



*Le Journal de la* **SOCIETE**  
**DE BIOLOGIE**  
**CLINIQUE-BENIN**

Organe Officiel d'information de la Société de Biologie Clinique du Bénin - N° 034 - Année 2020

**SITUS INVERSUS COMPLET AVEC  
CONTINUATION AZYGOS DE LA VEINE CAVE  
INFERIEURE TRONC PORTE PRE-DUODENAL  
ET POLYSPLÉNIE : A PROPOS D'UN CAS.**

**TUBERCULOSE DE L'ENFANT DANS LES  
CENTRES DE DIAGNOSTIC ET  
TRAITEMENT DE LA VILLE DE MARADI (NIGER)  
: ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES,  
DIAGNOSTIQUES, THERAPEUTIQUES ET  
EVOLUTIFS.**

**LE SPERMOGRAMME AU CENTRE  
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE  
BOGODOGO (BURKINA FASO) : A PROPOS DE  
100 CAS**

**FREQUENCE DU ROTAVIRUS AU COURS DES  
GASTROENTERITES AIGUES CHEZ LES  
ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS A NIAMEY, 3  
ANS APRES L'INTRODUCTION DU VACCIN  
DANS LE PROGRAMME ELARGI DE  
VACCINATION DE ROUTINE**

**COMITE DE LECTURE (REFEREES)**



|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Professeur I. ZOHOUN       | (Bénin)         |
| Professeur M. SOSSO        | (Cameroun)      |
| Professeur S.A. AKPONA     | (Bénin)         |
| Professeur S.Y. ANAGONOU   | (Bénin)         |
| Professeur D. THIAM        | (Sénégal)       |
| Professeur M. TOURE        | (Sénégal)       |
| Professeur S. ABDOU BA     | (Sénégal)       |
| Professeur E. NGOU MILAMA  | (Gabon)         |
| Professeur K. KOUMARE      | (Mali)          |
| Professeur J. AKA          | (Côte d'Ivoire) |
| Professeur A. MASSOUGBODJI | (Bénin)         |
| Professeur S. LATOUNDJI    | (Bénin)         |
| Professeur J. NGOGANG      | (Cameroun)      |
| Professeur A. LALEYE       | (Cotonou)       |
| Professeur B. AWEDE        | (Cotonou)       |

**COMITE DE REDACTION**

Directeur de publication : Raphaël Darboux  
Directeur Adjoint : Marcellin Amoussou-Guenou

Membres : Simon Akpona  
Séverin Anagonou

Composition et mise en page :

Centre de Réalisation de Matériels de Communication  
Champ de Foire 01 BP 188 Cotonou  
Tél : 229/21301236

E-mail : [jbcbenin@gmail.com](mailto:jbcbenin@gmail.com)

**ISSN 1840-7587**

**Dépôt légal numéro 7075 du 03 février 2014**  
**Bibliothèque nationale 1<sup>er</sup> trimestre**

## SOMMAIRE

|   |       |
|---|-------|
| <p><b>FREQUENCE DU ROTAVIRUS AU COURS DES GASTROENTERITES AIGUES CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS A NIAMEY, 3 ANS APRES L'INTRODUCTION DU VACCIN DANS LE PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION DE ROUTINE</b></p> <p>ABDOULAYE Inoussa<sup>1</sup>, ABDOULAYE Ousmane<sup>2</sup>, DOUTCHI Mahamadou<sup>3</sup>, KOURNA Mamadou<sup>4</sup>, HAROUNA AMADOU Mahaman Laouali<sup>2</sup>, BIRAIMA Ahmadou<sup>2</sup>, AMADOU Oumarou<sup>2</sup>, AGHALI Hama<sup>2</sup>, MAIGA Daouda Alhousseyni<sup>1</sup>, DJATAOU BAHARI Kassoum<sup>2</sup>, ZAKOU Idé<sup>1</sup>, MINDAOUDOU Adamou<sup>1</sup>, ISSA Moussa<sup>5</sup>, KATCHALLA Bintou<sup>6</sup>, OUEDRAOGO Abdoul-Salam<sup>7</sup></p> | 6-9   |
| <p><b>PREVALENCE ET FACTEURS ASSOCIES AU SURPOIDS CHEZ LES FEMMES DU MARCHE DANTOKPA AU BENIN EN 2018</b></p> <p>ALASSANIA<sup>1</sup>, MAMA CISSE<sup>1</sup>, DOVONOU AC<sup>1</sup>, GOUNONGBE F<sup>1</sup>, WANVOEGBE A<sup>2</sup>, GNINKOUN J<sup>2</sup>, AVOSSEVOU A<sup>2</sup>, GANDAHO P<sup>1</sup></p>  | 10-14 |
| <p><b>PROFIL DES ACCIDENTS DU TRAVAIL DANS UNE USINE DE TRANSFORMATION DE NOIX DE CAJOU A PARAKOU EN 2018.</b></p> <p>GOUNONGBÉ ACF<sup>1</sup>, AZANDJÈMÈ CS<sup>3</sup>, MAMA CISSÉ I<sup>1</sup>, MIKPONHOUE R<sup>2</sup>, HINSON AV<sup>2</sup>, AYÉLO PG<sup>2</sup>, FAYOMI B<sup>2</sup>.</p>   | 15-19 |
| <p><b>PREVALENCE DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE CHEZ LES PERSONNES VIVANT AVEC LE VIH SUIVIES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL OUEME-PLATEAU AU BENIN EN 2019</b></p> <p>YESSITO CORINE NADEGE HOUEHANOU<sup>1</sup>, ARMAND WANVOEGBE<sup>2</sup>, DJIDJOHO JOËL ARNAUD SONOU<sup>3</sup> URSULE KANHONOU<sup>1</sup>, ARIYOH SALIMANOU AMIDOU<sup>4</sup>, ARMELLE LAFIA<sup>2</sup>, EMMANUELLA BOCHEKPO<sup>1</sup> DISMAND HOUINATO<sup>4</sup></p>   | 20-25 |
| <p><b>LE SPERMOGRAMME AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BOGODOGO (BURKINA FASO) : A PROPOS DE 100 CAS</b></p> <p>OUEDRAOGO R A<sup>1</sup>, OUEDRAOGO R A<sup>1</sup>, SISSOKO S B<sup>3</sup>, AZONBAKIN S<sup>4</sup>, IDO F A H OUEDRAOGO Rakiswendé Alexis<sup>1</sup>, OUEDRAOGO Rakissida Alfred<sup>1</sup>, SISSOKO Sidi Boula<sup>3</sup>, AZONBAKIN Simon<sup>4</sup>, IDO Franck Auguste<sup>1</sup>, HAMA AGHALI Nouhou<sup>5</sup>, AWEH Bruno<sup>4</sup>, YAMEOGO Noé<sup>2</sup>, GANGBO Flore<sup>4</sup>, LALEYE Anatole<sup>4</sup>, SANOU-LAMIEN Assita<sup>1</sup>, DARBOUX Raphaël<sup>4</sup></p>   | 26-29 |
| <p><b>REVUE DE LA LITTERATURE SUR L'INFECTION PAR LE VIRUS DE L'HEPATITE B (VHB) AU BENIN : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, EVOLUTIFS ET THERAPEUTIQUES.</b></p> <p>Sokpon CNM<sup>1,2</sup>, Kpossou AR<sup>1,2</sup>, Vignon RK<sup>1,2</sup>, Mouzouvi CRA<sup>2,3</sup>, Séhonou J<sup>1,2</sup></p>   | 30-33 |
| <p><b>SYNDROMES DE STEVENS JOHNSON ET DE LYELL EN PEDIATRIE AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HKM DE COTONOU</b></p> <p>Zohoun L<sup>1</sup>, Alihonou F<sup>1</sup>, Bognon G<sup>2</sup>, d'Almeida M<sup>1</sup></p>  | 34-38 |
| <p><b>PROFIL EPIDEMIOCLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DES FISTULES DIGESTIVES EN VILLE DE BUTEMBO A L'EST DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO</b></p> <p>MUHINDO VALIMUNGIGHE Moise<sup>1</sup>, MOKONZI MAKUNDO Jean pierre<sup>2</sup>, KAMBALE KETHA Joel<sup>3</sup>, IMOROU YACOUBOU S.<sup>4</sup></p>  | 39-44 |
| <p><b>UROPATHIES OBSTRUCTIVES BASSES : PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE EN VILLE DE BUTEMBO A L'EST DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO</b></p> <p>MUHINDO VALIMUNGIGHE Moise<sup>1</sup>, MAKELELE EMMANUELLA Angélique<sup>2</sup>, BUGAMBA AKONKWA Pascal<sup>3</sup>, KAMBALE KETHA Joel<sup>4</sup>, MUHINDO LUTEGHA<sup>5</sup>, AVAKOUDJO D. G. Josué<sup>6</sup></p>   | 45-50 |
| <p><b>MANIFESTATIONS OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUES DU REFLUX GASTRO-ŒSOPHAGIEN DANS DEUX CENTRES DE SANTE A COTONOU.</b></p> <p>Kpossou AR<sup>1</sup>, Batakou JP<sup>2</sup>, Dodo LRS<sup>3</sup>, Avakoudjo F<sup>2</sup>, Lawson Afouda S<sup>2</sup>, Vignon KR<sup>1</sup>, Sokpon CNM<sup>1</sup>, Séhonou J<sup>1</sup>, Adjibabi W<sup>2</sup></p>  | 51-54 |
| <p><b>TUBERCULOSE DE L'ENFANT DANS LES CENTRES DE DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DE LA VILLE DE MARADI (NIGER) : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES, THERAPEUTIQUES ET EVOLUTIFS.</b></p> <p>HAROUNA AMADOU Mahaman Laouali<sup>1</sup>, ABDOULAYE Ousmane<sup>2</sup>, AMADOU Oumarou<sup>1</sup>, AHAMADOU Biraima<sup>3</sup>, HAMA AGHALI Nouhou<sup>2</sup>, GEORGES THOMAS Ibrahim<sup>4</sup>, IBRAHIM MAMADOU Abdoul Kadir<sup>5</sup>, DOUTCHI Mahamadou<sup>6</sup>, Ibrahim MAMAN LAWAN<sup>7</sup>, LARABOU Aminou<sup>8</sup>, Abdoul Aziz Kabiru Amoussa<sup>9</sup>, ADEHOSSI Eric<sup>10</sup></p>   | 55-58 |

|   |               |
|---|---------------|
| <b>PREVALENCE DES TROUBLES URINAIRES DU BAS APPAREIL CHEZ LES HOMMES AU CHUD-OP DE PORTO-NOVO</b><br>SANCE MILOLO.R ; NATCHAGANDE ; HODONOU F ; AVAKOUDJO J ; YEVI M ; AGOUNKPE M M ; SOSSA J ; LAWANI ; DOSSOU F   | <b>59-65</b>  |
| <b>INDICATIONS, TECHNIQUES, RESULTATS DE LA CHIRURGIE DE VARICOCELE AU CNHU-HKM/COTONOU : A PROPOS DE 86 CAS</b><br>D.M.I. YEVI*, M. BORI , F. HODONOU, M.M. AGOUNKPE , J. SOSSA , G. NATCHAGANDE, J.D.G. AVAKOUDJO.  | <b>66-69</b>  |
| <b>ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DES TRAUMATISMES GENITO-URINAIRES AU CNHU-HKM DE COTONOU DE 2009 A 2018.</b><br>D.M.I. YEVI*, D. LOKO, J. SOSSA, F. HODONOU, M.M. AGOUNKPE, G. NATCHAGANDE, J.D.G. AVAKOUDJO.  | <b>70-75</b>  |
| <b>TORSION D'ANNEXE DROITE SUR GROSSESSE AU TROISIEME TRIMESTRE : A PROPOS D'UN CAS</b><br>Setondji Gilles Roger ATTOLOU <sup>1</sup> , Christel Marie LALEYE <sup>1</sup> , Moufaliou ABOUBACAR <sup>2</sup> , Dossou Alfred KEKE <sup>2</sup> , Yacoubou IMOROU <sup>1</sup> , Elohonnan Wilfried GANDJI <sup>1</sup> , Gaspard Dansou GBESSI <sup>1</sup> , Kuassi Delphin MEHINTO <sup>1</sup> .  | <b>76-78</b>  |
| <b>SITUS INVERSUS COMPLET AVEC CONTINUATION AZYGOS DE LA VEINE CAVE INFERIEURE TRONC PORTE PRE-DUODENAL ET POLYSPLÉNIE : A PROPOS D'UN CAS.</b><br>HOUNTON SED <sup>1,2</sup> , LALEYE CM <sup>2,3</sup> , HADONOU AA <sup>2,4</sup> , ELEGBEDE AK <sup>1</sup> , YEKPE AHOUNSSOU P <sup>1</sup> , SAVI de TOVE S <sup>5</sup> , ADJADOHOUN SM <sup>1</sup> , AKANNI DWMM <sup>5</sup> , KIKI MS <sup>5</sup> , TONI W <sup>2</sup> , HOUNNOU GM <sup>2</sup> , BIAOU O <sup>1</sup> , VOYEME AK <sup>2</sup> . | <b>79-82</b>  |
| <b>MUCOCELE ATYPIQUE DU SINUS MAXILLAIRE : A PROPOS D'UN CAS A PARAKOU, BENIN.</b><br>Fatiou Alabi Bouraïma <sup>(1)</sup> , Miralda Kiki <sup>(2)</sup> , Kassirath Amoussa -Hounkpatin <sup>(3)</sup> , Spéro Raoul Hounkpatin <sup>(1)</sup> , Djivedé Akanni <sup>(1)</sup> , Koffi-Mensah Savi de Tovè <sup>(1)</sup> , Wassi Adjibabi <sup>(4)</sup>  | <b>83-86</b>  |
| <b>UN CAS DE POLYSENSIBILISATION DANS L'ECZEMA DE CONTACT PROFESSIONNEL AU BENIN</b><br>Adjobimey M <sup>1</sup> , Akpadjan F <sup>2</sup> , Mikponhoue R <sup>1</sup> , Hinson AV <sup>1</sup> , Ayelo P <sup>1</sup> , Atadokpede F <sup>2</sup>  | <b>87-89</b>  |
| <b>DÉSIR DE GROSSESSE CHEZ LES FEMMES VIVANT AVEC LE VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE : PRÉVALENCE ET FACTEURS ASSOCIÉS DÉTERMINÉS DANS UN CENTRE DE SANTE À COTONOU</b><br>Moufalilou Aboubakar <sup>1</sup> , Patrice Dangbemey <sup>1</sup> , Pacos Gandaho <sup>2</sup> , Veronique Tognifode <sup>1</sup> , Ruth Gaba <sup>2</sup> , Marcel Zannou <sup>2</sup>   | <b>90-95</b>  |
| <b>CONTRACEPTION CHEZ LES FEMMES VIVANT AVEC LE VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE : PRÉVALENCE ET FACTEURS ASSOCIÉS DÉTERMINÉS DANS UN CENTRE DE RÉFÉRENCE À COTONOU</b><br>Aboubakar M <sup>1</sup> , Tognifode MV <sup>1</sup> , Gaba RO <sup>2</sup> , Gandaho P <sup>2</sup> , Dangbemey P <sup>1</sup> , Zannou M <sup>2</sup>   | <b>96-101</b> |

## EDITORIAL



Les publications de ce numéro spécial N° 34 sont toujours aussi variées. Nous félicitons les uns et les autres pour le travail abattu et les collaborations scientifiques entre départements et universités.

Bonne lecture

Le numéro 35 attend vos publications.

Dr S.A. AKPONA  
Président de la Société de Biologie  
Clinique du Bénin

## **Notes aux auteurs**

La publication d'articles dans le Journal de la Société de Biologie Clinique est subordonnée à leur acceptation préalable par le Comité de Rédaction.

Les articles proposés ne doivent pas avoir été antérieurement publiés dans une autre revue médicale ni faire l'objet d'une publication en cours.

Les articles doivent être dactylographiés en double interlignes, en recto uniquement et imprimés en double exemplaires.

Les exemplaires dactylographiés seront sauvegardés sur une disquette ou un CDROM ou envoyer par mail. Les caractéristiques du logiciel de traitement de textes utilisé pour la saisie doivent être précisées (de préférence Microsoft Word). Il est inutile de réaliser une mise en page au préalable. Chaque article, après le titre et les auteurs (Nom suivi des prénoms) doit obligatoirement comporter un résumé et des mots-clés en français et en anglais. La totalité de l'article ne doit pas dépasser huit (8) pages au maximum, figures, photos, tableaux et graphiques compris.

Toute iconographie doit être numérotée et comporter une légende. Les photos doivent être de bonne qualité sur un format 9 x 13 (cm). Elles doivent comporter le nom du premier auteur et le titre de l'article. La reproduction des photos dans le journal (version papier) se fait en noir et blanc. Tout tirage en couleur sur papier implique des frais supplémentaires à la charge de l'auteur.

En bas de la première page doivent figurer les noms des établissements ou organismes d'origine et des auteurs.

Les références bibliographiques doivent comporter les noms puis les prénoms de tous les auteurs de l'article en question.

La rédaction décline toute responsabilité sur les opinions exprimées dans les articles. Celles-ci n'engagent que leurs auteurs notamment dans les cas de mentions techniques ou de produits pharmaceutiques utilisés.



**FREQUENCE DU ROTAVIRUS AU COURS DES GASTROENTERITES AIGUES CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS A NIAMEY, 3 ANS APRES L'INTRODUCTION DU VACCIN DANS LE PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION DE ROUTINE**

ABDOULAYE Inoussa<sup>1</sup>, ABDOULAYE Ousmane<sup>2</sup>, DOUTCHI Mahamadou<sup>3</sup>, KOURNA Mamadou<sup>4</sup>, HAROUNA AMADOU Mahaman Laouali<sup>2</sup>, BIRAIMA Ahmadou<sup>2</sup>, AMADOU Oumarou<sup>2</sup>, AGHALI Hama<sup>2</sup>, MAIGA Daouda Alhousseyni<sup>1</sup>, DJATAOU BAHARI Kassoum<sup>2</sup>, ZAKOU Idé<sup>1</sup>, MINDAOUDOU Adamou<sup>1</sup>, ISSA Moussa<sup>5</sup>, KATCHALLA Bintou<sup>6</sup>, OUÉDRAOGO Abdoul-Salam<sup>7</sup>

(1) Laboratoire de Biologie, Hôpital National de Niamey, Niger ;

(2) Faculté de Sciences de la Santé, Université Dan Dicko DanKoulodo de Maradi, Niger ;

(3) Service de Maladies infectieuses et Tropicales, Hôpital National de Zinder, Faculté des Sciences de la Santé, Université de Zinder, Niger

(4) Service de Pédiatrie, Hôpital National de Niamey, Niger ;

(5) Service Biologie, Centre Hospitalier Régional de Maradi, Niger ;

(6) Service de gestion des données, Hôpital National de Niamey, Niger ;

(7) Laboratoire de Bactériologie Virologie, CHU Souro Sanou, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

**Auteur correspondant** : Dr Ousmane ABDOULAYE, Université Dan Dicko DanKoulodo, BP : 465, Maradi, Niger.

Email : [ousmaneabdoulaye2010@yahoo.com](mailto:ousmaneabdoulaye2010@yahoo.com). Tél : +227 96354580.

**RESUME**

**Objectif** : L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence des gastroentérites liées au Rotavirus chez les enfants de moins de 5 ans à Niamey, 3 ans après l'introduction du vaccin dans le programme élargi de vaccination (PEV) de routine. **Méthodes** : Nous avons mené une étude prospective descriptive, de novembre 2018 à février 2019. Ont été inclus tous les enfants de moins de 5 ans chez qui une coproculture a été réalisée au laboratoire de biologie de l'Hôpital National de Niamey (HNN). Les Rotavirus ont été recherchés à partir des selles par la méthode Elisa avec le réactif ProSpecT® Rotavirus. **Résultats** : Au total, 280 patients avaient été inclus dans notre étude. L'âge moyen de la cohorte était de 18,36±12,4 mois. La prévalence du Rotavirus observée dans notre étude était de 20,3%. Sur les 57 échantillons positifs, 44 provenaient des enfants déjà vaccinés. Les enfants de 0 à 12 mois étaient les plus touchés avec 27,07%. Cette prévalence était très faible chez les enfants de plus de 24 mois soit 4,68%. **Conclusion** : Cette étude rapporte une prévalence importante des gastroentérites liées au rotavirus chez les enfants de moins de 5 ans à Niamey. Au vu de ces résultats, il serait important que les recherches sur les facteurs influençant l'efficacité de la vaccination notamment le génotypage soient réalisées afin de déterminer les sous types circulants au Niger.

**Mots clés** : Gastroentérites, Rotavirus, Vaccins antirotavirus, Niger

**SUMMARY**

**Frequency of Rotavirus during Acute Gastroenteritis in children less than 5 years of age in Niamey, 3 years after the introduction of the vaccine into the Expanded Routine Vaccination Program**

**Objective**: The objective of this study was to determine the prevalence of Rotavirus-related gastroenteritis in children less than 5 years of age in Niamey, 3 years after the introduction of the vaccine into the routine Expanded Program on Immunization. **Methods**: We conducted a descriptive prospective study, from November 2018 to February 2019. All children under 5 years old were included in which a co-culture was carried out in the biology laboratory of the Niamey National Hospital (HNN). Rotaviruses were sought from stool by the Elisa method with the reagent ProSpecT® Rotavirus. **Results**: A total of 280 patients were included in our study. The mean age of the cohort was 18.36 ± 12.4 months. The prevalence of Rotavirus observed in our study was 20.3%. Of the 57 positive samples, 44 were from children already vaccinated. Children 0 to 12 months of age were the most affected with 27.07%. This prevalence was very low in children over 24 months, or 4.68%. **Conclusion**: This study reports a significant prevalence of rotavirus-related gastroenteritis in children less than 5 years of age in Niamey. In view of these results, it would be important for research on factors influencing the effectiveness of vaccination, particularly genotyping, to be carried out in order to determine the circulating subtypes in Niger.

**Keywords**: Gastroenteritis, Rotavirus, Rotavirus vaccines, Niger

**INTRODUCTION**

Le rotavirus est la première cause de gastroentérites grave chez les enfants de moins de 5 ans

particulièrement dans les pays en voie de développement [1, 2]. Ce virus a causé plus 500 000 décès en l'an 2000 chez les enfants de moins

de 5 ans dans le monde [3]. Ce taux a nettement diminué avec le temps, passant de 200 000 décès en 2013 et 128 500 en 2016 [3, 4]. Cette diminution significative de la mortalité est en partie due à la vaccination qui constitue l'un des moyens le plus recommandé par l'OMS pour lutter contre ce virus [3, 5].

Cependant l'efficacité de cette vaccination dépend des facteurs extrinsèques tels que la nutrition, les infections connexes, les génotypes de virus circulants dans l'environnement [6].

Au Niger, très peu d'études sur la place du Rotavirus dans les diarrhées infantiles ont été réalisées. Ainsi, pour contribuer à une meilleure amélioration dans la prise en charge des diarrhées de l'enfant en général, nous nous sommes proposés de documenter les fréquences du Rotavirus chez les enfants souffrant de gastroentérite aiguë admis à l'Hôpital National de Niamey 3 ans après l'introduction du vaccin dans le Programme Elargi de Vaccination (PEV) de routine.

#### METHODES

Nous avons mené une étude prospective descriptive, de novembre 2018 à février 2019.

Notre population d'étude était constituée d'enfants de moins de 5 ans chez qui une coproculture a été réalisée au laboratoire de biologie de l'Hôpital National de Niamey. Les données épidémiologiques ont été récoltées sur les registres du laboratoire.

Le rotavirus était recherché dans les selles par méthode ELISA avec le réactif ProSpecT® (kit Oxoid ProSpecTTM rotavirus) sur une suspension de selles, conformément aux instructions du fabricant.

**Considération éthique :** le protocole de cette étude a eu l'autorisation de la direction générale de l'Hôpital National de Niamey.

#### RESULTATS

##### Données épidémiologiques

A l'issue de ce travail, 280 enfants âgés de moins de 5 ans tous sexes confondus et de provenance diverses de la ville de Niamey et de ses environs ont été inclus. Parmi les enfants inclus dans l'étude, 77,1 % avaient moins de 24 mois. L'âge moyen était de 18,36±12,4 mois.

Sur les 280 enfants inclus dans cette étude, 106 (38%) étaient de sexe féminin, et 174 (62%) de sexe masculin. Dans notre population d'étude, 185 enfants étaient complètement vaccinés contre le rotavirus, 32 étaient non vaccinés et

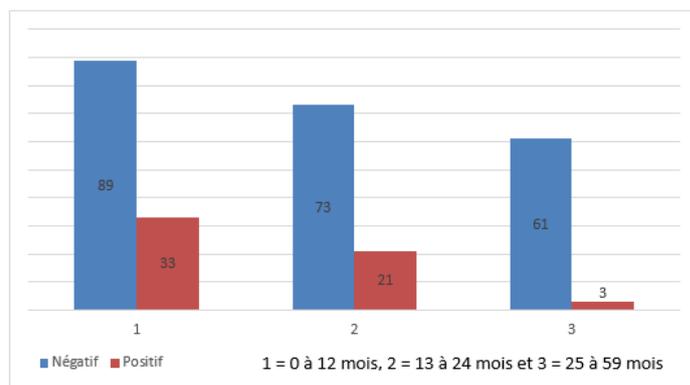
55 enfants avaient un statut vaccinal inconnu (Tableau I).

**Tableau I :** Répartition de la population selon les tranches d'âge

| Tranches d'âge (mois) | Fréquence  | Pourcentage  |
|-----------------------|------------|--------------|
| 0 à 12                | 122        | 43,5         |
| 13 à 24               | 94         | 33,6         |
| 25 à 59               | 64         | 22,9         |
| <b>Total</b>          | <b>280</b> | <b>100,0</b> |

##### Données biologiques

Le rotavirus a été mis en évidence sur 57 échantillons soit 20,3 % dont 14 (33,33%) provenaient des filles et 43 des garçons. La fréquence du rotavirus était plus élevée entre 0-12 mois (27,04 %) et entre 13-24 mois (22,33 %) (Figure 1).



**Figure 1 :** Répartition des enfants par tranche d'âge en fonction du portage de rotavirus

La répartition du résultat de rotavirus en fonction du statut vaccinal avait montré que les enfants vaccinés étaient les plus touchés, contrairement à ceux dont la vaccination était en cours (Tableau II).

**Tableau II :** Répartition du résultat de rotavirus en fonction statut vaccinal

| Statut vaccinal       | Nombre     | Pourcentage | Recherche de rotavirus |           |
|-----------------------|------------|-------------|------------------------|-----------|
|                       |            |             | Négatif                | Positif   |
| 1 <sup>ère</sup> dose | 5          | 1,8         | 3                      | 2         |
| 2 <sup>ème</sup> dose | 5          | 1,8         | 4                      | 1         |
| <b>Vaccinés</b>       | <b>183</b> | <b>65,4</b> | <b>139</b>             | <b>44</b> |
| <b>Inconnu</b>        | <b>55</b>  | <b>19,6</b> | <b>46</b>              | <b>9</b>  |
| <b>Non vaccinés</b>   | <b>32</b>  | <b>11,4</b> | <b>31</b>              | <b>1</b>  |
| <b>Total</b>          | <b>280</b> | <b>100</b>  | <b>223</b>             | <b>57</b> |

## DISCUSSION

Nous avons mené une étude prospective descriptive sur une période de quatre mois allant du 01 novembre 2018 au 15 Février 2019.

La population d'étude était constituée d'enfants de 0 à 5 ans admis pour coproculture à l'unité de bactériologie du laboratoire de biologie de l'HNN.

L'âge moyen était de  $18,36 \pm 12,4$  mois. Cette moyenne semble plus élevée que celles retrouvées par Bonkougou et al au Burkina Faso [7], Soltani et al en Tunisie [8].

La tranche d'âge de 0 à 12 mois est la plus représentative avec une fréquence de 43,5 %. Cette proportion est semblable à celles obtenues par d'autres auteurs [8, 9]

Cela pourrait s'expliquer également par le fait que les enfants âgés de 0 à 12 mois sont plus particulièrement exposés à la diarrhée pour deux raisons liées à la baisse d'anticorps d'origine maternelle et aussi la diversification alimentaire de l'enfant.

Dans cette étude, le rotavirus a été mis en évidence sur 57 échantillons soit 20,3 % dont 14 (25%) provenaient des filles et 43 des garçons (75%).

Cette prévalence du rotavirus obtenue était plus proche de celles rapportées par Bonkougou au Burkina Faso entre 2008 et 2010, (33.8%) [7], Akoua Koffi de 1997 à l'an 2000 en Côte d'Ivoire, (27,9 %) [10], Levoa Eteme au Cameroun en 2014, (30%) [9], Ali en Lybie entre 2000 et 2001, (26,6 %) [11], Soltani en Tunisie entre 2009 et 2011, (30,3%) [8], et Kamel Aziza en Egypte entre 2006 et 2007 (25,2 %) [12].

Par contre, des taux plus élevés ont retrouvés par Beckie N. Tagbo au Nigeria voisin dans une étude réalisée entre 2010 et 2012 (56%) [13] et par Benhafid au Maroc (44%) lors d'une surveillance sentinelle entre 2006 et 2007 [14]. De même l'étude réalisée par Maguy Kabuya en République Démocratique du Congo a montré une prévalence de 53,9% chez les enfants de moins de 2 ans souffrant de gastroentérite en 2012 [15].

Dans notre série, les garçons représentaient 62% soit un sex-ratio était de 1,64 et sont le plus touché par ce virus. Ce constat a été fait par plusieurs auteurs notamment Tagbo au Nigeria [13], Soltani en Tunisie [8], Bonkougou au Burkina Faso [7].

Contrairement à nous, Mougay avait retrouvé que les filles étaient plus affectées dans son étude réalisée en 2012 à Lubumbashi en République Démocratique du Congo [15]. En effet, dans notre travail, parmi les 57 échantillons positifs, 43 provenaient des garçons soit 75%. Ces résultats rejoignent ceux rapportés par Fabrice Levoa Eteme au Cameroun qui suggèrerait que les garçons étaient plus exposés aux gastroentérites à rotavirus [9].

Nous avons retrouvé que la tranche d'âge de 0 à 12 mois était la plus touchée. Par contre le rapport de l'OMS Niger 2018 avait retrouvé que les 12 -23 mois est la population de nourrisson la plus touchées [16]. D'une manière générale les gastroentérites dues au rotavirus survenaient chez les enfants de moins de 24 mois [7, 15].

Dans notre étude, sur les 57 échantillons positifs, 44 provenaient des enfants déjà vaccinés soit 77,2%. En effet, il existe des données de la littérature qui avaient montré que les vaccins anti rotavirus sont plus efficaces dans les pays développés que dans les pays à faibles revenus [17]. Cette situation pourrait s'expliquer par l'âge des enfants, leur état nutritionnelle, la co-administration avec d'autres vaccins, l'exposition à d'autres agents pathogènes et surtout la circulation des souches virales diverses et variées [17, 18].

Notons que malgré ces difficultés, la vaccination reste le meilleur moyen pour prévenir les diarrhées sévères liées au rotavirus [19].

## CONCLUSION

Cette étude nous a aussi permis de disposer de quelques données épidémiologiques sur les gastroentérites liées au rotavirus chez les enfants de moins de 5 ans à Niamey, trois ans après l'introduction de la vaccination. Au regard de ces résultats, il est plus que nécessaire d'identifier le génotype des souches de rotavirus qui circulent au Niger.

## REFERENCES

1. Crawford SE, Ramani S, Tate JE, Parashar UD, Svensson L, Hagbom M, Franco MA, Greenberg H B, O'Ryan M, Kang G, Desselberger U, & Estes MK. Rotavirus infection. *Nature Reviews Disease Primers*. 2017,3, 17083 .
2. Delacour H. Impact des vaccins contre les rotavirus dans les pays en développement. *Med Trop* 2009; 69 : 327-332
3. Tate JE, Burton AH, Boschi-Pinto C, Parashar UD. Global, Regional, and National

- Estimates of Rotavirus Mortality in Children <5 Years of Age, 2000–2013. *Clinical Infectious Diseases*. 1 mai 2016;62(suppl 2):S96-105.
4. Troeger C, Khalil IA, Rao PC, Cao S, Blacker BF, Ahmed T, Armah G, Bines JE, Brewer TG, Colombara DV, Kang G, Kirkpatrick BD, Kirkwood CD, Mwenda JM, Parashar UD, Petri WA, Jr Riddle MS, Steele AD, Thompson RL, Walson JL, Reiner RC. Rotavirus Vaccination and the Global Burden of Rotavirus Diarrhea Among Children Younger Than 5 Years. *JAMA Pediatr*. 2018;172(10):958-965.
  5. Aballéa S, Millier A, Quilici S, Caroll S, Petrou S, Toumi M. A critical literature review of health economic evaluations of rotavirus vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2013;9(6):1272-88.
  6. OMS (Organisation Mondiale de la Santé). 2008. Generic protocol for monitoring impact of rotavirus vaccination on gastroenteritis disease burden and viral strains. Immunization, Vaccines and Biologicals. [www.who.int/vaccinesdocuments/WHO/IVB/08.16\\_eng.pdf](http://www.who.int/vaccinesdocuments/WHO/IVB/08.16_eng.pdf)
  7. Bonkougou IJ, Sanou I, Bon F, Benon B, Coulibaly SO, Haukka K, Traoré AS, Barro N: Epidemiology of rotavirus infection among young children with acute diarrhoea in Burkina Faso. *BMC Pediatr*. 2010, 10: 94-10.1186/1471-2431-10-94.
  8. Soltani M, Bouanene I, Trabelsi A, Harbi A, Hachicha M, Amri F, et al. Épidémiologie des gastroentérites à rotavirus chez les enfants âgés de moins de cinq ans en Tunisie – Résultats de la surveillance sentinelle hospitalière 2009 à 2011. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2012;60(6):473-80.
  9. Levoa Eteme F, Fokunang Ntungwen C, Tchuenguem Fohouo F, Nolna D, Boula A, Ngum Ndze V, et al. Épidémiologie moléculaire du rotavirus du groupe A associé aux gastroentérites chez les enfants de moins de 5 ans dans la ville de Yaoundé (Cameroun). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*. 2016;9(5):2561.
  10. Akoua-Koffi C, Akran V, Peenze I, Adjogoua V, de Beer MC, Steele AD, et al. Aspects épidémiologiques et virologiques des diarrhées dues aux Rotavirus à Abidjan, Côte d'Ivoire (1997-2000). *Bull Soc Pathol Exot*. 2007;4.
  11. Ali MB, Ghenghesh KS, Aissa RB, Abuhelfaia A, Dufani M. Etiology of childhood diarrhea in Zliten, Libya. *Saudi Med J*. 2005 Nov; 26(11):1759-65.
  12. Kamel AH, Ali MA, El-Nady HG, de Rougemont A, Pothier P, Belliot G. Prevalence and Circulation of Enteric Viruses in the Region of Greater Cairo, Egypt. *Journal of Clinical Microbiology*. 2009;47(4):1037-45.
  13. Tagbo BN, Mwenda JM, Armah G, Obidike EO, Okafor UH, Oguonu T, et al. Epidemiology of Rotavirus Diarrhea among Children Younger Than 5 Years in Enugu, South East, Nigeria: The Pediatric Infectious Disease Journal. 2014;33:S19-22.
  14. Benhafid M, Youbi M, Klena JD, Gentsch JR, Teleb N, Widdowson M, et al. Epidemiology of Rotavirus Gastroenteritis among Children <5 Years of Age in Morocco during 1 Year of Sentinel Hospital Surveillance, June 2006–May 2007. *The Journal of Infectious Diseases*. 2009;200(s1):S70-5.
  15. Sangaji MK, Mukuku O, Mutombo AM, Mawaw PM, Swana EK, Kabulo BK, et al. Etude épidémioclinique des diarrhées aiguës à rotavirus chez les nourrissons à l'hôpital Jason Sendwe de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Pan African Medical Journal*. 2015; 21:113 doi:10.11604/pamj.2015.21.113.5737
  16. Organisation Mondiale de la Santé. Rapport annuel 2018 OMS Niger.
  17. Jiang V, Jiang B, Tate J, Parashar UD, Patel MM. Performance of rotavirus vaccines in developed and developing countries. *Human Vaccines*. 2010;6(7):532-42.
  18. Patel M, Shane AL, Parashar UD, Jiang B, Gentsch JR, Glass RI. Oral Rotavirus Vaccines: How Well Will They Work Where They Are Needed Most? *The Journal of Infectious Diseases*. 2009;200(s1):S39-48.
  19. Chandran A, Fitzwater S, Zhen A, Santosham M. Prevention of rotavirus gastroenteritis in infants and children: rotavirus vaccine safety, efficacy, and potential impact of vaccines *Biologics: Targets & Therapy* 2010;4 213–229



## PREVALENCE ET FACTEURS ASSOCIES AU SURPOIDS CHEZ LES FEMMES DU MARCHÉ DANTOKPA AU BENIN EN 2018

ALASSANI A<sup>1</sup>, MAMA CISSE I<sup>1</sup>, DOVONOU AC<sup>1</sup>, GOUNONGBE F<sup>1</sup>, WANVOEGBE A<sup>2</sup>, GNINKOUN J<sup>2</sup>, AVOSSEVOU A<sup>2</sup>, GANDAHO P<sup>1</sup>

1-Département de Médecine et Spécialités Médicales, Faculté de Médecine, Université de Parakou, Bénin

2-Département de Médecine et Spécialités Médicales, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

**Auteur correspondant** : ALASSANI Adébayo, Médecin interniste, Assistant Chef de Clinique, Faculté de Médecine, Université de Parakou, Tel : 0022995848436, Email : adebayoalassani@gmail.com

### RESUME

**Introduction** : Les maladies cardio-vasculaires (MCV) représentent la première cause de mortalité dans le monde. Le surpoids et l'obésité figurent parmi les facteurs favorisant les MCV. La présente étude a pour objectif d'étudier la prévalence et les facteurs associés au surpoids chez les femmes du marché Dantokpa. **Méthode d'étude** : Il s'agit d'une enquête transversale à visée descriptive et analytique chez les femmes vendeuses du marché Dantokpa. La variable dépendante est le surpoids appréciée par un indice de masse corporelle  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ . L'analyse des données a été faite par le logiciel Epi data 3.1 **Résultats** : Au total, 268 femmes ont été incluses dans l'étude. La moyenne d'âge était  $40,6 \text{ ans} \pm 12,13$ . La prévalence du surpoids chez les femmes vendeuses du marché Dantokpa qui est de **75,29%** ; les facteurs associés au surpoids chez les femmes du marché Dantokpa sont en analyse multivariée sont : l'âge de plus de 40 ans, femmes mariées, la non satisfaction de sa corpulence, le désir de perte de poids et tour de taille élevé. **Conclusion** : Au Bénin, on retrouve le surpoids chez bon nombres de femmes de toute situation sociale, économique et d'âge. Les femmes vendeuses du marché Dantokpa n'en font pas exception. Il est important donc pour lutter contre ce fléau de prendre en compte les facteurs associés.

**Mots clés** : Surpoids, prévalence, facteurs associés, Dantokpa, Bénin

### SUMMARY

#### Prevalence and factors associated with overweight among women in the Dantokpa market in Benin in 2018

**Introduction**: Cardiovascular disease (CVD) is the leading cause of death worldwide. Overweight and obesity are among the factors favoring CVD. The purpose of this study is to investigate the prevalence and factors associated with being overweight in women in the Dantokpa market. **Study method**: This is a cross-sectional, descriptive and analytical survey of women vendors in the Dantokpa market. The dependent variable is overweight, assessed by a body mass index  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ . Data analysis was done by Epi data 3.1 software. **Results**: A total of 268 women were included in the study. The mean age was  $40.6 \text{ years} \pm 12.13$ . The prevalence of overweight among women vendors of the Dantokpa market which is **75.29%**; the factors associated with overweight among women in the Dantokpa market are in multivariate analysis are: the age of over 40, married women, not satisfied with their body size, the desire for weight loss and high waist circumference.

**Conclusion**: In Benin, we find overweight in a good number of women of all social, economic and age situations. Women vendors in the Dantokpa market are no exception. It is therefore important to combat this scourge to eradicate the associated factors.

**Keywords**: Overweight, prevalence, associated factors, Dantokpa, Benin

### INTRODUCTION

Le surpoids qui constitue une accumulation corporelle anormale ou excessive de la graisse constitue un problème de santé publique aussi bien dans les pays développés et les pays en développement alors que ces derniers sont encore confrontés au problème de la dénutrition et de pathologies infectieuses [1,2]. Il s'agit d'une pathologie dont la prévalence est en pleine croissance dans le monde. En effet selon les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé, 1,9 milliard d'adultes sont en surpoids soit environ 39% de la population adulte [3]. En Afrique, le surpoids augmente dans toutes les régions mais accentué dans l'Afrique du Nord et

l'Afrique du Sud. Si aucune disposition n'est prise pour sa prévention, sa prévalence va atteindre 50 % de la population à l'horizon 2015 [4]. Le surpoids est associé à plusieurs comorbidités notamment les maladies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle, le diabète de type 2, les affections respiratoires chroniques, les dyslipidémies, certains cancers, les ostéoartrites, les dermatoses et le syndrome d'apnée du sommeil [5,6]. Selon Prabina et coll, le surpoids est la cause de 44% de diabète de type 2, 23% des infarctus du myocarde et entre 7 et 41% des cancers [7]. Il peut source de problèmes psychosociaux tels que une mauvaise

estime de soi, la dépression, l'anxiété et la stigmatisation [8,9]. Chez les femmes en plus de ces comorbidités le surpoids peut engendrer une infertilité, les problèmes périnataux et une obésité chez l'enfant plus tard [10]. Ces différentes comorbidités du surpoids font de lui la cinquième cause de décès au monde avec plus de 2,8 million de décès par an [11]. C'est une des principales causes de décès prématurés chez les sujets de moins de 65 ans [12,13].

Les facteurs favorisant le surpoids incluent l'alimentation inadéquate, la consommation de l'alcool et le tabac, l'urbanisation, l'inactivité physique et la génétique [5]. A ces facteurs favorisant s'ajoutent chez les femmes l'usage des contraceptifs [14]. Au Bénin, le surpoids suit la même tendance que le reste de l'Afrique avec une prévalence qui est quasi constante passant de 37,05% en 2008 [15] à 37,5% en 2015 [16] et est plus élevée chez les femmes. Ceci a motivé la présente étude qui s'est intéressée aux femmes du marché Dantokpa qui de part leur activité interviennent de la croissance économique mais sont plus exposées au surpoids du fait de la sédentarité.

#### CADRE ET METHODES D'ETUDE

**Cadre d'étude :** l'étude s'est déroulée dans le marché de Dantokpa, le plus grand marché du Bénin situé dans le département du Littoral.

**Type et période d'étude :** il s'est agi d'une étude transversale descriptive et analytique couvrant la période allant du 21 juillet 2018 au 21 septembre 2018.

**Population d'étude :** elle est constituée des femmes vendeuses du marché dantokpa, âgées d'au moins 18 ans et ayant donné leur consentement à participer à l'étude. Les femmes incapables de répondre, gestantes et ayant des œdèmes n'ont pas été incluses dans l'étude.

**Echantillonnage :** la taille de l'échantillon a été calculée par la formule de Schwartz avec un minimum de 243 femmes à recruter. Un recensement exhaustif des femmes a été fait à cet effet.

**Variables :** la variable dépendante étudiée est le surpoids. Il a été défini pour un indice de masse corporelle  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ . Les femmes ayant un surpoids ont bénéficié d'une prise en charge incluant l'alimentation équilibrée et l'activité physique.

Les variables indépendantes ont concerné les données sociodémographiques et le mode de

vie. Les femmes pratiquant moins de 30 mn de marche rapide par jour 5 fois par semaine ont été considérées comme en inactivité physique. Un tour de taille supérieur ou égal à 80 cm est considéré comme élevé. Le seuil de l'hypertension artérielle (HTA) est de 140 mm Hg pour la systolique et ou 90 mm Hg pour la diastolique ou femme connue et traitée comme tel. La pression artérielle a été prise après 10 minutes de repas et en position couchée.

**Technique et outil de collecte de données :** la collecte des données a été faite par l'entrevue face à face et la prise de la tension et des données anthropométriques. Une fiche de collecte de données et les autres outils appropriés ont été utilisés.

**Traitement et analyse des données :** les données ont été saisies à l'aide du logiciel EPI-Data version 3.1 après vérification de chaque fiche, elles ont été analysées à l'aide des logiciels EPIINFO version 7 et STATA 11. Une p value inférieure à 0,05 a été considérée comme significative.

**Aspects éthiques :** la confidentialité des données est respectée lors de l'enquête. Après avoir expliqué aux femmes le but du travail, elles étaient libres de participer ou de ne pas participer à l'enquête et qu'une fois qu'elles ont accepté, elles étaient en droit de se désister après. L'anonymat est requis sur les fiches d'enquête. L'autorisation des responsables du centre est aussi obtenue.

#### RESULTATS

Au total 255 femmes ont été incluses dans l'étude. La moyenne d'âge est  $40,6 \pm 12,13$  ans avec des extrêmes de 18 et 84 ans. Les femmes âgées de moins de 40 ans représentent 71,76% de la population d'étude. Une prédominance des femmes mariées (79,61 %), ayant au moins un enfant (91,37%), instruites (71,37 %), de niveau socio-économique bon (87,06 %), en inactivité physique (81,31 %) et ayant un tour de taille élevé (83,14%) a été observée.

Près de 2 femmes sur 3 (63,92%) ont au moins un parent obèse, 4 femmes sur 10 (40,78%) ont un gain récent de poids, la moitié (50,99 %) ne sont pas satisfaites de leur corpulence, 2 femmes sur 3 (66,07 %) sont hypertendues. Parmi les femmes, 192 étaient en surpoids soit une prévalence de 75,29% avec une moyenne de l'IMC à  $29,80 \pm 8,09 \text{ kg/m}^2$  avec des extrêmes de 16,76 et de  $62,43 \text{ kg/m}^2$ . **Tableau I**

**Tableau I : Caractéristiques générales des femmes du marché Dantokpa enquêtées en 2018 (n=255)**

|                                   | n   | %     |
|-----------------------------------|-----|-------|
| <40 ans                           | 183 | 71,76 |
| ≥40 ans                           | 72  | 28,24 |
| Mariées                           | 203 | 79,61 |
| Célibataires                      | 52  | 20,39 |
| Pas d'enfant                      | 22  | 8,63  |
| Au moins 1 enfant                 | 233 | 91,37 |
| Non instruites                    | 73  | 28,63 |
| Instruites                        | 182 | 71,37 |
| Bas niveau socio-économique       | 33  | 12,94 |
| Bon niveau socio-économique       | 222 | 87,06 |
| Parents obèses                    | 163 | 63,92 |
| Parents non obèses                | 92  | 36,08 |
| Inactivité physique               | 207 | 81,31 |
| Actives                           | 48  | 18,69 |
| Gain pondéral                     | 104 | 40,78 |
| Poids stationnaire                | 84  | 32,94 |
| Perte pondérale                   | 67  | 26,27 |
| Satisfaction de la corpulence     | 125 | 49,01 |
| Non satisfaction de la corpulence | 130 | 50,99 |
| Tour de taille normal             | 43  | 16,86 |
| Tour de taille élevé              | 212 | 83,14 |
| Pas d'HTA                         | 168 | 66,07 |
| HTA                               | 87  | 33,93 |
| IMC<25 kg/m <sup>2</sup>          | 63  | 24,71 |
| IMC≥25 kg/m <sup>2</sup>          | 192 | 75,29 |

En analyse univariée, les facteurs associés au surpoids chez les femmes du marché Dantokpa sont l'âge ≥ 40 ans, au moins un enfant, au moins un parent obèse, un gain récent de poids, la non satisfaction de sa corpulence et un tour de taille élevé. **Tableau II**

**Tableau II : Facteurs associés au surpoids chez les femmes de Dantokpa en 2018 (Analyse univariée)**

|                                   | Surpoids |         | p                |
|-----------------------------------|----------|---------|------------------|
|                                   | Oui (%)  | Non (%) |                  |
| <40 ans                           | 71,58    | 28,42   | <b>0,0023</b>    |
| ≥40 ans                           | 84,72    | 15,28   |                  |
| Mariées                           | 78,81    | 21,19   | <b>0,04</b>      |
| Célibataires                      | 62,26    | 37,74   |                  |
| Pas d'enfant                      | 50       | 50      | <b>0,001</b>     |
| Au moins 1 enfant                 | 78,01    | 21,99   |                  |
| Non instruites                    | 72,60    | 27,40   | <b>0,074</b>     |
| Instruites                        | 76,92    | 23,08   |                  |
| Bas niveau socio-économique       | 76,13    | 23,87   | <b>0,424</b>     |
| Bon niveau socio-économique       | 69,70    | 30,30   |                  |
| Parents obèses                    | 80,98    | 19,02   | <b>0,005</b>     |
| Parents non obèses                | 65,22    | 34,78   |                  |
| Sédentaires                       | 81,31    | 18,69   | <b>0,06</b>      |
| Actives                           | 70,95    | 29,05   |                  |
| Gain pondéral                     | 89,42    | 10,56   | <b>&lt;0,000</b> |
| Poids stationnaire                | 66,67    | 33,33   |                  |
| Perte pondérale                   | 64,18    | 35,82   |                  |
| Satisfaction de la corpulence     | 69,49    | 30,51   | <b>0,046</b>     |
| Non satisfaction de la corpulence | 80,29    | 19,71   |                  |
| Tour de taille normal             | 20,93    | 79,07   | <b>&lt;0,000</b> |
| Tour de taille élevé              | 86,32    | 13,68   |                  |
| Pas d'HTA                         | 72,73    | 17,27   | <b>0,156</b>     |
| HTA                               | 81,01    | 18,99   |                  |

En analyse multivariée, les facteurs associés au surpoids chez les femmes du marché Dantokpa sont l'âge  $\geq 40$  ans, les mariées, un gain récent de poids, la non satisfaction de sa corpulence et un tour de taille élevé. **Tableau III**

**Tableau III : Facteurs associés au surpoids chez les femmes de Dantokpa en 2018 (Analyse multivariée)**

|                                   |              | Odds Ratio (IC à 95%) | P-value          |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------|------------------|
| <b>Tour de Taille</b>             | Normal       | 1                     |                  |
|                                   | Elevé        | 19,49 [6,62 ; 57,33]  | <b>&lt; 0,01</b> |
| <b>Modification corporelle</b>    | Gain         | 1                     |                  |
|                                   | Stationnaire | 0,71 [0,44 ; 0,94]    |                  |
|                                   | Perte        | 0,29 [0,12 ; 0,72]    | <b>&lt; 0,01</b> |
| <b>Tranches d'âge (en années)</b> | 18 - 39      | 1                     |                  |
|                                   | $\geq 40$    | 4,16 [1,09 ; 15,90]   | <b>0,03</b>      |
| <b>Situation matrimoniale</b>     | Célibataire  | 1                     |                  |
|                                   | Mariée       | 2,18 [1,26 ; 5,38]    | <b>0,00</b>      |
| <b>Satisfait de sa corpulence</b> | Non          | 1                     |                  |
|                                   | Oui          | 0,43 [0,04 ; 0,85]    | <b>0,03</b>      |

## DISCUSSION

La présente étude a permis d'étudier le surpoids chez les femmes du marché Dantokpa. Cette étude a permis de déterminer la prévalence du surpoids et à travers une analyse multivariée les facteurs associés au surpoids ont été identifiés. La prévalence du surpoids au sein de cette population est de 75,29%. Cette prévalence est très élevée et dépasse les chiffres nationaux en 2015 [16] où elle est de 37,5%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les femmes du marché Dantokpa mènent une activité les obligeant à rester sédentaires toute la journée. Ceci engendre une diminution de la dépense énergétique favorisant ainsi la prise du poids et donc le surpoids. Dans l'étude de Ondicho [17] au Kenya et celle de Syafiq [1] en Malaisie qui se sont intéressées au personnel de la santé, le surpoids est rapporté respectivement dans 65,7% et 55% faisant de cette profession un facteur de risque du surpoids. Des prévalences élevées ont été rapportées dans les études s'intéressant à la population générale et à certaines professions moins à risque. Dans l'étude de Ijoma [12] en population générale au Nigéria, le surpoids est observé chez 54,83% des femmes enquêtées. Des prévalences plus faibles de 20,66% et de 28,2% ont été rapportées respectivement par Al Kibria [10] et Darebo [5]. La prévalence élevée du surpoids observée au sein de la population d'étude nécessite des mesures ardues afin de lutter contre cette pathologie. Mais avant cette étape, il est important d'identifier les facteurs associés.

L'âge de plus de 40 ans est associé au surpoids chez les femmes de Dantokpa. Cette association a été également rapportée dans les études de Abdalla [11] et de Duante [18].

Les femmes mariées sont plus à risque de surpoids. Ceci confirme les résultats de Al Kibria [10] et de Dagne [4].

Un gain de poids récent est associé au surpoids. Cette association n'est pas surprenante car avec une alimentation inadéquate et la sédentarité, une prise de poids résultant de la balance énergétique négative est observée favorisant le surpoids.

La non satisfaction de sa corpulence est associée au surpoids. Cette association est aussi rapportée par Roy [9]. Ceci montre l'impact psychologique qu'engendre le surpoids. Le sujet non satisfait de leur corpulence peuvent développer l'anxiété ou la dépression.

Un tour de taille élevé est associé au surpoids. L'élévation du tour de taille est favorisée l'accumulation de la graisse au niveau de l'abdomen. Elle est plus délétère que l'obésité gynoïde car expose plus aux complications métaboliques et cardiovasculaires.

## CONCLUSION

La prévalence du surpoids chez les femmes vendeuses du marché Dantokpa de Cotonou est élevée. L'identification des facteurs de risque du surpoids au marché Dantokpa de Cotonou donne une idée des femmes qui sont plus exposées. Les interventions d'éducation pour le changement de comportement visant les facteurs de risque peuvent contribuer à inverser la tendance actuelle observée chez les femmes de Dantokpa.

## RÉFÉRENCES

- 1-Syafiq T, Siti NM, Norzaher I, Fairuz R, Noor AS, Shamsul AS. Prevalence and Factors Associated with Overweight and Obesity among Healthcare Workers in Pejabat Kesihatan Daerah Melaka Tengah. *International Journal of Public Health Research* 2019; 9(2): 1117-26
- 2-Muhammad I, Nasrullah K, Aftab AS, Irshad A. Overweight and Obesity Prevalence Pattern and Associated Risk Factors Among the People of Malakand Division, Khyber Pakhtunkhwa Pakistan. *Arabian Journal for Science and Engineering* 2018; 1(3): 1-11
- 3-Rajkamal R, Manikandan S, Jayakiruthiga S. Prevalence and factors associated with overweight and obesity among elderly people in a semi-urban area of Chennai. *Int J Community Med Public Health* 2018;5(9):3887-91
- 4-Dagne S, Gelaw YA. Factors associated with overweight and obesity among adults in northeast Ethiopia: a cross-sectional study *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* 2019;12: 391-9
- 5-Darebo T, Mesfin A, Gebremedhin S. Prevalence and factors associated with overweight and obesity among adults in Hawassa city, southern Ethiopia: a community based cross-sectional study. *BMC Obesity* 2019;6(1): 1-8
- 6-Mahua C, Kaushik B. Central obesity and hypertension among rural adults of Paschim Medinipur, West Bengal, India. *Anthropological Review* 2019; 82(3): 239-52
- 7-Prabina B, Richa B, Dambar BK. Risk Factors Associated with Overweight and Obesity among Women of Reproductive Age Residing in Dharan Sub-Metropolitan City, Nepal. *HiJOST* 2018; 2:26-33
- 8-Houinato OA, Kpozehouen A, Hounkpatin B, Gbédji K, Robin H, Mizéhoun-Adissoda C and al. Prevalence and Factors Associated with Overweight and Obesity among Adolescents in Schools in Benin in 2016. *Open Journal of Epidemiology*, 2019, 9, 213-42
- 9-Roy T, Marogwe TM, Tshephang T, Titus MM, Patience E, Baemedi L et al. The prevalence and factors associated with overweight and obesity among University of Botswana students. *Cogent Medicine* 2017; 4:1, 1357249
- 10-Al Kibria GM, Swasey K, Hasan Z, Sharmeen A, Day B. Prevalence and factors associated with underweight, overweight and obesity among women of reproductive age in India. *Global Health Research and Policy* 2019; 4:24-35
- 11-Abdalla E, Abdalla H. Prevalence and possible risk factors associated with overweight and obesity among adults in mayo area in Khartoum state-Sudan. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 2017; 6(5) : 175-85
- 12-Ijoma UN, Chime P, Onyekonwu C, Ezeala-Adikaibe BA, Orjioko C, Anyim OB et al. Factors Associated with Overweight and Obesity in an Urban Area of South East Nigeria. *Food and Nutrition Sciences*, 2019, 10, 735-9
- 13-Adetundji AE, Adeniran KA, Olomu SC. Socio-demographic factors associated with overweight and obesity among primary school children in semi-urban areas of mid-western Nigeria. *PloS one* 2019; 14(4): 1-14
- 14-Hong SA, Peltzer K, Lwin KT, Aung LS. The prevalence of underweight, overweight and obesity and their related socio-demographic and lifestyle factors among adult women in Myanmar, 2015-16. *PLoS ONE* 2018; 13(3): 1-13
- 15-STEPS 2008, République du Bénin
- 16-STEPS 2015, République du Bénin
- 17-Ondicho ZM, Omondi DO, Onyango AC. Prevalence and Socio-demographic Factors Associated with Overweight and Obesity among Healthcare Workers in Kisumu East Sub-County, Kenya. *American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2016, 6(3): 66-72
- 18-Duante CA, Canag JL, Patalen CF, Austria RE, Acuin CC. Factors Associated with Overweight and Obesity among Adults 20.0 Years and Over: Results from the 2013 National Nutrition Survey, Philippines. *Philippine Journal of Science* 2019; 148 (1): 7-20



## PROFIL DES ACCIDENTS DU TRAVAIL DANS UNE USINE DE TRANSFORMATION DE NOIX DE CAJOU A PARAKOU EN 2018.

GOUNONGBÉ ACF<sup>1</sup>, AZANDJÈMÈ CS<sup>3</sup>, MAMA CISSÉ I<sup>1</sup>, MIKPONHOUE R<sup>2</sup>, HINSON AV<sup>2</sup>, AYÉLO PG<sup>2</sup>, FAYOMI B<sup>2</sup>.

1. Faculté de médecine, Université de Parakou, Bénin.

2. Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

3. Département de promotion de la santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Auteur correspondant : Fabien Christophe A. GOUNONGBÉ, Médecin du Travail ; BP 123 Parakou, Bénin

Email : gcfabien@yahoo.ca

### RÉSUMÉ

L'exercice d'une activité professionnelle expose à des risques d'accidents. Ces accidents sont peu documentés en Afrique. L'objectif de cette étude est d'évaluer la fréquence des accidents du travail (AT) et les facteurs associés dans une entreprise de transformation de noix de cajou à Parakou en 2018. Il s'agit d'une étude transversale descriptive réalisée au cours du mois d'octobre 2018. Les données ont été collectées grâce à un questionnaire et analysées avec le logiciel Épi Info 7.2. Le taux de participation était 95,89%. La moyenne d'âge était 28 ans  $\pm$  6,52 ans et la tranche d'âge plus représentée était 27 à 35 ans. La fréquence des AT était 23,2%, majoritairement produits entre 7h à 15h et causés par des outils à mains. Des facteurs sociodémographiques sont significativement associés aux AT. Les victimes des AT étaient jeunes et majoritairement de sexe féminin. La plupart d'elles ne sont pas formées pour les activités exercées.

**Mots clés** : Accidents du travail, fréquence, facteurs associés, Parakou.

### SUMMARY

The exercise of a professional activity exposes to risks of accidents. These accidents are poorly documented in Africa. The objective of this study is to evaluate the frequency of occupational accidents (AT) and associated factors in a cashew processing company in Parakou in 2018. This is a descriptive cross-sectional study carried out in October 2018. The data were collected through a questionnaire and analyzed with the Épi Info 7.2 software. The participation rate was 95.89%. The average age was 28 years  $\pm$  6.52 years old and the most represented age group was 27 to 35 years old. The prevalence of TA was 23.2%, mostly produced between 7am and 3pm and caused by hand tools. Sociodemographic factors are significantly associated with TAs. The victims are young and mostly female. TA victims were young and predominantly female. Most of them are not trained for the activities they do.

**Key words**: Occupational accidents, frequency, associated factors, Parakou.

### INTRODUCTION

Pour produire des biens et des services, le travailleur utilise des machines et des outils généralement dépourvus de dispositifs adéquats de protection, manipule des produits chimiques parfois dangereux, évolue dans un milieu de travail pollué, accomplit des tâches le plus souvent sans formation professionnelle appropriée et subit les effets consécutifs à la mauvaise organisation du travail. Tous ces facteurs de vulnérabilité l'exposent à des risques professionnels en l'occurrence les accidents du travail. De par leur fréquence, leur gravité et leur coût, les accidents représentent un lourd fardeau non seulement pour le travailleur et sa famille, mais aussi pour la société [1]. De par le monde, les accidents du travail font annuellement environ 180 mille morts et 110 millions de blessés [2].

En Tunisie, et depuis 2008, la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM) recense plus de 40 000 AT chaque année [3]. Et en France en 2004, le secteur du bâtiment et des travaux publics présentait le plus haut niveau de risque

d'accidents avec 118 913 cas avec arrêt de travail, 10 394 cas avec incapacité permanente et 172 décès [4].

Au Bénin, les données ne sont pas disponibles ou statistiquement pas accessibles. L'objectif visé par ce travail est de rechercher le profil des accidents du travail survenus dans l'entreprise de transformation de noix de cajou de Parakou 2018.

### MÉTHODES D'ÉTUDE

C'était une étude transversale descriptive à visée analytique qui a duré d'août à octobre 2018. La population d'étude est constituée des employés des sections de la transformation de noix de cajou ont été inclus dans l'étude. Un questionnaire a permis la collecte des données au cours d'un entretien individuel structuré au poste de travail. Les données recueillies sont sociodémographiques (âge, sexe, statut matrimonial), socioprofessionnelles (qualification, niveau d'étude, ancienneté) et liées aux accidents du travail (lieu, moment, agent causal,

siège). Ces données ont été analysées à l'aide du logiciel Épi info 7.2. L'association entre les accidents et les variables sociodémographiques est significative lorsque  $p \leq 5\%$ .

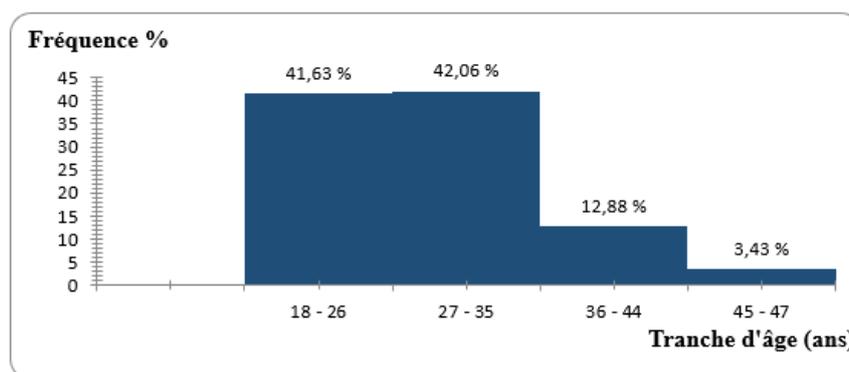
## RÉSULTATS

Au total, 233 des 243 employés ont été enquêtés, soit un taux de participation de 95,89%.

### Caractéristiques sociodémographiques des sujets enquêtés

Ils étaient 137 (58,8%) de sexe masculin et 96 (41,2%) de sexe féminin, soit un sex ratio (H/F)

égal à 1,43. La moyenne d'âge était  $28 \pm 6,52$  ans. Avec 42,1%, la tranche d'âge 27-35 ans a été la plus représentée. Ceux qui vivaient en couple (51,5%) étaient majoritaires ainsi que ceux de niveau d'instruction secondaire (47,2%). Prédominaient, les enquêtés qui avaient au plus 2 ans d'ancienneté (65,67%), et ceux qui n'étaient pas qualifiés pour les tâches auxquelles ils sont commis (93,1%). La figure 1 et le tableau I comportent le reste des caractéristiques sociodémographiques des participants.



**Figure 1** : Répartition des enquêtés par tranche d'âge, Parakou 2018.

**Tableau I** : Répartition des enquêtés en fonction de la situation matrimoniale, du niveau d'instruction, du lieu de travail et de l'ancienneté, Parakou 2018.

|                               | Effectif (233) | Fréquence (%) |
|-------------------------------|----------------|---------------|
| <b>Situation matrimoniale</b> |                |               |
| Célibataires                  | 97             | 41,6          |
| En couple                     | 120            | 51,5          |
| Divorcés                      | 11             | 4,7           |
| Veuf/Veuve                    | 5              | 2,1           |
| <b>Niveau d'instruction</b>   |                |               |
| Aucune                        | 28             | 12,0          |
| Primaire                      | 32             | 13,7          |
| Secondaire                    | 110            | 47,2          |
| Universitaire                 | 63             | 27,0          |
| <b>Ancienneté</b>             |                |               |
| 1-24 mois                     | 153            | 65,7          |
| 25-48 mois                    | 36             | 15,4          |
| 49-72 mois                    | 38             | 16,3          |
| 73-96 mois                    | 6              | 2,6           |

### Données sur les accidents du travail

Cinquante-quatre enquêtés avaient déclaré avoir été victimes une fois au moins d'un accident du travail (AT) soit 23,2%. Parmi ceux-ci on dénombrait 29 femmes et 25 hommes. Majoritairement, les AT sont survenus sur les lieux du travail (85,2%) contre 14,8% sur le trajet, entre 7h-15h (48,2%).

Étaient plus touchés les employés qui avaient au plus 2 ans d'ancienneté (25,49%). La plupart des victimes (87%) avaient porté leurs équipements de protection individuelle. La moitié de accidents étaient causés par des outils à mains. Les lésions ont prédominé aux membres thoraciques (81,5%) plus particulièrement aux mains soit 96,6% des lésions de ce membre. La plupart des victimes (96,3%) n'étaient pas formées ou l'étaient insuffisamment avant d'être mises à la tâche. 24,1% des AT ont entraîné un arrêt de travail. Les tableaux II, III et IV comportent le reste des informations sur les accidents.

**Tableau II** : Répartition des victimes d'accident en fonction du moment de survenue, de l'agent causal et du siège des lésions corporelles, Parakou 2018.

|                             | Effectif (54) | Fréquence % |
|-----------------------------|---------------|-------------|
| <b>Moment de survenue</b>   |               |             |
| 7h-15h (matinée)            | 26            | 48,2        |
| 15h-23h (soirée)            | 24            | 44,4        |
| 23h-7h (nuit)               | 4             | 7,4         |
| <b>Agent causal</b>         |               |             |
| Machine                     | 5             | 9,3         |
| Outils à main               | 31            | 57,4        |
| Objet trainant sur le sol   | 3             | 5,6         |
| Vapeur, gaz, poussière      | 7             | 13,0        |
| Véhicule                    | 8             | 14,8        |
| <b>Siège du traumatisme</b> |               |             |
| Tête                        | 1             | 1,8         |
| Tronc                       | 1             | 1,8         |
| Membre thoracique           | 44            | 81,5        |
| Membre pelvien              | 5             | 9,3         |
| Localisation multiple       | 3             | 5,6         |

**Association accidents du travail et caractéristiques socioprofessionnelles**

La corrélation des AT et les données sociodémographiques révèle une association statistiquement significative entre le sexe ( $p = 0,0336$ ), l'âge ( $p = 0,0096$ ), la situation matrimoniale ( $p = 0,0074$ ) et le niveau d'instruction ( $p = 0,0217$ ) des enquêtés ; voir tableau III et IV.

**Tableau III** : Répartition de la fréquence des accidents du travail en fonction des caractéristiques démographiques, Parakou 2018.

|                               | Total | Accident du travail |       | RP     | [IC 95% P]      | P      |
|-------------------------------|-------|---------------------|-------|--------|-----------------|--------|
|                               |       | n                   | %     |        |                 |        |
| <b>Sexe</b>                   |       |                     |       |        |                 |        |
| Homme                         | 137   | 25                  | 18,25 | 1      |                 | 0,0336 |
| Femme                         | 96    | 29                  | 30,21 | 1,6554 | 1,0378 – 2,6407 |        |
| <b>Tranche d'âge</b>          |       |                     |       |        |                 |        |
| 18 – 26 ans                   | 97    | 33                  | 34,02 | 1      |                 | 0,0096 |
| 27 – 35 ans                   | 98    | 14                  | 14,29 | 0,4199 | 0,2402 - 07341  |        |
| 36 – 44 ans                   | 30    | 6                   | 20,00 | 0,5879 | 0,2729 – 1,2665 |        |
| 45 – 57 ans                   | 8     | 1                   | 12,50 | 0,3674 | 0,0575 – 2,3467 |        |
| <b>Situation matrimoniale</b> |       |                     |       |        |                 |        |
| Célibataires                  | 97    | 33                  | 34,02 | 1      |                 | 0,0074 |
| En couple                     | 120   | 17                  | 14,17 | 0,4164 | 0,2475 – 0,7007 |        |
| Divorcés                      | 11    | 3                   | 27,27 | 0,8017 | 0,2937 – 2,1879 |        |
| Veufs/ veuves                 | 5     | 1                   | 20,00 | 0,5879 | 0,0997 – 3,4681 |        |

**Tableau IV** : Répartition de la fréquence des accidents du travail en fonction du niveau d'instruction et la fonction des enquêtés, Parakou 2018.

|                             | Total | Accident du travail |       | RP     | [IC 95% P]      | P      |
|-----------------------------|-------|---------------------|-------|--------|-----------------|--------|
|                             |       | N                   | %     |        |                 |        |
| <b>Niveau d'instruction</b> |       |                     |       |        |                 |        |
| Aucun                       | 28    | 9                   | 32,14 | 1      |                 | 0,0217 |
| Primaire                    | 32    | 10                  | 31,25 | 0,9722 | 0,4619 – 2,0462 |        |
| Secondaire                  | 110   | 29                  | 26,36 | 0,8202 | 0,4402 – 1,5281 |        |
| Universitaire               | 63    | 6                   | 9,52  | 0,2963 | 0,1167 – 0,7526 |        |
| <b>Ancienneté</b>           |       |                     |       |        |                 |        |
| 1-24 mois                   | 153   | 39                  | 25,49 | 1      |                 | 0,4491 |
| 25-48 mois                  | 36    | 7                   | 19,44 | 0,7328 | 0,3721 – 1,5640 |        |
| 49-72 mois                  | 38    | 8                   | 21,05 | 0,8259 | 0,4215 – 1,6184 |        |
| 73-96 mois                  | 6     | 0                   | 0,00  | 0,0000 | -               |        |
| <b>Qualification</b>        |       |                     |       |        |                 |        |
| Oui                         | 16    | 2                   | 12,50 | 1      |                 | 0,2954 |
| Non                         | 217   | 52                  | 23,96 | 1,9171 | 0,5132 – 7,1613 |        |

## **DISCUSSION**

La fréquence 23,2% des AT est similaire à celle (23,7%) retrouvée en 2015 dans la cimenterie de Katana en République démocratique du Congo (RDC) [5]. Mais elle est inférieure à celle au sein de l'entreprise textile du nord-est de la RDC en 2007 où elle était de 60,5% [6]. Dans des études togolaises (2011 à 2013) menées dans la société d'énergie électrique, les fréquences (10,58%, 9,61% et 8,99%) des AT sont bien inférieures à celle de Parakou [7]. Il en était de même par rapport à la prévalence (11%) des accidents du travail enregistrés à la direction générale du travail en France en 2010 [8].

Parmi les femmes, 30,21% ont été victimes d'AT contre 18,25% des hommes. À l'hôpital du Centre d'Alger (2016), 66,8% des AT sont survenus sur les femmes [9]. Ceci est du fait qu'il y a une croissance exponentielle de la gent féminine dans le personnel soignant. Mais des séries tunisiennes (2006) ont fait un constat contraire car les victimes d'AT dans les entreprises privées déclarées à la Caisse Nationale d'Assurance Maladie de la région du Centre et celles déclarées aux bureaux de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale de la région de Sfax, le sex-ratio H/F respectif était 6,9 et 65,7 [10, 11]. Le même constat est fait au cours de l'enquête nationale SUMER 2010 en France en 2015 où le sex-ratio faisait 1,7 [8].

Les moins de 26 ans de nos enquêtés étaient les plus concernés (34,0%) par les AT. Dans la société nationale des chemins de fer de France, les jeunes de moins de 25 ans étaient plus victimes d'AT [13]. Mais à la cimenterie de Katana et dans une entreprise sénégalaise de bâtiment et travaux publics, les plus touchés étaient les tranches d'âge plus relevées soit respectivement 25-30 ans et 31-46 ans [5, 14]. La situation matrimoniale est significativement associée à la survenue des accidents du travail chez les enquêtés de Parakou ( $p=0,0074$ ). Et les célibataires (34,02%) étaient les plus concernés. On est tenté d'affirmer que la vie en couple conduit à plus de prudence et d'attention en vue d'assurer les responsabilités parentales vis-à-vis de la progéniture.

Le niveau d'instruction a une association significative avec la survenue des AT ( $p=0,0217$ ) chez nos enquêtés. Et la fréquence des accidents a décru avec le niveau d'instruction. De 32,1% chez les analphabètes, elle est de 31,2% chez les victimes de niveau primaire a passé à 9,5% chez les employés qui sont de niveau universitaire. Des résultats similaires ont été rapportés en 2008 par Dicko dans les unités

industrielles de la commune urbaine de Koulikoro [15].

La formation est d'une importance capitale avant et au cours de toutes activités surtout de professionnelles. Cette allégation est corroborée par les résultats de l'enquête. En effet, la fréquence (23,96%) des AT chez les travailleurs non qualifiés est environ le double de celle (12,50%) des agents qualifiés. Ce taux est néanmoins inférieur à la fréquence (71,9%) des AT chez les employés d'une imprimerie de Ouagadougou au Burkina Faso en 2005, qui n'ont pourtant jamais reçu de formation depuis leur embauche [16].

La plupart des AT (48,20%) s'étaient produits entre 7h à 15h. Des séries de Lawson-Hetchely et al. au Togo (2017), de Dicko et al. au Mali (2008) et de Dia et al. au Sénégal (2018), ont fait les mêmes observations, respectivement 91,59%, 48,70% et 38% [7, 15, 14]. La vigilance et l'attention chez les employés de cette entreprise, sont soutenues au cours du travail de nuit. En témoigne le faible taux d'accident (7,40%) noté entre 23h et 7h.

## **CONCLUSION**

Ce travail a appréhendé la fréquence des accidents survenus par le fait ou à l'occasion du travail dans l'entreprise de transformation de noix de cajou de Parakou. Il en ressort que les victimes de ces AT étaient jeunes, majoritairement de sexe féminin. Elles sont pour la plupart des jeunes, non instruites, non qualifiées pour les activités exercées et sans longues expériences professionnelles. Il s'avère nécessaire pour les responsables de l'entreprise, la mise en place d'un plan de formation au profit de tous les travailleurs en vue d'infléchir les tendances.

## **RÉFÉRENCES**

1. Réunion de l'Effort Conjoint OMS/OIT pour la santé et la sécurité au travail, Abidjan, 28-30 mai 2001.
2. Ghods AA, Alhani F, Anosheh M, Kahoei M. Epidemiology of occupational accidents in Semnan (2002-2006). *J Semnan Univ Med Sci* 2009;10(2):95-100.
3. Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM). Statistiques des accidents du travail et des maladies professionnelles 2015. ([http://www.cnam.nat.tn/doc/upload/shema\\_atmp\\_2015.pdf](http://www.cnam.nat.tn/doc/upload/shema_atmp_2015.pdf), consulté le 21 janvier 2018).
4. Stegfried C, Dangelzer J, Francais M, et al. Les accidents du travail dans le BTP: Expérience et quelques résultats d'une enquête épidémiologique en Meurthe-et-Moselle. *Rev Médecine Trav* 2003 ; 30: 36-37.

5. Kyambikwa CB, Mwanga JL, Mbarambara PM, Mudimba ML. Prévalence des accidents du travail et facteurs associés à la cimenterie de Katana en République démocratique du Congo (RDC). *Arch Mal Prof Env.* 2015 ; 76(6): 579-584.
- 6 Panda JP, de Brouwer C. Étude des facteurs associés dans la survenue des accidents du travail dans une industrie textile en République démocratique du Congo. *Arch Mal Prof Env.* 2010 ; 77(3): 171-179.
7. Lawson-Hetchely BK, Hinson AV, Mikponhoué RN, et al. Étude descriptive des accidents du travail dans une société d'énergie électrique à Lomé au Togo. *Cahiers du CBRST* 2017; 11: 254-271.
8. Lesuffleur T, Chastang JF, Sandret N, Niedhammer I. Facteurs psychosociaux au travail et accident du travail dans l'enquête nationale SUMER 2010. *Arch Mal Prof Env.* 2015 ; 76(4): 402.
9. Younsi L, Benmessaoud H, Belaoudemou R, Semid A. Profil des victimes d'accidents du travail dans un hôpital du centre d'Alger. *Arch Mal Prof Env.* 2016 ; 77(3): 536.
10. Maoua M, Aroui H, Boughattas W, Brahem A, Guedri S, Kalboussi H, Chatti S, Rejeb K, Mlaouah AJ, Bousarsar I, Debbabi F, El Maalel O, Mrizak N. Accident du travail avec traumatisme grave du coude. Devenir professionnel des victimes. *Arch Mal Prof Env.* 2016 ; 77(3) :391.
11. Marouen-Jamoussi S, Loukil-Feki M, Masmoudi A, Kammoun L, Zouari C, Jmal-Hammami K, Masmoudi ML. Les accidents du travail mortels dans le secteur privé en Tunisie. *Arch Mal Prof Env.* 2006 ;67(6): 899-903.
12. Wasungu BD, S.B. Wognin SB. Accidents du travail dans une entreprise minière au Togo, de 2013 à 2014. *Arch Mal Prof Env.* 2018 ; 79(2): 131-137.
13. Chau N, Wild P, Dehaene D, Benamghar L, Mur JM, Touron C. Roles of age, length of service and job in work-related injury : a prospective study of 446 120 person-years in railway workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 2010 ; 67(3): 147-153.
14. Dia SA, Mohamed AS, Ndoye EO, Agbobli YA, Jougua YN, Diaby A, Gaye-Fall MC, Soumah MM, Sow ML. Caractéristiques des accidents du travail dans une entreprise sénégalaise de bâtiment et travaux publics (BTP). *CAMIP* ; 2018-4.
15. Dicko MARA. « Accidents du travail » Étude épidémiologique dans les unités industrielles de la commune urbaine de Koulikoro [Thèse : Me]. Bamako : Université de Bamako; 2008.
16. Ouédraogo ZT, Ouédraogo TL, Ouédraogo V, Lougué P, Sondo KB, Guissou IP. Les facteurs de risque professionnel dans les imprimeries de la ville de Ouagadougou au Burkina Faso. *Arch Mal Prof Env.* 2005 ; 66(5): 498-502.



**PREVALENCE DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE CHEZ LES PERSONNES VIVANT AVEC LE VIH SUIVIES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL OUEME-PLATEAU AU BENIN EN 2019**

YESSITO CORINE NADEGE HOUEHANOU<sup>1</sup>, ARMAND WANVOEGBE<sup>2</sup>, DJIDJOHO JOËL ARNAUD SONOU<sup>3</sup> URSULE KANHONOU<sup>1</sup>, ARIYOH SALIMANOU AMIDOU<sup>4</sup>, ARMELLE LAFIA<sup>2</sup>, EMMANUELLA BOCHEKPO<sup>1</sup> DISMAND HOUINATO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ecole nationale de formation des techniciens supérieurs en santé publique et surveillance épidémiologique (ENATSE), Université de Parakou, Parakou, Bénin

<sup>2</sup>Service de Médecine, Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé-Plateau (CHUD OP), Porto-Novo, Bénin

<sup>3</sup>Clinique Universitaire de Cardiologie CNHU HKM, Cotonou, Bénin

<sup>4</sup>Laboratoire d'épidémiologie des maladies chroniques et neurologiques (LEMACEN), Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin

Auteur correspondant : Yessito Corine Nadège Houehanou / email : [yessito\\_fr@yahoo.fr](mailto:yessito_fr@yahoo.fr) – Tél : 0022995063238

**Résumé**

**Introduction** : L'infection à VIH et le traitement antirétroviral peuvent accroître le risque de maladies cardiovasculaires. **Objectif** : L'objectif de ce travail a été de déterminer la prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) et d'identifier les facteurs associés chez les personnes vivant avec le VIH suivies au Centre Hospitalier Universitaire Départemental Ouémé-Plateau (Bénin) en 2019. **Matériels et méthodes** : Il s'est agi d'une étude transversale menée d'Aout à Octobre 2019. Elle a inclus les personnes vivant avec le VIH, reçues en consultation durant la période d'étude dans le service de médecine de l'hôpital ciblé, suivies depuis au moins trois mois, d'âge  $\geq 25$  ans, et ayant donné leur consentement écrit. Les données ont été collectées lors d'un entretien face à face, complété par une mesure des paramètres anthropométriques, de la pression artérielle et une exploitation du dossier médical. **Résultats** : Un total de 232 patients a été inclus. L'âge moyen était de  $42,9 \pm 10,8$  ans. La prévalence de l'HTA a été estimée à 28,5%. Elle était plus élevée : chez les employés (50,0%) comparativement aux personnes inactives (12,5%) et aux travailleurs indépendants (27,6%) ( $p=0,042$ ) ; chez ceux qui présentaient une obésité abdominale (37,7%) comparativement aux autres (23,9%) ( $p=0,028$ ). **Conclusion** : Cette étude montre une prévalence importante de l'HTA dans cette cible vulnérable et suggère le renforcement des mesures de prévention primaire et secondaire.

**Mots clés** : Hypertension artérielle, personnes vivant avec le VIH, Bénin

**ABSTRACT**

**PREVALENCE OF HYPERTENSION AMONG PEOPLE LIVING WITH HIV FOLLOWED AT THE OUEMÉ-PLATEAU DEPARTMENTAL UNIVERSITY HOSPITAL IN BENIN IN 2019**

**Introduction**: HIV infection and antiretroviral therapy can increase the risk of cardiovascular diseases. **Objective**: The aim of this work was to determine the prevalence of hypertension and to identify the associated factors in people living with HIV followed at the Ouémé-Plateau departmental university hospital (Benin) in 2019. **Materials and methods**: This was a cross-sectional study conducted from August to October 2019. It included people living with HIV, received in the medical unit of the targeted hospital during the study period, followed for at least three months,  $\geq 25$  years of age, and having given their written consent. The data were collected through a face-to-face interview, taking anthropometric measurements, blood pressure and using the medical record. **Results**: A total of 232 patients were included. The mean age was  $42.9 \pm 10.8$  years. The prevalence of hypertension has been estimated at 28.5%. It was higher: among employees (50.0%) than the inactive (12.5%) or the self-employed (27.6%) ( $p = 0.042$ ); among those with abdominal obesity (37.7%) compared to others (23.9%) ( $p = 0.028$ ). **Conclusion**: This study shows a high prevalence of hypertension and suggests the strengthening of primary and secondary prevention measures among target patients.

**Keywords**: High blood pressure, people living with HIV, Benin

**INTRODUCTION**

L'hypertension artérielle (HTA) est un facteur de risque majeur de survenue d'accidents vasculaires cérébraux, d'insuffisance cardiaque, d'insuffisance rénale et de maladies coronariennes [1]. Elle constitue un problème de santé publique dans le monde, notamment dans les pays à revenu faible ou intermédiaire [1, 2]. Environ le quart des adultes souffre d'HTA et cette

proportion devrait encore augmenter avec le vieillissement de la population [1]. La prévalence de l'HTA est inégalement répartie suivant les régions et les pays. En Afrique subsaharienne (ASS), elle varie entre 15 et 30% parmi les adultes selon les résultats des enquêtes STEPS et les campagnes de dépistage de la Société Internationale d'Hypertension [3, 4].

Des progrès considérables ont été réalisés au plan mondial en ce qui concerne la lutte contre l'infection au virus de l'immunodéficience humaine (VIH). La disponibilité et l'accessibilité du traitement antirétroviral (ARV) ont entraîné une amélioration de la survie des patients. Cependant, les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) sont confrontées de plus en plus aux maladies cardiovasculaires [5–7]. Plusieurs mécanismes pourraient expliquer la survenue de ces affections chez les PVVIH. En effet, la fréquence des facteurs de risque semble être identique chez les PVVIH qu'en population générale ; les effets directs du virus ainsi que l'exposition aux ARV notamment la durée d'exposition peuvent entraîner des effets cardiovasculaires délétères [5].

Environ 25,7 millions des personnes vivaient avec le VIH en ASS en 2018 dont 5 millions en Afrique de l'Ouest et du centre [8]. Parmi eux, 55% étaient sous traitement ARV [8]. Selon plusieurs études en ASS, la prévalence de l'HTA serait similaire voire plus élevée chez les PVVIH comparativement à la population générale [9–15]. Au Bénin, la prévalence de l'infection au VIH a été estimée à 1,2% en 2012 [16]. Une prévalence de l'HTA de 24,2% a été rapportée en 2014 parmi les PVVIH adultes suivies à Porto-Novo au Centre hospitalier universitaire départemental de l'Ouémé-Plateau (CHUD-OP). L'objectif de ce travail a été de déterminer la prévalence de l'HTA et d'identifier les facteurs associés chez les PVVIH suivies au CHUD-OP (Bénin) en 2019.

## **MATERIELS ET METHODES**

### **Schéma, population d'étude et échantillonnage**

Il s'est agi d'une étude transversale. Elle a porté sur des PVVIH suivies au CHUD-OP au Bénin, en 2019 ; ont été incluses, les PVVIH suivies dans le service de médecine du CHUDOP depuis au moins trois mois et âgées d'au moins 25 ans. Les PVVIH ne pouvant être interrogées en raison d'une quelconque incapacité, les femmes enceintes et celles n'ayant pas donné leur consentement éclairé écrit pour participer à l'étude n'ont pas été incluses. La file active des PVVIH âgées d'au moins 25 ans, suivies dans le service de médecine du CHUD-OP était d'environ 1200. Toutes les PVVIH venues en consultation pendant la période ciblée et éligibles ont été sélectionnées.

### **Collecte des données et variables de l'étude**

La collecte des données s'est déroulée du 15 août 2019 au 31 octobre 2019 au CHUD-OP. Les données ont été recueillies au cours d'un entretien face à face, complété par une prise de

mesures anthropométriques, de la pression artérielle et une exploitation du dossier médical. Une fiche standardisée a été conçue comportant un questionnaire permettant de renseigner les informations sociodémographiques et celles relatives au style de vie. Elle a été intégrée au smartphone grâce à l'application KoboCollect pour une saisie directe des données.

La pression artérielle a été mesurée après un repos d'au moins 5 minutes, en position assise, au bras gauche à l'aide d'un tensiomètre électronique (modèle M3, OMRON HEALTHCARE, JAPON) muni d'un brassard adapté. Trois mesures consécutives espacées de 3 minutes ont été prises. La pression artérielle correspondait à la moyenne des deux dernières mesures. Le poids a été mesuré à l'aide d'une balance mécanique (modèle 761, SECA, Allemagne) posée sur une surface plane et stable. La taille a été mesurée avec une toise portable. L'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé en divisant le poids en kilogramme par la taille en mètre au carré. Le tour de taille a été mesuré avec un ruban métrique souple.

L'HTA a été définie par une pression artérielle systolique supérieure ou égale à 140 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 90 mm Hg ou la prise d'un traitement médicamenteux contre l'HTA. Les facteurs associés étudiés étaient d'ordre sociodémographique, comportemental, métabolique, ou en rapport avec l'infection à VIH (taux de CD4, charge virale, type de traitement ARV et durée du traitement ARV).

### **Analyse des données**

Les données ont été analysées grâce au logiciel EPI INFO version 7.2.2.6. Les proportions ont été calculées pour la description des variables qualitatives. Les moyennes (avec l'écart type) ont été calculées pour les variables quantitatives lorsqu'elles suivent une distribution normale et les médianes (avec l'intervalle interquartile) dans le cas contraire. Une analyse bi variée a été faite pour rechercher des associations entre l'HTA et les variables indépendantes. La comparaison des fréquences entre deux sous-groupes a été faite grâce au test du chi-carré de Pearson ou au test de Fisher. Les rapports de prévalence (RP) bruts et leurs intervalles de confiance (IC) à 95% ont été calculés. Le seuil de significativité (p) a été fixé à 5%. Les RP n'ont pas été calculées pour les variables dont les résultats comportent des proportions extrêmes (0,0% ou 100,0%).

### **Considérations éthiques**

L'étude a reçu l'avis favorable du comité pédagogique de l'Ecole Nationale de Formation des

Techniciens Supérieurs en Santé Publique et Surveillance Epidémiologique (ENATSE) de l'Université de Parakou. Elle a été menée avec l'accord des responsables du CHUD-OP. Les données ont été collectées dans la confidentialité et le respect de la personne humaine. La gestion et l'exploitation des données ont été faites sous anonymat.

## RESULTATS

Un total de 232 PVVIH a été inclus parmi 282 reçues en consultation pendant la période d'étude et éligibles, soit un taux de réponse de 82,3%.

## Caractéristiques de l'échantillon

L'âge moyen était de 42,9±10,8 ans et l'âge maximum de 78 ans. Les données sociodémographiques sont présentées dans le tableau I. Une prédominance féminine (77,2%) a été notée, soit une sex-ratio de 0,3. La tranche d'âge [25-44ans] était plus représentée (56,9%). Près de la moitié n'était pas scolarisée (45,7%). Les travailleurs indépendants étaient majoritaires (84,5%).. Plus de la moitié de l'échantillon vivait en couple (64,2%) et avait un revenu mensuel bas inférieur au salaire minimum garanti au Bénin de 40000 FCFA (57,8%).

**Tableau I** : Répartition des patients et prévalence de l'HTA selon les caractéristiques sociodémographiques et économiques, CHU départemental Ouémé-Plateau, Bénin 2019

|                                 | Total | HTA |      | RP brut | IC95%   | P     |
|---------------------------------|-------|-----|------|---------|---------|-------|
|                                 |       | n   | (%)  |         |         |       |
| <b>Sexe</b>                     |       |     |      |         |         |       |
| Féminin                         | 179   | 52  | 29,1 | 1       |         | 0,709 |
| Masculin                        | 53    | 14  | 26,4 | 0,9     | 0,4-1,8 |       |
| <b>Age (ans)</b>                |       |     |      |         |         |       |
| < 45                            | 132   | 39  | 29,6 | 1       |         | 0,670 |
| ≥ 45                            | 100   | 27  | 27,0 | 0,9     | 0,5-1,6 |       |
| <b>Niveau instruction</b>       |       |     |      |         |         |       |
| Non scolarisés                  | 106   | 34  | 32,1 | 1       |         | 0,524 |
| Fin école primaire ou moins     | 77    | 20  | 26,0 | 0,7     | 0,4-1,4 |       |
| Secondaire ou plus              | 49    | 12  | 24,5 | 0,7     | 0,3-1,5 |       |
| <b>Revenu mensuel (FCFA)</b>    |       |     |      |         |         |       |
| < 40000                         | 134   | 42  | 31,3 | 1       |         | 0,254 |
| ≥ 40000                         | 98    | 24  | 24,5 | 0,7     | 0,4-1,3 |       |
| <b>Activité professionnelle</b> |       |     |      |         |         |       |
| Indépendants                    | 196   | 54  | 27,6 | 1       |         | 0,042 |
| Employés                        | 20    | 10  | 50,0 | 2,6     | 1,1-6,7 |       |
| Inactifs                        | 16    | 2   | 12,5 | 0,4     | 0,1-1,7 |       |

Environ 22,8% des PVVIH ont déclaré avoir consommé des boissons alcoolisées au cours des 30 derniers jours (tableau II). Les fumeurs représentaient 2,2% de l'échantillon (tableau II). Près de la moitié ne pratiquait pas d'activité physique régulière (≥ 150 minutes d'activité physique modérée ou équivalent par semaine) (Tableau II). Moins d'un dixième (4,5%) consommait une quantité suffisante de fruits et légumes (≥ 5 portions) par jour (Tableau II). Parmi les 232 PVVIH, 6 avaient un antécédent de diabète soit 2,6%. Concernant l'infection à VIH, le délai médian de diagnostic était de 3 ans (intervalle interquartile : 1-9 ans). Tous les patients étaient sous traitement ARV. La durée médiane de mise sous traitement ARV était de 3 ans (intervalle interquartile : 1-7 ans). La majorité était traitée par des ARV de première ligne (89,7%) (Tableau III). Parmi ceux qui avaient des résultats biologiques disponibles, 41,1% avaient un taux de CD4 supérieur à 500/mm<sup>3</sup> et 74,2% une charge virale indétectable (Tableau III).

## Prévalence de l'HTA

Trente patients sur 232 (12,9%) avaient un antécédent d'HTA parmi lesquels 28 étaient sous un traitement antihypertenseur. Cinquante-cinq (21,7%) avaient une pression artérielle élevée au cours de la visite. Un total de 66 PVVIH répondait aux critères d'HTA qui ont été définis. Ainsi la prévalence de l'HTA a été estimée à 28,5% (intervalle de confiance 95% [22,7-34,7]).

Tableau II : Répartition des patients et prévalence de l'HTA selon les caractéristiques comportementales et l'obésité, CHU départemental Ouémé-Plateau, Bénin 2019

|  | HTA   |    |      |         |         |       |
|--|-------|----|------|---------|---------|-------|
|  | Total | n  | (%)  | RP brut | IC95%   | p     |
| <b>Consommation alcool</b>                                   |       |    |      |         |         |       |
| Non  | 179   | 55 | 30,7 | 1       |         | 0,158 |
| Oui  | 53    | 11 | 20,8 | 0,6     | 0,3-1,2 |       |
| <b>Consommation de tabac</b>                                 |       |    |      |         |         |       |
| Non  | 161   | 66 | 29,1 | --      | --      | --    |
| Oui  | 5     | 0  | 0,0  | --      | --      | --    |
| <b>Consommation de fruits légumes (≥5 portions/jour)</b>     |       |    |      |         |         |       |
| Non  | 156   | 66 | 29,7 | --      | --      | --    |
| Oui  | 10    | 0  | 0,0  | --      | --      | --    |
| <b>Pratique activité physique (≥150 minutes par semaine)</b> |       |    |      |         |         |       |
| Oui  | 132   | 39 | 29,6 | 1       |         | 0,670 |
| Non  | 100   | 27 | 27,0 | 0,9     | 0,5-1,6 |       |
| <b>Obésité globale (IMC≥30 kg/m<sup>2</sup>)</b>             |       |    |      |         |         |       |
| Non  | 214   | 60 | 28,0 | 1       |         | 0,632 |
| Oui  | 18    | 6  | 33,3 | 1,3     | 0,5-3,6 |       |
| <b>Obésité abdominale*</b>                                   |       |    |      |         |         |       |
| Non  | 155   | 37 | 23,9 | 1       |         | 0,028 |
| Oui  | 77    | 29 | 37,7 | 1,9     | 1,1-3,5 |       |

\*obésité abdominale : Tour de taille ≥ 88 cm chez la femme et 102 cm chez l'homme

Les pressions artérielles systolique et diastolique moyennes étaient respectivement de 125,7±22,4 mm Hg et 77,9±7,1 mm Hg. Neuf patients (soit 15,0%) avaient une pression artérielle systolique de grade III (≥ 180 mm Hg). Parmi les 28 PVVIH avec un antécédent d'HTA sous traitement médicamenteux, 15 (soit 57,7%) ont présenté une pression artérielle élevée lors de la visite.

Tableau III : Répartition des patients et prévalence de l'HTA selon les facteurs relatifs au VIH, CHU départemental Ouémé-Plateau, Bénin 2019

|                                   | Total | HTA |      |         |         |       |
|-----------------------------------|-------|-----|------|---------|---------|-------|
|                                   |       | n   | (%)  | RP brut | IC95%   | p     |
| <b>Délai diagnostic VIH (ans)</b> |       |     |      |         |         |       |
| < 1                               | 31    | 9   | 29,0 | 1       |         | 0,883 |
| 1-5                               | 47    | 12  | 25,5 | 0,8     | 0,3-2,3 |       |
| ≥ 5                               | 154   | 45  | 29,2 | 1,0     | 0,4-2,4 |       |
| <b>Délai traitement ARV (ans)</b> |       |     |      |         |         |       |
| < 1                               | 32    | 8   | 25,0 | 1       |         | 0,677 |
| 1-5                               | 123   | 38  | 30,9 | 1,3     | 0,6-3,3 |       |
| ≥ 5                               | 77    | 20  | 26,0 | 1,1     | 0,4-2,7 |       |
| <b>Type traitement ARV</b>        |       |     |      |         |         |       |
| 1ere ligne                        | 208   | 57  | 27,4 | 1       |         | 0,299 |
| 2eme ligne                        | 24    | 9   | 37,5 | 1,6     | 0,7-3,8 |       |
| <b>Taux de CD4</b>                |       |     |      |         |         |       |
| ≥ 500/mm <sup>3</sup>             | 76    | 25  | 32,9 | 1       |         | 0,227 |
| < 500 /mm <sup>3</sup>            | 109   | 27  | 24,8 | 0,7     | 0,4-1,3 |       |
| <b>Charge virale</b>              |       |     |      |         |         |       |
| < 40 copies/ml                    | 95    | 28  | 29,7 | 1       |         | 0,810 |
| ≥ 40 copies/ml                    | 33    | 9   | 27,3 | 0,9     | 0,4-2,2 |       |

**Facteurs associés à l'HTA**

**Facteurs associés à l'HTA**

En dehors de l'activité professionnelle, la prévalence ne variait pas significativement pas selon les variables sociodémographiques (Tableau I). Les employés avaient une prévalence d'HTA plus élevée (50,0%) comparativement aux travailleurs indépendants (27,6%) et aux patients

sans activité génératrice de revenus (12,5%) avec p=0,042 (Tableau I). Il n'y avait pas d'association significative entre l'HTA et les variables comportementales (Tableau II). L'HTA variait significativement suivant la présence d'obésité abdominale ; les PVVIH qui présen-

taient une obésité abdominale avaient une prévalence plus élevée (37,7%) comparativement aux autres (23,9%) avec  $p=0,028$  (Tableau III). Il n'y avait pas d'association significative entre l'HTA et les variables relatives à l'infection à VIH (Tableau III).

## **DISCUSSION**

Cette étude a porté sur un échantillon de PVVIH âgées de 25 à 78 ans, à prédominance féminine. Elle montre une prévalence de l'HTA de 28,5%.

L'âge moyen des patients de l'étude se rapproche de ceux estimés par d'autres auteurs lors de travaux comparables en ASS variant entre 38 et 44 ans [14, 15, 17, 18]. Nous avons noté une prédominance féminine non spécifique à cette étude. Certains auteurs ont fait le même constat qui conforte la thèse de la féminisation de l'épidémie du VIH notamment en Afrique [11–14, 17–19]. La plupart des patients inclus n'était pas scolarisée et avait un niveau de revenu bas. Ces données reflètent les caractéristiques socio-économiques de la population béninoise [20].

La prévalence de l'HTA dans l'étude est semblable à celle estimée en population générale au Bénin selon l'enquête nationale STEPS en 2015 [21]. Notre résultat concorde avec ceux antérieurs publiés au Bénin et dans d'autres pays en ASS qui montrent des prévalences d'HTA variant de 24 à 30% chez les PVVIH. En revanche, elle est nettement plus élevée que celles retrouvées dans la même cible en République démocratique du Congo en 2011, au Zimbabwe en 2015 et en Ouganda en 2017 (10 à 13%) [9, 13, 15]. Une prévalence de 36% a été rapportée en 2018 par Mathabire Rücker et al. au Malawi dans une étude incluant des patients sous traitement ARV [22].

Il n'a pas été noté de différence significative de prévalence d'HTA suivant le sexe. Ce constat corrobore les observations faites par Kagaruki et al. en Tanzanie en 2014 [12]. Cependant d'autres auteurs rapportent des disparités suivant le sexe avec soit une prévalence significativement plus élevée chez les hommes ou à l'inverse chez les femmes [10, 11]. La prévalence de l'HTA n'augmentait pas avec l'âge. Des analyses statistiques sur une plus grande taille peuvent permettre d'identifier cette relation confirmée chez les PVVIH par d'autres auteurs [11, 22]. Les employés semblent avoir un risque plus élevé d'HTA comparativement aux travailleurs indépendants et aux personnes inactives. Ce constat pourrait s'expliquer par une exposition plus accrue des employés aux facteurs de

risque comportementaux d'HTA tels que la sédentarité et l'alimentation déséquilibrée, liée à l'organisation du travail et au poste occupé. Il n'y avait pas de relation entre les facteurs liés au VIH et l'HTA, d'après nos résultats. D'autres études ont noté des différences suivant la prise ou non de traitement ARV ; la prévalence de l'HTA était plus élevée chez les PVVIH sous traitement ARV comparativement aux PVVIH non traitées [12, 23].

En ce qui concerne la prévention secondaire de l'HTA, la quasi-totalité des PVVIH ayant un antécédent d'HTA recevait un traitement médical antihypertenseur. Ce constat est rassurant. Toutefois, seul le contrôle tensionnel permet de s'assurer de l'efficacité du traitement et d'éviter les complications hypertensives. Dans cette étude, environ la moitié des PVVIH hypertendues traitées avaient une pression artérielle élevée le jour de la visite. Il convient de mieux contrôler les chiffres tensionnels dans ce groupe de PVVIH en optimisant le traitement antihypertenseur et/ou l'observance thérapeutique.

Cette étude fournit des informations actualisées sur le statut de pression artérielle des PVVIH suivies au CHUD-OP. Les résultats permettront d'améliorer la prévention des comorbidités cardiovasculaires chez les PVVIH ciblées. Notons que l'étude présente quelques limites. La mesure ponctuelle de la pression artérielle peut surestimer la prévalence de l'HTA. Des biais d'informations liées à des déclarations erronées peuvent avoir été introduits lors du recueil des données sur les habitudes de vie. Il n'est pas possible d'établir un lien causal entre les facteurs associés et l'HTA, vu le schéma d'étude transversal.

## **CONCLUSION**

Il ressort de cette étude que l'HTA affecte environ un tiers des PVVIH incluses. Il ressort également un contrôle insuffisant de la pression artérielle chez les hypertendus traités et un lien significatif entre l'HTA et l'obésité abdominale. Il convient d'intensifier la sensibilisation sur les facteurs de risque d'HTA auprès des PVVIH non hypertendues en insistant sur l'alimentation équilibrée et la pratique d'activité physique pour limiter l'obésité abdominale. Il convient également d'assurer un meilleur contrôle des chiffres de pression artérielle chez les PVVIH hypertendues et traitées.

## **REFERENCES**

1. Organisation Mondiale de la Santé. OMS | Panorama mondial de l'hypertension [Internet]. WHO ; 2013. [cité 17 déc 2019]. Disponible

- sur: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/fr/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/fr/)
- Forouzanfar MH, Afshin A, Alexander LT, Anderson HR, Bhutta ZA, Biryukov S, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388(10053):1659-724.
  - WHO STEPS Country Reports. WHO | STEPS Country Reports [Internet]. WHO. [cité 7 Février 2020]. Disponible sur: <http://www.who.int/chp/steps/reports/en/>
  - Beaney T, Schutte AE, Tomaszewski M, Ariti C, Burrell LM, Castillo RR, et al. May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening results worldwide. *Lancet Glob Health*. 2018;6(7):e736-43.
  - Duong M, Cottin Y, Froidure M, Petit JM, Piroth L, Zeller M, et al. [Is there an increased risk for cardiovascular disease in HIV-infected patients on antiretroviral therapy?]. *Ann Cardiol Angeiol*. 2003;52(5):302-7.
  - Boccaro F, Ederhy S, Janower S, Odi G, Lang S, Cohen A. Risque cardiovasculaire chez le patient infecté par le VIH. *MT Cardio*. 2005;1(2):195-200.
  - Patel P, Rose CE, Collins PY, Nuche-Berenguer B, Sahasrabudhe VV, Peprah E, et al. Noncommunicable diseases among HIV-infected persons in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *AIDS Lond Engl*. 2018;32 Suppl 1:S5-20.
  - UNAIDS. Knowledge is power [Internet]. UNAIDS ; 2018. [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/jc2940\\_knowledge-is-power-report\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/jc2940_knowledge-is-power-report_en.pdf)
  - Magodoro IM, Esterhuizen TM, Chivese T. A cross-sectional, facility based study of comorbid non-communicable diseases among adults living with HIV infection in Zimbabwe. *BMC Res Notes*. 2016;9:379.
  - Malaza A, Mossong J, Bärnighausen T, Newell M-L. Hypertension and obesity in adults living in a high HIV prevalence rural area in South Africa. *PloS One*. 2012;7(10):e47761.
  - Fiseha T, Belete AG, Dereje H, Dires A. Hypertension in HIV-Infected Patients Receiving Antiretroviral Therapy in Northeast Ethiopia. *Int J Hypertens*. 2019;2019:4103604.
  - Kagaruki GB, Mayige MT, Ngadaya ES, Kimaro GD, Kalinga AK, Kilale AM, et al. Magnitude and risk factors of non-communicable diseases among people living with HIV in Tanzania: a cross sectional study from Mbeya and Dar es Salaam regions. *BMC Public Health*. 2014;14:904.
  - Kansiime S, Mwesigire D, Mugerwa H. Prevalence of non-communicable diseases among HIV positive patients on antiretroviral therapy at joint clinical research centre, Lubowa, Uganda. *PloS One*. 2019;14(8):e0221022.
  - Dohou H, Shm D, HI C, Ca A, MI A, Dm H. Prevalence and Factors Associated with Metabolic Syndrome in People Living with HIV in Parakou in 2016. *SM J Cardiol and Cardio-vasc Disord*. 2017; 3(3): 1013s3.
  - Mukeba-Tshialala D, Nachega JB, Mutombo-Tshingwali M, Arendt V, Gilson G, Moutschen M. Obésité, hypertension artérielle, hypercholestérolémie et diabète non traités chez les adultes infectés ou pas par le VIH à Mbuji-Mayi (République démocratique du Congo). *Bull Société Pathol Exot*. 2017;110(5):301-9.
  - Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique. Benin Enquête démographique et de santé 2012, rapport final [Internet]. INSAE ; 2013. [cité 25 janvier 2020]. Disponible sur: [https://www.insae-bj.org/images/docs/insae-statistiques/enquetes-recensements/EDS/2017-2018/1.Benin\\_EDSBV\\_Rapport\\_final.pdf](https://www.insae-bj.org/images/docs/insae-statistiques/enquetes-recensements/EDS/2017-2018/1.Benin_EDSBV_Rapport_final.pdf)
  - Alassani A, Dovonou CA, Sossou E, Attinsounon CA, Gninkoun J, Wanvoegbe A, et al. Prévalence, facteurs associés et prédisposant au syndrome métabolique chez les personnes vivants avec le VIH sous traitement antirétroviral à Porto-Novo en 2014. *Pan Afr Med J*. 2015;22:296.
  - Aw F, Mingou J, Dioum M, Sarr SA, Leye M, Coly S, et al. Facteurs de risque cardio-vasculaire chez les patients vivant avec le VIH. *Rev. Cames. Santé* 2017 ; 5 (2) : 81-7.
  - Kiama CN, Wamicwe JN, Oyugi EO, Obonyo MO, Mungai JG, Roka ZG, et al. Prevalence and factors associated with metabolic syndrome in an urban population of adults living with HIV in Nairobi, Kenya. *Pan Afr Med J*. 2018;29:90.
  - Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE). RGPH4 : Que retenir des effectifs de population en 2013 [Internet]. INSAE ; 2016. [cité 25 janvier 2020]. Disponible sur: [http://www.insae-bj.org/recensement-population.html?file=files/enquetes-recensements/rgph/Resultats\\_provisaires\\_RGPH4\\_2103.pdf](http://www.insae-bj.org/recensement-population.html?file=files/enquetes-recensements/rgph/Resultats_provisaires_RGPH4_2103.pdf)
  - Ministère de la Santé (MS)/ Direction Nationale de la Protection Sanitaire (DNPS)/ Programme National de Lutte contre les Maladies Non Transmissibles (PNLMNT). Rapport final de l'enquete STEPS au Bénin [Internet]. MS ; 2016. [cité 27 janvier 2020]. Disponible sur: [http://www.who.int/chp/steps/2008\\_STEPS\\_Report\\_Benin.pdf](http://www.who.int/chp/steps/2008_STEPS_Report_Benin.pdf)
  - Mathabire Rücker S, Tayea A, Bitilinyu-Bangoh J, Bermúdez-Aza Eh, Salumu L, Quiles la, et al. High rates of hypertension, diabetes, elevated low-density lipoprotein cholesterol, and cardiovascular disease risk factors in HIV-infected patients in Malawi. *Aids Lond Engl*. 2018;32(2):253-60.
  - Pangmekeh PJ, Awolu MM, Gustave S, Gladys T, Cumber SN. Association between highly active antiretroviral therapy (HAART) and hypertension in persons living with HIV/AIDS at the Bamenda regional hospital, Cameroon. *Pan Afr Med J*. 2019;33:87.



## LE SPERMOGRAMME AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BOGODOGO (BURKINA FASO) : A PROPOS DE 100 CAS

OUEDRAOGO R A<sup>1</sup>, OUEDRAOGO R A<sup>1</sup>, SISSOKO S B<sup>3</sup>, AZONBAKIN S<sup>4</sup>, IDO F A H  
OUEDRAOGO Rakiswendé Alexis<sup>1</sup>, OUEDRAOGO Rakissida Alfred<sup>1</sup>, SISSOKO Sidi  
Boula<sup>3</sup>, AZONBAKIN Simon<sup>4</sup>, IDO Franck Auguste<sup>1</sup>, HAMA AGHALI Nouhou<sup>5</sup>, AWEH  
Bruno<sup>4</sup>, YAMEOGO Noé<sup>2</sup>, GANGBO Flore<sup>4</sup>, LALEYE Anatole<sup>4</sup>, SANOU-LAMIEN Assita<sup>1</sup>  
, DARBOUX Raphaël<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de morphologie, UFR/SDS, Université Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou

<sup>2</sup>Service d'Histologie-Embryologie-Cytogénétique et Biologie de la Reproduction du CHU de Bogodogo

<sup>3</sup>Service d'anatomie et cytologie pathologiques de l'hôpital du Point G de Bamako

<sup>4</sup>Laboratoire d'histologie, de biologie de la reproduction, de cytogénétique et génétique médicale, FSS Cotonou

<sup>5</sup>Laboratoire d'Histologie-Embryologie et Pathologie cellulaire de la FSS de l'UAM de Niamey

Correspondance : OUEDRAOGO Rakiswendé Alexis ; [rakisw@yahoo.fr](mailto:rakisw@yahoo.fr) ; CHU de Bogodogo ; Université Joseph KI-ZERBO, UFR/SDS, 03BP 7021, Ouagadougou (Burkina Faso)

### RESUME

**L'objectif** de cette étude est d'analyser les résultats de 100 spermogrammes réalisés au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bogodogo à Ouagadougou. **Méthodologie** : Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée descriptive du 15 août 2018 au 14 août 2019. Les données ont été recueillies à partir des dossiers des patients et de la base de données du système SCA™ 6.3.0.59. Les normes du spermogramme utilisées ont été celles de l'OMS 2010. Le traitement des données a été fait sur Microsoft Excel™ 2007. **Résultats** : Au total 100 patients ont été inclus. La tranche d'âge la plus représentée a été celle de [30-40]ans, soit (50%) avec des extrêmes de 22 ans et 65 ans. Les indications étaient dans 94 % des infertilités de couple. Le spermogramme était anormal dans 80 % des cas. Les anomalies des paramètres du spermogramme les plus rencontrées étaient l'asthénozoospermie (56%), la nécrozoospermie (42%), l'oligozoospermie (41%). La tranche d'âge de 30 ans à 40 ans a été la plus concernée pour toutes les perturbations des paramètres du spermogramme. Aussi, 39 patients ont présenté à la fois un âge compris entre 30 ans et 40 ans et un spermogramme anormal soit, 48,75% des spermogrammes anormaux. Toutes les associations d'anomalies ont été retrouvées avec en tête l'oligoasthénoteronecrozoospermie dans 11 % des cas. **Conclusion** : L'infertilité du couple est la première indication de demande de spermogramme au CHU de Bogodogo. Le spermogramme était anormal chez 80% des patients et l'asthénozoospermie a été l'anomalie la plus retrouvée.

**Mots clés** : spermogramme, infertilité, biologie de la reproduction, CHU de Bogodogo

### ABSTRACT

This study aims to analyse the results of 100 spermograms performed at Bogodogo Teaching Hospital (Burkina Faso). **Methodology**: It was a retrospective study for descriptive purposes relating to the period from August 15, 2018 to August 14, 2019. The data were collected from patients' records and the SCA™ 6.3.0.59 database. The spermogram standards used were those of WHO, 2010. The data were processed on Microsoft Excel 2007. **Results**: The study was based on 100 patients. The most represented age group was that of [30-40]years old, 50% with 22 years and 65 years as extremes. The indications were couple infertilities in 94%. In 80% of the cases, spermogram presented abnormality. The most frequently encountered sperm parameter anomalies were asthenozoospermia (56%), necrozoospermia (42%), oligozoospermia (41%). The 30-40 age group was the most affected in all spermogram disturbances parameters. Moreover, 39 patients presented both a 30-40 age and an abnormal spermogram, representing 48,75% of abnormal spermograms. All the anomalies associations were met with oligoasthenoteronecrozoospermia as the top one in 11% of cases. **Conclusion**: The couple infertility is the first indication for spermogram request at Bogodogo Teaching Hospital (Burkina Faso). The spermogram was abnormal in 80% of the patients and asthenozoospermia was the most common one.

**Key words**: spermogram, infertility, reproductive biology, Bogodogo Teaching Hospital

### INTRODUCTION

Le spermogramme est l'examen de première intention dans le bilan de l'homme infertile [1]. Le sperme est un mélange de sécrétions qui est constitué de liquide séminal, de spermatozoïdes et de cellules rondes issues de la lignée germinale ou sanguine [2]. Le spermogramme analyse donc ces différents constituants. Il présente plusieurs indications dont l'infertilité de

couple. Soumis à des variabilités pour un même individu, le spermogramme est difficile à interpréter et nécessite d'être répété en cas d'anomalie [1, 2]. Aussi, les paramètres spermatozoïdiques varient d'une personne à une autre et varient aussi en fonction des conditions physiologiques [1]. Le spermogramme est un examen de biologie spécialisé qui mérite d'être réalisé par un personnel adéquat et habilité. Au CHU

de Bogodogo, il est réalisé dans le service d'Histologie-Embryologie-Cytogénétique et Biologie de la reproduction. L'objectif de cette étude est d'analyser les résultats de 100 spermogrammes réalisés au CHU de Bogodogo à Ouagadougou du 15 août 2018 au 14 août 2019.

## CADRE, MATERIELS ET METHODOLOGIE

### Cadre de travail

L'étude a été réalisée dans le service d'histologie-embryologie-cytogénétique et biologie de la reproduction du CHU de Bogodogo (Ouagadougou).

### Type et durée d'étude

Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée descriptive du 15 août 2018 au 14 août 2019.

### Population d'étude

Les résultats de 100 spermogrammes/spermocytogrammes ont été retenus pour l'étude. Seuls les premiers spermogrammes des patients réalisés dans le laboratoire sus-cité ont été inclus. Les spermogrammes de contrôle ont été exclus.

## Collecte et traitement des données

La collecte des données a été faite à partir des dossiers des patients et de la base de données du système SCA™ 6.3.0.59 du service. Les normes du spermogramme utilisées ont été celles de l'OMS 2010. Les données ont été traitées à l'aide du logiciel Microsoft Excel™ 2007.

## RESULTATS

### Répartition des cas selon l'âge

La tranche d'âge de 30 ans à 40 ans a été la plus représentée avec 50%. Les limites étaient de 22 ans et 65 ans. Les patients ayant consulté pour infertilité de couple représentaient 94% de l'effectif.

Dans cette étude, 80% des spermogrammes étaient anormaux. Les anomalies des paramètres du spermogramme les plus rencontrées étaient l'asthénozoospermie (56%), la nécrozoospermie (42%), l'oligozoospermie (41%). Les hypospermies et les pH inférieurs à 7,5 étaient tous associés aux autres anomalies portant sur les spermatozoïdes. La figure 1 résume les différentes anomalies retrouvées.

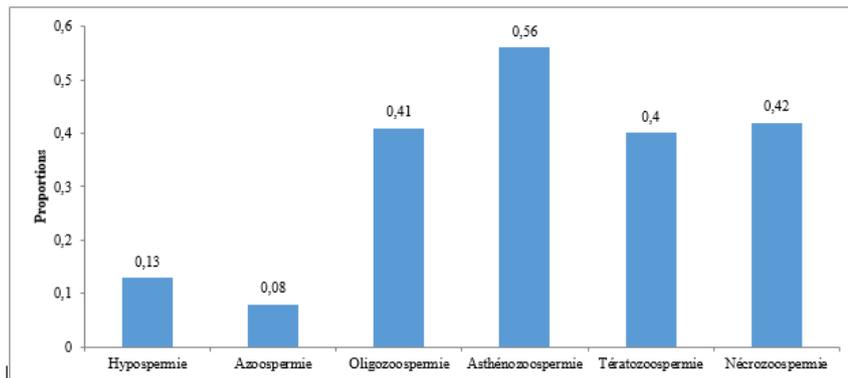


Figure 1 : Répartition des cas selon les anomalies retrouvées

Aussi, en faisant un croisement entre le type d'infertilité et le résultat du spermogramme, on a obtenu le tableau 1.

Tableau 1 : Répartition des indications selon la qualité de l'éjaculat

|                        | Normale (%) | Anormale (%) |
|------------------------|-------------|--------------|
| Infertilité primaire   | 11          | 49           |
| Infertilité secondaire | 7           | 27           |
| Autres                 | 2           | 4            |

Les patients qui ont consulté pour une infertilité de couple et qui ont présenté une anomalie du spermogramme représentaient 76% de l'effectif total.

La tranche d'âge de 30 ans à 40 ans a été la plus concernée par tous les types de perturbation des paramètres du spermogramme. Aussi, 39 patients ont présenté à la fois un âge compris entre 30 ans et 40 ans et un spermogramme anormal soit, 48,75% des spermogrammes anormaux. La figure 2 résume la répartition des anomalies selon les tranches d'âge.

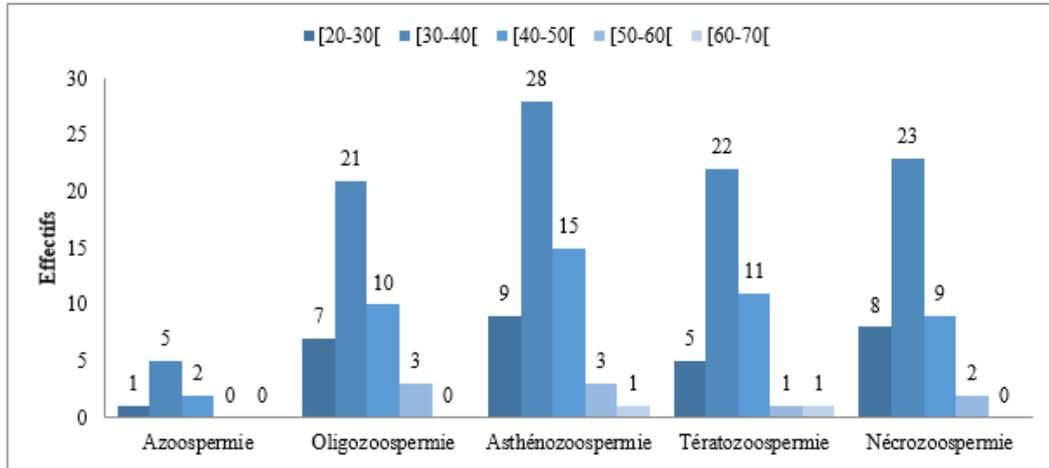


Figure 2 : Répartition des anomalies selon les tranches d'âge

Le diagnostic final du spermogramme résume les différentes anomalies retrouvées. Ainsi, le tableau 2 présente les proportions des diagnostics les plus rencontrés.

Tableau 2 : Les diagnostics les plus rencontrés

| Diagnostiques   | Normal | Azoospermie | Oligoasthénotératozoospermie | Oligoasthénotéronécrozoospermie | Asthénonécrozoospermie | Oligoasthénonécrozoospermie |
|-----------------|--------|-------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Proportions (%) | 20     | 8           | 9                            | 11                              | 9                      | 8                           |

## DISCUSSION

### De la répartition des cas selon l'âge

La tranche d'âge la plus représentée était celle de [30 ans-40 ans[ avec 50% des cas. Cette prédominance a aussi été retrouvée par Sakandé J [3] au Burkina Faso avec 55%, Tognifodé M V [4] au Bénin avec 66,2%. Au Burkina Faso, l'âge moyen des garçons au 1<sup>er</sup> mariage est de 30 ans en milieu urbain [5]. Les consultations pour infertilité de couple se faisant généralement après le mariage pourraient expliquer le fait que les patients de la trentaine d'âge soient les plus nombreux dans notre contexte.

### De la présence d'anomalies de spermogramme et des indications

Il a été relevé dans cette étude 80% de spermogrammes anormaux. Cette proportion est proche de celle rapportée par Sakandé J [3], soit 84 %. D'autres auteurs tels que Chukwunyere C F [6] au Nigéria et Tognifodé M V [4] ont aussi noté cette prédominance de spermogrammes anormaux avec respectivement 70% et 72,4%. Aussi, selon les indications, 76% des patients de cette étude ont consulté pour une infertilité de couple et ont présenté une anomalie du spermogramme. Ces proportions sont corroborées par celles de plusieurs auteurs qui s'accordent à dire que les anomalies du spermogramme sont associées à

des infertilités de couple. L'OMS a admis le spermogramme comme une indication dans l'exploration de l'infertilité du couple [1].

### De la répartition des cas selon les anomalies de paramètres du spermogramme

L'asthénozoospermie a été l'anomalie la plus représentée avec 56% des cas. Plusieurs auteurs ont retrouvé la prédominance de l'asthénozoospermie dans leurs études chez des patients ayant consulté pour infertilité de couple [3, 6, 7].

Concernant la répartition des différents résultats anormaux, les plus rencontrés dans cette étude étaient par ordre de proportion décroissante, l'oligoasthénotéronécrozoospermie (11%), l'oligoasthénotératozoospermie (9%), l'asthénonécrozoospermie (9%), l'azoospermie (8%) et l'oligoasthénonécrozoospermie (8%). Sakandé J [3] au Burkina Faso a relevé par ordre l'asthénozoospermie (25%), l'oligoasthénozoospermie, (15,5%), l'oligoasthénotératozoospermie (13,6%), l'azoospermie (10,5%), l'oligozoospermie (10,5%) et la tératozoospermie (9,1%). Owolabi A T [8] au Nigéria a rapporté dans un ordre décroissant la tératozoospermie, l'asthénozoospermie, l'azoospermie,

l'oligotérazoospermie, l'oligoasthénozoospermie, l'oligoasthénotérazoospermie et l'asthénotérazoospermie.

Tognifodé M V [4] a rapporté une répartition faite d'azoospermies (39 sur 210) suivies des asthénozoospermies (36/210) puis des oligoasthénozoospermies (30/210). Ces différences de répartition pourraient être liées aux différentes causes des anomalies, donc de facteurs génétiques et de facteurs liés à l'environnement de vie des patients des études respectives.

#### **De la répartition des anomalies selon l'âge**

Les patients qui ont un âge compris entre 30 ans et 40 ans représentent 48,75% de ceux qui ont une anomalie du spermogramme. La prédominance de cette tranche d'âge a aussi été retrouvée par Bodal V K [9] en Inde avec 55,8%. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait qu'en population générale, la qualité du sperme diminue avec l'âge et ce, à partir de la trentaine d'années [10].

#### **CONCLUSION**

En biologie de la reproduction, le spermogramme reste un examen capital dans l'exploration de l'infertilité masculine. Il ressort de cette étude que la première indication de ces spermogrammes a été l'infertilité de couple. La perturbation de la qualité de l'éjaculat est une des causes de l'infertilité et, dans cette étude, 80% des éjaculats étaient anormaux. L'anomalie la plus retrouvée a porté sur la mobilité des spermatozoïdes. Les diagnostics étaient variés avec un ordre de proportions différent de ceux d'autres auteurs faisant évoquer la variabilité des étiologies. Ces étiologies doivent être recherchées pour permettre une prise en charge globale du couple infertile.

#### **REFERENCES**

1. WHO. Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen (4th ed). 2010.

2. Ordre Professionnel Des Technologistes Médicaux Du Québec. Guide sur l'examen et la préparation de sperme, Montréal, OPTMQ, octobre 201, 107 p.
3. Sakandé J, Kabré E, Ekue-Ligan A, Ouédraogo H A, Sawadogo M. Relation entre les anomalies du spermogramme et les constituants biochimiques du liquide séminal de sujets consultant pour hypofertilité masculine à Ouagadougou ;Int. J. Biol. Chem. Sci. 2012 ; 6(3): 1167-1178.
4. Tognifodé M V, Lokossou S, Aboubakar M, Ogoudjobi M, Hounkpatin B, Tonato-Bagnan A, Denakpo J L, Perrin R X. Paramètres du spermogramme dans l'infertilité du couple : cas d'une clinique privée du Bénin à propos de 210 cas ; Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin, 2018 ; N° 028 ; 41-45.
5. Ministère de la femme, de la solidarité nationale et de la famille : annuaire statistique « Femme et Genre » 2017. 71 p.
6. Chukwunyerere C F, Awonuga D O, Ogo C N. Patterns of seminal fluid analysis in male partners of infertile couples attending gynaecology clinic at federal medical center, Abeokuta. Niger J. Med 2015 Apr-Jun; 24 (2) :131-6.
7. Ugboaja J O, Monago E N, Obiechina N J. Pattern of semen fluid abnormalities in male partners of infertile couples in Southeastern Nigeria. Niger. J.Med.,2010 jul-sep; 19(3): 286-8.
8. Owolabi A T, Fasubaa O B, Ogguniyi S O. Semen quality of male partners of infertile couples in Ile-Ife, Nigeria. Niger J. Clin. Pract. 2013 Jan – Mar, 16(1): 37- 40.
9. Bodal V K, Malik R, Kaur S, Bal M S, Kaur P, Bhagat R, Singh K D, Goel A. Seminogram in male partners of Infertile Couples. Int J Med and Dent Sci 2014; 3(1):276-284.
10. Hassan M A, Killick S R. Effet de l'âge sur la qualité du sperme. Fertilsteril 2003; 79 (suppl 3): 1520-7.



**REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'INFECTION PAR LE VIRUS DE L'HEPATITE B (VHB) AU BENIN : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, EVOLUTIFS ET THERAPEUTIQUES.**

Sokpon CNM<sup>1,2</sup>, Kpoussou AR<sup>1,2</sup>, Vignon RK<sup>1,2</sup>, Mouzouvi CRA<sup>2,3</sup>, Séhonou J<sup>1,2</sup>

1- Clinique Universitaire d'Hépatogastroentérologie, Centre National Hospitalier Universitaire-Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou

2- Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

3- Laboratoire de Pharmacie Galénique et de technologie pharmaceutique, UFR Pharmacie, Faculté des Sciences de la Santé.

**Auteur correspondant :** Dr C. N. Martin SOKPON, Bp :272 Abomey-Calavi ; Téléphone : 0022961003550 ; e-mail : [msokpon@yahoo.fr](mailto:msokpon@yahoo.fr)

**RESUME**

L'infection par le virus de l'hépatite B (VHB), constitue un problème majeur de santé publique dans le monde. L'Afrique subsaharienne représente une zone de forte endémicité avec une prévalence de porteurs chroniques de VHB supérieure à 8%. Au Bénin, la prévalence de l'Hépatite B dans la population est égale à 9,9 % chez des donneurs de sang en 2013, et de 15,7% ; chez des patients hospitalisés en gastroentérologie au CNHU entre 2010 et 2016. Cette prévalence est plus élevée (16,41%) chez les sujets jeunes 35-44 ans, préférentiellement de sexe masculin (71,2%). Au Bénin, l'infection est souvent découverte devant des complications (45,08%), lors d'un dépistage (25,63%), de façon fortuite (23,57%), ou lors d'un don de sang (3,43%). Les principales voies de contamination sont : horizontale, sanguine, périnatale et sexuelle. L'asthénie représente la principale manifestation des hépatites B chroniques (46,9%). Les manifestations extra-hépatiques sont fréquentes : 85% des patients reçus en 2017. Il s'agissait d'atteintes rhumatologiques (35,5%), dermatologiques (17,36%), et neurologiques (12,4%). L'VHB est la principale cause de cirrhose (52 cas de cirrhose hospitalisés en 2004 dans ledit service). Cette cirrhose touche des sujets jeunes (49 ans en moyenne) et fait le lit du carcinome hépatocellulaire (CHC) : 42,3%. Le décès hospitalier est important pour cirrhose et l'hépatocarcinome (42,3%) des cas. Il existe 2 stratégies thérapeutiques : la première est un traitement antiviral et immunomodulateur à base d'interféron visant à obtenir une réponse virologique prolongée à l'arrêt du traitement ; la deuxième est un traitement de longue durée, en générale à vie utilisant les antiviraux que sont des analogues nucléotidiques ou nucléotidiques (entécavir, ténofovir). Dans tous les cas le meilleur traitement est la prévention, qui passe par le dépistage et la vaccination de tous les sujets ne portant pas l'antigène de surface du VHB. La lutte contre l'hépatite B au Bénin reste encore confrontée à de nombreux défis. On peut citer entre autres : le faible accès au dépistage, les difficultés d'accès au bilan pré thérapeutique et son coût (environ 300 000 F CFA), le manque de formation post universitaire pour à l'endroit des médecins généralistes et spécialistes pour la prise en charge efficace des patients, et le coût élevé du traitement. Afin de mener efficacement cette lutte, un programme national de lutte contre les hépatites virales s'avère indispensable.

**Mots clés :** Hépatite B, épidémiologie, traitement, Bénin

**ABSTRACT**

Hepatitis B virus (HBV) infection is a major public health problem worldwide. Sub-Saharan Africa represents a highly endemic area with a prevalence of chronic HBV carriers greater than 8%. In Benin, the prevalence of Hepatitis B in the population was 9.9% among blood donors in 2013, and 15.7% ; in patients hospitalized in gastroenterology at the CNHU between 2010 and 2016. This prevalence is higher (16.41%) in young subjects 35-44 years old, preferably male (71.2%). In Benin, the infection is often discovered before complications (45.08%), during a screening (25.63%), by chance (23.57%), or during a blood donation (3.43%). The main routes of contamination are: horizontal, blood, perinatal and sexual. Asthenia is the main manifestation of chronic hepatitis B (46.9%). Extrahepatic manifestations are frequent: 85% of patients received in 2017. They were rheumatological (35.5%), dermatological (17.36%), and neurological (12.4%). HBV is the main cause of cirrhosis (52 cases of cirrhosis hospitalized in 2004 in the said department). This cirrhosis affects young subjects (49 years on average) and makes the bed of hepatocellular carcinoma (HCC): 42.3%. Hospital death is important for cirrhosis and hepatocarcinoma (42.3%) of the cases. There are 2 therapeutic strategies: the first is an antiviral and immunomodulatory treatment based on interferon aimed at obtaining a prolonged virological response when treatment is stopped; the second is a long-term treatment, generally for life, using antivirals which are nucleotide or nucleotide analogues (entecavir, tenofovir). In all cases the best treatment is prevention, which involves screening and vaccination of all subjects not carrying the HBV surface antigen. The fight against hepatitis B in Benin still faces many challenges. We can cite among others: the poor access to screening, the difficulties of access to the pre-therapeutic assessment and its cost (about 300,000

CFA francs), the lack of post-graduate training for general practitioners and specialists for effective patient management, and the high cost of treatment. In order to effectively lead this fight, a national program to fight viral hepatitis is essential.

**Keywords** : Hepatitis B, epidemiology, treatment, Benin

## **INTRODUCTION**

L'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) constitue un problème majeur de santé publique dans le monde [1]. D'après les derniers chiffres de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), en 2015 la prévalence mondiale de l'infection par le VHB était estimée à 3,5% dans la population générale, soit environ 257 millions de personnes atteintes par une infection chronique à VHB [2,3].

L'Afrique subsaharienne représente une zone de forte endémicité d'hépatite B avec une prévalence de porteurs chroniques supérieure à 8% [4]. Un évènement primordial dans l'histoire naturelle de l'hépatite chronique B est la constitution de la cirrhose [5].

En effet, les formes chroniques peuvent évoluer insidieusement pendant des années (plus de vingt ans) et se compliquer de cirrhose et de cancer primitif du foie (CPF), premier cancer de l'homme sur le continent africain [6]. Ces complications entraînent le décès prématuré de 15 à 25 % des malades, faisant des hépatites la deuxième cause de mortalité dans le monde, et certainement la première cause de décès dans de nombreux pays subsahariens [6]. Plus de 80 % des cas de CPF dans le monde sont causés par une infection virale : le virus B (VHB) dans les deux tiers des cas [6].

## **EPIDEMIOLOGIE DE L'HEPATITE B**

### **Prévalence**

Dans les Etats subsahariens d'Afrique francophone, il n'y a pas de données sur les taux de prévalence des hépatites B et C dans la population générale. Les données disponibles sont fragmentaires et concernent les donneurs de sang et certains groupes à risque (femmes enceintes, professionnels de santé, prostituées, hémodialysés...).

Ainsi au Bénin, la prévalence de l'hépatite B est estimée à 9,9 % chez les donneurs de sang selon un rapport du Ministère de la santé en 2013 [7]. Une récente étude faite dans une thèse soutenue en décembre 2017 trouvait une prévalence de 15,7% chez les malades reçus en consultation, ou ayant été hospitalisés dans le service de gastro-entérologie du CNHU [8]. Les départements du Littoral et de l'Atlantique étaient plus touchés respectivement 39,7% et 34,4% [8].

### **Mode de transmission**

Le VHB se transmet communément par voie verticale, de la mère au nouveau-né, au moment de la naissance, et par voie horizontale, aux sujets contacts vivant dans l'entourage des sujets infectés, particulièrement dans la période périnatale. La prévalence de la transmission mère-enfant est élevée en Afrique, au sud du Sahara, de 20 à 43, 2 % selon les études ; elle est de 20 % au Bénin [6].

Les autres modes de contamination sont l'exposition percutanée ou muqueuse à du sang infecté ou à d'autres sécrétions biologiques, et la transmission sexuelle favorisée par les comportements à risque (multi partenariat sexuel, polygamie, homosexualité masculine, mode de circoncision...). L'infection par le VHB concernait les sujets jeunes contrairement au VHC où l'infection se fait à l'âge adulte : l'âge moyen des patients présentant une VHB était de 39,7 ans  $\pm$  13,5 ans et celui des patients présentant une VHC était de 59,3 ans  $\pm$  14,3 ans ( $p < 0,001$ ) ; un pic pour la tranche d'âge 35-39 ans concernait l'infection par le VHB [8]. L'infection concernait beaucoup plus les sujets de sexe masculin 71,2% [8].

## **MANIFESTATIONS CLINIQUES ET EVOLUTION**

### **Manifestations cliniques**

Au Bénin, l'infection est souvent découverte au stade tardif devant les complications (45,08%), lors d'un dépistage (25,63%), de façon fortuite (23,57%), ou lors d'un don de sang 3,43% [8]. L'asthénie représente la principale manifestation des hépatites B chroniques 46,9% [8]. Les manifestations extra-hépatiques sont également très fréquentes : 85% des patients reçus en 2017 ; il s'agissait d'atteintes rhumatologiques (35,5%), dermatologiques (17,36%), et neurologiques 12,4% [9].

### **Evolution**

L'évolution de l'infection chronique se fait vers la constitution de la cirrhose et de ses complications avec le risque de survenue de carcinome hépato-cellulaire. Au Bénin, le VHB est la principale cause de cirrhose (52 cas de cirrhose hospitalisés en 2004 dans le service de Gastroentérologie du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou. Cette cirrhose touche des sujets jeunes (49 ans en moyenne), et fait le lit du carcinome hépatocellulaire (42,3%). Le décès hospitalier

est important pour la cirrhose et le CHC (42,3%) [10].

## **TRAITEMENT**

### **Buts**

- Obtenir une guérison virologique qui se traduit par une négativation de l'ADN viral après 1an de traitement.
- Stabilisation ou régression de la fibrose hépatique
- Réduction de la survenue des complications (cirrhose et carcinome hépato-cellulaire)

### **Traitement de l'hépatite B**

D'après les recommandations internationales, un traitement antiviral doit être proposé aux sujets présentant une hépatite virale chronique B au moins modérément active avant le stade des complications potentielles que sont la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire.

Les traitements des hépatites B chroniques actuellement disponibles sont l'interféron pégylé alpha (PEG IFN) et les analogues de nucléos(t)ides (AN). Le Ténofovir Disoproxil Fumarate (TDF) est le médicament le plus récent dans le traitement de l'hépatite B. Les études faites dans différentes régions du monde, notamment aux États-Unis d'Amérique, en Asie (Japon, Corée et Chine) et en Europe (Turquie, France, Allemagne) avaient montré une grande efficacité et bonne tolérance du TDF dans le traitement de l'hépatite virale chronique B [11, 12, 13, 14].

Au Bénin nous ne disposons que du traitement par interféron et le ténofovir. Une étude avait été faite dans le service de gastro-entérologie du CNHU en 2017, par GUIDO et al sur la tolérance et l'efficacité du ténofovir ; elle portait sur 42 patients traités par TDF durant 60 semaines en moyenne (de 24 à 96 semaines). Les résultats étaient les suivants : 36 patients (85,7%) avaient obtenu une réponse virologique ; 21 patients (50%) avaient obtenu une réponse biochimique. La réponse virologique était de 70% à la semaine 24 (S24), 92,6% à S48, 87,5% à S72 et 100% à S96 sans différence significative entre S24 et S48 ; entre S48 et S72 puis entre S72 et S96. Il y avait une régression de la fibrose et de la cirrhose mais de façon non significative.

### **PREVENTION**

L'hépatite B peut être évitée, et surtout éradiquée, par la vaccination [15, 16]. Pour réduire, voire supprimer le seul réservoir de virus que constituent les porteurs chroniques, il y a lieu d'interrompre la transmission de la maladie à la naissance et dans la période périnatale par la

vaccination. La meilleure stratégie serait de débiter la vaccination contre l'hépatite B le plus précocement possible après la naissance, dans les 24 h ou mieux dans les 12 h. Un retard dans l'administration du vaccin augmente le risque d'infection chez le nouveau-né. C'est pourquoi, dès 2004, l'OMS recommandait de débiter la vaccination des nouveau-nés dans les 24 h suivant la naissance. En général, sur le continent Africain, il n'y a pas de politique de prévention de la transmission mère-enfant du VHB au plan national. Cependant au Bénin les gynécologues du privé font vacciner systématiquement les nouveau-nés à la naissance.

D'autres volets de la prévention concernent les injections à risque, qui continuent de poser problème dans les formations sanitaires. Il en est de même de la sécurisation du sang : trente-quatre pays dont le Bénin, procèdent à des analyses de sang pour dépister l'hépatite B contre vingt-trois pour l'hépatite C [17]. Le risque de transmission de ces infections persiste donc dans de nombreux pays. Par ailleurs, il n'y a généralement pas de politique de prise en charge des accidents par exposition au sang par rapport au risque d'hépatite B et C, ni d'actions ciblées en direction des populations à risque, notamment les personnels de santé et les usagers de drogue.

### **DEFIS DE LUTTE CONTRE L'HEPATITE B AU BENIN**

Dans les pays africains, il n'y a généralement pas de stratégie nationale de dépistage systématique des hépatites B et C, notamment chez les sujets à risque, ni de politique de formation spécifique des personnels de santé à la prise en charge des hépatites. La prise en charge des patients se heurte aux difficultés d'accès aux marqueurs virologiques de l'infection, ainsi qu'aux difficultés d'appréciation de la sévérité de l'hépatopathie pour poser les indications thérapeutiques (ponction-biopsie du foie ou marqueurs sériques, ou mesure de l'élasticité pour la fibrose, quantification de la charge virale). Dans le cas du Bénin, le traitement des malades éligibles selon les recommandations internationales est supporté par le budget national. Seulement, le coût élevé du bilan d'éligibilité, qui est à la charge des malades, constitue un handicap à l'accès au traitement pour la grande majorité des malades infectés. Le bilan pré-thérapeutique revient environ à 300.000 F CFA ; et le traitement par interféron coûte 8.000.000 F CFA pour un an, le ténofovir 7.000 F CFA par mois. Le manque de politique de dépistage des sujets à risque, et dans population générale, constitue également un handicap pour une meilleure prise en charge de ces affections. A cela

s'ajoute l'insuffisance de formations post-universitaires pour les médecins généralistes et spécialistes afin d'actualiser leur connaissance pour une meilleure prise en charge des patients. Au regard de cette analyse la mise en place d'un programme national de lutte contre les hépatites virales s'avère indispensable pour lutter efficacement contre cette pandémie.

#### **CONCLUSION**

La prévalence de l'hépatite B au Bénin reste encore élevée 9,9%, le principal mode de contamination reste la transmission verticale de la mère infectée à l'enfant. Le meilleur traitement reste la prévention, qui passe par le dépistage des personnes à risque et la vaccination systématique des nouveau-nés dans les 24 heures suivant la naissance, afin de rompre la chaîne de contamination. Le traitement des patients porteurs d'une infection chronique active par le ténofovir est efficace et bien toléré, afin de réduire la survenue des complications. Toutefois la lutte contre l'hépatite B chez reste encore confrontée à de nombreux défis, en l'occurrence le coût élevé du bilan pré-thérapeutique, qui limite l'accessibilité aux soins au plus grand nombre. La mise en place d'un programme national de lutte contre les hépatites s'avère indispensable dans notre pays afin de rendre le traitement disponible pour tout le monde.

#### **REFERENCES :**

- 1- **World Health Organisation.** Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. World Health Organisation Guidelines. 2015 ; 10-2.
- 2- **World Health Organization.** Global Hepatitis Report. Geneva, 2017. [cité le 20 août 2017]. Disponible sur <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255016/1/9789241565455-eng.pdf;ua=1>
- 3- **World Health Organization.** Weekly epidemiological record. WER 2017 ; 27(92) : 369-92.
- 4- **Kramvis A, Kew MC.** Epidemiology of hepatitis B virus in Africa, its genotypes and clinical associations of genotypes. *Hepatol Res.* 2007; 37(S1): S9–19.
- 5- **Roche B, Samuel D.** Histoire naturelle de l'infection par le virus de l'hépatite B. In : Pawlotsky JM, Dhumeaux D. Hépatite B. Sèvres Cedex (France) : éd EDK ; 2009. pp. 95-111.
- 6- **Kodjoh N.** Médecine et santé tropicales, 2015 ; 25 :141-144.
- 7- **Kodjoh N, Dansi G.** Rapport de la mission de la collecte des données pour le calcul des prévalences des hépatites B et C chez les nouveaux donneurs de sang de 2012 au BENIN. 1<sup>ère</sup> éd, direction nationale de la santé publique. Ministère de la santé. Avril 2014 ; 11 p.
- 8- **Abattan CGL.** Hépatite B et C : Aspect épidémiologiques cliniques et paracliniques au CNHU de Cotonou. Thèse N° 1998, 2017.
- 9- **OLOU AP.** Manifestations extra-hépatites des hépatites virale B et C au Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou. Thèse N° 1993, 2017.
- 10- **Séhonou J, Kodjoh N, Saké K et al.** Cirrhose hépatique à Cotonou (République du Bénin) : aspects cliniques et facteurs liés au décès. *Med Trop* 2010 ; 70 : 375-378.
- 11- **Marcellin P, Fabien Z, Christophe H, et al.** Effectiveness and Safety of Tenofovir Disoproxil Fumarate in Chronic Hepatitis B: A 3-Year, Prospective, Real-World Study in France. *Dig Dis Sci.* 2016 ; 61 : 3072–83. doi : 10.1007/s10620-015-4027-8
- 12- **Mingxing H, Guoli L, Hong S, et al.** TDF Monotherapy is Effective Regardless of Prior Nucleos(t)ide Analogue Treatment in Chronic Hepatitis B Patients in China. *BioMed Research International* [page internet]. 2017. [Visité le 20/07/2017]. En ligne : <https://doi.org/10.1155/2017/2463197>
- 13- **Jae H, Kim S, Won J, et al.** Efficacy and safety of tenofovir in nucleos(t)ide-naïve patients with genotype C chronic hepatitis B in real-life practice Korean. *J Intern Med.* 2015; 30(1) : 32-41.
- 14- **Fatemeh B, Sohaila H, Maryam K; et al.** Efficacy of Tenofovir Disoproxil Fumarate Therapy in Nucleoside-Analogue Naive Iranian Patients Treated for Chronic Hepatitis B. *Hepat Mon.* 2015; 15(5) : e25749. doi: 10.5812/hepatmon.15(5)2015.25749
- 15- **Organisation Mondiale de la Santé.** Mise en oeuvre de la vaccination des nouveau-nés contre l'hépatite B partout dans le monde entier. *Relevé Epidémiologique Hebdomadaire* 2008 ; 83 : 429-34.
- 16- **Chen DS.** Hepatitis B vaccination: The key towards elimination and eradication of hepatitis B. *J Hepatol* 2009; 50 : 805-16.
- 17- **Organisation mondiale de la santé. Hépatite virale :** Analyse de situation et perspectives dans la Région africaine. Available from: [www.afro.who.int/index.php?option=com\\_docman&task](http://www.afro.who.int/index.php?option=com_docman&task).



## SYNDROMES DE STEVENS JOHNSON ET DE LYELL EN PEDIATRIE AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HKM DE COTONOU

Zohoun L<sup>1</sup>, Alihonou F<sup>1</sup>, Bognon G<sup>2</sup>, d'Almeida M<sup>1</sup>

1 : Clinique de Pédiatrie et de Génétique Médicale du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou. Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, Université d'Abomey Calavi

2 : Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental Ouémé Plateau, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey Calavi

Auteur correspondant : Zohoun Lutécia, Email : [luteciaz@yahoo.fr](mailto:luteciaz@yahoo.fr), Tél : + 229 95857900

### RESUME

**Introduction** : Le syndrome de Lyell ou Nécrolyse épidermique Toxique (NET) et le syndrome de Stevens Johnson (SJS) constituent des toxidermies rares et graves pouvant engager le pronostic vital. L'étude avait pour objectif de décrire le profil clinique et thérapeutique de ces deux syndromes chez l'enfant en pédiatrie au centre National Hospitalier et Universitaire-HKM de Cotonou.

**Méthodes et patients** : Il s'agissait d'une enquête rétrospective et descriptive, portant sur tous les cas de SJS/NET admis dans ledit service au cours de la période du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 31 décembre 2018. Ont été étudiés l'âge des enfants, le délai de survenue des lésions, le type de toxidermie, les médicaments incriminés, les traitements administrés, l'évolution.

**Résultats** : Au total 9 cas de SJS et 4 cas de NET étaient enregistrés. Sept enfants étaient de sexe masculin, l'âge moyen était de 7ans et le sex-ratio de 1,16. L'imputabilité était établie dans six cas. Les molécules identifiées étaient le paracétamol, le cotrimoxazole, la pénicilline A, la quinine. Tous les enfants avaient bénéficié d'un suivi dermatologique et ophtalmologique. Les soins locaux, la rééquilibration hydroélectrolytique, la reprise précoce de l'alimentation per os, ont permis une évolution favorable dans la quasi-totalité des cas. Un décès était enregistré en rapport avec une NET. Une ulcération cornéenne et une cicatrisation anormale avec ankylose des articulations des coudes et genoux étaient les complications immédiates retrouvées. Aucune déclaration pour la pharmacovigilance n'était effectuée.

**Conclusion** : Le SJS et la NET sont peu fréquents en pédiatrie au CNHU mais potentiellement graves et handicapant. Une procédure de déclaration pour la pharmacovigilance doit être instaurée.

**Mots clés** : Lyell- Stevens-Johnson-enfant

### ABSTRACT

**Introduction** : Toxic epidermal necrolysis (TEN) and Stevens Johnson syndrome (SJS) are rare and serious, life-threatening toxidemias. The aim of the study was to describe the clinical and therapeutic profile of these two syndromes in children in pediatrics at the National Hospital and University Centre-HKM in Cotonou.

**Methods and patients** : It was a retrospective and descriptive survey of all SJS/NET cases admitted to the service during the period 1 January 2015 to 31 December 2018. The age of the children, time of onset of injuries, type of toxidermia, drugs involved, treatments administered, course of treatment were studied.

**Results** : We identified 9 cases of SJS and 4 cases of NET. Seven of children were male, the average age was 7 years, with a sex ratio of 1.16. Causality assessments were established in 6 cases. The molecules identified were paracetamol, cotrimoxazole, penicillin A, quinine. All the children had received dermatological and ophthalmological follow-up. Local care, hydroelectrolytic rebalancing and early resumption of per os nutrition allowed a favourable evolution in almost all cases. One death was recorded in connection with a NET. Corneal ulceration and abnormal healing with ankylosis of the elbow and knee joints were the immediate complications found. No pharmacovigilance reports were made.

**Conclusion** : SJS and NET are uncommon in pediatrics at CNHU but potentially serious and disabling. A reporting procedure for pharmacovigilance should be established.

**Key words** : Lyell- Stevens-Johnson-child

### INTRODUCTION

Le syndrome de Lyell ou Nécrolyse épidermique Toxique (NET) et le syndrome de Stevens Johnson (SJS) constituent des pathologies aiguës, rares et graves pouvant engager le pronostic vital. Il s'agit de l'expression cutanéomuqueuse d'effets indésirables médicamenteux encore appelés toxidermie [1]. Les mécanismes en jeu dans leur survenue sont immuno-allergiques ou pharmacologiques [1,2]. Bien

qu'un bilan allergologique soit possible dans les cas d'immuno-allergie, aucun test biologique ne permet d'affirmer la responsabilité médicamenteuse devant une toxidermie [1]. Le diagnostic se base en pratique sur les critères d'imputabilité tenant compte de l'expression clinique, la chronologie des événements et prise médicamenteuse, l'élimination des diagnostics différentiels [1,3]. A notre connaissance, il existe

peu de données rapportées en milieu hospitalier sur les toxidermies graves chez l'enfant au Bénin. L'objectif de cette étude était d'en déterminer les aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs en pédiatrie au CNHU.

#### **PATIENTS ET METHODES**

L'étude était rétrospective et descriptive, du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 31 décembre 2018. Elle avait porté sur tous les enfants âgés de un mois à 18 ans, admis aux urgences pédiatriques du Centre National Hospitalier Universitaire (CNHU) pour éruption cutanée survenue dans les suites d'une prise médicamenteuse. Seuls ont été inclus les enfants ayant bénéficié d'un avis dermatologique pour la confirmation du diagnostic de toxidermie et la recherche étiologique. Les variables étudiées étaient en rapport avec les caractéristiques cliniques (âge, sexe, circonstances de survenue, état à l'admission, type et localisation des lésions, médicaments

en cause), thérapeutiques (traitements administrés en pédiatrie) et évolutifs (complications, guérison, séquelles, décès). Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux des enfants et ont été gérées en toute confidentialité.

#### **RESULTATS**

##### **Fréquence hospitalière**

Au total 13 cas de SJS et de NET étaient confirmés au cours des 4 ans soit une fréquence hospitalière de trois cas par an, pour une admission annuelle moyenne de 3500 enfants.

##### **Caractéristiques cliniques**

Parmi les enfants admis sept étaient de sexe masculin avec un sex-ratio de 1,16. L'âge moyen des enfants était de sept ans (extrêmes de 5 à 13 ans). Les circonstances de survenue, les antécédents médicaux, l'état des enfants à l'admission, et le type de toxidermie sont résumés dans le tableau 1.

**Tableau 1** : circonstances de survenue, antécédents médicaux et état des enfants à l'admission

| Items  | Effectif (n=13) |
|--|-----------------|
| <b>Circonstances de survenue</b> : triade fièvre-prise médicamenteuse-éruption cutanée | 13              |
| <b>Délai entre prise médicamenteuse et éruption</b>                                    |                 |
| ≤1j  | 0               |
| 2-4j   | 5               |
| ≥ 5j   | 8               |
| <b>Antécédents médicaux</b>  |                 |
| Atopie   | 1               |
| Infection à VIH  | 1               |
| Epilepsie  | 1               |
| <b>Etat à l'admission</b>  |                 |
| Altération de l'état général   | 13              |
| Fièvre   | 10              |
| Détresse respiratoire  | 0               |
| Ictère   | 0               |
| Présence de lésions bulleuses  | 6               |
| Décollement épidermique  | 7               |
| Atteinte oculaire  | 13              |
| Atteinte buccale   | 13              |
| Atteinte OGE   | 4               |
| Anomalies de la BU   | 0               |
| <b>Type de toxidermie</b>  |                 |
| Syndrome de Stevens-Johnson  | 9               |
| Nécrolyse Epidermique Toxique  | 4               |

### Recherche étiologique

Une imputabilité était établie dans 6 cas /13. Les médicaments retrouvés étaient : le paracétamol (n=2), le cotrimoxazole (n=2), la pénicilline A (n=1), la quinine (n=1). Les anti-inflammatoires non stéroïdiens étaient suspectés dans un cas, le phénobarbital dans un cas. En dehors des deux patients traités pour épilepsie et infection à VIH (respectivement sous phénobarbital et association zidovudine + lamivudine + névirapine) la prise médicamenteuse chez les enfants était une automédication sur initiative des parents.

### Bilans paracliniques

Ils avaient permis de diagnostiquer une insuffisance rénale fonctionnelle avec créatininémie à 15 mg/dl et urée à 0,57 g/l (n=1), une hyponatrémie légère à 130 meq/l (n=1), une anémie microcytaire hypochrome arégénérative avec hémoglobine à 8 g/dl (n=1), une thrombopénie sévère à 33 G/l (n=1). Les transaminases étaient normales chez tous les patients.

### Traitements administrés

Tous les enfants étaient hospitalisés, en chambre individuelle et avaient bénéficié d'une consultation ophtalmologique. Le médicament incriminé ou suspecté était immédiatement arrêté. La prise en charge des cas de NET était faite conjointement avec le service des grands brûlés de l'hôpital. L'apport hydrique au cours des 24 premières heures était calculé en fonction de la surface corporelle atteinte en utilisant la formule de Carvajal [4]. L'alimentation entérale était débutée chez tous les enfants 48 heures après l'admission. Il s'agissait de liquides (bouillie de céréales fluide, jus de fruits pressés, yaourt) donnés à la paille, en petites quantités en fonction des capacités de chaque enfant. Aucun enfant n'avait bénéficié de corticothérapie, ni d'assistance ventilatoire. Les médicaments administrés sont résumés dans le tableau 2.

Tableau 2 : traitements administrés en hospitalisation

| Thérapeutique   | Effectif (n=13) |
|---|-----------------|
| Perfusion intraveineuse de sérum glucosé 5% avec ions et solution d'acides aminés | 13              |
| Concentré plaquettaire standard   | 1               |
| Antipyrétique (Paracétamol)   | 7               |
| Antibiotiques   |                 |
| ceftriaxone   | 1               |
| Carbapénem  | 1               |
| Morphine per os   | 1               |
| Antihistaminique per os   | 2               |
| Sédatif léger per os  | 2               |
| Xylocaïne gel buccal  | 1               |
| Collyre et pommade antiseptique   | 13              |
| Soins buccaux   | 13              |
| Topiques cutanés/pansement  | 13              |

### Evolution

La durée moyenne de séjour était de 16 jours (extrêmes de 4 à 60 jours). Deux enfants avaient présenté une surinfection avec isolement d'*Escherichia Coli* à l'hémoculture, et de *Klebsiella pneumoniae* à l'examen cyto bactériologique des urines. L'antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme avait permis une issue favorable. Douze enfants étaient sortis guéris. Un décès était enregistré, il s'agissait d'un cas de

NET. Aucune déclaration de pharmacovigilance n'était faite. La liste des médicaments incriminés ou suspectés a été remise aux parents dans un seul cas. Une ulcération cornéenne et une cicatrisation anormale avec ankylose bilatérale des articulations des coudes et genoux étaient les complications immédiates observées. Les rendez-vous de suivi après la sortie n'étaient respectés par aucune famille.

## DISCUSSION

La fréquence hospitalière des syndromes de Stevens-Johnson et de Lyell est faible en pédiatrie au CNHU avec trois cas par an. La majorité des enfants présentait le syndrome de Stevens-Johnson (SJS). Adégbidi et coll. dans une étude rétrospective menée dans le service de dermatologie du même hôpital avait recensé sur une période de 12 ans, 7 cas de toxidermies graves chez l'enfant dont 6 cas de SJS [5]. Akakpo et al au Togo, sur une période de 15 ans avaient rapporté 14 cas dont 9 de SJS [6]. Ces résultats sont conformes aux données de la littérature selon lesquelles il s'agit de toxidermies rares chez l'enfant [1,7]. Bien que rares, la mortalité à court terme (6 semaines) de ces deux syndromes peut atteindre 23%, justifiant qu'ils constituent une urgence diagnostique et thérapeutique [1]. Sur le plan clinique et histologique, il existe un continuum entre le SJS et la NET. La distinction entre ces deux syndromes se base sur le pourcentage de surface corporelle décollée-décollable : < 10% pour le SJS, > 30% pour le NET.

Entre 10 et 30%, la toxidermie est appelée syndrome de chevauchement, forme qui n'a pas été retrouvée dans cette étude [8]. Le délai moyen entre la prise médicamenteuse et les premières lésions dans cette étude était de 4 jours (extrêmes de 2 à 6 jours). Ce délai moyen paraît plus court que celui de 8,6 jours rapporté par kourouma et al. en Côte d'Ivoire et celui de 9 jours rapporté par Koh et al. au Singapour et [9,10]. Cela pourrait suggérer une sensibilisation antérieure chez les enfants de notre étude.

La physiopathologie dans le SJS et la NET résulterait d'un processus d'hypersensibilité à médiation cellulaire retardée. Elle mettrait en jeu les lymphocytes T CD8+, avec production de facteurs tels la granzyme B et la granulyzine aboutissant à une apoptose des kératinocytes [1]. L'implication de certains gènes du complexe d'histocompatibilité de classe I du système HLA est également évoquée [2]. Selon la littérature, l'épilepsie et l'infection à VIH pourraient être des facteurs favorisant la survenue de toxidermie notamment avec la prise de névirapine, et d'anticonvulsivants tels le phénobarbital [1,11]. Mais aucun lien n'avait pu être établi formellement ici chez les deux enfants présentant ces antécédents. Les médicaments incriminés dans notre étude à savoir le paracétamol, la quinine, le cotrimoxazole, la pénicilline A sont identiques à ceux rapportés dans la littérature [3,12,13]. Ces médicaments étaient tous administrés aux enfants sur initiative des parents, ce qui pose le problème de l'automédication et de la vente libre des antibiotiques sous nos cieux. Kouassi

et al à Abidjan avait également retrouvé une part importante d'automédication dans les cas de toxidermie [14]. Dans sept cas aucune cause n'était retrouvée dans notre étude. Selon Lebrun, aucun médicament n'est retrouvé dans 10% des cas, suggérant le rôle de facteurs environnementaux tels *Mycoplasma pneumoniae* [1].

Sur le plan thérapeutique, la prise en charge était purement symptomatique. L'alimentation parentérale étant quasi-inexistante sous nos cieux, celle entérale était débutée assez tôt chez tous les enfants afin d'éviter une dénutrition qui pourrait s'avérer préjudiciable. Le recours à la morphine a été nécessaire dans un cas chez un enfant hyperalgique présentant une NET. Ni la corticothérapie, ni les immunoglobulines d'efficacité controversée n'ont été utilisées dans cette étude. Il existerait par ailleurs un risque d'augmentation de la mortalité par surinfection en cas d'utilisation des corticoïdes [9]. Dans la majorité des cas, l'évolution immédiate était assez satisfaisante dans cette étude, possiblement liée à l'absence de détresse respiratoire, et à la prise en charge multidisciplinaire précoce. Le décès enregistré était parmi les enfants ayant présenté une NET.

Le pronostic en cas de SJS/NET peut être évalué par la cotation du SCORTEN dans les 24 heures suivant l'admission, la mortalité augmentant avec un score élevé [15]. Il est d'usage peu courant chez l'enfant. Selon Rybojad, le pronostic des toxidermies graves serait meilleur chez les enfants comparés aux adultes, car survenant sur un organisme aux fonctions vitales en générales excellentes [3]. L'absence de suivi sur le long terme n'avait pas permis de détecter les complications tardives telles les dyschromies cutanées, les lésions cicatricielles œsophagiennes ou des organes génitaux externes, etc [1]. L'absence de déclaration pour la pharmacovigilance est une insuffisance à relever dans cette étude.

## CONCLUSION

Le SJS et la NET sont rares en pédiatrie au CNHU mais potentiellement mortels. La prise en charge multidisciplinaire est assez bien codifiée, mais le suivi à long terme des enfants est à améliorer. Une procédure de déclaration pour la pharmacovigilance doit être instaurée dans le service.

## REFERENCES

- 1- Lebrun-Vignes B, Valeyrie-Allanore L. Toxidermies. Revue de Médecine Interne 2015 ; 36 : 256-270

- 2- Thielen AM, Trellu-Toutous L, Desmeules J. Les toxidermies médicamenteuses. *Rev. Med Suisse* 2008 ; 4 :1671-1675
- 3- Rybojad M. Toxidermies de l'enfant : actualités. *Réalités pédiatriques* 2013 ; 181 :29-34
- 4- Vinsonneau C, Benyamina M. Prise en charge initiale du grand brûlé. *Réanimation* 2009 ; 18 :679-686
- 5- Adégbidi H, Atadokpède F, Sagbo G, Koudoukpo C, d'Almeida M, Teclessou J, N'dah P, Djoonyam A, Eroume AT, Yedomon HG, Do Ango Padonou F. Toxidermies chez les enfants à Cotonou, Bénin. *Mali Médical* 2012 ; 27 (1) :42-46
- 6- Akakpo AB, Saka B, Abilogoun-Chokki AE, Teclessou JN, Mahamadou G, Gnassingbe W, Mouhari-Toure A, Kombate A, Pitche P. Syndromes de Stevens-Johnson et de Lyell chez les enfants en milieu hospitalier à Lomé, Togo, de 2000 à 2015. *Médecine et Santé Tropicales* 2018 ; 28(3) :332-333 doi : 10.1684/mst.2018.0797
- 7- Hsu YD, Brieva J, Silverberg NB, Paller AS, Silverberg JL. Pediatric Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis in the United States. *J Am Acad Dermatol* 2017 ; 76(5) :811-817 doi : 10.1016/j.jaad.2016.12.024
- 8- Treat J. Stevens-Johnson Syndrome and Toxic necrolysis epidermolysis. *Pediatric Annals* 2010 ; 39 (10) :667-674
- 9- Kourouma HS, Kouassi YI, Diabaté A. Profil épidémiologique-clinique des toxidermies bulleuses chez l'enfant à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Bull. Soc. Pathol. Exot* 2014 ; 107(3) : 142-145 doi :10.1007/s13149-014-0360-y
- 10- Koh MJ, Tan YK. Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis in Asian Children. *J AM Acad Dermatol* 2010 ; 62(1) : 1-54 doi :10.1016/j.jaad.2009.06.085
- 11- Finkelstein Y, Soon GS, Acuna p, George M, Pope E, Ito Shinya, Shear NH, Koren G, Shannon M, Bournissen-Garcia F. Recurrence and outcomes of Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis in children. *Pediatrics* 2011 ; 128 ; 723 doi :10.1542/peds.2010-3322
- 12- Segal AR, Doherty KM, Legott J, Zlotoff B. Cutaneous reactions to drugs in children. *Pediatrics* 2007 ; 120 ; doi :10.1542/peds.2005-2321
- 13- Levi N, Bastuji-Garin S, Mockenhaupt M, Roujeau JC, Flahault A, Kelly JP, Martin E, Kaufman DW, Maisson P. Medications as risk factors of Stevens-Johnson syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis in children : a pooled analysis. *Pediatrics* 2009 ; doi :10.1542/peds.2008-1923
- 14- Kouassi Y.I, Kourouma H.S, Kouassi K.A, Allou AS, Ahogo KC, Ecra E.J, Kassi KN, Gbery IP, Kaloga M, Kanga K, Sangare A. Automédication et toxidermies bulleuses à Abidjan : aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs. *Rev. Cames Santé* 2017 ; 5(1) :49-53
- 15- Peter GJ, Lehloenya R, Diamini S, Risma K, White KD, Konvinse KC, Phillips EJ. Severe delayed cutaneous and systemic reactions to drugs : a global perspective on the science and art of current practice. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2017 ; 5(3) :547-563



**PROFIL EPIDEMIOCLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DES FISTULES DIGESTIVES EN VILLE DE BUTEMBO A L'EST DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

MUHINDO VALIMUNGIGHE Moise<sup>1</sup>, MOKONZI MAKUNDO Jean pierre<sup>2</sup>, KAMBALE KETHA Joel<sup>3</sup>, IMOROU YACOUBOU S.<sup>4</sup>

1. Résident en chirurgie Générale, Faculté des Sciences de la santé, Université d'Abomey Calavi, Benin et Chef de Travaux à l'Université catholique du Graben Butembo, RDC

2. Etudiant en Faculté de Médecine de l'Université Catholique du Graben, Butembo, République Démocratique du Congo

3. Résident en Anesthésie-Réanimation, Université du Rwanda et Assistant en Faculté de Médecine de l'Université catholique du Graben, RDC

4. Maître-Assistant en service de chirurgie Viscérale de CNHU-HKM Cotonou, Université d'Abomey Calavi, République du Bénin

Auteur correspondant : Dr MUHINDO VALIMUNGIGHE Moise, phone :67010895 E-mail : drmoisev@gmail.com

**RESUME**

**INTRODUCTION** : La fistule digestive demeure une complication redoutable et redoutée de la chirurgie générale et digestive. Sa prévention impose le respect de règles précises des techniques chirurgicales et leur prise en charge justifie la mise en œuvre des mesures thérapeutiques aujourd'hui bien codifiées. L'objectif de cette étude était d'étudier le profil épidémiologique et thérapeutique des fistules stercorales en ville de Butembo. **METHODES** : Il s'agissait d'une étude rétrospective ayant inclus 52 patients hospitalisés dans le service de chirurgie des hôpitaux Matanda, Katwa, Kitatumba et de Cliniques Universitaires du Graben du 1<sup>er</sup> Janvier 2013 au 30 Avril 2018. **RESULTATS** : Sur Cinquante-deux fistules digestives observées 82,7% (n= 43) étaient post opératoires et 17,3% (n=9) spontanées. Il s'agissait de 43 femmes et de 9 hommes soit une sex-ratio de 0,2. La moyenne d'âge était de 32 ans avec des extrêmes de 1 à 65 ans Le lâchage du moignon appendiculaire était la principale cause (28,4% de patients) des fistules post opératoires suivie de péritonisation et plaies iatrogènes du grêle 21,2% (n= 11) lors de la chirurgie gynécologique. Le phlegmon pyostercoral était la cause des fistules spontanées (9,6% des cas). La résection intestinale et anastomose immédiate était le traitement chirurgical pratiqué chez 21 patients (40,4%). La suppuration pariétale était la complication dominante (55,8% des cas). La durée du séjour d'hospitalisation a été de 32 jours (extrêmes de 1 à 174 jours). La mortalité en rapport avec la fistule était l'issue majeure (67,3% des cas). **CONCLUSION** : La fistule digestive est le plus souvent d'origine postopératoire dans notre milieu. Elle reste une cause de mortalité et morbidité post opératoires élevées dans notre milieu. Son diagnostic précoce et sa prise en charge rapide et correcte pourraient parvenir à un pronostic meilleur.

**MOTS-CLES** : Fistule digestive, épidémiologie, thérapeutique

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION**: The digestive fistula remains a worse complication of general and digestive surgery. Its prevention requires compliance with precise rules of surgical technics and their management that justifies the implementation of therapeutic measures which are now well codified. The aim of this work was to study the epidemiological and therapeutic profile of stercoral fistulas in the city of Butembo. **METHODS**: This was a retrospective study that included 52 patients hospitalized in the department of surgery of Matanda, Katwa, Kitatumba hospitals and Cliniques Universitaires du Graben from January 1, 2013 to April 30, 2018. **RESULTS**: Out of 52 digestive fistulas observed, 82.7% (n = 43) were post-operative and 17.3% (n = 9) spontaneous. There were 43 women and 9 men, a sex ratio of 0.2. The average age was 32 years with extremes from 1 to 65 years. Release of the appendicular stump was the main cause (28.4% of patients) of post-operative fistulas followed by peritonitis and iatrogenic small wounds 21.2 % (n = 11) during gynecological surgery. The phostercmon pyostercoral was the cause of spontaneous fistulas (9.6% of cases). Intestinal resection and immediate anastomosis was the surgical treatment performed in 21 patients (40.4%). Parietal suppuration was the dominant complication (55.8% of cases). The length of hospital stay was 32 days (range 1 to 174 days). Fistula-related mortality was the major outcome (67.3% of cases). **CONCLUSION**: The digestive fistula is most often of postoperative origin in our environment. It remains a cause of high post-operative mortality and morbidity in our environment. Its early diagnosis and its rapid and correct management could lead to a better prognosis.

**KEY WORDS**: Digestive fistula, epidemiology, therapy

## INTRODUCTION

La fistule digestive (digestive fistula) est une communication anormale entre la lumière intestinale avec une cavité naturelle ou avec la peau et ne laissant qu'une faible partie des matières fécales. Elle peut être traumatique, spontanée ou chirurgicale (iléostomie, cœcostomie) [1,2]. Dans la majorité de cas, elle survient dans la période postopératoire d'un acte chirurgical ayant comporté sur une suture ou une exérèse avec rétablissement de continuité par une ou plusieurs anastomoses. La fistule peut également survenir au décours d'une chirurgie générale [3]. La survenue d'une fistule stercorale demeure une complication redoutable et redoutée de la chirurgie générale et digestive. Elle constitue l'une des urgences les plus embarrassantes et les plus exigeantes de la pathologie abdominale [2]. Les fistules intestinales constituent une entité encore mal comprise. Quoique rares, elles demeurent grave de diagnostic, mais souvent tardif et de traitement souvent délicat [4].

En Europe, au Pays bas, VISSCHERS dans sa recherche en 2008, retrouvait une fréquence de 8% de fistules stercorales par an [5]. En France, LEVY affirme l'apparition de fistules postopératoires entre le 5<sup>ème</sup> et le 15<sup>ème</sup> jour après l'intervention initiale [6]. Aux Etats Unis d'Amérique (USA), les études de STAWICKI montraient la survenue des fistules iatrogènes par viscérolyse avec déperitonisation [2,7]. En Australie, MAWDSLEY dans ses études en 2008 aboutissait à la conclusion selon laquelle la majorité de patients présentant les fistules stercorales venaient des (83,3%) des centres de santé périphériques [8].

En Afrique, ENI au Nigeria en 2008 s'était intéressé à étudier la prise en charge des fistules stercorales toutes causes confondues. A la fin des études, il s'est présenté une fréquence de 5 fistules par an avec 62% de cas provenant de la province périphérique [9]. Au Cameroun, CHICHOM en 2009 étudiait les complications des laparotomies avec 0,3% de fistules stercorales, la moyenne d'âge de 37,5 ans et 56,2% de la prédominance féminine. Au Burkina Faso, TRAORE en 1998 rencontrait 91% de cas de fistules stercorales avec conséquence de 91,3% de la dénutrition et 65,2% de fistules postopératoires par désunion anastomotique [10]. OHENE-YEBOAH au Ghana avait étudié 1 cas de fistule spontanée secondaire à une hernie inguinale étranglée. ZIDA a analysé de façon rétrospective les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de tous les cas de fistules stercorales (post opératoires et sponta-

nées) reçus dans le service de chirurgie digestive et générale du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou au Burkina Faso. Le lâchage de suture digestive a représenté la principale cause des fistules post opératoires avec 76,5% des cas dont 56,3% présentaient un syndrome infectieux et 56,3% étaient anémiés [2].

En République du Congo, peu d'études ont été réalisées sur ce sujet. Néanmoins, en 2012, EKENGÉ dans ses études sur les complications postopératoires de l'appendicectomie, affirme que le type de complication qui prédominait était la fistule stercorale pour 28% de patients. Il démontre qu'après une prise en charge, le pronostic était vers une guérison totale pour 92% de cas et 2% de décès. Ces cas de décès sont dus au lâchage du moignon appendiculaire, prise en charge tardivement [11]. En 2017, LUKWAMIRWE V. A *et all* en étudiant les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des fistules stercorales en ville de Butembo ont trouvé qu'il y avait 70,8% des fistules post opératoires et 29,2% des fistules spontanées [12].

Les fistules stercorales restent encore une complication chirurgicale entraînant une charge financière et un long séjour en milieu hospitalier. L'objectif de cette étude était de déterminer le profil épidémiologique et thérapeutique des fistules stercorales dans les formations sanitaires de référence de la ville de Butembo à l'Est de la République Démocratique du Congo

## PATIENT ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective et analytique couvrant la période du 1er janvier 2013 au 30 avril 2018 portant sur 1164 dossiers médicaux des patients hospitalisés en service de chirurgie des formations sanitaires de référence de la ville de Butembo (Cliniques Universitaires du Graben (CUG), Hôpital Matanda, Hôpital Général de Référence de Kitatumba, Hôpital Général de référence de Katwa) parmi lesquels 52 dossiers des patients pris en charge pour fistule digestive ont été retenus.

Ont été inclus dans l'étude, tous les patients ayant présenté une fistule digestive avec un dossier médical complet. Etaient exclus de notre étude, tous les patients dont le dossier médical n'a pas fourni tous les paramètres considérés par notre étude. La collecte des données a été faite grâce aux fiches et registres d'hospitalisation et le compte rendu opératoire des patients sélectionnés en recherchant les paramètres suivants : âge, sexe, provenance, cause, délai d'hospitalisation, traitement, complication, issue.

Le traitement des données était réalisé par les logiciels Microsoft Excel 2007 et EPI-INFO, version 6.014. L'étude a été réalisée dans l'anonymat et dans les conditions du respect de la dignité humaine, ainsi notre étude n'a pas posé de problème éthique.

### RESULTATS FREQUENCE DES FISTULES DIGESTIVES DANS LA VILLE DE BUTEMBO

Au total, 11694 patients ont été soignés en service de chirurgie dans nos milieux d'étude, parmi lesquels 52 ont présentés les fistules digestives soit une fréquence de 0,44%. Le ta-

bleau I indique la fréquence des fistules digestives dans la ville de Butembo en fonction des formations sanitaires.

**Tableau I : Répartition des fistules digestives en fonction des formations sanitaires.**

| Structure de prise en charge | Chirurgie | Fistules | Pourcentage |
|------------------------------|-----------|----------|-------------|
| Matanda                      | 6040      | 40       | 76,9        |
| CUG                          | 2845      | 6        | 11,5        |
| Katwa                        | 1985      | 4        | 7,7         |
| Kitatumba                    | 824       | 2        | 3,8         |
| Total                        | 11694     | 52       | 100         |

### VARIABLE SOCIO DEMODRAPHIQUE DE PATIENTS AVEC FISTULES DIGESTIVES

Le tableau II indique la répartition des patients avec -fistules digestives selon les variables socio dermo-graphiques.

**Tableau II : Répartition des patients avec fistules digestives selon les variables sociodémographiques**

| Fistule Variables           | Présente | Absente | Total | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|----------|---------|-------|----------|-------------|
| <b>Sexe</b>                 |          |         |       |          |             |
| F                           | 43       | 7240    | 7283  | 43       | 83,7        |
| M                           | 9        | 4402    | 4411  | 9        | 17,3        |
| TOTAL                       | 52       | 11642   | 11694 | 52       | 100         |
| <b>Age (Année)</b>          |          |         |       |          |             |
| 1 – 15                      | 1        | 1600    | 1601  | 1        | 1,9         |
| 16 – 31                     | 19       | 3016    | 3035  | 19       | 36,5        |
| 32 – 47                     | 27       | 4201    | 4228  | 27       | 51,9        |
| 48 – 63                     | 5        | 2825    | 2830  | 5        | 9,5         |
| TOTAL                       | 52       | 1642    | 11694 | 52       | 100         |
| <b>Provenance</b>           |          |         |       |          |             |
| Hors de la ville de Butembo | 47       | 3001    | 3048  | 47       | 90,4        |
| Ville de Butembo            | 5        | 8641    | 8646  | 5        | 9,6         |
| TOTAL                       | 52       | 11642   | 11694 | 52       | 100         |
| <b>Etat civil</b>           |          |         |       |          |             |
| Marié                       | 40       | 8962    | 9002  | 40       | 76,9        |
| Célibataire                 | 12       | 2680    | 2692  | 12       | 23,1        |
| TOTAL                       | 52       | 11642   | 11694 | 52       | 100         |

On note une prédominance des femmes (83,7%), des jeunes (27 sur 52, soit 21,9% âgés de 32 à 47 ans) des mariés (76,9%), provenant majoritairement (90,4%) hors de la ville de Butembo

### CAUSES DES FISTULES DIGESTIVES

Le tableau III indique les différentes causes de fistules digestives

**Tableau III : Les différentes causes de fistules digestives dans notre milieu**

| Causes  | Effectif | Pourcentage |
|---|----------|-------------|
| <b>Fistules postopératoires</b>   |          |             |
| Lâchage de moignon appendiculaire   | 15       | 28,8        |
| De péritonisation et plaie intestinale lors d'une viscérolyse au cours des interventions gynécologiques | 11       | 21,2        |
| Lâchage d'anastomose faite après résection pour occlusion intestinale aiguë                             | 8        | 15,4        |
| Lâchage de suture iléale faite pour perforation typhique  | 6        | 11,5        |
| Lâchage de suture gastrique faite pour perforation gastrique d'origine ulcéreuse :                      | 3        | 5,8         |
| <b>Fistules spontanées</b>  |          |             |
| Hernie inguinale étranglée : Phlegmon pyostercorale fistulisé   | 5        | 9,6         |
| Hernie ombilicale étranglée : Phlegmon pyostercorale fistulisé  | 4        | 7,7         |
| Total   | 52       | 100         |

**TRAITEMENT CHIRURGICAL**

Le tableau IV indique la répartition des fistules digestives selon le type de chirurgie.

**Tableau IV : Les fistules digestives et type de chirurgie**

| Type de chirurgie  | Effectif  | Pourcentage |
|--|-----------|-------------|
| Resection intestinale + Anastomose immédiate                     | 21        | 40,4        |
| Avivement et suture des berges de la perforation                 | 9         | 17,3        |
| Réséction intestinale + Anastomose immédiate + cure de la hernie | 9         | 17,3        |
| Intervention de sauvetage (colostomie)                           | 13        | 25          |
| <b>Total</b>   | <b>52</b> | <b>100</b>  |

**COMPLICATIONS**

Le tableau V indique la répartition des fistules digestives selon les différentes complications.

**Tableau V : Les fistules digestives et complications**

| Complications         | Masculin | Féminin   | Effectif n <sub>i</sub> | Pourcentage |
|-----------------------|----------|-----------|-------------------------|-------------|
| Suppuration pariétale | 5        | 24        | 29                      | 55,8        |
| Récidive              | 1        | 10        | 11                      | 21,2        |
| Escarre fessière      | 1        | 4         | 5                       | 9,6         |
| Dénutrition           | 2        | 2         | 4                       | 7,7         |
| Thrombophlébite       | 0        | 2         | 2                       | 3,8         |
| Aucune                | 0        | 1         | 1                       | 1,9         |
| <b>Total</b>          | <b>9</b> | <b>43</b> | <b>52</b>               | <b>100</b>  |

**DUREE D'HOSPITALISATION**

Le tableau VI indique la répartition des fistules digestives en fonction de la durée d'hospitalisation.

**Tableau IV : Les fistules digestives en fonction de la durée d'hospitalisation**

| Durée d'hospitalisation | Effectif  | Pourcentage |
|-------------------------|-----------|-------------|
| 1-28j                   | 5         | 9,6         |
| 29-56j                  | 26        | 50          |
| 57-84j                  | 9         | 17,3        |
| 85-112j                 | 7         | 13,5        |
| 113-140j                | 5         | 9,6         |
| <b>Total</b>            | <b>52</b> | <b>100</b>  |

**ISSUE**

Le tableau VII indique l'issue de la prise en charge des fistules digestives.

**Tableau VII : L'issue de la prise en charge des fistules digestives**

| Issue        | Masculin | Féminin   | Effectif n <sub>i</sub> | Pourcentage |
|--------------|----------|-----------|-------------------------|-------------|
| Décès        | 6        | 29        | 35                      | 67,3        |
| Guérison     | 3        | 14        | 17                      | 32,7        |
| <b>Total</b> | <b>9</b> | <b>43</b> | <b>52</b>               | <b>100</b>  |

**DISCUSSION**

Durant notre étude, 11694 dossiers des patients ont été colligés dans le service de Chirurgie des formations sanitaires de référence de la ville de Butembo parmi lesquels 52 dossiers des patients avec fistules digestives, soit une fréquence globale de 0,44 % et une fréquence annuelle 11 cas de fistules par an. ENI en 2007 au Nigéria et VISSCHERS en 2008 aux Pays-Bas retrouvaient des fréquences inférieures à la nôtre, respectivement de 5 et 8 fistules par an [9,5]. Les fistules stercorales observées viennent majoritairement des autres formations sanitaires pour enfin être prises en charge dans les hôpitaux de référence [Tableau I].

La prédominance de survenue des fistules est féminine dans notre série (82,7%) a été également notée par VISCHERS qui retrouvait 51,9%

[5]. ENI notait une prédominance masculine (59,3%). L'importance des affections gynécologiques (21,2%) dans notre série pourrait en être la cause [9]. La tranche d'âge de 31-45 ans était la plus représentée (tableau II) avec une moyenne de 32 ans qui était inférieure à celle retrouvée par VISSCHERS qui était de 57 ans. L'espérance de vie élevée de la population européenne soutiendrait ce constat [4]. Toutefois, LEVY trouve que 50 % des fistules surviennent entre 40 et 65 ans ; tranche qui subissait le maximum d'interventions chirurgicales et/ou la fréquence des tares organiques associées croît avec l'âge [6]. La majorité des patients (32,7%) quoique apparue dans un paquet, venaient des zones périphériques (tableau II). MAWDSLEY en 2008 en Australie et ENI au Nigéria notaient aussi une majorité, respectivement à 83,3% et

62,8% des patients référés des centres de santé périphériques [8,9]. Ce constat pourrait s'expliquer d'une part par la difficulté de prise en charge des cas de fistules dans les structures périphériques et d'autre part par le retard mis pour le traitement de la pathologie initiale.

Dans notre série, les fistules digestives post opératoires ont été retrouvées chez la majeure partie des patients (82,7%) comme mentionné (au tableau III) où la mauvaise ligature suite à une appendicectomie en était la cause première (28,8%), suivie de la viscérolyse suite aux affections gynécologiques (21,2%). HOLLINGTON, VISSCHERS et ENI notaient respectivement 84,8%, 88,1%, 94,4% de fistules post opératoires [2, 5,9]. Le lâchage de suture digestive a représenté la principale cause des fistules post opératoires (tableau III). TRAORE au Burkina-Faso qui se retrouvait 65,2% de fistules stercorales par désunion anastomotique [10]. Plusieurs auteurs rapportaient également la fréquence élevée de cette étiologie [2]. Des fistules iatrogènes par viscérolyse avec déperitonisation ont été retrouvées dans la chirurgie gynécologique (21,2%) des cas. LEVY en France et STAWICK aux USA retrouvaient aussi cette étiologie [6,7]. Dans la littérature d'autres étiologies ont été rapportées notamment la notion d'intervention en urgence, les sutures et anastomoses faites en milieu septique, la nature trop rigide et la durée des drains, la modalité de fermeture pariétale (points totaux pour le renforcement de la fermeture pariétale), les plaques pariétales mises au contact de l'intestin, les traumatismes per opératoires. 17,3% des cas des fistules liées aux hernies inguinales et ombilicales ont été retrouvées dans notre série [2]. Les fistules stercorales spontanées dans notre étude étaient secondaires à un phlegmon Pyo stercoral qui compliquait des hernies inguinales étranglées dans 5 cas et des hernies ombilicales étranglées dans 4 cas. Dans la série d'ENI les 3 fistules spontanées étaient toutes secondaires à des hernies inguinales étranglées [9]. HAROUNA rapportait 1 cas de fistulisation sur 4 cas de hernies ombilicales étranglées [13]. AJAO évoquait aussi les hernies inguinales et ombilicales étranglées dans les causes des fistules stercorales. Ces cas sporadiques évoqués dans la littérature témoignent de la moindre fréquence des fistules spontanées [2].

Le séjour moyen hospitalier a été dans notre étude de 36,2 jours, avec des extrêmes de 1 et 140 jours (tableau IV), ce qui est inférieur à celui retrouvé par VISSCHERS qui était de 56 jours avec des extrêmes de 6 et 317 jours [5]. Cette différence pourrait s'expliquer par le traitement

médical prolongé souvent adopté dans de nombreuses séries. Aussi, les difficultés à traiter médicalement une fistule stercorale contraignent à élargir les indications opératoires, ce qui contribuerait à réduire la durée d'hospitalisation [2].

La résection intestinale avec anastomose immédiate a été réalisée dans 21 cas, soit (40,4%) et l'avivement-suture des berges de la perforation dans 9 cas, soit (17,3%) [Tableau V]. Certains auteurs rapportent que la meilleure façon de réparer les fistules est la résection intestinale avec anastomose immédiate. D'autres auteurs par contre suggèrent que l'intervention de réparation soit différée après un traitement médical prolongé de plus de 45 jours pour réduire sensiblement la mortalité. L'intervention de sauvetage d'emblée a intéressé 25 % des malades. Ce taux est inférieur à celui des autres séries qui soutienne qu'une telle attitude entraîne la prolongation de l'hospitalisation et nécessite une ré-intervention [11].

A l'issue du traitement chirurgical, certaines complications ont été signalées parmi lesquelles la suppuration pariétale (55,8%), ce qui est supérieur au résultat de LEVY qui notait 40% [6]. Cette fréquence de l'infection post opératoire dans notre contexte pourrait s'expliquer par l'état général altéré des patients et le manque d'hygiène du patient et de son entourage. La persistance de la fistule que nous avons notée (21,2%) se rapprochait des taux rapportés par TRAORE et HOLLINGTON de l'ordre de 26,7% et 33%. La ré-intervention dans la plupart des cas a permis une bonne amélioration chez les patients présentant les cas de récurrence. Nous avons noté le cas des escarres fessiers (9,6%) chez 5 malades. Cette fréquence peut être due à la qualité des services. Il y a eu l'état de dénutrition chez certains patients (7,7%). TRAORE au Burkina-Faso, en 2012, faisait également ce constat avec 91,3% de cas de dénutrition [10].

La mortalité globale dans notre série était de 67,3%. Notre taux est supérieur à ceux de VISSCHERS qui a noté 9,6%, MAWDESLY 15% et LI 5,5% [14]. Ce taux élevé de décès pourrait, dans notre contexte, être lié aux moyens limités de réanimation médicale du fait de la pauvreté des patients. Toutefois, 32,7% de cas enregistrés sont sortis guéris. Ce taux explique une bonne prise en charge malgré certaines limitations tant matérielles que financières.

#### **CONCLUSION**

Les fistules digestives constituent toujours une préoccupation majeure pour la chirurgie digestive. Elles sont d'une part post opératoires et

d'autre spontanées. Dans notre étude, les fistules post opératoires sont plus nombreuses que les fistules spontanées. Les désunions anastomotiques constituent la cause principale des fistules. La bonne pratique chirurgicale et une bonne réanimation seraient d'une importance capitale enfin d'éviter la suppuration, les récidives et de diminuer la mortalité.

#### CONFLITS D'INTERET

Aucun conflit n'a été déclaré par les auteurs

#### REFERENCES

1. GOUIN, F., et Al. *Traitement médical des fistules du grêle*. Encycl. Méd. Chir., Paris, 1981.
2. ZIDA M. OUANGRE E. OUEDRAOGO S. TRAORE S. Les Fistules stercorales au CHU YALGADO. EDUCI 2012. Revint sc méd. 2012 ;14 ;1 ;114-120
3. BRICARD, H., TRAVERO, C. *Fistules digestives*. *Anesth – Réa, Chir., Médecines – sciences*, Flammarion, Paris, 1995 ; 2ème édition : 1295 – 1304.
4. GARNIER, M., DELAMARE, V. *Dictionnaire des termes de Médecine*. Maloine, S.A., Editeur, Paris 1980.
5. VISSCHERS, R.G., et al. Treatment strategies in 135 consecutive patients with enterocutaneous fistulas. *World J Surg* 2014; 32: 445-53.
6. Lévy, E., et al. *Fistules entéro-cutanées postopératoires : Données actuelles*. Encycl Med Chir. gastro-entérologie, Elsevier, Paris 1996, 16 p.
7. STAWICK, S.P, *Gastrointestinal fistulae*. *OPUS 12 Scientist* 2008; 2 (1): 13-16.
8. MAWDSLEY, J E. et al. *An analysis of predictive factors for healing and mortality in patients with enterocutaneous fistulas*. *AP&T* 2008 July; 28: 1111-21
9. ENI, U.E. Aetiology, management and outcome of enterocutaneous fistulas in Maiduguri, niger. *niger J Clin Pract*. 2007 Sep; 10(3): 270p.
10. TRAORE, S.S. *Les désunions anastomotiques après résection intestinale au centre hospitalier national yalgadooué-draogo (chnyo) Ouagadougou*. *Annales de l'université de Ouagadougou* 1998 ; 6 : 63-71.
11. MAIGA A M. Prise en charge des fistules digestives externes post opératoires dans le service de réanimation de l'hôpital du Point G. Thèse 2005-2006 en ligne Url : <http://www.chirurgie-digestive-st.cphp> consulté le 20.01.2018 à 16h00.
12. LUKWAMIRWE, V.A, KABUYAHYA, K. E, KASEREKA *Aspects clinique et thérapeutique des fistules stercorales à l'hôpital Matanda de Butembo, République Démocratique Du Congo*. In *Revue interdisciplinaire du Graben n° 17* Décembre 2017.
13. HAROUNA, Y, et al. *La hernie ombilicale de l'enfant noir africain : Aspects cliniques et résultats du traitement à propos de 52 cas*. *Méd Afr Noire*. 2012 ; 48 (6) : 266-269.
14. LI, J., et al. *Management of enterocutaneous fistula: 30-year clinical experience*. *Chin Med J (Engl)*. 2003; 116 (2) : 171-175



## UROPATHIES OBSTRUCTIVES BASSES : PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE EN VILLE DE BUTEMBO A L'EST DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

MUHINDO VALIMUNGIGHE Moïse<sup>1</sup>, MAKELELE EMMANUELLA Angélique<sup>2</sup>,  
BUGAMBA AKONKWA Pascal<sup>3</sup>, KAMBALE KETHA Joel<sup>4</sup>, MUHINDO LUTEGHA<sup>5</sup>,  
AVAKOUDJO D. G. Josué<sup>6</sup>

1. Médecin Résident en chirurgie Générale, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey Calavi, Benin et Chef de Travaux à l'Université Catholique du Graben Butembo, RDC
2. Etudiant en Faculté de Médecine de l'Université Catholique du Graben, Butembo, République Démocratique du Congo
3. Chirurgien Généraliste faisant fonction d'interne au centre Hospitalier VALENCE en France, Assistant à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de KANYAMULANDE en RDC
4. Médecin Résident en Anesthésie-Réanimation, Université du Rwanda et Assistant en Faculté de Médecine de l'Université catholique du Graben, RDC
5. Médecin résident aux Cliniques Universitaires d'Urologie-Andrologie CNHU-Cotonou, Université d'Abomey Calavi, République du Bénin
6. Chef de service des Cliniques universitaires d'urologie - andrologie du CNHU-HKM de Cotonou, Maître de Conférence Agrégé à l'Université d'Abomey Calavi

Auteur Correspondant : Dr MUHINDO VALIMUNGIGHE Moïse ; E-mail : drmoisev@gmail.com

### RESUME

**Introduction :** les uropathies obstructives (UO) sont des affections urinaires secondaires à une obstruction sur les voies urinaires. L'UO est une pathologie caractérisée par une inversion du sens de l'écoulement de l'urine. Cette étude avait pour objectif d'étudier le profil épidémiologique des uropathies obstructives basses en ville de Butembo à l'est de la République Démocratique du Congo. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective couvrant la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2017 et incluant ainsi 287 patients avec uropathies obstructives. Tout patient vu en consultation et soigné ayant un diagnostic des uropathies obstructives basses dans quatre structures de référence de la Ville de Butembo : Matanda, Kitatumba, Cliniques Universitaires du Graben et Katwa. **Résultats :** La fréquence des uropathies obstructives basses dans le service de chirurgie dans les quatre différentes structures susmentionnées est de 2,45 %. Les uropathies obstructives basses touchent le sexe masculin avec un pourcentage de 91,99%. La tranche d'âge la plus touchée est 65 à 75 ans avec 28,57%. Les mariés représentent 86,06% des patients touchés par une UOB. 45,30% de patients ont eu pour diagnostic d'entrée l'adénome de la prostate et 36,59% de la même pathologie comme diagnostic de sortie. **Conclusion :** Les uropathies obstructives basses demeurent un problème de santé publique dans notre milieu d'étude, malgré les efforts du corps médical pour essayer de combattre cette affection. Le retard de la prise en charge expliquerait le retentissement sévère sur le haut appareil. Devant l'évolution péjorative des uropathies obstructives basses, la prise en charge doit être la plus précoce possible et un bon suivi pour éviter la dégradation de la fonction des voies urinaires basses.

**Mots clés :** Uropathies Obstructives Basses, Profil épidémiologique, Butembo.

### ABSTRACT

**Introduction:** Obstructive uropathies (OUs) are urinary conditions secondary to an obstruction in the urinary tract. UO is a pathology characterized by a reversal of the direction of flow of urine. The aim of this work was to study the epidemiological profile of lower obstructive uropathies in Butembo city, in the eastern of the Democratic Republic of the Congo. **Methods:** This was a retrospective study covering the period from January 1, 2013 to December 31, 2017 and thus including 287 patients with obstructive uropathies. Any patient seen in consultation and treated with a diagnosis of lower obstructive uropathies in four reference structures of Butembo city (Matanda, Kitatumba, Cliniques Universitaires du Graben and Katwa) were including. **Results:** The frequency of lower obstructive uropathies in the department of surgery in the four different structures mentioned above was 2.45%. Lower obstructive uropathies affect more male sex with a percentage of 91.99%. The most affected age group was 65 to 75 with 28.57%. The married represent 86.06% of the patients infected. 45.30% of patients were diagnosed with prostate adenoma on admission and 36.59% with the same disease as exit diagnosis. **Conclusion:** Lower obstructive uropathy remains a public health problem in our environment, despite the efforts of the medical profession to try to combat this condition. The delay in treatment would explain the severe repercussions on the top device. Faced with the pejorative development of lower obstructive uropathies, management must be as early as possible and good follow-up to avoid degradation of the function of the lower urinary tract.

**Keywords:** Lower Obstructive Uropathies, Epidemiological, Profile, Butembo.

## **INTRODUCTION**

L'uropathie obstructive(UO) est une affection urinaire secondaire à une obstruction sur les voies urinaires [1]. Elle est aussi due à un obstacle anatomique ou fonctionnel au plus urinaire normal, allant parfois jusqu'à entraîner une néphropathie obstructive [2] (la néphropathie obstructive est une affection rénale secondaire aux conséquences d'une obstruction sur les voies urinaires. [1]).

L'uropathie Obstructive, également savent comme néphropathie, se rapportent au syndrome provoqué par l'obstruction de voies urinaires, fonctionnelle ou anatomique. Elle comprend la dilatation de voies urinaires, l'impédance et le ralentissement donnant droit de l'écoulement de l'urine, le changement de la pression à l'intérieur du système tubulaire de rein et le fonctionnement causé la détérioration de rein. L'Obstruction à l'écoulement de l'urine mène à l'hydronephrose et au hydro uretère. [2] L'**UO** est une pathologie caractérisée par une inversion du sens de l'écoulement de l'urine. Au lieu de s'écouler de puis les reins vers la vessie, l'urine reflue vers les reins. [3]

Le reflux d'urine en cas d'**UO** est causé par un blocage dans l'uretère, un tube qui transporte l'urine entre les deux organes. L'**UO** peut causer un gonflement et d'autres dommages affectant un rein ou même les deux reins. [3]

Chez les enfants, la principale cause est l'obstruction à la jonction urétropelvienne, avec une incidence d'une en 1500. Chez l'enfant, l'UO basse est causé par des anomalies anatomiques dont les valvules postérieures de l'urètre ou un rétrécissement et une sténose à la jonction urétropelvienne. [4]. L'Urolithiase chez les enfants se produit dans 1-5% [9] Chez les jeunes, les uropathies obstructives basses seront dues surtout par la présence des calculs dans la vessie. [4]

Chez les adultes plus âgés, les uropathies obstructives basses seront dues surtout à l'hyperplasie bénigne de la prostate ou au cancer de la prostate, aux tumeurs pelviennes rétropéritonéales y compris un cancer métastatique, et des calculs. [4]

Ce trouble peut toucher les hommes et les femmes à n'importe quel âge. Une hypertrophie de la prostate peut causer une **UO** chez les hommes. Les femmes enceintes peuvent également souffrir d'un reflux d'urine en raison du poids additionnel du fœtus faisant pression sur la vessie. Cependant, une uropathie induite par la grossesse est très rare. En fait, il peut même

affecter un enfant en gestation. [3]. En amont de l'occlusion, les effets peuvent comprendre une augmentation de la pression intraluminaire, une stase urinaire, une infection urinaire ou la formation de calculs qui peuvent également provoquer ou aggraver une obstruction. L'obstruction est beaucoup plus fréquente chez l'homme habituellement due à l'hypertrophie prostatique bénigne, mais les sténoses urétrales et les sténoses du méat, acquises et congénitales, se manifestent aussi bien chez l'homme que chez la femme.

Chez la femme, une obstruction urétrale peut résulter d'une tumeur primitive ou métastatique, d'une sténose due à une radiothérapie, à une intervention chirurgicale ou à un traumatisme instrumental urologique habituellement des dilatations répétées. L'incidence diminue en suite au des là de 60ans, puis elle augmente, en particulier chez l'homme à cause de la hausse de l'incidence de l'hyperplasie bénigne de la prostate du cancer de la prostate. Globalement, l'uropathie obstructive est responsable de près de 4% des cas [8].

L'**UO** peut être le résultat d'une malformation congénitale de l'appareil urinaire. Cette malformation congénitale représente l'ensemble des anomalies plus morphologiques que fonctionnelles liées à un trouble du développement embryonnaire de reins et leurs voies excrétrices, elles sont fréquentes en pédiatries et représente un problème de santé publique [4] :1% des enfants sont porteurs d'uropathie malformation et 13 % à 20% des décès anténataux sont associés à des malformations de l'appareil urinaire [7]. La détection prénatale des uropathies a un intérêt considérable en raison de la fréquence des anomalies du tractus urinaire et de l'importance d'une prise en charge précoce [5].

Une recherche effectuée en Algérie a permis de calculer pour la première fois l'incidence des uropathies malformatives (UM) qui est de 2 naissances vivantes et de 4,4 en général [5]. Les UM sont en effet le plus souvent méconnues à la naissance, sauf en cas de masse palpable ou anomalies du jet urinaire, et n'étaient diagnostiquées que plus tardivement chez les nourrissons ou l'enfant [6].

Le rôle du diabète gestationnel insuliné sur la survenue des UM a été testé par une régression logistique après ajustement sur les facteurs de risque des UM (antécédents familiaux d'uropathie, parité, tabagisme, consommation des produits illicites durant la grossesse). Un diabète

gestationnel insuliné doit être connue des acteurs de santé de la médecine périnatale comme un facteur de risque malformation de pathologie urétérale peu fréquent mais assez puissant [7].

Les uropathies malformatives (**UM**), intéressant aussi bien les reins que les voies excrétrices (de la plus sévère à la plus bénigne), sont une cause majeure de morbidité chez les enfants. Leur fréquence en pédiatrie est estimée à 1% des enfants porteurs d'une **UM** [5], touchant plus souvent 67% les garçons. [11]

Actuellement, c'est la découverte anténatale d'une image échographique suspecte. La survenue d'une infection d'urine quel que soit l'âge reste un mode de révélation très fréquent. Enfin, la présence de troubles mictionnels de type incontinence, dysurie ou rétention d'urine peut être le témoin d'une pathologie malformative basse urinaire dans environ un tiers des cas et ceci aussi bien dans la petite enfance qu'au moment de l'adolescence ou à l'âge adulte. [11]

La fréquence des uropathies malformatives est importante puisqu'elles représentent environ 30 % des anomalies dépistées en anténatal. Il n'est pas rare qu'elles rentrent dans le cadre d'un syndrome poly-malformatif dont la recherche est attentive (20 % pour Benacerraf).

Le pivot central de la prise en charge (PEC) des UM repose sur la chirurgie qui fait appel à plusieurs attitudes et techniques procédées en fonction de la nature de l'uropathie et la particularité de chaque enfant. Ces deux facteurs rendent, dans certains cas, toute chirurgie de reconstruction techniquement difficile ou bien menacée d'un risque d'échec.

Actuellement les uropathies sont souvent mises en évidence par le dépistage anténatal, la prise en charge alors être précoce [3]

De ce qui précède, vu la pertinence et la gravité du problème, les éléments suivants seront vérifiés : les uropathies obstructives basses attaqueraient plus les hommes que les femmes, les UO basses attaqueraient plus les personnes âgées que les jeunes, elles attaqueraient plus les chauffeurs des engins motorisés que les personnes ayant d'autres professions.

Notre objectif était de déterminer le profil épidémiologique les uropathies obstructives basses en ville de Butembo de 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2017 dans l'intérêt de savoir si l'uropathie est fréquente chez les hommes ou chez les femmes.

## **MATERIEL ET METHODES**

Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée dans les formations sanitaires de référence de la Ville de Butembo, Nord Kivu à l'Est de la République Démocratique du Congo du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2017.

Étaient inclus dans notre étude : toute personne d'âge confondu présentant une uropathie obstructive basse et dont le dossier médical était complet.

Étaient non inclus dans notre étude : toute personne d'âge confondu présentant une uropathie obstructive basse mais dont le dossier médical est incomplet

Étaient exclus de notre étude, toutes les personnes d'âge confondu ayant des uropathies obstructives hautes

Les données ont été recueillies sur base d'une fiche de collecte préétablie avec les paramètres suivant : Age, Sexe, Profession, Confession, Etat Matrimonial, Diagnostic.

Les données recueillies ont été traitées par le logiciel EPI INFO T.M 2008 version 3.5.4, programme informatique permettant la saisie et l'analyse des données épidémiologiques, développé par les Centers For Diseases Control (CDC) Atlanta et l'OMS depuis 1983

Toutes les règles de confidentialité et d'éthiques étaient respectées lors de la collecte des données, le respect de la dignité humaine était de rigueur.

## **RESULTATS**

### **1. Fréquence des uropathies basses**

Durant notre période d'étude, les différentes structures ont enregistré un total de 11694 dossiers de malades dont 287 ont été retenus, soit une fréquence des uropathies obstructives basses de 2,45%

2. Uropathies obstructives basses et variables socio-démographiques

Tableau I : Répartition des uropathies obstructives basses selon les variables sociodémographiques

| Structures                   | Matanda    | Kitatumba | CUG       | Katwa     | Total      | Pourcentage |
|------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| <b>Variables</b>             |            |           |           |           |            |             |
| <b>SEXE</b>                  |            |           |           |           |            |             |
| Féminin                      | 14         | 2         | 5         | 2         | 23         | 8,01        |
| Masculin                     | 88         | 26        | 83        | 67        | 264        | 91,99       |
| <b>Total</b>                 | <b>102</b> | <b>28</b> | <b>88</b> | <b>69</b> | <b>287</b> | <b>100</b>  |
| <b>AGE par année</b>         |            |           |           |           |            |             |
| [0,5[                        | 2          | 0         | 3         | 2         | 7          | 2,44        |
| [5,15[                       | 0          | 0         | 0         | 0         | 0          | 0,00        |
| [15,25[                      | 1          | 1         | 0         | 1         | 3          | 1,05        |
| [25,35[                      | 4          | 1         | 0         | 0         | 5          | 1,74        |
| [35,45[                      | 4          | 1         | 3         | 6         | 14         | 4,88        |
| [45,55[                      | 19         | 1         | 6         | 2         | 28         | 9,76        |
| [55,65[                      | 18         | 5         | 12        | 14        | 49         | 17,07       |
| [65,75[                      | 24         | 7         | 35        | 16        | 82         | 28,57       |
| [75,85[                      | 22         | 10        | 22        | 19        | 73         | 25,44       |
| [85,95[                      | 8          | 2         | 7         | 8         | 25         | 8,71        |
| [95,105[                     | 0          | 0         | 0         | 1         | 1          | 0,35        |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>102</b> | <b>28</b> | <b>88</b> | <b>69</b> | <b>287</b> | <b>100</b>  |
| <b>PROFESSION</b>            |            |           |           |           |            |             |
| Commerçant                   | 5          | 1         | 2         | 2         | 10         | 3,48        |
| Ménagère                     | 5          | 1         | 2         | 2         | 10         | 3,48        |
| Sans fonction                | 13         | 3         | 0         | 1         | 17         | 5,92        |
| Bricoleur                    | 18         | 8         | 5         | 12        | 43         | 14,98       |
| Fonctionnaire                | 20         | 3         | 13        | 9         | 45         | 15,68       |
| Cultivateur                  | 41         | 12        | 66        | 43        | 162        | 56,45       |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>102</b> | <b>28</b> | <b>88</b> | <b>69</b> | <b>287</b> | <b>100</b>  |
| <b>ETAT MATRINONIAL</b>      |            |           |           |           |            |             |
| Enfant                       | 5          | 0         | 3         | 4         | 12         | 4,18        |
| Célibataire                  | 15         | 4         | 6         | 3         | 28         | 9,76        |
| Marié                        | 82         | 24        | 79        | 62        | 247        | 86,06       |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>102</b> | <b>28</b> | <b>88</b> | <b>69</b> | <b>287</b> | <b>100</b>  |
| <b>CONFESSION RELIGIEUSE</b> |            |           |           |           |            |             |
| Musulman                     | 10         | 4         | 8         | 9         | 31         | 10,80       |
| Protestante                  | 15         | 15        | 20        | 37        | 87         | 30,31       |
| Catholique                   | 77         | 9         | 60        | 23        | 169        | 58,89       |
| <b>Total</b>                 | <b>102</b> | <b>28</b> | <b>88</b> | <b>69</b> | <b>287</b> | <b>100</b>  |

3 . Etiologies des uropathies obstructives basses

Tableau II : Répartition des uropathies obstructives basses selon les étiologies

| Structures                    | Matanda    | Kita-tumba | Clin Univ Gra | Katwa     | TO-TAL     | Fré-quence |
|-------------------------------|------------|------------|---------------|-----------|------------|------------|
| Adénome de la prostate        | 46         | 20         | 36            | 28        | 130        | 45,30      |
| Lithiase vésicale             | 16         | 3          | 8             | 2         | 29         | 10,1       |
| Rétrécissement urétral        | 15         | 2          | 11            | 10        | 38         | 13,24      |
| Adénocarcinome de la prostate | 9          | 3          | 22            | 24        | 58         | 20,21      |
| Prolapsus du col              | 8          | 0          | 7             | 0         | 15         | 5,23       |
| Fistule urétral               | 5          | 0          | 1             | 2         | 8          | 2,79       |
| Malformations urétrales       | 3          | 0          | 3             | 3         | 9          | 3,13       |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>102</b> | <b>28</b>  | <b>88</b>     | <b>69</b> | <b>287</b> | <b>100</b> |

L'adénome de la prostate a été la pathologie la plus fréquente de diagnostic avec 45,30%

## **DISCUSSION**

### **1. Fréquence des uropathies obstructives basses**

De janvier 2013 à Décembre 2017, nous avons réalisé une étude rétrospective de type analytique des uropathies obstructives basses en ville de Butembo dans les structures suivantes : Matanda, Kitatumba, Cliniques Universitaires et Katwa dans le service de chirurgie.

Au terme de notre étude, 11694 patients ont été reçus en consultation dans le service de chirurgie. Les uropathies obstructives basses ont constitué 2,45% de l'ensemble de pathologies rencontrées dans le service pendant la dite période soit 287 cas.

C'est en 2014 ou le nombre des cas d'uropathie obstructive bassa était le plus élevé soit 28%, ceci expliqué par l'arrivée de chirurgien spécialisé en urologie pédiatrique. [12]

### **2. Uropathies obstructive basses et variables démographiques**

Le sexe masculin prédominait dont le service de chirurgie avec 91,99% pour un ratio de 11,4 en faveur du sexe masculin. Ce résultat est proche de celui de Mohamed Ali SAMAKE, de FANDJEU I.C [17,18] et de BALLO B.[13] qui ont trouvé respectivement comme sex-ratio 1 pour 2 ; 3,12 et 2,97 en faveur de sexe masculin. Cependant, notre résultat est différent de celui de TEKOU H. et COLL [14] au Togo qui ont noté une prédominance féminine avec une fréquence de 65%.

La tranche d'âge 65-85 ans était la plus représentée dans notre étude. Ces données sont proches de celles de FANDJEU I.C. en 2005 au service d'urologie du CHU du point G. qui avait trouvé comme tranche d'âge prédominante 65-70 ans [12]

Nos données sont différentes de celles de BALLO B. [13] en 2006 à l'urologie du CHU du Point G. qui avait eu comme tranche d'âge prédominante de 26-35 ans et à la chirurgie pédiatrique du CHU Point Gabriel TOURE, il avait trouvé comme tranche d'âge prédominante 10-15 ans

Au Togo dans le CHU de Tokoin de Lomé, TEKOU H et COLL [14] ont retrouvé 2-6 ans comme tranche d'âge prédominante.

Ces différences de données dans le résultat pourraient être expliquées par le fait que la population d'étude dans notre service et celle de FANDJEU I. prenaient en compte tous les patients sans restrictions d'âge ; pendant que les

études de BALLO B., TEKOU H. et COLL n'intéressaient que les enfants.

Une étude Française en 2000 [15], décèle un âge moyen du diagnostic de 11 mois et 60% des cas sont diagnostiqués en anténatal, donc dans les pays développés le diagnostic se fait avant la naissance grâce à l'échographie dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire des uropathies.

Dans notre étude les antécédents familiaux n'ont pas bien car les fiches étaient males complétées ; dans l'étude de Melle. AHED MES-SAOUD KHAOULA, 4% avaient comme des antécédents familiaux l'uropathie, ceci peut être interprété par notion de prédisposition génétique à développer une uropathie chez les enfants. Les mariés sont les plus touchés soit ils représentent 86,06%. Les cultivateurs représentent 56,45% ; ils sont les plus touchés dans notre étude, ce qui d'eux la profession la plus touchée.

La confession catholique représente 58,89% de toute la population étudiée.

### **3. Etiologies des uropathies obstructives basses**

L'adénome de la prostate a été la pathologie la plus retrouvée dans notre étude avec une fréquence de 45,30%, l'adénocarcinome de la prostate avec 20,21%, le rétrécissement urétral avec 13,24% et enfin suivie de la lithiase vésicale avec une fréquence de 10,10%. Dans les études de FANDJEU I. [12] et Mohamed AHSA-MAKE [16] c'était la lithiase vésicale qui prédominait avec une fréquence de 22,3%. Ce qui est différente pour notre étude. Les uropathies malformatives congénitales avaient présentées dans notre étude une fréquence de 2,79%.

Dans une étude Tunisienne [16], 3,3% des patients ont une dilatation du haut appareil urinaire. Dans une étude faite par FAURES.D [17] a montré que 4,5 % des cas ont une dilatation ces cavités rénales. Les résultats de ces deux études et de notre série montrent bien qu'il y a toujours un retentissement des uropathies sur le haut appareil urinaire.

## **CONCLUSION**

Les uropathies obstructives basses demeurent un problème de santé publique dans notre milieu d'étude. Le retard de la prise en charge expliquerait le retentissement sévère sur la fonction du haut appareil urinaire. Devant l'évolution péjorative des uropathies obstructives basses, la prise en charge doit être la plus précoce possible par le dépistage anténatal et un bon suivi

pour éviter la dégradation de la fonction urinaire.

#### **CONFLITS D'INTERET**

Aucun conflit n'a été déclaré par les auteurs

#### **REFERENCES**

1. Aigrain Y, El Ghoneimi A, De Lagauzie P. Reflux vésico-urétéral et malformations vésicales. Sauramps Médical, Montpellier. 2002
2. Guys JM Les malformations de la vessie. In Les malformations de l'appareil urinaire. Doined, 2002. p 177
3. Hagg MJ, Mourachov PV, Snyder HM et al. The modern endoscopic approach to ureterocele. J Urol 163: 2000. 940-3
4. Prise en charge post-natale des uropathies de découverte anténatale. Journal GynecolObstetBiolReprod, 2003, Vol 32, n°4. P: 300-313. SYMPOTO
5. Petit T, Ravasse P, Delmas P Does the endoscopic incision of ureterocele reduce the indications for partial nephrectomy .1999. J UrolInt 83: 675-8
6. Pieretti RV, Pieretti-Vanmarcke V Congenital bladder diverticula in children. J PediatrSurg .1999 34: 468- 73
7. Shekarriz B, Upadhyay J, Flemming P et al. Long-term outcome based on the initial surgical approach to ureterocele. J Urol ;1999; 162: 1072-6
8. Vereecken RL, Proesmans W. Extensive surgery on the trigone for complete ureteral duplication does not cause incontinence or voiding problems. Urology ,2000; 55: 267-70
9. Donohoe JM, Weinstein RP, Combs AJ, Misseri R, Horowitz M, Schulsinger D, et al. When can persistent hydroureteronephrosis in posterior urethral valve disease be considered residual stretching. J Urol 2004; 172:706—11.
10. Levin TL, Han B, Little BP. Congenital anomalies of the male urethra. Pediatr Radiol. 2007;37(9):851-862.
11. Husmann D, Strand B, Ewalt D et al. (1999) Management of ectopic ureterocele associated with renal duplication: a comparison of partial nephrectomy and endoscopic decompression. J Urol 162: 1406-9
12. FANDJEU I.C ; Malformations urogénitales, Thèse de médecine, Bamako, Mali, 2005 ; N°125
13. BALLOB, Etude des malformations congénitales de l'appareil urinaires dans le service d'urologie de CHU du point G. FMPOS, 2006
14. TEKOU H. ; TCHATAGBA B. ; FOLY A. ; SENAH K.C., Les infections urinaires sur malformations urologiques au CHU de Tokoin de Lomé : à propos de 17 cas, Tunisie médicale. 1998
15. Frémond B. ; Faures.D: Uropathies malformatives : revue de la littérature. Rennes, France, clinique chirurgie infantile chez l'enfant 14 mars 2000.
16. Ahsamake M, Les Malformations congénitales de l'appareil urinaire dans le service d'urologie CHU Gabriel TOURE, 2007
17. Kahloul.N, Charfeddine. L, Fatnassi R, et Amri F. Les uropathies malformatives chez l'enfant :à propos de 71 cas. Journal de Pédiatrie et de Puériculture 2010. 23, 131–137



**MANIFESTATIONS OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUES DU REFLUX GASTRO-ŒSOPHAGIEN DANS DEUX CENTRES DE SANTE A COTONOU.**

Kpossou AR<sup>1</sup>, Batakou JP<sup>2</sup>, Dodo LRS<sup>3</sup>, Avakoudjo F<sup>2</sup>, Lawson Afouda S<sup>2</sup>, Vignon KR<sup>1</sup>, Sokpon CNM<sup>1</sup>, Séhonou J<sup>1</sup>, Adjibabi W<sup>2</sup>.

1. Clinique Universitaire d'hépatogastroentérologie, Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM), Cotonou, Bénin.

2. Service d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale (ORL-CCF), CNHU-HKM, Cotonou, Bénin.

3. Service de Médecine interne, CNHU-HKM, Cotonou, Bénin.

Auteur correspondant : Dr Aboudou Raïmi KPOSSOU, e-mail : [kpossou.raimi@yahoo.fr](mailto:kpossou.raimi@yahoo.fr). Tél : 0022966181939.

**RESUME**

**Introduction :** Le lien semble établi depuis quelques années entre les manifestations oto-rhino-laryngologiques (ORL) et le reflux gastroœsophagien (RGO). L'objectif du travail était d'étudier les aspects cliniques, endoscopiques et évolutifs du RGO avec manifestations ORL à Cotonou. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive menée du 1<sup>er</sup> janvier 2016 au 31 août 2017. Etaient inclus tous les patients ayant au moins une manifestation ORL du RGO, reçus en consultation dans l'un des deux centres de santé retenus pour l'étude. **Résultats :** Sur 5682 patients ayant consulté, 305 (5,4%) patients avaient présenté un RGO ; Parmi ces 305 patients, 108 (35,4%) avaient des manifestations ORL. L'âge moyen des patients étaient de  $38,6 \pm 13$  ans, avec des extrêmes de 10 ans et 74 ans. Le sexe féminin était prédominant (62,0%) avec une sex-ratio de 0,61. Les signes fonctionnels les plus représentés étaient : l'odynophagie (30,6%), le globus (24,1%), la dysphagie (22,2%), la paralysie pharyngée (15,7%). Les lésions de la sphère ORL étaient oropharyngées (56,5%), laryngées (10,2%), rhinologiques (11,1%). Les principales anomalies d'endoscopie digestive haute étaient : la gastrite congestive (23,8%), la hernie hiatale (15,5%), la béance cardiale (15,5%), l'ulcère duodénal (15,5%) et l'œsophagite peptique (10,7%). Sous inhibiteur de la pompe à protons (90,7% des cas) et/ou alginate (22,2% des cas), les patients revus (25/108) signalaient une amélioration (88%) ou une régression complète (12%) des symptômes. **Conclusion :** Diverses manifestations ORL sont fréquemment associées au RGO dans la population étudiée. La synergie d'action des ORL et Hépatogastro-entérologues s'avère indispensable pour la prise en charge adéquate de cette affection.

**Mots clés :** Manifestations ORL, RGO, fréquence.

**ABSTRACT**

**Otorhinolaryngological manifestations of gastroesophageal reflux disease in two health centres in Cotonou.**

**Introduction:** The link appears to have been established in recent years between ear, nose and throat (ENT) and gastroesophageal reflux disease (GERD).. The aim of the work was to study the clinical, endoscopic and evolutionary aspects of GERD with ENT manifestations in Cotonou. **Methods:** This was a descriptive cross-sectional study conducted from 1 January 2016 to 31 August 2017. We included all patients with at least one ENT manifestation of GERD who were seen in one of the two health centers selected for the study. **Results:** Of 5682 patients who visited, 305 (5.4%) patients had GERD; of these 305 patients, 108 (35.4%) had ENT manifestations. The mean age of the patients was  $38.6 \pm 13$  years, with extremes of 10 years and 74 years. Female sex was predominant (62.0%) with a sex ratio of 0.61. The functional signs most represented were: odynophagy (30.6%), globus (24.1%), dysphagia (22.2%), pharyngeal paralysis (15.7%). The lesions of the ENT sphere were oropharyngeal (56.5%), laryngeal (10.2%), rhinological (11.1%). The main upper GI endoscopy abnormalities were: congestive gastritis (23.8%), hiatus hernia (15.5%), cardiac gap (15.5%), duodenal ulcer (15.5%) and peptic esophagitis (10.7%). On proton pump inhibitor (90.7% of cases) and/or alginate (22.2% of cases), patients reviewed (25/108) reported improvement (88%) or complete regression (12%) of symptoms. **Conclusion:** Various ENT manifestations are frequently associated with GERD in the study population. The synergistic action of ENT and Hepato-gastroenterologists is essential for the proper management of this condition.

**Keywords:** ENT events, GERD, frequency.

**INTRODUCTION**

Le reflux gastro-œsophagien (RGO) est défini comme le passage intermittent, involontaire d'une partie du contenu gastrique dans l'œsophage sans aucun effort de vomissement [1]. On distingue le RGO physiologique, postpran-

dial précoce, qui réalise de banales régurgitations sans aucune manifestation douloureuse et le RGO pathologique qui s'accompagne de symptômes et/ou de lésions de la muqueuse œsophagienne [1-2]. Il est impliqué dans de nombreuses pathologies extradigestives, parti-

culièrement celles des voies aériennes pulmonaires ou ORL [3]. Il est d'une fréquence élevée estimée à 7,8% dans la population adulte française [4]. Une revue systématique a montré que la prévalence du RGO variait entre 18,1 % et 27,8 % en Amérique du Nord, 8,8 % et 25,9 % en Europe, 2,5 % et 7,8 % en Asie de l'Est, 8,7 % et 33,1 % au Moyen-Orient, 11,6 % en Australie et 23,0 % en Amérique du Sud [5]. En Afrique peu de données à grande échelle existent. Une étude a eu lieu à Cotonou en 2018 dans la population générale sur le RGO typique de l'adulte ; elle avait trouvé une prévalence de 35% [6]. Au cours des atteintes ORL chez l'adulte, il est décrit des manifestations dont la raucité de la voix, une mauvaise haleine, des difficultés d'expression vocale [1 ; 4]. Les manifestations ORL du RGO sont source de morbidité importante car elles altèrent souvent la qualité de vie des personnes qui en souffrent. Pour réduire cette morbidité, il est important d'évaluer dans notre pratique hospitalière courante, le profil de ces manifestations ORL.

Le but de ce travail était d'étudier les manifestations ORL du RGO dans leurs aspects cliniques, endoscopiques et évolutifs.

## METHODES

L'étude avait eu lieu à Cotonou et avait pour cadre, deux services du CNHU-HKM et une clinique privée. Au CNHU-HKM, il s'agissait de la Clinique Universitaire d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale (ORL-CCF) et la Clinique Universitaire d'Hépatogastroentérologie (CU-HGE) ; le recrutement extra-hospitalier avait été fait dans le Centre de Santé Humanitaire Sainte Léonie. Il s'agissait d'une étude transversale descriptive, réalisée sur une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2016 au 31 Août 2017. Etaient inclus, tous les patients ayant consulté pour un RGO avec au moins une manifestation ORL. Les patients chez qui toute autre étiologie (infectieuse, tumorale ou inflammatoire) pouvait expliquer les signes ORL étaient exclus. Les définitions opérationnelles suivantes ont été retenues :

- le diagnostic de RGO était retenu d'emblée sur des signes typiques (les régurgitations acides et le pyrosis) ; en cas de signes atypiques (l'éruclation, les brûlures épigastriques et l'halitose) le diagnostic était retenu grâce aux lésions œsophagiennes (œsophagite peptique) mises en évidence au cours de l'endoscopie œsophagienne ;
- était considéré comme ayant une manifestation ORL, tout patient ayant un RGO avec l'un des signes suivants : dysphagie, halitose, paralysie laryngée, globus, angines, toux, otites, rhinosinusites ;

- toute angine ou pharyngite était considérée comme lésion oropharyngée ;
- était considérée comme lésion laryngée : la laryngite peptique ;
- toute rhinopharyngite de reflux était considérée comme une lésion pharyngée ;
- les otites représentaient les lésions otologiques.

Pour les atteintes ORL, les moyens diagnostiques étaient cliniques et endoscopiques. Toute pathologie ORL chez un refluxeur était considérée comme liée au RGO, lorsqu'il n'y avait pas d'autre facteur étiologique retrouvé (notamment infectieuse, inflammatoire, allergique ou tumorale).

Un recrutement exhaustif était réalisé. Les données des patients inclus étaient recueillies sur un questionnaire standard comprenant les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, endoscopiques et évolutives. Les données ont été encodées et analysées avec les logiciels Epi infos (version 3.5.4 et 7.2).

## RESULTATS

### Prévalence hospitalière du RGO et du RGO avec une manifestation ORL, et caractéristiques sociodémographiques.

Durant la période d'étude, 5682 patients ont consulté. Parmi eux, 305 patients ont présenté un RGO ; soit une prévalence hospitalière de 5,3%. Parmi ces 305 patients, 108 (35,4%) avaient des manifestations ORL.

Concernant les caractéristiques sociodémographiques, l'âge moyen des patients ayant un RGO avec une manifestation ORL était de 38,6 ± 13 ans avec des extrêmes de 10 ans et 74 ans. Cette population était constituée de 41 hommes et de 67 femmes. La sex-ratio était de 0,61.

### Caractéristiques cliniques.

Parmi les 108 cas de RGO avec manifestations ORL, 61 (56,5%) avaient des signes typiques de RGO, 37/108 (34,2%) avaient des signes atypiques de RGO, et 10 avaient l'association de signes typiques et atypiques de RGO. Selon le mode de vie, les habitudes alimentaires suivantes étaient majoritaires chez les patients : consommation de thé 77/108 (71,3%) ; consommation de café 66/108 (61,1%) et la consommation d'alcool 64/108 (59,2%).

Au plan clinique, les principales manifestations cliniques ORL chez les patients refluxeurs étaient repartis comme suit : l'odynophagie (33/108 ; 30,6%) ; le globus (26/108 ; 24,1%) ;

la dysphagie (24/108 ; 22,2%). Les lésions oropharyngées (61/108 ; 56,5%) et les lésions laryngées (11/108 ; 10,2%) étaient les principales lésions objectivées à l'examen clinique. Le détail des caractéristiques cliniques est présenté dans le **tableau I**.

**Tableau I : Répartition des sujets en fonction des caractéristiques cliniques**

|  | Effectif<br>(n=108) | Fréquence<br>(%) |
|--|---------------------|------------------|
| <b>Habitudes de vie</b>                  |                     |                  |
| Consommation de thé                      | 77                  | 71,3             |
| Consommation de café                     | 66                  | 61,1             |
| Consommation d'alcool                    | 64                  | 59,2             |
| Chocolat                                 | 39                  | 36,1             |
| Tabac                                    | 4                   | 3,7              |
| <b>Symptômes ORL</b>                     |                     |                  |
| Odynophagie                              | 33                  | 30,6             |
| Globus                                   | 26                  | 24,1             |
| Dysphagie                                | 24                  | 22,2             |
| Toux chronique                           | 18                  | 16,7             |
| Paralysie pharyngée                      | 17                  | 15,7             |
| Otalgie                                  | 8                   | 7,5              |
| Hypersialorrhée                          | 6                   | 5,7              |
| Dyspnée                                  | 6                   | 5,5              |
| Hemmage                                  | 3                   | 2,8              |
| Dysphonie                                | 2                   | 1,8              |
| <b>Caractéristique des signes du RGO</b> |                     |                  |
| Signes digestifs typiques                | 61                  | 57,0             |
| Signes digestifs atypiques               | 37                  | 34,9             |
| <b>Lésions ORL</b>                       |                     |                  |
| Lésions oropharyngées                    | 61                  | 56,5             |
| Lésions laryngées                        | 11                  | 10,2             |
| Lésions rhinologiques                    | 12                  | 11,1             |
| Lésions otologiques                      | 6                   | 5,6              |

#### Données endoscopiques et évolutives.

Parmi les 108 patients, 84 avaient réalisé une endoscopie digestive haute. Les principales lésions endoscopiques mises en évidence se répartissaient comme suit : la gastrite congestive (20 cas/84 ; 23,8%) la hernie hiatale 13 cas/84 (15,5%), la béance cardiale dans 13 cas/84 (15,5%) ; un ulcère duodéal (13 cas/84 ; 15,5%) et l'œsophagite peptique dans 9 cas/84 (10,7%).

Au plan thérapeutique, 98 cas/108 (90,7%) ont été mis sous inhibiteur de la pompe à protons ; 24 cas/108 (22,2%) ont été mis sous alginat, en association à l'IPP. Après un suivi de 3 mois 83 cas/108 (76,8%) ont été perdus de vue. Sur les 25 patients revus, 22 cas (88%) signalaient une amélioration de leurs symptômes et 3 cas/25 (12%) étaient asymptomatiques. Les détails des caractéristiques endoscopiques, thérapeutiques et évolutives sont présentés dans le **tableau II**.

**Tableau II : Répartition des sujets en fonction des caractéristiques endoscopiques thérapeutiques et évolutives**

|   | Effectif<br>(n) | Fréquence<br>(%) |
|---|-----------------|------------------|
| <b>Lésions endoscopiques (N = 84)</b>             |                 |                  |
| Gastrite congestive                               | 20              | 23,8             |
| Béance cardiale                                   | 13              | 15,5             |
| Ulcère duodéal                                    | 13              | 15,5             |
| Hernie hiatale                                    | 13              | 15,5             |
| Œsophagite peptique                               | 9               | 10,7             |
| Bulbo-duodénite                                   | 7               | 8,3              |
| Endoscopie normale                                | 9               | 10,7             |
| <b>Données thérapeutiques (N = 108)</b>           |                 |                  |
| Prescription d'IPP*                               | 98              | 90,7             |
| <b>Durée des IPP (N = 98)</b>                     |                 |                  |
| < 8 semaines                                      | 97              | 99,0             |
| >8semaines  | 1               | 1,0              |
| Prescription d'alginat                            | 24              |                  |
| <b>Durée d'utilisation des alginates (N = 24)</b> |                 |                  |
| < 2 semaines                                      | 1               | 4,2              |
| >2semaines  | 23              | 95,8             |
| <b>Evolution après 3 mois de suivi (N = 108)</b>  |                 |                  |
| Symptômes améliorés avec suivi irrégulier         | 22              | 20,4             |
| Asymptomatique avec suivi régulier                | 3               | 2,8              |
| Perdu de vue                                      | 83              | 76,8             |

\* IPP : Inhibiteur de la pompe à protons

#### DISCUSSION

Nous avons analysé 108 dossiers de patients ayant présenté un RGO avec manifestations ORL. Ceci nous a permis de décrire ses aspects cliniques, endoscopiques et évolutifs. Le reflux gastro-œsophagien est un motif fréquent de consultation. Il peut être révélé par atteinte d'un système autre que digestif. Ce qui fait de lui, une affection se retrouvant au carrefour de plusieurs spécialités. Sa prévalence globale varie d'une région à une autre. Dans la population adulte française, elle est estimée à 7,8% [4]. Dans une étude faite dans la population générale adulte à Cotonou en 2018, 255/ 728 (soit 35%) avaient des symptômes typiques de RGO [6]. Dans notre série la prévalence hospitalière était estimée à 5,3%. A la différence que l'inflammation chronique des voies aériennes inférieures liée au RGO soit connue depuis plus d'un siècle, l'atteinte ORL secondaire est reconnue depuis quelques années [2, 7]. Parmi les patients ayant un RGO dans notre série, 35,4% avaient des manifestations ORL. Cela est similaire au constat de Piche et al [8] en France (30-60%) et Diouf et al [9] au Sénégal (43,9%). Les sujets étaient jeunes avec un âge moyen de 38,6 ± 13 ans. Ce résultat était superposable aux données de Mardassi et al [10] (37 ans) ; Diouf et al [9] (40 ans) et Sethom et al [11] (37

ans). Dans notre série, on remarquait une prédominance féminine avec une sex-ratio de 0,61 ; le même constat a été fait par Diouf et al [9]. Par contre Sethom et al [11] rapportaient une prédominance masculine.

Au plan clinique, 34,2% avaient des signes atypiques de RGO. Bien que les manifestations ORL soient fréquentes au cours du RGO, elles ne lui sont pas toujours rattachées en cas de manifestations atypiques ; ce qui est souvent source d'errance diagnostique [1]. Lorsqu'on est confronté à une recherche étiologique d'une lésion ORL et que les étiologies inflammatoire, infectieuse et tumorale sont écartées, il est judicieux d'avoir présent à l'esprit la possibilité du RGO même en cas de signes digestifs atypiques de celui-ci [1]. La Ph-métrie est un examen clé du diagnostic dans les formes de reflux dont la symptomatologie est essentiellement extradigestive [1]. Dans les pays à ressources limitées, notamment d'Afrique sub-saharienne (y inclus le Bénin), cet examen n'est pas disponible. Le renforcement de notre système de santé pourrait mettre à disposition cet examen et permettre d'améliorer la qualité de la prise en charge des patients. Chez l'adulte, il est classique d'observer de nombreuses manifestations comme la raucité de la voix, l'halitose les difficultés d'expression vocale, la paralysie laryngée, l'hémorragie, la sensation de boule pharyngée, l'angine, la toux, le laryngospasme révélant un RGO [1, 4]. Dans notre série les symptômes ORL fréquemment retrouvés chez les patients étaient : l'odynophagie; le globus et la dysphagie. Gnahoui en 2018 [6] rapportait : un accès de toux dans 71 cas (27,8%), une dyspnée asthmatiforme dans 45 cas (17,6%), une dysphonie dans 39 cas (15,3%) et des otalgies dans 50 cas (19,6%) sur 255 cas de RGO. Ainsi, les symptômes ORL du RGO peuvent varier selon la population étudiée. A l'examen physique des patients, les lésions étaient oropharyngées, laryngées, rhinologiques et otologiques. Par contre dans l'Archive de Pédiatrie, d'après une étude portant sur les interrelations entre pathologies ORL et digestive-reflux gastro-œsophagien, les lésions touchaient par ordre décroissant le nez (38 %), le larynx (30 %), le pharynx (22 %) et les bronches (10 %) [3]. La différence d'âge des patients dans ces études pourrait expliquer ce constat.

Au plan endoscopique, les lésions objectivées étaient : la gastrite congestive, la hernie hiatale, l'ulcère duodénal et la béance cardiaque. Diouf et al [8] ont trouvé une prédominance d'œsophagite peptique (40,7%), suivie d'hernie hiatale (28,7%), de béance cardiaque (8,5%), d'ulcère (6,2%) et de gastrite (3,8%).

Bien qu'après un suivi de 3 mois 22 cas/108 (20,4%) avec un suivi irrégulier avaient une amélioration, 83 cas/108 (76,8%) ont été perdus de vue. cela pourrait s'expliquer par une amélioration fréquente des symptômes, les patients ne jugeant plus nécessaire de revenir en consultation. Une autre explication possible est la difficulté d'accès aux soins dans les pays à ressources limitées à cause du bas niveau socio-économique des patients. L'effectivité d'une assurance maladie aux indigents pourrait réduire ce constat.

## CONCLUSION

Le reflux gastro-œsophagien est une affection fréquente. Les manifestations ORL (odynophagie, globus, dysphagie, toux chronique) sont fréquentes dans notre population étudiée. Les principales lésions endoscopiques étaient la gastrite congestive, la hernie hiatale, la béance cardiaque et l'œsophagite peptique. Le traitement repose sur les inhibiteurs de la pompe à protons efficaces chez la majorité des patients. La dotation du CNHU-HKM d'un ph-mètre pourrait améliorer la prise en charge diagnostique de cette association atteinte ORL et RGO. L'effectivité d'une assurance maladie aux indigents pourrait favoriser une consultation rapide des patients et améliorer leur suivi.

## REFERENCES

- 1- Dupont C, Wagué JC. Reflux gastro-œsophagien et manifestations respiratoires de l'enfant. Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique. 2005 ; 45:127-33.
- 2- Raji A., Essaadi M., Chekkoury IA., Benchakroun Y. Les manifestations oto-rhino-laryngologiques du reflux gastro-œsophagien. Médecine du Maghreb. 2001 ; 86:26-30.
- 3- Dabadie A, Bellaïche M. Interrelations entre pathologies ORL et digestive-reflux gastro-œsophagien. Archives de pédiatrie. 2006 ; 13(6):604-6.
- 4- Bretagne JF, Richard-Molard B, Honnorat C, Caekaert PB. Le reflux gastro-œsophagien dans la population générale française : Résultats d'une enquête sur 8.000 sujets adultes. La presse médicale. 2006 ; 35 (1):23-31.
- 5- El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, Dent J. Update on the epidemiology of gastro oesophageal reflux disease: a systematic review. Gut. 2014;63:871-80.
- 6- Gnahoui SAC. Reflux gastro-œsophagien typique de l'adulte en population générale à Cotonou : prévalence et facteurs associés [Thèse de médecine]. Cotonou, Université d'Abomey-Calavi, 2018, 145 p.
- 7- De Vault KR. Should upper gastrointestinal endoscopy be part of the evaluation for supraesophageal symptoms of GERD. Am J Gastroenterol. 2004; 99:1427-9.
- 8- Piche T., Hatlebakk JG. Dysphagie au cours du reflux gastro-œsophagien avant chirurgie. Acta endoscopica. 2006; 36 (4):545-50.
- 9- Diouf ML, Dia D, Mbengue M, et al. Le reflux gastro-œsophagien de l'adulte : Aspects cliniques et endoscopiques au CHU Le Dantec de Dakar. Dakar Médical. 2002; 47(2):142-6.
- 10- Mardassi A, Mathlouthi N, Mezri S, et al. Les manifestations ORL du reflux gastro-œsophagien chez l'adulte. Annales françaises d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale. 2014 ; 131: A104-A160.
- 11- Sethom A, Khemaies A, Khaled L, et al. Evaluation Clinique et ph-métrique de l'impact du reflux gastro-œsophagien sur les voies aéro-digestives chez l'adulte. La Tunisie médicale. 2012 ; 90(3):243-47.



**TUBERCULOSE DE L'ENFANT DANS LES CENTRES DE DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DE LA VILLE DE MARADI (NIGER) : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES, THERAPEUTIQUES ET EVOLUTIFS.**

HAROUNA AMADOU Mahaman Laouali<sup>1</sup>, ABDOULAYE Ousmane<sup>2</sup>, AMADOU Oumarou<sup>1</sup>, AHAMADOU Biraima<sup>3</sup>, HAMA AGHALI Nouhou<sup>2</sup>, GEORGES THOMAS Ibrahim<sup>4</sup>, IBRAHIM MAMADOU Abdoul Kadir<sup>5</sup>, DOUTCHI Mahamadou<sup>6</sup>, Ibrahim MAMAN LAWAN<sup>7</sup>,

LARABOU Aminou<sup>8</sup>, Abdoul Aziz Kabiru Amoussa<sup>9</sup>, ADEHOSSI Eric<sup>10</sup>

1- Service d'infectiologie, Centre Hospitalier Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.

2- Service de Biologie Médicale, Centre Hospitalier Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.

3- Service de Médecine Interne, Centre Hospitalier Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.

4- Service de Néonatalogie, Centre Mère enfant Maradi

5- Service de Médecine et spécialités médicales Centre Hospitalier Régional de Tahoua, Niger

6. Service d'infectiologie, Hôpital National de Zinder, Faculté des Sciences de la santé de l'Université de Zinder, Niger.

7- Action Damien antenne de Maradi, Niger.

8- Service Dermatologie, Centre Hospitalier Régional de Maradi Niger

9- Service de Pneumologie, Centre Hospitalier Régional de Maradi, Niger

10- Service de Médecine Interne, Hôpital Général de référence Niamey, Faculté des Sciences de la Santé de l'UAM de Niamey, Niger.

**Auteur correspondant** : Mahaman Laouali HAROUNA AMADOU, E. mail : [malahal41@gmail.com](mailto:malahal41@gmail.com)

**RESUME**

**Objectif** : L'objectif de notre étude était d'évaluer les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de la tuberculose de l'enfant à Maradi. **Matériel et méthode** : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive, sur une période de 4 ans et demi, portant sur les dossiers d'enfants tuberculeux âgés de moins de 15 ans admis aux différents centres de dépistage et traitement de la tuberculose de la ville de Maradi. **Résultats** : Au total, 66 enfants âgés de moins de 15 ans ont été inclus, soit une moyenne annuelle de 13,2 cas par an. La tranche d'âge de 11 à 14 ans (45,45 %, n=30) était la plus représentée. Les garçons étaient les plus touchés avec 54,54% (n=36). La co-infection TB-VIH représentait 13,63 % (n=9) des cas. La tuberculose extra pulmonaire a représenté 43,93% (n=29) dont les localisations suivantes retrouvées étaient : ostéo-articulaire 31,03% (n=9); ganglionnaire 34,48% (n=10) ; digestive 17,24% (n=5) et pleurale 17,24% (n=5). La tuberculose à bacilloscopie négative était de 34,84% (n=23). Sur le plan thérapeutique, la combinaison fixe de rifampicine-isoniazide-pyrazinamide pendant deux mois puis de rifampicine-isoniazide pendant quatre mois 2RHZ/4RH était la plus utilisée. Le succès thérapeutique était de 89,39% (n= 59) et le taux de décès de 9,09% (n=6). **Conclusion** : Ce travail avait relevé la problématique de la prise en charge de la tuberculose chez l'enfant où les formes sont souvent graves. Il s'avère nécessaire des outils de diagnostic précoce plus spécifiques afin de prévenir les complications.

**Mots clés** : tuberculose de l'enfant, Maradi, Niger.

**SUMMARY**

**Objective**: The objective of our study was to assess the epidemiological, diagnostic, therapeutic and progressive aspects of tuberculosis in children in Maradi. **Material and method**: This was a retrospective and descriptive study, over a period of 4 and a half years, relating to the records of tuberculosis children aged fewer than 15 admitted to the various tuberculosis screening and treatment centers from the city of Maradi. **Results**: A total of 66 children under the age of 15 were included, an annual average of 13.2 cases per year. The 11-14 age group (45.45%, n = 30) was the most represented. Boys were the most affected with 54.54% (n = 36). TB-HIV co-infection represented 13.63% (n = 9) of cases. Extra pulmonary tuberculosis represented 43.93% (n = 29), the following localizations found were: osteoarticular 31.03% (n = 9); lymph node 34.48% (n = 10); digestive 17.24% (n = 5) and pleural 17.24% (n = 5). Smear-negative tuberculosis was 34.84% (n = 23). Therapeutically, the fixed combination of rifampicin-isoniazid-pyrazinamide for two months and then rifampicin-isoniazid for four months 2RHZ / 4RH was the most used. The therapeutic success was 89.39% (n = 59) and the death rate was 9.09% (n = 6). **Conclusion**: This work had raised the problem of the treatment of tuberculosis in children where the forms are often serious. More specific early diagnosis tools are needed to prevent complications.

**Keywords**: childhood tuberculosis, Maradi, Niger.

## INTRODUCTION

Le premier contact de l'enfant avec le bacille tuberculeux est qualifié de « primo-infection tuberculeuse » terme longtemps attribué aux formes pédiatriques d'infection tuberculeuse.

La tuberculose de l'enfant est rare mais se présente sous des formes cliniques fréquemment différentes de celle de l'adulte. Chez l'enfant en bas âge, les formes extra-pulmonaires prédominent, en particulier les atteintes ganglionnaires médiastinales et disséminées (miliaire et méningite). A l'âge scolaire, les atteintes pulmonaires deviennent proportionnellement plus fréquentes et la tuberculose se présente sous une forme plus proche de celle de l'adulte [1, 2]. La source de contamination est le plus souvent un adulte, même si la transmission de l'enfant à enfant est possible [3]. La tuberculose reste l'une des maladies transmissibles causant le plus de décès dans le monde [4]. Elle est responsable de près de 2 millions de décès par an dont 300 000 enfants. Près de 60% des cas sont enregistrés en Afrique, parmi lesquels les enfants représentent 20 à 25% des cas. [5, 6, 7]. Au Niger, l'incidence annuelle de la maladie était de 174 cas pour 100 000 habitants et la prévalence de 292 pour 100 000 en 2007. Quant à la mortalité, elle était estimée à 38 pour 100 000 [8]. Le diagnostic et le traitement de la tuberculose chez l'enfant sont difficiles et cela peut être source de retard dans la prise en charge et également d'une sous estimation des cas [8, 9, 10]. Ainsi, l'objectif de cette étude était de déterminer les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de la tuberculose de l'enfant dans les centres de diagnostic et traitement anti tuberculeux de la ville de Maradi.

## MATERIELS ET METHODES

Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive, multicentrique, et analytique basée sur l'examen des dossiers des patients suivis pour tuberculose au niveau des différents centres de dépistage et traitement de la tuberculose de la ville de Maradi, au cours de la période allant de janvier 2015 à juin 2019. Cette étude avait concerné une cohorte d'enfants dont l'âge varie de 0 à moins de 15 ans suivis au niveau des différents centres de diagnostic et traitement de tuberculose de la ville de Maradi sans distinction de sexe. Les patients inclus étaient ceux qui avaient un diagnostic de tuberculose (recherche bactériologique concluante et cliniquement diagnostiqué). Etaient exclus, ceux dont le dossier est inexploitable ou inexistant. Le diagnostic de la tuberculose avait été retenu sur les arguments cliniques, paracliniques et épidémiologiques. Les données recueillies étaient analysées grâce aux logiciels Word 2007 et Epi Info.

L'autorisation des différents établissements concernés avait été préalablement obtenue avant de commencer l'étude. La confidentialité avait été également respectée.

## RESULTATS

De janvier 2015 à juin 2019, soixante-six enfants avaient eu un diagnostic de tuberculose, soit une incidence annuelle moyenne de 13,2 cas (extrêmes : 11 et 14 cas). L'âge moyen des patients au diagnostic était de 8,2 ans (extrêmes : 2 mois et 14 ans).

**Tableau 1 : Aspects épidémiologiques**

| Variables                         | Nombre | Pourcentage |
|-----------------------------------|--------|-------------|
| <b>Tranche d'âge</b>              |        |             |
| 0 - 5 ans                         | 20     | 30,30       |
| 6 - 10 ans                        | 16     | 24,24       |
| 11 - 14 ans                       | 30     | 45,46       |
| <b>Sexe</b>                       |        |             |
| Masculin                          | 36     | 54,54       |
| Féminin                           | 30     | 45,46       |
| <b>Répartition des cas par an</b> |        |             |
| 2015                              | 14     | 21,21       |
| 2016                              | 13     | 19,70       |
| 2017                              | 14     | 21,21       |
| 2018                              | 14     | 21,21       |
| 2019                              | 11     | 16,67       |

La répartition en fonction de l'âge était la suivante : 0 à 5 ans : vingt cas (30,30 %), 6 à 10 ans : seize cas (24,24 %) et 11 à 14 ans : trente cas (45,46 %).

Le sex-ratio était de 1,2. La tuberculose extra-pulmonaire avait représenté 43,94% (n=29) dont les localisations suivantes étaient retrouvées : ostéo-articulaire 31,03% (n=9); ganglionnaire 34,48% (n=10) ; digestive 17,24% (n=5) et pleurale 17,24% (n=5).

La tuberculose à bacilloscopie négative était de 34,85% (n=23) et 21,21% (n=14) pour celle à bacilloscopie positive. La culture de BK n'étant pas réalisée, le test de résistance aux antituberculeux n'a pas été fait. La recherche de l'infection à VIH (par sérologie ou PCR), réalisée chez les soixante six patients, était positive pour le VIH<sub>1</sub> chez neuf enfants (13,63 %). Parmi les cas de co-infection TB-VIH six avaient une tuberculose à bacilloscopie négative et trois positive.

Sur le plan thérapeutique, la combinaison fixe de rifampicine-isoniazide-pyrazinamide pendant deux mois puis rifampicine-isoniazide pendant quatre mois 2RHZ/4RH était la plus utilisée ensuite la combinaison rifampicine-isoniazide-pyrazinamide-éthambutol pendant deux mois puis rifampicine-isoniazide pendant quatre

mois 2RHZE/4RH. La combinaison la moins utilisée était rifampicine-isoniazide-pyrazinamide-étham-butol pendant deux mois puis rifampicine-isoniazide pendant dix mois 2RHZE/10RH.

Le succès thérapeutique était de 89,39% (n= 59). On avait noté un cas de transfert vers un autre centre de prise en charge pour des raisons familiales. Les neuf enfants infectés par le VIH<sub>1</sub> étaient mis sous un traitement anti rétroviral (TARV) et du Cotrimoxazole. Ce traitement était institué dans un délai de deux à quatre semaines, le temps que l'enfant aille un peu mieux après le début du traitement antituberculeux. Le TARV était gratuit pour ceux qui y étaient éligibles. Tous les enfants co-infectés ont les deux types de traitement gratuits. Le taux de décès était de 9,09% (n=6).

### **DISCUSSION**

Ce travail portant sur la tuberculose de l'enfant dans les centres de diagnostic et traitement de tuberculose de la ville de Maradi avait montré que soixante-six cas de tuberculose dont neuf cas de co-infection TB/VIH dans un contexte où peu de données pédiatriques existent dans notre région sur cette maladie. Ce qui justifie ce travail.

Notre étude était rétrospective, portant sur les dossiers d'enfants soignés depuis une période allant de janvier 2015 à Juin 2019 ans. Ainsi, certaines informations telles que les signes cliniques, la notion de contagé ou les effets secondaires des antituberculeux étaient manquantes dans la plupart des dossiers et n'avaient pas pu être prises en compte dans notre travail.

Le Niger est un pays à haute endémicité tuberculeuse avec un taux d'incidence estimé à 98 nouveaux cas pour 100.000 habitants [11]. Dans notre étude, l'incidence annuelle de la tuberculose était de 13,2 cas. Cette incidence est inférieure à celle rapportée par Segbedji K.A.R. et al qui était de 18,5 cas en région maritime togolaise dans une série de soixante-quatorze enfants suivis dans les centres de dépistage de la tuberculose de cette région. Au Togo pays frontalier du Niger, ce taux était de 73 cas pour 100.000 habitants en 2012 [4]. Dans tous les cas, selon les travaux de Yombi et al, l'incidence de la tuberculose est variable dans le monde oscillant entre 0 et 9,9 pour 100 000 habitants par an dans les pays occidentaux (Amérique du Nord et Europe), à des incidences extrêmement élevées, supérieures à 500 pour 100 000 habitants par an en Afrique du sud [12]. Dans notre série, nous avons trouvé une prédominance masculine avec un sex ratio de

1,2 ; Soumana A et al dans une étude réalisée au Niger ont rapporté aussi une prédominance masculine avec un sex ratio de 1,41 [13].

Dans notre étude, la tranche d'âge de 11 à 14 ans était la plus représentée, avec 45,46 % des cas, comme c'est le cas habituellement en Afrique subsaharienne [14]. Ailleurs, le jeune enfant est le plus touché. Ainsi, en Inde et en France, des auteurs avaient observé que la tranche d'âge de 0 à 6 ans était la plus touchée avec respectivement 37,7 % et 50% des cas [15, 16].

Dans notre étude 56,06 % des enfants avaient une tuberculose à localisation pulmonaire. La prédominance de cette localisation est habituelle, quelle que soit la région du monde [15], et peut représenter des taux très élevés : 70,8 % au Gabon [14], 77,24 % en Côte d'Ivoire [17], 57,13% en RD Congo [18]. Par contre d'autres auteurs avaient rapporté une prédominance de la forme extra pulmonaire, il s'agissait de Monia et al, en Tunisie en 2009 avec 83,33% [19] et Soumana et al, à Niamey au Niger en 2016 avec 62,07% [13] et. Dans notre série, les cas de tuberculose extra pulmonaire étaient dominés par la tuberculose ganglionnaire 34,48% (n=10) cela constituait d'ailleurs une des caractéristiques de cette maladie chez l'enfant [9, 20].

La co-infection TB-VIH représentait 13,63 % (n=9) des cas dans notre série, ce taux était nettement supérieur à ceux rapportés par Soumana A et al au Niger et Monia K et al en Tunisie [13, 19]. Ce taux élevé de co-infection justifiait ainsi le taux élevé de l'infection à VIH dans cette région mais aussi cette recherche active de la tuberculose en cas de l'infection à VIH prônée par l'OMS dans ses directives.

Sur le plan thérapeutique, les combinaisons fixes RHZ sur deux mois en phase intensive et RH sur quatre mois en phase de continuation dans les formes moins graves étaient les plus utilisées dans notre étude avec 56,06% et cela conformément aux directives du programme national de lutte contre la tuberculose au Niger [21]. Dans notre étude les formes à bacilloscopie positive et ostéo-articulaire, avaient été traitées à base des combinaisons fixes RHZE sur deux mois en phase intensive et RH sur quatre mois ou 10 en phase de continuation selon les cas. Dans notre étude, 30,30 % des patients avaient reçu un régime de six mois constitué de 2RHZE/4RH et 13,63% un régime de 12 mois constitué de 2RHZE/ 10RH pendant toute la durée de leur traitement pour les TEP et les cas

de tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive. Aucun des patients traités n'avait développé des effets secondaires sur éthambutol.

En effet, l'utilisation de l'éthambutol dans le traitement de tuberculose, avait été longtemps déconseillée chez l'enfant en bas âge à cause des effets indésirables tels que la névrite optique avec trouble de la vision colorée. De nos jours, sur la base des recommandations récentes des experts, il pourrait être employé sans crainte jusqu'à une dose de 20 mg/kg chez les malades tuberculeux de tous les âges, lorsque son indication était bien posée [9, 22, 23, 24].

Dans notre étude le taux de guérison était de 89,39%. Il était supérieur à ceux rapportés par Segbedji K.A.R. et al dans une étude similaire réalisée au Togo (76%) [4] et dans l'étude de N.A. Barchiche et al à Tizi Ouzou en Algérie (76,47%) [25]. Par contre il était inférieur à celui retrouvé par Nelliyanil M. et al en Inde (94,7%) [15].

### CONCLUSION

Cette étude vient montrer une fois de plus que la tuberculose infantile est encore d'actualité, touchant toutes les tranches d'âges surtout dans les pays en développement. C'est pourquoi, la lutte contre cette maladie doit s'intensifier, à travers l'association de plusieurs stratégies, telles que la vaccination, le dépistage actif, la prise en charge adéquate des cas et l'amélioration des conditions socio-économiques des populations.

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, Beyers N, Donald PR, Starke JR, Childhood pulmonary tuberculosis : old wisdom and new challenges. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 173 (10): 1078- 1090.
- 2- Feja K, Saiman L. Tuberculosis in children. *Clin Chest . Med* 2005; 26 (2): 295- 312, vii.
- 3-Curtis AB, Ridzon R, Vogel R et al. Extensive transmission of Mycobacterium tuberculosis from a child. *N Engl J Med* 1999; 341: 1491-5
- 4-Segbedji KAR., Djadou KE., Tchagbele OB., Kpegouni M., Bessi Kama LK., Azoumah KD., Agbèrè AD. Tuberculose de l'enfant au Togo : aspects épidémiologiques, *diagnostiques*, thérapeutiques et évolutifs. *Med Santé Trop* 2016; 26: 318-322. Doi 10.1684/mst.2016.0593
- 5-Anane T. La tuberculose de l'enfant en Afrique: aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. *Med Trop*, 2003; 63:473-480.
- 6-Mabiala-Babela JR, M'Pemba LAB, Mouko A, Senga P. Tuberculose pulmonaire du nourrisson à Brazzaville a propos de 117 cas. *Medicine tropicale* 2008, 68: 167-172.
- 7-M'Pemba AB, Loufoua L, Youndouka JM, Pambou B, Nzingoula S. La tuberculose chez l'enfant au CHU de Brazzaville de 1995 à 2003. *Bull Soc Pathol Exot*, 2008, 101, 4, 303-304.
- 8- Ministère de la sante publique, Niger. Guide technique de lutte contre la tuberculose, édition 2010.

- 9- Zellweger JP, Barben J, Hammer J. Diagnostic et traitement de la tuberculose chez l'enfant. *Peditrica* vol 18, n° 4, 2007, 22-24.

- 10- Gaudelus J. Tuberculose de l'enfant. *Rev Prat*, 2002,52, 2233-8.

- 11- Ministère de la Santé Publique du Niger, PNL. Plan stratégique national de laboratoire de tuberculose. 2019-2021; 11-15.

- 12- Yombi JC, Olinga UN. La tuberculose: épidémiologie, aspect clinique et traitement. *Louvain med.* 2015; 134(10): 549-559.

- 13- Soumana A, Kamaye M, Ngoumboute I, Dima H, Daouda B, Guero T. La tuberculose chez l'enfant : à propos de 29 cas colligés dans deux hôpitaux de Niamey et au centre national antituberculeux. *Mali Médical* 2016 Tome XXXI n° 4 PP 1 - 8

- 14- Loufoua-Lemay AM, Youndouka JM, Pambou B, Nzingoula S. La tuberculose chez l'enfant au CHU de Brazzaville de 1995 à 2003. *Bull Soc Pathol Exot* 2008 ; 101 : 303-7.

- 15- Nelliyanil M, Sharada MP, Joseph N, et al. A study of the sociodemographic profile and treatment outcome of paediatric tuberculosis

patients in Bangalore Mahanagar Palike area. *Indian J Tuberc* 2012 ; 59 : 207-13.

- 16- Bénédicte Decludt. Infection et maladie tuberculeuse de l'enfant en Ile-de-France en 1997 • PP 1-39

- 17- Cardenat M, Horo K, Amon Tanoh Dick F, et al. La tuberculose à Abidjan : comparaison entre l'enfant et l'adulte. *Med Sante Trop* 2014 ; 24 : 289-93.

- 18- M'Pemba AB, Loufoua L, Youndouka JM, Pambou B, Nzingoula S. La tuberculose chez l'enfant au CHU de Brazzaville de 1995 à 2003. *Bull Soc Pathol Exot*, 2008, 101, 4, 303-304.

- 19- Monia K, Aymen L, Samia Z, Aida B, Fafani BM, Faical O, Faouzia K, Sihem B. La tuberculose de l'enfant : Aspects cliniques et problèmes diagnostiques, a propos de 30 observations. *La Tunisie médicale*-2009 ; 87, n° 01: 61-67.

- 20- Andronikou S, Joseph E, Lucas S et al. CT scanning for the detection of tuberculous mediastinal and hilar lymphadenopathy in children. *Pediatr Radiol* 2004; 34: 232-6.

- 21- Ministère de la sante publique, Niger. Guide Technique Nationale de Lutte Contre la Tuberculose au Niger, 3<sup>ème</sup> édition 2017.

- 22- Stop TB partnership childhood TB subgroup. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. Chapter 2: anti-tuberculosis treatment in children. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10(11): 1205–1211.

- 23- Gillespie SH. Studies of early bactericidal activity: new insights into isoniazid pharmacokinetics. *Clin Infect Dis* 2004; 39(10): 1431–1432.

- 24- Trébuçq A. Should ethambutol be recommended for routine treatment of tuberculosis in children? A review of the literature. *Int J Tuberc Lung Dis* 1997; 1: 12–15.

- 25- N.A. Barchiche , A. Berkani , M. Chernai , S. Aitabdeslam , W. Meguenni. Aspects de la tuberculose chez l'enfant a` propos de 153 cas. *Pathologie Biologie* 58 (2010) e33–e38



## PREVALENCE DES TROUBLES URINAIRES DU BAS APPAREIL CHEZ LES HOMMES AU CHUD-OP DE PORTO-NOVO

SANCE MILOLO.R ; NATCHAGANDE ; HODONOU F ; AVAKOUDJO J ; YEVI M ; AGOUNKPE M M ; SOSSA J ; LAWANI ; DOSSOU F

Correspondant : SANCE MILOLO Roland, E-mail : manephrasance@gmail.com

### RESUME

**Introduction** : La fréquence des troubles du bas appareil urinaire augmente à partir de 50 ans. Leurs données sont rares en Afrique. Le diagnostic est rendu facile par l'examen clinique et ne nécessite pas les moyens urodynamiques. **Objectifs** : Nous nous proposons d'étudier la prévalence des TUBA et plus spécifiquement : la fréquence des TUBA, caractéristiques globales de la population, les étiologies pourvoyeuses des TUBA et les facteurs associés à la sévérité des TUBA chez les hommes au CHUD de Porto-Novo. **Matériels et Méthode** : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique sur un an, elle a concerné 211 hommes avec un âge moyen de 63 ans. Ont été inclus les hommes de plus de 40 ans ayant consulté pour TUBA. Ces patients ont subi un examen clinique avec évaluation IPSS-qualité de vie et des examens paracliniques. **Résultats** : La tranche d'âge de 60 à 70 ans était la plus concernée avec des extrêmes de 40 à 86 ans. La dysurie à type de faiblesse du jet était la plainte la plus fréquente (45%) suivie de la pollakiurie (42%). La rétention vésicale d'urine représentait 19%. 98,10% patients ont consulté au stade des TUBA modéré à sévère. L'étiologie la plus fréquente était celle liée à l'hypertrophie bénigne de la prostate 62,60% suivie du cancer prostatique 21,3% puis la prostatite chronique 9%. **Conclusion** : Cette étude vient de confirmer la fréquence des troubles urinaires du bas appareil chez la personne âgée. Les consultations interviennent au stade de modéré et sévère. La pathologie prostatique reste en tête de liste des affections pourvoyeuses des TUBA.

**Mots clés** : Bas appareil urinaire, Porto-Novo, Hypertrophie prostatique, Cancer prostatique, Rétention d'urine

### SUMMARY

**Introduction**: The frequency of lower urinary tract disorders increases from the age of 50, and their data are rare in Africa. The diagnosis is made easy by clinical examination and does not require urodynamic means. **Objectives**: We propose to study the prevalence of TUBA and more specifically: the frequency of TUBA, general characteristics of the population, the etiologies providing TUBA and the factors associated with the severity of TUBA in men at the CHUD of Porto-Novo. **Materials and Method**: This was a descriptive and analytical cross-sectional study over one year, it involved 211 men with an average age of 63 years, including men over 40 who consulted for TUBA. These patients underwent a clinical examination with IPSS-quality of life evaluation and paraclinical examinations. **Results**: The 60 to 70 age group was the most concerned with extremes from 40 to 86 years. Dysuria with jet weakness was the most common complaint (45%) followed by pollakiuria (42%), with urinary bladder retention accounting for 19%. 98.10% patients consulted at the moderate to severe stage of TUBA. The most common etiology was that related to benign prostatic hyperplasia 62.60% followed by prostate cancer 21.3% then chronic prostatitis 9%. **Conclusion**: This study has just confirmed the frequency of lower urinary tract disorders in the elderly. The consultations take place at the moderate and severe stage. Prostatic pathology remains at the top of the list of diseases that cause TUBA.

**Keywords**: Lower urinary tract, Porto-Novo, Prostatic hypertrophy, Prostate cancer, Urine retention

### INTRODUCTION

Les troubles du bas appareil urinaires sont fréquents à partir de 50 ans chez l'homme et sont de divers ordres. Leur prévalence augmente avec l'âge [1]. La physiopathologie des TUBA est multifactorielle. Elle est traditionnellement attribuée aux obstacles sous vésicaux. La plupart de temps et à cet âge, ils sont causés par la pathologie prostatique et, plusieurs facteurs peuvent influencer leur sévérité.

Aussi d'autres entités étiologiques comme la sténose urétrale, la vessie neurologique peuvent être pourvoyeuses des TUBA. En Afrique, les TUBA surtout lorsqu'il s'agit de pollakiurie

sont à tort assimilés par les personnes âgées à un bon fonctionnement du système urinaire.

Par ailleurs tout ce qui est en rapport avec l'appareil génital est généralement tabou et expliquerait la difficulté de consulter et l'expérimentation des plantes. Les données sur les TUBA sont rares de ce fait. Ceci a motivé ce travail qui a pour but général d'évaluer la prévalence des TUBA et plus spécifiquement :

- Calculer la fréquence des TUBA
- Présenter les caractéristiques globales de la population
- Ressortir les différentes étiologies pourvoyeuses des TUBA

- Déterminer les facteurs associés à la sévérité des TUBA

#### PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique sur un an de juin 2018 à JUIN 2019 chez les hommes de plus de 40 ans reçus en consultation d'urologie au CHUD-OP DE PORTO-NOVO.

Les critères d'inclusion étaient :

➤ Patients ayant les TUBA suivants :

##### - SYMPTOMES DE LA PHASE DE REMPLISSAGE

Pollakiurie diurne, nycturie, urgenturie, brulure mictionnelle, Incontinence urinaire d'effort et Incontinence urinaire par urgenturie

##### - SYMPTOMES DE LA PHASE MICTIONNELLE

Retard du jet, faiblesse du jet, miction en deux temps, gouttes retardataires, jet en arrosoir et Jet bifide

##### - SYMPTOMES DE LA PHASE POST MICTIONNELLE

Sensation de vidange vésicale incomplète, rétention vésicale incomplète et, incontinence urinaire par regorgement

➤ Patients ayant répondu au questionnaire IPSS (International Prostate Symptom Score). Les patients ne sachant lire ni écrire étaient aidés par un assistant formé. L'interrogatoire était complété par des examens physiques et complémentaires.

Critères d'exclusion : Ont été exclus : Les patients ayant refusé de répondre aux questions, incapables de répondre pour des raisons de santé et ceux ayant déjà bénéficié d'une chirurgie prostatique.

Nos données avaient pour sources les registres de consultation, les dossiers médicaux et les questionnaires IPSS. Après vérification de codification, la saisie des données a été réalisée avec le logiciel EPI data 3.1 muni d'un programme de contrôle de saisie. Ensuite l'apurement de la base a été réalisé avec le logiciel SPSS/PC version 25. La description de l'échantillon a été faite avec les statistiques usuelles : les variables quantitatives exprimées en moyenne avec leur écart-types et variables qualitatives. La recherche d'éventuelle association statistique entre la variable dépendante et plusieurs autres a été explorée à l'aide des tests de CHI-2 ou de Fischer ou le test de corrélation

de Spearman selon la nature des variables. Le seuil de signification admis est de 5%.

#### RESULTATS

##### PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE

###### Fréquence

Nous avons colligé 211 patients sur 329 consultés soit une prévalence de 64,13%.

###### Age

**Tableau 1 :** Répartition de la population en fonction de l'âge

| Age (ans) | Effectifs(N) | Pourcentage (%) |
|-----------|--------------|-----------------|
| [40-50[   | 34           | 16,1            |
| [50-60[   | 43           | 20,4            |
| [60-70[   | 72           | 34,1            |
| ≥ 70      | 62           | 29,4            |
| Total     | 211          | 100             |

L'âge moyen de nos patients était de 62,93 ans (extrêmes 40 et 86 ans)

##### DONNEES CLINIQUES

###### Motifs de consultation

Les motifs de consultations répartis selon les différentes phases de la miction ont montré 181(85,8%) patients consultaient pour au moins un symptôme mictionnel et 118(55,9%) pour au moins un symptôme post mictionnel. Les différents signes constatés à ces phases de la miction sont répartis dans les tableaux 3 et 4.

- Symptômes de remplissage

**Tableau 2 :** Répartition de la population en fonction des symptômes de remplissage.

| Symptômes de remplissage                         | Effectifs(N) | Pourcentage(%) |
|--|--------------|----------------|
| Pollakiurie diurne                               | 25           | 11,8           |
| Nycturie   | 65           | 30,8           |
| Urgenturie                                       | 21           | 10,0           |
| Brulure mictionnelle                             | 17           | 8,1            |
| Incontinence urinaire d'effort                   | 1            | 0,5            |
| Incontinence urinaire par urgenturie             | 2            | 0,9            |
| Pollakiurie diurne et nycturie                   | 10           | 4,7            |
| Nycturie et urgenturie                           | 20           | 9,5            |
| Nycturie et brulure mictionnelle                 | 10           | 4,7            |
| Nycturie et incontinence urinaire par urgenturie | 8            | 3,8            |
| Aucun  | 4            | 1,9            |
| Autres*  | 28           | 13,3           |
| Total  | 211          | 100            |

95(45%) patients consultaient pour faiblesse du jet, 91(43,1%) pour sensation de vidange incomplète et 65(30,8%) pour nycturie. 207(98,1%) patients présentaient au moins un symptôme de remplissage.

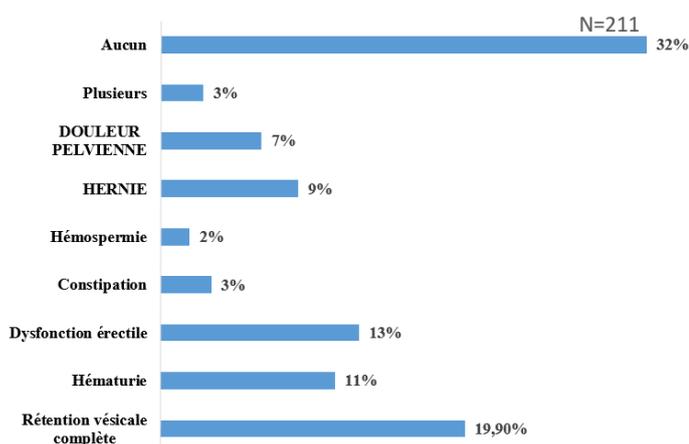
- Symptômes mictionnels et post-mictionnels

**Tableau 3 :** Répartition de la population en fonction des symptômes mictionnels et post-mictionnels.

| Symptômes mictionnels                    | Effectifs(N) | Pourcentage (%) |
|--|--------------|-----------------|
| Retard du jet                            | 9            | 4,3             |
| Faiblesse du jet                         | 95           | 45,0            |
| Miction en 2 temps                       | 22           | 10,4            |
| Gouttes retardataires                    | 10           | 4,7             |
| Jet en arrosoir                          | 19           | 9,0             |
| Jet bifide                               | 1            | 0,5             |
| Autres**                                 | 19           | 9,0             |
| Aucun                                    | 30           | 14,2            |
| Jet faible et bifide                     | 6            | 2,8             |
| <b>Symptômes post mictionnels</b>        | 9            | 4,3             |
| RPM                                      | 1            | 0,5             |
| Sensation de vidange vésicale incomplète | 91           | 43,1            |
| Rétention vésicale incomplète            | 8            | 3,8             |
| Incontinence urinaire par regorgement    | 17           | 8,1             |
| Autres***                                | 1            | 0,5             |
| Aucun                                    | 93           | 44,1            |
| Total                                    | 211          | 100             |

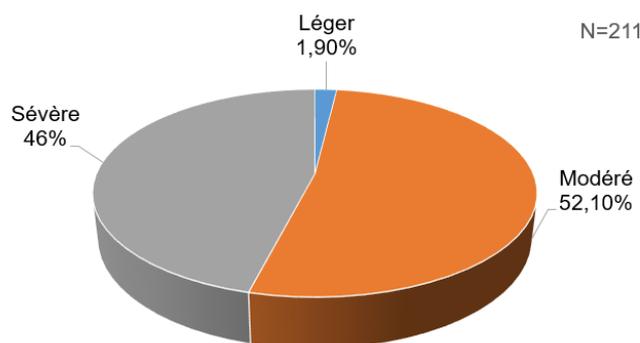
Il ressort de ce tableau que la faiblesse du jet est le symptôme mictionnel le plus fréquent soit 45,0%, suivi de la vidange incomplète 43,1%

### Symptômes associés



**Figure 1 :** Répartition des symptômes associés aux TUBA  
42(19,9%) présentaient une rétention vésicale complète et 28(13%) une dysfonction érectile.

### Sévérité des TUBA



**Figure 2 :** Répartition de la population en fonction du score de l'IPSS

110(52,1%) consultaient au stade modéré et 49(23,2%) sévère

### Impact des TUBA sur la qualité de vie

**Tableau 4 :** Répartition de la population en fonction de l'impact des TUBA sur la qualité de vie.

|                                   | Effectifs(N) | Pourcentage (%) |
|-----------------------------------|--------------|-----------------|
| Satisfait                         | 3            | 1,4             |
| Plutôt satisfait                  | 5            | 2,4             |
| Partagé (ni satisfait, ni ennuyé) | 19           | 9,0             |
| Plutôt ennuyé                     | 37           | 17,5            |
| Ennuyé                            | 49           | 23,2            |
| Très ennuyé                       | 98           | 46,4            |
| Satisfait                         | 3            | 1,4             |
| Plutôt satisfait                  | 5            | 2,4             |
| Partagé (ni satisfait, ni ennuyé) | 19           | 9,0             |
| Total                             | 211          | 100             |

98(46,2%) se sentaient ennuyés.

### Antécédents

**Tableau 5 :** Répartition de la population en fonction des comorbidités.

| Comorbidités                          | Effectifs(N) | Pourcentage (%) |
|---------------------------------------|--------------|-----------------|
| HTA                                   | 91           | 43,1            |
| DIABETE                               | 28           | 13,3            |
| AVC                                   | 3            | 1,4             |
| URETRITE                              | 8            | 3,8             |
| TRAUMATISME URETRAL                   | 5            | 2,4             |
| ATCD de maladie prostatique familiale | 7            | 3,3             |
| SANS ATCD                             | 53           | 25,1            |
| HTA et Diabète                        | 7            | 3,3             |
| Autres*                               | 9            | 4,3             |
| Total                                 | 211          | 100             |

L'HTA représentait la comorbidité la plus représentative avec 91(43,1%) de patients suivie du diabète 28(13,3%).

### Mode de vie

Quarante patients (16,10%) sont fumeurs et 34(19%) consomment l'alcool.

### ECBU +ATB

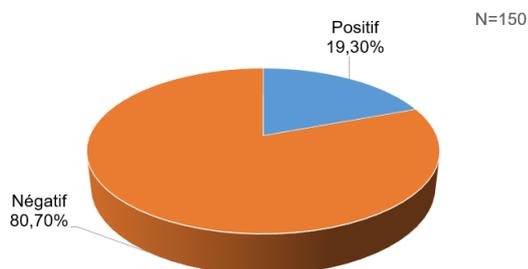


Figure 3 : Répartition de la population en fonction du résultat de l'ECBU+ATB

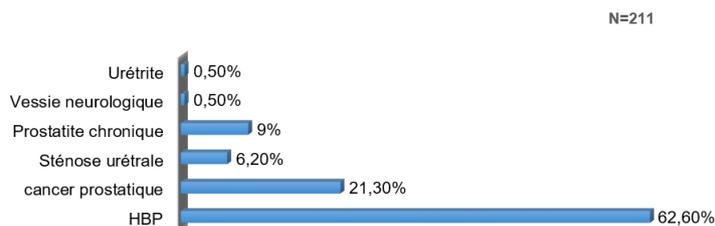


Figure 4 : Répartition de la population en fonction de l'étiologie

L'HBP représente 62,60% des causes de TUBA suivi du cancer prostatique 21,30%

### ETUDE ANALYTIQUE DES TUBA IPSS/Qualité de vie

Tableau 6 : Corrélation IPSS et qualité de vie

|                       | IPSS     |           |           | p-value |
|-----------------------|----------|-----------|-----------|---------|
|                       | Léger    | Modéré    | Sévère    |         |
| <b>Qualité de vie</b> |          |           |           |         |
| Satisfait             | 1(33,3%) | 2(66,7%)  | -         | 0,000*  |
| Plutôt satisfait      | 1(20%)   | 4(80%)    | -         |         |
| Partagé               | -        | 14(73,7%) | 5(26,3%)  |         |
| Plutôt ennuyé         | -        | 26(70,3%) | 11(29,7%) |         |
| Ennuyé                | -        | 33(67,3%) | 16(32,7%) |         |
| Très ennuyé           | 2(2%)    | 31(31,6%) | 65(66,3%) |         |

Il existe une relation statistiquement significative entre le degré de sévérité du TUBA et la qualité de vie.

### IPSS/Mode de vie

Tableau 7 : Corrélation IPSS et mode de vie

|               | IPSS    |           |           | p-value |
|---------------|---------|-----------|-----------|---------|
|               | Léger   | Modéré    | Sévère    |         |
| <b>Alcool</b> |         |           |           | 0,882*  |
| Oui           | 1(2,5%) | 21(52,5%) | 18(45%)   |         |
| Non           | 3(1,8%) | 89(52%)   | 79(46,2%) |         |
| <b>Tabac</b>  |         |           |           | 0,858*  |
| Oui           | 4(2,3%) | 93(52,5%) | 80(45,2%) |         |
| Non           | -       | 17(50%)   | 17(50%)   |         |
| <b>Café</b>   |         |           |           | 0,28*   |
| Oui           | 3(4,1%) | 38(51,4%) | 33(44,6%) |         |
| Non           | 1(0,7%) | 72(52,6%) | 64(46,7%) |         |
| <b>Thé</b>    |         |           |           | 0,346*  |
| Oui           | -       | 31(59,6%) | 21(40,4%) |         |
| Non           | 4(2,5%) | 79(49,7%) | 76(47,8%) |         |

Pas de lien statistiquement significatif entre la sévérité des TUBA et le mode de vie. l'alcool et le tabac ne semblent pas influencer les TUBA.

Age et étiologies

Tableau 8 : corrélation étiologies et âge

|                      | Age       |           |           | Analyse univariée |         |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|---------|
|                      | [40-50[   | [50-60[   | [60-70[   | ≥ 70              | p-value |
| <b>Etiologies</b>    |           |           |           |                   |         |
| HBP                  | 10(7,6%)  | 27(20,5%) | 52(39,4%) | 43(32,6%)         | 0,000*  |
| Cancer prostatique   | 3(6,7%)   | 8(17,8%)  | 16(35,6%) | 18(40%)           |         |
| Sténose urétrale     | 7(53,8%)  | 4(30,8%)  | 2(15,4%)  | -                 |         |
| Prostatite chronique | 14(73,7%) | 4(21,1%)  | 1(5,3%)   | -                 |         |
| Vessie neurologique  | -         | -         | -         | 1(100%)           |         |
| Urétrite             | -         | -         | 1(100%)   | -                 |         |

Il existe un lien statistiquement significatif entre l'âge et les étiologies des TUBA. Il ressort de ce tableau que les pathologies tumorales prostatiques sont plus pourvoyeuses de TUBA chez les patients de 50 ans et plus alors qu'en deçà de ce seuil les infections prostatiques sont plus en cause.

**DISCUSSION**

Les TUBA constituent un motif de consultation occupant une place importante dans nos activités. Sa prévalence dans cette étude est estimée à 64,13% sur toutes les pathologies urologiques chez l'homme. La prévalence des TUBA modéré à sévère est estimée à 98,10%. Didem ARSLANTAS et al ont rapporté une prévalence de 78,7% et modéré à sévère 32,4% [2]. Des études réalisées en Turquie indiquent 14,8-48,5% et de modéré à sévère 24,9-36,2% [19,20]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que cette symptomatologie est sujette à tabou et les recours non moins significatif au tradithérapeutes.

Dans cette série, l'âge moyen de 69,93 ans. Ce résultat est superposable à celui de Didem ARSLANTAS et al réalisée en Turquie (62,71 ans) [2]. Les patients étaient à 63,5% âgés de plus de 60 ans ; la prévalence augmentant avec l'âge ( $p < 0,05$ ), en rapport avec les données de la littérature [3,4]. Les hommes de 50 à 60 ans représentaient 20,4%. Selon Rosen et al [4] il est de 22%.

Quatre-vingt-quinze (45%) patients consultaient pour dysurie à type de faiblesse du jet (symptôme de la phase mictionnelle). Ce résultat rejoint ceux obtenus par OUATARA et al qui a trouvé 58,56% [7] et dans la sous-région [5, 6, 7, 8,9] montrant la suprématie de la dysurie. TRAORE C B et al dans une étude sur les tumeurs prostatiques ont retrouvé 85,7%.

La rétention vésicale d'urine représentait 19,90%(42 patients). Ce résultat est nettement inférieur à ceux de OUATARA et al [5] qui ont trouvé 42,6% et KAMBOU et al [11].

Les symptômes irritatifs : Pollakiurie, urgenturie, incontinence urinaire par regorgement étaient retrouvés respectivement chez 90

(42,6%) patients ; 21(10%) patients ; 3(1,4%) patients et 17(8,1%). Hyrma et al [12] ont rapporté que l'obstruction de bas appareil urinaire et l'instabilité détrusorienne étaient fréquentes chez les hommes présentant les TUBA.

Les brûlures mictionnelles représentaient 8,1%. la brûlure mictionnelle était souvent corrélée à une inflammation voire infection de la voie urinaire ,ce faible taux pourrait expliquer la faible positivité des examens cyto bactériologiques des urines qui est de 19,3 Toutefois la brûlure mictionnelle n'est pas spécifique de l'infection urinaire en témoigne l'étude de SANGARE et al qui a retrouvé 30,8% de brulure mictionnelle alors que le taux d'infection urinaire était de 73,3%. [13]

L'hématurie a représenté 11%(24) patients, résultat légèrement supérieur à celui de SANGARE et al qui ont rapporté 8,33%(10) patients. L'hématurie fait partie des événements qui amènent ou oblique parfois les patients à consulter par la peur du sang.

Quarante patients (16,10%) sont fumeurs et 34(19%) consomme l'alcool. Dans cette série, Il n'existe pas de corrélation entre la sévérité des TUBA et le mode de vie. (Tableau 12,  $p > 0,05$ ). Une étude menée en Turquie a rapporté respectivement 47,8% et 17,3% [2] avec une tendance de régression de la sévérité des TUBA chez les fumeurs. D'autres études ont indiqué l'impact positif ou non du tabac sur les TUBA [21,22]

Les comorbidités médicales ont été retrouvées chez 122(58,8%) patients. Elles étaient dominées par l'HTA (43,1%) et le diabète (13,3%). Les comorbidités coexistent avec les personnes âgées [13].C Capon et al ont rapporté que la prévalence des TUBA chez les diabétiques était de l'ordre de 37 à 50% [18]

Dans cette série, la dysfonction érectile est retrouvée chez 28(13%) patients, Rosen et al [14] ont rapporté dans leur étude que les troubles de l'érection étaient fortement liés à la sévérité des TUBA.

La hernie inguinale ou Inguino-scrotale était retrouvée dans 9%(19 patients). BORGES Dos Reis et al ont rapporté que 10 -11% des patients ayant subi une cure herniaire avaient consulté pour TUBA . Ceci corrobore avec le fait que les TUBA sont pourvoyeurs des hernies [14,17].

L'examen cytobactériologique des urines a révélé une infection urinaire chez 29(19,3%). Les TUBA favoriseraient la pullulation microbienne. Cette tendance se retrouve dans plusieurs études [5, 11,15]. Selon R GONTHIER [16], la prévalence de l'infection urinaire s'accroît avec l'âge et que le vieillissement du système vesico-sphinctérien serait l'un des facteurs favorisants. La pathologie prostatique est la principale étiologie des TUBA. L'hypertrophie bénigne de la prostate est responsable des TUBA à 62,60% suivi du cancer prostatique 21,30%. SANGARE et al au MALI rapportent dans leur étude que l'hypertrophie bénigne de la prostate et le cancer prostatique étaient responsables de TUBA respectivement dans l'ordre de 54% et 14% [13]. Toutefois, certains auteurs [4] suggèrent de mener toujours une enquête soigneuse pour ne pas sous-estimer la responsabilité des autres causes. Dans cette série nous avons retrouvé la responsabilité de la prostatite chronique et de la sténose urétrale dans la genèse des TUBA respectivement dans l'ordre de 9% et 6,20% de cas. OUATARA et al ont retrouvé dans leur série que le rétrécissement de l'urètre était à l'origine de 17% des TUBA

#### CONCLUSION

Comme beaucoup d'autres, cette étude vient confirmer la fréquence élevée des TUBA dans les consultations d'urologie. Ces troubles concernent surtout le sujet âgé. Les pathologies de la prostate étaient les plus pourvoyeuses notamment l'hypertrophie bénigne et le cancer de la prostate. Malgré l'indisponibilité des examens urodynamiques, leur reconnaissance est aisée et le diagnostic étiologique pouvait être suspecté voire établi en vue de proposer un traitement.

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Lynn Stothers, Andrew J. Macnab, Francis Bajunirwe, Sharif Mutabazi, Jonathan Berkowitz**, Associations between the severity of obstructive lower urinary tract symptoms and care-seeking behavior in rural

Africa: A cross-sectional survey from Uganda, PLoS ONE, 12(3) March 2017.

2. **Didem ARSLANTAS, Mehmet E. GOKLER, Alaettin UNSAL, Barbaros BAS,ESKIOGLU**, Prevalence of Lower Urinary Tract Symptoms Among Individuals Aged 50 Years and Over and Its Effect on the Quality of Life in a Semi-Rural Area of Western Turkey, LUTS. 9(1), 5-9, February 2015.
3. **Francis Bajunirwe, Lynn Stothers, Jonathan Berkowitz, Andrew J. Macnab**, Prevalence estimates for lower urinary tract symptom severity among men in Uganda and sub-Saharan Africa based on regional prevalence data, CUAJ, 12(11), 5150, June 2018.
4. **Rosen R, Altwein J, Boyle P, Kirby R.S, LUKACS B., MEULEMAN E., O'LEARY M.P., PUPPO P., ROBERTSON C., GIULIANO F**, Troubles urinaires du bas appareil et dysfonction sexuelle masculine : l'Enquête MSAM-7 ou Enquête Multinationale de l'homme Agé. Prog. Urol. 2004, 14: 332-344.
5. **Ouattara Z, Tembely A, Sanogo ZZ, Doumbia D, Cissé CMC, Ouattara K**, Rétrécissement de l'urètre chez l'homme à l'hôpital du Point « G ». Mali Médical, 2004; 19 (4): 48-50.
6. **Traoré C B, Kamaté B, Touré M L, Diarra T, Bayo S**. Aspects anatomopathologiques, cliniques et radiologiques des tumeurs bénignes de la prostate au Mali, à propos de 759 cas. Mali Médical, 2006; 21(4): 32-34
7. **Diakité ML, Fofana T, Sanogo M, Kane SA, Ouattara Z, Ouattara K**, Les rétrécissements de l'urètre au CHU Gabriel Touré à propos de 77 cas. Méd. Afr. Noire, 2012; 59 (4): 193-197.
8. **Ndemanga Kamoune J, Doui Doumgba A, Khaltan E, Mamadou Nali N**, Les sténoses de l'urètre masculin à Bangui (RCA). Approche épidémiologique à partir de 69 dossiers colligés au service d'urologie de l'hôpital de l'Amitié. Méd. Afr. Noire 2006; 53(12): 645-650.
9. **Diallo B, Guirassy S, Sow K B, Bah I**, La sténose de l'urètre masculin dans le service d'urologie CHU Ignace Deen conakry. Méd. Afr. Noire 1994; 33(311):108-111.
10. **Djè K, Yao B, Sangaré I S, Kouyaté D**, La dysectasie du col vésical : Aspects étiopathogéniques, cliniques et thérapeutiques : A propos de 92 observations. Med d'Afr Noire 2003; 50(10): 419-422.
11. **Kambou T, Zango B, Ekoue F, Traore A.C, Bonkoun-gou B, Ouattara T, Sano D**,

- Traitement chirurgical de l'hy-  
pertrophie bénigne de la prostate au C.H.U. Sanou Souro de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso): Résultats à court et moyen terme à propos de 190 cas. *Méd. Afri. Noire* 2006 - 53 (11): 605-612.
12. **Hyma Michael J, Groutz A, and Blaivas JG**, Detrusor instability in men: correlation of lower urinary tract symptoms with urodynamic findings. *J. Urol* 2001; 166: 550– 553.
  13. **SANGARE D, DIAKITE ML, OUATARA AZ, BERTHE HJG, TEMBELY A, OUATARA K**, Les troubles du bas appareil urinaire chez l'homme au service d'urologie du CHU du PONT G du MALI, *Uro'Andro - Volume 1 N° 5 Janvier 2016*.
  14. **Borges dos Reis R, Rodrigues Neto AA, Reis LO, Machado RD; Kaplan S**, Correlation between the presence of inguinal hernia and the intensity of lower urinary tract symptoms. *Acta Cirúrgica Brasileira* 2011, 26 (2):125-128.
  15. **Benjelloun M, Drissi M, Makhloufi M, Noury A, Karmouni T, Tazi K, Elkhader K, Koutani A, Benatya A, Hachimi M**, Traitement des sténoses de l'urètre par urétrotomie interne endoscopique: résultats anatomiques et fonctionnels d'une série de 244 cas. *AJU* 2008; 14(2):114-119.
  16. **Gonthier R**, Infection urinaire du sujet âgé. *La Revue de Gériatrie*, 2000; 25(2): 97-103.
  17. **El Anzaoui J, El Harrech Y, Abbaka N, Touiti D, Lah-kim M, Fihri JF, Bakzaza W, Majdane M, Achour A**, Hernie inguinale ou vésicale. *Can Urol Assoc J.* 2013 Nov; 7(11-12): 837-839.
  18. **Capon C, Carmel R, de Zèse M, Ven E, Fontaine S, Loche C.M, Bart S**, Le retentissement du Diabète sur le bas appareil urinaire : une revue du comité de neuro-urologie de l'association française d'urologie, *Prog Uro Sempt* 2015, 1498, Pages 9.
  19. **Tuncay Aki F, Aygun C, Bilir N, Erkan I, Ozen H**, Prevalence of lower urinary tract symptoms in a community-based survey of men in Turkey. *Int J Urol* 2003; 10: 364–70.
  20. **Sünter AT, Dündar C, Canbaz S, Dabak S, Pekşen Y**, Prevalence of lower urinary tract symptoms in Men over 40 years: a cross-sectional study in Samsun. *Turk J Med Sci* 2007; 37: 297–301.
  21. **Seim A, Hoyo C, Ostbye T, Vatten L**, The prevalence and correlates of urinary tract symptoms in Norwegian men: the HUNT study. *BJU Int* 2005; 96: 88–92.
  22. **Unsal A, Yranci U, Tozun M**, Prevalence of lower urinary tract symptoms among men in a rural district of western Turkey. *Pak J Med Sci* 2010; 26: 294–9.



**INDICATIONS, TECHNIQUES, RESULTATS DE LA CHIRURGIE DE VARICOCELE AU CNHU-HKM/COTONOU : A PROPOS DE 86 CAS**

D.M.I. YEVI\*, M. BORI , F. HODONOU, M.M. AGOUNKPE , J. SOSSA , G. NATCHAGANDE, J.D.G. AVAKOUDJO.

Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie, Centre National Hospitalier Universitaire, Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou

Auteur correspondant : Dr YEVI Dodji Magloire Inès ; Cell : 00229 97242160 ; Email : [dryevi@gmail.com](mailto:dryevi@gmail.com); 07BP07 Cotonou

**RESUME**

**Introduction :** La varicocèle est une dilatation variqueuse des veines du plexus pampiniforme, motif fréquent de consultation allant d'une gêne scrotale, douleur testiculaire, atrophie testiculaire à une infertilité. La prise en charge chirurgicale est diverse et se fait par chirurgie endoscopique ou ouverte selon les différentes techniques. **Objectif :** répertorier les indications, techniques et résultats de la chirurgie de varicocèle au CNHU-HKM de Cotonou. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive menée à la clinique d'urologie - andrologie du centre national hospitalier universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou sur la période allant de janvier 2009 à décembre 2018 et ayant porté sur 86 patients atteints de varicocèle diagnostiqués et opérés. Les variables étudiées étaient : l'âge, la profession, le niveau d'instruction, état matrimonial, les indications, les techniques utilisées ainsi que leurs résultats. **Résultats :** La tranche d'âge la plus représentée est celle de 30-39ans avec un taux de 43,2%, 74% étaient mariés et plus de la moitié (55,8%) étaient des fonctionnaires. Les principaux motifs d'intervention étaient constitués des anomalies du spermogramme dans 61,63% des cas suivies de douleurs testiculaires (27%) et des grosses bourses (7%) et la technique de Palomo était utilisée chez 100% de nos patients. **Conclusion :** La varicocèle est une pathologie masculine fréquente de l'adulte jeune. L'indication chirurgicale est motivée par une anomalie de spermogramme ou la survenue d'une douleur scrotale. La technique Palomo est la plus utilisée avec peu de complication et une durée d'hospitalisation courte au CNHU-HKM à Cotonou.

**Mots clés:** varicocèle, Cotonou, chirurgie

**SUMMARY**

**Introduction:** Varicocele is a varicose dilatation of pampiniform plexus veins, a frequent reason for consultation ranging from scrotal discomfort, testicular pain, testicular atrophy and infertility. The surgical management is diverse and is done by endoscopic or open surgery according to the different techniques. **Objective:** To list the indications, techniques and results of varicocele surgery at Cotonou CNHU-HKM. **Patients and methods:** This was a retrospective and descriptive study conducted at the University Clinic of Urology - Andrology of the Hubert Koutoukou Maga National University Center in Cotonou from January 2009 to December 2018 and involved 86 patients with varicocele diagnosed and operated. The variables studied were: age, occupation, educational level, marital status, indications, techniques used and their results. **Results:** The most represented age group is 30-39 years with a rate of 43.2%, 74% were married, more than half (55.8%) were civil servants. The main reasons for intervention were spermogram abnormalities in 61.63% of cases followed by testicular pain (27%) and large bursae (7%) and the palomo technique was used in 100% of our patients. **Conclusion:** Varicocele is a common male pathology of young adults. The surgical indication is motivated by a spermogram abnormality or the occurrence of scrotal pain. The palomo technique is the most widely used with little complication and a short hospital stay at CNHU-HKM in Cotonou

**Keywords:** Varicocele, Cotonou, surgery

**INTRODUCTION**

La varicocèle est la dilatation variqueuse du plexus veineux pampiniforme et constitue un motif fréquent de consultation en Andrologie. Elle est retrouvée chez 35 % des hommes présentant une infertilité primaire et chez 71 à 81 % des hommes présentant une infertilité secondaire [1].

Rare chez l'enfant, elle est par contre plus fréquente chez l'adolescent (15 %) avec un effet délétère sur la croissance du testicule et la spermatogenèse [2].

En Afrique, la prévalence varie selon les pays allant de 17% de l'ensemble des hospitalisés du service d'Urologie-Andrologie du CHU de Conakry à 22% au Maroc [3,4].

Quoique les techniques moins invasives comme la coéloscopie et la radiographie interventionnelle pour la cure de varicocèle soient en pleine expansion dans le monde, l'Afrique est encore loin d'atteindre cet idéal et la chirurgie ouverte y est encore pratiquée. Ce travail se propose d'étudier les indications des cures de varicocèle, les différentes techniques utilisées

et leurs résultats à la clinique universitaire d'Urologie –Andrologie du CNHU-HKM.

### PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive menée à la clinique universitaire d'urologie - andrologie du centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou sur la période allant du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2018 et ayant porté sur des patients atteints de varicocèle diagnostiqués et opérés. Les variables étudiées étaient : l'âge, la profession, le niveau d'instruction, le statut matrimonial, les indications, les techniques utilisées ainsi que leurs résultats. Les données ont été collectées sur une fiche individuelle de collecte à partir des dossiers d'hospitalisation. Pour analyser les données, un logiciel SPSS version 20 nous a été utile et nous a permis d'obtenir nos résultats.

### RESULTATS

#### Paramètres épidémiologiques

##### L'âge

L'âge moyen des patients était de 35,39 ans avec des extrêmes de 17 à 66 ans.

La tranche d'âge la plus représentée est celle comprise entre 30 et 39 ans, les plus de 50 ans étaient les moins représentés. La figure 1 montre la répartition des patients selon l'âge.

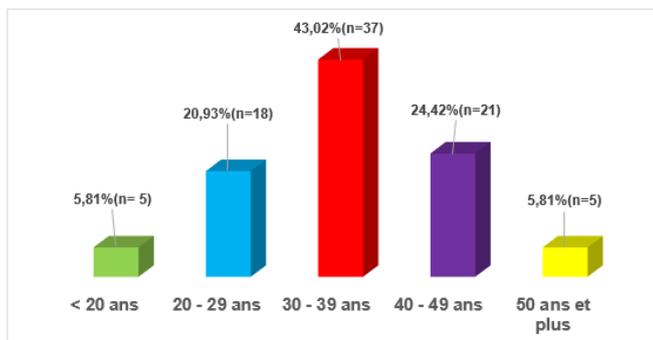


Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge

##### Profession :

Plus de la moitié des patients sont des fonctionnaires (55,81%).

Tableau I : Répartition des patients selon la profession

| Profession    | Effectif  | Pourcentage (%) |
|---------------|-----------|-----------------|
| Fonctionnaire | 48        | 55,81           |
| Etudiant      | 11        | 12,79           |
| Commerçant    | 6         | 6,98            |
| Chauffeur     | 5         | 5,81            |
| Autres        | 16        | 18,61           |
| <b>Total</b>  | <b>86</b> | <b>100</b>      |

### Niveau socio d'instruction

Tableau II : répartition des patients selon le niveau d'instruction

| Niveau d'instruction | Effectif  | Pourcentage (%) |
|----------------------|-----------|-----------------|
| Universitaire        | 57        | 66,28           |
| Secondaire           | 14        | 16,28           |
| Non renseigné        | 9         | 10,47           |
| Primaire             | 6         | 6,98            |
| <b>Total</b>         | <b>86</b> | <b>100</b>      |

Deux tiers des personnes enquêtées ont un niveau universitaire (66,28%).

### Situation matrimoniale

Près de trois quart (74%) des patients sont mariés. La figure 2 montre la répartition des patients en fonction de la situation matrimoniale.

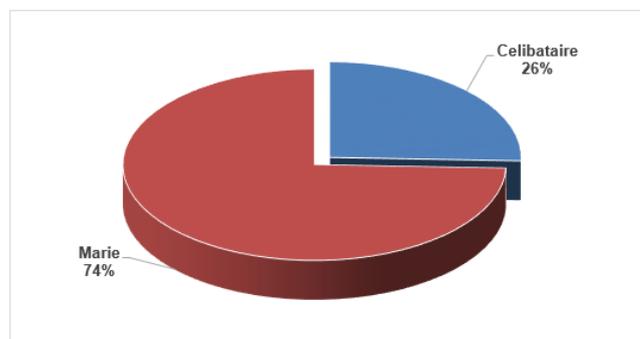


Figure 2 : Répartition des patients selon la situation matrimoniale

### Indications chirurgicales

L'indication de cure de varicocèle pour bilan d'infertilité était la plus représentée (61,63%) suivie de douleur scrotale (27%).

Tableau III : répartition des différents signes que présentaient les patients

| Signe                    | Fréquence | Pourcentage% |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Douleur scrotale         | 24        | 27           |
| Gene scrotale            | 0         | 0            |
| Grosse bourse            | 6         | 7            |
| Hypotrophie testiculaire | 2         | 1,4          |
| L'esthétique             | 0         | 0            |
| Bilan d'infertilité      | 54        | 61,6         |
| <b>Total</b>             | <b>86</b> | <b>100</b>   |

### Technique chirurgicale

Tous les patients de notre série ont bénéficié de la technique de Palomo

**Résultats thérapeutiques****Tableau IV** : Répartition des patients selon les suites opératoires

| Suites opératoires | Effectif  | Pourcentage (%) |
|--------------------|-----------|-----------------|
| Complicquées       | 6         | 7               |
| Simple             | 80        | 93              |
| <b>Total</b>       | <b>86</b> | <b>100</b>      |

7% des patients ont présenté des complications post opératoires à type de rétention aigue d'urine liées à l'anesthésie

**Tableau V** : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

| Durée d'hospitalisation en jours | Effectif  | Pourcentage |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| 2                                | 64        | 65          |
| 3                                | 19        | 29          |
| 4                                | 3         | 6           |
| <b>Total</b>                     | <b>86</b> | <b>100</b>  |

65% des patients ont eu une d'hospitalisation de deux jours

**DISCUSSION****Paramètres épidémiologiques****Prévalence**

La prévalence de la varicocèle au CNHU-HK M de Cotonou est de 2,99%. Ces résultats sont contraires à ceux de Diallo et al selon lesquels la varicocèle représente 17% de l'ensemble des hospitalisations dans leur Service. il en est de même de l'étude faite par Muratorio en France selon laquelle la varicocèle peut atteindre jusqu'à 22 % des hommes dans la population générale [7]. La relative faible prévalence peut s'expliquer par le fait que la varicocèle étant surtout découverte lors d'un bilan d'infertilité, beaucoup de patients en Afrique préfèrent consulter les tradipraticiens. L'influence de la culture est primordiale dans cette perception de prise en charge de l'infertilité masculine.

**L'âge**

La tranche d'âge la plus représentée est celle de 30-39ans avec un taux de 43,2%. Ceci s'explique par le faite que cette tranche d'âge est sexuellement active et par souci de procréer ils consultent plus que les autres, c'est aussi l'âge d'activité professionnelle. Dans l'étude de Diallo et al, la tranche d'âge entre 30-39ans représentait 47,1% des patients de leur série, ce qui est presque similaire à nos résultats. Alors que dans l'étude de Souleymane Chiompéré Koné fait au Mali ; la plus grande proportion soit 72,4% avait un âge compris entre 13 et 32 ans ce qui est différent du nôtre [6].

**Statut matrimonial**

Dans notre étude 74% étaient mariés. Ceci s'explique par le fait que la plupart de varicocèle est découverte chez eux dans le cadre du bilan d'infertilité. Cette même tendance a été rapportée par Diallo et al qui notaient que 74,8% étaient des mariés [3]. Ces résultats sont similaires à ceux de M. Abdourahamane HAIDARA dans une étude faite au Mali où 66,2% des cas étaient maries [5].

**Profession**

Dans notre étude plus de la moitié (55,8%) étaient des fonctionnaires. Ceci s'explique par le fait que certaines professions peuvent exposer au sédentarisme souvent cause de varicocèle. Toutefois, ces résultats sont contraires à ceux de Souleymane Chiompéré Koné qui a retrouvé au Mali une majorité de patients commerçants (44,8%) [6]

**Indications chirurgicales**

Les principaux motifs d'intervention étaient constitués des anomalies du spermogramme dans 61,63% des cas suivies de douleurs testiculaires (27%) des cas et des grosses bourses (7%) des cas. Ces données sont presque similaires à ceux de EL JAZOULI MOUNA qui rapportait que l'infertilité était motif de chirurgie dans 34% des cas, la pesanteur scrotale dans 21% des cas, douleurs scrotales aigues dans 30 % des cas, la tuméfaction scrotale dans 5% des cas, l'hypotrophie testiculaire dans 10% des cas [4]. Nos résultats sont contraires à ceux de B. Diao qui avait trouvé une prédominance d'hypotrophie testiculaire à 62% des cas comme motif prédominant d'intervention [8] ; et de ceux de Hassen Khouni et al dont le principal motif de consultation est représenté par la gêne fonctionnelle.

**Techniques chirurgicales**

Sur le plan thérapeutique, il convient de noter que le traitement de la varicocèle a connu de grands progrès au cours de cette dernière décennie de la simple cure trans scrotale à d'autres techniques (Ivanessovich, Palomo), chirurgicale, radiologiques et actuellement coelioscopique [10-11].

Tous nos patients ont bénéficié d'une cure de varicocèle par chirurgie ouverte et la technique de Palomo était utilisée chez tous les patients, la durée de séjour était de 2jours et la proportion des complications post opératoire étaient de 7%. Alors que dans l'étude de EL JAZOULI MOUNA, tous les patients étaient opérés selon la technique d'Ivanissevich, la durée de séjour était d'un jour et les complications les plus fréquentes étaient constituées d'infection post

opératoire (8% des cas) et hydrocèle (3,3% des cas) [4].

Selon B. Cuzin l'ensemble des techniques chirurgicales expose à un faible risque, toutefois non nul, d'infection de paroi, d'hydrocèle, de persistance ou de récurrence de la varicocèle et, rarement, d'atrophie testiculaire [12].

### CONCLUSION

La varicocèle est une pathologie masculine fréquente de l'adulte jeune. L'indication chirurgicale est motivée par une anomalie de spermogramme ou la survenue d'une douleur scrotale. La technique de Palomo est la plus utilisée avec peu de complication et une durée d'hospitalisation courte au CNHU-HKM à Cotonou.

### REFERENCES

[1] M. Binhazzaa, E. Bounasr, G. Perez, T. Almont, M. Soulie, M. Faruch, E. Huyghe. Comparaison de la cure de varicocèle par ligature microchirurgicale subinguinale vs embolisation percutanée chez l'homme infertile. *Progrès en urologie* 2016 ; 26 :1178—1184

[2] M. Mseddi1, A. Masmoudi2, M. Bouassida 1, S. Maayouf1, M. Hadj slimen 1, N. Rebai 1, M. Mhiri. La cure chirurgicale de la varicocèle chez l'adolescent, améliore-t-elle la croissance testiculaire et les paramètres du spermogramme ? *j.purol*.2017; 07 : 125

[3] A.B. Diallo, I. Bah, M. Barry, T.M.O. Diallo, M.D. Bah, D. Kante, D. Cisse, O.R. Bah, M.B. DIALLO. La varicocèle de l'adulte : aspects anatomo-cliniques et résultats thérapeutiques au Service d'urologie-andrologie du CHU de Conakry, Guinée. *African Journal of Urology* 2015 ; 21 :137–141

[4] EL Jazouli Mouna. La Varicocèle, étude rétrospective (à propos de 50 cas), thèse méd. Maroc 2019.

[5] M.abdourahmane.Haidara. Etude des causes génétiques de l'infertilité masculine chez les hommes azoospermies et oligoastheno teratozoospermies sévères dans le service de cytogénétique et de biologie de la reproduction de l'INRS de Bamako-courra méd. mali 2012.

[6] Souleymane Chiompere Kone. Varicocèle : Apport de l'échographie doppler dans le diagnostic de la varicocèle au service de radiologie et de médecine nucléaire du centre hospitalo-universitaire point « G », Thèse : méd. : Bamako ; 2017 ,47P

[7] C. Muratorio, M. Meunier, C. Sonigo, P. Massart, F. Boitrelle, J.-N. Hugues. Varicocèle et infertilité : ou` en sommes-nous en 2013 ? *j.gyobfe* 2013; 09(12): 660–666

[8] B. Diao, M.R. Sy, B. Fall, Y. Sow, A. Sarr, S. Mohamed, B. Sine, P.A. FallA.K. Ndoye M. Ba · B.A. Diagne. Varicocèle et infertilité masculine .s12610-012-0157-9 ; (2012) 22:29-35

[9] Hassen Khouni et al. Traitement de la varicocèle idiopathique. *La Tunisie Médicale* - 2011; Vol 89 ( n°012 ) : 929 – 934

[10] Al-Shareef ZH, Seshagiri RK, Al Tayeb A. Laparoscopic ligation of varicocèles: an anatomoclinically superior operation. *Ann Roy Coll Surg Engl* 1993; 75:345-8

[11] Rabii R, Essaki H, Mezzour H, Fekak H, Joul A Traitement laparoscopique de la varicocèle. A propos de 32 cas. *J Maroc Urol* 2006;1:25–8

[12] B. Cuzin. Prise en charge de la varicocèle. [consulté le 21/08/2019] disponible sur le <https://www.emconsulte.com/article/1220943/prise-en-charge-de-la-varicocèle>



**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DES TRAUMATISMES GENITO-URINAIRES AU CNHU-HKM DE COTONOU DE 2009 A 2018.**

D.M.I. YEVI\*, D. LOKO, J. SOSSA, F. HODONOU, M.M. AGOUNKPE, G. NATCHAGANDE, J.D.G. AVAKOUDJO.

Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie, Centre National Hospitalier Universitaire, Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou

Auteur correspondant : Dr YEVI Dodji Magloire Inès ; Cell : 00229 97242160 ; Email : [dryevi@gmail.com](mailto:dryevi@gmail.com); 07BP07 Cotonou

**RESUME**

**But :** Décrire les aspects épidémiocliniques et thérapeutiques des traumatismes génito-urinaires au CNHU-HKM sur 10 ans. **Matériel et méthodes :** Il s'est agi d'une étude descriptive rétrospective allant du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2018. Il a été recensé 84 patients ayant eu un traumatisme génito-urinaire. Les dossiers de ces patients ont été analysés sur le plan épidémiologie, clinique et thérapeutique. **Résultats :** les urgences urologiques traumatiques représentaient 3% des hospitalisations. C'est l'apanage du sujet de sexe masculin avec un âge moyen de 36 ans et un sexratio de 5,5. Les circonstances de survenue étaient dominées par les accidents de la circulation routière (42,9%) les traumatismes iatrogènes représentaient 11,9%. Comme signes cliniques on retrouve la rétention vésicale d'urine dans 33,33%. La rupture de l'urètre survenait dans 32,1%, le traumatisme rénal dans 17,9%. Les lésions associées au traumatisme génito-urinaire étaient les fractures de membre, fracture du bassin, fracture des côtes. 70 parmi eux ont eu besoin de la chirurgie, 08 décès ont été enregistrés (soit une mortalité hospitalière de 9,52%) et plusieurs autres complications. **Conclusion :** les traumatismes génito-urinaires sont relativement fréquents à Cotonou, ils surviennent au cours des accidents de la circulation routière mais également au cours des chirurgies pelviennes. En urgence la chirurgie a réparé certaines lésions mais la prise en charge est multidisciplinaire.

Mots clés : Traumatisme, Génito-urinaire, Cotonou, Chirurgie

**ABSTRACT**

**Purpose:** To describe the epidemiological and therapeutic aspects of genito-urinary trauma at 10-year CNHU-HKM. **Material and methods:** This was a retrospective descriptive study from January 1, 2009 to December 31, 2018. There were 84 patients with genitourinary trauma. The records of these patients have been analyzed epidemiologically, clinically and therapeutically. **Results:** Traumatic urological urgencies accounted for 3% of hospitalizations. It is appanaged to the male subject with an average age of 36 years with a sexratio of 5.5. Circumstances of occurrence were dominated by road traffic accidents (42.9%) iatrogenic trauma accounted for 11.9%. As a clinical sign, urinary bladder retention is found in 33.33%. Rupture of the urethra occurred in 32.1%, renal trauma in 17.9%. Lesions associated with genitourinary trauma were limb fractures, pelvic fractures, rib fractures. 70 of the patients required surgery, 08 deaths were recorded, 9.52% hospital mortality and several other complications. **Conclusion:** Genito-urinary trauma is relatively common in Cotonou, it occurs during road accidents but also in the course of pelvic surgery. In emergency surgery has repaired some injury but the care is multidisciplinary.

**Keywords :** Traumatism, Genitourinary, Cotonou, Surgery

**INTRODUCTION**

Les traumatismes génito-urinaires constituent l'ensemble des lésions ouvertes ou fermées consécutives à un choc portant sur l'appareil urinaire et/ou sur les organes génitaux externes [1]. Les accidents de la circulation routière constituent le plus souvent les circonstances de survenue. Ces traumatismes sont de gravités variables. Ils peuvent engager le pronostic vital et fonctionnel s'ils ne sont pas diagnostiqués tôt et correctement pris en charge [2,3]. Leur prise en charge reste difficile, dépend de la localisation de la lésion, de sa gravité et se faisant dans le contexte de l'urgence en présence de lésions associées. L'imagerie en urgence a une place importante dans le bilan lésionnel. C'est dans le but de faire le point sur la prise en charge des

traumatismes génito-urinaires en milieu hospitalier à Cotonou, que cette étude rétrospective a été initiée.

**PATIENTS ET METHODES**

Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive qui a eu pour cadre la Clinique Universitaire d'Urologie et d'Andrologie du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou (BENIN). L'étude s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Janvier 2009 au 31 Décembre 2018 (10ans), période au cours de laquelle ont été colligés tous les cas de traumatismes urogénitaux ayant été pris en charge dans la clinique. Nos bases de collecte étaient constituées des registres d'hospitalisation, les comptes rendus opératoires et les dossiers cliniques des patients. Les informations collectées

étaient : la fréquence hospitalière, les aspects cliniques et paracliniques puis thérapeutiques de ces lésions.

## RESULTATS

### Aspects épidémiologiques

#### Fréquence hospitalière

En 10 ans, 2876 patients ont été reçus dans le service d'urologie dont 84 cas de traumatismes génito-urinaires soit 3 % de l'ensemble des hospitalisés. L'incidence annuelle moyenne était de 8,4 cas. La figure 1 représente la répartition des patients en fonctions des années d'hospitalisations.

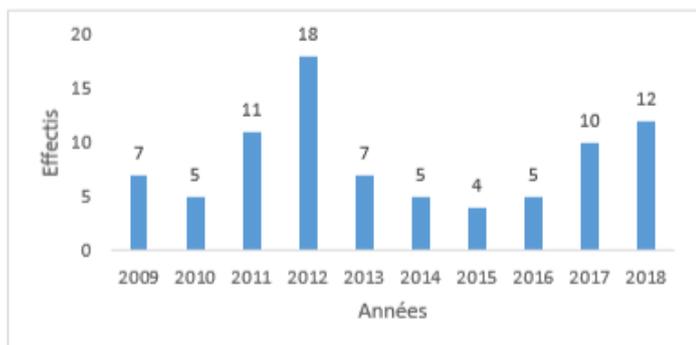


Figure 1 : répartition des patients en fonction des années d'hospitalisations.

#### Sexe

Le sexe masculin représentait 84,50% (n =71) contre 15,50% (n = 13) pour le sexe féminin, soit une sex-ratio de 5,6.

#### Age

L'âge moyen des patients était de 36 ans avec des extrêmes de 17 ans et 69 ans. 66,7% des patients avaient un âge inférieur à 40 ans. Le tableau 1 représente la répartition des patients en fonctions de l'âge. Les tranches d'âge de 20 à 30 ans et de 30 à 40 ans étaient prédominantes.

Tableau I : répartition des patients en fonction de l'âge

|              | Effectifs | Pourcentage   |
|--------------|-----------|---------------|
| ≤ 20         | 11        | 13,10%        |
| ]20-30]      | 23        | 27,40%        |
| ]30-40]      | 22        | 26,20%        |
| ]40-50]      | 16        | 19,00%        |
| > 50         | 12        | 14,30%        |
| <b>Total</b> | <b>84</b> | <b>100,00</b> |

#### Profession

La catégorie socioprofessionnelle la plus représentée est celle des artisans avec un taux de

41,70% (n=35) suivie de celle des fonctionnaires 33,30% (n =28). Le tableau II montre la répartition des patients en fonction de leur profession.

Tableau II : répartition des patients en fonction de la profession

|                   | Effectifs | Pourcentage   |
|-------------------|-----------|---------------|
| Artisan           | 35        | 41,70         |
| Fonctionnaires    | 28        | 33,30         |
| Elèves/ Etudiants | 14        | 16,66         |
| Retraités         | 5         | 5,95          |
| Autres            | 2         | 2,39          |
| <b>Total</b>      | <b>84</b> | <b>100,00</b> |

\*Imam (02)

#### Situation matrimoniale

Les patients mariés représentaient 77,40% (n=65), suivi des célibataires 20,20% (n=17). La figure 2 présente la répartition des patients en fonction de leur situation matrimoniale.



Figure 2 : répartition des patients en fonction de leur situation matrimoniale

#### Mode d'admission

Le mode d'admission des patients était dominé par les urgences dans 65,50% (n=55), suivies des consultations 17,90% des cas (n=15) et des transferts 16,70% des cas (n=14). Le tableau III répartit les patients en fonction de leur mode d'admission.

Tableau III : répartition des patients en fonction du mode d'admission

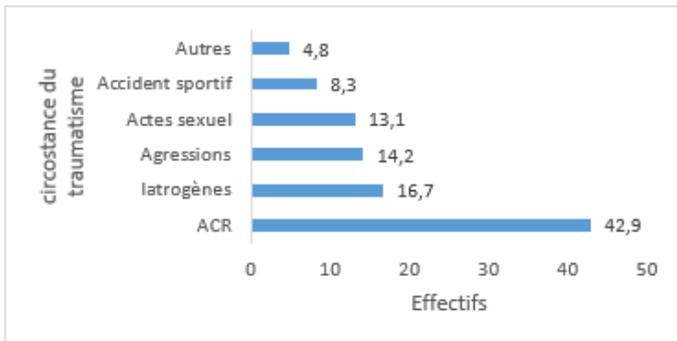
|               | Effectifs | Pourcentage   |
|---------------|-----------|---------------|
| Urgences      | 55        | 65,50         |
| Consultations | 15        | 17,90         |
| Transfert     | 14        | 16,60         |
| <b>Total</b>  | <b>84</b> | <b>100,00</b> |

**Aspects cliniques**

**Circonstances de survenue**

Les circonstances de survenue ont été dominées par les accidents de la circulation routière (42,9%), les complications iatrogènes d'une chirurgie pelvienne (16,7%) et les agressions (14,2%).

Parmi les 42,9 % d'ACR (Accident de la Circulation routière), 75,7% sont dus à des chocs moto-moto, 18,9% à des chocs auto-moto et 5,4% à des chocs moto-piétons. Les étiologies iatrogènes sont dominées par le traumatisme des uretères dans 57,2% contre 42,9% pour le sondage uréthro-vésicale. Les agressions sont dominées par les agressions par arme blanche dans 58,3% et les bagarres dans 33,3%. La figure 3 représente la répartition des patients en fonctions de la circonstance de survenue du traumatisme.



**Figure 3 : répartition des patients en fonction du circonstance de la survenue du traumatisme**

**Signes cliniques**

Les symptômes prédominants sont la rétention vésicale d'urine, une hématurie macroscopique et la tuméfaction des OGE dans respectivement 33,33 % ; 19,04% et 14,28 %.

Plus rarement il s'agissait d'une urétrorragie et d'un état de choc respectivement dans 8,33% et 9,52%. Le tableau IV présente la répartition des patients en fonction des symptômes.

**Tableau IV répartition des patients en fonction des symptômes**

|                               | Effectifs | Pourcentage   |
|-------------------------------|-----------|---------------|
| Rétention d'urine             | 28        | 33,33         |
| Hématurie macroscopique       | 16        | 19,04         |
| Tuméfaction des OGE           | 12        | 14,28         |
| Anurie post opératoire        | 8         | 9,52          |
| Etat de choc post traumatisme | 8         | 9,52          |
| Urétrorragie                  | 7         | 8,33          |
| Autres                        | 5         | 5,98          |
| <b>Total</b>                  | <b>84</b> | <b>100,00</b> |

**Lésions**

Les traumatismes génito-urinaires étaient faits d'une rupture de l'urètre dans 32,1% (n=27) ; traumatisme des reins dans 17,9% (n=15) ; traumatisme de la verge dans 14,3% (n=12) ; un traumatisme de la vessie dans 13,1% (n= 13), une ligature des uretères 11,9% (n=10) et traumatisme des bourses dans 10,7% (n=10,7%). Le tableau V présente la répartition des patients en fonction des lésions génito-urinaires.

**Tableau V : répartition des patients en fonction des lésions génito-urinaires**

|              | Fréquence | Pourcentage |
|--------------|-----------|-------------|
| Reins        | 15        | 17,9        |
| Scrotum      | 09        | 10,7        |
| Uretères     | 10        | 11,9        |
| Urètre       | 27        | 32,1        |
| Verge        | 12        | 14,3        |
| Vessie       | 11        | 13,1        |
| <b>Total</b> | <b>84</b> | <b>100</b>  |

**Lésions associées**

Parmi les 84 patients colligés 27 patients soit 32,14% présentaient des lésions associées. Les lésions associées étaient une fracture des membres dans 9 cas sur 27, fracture du bassin dans 5 cas sur 27, plaie du périnée dans 4 cas sur 27) et fracture de côte, TCE et traumatisme de l'abdomen dans 3 cas sur 27 respectivement. Le tableau VI est le résumé des lésions associées aux traumatismes génito-urinaire.

**Tableau VI : récapitulatif des lésions associées au traumatisme génito-urinaire**

|              | Fracture de côte | Fracture de membre | Fracture du bassin | TCE      | Traumatisme abdominal | Plaie du périnée | Total     |
|--------------|------------------|--------------------|--------------------|----------|-----------------------|------------------|-----------|
| Reins        | 3                | 2                  | 0                  | 1        | 0                     | 1                | 7         |
| Bourses      | 0                | 1                  | 0                  | 1        | 0                     | 0                | 2         |
| Urètre       | 0                | 2                  | 3                  | 0        | 0                     | 0                | 5         |
| Verge        | 0                | 0                  | 1                  | 0        | 0                     | 1                | 2         |
| Vessie       | 0                | 4                  | 1                  | 1        | 3                     | 2                | 11        |
| <b>Total</b> | <b>3</b>         | <b>9</b>           | <b>5</b>           | <b>3</b> | <b>3</b>              | <b>4</b>         | <b>27</b> |

### Paracliniques

Sur le plan des explorations paracliniques, 62 patients avaient un bilan d'imagerie. Il s'agissait dans 59,7% d'une échographie, 37,1% une UCRM et 3,2% un scanner abdomino-pelvienne. La figure 4 montre répartition des patients en fonction des bilans d'imagerie.

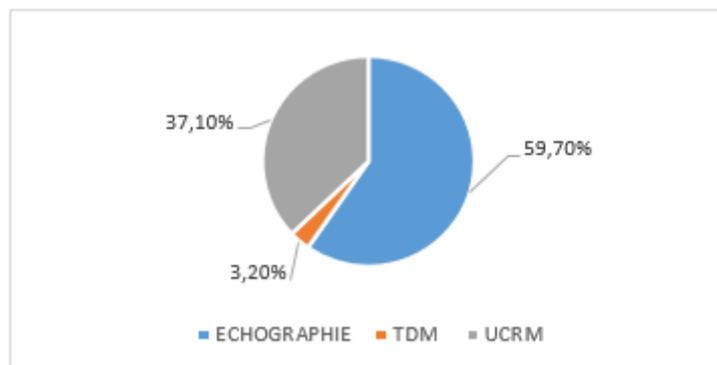


Figure 4: répartition des patients en fonction des bilans d'imagerie.

### Aspects thérapeutiques

#### Prise en charge

Parmi les 84 patients, seulement 70 patients ont eu besoin d'un acte chirurgical. Il s'agissait de 23 cas d'urétroplastie, 14 cas de laparotomie pour une néphrectomie ou cystorraphie, 12 cas de cavernorraphie, 10 cas de réimplantation urétérale, 07 cas de scrototomie et de suture du périnée et 04 cas d'endoscopie de l'urètre. Le tableau VII récapitule les actes chirurgicaux en fonction des lésions.

Tableau VII : récapitulatif des actes chirurgicaux en fonction des lésions

|   | Reins     | Uretères  | vessie    | urètre    | Verge     | Bourses   | Total     |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Laparotomie +né-phrectomie              | 6         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 06        |
| Laparotomie + Cystorraphie              | 0         | 0         | 8         | 0         | 0         | 0         | 08        |
| Réimplantation urétérale                | 0         | 10        | 0         | 0         | 0         | 0         | 10        |
| Scrototomie + suture du périnée         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 7         | 07        |
| Urétroplastie                           | 0         | 0         | 0         | 23        | 0         | 0         | 23        |
| Cavernorraphie + Réparation de l'urètre | 0         | 0         | 0         | 0         | 12        | 0         | 12        |
| Endoscopie de l'urètre                  | 0         | 0         | 0         | 4         | 0         | 0         | 04        |
| <b>Total</b>                            | <b>06</b> | <b>10</b> | <b>08</b> | <b>27</b> | <b>12</b> | <b>07</b> | <b>70</b> |

#### Durée d'hospitalisation

La durée moyenne de séjour hospitalier des patients victimes de traumatisme génito-urinaire en urologie était de 28 jours avec des extrêmes de 02 jours et 89 jours.

#### Evolution

Nous avons enregistré 08 décès dont 04 sont dus à des lésions rénales graves, 02 aux lésions vésicales et 02 à des lésions des OGE dans un contexte de polytraumatisme. Soit une mortalité hospitalière spécifique de 9,52%.

14 patients avaient présenté un tableau d'hémorragie post opératoire qui avait nécessité

une transfusion. Comme autres complications notées chez, 12 patients ; il s'agissait de 03 cas d'uropéritoine et 10 cas d'infection.

#### DISCUSSION

Dans notre étude les traumatismes génito-urinaire représentaient 3% des admissions avec une incidence annuelle de 8,4 cas par an. Ce taux est inférieur à celui de Avakoudjo et al [4] qui rapportaient un taux de 7% avec une incidence annuelle de 6,2 cas par an il y'a 10ans dans le même service. Cette différence de la prévalence hospitalier est due au fait qu'au fur et à mesure que les années passent, le service

d'urologie se fait connaître ce qui favorise et augmente les prestations du service. Notre prévalence est plus élevée par rapport à celle de Kambou et al et Mosbah et al [1,5] qui ont retrouvé une prévalence de 0,2% avec une incidence de 5 et 6,6 cas par an. Dans notre étude on note, une recrudescence des cas de traumatisme génito-urinaire par an. Ceci s'explique par le fait qu'on assiste à une modernisation des infrastructures du transport et de moyen de déplacement.

Dans notre série, on note une nette prédominance masculine 84,50% avec un âge inférieur à 40 ans dans 66,7%. Cette observation a été fait par plusieurs auteurs de la sous-région [1,4,5]. C'est l'âge ou la jeunesse est plus active et à la recherche d'un travail les exposant ainsi aux risques d'ACR et aux accidents de travail. Selon certains auteurs, les activités à hauts risques que mènent les hommes, pourraient expliquer le jeune âge des blessés [5,9,19].

Dans notre série, les ACR représentent 75,7% des causes des traumatismes génito-urinaires avec pour grandes victimes les motocyclistes. Les accidents de la circulation sont les causes prédominantes rapportées dans la littérature. Ils occupent le premier rang des étiologies des lésions urinaires et génitales, et varient entre 58% à 75,6% selon les auteurs [6-8].

Si dans la littérature, l'hématurie demeure le signe révélateur d'une atteinte urinaire [9], dans notre travail elle apparaît chez 19,04% des patients et le signe prédominant était la rétention urinaire. Cependant certaines lésions du rein et des uretères ne donnent toujours pas d'hématurie et sont de diagnostic scannographique. Il s'agit des contusions ou des hématomes sous capsulaires. Le scanner a été réalisé chez 3,2% de nos patients, c'est un examen de référence dans le bilan lésionnel [10]. Il est disponible chez nous mais l'accessibilité est restreinte du fait du coût.

Les traumatismes urinaires dans notre étude étaient dominés par les ruptures de l'urètre dans 32,1% suivies des traumatismes des reins dans 17,9%, un traumatisme de la vessie dans 13,1%, une ligature des uretères dans 11,9%. Cette même remarque a été faite par Dekou et al [10] et Eke et al [6] en Côte d'Ivoire et au Nigeria.

Par contre, Paparel et al [11] et Patel H et al [12] en France rapportent que les lésions du rein sont les plus fréquentes des traumatismes génito-urinaires. Ces différences observées avec les études occidentales s'expliqueraient d'une

part par la taille des échantillons étudiés beaucoup plus importante en occident, les étiologies et les mécanismes variés et d'autre part par les moyens de diagnostic des lésions qui sont plus performants et variés. De plus chez les enfants anatomiquement, le rein de l'enfant est plus exposé au traumatisme fermé que celui de l'adulte. En effet, il est plus volumineux et on note la persistance de lobulation foetale qui favorise la rupture parenchymateuse. De même il est très mobile et peu protégé par une graisse périrénale quasi absente, par une paroi abdominale fine et par une cage thoracique incomplètement ossifiée.

La prise en charge de nos patients est variable. Elle est fonction du siège et de la gravité des lésions. Elle est majoritairement conservatrice comme l'on recommandé plusieurs sociétés savantes. Parmi nos patients seulement 16,66% n'avaient pas eu recours à une chirurgie. Kambou et al [1] avaient retrouvé 21, 35% de traitement médical. Cette différence est due à la taille de l'échantillon et à la durée de la collecte.

Le traitement des traumatismes rénaux est bien stratifié, la surveillance et abstention thérapeutique sont réservées à des lésions mineures de grade I et II selon l'American Association Surgery Trauma (AAST) [13-15]. Les lésions mineures ont été retrouvées chez 60% de nos patients traumatisés du rein. Dekou et al rapportaient 66,7% dans sa série, Saidi et al [16] retrouvaient 93,3% de traitement conservateur non chirurgical. 06 de nos patients avaient subi une néphrectomie d'hémostase indiquée devant un traumatisme rénal grade III ou grade IV. L'évolution après chirurgie a été défavorable pour 04 patients. Les décès étaient dus à des troubles de l'hémostase et à une hémorragie massive. L'évolution tardive n'a pu être appréciée. En France Darcq [17] rapportait 3 cas de fistules artério-veineuses survenus après le traumatisme rénal.

Les lésions urétérales de notre série étaient traitées par une réimplantation urétéro-vésicale plus montée de sonde JJ. Elles étaient présentes chez 10 patientes, elles sont de cause iatrogène au décours d'une hystérectomie ou d'une césarienne. Kambou et al au Burkina Faso rapportaient un seul cas traité par une urétérostomie cutanée transitoire et une réimplantation urétéro-vésicale. Ce même traitement de Kambou a été également effectué chez 04 patients sur 20 dans l'étude de Medina [18].

Huit (08) cas de lésions de la vessie ont été pris en charge par une laparotomie exploratrice avec une cystorraphie et drainage vésical. Ce

sont des lésions survenant au cours d'un traumatisme fermé de l'abdomen avec lésion du bassin ou avec une anurie. La plupart des auteurs ont une attitude chirurgicale dans les ruptures intra et sous péritonéales [19].

En ce qui concerne les lésions urétrales, leur prise en charge a été tardive et dominée par la chirurgie ouverte rarement par un réalignement endoscopique. Cette prise en charge reste encore controversée pour beaucoup d'auteurs [2,3,10] du fait des différentes options thérapeutiques disponibles.

Pour Aboutaieb [20] l'intervention chirurgicale d'urgence est abandonnée par la majorité des auteurs. L'importance de l'infiltration hémorragique des tissus et la perte sanguine par le périnée rend difficile l'identification des structures et expose à de lésions surajoutées responsables de dysfonction érectile et d'incontinence urinaire.

## CONCLUSION

Les traumatismes génito-urinaires sont moins fréquents dans notre service. Les traumatismes touchent les sujets jeune de sexe masculin et sont dus majoritairement aux accidents de la circulation routière. On y retrouve également des traumatismes iatrogènes qui sont causés par des chirurgies gynécologiques ou des sondages uréthro-vésicaux traumatiques.

La prise en charge a consisté en la réalisation de plusieurs gestes tant médicaux que chirurgicaux. En urgence une cystotomie de drainage ou une laparotomie exploratrice pour les cas graves et instables. Les lésions peuvent être la cause de plusieurs complications dont le décès.

## REFERENCES

- 1- Kambou T, Ouattara A. Prise en charge urgente et différée des traumatismes urogénitaux au chu Souro Sanon de Bobo Dioulasso. AFJU. 2017 ; 326 : 1-5 ;
- 2- Tezval H, Tezval M, von Klot C, Herrmann TR, Dresing K, Jonas U, et al. Urinary tract injuries in patients with multiple trauma. World J Urol 2007 Apr;25(2):177-84.
- 3 - Krieger JN, Algood CB, Mason JT, Copass MK, Ansell JS. Urological trauma in the Pacific Northwest: etiology, distribution, management and outcome. J Urol 1984;132:70-3.
- 4- Ouattara A, Avakoudjo J, Hounnasso P, Cisse D, et al. Les urgences urologiques traumatiques au CNHU- HKM de cotonou : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques a propos de 32 cas colligés en deux ans. Médecine d'Afrique noire. 2013 ; 6 :396-401.

- 5 -Mosbah A, Said R, Tili K, Zheni R. Accident de la voie publique et traumatisme de l'appareil urinaire. [Traffic accidents and injuries of the urinary tract]. Acta Urol. Belg. 1989;57(3):755-61.
- 6- Eke N. Urogenital tract trauma in Port Harcourt. Acta Chir. Belg. 2001; Sep-Oct;101(5):240-2.
- 7- Salimi J, Nikoobakht M, Zareei M. Epidemiologic study of 284 patients with urogenital trauma in three trauma center in Tehran. Urol.J. 2004; Spring;1(2):117-20.
- 8-Tazi H, Ouali M, Lrhorfi MH, Moudouni S, Tazi K, Lakrissa A. Le réalignement endoscopique dans la rupture post-traumatique de l'urètre postérieur. [Endoscopic realignment for post-traumatic rupture of posterior urethra]. Prog.Urol. 2003; Dec;13(6):1345-50.
- 9 -Gomez RG, Ceballos L, Coburn M, Corriere JN, Jr, Dixon CM, Lobel B, et al. Consensus statement on bladder injuries. BJU Int. 2004; Jul;94(1):27-32.
- 10 -Dekou A, Konan PG, Kouame B, Vodi C, Ouegnin GA, Kouame N, et al. Les traumatismes de l'appareil génito- urinaire: Aspects épidémiologiques et Lé-sionnels Afr. J Urol 2008;14(2):105-13.
- 11-Paparel P, N'Diaye A, Laumon B, Caillot JL, Perrin P, Ruffion A. The epidemiology of trauma of the genitourinary system after traffic accidents: Analysis of a register of over 43,000 victims. BJU Int. 2006; Feb;97(2):338-41.
- 12 -Patel HI, Moriarty KP, Brisson PA, Feins NR. Genitourinary injuries in the newborn. J.Pediatr.Surg. 2001; Jan;36(1):235-9.
- 13- Santucci RA, McAninch JW, Safir M, et al. Validation of the American Association for the Surgery of Trauma organ injury severity scale for the kidney. J Trauma 2001;50(2):195-200.
- 14- Wessells H, Suh D, Porter JR, Rivara F, Mackenzie EJ, Jurkovich GJ, et al. Renal injury and operative management in the United States: Results of a population based study. J Trauma 2003;54:423-30.
- 15- Buckley JC, McAninch JW. Revision of current American Association for the Surgery of Trauma Renal Injury grading system. J Trauma 2011;70(1):35-7.
- 16- Saidi A, Bocqueraz F, Descotes JL, Cadi P, Terrier N, Boillot B, Rem-beaud JJ. Les traumatismes fermés du rein: 10 ans d'expérience. Prog Urol 2004;14:1125-31.
- 17- Darcq C, Guy L, Garcier JM, Boyer L, Boiteux JP. Fistules artério-veineuses secondaires post traumatiques du rein et leur embolisation. A propos de 03 cas. Prog Urol 2002;12:21-6.
- 18- Medina D, Lavery R, Ross SE, Levingston DH. Ureteral Trauma: Pre-operative studies neither predict injury nor prevent injuries. J Am Coll Surg 1998 Jun;186(6):641-4.
- 19 -Durand X, Chapus O, Deligne E, Jancovici R. Rupture traumatique vésicale et iléale associées. Prog Urol 2004;14:1216-8
- 20- Aboutaieb R, Sarf I, Dakir M, Moussaoui AEI, Joual A, Meziane F, Benjelloun S. Le traitement chirurgical des ruptures traumatiques de l'urètre postérieur. Prog Urol 2000;10:58-64.



## TORSION D'ANNEXE DROITE SUR GROSSESSE AU TROISIÈME TRIMESTRE : A PROPOS D'UN CAS

Setondji Gilles Roger ATTOLOU<sup>1</sup>, Christel Marie LALEYE<sup>1</sup>, Moufaliou ABOUBACAR<sup>2</sup>, Dossou Alfred KEKE<sup>2</sup>, Yacoubou IMOROU<sup>1</sup>, Elohonnan Wilfried GANDJI<sup>1</sup>, Gaspard Dansou GBESSI<sup>1</sup>, Kuassi Delphin MEHINTO<sup>1</sup>.

(1) : Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale ; Centre National Hospitalier Universitaire "Hubert K. Maga" de Cotonou.

(2) : Service de Gynécologie Obstétrique ; Centre Hospitalier Universitaire d'Instruction des Armées.

Auteur correspondant : Christel Marie LALEYE ; [laleyefor@yahoo.fr](mailto:laleyefor@yahoo.fr)

### RESUME

**Introduction :** La torsion d'annexe est une pathologie rare pendant la grossesse. Le diagnostic peut être difficile en raison de signes cliniques non spécifiques et de difficultés rencontrées lors de l'exécution des examens du fait du volume utérin. Nous rapportons ici un cas de torsion d'annexe rare, notamment en début de troisième trimestre de grossesse. **Cas clinique :** il s'agit d'une gestante de 16ans, nullipare qui a consulté à 28SA+06 jours devant une douleur pelvienne irradiant en fosse iliaque droite. L'examen clinique retrouvait une patiente fébrile à 38°C, une défense en fosse iliaque droite. Sur le plan paraclinique il existait un syndrome inflammatoire systémique. Une échographie conclue à une masse annexielle droite et une appendicite aigue iliaque droite. En per opératoire on retrouve une torsion d'annexe droite avec nécrose et un état inflammatoire de l'appendice en contact de l'annexe. On réalise une annexectomie droite associée à une appendicetomie. Les suites opératoires ont été marquées par la survenue d'un accouchement prématuré au quatrième jour post opératoire. **Discussion :** La torsion d'annexe est une entité assez rare qui ne survient au cours de la grossesse que dans une proportion de 13% à 28 %. Dans ce cas, soit la masse annexielle préexiste à la grossesse soit elle apparait et se développe au cours de celle-ci. Chez notre gestante il est difficile de dire si la masse ovarienne était préexistante à la grossesse. Mais la survenue tardive de la torsion au troisième trimestre fait suggérer son existence antérieure. Le tableau clinique de notre gestante correspondait à une forme atypique. Sur le plan paraclinique l'échographie pelvienne est pauvre en signes positifs de torsion ; l'utilisation du Doppler couleur reste controversée. La prise en charge chirurgicale des masses ovariennes au cours de la grossesse n'est envisagée que dans les situations d'urgences. La laparotomie reste la technique recommandée pour un tel âge gestationnel. Le geste thérapeutique dépend de l'aspect de la masse. L'ovariectomie ou l'annexectomie est indiquée devant une masse d'allure nécrotique. **Conclusion :** Le diagnostic de torsion d'annexe sur grossesse est difficile. Le tableau clinique est peu spécifique et le traitement est le plus souvent chirurgical avec un risque d'accouchement prématuré non négligeable.

**Mots clés :** torsion d'annexe, grossesse, appendicetomie.

### SUMMARY

**Introduction:** Torsion of the adnexal is a rare pathology during pregnancy. Diagnosis can be difficult due to non-specific clinical signs and difficulties encountered during the performance of examinations due to uterine volume. Here we report a rare case of torsion adnexa, particularly in the early third trimester of pregnancy. **Clinical case:** This is a 16-year-old pregnant woman, nulliparous who consulted at 28SA+06 before pelvic pain radiating to the right iliac fossa. The clinical examination found a febrile patient at 38°C, a defense in the right iliac fossa. On the paraclinical level there was a systemic inflammatory syndrome. An ultrasound concluded with a right adnexal mass and an acute right iliac appendicitis. In operation, there is a right adnexal torsion with necrosis and an inflammatory state of the appendix in contact with the right adnexal. A right adnexectomy is performed associated with an appendectomy. The postoperative course was marked by the occurrence of a premature delivery on the fourth postoperative day. **Discussion:** Torsion of the adnexal is a fairly rare entity that occurs during pregnancy only in a proportion of 13% to 28%. In this case, either the adnexal mass preexists pregnancy or it appears and develops during this one. In our pregnant woman it is difficult to say whether the ovarian mass was pre-existing during pregnancy. But the late onset of the twist in the third trimester suggests its earlier existence. The clinical presentation of our pregnant woman corresponded to an atypical form. On the paraclinical level the pelvic ultrasound is poor in positive signs of torsion; the use of color Doppler remains controversial. Surgical management of the ovarian masses during pregnancy is only considered in emergency situations. Laparotomy remains the recommended technique for such a gestational age. The therapeutic gesture depends on the appearance of the mass. Ovariectomy or adnexectomy is indicated before a necrotic mass. **Conclusion:** The diagnosis of adnexal torsion in pregnancy is difficult. The clinical presentation is not very specific and the treatment is most often surgical with a significant risk of premature delivery.

**Keywords:** appendix torsion, pregnancy, appendectomy.

## INTRODUCTION

La torsion d'annexe est une pathologie rare secondaire à la rotation totale ou partielle de l'annexe autour de son axe vasculaire. La torsion d'annexe est une cause de douleurs pelviennes aiguës qui peut se voir à n'importe quel âge. Cependant, elle est rare pendant la grossesse et survient préférentiellement au premier trimestre bien que l'augmentation de taille de l'utérus au 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> trimestre réduise la mobilité de l'annexe(1). Son incidence varie de 1/81 à 1/22000 grossesses spontanées (2–4). Cette incidence augmente en cas de stimulation ovarienne dans le cadre de la procréation médicalement assistée.

Le diagnostic correct de la torsion d'annexe pendant la grossesse peut être retardée en raison de signes cliniques non spécifiques et de difficultés rencontrées lors de l'exécution d'un examen, en particulier dans la seconde moitié de la grossesse. Nous rapportons ici un cas de torsion d'annexe extrêmement rare, notamment en début de troisième trimestre.

## CAS CLINIQUE

Il s'agit d'une gestante de 16ans, nullipare, sans antécédents médico-chirurgicaux notables. Le déroulement de la grossesse était jusqu'alors sans particularités. Elle a consulté aux urgences à 28 SA+ 06 devant une douleur pelvienne irradiant en fosse iliaque droite et résistante aux antalgiques de palier I/II. Pas de troubles dyspeptiques ni de troubles du transit. L'examen clinique retrouvait une patiente fébrile à 38°C, hémodynamiquement stable mais avec une défense en fosse iliaque droite à la palpation abdominale. L'examen obstétrical était normal. Sur le plan paraclinique il existait un syndrome inflammatoire systémique. Une échographie conclue à une masse annexielle droite sans pouvoir préciser le caractère tordu ou pas de l'annexe (Doppler non disponible) et une appendicite aiguë iliaque droite. Nous avons donc décidé d'une laparotomie après traitement utéro-relaxant.

En per opératoire on retrouve une torsion d'annexe droite (03 tours de spires) avec nécrose (figure 1) et un état inflammatoire de l'appendice en contact de l'annexe tordue. On réalise une annexectomie droite associée à une appendicetomie (figures 2).

Les suites opératoires ont été marquées par la survenue d'un accouchement prématuré au quatrième jour post opératoire et ceci malgré un traitement utéro-relaxant poursuivi en post opératoire. La patiente a quitté l'hôpital au dixième jour post opératoire. L'examen anatomo-pathologique des pièces opératoires n'a pas été réalisé.



**Figure 1 :** Torsion de l'ovaire droit avec nécrose



**Figure 2 :** Pièce d'appendicectomie complémentaire

## DISCUSSION

La torsion d'annexe est une entité assez rare qui ne survient au cours de la grossesse que dans une proportion de 13 à 28 % (1). Dans ce cas, soit la masse annexielle préexiste à la grossesse soit elle apparaît et se développe au cours de celle-ci (5). Dans le premier cas, il s'agit le plus souvent de masse ovarienne de nature organique tandis que dans le second cas, le caractère fonctionnel est évoqué d'autant plus qu'elle apparaît dans le contexte d'une procréation médicalement assistée et qu'elle disparaît spontanément avant la seizième semaine de grossesse (2,6,7).

Chez notre gestante, dont la grossesse était spontanée, il est difficile de dire si la masse ovarienne était préexistante à la grossesse car aucune échographie n'a été réalisée au premier trimestre de grossesse. Mais la survenue tardive de la torsion au troisième trimestre fait suggérer son existence antérieure. Par ailleurs la torsion d'annexe en

cours de grossesse sur masse ovarienne fonctionnelle survient classique plus tôt au premier trimestre de grossesse (4,8).

Le tableau clinique de notre gestante correspondait à une forme atypique avec seule la douleur abdominale au premier plan (9). Le diagnostic clinique de la torsion d'annexe pendant la grossesse se fait habituellement sur une douleur latéralisée aiguë et brutale, associée à des nausées ou vomissements et à une masse annexielle connue. À partir du deuxième trimestre, l'absence de défense est possible, les annexes se situant en arrière de l'utérus gravide. La torsion prédomine le plus souvent du côté droit et est favorisée par des lésions bénignes de l'ovaire (1).

Sur le plan paraclinique, le syndrome inflammatoire biologique est inconstant. L'échographie chez notre patiente n'a pas permis de retrouver la torsion d'annexe. Cette échographie peut s'avérer difficile du fait de l'augmentation du volume utérin et de la situation postérieure des annexes par rapport à l'utérus gravide. Il est par ailleurs établi que l'échographie pelvienne est pauvre en signes positifs de torsion ; elle permet de visualiser une pathologie annexielle, mais l'utilisation du Doppler couleur reste controversée (1).

La prise en charge chirurgicale des masses ovariennes au cours de la grossesse n'est envisagée que dans les situations d'urgences représentées par : la survenue de complications aiguës telles que la torsion, la rupture ou l'hémorragie intra-kystique, et la présence d'arguments de malignité ou simplement la persistance d'un kyste d'allure bénigne au-delà de la quatorzième semaine d'aménorrhée (5). Au premier trimestre de grossesse la voie d'abord coelioscopique est recommandée. Elle permet de poser l'essentiel des gestes thérapeutiques sur les annexes(1,5). Notre patiente était en début de troisième trimestre avec une hauteur utérine importante et faisant donc prendre des risques quant à un abord coelioscopique. La laparotomie reste la technique recommandée pour un tel âge gestationnel. Le geste thérapeutique dépend de l'aspect de la masse. L'ovariectomie ou l'annexectomie est indiquée devant une masse d'allure nécrotique ; pour certains auteurs cependant, elle n'est indiquée que devant des arguments macroscopiques de malignité. La grande capacité de récupération fonctionnelle du tissu ovarien justifie d'être conservateur même devant une annexe de vitalité douteuse (3,5,10–13). Dans notre contexte économique avec une patiente mineure à faible niveau social l'attitude conservatrice de l'annexe reste très discutée surtout du fait de l'accès difficile à la chirurgie. Une réintervention éventuelle pourrait s'avérer économiquement irréalisable ; ce qui nous a imposé une

attitude d'emblée non conservatrice. La patiente et ses parents étaient prévenus des risques d'annexectomie et de fausse couche.

## CONCLUSION

Le diagnostic de torsion d'annexe sur grossesse est rare et difficile. Le tableau clinique est peu spécifique, les examens paracliniques ne sont pas fiables. Il est important d'évaluer le rapport bénéfice/risque à réaliser une coelioscopie diagnostique, et ceux, surtout sur une grossesse au delà du premier trimestre. Bien conduite avec la précaution d'une tocolyse la laparotomie reste l'approche de choix et permet de conserver la grossesse.

## RÉFÉRENCES

1. Mattuizzi A, Camberlein C, Coatleven F, Horovitz J. Torsion d'annexe saine et grossesse : à propos d'un cas. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* janv 2016;45(1):92-3.
2. Hasiakos D, Papakonstantinou K, Kontoravdis A, Gogas L, Aravantinos L, Vitoratos N. Adnexal torsion during pregnancy: Report of four cases and review of the literature. *J Obstet Gynaecol Res.* août 2008;34(4pt2):683-7.
3. Stepp KJ, Tulikangas PK, Goldberg JM, Attaran M, Falcone T. Laparoscopy for Adnexal Masses in the Second Trimester of Pregnancy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* févr 2003;10(1):55-9.
4. Chang S-D, Yen C-F, Lo L-M, Lee C-L, Liang C-C. Surgical intervention for maternal ovarian torsion in pregnancy. *Taiwan J Obstet Gynecol.* déc 2011;50(4):458-62.
5. Fouedjio JH, Fouogue JT, Fouélifack FY, Nangue C, Sando Z, Mbu RE. Torsion d'annexe en cours de grossesse : à propos d'un cas à l'Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun. *Pan Afr Med J.* janv 2014;17:1-5.
6. Schwartz N, Timor-Tritsch IE, Wang E. Adnexal Masses in Pregnancy: Clin Obstet Gynecol. déc 2009;52(4):570-85.
7. Schmeler KM, Mayo-Smith WW, Peipert JF, Weitzen S, Manuel MD, Gordinier ME. Adnexal Masses in Pregnancy: Surgery Compared With Observation: Obstet Gynecol. mai 2005;105(5, Part 1):1098-103.
8. Erdemoğlu M, Kuyumcuoğlu U, Kale A. Pregnancy and adnexal torsion: analysis of 20 cases. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2010;37(3):224-5.
9. Marret H, Laffo M, De Calan L, Bourlier L, Lansac J. Urgences chirurgicales au cours de la grossesse. *Encycl Méd Chir GynécologieObstétrique.* 2000;(5-049-D-10):13.
10. Busine A, Murillo D. [Conservative laparoscopic treatment of adnexal torsion during pregnancy]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 1994;23(8):918-21.
11. Morice P, Louis-Sylvestre C, Chapron C, Dubuisson JB. Laparoscopy for adnexal torsion in pregnant women. *J Reprod Med.* juill 1997;42(7):435-9.
12. Bider D, Mashlach S, Dulitzky M, Kokia E, Lipitz S, Ben-Rafael Z. Clinical, surgical and pathologic findings of adnexal torsion in pregnant and nonpregnant women. *Surg Gynecol Obstet.* nov 1991;173(5):363-6.
13. Moore RD, Smith WG. Laparoscopic management of adnexal masses in pregnant women. *J Reprod Med.* févr 1999;44(2):97-100.



## SITUS INVERSUS COMPLET AVEC CONTINUATION AZYGOS DE LA VEINE CAVE INFÉRIEURE TRONC PORTE PRE-DUODENAL ET POLYSPLÉNIE : A PROPOS D'UN CAS.

HOUNTON SED<sup>1,2</sup>, LALEYE CM<sup>2,3</sup>, HADONOU AA<sup>2,4</sup>, ELEGBEDE AK<sup>1</sup>, YEKPE AHOUNSSOU P<sup>1</sup>, SAVI de TOVE S<sup>5</sup>, ADJADOHOUN SM<sup>1</sup>, AKANNI DWMM<sup>5</sup>, KIKI MS<sup>5</sup>, TONI W<sup>2</sup>, HOUNNOU GM<sup>2</sup>, BIAOU O<sup>1</sup>, VOYEME AK<sup>2</sup>.

(1) Service d'imagerie médicale du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou/BENIN

(2) Laboratoire d'anatomie humaine de la Faculté des Science de la Santé (FSS) de Cotonou/BENIN

(3) Service de chirurgie viscérale du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou/BENIN

(4) Service de chirurgie du Centre hospitalier Universitaire Départemental du Borgou/BENIN

(5) Service d'imagerie médicale du Centre hospitalier Universitaire Départemental du Borgou/BENIN

Auteur correspondant : Christel Marie LALEYE ; [lalevefor@yahoo.fr](mailto:lalevefor@yahoo.fr)

### RESUME

Le situs inversus complet est une anomalie congénitale caractérisée par l'inversion des différents organes thoraco-abdominaux avec la pointe du cœur et la crosse de l'aorte à droite. Nous rapportons un cas de situs inversus complet avec continuation azygos de la veine cave inférieure et polysplénie. C'est une anomalie dont il faut avoir connaissance, dans le but d'une meilleure interprétation pour le radiologue mais aussi pour le chirurgien pour la planification de ses interventions et pour le clinicien, pour l'interprétation topographique des symptômes.

**Mots-clés** : situs inversus, dextrocardie, continuation azygos, polysplénie.

### SUMMARY

The complete situs inversus is a congenital anomaly characterized by the inversion of the different thoraco-abdominal organs with the heart's apex and aortic arch located on the right. We report a case of complete situs inversus with azygos continuation of the inferior vena cava, preduodenal portal trunk and polysplenia. This anomaly must be known for the purpose of a better interpretation for the radiologist but also for the surgeon in the surgical procedure planification and for the clinician in the topographic interpretation of symptoms.

**Key words**: situs inversus, dextrocardia, azygos continuation, polysplenia.

### INTRODUCTION

Le situs inversus complet est une anomalie congénitale caractérisée par l'inversion des différents organes thoraco-abdominaux avec la pointe du cœur et la crosse de l'aorte à droite. [1]

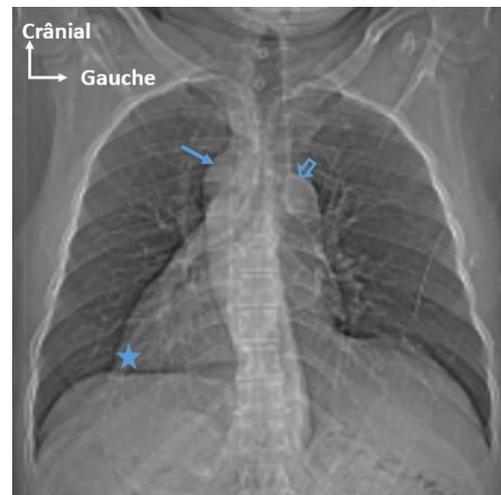
L'incidence de dextrocardie avec situs inversus est estimée à environ 1/8000 à 1/10000 [2]. Il peut être associé d'autres anomalies malformatives.

Nous rapport un cas de situs inversus complet avec continuation azygos de la veine cave inférieure et polysplénie.

### PRESENTATION DU CAS :

Il s'agit de Mr G, âgé de 61 ans, admis pour la réalisation d'une radiographie thoracique dans le cadre d'une exploration d'une toux trainante.

La radiographie thoracique retrouve une dextrocardie sans lésion pleuropulmonaire (**figure 1**).



**Figure 1 : Radiographie thoracique de face montrant la dextrocardie.**

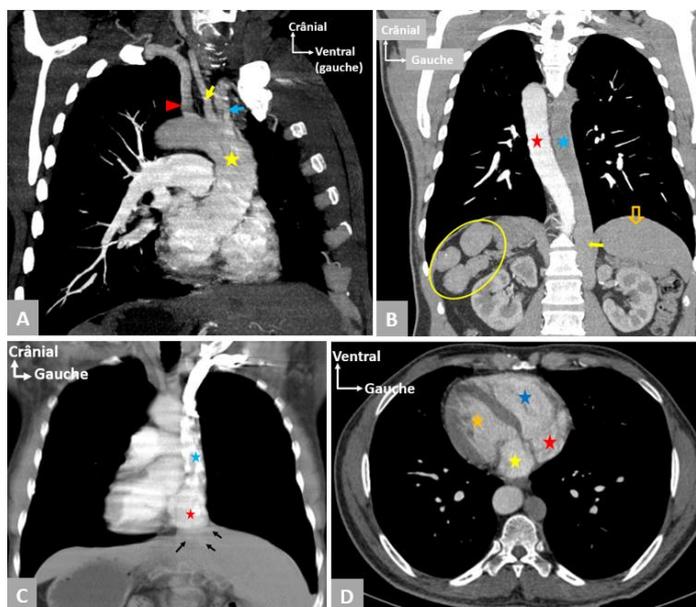
Bouton aortique à droite (flèche pleine) ; Crosse de l'azygos à gauche (flèche creuse) ; Apex du cœur situé à droite (étoile)

Le scanner thoraco-abdomino-pelvien réalisé à la recherche d'autre malformations associées retrouve :

A l'étage supra-diaphragmatique (**figures 2 et 3**) : une dextrocardie sans anomalie de communication inter-cavitaire ni de

positionnement des gros vaisseaux, une continuation azygos de la veine cave inférieure, une aorte thoracique à droite avec inversion en miroir des troncs supra-aortiques, un drainage

intra-atrial direct des veines hépatiques, une absence de lésion pleuropulmonaire avec un poumon droit bilobé contre un poumon gauche trilobé.



**Figure 2 :**

**A : Reconstruction frontale oblique + MIP (maximum intensity projection).**

Artère subclavière droite provenant directement de l'arc aortique (tête de flèche) ; Artère carotide commune droite provenant directement de l'arc aortique (flèche jaune) ; Tronc artériel brachio-céphalique naissant à gauche de l'arc aortique (flèche bleue).

**B : Reconstruction frontale montrant la continuation azygos de la veine cave inférieure**

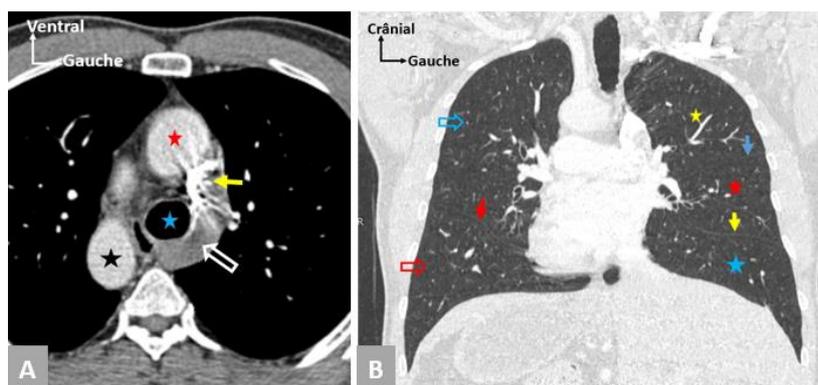
Aorte (étoile rouge), veine azygos (étoile bleue) ; Polysplénie (cercle) ; Veine cave inférieure (flèche pleine) ; Foie (flèche creuse).

**C : Reconstruction frontale + MIP montrant le drainage direct des veines hépatiques dans l'atrium droit.**

Veine cave supérieure (étoile bleue) ; Atrium droit (étoile rouge) ; Veines hépatiques (flèches noires).

**D : Coupe axiale du thorax montrant les quatre cavités cardiaques.**

Ventricule gauche situé à droite (étoile orange) ; Ventricule droit situé à gauche (étoile bleue) ; Atrium gauche situé à droite (étoile jaune), Atrium droit situé à gauche (étoile rouge).



**Figure 3 :**

**A : Coupe axiale du thorax passant par la crosse de l'azygos.**

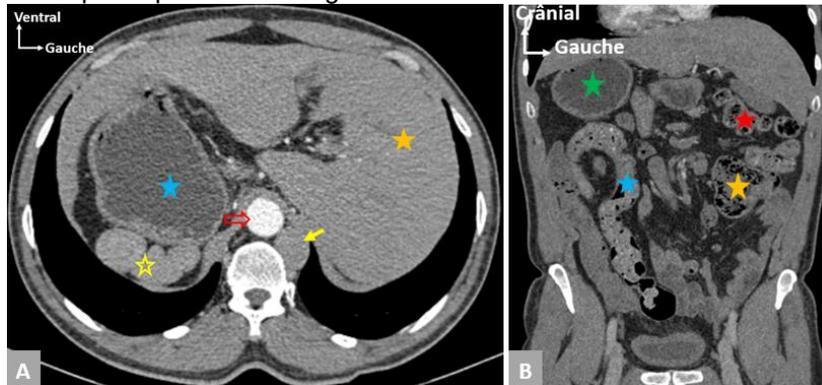
Aorte thoracique ascendante (étoile rouge) ; Veine cave supérieure (flèche pleine) ; Crosse de l'azygos (flèche creuse) ; Trachée (étoile bleue) ; Aorte thoracique descendante (étoile noire).

**B : Reconstruction du thorax en fenêtre pulmonaire.**

Lobe pulmonaire supérieur droit (flèche creuse bleue) ; scissure oblique du poumon droit (flèche pleine rouge) ; lobe pulmonaire inférieur droit (flèche creuse rouge).

Lobe pulmonaire supérieur gauche (étoile jaune) ; Scissure horizontale du poumon gauche (flèche pleine bleue) ; Lobe pulmonaire moyen situé à gauche (étoile rouge) ; Scissure oblique du poumon gauche (flèche pleine jaune) ; Lobe pulmonaire inférieur gauche (étoile bleue).

A l'étage infra-diaphragmatique (**figures 2B, 4 et 5**) : une inversion en miroir des viscères abdominaux avec un dolichocôlon pancolique, une polysplénie, un tronc porte de topographie pré-duodénale, une pince aorto-mésentérique dépourvue du segment 3 du duodénum.



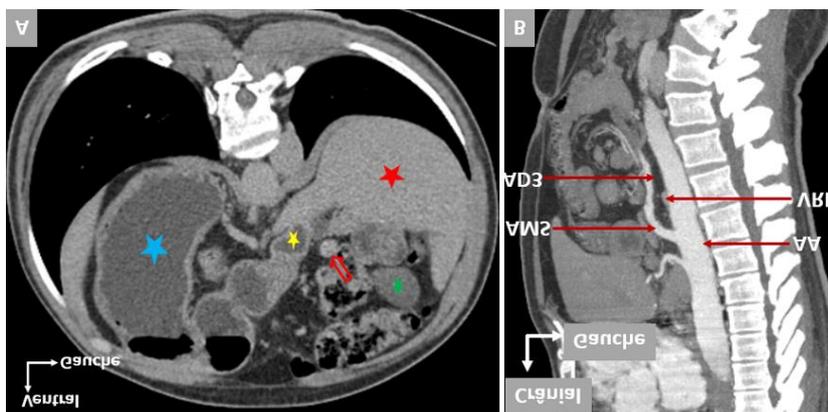
**Figure 4 :**

**A : Coupe axiale passant par la région thoraco-abdominale.**

Estomac (étoile bleue) ; Polysplénie (étoile creuse) ; Foie (étoile orange) ; Aorte thoracique descendante (flèche creuse) ; Veine azygos (flèche pleine).

**B : Reconstruction frontale de l'abdomen montrant le dolichocôlon**

Estomac (étoile verte), Boucle sigmoïdienne (étoile bleue) ; Boucle colique angulaire gauche (étoile rouge) ; Cae.cum (étoile orange).



**Figure 5 :**

**A : Coupe axiale de l'abdomen passant par la région cœliaque**

Estomac (étoile bleue) ; Segment supérieur du duodénum (D1) ; Tronc porte pré-duodénal (flèche creuse), Vésicule biliaire (étoile verte) ; Foie (étoile rouge).

**B : Reconstruction sagittale de l'abdomen centrée sur la pince aorto-mésentérique.**

**AMS** : Artère mésentérique supérieure ; **AD3** : Absence du segment horizontal du duodénum (D3) au sein de la pince aorto-mésentérique ; **AA** : Aorte abdominale ; **VRD** : Veine rénale droite dans la pince aorto-mésentérique

## DISCUSSION

Le mécanisme de survenu du situs inversus est mal élucidé. Il peut être complet ou incomplet touchant seulement les viscères thoraciques ou abdominaux. Dans la littérature plusieurs associations sont retrouvées notamment accompagné d'une tétralogie de Fallot, d'un syndrome de KATARGENER, d'une atésie duodénale, d'une atésie biliaire, d'un gastroschisis d'une ectopie rénale, d'une

polysplénie, d'une asplénie ou d'une continuation azygos de la cave inférieure [3-5].

La continuation azygos de la veine cave inférieure (ou absence de veine cave inférieure) pourrait s'expliquer au plan embryologique par une hypoplasie du segment hépatique (ou suprarenal) de la veine cave inférieure ainsi la veine sous cardinale droite n'a pas établi de connexion avec le foie et son sang est dérivé

directement dans la veine supra-cardinale (future veine azygos). De là le courant sanguin de la partie caudale du corps parvient au cœur par la veine azygos et la veine cave supérieure. Les veines hépatiques s'abouchent dans l'atrium droit à la place de la veine cave inférieure [6].

La reconnaissance de cette anomalie est d'une importance capitale aussi bien pour le radiologue, que pour le chirurgien et le clinicien.

#### **CONCLUSION**

Le situs inversus complet est une anomalie embryologie dont il faut avoir connaissance, dans le but d'une meilleure interprétation pour le radiologue mais aussi pour le chirurgien pour la planification de ses interventions et pour le clinicien, pour l'interprétation topographique des symptômes.

#### **REFERENCES**

- 1- Kastler B. Analyse segmentaire séquentielle en IRM et identification des anomalies. In : Kastler B ; editor. IRM des malformations vasculaires. Paris : Elsevier.2001. p.47-70.

- 2- Kalyan MV, Rajasekhar D, Vanajakshamma V, Vidyasagar A, Naresh K (2015) Primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction in a patient with situs inversus dextrocardia. J Indian Col Cardiol 5(4): 316.
- 3- Imagerie de l'anatomie normale, des variantes anatomiques, et des pathologies de la VCI. JP Tasu, J. Rouquier, L. Rocher, Y. Rondeau. A Miquel, M. Blery. Feuil.Rad, 1999(39), 47-61.
- 4- Lee SE, KimWK, Jung SE, Lee SC, Park KW, Kim WK (2006) Situs anomalies and gastrointestinal abnormalities. J Pediatr Surg, 41: 1237–1242.
- 5- Marta MJ, Falcão LM, Saavedra JA, Ravara L (2003) A case of complete situs inversus. Rev Port Cardiol, 22:91–104.
- 6- Sadler TW, Langman J. Appareil cardio-vasculaire in Embryologie médicale. Editions Pradel, 8<sup>e</sup> édition française 2007, P271-2.



**MUCOCELE ATYPIQUE DU SINUS MAXILLAIRE : A PROPOS D'UN CAS A PARAKOU, BENIN.**

Fatiou Alabi Bouraïma<sup>(1)</sup>, Miralda Kiki<sup>(2)</sup>, Kassirath Amoussa -Hounkpatin<sup>(3)</sup>, Spéro Raoul Hounkpatin<sup>(1)</sup>, Djivedé Akanni<sup>(1)</sup>, Koffi-Mensah Savi de Tovè<sup>(1)</sup>, Wassi Adjibabi<sup>(4)</sup>

1-Faculté de Médecine de l'Université de Parakou, BP 123 Parakou Bénin

2- Service d'Imagerie Médicale du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou (Bénin), BP 02 Parakou, Bénin

3- Service ORL –CCF/Clinique Mutualiste de Cotonou 04 BP 0848Cotonou

4-Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey Calavi, 01BP 188 Cotonou, Bénin

Auteur correspondant : BOURAÏMA Fatiou A. Mail : bouraimfat@yahoo.fr Tél : 00229 97 77 56 01

**RESUME**

La mucocèle est une pseudotumeur kystique bénigne des sinus de la face. C'est une affection rare caractérisée par un polymorphisme clinique. L'objectif de cette étude était de passer en revue les aspects épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif de cette affection à travers un cas rare de mucocèle du sinus maxillaire. Il s'est agi d'une femme de 60 ans, sans antécédent particulier présentant des céphalées atroces évoluant depuis un an. Elle a signalé une rhinorrhée bilatérale, avec une obstruction nasale chronique gauche isolée et une otalgie gauche. L'examen physique a montré une déviation septale postérieure avec une formation sous muqueuse comblant la totalité de la fosse nasale gauche, empêchant l'accès au méat moyen. Le scanner des sinus réalisé a permis d'objectiver une image hypodense en faveur d'une mucocèle du sinus maxillaire gauche. Elle a bénéficié d'une chirurgie endonasale avec guidage endoscopique. L'évolution après traitement était favorable avec une régression des céphalées. Les mucocèles du sinus maxillaire sont rares. Leur diagnostic est souvent évoqué au stade d'extériorisation, voire de complication grâce à l'imagerie en coupe (Tomodensitométrie). La chirurgie endonasale est actuellement la technique de choix.

**Mots-clés** : Mucocèle, sinus maxillaire, chirurgie endonasale

**ABSTRACT**

**Atypical mucocele of maxillary sinus: a case report at Parakou, Benin**

Mucocele is a benign cystic pseudotumor of paranasal sinuses. It's a rare disease characterized by a clinical polymorphism. The aim of this work is to review epidemiological, diagnostic, therapeutic and evolutionary aspects of that disease through a rare case of maxillary sinus mucocele in this case report. Here was a 60 years old woman, without any special medical history, suffering from atrocious headaches evolving since one year. She had bilateral rhinorrhea with an isolated left chronic nasal obstruction and left otalgia. Physical examination pointed out a posterior septal deviation with a submucous formation, filling the entire left nasal cavity and preventing access to the middle meatus. A sinus CT scan was performed and showed a hypodense image in favour of a left maxillary sinus mucocele. She benefited from an endoscopic endonasal surgery. After that treatment, the evolution was favourable with a decrease of headaches. Maxillary sinus mucoceles are rare. Their diagnosis is often established at exteriorisation or complication stage using a CT scan. Endonasal surgery is now the therapeutic technique of choice.

**Keywords**: Mucocele, maxillary sinus, endonasal surgery

**INTRODUCTION**

Les mucocèles sinusiennes sont des pseudotumeurs bénignes d'allure kystique, développées aux dépens de la muqueuse nasosinusienne et bordées d'un épithélium non tumoral, contenant du mucus, le plus souvent aseptique [1]. Leur développement serait lié à un processus inflammatoire chronique développé dans un espace clos, en rapport avec une tumeur bénigne, un phénomène cicatriciel post-traumatique ou inflammatoire [1], entraînant un blocage ostial aboutissant à l'accumulation de sécrétions muqueuses. Les mucocèles nasosinusiennes sont fronto-ethmoïdales antérieures dans 80 % des cas. Les mucocèles maxillaires et sphénoïdales sont plus rares. Les formes intraturbinales (mucocèles du cornet moyen) sont exceptionnelles [2, 3]. Ces formations expansives, soufflantes et

destructrices peuvent rester longtemps asymptomatiques, et se révéler brutalement par des complications potentiellement graves, ophtalmiques ou intracrâniennes [3].

La tomodensitométrie et ou l'imagerie par résonance magnétique permettent d'avoir une approche diagnostique mais également d'analyser l'anatomie chirurgicale ou rechercher des malformations sous-jacentes [2]. La chirurgie endonasale reste le traitement curatif de choix.

L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif d'un cas atypique de mucocèle du sinus maxillaire à Parakou.

## PATIENT ET OBSERVATION

Il s'agissait d'une femme de 60 ans, ménagère sans antécédent particulier admise pour des céphalées évoluant depuis un an. Il y était associé une rhinorrhée bilatérale et une obstruction nasale chronique gauche isolée.

La rhinoscopie antérieure montrait une déviation septale postérieure avec une formation sous muqueuse comblant la totalité de la fosse nasale gauche, empêchant l'accès au méat moyen. On notait également une hypertrophie turbinaire inférieure. La fosse nasale droite était libre. La radiographie des sinus, incidence Blondeau a objectivé une opacité complète du sinus maxillaire gauche. La tomodensitométrie des sinus de la face a objectivé une lésion hypodense aux dépens du cornet inférieur gauche s'étendant dans le sinus maxillaire homolatéral, dont elle soufle la corticale qu'elle lyse partiellement. Il s'associait un comblement total du sinus maxillaire gauche avec obstruction totale du complexe ostio-méatal. On notait une pneumatisation satisfaisante des autres sinus de la face. Le diagnostic de mucocèle du sinus maxillaire gauche a été retenu comme le montre la figure 1.



**Figure 1 : TDM du massif facial en coupes axiale et coronale** : a et b : Coupe axiale, c : coupe coronale, Etoile en bleu montre la mucocèle du sinus maxillaire gauche hypodense par rapport aux muscles avec amincissement des parois osseuses entraînant une obstruction de la fosse nasale gauche.

La patiente a été opérée par voie endonasale sous anesthésie générale. Il a été réalisé une septoplastie d'accès, suivi d'une méatotomie moyenne à l'issue de laquelle on ramène un liquide brunâtre, gluant, d'aspect mucocélique avec aspiration du liquide réalisant donc une marsupialisation. Dans un deuxième temps, une méatotomie inférieure puis un lavage abondant du sinus maxillaire gauche avec du sérum physiologique à travers les deux méats ont été faits. Après vérification de la vacuité de la cavité

sinusienne à l'optique rigide 90°, il a été réalisé une fermeture de la loge septale et la mise en place d'un mérocele dans le méat moyen et dans chaque fosse nasale. Les suites opératoires étaient simples avec une nette amélioration clinique sur un recul de six mois.

## DISCUSSION

Les mucocèles sont des lésions bénignes rares dont la gravité potentielle résulte de leur caractère extensif locorégional. La fréquence des mucocèles est difficile à préciser car on méconnaît souvent les formes latentes et les descriptions de la littérature portent sur les formes extériorisées [2]. Dans la littérature, beaucoup de cas isolés ont été rapportés. Néanmoins quelques séries ont retenues notre attention Marrakchi *et al.* en Tunisie entre 1992 et 2012, ont rapporté 43 cas dans une étude rétrospective réalisée sur 23 ans, soit en moyenne 1,87 cas par an [4]. La plus importante série monocentrique de la littérature a été rapportée en France par Devars *et al.*, soit 68 cas sur une période de 16 ans avec une moyenne de 4,25 cas par an, entre 1993 et 2009 [1]. Ils ont signalé que 50 cas ont été enregistrés après l'année 2000. Ce constat pourrait s'expliquer par la disponibilité et l'accessibilité des moyens diagnostiques qui améliorent la détection des cas de nos jours. Ce qui n'est pas encore le cas dans nos pays en développement en particulier au Bénin.

L'âge habituel de découverte se situe entre 40 et 50 ans [2]. Dans cette étude, l'âge de la patiente était de 60ans. Ba *et al.* et Marrakchi *et al.* avaient rapporté dans leur étude respectivement un âge moyen de 33 ans et 47 ans [4, 5]. Par contre Devars a rapporté un âge moyen plus élevé de 53 ans dans sa série [1]. On pourrait en déduire que les mucocèles sont découvertes plus tôt en Afrique subsaharienne et que ce dépistage pourrait être amélioré par la mise en place d'un plateau technique moderne. La distribution des mucocèles est identique dans les 2 sexes, même si certaines études ont rapporté une légère prédominance masculine [1, 4].

Les mucocèles évoluent classiquement en deux phases. Une phase initiale asymptomatique, où la mucocèle est découverte lors d'un examen endoscopique ou radiologique réalisés au cours de la surveillance de la pathologie rhino-sinusienne initiale. Il s'en suit la phase d'extériorisation ou de complication, correspondant à l'expression clinique de la mucocèle [1, 5]. C'est à cette deuxième phase qu'elle est souvent diagnostiquée. La clinique est très polymorphe et varie selon le volume et le siège de la mucocèle.

Les signes cliniques sont représentés par des manifestations oculo-orbitaires, naso-sinusienues ou neurologiques. Ainsi à l'examen on observait une tuméfaction frontale ou fronto-orbitaire, une obstruction nasale, une rhinorrhée, des algies fronto-orbitaires, l'exophtalmie, et la baisse progressive de l'acuité visuelle [5, 6, 7]. Les céphalées, la rhinorrhée et l'obstruction nasale étaient présents chez cette patiente.

L'imagerie en coupe est un élément déterminant dans la prise en charge des mucocèles. Ses objectifs sont d'évoquer le diagnostic en confirmant la nature kystique de la lésion, d'effectuer un bilan d'extension précis et de permettre un bilan morphologique nasosinuisien nécessaire avant une chirurgie endonasale endoscopique [3, 8]. A la tomодensitométrie, la mucocèle se présentait comme une formation arrondie occupant une cavité sinusienne. Elle est associée selon son volume à une extension extra sinusienne (orbitaire ou intracrânienne). Généralement homogène, de contours nets et réguliers, sa densité est fonction du degré d'hydratation. La mucocèle est spontanément hypodense ou isodense, parfois hyperdense dans les formes anciennes. Il n'y a pas de prise de contraste après injection de produit de contraste iodé, néanmoins un fin rehaussement périphérique au niveau de la muqueuse peut être observé. Les parois osseuses sont refoulées et amincies de manière régulière. Les résorptions osseuses sont précoces, et bien qu'un processus dynamique d'ostéolyse-ostéogénèse soit présent à l'interface os-mucocèle, les condensations osseuses sont rares. Ces modifications osseuses, au contact d'une formation sinusienne expansive homogène et de contours réguliers, sont un des éléments du diagnostic radiologique.

L'étude tridimensionnelle (axial, frontal et sagittal) analyse l'extension et les rapports de la mucocèle avec les structures de voisinage. Dans le même temps, la tomодensitométrie recherchait les variantes anatomiques à risque infectieux et chirurgical [3, 9].

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est plus sensible dans l'évaluation de l'extension tumorale aux structures adjacentes. La différenciation avec une tumeur maligne n'est pas toujours évidente en imagerie, et c'est donc l'examen anatomopathologique postopératoire qui conclut au diagnostic définitif.

Le traitement curatif des mucocèles nasosinusienues a pour but d'évacuer la mucocèle et d'assurer la liberté des voies de drainage ainsi que l'aération des cavités nasosinusienues. Il

est exclusivement chirurgical. Il y a essentiellement deux voies d'abord : les voies externes, et la voie d'abord endonasale sous guidage endoscopique [5, 10].

L'exérèse totale de la paroi mucocélique réalisée lors d'un abord externe est modifiée au profit du principe de la marsupialisation dans les fosses nasales. La marsupialisation permet de réintégrer la cavité mucocélique dans la filière respiratoire. On y associe une turbinectomie moyenne partielle respectant la racine d'insertion du cornet moyen, voire une résection de la tête du cornet moyen.

La chirurgie endonasale est actuellement la technique recommandée par plusieurs auteurs mais son choix dépend de la localisation de la mucocèle et de son extension [4, 11]. C'est la technique qui a été utilisée dans cette observation. Elle permet à la fois le repérage et l'accès à certaines mucocèles au maximum des possibilités anatomiques mais également permet de réduire la survenue des incidents per-opératoires et des complications. La voie endonasale présente des limites certaines telles une marsupialisation insuffisante, sources de synéchies et de récurrences. Dans les formes latérales, l'exposition complète est difficile, surtout dans les mucocèles fistulisées pour lesquelles il est nécessaire de procéder à l'exérèse du trajet fistuleux. Enfin, elle ne permet pas une exploration satisfaisante en cas de suspicion d'une pathologie tumorale associée [5].

Après la marsupialisation, on note une régression des lésions muqueuses et une ré-ossification de la paroi osseuse lysée [4]. En post-opératoire, la tomодensitométrie peut être utile pour apprécier la qualité de la marsupialisation de la mucocèle, la vacuité du sinus sphénoïdal et une éventuelle reconstruction des parois osseuses [3]. Le recul paraît insuffisant pour juger de l'évolution chez cette patiente, car les mucocèles des sinus para-nasaux peuvent récidiver plusieurs années après une cure chirurgicale. Ce suivi post-opératoire parfois court dénote de la difficulté à suivre les malades en Afrique, une fois opérés [10, 12]. Le taux de récurrence variait selon les auteurs de 3 à 35% [13]. Dans tous les cas la surveillance doit être aussi prolongée que possible pour détecter les récurrences des mucocèles nasosinusienues.

#### **CONCLUSION**

Les mucocèles du sinus maxillaire sont rares. Leur diagnostic est souvent évoqué au stade d'extériorisation, voire de complication grâce à l'imagerie en coupe (TDM et IRM). La chirurgie endonasale est actuellement la technique de

choix. Le caractère fonctionnel de cette technique et le respect de la physiologie sinusienne confèrent à la marsupialisation toute sa valeur. La voie endonasale est efficace, plus rapide, moins invasive et a des suites opératoires simples dans la majorité des cas. Néanmoins la chirurgie externe garde encore toute sa place dans les formes compliquées.

#### **Déclaration d'intérêt**

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts. Tous les auteurs ont contribué à la rédaction de ce travail. Les auteurs déclarent avoir lu et approuvé la version finale.

#### **REFERENCES**

1- Devars du Mayne M., Moya-Plana A., Malinvaud D., Laccourrey O., Bonfils P. Mucocèle des cavités naso-sinusiennes : histoire naturelle et fréquence des récurrences à long terme. *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale* 2012; 129:153-158.  
2-Kharoubi S, Mucocèle du cornet moyen. *La Lettre d'Oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale*.2003 ; (285) :11-13.  
3-Ferrie JC, Klossek J-M. les mucocèles sphénoïdales, *J. Neuroradiol*, 2003; 30 : 219-223.  
4- Marrakchi J, Dimassi H, Chiboub D, Chahed H, Bachraoui R, Mediouni A, Ben Amor M, Beltaief N, Besbes G. Prise en charge chirurgicale des mucocèles naso-sinusiennes *J. TUN ORL*. 2017; (37): 20-23.  
5- Ba M., Tall A, Hossini A., Ly Ba A, Ndoye N., Sakho Y, Badiane SB . Les mucocèles du sinus frontal en milieu neurochirurgical. A propos de

6 cas dakarois. *African journal of neurological sciences*. 2005; 24(2) : 40-46.  
6-Girard B, Choudat L, Hamelin N, Agbague I, Iba Zizen M-T, Brasnu D, Cabanis EA, Mucocèle fronto-naso-ethmoïdo-sphénoïdo-maxillaire à révélation ophtalmologique. *J.Fr .Ophtalmol*.1999; 225 (5):536-540.  
7-Toledano A, Herraiz C, Mate A, Plaza G, Aparicio JM, De Los Santos G, Galindo AN. Mucocèle of the middle turbinate: a case report. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002; 126: 442-444.  
8-Klossek JM, Fontanel JP, Serrano E et al. Chirurgie endonasale sous guidage endoscopique. Masson Édition, Paris 1995.  
9-Gire J, Facon F, Guigou S, Fauquier S, Malet T. Mucocèle ethmoïdale après décompression orbitaire osseuse trans palpébrale. *Journal Français d'Ophtalmologie*. 2012 : 35 ; 623e1-623 e4  
10- Ille S, Timi N, Hassane Ali M, Garba I, Dan Sono A. Volumineuse Mucocèle Fronto-Ethmoïdale à Extension Orbitaire : à Propos d'un Cas Clinique. *Health Sci. Dis*: 2015 Vol 16 (4) 2015.1-3  
11-Rombaux P, Ledeghen S, Hamoir M, Bertrand B, Eloy P, Coche E, et al. Computer assisted surgery and endoscopic endonasal approach in 32 procedures. *Acta Otorhinolaryngol Belg*. 2003; 57: 131-137.  
12-Ndiaye I, Diop EM, Diouf R, Ndiaye ND, Ndamage T. Mucocèles du sinus frontal. A propos de 35 cas. *Dakar Médical* 1994; 39 :143-147.  
13-Beasley NJP, Jones NS. Paranasal sinus mucocèles: modern management *AJR* 1995; 9:251-256.



## UN CAS DE POLYSENSIBILISATION DANS L'ECZEMA DE CONTACT PROFESSIONNEL AU BENIN

Adjobimey M<sup>1</sup>, Akpadjan F<sup>2</sup>, Mikponhoue R<sup>1</sup>, Hinson AV<sup>1</sup>, Ayelo P<sup>1</sup>, Atadokpede F<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unité d'Enseignement et de Recherche en Santé au Travail et Environnement, FSS Cotonou

<sup>2</sup>Unité d'Enseignement et de Recherche en Dermatologie-Vénérologie, CNHU-HKM, FSS

\*Auteur correspondant : ADJOBIMEY Ménéonli ; [menoladjobi@yahoo.fr](mailto:menoladjobi@yahoo.fr) ; tél : (00229) 66 81 45 03

### RESUME

**Introduction** : La polysensibilisation aux allergènes environnementaux est susceptible d'entraîner des manifestations allergiques combinées notamment cutanées et respiratoires source d'inconfort pour le patient, de difficultés de diagnostic et de prise en charge pour son médecin. **Observation** : Il s'est agi d'un travailleur âgé de 53 ans. Il avait une ancienneté de 10 ans dans les travaux publics en tant que technicien. Il est asthmatique depuis l'enfance avec comme facteurs déclenchants la poussière domestique, les odeurs de parfums. Il a eu un antécédent d'eczéma après application de parfum et un eczéma après usage de ceinture. Il est tabagique. Dans le cadre de l'exercice de son travail il porte des chaussures de sécurité en cuir. L'examen clinique a retrouvé un eczéma chronique à type de kératose palmoplantaire et une crise d'asthme. Le patch test avec la batterie standard européenne a montré une polysensibilisation au Potassium dichromate (++), au Perubalsam (+++), au Fragrance mix (+++). **Conclusion** : La connaissance des allergènes en cause au cours d'un eczéma est un atout pour une meilleure prise en charge du patient.

**Mots clés** : Polysensibilisation, Eczéma professionnel, Asthme, Travaux publics

### ABSTRACT

**Introduction**: Polysensitization to environmental allergens is likely to lead to combined allergic manifestations, particularly cutaneous and respiratory symptoms, causing discomfort for the patient, diagnostic management difficulties for his doctor. **Observation**: This was a 53-year-old worker. He had 10 years' seniority in civil engineering as a technician. He has been asthmatic since childhood with house dust and perfume odors as triggering factors. He had a history of eczema after perfume application and eczema after belt use. He's a smoker. In the course of his work, he wears leather safety shoes. The clinical examination found a chronic eczema with palmoplantar keratosis type and an asthma attack. The patch test with the European standard battery showed polysensitization to Potassium dichromate (++), Perubalsam (+++), Fragrance mix (+++). **Conclusion**: Knowledge of the allergens involved in eczema is an asset for better patient management.

**Keywords**: Polysensitization, Occupational eczema, Asthma, Public works

### INTRODUCTION

Les dermatoses professionnelles posent de nombreux problèmes aux travailleurs du monde entier, en ce qui concerne la poursuite de leur profession à une époque où le chômage est un véritable fléau. Il en découle, non seulement l'obligation de mieux comprendre leurs causes et mécanismes, mais aussi celle de chercher à les prévenir de la façon la plus efficace possible. Les dermatoses professionnelles représentent, en France environ 40 % des maladies professionnelles et environ 10 % de la pathologie cutanée (1).

Chez les ouvriers des travaux publics, le port de gants et de bottes en caoutchouc favorise la macération, l'apparition de dyshidroses bipolaires, palmo-plantaire et d'une allergie au caoutchouc, relativement fréquente dans cette profession (1). La prévalence de l'eczéma de contact professionnel aux résines époxydes, aux additifs pour caoutchouc est plus élevée que celle de la population générale (2).

La polysensibilisation (ou allergie de contact multiple) est définie par une réaction positive à au moins trois allergènes de contact chez la même personne (3,4).

Les facteurs associés à la polysensibilisation incluent le sexe féminin, l'âge avancé et certains sites d'eczéma (5).

En milieu professionnel, notamment dans le secteur de la construction, il existe un risque élevé d'exposition à plusieurs allergènes environnementaux (6). Les manifestations allergiques combinées notamment cutanées et respiratoires posent des problèmes de prise en charge et surtout de prévention (7).

### OBSERVATION

Un homme âgé de 53 ans, technicien des travaux publics avec une ancienneté de 10 ans a consulté en 2018 pour une crise d'asthme associée à des lésions eczématiformes d'allure

chronique et récidivante. L'interrogatoire retrouve une notion d'antécédent d'asthme depuis l'enfance avec comme facteurs déclenchants la poussière domestique et professionnelle, les odeurs de parfums. Il a également un antécédent d'eczéma après utilisation de parfum et un eczéma après usage de ceinture. Il est tabagique. Dans le cadre de l'exercice de son travail il porte des chaussures de sécurité en cuir au soleil sur les chantiers de travaux publics pour la surveillance des travaux des ouvriers.

L'examen clinique dermatologique et allergologique a permis de diagnostiquer d'une part un eczéma chronique à type de kératose palmo-plantaire et de lichénification du dos des pieds (figure 1); et d'autre part une crise aiguë d'asthme.

Les épisodes de crises d'asthme étaient rythmés par le travail avec une amélioration considérable pendant les périodes où l'entreprise du travailleur ne trouvait pas de contrat.

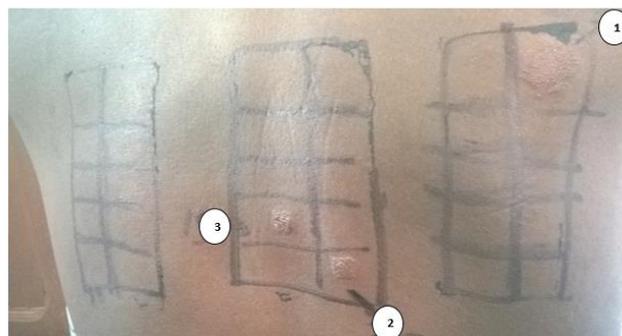


a) b)  
**Figure 1** : Eczéma de contact allergique chez un travailleur des BTP

(a= lichénification du dos des pieds ; b= kératose plantaire bilatérale)

Une prise en charge multidisciplinaire a été faite à base de corticothérapie locale, Beta2-mimétique, antihistaminique, corticoïde orale de courte durée. Ce qui a permis de maîtriser les crises.

Un patch test avec la batterie standard européenne (BSE) a été réalisé à distance des crises et a permis d'identifier trois allergènes de contact. Il s'agissait de : Potassium dichromate (++) , Perubalsam (+++) et Fragrance mix (+++) **figure 2**.



**Figure 2** : Polysensibilisation chez un travailleur des BTP

[1= Potassium dichromate (++) ;  
2= Perubalsam (+++); 3= Fragrance mix (+++)]

Des conseils d'éviction du port des chaussures en cuir, du contact du corps avec toute solution contenant du ciment, de l'usage des produits contenant du parfum et du baume de Pérou ainsi que le port de masque respiratoire au moment de la surveillance des chantiers lui ont été donnés et certifiés par un document écrit et signé. Un changement de poste a été planifié avec le travailleur.

#### DISCUSSION

La sensibilisation aux aéro-allergènes est liée à la coexistence de maladies allergiques, mais la nature de cette relation est mal comprise (8). Nous avons décrit un cas de polysensibilisation d'origine professionnelle documenté au Bénin, chez un patient souffrant d'eczéma de contact palmo-plantaire et d'asthme allergique. La pertinence de ces allergènes a été prouvée ; les différents allergènes observés chez notre patient se retrouvent dans son environnement immédiat (professionnel et familial) au quotidien. L'allergène impliqué dans l'origine professionnelle ici est le bichromate de potassium, constituant du ciment et des chaussures en cuir que porte notre patient dans le cadre de l'exercice de son travail. Les deux autres allergènes se retrouvent plus dans son environnement non professionnel. Un premier cas de polysensibilisation à neuf allergènes de contact a été décrit récemment au Bénin chez un homme de 35 ans, comptable de formation souffrant également d'un eczéma dishidrosique, palmoplantaire, chronique et récidivant, sur un terrain atopique (9).

La polysensibilisation peut être observée aussi bien chez l'homme, la femme que l'enfant (10). Les facteurs significativement associés à la polysensibilisation ont été identifiés dans la littérature (5). Il s'agit de l'âge ; les adultes en âge de travailler (25-59 ans) avaient un risque élevé de

présenter une polysensibilisation. Ce qui pourrait s'expliquer selon ces auteurs par les effets synergiques de la capacité élevée de leur système immunitaire à induire une sensibilisation et une multitude d'exposition aux allergènes au cours de leur vie professionnelle. Le siège des lésions est aussi un facteur de risque de polysensibilisation (5). L'atteinte des extrémités est aussi incriminée. Ces deux facteurs de risque se retrouvent chez notre patient qui a développé un eczéma palmo-plantaire.

D'après une vaste étude réalisée à travers toute l'Europe, des différences dans les prévalences de polysensibilisation sont observées entre différents pays d'Europe et, bien que de nombreuses raisons puissent être discutées, elles ne sont pas faciles à expliquer. Les facteurs de risque connus de polysensibilisation, tels que l'âge élevé et l'étiologie professionnelle de la dermatite, ont été également confirmés (11). Aussi, pour certains auteurs le terrain atopique constitue un facteur prédisposant à la polysensibilisation; alors que d'autres par contre ne trouvent aucune différence entre la polysensibilisation sur terrain atopique ou non atopique (12,13).

Les trois allergènes impliqués dans cette observation étaient également retrouvés dans la publication de Akpadjan et al (9). Il s'agissait d'un cas de polysensibilisation à neuf allergènes impliquant outre ces trois allergènes, d'autres comme le Thiuram-Mix 1%, la Paraphénylène diamine 1%, le Chlorure de Cobalt 1%, le Formaldéhyde 1% et le Colophane 20%. Pour certains auteurs, le bichromate de potassium et le nickel étaient les allergènes communs responsables de dermatite atopique aux membres inférieurs. La polysensibilisation a été observée fréquemment avec le mélange mercapto, le mercapto-benzothiazole et le mélange de fragrances (14). Pour d'autres ce sont plutôt les allergènes des métaux et des parfums qui ont souvent provoqué des réactions positives concomitantes chez les patients polysensibilisés (5).

**Conflit d'intérêt :** Pas de conflit d'intérêt

## CONCLUSION

La connaissance des allergènes en cause au cours d'un eczéma est un atout pour une meilleure prise en charge du patient. Ce cas clinique vient confirmer l'existence de la polysensibilisation aux allergènes de contact au Bénin. Il faudra donc y penser surtout chez les professionnels des travaux publics présentant une atopie et un eczéma chronique récidivant des pieds,

car la polysensibilisation rend difficile la prise en charge thérapeutique de ces patients.

L'eczéma professionnel comme toute autre maladie professionnelle peut conduire au pire des cas à un changement professionnel ou à une perte d'emploi.

## RÉFÉRENCES

1. Géraut C, Tripodi D. Dermatoses professionnelles. EMC - Dermatologie 2001;1-27
2. Uter W, Amario-Hita JC, Balato A, and al. European Surveillance System on Contact Allergies (ESSCA): results with the European baseline series, 2013/14. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2017 Sep;31(9):1516-1525.
3. Schwitulla J, Uter W. Multiple Kontaktsensibilisierungen. *Hautarzt.* 2015;66(9):680-5.
4. Schwitulla J, Gefeller O, Schnuch A, Uter W. Risk factors of polysensitization to contact allergens. *Br J Dermatol.* 2013;169(3):611-7.
5. Winayanuwattikun W, Boonchai W. Associated factors of multiple contact allergies in Thai dermatitis patients: A 10-year retrospective study. *Contact Dermatitis.* 2019;80(5):279-85.
6. Bensefa-colas L, Géraut L. Dermatoses professionnelles dans les métiers de la construction : de la clinique et de l'épidémiologie à l'étude détaillée des postes de travail en vue de prévention. 2017;1117-36.
7. Kalboussi H, Kacem I, Maoua M, O EM, Hamdouni M, M S, et al. Considérations épidémiologiques et conséquences médico-légales des dermatites de contact allergiques dans le nord tunisien. 2015;80-6.
8. Eun Kyo Ha, Baek JH, Lee SY, and al. Association of Polysensitization, Allergic Multimorbidity, and Allergy Severity: A Cross-Sectional Study of School Children. *Int Arch Allergy Immunol.* 2017;171(3-4):251-60.
9. Akpadjan F, Adegbi H, Koudoukpo C, et al. Un cas de polysensibilisation à neuf allergènes de contact au Bénin. *Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin.* 2018 ; 28: 38-40.
10. Akpadjan F, Adégbidi H, Koudoukpo C, and al. Polysensitization in Contact Allergy in Benin : Study of Three Cases. *J Allergy Inflamm* 2: 1.
11. Dittmar D, Uter W, Bauer A, and al. European Surveillance System on Contact Allergies (ESSCA): polysensitization, 2009-2014. *Contact Dermatitis.* 2018;78(6):373-85.
12. Carlsen BC. Patients with multiple contact allergies: Population characteristics and clinical presentation. PhD thesis 2009, Faculty of health sciences university of Copenhagen.
13. Niebuhr M, Kapp A, Werfel T, and al. Allergic contact dermatitis and atopy. *Hautarzt.* 2011;62(10):744-50.
14. Kumar BV, Ashwini PK, Kanthraj GR, and al. Patch testing in allergic contact dermatitis over the lower extremities. *Indian J Dermatol.* 2019; 64(2):164



## DÉSIR DE GROSSESSE CHEZ LES FEMMES VIVANT AVEC LE VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE : PRÉVALENCE ET FACTEURS ASSOCIÉS DÉTERMINÉS DANS UN CENTRE DE SANTE À COTONOU

Moufalilou Aboubakar<sup>1</sup>, Patrice Dangbemey<sup>1</sup>, Pacos Gandaho<sup>2</sup>, Veronique Tognifode<sup>1</sup>, Ruth Gaba<sup>2</sup>, Marcel Zannou<sup>2</sup>

1- Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL), 01BP 107, Cotonou, Bénin

2- Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM), Cotonou, Bénin.

Auteur correspondant : Moufalilou Aboubakar, Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) Cotonou, Bénin. Téléphone : +22966618776. E-mail : moufaliloua@yahoo.fr

### RESUME

**Objectif** : Estimer la prévalence et les facteurs associés au désir de grossesse chez les femmes vivant avec le VIH à Cotonou. **Méthodes** : Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique. La collecte des données s'est déroulée sur une période de trois mois. La population d'étude était constituée des femmes infectées par le VIH suivies au Centre National de Référence pour la Recherche et la Prise en Charge du VIH (CNRRPEC). Les variables ont porté sur les données socio-démographiques, le statut VIH, et le désir de grossesse. **Résultats** : La moyenne d'âge des patientes était de 35,49 ans et 46% des patientes avaient un âge compris dans la tranche de 30 à 40 ans. Les patientes désireuses d'avoir au moins un enfant représentaient 61,5%. Parmi ces dernières 18% ont déclaré n'avoir pas encore atteint le nombre d'enfant souhaité et 16% souhaitaient avoir un enfant parce qu'elles n'en avaient jamais eu. Les caractéristiques fortement associées au désir de grossesse étaient l'âge des patientes et le nombre d'enfant. **Conclusion** : Le désir de grossesse chez les femmes porteuses de VIH est présent chez une forte proportion de femmes séropositives au VIH du fait de l'espoir redonné aux femmes infectées au VIH par les antirétroviraux sur le devenir de leur enfant. Ce désir est notamment influencé par le nombre d'enfants et l'âge des patientes.

**Mots clés** : Grossesse-VIH-Prévalence-Facteurs –Cotonou

### SUMMARY

**Pregnancy desire among women living with the Human Immunodeficiency Virus: prevalence and associated factors determined in a health centre in Cotonou.**

**Objectives** : To estimate the prevalence and factors associated with the desire for pregnancy among women living with HIV in Cotonou. **Methods** : This was a cross-sectional study with a descriptive and analytical aim. Data collection took place over a three-month period. The study population consists of HIV-infected women followed at the National Reference Centre for HIV Research and Care (CNRRPEC). The variables included socio-demographic data, HIV status, and desire for pregnancy. **Results** : The mean age of the patients was 35.49 years and 46% of the patients were between 30 and 40 years of age. Patients wanting to have at least one child or one additional child represented 61.5%. Of the latter 18% said that they had not yet reached the desired number of children and 16% wished to have a child because they had never had one. Characteristics that were strongly associated with the desire for pregnancy were the age of the patients and the number of children. **Conclusion** : The desire of pregnancy in HIV-positive women is present in a high proportion of HIV-positive women due to the hope given back to women infected with HIV by the antiretrovirals on the future of their child. This desire is influenced among other things by the number of children and the age of the patients

**Key Words** : pregnancy-HIV-prevalence-factors-Cotonou

### INTRODUCTION

Plus de la moitié des adultes vivant avec le VIH dans le monde sont des femmes en âge de procréer et sexuellement actives, ce qui représente environ 17,8 millions de femmes [1]. En Afrique de l'Ouest et du Centre, en 2016, l'OMS estimait à 6,1 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dont les femmes constituent une majorité (59%). Au Bénin, le nombre de femmes infectées s'élevait à 36.000 en 2016 contre 25.000 hommes infectés. Dès que les femmes vivant avec le VIH initient le traitement antirétroviral, et que leur immunité est reconstituée,

l'amélioration de leur condition physique pourrait les conduire à la pratique de rapports sexuels non protégés. Selon les résultats d'une étude réalisée en 2014 en Afrique de l'ouest, le taux d'incidence des grossesses après l'initiation du traitement antirétroviral était très élevé et pouvait aller de 2,9 à 4,7 pour 100 femmes-années [2]. Une étude réalisée au Bénin en 2007 estimait que 47% des femmes infectées par le VIH avaient le désir d'avoir au moins un enfant [6]. L'objectif de cette étude était d'estimer la prévalence et de déterminer les facteurs associés au désir de grossesse chez les femmes vivant avec le VIH à Cotonou.

## MÉTHODE

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique. La collecte des données s'est déroulée sur une période de trois mois. La population d'étude est constituée des femmes infectées par le VIH suivies au Centre National de Référence pour la Recherche et la Prise en Charge du VIH (CNRRPEC). Ont été incluses celles âgées de 15 à 49 ans et ayant donné leur consentement pour l'étude.

Nous avons exclu de notre échantillon les femmes ayant un état général altéré (IP/OMS = 4). Nous avons effectué un échantillonnage non probabiliste. La taille minimale de notre échantillon calculée selon la formule de Schwartz était de 185 femmes. Nous avons recruté 200 femmes pour cette étude. Les variables ont porté sur les données socio-démographiques, le statut VIH, et le désir de grossesse. Les données ont été collectées au moyen d'une fiche d'enquête, saisies à l'aide du logiciel Epidata version 4.2.0.0. et analysées avec le logiciel SPSS Version 20.0.

En analyse descriptive, nous avons décrit la population d'étude, les moyennes et leurs écarts types et leurs intervalles interquartiles ont été calculés pour les variables quantitatives. Pour les variables qualitatives, les proportions ont été calculées. Chaque variable dépendante a été croisée avec les variables indépendantes pour rechercher l'existence d'une association. Les comparaisons non ajustées entre les groupes ont été effectuées à l'aide des tests de Chi carré, test exact de Fisher et Wilcoxon et Kruskal-Wallis selon le cas. Il a été utilisé un modèle de régression logistique binomiale pour estimer un rapport de proportion conformément aux différents postulats de ce modèle. Le seuil de significativité était de 0,05 et les intervalles de confiance étaient calculés à 95%. L'analyse multivariée a été faite en introduisant dans le modèle, toutes les variables, dont la valeur p en analyse uni variée était inférieure ou égale à 0,02.

## RÉSULTATS

### Caractéristiques socio-démographiques (Tableau I)

La moyenne d'âge des patientes était de 35,49 ans et 46% des patientes avait un âge compris dans la tranche de 30 à 40 ans. Les patientes scolarisées ayant au moins le niveau du secondaire représentaient 36%. Le groupe socioprofessionnel le plus représenté était celui des commerçantes (60,5%). Plus de la moitié des participantes à l'étude était de religion chrétienne. Une patiente sur deux vivait à Cotonou au moment de l'étude. La majorité (85,0%) des

patientes était en couple. Le nombre moyen d'enfants par femme était de deux et 64,0% des patientes avaient au plus deux enfants.

**Tableau I:** Répartition des patientes selon les caractéristiques sociodémographiques,

|                               | Effectif (n=200) | Pourcentage (%) |
|-------------------------------|------------------|-----------------|
| <b>Age (ans)</b>              |                  |                 |
| >40                           | 51               | 25,5            |
| ] 30 à 40]                    | 92               | 46,0            |
| < ou = à 30                   | 57               | 28,5            |
| <b>Situation matrimoniale</b> |                  |                 |
| En couple                     | 170              | 85,0            |
| Pas en couple                 | 30               | 15,0            |
| <b>Nombre d'enfant</b>        |                  |                 |
| > 4                           | 21               | 10,5            |
| ] 2-4]                        | 51               | 25,5            |
| ≤2                            | 128              | 64,0            |

### Caractéristiques liées au VIH

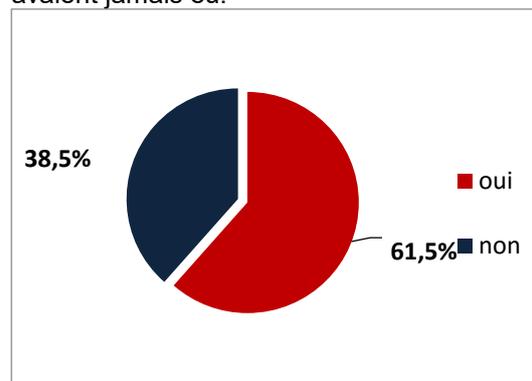
Plus de la moitié des participantes à l'étude (51,0%) ne connaissait pas le statut sérologique de leur partenaire et 32% vivaient dans un couple sérodiscordant. Les patientes qui n'avaient pas partagé leur statut sérologique avec leur partenaire représentaient 52,5%.

### Durée de suivi sur le site de prise en charge

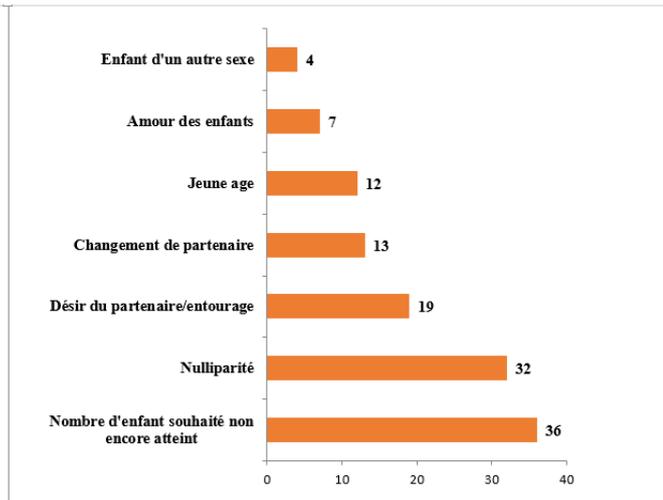
Plus d'une participante sur deux (59,5%) fréquentait le centre de prise en charge depuis moins de 5 ans.

### Prévalence du désir de grossesse et raisons évoquées (Figures 1 et 2)

Sur 200 patientes interrogées, 123 (61,5%) voulaient avoir au moins un enfant ou un enfant supplémentaire. Sur ces 123 patientes 36 (18%), ont déclaré n'avoir pas encore atteint le nombre d'enfant souhaité et 32 patientes (16%) souhaitaient avoir un enfant parce qu'elles n'en avaient jamais eu.



**Figure 1 :** Prévalence du désir de grossesse, n=200



**Figure 2 :** Raisons évoquées par les patientes qui ont un désir de grossesse

**Raisons évoquées par les patientes n'ayant pas de désir de grossesse**

L'âge avancé était la principale raison du refus d'une nouvelle grossesse chez 11,5% des cas (23/81). Dans 8,5% des cas (17/80) des raisons

liées au VIH (notamment la peur de dégradation de l'état clinique (5,0%), la peur d'infecter l'enfant (2,5%) et la peur d'être dans l'incapacité physique de prendre soin de l'enfant (1,0%) étaient la principale raison.

**Facteurs associés au désir de grossesse (Tableau II)**

Les caractéristiques sociodémographiques qui étaient fortement associées au désir de grossesse étaient l'âge des patientes ( $p < 0,001$ ) et le nombre d'enfant ( $p = 0,003$ ).

Plus les femmes étaient âgées moins elles désiraient avoir un enfant. Ainsi le désir d'une nouvelle grossesse était multiplié par un facteur de dix chez les femmes âgées au plus de 30 ans par rapport à celle de plus de 40 ans. Chez les femmes en couple 65,9% désiraient un enfant contre 36,7% chez celles qui ne l'étaient pas. Le désir d'une nouvelle grossesse était multiplié par un facteur de dix chez les femmes ayant deux enfants ou moins par rapport à celles qui avaient plus de quatre enfants. Ainsi 74,8% des femmes ayant moins de deux enfants vivants désiraient un nouvel enfant.

**Tableau III:** Association entre désir de grossesse et caractéristiques sociodémographiques, (n=123)

|                               | Désir de grossesse n (%) | RP [IC <sup>‡</sup> (95%)] | p <sup>†</sup> |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------|
| <b>Age (années)</b>           |                          |                            | <0,001         |
| >40                           | 16(31,4)                 | 1                          |                |
| ]30 à 40]                     | 60(65,2)                 | 4,10 [1,97-8,51]           |                |
| < ou = à 30                   | 47(82,5)                 | 10,28[4,16-25,36]          |                |
| <b>Situation matrimoniale</b> |                          |                            | 0,003          |
| Pas en couple                 | 11(36,7)                 | 1                          |                |
| En couple                     | 112(65,9)                | 0,30[0,13-0,67]            |                |
| <b>Nombre d'enfant actuel</b> |                          |                            | <0,001         |
| >4                            | 5(23,8)                  | 1                          |                |
| ]2-4]                         | 21(41,2)                 | 0,71[0,71-7,06]            |                |
| < ou = à 2                    | 97(75,8)                 | 10,01[3,39-29,56]          |                |
| <b>Niveau d'étude</b>         |                          |                            | 0,277          |
| Secondaire et plus            | 48(70,6)                 | 1                          |                |
| Primaire                      | 32(53,3)                 | 0,57[0,28-1,15]            |                |
| Aucun                         | 43(66,7)                 | 0,86[0,42-1,72]            |                |

RP = rapport de prévalence ; ‡ IC (95%) = Intervalle de confiance à 95% ; † Valeur p du khi-carré de Wald

**Variabes prédictives du désir de grossesse (Tableau III)**

En analyse multivariée, l'âge, la situation matrimoniale, le nombre d'enfant et la durée de suivi étaient des variables prédictives du désir de grossesse. La profession n'était pas associée en analyse multivariée.

**Tableau IIIII:** Variables prédictives du désir de grossesse

|                               | RP <sub>b</sub> [IC <sup>±</sup> (95%)] | RP <sub>aj</sub> [IC <sup>±</sup> (95%)] | p <sup>†</sup> |
|-------------------------------|---|--|----------------|
| <b>Age (années)</b>           |   |  | 0,004          |
| >40                           | 1                                       | 1  |                |
| [30 à 40]                     | 4,10[1,97-8,51]                         | 2,81 [1,21-6,52]                         |                |
| < ou = à 30                   | 10,28 [4,16-25,36]                      | 5,43 [1,90-15,55]                        |                |
| <b>Situation matrimoniale</b> |   |  | 0,006          |
| Pas en couple                 | 1                                       | 1  |                |
| En couple                     | 3,34 [1,49-7,48]                        | 4,00 [1,45-11,07]                        |                |
| <b>Nombre d'enfant actuel</b> |   |  | <0,001         |
| >4                            | 1                                       | 1  |                |
| [2-4]                         | 0,71[0,71-7,06]                         | 2,80 [0,78-10,10]                        |                |
| < ou = à 2                    | 10,01[3,39-29,56]                       | 10,15 [3,04-33,87]                       |                |

## DISCUSSION

### Caractéristiques sociodémographiques

La moyenne d'âge était de 35,5 ans. Cette moyenne d'âge était comparable à celle trouvée par Gandaho (37 ans) dans le même centre en 2015 au cours d'une étude rétrospective prenant en compte 5018 patients de sexe féminin et masculin [44]. Dovonou et al. avaient fait la même observation à Parakou au nord du pays dans une étude transversale réalisée sur la prévalence de l'hépatite B chez les PVVIH [45]. Ils avaient trouvé une moyenne d'âge de 36,7 ans. Le jeune âge des sujets infectés par le VIH pourrait s'expliquer par le fait que les comportements sexuels à risque sont plus fréquents chez les sujets jeunes.

Les femmes âgées de 30 à 39 ans étaient les plus représentées dans notre étude (46%). Laryea et al. au Ghana en 2014 ont trouvé également une proportion de 41,5% de femmes âgées de 30 à 39 ans [40].

La plupart des patientes interrogées était en couple au moment de l'étude (85%). Saisonou et al. en 2014 ont fait le même constat dans les centres de réalisation de la prévention de la transmission de la mère à l'enfant (PTME) à Cotonou avec 80% de patientes qui étaient en couple [47]. Au Bénin les données nationales indiquent que 70% de femmes sont en union, mariées ou non [12]. Par contre Zongo et al. au cours d'une étude menée au centre d'information et de prise en charge des personnes vivant avec le VIH à Porto-Novo (Bénin) n'avaient retrouvé que 40% de personnes en couple [48]. Cette discordance pourrait s'expliquer par le caractère mixte de la population d'étude, composée d'hommes et de femmes infectés par le VIH à la différence de la nôtre qui est exclusivement féminine.

Le nombre d'enfants vivants déclaré par les patientes était de deux enfants par femme. La majorité des patientes avait moins de deux enfants

(64,0%). Ce nombre est faible par rapport à l'indice synthétique de fécondité qui est de 4,9 enfants par femme en 2012 selon l'EDS IV [12]. Il peut s'expliquer par la crainte chez la mère de la transmission du VIH à l'enfant ainsi que la peur d'une dégradation de leur état de santé. Il est aussi possible que la transmission mère enfant ait été source d'une mortalité infantile élevée chez ces femmes. Saisonou et al. en 2011 avaient noté que 87,7% des participantes à leur étude avaient moins de deux enfants. Ngugi et al. au Kenya, en 2014 dans une étude nationale transversale portant sur la prévalence du désir de grossesse et de la contraception notaient aussi que la plupart des patientes infectées par le VIH avait peu d'enfants. Ils ont rapporté que 73,7% des participantes avaient moins de deux enfants [49].

### Prévalence du désir de grossesse

Au Bénin, la prévalence du désir de grossesse chez les femmes âgées de 15-49 ans est de 56,0% [12]. Dans notre étude, 123 femmes sur 200 désiraient avoir un enfant soit 61,5%. Cette similitude avec les résultats nationaux laisse à penser alors que l'infection par le VIH n'est pas un frein au désir de grossesse surtout dans les pays en développement où une grande importance est donnée à l'enfant. Laryea et al. au Ghana, en 2014, dans une étude transversale prospective sur l'utilisation des contraceptifs et les besoins non satisfaits en planification familiale parmi les femmes vivant avec le VIH sous traitement antirétroviral ont noté un désir de grossesse chez 53,5% des patientes [40].

Pour Kakaire et al. en Ouganda 28,6% avaient un désir de grossesse dans une étude portant sur les facteurs prédictifs du désir de grossesse chez les personnes vivant avec le VIH dans un centre de soutien et de traitement du VIH [57]. Les antirétroviraux ont redonné espoir aux femmes infectées par le VIH sur le devenir de leur enfant. Le faible risque de transmission mère-enfant obtenu grâce à la PTME leur permet d'envisager une grossesse comme toutes

les autres femmes sans l'appréhension de transmettre le VIH à leur progéniture. Le taux de la TME était de 18% à l'échelle nationale au Bénin en 2005 et 10,10% en 2008 et 7% en 2014 [13].

Néanmoins un taux de fertilité élevée pourrait induire un nombre élevé de nourrissons infectés si les mères ne sont pas au préalable sous traitement avec une charge virale indétectable.

#### **Facteurs associés au désir de grossesse chez les femmes vivant avec le VIH**

Les patientes jeunes âgées notamment de moins de 30 ans étaient les plus susceptibles de désirer un enfant. Laryea et al. au Ghana avait fait cette même remarque en 2014 [40]. Ils avaient observé que plus les participantes étaient jeunes plus elles désiraient avoir un enfant. Kakaire et al. en Ouganda en 2010 avaient constaté que près d'un tiers des femmes vivant avec le VIH avaient déclaré des intentions de procréation, proportion qui a augmenté de façon significative avec un âge plus jeune [57]. Au moment où la pandémie du VIH sévit toujours dans les pays en développement, la majorité des personnes concernées sont en âge de procréer. Elles souhaitent donc avoir des enfants en dépit de leur statut VIH [67,68].

Les femmes en couple mariées ou non avaient une forte propension à désirer un enfant par rapport aux femmes célibataires. Nos résultats sont comparables à ceux de Kakaire et al. qui avaient noté que les femmes en union étaient celles qui désiraient le plus avoir un autre enfant [57]. Ainsi ils avaient trouvé que 61% des femmes en couple désiraient avoir un autre enfant ( $p=0,021$ ). Cette tendance pourrait s'expliquer par le fait que ces femmes sont dans une dynamique de construction d'une entité familiale et peuvent compter sur leur partenaire et par l'importance accordée à l'enfant en Afrique

Le nombre d'enfants vivants était fortement associé au désir de grossesse. Le désir de grossesse chez les femmes ayant moins de deux enfants était multiplié par un facteur de 10 comparativement à celles qui en avaient plus de quatre. Ceci pourrait s'expliquer par le désir de ces femmes de tendre vers ce qu'elle considère comme une moyenne nationale. En effet selon la dernière enquête démographique réalisée au Bénin en 2012, le nombre moyen idéal d'enfant était de 4,6 enfants par femme chez les enquêtées. Dans l'ensemble, cette enquête avait constaté que pour plus d'un tiers des femmes (34 %), le nombre idéal d'enfants était de quatre et pour 30 % il était de six ou plus [12].

A la différence de nos résultats, Kaida et al. en Afrique du sud trouvaient que le partage du statut sérologique était fortement associé au désir de grossesse [56]. Ainsi 94% de celles qui avaient partagé leur statut voulaient un enfant contre 6% de celles qui ne l'avaient pas partagé.

#### **CONCLUSION**

Le désir de grossesse chez les femmes porteuses de VIH est présent chez une forte proportion de femmes séropositives au VIH. Ceci peut s'expliquer par l'espoir redonné aux femmes infectées au VIH par les antirétroviraux sur le devenir de leur enfant. Ce désir est notamment influencé par le nombre d'enfants et l'âge des patientes.

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

#### **RÉFÉRENCES**

1. UNAIDS HIV data and estimates | UNAIDS [Internet]. [cité 2017 avr 17]; Available from: [http://www.unaids.org/en/dataanalysis/kno-whyourresponse/HIVdata\\_estimates](http://www.unaids.org/en/dataanalysis/kno-whyourresponse/HIVdata_estimates)
2. Burgos-Soto J, Balestre E, Minga A, Ajayi S, Sawadogo A, Zannou MD, et al. Incidence of pregnancy following antiretroviral therapy initiation and associated factors in eight West African countries. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2014;67:145-54.
- 3- Zannou M, Houngbé F, Lokossou A, Adé G, Abouki C, Gougounou A, et al. Les personnes vivant avec le VIH face au désir de procréation à Cotonou, Bénin: Connaissances, attitudes et pratiques. *Médecine Afr. Noir* 2007;54: 459-65.
- 4-Gandaho P. Présentation tardive aux soins et facteurs associés chez les porteurs du VIH à l'hôpital universitaire Hubert K. Maga de Cotonou. 2015;136p
- 5-Dovonou CA, Amidou SA, Kpangon AA, Traoré YA, Godjedo TPM, Satondji AJ, et al. Prévalence de l'hépatite B chez les personnes infectées par le VIH à Parakou au Bénin. *Pan Afr. Med. J.* 2015;20: 152-57
- 6- Laryea DO, Amoako YA, Spangenberg K, Frimpong E, Kyei-Ansong J. Contraceptive use and unmet need for family planning among HIV positive women on antiretroviral therapy in Kumasi, Ghana. *BMC Womens Health* 2014 ;14: 126-34.
- 7- Saizonou J, Ouedraogo L, Fayomi B. Séroprévalence et facteurs associés au statut sérologique des enfants nés de mères séropositifs au VIH dans les sites de prévention de Cotonou au Bénin. *Rev. CAMES Santé* 2014;2:6.
- 8- Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) et ICF International.

Enquête Démographique et de Santé (EDSB-IV) 2011-2012. Calverton, Maryland, USA: INSAE et ICF International; 2013.573p

**9-** Zongo M, Capochichi J, Gandaho P, Coppieters Y. Prise en charge psychosociale des personnes avec le VIH au Bénin. *Santé publique*.2014, 21: 121-25

**10-**Ngugi EW, Kim AA, Nyoka R, Ng'ang'a L, Mukui I, Ng'eno B, et al. Contraceptive practices and fertility desires among HIV-infected and uninfected women in Kenya: results from a nationally representative study. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 2014;66 Suppl 1:S75-81.

**11-** Kakaire O, Osinde MO, Kaye DK. Factors that predict fertility desires for people living with HIV infection at a support and treatment centre in Kabale, Uganda. *Reprod. Health* 2010;7:27.

**12-**Programme national de lutte contre le SIDA(PNLS). Plan National d'élimination de la transmission du VIH de la mère à l'enfant 2016-2020. 2ème édition. Cotonou,Bénin: 2016.88p

**13-**hiv\_pmtctfactsheetGhana.pdf [Internet]. [cité 2017 sept 18];Available from: [https://www.unicef.org/french/aids/files/hiv\\_pmtctfactsheetGhana.pdf](https://www.unicef.org/french/aids/files/hiv_pmtctfactsheetGhana.pdf)

**14-** Heikinheimo O, Lähteenmäki P. Contraception and HIV infection in women. *Hum. Reprod. Update* 2009;15: 165-76.

**15-**Kaida A, Laher F, Strathdee SA, Janssen PA, Money D, Hogg RS, et al. Childbearing intentions of HIV-positive women of reproductive age in Soweto, South Africa: the influence of expanding access to HAART in an HIV hyperendemic setting. *Am. J. Public Health* 2011;101:350-8.



## CONTRACEPTION CHEZ LES FEMMES VIVANT AVEC LE VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE : PRÉVALENCE ET FACTEURS ASSOCIÉS DÉTERMINÉS DANS UN CENTRE DE RÉFÉRENCE À COTONOU

Aboubakar M<sup>1</sup>, Tognifode MV<sup>1</sup>, Gaba RO<sup>2</sup>, Gandaho P<sup>2</sup>, Dangbemey P<sup>1</sup>, Zannou M<sup>2</sup>

1- Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL)

2- Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM), Cotonou, Bénin.

Auteur correspondant : Moufalilou Aboubakar, Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) Cotonou, Bénin. Téléphone : +22966618776. E-mail : moufaliloua@yahoo.fr

### RESUME

**L'objectif** était de répertorier les moyens de contraception utilisées par les femmes infectées par le VIH et d'identifier les facteurs associés à leur choix. **Matériel et méthode** : Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique menée sur une période de trois mois. Elle a porté sur les femmes infectées par le VIH suivies au Centre National de Référence pour la Recherche et la Prise en Charge du VIH (CNRREPEC). **Résultats** : La moyenne d'âge des patientes était de 35,49 ans. La prévalence contraceptive était de 45%. La méthode contraceptive la plus utilisée était le condom masculin (31,0%). Les facteurs associés à l'utilisation de la contraception étaient la situation matrimoniale, le niveau d'étude des patientes le statut du partenaire, le partage du statut sérologique au VIH et la durée de fréquentation du centre. **Conclusion** : La prévalence contraceptive chez les femmes vivant avec le VIH est plus élevée qu'en population générale. Les facteurs associés sont liés surtout à certaines caractéristiques sociodémographiques et au partage du statut sérologique dans le couple

**Mots clés** : prévalence-facteurs associés-contraception-Cotonou

### SUMMARY

**Contraception among women living with the acquired immunodeficiency virus: prevalence and associated factors determined in a reference centre in Cotonou.**

The **objective** was to list contraceptive methods among HIV-infected women and to identify factors associated with their use. **Materials and method**: **This is a cross-sectional descriptive and analytical study conducted over** a three-month period. It focused on HIV-infected women followed at the National Reference Centre for HIV Research and Care (CNRREPEC). **Results**: The mean age of the patients was 35.49 years. Contraceptive prevalence was 45%. The most commonly used contraceptive method was the male condom (31.0%). Factors associated with the use of contraception were marital status, patients' level of education, partner status, shared HIV status and length of time at the centre. **Conclusion**: Contraceptive prevalence among women living with HIV is higher than in the general population. Associated factors are mostly related to socio-demographic characteristics and to the sharing of serological status in the couple

**Keywords**: prevalence-associated factors-contraception-HIV-Cotonou

### INTRODUCTION

La contraception, de par ses nombreux bénéfices, est une pratique clé en santé sexuelle et reproductive pouvant répondre aux besoins de plusieurs groupes de femmes [1]. Chez les femmes vivant avec le VIH, le problème prend une autre dimension devant la nécessité de prévenir la transmission de la mère à l'enfant du VIH tout en tenant compte de leur désir de grossesse. Une étude réalisée au Bénin en 2007 estimait que 47% des femmes infectées par le VIH avaient le désir d'avoir au moins un enfant [2]

Le risque de transmission du virus de la mère à l'enfant est d'autant plus important que la grossesse ne survient pas à un moment où la charge virale est contrôlée. A l'ère où la réduction de la transmission mère enfant du VIH est une priorité de santé publique, il est important de mettre en œuvre des interventions permettant de planifier les grossesses chez ces

femmes infectées par le VIH. Mais à ce jour, aucune étude n'a évalué au Bénin les pratiques en matière de contraception des femmes infectées par le VIH surtout en ce qui concerne les méthodes autres que le préservatif. Les besoins réels en contraception de ces femmes restent encore peu connus. Cette étude a pour but de décrire l'utilisation des moyens de contraception chez les femmes infectées par le VIH et d'identifier les facteurs associés à l'utilisation des moyens de contraception, surtout dans un contexte ouest-Africain où les prévalences contraceptives restent faibles.

### MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique menée sur une période de trois mois. Elle a porté sur les femmes infectées par le VIH suivies au Centre National de Référence pour la Recherche et la Prise en Charge du VIH (CNRREPEC). Ont été incluses celles

âgées de 15 à 49 ans et ayant donné leur consentement pour l'étude.

Ont été exclues de l'échantillon les femmes ayant un état général altéré (IP/OMS = 4). La méthode d'échantillonnage était non probabiliste. La taille minimale de l'échantillon calculée selon la formule de Schwartz était de 185 femmes. Pour cette étude 200 femmes ont été recrutées. Les variables ont porté sur les données socio-démographiques, le statut au VIH, la contraception. Les données ont été collectées au moyen d'une fiche d'enquête, saisies à l'aide du logiciel Epidata version 4.2.0.0. et analysées avec le logiciel SPSS Version 20.0.

Les comparaisons non ajustées entre les groupes ont été effectuées à l'aide des tests de Chi carré, test exact de Fisher et Wilcoxon et Kruskal-Wallis selon le cas. Il a été utilisé un modèle de régression logistique binomiale pour estimer un rapport de proportion conformément aux différents postulats de ce modèle. Le seuil de significativité était de 0,05 et les intervalles de confiance étaient calculés à 95%. L'analyse multivariée a été faite en introduisant dans le modèle, toutes les variables, dont la valeur p en analyse univariée était inférieure ou égale à 0,02.

#### RESULTATSCaractéristiques sociodémographiques

La moyenne d'âge des patientes était de 35,49 ans ; 28,5% des patientes avaient moins de 30 ans. La majorité des patientes était en couple, mariée ou non (85,0%). La proportion de patientes ayant 02 enfants ou moins était de 64%. Le nombre moyen d'enfants par femme était de 2. La majorité des patientes avait été scolarisée, 36% avaient au moins le niveau du secondaire. Le groupe socioprofessionnel le plus représenté était celui des commerçantes (60,5%). Plus de la moitié des femmes était de religion chrétienne et une patiente sur deux vivait à Cotonou.

#### Caractéristiques liées au VIH (Tableau 1)

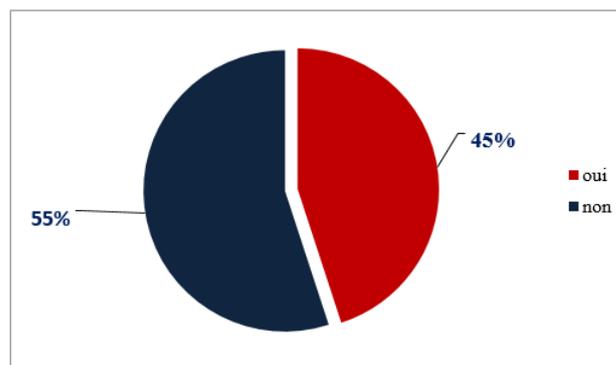
Plus de la moitié des participantes à l'étude (51,0%) ne connaissait pas le statut sérologique de leur partenaire et 32% vivaient dans un couple séro-discordant. Plus de la moitié des patientes (52,5%) n'avaient pas partagé leur statut sérologique avec leur partenaire et 59,5% fréquentait le centre de prise en charge depuis moins de 5 ans.

**Tableau 1 :** Répartition des patientes selon les caractéristiques liées au VIH, n=200

|                                   | Effectif (n=200) | Pourcentage(%) |
|-----------------------------------|------------------|----------------|
| <b>Statut du partenaire</b>       |                  |                |
| Ne sais pas                       | 102              | 51,0           |
| Séronégatif                       | 64               | 32,0           |
| Séropositif                       | 34               | 17,0           |
| <b>Partage du statut</b>          |                  |                |
| Non                               | 95               | 47,5           |
| Oui                               | 105              | 52,5           |
| <b>Durée de suivi sur le site</b> |                  |                |
| <5ans                             | 119              | 59,5           |
| 5-9ans                            | 61               | 30,5           |
| ≥10ans                            | 20               | 10,0           |

#### Utilisation des méthodes contraceptives (Figure 1)

La prévalence contraceptive dans cette étude était de 45% (90 patientes sur 200)



**Figure 1 :** Prévalence contraceptive, CNRR-PEC, 2017, n=200

Dans l'étude 70% (140 patientes/200) ont déclaré avoir utilisé au moins une fois dans leur vie une méthode contraceptive. La méthode contraceptive la plus utilisée était le condom masculin (31,0%).

Les méthodes de longue durée, implants et DIU, étaient utilisés respectivement par 7 patientes sur 90 (3,5%), 5 patientes sur 90 (2,5%) (Tableau 2)

**Tableau 2 :** Proportion d'utilisation de chaque méthode contraceptive, n=90

|                          | Effectif (n=90) | Pourcentage(%) |
|--------------------------|-----------------|----------------|
| Condom masculin          | 62              | 31,0           |
| Méthode du calendrier    | 14              | 7,0            |
| Implants                 | 7               | 3,5            |
| Pilules                  | 6               | 3,0            |
| DIU                      | 5               | 2,5            |
| Progestatifs injectables | 2               | 1,0            |
| Stérilisation féminine   | 1               | 0,5            |
| Collier                  | 1               | 0,5            |
| Condom féminin           | 0               | 0              |

**Facteurs associés à la contraception (Tableaux 3 et 4)**

Les facteurs significativement associés à l'utilisation d'une méthode contraceptive étaient la situation matrimoniale ( $p=0,008$ ), le niveau d'étude des patientes ( $p=0,037$ ), le statut du partenaire ( $p<0.001$ ), le partage du statut sérologique au VIH ( $p<0.001$ ), et la durée de fréquentation du site.

En effet 48,8% des femmes en couple utilisaient au moins une méthode contraceptive et celles ayant le niveau secondaire ou plus étaient les plus nombreuses à utiliser une méthode de contraception.

Les femmes qui avaient partagé leur statut sérologique avec leur partenaire avaient trois fois plus recours à la contraception. Les patientes dont les partenaires étaient séronégatifs utilisaient quatre fois plus une méthode contraceptive comparativement à celles qui ignoraient le statut de leur partenaire.

Les participantes qui fréquentaient le centre depuis moins de 5 ans étaient les plus nombreuses à utiliser un contraceptif.

Le désir de grossesse n'était pas associé à la contraception. Parmi les patientes 53,2 % ayant un désir de grossesse utilisaient une méthode contraceptive contre 39,8% de celles n'ayant pas de désir de grossesse.

**Tableau 3 :** Association entre l'utilisation de méthode contraceptive et les caractéristiques sociodémographiques, n=90

|                               | Utilisation actuelle d'une méthode contraceptive n(%) | RP[IC <sup>‡</sup> (95%)] | P <sup>†</sup> |
|-------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| <b>Situation matrimoniale</b> |   |                           | 0,008          |
| En couple                     | 83(48,8)  | 1                         |                |
| Pas en couple                 | 7(23,3)   | 0,32[0,13-0,78]           |                |
| <b>Niveau d'étude</b>         |   |                           | 0,037          |
| Secondaire et plus            | 41(56,9)  | 1                         |                |
| Primaire                      | 22(36,7)  | 0,43[0,22-0,88]           |                |
| Aucun                         | 27(39,7)  | 0,49[0,25-0,97]           |                |

**Tableau 4 :** Association entre l'utilisation actuelle d'une méthode contraceptive et les caractéristiques liées au VIH, n=90

|                             | Utilisation actuelle d'une méthode contraceptive n(%) | RP [IC <sup>‡</sup> (95%)] | p <sup>†</sup> |
|-----------------------------|---|----------------------------|----------------|
| <b>Statut du partenaire</b> |   |                            | <0,001         |
| Ne sais pas                 | 30(25,4)  | 1                          |                |
| Séronégatif                 | 40(62,5)  | 4,00[2,06-7,75]            |                |
| Séropositif                 | 20(58,8)  | 3,42[1,53-7,66]            |                |
| <b>Partage du statut</b>    |   |                            | <0,001         |
| Non                         | 28(29,5)  | 1                          |                |
| Oui                         | 62(59,0)  | 3,45[1,91-6,21]            |                |

RP = rapport de prévalence ; ‡ IC<sub>(95%)</sub> = Intervalle de confiance à 95% ; † Valeur p du khi-carré de Wald

## **DISCUSSION**

### **Caractéristiques sociodémographiques**

La moyenne d'âge était de 35,5 ans. Cette moyenne d'âge était comparable à celle trouvée par Gandaho (37 ans) dans le même centre en 2015 au cours d'une étude rétrospective prenant en compte 5018 patients de sexe féminin et masculin [3]. Dovonou et al avaient fait cette même observation à Parakou au nord du pays dans une étude transversale réalisée sur la prévalence de l'hépatite B chez les PVVIH [4] avec une moyenne d'âge de 36,7 ans. Selon l'EDS IV, c'est dans le groupe d'âge des 30-34 ans que la prévalence est la plus élevée avec 2,4% [5]. L'âge relativement jeune des sujets infectés par le VIH pourrait s'expliquer par une plus grande fréquence des comportements sexuels à risque chez les sujets jeunes.

La plupart des patientes (85%) était en couple au moment de l'étude. Saizonou et al en 2014 dans les centres pratiquant la Prévention de la Transmission de la Mère à l'Enfant (PTME) à Cotonou avaient trouvé que 80% de patientes étaient en couple [6]. Ceci traduit le caractère général de l'union au Bénin. En effet selon l'EDS IV, 70 % des femmes étaient en union et les proportions de célibataires chutent rapidement avec l'âge pour devenir très faibles à partir de 30-34 ans chez les femmes. [5]. Par contre Zongo et al dans une étude menée au centre d'information et de prise en charge des personnes vivant avec le VIH à Porto-Novo au Bénin n'avaient trouvé que 40% de personnes en couple [7]. Cette discordance pourrait s'expliquer par le caractère mixte de leur population d'étude, (hommes et de femmes infectés par le VIH) à la différence de la nôtre qui est exclusivement féminine.

### **Caractéristiques liées au VIH**

Parmi les femmes infectées par le VIH, 52,5% avaient partagé leur statut sérologique au VIH avec leur partenaire. Cette proportion était moins importante que celles de Saizonou et al. et Zannou et al. qui avaient trouvé respectivement 73% et 60,9% [2,6]. Le partage de l'information sur le statut sérologique reste encore problématique pour diverses raisons : crainte de violence et d'abandon par le conjoint, vulnérabilité économique et physique, peur d'une discrimination par l'entourage... [8,9]. Il persiste des différences de genre considérables entre ce que la maladie implique pour les hommes et les femmes

Dans notre échantillon, 51% des patientes ignoraient le statut sérologique de leur conjoint. Gogna et al. en Argentine en 2009 avaient retrouvé que la moitié des femmes vivant avec le VIH ne

connaissait pas le statut sérologique de leur conjoint [10]. Kaida et al en 2011, dans une étude à Soweto, en Afrique du Sud [11] avaient trouvé un pourcentage de 42%. Ces prévalences comparables pourraient s'expliquer par le statut de la femme dans ces pays en développement. Ces femmes ne sont pas en mesure de demander à leur conjoint qui généralement détient le pouvoir économique leur statut sérologique ni de leur adjoindre de réaliser le test du VIH. Par ailleurs la quête de la connaissance de la sérologie du partenaire obligerait ces femmes à révéler en retour, leur propre statut sérologique avec les conséquences subséquentes.

### **Prévalence contraceptive**

Au Bénin selon l'EDS IV, 13% des femmes de 15 à 49 ans (ou leur partenaire) utilisaient une méthode de contraception en 2012 [5].

Nous avons retrouvé une prévalence d'utilisation de méthode contraceptive de 45,0%. Plusieurs études ont retrouvé des résultats similaires [12,13,14,15]. Ces taux élevés s'expliquent d'une part par le fait qu'il s'agit de taux hospitaliers. Ils peuvent aussi traduire une prise de conscience des femmes vivant avec le VIH de la nécessité de contrôler leur naissance afin d'avoir un enfant à un moment propice, dans un meilleur état de santé, dans leur propre intérêt et dans celui de leur enfant. Rahangdale et al ont trouvé aux Etats-Unis une prévalence contraceptive très élevée chez les femmes vivant avec le VIH de 81% en 2014 [16]. Cette très forte proportion enregistrée aux Etats-Unis peut être mise sur le compte des très grandes avancées en matière d'accès à la contraception pour tous dans ce pays.

Le condom masculin était la méthode la plus communément utilisée. Cette prédominance de l'utilisation du préservatif chez les PVVIH est confirmée par des études autant dans les pays pauvres que dans les pays développés [12,17,18].

L'utilisation de préservatifs réduit significativement le risque de transmission horizontale du VIH [19]. Il offre la double protection contre les IST dont le VIH et la survenue de grossesses non désirées, est d'un coût relativement bas et de disponibilité aisée. Il est facile à utiliser et bénéficie d'une forte promotion au plan mondial. Le faible pourcentage d'utilisation des méthodes hormonales peut s'expliquer par la crainte de leurs effets indésirables et des interactions possibles avec les antirétroviraux.

### **Facteurs associés à la contraception**

Les femmes en couple étaient les plus nombreuses à utiliser une méthode contraceptive.

La même constatation est faite par d'autres auteurs [12,13]. Cela peut être dû à une activité sexuelle plus régulière et plus accrue chez ces femmes vivant en couple ce qui les oblige à une plus grande précaution. Il est établi que la durée des études est inversement proportionnelle à la taille du ménage. Les femmes poursuivant de longues études se marient plus tard, désirent moins d'enfants et sont plus enclines à utiliser des moyens de contraception que les femmes moins instruites [20,21,22]. Un niveau d'étude élevé permet d'avoir accès plus aisément à l'information. Dans notre étude, le niveau d'étude semble également influencer l'utilisation de la contraception.

Le partage du statut par rapport au VIH était fortement associé à l'utilisation d'une méthode contraceptive. Les femmes ayant partagé leur statut sérologique avec leur conjoint étaient les plus nombreuses à utiliser une méthode contraceptive. Ce constat a été fait par de nombreux auteurs [23,24]. Ces femmes ayant partagé leur statut ont plus de facilité pour discuter de la contraception avec leur conjoint, en toute connaissance de cause.

#### CONCLUSION

La prévalence contraceptive chez les femmes vivant avec le VIH est plus élevée qu'en population générale. Les facteurs associés sont liés à certaines caractéristiques sociodémographiques et au partage du statut sérologique dans le couple

#### REFERENCES

- 1-Contraception and Beyond: The Health Benefits of Services Provided at Family Planning Centers [Internet]. Guttmacher Inst.2016 [cité 2017 avr 18];Available from: <https://www.guttmacher.org/report/contraception-and-beyond-health-benefits-services-provided-family-planning-centers>
- 2-Zannou M, Houngbé F, Lokossou A, Adé G, Abouki C, Gougounou A, et al. Les personnes vivant avec le VIH face au désir de procréation à Cotonou, Bénin: Connaissances, attitudes et pratiques. Médecine Afr. Noir 2007;54: 459-65.
- 3-Gandaho P. Présentation tardive aux soins et facteurs associés chez les porteurs du VIH à l'hôpital universitaire Hubert K. Maga de Cotonou. 2015;136p
- 4-Dovonou CA, Amidou SA, Kpangon AA, Traoré YA, Godjedo TPM, Satondji AJ, et al. Prévalence de l'hépatite B chez les personnes infectées par le VIH à Parakou au Bénin. Pan Afr. Med. J. 2015;20: 152-57
- 5- Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) et ICF International. Enquête Démographique et de Santé (EDSB-

IV) 2011-2012. Calverton, Maryland, USA: INSAE et ICF International; 2013.573p

6-Saizonou J, Ouedraogo L, Fayomi B. Séroprévalence et facteurs associés au statut sérologique des enfants nés de mères séropositifs au VIH dans les sites de prévention de Cotonou au Bénin. Rev. CAMES Santé 2014;2:6.

7-Zongo M, Capochichi J, Gandaho P, Coppietters Y. Prise en charge psychosociale des personnes avec le VIH au Bénin.Santé publique.2014, 21: 121-25

8- Zhao Q, Li X, Zhao G, Zhao J, Fang X, Lin X, et al. AIDS knowledge and HIV stigma among children affected by HIV/AIDS in rural China. AIDS Educ. Prev. Off. Publ. Int. Soc. AIDS Educ. 2011;23:341-50.

9-Nambiar D, Ramakrishnan V, Kumar P, Varma R, Balaji N, Rajendran J, et al. Knowledge, stigma, and behavioral outcomes among antiretroviral therapy patients exposed to Nalamdana's radio and theater program in Tamil Nadu, India. AIDS Educ. Prev. Off. Publ. Int. Soc. AIDS Educ. 2011;23:351-66.

10-Gogna ML, Pecheny MM, Ibarlucía I, Manzelli H, López SB. The reproductive needs and rights of people living with HIV in Argentina: health service users' and providers' perspectives. Soc. Sci. Med. 2009;69: 813-20.

11-Kaida A, Laher F, Strathdee SA, Janssen PA, Money D, Hogg RS, et al. Childbearing intentions of HIV-positive women of reproductive age in Soweto, South Africa: the influence of expanding access to HAART in an HIV hyperendemic setting. Am. J. Public Health 2011;101:350-8.

12- Laryea DO, Amoako YA, Spangenberg K, Frimpong E, Kyei-Ansong J. Contraceptive use and unmet need for family planning among HIV positive women on antiretroviral therapy in Kumasi, Ghana. BMC Womens Health 2014 ;14: 126-34.

13- Habte D, Namasasu J. Family planning use among women living with HIV: knowing HIV positive status helps - results from a national survey. Reprod. Health 2015 ;12:149-53

14- Abeje G, Motbaynor A. Demand for family planning among HIV positive women on ART: the case of South Gondar and North Wollo Zones Amhara region. BMC Res. Notes 2016;9:43.

15- Feyissa TR, Melka AS. Demand for modern family planning among married women living with HIV in western Ethiopia. PloS One 2014;9:113-18.

16- Rahangdale L, Stewart A, Stewart RD, Badell M, Levison J, Ellis P, et al. Pregnancy Intentions among Women Living with HIV in the United States. J. Acquir. Immune Defic. Syndr. 2014;65:306-11.

17- Maraux B, Hamelin C, Bajos N, Dray-Spira R, Spire B, Lert F, et al. Women living with HIV still lack highly effective contraception: results from the ANRS VESPA2 study, France, 2011. *Contraception* 2015;92:160-9.

18-Chibweshwa CJ, Li MS, Matoba CK, Mbewe RK, Chi BH, Stringer JSA, et al. Modern contraceptive and dual method use among HIV-infected women in Lusaka, Zambia. *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.* 2011; 26:14-53.

19-Weller S, Davis K. Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2002; 10:6-12.

20-Gilks CF, Crowley S, Ekpini R, Gove S, Perriens J, Souteyrand Y, et al. The WHO public-health approach to antiretroviral treatment against HIV in resource-limited settings. *Lancet Lond Engl.* 2006;368: 505-10.

21-Une éducation « inclusive, équitable et de qualité » – facteur clé pour atteindre les Objectifs de développement durable | ONU DAES | Nations Unies Département des affaires économiques et sociales [Internet]. [cité 2017 sept 27]; Available from: <https://www.un.org/development/desa/fr/news/sustainable/high-level-event-education.html>

22-Weller S, Davis K. Women's Education, Autonomy, and Reproductive Behaviour: Experience from Developing Countries. Oxford, New York: Oxford University Press; 1996. 25: 252-300

23-Habte D, Namasasu J. Family planning use among women living with HIV: knowing HIV positive status helps - results from a national survey. *Reprod. Health* 2015 ;12:149-53

24-Chibweshwa CJ, Li MS, Matoba CK, Mbewe RK, Chi BH, Stringer JSA, et al. Modern contraceptive and dual method use among HIV-infected women in Lusaka, Zambia. *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.* 2011; 26:14-53.