fonction des symptômes unique au moment de la présentation, le modèle de présentation et d'autres facteurs contributifs. Les résultats du traitement pour tous les patients était favorable avec les symptômes de présentation abaissés dans un délai d'une à trois semaines d'intervention. Le taux de succès après traitement est en accord avec d'autres études<sup>18,19,28</sup>.

La limitation de cette étude était la petite taille de l'échantillon et la nature rétrospective de l'étude.

**Conclusion:** le syndrome de l'articulation temporomandibulaire érectile a de diverse présentation clinique et si pénible, il répond à des rapides et efficaces de gestion conservatrice.

#### Références

1. Blasbery B, Greenberg MS. Les desordres de temporo-mandibulaires . Dans : Médecine Orale du Burket : Diagnostic et traitement, 11e éd. Lynch MA, Brightman VJ, Greenberg MS, éd. Philadelphia: JB Lippincott, 2008:223-255.
2. Gray RJ, Davies SJ, Quayle AA. Une approche clinique pour les troubles temporo-mandibulaire. La classification et l'anatomie fonctionnelle. Br Dent J 1994;176 (11):429-35.

3. Wright EF, North SL. Management and treatment of temporomandibular disorders: A Clinical Perspective. *J Man Manip Ther.* 2009;17(4):247-254.
4. Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L, Von Korff M, Howard J, Truelove E, Sommers E. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc* 1990;120:273-281.
5. Fricton JR, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1985; 60(6):615-623.
6. Katayayan PA, Katayayan MK, Shah RJ, Patel G. Efficacy of Appliance Therapy on Temporomandibular Disorder Related Facial Pain and Mandibular Mobility: A randomized controlled study. *J Indian Prosthodont Soc.* 2014;14(3):251-261.
7. Han SC, Harrison P. Myofascial pain syndrome and trigger-point management. *Regional Anesthesia and Pain Medicine,* 1997; 22(1): 89-101.
8. van Selms MK, Lobbezoo F, Visscher CM, Naeije M. Myofascial temporomandibular disorder pain, parafunctions and psychological stress. *J Oral Rehabil.* 2008; 35:45-52.
9. Shamim T. The Psychosomatic Disorders Pertaining to Dental Practice with Revised Working Type Classification Korean *J Pain.* Jan 2014; 27(1): 16-22.
10. Zakrzewska JM. Facial Pain: Neurological and Non-Neurological. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2002; 72(2)27-32.
11. Greene C, Marbach J. Epidemiologic studies of mandibular dysfunction: a critical review. *J Prosthet Dent.* 1982; 48:184-90.
12. Schiffman E, Fricton JR, Haley DP, Shapiro BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc.* 1990; 120:295-303.
13. Otuyemi OD, Owotade FJ, Ugboko VI, Ndukwe KC, Olusile OA. Prevalence of signs and symptoms of
3. Wright EF, North SL. La gestion et le traitement des désordres temporo-mandibulaires : un point de vue clinique. *J'homme manip Ther.* 2009;17(4):247-254.
4. Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L, Von Korff M, Howard J, Truelove E, Sommers E. Epidemiology de signes et de symptômes de troubles temporo-mandibulaire : les signes cliniques ,les cas et les contrôle. *J Am Dent Assoc* 1990;120:273-281.
5. Kroening Fricton JR, R, Haley D, Siegert R. Le syndrome de douleur myofasciale de la tête et du cou : un examen des caractéristiques cliniques de 164 patients. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1985; 60(6):615-623.
6. Katayayan Katayayan PA, MK, Shah RJ, Patel G. L'efficacité d'appareil thérapie sur Problèmes temporomandibulaires liées aux douleurs faciales et mobilité mandibulaire : une étude randomisée contrôlée. *J Prosthodont indien Soc.* 2014;14(3):251-261.
7. Han SC, Harrison P. le syndrome de douleur myofasciale et point de dé clenchement de la gestion. *Regional Anesthesia and Pain Medicine,* 1997; 22(1): 89-101.
8. Van Lobbezoo Selms MK, F, Visscher Naeije CM, M. myofascial douleur Problèmes temporomandibulaires, parafunctions et le stress psychologique. *J Rehabil orale.* 2008; 35:45-52.
9. Shamim T. Les troubles psychosomatiques liées à la pratique dentaire avec type de travail révisé Classification *J Pain coréen.* Jan 2014; 27(1): 16-22.
10. Zakrzewska JM. Douleur faciale : Non-neurologique et neurologiques. *J Neurol Neurochirurgie Psychiatrie .* 2002; 72(2)27-32.
11. Greene C, Marbach J. Études épidémiologiques de dysfonction mandibulaire: une revue critique. *J Prosthet Dent.* 1982; 48:184-90.
12. Schiffman Fricton E, JR, Haley DP, Shapiro BL. La prévalence et les besoins de traitement de sujets avec troubles temporo-mandibulaire. *J Am Dent Assoc.* 1990; 120:295-303.
13. Owotade Otuyemi OD, FJ, Ndukwe Ugboko VI, KC,



- temporomandibular disorders in young Nigerian adults. *J Orthod.* 2000; 27(1): 61–65.
14. Saheeb BDO. Facial athromyalgia in Nigerians: A preliminary report. *Nig Jour of Clin Prac.* 2001; 4(1):28-32.
  15. Ogunlewe MO, Agbelusi GA , Gbotolorun OM , James O. A review of temporomandibular joint disorders (TMD's) presenting at the Lagos University Teaching Hospital. *Nig Q J Hosp Med.* 2008; 18(2):57-60.
  16. Shaefar JR, Riley CJ, Caruso P, Keith D. Analysis of Criteria for MRI Diagnosis of TMJ Disc Displacement and Arthralgia, *International Journal of Dentistry*, 2012; Article ID 283163, 8 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2012/283163>
  17. Anon. Report of the president's conference on the examination, diagnosis and management of temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc*, 1983; 106:75–77.
  18. Friction JR, Dubner R, eds. *Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders*. New York, NY: Raven Press; 1995; 538.
  19. McNeely M L, Olivo S A , Magee D J. A Systematic Review of the Effectiveness of Physical Therapy Interventions for Temporomandibular Disorders. *Physical Therapy* May 2006; 86 (5): 710-725.
  20. Hashim B. Yaacob, Ling B. Cie. Temporomandibular Pain Dysfunction Syndrome - An analysis of fifty patients. *Med. J. Malaysia.* 1981; 36 (2)
  21. Kitsoulis P, Marini A, Iliou K, Galani V, Zimpis A, Kanavaros P and Paraskevas G. Signs and symptoms of Temporomandibular joint disorders related to the degree of mouth opening and hearing loss *BMC Ear, Nose and Throat Disorders.* 2011; 11:5.
  22. Speck JE. The Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome. *Can Fam Physician.* 1988; 34: 1369-1374.
  23. Costen JB. Syndromes of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1934; 43: 1-15.
  - Olusile OA. La Pré valenceré de signes et de symptômes de troubles temporo-mandibulaire chez les jeunes adultes nigériane. *J Orthod.* 2000; 27(1): 61-65.
  14. Saheeb BDO athromyalgia facial aux nigérians: un rapport préliminaire. *Nig Jour de la pratique clinique.* 2001; 4(1):28-32.
  15. Ogunlewe MO, Agbelusi GA , Gbotolorun OM , James O. Un examen des troubles de l'articulation temporo-mandibulaire (DMT) présenter à l'Hôpital d'enseignement de Lagos. *Nig QJ Hosp Med.* 2008; 18(2):57-60.
  16. Shaefar JR, Riley CJ, Caruso P, Keith D. Analyse de critères pour le diagnostic de TMJ ,l'articulation temporo-mandibulaire disque et arthralgies, *Journal international dentisterie*, 2012; article ID 283163, 8 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2012/283163>
  17. Anon. Rapport du président de la conférence sur l'examen, le diagnostic et la gestion des désordres temporo-mandibulaires. *J Am Dent Assoc*, 1983; 106:75-77.
  18. Dubner Friction JR, R, eds. *La douleur orofaciale désordres temporo-mandibulaires*. New York, NY : Raven Press, 1995; 538.
  19. McNeely M L, Olivo S A , Magee D J. Un revue ystématique de l'efficacité de la thérapie Physique des interventions pour les troubles temporo-mandibulaire. *La thérapie physique* mai 2006; 86 (5): 710-725.
  20. Hashim B. Yaacob, Ling B. Cie. La douleur du syndrome de dysfonctionnement temporo-mandibulaire - Une analyse de 50 patients. *Med. J. La malaisie.* 1981; 36 (2)
  21. Kitsoulis P, Marini a, Iliou Galani K, V, Kanavaros Zimpis A, P et Paraskevas G. Signes et symptômes de troubles de l'articulation temporo-mandibulaire reliée au degré d'ouverture de la bouche et la perte d'audition, l'oreille *BMC de l'oreille, du nez et de la gorge Affections.* 2011; 11:5.
  22. Speck Jérôme. L' articulation temporo-mandibulaire du syndrome de dysfonctionnement de la douleur. *Can Fam Physician.* 1988; 34: 1369-1374.
  23. Costen JB. Des syndromes d'oreille et des sinus symptômes dépendent de la fonction perturbées de l' articulation temporo-mandibulaire . *Ann Laryngol Otol Rhinol.* 1934; 43: 1-15.



24. Klasser GD and Greene CS. The changing field of Temporomandibular disorders: what dentists need to know. *JCDA*. 2009; 5(1): 49-53.
25. Kaneyama K, Segami N, Nishimura M, Suzuki T, Sato J. Importance of proinflammatory cytokines in synovial fluid from 121 joints with temporomandibular disorders. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2002; 40(5):418–23.
26. Cox KW. Temporomandibular disorder and new oral symptoms. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 134(4):389-393.
27. Motta LJ1, Guedes CC, De Santis TO, Fernandes KP, Mesquita-Ferrari RA, Bussadori SK. Association between parafunctional habits and signs and symptoms of temporomandibular dysfunction among adolescents. *Oral Health Prev Dent*. 2013;11(1):3-7.
28. Durham J, Newton-John TR, Zakrzewska JM. Temporomandibular disorders. *BMJ* 2015; 1-9.
24. Klasser GD et Greene CS. La modification du champ de désordres temporo-mandibulaires : ce que les dentistes ont besoin de savoir. *Le JADC*. 2009; 5(1): 49-53.
25. Segami Kaneyama K, N, Nishimura m, Suzuki T, Sato J. Importance de cytokines pro-inflammatoires dans le liquide synovial de 121 joints avec les dysfonctions temporo-mandibulaires . *Br J Maxillofac orale Surg*. 2002; 40(5):418-23.
26. Cox KW. Problèmes temporomandibulaires et nouveaux symptôme orale. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 134(4):418-422.
27. Motta LJ1, Guedes CC, De Santis TO, Fernandes KP, Mesquita-Ferrari RA, Bussadori SK. Association entre parafunctional habitudes et les signes et symptômes de dysfonction temporo parmi les adolescents. *Oral Health Prev Dent*. 2013;11(1):3-7.
28. Durham Newton-John J, TR, Zakrzewska JM. Les dysfonctions temporo-mandibulaires. *BMJ* 2015; 1-9.

## HEPATITIS B VACCINATION STATUS AND NEEDLE STICK INJURY EXPOSURE AMONG OPERATING ROOM STAFF IN LAGOS, NIGERIA

### L'ÉTAT DE VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE B ET LA PIQÛRE D'AIGUILLE DE SERINGUE . L'EXPOSITION PARMIS LES PERSONNELS DE LA SALLE D'OPÉRATION À LAGOS, NIGÉRIA

\*OLATOSI JO, <sup>1</sup>ANAEGBU NC

#### ABSTRACT

**Background:** Hepatitis B virus (HBV) is an infective blood-borne pathogen that is a constant threat to operating room staff. The prevalence of Hepatitis B has been reported to range from 4.3% - 68% in Nigeria. The inadequate funding of health care in low income countries impacts negatively on the implementation of effective vaccination programs to protect health care workers including surgical theatre personnel.

**Aim:** To determine the Hepatitis B vaccination status and the needle stick injury exposure among operating room staff in Lagos, Nigeria.

**Methodology:** The multicentre prospective survey was conducted in three public tertiary hospitals and two private hospitals in Lagos utilising a self-administered structured questionnaire that was distributed to operating room staff.

**Results:** We found that 96.7% (265) of respondents agreed that their job had exposed them to the risk of HBV infection. Over half (55.8%) correctly identified three doses of HBV as adequate to confer immunity against infection. It was observed that 58% (159) of the respondents were fully vaccinated, most of whom were doctors (69.8%,  $p=0.001$ ) while a total of 173 (63.1%) reported exposure to needle-stick injury with blood in the preceding year.

**Conclusion:** The operating room personnel were knowledgeable about the risk of HBV as an occupational hazard but a large number were not fully vaccinated against HBV infection. There was therefore the need to improve the vaccination coverage and educate identified high-risk operating room staff on appropriate post exposure prophylaxis practices.

**Key Words:** Hepatitis B, Vaccination, Coverage, Operating theatre staff, Exposure, Needle-stick injury, Lagos, Nigeria.

#### Résumé

**Contexte :** Le virus de l'hépatite B (VHB) est un pathogène à diffusion hématogène infectieux qui constitue une menace constante pour les personnels de salle d'opération. La prévalence de l'hépatite B a été signalées variant de 4,3 % - 68 % au Nigéria. L'insuffisance du financement des soins de santé dans les pays bas revenu à une incidence négative sur la mise en oeuvre de programmes de vaccination efficaces pour protéger les travailleurs de la santé y compris les personnels du théâtre chirurgicale.

**Objectif :** Pour déterminer l'état de vaccination contre l'hépatite B et de l'aiguille de l'exposition parmi les personnels de la salle d'opération à Lagos, au Nigéria.

**Méthodologie :** L'étude prospective multicentrique a été menée dans trois hôpitaux tertiaires public et deux hôpitaux privés à Lagos en utilisant un questionnaire auto-administré qui était distribué aux personnels de la salle d'opération.

**Résultats :** Nous avons constaté que 96,7 % (265) des répondants avouent que leur travail avait les soumis au risque d'infection par le VHB. Plus de la moitié (55,8 %) ont correctement identifié trois doses du VHB comme suffisantes pour conférer l'immunité contre l'infection. Il a été observé que 58 % (159) des répondants ont été entièrement vaccinés, dont la plupart étaient des médecins (69,8 %,  $p=0,001$ ) alors qu'un total de 173 (63,1 %) ont signalé une exposition à la blessure par piqûre d'aiguille avec du sang au cours de l'année précédente.

**Conclusion :** Les personnels de la salle d'opération ont été informés sur les risques du VHB comme un danger professionnel, mais un grand nombre n'ont pas été entièrement vaccinés contre l'infection par le VHB. Il y a donc la nécessité d'améliorer la couverture vaccinale et éduquer les personnel de salle d'opération sur la pratique adéquate de post-exposition prophylaxie .

**Mots clés:** Virus de l'hépatite B, La vaccination, La couverture, Le personnel de bloc opératoire, L'exposition, Blessure par piqûre d'aiguille, Lagos, Nigéria.

## INTRODUCTION

Hepatitis B (HBV) is an infective blood-borne pathogen that is a constant threat to operating room personnel. The prevalence of Hepatitis B has been reported to range from 4.3% - 68% in Nigeria<sup>1,2,3</sup>. The operating room staff are at increased risk from frequent contact with blood and needle stick injuries. Needle stick injuries occurs when there is accidental percutaneous injury by an injection needle that may result in exposure to blood or other body fluids<sup>4,5</sup>.

The adoption of Universal precautions and the availability of Hepatitis B vaccination led to a reduction of infections worldwide<sup>6,7,8</sup>. The recommended vaccination is a three-dose regimen with a second and third dose given at one and six months after the initial dose<sup>9,10</sup>. The World Health Organization recommended the integration of Hepatitis B vaccine into the national immunization program of all countries. Over 177 countries have national programmes that are mostly population wide with some target based<sup>11</sup>. The inadequate funding of health care in low income countries impacts negatively on the implementation of effective vaccination programs to protect health care workers including surgical theatre personnel. Ansa et al<sup>12</sup> had reported the poor availability and improper use of hygienic and protective equipment by health care workers in South Eastern Nigeria.

We aim to determine the Hepatitis B vaccination status and the needle injury exposure in Lagos, Nigeria.

---

\*Olatosi JO, <sup>1</sup>Anaegbu NC

Department of Anaesthesia, Lagos University Teaching Hospital, Lagos, Nigeria. E-mail: [tolaolatosi@gmail.com](mailto:tolaolatosi@gmail.com)

&

<sup>1</sup>Department of Anaesthesia, Lagos State University Teaching Hospital, Lagos, Nigeria.

\*Correspondence

Grant support: None  
Subvention: Aucun

Conflict of interest: None  
Conflit d'intérêts: Aucun

## INTRODUCTION

L'hépatite B (VHB) est un pathogène à diffusion hématogène infectieux qui est une menace constante pour les personnels de salle d'opération. La prévalence de l'hépatite B a été signalées variaient de 4,3 % - 68 % au Nigeria<sup>1,2,3</sup>. Le personnel de la salle sont exposés à un risque accru de fréquents contacts avec le sang et des blessures par piqûre d'aiguille. Des blessures par piqûre d'aiguille qui survient lorsqu'il y a une blessure percutanée accidentelle par une aiguille d'injection qui peuvent se traduire par une exposition au sang ou autres fluides corporels<sup>4,5</sup>.

L'adoption de précautions universelles et la disponibilité du vaccin contre l'hépatite B conduit à une réduction des infections dans le monde entier<sup>6,7,8</sup>. Le vaccin recommandé est un schéma de trois doses avec un deuxième et troisième dose administrée l'un et six mois après la dose initiale<sup>9,10</sup>. L'Organisation mondiale de la santé a recommandé l'intégration du vaccin contre l'hépatite B dans le cadre du programme national de vaccination de tous les pays. Plus de 177 pays ont des programmes nationaux qui sont pour la plupart de la population de large avec une cible basée<sup>11</sup>. L'insuffisance du financement des soins de santé dans les pauvre pays est une incidence négative sur la mise en oeuvre de programmes de vaccination efficaces pour protéger les travailleurs de la santé y compris les personnels du théâtre chirurgicale. Ansa et al<sup>12</sup> avait signalé la faible disponibilité et l'utilisation inadéquate de l'équipement de protection et d'hygiène par les travailleurs de la santé au sud-est du Nigéria.

Nous avons pour objectif de déterminer l'état de vaccination contre l'hépatite B et de l'aiguille de l'exposition à Lagos, au Nigéria.

## **PATIENTS & METHODS**

This prospective multicentre survey was conducted in Lagos in these three tertiary hospitals, Lagos University Teaching Hospital (LUTH), Lagos State University Teaching Hospital (LASUTH), National Orthopaedic Hospital (NOH), Igbobi, and two private hospitals in Lagos, R Jolad Hospital and Topaz Hospital. Research and Ethics Committee approval was obtained.

An anonymous self-administered structured questionnaire was distributed to operating room personnel after informed consent. The operating room personnel must have worked for at least one year to qualify to be included; those who had worked for less than one year in the operating theatre were excluded. There was no incentive for respondents.

The questionnaire sought information on demographics, knowledge about HBV infection, immunization status, barriers to immunization, needle stick injury and post exposure prophylaxis.

Data analysis was done with SPSS version 14 utilising descriptive statistics of frequency and percentages. Tests of association were done using Fishers's exact test. The level of significance was set at  $p < 0.05$ .

## **RESULTS**

A total of three hundred and forty questionnaires were distributed, out of which 274 were returned giving a response rate of 80.6%.

Their age ranged from x –y years with a mean age of  $36.6 \pm 8.8$  years while 152 (54.5%) were males and 122 (44.5%) were females with a male:female ratio of 1:1.25. The professional groups were made up of 166(60.6%) medical doctors, 56(20.4%) nurses, 35(12.8%) anaesthetic technicians and 17(6.2%) hospital porters (Table1).

## **PATIENTS ET MÉTHODES**

Ce sondage prospective multicentrique a été mené à Lagos dans ces trois hôpitaux tertiaires, Centre hospitalier d'enseignement Lagos (LUTH), Centre hospitalier d'enseignement de l'état de Lagos(LASUTH), hôpital national orthopédique (NOH), Igbobi, et deux hôpitaux privés à Lagos ; hôpital R Jolad et l'hôpital Topaz. La recherche et l'approbation du Comité d'éthique a été obtenue.

Un questionnaire anonyme structuré dans la façon auto-administré a été distribué aux membres du personnel des salles d'opération après avoir obtenu leur consentement éclairé. La salle d'opération Le personnel de la salle d'opération devrait travaillé pendant au moins un an pour avoir droit d'être inclus; ceux qui avaient travaillé pendant moins d'un an dans le théâtre des opérations ont été exclus. Il n'y a aucun incitatif pour les répondants.

Le questionnaire demandait des informations sur la démographie, les connaissances sur l'infection par le VHB, l'état de l'immunisation, les obstacles à l'immunisation, piqûres et de prophylaxie post-exposition.

L'analyse des données a été effectué avec la version 14 de SPSS en utilisant les statistiques descriptives de la fréquence et de pourcentages. Tests d'association ont été effectuées en utilisant le test exact de Fishers. Le niveau de signification a été fixé à  $p < 0,05$ .

## **RÉSULTATS**

Un total de trois cent quarante questionnaires ont été distribués, dont 274 ont été renvoyés, ce qui représente un taux de réponse de 80,6%. Leur âge variait de x -y années avec un âge moyen de  $36,6 \pm 8,8$  ans, tandis que 152 (54,5 %) étaient des hommes et 122 (44,5 %) étaient des femmes avec un ratio hommes/femmes de 1:1,25. Les groupes professionnels étaient composées de 166(60,6%) médecins, 56(20,4%) infirmières, 35(12,8%) techniciens anesthésie et 17(6,2%) porteurs Hôpital (tableau1).

In all, 265(96.7%) respondents agreed that their job exposed them to the risk of HBV infection while more than half of the respondents (55.8%) correctly identified three doses of HBV as adequate to confer immunity against infection (Table 2).

However, 159(58.0%) respondents were fully immunised (Table 3) while the others attributed reasons for non-immunization as busy schedules in 113(71.1%) respondents; ignorance of vaccination stations in 29(18.2%); vaccine was expensive in 14 (8.8%) 3(1.9%) respondents felt the vaccine was unsafe.

Out of 173 (63.1%) respondents who admitted to have had needle stick injury in the preceding year, 122 (73.5%) were doctors but only 16 (9.6%) had received post exposure prophylaxis for HBV (Table 4).

En tout, 265 (96,7 %) ont convenu que leur travail les soumis au risque d'infection à VHB alors que plus de la moitié des répondants (55,8 %) correctement identifié trois doses du VHB comme suffisantes pour conférer l'immunité contre l'infection (tableau 2).

Toutefois, 159(58,0%) Les répondants ont été complètement vaccinés (tableau 3) alors que les autres attribué des motifs de non-vaccination comme les horaires chargés dans 113(71,1 %) répondants; l'ignorance des stations de vaccination dans 29(18,2%); le vaccin était cher en 14 (8,8 %) 3 (1,9 %) répondants estiment que le vaccin était dangereuse.

Parmi les 173 (63,1 %) répondants qui ont admis d'avoir eu piqûres au cours de l'année précédente, 122 (73,5 %) étaient des médecins mais seulement 16 (9,6 %) avaient reçu une prophylaxie post-exposition pour le VHB (tableau 4).

**Table 1: Demographics of the respondents**

	<b>n (%)</b>
<b>Gender</b>	
Male	152(54.5)
Female	122(44.5)
<b>Professional groups</b>	
Doctors	166(60.6)
Nurses	56(20.4)
Anaesthetic technicians	35(12.8%)
Hospital porter	17(6.2%)

**Tableau 1 : Données démographiques des répondants**

	N (%)
<b>Sexe</b>	
Hommes	152(54.5)
Femme	122(44.5)
<b>Groupes professionnels</b>	
Médecins	166(60,6)
Infirmières	56(20.4)
Les techniciens de l'anesthésie	35(12,8%)
Portier de l'hôpital	17(6,2 %)

**Table 2: Knowledge and perceptions regarding Hepatitis B**

	n (%)
<b>Does your job expose you to risk of hepatitis B infection</b>	
Doctors	Y-166 N- 0 166 (62.6)
Nurses	Y- 54 N- 2 54 (20.4)
Anaesthetic technicians	Y- 34 N-1 34 (12.8)
Hospital porter	Y- 11 N-6 11 (4.2)
<b>How many vaccine doses confer immunity</b>	
1	28 (10.2)
2	22 (8.2)
3	153(55.8)
>3	16 ( 5.8)
Don't know	55 (20.1)

Y-Yes N-No

**Tableau 2 : Connaissances et perceptions au sujet de l'hépatite B**

	N (%)
<b>Votre travail vous expose à des risques d'infection par l'hépatite B</b>	
Les médecins y-166 n-0	166 (62,6)
Les infirmières y- 54 n-1	54 (20,4)
Les techniciens de l'anesthésie y- 34 n-1	34 (12,8)
Portier de l'hôpital y-11 n-6	11 (4,2)
<b>Combien de doses de vaccin confèrent l'immunité</b>	
1	28 (10.2)
2	22 (8,2)
3	153(55.8)
>3	16 ( 5.8)
Je ne sais pas	55 (20,1)

O-Oui N-Non



**Table 3: Hepatitis B vaccination among professional groups in the operating rooms**

	n (%)	X <sup>2</sup> , df (p value)
<b>Hepatitis vaccination status</b>		
Vaccinated	159(58.0)	
Not vaccinated	115(42.0)	
<b>Occupation of vaccinated</b>		
Doctors	111(69.8)	37.814,9(p=0.001)
Nurses	42(26.4)	
Anaesthetic technicians	4(2.5)	
Hospital porter	2(1.3)	
<b>Reasons for incomplete vaccination</b>		
Busy Schedule	113(71.1)	
Ignorance of vaccination point	29(18.2)	
Vaccine was found to be expensive	14(8.8)	
Vaccine suspected to be unsafe	3(1.9)	

**Tableau 3 : vaccination contre l'hépatite B chez les groupes professionnels dans les salles d'opérations**

	N (%)	X <sup>2</sup> , df (valeur p)
<b>La vaccination contre l'hépatite statut</b>		
Vaccinés	159(58.0)	
Non vaccinés	115(42.0)	
<b>Occupation des vaccinés</b>		
Médecins	111(69,8)	37.814,9(p=0,001)
Infirmières	42(26.4)	
Les techniciens de l'anesthésie	4(2.5)	
Portier de l'hôpital	2(1.3)	
<b>Motifs pour une vaccination incomplète</b>		
Horaire chargé	113(71.1)	
L'ignorance du point de vaccination	29(18.2)	
Vaccin s'est révélé cher	14(8.8)	
Vaccin soupçonnés d'être dangereux	3(1.9)	

**Table 4: Needle stick Injury and post exposure prophylaxis**

	n (%)	X <sup>2</sup> ,df (p value)
<b>Have you had a blood stained needle stick injury in the past one year</b>		
Yes	173(63.1)	
No	101(36.9)	
<b>Distribution of needle stick injury among occupational groups</b>		
Doctors	122(70.5)	16.417,3(p=001)
Nurses	44(25.4)	
Anaesthetic technicians	5 (2.9)	
Hospital porter	2 (1.2)	
<b>Post exposure prophylaxis</b>		
Yes	16 (9.6)	
No	157(90.4)	

**Tableau 4 : Aiguille et prophylaxie post-exposition**

	N (%)	X <sup>2</sup> ,df (valeur p)
<b>Avez-vous eu une aiguille tachée de sang dans le passé un an</b>		
Oui	173(63.1)	
Aucune	101(36.9)	
<b>La distribution de blessures par piqûre de seringue parmi les groupes professionnels</b>		
Médecins	122(70.5)	16,417,3(P=001)
Infirmières	44(25,4)	
Les techniciens de l'anesthésie	5 (2,9)	
Portier de l'hôpital	2 (1,2)	
<b>Prophylaxie post-exposition</b>		
Oui	16 (9,6)	
Aucune	157(90.4)	

## DISCUSSION

This study found a high level of awareness among operation room personnel with regard to HBV exposure which is similar to the findings of Okwara et al<sup>13</sup> who observed that 94% of health care workers were aware of Hepatitis B Virus risk. The study done by Ibekwe et al<sup>14</sup> found that 50% of health care workers were aware of Hepatitis B Virus. We found 58.0% of respondents had complete vaccination status comparable to findings by Fatusi et al<sup>15</sup> who reported a similar proportion of complete vaccination of 53.8%. However findings by other investigators in Nigeria had revealed a much higher proportion of incomplete immunisation between 73%-96% of study population<sup>14,16,17</sup>. These differences may have likely occurred as result of varying institutional focus on awareness, availability and cost of the vaccines. We observed in our study that majority attributed their non-immune status to busy schedules and may reflect that this important intervention to reduce Hepatitis B Virus infection is left entirely to the discretion of operating room staff.

There had been several studies that have demonstrated that the acceptance of Hepatitis B vaccine and compliance to established vaccination regimes have been found to depend on knowledge of vaccine, easy availability, perception of risk, fear of side effects<sup>18,19,20,21,22</sup>. Majority of our respondents are doctors and nurses who are higher cadre of health care workers functioning at a tertiary level of care with relevant knowledge that may have positively impacted on their perception and attitudes to immunization. There was a report of higher coverage level of Hepatitis B Virus by Simard et al<sup>23</sup> in the United States but a recent review of vaccine preventable diseases covering Europe revealed varied levels of coverage with

## DISCUSSION

Cette étude a révélé un haut niveau de sensibilisation parmi les personnels de salle d'opération en ce qui concerne l'exposition HBV qui est similaire à la conclusions de Okwara et al<sup>13</sup> qui ont observé que 94 % des travailleurs de la santé étaient au courant de risque d'infection par le virus de l'hépatite B. L'étude effectuée par Ibekwe et al<sup>14</sup> a révélé que 50 % des travailleurs de la santé étaient au courant du virus de l'hépatite B. Nous avons constaté que 58,0 % des répondants avaient une vaccination complète statut comparable aux résultats de Fatusi et al<sup>15</sup> qui ont déclaré une proportion similaire d'une vaccination complète de 53,8 %. Toutefois les conclusions d'autres chercheurs au Nigéria avait révélé une proportion beaucoup plus élevée de vaccination incomplète entre 73%-96% de la population de l'étude<sup>14,16-17</sup>. Ces différences peuvent avoir probablement résulté de diverses institutions axées sur la sensibilisation, la disponibilité et le coût des vaccins. Nous avons constaté dans notre étude que la majorité ont attribué leur non-statut immunitaire aux horaires chargés et peuvent refléter que cette intervention importante à réduire l'infection par le virus de l'hépatite B est laissée entièrement à la discrétion du personnel de salle d'opération.

Il y a eu plusieurs études qui ont démontré que l'acceptation du vaccin contre l'hépatite B et la conformité aux régimes de vaccination établie ont été trouvés à dépendent de la connaissance de vaccin, facilité d'accès, de la perception du risque, la peur des effets secondaires<sup>18,19,20,21,22</sup>. La majorité de nos répondants sont les médecins et les infirmières qui sont plus effectif travailleurs en soins de santé qui fonctionnent à un niveau de soins tertiaires avec des connaissances pertinentes qui peut avoir une incidence positive sur leur perception et d'attitude à l'immunisation. Il y a eu le rapport du niveau de contrôle plus élevé de virus de l'hépatite B par Simard et al<sup>23</sup> aux États-Unis, mais une étude récente de maladies pouvant être prévenues par un vaccin couvrant l'Europe a révélé divers niveaux de couverture avec l'immunité significatif des écarts parmi les

significant immunity gaps among health care workers with regard to vaccine preventable blood pathogens<sup>18</sup>.

This study observed that 63.1% of respondents had needle stick injury, 9.8% of whom benefited from post exposure prophylaxis which is comparable to the findings of Ibekwe et al<sup>11</sup> who reported that out of 53.7% of respondents who had needle stick injury none received post exposure prophylaxis.

The world health organization (WHO) had reported over two billion people infected with the HBV including over 240 million who showed clinical evidence of HBV infection. There are more than 600,000 deaths per year due to complications of HBV, including cirrhosis and Liver cancer. Thus it is recognized as an important occupational hazard for health care workers<sup>24</sup>.

An effective vaccine against HBV has been available since 1982. It is widely accepted as a safe and effective vaccine. The recommended vaccination schedule is a 3-dose regimen with an interval of one month between the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> dose, while a six month interval is observed between the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> dose. It is recommended that a post vaccination test for Hepatitis B surface antibody should be done on completion of the vaccination schedule<sup>25</sup>.

Overall we found that operating room personnel were knowledgeable about the risk of HBV as an occupational hazard in the operating room; however a large number were not fully vaccinated against HBV infection. Participants need to improve their attitudes toward HBV immunization. Post exposure prophylaxis was not a routine practice.

travailleurs de la santé à l'égard de pathogènes sanguins pouvant être prévenues par un vaccin<sup>18</sup>.

Cette étude a permis de constater que 63,1% des répondants avaient aiguille, 9,8% d'entre eux ont bénéficié de prophylaxie post-exposition qui est comparable aux résultats de Ibekwe et al<sup>11</sup> qui a signalé que sur 53,7 % des répondants qui avaient de piquûre d'aiguille seringue ont reçu de prophylaxie post-exposition.

L' Organisation mondiale de la santé (OMS) a signalé plus de deux milliards de personnes infectées par le HBV, y compris plus de 240 millions de dollars qui ont montré des preuves cliniques de l'infection par le HBV. Il y a plus de 600 000 décès par an dus aux complications de l'infection à HBV, y compris la cirrhose et le cancer du foie. Ainsi, il est reconnu comme un important risque professionnel pour les travailleurs en soins de santé<sup>24</sup>.

Un vaccin efficace contre le HBV est disponible depuis 1982. Il est largement accepté comme un vaccin sûr et efficace. Les recommandations calendriers de vaccination RTN est un schéma à 3 doses effectué avec un intervalle d'un mois entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> dose, tandis qu'un intervalle de six mois est observée entre la 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> dose. Il est recommandé qu'un test post-vaccinal de l'anticorps de surface de l'hépatite B devrait être fait sur l'achèvement du calendrier de vaccination<sup>25</sup>.

Dans l'ensemble, nous avons trouvé que le personnel de salle d'opération ont été informés sur les risques du VHB comme un risque du métier dans la salle d'opération; toutefois, un grand nombre n'ont pas été entièrement vaccinés contre l'infection par le HBV. Les participants ont besoin d'améliorer leurs attitudes envers l'immunisation contre le HBV. Prophylaxie post-exposition n'était pas une pratique courante.

There is a need to improve the vaccination coverage and educate identified high-risk operating room staff on appropriate post exposure prophylaxis practices in order to improve the prevention of HBV infection among operating room staff. There is an ethical imperative for health care workers to be immune and for health care institutions to ensure HBV vaccination in high-risk groups. We need to balance patients' welfare and public health concerns with the individual autonomy of operating room staff. Consequently, acceptable institutional based mandatory vaccination policies may be considered for the good of all concerned. Institutions should consider the option of pre-employment vaccination of operating room staff to improve vaccination coverage.

The study was limited, as it did not determine whether protective levels of anti HB surface antigen were present in vaccinated respondents. There was also the possibility of self-reported questionnaire bias.

**In conclusion:** The operating room personnel were knowledgeable about the risk of HBV as an occupational hazard but a large number were not fully vaccinated against HBV infection. There was therefore the need to improve the vaccination coverage and educate identified high-risk operating room staff on appropriate post exposure prophylaxis practices.

## REFERENCES

1. Ajayi AO, Komolafe AO, Ajumobi K. Seroprevalence of hepatitis B surface antigenemia among health care workers in a Nigerian tertiary health institution. Niger J Clin Pract. 2007 Dec;10(4):287-9.
2. Belo AC. East Afr Med J. 2000 May; 77(5):283-5.
3. Efetie ER, Salami HA. Prevalence of, and attitude towards, needle-stick injuries by Nigerian gynaecological surgeons. Niger J Clin Pract. 2009 Mar;12(1):34-6.

Il est très important d'améliorer la couverture vaccinale et éduquer les personnels de salle d'opération sur la prophylaxie post-exposition appropriées pratiques afin d'améliorer la prévention de l'infection par le HBV parmi les personnels de salle d'opération. Il y a un impératif d'éthique pour les travailleurs de la santé pour être à l'abri et pour les établissements de soins de santé afin d'assurer la vaccination contre le HBV dans les groupes à haut risque. Nous devons trouver un juste équilibre entre le bien-être des patients et aux préoccupations de santé publique avec l'autonomie individuelle de personnel de salle d'opération. Par conséquent, l'acceptabilité du point de vue institutionnel fondé sur la vaccination obligatoire des politiques peut être envisagée pour le bien de tous les intéressés. Les institutions devraient envisager l'option de la vaccination préalable à l'emploi du personnel de la salle d'opération pour améliorer la couverture vaccinale.

C'étude est limitée, car elle n'a pas déterminé si des niveaux protecteurs d'anti l'antigène de surface du HBV étaient présents dans les répondants vaccinés. Il y a également la possibilité la partialité d'auto-déclarée questionnaire .

**En conclusion :** la salle d'opération personnel étaient bien renseignés sur les risques de HBV comme un danger professionnel, mais un grand nombre n'ont pas été entièrement vaccinés contre l'infection de HBV. Il y a donc la nécessité d'améliorer la couverture vaccinale et éduquer les personnels qui courent les risques élevé du personnel de salle d'opération sur la prophylaxie post-exposition adéquate des pratiques.

## RÉFÉRENCES

1. Ajayi AO , Ajumobi Komolafe AO , K . Séroprévalence de l'hépatite B surface antigénémie chez les travailleurs de la santé dans un établissement de santé tertiaires nigériane. Le Niger J Clin Pract. 2007 Dec;10(4):287-9.
2. Belo AC . La prévalence du virus de l'hépatite B chez les fabricants dans les chirurgiens à Lagos, au Nigéria. East Afr Med J. 2000 mai; 77(5):2835.
3. Efetie ER , SALAMI HA . Prévalence des, et l'attitude à l'égard, des blessures par piqûre d'aiguille par les chirurgiens gynécologique nigériane. Le Niger J Clin Pract. 2009 Mar;12(1):34-6.



4. Thomas WJ, Murray JR. The incidence and reporting rates of needle-stick injury amongst UK surgeons. *Ann R Coll Surg Engl.* 2009 Jan;91(1):12-7.
5. Yacoub R, Al Ali R, Moukeh G, Lahdo A, Mouhammad Y, Nasser M. Hepatitis B vaccination status and needlestick injuries among healthcare workers in syria. *J Glob Infect Dis.* 2010 Jan;2(1):28-34.
6. Burnett RJ1, Kramvis A, Dochez C, Meheus A. An update after 16 years of hepatitis B vaccination in South Africa. *Vaccine.* 2012; 30(3):C45-51.
7. Chang MH. Impact of hepatitis B vaccination on hepatitis B disease and nucleic acid testing in high-prevalence populations. *J Clin Virol.* 2006 May;36 Suppl 1:S45-50.
8. Park NH, Chung YH, Lee HS. Impacts of vaccination on hepatitis B viral infections in Korea over a 25-year period. *Intervirology.* 2010; 53(1):20-8.
9. Poland GA, Jacobson RM. Clinical practice: prevention of hepatitis B with the hepatitis B vaccine. *N Engl J Med.* 2004 Dec 30; 351(27):2832-8.
10. Adoga MP, Pennap G, Akande BO, Mairiga JP, Pechulano S, Agwale SM. Evaluation of recombinant DNA hepatitis B vaccine in a vaccinated Nigerian population. *J Infect Dev Ctries.* 2010 Nov 24;4(11):740-4.
11. WHO. (2009a). HBV vaccines: WHO position paper. *Weekly Epidemiological Record,* 84, 405-420.
12. Ansa VO, Udoma EJ, Umoh MS, Anah MU. Occupational risk of infection by human immunodeficiency and hepatitis B viruses among health workers in south-eastern Nigeria. *East Afr Med J.* 2002 May;79(5):254-6.
13. Okwara EC, Enwere OO, Diwe CK, Azike JE, Chukwulebe AE. Theatre and laboratory workers' awareness of and safety practices against hepatitis B and C infection in a suburban university teaching hospital in Nigeria. *Pan Afr Med J.* 2012;13:2.
14. Ibekwe RC, Ibeziako N. Hepatitis B vaccination status among health workers in Enugu, Nigeria. *Niger J Clin Pract.* 2006 Jun; 9(1):7-10.
15. Fatusi AO, Fatusi OA, Esimai AO, Onayade AA, Ojo OS. Acceptance of hepatitis B vaccine by workers in a Nigerian teaching hospital. *East Afr Med J.* 2000 Nov; 77(11):608-12.
4. Thomas WJ, Murray JR. L'incidence et les taux de déclaration de blessure par piqûre d'aiguille chez chirurgiens du royaume unis. *Ann R Coll Surg Engl.* 2009 Jan; 91(1):12-7.
5. Yacoub R, Al Ali Moukeh G, Lahdo A, Mouhammad Y, Nasser M. statut de vaccination contre l'hépatite B et les blessures par piqûres d'aiguilles chez les travailleurs de la santé en Syrie. *J Glob Infect Dis.* 2010 Jan;2(1):28-34.
6. Burnett RJ1, Kramvis A, Dochez C, Meheus. Une mise à jour après 16 ans de la vaccination contre l'hépatite B en Afrique du Sud. *Vaccin.* 2012; 30(3):C45-51.
7. Chang MH. Impact de la vaccination contre l'hépatite B sur la maladie l'hépatite B et les tests d'acide nucléique dans les populations à forte prévalence. *J Clin Virol.* 2006 May;36 Suppl 1:S45-50.
8. Park NH, Chung YH, Lee HS. Effets de la vaccination sur les infections virales de l'hépatite B en Corée au cours d'une période de 25 ans. *Intervirologie* 2010; 53(1):20-8.
9. Pologne GA, Jacobson RM. Pratique clinique : prévention de l'hépatite B avec le vaccin contre l'hépatite B. *N Engl J Med.* 2004 déc 30; 351(27):2832-8.
10. Adoga MP, Pennap, G, Akande BO, Mairiga JP, Pechulano S, Agwale SM. Évaluation de DNA recombinant le vaccin contre l'hépatite B dans une population nigériane vaccinés. *J Infect Dev Ctries.* 2010 nov 24;4(11):740-4.
11. L'OMS. (2009a). Les vaccins contre l'hépatite B : l, OMS document de position. *Relevé épidémiologique hebdomadaire,* 84, 405-420.
12. Ansa VO, Udoma EJ, Umoh MS, . risque professionnel d'infection par d'immunodéficience humaine et du virus de l'hépatite B chez les travailleurs de la santé dans le sud-est du Nigéria. *East Afr Med J.* 2002 May;79(5):254-6.
13. Okwara EC, Enwere OO, Diwe CK, Azike JE, Chukwulebe AE. Theatre et la sensibilisation des travailleurs de laboratoire et les pratiques de sécurité contre l'infection par l'hépatite B et C dans un hôpital d'enseignement universitaire de banlieue au Nigéria. *Pan Afr Med J.* 2012;13:2.
14. Ibekwe Ibeziako RC, Ibeziako N. L'état de vaccination contre l'hépatite B chez les travailleurs de la santé à Enugu, au Nigeria. *Niger J Clin Pract.* 2006 Juin; 9(1):7-10.
15. Fatusi AO, Fatusi OA, Esimai AO, Onayade AO, Ojo OS. L'acceptation du vaccin contre l'hépatite B par les travailleurs dans un Centre hospitalier d'enseignement nigériane. *East Afr Med J.* 2000 Nov; 77(11):608-12.

16. [Kesieme EB, Uwakwe K, Irekpita E, Dongo A, Bwala KJ, Alegbeleye BJ](#). Knowledge of Hepatitis B Vaccine among Operating Room Personnel in Nigeria and Their Vaccination Status. *Hepat Res Treat*. 2011;2011:157089. doi: 10.1155/2011/157089. Epub 2011 Oct 19.
17. [Azodo C, Ehizele, Uche I, Erhabor P](#). Hepatitis-B vaccination status among dental surgeons in benin city, Nigeria. *Ann Med Health Sci Res*. 2012 ;2(1):24-28.
18. Fortunato F1, Tafuri S, Cozza V, Martinelli D, Prato R. Low vaccination coverage among italian healthcare workers in 2013. *Hum Vaccin Immunother*. 2015; 11(1):133-9.
19. Elizabeth R, Ross U. Semmelweis revisited: the ethics of infection prevention among health care workers. *Canadian Medical Association Journal* 2001; 164(10):1447–1448.
20. Abdul RM, Munit AS, Salahuddin A..Hepatitis B vaccination status and knowledge, attitude, practices of health care workers (HCWS) regarding hepatitis B and C in a tertiary care setting of Karachi, *Infectious Diseases Journal*. 2007; 16 (4): 105–107.
21. Topuridze M, Butsashvili M, Kamkamidze G, Kajaia M, Morse D, McNutt LA. Barriers to hepatitis B vaccine coverage among healthcare workers in the Republic of Georgia: An international perspective. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Feb; 31(2): 158-64.
22. P. Loulergue, F. Moulin, G. Vidal-Trecan et al. Knowledge, attitudes and vaccination coverage of healthcare workers regarding occupational vaccinations. *Vaccine*. 2009; 27 (31): 4240–4243.
23. Simard EP, Miller JT, George PA et al. Hepatitis B vaccination coverage levels among healthcare workers in the United States, 2002-2003. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2007; 28 (7): 783–790.
24. World Health Organization (2015) Media Centre. Accessed by October 10, 2015. Available from: [www.who.int/mediacentre/factsheet](http://www.who.int/mediacentre/factsheet)
25. Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis B vaccine information statement. February 2012; 42 USC: 300aa-
26. Available at: <http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/hep-b.html>. Accessed September 4, 2015.
16. [Kesieme EB, Uwakwe K, Irekpita E, Dongo A, Bwala KJ, Alegbeleye BJ](#). Connaissance du vaccin contre l'hépatite B parmi les personnels de salle d'opération au Nigéria et leur statut vaccinal. *Hepat Res traiter*. 2011;2011:157089. DOI: 10.1155/2011/157089. Epub 19 oct. 2011.
17. [Azodo C, Ehizele A, Uche I, Erhabor P](#). L'HÉPATITE B Le statut de vaccination chez les chirurgiens dentistes de Benin City (Nigéria). *Ann Santé Med Sci Res*. 2012 ;2(1):24-28.
18. [Fortunato Tafuri F 1, Tafuri S, Cozza V, Martinelli D, Prato R](#). La faible couverture vaccinale chez les travailleurs de la santé italiens en 2013, . *Hum Vaccin Immunother*. 2015; 11(1):133-9.
19. Elizabeth R, Ross U. Semmelweis revue: l'éthique de la prévention de l'infection chez les travailleurs de la santé. *Canadien Medical Association Journal* 2001; 164 (10):1447-1448.
20. Abdul RM, Munit AS, Salaheddine A..statut de vaccination contre l'hépatite B et les connaissances, attitudes, pratiques des travailleurs de la santé (HCWS) en ce qui concerne l'hépatite B et C dans un établissement de soins tertiaires de Karachi, le journal des maladies contagieuses . 2007; 16 (4): 105-107.
21. [Topuridze M, Butsashvili M, Kamkamidze G, Kajaia M, Morse D, McNutt LA](#). Des obstacles à une couverture vaccinale contre l'hépatite B chez les travailleurs de la santé dans la République de Géorgie : une perspective internationale, *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Feb; 31(2) : 158-64.
22. P. Loulergue, F. Moulin, G Vidal-Trecan et al. Les connaissances, les attitudes et la couverture vaccinale des travailleurs de la santé en ce qui concerne les vaccinations professionnelles. *Vaccin* . 2009; 27 (31): 4240-4243.
23. Simard EP, Miller JT, George PA et al. Les niveaux de couverture de vaccination contre l'hépatite B chez les travailleurs de la santé aux États-Unis, 2002-2003. *Infection Contrôle and Hôpital Épidémiologique* . 2007; 28(7): 783-790.
24. Organisation mondiale de la santé (2015) Centre des médias. Accessible en Octobre 10, 2015. Disponible auprès de : [www.who.int/mediacentre/factsheet](http://www.who.int/mediacentre/factsheet)
25. Centre chargé pour le contrôle et prévention des maladies. Le vaccin contre l'hépatite B, déclaration de renseignements. Février 2012; 42 USC: 300AA
26. Disponible à : <http://www.cdc.gov/vaccins/HPC/vis/vis-Déclarations/hep-b.html>. Consulté le 4 septembre 2015.



## VISUAL OUTCOME WITH A MULTIMODALITY APPROACH IN A CASE OF RHINOORBITO- CEREBRAL MUCORMYCOSIS

### RÉSULTAT VISUEL AVEC UNE APPROCHE MULTIMODALITÉ DANS UNE AFFAIRE DE RHINOORBITO-MUCORMYCOCIS CÉRÉBRAL

\*Kothari AC, Shroff S

#### Abstract

**Background:** Rhinorbital-cerebral mucormycosis is an uncommon and acute fungal infection which runs a fulminant course. Uncontrolled diabetes mellitus is the most common predisposing factor.

**Aim:** To assess the outcome of a poorly controlled diabetic with Rhinorbital-cerebral mucormycosis using a multi-modality management.

**Methodology:** We report a case of a 57-year old male who presented to us with proptosis and total external ophthalmoplegia diagnosed with rhino-orbital-cerebral mucormycosis. Patient was started on conventional intravenous amphotericin B to which he developed systemic toxicity. As an alternative, a combination therapy of oral posaconazole along with peribulbar amphotericin B injections for a more localised effect was initiated.

**Results:** He had a favourable outcome with dramatic improvement in vision and marginal recovery of extra ocular movements within 20 days of initiation of combination therapy.

**Conclusion:** Rhinorbital-cerebral mucormycosis is a major diagnostic dilemma with quick progression and a high mortality. Prompt medical management with a multi-modality approach can save the patient from orbital exenteration

**KEY WORDS:** Mucormycosis, Uncontrolled diabetes, Posaconazole, Amphotericin B, Good outcome, India.

#### Résumé

**Contexte:** mucormycosis Rhinorbital-cérébrale est un rare et forte infection fongique qui exécute un cours fulminant. Un diabète mellitus non contrôlé est un facteur prédisposant les plus courantes.

**Objectif:** évaluer le résultat d'un diabète mal contrôlé avec mucormycosis Rhinorbital-cérébrale à l'aide d'un multi-modalité de gestion.

**Méthodologie :** Nous rapportons le cas d'un homme âgé de 57 ans qui s'est présenté avec proptosis et externe total ophthalmoplégie diagnostiqués avec rhino-mucormycosis orbito-cérébrale. On à commencé l'amphotéricine intraveineuse B classiques avec le patient au quel il a développé une toxicité systémique. Comme alternative, une thérapie de combinaison peribulbar posaconazole orale avec l'injections l'amphotéricine B pour un effet plus localisées a été appliquée.

**Résultats:** Il avait un résultat favorable avec une amélioration sporadique de vision et de reprise des mouvements oculaires dans 20 jours de l'instauration du traitement combiné.

**Conclusion:** Mucormycosis Rhinorbital-cérébrale est un grand dilemme diagnostic avec progression rapide et une mortalité élevée. La gestion médical rapide avec une approche multi-modalités peuvent sauver le patient de l'exenteration orbital

**Mots clés :** Mucormycosis, Un diabète mal contrôlé, Le posaconazole, Amphotéricine B, Bon résultat, de l'Inde.

## **Introduction**

Mucormycosis is a group of invasive infections caused by filamentous fungi of the order mucorales of the mucoraceae family. Rhinorbito-cerebral mucormycosis is a rare opportunistic infection affecting the nasal passages, sinuses, orbit, oral cavity and the brain. It is also known to occur in immunocompromised states like hematological malignancies, desferroxime therapy and renal transplant patients'. The most common ocular manifestations include lid edema, proptosis, restriction of extraocular muscle movement , orbital fullness, decreased visual acuity and deep seated orbital pain. Successful management requires early diagnosis, prompt treatment of the underlying predisposing factors where possible, antifungal therapy and surgical debridement in selected cases.

## **Case Report**

We report a 57-year old with poorly controlled diabetic who presented with complaints of pain, diminution of vision for both distant and near vision, limitation of ocular movements with double vision and complete drooping of the right eye lid of one week duration. He had had similar complaints in the same eye 4 months prior to this episode for which he had been diagnosed with right rhinorbital mucormycosis with cavernous sinus thrombosis and orbital apex syndrome. This had been confirmed with histopathology of the right maxillary sinus discharge at another centre. He was treated with intravenous liposomal amphotericin B for 3 months up to a total of 6gm. He had made marginal improvement.

---

\*Kothari AC, Shroff S

St John's Medical College Hospital, Bangalore , India. E-mail:  
dr.ankita@hotmail.com

\*Correspondence

Grant support: None  
Subvention: Aucun

Conflict of interest: None  
Conflit d'intérêts: Aucun

## **Introduction**

Mucormycosis est un groupe d'infections invasives causées par les champignons filamenteux de l'ordre mucorales de la famille mucoraceae. Mucormycosis Rhinorbito-cérébrale est un rare infection opportuniste affectant les voies nasales, des sinus, de l'orbite, de la cavité buccale et le cerveau. Il est également noté de se produire en personnes immunodéprimées d'états comme les hémopathies malignes, la thérapie desferroxime chez les patients de la transplantés rénaux et<sup>1,2</sup>. Le plus commun des manifestations oculaires comprennent l'oedème, proptosis du couvercle, restriction de mouvement musculaire extraoculaire, orbital plénitude, diminution de l'acuité visuelle et profond douleur orbital. Une gestion de réussite nécessite un diagnostic précoce, le traitement rapide des facteurs prédisposants sous-jacente si possible, une thérapie antifongique et le débridement chirurgical dans certains cas.

## **Rapport de cas**

Nous signalons un homme âgé de 57 ans avec la diabétique et mal contrôlés présenter avec les plaintes de douleur, diminution de la vision lointaine et la vision de proche, la limitation des mouvements oculaires avec double vision et complète de l'oeil droit tombantes couvercle d'une semaine. Il avait eu des plaintes similaires dans le même oeil 4 mois avant cet épisode pour lesquels il avait été diagnostiqué avec droit mucormycosis rhinorbital avec thrombose du sinus caverneux et le syndrome l'orbitale l'apex.Ceci a été confirmé par l'histopathologie du droit sinus maxillaire la décharge dans un autre centre. Il a été traité avec intraveineuse l'amphotéricine B liposomale pour 3 mois jusqu'à un total de 6gm. Il a eu une amélioration marginale.

On arrival at St Johns Medical College Hospital, Bangalore, India, his best corrected visual acuity in the right eye was counting fingers at half meter. He also had periorbital edema with complete ptosis, 3 mm of axial proptosis in comparison to the other eye, pale chemosed conjunctiva and clear cornea. The pupils were 4 mm and poorly reacting, with a total external ophthalmoplegia. Fundus examination was within normal limits. Examination of the nose showed crusting. MRI showed a hypointense mass extending from the right maxillary sinus into the intraorbital region and the orbital apex (Fig. 1). Endoscopic debridement of the sinuses was performed and the histopathology of the specimen from the sinuses showed predominantly aseptate wide ribbon like hyphae and the presence of tissue necrosis without angioinvasion suggestive of mucor species.

Intravenous liposomal amphotericin B was started with a dose of 1mg/kg/day with close electrolytes monitoring. This was gradually increased to 5mg/kg/day. However, the patient did not show any improvement for the first week, during which both his ocular and systemic condition started deteriorating. During this period his vision worsened to hand movements close to face and the proptosis increased by 2 mm. He also developed amphotericin B induced hypokalemia with mild renal failure. As a result of which intravenous Amphotericin B was discontinued. In view of the continued worsening condition of the patient and to avoid exenteration, oral posaconazole was commenced in a dosage of 400mg BD along with alternate day peribulbar amphotericin B injections 6 ml of 0.5mg/ml after informed consent. Oral posaconazole was well tolerated by the patient and the injections were given for 14 days on alternate

A son arrivée à l'hôpital Universitaire St Johns, Bangalore, a l'Inde, sa meilleure acuité visuelle corrigée dans l'oeil droit peut compter les doigts à un demi-mètre. Il a également eu un oedème péri-orbitaire avec une complète de 3 mm ptose, proptosis axiale par rapport à l'autre oeil, pâle conjonctive et la cornée claire. Les pupilles étaient 4 mm et réagir mal, avec un total externe ophthalmoplégie. L'examen Fundus, était dans les limites normales. Examen du nez a montré l'encroûtement. Le MRI a montré une masse hypointense s'étendant du droit intraorbital sinus maxillaire dans la région et de l'orbitale de l'apex (Fig. 1). Le débridement endoscopique des sinuses a été effectuée et l'histopathologie de l'échantillon sur le sinus ont montré significativement aseptées large ruban comme hyphes et la présence de la nécrose tissulaire sans angioinvasion évocateurs d'espèces de Mucor.

L'Intraveineuse amphotericin liposomale B a été utilisé avec une dose de 1mg/kg/jour avec près d'électrolytes de surveillance. Cela a été progressivement augmenté à 5mg/kg/jour. Néanmoins, la condition du patient ne s'améliore pas pendant la première semaine, au quel ses deux oculaires et état systémique a commencé à se détériorer. Pendant cette période, sa vision s'est aggravée, juste les mouvements des mains vers le visage, et la proximité proptosis a augmenté de 2 mm. Il a également développé amphotericin B l'hypokaliémie induite par défaillance rénale légère. À la suite de laquelle l'intraveineus Amphotericin B a été suspendu. En vue de la détérioration de l'état du patient et pour éviter la posaconazole exenteration oral a été introduit dans une posologie de 400 mg BD avec alternance jour peribulbar amphotéricine B injections 6 ml de 0,5mg/ml après un consentement éclairé. Le posaconazole oral a été bien toléré par le patient et les injections étaient données

day basis. Regular nasal amphotercin B douching was done along with endoscopic debridement of sinuses when required. Over a period of 20 days visual acuity improved to 20/60; ptosis and proptosis reduced significantly. Extraocular muscle movements improved by 1 step but did not return to normal. The patient's general condition improved and was discharged on oral posaconazole. It was discontinued after 60 days and the patient was followed up for 1 year and continued to be asymptomatic with no evidence of active disease. His best corrected visual acuity continues to be maintained at 20/60.

### **Discussion**

Mucormycosis is an opportunistic, fulminant, fungal infection caused by a member of the class zygomycetes. It is commonly found in soils, decaying organic matter and manure. These fungi are primitive fast growing, saprophytic aerobic fungi . Earliest report of Rhinorbito-cerebral mucormycosis was by Paltauf in 1885 and subsequently by Gregory et al in 1943 who reported three such cases in patients with uncontrolled diabetes with unilateral orbital cellulitis, complete ophthalmoplegia, cerebral tissue invasion, and death.

Mucormycosis is on the rise in the present day clinical scenario partly due to increased knowledge of the infection and thus a better diagnostic yield and also prolonged use of new antifungal drugs ineffective against zygomycetes as prophylactic or empirical treatment in bone marrow transplant recipients or other immunocompromised patients, . In a French study by Bitar et al ,they demonstrated an increased incidence of disseminated mucormycosis cases from 0.7/million in 1997 to 1.2/million in 2006. Uncontrolled diabetes mellitus was the most

pendant 14 jours sur une autre journée. Amphotercin nasale ordinaire B Les douches nasale ont été fait avec le débridement endoscopique des sinus lorsque nécessaire. Sur une période de 20 jours l'acuité visuelle s'améliorée à 20/60; ptose proptosis réduit significativement. et les mouvements musculaires extraoculaire amélioré par l'étape 1, mais n'a pas pu retourné à la normale. L'état général du patient s'est amélioré et il a été déchargé sur posaconazole oral ,Il a été suspendue après 60 jours et le patient a été suivi pendant 1 an et il a continué à être asymptomatiques avec aucune preuve de maladie active. Sa meilleure acuité visuelle corrigée reste maintenu à 20/60.

### **Discussion**

Mucormycosis est un opportuniste, fulminante infection fongique, provoqué par un membre de la classe Zygomycetes. On le trouve normalement dans le sol, dans les matières organique en décomposition et le fumier. Ces champignons sont primitifs à la croissance rapide, champignons aérobies saprophytes<sup>3</sup>. Le premier rapport de mucormycosis Rhinorbito-cérébrale était fait par Paltauf<sup>4</sup> en 1885 et ensuite par Gregory et al<sup>3</sup> en 1943 ils ont signalé trois cas chez les patients présentant de diabète mal contrôlé avec cellulite orbitaire unilatérale, ophthalmoplégie complète, tissu cérébral invasion et la mort.

Mucormycosis s'élève dans le scénario clinique de nos jour par la raison d' une meilleure connaissance de l'infection et, ainsi, un meilleur rendement de diagnostic et l'utilisation prolongée de nouveau drogue antifongiques inefficaces contre les zygomycètes comme prophylactique ou empirique de traitement chez les receveurs de greffes de moelle osseuse ou d'autres patients immunodéprimés<sup>5,6</sup>. Dans une étude française par Bitar et al<sup>3</sup>,ils ont démontré une incidence élevé de cas passant de 0,7 mucormycosis disséminée/million en 1997 à 1,2 million en 2006. Un diabète mellitus non

common predisposing factor in 60 – 80% of cases. This is more so as the acidic environment created by the ketoacidosis provides an ideal environment for the growth of these organisms. Diabetic patients with RCOM also have the best chance of survival, as the underlying metabolic derangement is most amenable to treatment. For a good outcome, it is important to diagnose the disease early and treat aggressively as venous thrombosis impairs the drug delivery. There is also the difficulty in aggressive surgical management because of poor access to the location of the infections.

Mucormycosis is confirmed by histopathological examination and potassium hydroxide staining preparation of biopsy specimens obtained from the nasal cavity. Imaging should be done to evaluate the extent and progression of the disease.

To date, the antifungal of choice has been amphotericin B at the highest tolerable dose. Other alternate promising options include hyperbaric oxygen, echinocandins, iron chelation therapy, posaconazole, pro-inflammatory cytokine and GM-CSF.

Imbernon et al demonstrated in their study the benefit of oral posaconazole in combination with echinocandins and amphotericin B.

Posaconazole as a salvage therapy for zygomycosis was demonstrated by Greenberg et al<sup>11</sup> who reported a cure in 17 of 19 (89%) patients on monotherapy, all of whom had developed toxicity to systemic amphotericin B. This usually can be given for several months without development of toxicity or resistance. It is given as a sequential therapy following liposomal amphotericin B due to the delay in plasma concentration achieved by it.

contrôlé a été le plus souvent un facteur prédisposant à 60 - 80 % des cas. Cela est même davantage comme l'environnement acide créé par l'acidocétose fournit un environnement idéal pour la croissance de ces organismes<sup>8</sup>. Les patients diabétiques avec RCOM possède également la meilleure opportunités de survivre, comme la sous-jacent est un trouble du métabolisme plus sensibles au traitement<sup>9</sup>. Pour un bon résultat, il est important de diagnostiquer la maladie tôt et de traiter vigoureusement car la thromboses veineuse porte atteinte à l'administration du médicament. Il y a aussi la difficulté dans l'agressivité de la gestion chirurgicale en raison d'un mauvais accès à l'emplacement des infections<sup>10</sup>.

Mucormycosis est confirmé par examen histopathologique et la coloration l'hydroxyde potassium de spécimens de biopsie obtient de préparation de la cavité nasale. L'imagerie devrait être fait afin d'évaluer la gravité et la progression de la maladie.

À ce jour, l'antifongique de choix a été l'amphotéricine B à la plus haute dose tolérable. D'autres options comprennent l'oxygène hyperbare, échinocandines, un traitement de chélation du fer, posaconazole, cytokine pro-inflammatoire et GM-CSF<sup>11</sup>.

Imbernon et al<sup>10</sup> ont démontré dans leur étude l'avantage de posaconazole orale en combinaison avec échinocandines et l'amphotéricine B.

Posaconazole comme une thérapie de sauvetage pour le zygomycosis était démontrée par Greenberg et coll<sup>11</sup> ayant déclaré un remède dans 17 des 19 (89%) patients sous monothérapie, dont tous ont développé la toxicité systémique à l'amphotéricine B. Cela peut généralement être donné pendant plusieurs mois sans le développement de la toxicité ou de la résistance. Il est donné comme une thérapie séquentielle suite à l'amphotéricine B



However long term effects of this drug is still unknown.

Therefore as a second line of management and a salvage therapy our patient was started on oral posaconazole 800 mg daily dose with periorbital amphotericin injections to achieve higher concentration in the orbit and to avoid thrombosis of vessels. The combination of the two modalities proved effective with visual acuity improvement and reduction of proptosis.

Though there has been a report by Joos et al in which they tried an intra-orbital irrigation with Amphotericin B, a combination of oral posaconazole with peribulbar amphotericin B injections is uncommon.

**Conclusion:** Mucormycosis has high mortality and morbidity despite treatment with permanent neurological deficits being common. Early diagnosis, prompt and effective combination therapy give a good outcome. However, there is a need to further test this treatment regime on a larger group of patients.

liposomale à cause du retard dans la concentration plasmatique atteint par elle<sup>12,11</sup>. Néanmoins les effets de ce médicament est encore inconnu.

Par conséquent une deuxième ligne de gestion et d'une thérapie de sauvetage ,notre patient a été introduit à posaconazole orale de 800 mg dose chaque jour avec l'injections périorbitaire amphotericine à fin d'atteindre un plus haut concebration dans l'orbite et d'éviter une thrombose des navires. La combinaison des deux modalités s'est avéré efficace avec l'amélioration d'acuité visuelle et la réduction de proptosis.

Bien qu'il y a eu un rapport par Joos et al dans lesquels ils ont essayé l'intra-irrigation avec Amphotericin orbitale B<sup>13</sup>, une combinaison de peribulbar posaconazole orale avec l'amphotéricine B injections est peu fréquent.

**Conclusion:** Mucormycosis a des taux élevés de mortalité et de morbidité malgré le traitement aux déficits neurologiques permanents courante. Un diagnostic précoce, prompt et la thérapie efficace donne un bon résultat. Toutefois, il est nécessaire de tester encore plus ce régime de traitement sur un groupe plus vaste de patients.

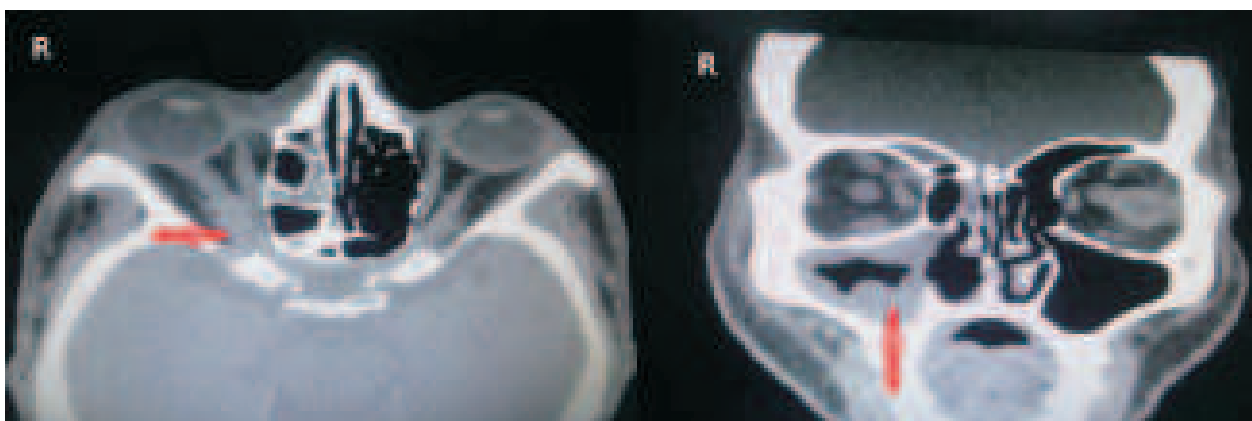


Fig. 1: Axial and coronal MRI scans showing right sided hypointense mass extending up to orbital apex(left) from the right maxillary sinus(right)

Fig. 1 : axiale et coronale IRM montrant le côté droit masse hypointense s'étendant jusqu'à l'apex orbitale(gauche) à partir de la droite sinus maxillaire (droite)



## References

1. Spellberg B, Edwards J Jr, Ibrahim A. Novel perspectives on mucormycosis: pathophysiology, presentation, and management. *Clin Microbiol Rev* 2005;18:556-69.
2. Roden MM, Zaoutis TE, Buchanan WL, Knudsen TA, Sarkisova TA, Schaufele R . Epidemiology and outcome of mucormycosis: a review of 929 reported cases. *Clin Infect Dis* 2005;41:634-53.
3. Gregory JL, Golden A, Haymaher W, V Suresh, A Gupta, P Singh, et al. Presentation and outcome of rhino-orbital-cerebral mucormycosis in patients with diabetes. *Postgrad Med J* 2004;80:670-674.
4. Paulltauf A. mycosis mucorina. *Virchows Arch* 1885 102 43, cited by Brian M, O'Neill DDS, Alessi AS, George EB and Piro J. Disseminated rhinocerebral mucormycosis. *J Oral Maxillofac Surg* 2006 64 326-333
5. Marty FM, Cosimi LA, Baden LR. Breakthrough zygomycosis after voriconazole treatment in recipients of hematopoietic stem-cell transplants. *N Engl J Med.* 2004;350:950–2.
6. Kontoyiannis DP, Lionakis MS, Lewis RE, Chamilos G, Healy M, Perego C, Zygomycosis in a tertiary-care cancer center in the era of aspergillus-active antifungal therapy: a case–control observational study of 27 recent cases. *J Infect Dis.* 2005;191:1350–60.
7. Bitar D, Van Cauteren D, Lanternier F, Dannaoui E, Che D, Dromer F, et al., Increasing incidence of zygomycosis (mucormycosis), France, 1997–2006, *Emerg. Infect. Dis.* 15 (2009) 1395–1401.
8. Chow V, Khan S, Balogun A, Mitchell D, Mühlischlegel FA. Invasive rhino-orbito-cerebral mucormycosis in a diabetic patient – the need for prompt treatment. *Med Mycol Case Rep* 2015; 8:5–9.
9. Nithyanandam S, Jacob MS, Battu RR, Thomas RK, Correa MA, D'Souza O. Rhinoorbito-cerebral mucormycosis: a retrospective analysis of clinical features and treatment outcomes. *Indian J Ophthalmol* 2003;51:231-6.
10. Parfrey NA. Improved diagnosis and prognosis of mucormycosis: a clinicopathologic study of 33 cases. *Medicine* 1986;65:113–23.

## References

1. Spellberg B, Edwards J Jr, Ibrahim A. Novel perspectives on mucormycosis: pathophysiology, presentation, and management. *Clin Microbiol Rev* 2005;18:556-69.
2. Roden MM, Zaoutis TE, Buchanan WL, Knudsen TA, Sarkisova TA, Schaufele R . Epidemiology and outcome of mucormycosis: a review of 929 reported cases. *Clin Infect Dis* 2005;41:634-53.
3. Gregory JL, Golden A, Haymaher W, V Suresh, A Gupta, P Singh, et al. Presentation and outcome of rhino-orbital-cerebral mucormycosis in patients with diabetes. *Postgrad Med J* 2004;80:670-674.
4. Paulltauf A. mycosis mucorina. *Virchows Arch* 1885 102 43, cited by Brian M, O'Neill DDS, Alessi AS, George EB and Piro J. Disseminated rhinocerebral mucormycosis. *J Oral Maxillofac Surg* 2006 64 326-333
5. Marty FM, Cosimi LA, Baden LR. Breakthrough zygomycosis after voriconazole treatment in recipients of hematopoietic stem-cell transplants. *N Engl J Med.* 2004;350:950–2.
6. Kontoyiannis DP, Lionakis MS, Lewis RE, Chamilos G, Healy M, Perego C, Zygomycosis in a tertiary-care cancer center in the era of aspergillus-active antifungal therapy: a case–control observational study of 27 recent cases. *J Infect Dis.* 2005;191:1350–60.
7. Bitar D, Van Cauteren D, Lanternier F, Dannaoui E, Che D, Dromer F, et al., Increasing incidence of zygomycosis (mucormycosis), France, 1997–2006, *Emerg. Infect. Dis.* 15 (2009) 1395–1401.
8. Chow V, Khan S, Balogun A, Mitchell D, Mühlischlegel FA. Invasive rhino-orbito-cerebral mucormycosis in a diabetic patient – the need for prompt treatment. *Med Mycol Case Rep* 2015; 8:5–9.
9. Nithyanandam S, Jacob MS, Battu RR, Thomas RK, Correa MA, D'Souza O. Rhinoorbito-cerebral mucormycosis: a retrospective analysis of clinical features and treatment outcomes. *Indian J Ophthalmol* 2003;51:231-6.
10. Parfrey NA. Improved diagnosis and prognosis of mucormycosis: a clinicopathologic study of 33 cases. *Medicine* 1986;65:113–23.

11. Spellberg B1,Walsh TJ, Kontoyiannis DP, Edwards J Jr, Ibrahim AS. Recent advances in the management of mucormycosis: from bench to bedside.Clin Infect Dis. 2009 Jun 15;48(12):1743-51.
12. .Van Burik JA, Hare RS, Solomon HF, Corrado ML, Kontoyiannis DP. Posaconazole is effective as salvage therapy in zygomycosis: a retrospective summary of 91 cases. Clin Infect Dis. 2006;42:e61–e65
13. Joos, Z. P., & Patel, B. C. K. Intraorbital Irrigation of Amphotericin B in the Treatment of Rhino-Orbital Mucormycosis. Ophthal Plast Reconstr Surg , 2015 Mar 18.
11. Spellberg B1,Walsh TJ, Kontoyiannis DP, Edwards J Jr, Ibrahim AS. Recent advances in the management of mucormycosis: from bench to bedside.Clin Infect Dis. 2009 Jun 15;48(12):1743-51.
12. .Van Burik JA, Hare RS, Solomon HF, Corrado ML, Kontoyiannis DP. Posaconazole is effective as salvage therapy in zygomycosis: a retrospective summary of 91 cases. Clin Infect Dis. 2006;42:e61–e65
13. Joos, Z. P., & Patel, B. C. K. Intraorbital Irrigation of Amphotericin B in the Treatment of Rhino-Orbital Mucormycosis. Ophthal Plast Reconstr Surg , 2015 Mar 18.

## ACCIDENTAL DECANULATION OF TRACHEOSTOMY TUBES - CASE SERIES

### DECANULATION ACCIDENTELLE DE TUBES DE TRACHEOTOMIE - SERIE DE CAS

\*OMOKANYE HK, DUNMADE AD, SEGUN-BUSARI S, OA AFOLABI,  
<sup>1</sup>HABEEB O.G, <sup>2</sup>ADEGBOYE MB, ALABI BS.

#### Abstract

Tracheostomy tube (TT) is usually removed in a planned manner once the patient ceases to have the condition that necessitated the procedure. Accidental decannulation or extubation refers to inadvertent removal of tracheostomy tube out of the stoma. It could prove fatal in an otherwise stable patient. We review a variety of unexpected and often-overlooked causes of accidental decannulation with suggestions on preventive measures. We therefore present three cases of accidental decannulation of tracheostomy tubes in order to report our experiences in the management of the condition.

**Conclusion:** Accidental decannulation occurs both in hospitalized as well as in patients on home care of their tracheostomy tubes. Reduction in neck circumference due to weight loss predisposes to accidental decannulation, which could be prevented by suturing the flanges to the skin.

**Key words:** Accidental decannulation, Tracheostomy complications, Post thyroidectomy, Neck trauma, Weight loss.

#### Abstrait

Tube de trachéotomie (TT) est généralement éliminé d'une manière planifiée lorsque le patient cesse d'avoir la condition qui a nécessité la procédure. Décanulation accidentelle ou extubation se réfère à l'enlèvement par inadvertance de la canule de trachéotomie du stomate. Il pourrait se révéler fatale chez un patient stable. Nous passons en revue une variété de causes inattendues et souvent négligées de décanulation accidentelle avec des suggestions sur les mesures préventives. Nous présentons donc trois cas de décanulation accidentelle de tubes de trachéotomie afin de rendre compte de nos expériences dans la gestion de la condition.

**Conclusion:** Décanulation accidentelle se produit aussi bien chez le patient hospitalisé et le patient sur les soins à domicile. Réduction de la circonférence du cou en raison de la perte de poids prédispose à décanulation accidentelle, qui pourrait être empêchée par suturer la bride à la peau.

**Mots clés:** Décanulation accidentelle, complications trachéotomie, Post thyroïdectomie, Traumatisme au cou, Perte de poids.

#### Introduction

A range of unusual lethal circumstances involving tracheostomy have been documented in forensic autopsy reports and accidental decannulation is one of the identified potentially fatal mechanisms<sup>1</sup>. Incidence in open surgery tracheostomy ranged from 0 to 15%<sup>2,3</sup> and reported mortality is less than 1%<sup>3</sup>. Although it is a relatively

#### Introduction

Une série de circonstances inhabituelles mortelles impliquant la trachéotomie ont été documentés dans les rapports d'autopsie médico-légale et décanulation accidentelle est l'un des mécanismes<sup>1</sup>. Incidence potentiellement mortelle identifiée dans chirurgie ouverte de la trachéotomie variait de 0 à 15%<sup>2,3</sup> et la mortalité rapportée est inférieure à 1%<sup>3</sup>. C'est relativement fréquent chez les enfants et les adultes avec sensorium<sup>2,4,5</sup>, surtout pendant un cas de toux<sup>2</sup> sérieuse lorsque la cravate n'est pas correctement fixée. Les changements de poids pendant la grossesse et la maladie ne sont pas fréquemment rapportés facteurs

\*Omokanye HK, Dunmade AD, Segun-Busari S, OA Afolabi, <sup>1</sup>Habeeb O.G, <sup>2</sup>Adegboye MB, Alabi BS.

Departments of Otorhinolaryngology, <sup>1</sup>Surgery, <sup>2</sup>Anaesthesia, University of Ilorin Teaching Hospital, Ilorin, Nigeria.

E-mail: [habeebomokanye@yahoo.com](mailto:habeebomokanye@yahoo.com)

\*Correspondence

Grant support: None  
Subvention: Aucun

Conflict of interest: None  
Conflit d'intérêts: Aucun

common occurrence in children and adult with altered sensorium<sup>2,4,5</sup>, especially during explosive coughs<sup>2</sup> when the collar tie is not properly secured. Weight changes in pregnancy and disease are not commonly reported predisposing factors. Similarly uncommon are missed-dislodgement of tracheostomy tube into the pretracheal space, and inadvertent decannulation due to fractured collar plate of an over used metallic tracheostomy tube.

### **Case Reports:**

#### **Case 1**

A 35-year-old nursing mother who presented with one-hour history of accidental removal of her tracheostomy tube which had been in place for over a year since she developed abductor paralysis post thyroidectomy. Patient had been on home care of tracheostomy tube and otherwise enjoying good health with seldom attendance at follow up clinics. She had the tracheostomy fixed in the first trimester of pregnancy and was in her third trimester when tracheostomy tie was last changed. She admits significant weight loss after delivery.

About the 5<sup>th</sup> month after delivery, she was trying to remove her long head cover (Kimar) across her head when she noticed that the tracheostomy tube had been dragged entirely out of the stoma. There was no immediate respiratory distress but patient was extremely anxious. She got to the A&E with a size 6.5 plain tracheostomy tube hanging on her neck; the collar tie was intact and well knotted at the flanges (Fig. 1). However, the tie appeared lax with the space between the neck and the string roomy enough to admit 3 to 4 fingers. Flexible fibre optic laryngoscopy demonstrated bilateral vocal cord paresis with weak abduction movement. She was commenced on a formal decannulation process which was not tolerated, leading to subsequent insertion of another size 6.5 double lumen, portex tracheostomy tube.

prédisposant. De même, ratées-délogement tube of tracheostomy dans l'espace prétrachéale et décanulation accidentelle due à la plaque de col fracture d'un tube de trachéotomie métallique sont rares sur utilisé.

### **Les rapports de cas:**

#### **1<sup>er</sup> cas**

Une mère allaitante de 35 ans qui s'est présentée d'un cas d'une heure de retrait accidentel de son tube de trachéotomie qui avait été mis en place depuis plus d'un an qu'elle a développé une paralysie abducteur après thyroïdectomie. Le patient avait été sur les soins à domicile du tube de trachéotomie et autrement jouissant d'une bonne santé avec rarement la participation d'un suivi des cliniques. Elle avait la trachéotomie traitée au cours du premier trimestre de la grossesse et était dans son troisième trimestre quand trachéotomie cravate a été changée. Elle admet une perte de poids significative après l'accouchement.

Au bout du 5<sup>ème</sup> mois après l'accouchement, elle a essayé de retirer sa longue couverture de tête (Kimar) quand elle a remarqué que le tube de trachéotomie avait été traîné entièrement hors du stomate. Il n'y avait pas de détresse respiratoire immédiate, mais le patient était extrêmement anxieux. Elle a rendu visite à l'A & E avec un tube de trachéotomie de taille 6,5 à son cou; la cravate collier était intact et bien noué au niveau des brides (Fig. 1). Cependant, le lien est apparu laxiste avec l'espace entre le cou et la chaîne assez spacieux pour admettre 3 à 4 doigts. Flexible laryngoscopie fibre optique démontré paraesis bilatérale des cordes vocales avec un faible mouvement d'abduction. Elle a commencé un processus de décanulation formelle qui n'a pas été toléré, conduisant à l'insertion ultérieure d'une autre taille 6.5 à double lumière, le tube de trachéotomie portex.



**Fig. 1: Front view: Accidentally extubated portex tracheostomy tube (case 1)**

**Fig. 1 : Vue de face : Tube accidentellement extubated de tracheostomy de portex (1<sup>er</sup> cas)**



**Fig. 2: Accidentally extubated on a multiply broken metallic tracheostomy tube (case 2)**

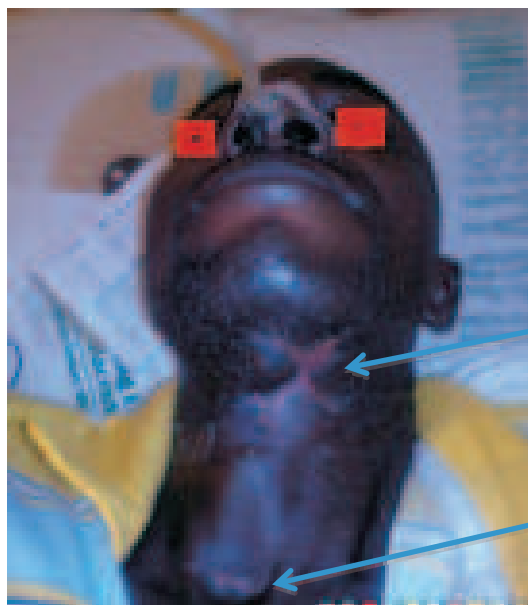
**2 : Accidentellement extubated sur un tube métallique de trachéostomie rompu par multiplication (2<sup>e</sup> cas)**

Traumatic  
laryngocutaneous fistula



Fig. 3a: CT scan showing tracheostomy tube in the pretracheal space (case 3)

Fig.3a : Balayage de CT montrant le tube de trachéostomie dans l'espace pretracheal (3<sup>e</sup> cas)



Healed gun shot wound  
Blessure par balle guérie

Scar of closed tracheostomy stoma  
Cicatrice de stomie fermé de

Figure 3b: healed neck wound after subsequent removal of tracheostomy tube (case 3)

Figure 3b : Le cou guéri enroule après le retrait suivant du tube de trachéostomie (3<sup>e</sup> cas)



## **Case 2**

A 47 year-old midwife who had had bilateral vocal cord palsy complicating a second thyroid surgery for recurrent goitre 11 years after the first thyroidectomy. The tracheostomy tube had fallen out of the stoma while taking her bath and she observed that the collar plate had fractured. She had a change to the current metallic tracheostomy tube 5 years earlier and had since been on home care. Her follow up clinic had been irregular and as a result earlier complaints with the tube were unreported. At different times, she improvised a tough twine as a collar tie to manage earlier chip fractures of the collar plate; she also used adhesive tape to occlude the tracheostomy tube perhaps to improve her voice quality (Fig. 2). She presented to the hospital in apprehension even though her vital signs were essentially stable. A new metallic tracheostomy tube was reinserted with good outcome.

## **Case 3**

A 25 year-old suspected armed robber who was shot in the neck by the police patrol team presented with a bleeding neck wound and inability to speak and was in painful distress with moderate pallor. Wound exploration after resuscitation under general anaesthesia via a size 8.5-cuffed endotracheal tube (ETT), which was passed through a ragged rent at the upper 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> trachea rings. There was also a compound comminuted fracture of the laryngeal skeleton with extensive damage to the extra-laryngeal muscles and exposure of the thyroid cartilage with an oesophageal tear. The external wound measured 10cm by 12cm with a tract communicating with the endolarynx. Emergency tracheotomy was done and the oesophageal tear was repaired over a size 20 Fr. NG-tube. Most of the fractured segments of the laryngeal skeleton still retained partial attachment to either the perichondrium or the pretracheal fascia. Wound was carefully debrided and

## **2eme cas**

Une sage-femme de 47 ans qui avait eu une paralysie bilatérale des cordes vocales aggravant une deuxième chirurgie du thyroïde goitre récurrent 11 ans après la première thyroïdectomie. Le tube de trachéotomie était tombé sur le stomate tout en prenant son bain et elle fait observer que la plaque de col était fracturée. Elle avait un changement des métalliques trachéotomies de tube 5 années plus tôt et avait depuis été sur les soins à domicile. Son suivi clinique avait été irrégulier et à la suite des plaintes antérieures avec le tube étaient signalés. À différents moments, elle a improvisé une ficelle dure comme une cravate de collier pour gérer des précédentes fractures de la puce de la plaque de collier; elle a également utilisé du ruban adhésif pour obturer le tube de trachéotomie peut-être pour améliorer sa qualité de voix (Fig. 2). Elle a présenté à l'hôpital dans l'apprehension même si ses signes vitaux étaient essentiellement stables. Un nouveau tube métallique de trachéotomie a été réinséré avec un bon résultat.

## **3eme cas**

25 ans ont suspecté le voleur armé qui a été tiré dans le cou par l'équipe de patrouille de police présentée avec une blessure et une incapacité de cou de saignement de parler et étaient dans la détresse douloureuse avec la pâleur modérée. L'exploration de blessure après resuscitation sous l'anesthésie générale par l'intermédiaire d'une taille 8,5 a giflé le tube endotrachéal (ETT), qui a été passé par un loyer en lambeaux aux 1ers et 2èmes anneaux supérieurs de trachée. Il y avait également une fracture pulvérisée par composé du squelette laryngé avec le dommage important aux muscles et à l'exposition supplémentaire-laryngés du cartilage thyroïde avec une larme œsophagienne. La blessure externe a mesuré 10cm de 12cm avec une région communiquant avec l'endolarynx. La trachéotomie de secours a été faite et la larme œsophagienne a été réparée au-dessus d'un NG-tube de vue de la taille 20. La plupart des segments rompus du squelette laryngé maintenaient toujours l'attachement partiel au perichondrium ou à la fasce pretracheal. La blessure a été soigneusement moquée et des

thoroughly irrigated, fractured segments were manually reduced and held in position by minimal repair of the pre-trachea fascia using vicryl 3/0 suture. Surrounding viable muscles and skin were then mobilized in layers to cover the exposed cartilage as much as possible.

Post operatively the wound was complicated with sepsis and subsequent dehiscence. This led to a prolonged stay on nasogastric tube feeding with attendant weight loss. During a ward round, the tracheostomy flanges were observed to be overhanging the stoma and all attempts to reposition it were unsuccessful. CTscan showed otherwise adequate tracheobronchial air column with the tracheostomy tube in the pre-tracheal space; he had been breathing through the laryngocutaneous fistula tract and partly para-tubal rather than through the tracheostomy tube. As there was no demonstrable airflow through the tracheostomy tube; the tracheostomy tube was subsequently removed by the bed side with the patient awake. The neck wound later healed and the patient discharged in a stable condition.

### **Discussion**

Tracheostomy is commonly performed to relieve upper airway obstruction from congenital or acquired conditions. Common causes in our environment are obstructions due to benign or malignant tumors, iatrogenic injury to the recurrent laryngeal nerve during thyroidectomy with resultant vocal cord paralysis, neck trauma, laryngotracheal infections or foreign body impaction. Indication for tracheostomy in case 1 and 2 was vocal cord palsy complicating thyroidectomy; while gunshot injury to the neck was the indication in case 3.

In all cases of tracheostomy, the collar tie is usually done in such a way to admit a finger around the neck to prevent strangulation. However, any further reduction in neck

segments complètement irrigués et rompus ont été manuellement réduits et retenus par la réparation minimale de la fasce de pré-trachée utilisant le vicryl 3/0 suture. Des muscles et la peau viables environnants ont été alors mobilisés dans les couches pour couvrir le cartilage exposé autant que possible.

Le courrier en état de fonctionnement la blessure a été compliquée avec la septicité et la déhiscence suivante. Ceci a mené à un séjour prolongé sur l'alimentation de tube nasogastric avec la perte de poids propre. Pendant un rond de salle, les brides de trachéostomie ont été observées surplomber le stoma et toutes les tentatives ont déchiré la position qu'ils étaient infructueux. Le balayage de CT a montré la colonne tracheobronchiale autrement appropriée d'air avec le tube de trachéostomie dans l'espace pré-trachéal ; il avait respiré par la région laryngo-cutanée de fistule et partiellement Para-tubal plutôt que par le tube de trachéostomie. Car il n'y avait aucun flux d'air démontrable par le tube de trachéostomie ; le tube de trachéostomie a été plus tard enlevé par le côté de lit avec le patient se réveille. Le cou enroulé plus tard a guéri et le patient déchargé en état stable.

### **Discussion**

La trachéotomie est couramment pratiquée pour soulager l'obstruction des voies aériennes supérieures d'affections congénitales ou acquises. Les causes courantes dans notre environnement sont des obstructions dues à des tumeurs bénignes ou malignes, les lésions iatrogènes du nerf laryngé récurrent pendant thyroïdectomie avec la paralysie résultant des cordes vocales, un traumatisme cervical, infections laryngotrachéales ou impaction. Indication pour trachéotomie en cas 1 et 2 était corde vocale thyroïdectomie compliquant la paralysie; tandis qu'une blessure par balle à la nuque était l'indication dans le 3eme cas.

Dans tous les cas de trachéotomie, la cravate de collier est habituellement faite de manière à admettre un doigt autour du cou pour empêcher l'étranglement. Cependant, toute

circumference due to weight loss will make the collar tie excessively loose. This will result in undue mobility of the tracheostomy tube with attendant risk of complications ranging from migration of the tube, accidental decannulation, and vascular erosion. For the same reason, the tube flanges are some times sutured to the neck skin when accidental decannulation is anticipated<sup>6</sup>. Similar sequence of events explains the accident in case 1 and 3. Kapadian et al<sup>7</sup> observed that tracheostomy accidents became less frequent, primarily due to the elimination of tracheostomy tube displacements by the use of adjustable-length tracheostomy tube. This design of tracheostomy tube is not available in our setting at the moment.

Physiological weight change is a prominent feature of pregnancy. It is occasioned by fat acquisition, water retention and hormonal changes due to the growing fetus and placenta<sup>8,9</sup>. It varies from one woman to another and it is affected by gravidity, parity and pre-pregnant body mass index<sup>8,9</sup>. On the average, a woman gains between 10 and 16kg in pregnancy<sup>10, 11</sup>. The greatest gain occurs in the second trimester<sup>10,11</sup> with a more rapid rate of gain occurring during the eighth and ninth months<sup>10,11</sup>. In a study of weight gain in pregnancy and weight loss after delivery, fifty (28%) of the women had returned to their prepregnant weight or less by the 6th-week postpartum visit<sup>8</sup>. The greatest amount of weight loss occurs in the first three months postpartum and then continues at a slow and steady rate until six months postpartum<sup>12</sup>. The tracheostomy in case 1 was last reviewed when the patient was in her third trimester of pregnancy when her neck circumference was possibly at its widest. Subsequent postpartum weight loss resulted in sagging of the collar tie, which was perhaps not noticed until the accidental decannulation occurred. (Fig.1)

nouvelle réduction du tour de cou en raison de la perte de poids va faire trop lâche le col. Cela se traduira par une mobilité excessive du tube de trachéotomie présentant donc un risque de complications de la migration du tube, décanulation accidentelle, et de l'érosion vasculaire. Pour la même raison, les brides de tubes sont parfois suturées à la peau du cou quand décanulation accidentelle est anticipée<sup>6</sup>. Séquence d'événements similaires explique l'accident dans le cas 1 et 3. Kapadian et al<sup>7</sup> observé que les accidents de trachéotomie sont devenus moins fréquents, principalement en raison de l'élimination des déplacements du tube de trachéotomie par l'utilisation d'un tube de trachéotomie réglable en longueur. Cette conception du tube de trachéotomie n'est pas disponible dans notre milieu pour le moment.

Changement de poids physiologique est une caractéristique importante de la grossesse. Il est occasionné par l'acquisition de graisse, la rétention d'eau et les changements hormonaux dus au fœtus croissant et placenta<sup>8,9</sup>. Il varie d'une femme à l'autre et il est affecté par la gravidité, la parité et préenceinte index<sup>8,9</sup> de masse corporelle. En moyenne, une femme prend entre 10 et 16 kg en période de grossesse<sup>10,11</sup>. La plus grande prise de poids se produit dans la deuxième trimestre<sup>10,11</sup> avec un taux plus rapide de la prise du poids au cours de huitième et neuvième mois<sup>10,11</sup>. Au cours d'une étude du gain de poids dans la grossesse et la perte de poids après l'accouchement, cinquante (28%) des femmes était de retour à leur poids avant la grossesse ou moins à la 6e semaine de visite<sup>8</sup> post-partum. La plus grande quantité de perte de poids se produit dans les trois premiers mois après l'accouchement, puis se poursuit à un rythme lent et régulier jusqu'au 6eme mois de postpartum. La trachéotomie dans le 1<sup>er</sup> cas a été revue lorsque le patient était dans son troisième trimestre de la grossesse lorsque son tour de cou était éventuellement à son niveau plus large. La perte de poids conséquent après l'accouchement a donné lieu à l'affaissement de l'attache de col, qui n'est peut-être pas remarqué jusqu'à ce que la décanulation accidentelle ait eu lieu. (Fig. 1) D'autre part, la perte de poids des blessures et

On the other hand, weight loss in injury and sepsis is due to utilization of fat, breakdown of hydrated lean tissue protein with increased nitrogen excretion and loss of water in excess of tissue fuel<sup>13</sup>. The degree of weight loss is roughly proportional to the severity of injury and may be as high as 400-900g per day<sup>13</sup>. Such an increase in calorie expenditure is unlikely to be met in the patient in case number 3 who had to be on nasogastric tube feeding for a long time as a result of gunshot injury that involved the aerodigestive tract with subsequent wound sepsis<sup>13</sup>. The resultant weight loss may account for the slack in the collar tie that ultimately led to the dislodgement of the tracheostomy tube into the pretracheal space as shown in Fig. 3.

In-patients are not immune from dislodgement of the tracheostomy tube as in case 3. A high index of suspicion is required for early diagnosis and prompt correction and when in doubt, imaging will be of value. In case 3, the first alert to the doctor on round was the collar flange that was not properly sitting on the anterior neck skin. Orotracheal intubation and ventilation remain the first and safest approach of managing a lost tract from early procedural accidental decannulation<sup>3</sup>. Undetected accidental decannulation for a critical period of time was found to be the cause of death in the report of Roger et al<sup>1</sup>. In most practice, meticulous watch on tracheostomy patient is commonly concentrated on the immediate postoperative period when the patient is probably drowsy, critically ill or restless; while the guard is relaxed as patient becomes stable, up and about. Our experience (with case 3) is that of an intermediate complication of surgery, which occurred when the patient was assumed to be clinically stable.

There is no rigid rule for the durability and safe use of metallic tubes<sup>14</sup>, neither is there a standardized time for changing portex tracheostomy tube. However studies have

de la septicémie est due à l'utilisation de la graisse, répartition des hydraté protéines de tissu maigre avec augmentation de l'excrétion d'azote et la perte d'eau en excès de fuel<sup>13</sup> tissulaire. Le degré de perte de poids est à peu près proportionnel à la gravité de la blessure et peut être aussi élevé que 400-900g par jour<sup>13</sup>. Une telle augmentation de la dépense calorique est peu susceptible d'être rencontrée chez le patient en cas numéro 3 qui a dû être sur alimentation nasale par sonde pendant une longue période à la suite d'une blessure par balle qui a impliqué le tube digestif avec plaie septicémies ultérieure<sup>13</sup>. La perte de poids résultante peut représenter le mou dans le collier de collier qui a finalement abouti au délogement du tube de trachéotomie dans l'espace pré-trachéale comme représenté sur la Fig. 3.

Les patients internes ne sont pas à l'abri de délogement du tube de trachéotomie comme dans le cas numéro 3. Un indice élevé de suspicion est nécessaire pour le diagnostic précoce et la correction rapide et en cas de doute, l'imagerie sera utile. Dans le cas numéro 3, la première alerte au médecin était la bride de collier qui n'a pas été correctement assise sur la peau du cou antérieure. Intubation et ventilation orotrachéale restent la première et la plus sûre approche de la gestion d'un appareil perdu par accident procédural précoce decannulation<sup>3</sup>. La décanulation accidentelle non détectée pendant une période critique a été trouvé pour être la cause de la mort dans le rapport de Roger et al<sup>1</sup>. Dans la plupart des pratiques, regard méticuleux chez un patient trachéotomie est généralement concentrée sur la période postopératoire immédiate lorsque le patient est probablement somnolent, gravement malade ou agité; tandis que la garde est détendue lorsque le que patient devient stable. Notre expérience (dans le cas numéro 3) est celle d'une complication intermédiaire de la chirurgie, qui a eu lieu lorsque le patient a été supposé être cliniquement stable.

Il n'y a pas de règle rigide pour la durabilité et l'utilisation de tubes<sup>14</sup> sécuritaire métallique, ni un temps normalisé pour changer le tube portex de trachéotomie. Toutefois, des études



recommended a change of plastic tracheostomy tube in 1 to 2 months and metallic tubes in 6 months<sup>15,16</sup>. Metallic tracheostomy tubes are usually prescribed for long-term use, as they are known to be durable. Even though, its use may be limited by a number of factors, which include, factory errors, metal component of the alloy, tissue reaction, and corrosion by body fluid and secretions. The patient reported in case 2 had used the metallic tube for over 5 years and had managed previous fractures of the tube at various points without reporting to the hospital until the accidental decannulation occurred. Although, previous case reports of metallic tracheostomy fractures were not associated with fatality<sup>14</sup>; Okafor in Enugu, Nigeria reported a case of aspirated fractured metallic tracheostomy tube in a farmer who did not get to the tertiary hospital until 4 days later<sup>15</sup>. The incidence of accidental decannulation of tracheostomy tubes is not easily available, further compounded by the few number of autopsies in our environment because of paucity of consent by surviving relatives on account of cultural and religious beliefs<sup>18,19</sup>. Even where it is done, accurate evaluation of possible causes of death is made difficult by the routine removal of tracheostomy tube by nursing staff as part of the tidy up of bodies before movement to the morgue, thus making assessment of the ante-mortem tube position by the pathologist impossible<sup>1</sup>.

**Conclusion:** Accidental decannulation occurs both in hospitalized and patient on home care of their tracheostomy tubes. Reduction in neck circumference due to weight loss predisposes to accidental decannulation which could be prevented by suturing the flange to the skin.

## References

1. Roger WB, John DG. Potentially Lethal Complications of Tracheostomy. *Am J Forensic Med Pathol* 2011; 32(4): 352-354.

ont recommandé un changement de tube de plastique trachéostomie en 1 à 2 mois et tubes métalliques en 6 mois<sup>15,16</sup>. Les tubes de trachéotomie métalliques sont habituellement prescrits pour une utilisation à long terme, car ils sont connus pour être durables. Même si, son utilisation peut être limitée par un certain nombre de facteurs, notamment, des erreurs d'usine, le composant métallique de l'alliage, une réaction tissulaire et la corrosion par le fluide corporel et les sécrétions. Le patient a signalé dans le cas numéro 2 avait utilisé le tube métallique depuis plus de 5 ans et s'est débrouillé des fractures antérieures du tube en divers points sans se présenter à l'hôpital jusqu'à ce que la décanulation accidentelle a eu lieu. Bien que, des rapports de cas précédents de fractures de trachéotomie métalliques ne sont pas associés à fatality<sup>14</sup>; Okafor à Enugu, au Nigéria a signalé un cas de fracture de tube de trachéotomie métallique aspiré chez un agriculteur qui ne s'est pas rendu à l'hôpital universitaire jusqu'à l'incidence de décanulation accidentelle de tubes de trachéotomie 4 jours après. Le cas de decanulation accidentelle n'est pas facilement disponible, en plus par le petitesse dans le nombre d'autopsies dans notre environnement en raison de la rareté du consentement par les parents survivants à cause de leurs culture et religion<sup>18,19</sup>. Même là où il est fait, une évaluation précise des causes possibles de la mort est rendue difficile par la suppression de routine du tube de trachéotomie par le personnel infirmier dans le cadre de la ranger des corps avant le mouvement à la morgue, rendant ainsi l'évaluation de la position du tube ante-mortem impossible<sup>1</sup> par le pathologiste.

**Conclusion:** Décanulation accidentelle se produit aussi bien chez un patient en hospitalisation et chez celui sur les soins à domicile de leurs tubes de trachéotomie. Réduction de la circonférence du cou en raison de la perte de poids prédispose à décanulation accidentelle qui pourrait être empêchée par suturer la bride à la peau.

## Les Références

1. Roger WB, John DG. Complications potentiellement mortelles de trachéotomie. *Am J Pathol Forensic Med* 2011; 32 (4): 352-354.

2. White AC, Purcell E, Urquhart M, Joseph B, O'Connor HH. Accidental decannulation following placement of a tracheostomy tube. *Respir Care* 2012; 57(12):2019–2025.
3. Paul TE, Sean MB, Michael M, Peter GB. Tracheostomy: from insertion to decannulation. *Can J Surg.* 2009; 52(5): 427–433.
4. Colman KL, Mandell DL, Simons JP. Impact of stoma maturation on pediatric tracheostomy-related complications. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 136(5):471-474.
5. Tibballs J, Henning R, Robertson CF, Massie John, Hochmann M, Carter B, Osborne A, Stephens RA, Scoble M, Jones S, White J, Bryan Doug. A home respiratory support programme for children by parents and layperson carers. *J Paediatr Child Health* 2010; 46(1-2): 57-62.
6. Leonard L , Nicholas G, Manuel O. How I do it: securing tracheostomy tubes. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology.* 2008; 265(5): 607-608.
7. Kapadia FN, Bajan KB, Singh S, Mathew B, Nath A, Wadkar S. Changing patterns of airway accidents in intubated ICU patients. *Intensive Care Med* 2001; 27: 296-300
8. Olsen LC, Mundt MH. Postpartum weight loss in a nurse-midwifery practice. *Journal of Nurse-Midwifery.* 1986; 31(4):177-181.
9. Baker JL, Gamborg M, Heitmann BL, Lissner L, Sørensen TIA, Rasmussen KM. Breastfeeding reduces postpartum weight retention. *Am J Clin Nutr.* 2008; 88(6): 1543-1551.
10. Abrams B; Carmichael S; Selvin, S. Factors Associated With the Pattern of Maternal Weight Gain During Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology.* 1995; 86(2):170-176.
11. Rasmussen KM, Catalano PM, Yaktinec AL. New guidelines for weight gain during pregnancy: what obstetrician/gynecologists should know. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2009 Dec; 21(6): 521–526.
12. Brewer MM, Bates MR, Vannoy LP. Postpartum changes in maternal weight and body fat depots in lactating vs nonlactating women. *Am J Clin Nutr.* 1989; 49:259–65.
2. White AC, Purcell E, Urquhart M, Joseph B, O'Connor HH. Decannulation accidentel après le placement d'un tube de trachéostomie. *Respir soins* 2012; 57 (12): 2019-2025.
3. Paul TE, Sean MB, Michael M, Peter GB. Trachéotomie: de l'insertion à décanulation. *Can J Surg.* 2009; 52 (5): 427-433.
4. Colman KL, Mandell DL, Simons JP. Impact de la stomie maturation sur les complications liées à la trachéotomie pédiatriques. *Arc Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 136 (5): 471-474.
5. Tibballs J, Henning R, Robertson CF, Massie John, Hochmann M, Carter B, Osborne A, Stephens RA, Scoble M, Jones, White J, Bryan Doug. Un programme d'assistance respiratoire à domicile pour les enfants par les parents et les aidants profanes. *J Paediatr Child Health* 2010; 46 (1-2): 57-62.
6. Leonard L, Nicholas G, Manuel O. Comment je le fais: fixer des tubes de trachéotomie. *Archives européennes de Oto-Rhino-Laryngologie.* 2008; 265 (5): 607-608.
7. Kapadia FN, Bajan KB, Singhs, Mathew B, Nath A, Wadkar S. Modification des modes d'accidents des voies respiratoires chez les patients de réanimation intubés. *Intensive Care Med* 2001; 27:296-300
8. Olsen LC, Mundt MH. Postpartum perte de poids dans une pratique infirmière-sage-femme. *Journal of Nurse-Midwifery.* 1986; 31 (4): 177-181.
9. Baker JL, Gamborg M, Heitmann BL, Lissner L, Sørensen TIA, Rasmussen KM. L'allaitement maternel réduit la rétention de poids postpartum. *Am J Clin Nutr.* 2008; 88 (6): 1543-1551.
10. Abrams B; Carmichael S; Selvin, S. Facteurs liés au modèle du gain de poids maternel pendant la grossesse. *Obstétrique et Gynécologie.* 1995; 86 (2): 170-176.
11. Rasmussen KM, Catalano PM, Yaktinec AL. De nouvelles lignes directrices pour le gain de poids pendant la grossesse: Cet obstétricien /gynécologue devraient savoir. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2009 décembre; 21 (6): 521-526.
12. Brewer MM, Bates MR, Vannoy LP. Changements de postpartum en poids et de graisse corporelle dépôts maternels dans les femmes qui allaitent vs nonlactating. *Am J Clin Nutr.* 1989; 49: 259-65.



13. Kenny JM, Duke JH, Long CL, Gump FE. Tissue fuel and weight loss after injury. *J Clin Path.*, 1970; 4:65-72.
14. Majid AA. Fractured silver tracheostomy tube: a case report and literature review. *Singapore Med J.* 1989; 30(6):602-4.
15. Morris LL, Whitmer A, Mcintosh E. Tracheostomy Care and Complications In the Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse.* 2013; 33(5):18-22-31.
16. Piromchai P, Lertchanaruengrit P, Vatanasapt P, Ratanaanekchai T, Thanaviratananich S. Fractured metallic tracheostomy tube in a child: a case report and review of the literature. *J Med Case Reports.* 2010; 4: 234.
17. Okafor BC. Fracture of tracheostomy tubes pathogenesis and prevention. *J Laryngol Otol.* 1983;97(8): 771-774.
18. Ekanem VJ, Vhritherhire CO. Relevance of clinical autopsy in medical practice in Sub-Saharan Africa. *Sahel Med J* 2015;18:49-56.
19. Julian LB, James U. Clinical, educational, and epidemiological value of autopsy. *The Lancet.* 2007; 369(9571):1471–1480.
13. Kenny JM, duc JH, Long CL, Gump FE. Carburant des tissus et la perte de poids après une blessure. *J Clin Path.*, 1970; 4: 65-72.
14. Majid AA. Tube de trachéotomie argent Fracturé: un rapport de cas et revue de la littérature. *Singapour J. Med* 1989; 30 (6): 602-4.
15. Morris LL, Whitmer A, Mcintosh E. Soins de trachéotomie et Complications dans l'unité de soins intensifs. *Critical Care Nurse.* 2013; 33 (5): 18-22-31.
16. Piromchai P, Lertchanaruengrit P, Vatanasapt P, Ratanaanekchai T, Thanaviratananich S. Métallique Fracturée tube de trachéotomie chez un enfant: un rapport de cas et revue de la littérature. *Rapports J Case Med.* 2010; 4: 234.
17. Okafor BC. Fracture des tubes de trachéotomie pathogénèse et la prévention. *J Laryngol Otol.* 1983;97 (8): 771-774.
18. Ekanem VJ, Vhritherhire CO. Pertinence de l'autopsie clinique dans la pratique médicale en Afrique sub-saharienne. *Sahel Med J* 2015; 18: 49-56.
19. Julian LB, James U. valeur clinique, de l'éducation, et épidémiologique de l'autopsie. *The Lancet.* 2007; 369 (9571): 1471-1480.

## Peer-Reviewed Abstracts of Scientific Paper Presentation at The 56<sup>th</sup> Annual Conference of The West African College of Surgeons at Yaounde, Cameroun 15<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup> February 2016

### Resumes Évalués Par Les Pairs de la Recherche Scientifique Papier Présente À la 55<sup>em</sup> Conférence Annuelle du College Des Chirurgiens de L' Afrique de L'ouest, Yaounde, Cameroun 15 – 19 Fevrier 2016.

#### SUGICAL SAFETY CHECKLIST

Rhiyoma Monique Ogadako, Jocelyne Tedajo.

**Aim:** The aim of this research is to undertake a systematic mapping of systematic reviews which assess the impact of the World Health Organisation Surgical Safety Checklist on communication in the operating room.

**Methods:** A thorough search of electronic databases, a few selected websites for grey literature, and hand searching of journals was undertaken for articles published in English language between 2010 and 2015. Applying the pre-determined inclusion and exclusion criteria to the abstracts of relevant articles, eligible reviews were identified. In addition, there was a citation and reference list search of each included review to identify any other eligible studies. An assessment of the reviews was undertaken using the Weight of Evidence framework developed by the EPPI-Centre (The Evidence for Policy and Practice Information and Co-ordinating Centre) which is part of the Social Science Research Unit at the Institute of Education, University College London. A systematic mapping of the included appraisal was done as the heterogeneity of the reviews prevented the undertaking of a meta-analysis or synthesis of the findings.

**Results:** Four reviews were found to answer the research question and were included herein. They all reported an improvement in communication. However, two of the studies advised caution in the interpretation of their findings. As a result of the heterogeneity of the assessment, the findings of the included reviews could not be combined, instead they were systematically mapped in order to add to the knowledge base and identify areas for further research.

**Conclusion:** The evidence supporting the claims of improvement in communication in the operating room with the use of the WHO SSC is weak. There is an indication for further research to evaluate the impact of the WHO SSC on communication in the operating room.

#### LISTE DE CONTROLE DE LA SECURITE CHIRURGICALE

Rhiyoma Monique Ogadako (UK), Jocelyne Tedajo (UK)

**Objectifs:** L'objectif de la présente recherche est de procéder à une cartographie systématique des revues systématiques qui évaluent l'impact de la Liste de contrôle de la sécurité chirurgicale de l'Organisation mondiale de la Santé sur la communication au bloc opératoire.

**Méthodes:** Nous avons recherché des articles publiés en langue anglaise entre 2010 et 2015 à travers une fouille minutieuse des bases de données électroniques, sur quelques sites choisis de littérature grise, et par une lecture des revues en format papier. L'application de critères prédéterminés d'inclusion et d'exclusion aux résumés d'articles pertinents a permis d'identifier les revues éligibles. En outre, il y avait une clé de recherche par une citation et par une liste de référence pour chaque nouvelle revue ajoutée afin d'identifier d'autres revues recevables. Une évaluation des revues a été effectuée à l'aide de l'analyse du poids de la preuve élaboré par l'EPPI-Centre (Centre d'information et de coordination de la politique et de la pratique fondées sur des données probantes qui fait partie du Service de Recherche en Sciences sociales de l'Institute of Education, University College London). Une cartographie systématique des revues incluses a été réalisée car l'hétérogénéité des revues a empêché d'effectuer une méta-analyse ou une synthèse des résultats.

**Résultats:** Nous avons trouvé que quatre revues répondaient à la question de recherche et elles ont été incluses dans cette recherche. Toutes faisaient état d'une amélioration dans la communication. Toutefois, deux des études ont recommandé la prudence dans l'interprétation de leurs résultats. En raison de l'hétérogénéité des revues, les conclusions des revues ajoutées ne pouvaient pas être mises ensemble; en revanche, elles ont été systématiquement cartographiées afin d'accroître la base de connaissances et d'identifier les domaines de recherche ultérieurs.

**Conclusion:** Il existe peu de preuves visant à corroborer l'idée d'une amélioration de la communication au bloc opératoire grâce à l'utilisation de la liste de contrôle de la sécurité chirurgicale de l'OMS. Il y a une indication de poursuivre les recherches afin d'évaluer l'impact de la liste de contrôle de la sécurité chirurgicale de l'OMS sur la communication dans la salle d'opération.

#### OUTCOME OF FEEDING ENTEROSTOMY FOR NUTRITIONAL REHABILITATION IN DYSPHAGIA

Anumenechi N, Edaigbini S.A, Aminu M.B, Delia I.Z  
Cardiothoracic unit, Surgery department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Kaduna, Nigeria

**Background:** feeding enterostomy is used to build up patients with dysphagia by definitive surgery.

**Objective:** to evaluate the achievement of nutritional goals in dysphagia patients and to suggest management protocols.

**Methodology:** A retrospective study of feeding enterostomies for dysphagia over 4 years. The preoperative, postoperative weights and progression to definitive esophageal replacement were analyzed.

**Results:** There were 34 patients, records were available for 29 patients, ages ranged from 1.5 to 90 years, mean age was 29.7 years, and male to female ratio was 3:7. The causes of dysphagia were corrosive esophageal stricture-12, esophageal cancer-13, pharyngeal tumor-3 and mediastinal mass 1. The duration of symptoms ranged from 3 weeks to 106 weeks (mean 26.4 weeks).

Preoperative weight ranged from 6.2 – 68 kg (mean 24.1kg), postoperative weight was between 7 – 65 kg (mean 25.7kg); follow up period ranged from 0.5 to 12 months (mean 3.2 months), weight gain was negative for those who had their last weight check by 6 weeks post op (p value 0.057).

15 patients (52%) proceeded to have definitive esophageal replacement surgery.

**Conclusion:** Feeding enterostomy was successful in nutritional rehabilitation of dysphagia patients and 6 weeks may be required to appreciate positive weight gain. There is a need for standard protocols for better management and follow-up of these patients.

#### RESULTATS DE LA GASTRO-ENTEROSTOMIE POUR LA REHABILITATION NUTRITIONNELLE DES PATIENTS ATTEINTS DE DYSPHAGIE

Anumenechi N, Edaigbini S.A, Aminu M.B, Delia I.Z

**Contexte:** La gastro-entérostomie est utilisée pour la réhabilitation nutritionnelle des patients atteints de dysphagie en attente de la chirurgie définitive.

**Objectif :** Evaluer l'atteinte des objectifs nutritionnels chez les patients atteints de dysphagie et proposer des protocoles de prise en charge.

**Méthodologie:** Etude rétrospective concernant tous les patients atteints de dysphagie ayant bénéficié d'une gastro-entérostomie sur une période de 4 ans. Le poids pré et post-opératoire et l'évolution jusqu'au remplacement de l'œsophage ont été analysés.

**Résultats:** Il y avait 34 patients avec des dossiers médicaux disponibles pour 29 patients. L'âge variait de 1.5 à 90 ans avec un âge moyen de 29,7 ans, et le ratio homme/femme était 3:7. Les causes de la dysphagie étaient ; la sténose caustique de l'œsophage (n=12), le cancer de l'œsophage (n=13), la tumeur du pharynx (n=3) et la masse médiastinale (n=1).

Le poids moyen en préopératoire était 24,1kg (6,2 - 68) et de 25,7kg (7 - 65) en post-opératoire. Avec un suivi moyen de 3,2 mois (0,5 - 12) le gain pondéral était négatif pour ceux qui ont eu leur dernière pesée à 6 semaines postopératoire (p=0,057). Le remplacement définitif de l'œsophage avait été réalisé dans 52% (n=15) des cas.

**Conclusion:** La gastro-entérostomie permet la réhabilitation nutritionnelle des patients atteints de dysphagie. Un délai de six semaines est nécessaire pour apprécier le gain pondéral. L'élaboration de protocoles standards améliorerait la prise en charge et le suivi de ces patients.

#### LAPAROSCOPIC REMOVAL OF A MIGRATED INTRAUTERINE DEVICE EMBEDDED IN THE ANTERIOR ABDOMINAL WALL: A CASE REPORT IN YAOUNDE, CAMEROON

Nana Oumarou B, Bang Ga, Ekani Boukar Ym, Savom Ep, Ousmana O, Essomba A, Sosso M.

**Background:** Uterine perforation is a serious complication which can happen after intrauterine device (IUD) insertion. Following the uterine rupture, an IUD may migrate into

gynecologic, urinary or gastro-intestinal system organs. There are many reports of migrated IUDs but fewer report of IUDs embedded in the abdominal wall. Laparoscopic removal of a migrated IUD wasn't yet described in our country.

**Case presentation:** Herein we report a case of a 32-year-old Cameroonian woman who was presented to our gynecologic unit for a follow-up visit 3 months after uncomplicated IUD insertion. During vaginal examination, the IUD' string wasn't found. Abdominal CT-scan showed the IUD embedded in the anterior abdominal wall. Through a laparoscopic approach, the device was removed and the post-operative course was uneventful.

**Conclusion:** Surgical removal of a migrated IUD reduces the possible risks of abdominal complications. The laparoscopic approach for migrated IUD removal may be simple and safe even in developing countries, such as Cameroon. Surgeons should be aware of this approach.

**Key-words:** Intrauterine device – Migration – Laparoscopy – Cameroon.

#### RETRAIT LAPAROSCOPIQUE DU DISPOSITIF INTRA-UTERIN APRES MIGRATION DANS LA PAROI ABDOMINALE ANTERIEURE: RAPPORT DE CAS A YAOUNDE (CAMEROUN)

Bang Ga, Nana Oumarou, Ekani Boukar Ym, Savom Ep, Ousmana O, Essomba A, Sosso M.

**Contexte:** La perforation de l'utérus est une complication grave pouvant survenir après insertion d'un dispositif intra-utérin (DIU). Après la rupture de l'utérus, le DIU peut migrer vers les organes de l'appareil génital, urinaire ou digestif. Plusieurs cas de migration du DIU ont été rapportés mais peu de cas de DIU coincés dans la paroi abdominale. Le retrait par coelioscopie d'un DIU qui s'est déplacé n'avait pas encore été documenté dans notre pays.

**Présentation de cas:** Nous rapportons ici le cas d'une Camerounaise de 32 ans qui s'est présentée dans notre service de gynécologie pour une visite de contrôle trois mois après insertion sans complications d'un DIU. Lors de l'examen vaginal, le fil du stérilet n'a pas été retrouvé. Le scanner abdominal a révélé que le DIU s'était coincé dans la paroi abdominale antérieure. Le dispositif a été retiré par coelioscopie et l'intervention s'est déroulée sans incidents.

**Conclusion :** Le retrait par coelioscopie d'un DIU qui s'est déplacé réduit les risques éventuels de complications abdominales. Le retrait par coelioscopie du DIU déplacé peut être simple et sûre même dans les pays en développement comme le nôtre. Les chirurgiens doivent intégrer cette technique.

**Mots-clés:** Dispositif intra-utérin – Migration – coelioscopie – Cameroun.

#### EXTREMITY ULCERS SECONDARY TO PENTAZOCINE ABUSE

Abikoye FO, Ayoade OA, Hassan AS, DrLawal MA, Egbeogu DC

Department of Burns & Plastic Surgery, National Orthopaedic Hospital Igbobi, Lagos, Nigeria

Email Address: tabikoye@yahoo.com

**Background:** Pentazocine is a readily available opioid like analgesic. There has been an increase in the number of patients seen with pentazocine abuse with complications. A high index of suspicion is required. The skin is the tissue most evidently affected in drug addiction. When peripheral veins are sclerosed or inaccessible, the subcutaneous tissue and muscle are injected. Patient injects into thighs, forearms and

buttocks under non sterile conditions.'Woody' cutaneous fibrosis with a background history of chronic pain is pathognomonic for pentazocine abuse.

**Objectives:** To show our experience in the management of ulcers that develop following abuse and addiction of pentazocine, diagnostic clinical features, challenges in managing addicts and the way forward.

**Method:** 4 patients who had easy access to pentazocine are presented. They persistently abused parenteral pentazocine by indiscriminately injecting both thighs in unsterile circumstances until they developed extensive necrotizing fasciitis and muscle necrosis. They were co-managed with the psychiatrist. They were admitted for inpatient wound care and investigations. Some challenges were encountered in their management.

**Results:** They were females between 31-42 years, 3 patients had HbSS while 2 were health workers. Dose administered range between 360mg and 700mg/day. Duration of ulceration ranged from 10 months to 2 years. NPWT significantly improved their wounds.

**Conclusion:** Pentazocine is a drug which is abused by patient with chronic pain. Obvious and extensive tissue loss is not a deterrent factor to further abuse. There is need for modification of the use of pentazocine and possibly should be a controlled prescription medication.

#### ULCERES DES EXTREMITES LIES A L'ABUS DE LA PENTAZOCINE

Abikoye FO, Ayoade OA, Hassan AS, Lawal MA, Egbeogu DC  
Department of Burns & Plastic Surgery, National

Orthopaedic Hospital Igbobi, Lagos, Nigeria

Email Address: [tabikoye@yahoo.com](mailto:tabikoye@yahoo.com)

**Contexte:** La pentazocine est un opioïde facilement accessible comme analgésique. On a observé une augmentation du nombre de patients ayant des antécédents d'abus de pentazocine et des complications. Un indice élevé de suspicion s'impose. La peau est évidemment le tissu le plus affecté dans les cas de dépendance à la drogue. Lorsque les veines périphériques sont sclérosées ou inaccessibles, la drogue est administrée par le tissu sous-cutané et les muscles. Le patient s'injecte dans les cuisses, l'avant-bras et les fesses dans des conditions non stériles. La fibrose cutanée aux aspects ligneux avec des antécédents de douleur chronique est pathognomonique de l'abus de la pentazocine.

**Objectifs:** Montrer notre expérience dans la prise en charge des ulcères liés à l'abus et à la dépendance à la pentazocine, les caractéristiques cliniques diagnostiques, les défis de la prise en charge des toxicomanes et les perspectives d'avenir.

**Méthodologie:** 4 patients qui avaient un accès facile à la pentazocine se sont présentés. Ils ont administré sans interruption et par voie parentérale la pentazocine en s'injectant sans distinction les deux cuisses dans des conditions non stériles jusqu'à ce qu'ils développent une fasciite nécrosante et une nécrose musculaire grave. Ils ont été pris en charge par un psychiatre ethospitalisés pour soins de blessures et enquêtes. Certaines difficultés ont été observées pendant la prise en charge.

**Résultats:** Il s'agissait de femmes âgées de 31 à 42 ans. 3 patientes présentaient une HbSS tandis que 2 étaient personnels de santé. La dose administrée variait entre 360 mg et 700 mg/jour. La durée de l'ulcération allait de 10 mois à 2 ans. La TPN a considérablement amélioré leurs blessures.

**Conclusion:** La pentazocine est une drogue utilisée abusivement par les patients souffrant de douleur chronique. La perte évidente et grave de tissus n'est pas un facteur dissuasif contre d'autres abus. Il est nécessaire de revoir l'utilisation de la pentazocine et de ne délivrer ce médicament que sur ordonnance.

#### DRAINING PERICARDIAL EFFUSION IN PATIENTS WITH CONSTRICTIVE PERICARDITIS: A NEED FOR CAUTION

Anumenechi, N; Edaigbini S.A; Aminu M, B; Delia I, Z

**Institution:** Cardiothoracic unit, Surgery department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Kaduna, Nigeria

**Background:** Constrictive pericarditis is usually associated with ascites, hepatomegaly and pleural effusion. The usual practice is to relieve the respiratory distress caused by the pleural effusion, before surgical management of the pericardial constriction. Renal failure can complicate this protocol

**Objectives:** To report the occurrence of perioperative renal failure in patients with constrictive pericarditis, who got tube thoracostomy before pericardiectomy.

**Methodology:** This is a retrospective report of constrictive pericarditis patients who had post tube thoracostomy renal failure.

**Results:** 3 patients had renal failure post tube thoracostomy

1. S.D, a 28-year-old female who had a left tube thoracostomy that drained 3.7 liters of pus over 48 hours. She developed acute renal failure, and she died on the 6<sup>th</sup> day post tube thoracostomy.
2. H.M, a 40-year-old female who had a right tube thoracostomy that drained 2.3 liters of effusion over 72 hrs. She went into acute renal failure, but she was successfully managed.
3. U.M, a 37-year-old male, who had subxyphoid tube pericardiostomy and right tube thoracostomy simultaneously. Tube thoracostomy was slowly drained; he however went into acute renal failure, which was successfully managed. He eventually had a successful pericardiectomy.

**Conclusion** Drainage of pleural effusion in patients with constrictive pericarditis can be complicated by acute renal failure. Caution should be exercised in the management of such patients.

#### DRAINAGE DE L'EPANCHEMENT PERICARDIQUE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE PERICARDITE CONSTRICTIVE: LA PRUDENCE EST DE MISE

Anumenechi N, Edaigbini SA, Aminu MB, Delia IZ

Cardiothoracic unit, Surgery department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Kaduna, Nigeria

**Contexte:** Le drainage de l'épanchement pleural chez les patients atteints péricardite constrictive peut entraîner une insuffisance rénale

**Objectifs:** Attirer l'attention des praticiens sur la possibilité de survenue d'une insuffisance rénale peropératoire chez les patients atteints de péricardite constrictive, ayant bénéficié d'un drainage pleural avant la péricardectomie.

**Méthodologie:** Etude rétrospective portant sur tous les cas de patients présentant une insuffisance rénale après la pose d'un drain thoracique.



**Résultats:** nous avons retenus 3 patients ;

1. SD, une femme de 28 ans qui avait eu un drainage pleural gauche ramenant 3,7 L de pus en 48 heures. Elle est décédée 6 jours plus tard dans un tableau d'insuffisance rénale aigue.
2. HM, patiente de 40 ans, chez qui avait été posé un drain pleural droit ramenant 2.3L en 72heures. Elle avait présenté une insuffisance rénale aiguë, qui a été prise en charge avec succès.
3. UM, un homme de 37 ans, qui avait bénéficié simultanément d'une pericardiostomie et d'un drainage pleural à droite. L'épanchement pleural a été lentement vidé; néanmoins il a présenté une insuffisance rénale aiguë, qui a été gérée avec succès. La péricardectomie avait été réalisée avec des suites simples.

**Conclusion:** le drainage de l'épanchement pleural chez les patients présentant une péricardite constrictive devrait être fait avec prudence

#### LAPAROSCOPY USING ROOM AIR INSUFFLATION IN A RURAL SETTING – THE BONGOLO HOSPITAL EXPERIENCE

Faniriko, MB, Niyukuri A, O'Connor J, Thelander K., Thompson D, Park, A, O'Connor Z.

**Presenter:** Alliance Niyukuri, MD

**Email:** [niallinace5@gmail.com](mailto:niallinace5@gmail.com)

Bongolo Hospital, Lebamba, Gabon.

**Background/Objective:** Laparoscopy offers several advantages over open surgery. Carbon dioxide (CO2) is the standard insufflation gas used for laparoscopy. The cost and availability of CO2 in Low and Middle Income Countries limits its widespread utilization.

We evaluated the use of atmospheric room air insufflation during laparoscopy at our institution to evaluate the safety profile as well as associated intraoperative and postoperative complications.

**Methodology:** All laparoscopic cases performed at our hospital between January 2006 and December 2013 were identified. Demographic and perioperative information was collected. Insufflation was achieved with a standard air compressor using filtered air and an insufflation regulator. All cases were evaluated for intraoperative events as well as post-operative complications.

**Results:** A total of 368 laparoscopic procedures were performed in the studied period; of which the majority were gynecologic (43%), others were diagnostic laparoscopy 23%, cholecystectomy 23%, appendectomie 6%, ventral hernia 3%. There was a 2% complication rate with one perioperative death. The complications related to insufflation were episodes of hypotension. No intracorporeal thermal events were observed despite the use of diathermy. The other complications and the death were not clearly tied to insufflation with air.

**Conclusion:** A wide array of laparoscopic procedures were safely performed using room air insufflation. The low cost and ready availability of room atmospheric air provides a viable and safe alternative for surgeons in low resource settings to perform laparoscopy. Prospective studies comparing this method to CO2 insufflation are warranted.

**Key words:** laparoscopy, room air insufflation, rural surgery

#### RETRAIT LAPAROSCOPIQUE DU DISPOSITIF INTRA-UTERIN APRES MIGRATION DANS LA PAROI ABDOMINALE

**ANTERIEURE: RAPPORT DE CAS A YAOUNDE (CAMEROUN)**

Nana Oumarou B, Bang Ga, Ekani Boukar Ym, Savom Ep, Ousmana O, Essomba A, Sosso M.

**Presenter:** Dr BANG Guy Aristide

**Contexte:** La perforation de l'utérus est une complication grave pouvant survenir après insertion d'un dispositif intra-utérin (DIU). Après la rupture de l'utérus, le DIU peut migrer vers les organes de l'appareil génital, urinaire ou digestif. Plusieurs cas de migration du DIU ont été rapportés mais peu de cas de DIU coincés dans la paroi abdominale. Le retrait par coelioscopie d'un DIU qui s'est déplacé n'avait pas encore été documenté dans notre pays.

**Présentation de cas:** Nous rapportons ici le cas d'une Camerounaise de 32 ans qui s'est présentée dans notre service de gynécologie pour une visite de contrôle trois mois après insertion sans complications d'un DIU. Lors de l'examen vaginal, le fil du stérilet n'a pas été retrouvé. Le scanner abdominal a révélé que le DIU s'était coincé dans la paroi abdominale antérieure. Le dispositif a été retiré par coelioscopie et l'intervention s'est déroulée sans incidents.

**Conclusion:** Le retrait par coelioscopie d'un DIU qui s'est déplacé réduit les risques éventuels de complications abdominales. Le retrait par coelioscopie du DIU déplacé peut être simple et sûre même dans les pays en développement comme le nôtre. Les chirurgiens doivent intégrer cette technique.

**Mots clés:** Dispositif intra-utérin – Migration – coelioscopie – Cameroun.

#### SURGICAL WORKFORCE AND SURGICAL PROVIDER PRODUCTIVITY IN SIERRA LEONE: A NATIONAL INVENTORY

**Authors:** Håkon A. Bolkan (1, 2), Lars Hagander (3), Johan v.

Schreeb (4) Donald Bash-Taqi (5), Thaim B. Kamara (6), Øyvind Salvesen (1), Arne Wibe (1)

Department of Cancer Research and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, PO Box 8905, N-7491 Trondheim, Norway.

**Email:** [hakon.a.bolkan@ntnu.no](mailto:hakon.a.bolkan@ntnu.no)

**institutions:**

1. Department of Cancer Research and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway
2. CapaCare, Norway
3. Pediatric Surgery and Global Pediatrics, Department of Pediatrics, Clinical Sciences Lund, Lund University, Sweden
4. Systems Research and Health Management Group, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden
5. Ministry of Health and Sanitation, Freetown, Sierra Leone
6. Department of Surgery, Connaught Hospital and College of Medicine Allied Health Sciences, University of Sierra Leone, Freetown, Sierra Leone

**Background:** Limited data is available on providers of surgical procedures and the impact of their interventions in low income countries.

**Goals:** The objective of this study was to evaluate the distribution and productivity of all providers of surgical procedures in low-income countries, and to assess the

correlation between the availability of the surgical practice, productivity rates and the volume of surgical procedures in the districts and hospitals.

**Methodology:** Using the available log books and interviews with key persons between January and May 2013, data was collected on surgical procedures and their providers in 56 (93.3%) of the 60 health facilities which practiced surgery in Sierra Leone in 2012.

**Results:** In Sierra Leone there were 164 full-time surgical posts, representing 2.7 providers of surgical procedures per 100,000 inhabitants. Non-specialists performed 52.8% of overall procedures. In rural areas, the density of specialists and medical doctors was respectively 26.8 and 6.3 times lower than in urban areas. Average individual productivity was 2.8 surgeries per week. A great variation was observed between the groups of surgical providers and locations. Excluding four centers where only ophthalmic surgery was proposed, there was a positive correlation between the surgical volume of a facility and the productivity of its providers ( $r_s = 0.642$ ,  $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Less than half of surgical procedures in Sierra Leone are performed by specialists. Surgical providers are considerably more productive in health facilities with higher surgical volumes. If all suppliers had the productivity of specialists in the non-profit making private sector (5.1 procedures / week), the national surgical volume will increase by 85%.

#### LA LAPAROSCOPIE DANS LES ZONES RURALES AVEC INSUFFLATION DE L'AIR-CAS DE L'HÔPITAL DE BONGOLO

Faniriko MB, Niyukuri A, O'Connor J, Thelander K.,  
Thompson D, Park A, O'Connor Z.

**Presenter:** Alliance Niyukuri, MD

**Email:** niallinace5@gmail.com Bongolo Hospital, Lebamba, Gabon.

**Contexte/Objectif:** La laparoscopie comporte un avantage par rapport à la chirurgie ouverte. Le CO<sub>2</sub> est le gaz standard d'insufflation en chirurgie laparoscopique. Le coût et la non-disponibilité du CO<sub>2</sub> dans les pays à ressources limitées son utilisation. Nous avons évalués l'insufflation avec l'air atmosphérique pendant la laparoscopie au sein de notre institution afin d'évaluer la sécurité et complications intra et post opératoires.

**Méthodologie:** Tous les cas laparoscopiques réalisés de Janvier 2006 à Décembre 2013 ont été identifiés. Les données démographiques et peropératoires ont été collectées. Nous avons évalués l'insufflation avec l'air ambiante en chirurgie laparoscopique au sein de notre institution afin d'analyser sa sécurité mais aussi les complications intra et postopératoires.

**Résultats:** Au total, 368 cas coelioscopiques ont été réalisés dans la période de notre étude, la majorité ayant été gynécologique (43%), mais aussi des cas de laparoscopie diagnostique (23%), cholécystectomie (23%), appendectomie (6%) et hernie icisionnelle (3%).

Le taux de complications était de 2% avec un cas décès en peropératoire. Les complications liées à l'insufflation étaient des épisodes d'hypotension. Pas d'accidents thermiques intracorporels observés avec l'utilisation de la cauterie. D'autres complications, incluant le décès n'avaient pas de lien clair avec l'insufflation avec l'air.

**Conclusion:** Un large spectre d'interventions laparoscopiques ont été réalisées sans danger par l'insufflation avec l'air ambiante. Le cout réduit, et la disponibilité de l'air atmosphérique fait de son usage une alternative viable,

sécurisée pour les chirurgiens œuvrant dans une zone à ressources limitées. Une étude prospective comparant cette méthode à l'insufflation avec le CO<sub>2</sub> est recommandée.

**Mots Clés :** laparoscopie, insufflation avec l'air, chirurgie à ciel ouvert.

#### SURGICAL SITE INFECTIONS IN THE SURGICAL DEPARTMENT OF SIKASSO HOSPITAL

Maïga A, Togo A, Kanté L, Traoré A, Diakité I,  
Dembélé BT, Diallo G.

**Background:** Surgical site infection is a major postoperative issue in surgery. We sought to determine the hospital incidence, risk factors, germs and their sensitivity, and the consequences of surgical site infections.

**Objective:** Our prospective study lasted twelve months from 1 June 2010 to 31 July 2011, and involved all patients operated and admitted to hospital in the department. The criteria used were those laid down by CDC, Atlanta.

**Methodology:** We registered 407 patients, including 241 (59.2%) emergency cases. The mean age was 34.65 years (ranging from 1 to 99 years, AND: 18.46), with a 1.32 sex ratio. According to Altmeier, the infective risk included 45.2% type I, 11.5% type II, 19% type III, and 24.3% type IV. As for NNISS, 126 (31%) were NNISS 0, 172 (42.3%) NNISS 1, 105 (25.8%) NNISS 2, and 4 (1%) NNISS 3. According to Altmeier's class of infective risk, the ISO rate stood at 5.9% representing 7 out of 135 patients for type I; 10.6% representing 7 out of 66 patients for type II; 12.4% representing 12 out of 97 patients for type III; 31.2% representing 34 out of 109 patients for type IV. According to the NNISS score, the infective risk was evaluated with the following findings: 5.07% for score 0; 21% for score 1; 25.8% for score 2; and 44.4% for score 3. Bacteriology was dominated by Escherichia coli (25%), Staphylococcus aureus (10%), and Klebsiella pneumonia (10%). The most active antibiotics were cephalosporins, aminoglycosides, and quinolones with 80 to 100%; 75 to 100%; and 50 to 100% respectively. ISO extended hospital stay by 12.3 days on average, being 3.08 times longer than for non-infectious cases.

**Conclusion:** ISO consequences are serious, and prevention should be emphasized.

**Key words:** Infection, Surgery, Microbiology, Sikasso Hospital

#### MAIN D'ŒUVRE CHIRURGICALE ET RENDEMENT DES PRESTATAIRES DE SOINS CHIRURGICAUX EN SIERRA LEONE: UN ETAT DES LIEUX NATIONAL

Håkon A. Bolkan (1, 2), Lars Hagander (3), Johan v. Schreeb (4) Donald Bash-Taqi (5), Thaim B. Kamara (6), Øyvind Salvesen (1), Arne Wibe (1)

**Address of presenting author:** Department of Cancer Research and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, PO Box 8905, N-7491 Trondheim, Norway. **Email:** hakon.a.bolkan@ntnu.no

#### institutions:

1. Department of Cancer Research and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway
2. CapaCare, Norway
3. Pediatric Surgery and Global Pediatrics, Department of Pediatrics, Clinical Sciences Lund, Lund University, Sweden
4. Systems Research and Health Management Group, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden



5. Ministry of Health and Sanitation, Freetown, Sierra Leone
6. Department of Surgery, Connaught Hospital and College of Medicine Allied Health Sciences, University of Sierra Leone, Freetown, Sierra Leone

**Contexte:** On sait peu concernant les prestataires de soins chirurgicaux et la portée de leurs interventions dans des pays à faible revenu.

**Objectifs:** L'objectif de cette étude était d'évaluer la répartition et le rendement de tous les prestataires de soins chirurgicaux dans un pays à faible revenu, et d'évaluer la corrélation entre la disponibilité de main d'œuvre chirurgicale, le taux de rendement et le volume d'actes chirurgicaux au niveau des districts et des hôpitaux.

**Méthodologie:** A l'aide de cahiers de bord disponibles et d'entretiens avec des personnes ressources, entre janvier et mai 2013 des données ont été recueillies sur les actes chirurgicaux et leurs prestataires dans 56 (93.3%) des 60 structures sanitaires qui pratiquaient la chirurgie en Sierra Leone en 2012.

**Résultats:** En Sierra Leone il y avait 164 postes de chirurgien à plein-temps, représentant 2,7 prestataires de soins chirurgicaux pour 100.000 habitants. 52.8% de toutes les interventions étaient effectuées par les non-spécialistes. En zones rurales, la densité de spécialistes et de médecins était respectivement 26,8 et 6,3 fois plus faible qu'en zones urbaines. La productivité moyenne individuelle était de 2,8 interventions chirurgicales par semaine. Une grande variation a été observée entre les groupes de prestataires de soins chirurgicaux en fonction des lieux. En excluant quatre centres où uniquement la chirurgie ophtalmique était proposée, il y avait une corrélation positive entre le volume chirurgical d'un établissement et le rendement de ses prestataires de soins chirurgicaux ( $r_s = 0.642$ ,  $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** Moins de la moitié des interventions chirurgicales en Sierra Leone sont pratiquées par des spécialistes. Les prestataires de soins chirurgicaux sont considérablement plus productifs dans les structures sanitaires avec des volumes de chirurgie plus élevés. Si tous les prestataires avaient le rendement des spécialistes du secteur privé à but non lucratif (5,1 actes/semaine), le volume national de chirurgie augmenterait de 85%.

#### LAPAROSCOPIC DRAINAGE OF LIVER ABSCESSES IN YAOUNDE (CAMEROON): EARLY REPORT.

Nana Oumarou B, Bang Ga, Savom Ep, Ekani Boukar Ym, Ousmana Oumarou, Essomba A, Sosso M.  
**PRESENTER:** Dr NANA OUMAROU Blondel

**Background:** Percutaneous drainage with antibiotic therapy is considered as standard treatment of liver abscesses, but surgical drainage may be indicated in selected patients, laparoscopy being the best approach in such cases. However this approach still remain marginal in our country.

**Objectives:** To evaluate safety and efficacy of laparoscopic drainage of liver abscesses in our service.

**Materials and Methods:** We conducted a retrospective analysis of laparoscopic liver abscesses drainage in the visceral and laparoscopic surgery unit of the National Social Insurance Fund Health center of Yaoundé (CAMEROON) from January 2010 to August 2015.

**Results:** Seven patients were recorded among whom were 4 men. Their mean age was 42.1 years-old. By using 3 ports, we were able to drain all abscesses and no conversion to open surgery was noticed. The mean operative time was 43.5 min. With a mean follow-up period of 28.8 months, no residual abscess was found.

**Conclusion:** Laparoscopic drainage of liver abscesses in selected patients is safe and reproducible. It should be emphasized even in developing countries as our own.

**Key-Words:** Liver abscess- Laparoscopic drainage- Cameroon.

#### INFECTION DU SITE OPERATOIRE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE DE L'HOPITAL DE SIKASSO

Maïga A, Togo A, Kanté L, Traoré A, Diakité I, Dembélé BT, Diallo G.

L'infection du site opératoire constitue un problème majeur en postopératoire en chirurgie. Nos objectifs étaient de déterminer la fréquence hospitalière, les facteurs de risque, les germes responsables et tester leur sensibilité, les conséquences engendrées par les infections du site opératoire. Nous avons réalisé une étude prospective de 12 mois du 1<sup>er</sup> Juin 2010 au 31 Juillet 2011, incluant tous les malades opérés et hospitalisés dans le service. Les critères ont été ceux définis par le CDC d'Atlanta.

Nous avons enregistré 407 malades dont 241 (59,2%) cas d'urgences, et 166 (40,8%) à froid ; l'âge moyen était de 34,65 ans (extrêmes de 1 et 99 ans, ET : 18,46), le sex ratio de 1,32. Le risque infectieux selon Altmeier a trouvé 45,2% de type I, 11,5% de type II, 19% de type III, et 24,3% de type IV ; selon NNISS, 126 (31%) étaient NNISS 0 ; 172 (42,3%) NNISS 1 ; 105 (25,8%) NNISS 2 ; et 4 (1%) NNISS 3. Selon la classe de risque infectieux d'Altmeier, le taux d'ISO a été de 5,9% soit 7 sur 135 malades pour le type I ; 10,6% soit 7 sur 66 malades pour le type II ; 12,4% soit 12 sur 97 malades pour le type III ; 31,2% soit 34 sur 109 malades pour le type IV. Selon le score de NNISS, le risque infectieux a été évalué et a trouvé 5,07% pour le score 0 ; 21% pour le score 1 ; 25,8% pour le score 2 ; et 44,4% pour le score 3. La bactériologie a été dominée par *Escherichia coli* (25%), *Staphylococcus aureus* (10%), et *Klebsiella pneumoniae* (10%). Les antibiotiques les plus actifs ont été les céphalosporines, les aminosides, et les quinolones avec respectivement 80 à 100% ; 75 à 100% ; 50 à 100%. Le séjour hospitalier a été prolongé de 12,3 jours en moyenne par l'ISO soit 3,08 fois supérieure à ceux non infectieux.

**Conclusion:** Les conséquences de l'ISO restent graves, l'accent doit être mis sur sa prévention.

**Mots clés:** Infection, Chirurgie, Microbiologie, Hôpital de Sikasso

#### LAPAROSCOPIC MANAGEMENT OF GENERALIZED PERITONITIS: OUR RESULTS AFTER 18 CASES IN YAOUNDE (CAMEROON).

Nana Oumarou B, Bang Ga, Ekani Boukar Ym, Savom Ep, Ousmana O, Essomba A, Sosso M.  
**Presenter:** BANG Guy Aristide

**Background:** Until now, laparoscopic management of generalized peritonitis is still controversial, some authors are considering peritonitis as contra-indication of laparoscopy.

**Objectives:** To evaluate safety and efficacy of laparoscopic management of generalized peritonitis in our service.

**Materials and Methods:** Prospectively, from January 2010 to August 2015, all patients with generalized peritonitis, hemodynamically stable, seen within the 48 hours following the first symptoms, aged between 15 to 50 years-old with no comorbidities were operated through a laparoscopic approach.

**Results:** We included 18 patients among whom, 11 were men. Their mean age was 32.1 years-old. The etiology of peritonitis was complicated appendicitis (14 cases), perforated duodenal ulcer (3 cases) and jejunal perforation (1 case). Two cases (11.11%) were converted to open surgery. For the 16 procedures conducted totally by laparoscopy, the mean operative time was 155.4 min. Postoperatively one of such patients presented a residual abscess which required a laparotomy. The mean length of hospitalization was 6.3 days.

**Conclusion:** Laparoscopic management of acute generalized peritonitis in carefully selected patients is feasible and effective.

**Key-Words:** Generalized peritonitis – Laparoscopy - Cameroon.

#### **DRAINAGE LAPAROSCOPIQUE DES ABCÈS DU FOIE A YAOUNDE (CAMEROUN): RAPPORT PRÉLIMINAIRE**

Nana Oumarou B, Bang Ga, Savom Ep, Ekani Boukar Ym, Ousmana Oumarou, Essomba A, Sosso M.

**Presenter:** Dr NANA OUMAROU Blondel

**Contexte:** Le drainage percutané associé à une antibiothérapie est considéré comme le traitement standard des abcès du foie. Même si le drainage chirurgical peut être indiqué chez certains patients, la laparoscopie est la meilleure approche dans de tels cas bien qu'elle demeure marginale dans notre pays.

**Objectifs:** Évaluer l'innocuité et l'efficacité du drainage laparoscopique des abcès du foie dans notre service.

#### **Matériels et Méthodes:**

Nous avons effectué une analyse rétrospective du drainage laparoscopique des abcès du foie effectué au Service de chirurgie viscérale et laparoscopique de l'Hôpital de la Caisse nationale de prévoyance sociale de Yaoundé (CAMEROUN) de janvier 2010 à août 2015.

**Résultats:** Sept patients ont été enregistrés parmi lesquels 4 hommes. Leur âge moyen était de 42,1 ans. A l'aide de 3 ports, nous avons pu drainer tous les abcès et aucune conversion à la chirurgie ouverte n'a été observée. La durée opératoire moyenne était de 43,5 minutes. Avec une période moyenne de suivi de 28,8 mois, aucun abcès résiduel n'a été trouvé.

**Conclusion:** Le drainage laparoscopique des abcès du foie chez des patients sélectionnés est une technique sûre et reproductible, même dans les pays en développement comme le nôtre.

**Mots clés:** Abcès du foie- drainage laparoscopique - Cameroun.

#### **LAPAROSCOPIC TREATMENT OF PURULENT CHOLECYSTITIS: ILLUSION OR REALITY? ABOUT 5 CASES IN YAOUNDE (CAMEROUN)**

NANA OUMAROU B, BANG GA, SAVOM EP, ESSOMBA R, EKANI BOUKAR YM, OUSMANA O, ESSOMBA A, SOSSO M.

**Présentateur :** Dr BANG Guy Aristide

**Background:** Purulent Cholecystitis is often considered by most authors as contra-indication of laparoscopic cholecystectomy and its discovery following a laparoscopy implies a conversion.

**Objectives:** Assess the feasibility and efficiency of laparoscopic cholecystectomy in case of purulent Cholecystitis.

**Materials and Methodology:** Retrospectively, records of patient who underwent laparoscopic cholecystectomy for purulent Cholecystitis in our service from January 2010 to August 2015 were recorded.

**Results:** Five records were collected including 4 women and 1 man. The average age was 45.8 years. Using 4 trocars we could perform laparoscopic cholecystectomy in all cases. In the 4 cases, the cystic duct underwent intra-corporeal suturing. A tubular drainage of the cystic duct was performed in all cases. No complications were recorded. Hospitalization lasted 4 days in all cases.

**Conclusion:** Laparoscopic cholecystectomy in the case of purulent Cholecystitis is feasible and effective.

**Keywords:** Purulent Cholecystitis - Cholecystectomy- Laparoscopy- Cameroon

#### **PRISE EN CHARGE LAPAROSCOPIQUE DE LA PÉRITONITE GÉNÉRALISÉE: NOS RÉSULTATS APRÈS 18 CAS À YAOUNDÉ (CAMEROUN)**

Nana Oumarou B, Bang Ga, Ekani Boukar Ym, Savom Ep, Ousmana O, Essomba A, Sosso M.

**Presenter:** BANG Guy Aristide

**Contexte:** À ce jour, le traitement de la péritonite généralisée par voie coelioscopique fait encore l'objet de controverses, certains auteurs considérant la péritonite comme une contre-indication pour la coelioscopie.

**Objectifs:** Évaluer la sécurité et l'efficacité de la prise en charge de la péritonite généralisée par voie laparoscopique dans notre service.

**Matériels et méthodes:** De façon prospective, de janvier 2010 à août 2015, tous les patients souffrant de péritonite généralisée, stables sur le plan hémodynamique, vu dans les 48 heures suivant l'apparition des premiers symptômes, âgés de 15 à 50 ans sans comorbidités ont été opérés par laparoscopie.

**Résultats:** L'étude a concerné 18 patients dont 11 hommes. La moyenne d'âge était de 32,1 ans. L'étiologie de la péritonite était: appendicite compliquée (14 cas), ulcère duodénal perforé (03 cas) et perforation jéjunale (01 cas). Deux cas (11,11%) ont été convertis à la chirurgie ouverte. Pour les 16 procédures totalement exécutées par coelioscopie, le temps opératoire moyen était 155,4 minutes. Après l'opération, un de ces patients présentait un abcès résiduel qui a nécessité une laparotomie. La durée moyenne d'hospitalisation était de 6,3 jours.

**Conclusion:** La prise en charge laparoscopique de la péritonite généralisée aiguë chez des patients soigneusement choisis est réalisable et efficace.

**Mots clés:** Péritonite généralisée - laparoscopie - Cameroun.

#### **GS 012 PREVALENCE OF INGUINAL HERNIA IN ADULT MEN IN THE ASHANTI REGION OF GHANA**

Michael Ohene-Yeboah, Jessica H. Beard, Benjamin Frimpong- Twumasi, Adofo Koranteng, Samuel Mensah

**Presenter:** Prof Michael Ohene-Yeboah

**Background:** Inguinal hernia is thought to be common in rural Ghana, though no recent data exists on hernia prevalence in the country. This information is needed to guide policy and increase access to safe hernia repair in Ghana and other low-resource settings.

**Methods:** Adult men randomly selected from the Barekese sub-district of Ashanti Region, Ghana were examined by surgeons for the presence of inguinal hernia. Men with hernia completed a survey on demographics, knowledge of the disease, and barriers to surgical treatment.

**Results:** A total of 803 participants were examined, while 105 participants completed the survey. The prevalence of inguinal hernia was 10.8% (95% CI: 8.0, 13.6%), and 2.2% (95% CI: 0, 5.4%) of participants had scars indicative of previous repair, making the overall prevalence of treated and untreated inguinal hernia 13.0% (95% CI: 10.2, 15.7%). Prevalence of inguinal hernia increased with age; 35.4% (95% CI: 23.6, 47.2%) of men aged 65 and older had inguinal hernia. Untreated inguinal hernia was associated with lower socioeconomic status. Of those with inguinal hernia, 52.4% did not know the cause of hernia. The most common reason cited for failing to seek medical care was cost (48.2%).

**Conclusion:** Though inguinal hernia is common among adult men living in rural Ghana, surgical repair rates are low. We propose a multi-faceted public health campaign aimed at increasing access to safe hernia repair in Ghana. This approach includes a training program of non-surgeons in inguinal hernia repair headed by the Ghana Hernia Society, and could be adapted for use in other low-resource settings.

#### **TRAITEMENT LAPAROSCOPIQUE DES PYOCHOLECYSTITES: ILLUSION OU REALITE? APROPOS DE 5 CAS A YAOUNDE (CAMEROUN).**

NANA OUMAROU B, BANG GA, SAVOM EP, ESSOMBA R, EKANI BOUKAR YM, OUSMANA O, ESSOMBA A, SOSSO M.

**Présentateur:** Dr BANG Guy Aristide

**Contexte:** La pyocholécystite est souvent considérée par la plupart des auteurs comme une contre-indication de la cholécystectomie laparoscopique et sa découverte au décours d'une coelioscopie implique une conversion.

**Objectifs:** Evaluer la faisabilité et l'efficacité de la cholécystectomie laparoscopique en cas de pyocholécystite.

**Matériels et méthodes:** Rétrospectivement, les dossiers des patients ayant eu une cholécystectomie laparoscopique pour pyocholécystite dans notre service, de Janvier 2010 à Août 2015, ont été enregistrés.

**Resultats:** Cinq dossiers ont été colligés dont 4 femmes et 1 homme. L'âge moyen était de 45,8 ans. En utilisant 4 trocarts nous avons pu réaliser la cholécystectomie par voie coelioscopique dans tous les cas. Dans 4 cas, le canal cystique a été suturé en intra-corporel. Un drainage tubulaire en regard du canal cystique a été réalisé dans tous les cas. Aucune complication n'a été enregistrée. La durée d'hospitalisation était de 4 jours dans tous les cas.

**Conclusion:** La cholécystectomie laparoscopique en cas de pyocholécystite est réalisable et efficace.

**Mots-cles:** Pyocholécystite – Cholécystectomie –Laparoscopie- Cameroun.

#### **NEGATIVE PRESSURE TREATMENT OF WOUNDS BY VACUUM ASSISTED CLOSED FORTUNE THERAPY AT THE OMAR BONGO ONDIMBA MILITARY HOSPITAL IN LIBREVILLE**

R.Tchoua, C.Igoho, G. Edjo Nkili, JM. Mandji Lawson, E.MbongoKama, A.Mikiéla

Hospital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba  
Romain Tchoua BP 20404 Libreville  
e-mail [rtrtchoua@yahoo.fr](mailto:rtrtchoua@yahoo.fr)

**Introduction:** serious infections on soft tissue wounds especially induce, apart from sepsis, problems of coverage and healing. They therefore require care and prolonged antibiotic therapy, as well as staff mobilization for bandage. That is why in this context, we proposed as alternative to conventional therapy to develop the technique of negative pressure treatment.

**Patients and method:** It was an observational and retrospective study on vacuum assisted closed (VAC) treatment of patients with severe soft tissue infection admitted to the emergency department for outpatient. VAC equipment included a phlegm aspiration and a bandage kit.

**Results:** Three cases were reported from 1 April to 30 June 2015: two women and one man. Their ages were respectively 28, 45 and 50 years old. They were hospitalized for myositis of the right thigh, lumbar region and right arm. They all had an initial antibiotic and local care followed by surgical drainage and installation of a VAC system at day 10, day 5 and day 6. The germs found were E. coli in two cases and Proteus mirabilis in one case. The outcome was favorable after two months of hospitalization in the first case and a month in the two other cases.

**Conclusion:** VAC system saves procedures, personnel, bandage quantity and antibiotics. Its use has transformed the prognosis of some lesions and deserves wider dissemination. Using a Fortune system is an attractive alternative for economically weak settings.

**Keyword:** VAC – Wounds – Infections

#### **PREVALENCE DE LA HERNIE INGUINALE CHEZ LES HOMMES ADULTES DANS LA REGION D'ASHANTI AU GHANA**

Michael Ohene-Yeboah, Jessica H. Beard, Benjamin Frimpong- Twumasi, Adofo Koranteng, Samuel Mensah  
**Presenter:** Prof Michael Ohene-Yeboah Mensah

**Contexte:** La hernie inguinale est considérée comme étant courante dans zones rurales du Ghana bien qu'il n'existe pas de données récentes sur la prévalence de la hernie dans le pays. Ces informations sont nécessaires pour guider les décisions politiques et accroître l'accès à la réparation sans danger des hernies au Ghana et dans d'autres milieux à faibles ressources.

**Méthodes:** Les hommes adultes sélectionnés au hasard dans le sous-district de Barekese dans la région d'Ashanti au Ghana, ont été examinés par des chirurgiens pour déceler la présence de la hernie inguinale. Les hommes souffrant de hernie ont répondu à un sondage sur la démographie, la connaissance de la maladie, et les barrières au traitement chirurgical.

**Résultats:** Au total, 803 participants ont été examinés et 105 ont répondu au sondage. La prévalence de la hernie inguinale était de 10,8% (95% CI: 8,0, 13,6%), et 2,2% (95% CI: 0, 5,4%) des participants avaient des cicatrices révélatrices d'une réparation antérieure, établissant la prévalence globale de la hernie inguinale traitée et non-traitée à 13,0% (95% CI: 10,2, 15,7%). La prévalence de la hernie inguinale augmentait avec l'âge; 35,4% (95% CI: 23,6, 47,2%) des hommes âgés de 65 ans et plus souffraient de hernie inguinale. La hernie inguinale non-traitée était associée au

faible statut socioéconomique. Parmi ceux souffrant de hernie inguinale, 52,4% ne connaissaient pas la cause de la hernie. La raison la plus couramment évoquée pour la non prise en charge médicale était le coût (48.2%).

**Conclusion:** Bien que la hernie inguinale soit courante chez les hommes adultes des zones rurales au Ghana, les taux de réparation chirurgicale sont faibles. Nous proposons une campagne de santé publique multiforme visant à accroître l'accès à la réparation sans danger des hernies au Ghana. Cette approche inclut un programme de formation de non-chirurgiens à la réparation des hernies inguinales sous la direction de la Ghana Hernia Society qui pourra être adapté afin d'être utilisé dans les milieux à ressources faibles.

#### ABDOMINAL EVISCERATIONS IN GENERAL SURGERY AT THE GABRIEL TOURÉ UTH

Togo A, Kanté L, Traoré A, Diakité I, Samaké A, Maiga A, Dembélé BT, Diarra M, Diallo G.

Our objectives consisted in determining the frequency of abdominal eviscerations in hospitals, identifying circumstances of the occurrence and main etiologies, analyzing treatment outcomes and assessing the cost of care. We performed a retrospective study on surgery at the Gabriel Touré University Teaching Hospital. This study lasted 8 years (1999-2006). All patients who were operated in the service for traumatic or post-operative abdominal eviscerations were included in the study. We did not take into account other types of eviscerations and patients operated in other services.

We identified 74 cases including 42 traumatic abdominal eviscerations and 32 postoperative abdominal eviscerations with a mean age of 25 years and a sex ratio of 2 men at risk.

Traumatic abdominal eviscerations in 29/42 patients were due to criminal assault whereas 15/32 eviscerations were recorded after bowel obstruction surgery. Postoperative abdominal eviscerations were operated using the bolster technique and traumatic abdominal eviscerations were closed with X points.

Immediate postoperative complications included: parietal suppuration in 1 case and 2 cases of re-gutting.

The average length of postoperative hospital stay was 11.2 days for postoperative abdominal eviscerations and 7.4 for traumatic abdominal eviscerations.

Mortality was zero for traumatic abdominal eviscerations whereas 2 deaths were recorded for postoperative abdominal eviscerations.

**Conclusion:** abdominal evisceration is a surgical emergency. Its treatment is purely surgical, closure using the bolster technique in case of postoperative abdominal eviscerations is necessary.

**Key-words:** traumatic postoperative evisceration CHU Gabriel Toure.

#### TRAITEMENT PAR PRESSION NEGATIVE DES PLAIES PAR VAC DE FORTUNE A L'HIA OBO DE LIBREVILLE

R.Tchoua, C.Igoho, G. Edjo Nkili, JM. Mandi Lawson, E.MbongoKama, A.Mikiéla

Hospital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba  
Romain Tchoua BP 20404 Libreville e-mail  
rtrtchoua@yahoo.fr

**Introduction:** Les infections des parties molles sur les plaies en particuliers posent en dehors du sepsis, des problèmes de couverture et de cicatrisation. Elles nécessitent pour cela des soins et une antibiothérapie prolongée, ainsi que la mobilisation d'un personnel pour les pansements. C'est dans

ce cadre qu'il a été proposé comme alternative au traitement classique, d'élaborer la technique de traitement de pression négative.

**Patients et Méthodes:** il s'agissait d'une étude observationnelle et rétrospective portant sur le traitement par VAC des patients admis au SAU pour infections graves des parties molles. Le matériel VAC comprenait en aspiration de mucosités et un kit de pansement.

**Résultats:** Trois cas ont été répertoriés du 1<sup>er</sup> avril au 30 juin 2015. Il s'agissait de deux femmes et un homme, âgés respectivement de 28, 45 et 50 ans. Ils étaient hospitalisés pour myosite de la cuisse droite, de la région lombaire et du bras droit. Ils ont tous bénéficiés d'une antibiothérapie initiale et des soins locaux, suivie d'une évacuation chirurgicale et mise en place d'un système VAC à J10, J5 et J6. Les germes retrouvés étaient E. coli dans deux cas et Proteus mirabilis dans un cas. L'évolution a été favorable après deux mois d'hospitalisation dans le premier cas et un mois dans les deux autres cas.

**Conclusion:** Le VAC permet de réaliser des économies en gestes chirurgicaux, en personnel, en quantités de pansements et en antibiothérapie. Son utilisation a transformé le pronostic de certaines lésions et mérite une plus large diffusion. Le recours à un système de Fortune est une alternative séduisante pour les structures économiquement faibles.

**Mots clés:** VAC – Plaies - Infection

#### THE EFFECTS OF EBOLA ON THE NUMBER OF OPERATIONS IN SIERRA LEONE

Alex van Duinen (1, 2), Bart Waalewijn (1, 3), Ibrahim Bundu (4), Håkon Bolkan (1, 2, 5)

Address presenting author: St.Olavs Hospital, Surgical department, Postboks 3250 Sluppen, N-7006 Trondheim, Norway. **Email:** alexvanduinen@capacare.org  
Institutions:

1. CapaCare, Norway
2. St Olav University Hospital, Trondheim, Norway
3. Masanga Hospital, Tonkolili, Sierra Leone
4. Connaught Hospital, Freetown, Sierra Leone
5. Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

**Background:** During the West-African Ebola Viral Disease (EVD) outbreak, over 25,000 people have been infected and over 10,000 people have died. Sierra Leone, with about 12,000 cases, is the most affected country. Health personal providing surgical care during the outbreak have an increased risk to attract EVD.

**Objectives:** Aim of the study is to explore EVD's effect on number of operations before and during the outbreak.

**Methodology:** Between September 2014 and January 2015, 21 Community Health Officers, collected weekly retrospective data from hospital records. Data was retrieved from all facilities that were known to provide major surgeries. Data was collected from before EVD outbreak (2014 week 2 to 21) and during (2014 week 22 to 2015 week 20).

**Results:** From the 54 identified healthcare facilities, data from 42 was completely divided in three categories: governmental (21), private-non-profit (18) and private-for-profit (15). On average, 414 patients were operated weekly before the EVD onset and 241 after, an overall reduction of 42%. This decrease was higher after the peak (-46%) than before the



peak (-39%). The reduction in admissions was more severe in the private-for-profit sector (-59%) compared to the private-non-profit (-56%) and governmental (-22%) sector. The province most affected was Southern (-49%).

**Conclusions:** As a consequence of the current EVD epidemic, the number of weekly operations has decreased with 42%. The reduction is not equal among the different sectors and areas. Investment in human resources is essential to re-establish the Sierra Leonean healthcare system after the EVD epidemic.

#### EVISCERATIONS ABDOMINALES EN CHIRURGIE GENERALE CHU GABRIEL TOURE.

Togo A, Kanté L, Traoré A, Diakité I, Samaké A, Maiga A, Dembélé BT, Diarra M, Diallo G.

Nos objectifs étaient de déterminer la fréquence hospitalière des éviscérations abdominales, identifier les circonstances de survenue et les principales étiologies, analyser les résultats du traitement et évaluer le coût de la prise en charge.

Nous avons réalisé une étude rétrospective en chirurgie au CHU Gabriel Touré. Elle a duré 8 ans (1999 à 2006). Ont été inclus tous les opérés dans le service pour éviscération abdominale traumatique ou post opératoire. Nous n'avons pas inclus les autres types d'éviscération et les malades opérés dans d'autres services.

Nous avons recensé 74 cas dont 42 éviscérations abdominales traumatiques (EAT) et 32 éviscérations abdominales post-opératoires (EAPO) avec un âge moyen de 25 ans et un sexe ratio de 2 au risque des hommes.

L'EAT chez 29/42 malades était due à une agression criminelle tan disque 15/32 éviscération ont été enregistrés après une intervention pour occlusion intestinale. Les EAPO ont été opérées par la technique avec bourdonnet et Les EAT ont été fermées par des points en X.

Les complications postopératoires immédiates ont été : la suppuration pariétale dans 1 cas et 2 cas de ré-éviscération.

La durée moyenne d'hospitalisation postopératoire a été de 11,2 jours pour EAPO et 7,4 pour EAT.

La mortalité a été nulle pour L' EAT tandis qu'il y a eu 2 cas de décès pour l'EAPO.

**Conclusion:** l'éviscération abdominale est une urgence chirurgicale. Son traitement est purement chirurgical, la fermeture sur bourdonnet en cas d'EAPO est nécessaire.

**Mots-clés:** Eviscération postopératoire traumatique CHU Gabriel, Touré.

#### TUMOUR-STROMA RATIO AS A PROGNOSTIC FACTOR IN COLORECTAL CANCER IN YAOUNDÉ: A PRELIMINARY STUDY

Ngo Nonga Bernadette, Savom Eric Patrick; Tina Paul-Fernand; Mendimi Nkodo Joseph, Ngo Mayemi, Arthur Essomba

**Presenting author:** SAVOM ERIC

**Correspondent:** Pr B NGO NONGA,

**E-mail:** [ngonongab@yahoo.com](mailto:ngonongab@yahoo.com), Mobile: +237 699866422

**Background:** Factors such as tumour-stroma ratio (TSR) have been found to be a reliable independent prognostic factor in some solid tumours. The aim of this preliminary study was to assess the relationship between the TSR in relation to the predicted prognosis based on the grade of the tumour in CRC.

**Methods:** We reviewed retrospectively the pathological slides of patients with CRC at the Centre Pasteur of Yaoundé from January 2009 to May 2015. The stroma and the TSR were

analysed by the 50 and 100 magnifications. This ratio was correlated to the grade and other standard clinicopathological factors of the colorectal cancer. The study has received approval of the national ethic committee.

**Results:** There were 60 patients. The mean age was 53.7±15.5 with a sex ratio of 0.62. Right colon was the main location (55.5%). Moderately differentiated (grade II) adenocarcinoma, represented 73.3%. In 20 cases, the stroma recovered 20-30% of most invasive field. Thirty two cases were included in the stroma high group. TSR was not correlated with age, gender, tumour location, macroscopic aspect, resection margins, pathological type, histological grading, lymph node metastasis and pTNM staging. Only parietal invasion was significantly correlated with TSR (P=0.045).

**Conclusions:** The role of the TSR still need to be determined in our environment.

**Key Words:** Colorectal cancer, Stroma, Tumour-stroma ratio.

#### IMPACT DE L'EPIDEMIE D'EBOLA SUR LE NOMBRE D'INTERVENTIONS CHIRURGICALES EN SIERRA LEONE

Alex van Duinen (1, 2), Bart Waalewijn (1, 3), Ibrahim Bundu (4), Håkon Bolkan (1, 2, 5)

**Address presenting author:** St.Olavs Hospital, Surgical department, Postboks 3250 Sluppen, N-7006 Trondheim, Norway. **Email:** alexvanduinen@capacare.org

#### Institutions:

1. CapaCare, Norway
2. St Olav University Hospital, Trondheim, Norway
3. Masanga Hospital, Tonkolili, Sierra Leone
4. Connaught Hospital, Freetown, Sierra Leone
5. Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

**Contexte:** Pendant l'épidémie d'Ebola, plus de 25.000 personnes ont été infectées et plus de 10,000 personnes ont perdu la vie. Avec près 12.000 cas, la Sierra Leone est le pays le plus touché. Le personnel de santé assurant des soins chirurgicaux pendant cette épidémie courait un risque élevé d'être infecté par le virus Ebola.

**Objectifs:** L'objectif de notre étude est d'analyser l'impact de la maladie à virus Ebola sur le nombre d'interventions chirurgicales avant et après l'épidémie.

**Méthodologie :** De septembre 2014 à janvier 2015, 21 Agents de Santé Communautaire ont collecté les données hebdomadaires rétrospectives des fichiers hospitaliers de tous les établissements identifiés comme fournisseur d'interventions chirurgicales. Les données ont été collectées avant (semaines 2 à 21 de 2014) et pendant l'épidémie (de la semaine 22 de 2014 à la semaine 20 de 2015).

**Résultats:** Des données complètes ont été collectées dans 42 formations sanitaires sur 54 identifiées, divisées en trois catégories: publiques (21), privées à but non lucratif (18) et privées à but lucratif (15). En moyenne, avant l'épidémie, 414 patients étaient opérés chaque semaine comparativement à 241 après, soit une réduction globale de 42%. Cette diminution était plus importante après le pic de l'épidémie (-46%) qu'avant ce pic (-39%). La diminution du nombre d'admissions était plus accentuée dans le secteur privé à but lucratif (-59%) que dans le secteur privé à but non lucratif (-56%) et le secteur public (-22%). La région la plus affectée était la province du Sud (-49%).

**Conclusions:** Du fait de l'épidémie d'Ebola, le nombre d'interventions chirurgicales pratiquées chaque semaine a baissé de 42%. Cette baisse n'a pas la même ampleur dans les différents secteurs et régions. L'investissement dans les ressources humaines est indispensable pour le rétablissement du système de santé en Sierra Leone après l'épidémie d'Ebola.

## LE RATIO TUMEUR-STROMA EST-IL UN FACTEUR DE PRONOSTIC DANS LE CANCER COLORECTAL A YAOUNDE

Ngo Nonga Bernadette, Savom Eric Patrick; Tina Paul-Fernand; MendimiNkodo Joseph, Ngo Mayemi, Arthur Essomba

**Presenting author:** SAVOM ERIC

**Correspondent:** Pr B NGO NONGA,

**E-mail:** [ngonongab@yahoo.com](mailto:ngonongab@yahoo.com), Mobile: +237 699866422

**Introduction:** les facteurs comme le ratio tumeur/ stroma, ont été reconnus comme des facteurs pronostiques indépendants dans certains cancers épithéliaux comme le cancer colorectal. Le but de cette étude préliminaire était d'évaluer le rôle du ratio tumeur/stroma comme facteur pronostique dans le cancer colorectal.

**Méthode:** Nous avons revu rétrospectivement toutes les lames de cancer du colon diagnostique de 2009 à 2015 au centre Pasteur de Yaoundé. Le stroma a été analysé à l'agrandissement 50 fois et 100 fois. Nous avons revu ce ratio tenant compte du grade et d'autres composantes clinico-pathologiques. L'étude a obtenu l'approbation du comité d'éthique.

**Résultats:** Nous avons recrutés 60 patients. L'âge moyen était de 53,7±15,5, avec un sex ratio de 0,62. Le cancer du côlon droit était la localisation la plus fréquente (55,5%). L'adénocarcinome moyennement différencié était le grade le plus fréquent et représentait 73,3%. Dans 20 cas, le stroma recouvrait 20-30% de la surface la plus invasive, 32 cas étaient considérés avec un stroma très dense. Le ratio stroma/tumeur n'était pas corrélé avec le sexe, l'âge, la localisation, l'aspect macroscopique, le type histologique, le grade, les métastases ganglionnaires et le stade TNM. Seule l'invasion pariétale était corrélée avec le ratio ( $p=0,045$ ).

**Conclusions:** Le rôle du ratio tumeur/stroma reste à déterminer dans notre environnement.

**Mots clés:** Cancer colorectal, Stroma, ratio tumeur/stroma

## TYMPANOMETRIC EVALUATION IN CEREBRAL PALSY PATIENTS IN BENIN CITY NIGERIA

Akpalaba I.O, Ogisi F.O

Department of Ear, Nose and Throat. University of Benin Teaching Hospital, (UBTH), Benin City, Edo State.

**CORRESPONDING AUTHOR:** Akpalaba I O,

**Email:** [drogeakpalaba@gmail.com](mailto:drogeakpalaba@gmail.com),

**Phone number:** +234-8035670178

Department of Ear, Nose and Throat. University of Benin Teaching Hospital, UBTH, Benin City, Edo State.

**Background:** Cerebral palsy is a static neurologic condition from brain injury that occurred before cerebral development is complete.<sup>1</sup> It is the most common childhood disability affecting 2.5 to 10.3 children per 1,000 live births in Nigeria.<sup>1,2,3, 4, 5</sup> They are more vulnerable to hearing loss.<sup>23, 24</sup> This hearing loss can be due to middle ear pathology, which is preventable and correctable; justifying the study.

**Objective:** To determine the pattern of middle ear pathology and severity of Eustachian Tube Dysfunction (ETD) in children with Cerebral Palsy at UBTH, Nigeria.

**Methodology:** A prospective descriptive study carried out for fourteen months (May 2014 to June 2015). Total population sampling technique was used. Sample size determined using Cochran's formula. 112 subjects participated, each ear, as a separate entity. Pretest was done on 60 subjects at Project Chari-love. Structured interviewer questionnaire was administered, otoscopy and Tympanometry were done. Data analyzed using Statistical Package for Scientific Solution

version 16. Similar procedures were carried out on 112 control subjects comprising children in Russell International Group of Schools, Ugbowo. Benin city.

**Results:** Otitis Media with Effusion predominated in 154 (68.8%) ears compared to 25.9% in the control. ETD, 129 (57.6%), mostly Type C1 tracing. Reduced middle ear compliance noted in 22 (9.9%) ears. (Statistically significant,  $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Middle ear pathology is predominant in cerebral palsy patients. Otitis Media with Effusion is the commonest middle ear pathology in cerebral palsy patients. Eustachian tube dysfunction was mostly Type C1 tracing.

**Keywords:** Middle ear pathology, Cerebral Palsy, Tympanometry

## ÉVALUATION TYMPANOMÉTRIQUE CHEZ LES PATIENTS SOUFFRANT DE PARALYSIE CÉRÉBRALE A BENIN CITY, NIGÉRIA

Akpalaba IO, Ogisi FO

Department of Ear, Nose and Throat. University of Benin Teaching Hospital, (UBTH), Benin City, Edo State. Nigeria.

Department of Ear, Nose and Throat. University of Benin Teaching Hospital, UBTH, Benin City, Edo State.

**Email:** [drogeakpalaba@gmail.com](mailto:drogeakpalaba@gmail.com)

**Phone number:** +234-8035670178

**Contexte:** La paralysie cérébrale est une affection neurologique permanente causée par une lésion au cerveau, une blessure qui survient avant que le développement du cerveau ne soit achevé.<sup>1</sup> Il s'agit de l'incapacité pédiatrique la plus courante. Elle affecte 2,5 à 10,3 enfants pour 1000 naissances vivantes au Nigéria.<sup>1,2,3,4,5</sup> Ces enfants sont plus susceptibles de souffrir d'une perte de l'audition.<sup>23,24</sup> La perte de l'audition, qui est évitable et peut être corrigée, pourrait être causée par une pathologie de l'oreille moyenne ; telle est la raison de la présente étude.

**Objectif:** Déterminer le type de pathologie de l'oreille moyenne et la gravité du dysfonctionnement de la Trompe d'Eustache (DTE) chez les enfants souffrant de paralysie cérébrale à UBTH, Nigéria.

**Méthodologie:** Une étude prospective descriptive a été menée pendant quatorze mois (mai 2014 à juin 2015). La technique utilisée était celle de l'échantillonnage total de la population. La taille de l'échantillon a exigé d'utiliser le test de Cochran. 112 sujets ont participé, chaque oreille a été considérée séparément. 60 sujets ont été pré-testés au niveau du Projet Charilove. Des questionnaires structurés ont été distribués, des otoscopies et tympanométries ont été effectuées. Les données ont été analysées à l'aide de la version 16 du Statistical Package for Scientific Solution. Les mêmes interventions ont été réalisées sur 112 sujets témoins constitués d'enfants du Russell International Group of Schools, Ugbowo. Benin City.

**Résultats:** Des otites moyennes avec effusion ont été trouvées majoritairement dans 154 (68,8%) oreilles par rapport à 25,9% chez les sujets témoins ; 129 (57,6%) présentaient un DTE, surtout de Type C1. Une baisse de la conformité de l'oreille moyenne a été relevée dans 22 (9,9%) oreilles. (Statistiquement significatif,  $p<0,001$ ).

**Conclusion:** Les pathologies de l'oreille moyennes prédominent chez les patients souffrant de paralysie cérébrale. Les otites moyennes avec effusion sont les pathologies les plus fréquentes de l'oreille interne chez les patients atteints de paralysie cérébrale. Le dysfonctionnement de la trompe d'Eustache était surtout de Type C1.

**Mots clés:** Maladie de l'oreille moyenne, paralysie cérébrale, tympanométrie



## COMPLICATIONS AND RISK FACTORS OF THYROID GLAND SURGERY AT THE YAOUNDÉ UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL (CHUY)

BOLA SIAFA Antoine, DJOMOU François, NGOMBA Armelle Viviane, ANANGA Serge Pascal, NJOCK Richard, BENGONO TOURE Geneviève

### Corresponding author:

Dr BOLA SIAFA Antoine, ORL and Head and Neck surgeon.  
ORL Department of the Yaoundé University Teaching Hospital (CHUY). Yaounde, Cameroun.

E-mail: [siafabola@yahoo.fr](mailto:siafabola@yahoo.fr)

Institution:

Yaoundé University Teaching Hospital (CHUY) in Cameroon

**Background:** Thyroidectomy is a common procedure performed in our department. It represents 19.1% of all our surgeries. Most patients operated for thyroidectomy present late with very large tumours leading to complications.

**Objectives:** To assess the incidence of thyroidectomies' complications in our department. To identify risk factors associated with these complications.

**Methods:** We carried out a prospective and analytic study (June 2013 - July 2015), at the ORL and Head and Neck department of CHUY. All patients, operated for thyroidectomy by our team and who gave their consent were included. Socio-demographic, clinical and surgical data were collected and analysed. Patients who presented complications (cases) were compared to the others (controls); the Odds ratio were calculated.

**Results:** 89 thyroidectomies were recruited; 8 (8.9%) developed complications. 4 had cervical hematoma (4.5%) with 2 compressive ones who were re-operated. 2 had severe dyspnoea (2.2%), they were re-intubated and one had a ten days tracheotomy but furthermore the evolution was good. One had dysphonia for a week and one case of severe hypocalcaemia was treated with intravenous calcium.

Risk factors were intrathoracic goitres (Odds ratio=32, 95%CI=30-36), Total thyroidectomy (Odds ratio=16, 95%CI=12-18), past medical history of thyroidectomy (Odds ratio=11, 95%CI=9-13), enlarged multinodular goitres (Odds ratio=4.5, 95%CI= 3.5-6.4). Patients who developed complications also had more malignancies (30% versus 9%).

**Conclusion:** The incidence of post thyroidectomy complications is 8.9% in our department. The most common risk factors are intrathoracic goitres and former thyroid surgery, these factors have to be addressed in order to reduce the complications.

**Keys words:** Thyroidectomy, complications, risk factors, Yaoundé.

## COMPLICATIONS ET FACTEURS DE RISQUE DE LA CHIRURGIE DE LA GLANDE THYROÏDE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE YAOUNDÉ (CHUY)

BOLA SIAFA Antoine, DJOMOU François, NGOMBA Armelle Viviane, ANANGA Serge Pascal, NJOCK Richard, BENGONO TOURE Geneviève

**Corresponding author:** Dr BOLA SIAFA Antoine, ORL and Head and Neck surgeon. ORL Department of the Yaoundé University Teaching Hospital (CHUY), Yaounde, Cameroon.

E-mail: [siafabola@yahoo.fr](mailto:siafabola@yahoo.fr)

**Institution:** Yaoundé University Teaching Hospital (CHUY) in Cameroon

**Contexte:** La thyroïdectomie est un acte chirurgical courant effectué dans notre service. Elle représente 19,1% de toutes nos chirurgies. La plupart des patients opérés pour une thyroïdectomie présentent plus tard de très grosses tumeurs qui entraînent des complications.

**Objectifs:** Évaluer l'incidence des complications des thyroïdectomies dans notre service. Identifier les facteurs de risque de ces complications.

**Méthodes:** Nous avons réalisé une étude prospective et analytique (de juin 2013 à juillet 2015), au Service ORL et de chirurgie cervico-faciale du CHUY. Tous les patients, opérés pour une thyroïdectomie par notre équipe et qui ont donné leur consentement ont été pris en compte. Les données sociodémographiques, cliniques et chirurgicales ont été recueillies et analysées. Les patients ayant présenté des complications (cas) ont été comparés aux autres (contrôles); l'Odds ratio a été calculé.

**Résultats:** 89 thyroïdectomies ont été enregistrées; 8 (8,9%) ont développé des complications. 4 avaient un hématome cervical (4,5%) avec 2 unités de compression qui ont été ré-exploitées. 2 avaient une dyspnée sévère (2,2%), ils ont été ré-intubés et ont subi une trachéotomie de dix jours, avec des suites favorables. Il y a eu un cas de dysphonie pendant une semaine et un cas d'hypocalcémie sévère a été traité avec du calcium par voie intraveineuse.

Les facteurs de risque étaient les goitres intra thoraciques (Odds ratio = 32, IC 95% = 30-36), la thyroïdectomie totale (Odds ratio = 16, IC 95% = 12-18), les antécédents médicaux de thyroïdectomie (Odds ratio = 11, 95% CI = 9-13), les goitres multi nodulaires volumineux (Odds ratio = 4,5, IC à 95% = 3,5 à 6,4). Les patients ayant développé des complications avaient également plus de tumeurs malignes (30% contre 9%).

**Conclusion:** L'incidence des complications post-thyroïdectomie est de 8,9% dans notre service. Les facteurs de risque les plus courants sont les goitres intra thoraciques et l'ancienne chirurgie thyroïdienne. Ces facteurs doivent être abordés afin de réduire les complications.

Mots clés: thyroïdectomie, complications, facteurs de risque, Yaoundé.

## ENDOSCOPIC ENDONASAL CLOSURE OF CEREBROSPINAL FLUID RHINORRHEA USING DIFFERENT TECHNIQUE

G. M Mohammed, J.Yohanna, B.M Ahmad, U.S Grema, T.S Abubakar

National Ear Care Centre Kaduna, Nigeria  
Centre du Soins de l'Oreille - Kaduna, Nigeria.

Email: [mghmainas@gmail.com](mailto:mghmainas@gmail.com)

**Introduction:** Management of CSF rhinorrhea has been a challenging issue to ENT surgeons in Nigeria necessitating prolonged conservative management or intracranial approach by neurosurgeons with significant morbidity, including anosmia, intracerebral hemorrhage, frontal lobe deficits, need for extended hospital stay and higher recurrence rates.

**Objectives:** To explore the less morbid approach of management of CSF rhinorrhea

**Method:** A Prospective study of all patients managed with CSF leak in National Ear Care Centre and dialogue Hospital Kaduna, from January 2012 to June 2014. Aetiology, site of leak, surgical approach were reviewed.

**Results:** During the period under study, 5 patients presented with CSF rhinorrhea. Three were as a result of head trauma while 2 were spontaneous CSF rhinorrhea. The site of CSF leak in three of the patients was from cribriform plate, one from

the sphenoid while the site of leak cannot be located on computerized tomography in one patient that responded to conservative management. Four patients underwent endoscopic endonasal repair of CSF leak.

**Conclusion:** Endoscopic endonasal approach for repair of CSF leaks is the mainstay of surgical therapy, with low morbidity, high success rates, and low complication and recurrence rates.

#### FERMETURE ENDOSCOPIQUE ENDONASALE DE LA RHINORRÉE DE LIQUIDE CÉPHALORACHIDIEN A L'AIDE D'UNE TECHNIQUE DIFFÉRENTE

G. M Mohammed, J.Yohanna, B.M Ahmad, U.S Grema, T.S Abubakar

National Ear Care Centre Kaduna, Nigeria  
Centre du Soins de l'Oreille - Kaduna, Nigeria.

**Email** mgmainas@gmail.com

**Introduction:** La prise en charge des rhinorrhée de LCR est un réel défi pour les chirurgiens ORL du Nigeria car elle exige une prise en charge conservatrice prolongée ou une approche intracrânienne par des neurochirurgiens avec une morbidité significative, y compris l'anosmie, l'hémorragie intracrânienne, les déficits du lobe frontal, la nécessité d'un séjour prolongé à l'hôpital et des taux de récurrence plus élevés.

**Objectifs :** Explorer l'approche la moins morbide de la prise en charge de la rhinorrhée LCR

**Méthode:** Une étude prospective de tous les patients pris en charge pour une fuite de LCR au National Ear Care Centre and dialogue Hospital de Kaduna, de janvier 2012 à juin 2014. L'étiologie, le site de la fuite, et l'abord chirurgical ont été examinés.

**Résultats:** Pendant la période d'étude, 5 patients ont présenté une rhinorrhée de LCR. Trois étaient associés à un traumatisme crânien tandis que 2 étaient une rhinorrhée de LCR spontanée. Le site de la fuite de LCR chez 3 patients était la lame criblée, l'un venait des sp hénoides alors que le site de la fuite n'a pas pu être localisé sur tomographie chez un patient qui a répondu à la prise en charge conservatrice. Quatre patients ont subi une réparation endoscopique endonasale de la fuite de LCR.

**Conclusion:** L'approche endoscopique endonasale pour la réparation des fuites de LCR est le pilier de la thérapie chirurgicale, avec une faible morbidité, un taux de réussite élevé, et un faible taux de complication et de récurrence.

#### AUDIOMETRIC PATTERNS OF PRESBYCUSIS IN ILE-IFE, NIGERIA

Odefa Obasi

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery,

ObafemiAwolowoUniversityTeachingHospitalsComplex, Ile-Ife, Nigeria.

**Telephone:** +234 8035851011, +234 8075526604

**E-mail:** [obasiodefa2@yahoo.com](mailto:obasiodefa2@yahoo.com)

**Background:** Presbycusis which occurs gradually over time is defined as the decline of hearing perception with advancing age. As the population of the elderly increases worldwide, the prevalence and incidence is expected to increase. There are various audiometric patterns of presbycusis as documented in literature. The patterns identifiable in a semi urban location

like Ile-Ife, Osun State, Nigeria is important in correlating these findings with that published in literature in other parts of the world since there is a dearth of studies in Africa that determine the various audiometric patterns of presbycusis.

**Objectives:** To determine the audiometric patterns of presbycusis in Ile-Ife.

**Methodology:** This is a community based study of elderly people with presbycusis in Ile-Ife. A questionnaire was administered followed by a clinical examination of the ear and a pure tone audiometry. Analysis of the data was done using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS version 20).

**Results:** Among the patients diagnosed with presbycusis, the bilateral flat audiometric pattern was the most common audiometric pattern seen among presbycusis patients.

**Conclusion:** The most common audiometric pattern of bilateral flat was consistent with the findings in literature. Public enlightenment and prevalence of presbycusis was found to be high and intermittent screening of the patients 30 years and above is recommended.

**Key words:** Pure tone audiometry; Audiometric Patterns; Presbycusis; Ile-Ife; Nigeria

#### CARACTÉRISTIQUES AUDIOMÉTRIQUES DE LA PRESBYACOUSIE À ILE-IFE, NIGÉRIA

OdefaObasi

**Research Department:**

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery,

ObafemiAwolowoUniversityTeachingHospitalsComplex, Ile-Ife, Nigeria..

**Telephone:** +234 8035851011, +234 8075526604

**E-mail:** [obasiodefa2@yahoo.com](mailto:obasiodefa2@yahoo.com)

**Contexte:** La presbyacousie qui survient progressivement au fil du temps est définie comme une altération de la perception auditive liée au vieillissement. Avec l'augmentation de la population de personnes âgées dans le monde, la prévalence et l'incidence de la presbyacousie devrait s'accroître. Différentes formes audiométriques ont fait l'objet d'études. Les caractéristiques identifiées à Ile-Ife, localité semi-urbaine de l'Etat d'Osun, Nigéria, permettent d'établir des liens entre les résultats obtenus et ceux publiés à travers le monde car, nous manquons cruellement d'études visant à déterminer les différentes caractéristiques de la presbyacousie en Afrique.

**Objectifs :** Déterminer les caractéristiques audiométriques de la presbyacousie à Ile-Ife.

**Méthodologie :** Il s'agit d'une étude communautaire portant sur des personnes âgées souffrant de presbyacousie à Ile-Ife. Un questionnaire a été distribué, suivi d'un examen clinique de l'oreille et d'une audiométrie tonale. Les données ont été analysées à l'aide du Logiciel de statistiques pour les sciences sociales (SPSSversion 20).

**Résultats:** La surdité bilatérale est la pathologie la plus courante rencontrée chez les patients souffrant de presbyacousie.

**Conclusion:** La forme audiométrique la plus fréquente, la surdité bilatérale, était compatible avec les résultats des recherches. Il existe un lien étroit entre le manque de sensibilisation générale et la prévalence de la presbyacousie, et nous recommandons le dépistage chez les patients âgés de 30 ans et plus.

**Mots clés:** Audiométrie tonale; Caractéristiques audiométriques; Presbyacousie; Ile-Ife; Nigéria.

## PREVALENCE OF PRESBYCUSIS IN ILE-IFE, NIGERIA

Odefa Obasi

### Research Department:

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, ObafemiAwolowoUniversityTeaching Hospitals Complex, Ile-Ife, Nigeria..

**Telephone:** +234 8035851011, +234 8075526604

**E-mail:** [obasiodefa2@yahoo.com](mailto:obasiodefa2@yahoo.com)

**Background:** Presbycusis refers to age-related hearing loss which is known to be common among elderly persons. As the population of the elderly increases worldwide, the prevalence and incidence is expected to increase. The prevalence of presbycusis of keen interest at this time because there is a paucity of studies to determine the exact prevalence of presbycusis in Ile-Ife, South-western Nigeria.

**Objective:** To determine the prevalence of presbycusis in Ile – Ife and its effect on quality of life.

**Methodology:** This is a community based study of elderly people in Ile – Ife. A structured proforma was administered followed by a clinical examination of the ear and a pure tone audiometry. Analysis of the data was done using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS version 20) and the level of statistical significance was placed at  $p < 0.05$ .

**Main Results:** The prevalence of presbycusis in Ile-Ife was 34.8%.

**Conclusion:** The prevalence of presbycusis was found to be high and periodic screening of the elderly is recommended to detect and rehabilitate those with presbycusis.

**Key words:** Presbycusis; Prevalence; Pure tone audiometry; Ile-Ife; Nigeria

## PRÉVALENCE DE LA PRESBYACOUSIE À ILE-IFE AU NIGERIA

OdefaObasi

### Research Department:

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, ObafemiAwolowoUniversityTeaching Hospitals Complex, Ile-Ife, Nigeria..

**Telephone:** +234 8035851011, +234 8075526604

**E-mail:** [obasiodefa2@yahoo.com](mailto:obasiodefa2@yahoo.com)

**Contexte:** La presbyacousie est la perte de l'audition liée à l'âge et très répandue chez les personnes âgées. Avec l'expansion de la population des personnes âgées dans le monde entier, on devrait s'attendre à une augmentation de la prévalence et de l'incidence de cette affection. La prévalence de la presbyacousie suscite un vif intérêt en ce moment car très peu d'études ont été menées pour déterminer la prévalence exacte de la presbyacousie à Ile-Ife, dans le sud-ouest du Nigeria.

**Objectif:** Déterminer la prévalence de la presbyacousie à Ile - Ife et son impact sur la qualité de vie.

**Méthodologie:** Cette étude est basée sur la communauté des personnes âgées à Ile - Ife. Un formulaire structuré a été établi, suivi d'un examen clinique de l'oreille et d'une audiométrie tonale. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du Logiciel de statistiques pour les sciences sociales (SPSS version 20) et le niveau de significativité statistique a été établi à  $p < 0.05$ .

**Résultats:** La prévalence de la presbyacousie à Ile-Ife était de 34.8%.

**Conclusion:** La prévalence de la presbyacousie s'est avérée élevée et un dépistage périodique des personnes âgées a été recommandé afin de détecter et de soigner ceux qui en souffrent.

**Key words:** Presbyacousie; Prévalence; Audiométrie tonale; Ile-Ife; Nigeria.

## EYE SOCKET SURGERY: AN EXAMPLE OF COLLABORATION BETWEEN ORL/OPHTHALMOLOGISTS AT THE YAOUNDE UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL

BOLA SIAFA Antoine, KAGMENI Gilles, DJOMOU François, OWONA NANGA Sandrine, NDJOLO Alexis

### Auteur correspondant :

Dr BOLA SIAFA Antoine, médecin ORL-CCF. Service ORL et de Chirurgie cervico-faciale. Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé-Cameroun. **E-mail:** [siafabola@yahoo.fr](mailto:siafabola@yahoo.fr)

**Introduction:** Surgery of the eye sockets is a collection of various indications. These can involve several separate specialties (ORL, ophthalmology, maxillofacial surgery, ...). Since July 2015, an orbital surgical unit composed of ORL and Eye Surgeons was established at the Yaounde University Teaching Hospital.

**Objectives:** To report preliminary results of the Orbital Surgical Unit of the Yaounde University Teaching Hospital.

**Methodology:** Study on cases operated by surgeons at the Orbital Surgical Unit of the YUTH since the month of July 2015.

**Results:** Seven patients (one male and six females) have already been operated by the Orbital Surgical Unit of the Yaounde University Teaching Hospital. The average age of patients was 40.1 years, ranging from 8 to 70 years. The most frequent indications consist of mucoceles (43%) and fractures of the orbital floor (43%). All patients were operated externally and by a double team. No complications were recorded and the postoperative course was eventful.

**Conclusion:** The establishment of an orbital surgical unit is a new experience that we want to perpetuate. It is a collaboration that will benefit practitioners and patients with orbital surgery indications.

**Keywords:** surgery, eye sockets, Ophthalmologists/ ORL collaboration.

## LA CHIRURGIE DES CAVITÉS ORBITAIRES: UN EXEMPLE DE COLLABORATION ORL-OPHTALMOLOGUES AU CHU DE YAOUNDÉ

**Auteurs:** Dr BOLA SIAFA Antoine, Dr KAGMENI Gilles, Dr DJOMOU François, Dr OWONA NANGA Sandrine, Pr NDJOLO Alexis

### Auteur correspondant :

Dr BOLA SIAFA Antoine, médecin ORL-CCF. Service ORL et de Chirurgie cervico-faciale. Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé-Cameroun.

**E-mail :** [siafabola@yahoo.fr](mailto:siafabola@yahoo.fr)

**Introduction :** La chirurgie des cavités orbitaires regroupe un ensemble d'indications variées. Celles-ci peuvent faire intervenir plusieurs spécialités distinctes (ORL, Ophtalmologie, chirurgie maxillo-faciale,...). Depuis le mois de Juillet 2015, une unité de chirurgie de l'orbite composée de chirurgiens ORL et Ophtalmologistes a été mise sur pied au CHU de Yaoundé.

**Objectifs :** Rappporter les résultats préliminaires de l'unité de chirurgie de l'orbite du CHU de Yaoundé.

**Méthodologie :** Etude de cas opérés par les chirurgiens de l'unité de chirurgie de l'orbite du CHUY depuis le mois de Juillet 2015.

**Résultats:** Sept patients ont déjà été opérés par l'unité de chirurgie de l'orbite du CHU de Yaoundé. Un sujet masculin et six sujets de sexe féminin. L'âge moyen des patients est de 40,1 ans avec des extrêmes de 8 et 70 ans. Les indications les plus fréquentes sont constituées de mucoécèles (43%) et de

fractures du plancher orbitaire (43%). Tous les patients ont été opérés en double équipe et par voie externe. Aucune complication n'a été enregistrée et les suites opératoires ont toutes été simples.

**Conclusion:** La mise sur pied d'une unité de chirurgie de l'orbite est une expérience nouvelle que nous tenons à pérenniser. C'est une collaboration qui se veut bénéfique pour les praticiens et les patients présentant une indication de chirurgie orbitaire.

**Mots-clés:** Chirurgie, cavités orbitaires, collaboration ORL-Ophthalmologues.

#### **ETIOLOGICAL PROFILE OF MATERNAL MORTALITY: A 5 YEAR SITUATIONAL COMPARISON OF A PERIPHERAL HOSPITAL AND A CENTRAL HOSPITAL IN CAMEROON.**

Nana NP, Dohbit JS, Takang WA, Medoua K.K.E.S., Eko E.F., Fouedjio JH.

**Background:** Cameroon is one of the countries which did not reach MDG 5. Maternal mortality remains high. It is important to study and compare the situation at the peripheral centres and that at the reference centres.

**Objective:** The aim was to investigate the medical causes of maternal deaths in two hospitals of different levels but with almost equal number of deliveries.

**Methods:** A retrospective descriptive study in HCY and Bamenda Regional Hospital (HRB) covering the period from 1st January 2010 to 31 December 2014.

**Results:** There were 173 maternal deaths for 17,943 live births at the Yaoundé Central Hospital giving a mortality rate of 964.16 / 100,000LB meanwhile 41 maternal deaths for 16,596 live births in Bamenda Regional Hospital giving a maternal mortality rate of 247.05 / 100.000 live births. The average age of deceased patients was 28.2 years and the most affected age group was 20-35 years and 64.8 % of them were jobless.

At the central hospital, 70.7% of patients who died were from the peripheral health facilities against 32.4 % in the regional hospital. More than half of deaths (57.6%) occurred in the postpartum.

**Conclusions:** The maternal mortality rate remains very high at the Yaounde Central Hospital. The Bamenda Regional Hospital should not be neglected.

**Keywords:** Central Hospital Yaoundé, Bamenda Regional Hospital, maternal mortality, medical causes of maternal death.

#### **PROFIL ETIOLOGIQUE DE LA MORTALITE MATERNELLE: UNE ANALYSE COMPARATIVE SUR 5 ANS D'UN HOPITAL PERIPHERIQUE ET UN HOPITAL CENTRAL AU CAMEROUN.**

Nana NP, Dohbit JS, Takang WA, Medoua K.K.E.S., Eko E.F., Fouedjio JH.

**Introduction:** Le Cameroun est l'un des pays n'ayant pas atteint l'OMD 5. La mortalité maternelle reste élevée. Il est important de comparer la situation au niveau périphérique à celle du niveau de référence.

**Objectifs:** Notre but était d'investiguer les causes de décès maternel dans deux hôpitaux de niveaux différents mais avec presque le même nombre d'accouchement.

**Méthode:** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive à l'HCY et HRB (Hôpital Régional de Bamenda) allant du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2014.

**Résultats:** Il y a eu 173 décès maternels pour 17.943 naissances vivantes à l'HCY soit un taux de mortalité de 964,16/100.000 naissances vivantes ; et 41 décès maternels pour 16.596 naissances vivantes à l'HRB soit un taux de mortalité de 247,05/100.000 naissances vivantes. L'âge moyen des patientes décédées était de 28.2 ans et les tranches d'âges les plus atteintes étaient les 20-35 ans et 64.8% des patientes étaient sans emploi. A l'HCY, 70,7% des patientes décédées provenaient des formations sanitaires périphériques alors que seules 32,4% étaient référées à l'HRB. Plus de la moitié des décès (57,6%) ont eu lieu dans le postpartum.

**Conclusion :** La mortalité maternelle reste très élevée à l'Hôpital Central de Yaoundé. Le taux de l'HRB n'est pourtant pas à négliger.

**Mots clés :** Hôpital Central de Yaoundé, Hôpital Régional de Bamenda, taux de mortalité maternelle, causes médicales de décès maternel.

#### **THE OUTCOME OF SURGICALLY TREATED CASES OF PERSISTENT POSTPARTUM HAEMORRHAGE: A COMPARATIVE STUDY OF THE CONSERVATIVE AND THE RADICAL SURGICAL APPROACHES IN TWO MAJOR HOSPITALS IN YAOUNDE, CAMEROON.**

Dohbit JS, Foumane P, Nkwabong E, Kamouko OD, Meka NOE, Noa NCC., Mboudou ET.

**Corresponding author:** Dr DOHBIT JULIUS SAMA

Senior Lecturer of Obstetrics and Gynaecology,  
Faculty of Medicine and Biomedical Sciences,  
The University of Yaounde I., Cameroon

**Email:** dohbit@yahoo.com

**Introduction:** Post-partum hemorrhage is the leading cause of maternal mortality in Cameroon. Surgery is sometimes used as the last resort in its management.

**Objective:** The aim of this study was to compare the fate of patients who had a conservative surgical treatment, to that of those who had a radical surgical treatment for post-partum hemorrhage.

**Methodology:** The study covered the period from January 1<sup>st</sup> 2004 to December 31<sup>st</sup> 2014 and concerned women operated for post-partum hemorrhage in the Maternity services of The Yaounde University Teaching Hospital and of the Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital. The sampling was the consecutive and exhaustive type. The degree of association was measured using Odds ratio and relative risk with 95% confidence interval.

**Results:** During the study period, a total of 42,944 deliveries were recorded of which 144 were complicated with postpartum haemorrhage requiring surgery, giving an overall frequency of 0.3%. Of the 60 files retained for our final analysis, 36(60%) underwent a radical surgical treatment and 24 (40%) underwent conservative surgical management.

The conservative surgical management was more frequently done in women aged 30 to 35 years (P=0.03) and whose parities were between one and two (OR=13.5; P=0.00). The predisposing factors for conservative surgical management were: parity greater than or equal to 5 (OR=0.2; P=0.00) and a number of living children greater than or equal to 4 (OR=0.2; P= 0.00). Conservative surgical management was more associated with per-operative and post-operative complications (RR=8.2; P= 0.00).



**Conclusion:** The conservative surgical management of postpartum haemorrhage exposes more to maternal death and to per-operative and postoperative complications when compared to the radical surgical approach.

**Keywords:** conservative surgical treatment, radical surgical treatment, postpartum haemorrhage.

#### LA PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DES HEMORRAGIES DU POST PARTUM: PRONOSTIC COMPARE DES APPROCHES RADICALES ET CONSERVATRICES DANS DEUX HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE YAOUNDE, CAMEROON

Dohbit JS, Foumane P, Nkwabong E., Kamouko OD, Meka NOE., Noa NCC., Mboudou ET.

**Corresponding author:** Dr DOHBIT JULIUS SAMA  
Senior Lecturer of Obstetrics and Gynaecology,  
Faculty of Medicine and Biomedical Sciences,  
The University of Yaounde I., Cameroon  
**Email:** dohbit@yahoo.com

**Introduction:** L'hémorragie du post-partum est la première cause de mortalité maternelle au Cameroun. Sa prise en charge fait souvent appel à la chirurgie en dernier recours.

**Objectif:** Le but de ce travail était de comparer le devenir des patientes traitées par chirurgie conservatrice avec les patientes traitées par chirurgie radicale.

**Méthodologie :** Cette étude concernait la période du 1er janvier 2004 au 31 décembre 2014 et intéressait les femmes opérées pour hémorragie du post-partum dans les services de maternité du Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé et de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. L'échantillonnage était de type consécutif et exhaustif. Le degré d'association a été mesuré grâce au calcul du rapport de côtes (Odds ratio=OR) et du risque relatif avec leurs intervalles de confiance à 95%.

**Résultats :** Pendant la période d'étude, un total de 42.944 accouchements ont été enregistrés, avec 144 complications hémorragiques nécessitant la chirurgie, soit une fréquence de 0,3%.

Nous avons suivi 60 patientes réparties en 2 groupes : le groupe exposé constitué des femmes ayant reçu la prise en charge chirurgicale conservatrice qui était au nombre de 24 (40%) ; le groupe non exposé constitué des femmes ayant bénéficié de la prise en charge chirurgicale radicale au nombre de 36 (60%). La prise en charge conservatrice était pratiquée chez les femmes âgées de 30 à 35 ans ( $P=0,03$ ) et dont la parité était comprise entre 1 et 2 ( $OR=13,5$  ;  $P=0,00$ ). Les facteurs protecteurs de la prise en charge chirurgicale conservatrice étaient une parité supérieure ou égale à 5 ( $OR=0,2$  ;  $P=0,00$ ) et un nombre d'enfant vivants supérieur ou égal à 4 ( $OR=0,2$  ;  $P=0,03$ ). La prise en charge chirurgicale conservatrice multipliait par 5 le risque de décès maternel ( $RR=5,4$  ;  $P=0,00$ ) et par 8 les complications per ou post-opératoires ( $RR=8,2$  ;  $P=0,00$ ).

**Conclusion :** La prise en charge chirurgicale conservatrice expose aux décès maternels et aux complications per ou post-opératoires lorsqu'elle est comparée à la prise en charge chirurgicale radicale.

**Mots clés:** chirurgie conservatrice, chirurgie radicale, hémorragie du postpartum.

#### PROLONGED OBSTRUCTED LABOUR AS A PRIMARY PRESENTATION OF A GIANT BLADDER CALCULUS: AN UNUSUAL OCCURRENCE

Abubakar BM<sup>1</sup>, Atterwahmie AA<sup>2</sup>, Abdulkadir A<sup>3</sup>, Maina MS<sup>4</sup>, Panti AA<sup>5</sup>. Department of Surgery, Federal Medical Center, Nguru, Yobe, Nigeria<sup>1</sup>. Department of Obstetrics and Gynaecology, Federal Medical Center, Nguru, Yobe, Nigeria<sup>2</sup>. Department of Surgery, Bayero University/Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, Nigeria<sup>3</sup>. Department of Obstetrics and Gynaecology, Birniwa General Hospital, Birniwa Jigwa State, Nigeria<sup>4</sup>. Department of Obstetrics and Gynaecology, Usman Danfodio University Teaching Hospital, Sokoto, Nigeria<sup>5</sup>.

**Correspondence to:** Dr Abubakar Abdulkadir, Department of Surgery Bayero University/Aminu<sup>4</sup> Kano Teaching Hospital, Kano, PMB 3452, Kano State, Nigeria, E-mail: abdulkadir21@gmail.com. Tel: +2348036781418

**Background:** Prolonged obstructed labour is a known complication of labour. It is however, unusual as a primary presentation of a giant calculus.

**Objective:** We report a rare case of prolonged obstructed labour as a Primary Presentation of a giant bladder calculus.

**Case Report:** The patient was a 25-year-old Para (6+1) 3 alive with lower urinary tract symptoms of 10 years ; suprapubic swelling and intermittent haematuria .

She had a fresh still born delivered by Caesarean section (C/S) at her first presentation two weeks earlier following a prolonged obstructed labour that was secondary to a bladder mass. The pregnancy was booked but no antenatal ultrasound was done.

All her previous deliveries were uneventful and the last child birth was 2 years to her presentation. She had low midline scar with bimanually palpable bladder mass that was hard, regular and mobile.

Her Abdomino-pelvic ultrasound scan revealed giant bladder calculi with grade II-III obstructive uropathy. Pelvic X ray showed giant bladder calculus. Urine M/C/S yielded E. coli sensitive to Ciprofloxacin but other laboratory investigations were normal.

She was treated for UTI then had opened Cystolithotomy with multiple bladder mucosal biopsies. The stone weighed 535g.

Her Post-operative care was uneventful; no LUTS on removal of catheter. She was to be followed up in the appropriate clinics.

**Conclusion:** Prolonged obstructed labour is an unusual presentation of a giant bladder calculus. Therefore, the diagnosis requires a high index of suspicion. Clinical assessment and Radiologic investigations establish the diagnosis. Emergency C/S with subsequent cystolithotomy is an appropriate treatment.

**Key words:** prolonged obstructed labour, giant calculus, primary presentation

#### TRAVAIL AVEC OBSTRUCTION PROLONGÉE PAR UN CALCUL URINAIRE GÉANT EN PRÉSENTATION INITIALE: UN ÉVÉNEMENT RARE

Abubakar BM<sup>1</sup>, Atterwahmie AA<sup>2</sup>, Abdulkadir A<sup>3</sup>, Maina MS<sup>4</sup>, Panti AA<sup>5</sup>. Department of Surgery, Federal Medical Center, Nguru, Yobe, Nigeria<sup>1</sup>. Department of Obstetrics and Gynaecology, Federal Medical Center, Nguru, Yobe, Nigeria<sup>2</sup>. Department of Surgery, Bayero University/Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, Nigeria<sup>3</sup>. Department of Obstetrics and Gynaecology, Birniwa General Hospital,

Birniwa Jigwa State, Nigeria<sup>4</sup>. Department of Obstetrics and Gynaecology, Usman Danfodio University Teaching Hospital, Sokoto, Nigeria<sup>5</sup>.

**Correspondence to:** Dr Abubakar Abdulkadir, Department of Surgery, Bayero University/Aminu 4Kano Teaching Hospital, Kano, PMB 3452, Kano State, Nigeria,  
**E-mail:** aabdulkadir21@gmail.com. Tel: +2348036781418

**Contexte:** Le travail avec obstruction prolongé est une complication connue du travail d'accouchement. Il est cependant inhabituel qu'il soit prolongé par la présentation primaire d'un calcul urinaire géant.

**Objectif:** Nous rapportons un cas rare de travail avec obstruction prolongé par un calcul urinaire géant en présentation primaire.

**Rapport de cas:** La patiente était âgée de 25 ans, Para (6 + 1) 3 en vie souffrant des troubles urinaires du bas appareil depuis 10 ans et présentant un gonflement sus-pubien et une hématurie intermittente.

Elle avait eu une morti-naissance par césarienne lors de sa première présentation deux semaines plus tôt après un travail avec obstruction prolongé causé par une masse dans la vessie. La grossesse était enregistrée, mais aucune échographie prénatale n'avait été faite.

Toutes les accouchements précédents s'étaient déroulés sans incident et le dernier accouchement avait eu lieu 02 ans avant sa présentation. Elle avait une légère cicatrice médiane et une palpation à deux mains a révélé une masse dure, régulière et mobile dans la vessie.

Son échographie abdomino-pelvienne a révélé des calculs urinaires géants avec une uropathie obstructive de grade II-III. La radiographie pelvienne a montré un calcul urinaire géant. L'analyse d'urine a mis en évidence E. coli sensible à la ciprofloxacine, mais les autres examens de laboratoire étaient normaux.

Elle a été traitée pour une infection urinaire, puis a subi une cystolithotomie à ciel ouvert avec plusieurs biopsies de la muqueuse vésicale. Le calcul pesait 535g.

Ses soins post-opératoires se sont déroulés sans problème ; aucun TUBA au retrait du cathéter. Elle devait être suivie dans des cliniques appropriées.

**Conclusion:** Un travail avec obstruction prolongé par un calcul géant dans la vessie est inhabituel. Par conséquent, le diagnostic requiert un fort indice de suspicion. L'évaluation clinique et les examens radiologiques permettent d'établir le diagnostic. Le traitement approprié est une césarienne en urgence suivie d'une cystolithotomie.

**Mots clés:** travail avec obstruction prolongée, calcul géant, présentation primaire.

#### **PYONEPHROSIS DISCOVERED DURING PREGNANCY: A CASE REPORT**

Dohbit JS, Mbouché L, Tompeen I, Ngo UmEM, FoumaneP, Angwafo III FF.

**Background:** Acute urinary tract infection is a common clinical problem in women of childbearing age especially during pregnancy where urinary stasis is constant. Infection of this urine stasis is pyonephrosis, whose occurrence during pregnancy has rarely been described in the literature

**Objectives:** To report a case of pyonephrosis during pregnancy which was managed in Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital.

**Case report:** It was a 23-year-old pregnant woman at 25 weeks of gestation, with 3 years history of non-investigated left flank pain, who complained for severe acute left flank pain, swelling of the left flank, pyuria with fever. Abdominal ultrasound was in favor of a pyonephrosis with extensive destruction of the left kidney. While waiting for a deferred nephrectomy, the emergency management was: fluid replacement, antibiotics and especially the achievement of a percutaneous nephrostomy drainage which will allow to continue the pregnancy to term.

**Conclusion:** In the context of pregnancy, the pyonephrosis is a diagnostic and therapeutic emergency because renal functional prognosis is engaged. Its non-recognition can cause death from septic shock. A percutaneous nephrostomy drainage usually echo-guided is essential.

**Keywords:** pyonephrosis, pregnancy, nephrostomy, nephrectomy.

#### **PYONÉPHROSE DÉCOUVERTE AU COURS D'UNE GROSSESSE : À PROPOS D'UN CAS CLINIQUE**

Dohbit JS, Mbouché L, Tompeen I, Ngo UmEM, FoumaneP, Angwafo III FF.

**Contexte:** L'infection urinaire aigüe est un problème clinique fréquent surtout chez la femme en période d'activité génitale et notamment pendant la grossesse où une stase urinaire est constante. La surinfection de cette stase urinaire réalise une pyonéphrose dont la survenue au cours d'une grossesse a été rarement décrite dans la littérature.

**Objectif:** Rapporter un cas de pyonéphrose sur grossesse pris en charge à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

**Observation:** Il s'agit d'une gestante de 23ans à 25 semaines d'aménorrhée, venue consulter pour exacerbation d'une douleur du flanc gauche non investiguée depuis 3ans, tuméfaction du flanc gauche et pyurie franche évoluant en contexte fébrile chez qui une échographie abdominale faite en urgence était en faveur d'une pyonéphrose avec destruction importante du rein gauche. En l'attente d'une néphrectomie différée, la prise en charge en urgence a consisté à un remplissage vasculaire, une antibiothérapie et surtout à la réalisation d'un drainage par une néphrostomie percutanée permettant de poursuivre la grossesse jusqu'à terme,

**Conclusion:** En contexte gravidique, la pyonéphrose est une urgence diagnostique et thérapeutique car le pronostic fonctionnel rénal est engagé. Sa non reconnaissance peut entraîner le décès par choc septique. Un drainage par néphrostomie percutanée le plus souvent écho-guidé est indispensable.

**Mots clés:** Pyonéphrose, grossesse, néphrostomie, néphrectomie

#### **A CASE OF A 26 WEEKS AMPULLAR PREGNANCY MIMICKING INTRA-UTERINE FETAL DEATH**

NKWABONG Elie<sup>1</sup>, FOGUEM TINCHO Eveline<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MD, Department of Obstetrics and Gynecology, University Teaching Hospital & Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, Yaoundé I, Cameroon

<sup>2</sup>MD, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Cameroon

**Abstract:** The ampulla is the commonest localization of ectopic pregnancy. Almost all ampullar pregnancies rupture during the first trimester. The diagnosis of ectopic pregnancy



with ultrasound is usually easy during the first trimester. However, ultra-sonographic diagnosis becomes difficult in the second and third trimesters and the diagnosis is usually made during laparotomy. The authors report a case of a right ampullar missed abortion at 26 weeks gestation, which was diagnosed during laparotomy only, after repeated failed attempts at induction of labor. The initial ultra-sonographic diagnosis was that of an intrauterine late missed abortion. The authors recommend that in cases of repeated failed attempts at induction for late missed abortions, the probability of an ectopic pregnancy should be thought of, even if ultrasound scans diagnosed an intra-uterine pregnancy, and an exploratory laparotomy performed.

**Key words:** Late missed abortion; Failed induction; Exploratory laparotomy; Advanced ampullar pregnancy; Total salpingectomy.

#### **CAS DE GROSSESSE AMPULLAIRE NON ROMPUE DE 26 SEMAINES MIMANT UNE GROSSESSE ARRETÉE.**

NKWABONG Elie<sup>1</sup>, FOGUEM TINCHO Eveline<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MD, Department of Obstetrics and Gynecology, University Teaching Hospital & Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, Yaoundé I, Cameroon

<sup>2</sup>MD, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Cameroon

**Résumé:** L'ampoule est la localisation la plus fréquente de la grossesse extra-utérine. La grande majorité des grossesses ampullaires se rompent au 1er trimestre. Le diagnostic de la grossesse extra-utérine par échographie est assez facile au 1er trimestre. Cependant, le diagnostic par échographie devient difficile aux 2ème et 3ème trimestres. Les auteurs rapportent ici un cas de grossesse ampullaire arrêtée de 26 semaines dont le diagnostic a été posé en peropératoire après échec de nombreuses tentatives d'induction d'avortement tardif. Le diagnostic échographique initial était celui d'une grossesse intra-utérine arrêtée. Les auteurs recommandent qu'en cas d'échec répété d'induction, la probabilité d'une grossesse extra-utérine doit être évoquée même si les échographies sériées ont posé le diagnostic d'une grossesse intra-utérine, et une laparotomie exploratrice doit être effectuée.

**Mots clés:** Grossesse arrêtée; Échec d'induction; Laparotomie exploratrice; Grossesse ampullaire de 26 semaines; Salpingectomie totale.

#### **COMBINE UTERINE AND BLADDER RUPTURE – UNUSUAL COMPLICATION OF LABOUR IN A PRIMIGRAVIDA.**

I U Takai (MBBS, MHPM, FMCOG)<sup>1</sup>, A Abdulkadir (MBBS, FWACS)<sup>2</sup> <sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynaecology, Bayero University/Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, Nigeria, <sup>2</sup>Department of Surgery, Bayero University/Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, Nigeria,

Correspondence to: Dr Abubakar Abdulkadir, Department of Surgery Bayero University/Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, PMB 3452, Kano State, Nigeria,

**E-mail:** aabdulkadir21@gmail.com. **Tel:** +2348036781418

**Background:** Combined Uterine and Bladder rupture is a serious Uro-obstetric emergency that results in stillbirth, maternal morbidity and occasional mortality. The bladder rupture is particularly very rare in absence of clinical factors that could predispose the bladder to be adherent to the lower uterine segment.

**Aims and objective:** We report a rare case of bladder rupture combined with the uterine rupture in a primigravida during a prolonged obstructed Labour.

**Case Report:** A 17 year old married Unbooked Primigravida, who presented with 3 days history of spontaneous labour at term initially managed at home. The labour was complicated by combined uterine and bladder rupture with sepsis.

Following resuscitations, she had exploratory Laparotomy. Findings at the Laparotomy included thick foul smelling liquor, fresh still born male baby weighing 3.85Kg, ragged lower uterine rupture that extended down to the uterine cervix. There was associated urinary bladder rupture measuring 10cm×7cm.

She had uterine and urinary bladder repairs with an uneventful recovery before discharged to see family planning and gynae clinics.

**Conclusion:** A high index of suspicion and appropriate prompt intervention will reduce the resulting morbidity and occasional mortality associated with the clinical condition. There should be increased community awareness on inherent risks associated unsupervised pregnancy, labour and delivery.

#### **DOUBLE RUPTURE UTERINE ET VESICALE – UNE COMPLICATION DU TRAVAIL HABITUELLE CHEZ UNE PRIMIPARE.**

I U Takai<sup>1</sup>, A Abdulkadir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynaecology, Bayero University/Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, Nigeria,

<sup>2</sup>Department of Surgery, Bayero University/Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, Nigeria,

**Correspondence to:** Dr Abubakar Abdulkadir, Department of Surgery, Bayero University/Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, PMB 3452, Kano State, Nigeria,

**E-mail:** aabdulkadir21@gmail.com. **Tel:** +2348036781418

**Contexte :** la rupture utérine et vésicale est une urgence uro-obstétrique grave qui se traduit par la mortinatalité, la morbidité maternelle et la mortalité occasionnelle. La rupture de la vessie est particulièrement rare en l'absence de facteurs cliniques qui pourraient prédisposer la vessie à adhérer au segment utérin inférieur.

**Objectif :** Nous rapportons un cas rare de double rupture vésicale et utérine chez une primipare lors d'un accouchement avec obstruction prolongée.

**Présentation de cas :** une primipare de 17 ans, mariée, qui s'est présentée après 3 jours de travail spontané à terme initialement pris en charge à domicile. Le travail s'est compliqué par une double rupture de l'utérus et de la vessie avec septicémie.

Après réanimation, elle a subi une laparotomie exploratrice qui a mis en exergue une substance épaisse d'une odeur nauséabonde, un bébé mort-né de sexe masculin pesant 3,85 kg, une rupture du segment utérin inférieur qui s'est étendue vers le col de l'utérus. Elle a été associée à la rupture de la vessie de 10cm×7cm.

La prise en charge a consisté en la réparation de l'utérus et de la vessie, avec des suites simples avant la sortie de l'hôpital pour se rendre dans un centre de planning familial et le service de gynécologie.

**Conclusion:** Un indice élevé de suspicion et une intervention rapide appropriée permettront de réduire la morbidité et la

mortalité occasionnelle liée à l'état clinique qui en résulte. Il faudrait intensifier la sensibilisation des communautés sur les risques liés à la grossesse, au travail et à l'accouchement non suivis.

#### POST-PARTUM ECLAMPSIA COMPLICATED BY HEMORRHAGIC STROKE: CASE REPORT

Metogo Mbengono JA, Ndikontar R, Bengono Bengono R, Amengle AL., Metogo Ntsama J, Ze Minkande J.  
Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales  
Université de Yaoundé, Cameroun.  
Email: [junetmet@yahoo.fr](mailto:junetmet@yahoo.fr)

**Abstract:** Periparturient strokes are not rare. We reported a case of post-partum eclampsia complicated by hemorrhagic stroke on a primigravida parturient of 20 years old. She was referred for tonico-clonic seizures and right motor deficit. The treatment consisted of hydration in saline 0.9%, administration of antihypertensive: nicardipine to the electric syringe pump, prevention of vasospasm by nimodipine 90mg/24h, magnesium sulfate, acetaminophen 1g/6h, ranitidine 50mg/8h, the prevention of venous thromboembolic disease (stockings, enoxaparin 40mg/24h). Recovery from the motor deficit started on the second day of hospitalisation. The patient was discharged after 24 days of hospitalisation. The aim of this report was to reveal that eclampsia is a major cause of periparturient stroke.

**Key words:** Stroke, Eclampsia, Post-partum

#### ECLAMPSIE DU POST-PARTUM COMPLIQUEE D'UN ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL HEMORRHAGIQUE : CAS CLINIQUE

MetogoMbengono JA., Ndikontar R, BengonoBengono R, Amengle AL, MetogoNtsama J, Ze Minkande J.  
Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales  
Université de Yaoundé, Cameroun.  
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 péripartale.

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

#### G/O 008 IS INSULIN RESISTANCE INDEPENDENT OF OBESITY IN THE POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME IN SUB SAHARAN AFRICANS: A CLAMP STUDY

Doh E, Mbanya A, Dohbit S, Kemfang-Ngowa JD, Tchana-Sinou M, Donfack OT, Foumane P, Doh AS, Sobngwi E, Mbanya JC.

**Background and objectives:** Polycystic ovarian syndrome (PCOS) is one of the most common and heterogeneous ovulatory disorders among women of reproductive age. Although this condition has many unrelated presenting signs and symptoms, obesity and insulin resistance remain very common. Whether insulin resistance is independent of adiposity remains unclear.

**Methods:** We evaluated insulin sensitivity in relation to obesity in PCOS in 24 sub-Saharan African women using the gold standard 80mU/m<sup>2</sup>/min euglycaemic hyperinsulinaemic clamp (6 obese PCOS, 8 non-obese PCOS and 10 non-PCOS – non-obese women) in a cross sectional, comparative study. Body composition was evaluated using electrical bioimpedance and resting energy expenditure measured by indirect calorimetry.

**Results:** Participants age was similar across sub groups with (median [interquartile range]) 26[23-30] years for obese PCOS, 27[24-29] years for non-obese PCOS, and 23[23-24] years for non-obese non-PCOS women, with similar resting energy expenditure across groups (1411[1368-1613] vs 1274[1174-1355] vs 1239[1195-1454] respectively; p=0.306). Insulin sensitivity adjusted to lean mass in mg/kg varied significantly across groups from 11.2 [10.1-12.4] in obese PCOS, 12.9 [12.1-13.8] in non-obese PCOS, and 16.6 [13.8-17.9] in non-obese non-PCOS women; p=0.012).

**Conclusion:** PCOS is associated with decreased insulin sensitivity in sub Saharan African women, and further worsened in the presence of associated obesity. Obesity does not seem to be explained by the resting energy expenditure suggesting an underestimated role of food intake.

#### LA RESISTANCE A L'INSULINE EST-ELLE INDEPENDANTE DE L'OBESITE DANS LE CAS DU SYNDROME DES OVAIRES POLYKYSTIQUES EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE: UNE ETUDE DE CLAMP

Doh E, Mbanya A, Dohbit S, Kemfang-Ngowa JD, Tchana-Sinou M, Donfack OT, Foumane P, Doh AS, Sobngwi E, Mbanya JC.

**Contexte et objectifs :** le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) est l'un des troubles de l'ovulation les plus courants et hétérogènes chez les femmes en âge de procréer. Cette affection présente de nombreux signes et symptômes indépendants, certes. Cependant, l'obésité et la résistance à l'insuline restent très fréquentes. L'indépendance de l'insulinorésistance de l'adiposité reste incertaine.

**Méthodes :** Nous avons évalué la sensibilité à l'insuline par rapport à l'obésité dans le SOPK chez 24 femmes d'Afrique subsaharienne à l'aide de la norme d'excellence 80mU/m<sup>2</sup>/min du clamp euglycémique hyperinsulinémique (6 SOPK obèses, 8 SOPK non obèses et 10 non-SOPK – des femmes non obèses), une étude comparative transversale. La composition corporelle a été évaluée à l'aide de la bioimpédance électrique et la dépense énergétique au repos mesurée par la calorimétrie indirecte.

**Résultats :** L'âge des participants était le même dans tous les sous-groupes avec (médiane [intervalle interquartile]) 26 ans [23-30] pour les cas d'obésité avec SOPK, 27 ans [24-29] les

non obèses avec SOPK et 23 [23-24] ans pour les femmes non-obèses sans SOPK, avec une dépense similaire énergétique au repos entre les groupes (1411[1368-1613] vs 1274[1174-1355] vs 1239[1195-1454] respectivement;  $p=0,306$ ). La sensibilité à l'insuline ajustée à la masse maigre en mg/kg variaient considérablement selon les groupes de 11,2 [10.1-12.4] chez les obèses avec SOPK, 12,9 [12,1-13,8] chez les non-obèses avec SOPK, and 16,6 [13.8-17.9] chez les femmes non-obèses sans SOPK;  $p=0,012$ ).

**Conclusion:** le SOPK est associé à une diminution de la sensibilité à l'insuline chez les femmes d'Afrique subsaharienne, et s'aggrave davantage en cas d'obésité associée. L'obésité ne semble pas s'expliquer par la dépense énergétique au repos suggérant un rôle sous-estimé de l'alimentation.

#### FŒTAL AND MATERNAL OUTCOME IN MECONIUM STAINED AMNIOTIC FLUID

Nana NP, Dohbit JS, Mah EM, Mesumbe NE, Ngo Um ME, Foumane P.

**Background:** Meconium stained amniotic fluid (MSAF) is frequently encountered in obstetric practice. Its association to increased perinatal morbidity has been described. However, little has been done on this subject in our setting.

**Objective:** The aim of this study was to determine the maternal and fetal outcome in meconium stained amniotic fluid in two reference hospitals of Yaounde, Cameroon.

**Methodology:** This was a prospective cohort study targeting pregnant women admitted in the labour wards of the maternity services of the Central Hospital of Yaoundé (HCY) and Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital of Yaoundé (HGOPY). It was conducted during a 5 months period from December 2014 to April 2015. Women were classified according to the color of amniotic fluid exposed, for those with MSAF and non-exposed, and those with clear amniotic fluid (CAF). The two groups were followed up during labor and 72hours following delivery.

**Results:** The incidence of MSAF was 11.15%, of which 52.1% was thick meconium stained and 47, 9% light meconium stained. Maternal morbidity was high in the group of MSAF, such as higher proportions of caesarian delivery ( $RR=2.35$   $p<10^{-4}$ ) and prolonged labor ( $RR=3$   $p<10^{-4}$ ). The incidence of chorioamnionitis and puerperal sepsis was low (0.94 and 0.70% respectively) but the risk was three times higher in the MSAF group. Fetuses and neonates born with MSAF had higher morbidity and mortality compared to those with CAF.

**Conclusion:** MSAF is associated with increased perinatal morbidity and mortality.

**Key words:** Amniotic fluid, meconium stained amniotic fluid, perinatal morbidity, perinatal mortality.

#### LE DEVENIR MATERNEL ET FŒTAL EN CAS DE LIQUIDE AMNIOTIQUE MECONIAL

Nana NP, Dohbit JS, Mah EM, Mesumbe NE, Ngo Um ME, Foumane P.

**Introduction:** Le liquide amniotique méconial (LAM) est fréquemment rencontré dans la pratique obstétricale. Son association à un risque élevé de morbidité périnatale a été démontrée. Toutefois, la littérature sur le sujet reste très pauvre dans notre contexte.

**Objectif:** Le but de ce travail était de déterminer les conséquences maternelles et fœtales du liquide amniotique méconial.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude de cohorte prospective ciblant les femmes enceintes admises en salle de travail dans les maternités de l'HCY et de l'HGOPY. Elle s'est déroulée sur une période de 5 mois allant de décembre 2014 à avril 2015. Les femmes ont été classées selon la couleur du liquide amniotique en exposées pour celles ayant un liquide amniotique méconial et non-exposées pour celles ayant un liquide amniotique clair (LAC). Les deux groupes ont été suivis pendant toute la durée du travail et les soixante-douze(72) heures qui ont suivi l'accouchement.

**Résultats:** L'incidence du LAM était de 11,15%, dont 52,1% de LAM épais et 47,9% LAM léger. La morbidité maternelle avait augmenté par la présence du LAM. En effet, des proportions plus élevées de césarienne ( $RR=2,35$   $p<10^{-4}$ ) et de travail prolongé ( $RR=3$   $p<10^{-4}$ ) ont été retrouvées dans le groupe de LAM. Dans ce même groupe, le risque de Chorioamnionite et d'infection puerpérale était trois fois plus élevé. Les fœtus et nouveau-nés issus d'accouchements avec LAM présentaient une morbi- mortalité plus élevée que ceux avec LAC.

**Conclusion:** le liquide amniotique méconial est associé à une augmentation de la morbidité et de la mortalité périnatale.

**Mots clés:** Liquide amniotique, liquide amniotique méconial, morbidité périnatale, mortalité périnatale.

#### HOW SAFE IS TERM VAGINAL BREECH DELIVERY IN OUR SETTING, HGOPY, CAMEROON? A FIVE YEAR REVIEW

Dohbit JS, Foumane P, Meka NU.E, Fadimatou M, Belinga E, Mboudou ET.

**Corresponding author:** Dr DOHBIT JULIUS SAMA  
Senior Lecturer of Obstetrics and Gynaecology,  
Faculty of Medicine and Biomedical Sciences,  
The University of Yaounde I., Cameroon

**Telephone:** (237) 677 786 059

**Email:** dohbit@yahoo.com

**Background:** Breech delivery is known to be a stressful situation for the mother, her unborn baby and health care providers.

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the materno-fetal prognosis in vaginal breech delivery at term in singleton gestations.

**Methodology:** An analytic and retrospective study was carried out, analyzing data from January 1st, 2010 to December 31st, 2014 in the Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital (HGOPY).

**Results:** A total of 13,695 deliveries were recorded, among which 364 singleton breech deliveries, giving a frequency of 2.66 %. During labor, vaginal breech delivery exposed: to referral from other hospitals [ $RR=5.83$  ; IC (3,55-9,58)], to uterine (dynamic) dystocia [ $RR=01.74$  ; IC (1.07-2.83)], to meconium stained amniotic fluid [ $RR=21.05$  ; CI (2.83-156.51)], to prolonged second stage of labour [ $RR=5.33$ ; CI (1.23-23.11)], to fetal abnormalities in second stage of labour [ $RR=2.05$  ; CI (1.15-3.67)], to Apgar scores less than 7 at the 5<sup>th</sup> minute [ $RR=7.20$  ; CI(2.51-20.59)], to the need for neonatal resuscitation [ $RR=4.74$ ; CI (3.09-7.26)], to transfer to the neonatology unit [ $RR=6.40$ ; CI (2.18-18.77)], to fetal trauma [ $RR=12.00$ ; CI (1.27-113.07)]. Vaginal breech deliveries were done by specialists [ $RR=9.85$ ; CI (6.55-14.80)].

**Conclusion:** The fetal and neonatal outcome was jeopardized by several factors in the vaginal breech delivery group. The main maternal complication was dynamic dystocia.

**Keywords:** breech, vaginal delivery, outcome, Cameroon.



## QUELLE EST LA SECURITE DE L'ACCOUCHEMENT VAGINAL DU SIEGE A TERME DANS NOTRE MILIEU, HGOPY, CAMEROUN? UNE REVUE DE 5 ANS D'ACTIVITES.

Dohbit JS., Foumane P., Meka N. U. E., Fadimatou M.,

Belinga E., Mboudou E. T.,

Corresponding author: Dr DOHBIT JULIUS SAMA

Senior Lecturer of Obstetrics and Gynaecology,

Faculty of Medicine and Biomedical Sciences,

The University of Yaounde I., Cameroon

Telephone: (237) 677 786 059 Email: dohbit@yahoo.com

**Introduction:** l'accouchement par le siège est une situation éprouvante pour la mère, son fœtus et les équipes obstétricale, néonatale et de réanimation qui l'entourent.

**Objectif :** Le but de notre travail était d'évaluer le pronostic materno-fœtal de l'accouchement du siège par voie basse à terme.

**Méthodologie :** une étude de cohorte historique a été menée, analysant les données allant du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2014 au sein de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY).

**Résultats :** sur les 13 695 accouchements enregistrés, il y a eu 364 accouchements sur grossesse monofœtale en présentation de siège soit une fréquence de 2,66%. Au cours du travail, l'accouchement par siège exposait : à la référence à partir d'autres structures sanitaires [RR=5,83 ; IC (3,55-9,58)], à la dystocie dynamique [RR=1,74 ; IC (1,07-2,83)], à l'émission du liquide amniotique méconial [RR=21,05 ; IC (2,83-156,51)], au prolongement de la phase expulsive [RR=5,33 ; IC(1,23-23,11)], à la présence d'anomalies fœtales lors de l'expulsion [RR=2,05 ; IC (1,15-3,67)], au score d'Appgar <7 à la 5ème [RR=7,20 ; IC(2,51-20,59)], à la réanimation néonatale [RR=4,74 ; IC(3,09-7,26)], au transfert en néonatalogie [RR=6,40 ; IC(2,18-18,77)], au traumatisme fœtal [RR=12,00 ; IC(1,27-113,07)]. Les spécialistes pratiquaient plus les accouchements par siège que les accouchements du sommet [RR=9,85 ; IC (6,55-14,80)].

**Conclusion:** l'accouchement par siège était considérablement associé à des complications fœtales et néonatales et à une complication maternelle.

**Mots clés:** siège, accouchement, voie basse, pronostic, Cameroun.

## LIMIT OF SECURITY INVESTED TO THE NUMBER OF CESARIAN SECTION IN YAOUNDE GYNAECOLOGIC OBSTETRIC AND PEDIATRIC HOSPITAL OF YAOUNDE

Dohbit JS, Ngo Um EM, Mamchew, Osogo E, NgoBatta,

Foumane P.

**Abstract:** The caesarean section is a surgical procedure that involves opening of the abdominal wall and the gravid uterus to extract a fœtus and annexes. There is a rise in the number of caesarean sections, both in developed and developing countries. Complications of pregnancies on a scared uterus are related to the quality of the scar, the surgical technique and the number of caesarean section. In this study, we are evaluating the optimal number of caesarean section that can be practiced with insecurity limit. It is an analytical and retrospective study in the Yaounde Gynaeco-obstetric and Paediatric Hospital. We are going to draw our conclusion based on the results of this study.

**Key words:** Cesarian, Limit, Security, Number, Scar.

## LIMITE DE SÉCURITÉ AU NOMBRE DE CÉSARIENNE À L'HÔPITAL GYNÉCO-OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIE DE YAOUNDE

Dohbit JS, Ngo Um EM, Mamchew, Osogo E, NgoBatta,

Foumane P.

**Résumé:** La césarienne est une intervention chirurgicale qui implique l'ouverture de la paroi abdominale et de l'utérus gravide pour extraire un fœtus et les annexes. On note une augmentation du nombre de césariennes, à la fois dans les pays développés et les pays en développement. Les complications de grossesses en cas d'utérus cicatriciel sont liées à la qualité de la cicatrice, la technique chirurgicale et le nombre de césarienne. Dans cette étude, nous évaluons le nombre optimal de césariennes qui peuvent être effectuées dans la limite de sécurité. C'est une étude analytique et rétrospective menée à l'Hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. Notre conclusion sera tirée sur la base des résultats de cette étude.

**Mots clés :** césarienne, limite, sécurité, Nombre, cicatrice.

## THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND HISTOLOGICAL TYPES OF BREAST TUMORS MANAGED IN HGOPY. A FIVE YEAR RETROSPECTIVE REVIEW

Dohbit JS, Foumane P, Kemfang JD, Meka NUE,

Akame MG, Mboudou ET.

**Introduction:** The histology of breast tumor is essential to confirm the diagnosis and predict the prognosis. Several studies on breast cancer have been conducted in Cameroon and almost nothing on benign tumors.

**Aim:** The objective was to describe the epidemiology and histology of breast tumors.

**Methodology:** This was a retrospective descriptive study over a period of five (05) years in the Yaounde Gyneco-Obstetric and Pediatric Hospital.

**Results:** A total of 128 women with 138 breast specimens were examined. Malignant tumors accounted for 62% meanwhile 37% were benign. In the age group younger than 25 years, 96% of the tumors were benign. The mean age for benign tumors was 28.96 ± 12.87 years. A mean age of 41.95 ± 8.70 years was found for malignant tumors with a predominance of the 30-49 years age bracket (74.42 %). Menopause, multiparity, and breastfeeding were the risk factors found in patients with malignant tumors in our study with values of  $p < 0.05$  and OR contained in the confidence interval. However, after logistic regression, they were no longer significant. Breast nodule was found as the most common clinical presentation (83.3 %), breast self-examination was the most used screening method (93%). The average time to consultation was 11 months. The clinical stage T3N1Mx was most frequent (24.4 %), grade II of SBR (72.1 %). The histological types found for benign tumors were fibroadenoma (43.13 %) followed by fibrocystic breast disease (25.5 %) and papilloma (11.8 %); whereas invasive ductal carcinoma (65.1 %) and ductal carcinoma in situ (11.63 %) were the types of malignancies most found.

**Conclusion:** Benign tumors are common in our environment with the younger patients being the most affected.

The average age at diagnosis of malignant tumors is relatively young with a predominance of less than 50 years.

The majority of patients discovered their tumors during breast-self-examination Patients consult at an advanced stage of the disease.

**Key words:** Breast tumor, Epidemiology, Histologic types.

## PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET TYPES HISTOLOGIQUES DES TUMEURS DU SEIN PRISES EN CHARGE A HGOPY. UNE REVUE RETROSPECTIVE DE 5 ANS

Dohbit JS, Foumane P, Kemfang JD, Meka N.U.E., Akame M.G., Mboudou E.T.

**Introduction:** L'analyse histologique est essentielle pour poser le diagnostic et faire un pronostic pour toute tumeur du sein. Beaucoup d'études ont été menées au Cameroun sur le cancer du sein, mais nous n'avons retrouvé aucune étude sur la tumeur bénigne du sein.

**Objectif:** Le but de ce travail était de décrire l'épidémiologie et l'histologie des tumeurs du sein prise en charge à HGOPY.

**Méthodologie:** C'était une étude rétrospective descriptive s'étalant sur une période de cinq (05) ans et ayant pour cadre l'Hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé.

**Résultats :** Au total, 128 femmes avec un total de 138 pièces de prélèvements mammaires ont été examinées. Les tumeurs malignes représentaient 62% et les tumeurs bénignes 37%. La tranche d'âge de < 25 ans avait 96% des tumeurs bénignes avec un âge moyen de 28.96 ± 12.87 ans. Un âge moyen de 41.95 ± 8.70 ans a été retrouvé pour les tumeurs malignes avec une prédominance de la tranche de 30-49 ans (74.42%). La ménopause, la multiparité, l'allaitement maternel, étaient les facteurs qui exposaient aux tumeurs malignes dans notre étude avec des valeurs de  $p < 0.05$  et des OR contenus dans l'intervalle de confiance. Toutefois, après la régression logistique, ils ne sont plus significatifs. Le nodule mammaire était la présentation clinique la plus retrouvée (83.3%), l'autopalpation était le moyen le plus utilisé (93%). Le délai de consultation moyen était de 11 mois. Le Stade T3N1Mx était le plus retrouvé (24.4%), ainsi que le grade II de SBR. (72.1%). Les types histologiques retrouvés étaient: l'adénofibrome (43.13%) suivi de la mastopathie fibrokystique (25.5%) et du papillome (11.8%) pour les tumeurs bénignes. Le carcinome canalaire infiltrant (65.1%), le carcinome canalaire in situ (11.63%) étaient les types de tumeurs malignes les plus retrouvés.

**Conclusion:** Nous avons trouvé les tumeurs bénignes plus fréquentes chez les patientes jeunes. L'âge moyen au diagnostic du cancer du sein était inférieur à 50 ans. La majorité des patientes ont découvert leurs tumeurs pendant l'autopalpation des seins. Les patientes consultaient à un stade avancé de la maladie.

**Mots clés:** Tumeur du sein, épidémiologie, types histologiques.

### BREAST CONSERVING SURGERY IN BREAST CANCER PATIENTS: UNTH EXPERIENCE

EZEOME ER, ILOABACHIE I, ILO C, UNAKA KC, <sup>1</sup>Enemuo VC.

Department of Surgery, University of Nigeria Teaching Hospital, Enugu, Nigeria.

& Department of Surgery, FETHA, Abakaliki, Ebonyi State, Nigeria.

**Corresponding Author:** Prof EZEOME E.R

**Introduction;** Breast conserving surgery (BCS) is a suitable treatment option for early and down staged breast cancer diseases. It compares favourably with modified radical mastectomy in outcome. Nevertheless, it is associated with higher local recurrence than mastectomy especially when clear resection margin is compromised. This treatment option is yet to take a firm footing in Nigeria and we are not aware of any report of its outcome in our local environment. In this communication, we report the results of breast conservation treatment as done in our centre

**Objective:** To evaluate the outcome of breast conservation. To determine the rate of local recurrence in breast conserving surgery

**Methods:** This is a retrospective review of 16 cases of breast cancer done in our centre from 2002 to 2014. The case notes of the breast conservation surgeries were reviewed for patients demographic parameters, stage at diagnosis, pre-surgical treatments offered, response to pre-surgical treatment, pre-op imaging investigations, type of breast conservation surgery done, care of the operating surgeon, early complications of the surgery, histo-pathological review of the resection margin, local recurrence, distant metastases, time to metastases. Cosmetic outcome as assessed by both surgeon and the patient and follow up events. Also included in the analysis was the reoperation and histological results of reoperation specimen was performed on.

**Results;** Eighty one per cent of the patients had clear resection margins whereas 19% had positive margins. This degree of clear margins was achieved despite lack of intra-operative cytological assessment in our centre, and invasive breast diseases in most of the cases. At a median follow up of 34 months, one patient had loco-regional recurrence in the treated breast and axilla. There were also 2 cases of disease progression with pulmonary and hepatic metastases respectively and one mortality.

**Conclusion:** In view of low recurrence and satisfactory cosmetic outcome of BCS in our centre, it is a reliable option to mastectomy in patients with early and down staged breast cancer disease. Early presentation and prompt referral of breast cancer patients to our centre will guarantee more patient selection for BCS. Low threshold for BCS and provision of intra-operative cytological assessment facility are recommended.

### CHIRURGIE CONSERVATRICE DU SEIN CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER DU SEIN: L'EXPERIENCE DE L'UNTH

Ezeome ER, Iloabachie I, Ilo C, Unaka KC, <sup>1</sup>Enemuo VC.

Department of Surgery, University of Nigeria Teaching Hospital, Enugu, Nigeria

& Department of Surgery, FETHA, Abakaliki, Ebonyi State, Nigeria.

**Introduction:** La chirurgie conservatrice du sein (CCS) est une option de traitement approprié pour le stade précoce du cancer du sein. Cette technique est aussi avantageuse que la mastectomie radicale modifiée en termes de résultat. Toutefois, elle est associée à une récurrence locale plus élevée que la mastectomie en particulier lorsque la marge de résection claire est compromise. Cette option de traitement n'a pas encore une base solide au Nigeria et nous ne disposons pas d'informations sur ses résultats dans notre contexte. Dans cette étude, nous présentons les résultats de la chirurgie conservatrice du sein telle qu'effectuée dans notre centre.

**Objectif :** Analyser les résultats de la conservation du sein et déterminer le taux de récurrence locale en chirurgie conservatrice du sein.

**Méthodologie :** il s'agit d'une étude rétrospective de 16 cas de cancer du sein réalisée dans notre centre de 2002 à 2014. Les registres de cas de chirurgies conservatrices du sein ont été examinés en ce qui concerne les paramètres démographiques du patient, le stade au moment du diagnostic, les traitements pré-chirurgicaux offerts, la réaction au traitement pré-chirurgical, les examens pré-chirurgicaux d'imagerie, le type de chirurgie conservatrice du sein effectuée, les soins prodigués par le chirurgien opérant, les complications précoces de la chirurgie, l'examen histopathologique de la

marge de résection, la récurrence locale, les métastases éloignées, la durée pré-métastatique, le résultat esthétique évalué à la fois par le chirurgien et le patient ainsi que les manifestations de suivi. Étaient également inclus dans l'analyse, les résultats de la ré-opération et de l'histologie de l'échantillon.

Résultats : 81% des patients avaient des marges de résection claires alors que 19% avaient des marges positives. Ce degré de marges claires a été réalisé malgré l'absence d'évaluation cytologique peropératoire dans notre centre, et les maladies invasives du sein dans la plupart des cas. Pour un suivi médian de 34 mois, nous avons enregistré un cas de récurrence locorégionale dans le sein et l'aisselle traités chez un patient. Il y a aussi eu 2 cas de progression de la maladie avec des métastases pulmonaires et hépatiques, respectivement et un cas de décès.

Conclusion: Compte tenu du faible taux de récurrence et du résultat esthétique satisfaisant de la CCS dans notre centre, il s'agit d'une alternative fiable à la mastectomie pour les patients au stade précoce du cancer du sein. La présentation précoce et la référence rapide des patients atteints de cancer du sein dans notre centre garantiront davantage la sélection des patients pour la CCS. Il est recommandé de rendre plus accessible la CCS et de mettre en place des services d'évaluation cytologique peropératoire.

#### **PREDICTIVE FACTORS FOR PERINATAL DEATH IN NUCHAL CORD CASES: A CASE CONTROL STUDY**

Pascal FOUMANE, Séraphin NGUEFACK, Jeanne Hortense FOUEDJIO, Aurélie BITNKEU ASSAM, Julius Sama DOHBIT, Emile Telesphore MBOUDOU.

**Objective:** Our aim was to identify the predictive factors of perinatal death in the presence of nuchal cord.

**Methods:** This was a case-control study involving 204 parturients whose babies presented with a nuchal cord at delivery, carried out during the period from October 1<sup>st</sup> 2014 to April 30<sup>th</sup> 2015 in three hospitals of Yaoundé, Cameroon.

Results: After multivariate analysis, independent predictive factors for perinatal death in nuchal cord cases were: post-term (OR=209.70; CI= 3.09-14212.66), antepartum hemorrhage (OR=18.21; CI=1.47-224.78), fetal heart rate abnormalities during labor (OR=11.74; CI=1.33-103.37), augmentation of labor (OR=24.04; CI=1.85-311.52), second stage of labor lasting more than 30 minutes (OR=172.50; CI=20.60-1444.20) and tight nuchal cord at birth (OR=16.29; CI=2.07-127.87).

**Conclusion:** We recommend the identification of predictive factors for perinatal death in case of known or suspected nuchal cord, so as to consider cesarean section to prevent adverse fetal outcome.

**Keywords:** predictive factors, nuchal cord, perinatal death, Cameroon

#### **FACTEURS PREDICTIFS DES DECES PERINATAUX EN CAS DE CIRCULAIRE DU CORDON: ETUDE CAS-TEMOINS**

Pascal FOUMANE, Séraphin NGUEFACK, Jeanne Hortense FOUEDJIO, Aurélie BITNKEU ASSAM, Julius Sama DOHBIT, Emile Telesphore MBOUDOU.

**Objectifs :** Notre but était d'identifier les facteurs prédisant le décès périnatal en présence de circulaire du cordon.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude cas-témoins concernant 204 parturients dont les nouveau-nés avaient présenté un

circulaire du cordon à la naissance pendant la période du 1<sup>er</sup> Octobre 2014 au 30 Avril 2015 dans trois hôpitaux de la ville de Yaoundé (Cameroun).

**Résultats:** Après analyse multivariée, les facteurs prédictifs indépendants de décès périnatal dans les cas de circulaire du cordon étaient: le post-terme (OR=209,70; CI= 3,09-14212,66), l'hémorragie antépartum (OR=18,21; CI=1,47-224,78), des anomalies du rythme cardiaque fœtal au cours du travail (OR=11,74; CI=1,33-103,37), la stimulation du travail (OR=24,04; CI=1,85-311,52), un deuxième stade du travail durant plus de 30 minutes (OR=172,50; CI=20,60-1444,20) et un cordon serré à la naissance (OR=16,29; CI=2,07-127,87).

**Conclusion:** Nous recommandons l'identification des facteurs prédictifs de décès périnatal en cas de circulaire du cordon connu ou suspecté, dans le but d'envisager une césarienne et d'améliorer le pronostic fœtal.

**Mots-clés:** facteurs prédictifs, circulaire du cordon, décès périnatal, Cameroun

#### **KAOLIN CONSUMPTION AND OUTCOME OF SURGERY IN WOMEN: A COMPARATIVE STUDY OF 263 OPERATIONS AT THE YAOUNDÉ GYNAECO-OBSTETRIC AND PEDIATRIC HOSPITAL**

Pascal FOUMANE, Agnès ESIENE, Julius Sama DOHBIT, Raïssa Carine AMBATA MBASSO, Christiane NSAHLAI, Jacqueline ZE MINKANDE.

Obstetrics & Gynaecology & Pediatric Hospital, Yaounde, Cameroun.

**Objective:** The objective of this study was to assess the effects of kaolin consumption on the outcome of surgery in women.

Methods: It was a cohort study comparing the occurrence of complications among 263 consecutively recruited women who underwent gynecologic or obstetric surgery at the Yaoundé Gyneco-Obstetric and Pediatric Hospital, Cameroon.

**Results:** Sixty of the recruited women (22.8%) declared kaolin consumption before surgery and 203 (77.2%) denied having consumed kaolin before surgery. Kaolin consumption was found to predispose to postsurgical infections (RR=3.03; IC=1.82-5.05).

**Conclusion:** A systematic ban of kaolin consumption is thus recommended in order to prevent postsurgical infections.

Keywords: Kaolin; Outcome; Surgery; Postsurgical infections; Cameroon.

#### **CONSOMMATION DU KAOLIN ET RESULTAT DE LA CHIRURGIE CHEZ LA FEMME: ANALYSE COMPARATIVE DE 263 OPERATIONS A L'HOPITAL GYNECO-OBSTETRIQUE ET PEDIATRIQUE DE YAOUNDE**

Pascal FOUMANE, Agnès ESIENE, Julius Sama DOHBIT, Raïssa Carine AMBATA MBASSO, Christiane NSAHLAI, Jacqueline ZE MINKANDE.

**Objectif:** Notre objectif était d'évaluer les effets de la consommation de kaolin sur le pronostic de la chirurgie chez la femme.

**Méthodes:** Il s'agissait d'une étude de cohorte comparant la survenue de complications chez 263 femmes ayant subi une chirurgie gynécologique ou obstétricale consécutivement recrutées à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (Cameroun).

**Résultats:** Soixante des femmes recrutées (22,8%) ont déclaré avoir consommé le kaolin avant la chirurgie et 203 (77,2%) n'ont pas reconnu en avoir consommé. La consommation de kaolin a été trouvée associée à la survenue d'infections post-opératoires (RR=3,03; IC=1,82-5,05).



**Conclusion:** Il est recommandé de bannir le kaolin des produits consommés pour prévenir les infections post-opératoires.

**Mots-clés:** Kaolin; Pronostic; Chirurgie; Infections post-opératoires; Cameroun.

#### **OUTCOME OF INDUCED LABOR: A COHORT ANALYSIS OF 247 DELIVERIES AT THE YAOUNDÉ GYNAECO-OBSTETRIC AND PEDIATRIC HOSPITAL, CAMEROON**

Pascal FOUMANE, Julius Sama DOHBIT, Alice Elvire MAPINA MADOLA, Esther Juliette NGO UM MEKA, Christiane NSAHAI, Emile Telesphore MBOUDOU  
Obstetrics & Gynaecology & Pediatric Hospital, Yaounde, Cameroun.

**Objective:** The objective of this study was to assess the effects of induced labor on maternal and fetal outcomes.

**Methods:** It was a cohort study comparing the occurrence of complications during labor and the early postpartum period among 247 pregnant women consecutively recruited at the Yaoundé Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital, Cameroon, 122 of which (49.4%) underwent induction of labor and 125 (50.6%) who had spontaneous labor.

**Results:** Women in whom labor was induced were at a greater risk of caesarean section (RR=2.56; CI=1.93-3.37) and uterine tear (RR=6.15; CI=4.77-7.92). They also had a decreased risk of episiotomy (OR=0.41; CI=0.21-0.82). Additionally, three cases of uterine rupture were recorded among them.

**Conclusion:** Careful selection of patients to be induced and close follow-up of induced women are recommended to prevent these identified related hazards.

**Keywords:** Induction of labor; Pregnancy; Outcome; Delivery; Uterine rupture; Cameroon.

#### **PRONOSTIC DU TRAVAIL INDUIT: ANALYSE D'UNE COHORTE DE 247 ACCOUCHEMENTS A L'HOPITAL GYNECO-OBSTETRIQUE ET PEDIATRIQUE DE YAOUNDE (CAMEROUN)**

Pascal FOUMANE, Julius Sama DOHBIT, Alice Elvire MAPINA MADOLA, Esther Juliette NGO UM MEKA, Christiane NSAHAI, Emile Telesphore MBOUDOU

**Objectif:** L'objectif de ce travail était d'évaluer les effets du travail induit sur le pronostic maternel et fœtal.

**Méthodes:** Il s'agissait d'une étude de cohorte comparant la survenue de complications au cours du travail et le post-partum précoce chez 247 femmes enceintes consécutivement recrutées à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (Cameroun). Parmi celles-ci, 122 (49,4%) avaient subi une induction du travail et 125 (50,6%) étaient entrées spontanément en travail.

**Résultats:** Les femmes chez qui le travail avait été induit avaient un plus grand risque de césarienne (RR=2,56; CI=1,93-3,37) et de plaie utérine (RR=6,15; CI=4,77-7,92). Elles avaient un risque moindre d'épisiotomie (OR=0,41; CI=0,21-0,82). Par ailleurs, trois cas de rupture utérine ont été observés chez les femmes ayant eu un travail induit.

**Conclusion:** Une sélection rigoureuse des femmes devant être induites et une surveillance étroite du travail induit sont recommandées pour éviter les complications identifiées.

**Mots-clés:** Induction du travail; Grossesse; Pronostic; Accouchement; Rupture utérine; Cameroun.

#### **OVARIAN CANCER: BEYOND EARLY DIAGNOSIS**

Ganiy Opeyemi Abdulrahman.

Academic Clinical Fellow/Specialty Registrar in Obstetrics & Gynaecology, Women's Services, Leazes Wing, Royal Victoria Infirmary, Newcastle upon Tyne NE1 4LP, United Kingdom.

**Email:** G.O.Abdulrahman1@newcastle.ac.uk

**Background:** Ovarian cancer remains a major cause of mortality among women across the world. There is no previous study that has reported on the trends of ovarian cancer in Wales. The aim of this study was to provide an up-to-date analysis of time trends in incidence, survival and mortality from ovarian cancer in Wales.

**Methodology:** Cases of ovarian cancer registered between 1985 and 2012 were identified from the Welsh Cancer Intelligence and Surveillance Unit (WCISU). Age-standardised incidence rates were determined. Trends in survival and mortality rates were also analysed.

**Results:** A total of 10498 ovarian cancer cases were registered with the Welsh cancer registry from 1985 to 2012. The age-standardised incidence rate of ovarian cancer was 19.3 per 100000 populations over the study period. There has been no significant change in incidence of ovarian cancer in the last three decades ( $p=0.851$ ). The peak age of incidence is seen in the 60-69 age group ( $p<0.001$ ). However, since the early 1990s, there has been a significant increase in incidence among the 70-79 age groups. There has been a significant improvement in one- and five-year survival from 53.7 and 31.5 respectively in 1985-1989 to 64.2 and 39.9 respectively in 2000-2004. There was no corresponding change in mortality during the study period ( $p=0.894$ ).

**Conclusion:** The incidence of ovarian cancer has remained fairly stable in Wales in the past 30 years. There has been a significant improvement in survival but no change in mortality. This probably suggests a lead-time bias, with an increased survival rate due to early diagnosis but without a significant influence on the natural history of the disease.

#### **CANCER DE L'OVAIRE: AU-DELA DU DIAGNOSTIC PRECOCE**

Ganiy Opeyemi Abdulrahman

Academic Clinical Fellow/Specialty Registrar in Obstetrics & Gynaecology, Women's Services, Leazes Wing, Royal Victoria Infirmary, Newcastle upon Tyne NE1 4LP, United Kingdom.

**Email:** G.O.Abdulrahman1@newcastle.ac.uk

**Contexte:** le cancer de l'ovaire reste une cause majeure de mortalité chez les femmes dans le monde. Aucune étude n'a été menée sur les caractéristiques du cancer de l'ovaire au Pays de Galles. Le but de cette étude était de fournir une analyse plus récente des tendances temporelles de l'incidence, de la survie et de la mortalité liée au cancer de l'ovaire au Pays de Galles.

**Méthodologie:** Les cas de cancer de l'ovaire enregistrés entre 1985 et 2012 ont été identifiés à partir de la Welsh Cancer Intelligence and Surveillance Unit (WCISU). Les taux d'incidence normalisés selon l'âge ont été déterminés. Les caractéristiques en matière de survie et de mortalité ont également été analysées.

**Résultats:** Un total de 10498 cas de cancer de l'ovaire ont été inscrits sur le registre de cancer du Pays de Galles de 1985 à 2012. Le taux d'incidence normalisé de cancer de l'ovaire selon l'âge était de 19,3 pour 100000 habitants au cours de la période d'étude. Il n'y a eu aucun changement significatif dans l'incidence du cancer de l'ovaire au cours des trois dernières

décennies ( $p = 0,851$ ). Le pic de l'âge d'incidence est observé dans le groupe âgé entre 60 et 69 ans ( $p < 0,001$ ). Cependant, depuis le début des années 1990, nous avons observé une augmentation significative de l'incidence dans le groupe âgé entre 70 et 79 ans. Il y a eu une amélioration significative de la survie de un à cinq ans de 53,7 et 31,5 respectivement entre 1985 et 1989 de 64,2 et 39,9 respectivement entre 2000-2004. Il n'y avait pas de changement correspondant en terme de mortalité au cours de la période d'étude ( $p = 0,894$ ).

**Conclusion:** L'incidence du cancer de l'ovaire est restée relativement stable au Pays de Galles au cours des 30 dernières années. Une amélioration significative de la survie a été observée, certes. Cependant, aucun changement sur la mortalité. Cette situation suggère probablement une tendance en matière de délai, avec une augmentation du taux de survie grâce au diagnostic précoce, mais sans une influence significative sur l'évolution naturelle de la maladie.

#### TRENDS IN BREAST CANCER IN WALES

Ganiy Opeyemi Abdulrahman

Academic Clinical Fellow/Specialty Registrar in Obstetrics & Gynaecology, Women's Services, Leazes Wing, Royal Victoria Infirmary, Newcastle upon Tyne NE1 4LP, United Kingdom.

**Email:** G.O.Abdulrahman1@newcastle.ac.uk

**Background:** Breast cancer is the second commonest malignancy in the world. In 2012, approximately 522000 women died of breast cancer across the world. The aim of this study is to provide an up-to-date analysis of time trends in incidence, geographical distribution, survival and mortality from breast cancer in Wales.

**Methodology:** Breast cancer cases registered between 1985 and 2012 were identified from the Welsh Cancer Intelligence and Surveillance Unit (WCISU). A Poisson regression model was fitted to assess temporal trends and rate ratios (RR) and 95% confidence intervals (CI) were determined and compared in relation to age, geographical distribution and mortality across time periods.

**Results:** A total of 60227 women diagnosed with breast cancer were registered with the Welsh cancer registry between 1985 and 2012. The age-standardised incidence rate of breast cancer was 113.4 per 100000 populations over the study period. There has been a significant increase in the incidence of breast cancer over the study period, although a slight decline was recorded towards the end of the study. One and five-year relative survival improved from 83.3 and 64.2 respectively in 1985-1989 to 91.1 and 78.8 respectively in 2000-2004. There has also been a considerable improvement in relative survival across all age groups. Mortality has improved over the study period with the most dramatic decline in the age groups 45-54 years and 55-64 years ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion:** There has been a significant increase in the incidence of breast cancer in Wales over the last three decades, which is likely to be partly due to the introduction of the National Health Service Breast Screening Programme. There was a considerable decline in mortality rate across almost all age groups, especially in recent years. However, women over the age of 65 years had poorer outcome throughout the study period.

#### EVOLUTION DE L'INCIDENCE DU CANCER DU SEIN AU PAYS DE GALLES

Ganiy Opeyemi Abdulrahman

Academic Clinical Fellow/Specialty Registrar in Obstetrics & Gynaecology, Women's Services, Leazes Wing, Royal Victoria Infirmary, Newcastle upon Tyne NE1 4LP, United Kingdom.

**Email:** G.O.Abdulrahman1@newcastle.ac.uk

**Contexte:** Le cancer du sein est la deuxième tumeur maligne la plus fréquente au monde. En 2012, environ 522 000 femmes sont mortes de cancer du sein à l'échelle planétaire. L'objectif de la présente étude est de fournir une analyse actualisée des tendances actuelles de l'incidence, la répartition géographique, le taux de survie et de mortalité du cancer du sein au Pays de Galles.

**Méthodologie:** Nous avons identifié les cas de cancer du sein enregistrés entre 1985 et 2012 à partir du service Cancer Intelligence and Surveillance du Pays de Galles (Welsh Cancer Intelligence and Surveillance Unit (WCISU)). La Régression de Poisson a été utilisée dans l'optique d'évaluer les tendances temporelles et les ratios de taux (RR) et les intervalles de confiance (IC) à 95% ont été déterminés et comparés par rapport à l'âge, la répartition géographique et la mortalité sur des périodes de temps.

**Résultats:** Au total 60 227 femmes diagnostiquées avec un cancer du sein ont été enregistrées dans le registre d'oncologie du Pays de Galles entre 1985 et 2012. Le taux d'incidence standardisé du cancer du sein par rapport à l'âge était de 113,4 pour 100 000 personnes au cours de la période d'étude. Une augmentation significative de l'incidence du cancer du sein a été notée au cours de la période d'étude, malgré une légère baisse vers la fin de l'étude. Le taux relatif de survie de un et cinq ans s'est amélioré passant de 83,3 et 64,2 respectivement en 1985-1989 à 91,1 et 78,8 respectivement en 2000-2004. Une amélioration significative de la survie relative a été observée dans tous les groupes d'âge. La mortalité s'est améliorée au cours de la période d'étude avec une baisse plus spectaculaire dans les groupes des 45-54 ans et 55-64 ans ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion:** L'incidence du cancer du sein au Pays de Galles a connu une augmentation significative au cours des trois dernières décennies. Ceci serait en partie dû à l'introduction du Programme de dépistage du cancer du sein du National Health Service Breast Screening. Presque tous les groupes d'âge ont expérimenté une baisse considérable du taux de mortalité, en particulier au cours des dernières années. Cependant, l'issue pour les femmes âgées de plus de 65 a été négative tout au long de la période d'étude.

#### BREAST CANCER SURVIVAL IN CAMEROON: ANALYSIS OF A COHORT OF 404 PATIENTS AT THE YAOUNDÉ GENERAL HOSPITAL

Jean Dupont Kemfang Ngowa, Jean Marie Kasia, Jean Yomi, Achille Nkigoum Nana, Anny Ngassam, Irenée Domkam, Zacharie Sando, Paul Ndom, Anderson Doh

**Corresponding author:** Dr JD Kemfang Ngowa, Yaoundé General Hospital, Yaoundé, Cameroon.

**E mail.** [jdkemfang@yahoo.fr](mailto:jdkemfang@yahoo.fr) ; tel. +237699943230

**Objectives:** This study aimed to estimate survival of breast cancer in a group of patients followed up at the Yaounde General Hospital in Cameroon.

**Methods.** A retrospective review of breast cancer records of

404 patients managed for breast cancer between 1995 to 2007 at the Yaounde General Hospital was conducted. Survival analysis was carried out with survival defined as the time between the date of unequivocal diagnosis of cancer and the date of last follow-up or death. Survival curves were plotted under R.3.1.1 software.

**Results:** The mean age of patients was 47, 5 ±12,36 years. Most of the patients (67.9%) presented with advanced breast cancer disease(stage III and IV). Overall patient survival rate was 30% at 5 years and 13.2% at 10 years. The median survival time was 2 (1.9-3) years. There is a correlation between survival and stage of disease. The highest survival rates were recorded in stages I and II and the lowest in stage IV. There is no significant difference in survival between the age groups (p=0.15).

**Conclusion:** The overall survival rates of breast cancer at 5 years and 10 years among Cameroonian patients were lower compared to survival rates in some developed countries.

Keywords: Survival; Breast Cancer; Developing Countries

#### **SURVIE DES PATIENTS DE CANCER DU SEIN AU CAMEROUN: ANALYSE D'UNE SÉRIE HOSPITALIÈRE DE 404 PATIENTES À L'HÔPITAL GÉNÉRAL DE YAOUNDÉ**

Jean Dupont Kemfang Ngowa, Jean Marie Kasia, Jean Yomi, Achille Nkigoum Nana, Anny Ngassam, Irenée Domkam, Zacharie Sando, Paul Ndom, Anderson Doh

**Corresponding author:** Dr JD Kemfang Ngowa, Yaoundé General Hospital, Yaoundé, Cameroon.

**E mail:**jdkemfang@yahoo.fr ; tel. +237699943230

**Objectifs :** Déterminer la survie au cancer du sein dans un groupe de patients suivis à l'Hôpital Général de Yaoundé, Cameroun.

**Méthode :** Nous avons révisé 404 dossiers de patients de cancer du sein pris en charge entre 1995 et 2007 à l'Hôpital Général de Yaoundé. L'analyse de la survie, définie comme étant le délai entre la date du diagnostic sans équivoque du cancer du sein et la date de la dernière visite de suivi ou la date du décès, a été faite. Les courbes de survie ont été tracées sous le logiciel R.3.1.1.

**Résultats :** L'âge moyen des patients était de 47,5 ± 12,36 ans. La plupart des patients (67,9%) présentaient un cancer avancé du sein (stade III et IV). Le taux global de survie des patients était de 30% à 5 ans et de 13,2% à 10 ans. La durée médiane de survie était de 2 (1.9-3) ans. Il existait une corrélation entre la survie et le stade de la maladie. Les taux de survie les plus élevés étaient enregistrés dans les stades I et II et le plus faible au stade IV. Il n'y avait pas de différence significative de survie entre les groupes d'âge (p=0,15).

**Conclusion :** Les taux de survie globale au cancer du sein à 5 ans et 10 ans chez les patients camerounais étaient bas par rapport aux taux de survie dans les pays développés.

**Mots Clés :** Survie; Cancer du sein; Pays en voie de développement.

#### **PATTERN OF FEMALE GENITO-URINARY FISTULAE AND SURGICAL TREATMENT OPTIONS AT A TERTIARY HEALTHCARE CENTRE, NORTHERN NIGERIA**

Koledade AK, Abdullahi ZG., Umar AM., Zubair U, Abbas I, Mohammed U, Shittu SO.

Obstetrics and Gynaecology Department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

Dr Afolabi Korede Koledade, akdade@yahoo.com  
Obstetrics and Gynaecology Department  
A.B.U. Teaching Hospital, Zaria Nigeria

**Background :** Urinary incontinence especially from obstetrics cause constitute a foremost embarrassing morbidity in girls and women in the African continent. Most are preventable if attention is given to the girl child education; adequate antenatal care; skilled birth attendance as well as emergency obstetric and newborn care (EmONC). Unfortunately these are not optimal in most African countries.

**Objectives:** To determine the socio-demographic variables, presentation and surgical treatment options of female patients presenting with genito-urinary fistulae at ABUTH, Zaria.

**Methodology:** A retrospective descriptive study on female patients who presented with genito-urinary fistulae from 2005 to 2015.

**Results:** Thirty folders out of 63 were recovered giving a retrieval rate of 48%. The age range of the patients was 14 to 56 years with a mean of 29.6 ± 9.6 years. Up to 73.3% of the patients were married. Vesico-vaginal fistula constitute the majority 24 (80%) of all patients studied. Single fistula constituted majority 23 (76.6%) in the patients, two fistulae were found in 6 (20%) while 1 (3.3%) had three fistulae. Flap splitting was the commonest technique of repair 22 (73.3%) followed by saucerization 3 (10%). Restoration of continence was found in 22 (73.3%), stress incontinence in 2 (6.7%) while 6 (20%) had failure of repair. The size of fistulae did not determine the outcome repair in terms of restoration of continence, stress incontinence or failure of repair (P=0.483).

**Conclusion:** Surgical repair of fistula is the main stay of treatment for genito-urinary fistulae.

#### **CARACTERISTIQUES DES FISTULES GENITO-URINAIRES FEMININES ET OPTIONS DE TRAITEMENTS CHIRURGICAUX DANS UN CENTRE DE SOINS TERTIAIRES, NORD DU NIGERIA**

Koledade A.K., Abdullahi Z.G., Umar A.M., Zubair U., Abbas I., Mohammed U., Shittu S.O.

Obstetrics and Gynaecology Department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

Dr Afolabi Korede Koledade

Obstetrics and Gynaecology Department  
A.B.U. Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

[akdade@yahoo.com](mailto:akdade@yahoo.com)

**Contexte:** L'incontinence urinaire, en particulier due à des causes obstétricales, constitue la principale morbidité chez les filles et femmes en Afrique qui peut s'avérer embarrassante. En général, elle est évitable grâce à une bonne éducation de la jeune fille; des soins prénatals adéquats; un accouchement assisté par un personnel qualifié ainsi que par des soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU). Malheureusement, ces services ne sont pas optimaux dans la plupart des pays africains.

**Objectifs :** Déterminer les variables socio-démographiques, la présentation et les possibilités de traitement chirurgicaux pour les patientes souffrant de fistule génito-urinaire à ABUTH, Zaria.

**Méthodologie:** Il s'agit d'une étude descriptive et rétrospective sur des patientes souffrant de fistule génito-urinaire de 2005 à 2015.

**Résultats :** Trente dossiers sur 63 ont été récupérés, soit un taux de récupération de 48%. L'âge des patientes oscillait entre 14 et 56 ans, pour une moyenne de 29,6 ± 9,6 ans. 73,3%



des patientes étaient mariées. La majorité, 24 (80%) des patientes étudiées présentaient des fistules vésico-vaginales. La majorité des patientes, 23 (76,6%), souffraient de fistules simples, 06 patientes (20%) avaient deux fistules et 01 (3,3%) en avait trois. Les techniques les plus couramment utilisées pour réparer les fistules étaient la suture des parois vésicales et vaginales 22 (73,3%) suivie de la saucérisation 03 (10%). Il a fallu restaurer la continence chez 22 (73,3%) patientes, traiter l'incontinence à l'effort chez 02 (6,7%) tandis que 06 (20%) n'ont pas pu être réparées. La taille de la fistule ne déterminait pas l'issue de la réparation en termes de restauration de la continence, d'incontinence à l'effort ou d'échec de la réparation (P=0,483).

**Conclusion:** Le principal traitement des fistules génito-urinaires est la réparation chirurgicale.

#### HYSTERECTOMIES PATTERN AT A TERTIARY HEALTHCARE CENTRE, NORTHERN NIGERIA

<sup>1</sup>Koledade A.K., <sup>1</sup>Oguntayo A.O., <sup>1</sup>Zayyan M., <sup>1</sup>Avidime S., <sup>2</sup>Samaila M.O.A., <sup>1</sup>Adesiyun A.G.

<sup>1</sup>Obstetrics and Gynaecology Department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

<sup>2</sup>Histopathology Department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

Dr Afolabi Korede Koledade  
Obstetrics and Gynaecology Department  
A.B.U. Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

[akdade@yahoo.com](mailto:akdade@yahoo.com)

**Background:** The uterus is an important female genital organ for menstrual and reproductive functions. However there are various gynaecologic and obstetric indications for carrying out hysterectomy.

**Objectives:** To determine the indication and pattern of hysterectomies done at Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria Nigeria.

**Methodology:** A 5 year retrospective descriptive study on patients who had hysterectomy done from 2011 to 2015.

**Results:** The age range of the patients was 26 to 70 years with a mean of 48.6 ± 8.8 years. Hysterectomies constituted 19.3% of total gynaecology surgery done during the same period. Of these Total abdominal hysterectomy 144 (87.8%) was the most common, next was Vaginal hysterectomy with pelvic floor repair 13 (7.9%) and then Subtotal hysterectomy was 7 (4.3%). The commonest indication for Total abdominal hysterectomy was multiple uterine fibroids, a benign uterine tumour.

**Conclusion:** Hysterectomy is a common gynaecological surgery which may be used to treat benign uterine pathologies especially when there is no more desire for conception. It could also be life saving in uncontrollable post-partum haemorrhage as well as malignant pelvic organ pathologies especially in early stages.

#### TYPES D'HYSTERECTOMIES PRATIQUÉES DANS UN CENTRE DE SOINS DE SANTÉ TERTIAIRES AU NORD DU NIGERIA

<sup>1</sup>Koledade A.K., <sup>1</sup>Oguntayo A.O., <sup>1</sup>Zayyan M., <sup>1</sup>Avidime S., <sup>2</sup>Samaila M.O.A., <sup>1</sup>Adesiyun A.G.

<sup>1</sup>Obstetrics and Gynaecology Department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

<sup>2</sup>Histopathology Department, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

Dr Afolabi Korede Koledade  
Obstetrics and Gynaecology Department  
A.B.U. Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

[akdade@yahoo.com](mailto:akdade@yahoo.com)

**Contexte:** L'utérus est un organe génital féminin important pour les fonctions menstruelles et reproductives. Cependant, il existe diverses indications gynécologiques et obstétricales pour la réalisation de l'hystérectomie.

**Objectifs :** Déterminer l'indication et le type d'hystérectomies effectuées au CHU Ahmadu Bello à Zaria au Nigeria.

**Méthodologie:** Une étude descriptive rétrospective de 5 ans sur des patientes qui avaient subi une hystérectomie de 2011 à 2015.

**Résultats :** La tranche d'âge des patients variait de 26 à 70 ans avec une moyenne de 48,6 ± 8,8 ans. Les hystérectomies constituaient 19,3% de toutes les interventions chirurgicales gynécologiques effectuées pendant la même période. La plus fréquente a été l'hystérectomie abdominale totale, 144 (87,8%), suivie de l'hystérectomie vaginale avec réparation du plancher pelvien, 13 (7,9%) et de l'hystérectomie subtotale, 07 (4,3%). L'indication la plus fréquente pour l'hystérectomie abdominale totale était la présence de multiples fibromes utérins, une tumeur utérine bénigne.

**Conclusion :** L'hystérectomie est une intervention chirurgicale gynécologique courante qui peut être utilisée pour traiter des pathologies utérines bénignes surtout quand il n'y a plus de désir de conception. Elle peut également être salvatrice lors d'une hémorragie du post-partum incontrôlable ainsi que pour les pathologies malignes des organes pelviens en particulier à un stade précoce.

#### USING OPEN DATA KIT TO IMPROVE DATA COLLECTION IN AN OBSTETRIC UNIT IN GHANA

Authors: Larsen-Reindorf R E, Otupiri E, Aliyu M, Annan J J, Turpin C A, Larsen-Reindorf R.

**Introduction:** Accurate data for obstetric units in Ghana are either not available or where available, it has required substantial financial outlay for equipment and human resource deployment. Good data are a prerequisite for effective planning and programming with the view to improving obstetric outcomes and maternal health.

**Methods:** After an initial pilot phase, indicators to be measured were identified and defined. Open Data Kit (ODK) was used to create data entry screens on android smartphones. Three post-university interns were trained over a two-month period to use the data collection tool. They were also trained to extract de-identified data from the folders of patients. Training in interview techniques for information routinely not collected was also done. The KNUST/KATH Committee of Human Research, Publications and Ethics approved the study.

Completing the data set for a patient required 10-15 minutes. Electronically completed questionnaires were forwarded to a pass-worded server in the cloud. Excel was used for data analysis

**Results:** The study sample comprised about 5000 women who had delivered at the Komfo Anokye Teaching Hospital over an 8-month period. Three smartphones were used for the study at a total cost of US\$350 (includes cost of server). The training was embedded in routine in-service training for health staff. The data set provided broad information: socio-demographic data, mode of delivery, birth outcomes, parameters to generate Robson's classification and quality of care information.

**Conclusion:** With minimal training and inexpensive equipment, units in low-resource settings can collect good quality data for planning and programming purposes.

## UTILISATION DE KIT DE DONNEES OUVERTES EN VUE D'AMELIORER LA COLLECTE DES DONNEES DANS UN SERVICE D'OBSTETRIQUE AU GHANA

**Authors:** Larsen-Reindorf R E, Otupiri E, Aliyu M, Annan J J, Turpin C A, Larsen-Reindorf R.

**Introduction:** L'on note une absence d'informations précises sur les services d'obstétriques au Ghana, ou lorsqu'elles sont disponibles, elles ont nécessité d'importants moyens financiers en termes d'équipement et de déploiement de ressources humaines. L'obtention de données fiables est un préalable à une planification et une programmation efficace dans l'optique d'améliorer les résultats obstétricaux et la santé maternelle.

**Méthodes:** Après une phase pilote initiale, les indicateurs à mesurer ont été identifiés et définis. Le Kit de données ouvertes (KDO) a été utilisé pour créer des écrans de saisie des données sur des Smartphones androïdes. Trois stagiaires post-universitaires ont été formés pendant deux mois à l'utilisation de l'outil de collecte des données. Ils ont également été formés à l'extraction des données dépersonnalisées à partir des dossiers médicaux des patients et ont également suivi une formation en techniques d'interview pour la collecte d'informations qui ne sont pas recueillies systématiquement. L'étude a été approuvée par le comité KNUST/KATH de Human Research, Publications and Ethics.

Il a fallu 10-15 minutes pour remplir toutes les informations sur un patient. Les questionnaires remplis par ordinateur ont été envoyés dans le cloud à un serveur protégé par un mot de passe. L'analyse des données a été faite sur Excel.

**Résultats:** L'échantillon de l'étude était constitué d'environ 5 000 femmes qui avaient accouché au Centre Hospitalier Universitaire de Komfo Anokye sur une période de 08 mois. Trois smartphones ont été utilisés pour l'étude, pour un coût total de 350 USD (y compris le coût du serveur). La formation a été intégrée dans la formation continue de routine du personnel de santé. La collecte des données a fourni de nombreuses informations sur les données sociodémographiques, le mode d'accouchement, l'issue de l'accouchement, les paramètres en vue de générer la classification de Robson et la qualité des informations sanitaires.

**Conclusion:** Avec un minimum de formation et un équipement peu coûteux, les services se trouvant dans des zones ayant des ressources financières limitées peuvent collecter des informations de qualité aux fins de la planification et de la programmation.

## OBSTACLES TO EARLY TREATMENT OF BREAST CANCERS IN CAMEROON'S REFERRAL HOSPITALS MOUELLE SONE A, MBOUDOU E , NDOM NTOCK F

**Introduction and purpose:** Breast cancer is the most common form of cancer in women worldwide. In Cameroon it is diagnosed late (70 to 80%). It has been shown that early diagnosis and treatment promote healing.

**Patients and method:** Our prospective and descriptive study over a six-month period focused on women with breast cancer (stage III or IV) with evidence and having started treatment.

**Results:** The average age was 45.7±10 years. 24% practiced self-examination before the illness. 64.4% lived in the Centre or Littoral Regions.

The first symptom was a breast nodule in 85.7% of cases. 69.3% of patients first met a general practitioner or gynaecologist for consultation. 30% had poor initial management. One third of patients had been victims of misdiagnosis. 55.8% used traditional medicine.

The average time between the appearance of the first symptom and the first consultation was 20 ± 30 weeks. The average time between the first consultation and diagnosis was 12.3 ± 16 months. The average time between diagnosis and treatment was 12 ± 23 weeks.

**Conclusion:** The obstacles were cultural beliefs, lack of information about breast cancer, the use of traditional medicine, and poor initial management.

## ENTRAVES A L'INITIATION DU TRAITEMENT A UN STADE PRECOCE DES CANCERS DU SEIN DANS LES HOPITAUX GENERAUX DU CAMEROUN.

MOUELLE SONE A, MBOUDOU E , NDOM NTOCK F

**Introduction et Objectifs:** Le cancer du sein est la forme de cancer la plus fréquente chez les femmes dans le monde. Au Cameroun, son diagnostic est posé tardivement (70 à 80%). Il a été démontré que le diagnostic et traitement précoce favorisent une guérison.

**Patients et méthode :** Notre étude, prospective et descriptive sur une période de 6 mois, intéressait les femmes atteintes du cancer du sein (stade III ou IV) avec preuve et ayant débuté leur prise en charge thérapeutique.

**Résultats :** L'âge moyen était de 45,7±10ans. 24% pratiquaient l'autopalpation des seins avant la maladie. 64,4% résidaient dans la région du Centre ou Littoral.

Le premier symptôme apparu était un nodule mammaire dans 85,7% des cas. La première personne rencontrée était pour 69,3% des cas les médecins généralistes ou gynécologues. 30% ont eu une mauvaise prise en charge initiale. Les tiers de nos patientes ont été victime d'une erreur diagnostique. 55,8% ont eu recours à la médecine traditionnelle.

Le délai moyen entre l'apparition du premier symptôme et la première consultation est de 20 ± 30 semaines. Le délai moyen entre la première consultation et le diagnostic est de 12,3 ± 16 mois. Le délai moyen entre le diagnostic et le traitement est de 12 ± 23 semaines.

**Conclusion :** Les entraves étaient les croyances culturelles, le manque d'information sur le cancer du sein, le recours à la médecine traditionnelle, une mauvaise prise en charge initiale.

## COLPOSCOPY EXPERIENCE IN TERTIARY INSTITUTION IN NORTHERN NIGERIA

Oguntayo O Adekunle<sup>1</sup>, Abdul A Mohammed<sup>1</sup>, Abdulazeez Bashir<sup>1</sup>, Kolawole O D Abimbola<sup>1</sup> & Ahmed Saad<sup>2</sup>

1. Department of Obstetric & Gynaecology, ABU Teaching Hospital

2. Department Pathology ABU Teaching Hospital

E mail: fayokunmi@yahoo.co.uk

**Background:** Colposcopy has now become an important procedure in many developing nations like Nigeria, basically because of the increase incidence and prevalence of cervical cancers, which is now the leading cause of cancer death in women in the developing nations. This disease entity is ravaging our women, such that any woman that does not die from maternal mortality would die of cancers.



**Methods:** It is a retrospective study of all the cases of colposcopy done in our centre in the last eight years. Information was extracted from the case notes, colposcopy register, histopathology laboratory and the information unit of the hospital,

**Results:** A hundred and thirty one cases of colposcopy were carried out during the period under study. The mean age was 44.7 years. The mean parity was 5. High grade squamous intraepithelial lesion from Pap smear report before the colposcopy was the commonest indication, likewise the histology report of the tissue biopsy.

**Conclusion:** the findings were all in conformity with risk factors for cervical cancers.

#### EXPERIENCE LA COLPOSCOPIE DANS UN CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE AU NORD NIGERIA

Oguntayo O Adekunle<sup>1</sup>, Abdul A Mohammed<sup>1</sup>, Abdulazeez Bashir<sup>1</sup>, Kolawole O D Abimbola<sup>1</sup> & Ahmed Saad<sup>2</sup>

1. Department of Obstetric & Gynaecology, ABU Teaching Hospital

2. Department Pathology ABU Teaching Hospital

E mail: fayokunmi@yahoo.co.uk

**Contexte:** La colposcopie est devenue aujourd'hui une intervention chirurgicale importante dans plusieurs pays en développement comme le Nigeria, principalement en raison de la fréquence et du taux élevé des cancers du col de l'utérus, qui est désormais la principale cause de mortalité par cancer chez les femmes dans les pays en développement. Cette pathologie décime nos femmes, à telle enseigne que toute femme qui ne meurt pas des suites de l'accouchement mourra de cancer.

**Méthodes:** Il s'agit d'une étude rétrospective de toutes les colposcopies réalisées dans notre formation sanitaire au cours des huit dernières années. Les données ont été extraites des registres de cas, du registre sur la colposcopie, du laboratoire d'histopathologie et de la cellule d'information de l'hôpital.

**Résultats:** 131 colposcopies ont été réalisées au cours de la période d'étude. L'âge moyen était de 44,7 ans. La parité moyenne était 5. La lésion intra-épithéliale épidermoïde au stade avancé diagnostiquée par le frottis cervical avant la colposcopie était l'indication la plus fréquente, de même que le rapport histologique de la biopsie des tissus.

**Conclusion:** Les résultats étaient tous en conformité avec les facteurs de risque du cancer de col de l'utérus.

#### DILATATION AND CURETTAGE VERSUS MANUAL VACUUM ASPIRATION FOR FIRST TRIMESTER CLANDESTINE ABORTIONS

Elie NKWABONG<sup>1</sup>, Joseph Nelson FOMULU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics & Gynecology, University Teaching Hospital, Yaoundé & Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Cameroon.

**Abstract:** This retrospective descriptive study, aimed at comparing complications of clandestine abortions done with manual vacuum aspiration (MVA) to those of clandestine abortions done with dilatation and curettage (D&C), was carried out in the Yaoundé University Teaching Hospital (Cameroon) from March 1<sup>st</sup> to August 31<sup>st</sup>, 2012. Abortions carried out with MVA or D&C were recruited. Main variables studied were abortionist, method used, complications

presented and hospital stay. Data was analysed using SPSS 18.0. Analyses included the t-test and the Fisher exact test. The level of significance was P<0.05. Main abortionists were nurses and general practitioners. Compared to MVA, women in the curettage group had more uterine perforations (P=0.004), prolonged hospital stay (P=0.018), maternal death (one case) and severe anemia (OR 1.5, 95%CI 0.5-4.3), though the difference was not statistically significant. D&C done by nurses had more risk of severe complications (OR 3.6, 95%CI 0.2-53.8), though the difference was not statistically significant. MVA constitutes a safer method than D&C. However, abortionists should receive adequate training before using MVA.

**Key words:** Clandestine abortions- Manual vacuum aspiration- Dilatation and curettage- Complications.

#### LA DILATATION ET CURETTAGE VERSUS L'ASPIRATION MANUELLE INTRA-UTERINE DANS LA REALISATION DES AVORTEMENTS CLANDESTINS DU 1<sup>ER</sup> TRIMESTRE.

Elie NKWABONG<sup>1</sup>, Joseph Nelson FOMULU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics & Gynecology, University Teaching Hospital, Yaoundé & Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Cameroon.

**Résumé :** Cette étude rétrospective, dont le but était de comparer les complications des avortements clandestins selon qu'ils ont été réalisés par dilatation et curettage (D&C) ou par aspiration manuelle intra-utérine (AMIU), a été réalisée au Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (Cameroun) du 1<sup>er</sup> mars au 31 août 2012. Tous les avortements du 1<sup>er</sup> trimestre faits par D&C ou par AMIU ont été recrutés. Les principales variables étudiées étaient le prestataire de l'avortement, la méthode utilisée, les complications présentées et la durée de l'hospitalisation. Les données ont été analysées grâce au logiciel SPSS 18.0. Les tests t de Student et le test exact de Fisher ont été utilisés pour la comparaison. Une valeur de P<0.05 a été considérée statistiquement significative. Les prestataires de l'avortement étaient essentiellement les infirmiers et les médecins généralistes. Comparées aux femmes dont les avortements avaient été faits par AMIU, les femmes du groupe D&C avaient eu plus de perforation utérine (P=0.004), une longue hospitalisation (P=0.018), plus d'anémie sévère (OR 1.5, 95%CI 0.5-4.3) même si la différence n'était pas statistiquement significative et un cas de mort maternelle (contre zéro). La D&C faite par les infirmiers étaient associée à plus de complications sévères (OR 3.6, 95%CI 0.2-53.8). L'AMIU est plus appropriée que la D&C dans l'évacuation utérine au 1<sup>er</sup> trimestre. Néanmoins, avant de l'utiliser, les prestataires doivent être bien formés à son utilisation.

**Mots clés:** Avortements clandestins du 1<sup>er</sup> trimestre - Dilatation et curettage - Aspiration manuelle intra-utérine - Complications.

#### DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF CERVICAL INTRAEPITHELIAL LESIONS BY DIATHERMY

Sandjong TID(1), Tchuendem J(1); Ngoumene R(4); Sando Z(1,3); Tebeu PM(2,3), Doh AS(1,3)

1- Yaounde Gynaeco-obstetric and Paediatric Hospital

2- University Teaching Hospital of Yaounde

3- Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde1

4- Université des Montagnes de Bangangté.

**Objectives:** The main objective of this work was to screen and treat precancerous lesions of the cervix. Specifically we evaluated respectively the sensitivity and specificity of acetic acid, Lugol-Iodine and colposcopy; then compared the results obtained with results of histology.

Type of study and study period: This was a one year prospective study from 10<sup>th</sup> of February 2011 to 10<sup>th</sup> of February 2012 at Elad-OKU

**Materials and methods:** Acetic acid, Lugol, colposcope, biopsy forceps and diathermy were used for the screening exercise; recruitment was done consecutively. Data analysis was performed on Excel and statistical tests were used to evaluate sensitivity.

**Results:** Among the 1248 women screened 61 (%) tested positive for acetic acid and/or Lugol. The sensitivity of acetic acid, Lugol, and colposcopy compared to histological examination, were respectively 39.34% (n = 24), 98.36% (n = 60) and 100% (n = 61). In the second phase 21 of 22 (0.95%) previously treated women did not present with any lesion, only one woman (5%) had a condyloma.

**Conclusion:** Diathermy causes visible destruction of precancerous lesions.

**Keywords:** screen and treat, VIA, VILI, colposcopy, biopsy, diathermy

#### DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE DES LESIONS

##### CERVICALES INTRAEPITHELIALES PAR ELECTRODIATHERMIE

Sandjong TID(1), Tchuendem J(1); Ngoumene R(4); Sando Z(1,3); Tebeu PM(2,3), Doh AS(1,3)

1- Yaounde Gynaeco-obstetric and Paediatric Hospital

2- University Teaching Hospital of Yaounde

3- Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde1

4- Université des Montagnes de Bangangté.

**Objectifs:** l'objectif de ce travail était de voir et traiter les lésions précancéreuses du col de l'utérus. Spécifiquement nous avons recherché respectivement la sensibilité et la spécificité de l'acide acétique, du lugol et de la colposcopie ; ensuite comparer aux résultats anatomopathologiques

**Type d'étude et période:** Il s'agit d'une étude prospective pendant un an du 10 février 2011 au 10 février 2012 à Elad à OKU

**Matériel et méthode :** Acide acétique, lugol, colposcope, pince de biopsie et appareil d'électrodiathermie, étaient utilisés dépistés; le recrutement était fait consécutivement. L'analyse des données était effectuée sur des logiciels Excel et les tests de sensibilité.

**Résultats :** parmi les 1248 femmes dépistées 61(%) femmes présentaient des tests positifs l'acide acétique et ou au lugol. Les sensibilités au test de l'acide acétique, du lugol, de la colposcopie par rapport à l'examen anatomopathologique, étaient respectivement 39,34%(n=24), 98,36%(n=60) et 100% (n=61). A la deuxième phase 21 sur 22 (0,95%) femmes antérieurement traitées ne présentaient plus de lésion, seule une femme (5%) présentait un condylome.

**Conclusion:** L'électrodiathermie entraîne une destruction visible des lésions précancéreuses.

**Mots clés:** voir et traiter, VIA, VILI, Colposcopie, biopsie, électrodiathermie.

#### ROLE OF COLPOSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF PRECANCEROUS LESIONS AT THE YAOUNDE GYNECO - OBSTETRICS AND PEDIATRIC HOSPITAL

I.SANDJONG<sup>1,5</sup>, Z.SANDO<sup>1,4</sup>, R.NGOUMENE<sup>5</sup>, R.TONYE<sup>3</sup>, PB. TIOMELA<sup>3</sup>, DOUMBA<sup>4</sup>, ENAMA<sup>1</sup>, PM.TEBEU<sup>2,4</sup>, TEBEU<sup>2,4</sup>, P.

FOUMANE<sup>1,4</sup>, E. MBOUDOU<sup>4</sup>, A.SAMA

1- Yaounde Gynaeco-Obstetric and Paediatric Hospital(YGOPH)

2- Yaounde University Teaching Hospital(YUTH)

3- Yaounde Central Hospital (YCH)

1- Faculty of Medicine and Biomedical Sciences of the University of Yaoundé 1 (FMBS/UYI)

2- Université des Montagnes (UdM)

**Objective:** To establish the correlation between the colposcopy result and the results of histology in the diagnosis of precancerous cervical lesions.

Specifically we looked for: the sensitivity and specificity of colposcopy Study type and study period: A descriptive cross-sectional study done at YGOPH over a period of 8 years from 2007-2015

**Method and Materials:** 97 women aged between 25-80 years underwent visual inspection of the cervix using a colposcope after application of 5% acetic acid(VIA) and / or Lugol's iodine (VILI) followed by biopsies for histology.

**Results:** Precancerous lesions were confirmed in 73 women (75.26%). Compared to the pathological examination, the overall sensitivity and specificity of colposcopy was 84.75% and 39.50% respectively. For low-grade lesions (sensitivity = 72.72%, specificity = 70.30%). For high-grade lesions (sensitivity = 38.50%, specificity = 78.79%). For cancerous lesions : (sensitivity = 40%, specificity = 93.88%).

**Conclusion:** As a means of screening, the combination of VIA and VILI has made colposcopy a useful method in our context, for the diagnosis of precancerous lesions of the cervix.

#### APPORT DE LA COLPOSCOPIE DANS LE DIAGNOSTIC DES LESIONS PRECANCEREUSES A L'HOPITAL GYNECO-OBSTETRIQUE ET PEDIATRIQUE DE YAOUNDE

I.SANDJONG<sup>1,5</sup>, Z.SANDO<sup>1,4</sup>, R.NGOUMENE<sup>5</sup>, R.TONYE<sup>3</sup>,

PB. TIOMELA<sup>3</sup>, DOUMBA<sup>4</sup>, ENAMA<sup>1</sup>, PM.TEBEU<sup>2,4</sup>, 4,

TEBEU<sup>2,4</sup>, 4, P. FOUMANE<sup>1,4</sup>, E. MBOUDOU<sup>4</sup>, A.SAMA

1-Yaounde Gynaeco-Obstetric and Paediatric Hospital (YGOPH)

2-Yaounde University Teaching Hospital (YUTH)

3- Yaounde Central Hospital (YCH)

4- Faculty of Medicine and Biomedical Sciences of the University of Yaoundé 1(FMBS/UYI)

5- Université des Montagnes(UdM)

**Objectif :** établir la corrélation entre le résultat colposcopique et le résultat anatomopathologique dans le diagnostic des lésions précancéreuses du col utérin ; spécifiquement nous avons recherché : la sensibilité et la spécificité de la colposcopie

Type d'étude et période d'étude : étude transversale descriptive réalisée à l'HGOPY sur une période de 8 ans de 2007 à 2015

**Matériels et Méthode:** 97 femmes âgées de 25-80 ans avaient bénéficiées d'une inspection du col utérin à l'examen colposcopique, après application d'acide acétique à 5% (IVA) et/ou de solution de Lugol (IVL), suivies des biopsies pour les analyses anatomopathologiques.

**Résultats:** Les lésions précancéreuses ont été confirmées chez 73 femmes (75,26%). Par rapport à l'examen anatomopathologique, la sensibilité et la spécificité globales de la colposcopie étaient respectivement de 84,75% et 39,50%. Pour les lésions de bas grade (sensibilité = 72,72%, spécificité = 70,30%). Pour les lésions de haut grade (sensibilité = 38,50%, spécificité = 78,79%). Pour les lésions cancéreuses : (sensibilité = 40%, spécificité = 93,88%).

**Conclusion:** comme moyen de dépistage l'association IVA et IVL font de la colposcopie une méthode utilisable dans notre

contexte et il est utile dans le diagnostic des lésions précancéreuses du col de l'utérus.

#### INSTRUMENTAL VAGINAL DELIVERIES-A REVIEW

Shehu C E, Omembelede J

Correspondence/Presenter : Shehu C E

E-mail: consiego@yahoo.com

Department of Obstetrics & Gynaecology, Usmanu Danfodiyo University Teaching Hospital, Sokoto, Nigeria

**Background:** Majority of women in Sub-Saharan Africa expect to achieve spontaneous vaginal delivery at the end of pregnancy. This is usually possible; however a few women receive one form of assistance or another to avert maternal or foetal morbidity or mortality. Training and research in instrumental vaginal delivery will improve the benefit for mothers and their babies and also maintain and improve the skills for these procedures.

**Objectives:** To determine the incidence, indications, level of training and outcome of instrumental vaginal delivery in Usmanu Danfodiyo University Teaching Hospital, Sokoto, Nigeria.

**Methodology:** This was a 5-year retrospective study. Records of patients, who had vacuum or forceps delivery from 1<sup>st</sup> January 2008 to 31<sup>st</sup> December, 2012 were retrieved and relevant data extracted and analyzed using the SPSS for windows version 20.0

**Results:** The incidence of instrumental vaginal delivery was 0.96% of all deliveries (0.076% for forceps and 0.89% for vacuum deliveries). Vacuum extraction accounted for 92.2% of all instrumental deliveries. Use of forceps showed a decline over the years while vacuum use increased. 98.7% of the instrumental deliveries were emergency procedures. Delayed second stage (68.6%) and eclampsia (24.8%) were the common indications. Resident trainees mostly (93.4%) applied the instruments and the most common maternal complication was post partum haemorrhage (11.1%) followed by perineal tear (5.9%).

**Conclusion:** The incidence of instrumental vaginal delivery is low. There is an obvious shift from use of forceps to vacuum extraction and this may explain the good maternal and perinatal outcomes.

#### UNE ETUDE SUR L'ACCOCHEMENT INSTRUMENTAL PAR VOIE BASSE

Shehu C E, Omembelede J

Correspondence/Presenter: Shehu C E

E-mail: consiego@yahoo.com

Department of Obstetrics & Gynaecology, Usmanu Danfodiyo University Teaching Hospital, Sokoto, Nigeria

**Contexte:** Bon nombre de femmes en Afrique sub-saharienne s'attendent à un accouchement normal par voie basse au terme de la grossesse. Cela est généralement possible. Cependant, certaines femmes reçoivent de l'aide sous une forme ou une autre pour éviter la morbidité ou la mortalité maternelle ou fœtale. La formation et la recherche sur l'accouchement instrumental par voie basse permettront d'améliorer la prestation des soins en faveur des mères et de leurs bébés et aussi de maintenir et d'améliorer les résultats de ces interventions.

**Objectifs:** Déterminer l'incidence, les indications, le niveau de formation et les suites de l'accouchement par voie basse au Centre hospitalier universitaire d'Usmanu Dan fodiyo, Sokoto, Nigeria.

**Méthodologie:** Il s'agit d'une étude rétrospective sur 5 ans. Les dossiers des patients, qui avaient accouché par forceps ou par ventouse obstétricale du 1er janvier 2008 au 31 décembre 2012 ont été colligés et les données pertinentes ont été extraites et analysées à l'aide du logiciel SPSS sur la version Windows20.0

**Résultats:** L'incidence de l'accouchement instrumental par voie naturelle représentait 0,96% de tous les accouchements (0,076% au forceps et 0,89% par ventouse obstétricale). L'extraction par aspiration représentait 92,2% de tous les accouchements instrumentaux. L'utilisation du forceps a baissé au fil des ans tandis qu'on a observé une augmentation de l'utilisation de la ventouse. 98.7% d'accouchements instrumentaux étaient des interventions en urgence. Le retard au cours du second stade de travail (68,6%) et l'éclampsie (24,8%) étaient les indications courantes. La plupart des stagiaires résidents (93,4%) ont utilisé des instruments et la complication maternelle la plus fréquente était l'hémorragie post-partum (11,1%), suivie de la déchirure périnéale (5,9%).

**Conclusion:** L'incidence de l'accouchement instrumental par voie basse est faible. Il y'a un passage évident de l'utilisation de forceps à l'extraction par ventouse et cela peut expliquer les suites maternelles et périnatales satisfaisantes enregistrées.

#### SEXUAL DYSFUNCTION AMONG WOMEN ATTENDING INFERTILITY CLINIC IN A NIGERIAN TEACHING HOSPITAL

Umar A M, Abdul M A

**Presenting Author:** Umar A M, Department of Obstetrics and Gynaecology, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Shika, Nigeria.

**Email:** [aminatulymhassan1@yahoo.com](mailto:aminatulymhassan1@yahoo.com).

**Intitution:** Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Shika, Nigeria.

**Background:** There is paucity of data on female sexual dysfunction among infertile women in Africa and Nigeria.

**Objectives:** To determine the prevalence of Female sexual dysfunction in all its subtypes among infertile women attending the gynaecology clinic, compare them with fertile women and get insight into the reasons why it is not discussed.

**Study Design:** Analytical study.

**Setting:** Gynaecology and Family planning clinics of ABUTH Zaria

**Methodology:** Two hundred patients attending infertility clinic and 202 clients attending the family planning clinic for the first time were consecutively sampled. They were interviewed using a modified version of the Female Sexual Function Index. Additional open-ended questions were used to elucidate some of the reasons why it was not reported. General physical examination including height, weight and blood pressure as well as a pelvic examination was performed to rule out pelvic pathology. The data was analysed using SPSS version 20. p value was considered significant at less than 0.05.

**Results:** The total prevalence rate for sexual dysfunction was 45.5%, with a significant difference between infertile and fertile women of (51.5% vs 39.6%; p=0.017, OR 1.619). Anorgasmia was the most prevalent subtype (27.9%) with

significantly different rates (38.9% vs 13%;  $p < 0.001$ , OR 2.877). Decreased libido was greater among fertile women ( $p = 0.023$ , OR 0.432). Other domains were comparable in both groups.

Younger women had greater prevalence of sexual dysfunction (25.7%). The prevalence of SD rose with Body Mass Index (BMI) reaching 100% in women with  $BMI \geq 35 \text{ Kg/m}^2$ . Abnormal pelvic examination findings were more likely in infertile women with Dyspareunia ( $p = 0.003$ ). Other clinical examination findings did not correlate with SD.

Most women with SD would prefer to be asked about SD by female medical personnel and would rather the doctor bring up the topic.

**Conclusion:** Sexual dysfunction is prevalent among women in ABUTH Zaria, more so among infertile women. These women rarely seek help for SD even though they may believe it is causative to their problem. This study shows women would be responsive to being asked about sexual problems. Further study in the community is recommended before routine questioning on sexual function can be incorporated into the history of gynaecologic patients presenting with infertility.

#### TROUBLES SEXUELS CHEZ LES FEMMES FREQUENTANT LA CLINIQUE DE FERTILITE D'UN CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DU NIGERIA

Umar A M, Abdul M A

**Presenting Author:** Umar A M, Department of Obstetrics and Gynaecology, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Shika, Nigeria.

**Email:** aminatulymhassan1@yahoo.com.

**Intitution:** Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Shika, Nigeria.

**Contexte:** Il existe peu d'informations sur les troubles sexuels féminins chez les femmes stériles en Afrique et au Nigéria.

**Objectifs:** Déterminer la prévalence de tous les types de troubles sexuels féminins chez les femmes stériles fréquentant le service de gynécologie, les comparer avec les femmes fertiles et comprendre les raisons pour lesquelles elles ne font pas l'objet d'étude.

**Type d'étude:** Etude analytique.

**Cadre:** Services de gynécologie et de planning familial d'ABUTH Zaria

**Méthodologie:** Deux cent patientes de la Clinique de fertilité et 202 clientes reçues au service de planning familial pour la première fois ont été prélevées de façon consécutive. Elles ont été interrogées à l'aide d'une version modifiée de l'Index de la fonction sexuelle féminine. Des questions ouvertes supplémentaires ont été utilisées pour élucider quelques raisons pour lesquelles les troubles observés ne sont pas déclarés. Un examen physique général notamment la taille, le poids, la pression artérielle et l'examen pelvien ont été effectués en vue d'éliminer toute anomalie pelvienne. Les données ont été analysées à l'aide du SPSS version 20. La valeur  $p$  a été considérée comme étant significative à moins de 0,05.

**Résultats:** Le taux général de prévalence des troubles sexuels était de 45,5%, avec une grande différence entre les femmes stériles et les femmes fertiles de (51,5% vs 39,6%;  $p = 0,017$ , OU 1,619). L'anorgasmie est le sous-type le plus répandu (27,9%) avec des taux très différents (38,9% vs 13%;  $p < 0,001$ , OU 2,877). Les femmes fertiles présentaient une baisse de la libido ( $p = 0,023$  OU 0,432). D'autres domaines ont pu faire l'objet de comparaison dans les deux groupes.

Les femmes plus jeunes avaient une plus forte prévalence de troubles sexuels (25,7%). La prévalence des TS augmentaient avec l'indice de masse corporelle (IMC) pour atteindre 100% chez les femmes avec un  $IMC \geq 35 \text{ Kg/m}^2$ . Il était plus probable de découvrir des anomalies pelviennes chez les femmes souffrant de dyspareunie ( $p = 0,003$ ). D'autres résultats des examens cliniques n'avaient aucun rapport avec les TS.

La plupart des femmes présentant des TS préféreraient que les questions à ce sujet leur soient posées par le personnel médical féminin, et que ce soit le médecin qui engage la conversation.

**Conclusion:** Les troubles sexuels sont courants chez les femmes à ABUTH Zaria, et davantage encore chez les femmes stériles. Celles-ci recherchent rarement de l'aide pour les TS même lorsqu'elles pensent qu'il peut s'agir de la cause de leur stérilité. L'étude révèle que les femmes accepteraient d'être interrogées au sujet de leurs problèmes sexuels. Une étude approfondie au sein de la communauté est recommandée avant l'intégration des questions de routine sur les troubles sexuels dans les antécédents gynécologiques des patients stériles.

#### SURGERY AND UNIVERSAL HEALTH COVERAGE: IMPLEMENTING THE WHO SAFE CHILDBIRTH CHECKLIST FACILITATES COMPLIANCE WITH BEST PRACTICES

Ogu Rosemary<sup>1</sup>, Charles Tobin-West<sup>2</sup>, Orazulike Ngozi<sup>1</sup>, Osita John<sup>1</sup>, Omosivie Maduka<sup>2</sup>, Inimgba Nestor<sup>1</sup>, Uzoigwe Samuel<sup>1</sup>. University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt, Nigeria; Department of Obstetrics & Gynaecology<sup>1</sup>; Department of Preventive and Social Medicineth<sup>2</sup>.

**Presenting Author:** Dr Rosemary Ogu. Department of Obstetrics & Gynaecology, University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt, Nigeria. rosemary.ogu@uniport.edu.ng

**Background:** Sub-Saharan Africa suffers some of the highest rates of maternal and perinatal mortality in the world. Poor quality of care and errors in clinical management are some of the key factors implicated. As part of efforts to reduce maternal morbidity and mortality, WHO piloted the Safe Childbirth Checklist Collaboration in selected centres in 2015. The University of Port Harcourt Teaching hospital was one of such centres in a low resource setting. The objectives were to determine the effectiveness of the Checklist in facilitating compliance with best practices among health care workers and to determine factors that enhance sustainability of the checklist.

**Methodology:** A descriptive, cross-sectional design was used to generate information from doctors and nurses employing quantitative and qualitative methods. Quantitative data (questionnaires) was analysed using SPSS version 22 with level of statistical significance set at  $P = 0.05$ . Qualitative research was done by 4 Focus group discussions (FGDs) comprising 6 – 8 midwives and doctors. Discussions covered the usefulness of the checklist in facilitating best practice. Interviews on themes and subthemes was coded and transcribed. Analysis was done using Atlas TI Software package.

**Results:** 26 & 38 midwives/doctors participated in the FGDs and questionnaire survey respectively. Findings showed that patients were counseled more and professional standard of



care improved when the checklist was used. The physical presence of the checklist in the labour ward enhanced sustainability.

**Conclusion:** Using the checklist enhanced health workers compliance with best practices, while the mere presence of the checklist in the labour ward promoted its usage. Advocating for the use of Checklists in surgical units may enhance Universal Health Coverage.

#### **CHIRURGIE ET COUVERTURE SANITAIRE UNIVERSELLE: LA MISE EN OEUVRE DE LA LISTE DE CONTRÔLE OMS POUR LA SECURITE DE L'ACCOUCHEMENT SANS RISQUES FAVORISE LE RESPECT DES BONNES PRATIQUES**

**Authors:** Ogu Rosemary<sup>1</sup>, Charles Tobin-West<sup>2</sup>, Orazulike Ngozi<sup>1</sup>, Osita John<sup>1</sup>, Omosivie Maduka<sup>2</sup>, Inimgba Nestor<sup>1</sup>, Uzoigwe Samuel<sup>1</sup>. University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt, Nigeria; Department of Obstetrics & Gynaecology<sup>1</sup>; Department of Preventive and Social Medicineth<sup>2</sup>.

**Presenting Author:** Dr Rosemary Ogu. Department of Obstetrics & Gynaecology, University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt, Nigeria.  
[rosemary.ogu@uniport.edu.ng](mailto:rosemary.ogu@uniport.edu.ng)

**Contexte :** L'Afrique sub-saharienne présente l'un des taux les plus élevés au monde de mortalité maternelle et périnatale. La mauvaise qualité des soins et les erreurs dans la prise en charge clinique sont quelques-uns des principaux facteurs responsables. Dans le cadre des efforts consentis en vue de réduire la morbidité et la mortalité maternelle, l'OMS a lancé la collaboration pour la liste de contrôle de sécurité de l'accouchement dans des formations sanitaires sélectionnées en 2015. Le Centre hospitalier universitaire de Port Harcourt est l'une de ces formations sanitaires situé dans une région où les ressources sont limitées. Les objectifs consistaient à déterminer l'efficacité de la liste de contrôle comme adjuvant au respect des bonnes pratiques par les personnels de santé et de déterminer les facteurs d'amélioration de la durabilité de la liste de contrôle.

**Méthodologie :** Un modèle descriptif et transversal a été utilisé en vue de générer des informations détenues par les médecins et les infirmiers à l'aide de méthodes quantitative et qualitative. Les données quantitatives (questionnaires) ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS version 22 pour un niveau de significativité statistique fixé à P = 0,05. Une recherche qualitative a été effectuée par 04 Groupes de discussions (FGD) constituées de 06 – 08 sages-femmes et médecins. Les discussions concernaient l'utilité de la liste de contrôle comme facilitateur du respect des meilleures pratiques. Les entretiens sur les thèmes et sous-thèmes ont été codés et transcrits. Ils ont été analysés à l'aide du logiciel Atlas.ti.

**Résultats :** 26 et 38 sages-femmes/médecins respectivement ont participé aux FGD et à l'enquête à partir de questionnaires. Les résultats ont révélé que les patients recevaient davantage de conseils et les normes professionnelles étaient meilleures lorsque la liste de contrôle était utilisée. La présence physique de la liste de contrôle en salle de travail a amélioré la durabilité.

**Conclusion :** L'utilisation de la liste de contrôle a amélioré le respect des bonnes pratiques par les personnels de santé, et la simple présence de la liste en salle de travail a favorisé son

utilisation. Le plaidoyer pour l'utilisation de la liste de contrôle dans les services de chirurgie pourrait améliorer la couverture sanitaire universelle.

#### **ANTROLITH OF THE MAXILLARY SINUS: A RARE DISEASE**

Bengondo M C<sup>1</sup>, Kenna E<sup>1</sup>, Vouffo F<sup>2</sup>, Tamgnoue G<sup>1</sup>, Mengong H<sup>1</sup>.

1 : Service de Chirurgie Maxillo-faciale et de Stomatologie, du C H U de Yaoundé

2 : Service d'Anatomie Pathologique du C H U de Yaoundé

**Abstract:** Antrolith of the maxillary sinus is a rare disease. It can be primary or secondary, developing on an underlying disease such as aspergillosis of the maxillary sinus.

We report the case of a 68 year-old male patient who presented with a swollen right upper lip evolving for nearly 20 years, in whom physical examination noted a hard swelling of the right upper vestibule of the mouth. Standard x-ray showed a well-defined opacity occupying the right maxillary sinus.

Vestibular surgery enabled the extraction of the mass that had a stony consistency. Pathological examination revealed that it was an antrolith whereas mycological examination was negative.

Antrolith should be considered as differential diagnosis in maxillary sinus opacities.

**Keywords:** Antrolith, sinus, maxillary.

#### **ANTROLITHIASE DU SINUS MAXILLAIRE : UNE PATHOLOGIE RARE**

BENGONDO M C<sup>1</sup>, KENNA E<sup>1</sup>, VOUFFO F<sup>2</sup>, TAMGNOUE G<sup>1</sup>, MENGONG H<sup>1</sup>.

1 : Service de Chirurgie Maxillo-faciale et de Stomatologie, du C H U de Yaoundé

2 : Service d'Anatomie Pathologique du C H U de Yaoundé

**Résumé :** L'antrolithiase du sinus maxillaire est une pathologie rare. Elle peut être primitive ou secondaire, se développant sur une pathologie préexistante telle que l'aspergillose du sinus maxillaire.

Nous rapportons le cas d'un patient de 68 ans de sexe masculin venu en consultation pour tuméfaction labiale supérieure droite évoluant depuis près de 20 ans, chez qui l'examen physique notait une tuméfaction dure du vestibule buccale supérieur droit. La radiographie standard de face montrait une opacité bien délimitée occupant le sinus maxillaire droit.

La chirurgie par voie vestibulaire a permis l'extraction de la masse qui avait une consistance pierreuse. L'examen anatomopathologique a conclu qu'il s'agissait d'une antrolithiase. L'examen mycologique était négatif.

L'antrolithiase doit être retenue comme diagnostic différentiel dans les opacités du sinus maxillaire.

**Mots clés :** antrolithiase, sinus, maxillaire.

#### **MAXILLOFACIAL TRAUMA AT THE YAOUNDE UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL**

**Abstract:** Maxillofacial trauma is common at the Yaounde University Teaching Hospital. It mainly concerns young men. The main etiology is represented by road accidents. Amongst these accidents, those related to motor bikes are recurrent. The diagnosis is usually clinical and radiological. In cases of associated brain injury, a CT scan is often prescribed.



Dentoalveolar and mandibular fractures are the most frequent, followed by those of LEFORT 1.

The management of these fractures is orthopaedic, surgical or mixed. It depends on the available technical equipment. Maxillofacial trauma is common. All practitioners should be trained to manage their care, with a minimum technical platform.

**Keywords:** Trauma, diagnosis, management

#### **MASSIVE PERIPHERAL ODONTOGENIC FIBROMA MIMICKING SOFT TISSUE SARCOMA**

**Authors:** Fomete B, Lawal S, Ajike SO

**Institution:** Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria  
Nigeria.

**Presenter:** Dr Benjamin Fomete, Faculty of Dental Surgery

**Email:**benfometey@hotmail.com

**Introduction:** Odontogenic fibroma is described by the World Health Organization (WHO) as an uncommon benign tumor containing different quantities of "inactive looking odontogenic epithelium" in a well developed fibrous stroma. This neoplasm can be located inside the jaw bones or may be found in the oral mucosa.

**Case report:** a 17 month old female child referred from a general hospital with a 5 months history of Lt lower jaw swelling initially slow growing but growth became rapid in the last 2/12. Swelling is said to be painless and no history of trauma nor any injury to the site. There were no other medical condition of note.

**Conclusion:** peripheral odontogenic fibroma can occur outside the tooth bearing area.

**Key words:** massive, peripheral, odontogenic, fibroma

#### **LE FIBROME ODONTOGENIQUE PERIPHERIQUE MASSIF IMITANT LE SARCOMA**

**Authors:** Fomete B, Lawal S, Ajike SO,

**Institution:** Ahmadu Bello University Teaching Hospital,  
Zaria Nigeria.

**Presenter:** Dr Benjamin Fomete, Faculty of Dental Surgery

**Email:**benfometey@hotmail.com

**Introduction:** L'OMS décrit le fibrome odontogénique comme une tumeur bénigne peu courante contenant une grande variété d'«épithélium odontogénique apparemment inactif» dans un stroma fibreux bien développé. Cette tumeur peut être localisée à l'intérieur des os de la joue ou alors dans la muqueuse orale.

**Observation:** une fillette de 17 mois référée d'un hôpital périphérique présentant une tumeur sur la joue gauche depuis 05 mois. Les autres antécédents étaient négatifs. La biopsie a révélé un fibrome odontogénique périphérique.

**Conclusion:** Le fibrome odontogénique périphérique peut être considéré comme une tumeur mixte et apparaitre hors de la cavité orale.

**Mots clés:** périphérique, odontogénique, fibrome, massif

#### **ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY: WHERE IS THE PLACE OF AFRICA IN ITS FUTURE?**

Fomete B, Ononiwu CN

Department of Maxillofacial Surgery, Ahmadu Bello  
University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria

**Presenter:** Fomete B, Faculty of Dental Surgery

**Email:** [benfometey@hotmail.com](mailto:benfometey@hotmail.com)

**Abstract:** Oral and maxillofacial surgery (OMS) focuses on the prevention and treatment of diseases, injuries and deformities of the mouth, facial soft tissue, the maxillofacial bones, temporomandibular joint (TMJ), salivary glands, and for certain diseases, neck pathology. Oral and maxillofacial surgery (OMS) as it is known and practiced today did not exist slightly more than 120 years ago. Dentistry was a young profession not highly regarded by the medical profession, and surgical procedures of the jaws and associated structures were traditionally performed by the physician.

There are four basic systems of education and training in oral and maxillofacial surgery which has led into the division of the areas into four viz Europe, Asia, South and Central America and North America. Africa conspicuously absents.

The issue of minimum scope of practice is necessary for all oral and maxillofacial surgeons and can be done by dividing the scope into three parts viz: area of expertise, area of competence and area of familiarity.

There are many parts of the globe (especially Africa) where populations have little more than access to basic dentoalveolar surgery, where facial trauma is increasing day by day, where armed conflicts lack specialist treatment centres for the injured, and where congenital facial deformity or oral cancer remain largely undertreated.

When the public needs are considered it is obvious that although it may be necessary to have some double degree oral and maxillofacial surgeons, the single degree oral and maxillofacial surgeon plays an even more essential role.

**Keywords:** Oral, maxillofacial, surgery, Africa

#### **L'AVENIR DE LA CHIRURGIE ORALE ET MAXILLO-FACIALE: QUELLE EST LA PLACE DE L'AFRIQUE?**

**Authors:** Fomete B, Ononiwu CN

**Institution:** Maxillofacial Surgery, Ahmadu Bello University  
Teaching Hospital, Zaria Nigeria

**Presenter:** Fomete B, Faculty of Dental Surgery

**Email:** [benfometey@hotmail.com](mailto:benfometey@hotmail.com)

**Résumé:** La chirurgie buccale et maxillo-faciale (CMF) porte sur la prévention et le traitement des maladies, des lésions et des malformations buccales, et des tissus mous du visage, des os maxillo-faciaux, de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM), des glandes salivaires, et pour certaines maladies, des pathologies du cou. La chirurgie buccale et maxillo-faciale (OMS) telle que connue et pratiquée aujourd'hui n'existe que depuis environ 120 ans.

Il existe quatre systèmes de base d'éducation et de formation en chirurgie orale et maxillo-faciale qui ont donné lieu à quatre groupes qui sont: Europe, Asie, Amérique centrale et du Sud, et l'Amérique du Nord. L'Afrique n'en fait pas partie. La mise en place d'un système minimum de pratique est nécessaire et pourrait comprendre les trois domaines suivants: spécialisation, formation et initiation.

Il existe de nombreuses parties dans le monde (notamment en Afrique) où les populations ont peu accès à la chirurgie dento-alvéolaire de base; les traumatismes faciaux augmentent jour après jour; il manque de centres spécialisés de prise en charge des victimes de conflits armés; et où les malformations faciales congénitales ou le cancer de la cavité buccale restent largement sous-traités. Lorsque les besoins des populations sont pris en compte, il est évident que, même s'il est nécessaire d'avoir des chirurgiens maxillo-faciaux nantis d'une double qualification, le chirurgien buccal et maxillo-facial ayant une seule qualification joue un rôle davantage important.

**Mots clés :** orale, maxillo-faciale, chirurgie, Afrique

#### **RECURRENT MASSIVE PERIPHERAL ODONTOGENIC MYXOMA IN A 12-YEAR-OLD FEMALE WITH HURLER SYNDROME**

Fomete B, Lawal S, Ajike SO,

Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Nigeria.

**Presenter:** Dr Benjamin Fomete, Faculty of Dental Surgery

**Email:**benfometey@hotmail.com

**Abstract:** Odontogenic myxoma also called odontogenic fibromyxoma is a rare tumour. It is the second most common odontogenic jaw tumour (after ameloblastoma) in sub-Saharan Africa, accounting for between 12% and 16% of odontogenic tumours. In the most recent classification of odontogenic tumours, the World Health Organisation lists odontogenic myxoma as composed of mesenchyme and/or odontogenic ectomesenchyme with or without odontogenic epithelium. Cases arising from the gingival soft tissues without bony involvement are characterised as peripheral. Hurler syndrome is a rare, inherited disease of metabolism in which a person cannot break down long chains of sugar molecules called glycosaminoglycans (formerly called mucopolysaccharides). Historically, MPS I has been delineated into 3 separate diseases on the basis of clinical presentation, that is, Hurler syndrome (severe), Hurler-Scheie syndrome (intermediate), and Scheie syndrome (mild).

This report presents a recurrent massive peripheral odontogenic myxoma in a 12-year-old child with Hurler syndrome whose effect on the patient and the management highlights the challenges associated with oral surgical practice in a resource-poor environment.

**Key words:** recurrent, massive, peripheral, odontogenic, myxoma, hurler syndrome.

#### **LE MYXOME ODONTOGENIQUE PERIPHERIQUE MASSIF CHEZ UN ENFANT DE 12 ANS ATTEINT DU SYNDROME D'HURLER.**

Fomete B, Lawal S, Ajike SO,

**Institution:** Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria Nigeria.

**Presenter:** Dr Benjamin Fomete, Faculty of Dental Surgery

**Email:**benfometey@hotmail.com

**Résumé :** Le myxome odontogénique, aussi appelé myxome fibreux odontogénique, est une tumeur rare. En Afrique Sub-saharienne, il vient en 2<sup>ème</sup> position derrière l'améloblastome, constituant entre 12 et 16% des tumeurs odontogéniques. Dans la plus récente classification des tumeurs odontogéniques, l'OMS classe le myxome odontogénique parmi les tumeurs constituées de mésoderme et/ou d'endoderme avec ou sans épithélium.

Les cas d'origine gingivale sans composition osseuse sont classés comme périphériques. Le syndrome d'Hurler est une maladie métabolique rare caractérisée par un trouble de métabolisme des mucopolysaccharides (MPS). Historiquement, MPS 1 a été associée à trois différentes maladies sur la base de leur présentation clinique. Ce sont le syndrome d'Hurler (forme sévère), le syndrome d'Hurler-Scheie (intermédiaire) et le syndrome de Scheie (simple).

Cet article présente un cas de myxome fibreux odontogénique récurrent, massif chez un enfant de 12 ans avec un syndrome d'Hurler dont les effets chez le patient et dans la prise en charge mettent en relief les difficultés inhérentes à la chirurgie orale dans un environnement caractérisé par des ressources limitées.

**Mots clés :** Myxome, odontogénique, syndrome de Hurler, massif, périphérique, récurrent

#### **NON-CLINICAL FACTORS AND PREDICTORS OF SELF-RATINGS OF ORAL HEALTH AMONG YOUNG ADOLESCENTS IN A RURAL NIGERIAN POPULATION**

\*Lawal FB, Dauda MA

Department of Periodontology and Community Dentistry, University of Ibadan and University College Hospital, Ibadan, Nigeria

Correspondence Dr F.B. Lawal,

Department of Periodontology and Community Dentistry, University of Ibadan and University College Hospital, Ibadan, Nigeria

**Presenter:** Dr F.B. Lawal

+2348023658988, folakemilawal@yahoo.com

**Objective:** To assess the non-clinical determinants of self-ratings of oral health of young adolescents in a rural population.

**Methods:** A cross sectional survey was conducted among 11-13 year olds in Igboora, Nigeria. Information on self-rating of oral health, self assessed satisfaction with oral health condition and tooth appearance, pain history, consultation with the dentists and oral hygiene measures were obtained using structured questionnaires translated to the local language. Data were analysed using SPSS; Chi Square and logistic regression were used to establish associations between variables and predictors with p value < 0.05 statistically significant.

**Results:** Most 346 (86.5%) rated their oral health positively. The 12 year olds 31 (19.6%) were more likely to rate their oral health poorly compared to the other age groups (p = 0.015). Those who expressed dissatisfaction with their oral health condition, 25 (45.5%), with appearance of their teeth, 17 (44.7%), had pain, 35 (21.6%), or perceived a need for dental treatment, 43 (16.7%), were more likely to rate their oral health poorly (p < 0.001, p < 0.001, p = 0.001, p = 0.012 respectively). Twice daily cleaning of the teeth 206 (92.4%) was associated with positive self-ratings of oral health (p < 0.001). The significant predictors of self-ratings of oral health as revealed by the regression model were age, pain and self-assessed satisfaction with oral health condition (p < 0.05).

**Conclusion:** Age, satisfaction with oral health condition and pain are factors that predict self rating of oral health in young adolescents in rural communities.

**FACTEURS ET INDICATEURS NON-CLINIQUES DE L'AUTO-EVALUATION DE LA SANTE BUCCO-DENTAIRE CHEZ DES JEUNES ADOLESCENTS RECRUTES DANS UNE POPULATION RURALE DU NIGERIA**

\*Lawal FB, Dauda MA

Department of Periodontology and Community Dentistry, University of Ibadan and University College Hospital, Ibadan, Nigeria

**Correspondence :** Dr F.B. Lawal,

Department of Periodontology and Community Dentistry, University of Ibadan and University College Hospital, Ibadan, Nigeria

**Presenter:** Dr F.B. Lawal

+2348023658988, folakemilawal@yahoo.com

**Objectif:** Evaluer les déterminants non-cliniques de l'auto-évaluation de la santé bucco-dentaire chez les jeunes adolescents dans une population rurale.

**Méthodes:** Une enquête transversale a été menée chez des jeunes âgés de 11 à 13 ans à Igboora, Nigeria. Des données ont été recueillies sur l'auto-évaluation de la santé bucco-dentaire, l'auto-satisfaction en ce qui concerne l'état de santé bucco-dentaire et l'apparence des dents, les antécédents de douleurs dentaires, les consultations chez le dentiste et les règles d'hygiène bucco-dentaire à l'aide de questionnaires structurés traduits en langue locale. Les données ont été analysées à l'aide du SPSS; Le test Chi Square et l'analyse de régression logistique ont servi pour établir des associations entre les variables et les indicateurs ayant une valeur statistiquement significative  $p < 0.05$ .

**Résultats:** La majorité des 346 personnes enquêtées (86,5%) ont considéré leur santé bucco-dentaire bonne. La population des 12 ans, 31 (19,6%) avaient plus tendance à mal noter leur santé bucco-dentaire par rapport aux autres groupes ( $p=0,015$ ). Ceux qui se sont dit peu satisfaits de leur santé bucco-dentaire, 25 jeunes (45,5%), de l'apparence de leurs dents, 17 (44,7%), qui avaient eu mal aux dents, 35 (21,6%), ou pensaient avoir besoin de se faire soigner les dents, 43 (16,7%), avaient davantage tendance à mal noter leur santé bucco-dentaire. ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p = 0,012$  respectivement). Ceux qui se lavaient les dents deux fois par jours, 206 jeunes, attribuaient une bonne note à leur santé bucco-dentaire (92,4%) ( $p < 0,001$ ). Les principaux indicateurs d'auto-évaluation de la santé bucco-dentaire mis en évidence par l'analyse de régression logistique étaient l'âge, la douleur et la satisfaction personnelle de l'état de santé bucco-dentaire ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion:** L'âge, la satisfaction concernant l'état de santé bucco-dentaire et la douleur sont des indicateurs de l'auto-évaluation de la santé bucco-dentaire chez les jeunes adolescents des communautés rurales.

**THE PROFILE OF EYE TRAUMA IN INSECURE AREAS IN THE FAR NORTH OF CAMEROON**

Aboubakar H, Koki G, Epée E, Noa G, Ombgwa Eballé A, Bella AL, Ebana Mvogo C.

Auteur correspondant: Dr ABOUBAKAR HASSAN, [abshassan2002@yahoo.fr](mailto:abshassan2002@yahoo.fr)

**Institution:** Hôpital d'Instruction et d'Application de Référence des Armées de Yaoundé (HIARAY)

**Introduction:** For over one year, Cameroon has been at war against the sect "Boko Haram" in its northern region. Multiple and varied traumas, including those of the eye and its

appendices, have been reported among civilian and military people. We deemed it appropriate to evaluate the ophthalmological emergency of these injuries based on a clinical epidemiological profile.

**Patients and Method:** We conducted a prospective, descriptive study from January to October 2015 in the conflict area and HIARAY hospital, Yaounde. Our study focused on epidemiological and clinical data, injury mechanisms, functional visibility and its impact on professional activities.

**Results:** For 10 months, 13 cases of eye trauma were observed for each 15 infected eyes. Seven (53.84%) of the cases were military and 6 (46.15%) civilian. The average age was 27.31 years and the sex ratio stood at M/F 5:5. There were eight right eyes with a mean uncorrected visual acuity of 3.8/10 and 7 left eyes with 3.5/10. The main injuries found were cataract in 4 (26.66%) cases, palpebral wounds and intra-ocular foreign bodies in every 3 (20%) cases followed by ball bursts in 2 (13.33%) cases. Explosions of home-made mines (10/15) and road accidents (5/15) were responsible for the traumas. Eleven cases involved unilateral eye injuries and 2 cases had bilateral traumas. Blindness was estimated at 40% and visual impairment at 66.66%.

**Conclusion:** Eye injuries in conflict areas are serious and dramatic for affected people and difficult to repair for eye surgeons. Protective equipment, with helmet and visor, would help reduce the frequency.

**Key words:** Eye injuries-conflict-Cameroon.

**LE PROFIL DES TRAUMATISMES OPHTHALMOLOGIQUES EN ZONE D'INSECURITE A L'EXTREME NORD DU CAMEROON.**

Aboubakar H, Koki G, Epée E, Noa G, Ombgwa Eballé A, Bella AL, Ebana Mvogo C.

**Auteur correspondant:** Dr ABOUBAKAR HASSAN, [abshassan2002@yahoo.fr](mailto:abshassan2002@yahoo.fr)

**Institution:** Hôpital d'Instruction et d'Application de Référence des Armées de Yaoundé (HIARAY)

**Introduction:** Depuis plus d'un an, le Cameroun est en guerre contre la secte « Boko haram » dans sa région septentrionale. Des traumatismes multiples et variés parmi lesquels ceux de l'œil et de ses annexes ont été recensés chez les personnes civiles et militaires. Evaluer l'urgence ophtalmologique à partir d'un profil épidémiologique et surtout clinique de ces traumatismes semblait opportun.

**Patients et Méthode:** Nous avons mené une étude prospective et descriptive de Janvier à Octobre 2015 sur les lieux du conflit et l'Hôpital d'Instruction et d'Application de Référence des Armées de Yaoundé (HIARAY). Les paramètres étudiés étaient les données épidémiologiques et cliniques, les mécanismes lésionnels, le retentissement fonctionnel et son impact professionnel.

**Résultats:** Pendant 10 mois, 13 cas de traumatisme oculaires étaient observés pour 15 yeux atteints. Sept (53,84%) cas étaient des militaires et 6 (46,15%) des civils. La moyenne d'âge était de 27,31 ans et le sex ratio de 5,5 H/F. Huit yeux étaient droits avec une acuité visuelle moyenne sans correction de 3,8/10 et 7 gauches avec 3,5/10. Les principales lésions retrouvées étaient la cataracte avec 4 (26,66%) cas, les plaies palpébrales et les corps étranger intra oculaires avec chacune 3 (20%) cas suivis des éclatements du globe avec 2 (13,33%) cas. Les explosions de mines artisanales (10/15) et les accidents de circulation (5/15) étaient les mécanismes

responsables. Onze avaient une atteinte unilatérale et 2 une bilatérale. Le taux de cécité était évalué à 40% et celui de malvoyance à 66,66%

**Conclusion:** Les traumatismes oculaires en zone de conflit sont graves et dramatiques pour les personnes atteintes et difficiles à réparer pour le chirurgien ophtalmologue. Des matériels de protection à type de casque avec visière permettraient d'en réduire la fréquence.

**Mots clés:** Lésions oculaires-conflit-Cameroun.

#### PRIMARY EYE CARE: OBSTACLES TO OPHTHALMIA NEONATORUM PREVENTION IN A GAROU-BOULAÏ DISTRICT HOSPITAL IN CAMEROON.

**Auteurs :** Bella AL, Epée E, Sewou C, Kenne M, Mbende A

**Orateur :** Bella Assumpta Lucienne - Coordonnateur du Programme National de lutte contre la cécité/Ministère de la Santé Publique- Cameroun. **Email :** [ngonbidjoe@yahoo.fr](mailto:ngonbidjoe@yahoo.fr)

**Introduction:** The prevalence of childhood blindness which is estimated at one per one thousand children represents a heavy burden for the family and the society in our setting. However half of this blindness is avoidable. This is the case of the ophtalmia neonatorum.

**Purpose:** To determine the obstacles to the implementation of the Credé method in Garoua-Boulaï district hospital.

**Methodology:** We conducted in April 2015 a survey targeting two groups. The first group was the maternity staff who answered a semi-structured interview. On the other hand, a questionnaire was administered to the mothers of new-borns who received no prevention of ophtalmia neonatorum in post-partum.

**Results:** The Four health workers of our survey used the antibiotic eye drops at birth. However in the absence of protocol, they did not use the correct antibiotic, and its administration was not systematic due to its unavailability through the health system. Fifteen mothers were questioned, only one declared having been sensitized on the interest of the prevention during the prenatal follow-up.

**Conclusion:** Structural causes prevailed as obstacles to the prevention of the ophtalmia neonatorum in our setting (absence of protocol unavailability of medicine, absence of information during pregnancy). It is necessary to strengthen primary eye care, in the context of shortage of specialized human resources, if the expect to reach the Sustainable Development Goals.

**Keywords:** ophtalmia neonatorum – Credé method – Sustainable Development Goals.

#### OPHO02 SOINS OCULAIRES PRIMAIRES - OBSTACLES A LA PREVENTION DE L'OPHTALMIE NEONATALE DANS UN DISTRICT DE SANTE AU CAMEROUN

Bella AL, Epée E, Sewou C, Kenne M, Mbende A  
Bella Assumpta Lucienne - Coordonnateur du Programme National de lutte contre la cécité/Ministère de la Santé Publique- Cameroun. **Email :** [ngonbidjoe@yahoo.fr](mailto:ngonbidjoe@yahoo.fr)

**Introduction:** La cécité infantile dont la prévalence est estimée à un pour mille enfants représente un lourd fardeau pour les familles et la société dans notre environnement. Cependant la moitié des cécités infantiles est évitable. C'est le cas de l'ophtalmie néonatale.

**But:** Déterminer les obstacles à l'application de la méthode de

Credé à l'hôpital de district de Garoua-Boulaï.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une enquête CAP réalisée au mois d'avril 2015, ciblant deux groupes. D'une part le personnel de la maternité de l'HD de Garoua Boulaï qui a répondu à un guide d'entretien semi-structuré. D'autre part les mamans des nouveau-nés n'ayant reçu aucune prophylaxie en post partum à qui on a administré un questionnaire.

**Résultats:** Les quatre personnels de santé administrent la chimioprophylaxie en salle d'accouchement. Cependant en l'absence de protocole clair, ils utilisent un antibiotique non adapté, et l'application n'est pas systématique en raison l'indisponibilité fréquente du collyre dans la formation sanitaire. Des quinze mamans interrogées, une seule déclare avoir été informée lors des consultations prénatales, de l'intérêt de la chimioprophylaxie oculaire.

**Conclusion:** Les causes structurelles prédominent comme obstacles à la prévention de l'ophtalmie néonatale dans notre milieu (absence de protocole, indisponibilité des médicaments, absence d'information des parturientes). Le renforcement des soins de santé oculaire primaires, dans un contexte de déficit en ressources humaines spécialisées est un défi à relever pour prétendre atteindre les Objectifs de Développement Durable.

**Mots clés:** ophtalmie néonatale- Méthode de Credé- ODD

#### DEPRESSION IN VISUALLY IMPAIRED ADULTS ATTENDING A TERTIARY EYE CLINIC

S. BITTO-IKYAA, C.O. BEKIBELE, O. GUREJE, T.T. BITTO  
Department of Ophthalmology  
Garki Hospital Abuja, Nigeria.

**Correspondence e-mail Address:** [swissbitto@yahoo.com](mailto:swissbitto@yahoo.com)

#### Abstract

**Background:** Visual impairment has been found to be associated with depression globally; however, there is paucity of such information in an African setting. Depression in the visually impaired is associated with increasing difficulty in carrying out activities of daily living, mobility, and socializing, by reducing motivation, initiative and resiliency thus affecting negatively quality of life.

**Objectives:** To determine the hospital prevalence of depression and the relationship between visual impairment and depression among adult patients attending the Eye Clinic of the University College Hospital, Ibadan, Oyo State, Nigeria.

**Methodology:** A prospective, monocenter, cross-sectional study was conducted recruiting 450 adult participants visiting the Eye Clinic for the first time. All participants had visual acuity assessment and ocular examination done. They were all screened for depression using the Beck's Depression Inventory 2<sup>nd</sup> edition (BDI-II).

**Results:** The mean age of participants was 51.16±18.48 years with a male to female ratio of 0.8:1. The hospital prevalence of depression among visually impaired adults was 27.1%. There was a significant association between increasing severity and prolonged duration of visual impairment and depression. After adjusting for confounders, the grade and duration of visual impairment, unemployment and a history of hypertension were significant predictors of depression; with duration of visual impairment being the strongest predictor (AOR, 10.05; 95% CI, 3.4-29.7) of depression.

**Conclusion:** Depression is common and under diagnosed among visually impaired patients attending the Eye Clinic, University College Hospital, Ibadan. A significant direct



relationship between severity and duration of visual impairment and rate of depression was observed.

### DEPRESSION CHEZ LES ADULTES MALVOYANTS SUIVIS DANS UN SERVICE D'OPHTALMOLOGIE

S. BITTO-IKYAA, C.O. BEKIBELE, O. GUREJE, T.T. BITTO

Presenter: Sewuese BITTO-IKYAA

Department of Ophthalmology, Garki Hospital Abuja, Nigeria.

Correspondence e-mail Address: [swissbitto@yahoo.com](mailto:swissbitto@yahoo.com)

Name of Institution: Garki Hospital Abuja, Nigeria

**Contexte:** Il a été prouvé à l'échelle mondiale que la déficience visuelle est associée à la dépression. Cependant, il y a manque de ces informations dans le contexte africain. La dépression chez les malvoyants est associée à la difficulté croissante à mener les activités de la vie quotidienne, à se mouvoir, et à entretenir des relations sociales, réduisant ainsi la motivation, l'esprit d'initiative et la détermination du patient et affectant négativement sa qualité de vie.

**Objectifs:** déterminer la prévalence hospitalière de la dépression et la relation entre la déficience visuelle et la dépression chez les patients adultes suivis au service d'ophtalmologie du CHU d'Ibadan, dans l'État d'Oyo au Nigeria.

**Méthodologie:** Une étude transversale prospective mono-centrique a été menée sur 450 participants adultes vus au service d'ophtalmologie pour la première fois. Tous les participants avaient subi une évaluation de l'acuité visuelle et un examen oculaire. Ils ont tous subi le test de dépistage de la dépression à l'aide de l'inventaire de dépression de Beck II (IDB-II).

**Résultats:** L'âge moyen des participants était de 51,16 ± 18,48 ans avec un ratio homme-femme de 0,8: 1. La prévalence de la dépression chez les adultes ayant une déficience visuelle était de 27,1%. Il y avait un lien significatif entre la gravité croissante et la durée prolongée de la déficience visuelle ainsi que la dépression. Après l'ajustement des variables confusionnelles, le degré et la durée de la déficience visuelle, le chômage et l'antécédent d'hypertension étaient des indicateurs importants de la dépression; la durée de la déficience visuelle étant le principal indicateur (AOR, 10,05; IC à 95%, de 3,4 à 29,7) de la dépression.

**Conclusion:** La dépression est fréquente et sous-diagnostiquée chez les patients atteints de déficience visuelle suivis au service d'ophtalmologie du CHU d'Ibadan. Un lien significatif étroit a été observé entre la gravité et la durée de la déficience visuelle et le taux de dépression.

### OCCUPATIONAL EYES INJURIES: A CASE SERIES OF 2 CASES

Epee E<sup>1</sup>, Mvilongo C<sup>1</sup>, Nguena B<sup>1</sup>, Eyoup G<sup>1</sup>, Helles G<sup>1</sup>, Chilla F<sup>1</sup>, Ebana Mc<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ophthalmology unit of the Yaounde Central Hospital, Yaounde, Cameroun.

Presenter : Epée Emilienne.

Email : [epееemilienne@gmail.com](mailto:epееemilienne@gmail.com)

**Introduction:** The workplace is generally the seat of personal injuries. The ocular involvement during these accidents is frequent in our setting and in general relates to the young males. We report the case of 2 patients who presented with eyeball injuries and intraocular metallic foreign bodies, occupational eye injuries, followed up in the ophthalmology unit of the Yaounde Central Hospital.

**Observation:**

**Case1:** Mr. X, 35 years old carpenter, consulted for post traumatic ocular pain of the right eye which has occurred one year ago. On examination visual acuity was decreased to perception of light, a scleral scar, a stained cornea with fundus inaccessible. Ocular ultrasound highlighted a complete retinal detachment while an intraocular foreign body could be seen on Xray, a complete picture of siderosis.

**Case2:** Mr. Y 37 years mechanic, consulted for decreased visual acuity of the L left eye following trauma induced with a hammer while at work. On clinical examination the left eye had perception of light a penetrating corneoscleral injury with iris incarceration, and intravitreal hemorrhage. X ray imaging allow to visualize an opaque intraocular FB.

The management was conservative for the first one and the second case had surgical repair.

**Conclusion:** Occupational injury frequently affects the eye and intraocular metallic foreign bodies are often reported. Their outcome depends on the severity of the trauma, the location, the causative agent the time of management.

**Key words:** occupational accident, metal foreign body, corneoscleral injury.

### TRAUMATISMES OCULAIRES PROFESSIONNELS: UNE SERIE DE 2 CAS

Epee E<sup>1</sup>, Mvilongo C<sup>1</sup>, Nguena B<sup>1</sup>, Eyoup G<sup>1</sup>, Helles G<sup>1</sup>, Chilla F<sup>1</sup>, Ebana Mc<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ophthalmology unit of the Yaounde Central Hospital

Orateur : Epée Emilienne.

Email : [epееemilienne@gmail.com](mailto:epееemilienne@gmail.com)

**Introduction:** le milieu professionnel est généralement le siège des traumatismes corporels. L'atteinte oculaire pendant ces accidents est fréquente dans notre contexte et concerne en général les jeunes hommes. Nous rapportons le cas de 2 patients qui se sont présentés avec des lésions au globe oculaire, des corps étrangers métalliques intraoculaires, des traumatismes oculaires professionnels et qui ont été suivis au Service d'ophtalmologie de l'Hôpital Central de Yaoundé.

**Observation:** Cas 1: M. x, menuisier de 35 ans, consulté pour cause de douleur oculaire post-traumatique à l'œil droit survenue il y a un an. L'examen de l'acuité visuelle a révélé, à la perception de la lumière, une cicatrice sclérotique, une cornée tachetée avec un fond inaccessible. L'échographie oculaire a mis en évidence un décollement complet de la rétine tandis que la radiologie a permis de visualiser un corps étranger intraoculaire, une image complète de la sidérose.

**Cas 2:** M.y mécanicien de 37 ans, consulté pour motif de diminution de l'acuité visuelle de l'œil droit des suites d'un traumatisme par marteau au travail. D'après l'examen clinique, l'œil gauche avait, à la perception de la lumière, un traumatisme cornéoscléral pénétrant avec incarceration de l'iris et une hémorragie intraveineuse. L'imagerie par rayons-X a permis de visualiser un FB intra- oculaire opaque.

La prise en charge était conservatrice pour le premier cas et le second a subi une réparation chirurgicale.

**Conclusion:** Le traumatisme en milieu professionnel affecte fréquemment l'œil et les anticorps métalliques intraoculaires sont souvent rapportés. Leur pronostic dépend de la gravité du traumatisme, de la localisation, de l'agent pathogène et du moment de la prise en charge.

Mots clés: Accident de travail, Corps étranger métallique, lésion cornéo-sclérale.

### INDICATIONS OF ORBITAL EXENTERATION : ABOUT 3



## CONSECUTIVE CASES AT THE YAOUNDE UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL

Nomo AF<sup>1</sup>, Kagmeni G<sup>1,2</sup>, Nanfack Ngoune C<sup>3</sup>, Moukouri E<sup>1,2</sup>,  
Bella AL<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of medicine and biomedical sciences of Yaounde

<sup>2</sup> Yaounde University Teaching Hospital

<sup>3</sup> Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital

**Presenter :** Nomo Arlette

**Email:** arlynm2012@gmail.com

**Purpose:** To determine the clinical indications for orbital exenteration in a tertiary Yaounde Teaching Hospital.

**Design:** Retrospective consecutive case series

**Methods:** Review of medical records of 3 patients who underwent orbital exenteration in ophthalmology unit of Yaounde University Teaching Hospital between February to May 2015

**Results:** There were 2 women and 1 man, mean age 41 years (range 27 and 64 ). All patients were blind on affected eye at presentation. Clinical examination as well as CT-Scan of orbits revealed an intra-orbital tumor with proptosis grade IV. Two patients underwent total or extended orbital exenteration and 1 underwent subtotal exenteration. Histologic findings included: one squamous cell carcinoma, one achromic melanoma and one adenoic cystic carcinoma. Post operatively; all patients were referred to the oncology unit of the Yaounde General Hospital for an adjuvant treatment.

**Conclusion:** Our study highlights the radical management of oculo-orbital tumor in our setting. Late diagnosis was the major risk factor. Population should be educated for early presentation in case of any eye tumor.

**Key words:** exenteration, malignant tumor, orbit

## LES INDICATIONS DE L'EXENTERATION ORBITAIRE : A PROPOS D'UNE SERIE DE 3 CAS CONSECUTIFS AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE YAOUNDE

Nomo AF<sup>1</sup>, Kagmeni G<sup>1,2</sup>, Nanfack Ngoune C<sup>3</sup>, Moukouri E<sup>1,2</sup>,  
Bella AL<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Faculty of medicine and biomedical sciences of Yaounde

<sup>2</sup> Yaounde University Teaching Hospital

<sup>3</sup> Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital

**Corresponding author mail :** Nomo Arlette

arlynm2012@gmail.com

**Introduction :** L'exenteration est l'exérèse de tout le contenu orbitaire avec le périoste laissant ainsi à nu les parois osseuses de l'orbite. C'est une technique chirurgicale défigurante.

Il s'agit dans la plupart des cas d'une chirurgie carcinologique d'une tumeur maligne ayant envahi l'orbite. Ce travail nous a permis d'observer les difficultés diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs orbitaires et de déterminer les indications chirurgicales au Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé (CHUY).

**Méthode:** Analyse rétrospective de 3 cas consécutifs de tumeurs orbitaires malignes exentérées au CHUY de Janvier à mai 2015.

**Résultats:** Trois patients ont été exentérés dont 2 femmes et un homme. Leurs âges respectifs étaient de 27 ans, 34 ans et 64 ans avec une moyenne d'âge de 41 ans. L'acuité visuelle préopératoire de l'œil atteint était une absence de perception lumineuse chez les 3 patients. L'examen ophtalmologique de ces patients ainsi que le scanner orbitocérébral réalisé révélait une protrusion du contenu orbitaire (exophtalmie)

de l'œil atteint avec une tumeur envahissant toute l'orbite. Un traitement chirurgical par exentération du contenu orbitaire a été réalisé avec analyse anatomopathologique de chaque pièce chirurgicale. Cette exentération était partielle chez une patiente et totale chez 2 patients de notre série.

Sur le plan histologique toutes les tumeurs étaient malignes : 1 cas de mélanome malin achromique, un cas de carcinome épidermoïde moyennement différencié et ulcéré et un cas de carcinome adénoïde kystique.

Tous les patients ont été référés chez un oncologue à l'hôpital Général de Yaoundé pour un traitement adjuvant.

**Conclusion:** Ces cas posent ainsi un problème de prise en charge tardive des tumeurs malignes dans notre contexte, de mauvais pronostic visuel et un préjudice esthétique. Le diagnostic tardif était le principal facteur de risque de cette chirurgie mutilante.

**Mots clés :** exentération, tumeur maligne, orbite

## A RARE CASE OF CHILDHOOD OPTIC NERVE GLIOMA: RETINAL VASCULAR OCCLUSION

<sup>1</sup>Nanfack C, <sup>2</sup>Nomo AF; <sup>2</sup>Emche C, <sup>1,2</sup>Bella AL

<sup>1</sup>Hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

<sup>2</sup>Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Yaoundé

**Email auteur :** arlynm2012@gmail.com

**Introduction:** Gliomas are tumors developed from glial cells (astrocytes, oligodendrocytes, ependymal cells or choroid plexus). The visual loss, proptosis and strabismus are often the main signs of the disease.

**Case report:** We report a case of left optic nerve glioma in an 11 year old girl with no particular history who came to consult with severe visual loss. Ophthalmologic examination revealed: non perception of light, esotropia, a non-reactive pupil semi mydriasis. Fundoscopy revealed papilledema and mixed arterial and venous retinal vascular occlusion. The CT scan of orbits confirmed the left optic nerve glioma, retinography also confirmed mixed vascular occlusion.

**Conclusion:** Gliomas of the optic nerve are rare tumors particularly in children. These may be aggressive due to the extension to neighboring structures.

**Keywords:** glioma, optic nerve, retinal vascular occlusion.

## UNE PRESENTATION RARE DU GLIOME DU NERF OPTIQUE DE L'ENFANT : L'OCCLUSION VASCULAIRE RETINIENNE.

<sup>1</sup>Nanfack C, <sup>2</sup>Nomo AF; <sup>2</sup>Emche C, <sup>1,2</sup>Bella AL

<sup>1</sup>Hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

<sup>2</sup>Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de  
Yaoundé

**Email auteur :** arlynm2012@gmail.com

**Introduction :** Les gliomes sont des tumeurs développées à partir des cellules gliales (astrocytes, oligodendrocytes, cellules de l'épendyme ou plexus choroïdes), et qui se manifestent habituellement par une baisse d'acuité visuelle, l'exophtalmie et le strabisme.

**Observation médicale:** Nous rapportons ainsi un cas de gliome du nerf optique gauche chez une jeune fille âgée de 11 ans sans antécédent particulier qui est venue consulter pour

une BAV sévère chez qui l'examen ophtalmologique a révélé : une absence de perception lumineuse, une ésoptropie, une pupille en semi mydriase aréactive . Un tableau d'œdème papillaire et une occlusion vasculaire rétinienne mixte artérielle et veineuse étaient retrouvés au fond d'oeil. Le scanner orbital cérébral a confirmé le gliome du nerf optique gauche, la rétinographie a montré l'occlusion vasculaire mixte.

**Conclusion:** Les gliomes du nerf optique sont des tumeurs rares de l'enfant. Elles peuvent être agressives du fait de l'extension aux structures avoisinantes.

**Mots clés:** gliome, nerf optique, occlusion vasculaire rétinienne

#### MODIFIED SMALL INCISION CATARACT SURGERY AND INTRAOCULAR LENS IMPLANTATION IN HIV PATIENTS

Kagmeni Giles<sup>1,2,\*</sup>, Domngang Christelle<sup>3</sup>, Nguefack-Tsague Georges<sup>2</sup>, Ebana Mvogo Come<sup>2</sup> and Peter Wiedemann<sup>4</sup>

<sup>1</sup>University Teaching Hospital Yaounde (UTHY), Cameroon.

<sup>2</sup>University of Yaoundé I, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, Yaoundé, Cameroon.

<sup>3</sup>Mountains University Bangangté, Cameroon.

<sup>4</sup>Eye Hospital of Leipzig University, Germany.

\*Corresponding author email: [dr.kagmeni@gmx.net](mailto:dr.kagmeni@gmx.net)

**Aim:** To describe a surgical technique suitable for cataract surgery in regions with a high prevalence of HIV infection.

**Methods:** We reviewed the medical records of 20 consecutive AIDS patients with cataract who underwent modified small incision cataract surgery (mSICS) with posterior chamber lens implantation. Classic extra capsular cataract extraction (ECCE) was compared to mSICS. The number of potentially risky steps for contamination during surgery and duration of surgery were analyzed. A risky step was defined as any time when the surgeon had to use a sharp instrument. A student's paired t-test was carried out to compare continuous variables and P values less than 0.05 were considered statistically significant.

**Results:** Twenty patients were included in the study; thirteen males (65%) and seven females (35%). The mean age was 46.3 ± 13.6 years (range 22 to 70 years). The number of potentially risky steps for contamination was significantly higher in the classical ECCE than in mSICS (P < 0.001). The mean duration of cataract surgery with mSICS was significantly shorter as well (P < 0.001).

**Conclusion:** Conversion to mSICS is essential in order to reduce accidental injuries during cataract surgery in sub-Saharan countries. Sharp instruments should be passed through a neutral zone to ensure that the surgeon and nurse do not touch the same instrument at the same time.

Key words: Small incision cataract surgery (SICS), AIDS

#### CHIRURGIE MODIFIEE DE LA CATARACTE PAR MICRO-INCISION ET IMPLANTATION DE LENTILLES INTRAOCULAIRES CHEZ LES PATIENTS SEROPOSITIFS

Kagmeni Giles<sup>1,2,\*</sup>, Domngang Christelle<sup>3</sup>, Nguefack-Tsague Georges<sup>2</sup>, Ebana Mvogo Come<sup>2</sup> and Peter Wiedemann<sup>4</sup>

<sup>1</sup>University Teaching Hospital Yaounde (UTHY), Cameroon.

<sup>2</sup>University of Yaoundé I, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, Yaoundé, Cameroon.

<sup>3</sup>Mountains University Bangangté, Cameroon.

<sup>4</sup>Eye Hospital of Leipzig University, Germany.

\*Corresponding author email: [dr.kagmeni@gmx.net](mailto:dr.kagmeni@gmx.net)

**Objectif:** décrire une technique chirurgicale appropriée à la chirurgie de la cataracte dans les régions à forte prévalence de l'infection à VIH.

**Méthodes:** Nous avons examiné les dossiers médicaux de 20 patients atteints de SIDA et souffrant de cataracte qui ont subi une chirurgie modifiée de la cataracte par micro-incision (CMCMI) avec implantation de la lentille en chambre postérieure. L'extraction extra capsulaire classique de la cataracte (EECC) a été comparée à la CMCMI. Le nombre de démarches potentiellement à risque de contamination pendant la chirurgie et la durée de la chirurgie ont été analysés. Une démarche risquée a été définie comme chaque fois que le chirurgien a dû utiliser un instrument tranchant. Un test t apparié a été effectué sur un étudiant afin de comparer les variables continues, et les valeurs P < 0,05 ont été considérées comme statistiquement significatives.

**Résultats:** l'étude a été menée avec vingt patients, treize hommes (65%) et sept femmes (35%). L'âge moyen était de 46,3 ± 13,6 ans (intervalle 22 à 70 ans). Le nombre de démarches potentiellement à risque de contamination était plus élevé dans l'EECC classique que dans la CMCMI (P < 0,001). La durée moyenne de la chirurgie de la cataracte avec la CMCMI était également plus courte (P < 0.001).

**Conclusion:** Le passage à la CMCMI est capital afin de réduire les lésions accidentelles lors de chirurgie de la cataracte dans les pays sub-sahariens. Les outils tranchants doivent passer par une zone neutre pour s'assurer que le chirurgien et l'infirmier ne touchent pas le même instrument au même moment.

**Mots clés:** Chirurgie de la cataracte par micro-incision (CCMI), SIDA

#### COST FOR THE TREATMENT IN YAOUNDE OF DIABETIC RETINOPATHY WITH ARGON LASER

Koki G<sup>1,2</sup>, Helles G<sup>1</sup>, Epée E<sup>1,3</sup>, Bilong Y<sup>1</sup>, Bimbaï S<sup>1</sup>, Bella AL<sup>1,4</sup>, Ebana Mvogo C<sup>1,3</sup>.

1 : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Université de Yaoundé I

2 : Hôpital d'Instruction et d'Application de Référence des Armées de Yaoundé

3 : Hôpital Central de Yaoundé

4 : Hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Orateur : Koki Godefroy email : [kok2002g@yahoo.fr](mailto:kok2002g@yahoo.fr)

**Purpose:** Assess expenditure on treatment by Argon laser of a patient who has diabetic retinopathy with an indication.

**Patients and Methods:** This was a prospective, transversal and descriptive study conducted at the angiography centre of the Yaounde Central Hospital between October 2014 and October 2015. All diabetic patients with retinopathy and having an indication to this treatment were considered. Costs comprised initial and final AGF, appointment, transport between the place of residence and the laser treatment centre.

**Results:** In all, 43 out of 330 patients (13%) were selected. The average age was 55.67 ± 8.40 years. There were many more housewives 15 (34.9%), followed by 13 (30.2%) retirees. Twenty-seven (62.8%) patients funded their treatment themselves. The average overall expenditure was 86002 ± 67197 fCFA per eye, being 132 ± 102 euros.

**Discussion:** Treating diabetic retinopathy by Argon laser is expensive in our environment due to transport costs.

**Conclusion:** Creating more treatment centres in all 10 regions of Cameroon would reduce cost.

**Keywords:** Diabetic retinopathy, treatment cost, Argon laser.

#### QUEL COUT POUR LE TRAITEMENT DE LA RETINOPATHIE DIABETIQUE PAR LASER ARGON A YAOUNDE ?

Koki G<sup>1,2</sup>, Helles G<sup>1</sup>, Epée E<sup>1,3</sup>, Bilong Y<sup>1</sup>, Bimbai S<sup>1</sup>, Bella AL<sup>1,4</sup>, Ebana Mvogo C<sup>1,3</sup>.

1 : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales  
Université de Yaoundé I

2 : Hôpital d'Instruction et d'Application de Référence des Armées de Yaoundé

3 : Hôpital Central de Yaoundé

4 : Hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

**Orateur :** Koki Godefroy email : [kok2002g@yahoo.fr](mailto:kok2002g@yahoo.fr)

**But :** Évaluer les dépenses effectuées pour traiter avec du laser Argon un patient atteint de rétinopathie diabétique présentant une indication.

**Patients et Méthodes:** Étude prospective, transversale et descriptive réalisée au centre d'angiographie de l'Hôpital Central de Yaoundé d'Octobre 2014 à Octobre 2015. Étaient inclus tous les patients diabétiques atteints de rétinopathie ayant une indication à ce traitement. Les coûts portaient sur l'AGF initiale et finale, la prise de rendez-vous, le transport aller-retour du lieu d'habitation et du traitement laser.

**Résultats :** Au total, 43 patients sur 330 (13%) étaient retenus. L'âge moyen était de 55,67 ± 8,40 ans. Les ménagères étaient plus nombreuses avec 15 (34,9%) cas suivies de 13 (30,2%) retraités. Vingt-sept (62,8%) patients finançaient eux même leur traitement. La dépense globale moyenne était de 86002 ± 67197 f CFA par œil soit 132 ± 102 euros.

**Discussion:** Le coût du traitement de la rétinopathie diabétique par laser argon est élevé dans notre milieu à cause des dépenses liées au transport.

**Conclusion:** La création d'autres centres de traitement de cette affection dans les 10 régions du Cameroun réduirait ces coûts.

**Mots clés:** Rétinopathiediabétique, Coût de traitement, Laser argon.

#### SHORT TERM OUTCOME AFTER LASER PHOTOCOAGULATION FOR DIABETIC RETINOPATHY IN YAOUNDE

**Aim:** Determine the functional outcome following laser photocoagulation in Yaoundé

**Methodology:** Prospective study spanned 16 months. Patients with preproliferative DR, proliferative DR, and /or macula oedema received laser treatment and a follow up of 3 months consisting of fundoscopy, retinal fluorescence angiography and visual acuity. The evaluation criteria were: visual acuity, regression of new vessels and maculopathy

**Results:** Sixty-five eyes had laser photocoagulation. High blood pressure was present in 36 patients (87.8%). Seven eyes (10.1%) presented with preproliferative DR, 53 (76.6%) presented proliferative diabetic retinopathy. Complicated diabetic retinopathy was present in 9 eyes (13%). Twenty eyes (27.8%) presented with diabetic maculopathy. Fifty eyes (76.9) had panretinal photocoagulation, 3 eyes (4.6%) had respectively macular grid and focal photocoagulation, 9 eyes

(13.8%) received joint panretinal photocoagulation and macular grid. The anatomic evolution following laser treatment was marked by the complete regression of preproliferative and mild proliferative DR. Moderate and severe DR regressed in 35 eyes (68.6%); stabilized in 10 eyes (19.6%) and worsened in 6 eyes (11.7%). The evolution of complicated proliferative DR was mediocre in the 2 eyes. Macular oedema regressed in 12 eyes (85.7%) and persisted in 2 eyes (14.3%). Following laser treatment, 16 eyes (24.6%) had a VA of >0.1; 15 eyes (23%) had VA between 0.1 and 0.3 meanwhile 17 eyes (26.1%) had VA between 0.3-0.7; 17 eyes (26.1%) had VA ≥ 0.7. visual outcome improved or remained stable in 50 eyes (76.9%) and deteriorated in 15 eyes (23.1%)

**Conclusion:** Photocoagulation permits the preservation of visual function in patients especially when the indications are respected and when it is done on time, especially in cases with macular oedema

**Key words:** diabetic retinopathy; photocoagulation, diabetic maculopathy.

#### PRONOSTIC A COURT TERME DE LA PHOTOCOAGULATION RETINIENNE POUR RETINOPATHIE DIABETIQUE A YAOUNDE

Nanfack C.<sup>1</sup>, Koki G.<sup>2</sup>, Bella AL<sup>1,2</sup>

1 : Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

2 : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales-  
Université de Yaoundé I

**Orateur:** Nanfack Chantal, Email : [cngoune@yahoo.fr](mailto:cngoune@yahoo.fr)

**Introduction/But :** Déterminer le résultat fonctionnel après photocoagulation au laser à Yaoundé

**Méthodologie:** Etude prospective, par échantillonnage consécutif de tout patient diabétique présentant une rétinopathie diabétique préproliférante, proliférante et /ou un œdème maculaire pour laquelle : Un traitement au laser diode a été administré, et un suivi comportant, un examen du fond d'œil, une angiographie rétinienne, et une mesure de l'acuité visuelle. Les critères d'évaluation étaient l'acuité visuelle, la régression de la maculopathie, et des néovaisseaux

**Résultats:** Soixante-cinq (65) yeux ont reçu une photocoagulation. Sept (10,1%) yeux présentaient une RD préproliférante, 53(76,6 %) yeux une RD proliférante. Les formes compliquées de RD étaient présentes dans 9(13%) yeux. Vingt (27,8%) yeux présentaient une maculopathie diabétique. La photocoagulation panrétinienne était le traitement dans 50(76,9%) yeux, 3(4,6%) yeux avaient reçu respectivement un grid maculaire et photocoagulation focale. 9(13,8) yeux avaient reçu une photocoagulation panrétinienne associée à un grid maculaire. L'évolution anatomique était marquée par la régression complète des rétinopathies diabétiques préproliférante et proliférante minime. Les RDP modérée et sévère ont régressé dans 35(68,6%) yeux, stabilisées dans 10 (19,6%) yeux, et aggravées dans 6 (11,7%). L'évolution de la RDP compliquée était médiocre dans les 2 yeux. L'œdème maculaire a régressé dans 12 (85,7%) yeux et persisté dans 2(14,3%) yeux. Concernant l'AV, 16 (24,6%) yeux avaient une AV > 1/10, 15 (23%) yeux avaient une AV comprise entre 1/10- 3/10, 17(26,1%) yeux avaient une AV comprise entre 3/10-7/10, et 17 (26,1%) yeux avaient une AV > 7/10. La fonction visuelle s'est améliorée ou stabilisée dans 50 (76,9%) yeux et

détériorée dans 15 (23,1%) yeux.

**Conclusion:** La PPR a permis d'obtenir un pronostic fonctionnel favorable. Ce résultat était d'autant plus favorable que la RD était prise en charge précocement

**Mots clés:** rétinopathie diabétique, photocoagulation, maculopathie diabétique

#### PREVALENCE OF CHILDHOOD VISUAL IMPAIRMENT IN «LA BRIQUETERIE» YAOUNDE

Auteurs: Ntyame- Bourdon E<sup>1</sup>, Bella AL<sup>1,2</sup>, DjoumaNembot F<sup>4</sup>, Ngomba A<sup>1,3</sup>, Épée É<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup> : Ministère de la Santé Publique ; <sup>2</sup> : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Yaoundé ; <sup>3</sup> : Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala ; <sup>4</sup> :

Faculté des Sciences Université Yaoundé I

**Orateur :** Ntyame-Bourdon Eliette **email :**

[eliette\\_m2000@yahoo.fr](mailto:eliette_m2000@yahoo.fr)

**Abstract:** Despite a worldwide prevalence of 1 child per one thousand which may appear low, childhood blindness represents a heavy social and economic burden for families and countries. It is also recognized that half of the causes of blindness is avoidable or curable. In order to set up effective control strategies in Cameroon, it is necessary to have reliable data on the prevalence and causes of childhood blindness.

Thus, we have conducted a preliminary survey in Yaounde, the capital of Cameroon with the overall objective to estimate the prevalence of visual impairment in the community amongst children aged from 3 months to 15 years, and to describe its epidemiology and clinical figures.

We conducted a cross-sectional descriptive survey with a stratified cluster sampling method. The recruitment of 696 children in our sample was done door to door in 220 households distributed in 20 clusters in the health areas of the Briqueterie and Ekoudou, after parental consent. The statistical analysis was done by the software Epi Info 7.

We found the prevalence of visual impairment up to 5,7% and the prevalence of blindness was 1,4%. Refractive errors were the main causes.

**Key-words:** Childhood blindness – Childhood visual impairment – Refractive errors

#### PREVALENCE DE LA MALVOYANCE INFANTILE AU QUARTIER « BRIQUETERIE » DANS LA VILLE DE YAOUNDE

Ntyame- Bourdon E<sup>1</sup>, Bella AL<sup>1,2</sup>, DjoumaNembot F<sup>4</sup>, Ngomba A<sup>1,3</sup>, Épée É<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup> : Ministère de la Santé Publique ; <sup>2</sup> : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Yaoundé ; <sup>3</sup> : Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala ; <sup>4</sup> :

Faculté des Sciences Université Yaoundé I

**Orateur :** Ntyame-Bourdon Eliette **email :**

[eliette\\_m2000@yahoo.fr](mailto:eliette_m2000@yahoo.fr)

**Résumé :** Malgré une prévalence mondiale de 1 pour mille enfants qui peut à priori apparaître faible, la cécité infantile représente un lourd fardeau social et économique pour les familles et les pays. Il est par ailleurs reconnu que la moitié des causes de cécité est évitable ou curable. Afin de pouvoir mettre en place au Cameroun des stratégies de lutte efficaces, il est nécessaire de disposer de données fiables de prévalence et des causes de cécité infantile.

Aussi, avons-nous mené une enquête préliminaire dans un quartier de la ville de Yaoundé, la capitale du Cameroun dont l'objectif général était d'estimer la prévalence communautaire de la malvoyance chez les enfants âgés de 3 mois à 15 ans et d'en décrire le profil épidémiologique et clinique.

Nous avons mené une enquête transversale et descriptive selon la méthode d'échantillonnage stratifié en grappes. Le recrutement de 696 enfants de notre échantillon a été fait en porte à porte dans deux-cent-vingt ménages repartis dans vingt grappes dans les aires de santé de la Briqueterie et d'Ekoudou, après obtention du consentement parental. L'analyse statistique, a été faite par le logiciel Epi info 7.

Nous avons obtenu une prévalence de la malvoyance de 5,7% et une prévalence de la cécité de 1,4%. Les vices de réfraction représentaient la principale cause de la malvoyance.

**Mots-clés :** Cécité infantile- Malvoyance infantile- Vices de réfraction.

#### HAZARD AT THE WAR FRONT -FRIEND OR FOE?

Oyediji F.J, Odugbo O.P, Obikili G.A

**Presenter:** Oyediji Funmilayo J,

Department of Ophthalmology, Jos University Teaching Hospital, Jos, Nigeria.

**Email:** [funmiola5@yahoo.com](mailto:funmiola5@yahoo.com)

**Background:** Over this decade, activities of insurgents have steadily gained momentum. This has led to the more engagement of young people into the Nigerian Security Agents-Joint Tax Force (JTF). The JTF include army, navy and air force. Improper mastery of newly acquired weapons could lead to advertent injury of fellow security agents by their colleagues.

**Objective:** To draw attention to the devastating effects of guns on friends at the battle front.

**Methodology:** Illustrative case report and a review of literature

**Results:** A young air force officer who suffered facial injury from the mechanical impact of the back blast from a Rocket Propelled Grenade (RPG). This resulted in severe ocular injuries and visual impairment. This is the first report of back blast from a RPG in Nigeria. The write up is aimed at raising awareness of our security personnel to vulnerability of the face and eyes at the war front.

**Conclusion:** As these great men and women are on the battle field, they should be properly educated on risks their weapons of warfare pose to them and their colleagues.

#### RISQUES AU FRONT –AMI OU ENNEMI?

Oyediji F.J, Odugbo O.P, Obikili G.A

**Presenter:** Oyediji Funmilayo J, [funmiola5@yahoo.com](mailto:funmiola5@yahoo.com)

Department of Ophthalmology,

Jos University Teaching Hospital, Jos, Nigeria.

**Contexte :** Au cours de la présente décennie, les insurrections ont progressivement pris de l'ampleur ce qui a conduit à un enrôlement accru des jeunes gens dans la Nigerian Security Agents-Joint Task Force (JTF) (la Force conjointe des Agents de sécurité nigériens). La JTF comprend les forces terrestres, navales et aériennes. A cause du manque de maîtrise des armes nouvellement acquises, les agents de sécurité peuvent blesser accidentellement leurs collègues.

**Objectif:** Attirer l'attention sur les effets dévastateurs des armes sur les amis au front.



**Méthodologie :** Présentation d'un cas illustratif et revue de la littérature

**Résultats :** Un jeune officier de l'armée de l'air a été blessé au visage par l'impact mécanique de l'explosion d'une grenade propulsée par fusée (RPG) avec pour conséquences des blessures oculaires graves et une déficience visuelle. Il s'agit ici du premier cas rapporté d'une blessure causée par l'explosion d'une RPG au Nigéria. Le but du présent article est de sensibiliser notre personnel de sécurité sur la vulnérabilité du visage et des yeux sur le champ de bataille.

**Conclusion:** Quand nos braves hommes et femmes sont sur le champ de bataille, ils doivent être bien informés du danger que représentent leurs armes pour eux-mêmes et pour leurs collègues.

#### SHORT-TERM PROGNOSIS OF PATIENTS TREATED FOR RETINOBLASTOMA AT THE YAOUNDE GYNAECO-OBSTETRIC AND PAEDIATRIC HOSPITAL

Talla C<sup>1</sup>.Jibia G<sup>1</sup>.Ngoulou V<sup>1</sup>.Nanfack C<sup>2</sup>. Abdouramani O<sup>2</sup>.Aboutou R<sup>2</sup>.Eballé Omgwa A<sup>2</sup>. Bella AL<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>: Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Yaoundé I

<sup>2</sup>: Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Presenter : Talla Corine, **Email :** [corinetalla@yahoo.fr](mailto:corinetalla@yahoo.fr)

**Introduction:** Retinoblastoma is the most common ocular malignancy in children. The survival rate is 98% in developed countries, attributed to early diagnosis and quick and easy access to quality care.

**Purpose:** We sought to evaluate the fate of patients treated for retinoblastoma in one of the teaching hospitals in Yaounde.

**Methodology:** It was a retrospective study of cases including those of patients who were treated for retinoblastoma during the period running from August 2004 to August 2015. Families were contacted by telephone and an appointment was obtained as soon as possible for monitoring the health of children. The following variables were analyzed: age, sex, clinical signs, operated eye, time between diagnosis and treatment, histological findings, treatment type, condition of second eye, psychosocial trend and survival rate among monitored patients.

**Results:** A total of 13 cases of children (14 eyes), 8 male and 5 female was examined. Clinically, the leading cases were leucocoria (62%), strabismus (23%), proptosis (8%). The left eye was the most affected (61.54%) and the endophytic shape the most common (38%). The management time-limit was 1 month one week; therapeutic modalities were 100% of cases for enucleation including 38% associated with chemotherapy; visual acuity of the second eye was most often normal (63.70%), hyperopia was most common (36.40%) and normal eye background (100%); enrolment was 100%. The overall survival rate at 5 years was 77.77%. Two cases of death were recorded, with one occurring after metastasis. There was no local recurrence.

**Conclusion:** Late management of retinoblastoma was a bad prognostic factor in our context. However, we noted a high survival rate.

**Key words:** Retinoblastoma, enucleation.

#### PRONOSTIC A COURT TERME DES PATIENTS SUIVIS POUR RETINOBLASTOME A L'HOPITAL GYNECO-OBSTETRIQUE ET

#### PEDIATRIQUE DE YAOUNDE

Talla C<sup>1</sup>.Jibia G<sup>1</sup>.Ngoulou V<sup>1</sup>.Nanfack C<sup>2</sup>. Abdouramani O<sup>2</sup>.Aboutou R<sup>2</sup>.Eballé Omgwa A<sup>2</sup>. Bella AL<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>: Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Yaoundé I

<sup>2</sup>: Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

**Orateur :** Talla Corine,

**E-mail :** [corinetalla@yahoo.fr](mailto:corinetalla@yahoo.fr)

**Introduction:** Le rétinoblastome est la tumeur maligne oculaire la plus fréquente chez l'enfant. Le taux de survie est 98% dans les pays développés grâce à un diagnostic précoce et à un accès facile et rapide à des soins de qualité.

**But :** Notre travail consistait à évaluer le devenir des patients ayant présenté un rétinoblastome dans l'un des centres hospitaliers et universitaires de Yaoundé.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude rétrospective dans laquelle étaient inclus les dossiers des malades suivis pour rétinoblastome durant la période d'Août 2004 à Août 2015. Les familles étaient contactées par téléphone et un rendez-vous dès que possible était obtenu pour le suivi des enfants. Les variables analysées étaient : l'âge, le sexe, les signes cliniques présentés, l'œil opéré, le délai entre le diagnostic et la prise en charge, les résultats histologiques, le type de traitement, l'état du second œil, l'évolution psycho-sociale et le taux de survie chez les patients suivis.

**Résultats :** Un total de 13 dossiers d'enfants (14 yeux), 8 de sexe masculin et 5 de sexe féminin a été inclus. La clinique était dominée par la leucocorie (62%), le strabisme (23%), l'exophtalmie (8%). L'œil gauche était le plus atteint (61.54%), la forme endophytique la plus fréquente (38%). Le délai de prise en charge était de 1 mois une semaine ; les modalités thérapeutiques étaient de 100% de cas pour l'énucléation dont 38% étaient associés à la chimiothérapie ; l'acuité visuelle du second œil était normale pour la plupart (63.70%), l'hypermétropie la plus fréquente (36.40%) et le fond d'œil normal (100%); la scolarisation était de 100%. Le taux de survie global à 5 ans était de 77,77% ; 2 cas de décès étaient enregistrés dont l'un après la survenue des métastases. Il n'y avait pas de récurrences locales.

**Conclusion :** La prise en charge tardive du rétinoblastome était un facteur de mauvais pronostic dans notre milieu ; toutefois nous avons noté un taux de survie élevé.

**Mots-clés :** Rétinoblastome, énucléation.

#### TRABECTECTOMY AT THE YAOUNDE GYNAECO-OBSTETRIC AND PEDIATRIC HOSPITAL: INTRAOCULAR PRESSURE AND ANATOMICAL RESULTS

Tocké O<sup>1</sup>, Ghemmogne C<sup>1</sup>, Takou V<sup>1</sup>, Nanfack C<sup>2</sup>, Abdouramani O<sup>2</sup>, Omgwa Eballé A<sup>3</sup>, Bella AL<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales Université de Yaoundé I

<sup>2</sup> Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

<sup>3</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutique de Douala

**Auteur correspondant :** Tocké Messina Sylvianne  
[messinasylviane@gmail.com](mailto:messinasylviane@gmail.com)

**Introduction:** The primary open-angle glaucoma is a fairly common condition in Africa. Medical treatment, expensive in developing countries, is a real handicap for the majority of



glaucoma patients and trabeculectomy appears to be the treatment that should be offered early enough. We report the results of our work on the trabeculectomy in Cameroonians at a teaching hospital.

**Goal:** To evaluate the functional outcome of patients who underwent trabeculectomy at the Yaounde Gynaeco-Obstetrics and Pediatric Hospital.

**Materials and Methods:** This is a retrospective study of patient records that underwent trabeculectomy at the YHGOP from 2005 to 2015. All the records of patients operated during this period regardless of the surgeon were included in the study. The following variables were analysed: age, sex, type of glaucoma, eye surgery, the use/no use of antimetabolic, the time between the diagnosis of glaucoma and trabeculectomy, intraocular pressure before and after surgery (6th month), postoperative complications.

**Results:** A total of 71 eyes of 52 patients were included, 31 men and 21 women aged between 09 months to 75 years. The mean age was 59.2 years and the time between the discovery of glaucoma and trabeculectomy was 14.18 months. Indications of trabeculectomy were mostly failure of medical treatment (60% of cases). 5 trabeculectomies were performed with the use of 5FU. The mean IOP before surgery was 32,53mmHg and 16,88mmHg six months after trabeculectomy. The mid-term post-operative complications were dominated by abnormalities of the filtration bleb, and most serious complications were endophthalmitis (1 case) and retinal detachment (1 case). Postoperative follow-up was between 1 month and 8 years with an IOP success rate in 45% of cases at mid-term (9 months).

**Conclusion:** Trabeculectomy is less practiced. The difficult long-term post-operative monitoring makes it delicate to assess trabeculectomy results.

**Keywords:** Primary open angle glaucoma, trabeculectomy.

#### TRABECULECTOMIE A L'HOPITAL GYNECO-OBSTETRIQUE ET PEDIATRIQUE DE YAOUNDE : RESULTATS PRESSIONNELS ET ANATOMIQUES

Auteurs : Tocké O<sup>1</sup>, Ghemmogne C<sup>1</sup>, Takou V<sup>1</sup>, Nanfack C<sup>2</sup>, Abdouramani O<sup>2</sup>, Ombwa Eballe A<sup>3</sup>, Bella AL<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales  
Université de Yaoundé I

<sup>2</sup> Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

<sup>3</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutique de Douala

**Auteur correspondant :** Tocke Messina Sylvianne  
[messinasyviane@gmail.com](mailto:messinasyviane@gmail.com)

**Introduction:** Le glaucome primitif à angle ouvert est une affection assez fréquente en Afrique. Le traitement médical, onéreux dans les pays en développement constitue un handicap pour la majorité des glaucomeux et la trabeculectomie apparaît comme le traitement à proposer suffisamment tôt. Nous rapportons nos résultats sur la trabeculectomie chez le Camerounais dans un centre hospitalier universitaire.

**But :** Evaluer les résultats fonctionnels des malades ayant subi une trabeculectomie à l'hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé.

**Matériels et méthodes :** C'est une étude rétrospective sur les dossiers des malades ayant bénéficié d'une trabeculectomie à HGOPY de 2005 à 2015. Ont été inclus dans l'étude, tous les dossiers des malades opérés au cours de cette période quelque soit le chirurgien.

Les variables analysées étaient: l'âge, le sexe, le type de glaucome, l'œil opéré, l'usage ou non d'antimetabolique, la durée entre le diagnostic de glaucome et la trabeculectomie, la pression intraoculaire avant et après la chirurgie (6<sup>ème</sup> mois), les complications postopératoires.

**Résultats :** Un total de 71 yeux de 52 patients, 31 hommes et 21 femmes âgés de 09 mois à 75 ans a été inclus. L'âge moyen

était de 59,2 ans et le délai entre la découverte du glaucome et la trabeculectomie de 14,18 mois, les indications de la trabeculectomie était surtout l'échec du traitement médical (60% des cas). Seulement 5 trabeculectomies ont été réalisées avec usage de 5FU, la PIO moyenne avant la chirurgie était de 32,53mmHg et de 16,88mmHg 6 mois après la trabeculectomie. Les complications post opératoires à moyen terme étaient dominées par les anomalies de la bulle de filtration, les complications les plus graves étaient l'endophthalmie (1 cas) et le décollement de rétine (1 cas). Le suivi post opératoire était de 10,6 mois en moyenne avec un taux de succès pressionnel à moyen terme (9 mois) de 45%.

**Conclusion :** La trabeculectomie est peu pratiquée. Le suivi post opératoire difficile à long terme rend délicat une appréciation des résultats fonctionnels.

**Mots clés :** Glaucome primitif à angle ouvert, trabeculectomie.

#### MALARIA AND PAEDIATRIC ANAEMIA IN YAOUNDE MBEDE J, OBAMA M T, SAME EKOBO, NGONGANG J, KONA NGONDO F S.

**Auteur correspondant :** KONA NGONDO FRANCOIS.

**Email :** [stephkona@yahoo.fr](mailto:stephkona@yahoo.fr)

**Introduction:** Every year 1,500,000 to 2,700,000 children die from malaria. 50% of these deaths are the consequence of malarial complications in children aged between 1 and 5 years. Anaemia is a serious malarial complication. Nutritional deficiencies are also a major cause of anaemia especially in tropical Africa.

**Purpose:** To find out whether there is a relationship between P. falciparum parasitaemia and severe anaemia and evaluate the impact of iron deficiency in the occurrence of severe malarial anaemia in children.

**Methodology:** 150 children residing in Yaounde and admitted for confirmed malaria were examined between July 2004 and January 2005. The blood tests conducted were a GE and a blood smear to confirm the diagnosis and determine parasitaemia, NFS and serum assessment were also conducted to evaluate the level of anaemia and identify any related iron deficiency.

**Results:** The lowest average parasitaemia was found in the 6 months to 12 months age bracket. Severe anaemia with Hb less than 5 grams per decilitre was found in 20.7% of our patients. We found a negative correlation between parasite load and Hb level (r= -0.9) i.e. the higher the parasitaemia the lower the Hb level. Iron deficiency was found in 36.7% of patients. For the same parasitaemia, the average Hb was lower in children with hyposideremia.

**Conclusion:** There is a negative correlation between falciparum parasite load and Hb level suggesting that the higher the parasitaemia the lower the Hb. Iron deficiency is common in our study and potentiates the occurrence of severe anaemia especially for parasitaemia below 2%.

**Keywords:** Malaria, severe anaemia, iron deficiency, parasitaemia.

#### GEN001 PALUDISME ET ANEMIE DE L'ENFANT A YAOUNDE MBEDE J, OBAMA M T, SAME EKOBO, NGONGANG J, KONA NGONDO F S.

**Auteur correspondant :** KONA NGONDO FRANCOIS.

**Email :** [stephkona@yahoo.fr](mailto:stephkona@yahoo.fr)

**Introduction:** Chaque année 1,5 à 2,7 millions d'enfants décèdent à cause du paludisme. 50% de ces décès sont liés aux complications du paludisme et concernent les enfants de 1 à 5 ans. L'anémie est une complication importante de la malaria. Les carences nutritionnelles sont également une cause majeure d'anémie surtout en Afrique tropicale.

**Objectifs:** Rechercher une relation éventuelle entre la parasitémie à *P. falciparum* et la gravité de l'anémie et évaluer l'impact de la carence martiale dans la survenue de l'anémie sévère chez l'enfant impaludé.

**Méthodologie:** 150 enfants résidant à Yaoundé admis pour accès palustre confirmé ont été examinés de Juillet 2004 à Janvier 2005. Les tests sanguins réalisés étaient une GE et un frottis sanguin permettant de confirmer le diagnostic et de déterminer la parasitémie, une NFS et un bilan sérique ont également été réalisés pour évaluer le degré d'anémie et rechercher une carence martiale associée.

**Résultats:** Le taux moyen de parasitémie le plus bas était retrouvé dans la tranche d'âge 6 mois à 12 mois. Les anémies sévères soit un taux d'Hb inférieur à 5 grammes par décilitre étaient rencontrées chez 20,7% de nos patients. Nous avons retrouvé une corrélation négative entre la charge parasitaire et le taux d'Hb ( $r = -0,9$ ) autrement dit plus les parasitémies étaient enlevées, plus les taux d'Hb étaient bas. On retrouvait la carence martiale chez 36,7% des patients. Pour une même parasitémie le taux moyen d'Hb était plus bas chez les enfants ayant une hyposidérémie.

**Conclusion :** Il existe une corrélation négative entre la charge parasitaire à *P. falciparum* et le taux d'hémoglobine suggérant que plus la parasitémie est élevée plus le taux d'hémoglobine est bas. La carence martiale est fréquente dans notre étude et potentialise la survenue de l'anémie sévère surtout pour les parasitémies inférieures à 2%.

**Mots clés:** Paludisme, anémie sévère, carence martiale, parasitémie.

#### ASSESSMENT OF THE EXTENT OF TOBACCO USE AMONG ADOLESCENTS IN URBAN AREAS: A CASE REPORT OF THE CITY OF BANGUI

BOBOSSI SERENGBE G, NDOYO J, DJOUDA SAH FOPA S  
Auteur correspondant: DJOUDA SAH FOPA SERGE,  
Email: sergedjo@yahoo.fr

#### Abstract:

From December 2008 to January 2009, during 6 weeks, we conducted a school-based survey on students in 4<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> grade in the town of Bangui. It included data on the prevalence of cigarette and other tobacco use as well as information on some determinants of tobacco use: access/availability and price, environmental tobacco smoke exposure (ETS), cessation, media and advertising and school curriculum.

This work permitted to evaluate the national program against tobacco use by the youth in Central African Republic.

A two stages cluster sample design was used to produce representative data for all Bangui.

At the first stage, schools were selected with a probability proportional to enrolment size.

At the second stage, classes were randomly selected and all students in selected classes were eligible to participate.

The school response rate was 100%. The comprehensive response rate was 96% from 1000 participants. 29% of students currently use any form of tobacco.

11% currently smoke cigarettes. 38% currently use other forms of tobacco. ETS exposure is high; almost 22% of students live in homes where other people smoke in their presence; 9,8% are exposed to smoke at school.

35,5% of male students and 41% of female students think that smoking permits to have many friends.

Almost 83,6% of students think smoking in public place should be banned. Almost 65,4% want to quit. Over 49% saw pro cigarette ads in the past 30 days.

These results show on one hand the extent of smoking among young people in the Central African Republic and secondly the inadequate application of regulations on tobacco.

**Key words:** tobacco use, students, school, tobacco exposure, advertising, Bangui.

#### EVALUATION DE L'AMPLEUR DU TABAGISME CHEZ LES ADOLESCENTS EN MILIEU URBAIN : CAS DE LA VILLE DE BANGUI

BOBOSSI SERENGBE G, NDOYO J, DJOUDA SAH FOPA S  
Auteur correspondant: DJOUDA SAH FOPA SERGE,  
Email: sergedjo@yahoo.fr

**Résumé :** Nous avons organisé du mois de décembre 2008 au mois de janvier 2009 pendant 6 semaines, une enquête sur le tabagisme chez les jeunes adolescents de 13 à 18 ans en milieu scolaire à Bangui. Cette enquête fournit des renseignements sur certains déterminants de la consommation du tabac qui sont :

Les connaissances et attitudes des jeunes vis-à-vis du tabac ; l'accessibilité et la disponibilité aux produits du tabac ; l'exposition à la fumée du tabac ; le sevrage ; la publicité et le parrainage du tabac et l'enseignement sur le tabac en milieu scolaire. Ce qui permet de suivre et d'évaluer les efforts réalisés En République centrafricaine dans le cadre de la lutte anti-tabac.

La population de l'étude est représentée par les élèves inscrits en classe de 6ème, 5ème, 4ème et 3ème pendant la période de l'enquête. Un échantillonnage à deux degrés a été réalisé à partir de la base des données exhaustives sur les établissements d'enseignement secondaires de Bangui.

Le premier degré a consisté à la sélection de 12 établissements scolaires et le 2ème degré a consisté à la sélection randomisée des classes proportionnellement à leurs tailles.

**Les résultats sont ci-après:** En ce qui concerne la participation, tous les 12 établissements retenus ont participé à l'enquête, soit un taux de participation de 100% ; 996 élèves sur 1000 ont répondu à toutes les questions soit un taux de réponses complètes de 99,6% et 1000 élèves sur 1000 sont âgés de 13 à 15 ans, soit un taux de précision de 100% ; Le taux de prévalence du tabagisme est de 11% et 38% des élèves consomment les autres produits du tabac ; Par rapport aux connaissances et attitudes, 35,5% des garçons et 41% des filles pensent que fumer permet d'avoir beaucoup d'amis ; En ce qui concerne l'accessibilité et la disponibilité aux produits du tabac, 19% des élèves fument régulièrement dans les salles de cinéma ; Le niveau d'exposition à la fumée du tabac est élevé, 22% à la maison et 9,8% à l'école ; 65,4% de ces fumeurs désirent arrêter de fumer ; Sur le plan publicitaire, 49% ont vu des panneaux publicitaires, et les journaux et 26% ont des objets portant les logos de cigarettes ; Peu d'élèves ont été enseignés à l'école sur les effets du tabac (49%) et seulement 40% ont discuté avec les jeunes de leurs âges des raisons qui les poussent à fumer.

Ces résultats montrent d'une part l'ampleur du tabagisme en milieu des jeunes en Centrafrique et d'autre part l'insuffisance d'applications des textes réglementaires sur le tabac.

**Mots clés :** tabagisme, jeunes adolescents, milieu scolaire, sevrage, publicité, Bangui.

#### PHENOTYPIC CHARACTERIZATION OF KLEBSIELLA SPP. PRODUCING BETA LACTAMASE AND CARBAPENEMASE IN THREE REFERRAL HOSPITALS OF CAMEROON

Anicette Chafa Betbui<sup>3</sup>, Hortense Gonsu Kamga<sup>1,2\*\*</sup>, Michel Toukam<sup>1</sup>, Calixte Didier Mbakop<sup>1</sup>, Francois-Xavier Mbopi-Kéou<sup>1</sup>, Sinata Shiro Koulla<sup>1</sup>.

1. Department of microbiology & Infectious Diseases, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I. 2. Bacteriology laboratory, Yaounde University

Teaching Hospital.3. Department of Microbiology, School of Health Sciences, Catholic University.

\*Presenting author: Hortense Gonsu Kamga

Email: [hgonsu@gmail.com](mailto:hgonsu@gmail.com)

**Objective:** Antimicrobial resistance constitutes a major public health issue in the world. This study aims at ameliorating the epidemiological and bacteriological knowledge of *Klebsiella* spp. in Cameroon.

**Methodology:** A descriptive, cross sectional study was carried for a period of 6 months from May to November 2013. *Klebsiella* strains were collected from three referral hospitals and analysis was carried out in the bacteriology laboratory of the Yaounde University Teaching Hospital. The susceptibility testing was done using the diffusion disk method on Mueller Hinton. The antibiotics which were tested were the  $\beta$ -lactamine, and the inhibitors like clavulanic acid, tazobactam, EDTA, cloxacillin and 3-aminophenyl boronic acid hydrochloride. The determination of MIC was also carried out to identify the different resistance phenotypes.

**Results:** Strains were isolated from urine (52.5%), blood (21.2%), pus (15.2%) and other specimen (11.1%). Out of 99 strains, *Klebsiella pneumoniae pneumoniae* was the most prevalent (78.7%), followed by *Klebsiella oxytoca* (12.12%), *Klebsiella pneumoniae ozaenae* (5.05%), and *Klebsiella pneumoniae rhinoscleromatis* (4.04%). The antimicrobial susceptibility testing confirmed the natural resistance of *Klebsiella* spp. to amoxicillin (100%), and revealed a global predominance of resistant to ticarcilline (100%), piperacilline (76%), and to Cefalotine (85%). The most active antibiotics were imipenem (99%) and ertapenem (77%). The main phenotypes observed were: extended spectrum  $\beta$ -lactamase (30.30%), wild phenotype (27.27%), penicillinase resistant to inhibitors (16.16%), carbapenemase (11.11%). Out of the 11 *Klebsiella* producing carbapenemases, 5 were of class C and 6 of class D.

**Conclusion:** The emergence of *Klebsiella* producing carbapenemase in our health facilities is a reality.

#### CARACTERISATION PHENOTYPIQUE DE LA KLEBSIELLA SPP. PRODUISANT DES BETA-LACTAMASES ET DES CARBAPENEMASES DANS TROIS HOPITAUX DE REFERENCE DU CAMEROUN

Anicette Chafa Betbui<sup>3</sup>, Hortense Gonsu Kamga<sup>1,2\*\*</sup>, Michel Toukam<sup>1</sup>, Calixte Didier Mbakop<sup>1</sup>, Francois-Xavier Mbopi-Kéou<sup>1</sup>, Sinata Shiro Koulla<sup>1</sup>.

1. Department of microbiology & Infectious Diseases, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I. 2. Bacteriology laboratory, Yaounde University Teaching Hospital.3. Department of Microbiology, School of Health Sciences, Catholic University.

\*Presenting author: Hortense Gonsu Kamga

Email: [hgonsu@gmail.com](mailto:hgonsu@gmail.com)

**Objectif:** La résistance aux antimicrobiens est l'un des principaux problèmes de santé publique au monde. La présente étude vise à améliorer les connaissances épidémiologiques et bactériologiques sur la *Klebsiella* spp. au Cameroun.

**Méthodologie:** Une étude descriptive et transversale a été menée pendant 06 mois, de mai à novembre 2013. Des souches de *Klebsiella* spp. ont été collectées dans trois hôpitaux de référence et analysées dans le laboratoire de bactériologie du Centre hospitalier universitaire de Yaoundé. L'antibiogramme a été réalisé par diffusion de Mueller Hinton. Les antibiotiques qui ont été testés étaient le  $\beta$ -lactamine, et les inhibiteurs tels que l'acide clavulanique, tazobactam, EDTA, cloxacilline et le chlorhydrate de l'acide borique 3-aminophényl. Afin

d'identifier les différents phénotypes résistants, les CMI ont également été déterminées.

**Résultats:** Les souches ont été isolées à partir des urines (52,5%), du sang (21,2%), du pus (15,2%) et d'autres échantillons (11,1%). Des 99 souches, *Klebsiella pneumoniae pneumoniae* était la plus fréquente (78,7%), suivie de *Klebsiella oxytoca* (12,12%), *Klebsiella pneumoniae ozaenae* (5,05%), et *Klebsiella pneumoniae rhinoscleromatis* (4,04%). L'antibiogramme a confirmé la résistance naturelle de *Klebsiella* spp. à l'amoxicilline (100%), et une prédominance générale dans la résistance à la ticarcilline (100%), piperacilline (76%), et à la céfalotine (85%). Les antibiotiques les plus actifs étaient l'imipénème (99%) et l'ertapénème (77%). Les principaux phénotypes observés étaient: le  $\beta$ -lactamase à large spectre (30,30%), phénotype sauvage (27,27%), pénicillinase résistant aux inhibiteurs (16,16%), carbapénémase (11,11%). Des 11 *Klebsiella* produisant des carbapénémases, 05 étaient de classe C et 06 de classe D.

**Conclusion:** L'apparition de carbapénémase produisant le *Klebsiella* dans nos formations sanitaires est une réalité.

#### NASAL CARRIAGE OF METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS AND ITS SUCCEPTIBILITY PATTERN TO ANTIBIOTICS IN ADULT PATIENTS AND MEDICAL STAFF IN SOME HOSPITAL INSTITUTIONS IN YAOUNDE.

Hortense Kamga Gonsu<sup>\*</sup>, Sinda L Kouemo, Valentine Ngum Ndze, Francois-Xavier Mbopi-Keou, Sinata Koulla Shiro.

Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé1, Cameroon

\*Presenting author: Hortense Gonsu Kamga

Email: [hgonsu@gmail.com](mailto:hgonsu@gmail.com)

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the nasal carriage of methicillin-resistant staphylococcus aureus and its susceptibility pattern to antibiotics in adult patients and medical staff in some hospital institutions in Yaounde.

**Methodology:** A prospective analytic study was performed from January to April 2011. Anterior nasal swabs were taken from 295 adults, of whom 75 were medical staff and 220 hospitalized patients in surgical, medical an intensive care units in some hospital in Yaounde. *Staphylococcus aureus* strains were isolated from mannitol salt agar and identified by Gram stains and catalase and coagulase tests. Methicillin and other antibiotics susceptibility testing were performed with sixteen antibiotics using disc diffusion methods.

**Results:** Of the 295 samples analysed, 120 (40.6%) were *Staphylococcus aureus* positive, with 85% MRSA among the *Staphylococcus aureus* carriers.

The prevalence of MRSA in medical staff was 31(41.3%) and 71(32%) for hospitalized patients. The highest rate of MRSA colonization was recorded at the ICU 18(42%). Most MRSA strains were highly sensitive to vancomycin (84.5%) and teicoplanin (70.4%) in patients. In medical staff, the highest rate of resistance was recorded with penicillin G (84%), trimethoprim/sulfamethoxazole (77.4%), while in hospitalized patients, highest rates of resistance were observed with gentamicin (53.5%) and erythromycin (55%).

**Conclusions:** MRSA colonization is significantly associated with units and hospital settings of the study population. Isolated strains of MRSA were highly resistant to most classes of antibiotics used in treating *Staphylococcus aureus* infections.

#### PORTAGE NASAL DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE ET PROFIL DE SA SENSIBILITE AUX ANTIBIOTIQUES CHEZ LES PATIENTS ADULTES ET LE PERSONNEL MEDICAL DANS CERTAINES FORMATIONS HOSPITALIERES DE YAOUNDE.

Hortense Kamga Gonsu<sup>\*</sup>, Sinda L Kouemo, Valentine Ngum Ndze, Francois-Xavier Mbopi-Keou, Sinata Koulla Shiro.

Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé1, Cameroon

\*Presenting author: Hortense Gonsu Kamga

Email: [hgonsu@gmail.com](mailto:hgonsu@gmail.com)

**Objectif:** La présente étude vise à évaluer le portage nasal de



staphylococcus aureus résistant à la pénicilline et la structure de sa sensibilité aux antibiotiques chez les patients adultes et le personnel médical dans certaines formations hospitalières de Yaoundé.

**Méthodologie:** Une étude analytique prospective a été conduite de janvier à avril 2011. Des prélèvements des fosses nasales antérieures ont été effectués chez 295 adultes, dont 75 personnels médicaux et 220 patients hospitalisés dans les services de chirurgie, de médecine et de soins intensifs dans certains hôpitaux de Yaoundé. Des souches de Staphylococcus aureus ont été isolées à l'aide de la gélose de Chapman et identifiées grâce à la coloration de Gram et les tests de catalase et de coagulase. Des tests de sensibilité à la pénicilline et autres antibiotiques ont été réalisés par diffusion avec seize antibiotiques.

**Résultats:** Des 295 échantillons analysés, 120 (40,6%) étaient positifs aux Staphylococcus aureus, dont 85% de SARM parmi les porteurs de Staphylococcus aureus. La prévalence du SARM chez le personnel médical était 31(41,3%) et 71 (32%) chez les patients hospitalisés. Le taux le plus élevé de colonisation, 18 (42%), par les SARM a été enregistré à l'ICU. La plupart des souches de SARM étaient très sensibles à la vancomycine (84,5%) et à la téicoplamine (70,4%) chez les patients. Chez le personnel médical, le taux de résistance le plus élevé a été observé avec la pénicilline G (84%), la triméthoprime/sulfaméthoxazole (77,4%), tandis que chez les patients hospitalisés, les taux de résistance les plus élevés ont été notés avec la gentamicine (53,5%) et l'érythromycine (55%).

**Conclusions:** La colonisation par le SARM est associée de manière significative aux services et milieux hospitaliers dans la population étudiée. Des souches isolées de SARM ont été très résistantes à la plupart des classes d'antibiotiques utilisées dans le traitement des infections à Staphylococcus aureus.

#### PHENOTYPIC CHARACTERIZATION OF ACINETOBACTER STRAINS RESISTANT TO CARBAPENEMASES : THE CASE OF TWO UNIVERSITY HOSPITALS OF YAOUNDE-CAMEROON.

A D. Tiokeng<sup>1</sup>, H. Gonsu Kamga<sup>\*1,2</sup> ML Guiffo<sup>1,3</sup>, M. Toukam<sup>1</sup>, C D. Mbakop<sup>1</sup>, E. Guenou<sup>3</sup>, S. Takongmo<sup>1,2</sup> F.-X. Mbopi-Keou<sup>1</sup>.

1. Department of Microbiology & Infectious Diseases, Faculty of Medicine and Biomedical Science, University of Yaoundé I; 2. Bacteriological laboratory, Yaoundé University teaching hospital; 3. Department of Surgery. Faculty of Medicine and Biomedical Science, University of Yaoundé I; 4. School of Health Science- Catholic University of Central Africa

**\*Presenting author:** Hortense Gonsu Kamga  
**Email:** hgonsu@gmail.com

**Objective:** This study focused on phenotypic characterization of Acinetobacter strains resistant to carbapenemases in two University Hospitals of Yaounde-Cameroon.

**Methodology:** A descriptive and prospective study was carried out from July to December 2013 at the University Teaching Hospital and Central Hospital of Yaounde on hospital environment and biological samples. Acinetobacter sp. was identified using API 20NE (Biomérieux). Susceptibility testing was carried out using diffusion method. Phenotypic characterization of the strains was done; carbapenemases classification was performed using the modified Hogde and synergy tests. Data analysis was performed using Epi Info statistical software version 3.4.3. Significant level was set at  $p < 0.05$  with a 95% confidence interval.

**Results:** Twenty four strains were isolated, including 16 strains from the hospital environment and 8 patients. Acinetobacter baumannii was the most frequent isolate species (75%). Most of the isolates (87%) were obtained from admitted patients on antibiotherapy. Acinetobacter sp. was usually isolated from urinary catheter (50%). From the

environment, work benches (25 %) and tables (18.3%) were usually contaminated. Most of the strains were multidrug resistant, with high rates to beta-lactams: piperacillin (100%), piperacillin + tazobactam and ceftazidim (95,8%) cefepim (91,7%), chloramphenicol (87,5%), ticarcillin and ticarcillin + clavulanic acid (83,3%). Various phenotypes were observed among betalactams: natural type (13%), high-level cephalosporinases (41%), ESBL (23%), oxacillinases (10%), cAMP (8%) and metallo-β lactamases (5%).

**Conclusion:** Resistance rate of isolates is high. Various resistance phenotypes are observed. We urge policy makers to update guidelines and recommendations for microbiological monitoring of the environment in health care facilities.

#### CARACTERISATION PHENOTYPIQUE DES SOUCHES D'ACINETOBACTER RESISTANTES AUX CARBAPENEMASES: LE CAS DE 2 HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE YAOUNDE-CAMEROUN

A D. Tiokeng<sup>1</sup>, H. Gonsu Kamga<sup>\*1,2</sup> ML Guiffo<sup>1,3</sup>, M. Toukam<sup>1</sup>, C D. Mbakop<sup>1</sup>, E. Guenou<sup>3</sup>, S. Takongmo<sup>1</sup>, F.-X. Mbopi-Keou<sup>1</sup>.

1. Department of Microbiology & Infectious Diseases, Faculty of Medicine and Biomedical Science, University of Yaoundé I; 2. Bacteriological laboratory, Yaoundé University teaching hospital; 3. Department of Surgery. Faculty of Medicine and Biomedical Science, University of Yaoundé I; 4. School of Health Science- Catholic University of Central Africa

**\*Presenting author:** Hortense Gonsu Kamga  
**Email:** hgonsu@gmail.com

**Objectif:** La présente étude porte sur la caractérisation phénotypique des souches d'Acinetobacter résistantes aux carbapénèmases dans deux hôpitaux universitaires de Yaoundé, Cameroun.

**Méthodologie:** Une étude descriptive et prospective a été menée de juillet à décembre 2013 au Centre hospitalier universitaire et à l'Hôpital central de Yaoundé en milieu hospitalier et sur les échantillons biologiques. L'API 20NE (Biomérieux) a permis d'identifier l'Acinetobacter sp. L'antibiogramme a été réalisé par diffusion et la caractérisation phénotypique des souches a été faite. La classification des carbapénèmases a été faite à l'aide des tests de Hogde modifiés et des tests de synergies. L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel Epi Info statistical version 3.4.3. Le taux significatif a été fixé à  $p < 0,05$  avec un intervalle de confiance à 95%.

**Résultats:** Vingt-quatre souches ont été isolées, dont 16 en milieu hospitalier et 08 chez des patients. La souche isolée la plus fréquemment rencontrée était l'Acinetobacter baumannii (75%). La plupart des isolats (87%) ont été obtenus sur des patients hospitalisés sous antibiothérapie. Acinetobacter sp. a généralement été isolée à partir des cathéters urinaires (50%). De façon générale, en milieu hospitalier, les paillasse (25 %) et les tables (18,3%) étaient contaminées. La plupart des souches étaient multirésistantes, avec des taux élevés de résistance aux bêta-lactamines: pipéracilline (100%), pipéracilline + tazobactam et ceftazidime (95,8%) céfépime (91,7%), chloramphénicol (87,5%), ticarcilline et ticarcilline + acide clavulanique (83,3%). Divers phénotypes ont été notés parmi les bêta-lactamines: type naturel (13%), haut niveau de céphalosporinases (41%), ESBL (23%), oxacillinases (10%), cAMP (8%) et métallo-β lactamases (5%).

**Conclusion:** Le taux de résistance des isolats est élevé. Divers types de résistances des phénotypes ont été notés. Nous invitons les décideurs à mettre à jour leurs directives et recommandations en matière de suivi microbiologique du milieu dans les formations sanitaires.

## MANAGEMENT OF NEUROLOGICAL EMERGENCIES IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF THE YAOUNDE GYNAECO-OBSTETRIC AND PAEDIATRIC HOSPITAL

Bengono Bengono R, Owono P, Amengle AL, Tchokam L, Metogo Mbengono JA, Esiene A, Ndikontar R, Ze Minkande J  
Faculty of Medicine and Biomedical sciences, University of Yaoundé I, Yaounde, Cameroun.

Corresponding author : Email : [rodbeng@yahoo.fr](mailto:rodbeng@yahoo.fr)

**Background:** The management of neurological emergencies represents a challenge in African hospitals. The aim of our study was to describe their management in an intensive care unit.

**Material and methods:** We carried out a descriptive and prospective study over 6 months. We included all patients admitted for neurological emergencies into the intensive care unit of the Yaounde Gynaeco-Obstetric and Paediatric Hospital. We studied the frequency of neurological emergencies, the different emergencies encountered, treatment administered, and factors associated with poor prognosis.

**Results:** The frequency of neurological emergencies was 7.4%. Eclampsia was recorded in 48.6% of patients. The management of eclampsia was based on the use of magnesium sulphate and antihypertensive bitherapy with nicardipine and alpha methyl-DOPA. All cases of neurological infection received empirical triple antibiotic therapy with short duration corticosteroid therapy. Management of non traumatic coma was mainly symptomatic. Management of strokes was guided by the findings on the head CT scan. Non traumatic coma and neurological infections were the most deadly, responsible for 46.2% and 30.7% of deaths respectively. Factors associated with poor prognosis were age above 55 years, HIV immune deficiency, a Glasgow score below 8, admission interval greater than 6 hours, poor adherence to treatment, and the development of complications.

**Conclusion:** The management of neurological emergencies is not optimal. We can improve the management by efficient health policies.

**Key words:** Management, Neurological emergencies, Intensive care unit.

## PRISE EN CHARGE DES URGENCES NEUROLOGIQUES DANS L'UNITE DE REANIMATION DE L'HOPITAL GYNECO-OBSTETRIQUE ET PEDIATRIQUE DE YAOUNDE

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

Département de Chirurgie et Spécialités, FMSB

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

**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

## ANTIBIOTICS SENSITIVITY AND RESISTANCE IN ACUTE GENERALIZED PERITONITIS IN YAOUNDÉ

Ngo Nonga Bernadette, Kouam Cyrille, Ngo Mbi Michelle, Gonsu Hortense, , Tochi, Essomba Arthur  
Faculty of Medicine and Biomedical sciences, University of Yaoundé I

Corresponding author: Bernadette Ngo Nonga,  
[ngonongab@yahoo.com](mailto:ngonongab@yahoo.com)

Presenting author: Dr Kouam Cyrille

**Background:** The objectives of this study were to determine the most common germs found in acute peritonitis and their sensitivity to commonly prescribed antibiotics.

**Methods:** we conducted a prospective and analytic study at the University Hospital Centre and the Central hospital of Yaoundé from October 2013 to March 2014. We included all consenting patients admitted with a clinical diagnosis of acute generalized peritonitis. Gram stain, Culture of the infected peritoneal fluid and antibiogram sensitivity were done using a well standardized method. The study was approved by the National ethic committee of Cameroon and the Ethic committee of the faculty of medicine and biomedical sciences.

**Results:** 43 patients met the criteria: there were 28 men and 15 women. The mean age was 30.8 years. The most common cause of acute generalized peritonitis were perforated gastroduodenal ulcer and acute appendicitis which represent 36,6% each. We had found 67,4% of positive culture and E coli was the most identified pathogen (41,1%) followed by Klebsiella pneumonia (23,5%). These enterobacteriaceae were resistant to the most commonly prescribed antibiotics (ceftriaxone, gentamicine,) they were most sensitive to Imipenem and amikacin. The mortality rate was 25,6% and the morbidity was 21% and the most common complications was deep surgical sites infection.

**Conclusions:** E Coli and K Pneumonia are the most common germ involved in acute generalized peritonitis and they are resistant to the empirically prescribed antibiotics, and it may therefore be useful to culture peritoneal fluid systematically to use antibiotic appropriately.

**Keywords:** peritonitis- bacteriology- sensitivity- antibiogram-antibiotics