



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

Organe Officiel d'information de la Société de Biologie Clinique du Bénin - N° 027 - Année 2017

**PREVALENCE DES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG  
ET FACTEURS ASSOCIES CHEZ LES PROFESSIONNELS  
DE SANTE A L'HOPITAL DE ZONE DE MENONTIN, BENIN**

**LA MUTATION JAK2 V617F DANS LE DIAGNOSTIC DE LA  
POLYGLOBULIE DE VAQUEZ DANS UNE COHORTE DE  
PATIENTS BENINOIS**

**LITHIASSE DE LA FOSSETTE NAVICULAIRE AU CENTRE  
HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE ZONE SURU-LERE  
(CHUZ-SL): A PROPOS D'UN CAS ET REVUE DE LA  
LITTERATURE**

**SUPPLEMENTATION EN FER DE L'ENFANT AFRICAIN :  
EVOLUTION DES MARQUEURS BIOLOGIQUES, ET  
FACTEURS ASSOCIES**

**PARAMETRES DU SPERMOGRAMME DANS  
L'INFERTILITE DU COUPLE : CAS D'UNE CLINIQUE  
PRIVEE DU BENIN A PROPOS DE 210 CAS**

**UN CAS DE POLYSENSIBILISATION A NEUF  
ALLERGENES DE CONTACT AU BENIN**

**INFECTION PAR LE VIH ET HEPATITE VIRALE B DANS  
LES PRISONS AU BENIN : ETAT DES LIEUX.**

**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

<b>INFECTION PAR LE VIH ET HEPATITE VIRALE B DANS LES PRISONS AU BENIN : ETAT DES LIEUX.</b> AFFOLABI D, AHOSSINOU NHBB, AGBODANDE A, SOGBO F, OREKAN J, MASSOU F, KPOSSOU R, AZON KOUANOU A, ANAGONOU S, ZANNOU D M	<b>5-8</b>
<b>L'ECLAMPSIE : ASPECTS DIAGNOSTIQUE, THERAPEUTIQUE ET PRONOSTIQUE A LA CUGO DU CNHU-HKM DE COTONOU EN 2016.</b> TONATO BAGNAN J.A, VODOUHE T, ABOUBAKAR M, LOKOSSOU M.S.H.S, TSHABU AGUEMON C, LOKOSSOU A, PERRIN RX	<b>9-14</b>
<b>CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES SOINS APRES AVORTEMENT AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DU BORGOU-ALIBORI.</b> Tognifodé MV, Tonato Bagnan A, Aboubakar M, Lokossou S, Ogoudjobi M, Perrin RX	<b>15-20</b>
<b>ANEMIES AU COURS DE LA CIRRHOSE DANS LE SERVICE DE MEDECINE INTERNE DU CNHU HKM DE COTONOU (BENIN).</b> DODO Leoubou Roger Samuel, SEHONOU Jean	<b>21-25</b>
<b>ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DES ANOMALIES DENTAIRES CHEZ LES ENFANTS PORTEURS DE SYNDROME DE DOWN AU CNHU-HKM DE COTONOU.</b> ASSOGBA S.D., DJOSSOU D.M., ADJIBI S., ALAO M.J.	<b>26-29</b>
<b>SUIVI THERAPEUTIQUE DES PERSONNES SOUFFRANT D'EPILEPSIE PAR LE DOSAGE PLASMATIQUE DES MEDICAMENTS ANTI-EPILEPTIQUES AU CNHU-HKM DE COTONOU.</b> ADJEN K.C ;GNONLONFOUN D; AVODE N; HOUINATO D.	<b>30-33</b>
<b>PREVALENCE ET PROFIL CLINIQUE DE L'EPILEPSIE DE NOVO CHEZ L'ADULTE AU BENIN.</b> ADJEN K .C, GNONLONFOUN D, EKANMIAN B. HOUINATO D	<b>34-37</b>
<b>UN CAS DE POLYSENSIBILISATION A NEUF ALLERGENES DE CONTACT AU BENIN.</b> FABRICE AKPADJAN, HUGUES ADEGBIDI, CHRISTIANE KOUDOUKPO, NADEGE AGBESSI, AKIMATH HABIB, BERENICE DEGBOE, FELIX ATADOKPEDE	<b>38-40</b>
<b>PARAMETRES DU SPERMOGRAMME DANS L'INFERTILITE DU COUPLE : CAS D'UNE CLINIQUE PRIVEE DU BENIN A PROPOS DE 210 CAS.</b> Tognifode M.V., Lokossou S., Aboubakar M., Ogoudjobi M., Hounkpatin B., Tonato-Bagnan A., Denakpo J.L., Perrin R.X.	<b>41-45</b>
<b>ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES DES MYCOSES SUPERFICIELLES EN MILIEU HOSPITALIER A COTONOU DE 2005 A 2014.</b> Dégboé B, Attinsounon C A, Hounkpè-Médomè C, N'Dah-Akogbéto P, Hassane I, Atadokpede F, Adégbidi H, Koudoukpo C, Akpadjan F, Agbessi N, Yedomon GH, do Ango-Padonou F	<b>46-51</b>
<b>ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET THERAPEUTIQUES DE L'ANEMIE NEONATALE AU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE D'ANGONDJE- GABON.</b> Kuissi Kamgaing Eliane, Minto'o Rogombé Steeve, Mimbila Mylène, Mekame Angella, Koumba Maniaga Raissa, Bisvigou Uurich, Koko Jean, Ategbo Simon	<b>52-59</b>
<b>SUPPLEMENTATION EN FER DE L'ENFANT AFRICAIN : EVOLUTION DES MARQUEURS BIOLOGIQUES, ET FACTEURS ASSOCIES.</b> Minto'o Rogombé S, Kuissi Kamgaing E, Minko JI, Mimbila M, Doukaga A, Koko J, Ategbo S.	<b>60-64</b>
<b>ADAPTATION POSOLOGIQUE DE LA METFORMINE CHEZ LE SUJET INSUFFISANT RENAL CHRONIQUE.</b> E.K. OKIEMY , J.B. MOUANKIE, C. MADOULET	<b>65-68</b>
<b>LITHIASSE DE LA FOSSETTE NAVICULAIRE AU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE ZONE SURU-LERE (CHUZ-SL): A PROPOS D'UN CAS ET REVUE DE LA LITTERATURE.</b> HODONOU Fred, AVAKOUDJO Josué, AGOUNKPE Mickael, SOUMANOU Fouad, NATCHAGANDE Gilles, YEVI Magloire, SOSSA Jean	<b>69-71</b>
<b>ASPECTS CLINIQUES ET PARACLINIQUES DE LA RUPTURE TRAUMATIQUE DE L'URETHRE MASCULIN A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE D'UROLOGIE-ANDROLOGIE (CUUA) DU CNHU-HKM DE COTONOU.</b> AVAKOUDJO Josué, HODONOU Fred, SOHOUNOU Sègla, AGOUNKPE Mickael, NATCHAGANDE Gilles, YEVI Magloire, SOSSA Jean.	<b>72-74</b>
<b>LA MUTATION JAK2 V617F DANS LE DIAGNOSTIC DE LA POLYGLOBULIE DE VAQUEZ DANS UNE COHORTE DE PATIENTS BENOIS.</b> S. AZONBAKIN, B AWEDE, B HOUSSOU, R. MASSI, M ADJAGBA, L. ANANI, R. DARBOUX , GANGBO F, A. LALEYE	<b>75-79</b>
<b>QUALITE DE VIE DES AMPUTES TRANS-FEMORAUX A COTONOU.</b> ALAGNIDE HE, NIAMA NATTA DD, ASSOGBA F, BOCOVO P, SOHOTODE R, HOUNGBEDJI GM, DAKPO DA, KPADONOU GT	<b>80-84</b>
<b>HEMIPLEGIE EN PHASE AIGUË A COTONOU : EVOLUTION DE LA QUALITE DE VIE.</b> ALAGNIDE HE, NIAMA NATTA DD, AZANMASSO H, OLOUKA J, HOUNGBEDJI GM, IKIZAKUBUNTU J, KPADONOU GT.	<b>85-88</b>
<b>EVALUATION DU STATUT MARTIAL DES HEMODIALYSES SUIVIS AU CNHU-HKM DE COTONOU.</b> AGBOTON L Bruno, BAGLO Tatiana, VIGAN Jacques, AGBODANDE Anthelme, HAZOUME Rodrigue, AHOUI Séraphin, ANANI Ludovic	<b>89-93</b>
<b>PREVALENCE DES ACCIDENTS D'EXPOSITION AU SANG ET FACTEURS ASSOCIES CHEZ LES PROFESSIONNELS DE SANTE A L'HOPITAL DE ZONE DE MENONTIN, BENIN.</b> Hinson Antoine Vikkey, Gounongbé Fabien, Attikpa Ernot, Aguèmon Badirou, Adjobimey Mènonli, Ayélo Paul, Fayomi Benjamin	<b>94-99</b>
<b>CAS CLINIQUE DE LEPTOSPIROSE REVELEE PAR DES DOULEURS THORACIQUES ET UN ICTERE CHOLESTATIQUE CHEZ UN OUVRIER DE FORAGE AU BENIN.</b> KPOSSOU AR, ZOMALHETO Z, AFFOLABI D, AGBODANDE KA, SEHONOU J, VIGNON R	<b>100-103</b>

## EDITORIAL



Les publications du N° 28 sont toujours aussi variées. Nous félicitons les uns et les autres pour le travail abattu et les collaborations scientifiques entre départements et universités. Bientôt votre journal aura une **version en ligne** qui progressivement prendra le pas sur cette version.  
Bonne lecture  
Le numéro 29 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.



## INFECTION PAR LE VIH ET HEPATITE VIRALE B DANS LES PRISONS AU BENIN : ETAT DES LIEUX

AFFOLABI D, AHOUSSINOU NHBB, AGBODANDE A, SOGBO F, OREKAN J, MASSOU F, KPOSSOU R, AZON KOUANOU A, ANAGONOU S, ZANNOU D M

Faculté des Sciences de la Santé, Cotonou, Bénin

Auteur correspondant: Dissou Affolabi Faculté des Sciences de la Santé 01 BP 188 Cotonou  
Tel : 00 229 66 61 48 62 Email : [affolabi\\_dissou@yahoo.fr](mailto:affolabi_dissou@yahoo.fr)

### RESUME

**Introduction.** La prison représente un environnement favorable à la transmission des infections sexuellement transmissibles et de celles transmises par le sang. L'évaluation de la situation de ces infections est nécessaire pour mettre en place des stratégies appropriées de lutte.

**Objectif.** Evaluer la prévalence de l'infection par le VIH et de l'hépatite virale B dans les prisons du Bénin

**Matériel et méthodes.** Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive qui s'est déroulée en juin 2015 et qui a concerné les quatre prisons les plus peuplées du pays. Les personnes privées de liberté (PPL), sélectionnées de façon aléatoire et qui ont accepté de participer à l'étude ont été incluses. Chaque PPL a bénéficié d'un test sérologique VIH et de la recherche de l'antigène HBs dans le sang.

**Résultats.** Au total, 506 PPL dont 86% de sexe masculin et 14% de sexe féminin, ont été incluses dans l'étude. La prévalence de l'infection par le VIH était de 1,4% ; intervalle de confiance (IC) à 95% [0,4 – 2,6] et le taux de positivité de l'antigène HBs était de 11,7%, IC à 95% [9,15 – 14,71]. Ces taux étaient variables selon les prisons étudiées. Aucune PPL n'était co-infectée par les deux virus.

**Conclusion.** Les taux de prévalence de l'infection par le VIH et d'hépatite virale B dans les prisons étaient comparables aux taux dans la population générale. Il existe cependant une variation selon les prisons.

**Mots clés :** VIH, VBH, Prison, Bénin

### SUMMARY

**Introduction.** Prisons offer conditions for the development of blood-borne viral and sexual transmitted infections, stressing the necessity to assess the situation of these infections in this particular environment for appropriate measures.

**Objective.** To assess the prevalence of HIV/AIDS infection and viral hepatitis B in prisons in Benin

**Material and method.** This cross-sectional and descriptive study was performed in June 2015 in the four most big prisons in Benin. Inmates were randomly selected and after informed consent, were tested for HIV and HBV using immuno-chromatography serology tests.

**Results.** In total, 506 inmates (86.0% of men and 14.0% of women) were included. HIV seroprevalence was 1.4% ; 95% confidence interval (CI) [0.4 – 2.6] et HBs antigen positivity rate was 11.7%, 95% CI [9.2 – 14.7]. These rates varied largely from one prison to another. No inmate was infected with both viruses.

**Conclusion.** Prevalence rates of HIV/ AIDS infection and viral hepatitis B were comparable to that in the general population. However, these rates depend on the prison studied.

**Key words:** HIV, HBV, Prison, Benin

### INTRODUCTION

Le nombre de personnes vivant avec le VIH (PVVIH) dans le monde est estimé à 36,7 millions [1]. L'Afrique Sub-saharienne est le continent le plus affecté par cette infection avec 25,6 millions de PVVIH [1]. Au Bénin, la prévalence de l'infection par le VIH au sein de la population générale est estimée à 1,2% [2].

Le VIH partage avec le Virus de l'Hépatite B (VHB), les mêmes voies de transmission et l'infection par le VIH modifie l'histoire naturelle de l'hépatite virale B dont elle aggrave le pronostic en augmentant le risque de passage à la chronicité [3]. On estime à 350 à 400 millions le nombre de personnes souffrant d'une hépatite B chronique dans le monde. L'Afrique

est l'une des régions de forte endémicité de cette infection avec plus de 8% de la population générale qui souffre d'une hépatite B chronique [4]. Au Bénin, une étude nationale réalisée chez les donneurs de sang a objectivé une prévalence de 9,9% et chez les PVVIH, la prévalence est estimée à 11,2% au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou [5, 6].

Le milieu carcéral offre des conditions favorables à la propagation de ces deux infections compte tenu des caractéristiques des prisons comme la promiscuité, le partage d'objets tranchants et/ou pointus, le commerce de sexe, l'inaccessibilité aux soins, les pratiques

sexuelles à risque et la consommation de drogues, surtout injectables [7]. Ainsi, la prévalence de l'infection par le VIH dans les prisons en Afrique est estimée à 4 à 50 fois celle dans la population générale [7]. Au Bénin, la prévalence de l'infection par le VIH dans les prisons était estimée à 2,9% en 2009 [8]. Mais à notre connaissance, il n'y a de données disponibles ni sur l'hépatite virale B, ni sur la co-infection VIH/VHB en milieu carcéral au Bénin.

L'objectif de cette étude était d'évaluer l'importance de l'infection à ces deux virus en milieu carcéral au Bénin.

## MATERIEL ET METHODES

### Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive qui s'est déroulée en juin 2015 dans les quatre plus peuplées prisons civiles (PC) sur les dix que comptait le pays. Il s'agissait des PC d'Abomey, de Cotonou, de Parakou et de Porto-Novo. Les capacités d'accueil et les taux d'occupation de ces prisons en 2013 selon des informations fournies par le Ministère de la Justice, sont présentés dans le tableau I.

**Tableau I** : Taux d'occupation des prisons en 2013

Prison	Effectif	Capacité d'accueil	Taux d'occupation
Cotonou	2183	600	363,8
Porto-Novo	917	500	183,4
Abomey	1143	200	571,5
Parakou	712	300	237,3
<b>Total</b>	<b>4955</b>	<b>1600</b>	<b>309,7</b>

### Participants

Le nombre de personnes privées de liberté (PPL) incluses dans l'étude dans chaque prison était proportionnel à l'effectif de la prison. Etant donné que le nombre de PPL de sexe masculin était plus important que celui des femmes, la moitié des bâtiments des hommes a été choisie par tirage aléatoire dans chaque prison alors que la totalité des bâtiments des femmes a été prise en compte. Dans chaque

bâtiment, les PPL ont été sélectionnées de façon aléatoire à partir des pensionnaires des différents bâtiments. Toutes les PPL qui ont accepté de participer à l'étude ont été incluses.

### Sérologie VIH et VHB

A chaque PPL, un prélèvement sanguin veineux a été réalisé pour la sérologie VIH et VHB. Le dépistage du VIH a été réalisé avec deux tests rapides, immuno-chromatographiques : en 1<sup>ère</sup> intention, le Determine VIH 1&2<sup>®</sup> (Abbott, Allemagne) et en cas de positivité, Bioline HIV 1&2<sup>®</sup> (Standard Diagnosis, Corée du Sud). Le résultat final a été considéré comme positif lorsque les deux tests étaient positifs. Quant au dépistage de l'hépatite B, il a été réalisé par le test rapide de détection de l'antigène HBs OnSite Rapid Test<sup>®</sup> (Core diagnostics, Angleterre).

### Traitement des données

Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel Epidata version 3.1.

### Considérations éthiques

L'étude a été autorisée par le Comité National d'Éthique de Recherche en Santé.

## RESULTATS

Au total, 506 PPL, dont 86% de sexe masculin et 14% de sexe féminin ont été incluses dans l'étude. Parmi eux, neuf ont refusé de faire la sérologie VIH seule et trois de faire la sérologie VHB seule. Treize PPL (2,6%) étaient âgées de moins de 18 ans, 66 (13,0%) entre 18 et 25 ans et 427 (84,4%) étaient âgées de plus de 25 ans.

La prévalence de l'infection par le VIH était de 1,4% ; intervalle de confiance (IC) à 95% [0,4 – 2,6]. Dans la PC d'Abomey, aucune PPL n'était dépistée positive au VIH tandis le taux de séroprévalence VIH le plus élevé (2,0%) était observé à Parakou (Tableau II).

**Tableau II** : Prévalence de l'infection par le VIH par prison

Prison	Participants		Séroprévalence	IC à 95%
	Testés	Positifs		
Abomey	99	0	0,0	-
Cotonou	209	4	1,9	[0,4 - 4,2]
Parakou	102	2	2,0	[0,0 - 5,1]
Porto-Novo	87	1	1,2	[0,0 - 3,8]
<b>Total</b>	<b>497</b>	<b>7</b>	<b>1,4</b>	<b>[0,6 - 2,4]</b>

IC : intervalle de confiance

Le taux de positivité de l'antigène HBs était de 11,7%, IC à 95% [9,15 – 14,71]. Le taux le plus faible était observé à Porto-Novo (6,8%) tandis le plus élevé était retrouvé à Parakou (18,6%) (Tableau III).

**Tableau III** : Taux de positivité de l'antigène HBs par prison

Prison	Participants		Séroprévalence	IC à 95%
	Testés	Positifs		
Abomey	101	15	14,9	[8,3 - 21,7]
Cotonou	212	19	9,0	[5,4 - 13,1]
Parakou	102	19	18,6	[11,9 - 26,9]
Porto-Novo	88	6	6,8	[2,1 - 12,4]
<b>Total</b>	<b>503</b>	<b>59</b>	<b>11,7</b>	<b>[9,0 - 14,5]</b>

IC : *intervalle de confiance*

Aucune PPL n'était co-infectée par les deux virus.

## DISCUSSION

Dans la présente étude, la prévalence de l'infection par le VIH dans les prisons était de 1,4%, [0,40 – 2,62]. En 2009, cette prévalence était de 2,9% [1,94 – 3,88] [8]. La différence entre la prévalence estimée en 2009 et celle retrouvée dans cette étude n'est pas statistiquement significative ( $p = 0,06$ ). La prévalence de l'infection par le VIH dans les prisons peut donc être considérée comme stable depuis 2009 et relativement faible. Les études réalisées dans d'autres pays africains ont objectivé au contraire des prévalences bien plus élevées en milieu carcéral comme au Nigéria (9,0%), en Côte d'Ivoire (18%), en Zambie (27,0%) et en Afrique du Sud (40,0%) [7].

Par ailleurs, la prévalence retrouvée dans cette étude est comparable à celle dans la population générale (1,2%) contrairement aux observations faites dans la plupart des pays où la prévalence dans les prisons est 4 à 50 fois supérieure dans les prisons que dans la population générale [7].

Au Bénin, au cours des dernières années, le Programme National de Lutte contre le SIDA (PNLS) a offert, en collaboration avec des organisations non gouvernementales, un paquet minimum d'activités de prévention tant dans les PC du Bénin qu'au sein de la population générale. Ce paquet est constitué de : (i) communication pour un changement de comportement, (ii) conseil/dépistage, (iii) prévention des infections sexuellement transmises pour les PPL, auxquelles s'ajoutent la promotion et la distribution de préservatifs. Ces interventions ajoutées à la prise en charge des PVVIH par les antirétroviraux pourraient avoir contribué à stabiliser l'épidémie dans la population générale et dans les prisons.

La prévalence de l'hépatite B dans la population carcérale au Bénin était de 11,7%. Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature,

d'études antérieures sur la prévalence de l'hépatite B en milieu carcéral au Bénin. Cependant, une prévalence de 9,9% a été retrouvée dans la population générale sur un échantillon national de nouveaux donneurs de sang [5]. Cette estimation même si elle est issue de méthodes non probabilistes et sur une population peu exposée, donne une idée de la prévalence de l'hépatite B au Bénin. Elle est 1,2 fois inférieure à la prévalence objectivée en milieu carcéral mais la différence n'est pas significative. Dans certains pays de l'Afrique de l'Ouest, la prévalence n'est pas très différente. Elle était de 17,4% au Ghana et de 12,4% à Lomé et Dakar [9, 10].

En réalité, au Bénin et dans la sous-région Ouest-Africaine en général, la prison ne semble pas représenter un risque spécifique pour l'infection au VHB. En effet, dans les pays d'endémie d'hépatite virale B, la transmission se fait essentiellement par voie materno-fœtale ou dans la petite enfance. La plupart des adultes porteurs chroniques ont donc été probablement infectés depuis la naissance [11].

Aucune co-infection VIH/VHB n'a été notée. Du fait de la rareté des études de ce type dans les prisons en Afrique, il n'était pas possible de comparer ces données à d'autres études. Cependant, il est connu qu'il y a une complexe relation entre les deux virus. En effet, les sujets porteurs des deux virus sont plus à risque de développer une maladie hépatique plus sévère et nécessitent donc un suivi approprié. La rareté des données sur l'hépatite B pourrait s'expliquer par l'absence d'un programme spécifique de lutte contre cette affection. La situation s'améliore avec de plus en plus la prise en compte de certaines activités de lutte contre l'hépatite B au niveau du PNLS.

Cette étude a deux principales limites :

1. Seules les quatre plus grandes PC ont été incluses dans l'étude. Les taux observés pourraient ne pas être représentatifs de l'ensemble des dix prisons du pays. Cependant, dans le cadre de l'Enquête de Surveillance de Deuxième Génération du VIH/SIDA et des infections sexuellement transmissibles réalisée la même année 2015 dans toutes les prisons par le PNLS, le taux de séroprévalence VIH était également de 1,4%, faisant suggérer que la séroprévalence au VHB retrouvée dans cette étude est représentative de l'ensemble des prisons [12].
2. Le test de dépistage de l'antigène HBs utilisé dans cette étude est un test rapide immuno-chromatographique. Les éventuels cas d'hépatite B occulte (surtout fréquents chez les PVVIH) et caractérisés par l'absence de l'antigène HBs mais la présence de l'ADN du VHB, n'ont donc pas été pris en compte [13].

#### **CONCLUSION**

Les taux de prévalence de l'infection par le VIH et d'hépatite virale B dans les PC au Bénin étaient comparables aux taux dans la population générale. Il existe cependant une variation selon les PC, qui demande des investigations complémentaires.

#### **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. WHO. Global AIDS update 2016. [http://www.who.int/hiv/pub/arv/global-AIDS-update-2016\\_en.pdf](http://www.who.int/hiv/pub/arv/global-AIDS-update-2016_en.pdf). Consulté le 30 Septembre 2017
2. Institut National de la Statistique et d'Analyse Economique (INSAE), Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS). Macro International, Enquête Démographique et de Santé - ESDB 2011 - 2012 ; 274 - 294.
3. Matthews PC, Geretti AM, Goulder PJ, Klenerman P. Epidemiology and impact of HIV coinfection with hepatitis B and hepatitis C viruses in Sub-Saharan Africa. *J Clin Virol*. 2014; 61, 20-33.
4. WHO. <http://www.who.int.gate2.inist.fr/mediacentre/factsheets/fs204/en/>. Consulté le 30 Septembre 2017
5. Ministère de la Santé du Bénin. <http://www.sante.gouv.bj/spip.php?article589>. Consulté le 30 Septembre 2017
6. Sehonou J, Fiogbe AA, Zannou DM, Bashi J, Hougbe F, Kodjoh N. Co-infection VIH-VHB chez des patients sous traitement antirétroviral au Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou (République du Bénin). *Rev CAMES - Série A*. 2010; 10: 85-89.
7. Telisinghe L, Charalambous S, Topp SM, Herce ME, Hoffmann CJ, Barron P, Schouten EJ, Jahn A, Zachariah R, Harries AD, Beyrer C, Amon JJ. HIV and tuberculosis in prisons in sub-Saharan Africa. *Lancet*. 2016; 388 :1215-1227.
8. Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS). Enquête de Surveillance de Deuxième Génération du VIH et des IST auprès des PPL en 2009. Cotonou: Ministère de la Santé; 2010.
9. Adjei AA, Armah HB, Gbagbo F, Ampofo WK, Quaye IK, Hesse IF, Mensah G. Prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus and syphilis among prison inmates and officers at Nsawam and Accra, Ghana. *J Med Microbiol*. 2006; 55:593-597.
10. Jaquet A, Wandeler G, Tine J, Dagnra CA, Attia A, Patassi A, Ndiaye A, de Ledinghen V, Ekouevi DK, Seydi M, Dabis F. HIV infection, viral hepatitis and liver fibrosis among prison inmates in West Africa. *BMC Infect Dis*. 2016; 16:249.
11. Zampino R, Boemio A, Sagnelli C, Alessio L, Adinolfi LE, Sagnelli E, Coppola N. Hepatitis B virus burden in developing countries. *World J Gastroenterol*. 2015; 21:11941-11953.
12. Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS). Enquête de Surveillance de Deuxième Génération des IST, VIH et SIDA au Bénin (ESDG-2015) : Clients des TS, Camionneurs et Personnes Privées de Liberté. Cotonou : Ministère de la Santé ; 2015.
13. Affolabi D, Sogbo F, Kpossou R, Metodakou D, Lafia B, Orekan J, Massou F, Kehinde A, Zannou M. High Level Of Occult Hepatitis B Virus Infection In Treatment-Naïve HIV Infected Patients In Cotonou, Benin. *International Journal Of Microbiology Research*; 2017; 9: 902-904.



**L'ECLAMPSIE : ASPECTS DIAGNOSTIQUE, THERAPEUTIQUE ET PRONOSTIQUE A LA CUGO DU CNHU-HKM DE COTONOU EN 2016**

**TONATO BAGNAN J.A, VODOUHE T, ABOUBAKAR M, LOKOSSOU M.S.H.S, TSHABU AGUEMON C, LOKOSSOU A, PERRIN RX**

Département Mère-Enfant, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey-Calavi (FSS-UAC) Bénin  
Correspondance : **Tonato Bagnan Josiane Angéline**. Maître de Conférences Agrégé, Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) Cotonou 07 BP 366 Cotonou Tél : 00229 97 16 04 04  
angelinetba@yahoo.fr

**RESUME**

**Introduction** : L'éclampsie est une complication fréquente et grave de la prééclampsie. Elle est responsable de morbidité et de mortalité maternelle et périnatale élevées.

**Objectif** : Etudier les aspects diagnostique, thérapeutique et pronostique de l'éclampsie à Cotonou.

**Matériel et Méthodes** : Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale descriptive, menée du 1<sup>er</sup> janvier au 31 août 2016 à la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou.

**Résultats** : L'incidence de la crise éclamptique était de 1,9%. Les patientes affectées étaient jeunes avec un âge moyen de 25,4 ans, primigestes (60,3%), nullipares (64,7%) avec un mauvais suivi de la grossesse. L'éclampsie est survenue en antépartum dans 75% des cas. L'HTA était sévère (95,6%), la protéinurie massive (61,8%) et le coma léger (52,9%). Le Sulfate de magnésium était l'anticonvulsivant de choix (100%) et la césarienne la principale voie d'accouchement (100%). Le pronostic maternel et périnatal était mauvais avec une mortalité maternelle de 2,9%, une mortinatalité de 5,9% et une mortalité néonatale de 27,3%.

**Conclusion** : L'éclampsie demeure une complication fréquente et redoutable de la prééclampsie à Cotonou. Un bon suivi de la grossesse s'avère capital pour un diagnostic et une prise en charge précoces de la prééclampsie avant l'apparition de la crise éclamptique.

**Mots clés** : Eclampsie, Antépartum, Césarienne, Sulfate de Magnésium

**ECLAMPSIA: DIAGNOSTIC, THERAPEUTIC AND PROGNOSTIC ASPECTS AT THE CUGO OF CNHU-HKM OF COTONOU IN 2016**

**ABSTRACT**

**Introduction**: Eclampsia is a common and serious complication of preeclampsia, which is responsible for morbidity and high maternal and perinatal mortality rates.

**Objective** : It aims at studying diagnostic, therapeutic aspects and prognosis of eclampsia in Cotonou

**Material and Methods**: This was a descriptive cross-sectional observational study, conducted from January 1, to August 31, 2016 at the University Clinic of Gynecology and Obstetrics (CUGO) of Hubert Koutoukou Maga National University Hospital Center (CNHU-HKM) in Cotonou.

**Results**: The incidence of the eclampsia crisis was 1.9%. Affected patients were young with an average age of 25.4 years, primigravida (60.3%), and nulliparous (64.7%) with poor pregnancy monitoring. Eclampsia occurred during antepartum in 75% of the cases. Arterial hypertension was severe (95.6%), massive proteinuria (61.8%) and mild coma (52.9%). Magnesium sulfate was the prime anticonvulsant (100%) and caesarean section was the main mode of delivery (100%). Maternal and perinatal prognosis was poor with maternal mortality of 2.9%, stillbirth of 5.9% and neonatal mortality of 27.3%.

**Conclusion**: Eclampsia remains a frequent and dangerous complication of preeclampsia in Cotonou. A good pregnancy monitoring is essential for early diagnosis and management of preeclampsia before the onset of eclampsia crisis.

**Key Words**: Eclampsia, Antepartum, caesarean section, Magnesium sulfate

**INTRODUCTION**

L'éclampsie demeure une complication obstétricale grave. La mortalité et la morbidité maternelles et périnatales associées à l'éclampsie demeurent élevées, même dans les pays développés et ce, malgré les progrès de la réanimation maternelle et néonatale [1]. Les raisons sont multiples, en particulier la gravité de la pathologie, la prématurité induite, l'absence

de corticothérapie anténatale, et la survenue imprévisible de la crise convulsive dans près de 60 % des cas [1,2]. La survenue de la crise éclamptique indique l'arrêt immédiat de la grossesse [3].

L'objectif de cette étude était d'étudier cette pathologie sur le plan épidémiologique, dia-

agnostique, thérapeutique et pronostique à Cotonou

### MATERIEL ET METHODE

Cette étude a eu pour cadre la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou. Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive transversale, menée du 1<sup>er</sup> janvier au 31 août 2016. La population d'étude était constituée de toutes les gestantes et accouchées prises en charge dans le service pour crise éclamptique.

Ont été incluses les gestantes ayant un terme supérieur ou égal à 20 semaines d'aménorrhée (SA) et les accouchées dans les 42 premiers jours des suites de couche, admises dans le service pour crise éclamptique ou ayant présenté au cours de leur hospitalisation pour prééclampsie, une crise éclamptique, ayant donné leur consentement éclairé à participer à l'étude. Chez les patientes inconscientes, le consentement éclairé des parents a été obtenu. Les patientes évadées, sorties contre avis médical ou ayant secondairement désisté au cours de leur prise en charge ont été exclues de l'étude. Ainsi, à travers un échantillonnage exhaustif, nous avons retenu 68 patientes.

Les variables étudiées étaient relatives au profil sociodémographique des patientes, les antécédents obstétricaux, le suivi de la grossesse, l'état obstétrical, le mode d'admission, le moment de survenue de la crise, le traitement administré, le pronostic maternel et périnatal. Les données ont été collectées à l'aide de fiches préétablies. Le traitement et l'analyse des données ont été effectués à l'aide des logiciels EPI Info 7, WORD 2010 et EXCEL 2010. Les analyses statistiques ont été réalisées avec un intervalle de confiance de 95% et un risque d'erreur accepté de 5%.

### RESULTATS

#### Incidence de l'éclampsie

68 cas d'éclampsie ont été enregistrés pour 200 cas de prééclampsie sévère et 3540 admissions dans le service. L'incidence de l'éclampsie est de 1,9% en 2016 (34% des prééclampsies sévères).

#### Profil socio-démographique des patientes

##### ❖ Age

L'âge moyen des patientes était 25,4 ans [18-42ans]. La majorité avait entre 21 et 40 ans (72,1%).

#### ❖ Niveau d'instruction

La plupart avaient un bas niveau intellectuel : 62 % étaient non scolarisées, 26% avaient effectué les études primaires, 9% les études secondaires et 3% les études universitaires (Figure n°1).

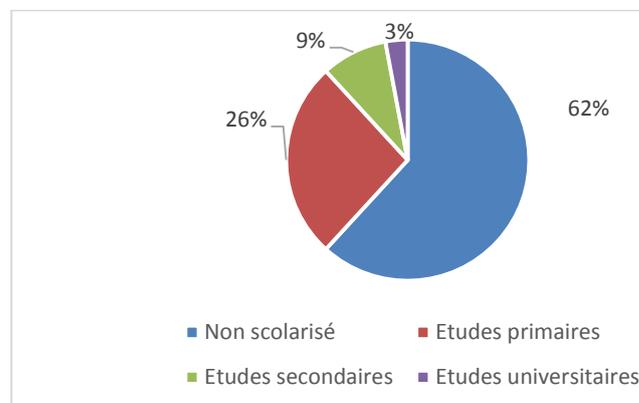


Figure n°1 : Répartition des patientes en fonction du niveau d'instruction

#### ❖ Antécédents obstétricaux

Du point de vue de la gestité, les primigestes étaient majoritaires avec un taux de 60,3%, suivies des paucigestes 30,9%. Quant à la parité, les nullipares venaient en tête avec 64,7% suivies des primipares 26,5% (Tableau I).

Tableau I : Antécédents obstétricaux

Antécédents obstétricaux	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Gestité</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
Grandes multi-gestes	1	1,5
Multigestes	5	7,3
Paucigestes	21	30,9
Primigestes	41	60,3
<b>Parité</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
Grandes multipares	1	1,5
Multipares	1	1,5
Paucipares	4	5,9
Primipares	18	26,5
Nullipares	44	64,7

#### Suivi de la grossesse : Nombre de consultations prénatales (CPN)

La majorité des gestantes ayant une grossesse 20 à 28 SA n'ont effectué aucune CPN (66,7%). Chez celles de 28 à 37SA, 68,4% avaient effectué 1 à 3 CPN, de même que celles de 37 à 41 SA (75%) et celles de plus de 41 SA (50%) (Tableau II).

**Tableau II : Nombre de CPN en fonction du terme de la grossesse**

Nombre de CPN	20-28 SA		28-37 SA		37-41 SA		≥ 41 SA		Total	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%
0	4	66,7	4	10,5	2	10	1	25	11	16,2
1-3	2	33,3	26	68,4	15	75	2	50	45	66,2
≥4	0	0	8	21	3	15	1	25	12	17,6
Total	6	100	38	100	20	100	4	100	68	100

#### Mode d'admission

51 patientes (75%) ont été référées d'une formation sanitaire périphérique tandis que 17 (25%) ont été amenées du domicile par leurs parents.

#### Diagnostic

##### ❖ Moment de survenue de la crise

La majorité des patientes avaient la grossesse lors de la survenue de la première crise d'éclampsie (n=51/68 soit 75%) ; 17 patientes (25%) ont présenté la première crise dans le post-partum dont 14 (20,6%) dans les 7 premiers jours, 10 dans les 24 heures, et 3 (4,4%) dans le courant de la 2ème semaine.

Chez les gestantes, la crise est survenue entre 20 et 27 SA + 6 jours dans 17,6% des cas, entre 28 et 36 SA + 6 jours dans 68,6% des cas, après 37 SA dans 13,8% des cas.

##### ❖ Données cliniques

L'hypertension artérielle (HTA) était sévère chez la plupart des patientes avec une systolique ≥ 160 mmHg chez 95,6% des patientes et une diastolique ≥ 110 mmHg chez 29,4%.

Les données cliniques à savoir les chiffres tensionnels, les œdèmes, l'état de conscience, la vitalité fœtale sont résumés dans le **tableau III**.

**Tableau III : Signes cliniques**

Variables	Effectif	Pourcentage (%)
<b>TAS (mmHg)</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
< 140	3	4,4
140-159	12	17,6
160-199	51	75
≥ 200	2	2,9
<b>TAD (mmHg)</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
< 90	7	10,3
90-109	41	60,3
110-119	13	19,1
≥ 120	7	10,3
<b>Œdèmes</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
Absents	9	13,2
OMI* discrets	12	17,6
OMI modérés	35	51,5
OMI importants	12	17,6
<b>Vitalité fœtale (BDC**)</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
BDC présents	47	92,1
BDC absents	4	7,8
<b>Travail d'accouchement</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Oui	3	5,9
Non	48	94,1
<b>Score de Glasgow</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
15	2	3,9
13 ou 14	36	52,9
8 à 12	27	39,7
3 à 7	3	4,4

**OMI\*** : Œdèmes des membres inférieurs ;  
**BDC\*\*** : Bruits du cœur fœtal.

##### ❖ Données biologiques

La protéinurie à la bandelette urinaire était massive dans la majorité des cas (61,8%). Les principales données biologiques sont résumées dans le **tableau IV**.

**Tableau IV : Données biologiques**

Variables	Effectif	Pourcentage(%)
<b>Protéinurie</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
++	26	38,2
+++	42	61,8
<b>Plaquettes (Giga/litre)</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
≥ 150	16	23,5
100-149	8	11,8
50-99	3	4,4
< 50	1	1,5
Dosage non réalisé	40	58,8
<b>Taux d'hémoglobine (g/dl)</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
Normal ≥ 10,5	58	85,3
7 - 10,5 (anémie modérée)	9	13,2
< 7 (anémie sévère)	1	1,5
<b>Transaminases (ASAT)</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
Normale	17	25
1 à 2 fois la normale	6	8,8
≥ 3 fois la normale	4	5,9
Dosage non réalisé	41	60,3
<b>Créatininémie (mg/l)</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
Normale (≤ 12mg/l)	8	11,8
Elevée (> 12mg/l)	2	2,9
Dosage non réalisé	58	85,3

**Traitement**

La prise en charge de la crise éclamptique a consisté à la mise en condition, l'évacuation utérine en urgence, l'administration d'anticonvulsivant et d'antihypertenseur.

**❖ La mise en condition**

Elle a concerné toutes les patientes et a comporté essentiellement l'aspiration oropharyngée, la mise en place d'une canule de Guédel, d'une sonde urinaire à demeure, la prise d'un abord veineux, une Oxygénation.

**❖ Anticonvulsivant**

L'anticonvulsivant utilisé en première intention était le Sulfate de magnésium chez toutes les patientes.

Le protocole administré consistait en l'injection d'une dose de charge de 4g en intraveineuse lente sur une durée de 20 minutes suivie d'une

dose d'entretien de 1g par heure à la pousse-seringue électrique pendant 24 h après l'accouchement ou la dernière crise.

La surveillance a été clinique et a porté sur l'état de conscience, l'évolution des crises convulsives, les constantes vitales notamment la tension artérielle et la fréquence respiratoire, la diurèse horaire, les réflexes ostéo-tendineux.

Le traitement a été interrompu chez deux patientes après respectivement 17 heures et 20 heures d'administration suite à une insuffisance rénale aigue. Celle-ci n'est pas imputée au traitement puisque la créatininémie était prélevée à l'admission, avant l'injection de la dose de charge du sulfate de magnésium. Les deux patientes ont tout de même bénéficié de l'injection de 1g de Gluconate de calcium en intraveineuse lente.

Deux autres patientes transférées dans le Service Polyvalent d'Anesthésie et Réanimation (SPAR) pour état de mal éclamptique, après l'extraction fœtale. Celles-ci ont bénéficié de Phénobarbital injectable.

**❖ Evacuation utérine**

La totalité des gestantes a bénéficié d'une césarienne en urgence (n=51/51 soit 100%).

L'anesthésie était de type général chez la majorité (n = 40/51 soit 78,4%) et locorégional chez les autres gestantes (n = 11/51 soit 21,6%).

Les accouchées ont bénéficié d'une révision utérine systématique pour celles ayant présenté la première crise dans les 24 heures après l'accouchement (n = 10/17 soit 58,8%) et les autres une aspiration manuelle intra-utérine (AMIU) au bloc opératoire sous sédation (n = 7/17 soit 41,2%).

**Pronostic****❖ Pronostic maternel**

L'éclampsie était associée aux complications suivantes : le HELLP syndrome 5,9%, l'état de mal éclamptique 2,9%, l'insuffisance rénale aigue (IRA) 2,9%, l'hématome rétroplacentaire (HRP) 1,5%, l'œdème aigu pulmonaire (OAP) 1,5% et l'accident vasculaire cérébral (AVC) 1,5%.

La mortalité maternelle est de 2,9% (n=2/68). Les décès sont survenus dans un contexte d'état de mal éclamptique.

#### ❖ Pronostic périnatal

Les complications périnatales de l'éclampsie étaient les suivantes : la prématurité induite 64,7%, la souffrance fœtale aigue 16,2%, un mauvais score d'Apgar c'est-à-dire inférieur ou égal à trois à la première minute 18,2% (n = 8/44), la mort in utero 5,9%.

La mortalité était de 5,9% et la mortalité néonatale de 27,3% (Prématurité 9 décès sur 12, asphyxie périnatale sévère : 3 décès sur 12).

## DISCUSSION

### Aspects épidémiologiques

L'incidence de la crise éclamptique était de 1,9% dans notre étude. Elle est inférieure à 3% rapporté par **Lokossou et al** au Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et l'Enfant Lagune (CHU-MEL, ex Maternité Lagune) de Cotonou et à 3,3% rapporté **Ouattara et al** à Ouagadougou [4,5].

Des incidences plus faibles ont été objectivées par d'autres auteurs soit respectivement 1,35% au Sénégal par **Diouf et al** en 2013, et 0,6% au CHU de Brazzaville par **Buambo-Bamanga et al** en 2009 [6,7].

Les patientes de notre série étaient jeunes avec un âge moyen de 25,4 ans. Le même constat a été fait par la plupart des auteurs, avec 24,75% dans la série de **Lokossou et al**, 27,55 ans dans celle de **Ouattara et al**, 24 ans dans celle de **Diouf et al**, et 24 ans dans celle **Sabiri et al** au Maroc [4,5,6,8]. Pour la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada (SOGC), l'âge jeune constitue en effet un facteur de risque de complication de la prééclampsie [9].

Les primigestes et nullipares étaient majoritaires et représentaient respectivement 60,3% et 64,7% de nos patientes. Ce résultat est comparable à celui de **Lokossou et al** avec 54% de nullipares, et à celui de **Buambo-Bamanga et al**, **Sabiri et al**, **Diouf et al** avec respectivement 68,4%, 64% et 58,1% de primipares [4,6,7,8]. La nulliparité constitue en effet un facteur de risque de complication de la prééclampsie [9].

Le mauvais suivi de la grossesse caractérisant la plupart de nos patientes a été largement retrouvé dans la littérature [6,7,8]. Un bon suivi de la grossesse aurait permis le diagnostic et la prise en charge précoces de la prééclampsie, avant l'apparition de la crise éclamptique.

### Aspect diagnostique

La crise éclamptique est survenue de façon prépondérante en antépartum (75%), notamment entre 28 et 37 SA (68,6%). L'éclampsie du post partum est survenue particulièrement au cours de la première semaine (n = 14/17). Ces résultats sont similaires à ceux de **Diouf et al**, **Buambo-Bamanga et al**, et **Sabiri et al**, dans les séries desquelles la crise éclamptique est survenue respectivement dans 72,5%, 91,9% et 81% en antépartum [6,7,8]. L'éclampsie du post partum est survenue majoritairement dans 82,6% dans les 24 premières heures des suites de couche dans l'étude de **Sabiri et al** [8].

L'HTA était sévère chez la plupart des patientes avec une systolique  $\geq 160$  mmHg chez 95,6% et une diastolique  $\geq 110$  mmHg chez 29,4%. Un coma léger (Score de Glasgow 13 ou 14) caractérisait nos patientes (52,9%). Sur le plan biologique, la protéinurie significative à la bandelette urinaire chez toutes les patientes était massive ( $\geq 3$  croix) chez la majorité (61,8). La totalité des éclamptiques dans la série de **Diouf et al** présentait une HTA et la majorité (84%) une protéinurie ; le taux d'HTA sévère (48%) et de protéinurie massive (37%) étaient moindres dans la série de **Sabiri et al** qui portait exclusivement sur l'éclampsie du post partum. Dans cette dernière, le score de Glasgow moyen était 12 [6,8].

### Aspect thérapeutique

Le traitement de la crise éclamptique a reposé essentiellement sur l'administration d'anticonvulsivant, l'évacuation utérine et l'administration d'antihypertenseur. L'anticonvulsivant de première intention était le Sulfate de magnésium, tout comme dans les séries de **Lokossou et al**, **Diouf et al** et **Ouattara et al** [4,5,6]. En effet, le Sulfate de magnésium est supérieur aux autres anticonvulsivants pour le traitement de la crise d'éclampsie et la prévention de sa récurrence [9,10].

Par ailleurs, les gestantes éclamptiques ont bénéficié d'une césarienne en urgence, après la dose de charge du Sulfate de magnésium. Le taux d'accouchement par césarienne était de 100% dans notre série, nettement supérieur aux 75,5% de **Diouf et al** au Sénégal et 61,6% de **Buambo-Bamanga et al** au Congo Brazzaville [6,7].

### Aspect pronostique

Les complications de l'éclampsie étaient nombreuses. Le HELLP syndrome (5,9%), l'état de mal éclamptique (2,9%) et l'insuffisance rénale aigue (2,9%) étaient respectivement les plus

retrouvées sur le plan maternel tandis que la prématurité induite (64,7%), la souffrance fœtale aigue (16,2%) et un mauvais score d'Appgar (18,2%) étaient les principales complications périnatales retrouvées. La mortalité maternelle était de 2,9%, la mortinatalité de 5,9% et la mortalité néonatale de 27,3%.

Dans la série de Ouattara et al, la mortalité maternelle était de 6,4% avec une létalité périnatale de 31,5% [5]. **Buambo-Bamanga et al** ont objectivé comme principales complications maternelles un coma prolongé (4,4%) et l'accident vasculaire cérébral (2,2%) ; la mortalité maternelle était de 8,8% tandis que la mortinatalité était de 16,8% [7]. Au Maroc, **Sabiri et al** ont retrouvé comme principales complications 11 cas d'insuffisance rénale aigue, 7 cas d'œdème aigu du poumon et 6 cas d'accidents vasculaires cérébraux ; la mortalité maternelle était de 5,17% [8].

#### CONCLUSION

L'éclampsie est la complication majeure de la prééclampsie à Cotonou en termes d'incidence et de gravité. Elle affecte préférentiellement des femmes jeunes, primigestes et nullipares, avec un mauvais suivi de la grossesse. La crise éclampsique est survenue majoritairement au cours de la grossesse sur un terrain d'HTA sévère et de protéinurie massive. L'anticonvulsivant de choix utilisé était le Sulfate de magnésium et la principale voie d'accouchement était la césarienne. Le pronostic maternel et périnatal de la crise éclampsique est réservé. Il importe qu'un accent particulier soit mis sur la nécessité d'un suivi correct de la grossesse en vue d'un diagnostic et d'une prise en charge précoces de la prééclampsie, avant l'apparition des complications.

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- **Katz VL, Farmer R, Kuller JA.** Preeclampsia into eclampsia: Toward a new paradigm. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:1389-96.

2- **Haddad B, Beaufils M, Bavoux F.** Prise en charge de la prééclampsie. EMC (Elsevier SAS, Paris), Gynécologie/Obstétrique, 5-036-A-20, 2006.

3- **SFAR, CNGOF, SFMP, SFNN.** Prise en charge multidisciplinaire des formes graves de prééclampsie. Recommandations formalisées d'experts communes SFAR/CNGOF/SFMP/SFNN 2009.

4- **Lokossou A, Avodé G, Komongui D, Takpara I, Sacca P C, Perrin R-X.** Prise en charge des manifestations neurologiques de la prééclampsie sévère et de l'éclampsie par le sulfate de magnésium à Cotonou. *AJNS* 2005 ; 25 (1) : 41-9

5- **Ouattara A, Ouédraogo C M, Ouédraogo A, Kain D P, Zamané H, Kiemtoré S, Savadogo Y, Millogo-Traoré F D.** L'éclampsie au CHU-Yadalgo de Ouagadougou (Burkina-Faso) du 1er avril 2013 au 31 mars 2014. *Bulletin de la Société de pathologie exotique* 2015 ; 108 : 316-23.

6- **Diouf A A, Diallo M, Mbaye M, Sarr S D, Faye-Diémé M E, Moreau J C, Diouf A.** Profil épidémiologique et prise en charge de l'éclampsie au Sénégal : à propos de 62 cas. *Pan Afr Méd J.* 2013 ; 16 : 83.

7- **Buambo-Bamanga S F, Ngbale R, Makoumbou P, Ekoundzola J R.** L'éclampsie au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville, Congo. *Clin Mother Health* 2009 ; 6 : 1129-33.

8- **Sabiri B, Moursalit S, Salmi E, El Yousoufi S, Miguil M.** L'éclampsie du post partum : épidémiologie et pronostic. *J Gynecol Obstet et Biol Reprod* 2007 ; 36 : 276-80.

9- **Directive Clinique de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada.** Diagnostic, évaluation et prise en charge des troubles hypertensifs de la grossesse : Résumé directif. *JOGC* 2014 ; 307.

10- **World Health Organisation.** WHO recommendations for Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. 2011.



**CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES SOINS APRES AVORTEMENT  
AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DU BORGOU-  
ALIBORI**

**Tognifodé MV**, Tonato Bagnan A, Aboubakar M, Lokossou S, Ogoudjobi M, Perrin RX

Université d'Abomey Calavi, Faculté des Sciences et de la Santé, UAC/FSS Cotonou (Bénin)  
Correspondance: Dr TOGNIFODE Mèdessè Véronique. Assistant chef de clinique de gynécologie obstétrique,  
UAC/FSS, Cotonou (Bénin) 01 BP : 2238 Cotonou (BENIN) [verofode@yahoo.fr](mailto:verofode@yahoo.fr)

**RESUME**

**Introduction** : L'avortement constitue un problème de santé publique par sa fréquence et la gravité de ses complications. Cette situation a conduit le Bénin à introduire les soins après avortements dans les Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence.

**Objectif** : Evaluer la connaissance l'attitude et la pratique des soins après avortement auprès des sage femmes et gynécologues de la maternité

**Cadre et méthode** : Etude transversale et descriptive à la Maternité du CHUD-B/A de Février à mai 2016. Seize (16) prestataires dont dix (10) sages-femmes et six (6) gynécologues ont été évalués sur 68 patientes présentant un avortement.

**Résultats** : la fréquence des avortements est de 7,9%. Les avortements spontanés restent les plus fréquents (61,7%). Les prestataires ayant le niveau de compétences théoriques requis sur les SAA représentent 61,7%. L'asepsie est respectée dans 83,8% des cas. L'AMIU reste la méthode d'évacuation utérine la plus utilisée (83,8%) suivie par le Misoprostol (16,2%). L'antibiothérapie et la prévention de l'allo-immunisation sont respectivement pratiquées dans 94,1% et 100%. Le counseling et la planification familiale ont été réalisés dans tous les cas d'avortement. Les services de santé de reproduction dont les patientes ont bénéficié sont : le service de gynécologie (68,1%) ; le dépistage du cancer du col (10,3%) ; le dépistage des IST (50%). L'implication de la communauté s'est faite dans tous les cas de prise en charge d'avortements. Nous n'avons enregistré aucune complication majeure ni aucun décès maternel.

**Conclusion** : la majorité des prestataires ont les connaissances requises par rapport aux SAA. La pratique des SAA à la maternité du CHUD-B/A répond presque entièrement aux normes requises. Cependant certains points importants restent encore à corriger.

**Mots clés** : soins après avortement, connaissance, attitude, pratique.

**ABSTRACT**

Knowledge, behaviour and practice of post-abortion care at the University Hospital of the Department of Borgou/Alibori

**Introduction:** Abortion is a public health problem by its frequency and the severity of its complications. This situation led Benin to introduce Post-Abortion Care in Emergency Obstetric and Neonatal Care.

**Objective:** To assess the knowledge, behaviour and practices of post-abortion care of midwives and gynecologists of the maternity hospital

**Framework and method:** A cross-sectional and descriptive study at CHUD-B / A maternity, carried out from February to May 2016. Sixteen (16) health providers, including ten (10) midwives and six (6) gynecologists, have been assessed on 68 patients with abortion.

**Results:** The frequency of abortions was 7.9%. Spontaneous abortions remained the most frequent (61.7%). Health providers with the required theoretical level of PAC accounted for 61.7%. Asepsis was observed in 83.8% of cases. MVA remains the most widely used method of uterine evacuation (83.8%), followed by Misoprostol (16.2%). Antibiotic therapy and prevention of alloimmunization are respectively carried out in 94.1% and 100% of cases. Counseling and family planning have been realized in all cases of abortion. The patients have had access to reproductive health services such as: the gynecology department (68.1%); cervical cancer screening (10.3%); screening for STIs (50%). The involvement of the community was effective in all cases of abortion management. There were neither major complications, nor maternal deaths.

**Conclusion:** the majority of providers have the knowledge required in relation to PAC. The practice of post-abortion care in the maternity of CHUD-B / A meets almost entirely the required standards. However, some important points remain to be addressed.

**Keywords:** post - abortion care, knowledge, behaviour, practice.

## INTRODUCTION

L'avortement constitue un problème de santé publique par sa fréquence et la gravité de ses complications. Dans le monde entier, 20 millions d'avortements à risque ont lieu chaque année et 70.000 femmes meurent chaque année suite aux complications d'un avortement à risque [1].

En vue de réduire la mortalité maternelle due à l'avortement, le Bénin a introduit les soins après avortement (SAA) dans les SONU à l'issue de la Conférence Francophone Régionale sur les SAA en 2002 à Dakar. Malgré ces différentes réformes, l'avortement et ses complications demeurent un problème majeur de santé publique dans nos maternités.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la connaissance, l'attitude et la pratique des soins après avortement auprès des sages-femmes et gynécologues de la maternité universitaire de Parakou

## METHODE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude transversale et descriptive, réalisée sur une période de 3 mois, du 12 Février au 11 Mai 2016 portant sur les gynécologues et sages-femmes en service dans la maternité du CHUD-B/A, évalués sur 68 patientes présentant un avortement pendant la période de l'étude. Seront inclus dans cette étude les sages-femmes et gynécologues exerçant en salle d'accouchement de la maternité. Sont exclus les sages-femmes et gynécologues absentes ou indisponibles pendant la période d'étude, de même que les infirmières.

Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif non probabiliste. Toute sage-femme et tout gynécologue du CHUD-B/A remplissant les critères de sélection ont été considérés dans notre étude. La collecte de données a été faite sur la base d'une observation directe et un interrogatoire.

Les données recueillies chez le personnel de santé ont été traitées avec confidentialité et dans le strict respect du secret médical. Les fiches d'enquêtes sont remplies dans l'anonymat à l'aide d'un code d'identification. La confidentialité des données recueillies a été assurée (questionnaire anonyme).

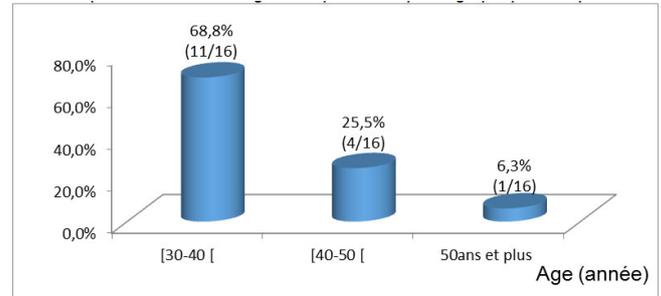
## RESULTATS

Les prestataires ayant participé à l'enquête sont constitués de 10 sages-femmes et de 6 médecins gynécologues.

## PROFIL SOCIO-PROFESSIONNEL DES PRESTATAIRES

### Age des prestataires

La répartition des prestataires selon l'âge est représentée par le graphique 1 ci-après.

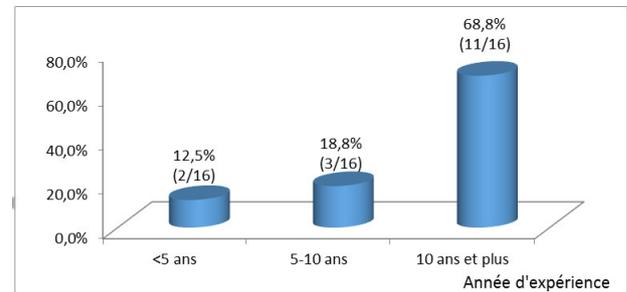


Graphique 1 : Répartition des prestataires selon l'âge

L'âge moyen des prestataires était de 38 ans  $\pm 6$  avec des extrêmes de 32 ans et de 53 ans

### Nombre d'années d'expérience professionnelle

Le nombre d'années d'expérience professionnelle est représenté sur le graphique 2 ci-après.



Graphique 2 : Répartition des prestataires selon le nombre d'années d'expérience professionnelle

Onze prestataires sur 16 soit 68,8% avaient au moins 10 ans d'expérience professionnelle avec une moyenne de 11,81 ans  $\pm 6,29$

### Nombre d'années de pratique des SAA

La moitié des prestataires soit 50% avait au moins 6 ans de pratique des SAA et environ 1/3 (37,5%) les pratiquait depuis moins d'un an. La moyenne est de 8 ans  $\pm 7,22$ .

### Religion des prestataires

Sur le plan religion, les prestataires catholiques étaient les plus nombreux avec une proportion de 56,2% suivis des prestataires musulmans (25,0%), puis des célestes avec 18,8%.

#### CONNAISSANCES EN MATIERE DES SAA

- Tous les prestataires enquêtés connaissent le thème : avortement. L'avortement a été défini comme l'expulsion spontanée ou provoquée du produit de conception avant 28SA.
- La majorité des prestataires a reconnu qu'il existe une différence entre un avortement spontané et un avortement provoqué sur le plan juridique (87,5%) , de la réalisation (93,8%) , et des risques encourus (93,8%)
- Environ un tiers des prestataires (6 sur 16 soit 37,5%) ont reconnu que les SAA sont constituées de cinq éléments (traitement, counseling, planification familiale, transfert vers les autres services de santé de reproduction et partenariat avec la communauté).
- Les méthodes d'évacuation utérine citées par les prestataires à l'unanimité sont : l'AMIU, le curetage. Le curage et les prostaglandines ont été cités par 93,8 % des prestataires, tandis que 37,5% des prestataires ont mentionné la révision utérine.
- En ce qui concerne la PF après avortement tous les prestataires ont reconnu que sa mise en application permet d'éviter les avortements à répétition.
- Les soins d'urgence cités par tous les prestataires sont : l'évacuation utérine, l'antibiothérapie, la transfusion sanguine, le sérum anti-D et le VAT/SAT si besoin.

#### OPINION DES PRESTATAIRES SUR L'AVORTEMENT

- Face à un avortement provoqué, la moitié des prestataires éprouve de l'antipathie tandis que face à un avortement spontané la majorité (14 prestataires soit 87,0%) éprouve de l'empathie tandis que le reste n'éprouve aucun sentiment. Malgré l'antipathie que ressentent certains prestataires face à un avortement provoqué, ils sont tous favorables à sa prise en charge.

#### PRATIQUE DES SOINS APRES AVORTEMENT

Cette évaluation s'est déroulée sur 68 patientes.

**Préparation de la patiente :** Tous les gestes relatifs à la préparation de la patiente (accueil, information, écoute et soutien) ont été réalisés dans une proportion de 89,7 à 95,6% avec un

meilleur résultat pour le volet de l'accueil 95,6%.

**Préparation du prestataire :** Tous les prestataires ont mis l'équipement de protection et vérifié la stérilité du matériel. Par contre 11 prestataires sur les 68 patientes évaluées (soit 16,2%) n'ont pas respecté l'hygiène des mains.

**Examen initial de la patiente :** Le tableau I ci - après récapitule la fréquence des différentes étapes de l'examen des patientes

**Tableau I : Répartition de la fréquence de la pratique de l'étape de l'évaluation initiale de la patiente**

	Geste fait N (%)	Geste non fait N (%)	Total N (%)
Etat général	68 (100)	0	68 (100)
Age gestationnel déterminé	48 (70,6)	20 (29,4)	68 (100)
Recherche de douleur et métrorragies	56 (82,4)	12 (17,6)	68 (100)
Prise de la hauteur utérine	48 (70,6)	20 (29,4)	68 (100)
Pose du spéculum	60 (88,2)	8 (11,8)	68 (100)
Toucher vaginal	68 (100)	0	68 (100)
Recherche de lésions traumatiques	51 (75,0)	17 (25,0)	68 (100)
Diagnostic posé	68 (100)	0	68 (100)
Gravité appréciée	68 (100)	0	68 (100)
Echographie	19 (27,9)	49 (72,1)	68 (100)

Sur les 10 items appréciés et permettant l'examen initial de la patiente seulement 4 sur 10 items ont été évalués par les prestataires à 100%. Il s'agit de l'examen de l'état général, du toucher vaginal, de la connaissance du diagnostic et de l'appréciation de la gravité.

**Procédure d'évacuation :** Aucune patiente n'a bénéficié du curage, ni du curetage. Par contre 57 patientes sur les 68 soit 83,8% ont bénéficié de l'AMIU et de l'ocytocine. Les 11 patientes restantes quant à elles ont bénéficié du protocole de Misoprostol.

**Prise en charge des complications :** Sur les 68 patientes reçues 64 soit 94,1% ont bénéficié d'une antibiothérapie tandis que 13 patientes soit 19,1% ont été transfusées.

**Prise en charge de la douleur :** Les antispasmodiques/antalgiques ont été utilisés chez 52 patientes soit un pourcentage de 76,5%. L'anesthésie locale et l'anesthésie générale ont été respectivement utilisées chez 56 patientes (82,4%) et 1 patiente (1,5%).

**Taches après procédure :** Les étapes qui suivent l'évacuation utérine sont réparties dans ce tableau II selon leur fréquence

**Tableau II : Répartition de la fréquence de la pratique des étapes après procédure d'évacuation utérine**

	Geste fait N (%)	Geste non fait N (%)	Total N (%)
Examen produit de conception	60 (88,2)	8 (11,8)	68 (100)
Surveillance	68 (100)	0	68 (100)
Hospitalisation	38 (55,9)	30 (44,1)	68 (100)
SAT/VAT	50 (73,5)	18 (26,5)	68 (100)
Sérum anti-D	11 (16,2)	57 (83,8)	68 (100)
Examen anatomopathologique	12 (17,6)	56 (82,4)	68 (100)
Contrôle avant sortie	68 (100)	0	68 (100)
Ordonnance	68 (100)	0	68 (100)
Echographie de vacuité	17 (25,0)	51 (75,0)	68 (100)
Rendez-vous	68 (100)	0	68 (100)
Counseling	68 (100)	0	68 (100)

La surveillance, le contrôle avant la sortie, la prescription d'une ordonnance, le rendez-vous de suivi et le counseling ont été réalisés par tous les prestataires aux patientes. 82,4 % n'ont pas eu d'examen anatomopathologique ; 75% n'ont pas eu d'échographie de vacuité. Le sérum anti-D a été injecté à 11 patientes soit 16,2%.

**Orientation vers les offres des services de la santé de reproduction :** Les services de contraception ont été offerts à toutes les patientes. Nous avons relevé que 7 patientes sur 68, soit 10,3%, ont été orientées pour le dépistage du cancer du col. Et en ce qui concerne le dépistage des IST, la moitié des patientes a accepté de se faire dépister.

## DISCUSSION

### • Fréquence des avortements

Sur 854 grossesses enregistrées, 68 cas d'avortement ont été recensés soit une fréquence de 7,9%. Cette fréquence est comparable aux 8% trouvée par Touré en 2008 à Bamako [2].

La fréquence des avortements provoqués à risque est de 38,3% des cas dans notre étude.

Ce pourcentage est plus important que les fréquences retrouvées par d'autres études au Bénin : Sikirou à la CUGO (26,8%) en 2012 [3], Lokossou (27,6%) [4] en 2000. Elle se rapproche de la fréquence de Ky au Burkina Faso (32,3%) en 1998 [5]. Lors de notre étude l'avortement spontané représentait 61,7% des cas. Des taux supérieurs aux nôtres ont été rapportés par Touré, Lokossou et Ky qui sont respectivement 92% ; 72,3% ; 78,3% [2 ; 4 ; 5]. Mais Baeta au Togo relève une fréquence nettement inférieure à celle de notre étude 36,8% [6]. Il est vrai que dans notre contexte socio culturel, les patientes avouent rarement la tentative d'avortement clandestin.

### • Connaissances sur les SAA

Selon le Programme d'Appui de la Santé Maternelle et Infantile, le niveau de compétences théoriques requis est de 85% [8]. Dans notre étude, 11 prestataires (61,7%) ont atteint le niveau de compétences théoriques requis. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des prestataires de la maternité a en moyenne 8 ans d'expériences de pratique des soins après avortement. De plus la plupart possède de récentes informations sur les soins après avortement

### • Attitude

Très peu de prestataires soit 13% éprouve de l'empathie par rapport aux patientes admises pour avortement provoqué. Pourtant ces prestataires sont tous des éducateurs de santé et sont appelés à sensibiliser la population sur les dangers des avortements clandestins.

### • Pratique

Dans notre série, plus de la moitié des enquêtes soit 83,8% ont administré les soins en respectant l'asepsie. Bien que ce pourcentage soit élevé, il reste insatisfaisant car l'asepsie constitue un élément plus qu'indispensable dans l'administration des soins. Le manque d'asepsie est l'une des causes majeure d'infection d'où elle doit être pratiquée rigoureusement et selon les normes.

**Evaluation initiale de la patiente :** L'examen de la patiente est l'élément clé permettant d'infirmier ou de confirmer le diagnostic d'avortement. Dans notre série, nous constatons que tous les enquêtés ont examiné toutes les patientes reçues. Une échographie a été réalisée chez 19 patientes sur les 68 soit 27,9%. Ce taux est inférieur à celui trouvé à Dakar [9] qui est de 59,7%. Ceci peut

s'expliquer par l'indisponibilité quasi permanente de l'échographe en urgence.

**Evacuation utérine :** Au cours de notre étude l'évacuation utérine était réalisée le plus souvent par l'AMIU pour 83,8% des cas, puis avec le Misoprostol (16,2%). Nous n'avons enregistré aucune évacuation utérine par curage ou curetage. L'AMIU était plus souvent réalisé depuis 2004 en zone rurale à Dakar (56%) [10] et à la CUGO (54,5%) dans l'étude de Sikirou [3]. Mais malgré la variation des taux de fréquence, l'AMIU reste toujours la méthode d'évacuation utérine la plus utilisée. Car c'est une technique simple permettant l'évacuation complète et rapide des débris ovulaires avec un faible taux de complications.

**Antibiothérapie :** dans notre étude 94,1% des patientes ont reçu une antibiothérapie. Notre taux est supérieur à celui de Dakar [9] qui est de 57,7%. Ceci s'expliquerait par l'administration systématique des bêta lactamines même en absence de signes d'infection. En cas d'infection, cette molécule était associée au métronidazole. L'antibioprophylaxie serait sans doute à la base de la réduction des complications infectieuses.

**Prévention de l'allo immunisation :** Les 11 patientes de rhésus négatif enregistrées dans notre étude ont toutes reçues une injection de gammaglobuline anti-D. Notre résultat est superposable à celui de Dakar [9].

**Autres thérapies :** D'autres soins tels que l'administration des antispasmodiques/antalgiques (76,5%) ; l'anesthésie locale (82,4%) ; le sérum antitétanique (73,5%) ; l'administration des produits sanguins (19,1%) ont été prodigués aux patientes. Ces résultats sont inférieurs à ceux notés par l'étude Sandra à Djougou en 2015 (93,2% d'antispasmodiques, 28,8% de produits sanguins et 89,8% de SAT). [11]

**Counseling :** Toutes les patientes reçues pendant notre période d'étude ont bénéficié du counseling. Dans la plupart des hôpitaux on observe des taux avoisinants 100% de counseling [12]. Un bon counseling permet à la patiente de choisir un moyen de contraception sûr et efficace.

## REFERENCES

1. Organisation mondiale de la santé : Bibliothèque de l'OMS, Statistique sanitaire mondiale 2013 ; 172p.
2. Touré C.A. : Amélioration de la qualité des soins après avortement par la technique d'aspiration manuelle intra utérine au Centre de Santé de Référence de la Commune IV de Bamako. UNFPA, OMS, UNICEF; 2010. p. 1-87.

**Planification familiale :** Chaque patiente de cette étude a bénéficié des services de planification familiale. Et toutes ces patientes ont adopté une méthode de contraception.

**Référence vers un service de SR :** Sur 68 patientes, aucune n'a eu à réaliser un examen des seins, une mammographie ou une échographie mammaire. Une proportion de 10,3% soit 7 patientes a bénéficié d'un dépistage du cancer du col. On peut en déduire que les prestataires n'accordent pas d'importance au cancer du sein et du col. Par contre la moitié des patientes a bénéficié du dépistage des IST par l'examen clinique et la réalisation de test rapide du HIV.

**Mortalité et morbidité :** L'examen anatomopathologique du produit de conception n'a pas été demandé dans la majorité des cas (56 cas soit 82,4%) Dans notre série, 8,2% des patientes ont présenté une môle complète à l'examen anatomopathologique. Nous n'avons pas enregistré de complications majeures, ni aucun cas de décès maternel. Un décès sur 8 lié à la grossesse est dû à l'avortement à risque selon l'OMS [1]. Suite à l'étude de Perrin et al en 2000, les mêmes complications morbides se rencontrent au Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU/MEL) de Cotonou et dans le même ordre de fréquence. Le taux de létalité est de 17% [13].

## CONCLUSION

Notre étude a enregistré 68 cas d'avortements soit une fréquence de 7,9%. La majorité des prestataires ont les connaissances requises par rapport aux SAA. La pratique des SAA à la maternité du CHUD-B/A répond presque entièrement aux normes requises. L'AMIU est la méthode d'évacuation utérine la plus utilisée (83,8%). Cependant certains points importants restent encore à corriger. Il s'agit notamment du lien avec les autres services de santé de reproduction, de l'implication de la communauté (réduction des avortements clandestins et des grossesses non désirées) et du suivi des patientes en post abortum (échographie de vacuité et examen anatomopathologique). Par ailleurs, l'aseptie devrait être davantage respectée.

3. Institut National de la statistique au Bénin (web). The population development in Benin City population-statistics, maps & charts.2015; Consulté le 30-03-16. Disponible sur <http://www.citypopulation.de/php/Benin-admin.php?admi1id=04>
4. Lokossou A., Komongui D.G., Adisso S., Lombat Diback S.A., De Souza J., Perrin R. Evaluation de la PEC des avortements incomplets à la maternité de Cotonou. A propos des 495 cas d'avortements recensés. Les actes du 6ème congrès de la SAGO, 2000.
5. Ministère de la santé. Politiques et normes en matière de santé de la reproduction. Burkina Faso: UNFPA, OMS, UNICEF; 2010. p. 1-87.
6. Baeta S, Akpadza KS, Boukari AG, Wonegou KP. Les avortements provoqués clandestins à la maternité de Bé (Lomé – Togo) : aspects sociodémographiques, cliniques et thérapeutiques en l'an 2001. 7ème congrès SAGO, SOMAGO II 2003
7. C.T. Cissé, K.G. Faye, J.CV. Moreau. Avortements du 1er trimestre au CHU de Dakar : Intérêt de l'Aspiration manuelle utérine ; Médecine Tropicale-2007-67-2-P163 ;
8. Programme d'Appui de la Santé Maternelle et Infantile (PASMI): Guide de Formation en soins obstétricaux et néonataux d'urgence SONU ; Guide du formateur septembre 2015
9. Sangari M., Faye E.O., Diouf A., Moreira P., Diadhiou F., Mortalité et morbidité liées aux avortements dans 4 sites de références dakaroises au Sénégal UCAD/CGO/CHU/Le Dantec et OMS HRP 1995 ; 50p
10. Delcroix M, Gomez C. : Interruption volontaire de grossesse (IVG) et interruption médicale de grossesse (IMG) Dans « Soins en Gynécologie-Obstétrique ». Editions MALOINE. Paris, 2005 ; 458p : 227.
11. Index Mundi. Benin profil population 2014. CIA Word - Version du Mars 31, 2015; Consulté le 26/4/16. Disponible sur <http://www.indexmundi.com/fr/benin/population-profil>.
12. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE). Tableau de bord social 2009. Cotonou: INSAE; 2010 Oct p. 192.
13. Adisso S : Soins après avortement. Analyse situationnelle au Bénin. Rapport final; 2003.



**ANEMIES AU COURS DE LA CIRRHOSE DANS LE SERVICE DE MEDECINE INTERNE DU CNHU HKM DE COTONOU (BENIN)**

DODO Leoubou Roger Samuel<sup>2-3</sup>, SEHONOU Jean<sup>1-3</sup>

1. Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou (Bénin)
2. Clinique Universitaire d'Hépatogastroentérologie
3. Clinique Universitaire de Médecine Interne

SEHONOU Jean 03 BP 540 Cotonou ; tel +229 61 62 26 12, Email : jsehonou@yahoo.fr

DODO Leoubou Roger Samuel ; 07 BP 1375 Cotonou (Bénin) ; tel : +22967920312, Email: dodo.roger@yahoo.fr

**RESUME**

**Introduction :** Les anémies font partie des nombreuses complications des cirrhoses ; cependant elles n'attirent pas spontanément l'attention du clinicien.

**Objectif :** Déterminer la fréquence et les différents types d'anémies au cours de la cirrhose.

**Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive allant du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2016 ; elle portait sur les patients hospitalisés pour cirrhose et ayant une anémie dans le Service de Médecine Interne du CNHU-HKM de Cotonou (Benin). Les données étaient analysées à l'aide du logiciel SPSS 20.0.

**Résultats :** Sur 105 patients cirrhotiques hospitalisés, 94 (89,5%) avaient une anémie. L'âge moyen de ces patients était de 51,7 ( $\pm$  14,3) ans (extrêmes : 16 ans et 79 ans). La population de ces patients cirrhotiques ayant une anémie était constituée de 72 hommes (76,6%) et de 22 femmes (23,4%). La sex-ratio était de 3,2. La cirrhose post hépatitique B (56,6%) était l'étiologie prédominante de la cirrhose. Ces anémies étaient sévères avec une fréquence de 14,9%. Les principaux types étaient : anémie normochrome normocytaire (48,9%), anémie microcytaire hypochrome (23,4%). La cirrhose était à une phase avancée avec des patients au stade B (43,4%) et C (56,6%) de la classification de Child Pugh. Sur le plan évolutif, 30 patients (31,9%) étaient décédés.

**Conclusion :** Les anémies compliquant souvent la cirrhose peuvent menacer le pronostic vital. Il est très important de suivre l'évolution des paramètres de l'hémogramme de ces patients. Cela permettra de réduire la surmortalité de ces patients secondaire ou non à cette comorbidité.

**Mots clés :** anémie, cirrhose, hépatite virale, Cotonou

**ABSTRACT**

Anemias during cirrhosis in the in Internal Medicine Unit at CNHU-HKM Cotonou, (Benin)

**Introduction:** Complications of cirrhosis are numerous. Of these, anemia is common.

**Objective:** To determine the frequency and different types of anemia during cirrhosis.

**Patients and methods:** This was a cross-sectional descriptive study from January 1, 2012 to December 31, 2016; it focused on patients hospitalized for cirrhosis and having anemia in the CNHU-HKM Department of Internal Medicine in Cotonou (Benin). The data were analyzed using the SPSS 20.0 software.

**Results:** Among 105 hospitalized patients with cirrhosis, 94 (89.5%) had anemia. The mean age of these patients was 51.7 (14.3) years (range: 16 years and 79 years). The population of these cirrhotic patients with anemia was 72 men (76.6%) and 22 women (23.4%). The sex ratio was 3.2. Post-hepatitis B cirrhosis (56.6%) was the predominant etiology of cirrhosis. These anemias were severe at a frequency of 14.9%. The main types were normocytic normocytic anemia (48.9%), hypochromic microcytic anemia (23.4%). Cirrhosis was at an advanced stage with patients in stage B (43.4%) and C (56.6%) in the Child Pugh classification. On the progressive outline, 30 patients (31.9%) had died.

**Conclusion:** Anemias often complicating cirrhosis can be life-threatening. It is very important to follow the evolution of the hemogram parameters of these patients. This will reduce the excess mortality of these patients due to this comorbidity

**Key words:** anemia, cirrhosis, viral hepatitis, Cotonou

**INTRODUCTION**

La cirrhose est le stade ultime de l'évolution de la plupart des maladies chroniques du foie.

Son évolution est émaillée de nombreuses complications parmi lesquelles les manifestations hématologiques [1]. Parmi celles-ci, les anémies sont les plus fréquentes [2].

Les étiologies de ces anémies sont multiples: elles peuvent être périphériques (hémorragie aiguë, hémolyse), ou centrales (insuffisance médullaire par toxicité de l'alcool, carences nutritionnelles vitaminiques, carence martiale, inflammation chronique) [2]. Leur signification pronostique est très variable, et va d'un épiphénomène à l'anémie profonde pouvant menacer le pronostic vital : c'est le cas en particu-

lier lorsqu'elle est due à une hémorragie digestive massive [2]. Ces anémies, qui peuvent majorer le risque de décès chez ces cirrhotiques sont sous documentées au Bénin.

L'objectif de ce travail était de déterminer les différents types d'anémie chez les patients cirrhotiques dans la Clinique Universitaire de Médecine Interne et d'Oncologie Médicale (CUMIOM) CNHU-HKM de Cotonou. Cela permettra d'améliorer la qualité de leur prise en charge en milieu médical.

## **PATIENTS ET METHODES**

### **Cadre, nature et période d'étude**

L'étude a eu pour cadre, le Service de Médecine Interne du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou (Bénin). Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive sur une période allant du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2016.

### **Population d'étude, collecte des données et variables étudiées**

#### **Population d'étude**

Etaient inclus, tous les patients de plus de 15 ans des deux sexes, présentant une cirrhose hépatique et ayant réalisé une numération formule sanguine. Le diagnostic de cirrhose était non invasif, basé sur des critères cliniques (hépatomégalie irrégulière à bord inférieur tranchant, des signes hypertension portale et d'insuffisance hépatocellulaire), biologiques (une baisse du taux de prothrombine et de l'albumine) et échographiques (irrégularité des contours du foie, une hétérogénéité de l'écho-structure hépatique, un élargissement du tronc porte).

#### **Collecte des données et variables étudiées**

Les données étaient recueillies sur un questionnaire standard conçu à cet effet. Les variables étudiées étaient, les données sociodémographiques, les données étiologiques de la cirrhose et les données relatives aux anomalies notées sur l'hémogramme. Pour ce faire, les définitions opérationnelles des anomalies de l'hémogramme ont été retenues :

- anémie : taux d'hémoglobine (HB) <13 g/dl chez l'homme et <12 g/dl chez la femme.
- grade de l'anémie : ces anémies étaient réparties en : « anémie sévère » si le taux d'hémoglobine était inférieur à 7 g/dl ; « anémie modérée » si le taux d'hémoglobine était compris entre 7 g/dl et 10 g/dl et en anémie légère si le taux d'hémoglobine était supérieur à 10 g/dl et inférieure à la norme ;

- microcytose : volume globulaire moyen inférieur à 80 fentolitres (fl) ;
- macrocytose : volume globulaire moyen supérieur à 100 fentolitres (fl) ;
- normochromie : concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine comprise entre 32% et 36 % ou teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine comprise entre 27 et 36 picogrammes ;
- hypochromie : concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine inférieure à 32 % ou teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine inférieure à 27 picogrammes.

### **Saisie et analyse statistique**

Nos données étaient recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête et analysées à l'aide du logiciel SPSS 20.0.

### **Considérations éthiques**

Pour garantir la confidentialité des données, les fiches ont été conçues de façon à respecter l'anonymat des patients.

## **RESULTATS**

### **Caractéristiques de la population d'étude :**

#### **Données épidémiologiques**

Sur 2171 patients hospitalisés au cours de la période d'étude, 116 avaient une cirrhose ; la prévalence de la cirrhose était de 5,3%.

Parmi ces derniers, 105 avaient réalisés un hémogramme dont 94 avaient une anémie. La population des patients cirrhotiques ayant une anémie était constituée de 72 hommes (76,6%) et de 22 femmes (23,4%). La sex-ratio était de 3,2.

L'âge moyen des patients était de 51,7 ( $\pm$  14,3) ans avec des extrêmes de 16 ans et de 79 ans. Sur le plan étiologique de la cirrhose, l'antigène HBs (34/60 ; 56,6%), les anticorps anti VHC (18/41 ; 43,9%) et l'éthylisme chronique (21/94 ; 22,3%) étaient notés.

#### **Prévalence de l'anémie au cours de la cirrhose**

Parmi ces 105 patients cirrhotiques ayant réalisé un hémogramme, 94 patients (89,5%) avaient une anémie. Le taux moyen d'hémoglobine de ces patients cirrhotiques chez qui une anémie était diagnostiquée était de 9,4 ( $\pm$  2,1) g/dl avec des extrêmes de 3,6 et 12 g/dl. Les détails des valeurs moyennes, extrêmes et écarts types des paramètres de l'hémogramme des patients sont résumés dans le tableau I.

**Tableau I :** Valeurs moyennes, extrêmes et écarts types des paramètres de l'hémogramme

	Valeurs moyennes	Ecart type	Extrêmes
Taux d'hémoglobine (g/dL)	9,4	2,1	3,6 et 12
VGM (fl)	84,0	8,3	63 et 110
TCMH (pg)	27,9	3,7	21 et 38
CCMH (%)	32,0	2,6	24 et 38
Leucocytes (G/L)	9,6	6,2	2 et 32
Plaquettes (G/L)	173,2	121	9 et 666

**Caractéristiques hématologiques**

Selon le grade des anémies elles présentaient les caractéristiques suivantes : anémie légère (43/94 ; 45,7%) ; anémie modérée (37/94 ; 39,4%) et anémie sévère (14/94 ; 14,9). La fréquence de celles-ci était plus élevée chez les patients avec un score Child Pugh de grade C (30/53 ; 56,6%).

Les différents types d'anémie se présentaient comme suit : normochrome normocytaire (46/94 ; 48,9%), microcytaire hypochrome (22 /94 ; 23,4%), macrocytaire normochrome (15/94 ; 16%), normocytaire hypochrome (11/94 ; 11,7%).

Une thrombopénie (27/71 ; 38%) et une leucopénie (2/81 ; 2,5%) étaient les autres anomalies hématologiques associées aux anémies. Tableau II.

**Tableau II :** Caractéristiques hématologiques de la population d'étude.

	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Grade de l'anémie</b>	<b>n = 94</b>	
Anémie légère	43	45,7
Anémie modérée	37	39,4
Anémie sévère	14	14,9
<b>anémie et score de Child pugh</b>	<b>n = 53</b>	
B	23	43,4
C	30	56,6
<b>Type d'anémie</b>	<b>n = 94</b>	
Normochrome normocytaire	46	48,9
Microcytaire hypochrome	22	23,4
Macrocytaire normochrome	15	16,0
Normocytaire hypochrome	11	11,7
<b>Autres anomalies hématologiques</b>		
<b>Numération plaquettaire</b>	<b>n = 71</b>	
Normale	38	53,5
Basse	27	38,0
Elevée	6	8,5
<b>Numération des globules blancs</b>	<b>n = 81</b>	
Normale	47	58,0
Elevée	32	39,5
Basse	2	2,5

**Données thérapeutiques et évolutives**

Sur le plan thérapeutique, 7 patients (7,4%) avaient reçu une transfusion et une abstention thérapeutique était notée chez 87 (92,6%).

En cours d'hospitalisation, 30 patients (31,9%) étaient décédés. Parmi ces patients décédés, (9 cas/30 ; 30%) avaient une anémie sévère dont (3 cas/9 ; 33,3%) étaient transfusés.

**DISCUSSION**

Nous avons analysé 94 dossiers de patients hospitalisés pour cirrhose et ayant présenté une anémie. Cela nous a permis de décrire les différents types d'anémies susceptibles d'être rencontrées chez les patients atteints de cirrhose. L'âge moyen de 51,7 ( $\pm$  14,3) ans des patients de notre série était comparable à celui de Nacoulma et al (46,1 ans), [3] d'Atopolbara et al (50,5 ans) [4], Sehonou et al (48,5ans) [5]. Une prédominance masculine était observée avec une sex-ratio était de 3,2. Ce constat était également noté par plusieurs auteurs [3-5]. Le rôle protecteur des hormones sexuelles des femmes en période d'activité génitale contre la fibrose hépatique est une des hypothèses émises pour expliquer cette prédilection masculine de la cirrhose [6]. En Afrique les hépatites virales sont responsables de la majorité des cirrhoses.

Dans notre étude, la cirrhose post hépatite B notée à une fréquence de 56,6% était comparable aux données de Nacoulma et al (58,3%) et de [3] Sehonou et al (53,3%) [5]. Il est reconnu que dans les pays à forte endémicité pour l'hépatite B la quasi-totalité des infections chroniques sont acquises avant l'âge de 5 ans. La vaccination systématique des nourrissons devrait donc réduire la transmission périnatale de cette maladie [7]. Celle-ci est intégrée dans le Programme Elargi de Vaccination au Bénin depuis 2002 [8].

Les anémies sont définies par une diminution du volume globulaire total. En pratique, le diagnostic est porté par la diminution du taux d'hémoglobine exprimé en gramme d'hémoglobine par décilitre [2]. Celles-ci compliquent fréquemment la cirrhose avec des mécanismes de survenue variées. Leur prévalence chez les patients atteints de cirrhose varie d'une étude à l'autre.

Dans notre étude la prévalence était de 89,5%. Elle est supérieure à celles publiées par Maruyama et al (70%) [9] et Nacoulma CWE et al (74,5%) [3].

Quoique ces chiffres divergent, on peut conclure que la prévalence des anémies est élevée au cours de la cirrhose. C'est un phénomène important qui ne requiert pas souvent l'attention des médecins : devant une cirrhose l'essentiel de la réflexion est menée autour des signes d'insuffisance hépatocellulaire ; rarement elle porte sur les signes d'hypertension portale ; cela est d'autant plus vrai lorsque d'hémorragie digestive n'est pas extériorisée. Parmi ces patients, 14,3% avaient une anémie

sévère. Ce résultat était superposable aux données de Nacoulma et al (15,8%) [3].

Parmi les patients dont l'évolution ultérieure était défavorable, une abstention thérapeutique concernant l'anémie était prônée. Même si la cause de ces décès ne peut être imputée à l'anémie à elle seule chez ces patients avec plusieurs autres complications ; un dépistage et une prise en charge de ces anémies sévères doivent être faits pour réduire le risque de surmortalité causé par cette comorbidité.

Selon les types d'anémie, l'anémie normochrome normocytaire (48,9%) était la principale caractéristique chez les cirrhotiques dans notre série. Cette fréquence est supérieure à celles rapportées par Nacoulma et al (43,6%) [3] et Togola et al (36,4%) [1]. Cette anémie normochrome normocytaire au cours de la cirrhose pourrait s'expliquer par les hémorragies digestives aiguës du malade, l'hyposplénisme, le dysfonctionnement médullaire dû aux virus de l'hépatite, la toxicité médullaire par l'alcool, la mauvaise régulation de la sécrétion de l'érythropoïétine qui jouerait un rôle important dans la pathogénie des cirrhoses [2 ; 10-11]

L'anémie microcytaire hypochrome (23,4%) au second rang des caractéristiques de ces anémies dans notre série était comparable à celle de Nacoulma et al (20%) [3]. Par contre, elle est la principale caractéristique des anémies du cirrhotique selon les résultats de Togola et al [1] (59,1%) et Dénie et al (38%) [11]. Ces anémies microcytaires sont secondaires aux hémorragies digestives minimes chroniques qui peuvent passer inaperçues et au tableau inflammatoire chronique de la cirrhose avec détournement du fer vers les zones inflammatoires.

L'anémie macrocytaire normochrome (16%) était la troisième caractéristique de ces anémies. Bien que supérieure aux données de Togola et al [1] (4,5%), elle était comparable

aux données de Nacoulma et al (25%) [3]. Par contre cette fréquence est inférieure à celle de Dénie et al (48%) [12]. En effet, Halifeoglu et al [13] ont observé que le taux d'acide folique était significativement plus bas chez les patients cirrhotiques. Cela pourrait expliquer ces anémies macrocytaires au cours de la cirrhose. Nous ne disposons pas de dosage de l'acide folique chez nos patients ; cet examen onéreux n'est pas demandé de façon routinière par les médecins à des patients dont le niveau socio-économique est souvent faible.

L'anémie normocytaire hypochrome (11,7%) était la dernière caractéristique. Elle était comparable aux résultats de Nacoulma et al (11,6%) [3] et Traoré et al (9%) [14]. Il y a par ailleurs une corrélation entre la sévérité de l'hépatopathie, appréciée par le score de Child-Pugh et la profondeur de l'anémie [2]. L'ensemble des patients de notre série était à un stade avancé de la cirrhose avec 43,6% au stade B et 56,4% au stade C de la classification de Child Pugh. Ces données sont comparables à celles de Togola (stade B : 59,1%) ; stade C : 40,9%) [1]. En résumé toutes les formes d'anémie peuvent se rencontrer avec une prédominance de l'anémie normochrome normocytaire.

## CONCLUSION

Les anémies sont fréquentes au cours de la cirrhose. Elles peuvent prendre l'aspect d'un simple épiphénomène à l'anémie profonde pouvant menacer le pronostic vital. Leur prévalence et leur sévérité sont corrélées avec la progression de la cirrhose. Une lecture attentive de l'hémogramme chez les cirrhotiques devrait être prônée. Cela permettra de dépister ces anémies et de les traiter. Cela contribuera à réduire la surmortalité de ces patients secondaire à cette comorbidité.

## Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article

## REFERENCES

1. Togola M. Kalifa. Anémie chez le cirrhotique dans le service d'hépatogastroentérologie du CHU Gabriel Touré. [thèse doctorat de médecine]. Mali. Université de Bamako (Faculté de Médecine et de Pharmacie et d'Odontostomatologie) ; 2011. 13p
2. Bladé JS, Desramé J, Corberand D, Lecoules S, Blondon H, Carmoi T et al. Diagnostic des anémies au cours des cirrhoses alcooliques. *La Revue de médecine interne*. 2007 ; 28 : 756-765
3. Nacoulma CWE, Zongo S, Drabo Y J, Bougouma A. Les différents types d'anémie au cours des cirrhoses au Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou (Burkina Faso). *Cahiers Santé*. 2007 ; 17(2) :87-91
4. Atipo-Ibara BI, Ondeke-Ngoli A, Deby-Gassaye, Ibara JR, Okouo M, Ngoma-Kadoulou P et al. Le coût financier de la prise en charge hospitalière de la cirrhose et de ses complications au CHU de Brazzaville. *Med Trop*. 2004 ; 64 : 50-2.

5. Sehonou J, Kodjoh N, Sake K, Mouala C. Cirrhose hépatique à Cotonou (République du Bénin) : aspects cliniques et facteurs liés au décès. *Méd Trop.* 2010 ;70 (4) :375-378
6. Poynard T, Ratziu V, Charlotte F, Goodman Z, McHutchison J, Albrecht J. Rayes and risk factors of liver fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C. *J hépatol* 2001;34:730-9
7. OMS. Stratégies recommandées par l'OMS contre les maladies transmissibles - prévention et lutte. WHO/CDS/CPE/SMT/2001.13 ; 98p.
8. OMS /AFRO. Introduction de nouveaux vaccins dans la Région Africaine de l'OMS Afro. Statut de mise en oeuvre de 2000 à 2002. Bulletin des Maladies Evitables par la Vaccination 2002 ; N° 030 : 2p.
9. Maruyama S, Hirayama C, Yamamoto S, Koda M, Udagawa A, Kadowaki Y, et al. Red blood cell status in alcoholic and non-alcoholic liver disease. *J Lab Clin Med* 2001; 138:332–7.
10. Tacke F, Schoffski P, Luedde T, et al. Analysis of factors contributing to higher erythropoietin levels in patients with chronic liver disease. *World J Gastroenterol* 2005 ; 11 : 3649.
11. Atulb M, McIntyre N. Anomalies hématologiques au cours des maladies hépatiques. In : Benhamou JP, Bircher J, McIntyre N, Rizzetto M, Rodés J, eds. *Hépatologie clinique*. 2e édition. Paris : Flammarion Médecine sciences, 2002.
12. Dénie C, Poynard, Gadano, Vachery F, Soupison T. Influence de l'anémie sur les modifications hémodynamiques des malades atteints de cirrhose. *Gastro Entérol Clin Bio* 1997 ; 21 : 29-31
13. Halifeoglu I, Gur B, Aydin S, Ozturka. Plasma trace elements, vitamin B12, folate, and homocysteine levels in cirrhotic patients compared to healthy controls. *Biochemistry* 2004; 69 : 693-6.
14. Traoré FDT. La cirrhose hépatique chez la femme au Niger. Thèse de médecine, Niamey, 1990.



ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DES ANOMALIES DENTAIRES CHEZ LES ENFANTS PORTEURS DE SYNDROME DE DOWN AU CNHU-HKM DE COTONOU

ASSOGBA S.D<sup>1</sup>., DJOSSOU D.M.<sup>2</sup>, ADJIBI S.<sup>2</sup>, ALAO M.J.<sup>3</sup>

- 1- Médecin
- 2- Unité de Formation et de Recherche (UFR) en Odontologie. Faculté des Sciences de la Santé (FSS), Université d'Abomey Calavi (UAC), Bénin
- 3- Département Pédiatrie, Faculté des Sciences de la Santé (FSS), Université d'Abomey Calavi (UAC), Bénin

Correspondance : Djossou David 03 BP 0220 Cotonou Bénin. Email : [djossou@hotmail.com](mailto:djossou@hotmail.com)

**RESUME**

Le syndrome de Down expose à plusieurs anomalies dont des problèmes dentaires. Ces problèmes dentaires très fréquents sont très peu étudiés chez les enfants porteurs de syndrome de Down suivis au CNHU. C'est pour combler ce vide que cette étude a été initiée. Elle avait pour objectif d'étudier les anomalies dentaires chez les enfants porteurs de syndrome de Down en Pédiatrie au CNHU de Cotonou.

**Méthode** : Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique conduite sur des enfants reçus en consultation de génétique médicale sur la période de janvier à septembre 2017. Chaque enfant bénéficiait d'un examen clinique avec ou sans réalisation de la panoramique dentaire. Les données collectées étaient sociodémographiques, cliniques et paracliniques.

**Résultats** : Au total, 38 enfants porteurs de syndrome de Down ont été inclus. L'hygiène bucco-dentaire était mauvaise chez 60,5% des enfants et était caractérisée par la présence de tartre et d'enduits sur les dents. Les enfants avaient une gencive saine dans 84,2% des cas. Une carie était observée chez 18,4% des enfants.

**Conclusion** : Les anomalies dentaires sont fréquentes chez les enfants porteurs de syndrome de Down suivis en pédiatrie au CNHU de Cotonou. Un dépistage systématique de ces anomalies dentaires devra être mis en place pour une prise en charge globale de ces enfants.

**Mots clés** : Syndrome de Down, anomalie dentaire.

**ABSTRACT**

Down Syndrome exposes to several anomalies including dental problems. These frequent dental problems are rarely studied in children with Down syndrome followed in National Teaching Hospital of Cotonou. It was to fill this void that this study was initiated. The aim was to study dental abnormalities in children with Down syndrome in pediatrics ward in National Teaching Hospital of Cotonou.

**Method**: This was a prospective, descriptive and analytical study conducted on children received in medical genetics consultation during period of January to September 2017. Each child receives a clinical examination with or without realization of the dental panoramic. The data collected were socio-demographic, clinical and paraclinical.

**Results**: 38 children with Down syndrome were included. Dental hygiene was poor in 60.5% cases and was characterized by the presence of tartar and coatings on the teeth. Children had healthy gums in 84.2% of cases. 18.4% of the children had a decay.

**Conclusion**: Dental abnormalities are common in children with Down Syndrome followed in pediatrics at the CNHU in Cotonou. A systematic screening of these dental abnormalities will have to be put in place for a comprehensive care of these children.

**Keywords** : Down syndrome, dental abnormality.

**INTRODUCTION**

Le syndrome de Down est la plus fréquente des maladies chromosomiques et l'une des principales causes de déficience intellectuelle. Elle est en rapport avec une trisomie 21 [1, 2]. L'incidence de ce syndrome est de l'ordre de 1/650 à 1/700 naissances vivantes avec une sex-ratio de 1,5. Toutefois, avec le dépistage et le diagnostic prénataux, cette incidence est en baisse dans les pays développés. Elle varie

entre 1/1500 et 1/2000 naissances en France. Les données épidémiologiques sont rares en Afrique. Des incidences de 1/865 naissances vivantes et de 1,33/1000 naissances vivantes avaient été rapportées au Nigéria et en Afrique du Sud sur des échantillons importants. [2, 3]. Peu de cas sont rapportés en Afrique [4-5].

Les personnes porteuses du syndrome du Down sont prédisposées au développement

des pathologies bucco-dentaires connues sous le terme de syndrome oro-facial [3, 6]. Les plaintes en rapport avec des anomalies bucco-dentaires sont rares en raison de la tolérance à la douleur chez les personnes porteuses du syndrome de Down [6,7]. Ainsi, la survenue de problèmes bucco-dentaires reste insoupçonnée par l'entourage jusqu'à l'apparition de manifestations graves souvent caricaturales [7]. Ces anomalies entraînent par ailleurs des répercussions sur leur qualité de vie rendant difficile leur insertion sociale. En l'absence de soins adaptés, ces pathologies oro-faciales peuvent être à l'origine de troubles cardiaques, immunologiques, psychomoteurs et comportementaux. Les lésions carieuses ne sont pas rares dans cette population. Leur présence est redoutée chez des enfants présentant par ailleurs une cardiopathie congénitale à cause du risque de greffe oslérienne

#### METHODES D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique conduite sur des enfants reçus en consultation de génétique médicale sur la période de janvier à septembre 2017.

La population d'étude était constituée de tous les enfants reçus en consultation de génétique dans le service de pédiatrie du CNHU et qui remplissaient les critères d'inclusion ci-après :

- enfant âgé de un an à 15 ans ;
- enfant ayant un diagnostic clinique de syndrome de Down ;
- enfant ayant un caryotype avec trisomie 21 ;
- enfant dont les parents ont donné le consentement éclairé pour la participation à l'étude.

Un échantillonnage de commodité a été fait avec un recrutement exhaustif de tous les cas de syndrome de Down répondant aux critères d'inclusion et admis dans le service de pédiatrie au cours de la période d'étude.

Les données ont été collectées par une revue documentaire, une interview et une observation dans le cadre des examens cliniques et paracliniques à l'aide d'une fiche d'enquête établie à cet effet.

#### RESULTATS

Sur la période d'étude allant de janvier à septembre 2017, un total de 38 enfants porteurs du syndrome de Down ont été inclus.

#### Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

##### ➤ Age

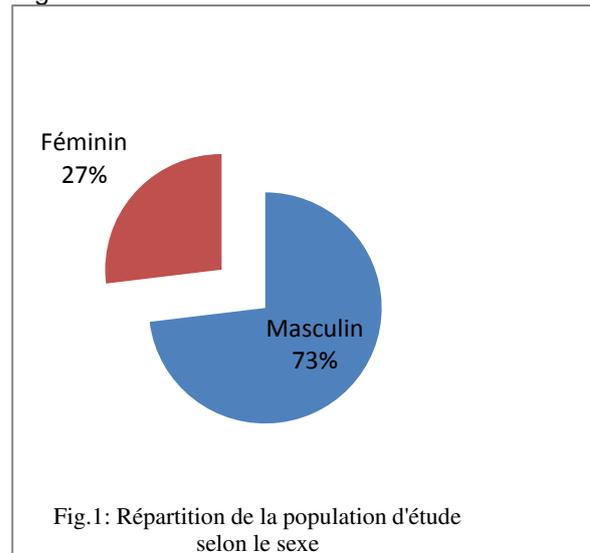
L'âge moyen des enfants examinés était de 50,84 mois avec des extrêmes allant de 18 à 133 mois. Les tranches d'âge [18-38] et [38-58] étaient les plus représentées comme indiqué dans le tableau I.

Tableau I : Répartition de la population d'étude selon la tranche d'âge

Tranches d'âge (en mois)	Effectif	%
[18-38[	15	39,5
[38-58[	12	31,6
[58-78[	4	10,5
[78-98[	2	5,3
[98-118[	3	7,9
[118-138[	2	5,3

##### ➤ Sexe

Il y avait 21 garçons pour 17 filles déterminant un sex-ratio de 1,23 tel que représenté sur la Fig. 1.



#### Caractéristiques cliniques

##### ➤ Anomalies à l'examen endo-buccal

L'hygiène bucco-dentaire était mauvaise chez 60,5% des enfants, représentée par la présence de tartre et d'enduit sur les dents (Fig.2). Le parodonte était normal chez 84,2% des enfants suivis. Lorsqu'il est atteint la lésion était représentée essentiellement par une gingivite (n=6) (Fig. 3). Des lésions buccales autres que celle de la gencive étaient présentes chez 26,3% des enfants. Il s'agissait des candidoses (n=6) et des perlèches (n=4).



Fig. 2 : Microdontie de 52-62 + Présence de tartre sur les dents chez une fille de neuf ans porteuse de SD



Fig. 5: Lésion carieuse de la 74 chez un garçon de sept ans porteur de SD



Fig.3: Gingivite + malposition dentaire chez un garçon de neuf ans porteur de SD

#### ➤ Anomalies à l'examen dentaire

Une carie dentaire était observée chez 7 enfants déterminant une prévalence de 18,4%. La lésion carieuse (Fig. 5) était plus observée dans la tranche d'âge 38 à 58 mois comme illustré sur la Fig.4.

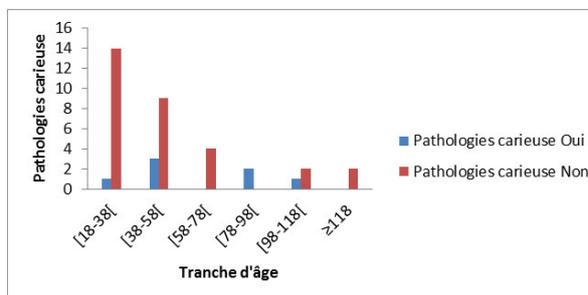


Fig.4 : Répartition de la pathologie carieuse selon la tranche d'âge

#### DISCUSSION

L'âge moyen des enfants au moment de l'enrôlement était de 50,84 mois avec des extrêmes allant de 18 à 133 mois. Cet âge de prise en charge paraît tardif puisque tous les enfants quel que soit leur état ou terrain doivent avoir un examen odonto-stomatologique dès l'âge de 1 à 2 ans [8,9]. Ce suivi précoce permet de dépister à temps des anomalies et proposer une prise en charge adéquate gage d'un bon développement de la sphère orofaciale et de l'oralité [10]. Dans cette étude, il y avait plus de garçons porteurs du syndrome de Down que de filles, avec un sex-ratio à 1,23. La prédominance masculine parmi les enfants porteurs du syndrome de Down est rapportée dans la plupart des études réalisées dans différents pays [2, 3,11].

L'hygiène bucco-dentaire était mauvaise chez 60,5% des enfants. Elle était caractérisée par la présence de tartre et d'enduit sur les dents. Les enfants porteurs de SD suivis dans différents pays présentaient les mêmes taux de mauvaise hygiène buccale [9, 12,13]. Cette forte proportion pourrait provenir de difficultés de brossage des dents liées aux troubles moteurs limitant la dextérité manuelle et également du fait de l'existence d'un réflexe nauséeux important [13].

Les autres lésions des muqueuses buccales autres que celle de la gencive habituellement décrites chez les enfants porteurs du SD avaient été retrouvées dans une proportion de 26,3%. Il s'agissait de candidoses et de perlèches. Le déficit immunitaire relatif dans le SD pourrait expliquer les candidoses buccales alors que les perlèches pourraient provenir de la sécheresse muqueuse induite par la ten-

dance à l'inocclusion labiale permanente [6,10].

Une carie dentaire était observée chez sept enfants déterminant une prévalence de 18,4%. Cette faible prévalence de la carie dentaire chez les enfants porteurs de SD a été largement rapportée par plusieurs auteurs [15-17]. Cet état de chose serait dû à une éruption dentaire retardée, à la présence de diastème qui facilite le mouvement des fluides et à des différences possibles dans la composition chimique de la salive [16, 17,18]. Des résultats contradictoires ont été rapportés par d'autres auteurs insistant sur les problèmes d'alimentation et les difficultés de comportement avec utilisation prolongée de biberon, source de carie dentaire [6,19].

### CONCLUSION

Au terme de cette étude transversale à visée descriptive et analytique réalisée sur les aspects épidémiologiques et cliniques des anomalies dentaires chez les enfants porteurs du syndrome de Down en Pédiatrie au CNHU de Cotonou, les résultats suivants ont été obtenus :

- l'hygiène bucco-dentaire était mauvaise chez 60,5% des enfants et était caractérisée par la présence de tartre et d'enduit sur les dents ;
- les enfants suivis avaient une gencive saine dans 84,2% des cas ;
- une carie dentaire était observée chez 18,4% des enfants ;
- Aucun facteur favorisant n'a pu être identifié.

### RÉFÉRENCES

1. Ravallika S. Review on Down syndrome in newly born babies. Res Rev J Med and Health Sci 2016; 5: 1-6.
2. Andrieux J. Problèmes posés par les maladies génétiques. La collection Hippocrate, génétique- pédiatrie, 1-2-31, 2005: 29 p.
3. Belmokhtar F, Belmokhtar R, Kerfouf A. Cytogenetic study of Down syndrome in Algeria: Report and review. J Genet Syndr Gene Ther 2016; 7: 280. doi:10.4172/2157-7412.1000280
4. Adeyokunnu AA. The incidence of Down's syndrome in Nigeria. J Med Genet 1982; 19(4): 277-79.
5. Venter PA, Christianson AL, Hutamo CM, Makhura MP, Gericke GS. Congenital anomalies in rural black South African neonates- a silent epidemic. South Afric Med J 1995; 85: 15-20.

6. Hennequin M, Faulks D, Veyrune JL, Faye M. Le syndrome bucco-facial affectant les personnes porteuses d'une trisomie 21. Inf Dent 2000; 26: 1951-64.
7. Cuilleret M. Trisomie 21 : Aides et conseils. Paris: Masson, 4ème éd, 2003. 212p.
8. Freminville B, Nivelon A, Touraine R. Sui-vi médical de la personne porteuse de T21. Trisomie 21 France. Saint Etienne, France, 2ème ed., 2007.
9. Weijerman ME, de Winter JP. Clinical practice: the care of children with Down syndrome. Eur J pediatr 2010 ; 169(12): 1445-52.
10. Freminville B, Bessuges J, Celeste B et al. L'accompagnement des enfants porteurs de T21. Mt pédiatrie 2007; 10: 272-80.
11. Kovaleva NV. Gender affects clinical suspicion of Down syndrome. in Prenatal diagnosis and screening for Down syndrome. In Tech 2011 ; 203-16.
12. Ndione FGN. Etude des anomalies dentaires chez les enfants sénégalais porteurs de la trisomie 21. Th Chir Dent, UCAD de Dakar, 2006.
13. Haliza T, Normastura AR, Azizath Y. Dental anomalies and oral hygiene status of Down syndrome children. Int J of Public Health and Clinical Sciences 2015; 2(3): 56-9.
14. Oredugba FA. Oral health condition and treatment needs of a group of Nigerian individuals with Down syndrome. Down syndrome research and practice 2007; 12(1): 72-6.
15. Bell EJ, Kaidonis J, Townsend GC. Tooth wear in children with Down syndrome. Aust Dent J 2002; 47(1): 30-5.
16. Davidovich E, Aframian DJ, Shapira J, Peretz B. A comparison of the sialochemistry, oral pH and oral health status of Down syndrome children to healthy children. Int J Pediatr Dent 2010; 20(4): 235-41.
17. Boyd D, Quick A, Murray C. The Down syndrome patient in dental practice, part II: clinical considerations. N Z Dent J 2004; 100(1): 4-9.
18. Cogulu D, Sabah E, Kutukculer N, Ozkinay F. Evaluation of the relationship between caries indices and salivary secretory IgA, salivary pH, buffering capacity and flow rate in children with Down's syndrome. Arch Oral Biol 2006; 51(1): 23-8.
19. Oredugba FA. Oral health condition and treatment needs of a group of Nigerian individuals with Down syndrome. Down Syndr Res Pract 2007; 12: 72-6.



**SUIVI THERAPEUTIQUE DES PERSONNES SOUFFRANT D'ÉPILEPSIE PAR LE DOSAGE PLASMATIQUE DES MÉDICAMENTS ANTIÉPILEPTIQUES AU CNHU-HKM DE COTONOU**

**ADJIE K.C<sup>1,2</sup> ;GNONLONFOUN D<sup>1,2</sup> ; AVODE N<sup>2</sup> ; HOUINATO D.<sup>1,2</sup>**

- 1- Unité d'Enseignement et de Recherche en Neurologie de la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey- Calavi. 01 BP 188 Cotonou (Bénin)
- 2- Clinique Universitaire de Neurologie – Centre National Hospitalier et Universitaire HK Maga. BP 386 Cotonou (Bénin.)

**Correspondant** : ADJIE K. Constant, 08 BP 1045 Tri Postal, Cotonou. **Email** : [adjienconstant@gmail.com](mailto:adjienconstant@gmail.com)  
Tel : +22995561076

**RESUME**

L'épilepsie est une affection neurologique chronique qui constitue de par sa prise en charge un problème de santé publique. L'objectif principal était d'étudier le suivi thérapeutique des personnes souffrant d'épilepsie (PSE) par le dosage plasmatique des médicaments anti épileptiques (MAE) au CNHU-HKM de Cotonou. Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique qui s'était déroulée au CNHU-HKM de Cotonou du 1<sup>er</sup> mars au 31 décembre 2013 et portant sur les PSE traitées par le phénobarbital, la carbamazépine ou l'acide valproïque en monothérapie ou en association et qui ont atteint l'état d'équilibre pharmacocinétique pour chaque médicament. 70 PSE étaient recrutés dont 36 de sexe masculin et 34 de sexe féminin. Le phénobarbital en monothérapie est le MAE le plus employé dans une proportion de 55,7%. La concentration thérapeutique était observée chez 30% des sujets pour le phénobarbital, 48% pour la carbamazépine et 45 % pour l'acide valproïque. 20% des PSE ont une mauvaise observance du traitement et les raisons évoquées étaient entre autres l'indisponibilité et les effets indésirables des médicaments.

Ce travail a permis de connaître les caractéristiques thérapeutiques et biologiques des PSE étudiées et surtout de contrôler leur observance thérapeutique.

**Mots clés**: épilepsie, MAE, dosage plasmatique, concentration plasmatique

**ABSTRACT**

**Therapeutic follow-up of persons with epilepsy by plasmatic dosage of antiepileptic drugs at Teaching hospital HKM of Cotonou**

The main objective was to study the therapeutic follow-up of people with epilepsy (PWE) by plasmatic dosage of antiepileptic drugs (AED) at the CNHU-HKM of Cotonou. The cross-sectional and descriptive study looked at a sample of 70 (PWE). This study took place between March and December 2012 at the teaching hospital HKM of Cotonou 70 PWE were recruited including 36 male and 34 female .The average age was 26.1 years  $\pm$  17.8 years. Generalized seizures tonico-clonics were the most predominant with 74.3%. Phenobarbital monotherapy is the most used AED in 55.7%. Therapeutic concentration was observed in 30% of the subjects for phenobarbital, carbamazepine 48% and 45% for valproic acid 20% of the PWE have a poor compliance with treatment and the reasons given were among other the unavailability and adverse effects of drugs.

This work has allowed to know the therapeutic and biological features of the PWE studied and especially to control their adherence.

**Key words**: epilepsy, AED, dosing, plasma, plasma concentration

**INTRODUCTION**

L'épilepsie est une affection neurologique chronique caractérisée par la répétition des crises épileptiques en général spontanées à plus ou moins long terme [1].

Ces crises épileptiques résultent en général du déséquilibre entre le système excitateur glutamatergique et inhibiteur gabaergique. Sa prévalence est de 3 pour mille dans les pays développés, de 5,2 pour mille à 74 pour mille en Afrique subsaharienne [2] et de 8 pour mille au Bénin [3].

Au Bénin, plusieurs études ont été menées sur l'épilepsie mais aucune n'a porté sur la surveillance thérapeutique par le dosage sanguin des médicaments antiépileptiques (MAE). C'est pour combler ce vide que la présente étude dont l'objectif principal était d'étudier le suivi thérapeutique des personnes souffrant d'épilepsie (PSE) par le dosage plasmatique des MAE au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou (Bénin) a été initiée et conduite.

## CADRE ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique qui s'était déroulée du 1<sup>er</sup> mars au 31 décembre 2013 et portant sur les patients épileptiques reçus en consultation externe de neurologie. Le recrutement et le prélèvement étaient effectués la Clinique Universitaire de Neurologie ; la centrifugation, au Laboratoire de Biochimie et enfin le Laboratoire de Microbiologie avait servi pour le dosage plasmatique des MAE. Ont été inclus dans cette étude, les patients souffrant d'épilepsie (PSE) et traités par du phénobarbital (PB), de la carbamazépine (CBZ) ou de l'acide valproïque (VPA) en monothérapie ou en association et qui ont atteint l'état d'équilibre pharmacocinétique pour chaque médicament. Les non-inclus étaient les PSE traitées par d'autres MAE ou qui n'ont pas atteint l'état d'équilibre pharmacocinétique.

L'échantillonnage était exhaustif et tous les PSE répondant aux critères d'inclusion étaient enrôlés pendant la période d'étude. Les variables étudiées étaient sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et biologiques.

En pratique nous avons procédé au remplissage du questionnaire, au prélèvement, à la centrifugation et la conservation des échantillons, au dosage des trois MAE et enfin à l'interprétation des concentrations plasmatiques mesurées. Le délai entre la dernière prise médicamenteuse et le prélèvement sanguin était de douze (12h). Nous avons utilisé la méthode CMIA qui consiste à faire un dosage immunologique microparticulaire par chimiluminescence sur l'appareil Architect I1000sr suivant le protocole « Une étape 11 » c'est-à-dire un temps d'incubation qui dure 11 minutes et 15 minutes pour la durée totale du dosage. Les réactifs utilisés étaient les microparticules paramagnétiques et le conjugué marqué à l'acridinium. Les données collectées étaient saisies et analysées à l'aide des logiciels EXCEL 2007 et Epi info version 6 et 7.

## RESULTATS

### Caractéristiques sociodémographiques

Au total 70 PSE ont été recrutés dont 36 de sexe masculin (51,4%) et 34 de sexe féminin (48,6%), soit une sex-ratio de 1,1 en faveur des hommes.

La moyenne d'âge de notre population était de 26,1 ans  $\pm$  17,8 ans.

La majorité de nos PSE (40%) étaient mariés ou vivaient en concubinage; 34,3% (24) étaient mineurs, 24,3% (17), célibataires et 1,4% (1) était veuf.

## Caractéristiques cliniques

### Antécédents

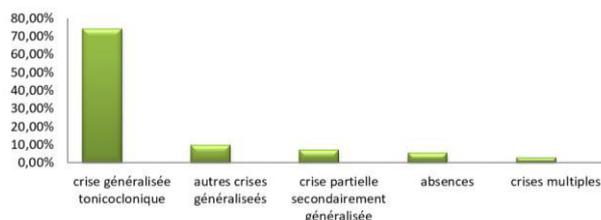
La plupart de nos patients avait un antécédent familial d'épilepsie (20%). Le tableau I montre la distribution des patients en fonction de leurs antécédents.

**Tableau I** : Distribution des patients en fonction de leurs antécédents, CUN/CNHU, 2013

	Effectif	Pourcentage (%)
Antécédent familial d'épilepsie	14	20,0
Réanimation à la naissance	9	12,9
Méningite néo-natale	2	2,9
Ictère néo-natal	4	5,7
Souffrance néo-natale	3	4,3
Accident vasculaire cérébral	1	1,4

### Type de crises

La figure n°1 montre la répartition des patients selon les types de crise



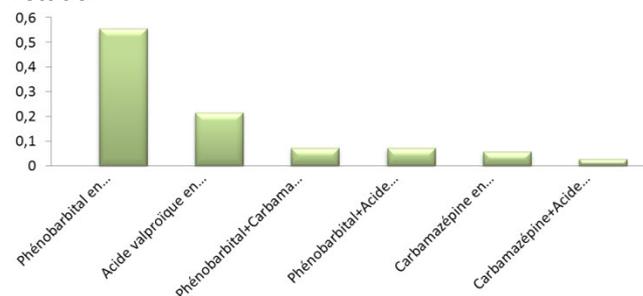
**Figure n°1** : Répartition des patients selon les types de crise, CUN/CNHU, 2013

Le type de crise le plus représenté était la crise généralisée tonico-clonique (CGTC), avec une fréquence de 74,3%.

## Caractéristiques thérapeutiques

### Médicaments Antiépileptiques étudiés

La figure n°2 résume la fréquence d'utilisation en monothérapie ou en association des MAE à l'étude.



**Figure n°2** : Répartition des patients selon la fréquence d'utilisation des trois MAE en monothérapie ou en association, CUN/CNHU, 2013

**Régularité de la prise du traitement**

56 patients (80%) prenaient régulièrement leur traitement contre 14 patients (20%) qui l'observaient de façon irrégulière.

**Principales raisons de la non observance du traitement**

Quatre raisons principales ont motivé la non observance du traitement : l'indisponibilité des médicaments (28,6%), le manque de moyens financiers (14,3%), les effets indésirables des MAE (21,4%) et les raisons personnelles (35,7%)

**Effets indésirables**

Les effets indésirables liés au traitement ont été résumés dans le tableau III.

**Tableau III** : Répartition des patients en fonction des effets indésirables liés au traitement observés, CUN/CNHU, 2013

	Effectif (n=69)	Pourcentage (%)
Aucun	29	42,0
Léthargie, somnolence, ralentissement	16	23,2
Hyperactivité	7	10,1
Asthénie sexuelle et physique	4	5,8
Difficultés d'apprentissage	3	4,3
Rash cutané	3	4,3
Troubles digestifs	3	4,3
Autres	4	5,6

**NB** : **Autres** prend en compte les crampes, les céphalées, l'insomnie et l'irritabilité.

**Concentrations plasmatiques des MAE étudiés**

L'étude a montré que la concentration plasmatique moyenne après les dosages effectués par CMIA était de 15,77 µg/ml ± 11,32 µg/ml pour le phénobarbital avec 14 sujets sur 48 qui avaient une concentration thérapeutique ; de 4,73 µg/ml ± 3,66 µg/ml pour la carbamazépine dont 10 sujets sur 21 avaient une concentration thérapeutique ; et de 60,35 µg/ml ± 25,55 µg/ml pour l'acide valproïque et 5 sujets sur 11 avaient une concentration thérapeutique. Ainsi, la concentration thérapeutique était observée chez 30% des sujets pour le phénobarbital, 48% pour la carbamazépine et 45 % pour l'acide valproïque.

**DISCUSSION****Caractéristiques sociodémographiques**

Notre échantillon est composé de 36 hommes et 34 femmes soit une sex-ratio de 1,1 en fa-

veur des hommes. Nos résultats sont proches de ceux de ATTIA- ROMDHANE et al. qui ont observé en 1993 en Tunisie une sex-ratio de 1,11 [4]. Par contre à Zinvié au Bénin, DEBROCK et al. ont observé en 2000 une prédominance féminine [5]. Cette différence pourrait s'expliquer par la différence de taille et les raisons culturelles.

La moyenne d'âge des patients était de 26,1 ± 17,8 ans. Au Bénin, AVODE et al. dans une étude faite en 2003 dans la Donga [6] ont retrouvé un âge moyen de 29 ans ± 12 ans. Cependant, au Burkina Faso, la moyenne d'âge était de 31,7 ans avec des extrêmes entre 18 et 80 ans [7]. Dans les séries occidentales, en Suède par exemple, l'âge adulte supérieur à 40 ans était plus retrouvé [8]. Ces variabilités pourraient expliquer que l'épilepsie est une affection de tous âges [1] avec une distribution bimodale (pic avant 15 ans et après 60 ans).

**Caractéristiques cliniques :****Antécédents familiaux**

20% des patients de notre échantillon avaient un antécédent familial d'épilepsie. Des résultats similaires ont été retrouvés par HOUINATO et al. en 2007 dans le Plateau (22,2%) et 21,9% dans l'Ouémé [9]. Tous les épileptiques de la série d'ALMU et al. dans la province de Zay en Ethiopie avaient des antécédents familiaux d'épilepsie [10]. Ces résultats révèlent dans une certaine mesure le caractère héréditaire de l'affection.

**Types de crise**

Le type de crise le plus rencontré est la crise tonico-clonique généralisée dans une proportion de plus de 74%. Ces résultats sont confirmés par NDOYE et al. en 2005 au Sénégal [11]. Ce fort pourcentage des CTCG s'expliquerait par la reconnaissance aisée de ce type de crise par la population.

**Caractéristiques thérapeutiques**

Le phénobarbital en monothérapie est le MAE le plus employé dans une proportion de 55,7%. Nos résultats sont proches de ceux de KISSANI et al. au Maroc [12], par contre CHADWICK et al. en 1994 en Grande Bretagne ont trouvé une proportion d'environ 18% (4<sup>e</sup> place) [13]. Le Phénobarbital est le MAE le plus disponible et le plus accessible aux populations des pays en développement.

En usage monothérapeutique le PB est suivi de l'Acide valproïque et de la carbamazépine respectivement dans les proportions de 21,4% et 5,7%. Les Associations bithérapeutiques ren-

contrées sont PB et VPA, PB et CBZ ; VPA et CBZ.

20% des PSE ont une mauvaise observance du traitement et les raisons pourraient être entre autres l'indisponibilité et les effets indésirables des médicaments.

#### Dosage plasmatique des MAE étudiés

Concernant le PB, la concentration plasmatique moyenne était de  $15,77 \pm 11,32$  µg/ml. 14 patients sur 48 avaient une concentration thérapeutique soit 29,2%. L'influence des facteurs tels que le sexe, l'âge, la régularité des prises, la fréquence des crises et les effets indésirables n'était pas statistiquement significative. HATTCHOUEL et al. en 2005 en France [14] ont trouvé un taux plus bas de 13,40 µg/ml

Concernant le VPA, la Concentration plasmatique moyenne est de  $60,35 \pm 25,55$  µg/ml. 10 patients sur 21 ont une concentration thérapeutique. HATTCHOUEL et al. en 2005 en France [14] ont observé un taux de 65,55 µg/ml qui est supérieur au nôtre. Concernant la carbamazépine, la concentration plasmatique moyenne était de  $4,73 \pm 3,66$  µg/ml. 5 patients sur 11 (45,5%) avaient une concentration thérapeutique. MOUSSA et al ont observé 55% de concentration thérapeutique. Ces résultats étaient similaires à ceux de HATTCHOUEL. et al. en 2005 [14] qui avaient trouvé une moyenne de 3,7µg/ml malgré la différence qui réside au niveau des techniques et des appareils utilisés.

#### CONCLUSION

L'épilepsie pose un problème de santé publique dans les pays en développement et surtout en Afrique subsaharienne. Cette étude a permis de connaître l'observance thérapeutique et de comprendre la survenue de nouvelles crises rapportées à un sous-dosage.

#### RÉFÉRENCES

- 1- **Preux P.M., Druet-Cabanac M.** Epidemiology and etiology of epilepsy in sub-Saharan Africa, *Lancet Neurol.* 2005, 4: 221-31.
- 2- **Farnarier G, Moubeka-Mounguengui M, Kouna P, Assengone-Zeh Y, Gueye L.** Epilepsie dans les pays tropicaux en voie de développement : étude de quelques indicateurs de santé, *Epilepsies.* 1996, 8:189-213.
- 3- **PNLMNT/MSP.** Politique Nationale de Lutte contre les Maladies Non Transmissibles. 2008, 16 p.

4- **Atti-Romdhane N., Mrabet A., Ben Hamid A.M.** Prevalence of epilepsy in kelibia, Tunisie. *Epilepsia* 1993; 34: 1028-32.

5- **Debrock C, Preux P.M., Houinato D., Avodé D.G.** Denis F., Boutros-Toni, Dumas M. Estimation of the prevalence of epilepsy in Benin region of Zinvié using the capture-recapture method. *International Journal of epidemiology* 2000; 29:330-5.

6- **Avodé D.G., Houinato D. Gnonlonfoun D., Adjien K.C.** Epidémiologie de l'épilepsie dans le département de la Donga au Bénin. *Le Bénin Médical* 2005; 30:66-69.

7- **Millogo A., Kaboré J., Preux P.M., Dumas M.** Epilepsies, traitement des adultes épileptiques en milieu hospitalier à Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso), articles originaux. 2003; 1: 37-40.

8- **Forsgren L.** Prevalence of epilepsy in adults in Northern Sweden. *Epilepsia* 1992; 33: 450-458.

9- **Houinato D., Adjien K.C., Chabi Iranin F.I., Avodé D.G.** Etude de la stigmatisation de l'épileptique dans les Départements du Borgou, de l'Ouémé et du Plateau (BENIN). *Le Bénin Médical*, 2007 ; 36 : 49-52

10- **Almu S., Tadesse Z., Cooper P., Hackett R.** The prevalence of epilepsy in the Zay Society, Ethiopia: An area of high prevalence. *Elsevier* 2006; 15: 211-3.

11- **Ndoye N.F., Sowa A.D., Diopa A.G., Sessoumaa B., Séné-Diouf F., Sander J.W., et al.** Prevalence of epilepsy its treatment gap and knowledge, attitude and practice of its population in sub-urban Senegal, an ILAE/IBE/WHO study. *Elsevier* 2005; 14:106-11.

12- **Kissani N., Belaidi H., Othmani M.B., Tahiri S.M., Ouazzani R. Chkili T.** Epilepsies, Comparaison du profil des patients épileptiques au Maroc à plusieurs années d'intervalle, *Articles originaux.* 2001; 4:251-8.

13- **Chadwick D.** Standard approach to antiepileptic drug treatment in the United Kingdom en Grande Bretagne. *Epilepsia* 1994; 35 (suppl, 4) S3-S10.

15- **Hattchouel J-M., Feuillu A.** Annales du contrôle national de qualité des analyses de Biologie Médicale ; Dosage des médicaments ; Afssaps. Edition 2007.



## PREVALENCE ET PROFIL CLINIQUE DE L'ÉPILEPSIE DE NOVO CHEZ L'ADULTE AU BENIN

ADJIEEN K. C<sup>1,2</sup>, GNONLONFOUN D<sup>1,2</sup>, EKANMIAN B. HOUINATO D<sup>1,2</sup>,

1 : Unité d'Enseignement et de Recherche en Neurologie, Faculté des Sciences de la Santé, Cotonou, Université d'Abomey- Calavi. 01 BP 188 Cotonou (Bénin)

2 : Clinique Universitaire de Neurologie, Centre National Hospitalier et Universitaire CNHU-HK Maga. BP 386 Cotonou (Bénin.)

**Correspondant** : ADJIEEN Kodjo Constant, 08 BP 1045 Tri Postal, Cotonou. Email : [adjienconstant@gmail.com](mailto:adjienconstant@gmail.com)  
Tel : +229 95 56 10 76

### RESUME

L'épilepsie est une maladie neurologique chronique qui prédomine dans l'enfance et à l'âge adulte. Les objectifs étaient d'étudier la prévalence et les aspects cliniques de l'épilepsie de novo chez les adultes à la Clinique Universitaire de Neurologie (CUN) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K. Maga (CNHU-HKM) de Cotonou. Il s'agissait d'une étude rétrospective qui a porté sur des adultes âgés de 18 ans et plus, et ayant consulté à la CUN du CNHU-HKM de Cotonou pendant une période de 5 ans, du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 Décembre 2015. L'épilepsie de novo est toute épilepsie nouvellement diagnostiquée. La prévalence hospitalière de l'épilepsie de novo chez l'adulte à ladite clinique était de 67%, IC95% [60,5% - 73,5%]. Les crises tonico-cloniques généralisées étaient les plus fréquentes (72,8%). L'épilepsie de novo était fortement associée aux antécédents d'HTA ( $p=0,00$ ) et d'AVC ( $p=0,010$ ).

**Mots clés** : Adulte, Epilepsie de novo, Cotonou.

### ABSTRACT

Epilepsy is a chronic neurological disease ubiquitous and universal. Actually predominant in children, it although, increasingly affects seniors. The objectives were to study the prevalence and clinical aspects of novo epilepsy in adults at the Teaching Hospital H.K. Maga of Cotonou. This was a retrospective, descriptive and analytical study that covers a period of 5 years from 1<sup>st</sup> January 2011 to 31<sup>th</sup> December 2015 and involved 203 cases of patients aged over 18 years selected according to an extensive recruitment. The hospital prevalence of novo epilepsy in adults at the Teaching Hospital H.K. Maga was 67%, 95% CI [60.5% - 73.5%]. This prevalence was 76.7% among males versus 69% among females ( $p = 0.03$ ). Generalized tonico-clonic epilepsy crisis were the most frequent (72.8%).

**Keywords**: Adult, Novo epilepsy, Cotonou.

### INTRODUCTION

L'épilepsie est une maladie neurologique chronique ubiquitaire et universelle. Elle prédomine classiquement dans l'enfance et à l'âge adulte. Sa prévalence moyenne évolutive tourne autour de 8,2 cas pour 1000 habitants, ce qui en fait un véritable problème de santé publique [1, 2]. En Afrique sub-saharienne, sa prévalence est relativement élevée, environ 15,9 cas pour 1000 habitants [3] mais son estimation est biaisée à cause surtout des méthodes d'enquête utilisées [4, 5].

Au Bénin, la prévalence moyenne de l'épilepsie en population générale est de 8 pour mille. Très peu d'études ont été réalisées sur l'épilepsie de novo chez le sujet adulte. Les objectifs étaient de déterminer la prévalence et de décrire les caractéristiques cliniques de l'épilepsie de novo au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou.

### METHODOLOGIE

Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive et analytique d'une durée de 5 ans, du 1<sup>er</sup>

janvier 2011 au 31 Décembre 2015 ; qui s'est déroulée à la Clinique Universitaire de Neurologie (CUN) au (CNHU-HKM) de Cotonou, La population d'étude était constituée d'adultes âgés de plus de 18 ans ayant consulté à la CUN du CNHU-HKM pendant la période d'étude. Ont été inclus dans l'étude tout patient chez qui le diagnostic d'épilepsie avait été retenu et qui présentait une épilepsie active.

Ont été exclu toute crise épileptique isolée ou survenue lors de situations particulières telles qu'une hypoglycémie ou autres troubles métaboliques. Ont été également exclus tous les patients dont les dossiers étaient inexploitable ou perdus. Il s'agissait d'un sondage non aléatoire mais d'un recrutement exhaustif de tous les patients répondant aux critères d'inclusion et ayant consulté durant la période d'étude.

La technique de collecte était le dépouillement des dossiers de consultation externe du service de neurologie du CNHU. Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche standardisée comportant les caractéristiques sociodémographiques.

graphiques et cliniques, La confidentialité par rapport aux dossiers médicaux des sujets a été respectée.

## RESULTATS

### Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

Au total, 203 sujets ont été recrutés, dont 103 de sexe masculin et 100 de sexe féminin soit un sexe ratio (SR) de 1.03 en faveur des hommes. L'âge variait de 18 à 82 ans avec une moyenne d'âge de 36,44 ±16,41 ans. La majorité était des salariés (31,5%) suivi des commerçants (28,1%).

### Prévalence hospitalière de l'épilepsie de novo chez l'adulte

Parmi les 203 patients âgés de plus de 18 ans, 136 présentaient une épilepsie de novo ; soit une prévalence hospitalière de 67%. IC95% [60,5% - 73,5%].

### Prévalence hospitalière de l'épilepsie de novo selon le sexe

Parmi les 103 sujets de sexe masculin, 79 avaient présenté une épilepsie de novo soit une prévalence hospitalière de 76,7%. Parmi les 100 sujets de sexe féminin, la prévalence hospitalière a été estimée à 69%. Cette différence est statistiquement significative ( $p=0,03$ ).

### Prévalence hospitalière de l'épilepsie de novo selon l'âge

La prévalence hospitalière de l'épilepsie de novo en fonction de l'âge était de 97,9% chez les patients âgés de plus de 50 ans et augmentait significativement avec l'âge ( $p<10^{-6}$ ).

### Prévalence hospitalière de l'épilepsie de novo selon l'activité professionnelle

Le tableau I présente la prévalence hospitalière de l'épilepsie de novo en fonction de l'activité professionnelle des patients. Elle était moins élevée chez les étudiants.

**Tableau I :** Prévalence de l'épilepsie de novo selon l'activité professionnelle

Profession	Population	Nombre d'épileptiques de novo	Prévalence hospitalière %
Commerçants/Artisans	57	39	68,4
Salariés/ Fonctionnaires	64	51	79,9
Etudiants	45	20	44,4
Inactifs	14	13	92,9
Ménagères	20	12	60
Agriculteur	1	1	100

### Caractéristiques cliniques de l'épilepsie de novo chez l'adulte

#### Fréquence et âge de début des crises

Tous les épileptiques avaient présenté une épilepsie active c'est-à-dire au moins une crise au cours des cinq dernières années. 101 patients avaient présenté la première crise entre 18 et 50 ans soit 74,3% contre 35 après l'âge de 50 ans (25,7%).

#### Antécédents

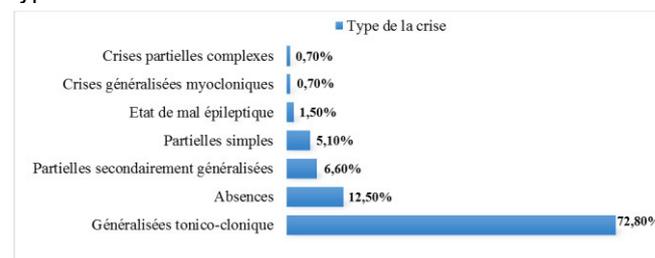
L'antécédent le plus fréquemment retrouvé était l'hypertension artérielle notée chez 41 patients (30,2%). Le tableau II résume les différents antécédents retrouvés chez les patients souffrant d'épilepsie de novo.

**Tableau II :** Répartition des antécédents chez les patients souffrant d'épilepsie de novo.

Antécédents	Effectif	Pourcentage %
ATCD familiaux d'épilepsie	5	3,7
Traumatisme crânien	25	18,4
Accident vasculaire cérébral	13	9,6
Cardiopathie	1	0,7
Réanimation néonatale/SFA	2	1,5
Tuberculose Cérébrale	1	0,7
Méningite	4	2,9
HTA	41	30,15

#### Type de crise

Les crises tonico-cloniques généralisées étaient de loin les plus fréquentes (99 patients/136). La figure n°1 résume la distribution des patients épileptiques de novo suivant le type de crise.



**Figure n°1 :** Répartition des épileptiques de novo suivant le type de crise

#### Facteurs déclenchant

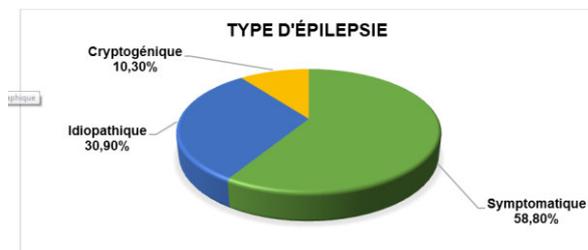
Les facteurs déclenchant les plus incriminés étaient le sommeil (11%), l'arrêt du traitement antiépileptique (8,8%) et les émotions (3,7%).

### Etat clinique

95,6% des patients présentaient un bon état général (130/136). L'examen neurologique était anormal dans 33,1% des cas et les principales anomalies retrouvées étaient un syndrome pyramidal (23,5%), un ralentissement idéomoteur (5,1%) et un syndrome sensitif (4,4%).

### Type d'épilepsie

L'épilepsie de type symptomatique était de loin la plus fréquente (58,8%). La figure n°2 résume la distribution des patients selon le type d'épilepsie.



**Figure n°2 :** Répartition des patients selon le type d'épilepsie.

### Etiologies des épilepsies symptomatiques

L'étiologie vasculaire a été retrouvée chez 23,5% des patients suivie des causes traumatiques (15,4%), tumorale (4,4%), infectieuse (3,7%) et l'encéphalopathie (2,9%).

### DISCUSSION

Très peu d'études ont été réalisées sur l'épilepsie de novo du sujet adulte.

### Caractéristiques sociodémographiques

#### Sexe des épileptiques

Avec un sex-ratio de 1,03, aucune différence de sexe n'a été observée dans notre étude. Ce résultat est similaire à ceux observés par FORSGREN en 1992 en Suède [6], ATTIA-ROMDHANE et al. en 1993 en Tunisie [7] et AZIZ et al. en 1994 au Pakistan [8] qui étaient respectivement de 1,1 ; 1,11 et 0,99.

Par contre, DEBROCK et al. en 2000 au Bénin [9], RWIZA et al. en 1992 en Tanzanie [10] ont retrouvées une prédominance féminine. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que ces études avaient été réalisées en zones rurales confrontées à l'exode des hommes. Cependant une prédominance masculine a été observée par KISSANI et al. entre 1987 et 1994 au Maroc (SR entre 1,8 et 1,9) [11]. Dans ces cas, une sous déclaration des filles restées au foyer, au profit des garçons est l'une des explications évoquées [3,6].

### Age des épileptiques

L'âge moyen des épileptiques était de 36,44 ans  $\pm$ 16,41 ans. Ce résultat diffère de celui de DEBROCK et al. [9] où l'âge moyen était de 29 $\pm$ 12ans. Cette différence peut s'expliquer par le fait que ces études avaient été réalisées sur une population âgée de plus de 5 ans, contrairement à la nôtre qui ne concernait que les sujets adultes âgés de plus de 18 ans. MILLOGO et al. avaient retrouvé des résultats similaires avec une moyenne d'âge de 31,7ans et des extrêmes allant de 18 à 80 ans [12].

### Caractéristiques cliniques

Des antécédents familiaux d'épilepsie avaient été retrouvés dans 3,7% des cas. DENT et al. au Sud de la Tanzanie avaient retrouvé un chiffre plus élevé de 33,3% [13] mais leur étude a pris en compte les enfants. Cette différence s'explique par le fait que l'épilepsie d'origine génétique s'exprime très tôt dès l'enfance, une tranche d'âge qui n'était pas incluse dans notre population d'étude.

Les antécédents les plus retrouvés dans notre étude étaient les facteurs de risque cardiovasculaires (23,5%). VITEAU en France en 2007 avait retrouvé un chiffre de 21% [14]. Ce résultat s'explique par le fait que les personnes adultes sont les plus exposées aux facteurs de risques cardiovasculaires. Les crises tonico-cloniques généralisées étaient les plus fréquentes (72,8%). La prédominance de ce type de crise fait l'unanimité dans les études en Afrique.

En Afrique sub-saharienne ALMU et al. en Ethiopie [15], DENT en Sud-Tanzanie [13] et NDOYE et al. au Sénégal [16] trouvaient respectivement 82%, 71,4% et 68,8%. Les manifestations impressionnantes des crises tonico-cloniques généralisées favoriseraient une meilleure reconnaissance par les populations [3]. Cependant Gastaut et al. avaient retrouvé 25% de crises généralisées [17]. Sur le plan clinique, la majorité des patients présentait un bon état général (95,6%) et un examen neurologique normal (66,9%). Ces résultats sont néanmoins légèrement supérieurs à ceux évoqués par KUATE et al. au Cameroun en 2012 (65% et 60%) [18].

### CONCLUSION

La prévalence hospitalière de l'épilepsie de novo chez l'adulte est élevée et augmente significativement avec l'âge. Les crises tonico-cloniques généralisées étaient les plus fréquentes. L'épilepsie de novo est le plus souvent symptomatique et les antécédents cardiovasculaires sont les plus fréquents.

REFERENCES

- 1- **World Health Organisation.** *Epilepsy: aetiology, epidemiology and prognosis.* WHO Fact Sheet 2009; 999:3p.
- 2- **Scott R.A., Lhatoo S.D., Sander J.W.** *The treatment of epilepsy in developing countries: where do we go from here?* Health Organ 2001; 79:344-51.
- 3- **Preux PM, Druet-Cabanac M.** Epidemiology and aetiology of epilepsy in sub-Saharan Africa. *Lancet Neurol* 2005; 4:21-31.
- 4- **Quet F., Odermatt P., Preux PM.** *Challenges of epidemiological research on epilepsy in resource-poor countries.* *Neuroepidemiology* 2008; 30:3-5.
- 5- **Roman G.C.** *Epidemiology of epilepsy in developing countries.* *Bulletin of World Health Organisation* 1993; 71:247-58.
- 6- **Forsgren L.** Prevalence of epilepsy in adults in Northern Sweden. *Epilepsia* 1992 ; 33 :450-458
- 7- **Atti-Romdhane N., Mrabet A., Ben Hamid A. M.** *Prevalence of epilepsy in kelibia, Tunisie.* *Epilepsia* 1993; 34 :1028-32.
- 8- **Aziz H., Ali S. M., Frances P., Khan I., Hassan K. Z.,** *Epilepsy in Pakistan : a population-based epidemiologic study.* *Epilepsia* 1994 ; 35 :950-8.
- 9- **Debrock C., Preux P.M., Avode D.G., Denis F., Boutros-Toni, Dumas M., (8)** *Estimation of prevalence of epilepsy in Benin region of Zinvié using the capture-recapture method.* *International Journal of epidemiology* 2000 ; 29 :330-5.
- 10- **Rwiza H.T., Kilonzo G.P., Haule J., Matuja W.B.P., Mteza I., Mbena P. et al.** *Prevalence and incidence of epilepsy in Ulanga, a rural Tanzanian District : A community-based study.* *Epilepsia* 1992 ; 33 :1051-6.
- 11- **Kissani N., Belaidi H., Othmani M. B., Tahiri S.M., Ouazzani R., Chkili T.** *Comparaison du profil des patients épileptiques au Maroc à plusieurs années d'intervalle.* *Epilepsies*. 2001 ; 4 :251-8.
- 12- **Millogo A., Kaboré J., Preux P.M., Dumas M.** *Traitement des adultes épileptiques en milieu hospitalier à Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso).* *Epilepsies*. 2003; 1 :37-40.
- 13- **Dent W., Helbok R., Matuja W.B.P., Scheunemann S., Schmutzhard E.** *Prevalence of Active Epilepsy in a Rural Area in South Tanzania : A Door-to-Door Survey.* *Epilepsia* 2005; 46 :1963-9.
- 14- **Viteau A.** *Crise d'épilepsie de novo chez le sujet âgé de plus de 65 ans dans un service de soins de suite et réadaptation.* Thèse de doctorat en médecine. Créteil ; Paris : 2007 ; 93p.
- 15- **Almu S., Tadesse Z., Cooper P., Hackett R.** *The prevalence of epilepsy in the Zay Society, Ethiopia: An area of high prevalence.* *Elsevier* 2006; 15 :211-3.
- 16- **Ndoye N.F., Sowa A.D., Diopa A.G., Sessoumaa B., Séne-Diouf F., Sander J.W. et al.** *Prevalence of epilepsy its treatment gap and knowledge, attitude and practice of its population in sub-urban Senegal an ILAE/IBE/WHO study.*
- 17- **Gastaut H., Michel B., Gastaut J.L., Cerda M.** *A propos d'une éventuelle épilepsie généralisée secondaire tardive. Apport de la scanographie cérébrale.* *Rev. E.E.G. Neurophysiol.* 1980 ; 10 (3) : 276-282.
- 18- **Kuaté C., Doumbe J., Kammegne-Youngang, Noubissi G., Djientcheu V.** *Les Épilepsies du Sujet Âgé : Aspects Épidémiologiques dans deux Centres de Santé Urbains de la Ville de Douala (Cameroun).* *Health sciences and diseases* 2012; 6 :5-8.



## UN CAS DE POLYSENSIBILISATION A NEUF ALLERGENES DE CONTACT AU BENIN

FABRICE AKPADJAN<sup>1\*</sup>, HUGUES ADEGBIDI<sup>1</sup>, CHRISTIANE KOUDOUKPO<sup>2</sup>, NADEGE AGBESSI<sup>2</sup>, AKIMATH HABIB<sup>1</sup>, BERENICE DEGBOE<sup>1</sup>, FELIX ATADOKPEDE<sup>1</sup>.

1 Dermatologie-Vénérologie, Faculté des Sciences de la Santé, Cotonou, Bénin UAC

2 Dermatologie-Vénérologie, Faculté de médecine de Parakou, Bénin UP

\*Correspondant : Dr. AKPADJAN Fabrice, Assistant de Dermatologie-Vénérologie, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey-Calavi ; 09BP: 441 Cotonou (Bénin) ; Tél : (+229) 97 07 44 09 ; [barfice@yahoo.fr](mailto:barfice@yahoo.fr)

### RESUME

**Introduction** : La polysensibilisation est définie par une réaction positive à au moins trois allergènes de contact chez la même personne. Nous rapportons ici le premier cas de polysensibilisation à neuf allergènes de contact observé dans notre pays.

**Observation** : il s'agissait d'un cas de patch-test réalisé chez un homme de 35 ans qui était suivi pour un eczéma chronique récidivant des mains et des pieds sur un terrain d'atopie.

**Résultat** : la lecture faite à 48 h et à 96 h a objectivé une polysensibilisation à neuf allergènes de contact.

**Discussion** : Il s'agit du premier cas de polysensibilisation à neuf allergènes de contact décrit au Bénin. Dans une publication récente nous avons présenté les trois cas de polysensibilisation à six allergènes de contact observés dans notre pays.

**Conclusion** : l'originalité de cette observation réside à la fois dans le nombre impressionnant d'allergènes de contact positifs et dans la forte intensité de ces réactions pour les neufs allergènes.

**Mots clés** : Polysensibilisation, Allergènes de contact, Patch-test, Bénin

### ABSTRACT

**Introduction**: Polysensitization is defined by a positive reaction to at least three contact allergens in the same person. We report here the first case of polysensitization to nine contact allergens observed in our country.

**Observation**: This was a case of patch-test performed in a 35-year-old man who was followed for recurrent chronic eczema of the hands and feet, with a history of atopy.

**Result** : After 48<sup>th</sup> and 96<sup>th</sup> hours we observed a polysensitization to nine contact allergens.

**Discussion**: This is the first case of polysensitization to nine contact allergens described in Benin. In a recent publication we presented three cases of polysensitization to six contact allergens observed in our country.

**Conclusion**: The originality of this observation lies both in the impressive number of positive contact allergens and in the high intensity of these reactions for the nine allergens.

**Keywords**: Polysensitization, Contact allergens, Patch test, Benin

### INTRODUCTION

La démarche diagnostique d'une allergie de contact passe par la réalisation des patch-tests, qui explorent l'hypersensibilité retardée.

La polysensibilisation est définie par une réaction positive à au moins trois allergènes de contact chez la même personne [1,2]. Les patients atteints d'un eczéma de contact à un allergène ont un risque accru de développer des réactions d'hypersensibilité de type retardé à d'autres antigènes. Des facteurs environnementaux et génétiques influencent probablement le risque de sensibilisation [3]. Dans une publication récente nous avons présenté les trois cas de polysensibilisation à six allergènes de contact observés au Bénin [4]. Nous rapportons ici le premier cas de polysensibilisation à neuf allergènes de contact observé dans notre pays.

### OBSERVATION

Un homme de 35 ans, comptable de formation est suivi pour un eczéma dishidrosique, palmo-plantaire, chronique et récidivant, sur un terrain atopique. Les poussées étaient plus ou moins contrôlées par les dermocorticoïdes et les antihistaminiques. Devant cette évolution traînante qui impacte sur la qualité de vie du patient, un patch-test a été réalisé avec la batterie standard européenne (BSE). La lecture a été faite à 48 heures et à 96 heures.

### RESULTAT

Une forte positivité à neuf allergènes de contact a été observée. Il s'agissait des allergènes suivants : Bichromate de potassium 0,5%, Thiuram-Mix 1%, Paraphénylène diamine 1%, Chlorure de Cobalt 1%, Formaldéhyde 1%, Colophane 20%, Baume de Pérou 25% et les Fragrances Mix 8% et 14%.



Figure 1 : Patch-test posé sur le dos du patient

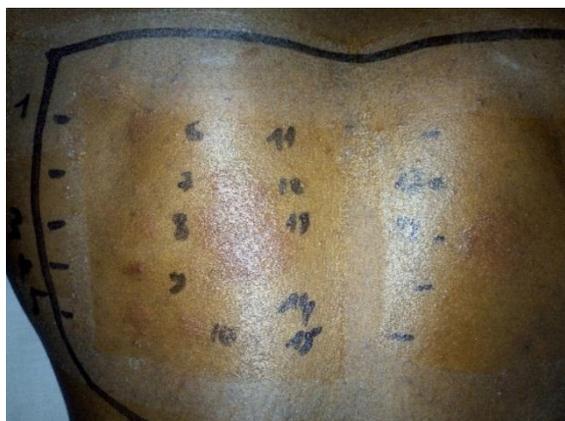


Figure 2 a : faible grossissement



Figure 2 b : plus fort grossissement

Figure 2 (a et b) : Résultat après 48 heures : Forte positivité à neuf allergènes de contact (Polysensibilisation)



Figure 3 : Résultat après 96 heures : Persistance de la positivité des neuf allergènes de contact

### DISCUSSION

Il s'agit du premier cas de polysensibilisation à neuf allergènes de contact décrit au Bénin. Très peu d'études ont porté sur la polysensibilisation aux allergènes de contact en Afrique en général et au Bénin en particulier. Dans une publication récente nous avons présenté les trois cas de polysensibilisation à six allergènes de contact observés dans notre pays [4].

Ce cas de polysensibilisation présente toutefois des réactions croisées d'une part entre le **N-Isopropyl-N'Phénylparaphénylène-diamine 0,1%** et le **Paraphénylène diamine 1%**, d'autre part entre les **fragrances mix 8 % et 14 %**. Remarquons que plus le pourcentage de fragrance est élevé, plus la réaction est vive. Ce même constat a été fait dans notre publication antérieure portant sur les trois cas de polysensibilisation [4].

La pertinence de la plupart de ces allergènes a été prouvée ; les différents allergènes observés chez notre patient se retrouvent dans son environnement immédiat au quotidien ; il s'agit essentiellement des objets en caoutchouc, en cuir, des adhésifs et des produits parfumés. Notre patient est soumis au port quotidien de chaussures fermées en cuir et en caoutchouc d'une part, et à l'usage quotidien des produits parfumés d'autre part. L'éviction de la plupart de ces allergènes par le patient pourra permettre de réduire voire d'arrêter les poussées d'eczéma.

Par contre, ce cas clinique ne nous permet pas de préciser les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients polysensibilisés. Une étude ultérieure portant sur un grand

nombre de patients avec des allergènes multiples au Bénin nous permettra d'aborder ces différents aspects. Dans sa thèse de 2009 réalisée à Copenhague, intitulée : « Patients avec allergies multiples : caractéristiques de la population et présentation clinique », Berit Christina Carlsen [5] a tiré les conclusions suivantes sur ce sujet : « La prévalence des patients polysensibilisés était de 5,1%. Quatre patients sur cinq avec des allergies de contact multiples étaient des femmes et le risque de polysensibilisation augmentait avec l'âge. L'eczéma atopique et la dermatite des mains étaient positivement associés à la polysensibilisation ». Signalons que notre patient avait un terrain atopique et présentait un eczéma dishydrosique des mains et des pieds.

#### **CONCLUSION**

L'allergie de contact en général mérite une exploration par les patch-tests. Ce cas clinique nous permet de tirer une fois encore l'attention sur l'existence de la polysensibilisation aux allergènes de contact dans notre pays. Il faudra donc y penser surtout chez les patients atopiques qui présentent un eczéma chronique récidivant non maîtrisé par les traitements habituels, car la polysensibilisation rend difficile la prise en charge thérapeutique de ces patients. Les mesures d'éviction adaptées au bilan allergologique améliorent toujours l'état des patients atteints d'eczéma de contact et de dermatite atopique.

#### **Déclaration de conflits d'intérêts**

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

#### **REFERENCES**

- 1- Schwitulla J, Uter W. Multiple contact sensitization. *Der Hautarzt* 2015;66: 680-685.
- 2- Carlsen BC, Andersen KE, Menné T, Johansen JD. Patients with multiple contact allergies: A review. *Contact Dermatitis* 2008 ; 58: 1-8.
- 3- Gosnell AL, Schmotzer B, Nedorost ST. Polysensitization and individual susceptibility to allergic contact dermatitis. *Dermatitis* 2015 ; 26: 133-135.
- 4- Akpadjan F, Adégbidi H, Koudoukpo C, Dégboé B, Kouotou EA, et al. Polysensitization in Contact Allergy in Benin: Study of Three Cases. *J Allergy Inflamm* 2017 ; 2: 1.
- 5- Carlsen BC. Patients with multiple contact allergies: Population characteristics and clinical presentation. PhD thesis 2009, Faculty of health sciences university of Copenhagen.



**PARAMETRES DU SPERMOGRAMME DANS L'INFERTILITE DU COUPLE : CAS D'UNE CLINIQUE PRIVEE DU BENIN A PROPOS DE 210 CAS**

**Tognifode M.V., Lokossou S., Aboubakar M., Ogoudjobi M., Hounkpatin B., Tonato-Bagnan A., Denakpo J.L., Perrin R.X.**

Université d'Abomey Calavi, Faculté des Sciences et de la Santé, UAC/FSS Cotonou (Bénin)

Correspondance: Dr TOGNIFOUE Mèdessè Véronique Assistant chef de clinique de gynécologie obstétrique, UAC/FSS, Cotonou (Bénin) 01 BP : 2238 Cotonou (BENIN) [verofode@yahoo.fr](mailto:verofode@yahoo.fr)

**RESUME**

**Objectif :** Analyser les résultats des spermogrammes dans une clinique privée de Cotonou prenant en charge les couples infertiles.

**Méthode d'étude :** Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive portant sur 210 spermogrammes réalisés au niveau du laboratoire d'analyses biomédicales de la Clinique HOUEYIHO à Cotonou sur une période de 3 ans allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2014 au 31 Décembre 2016.

**Résultats :** Ce sont majoritairement les adultes jeunes entre 31 – 40 ans qui ont effectué le spermogramme (139/210 soit 66.2%) avec un âge moyen de 37.15ans. Parmi ces 139 adultes jeunes, 105 sont concernés par le problème d'infertilité soit 75.5% (105/139). Sur les 210 patients, le spermogramme était anormal dans 152 cas, soit 72.4%. Les conclusions le plus souvent rencontrées sont l'azoospermie 18.5% (39/210), l'asthénozoospermie 17.1% (36/210) et l'oligoasthénozoospermie 14.3% (30/210). La diminution de la mobilité spermatique est majoritaire avec 43.3% (61/210), notamment entre 31 - 40ans où elle concerne 1 homme sur 3 (65/139). On observe également une décroissance du nombre de spermatozoïdes en fonction du vieillissement de l'homme: avant 30ans, 80% de normalité (24/30) qui chute à 51.8% entre 31 et 40 ans (72/139) puis à 33.3% après 50ans.

**Conclusion :** Les anomalies du spermogramme concernent 72.4% de patients ayant consulté pour une difficulté à concevoir. Pour prendre en charge les couples infertiles, la nécessité d'une unité de PMA au coût accessible à Cotonou n'est plus à démontrer. Il est aussi grand temps de déculpabiliser le rôle unique de la femme tel que conçu culturellement dans l'infertilité du couple.

**Mots clés :** Infertilité masculine, spermogramme, oligoasthénozoospermie, Cotonou

**ABSTRACT**

**Seminogram parameters in the infertility of the couple: example of a study on 210 cases in a private clinic in Benin**

**Objective:** It aims at analyzing seminogram results in a private clinic that supports infertile couples in Cotonou

**Study method:** This is a retrospective descriptive study on 210 seminograms performed at the biomedical analysis laboratory of Clinic HOUEYIHO in Cotonou, over a three-year period, from January 1, 2014 to December 31, 2016.

**Results:** The majority of those who performed seminograms are young adults between 31 and 40 years of age (139/210 or 66.2%) with an average age of 37.15 years. Among these 139 young adults, 105 are concerned by the problem of infertility, that's 75.5% (105/139). Out of the 210 patients, sperm analysis was abnormal in 152 cases, or 72.4%. The most common findings are azoospermia 18.5% (39/210), asthenozoospermia 17.1% (36/210) and oligoasthenozoospermia 14.3% (30/210). The mobility decrease in the sperm is predominant with 43.3% (61/210), especially among those aged between 31 - 40 years where it affects 1 in 3 men (65/139). There is also a decrease in the sperm counts according to the aging of the man: before 30 years, 80% of normality (24/30) which falls to 51.8% between 31 and 40 years (72/139) then to 33.3% after 50 years.

**Conclusion:** Seminogram abnormalities concern 72.4% of patients who consulted for a difficulty to conceive. To support infertile couples, the need for an affordable unit of Medically-assisted reproduction in Cotonou is effectively proven. It's also high time to remove the guilty feelings from women as culturally conceived in the couple's infertility.

**Key words:** Male infertility, seminogram, oligoasthenozoospermia, Cotonou

**INTRODUCTION**

La survenue de la stérilité est considérée comme une malédiction et c'est la femme qui est stigmatisée [1] [2]. Cependant, depuis des décennies, les progrès de la médecine en général et ceux de la biologie de la reproduction en particulier ont établi que la responsabili-

té de l'homme dans l'infertilité du couple, est retrouvée dans 20% des cas en Afrique selon le rapport du GIERAF [3].

Le CNGOF recommande de réaliser un spermogramme avec spermocytogramme, base de l'exploration de l'infertilité masculine, dans un

laboratoire de spermologie expérimenté et d'envisager un contrôle sur un second échantillon en cas d'anomalies [4]. L'insuffisance de données récentes sur le sujet au Bénin a motivé la réalisation de cette étude qui se fixe comme objectif d'analyser les résultats des spermogrammes et les caractéristiques cliniques des patients dans une clinique privée de Cotonou prenant en charge les couples infertiles.

#### **PATIENTS ET METHODE D'ETUDE**

Nous avons effectué une étude rétrospective à visée descriptive portant sur 210 spermogrammes réalisés au niveau du laboratoire d'analyses bio médicales de la Clinique HOUEYIHO à Cotonou (BENIN) sur une période de 3 ans allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2014 au 31 Décembre 2016. La population d'étude est constituée par les résultats de spermogrammes des patients ayant consulté pour infertilité du couple pendant la période d'étude.

Ont été inclus dans notre étude les résultats de spermogramme de patients venant du même environnement géographique (Cotonou) dans le cadre de l'exploration d'une infertilité du couple, avec un seul spermogramme par patient identifié (le 1<sup>er</sup> spermogramme réalisé). Ont été exclus de notre étude les résultats des spermogrammes de célibataires, des spermogrammes de contrôle, ceux de patients vivant en dehors de la zone géographique définie ou consultant pour faiblesse sexuelle sans infertilité.

Nous avons procédé au recensement exhaustif de tous les spermogrammes des patients ayant consulté pendant la période d'étude à la Clinique HOUEYIHO. Pour faire la collecte de nos données, nous avons établi une fiche de dépouillement. Les données ont été recueillies à partir des résultats de spermogramme des patients. L'enquête a suivi 4 étapes : recensement des numéros des résultats durant la période d'étude à partir des registres, récupération de chaque résultat de spermogramme des patients retenus sur la base de l'identité et des critères d'inclusion.

L'enquête proprement dite s'est déroulée du 2 Avril au 10 Juin 2017 a consisté au remplissage des fiches de dépouillement. Les variables étaient relatives aux paramètres du spermogramme (selon critères OMS) [5]. Les données collectées ont été saisies et analysées à l'aide des logiciels Excel. L'anonymat et la confidentialité des données recueillies ont été assurés de même que l'autorisation des administrateurs de la clinique.

#### **RESULTATS**

De Janvier 2014 à décembre 2016, nous avons enregistré 210 résultats de spermogrammes de patients ayant consulté pour infertilité dans le centre d'étude et répondant aux critères d'inclusion choisis.

**Age des patients:** Sur les 210 patients, la tranche d'âge la plus représentée est de 31 – 40 ans avec un effectif de 139 soit 66.2%. La moyenne d'âge est de 37.15 ans avec des extrêmes de 25 et 64 ans.

#### **Paramètres du spermogramme :**

##### **Fréquence des anomalies globales du spermogramme**

Sur 210 spermogrammes, 152 présentent des perturbations soit 72.4%. Cette répartition est représentée sur le tableau 1 ci-après.

**Tableau 1:** Résultats globaux des perturbations du spermogramme

Résultats	Effectifs	%
Perturbations	152	72.4
Normaux	58	27.6
Total	210	100

##### **Fréquence des anomalies liées au volume de sperme recueilli**

Le volume du sperme est diminué dans 60 cas sur 210 soit 28.6% et est normal dans 135 cas soit 64.3%. On observe 15 cas d'hyperspermie soit 7.1%.

##### **Fréquence des anomalies liées à la viscosité du sperme recueilli**

Sur 210 spermogrammes 127 affichent une viscosité normale du sperme soit 60.4%, 77 une viscosité élevée soit 36.7% et 6 une viscosité basse soit 2.9%.

##### **Fréquence des anomalies liées à la mobilité des spermatozoïdes**

Sur 210 spermogrammes, une anomalie de la mobilité des spermatozoïdes à la 1<sup>ère</sup> heure est observée dans 91 cas soit 43.4%, une mobilité normale (>32% à la 1<sup>ère</sup> heure) dans 80cas soit 38% et une mobilité nulle dans 39 cas soit 18.6%.

##### **Fréquence des anomalies liées à la numération des spermatozoïdes**

Sur 210 spermogrammes, 54 montrent une anomalie de la numération des spermatozoïdes (<15 millions) soit 25.7%, 39 une numération nulle soit 18.6% et 117 une numération normale (>15millions) soit 55.7%.

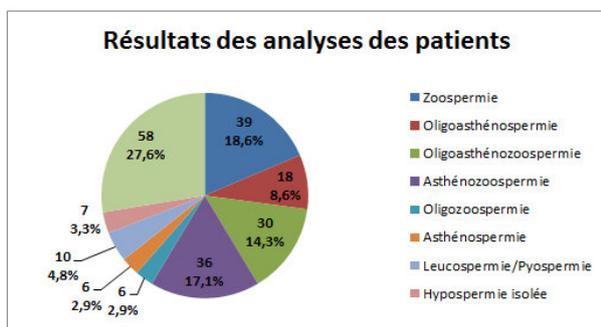
**Fréquence des anomalies liées à la morphologie des spermatozoïdes**

Sur 210 spermogrammes, 55.7% affichent une anomalie de la morphologie des spermatozoïdes soit 117/210.

**Fréquence des anomalies dans les conclusions du spermogramme :**

Cette répartition est représentée sur le graphique 1. Au total, sur les 152 spermogrammes anormaux, on observe par regroupements :

- 54 Cas d'oligospermie : 35.5%
- 91 Cas d'asthénospermie : 59.9%
- 54 Cas de zoospermie : 35.5%

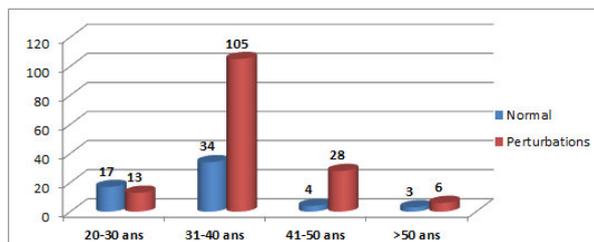


**Graphique 1:** Répartition des résultats des spermogrammes des patients

**Fréquence des anomalies du spermogramme en fonction de l'âge des patients :**

La majorité des spermogrammes perturbés se retrouvent chez des patients ayant plus de 30ans. Parmi les 139 cas dont l'âge se situe

entre 31 - 40ans on retrouve 105 spermogrammes anormaux soit 75%. Parmi les 41 – 50ans 28 spermogrammes sont anormaux sur 32 soit 87.5%. Parmi les patients de plus de 50ans, on a 6 anomalies sur 9 soit 66.7%. Cette répartition est représentée sur le graphique 2 ci-après.



**Graphique 2:** Répartition des spermogrammes anormaux en fonction de l'âge des patients

**Fréquence des anomalies de la numération des spermatozoïdes en fonction de l'âge des patients :**

Cette répartition est représentée sur le tableau 2. On observe :

- 80% de numération normale de spermatozoïdes (>15millions) dans la tranche 21-30ans soit 24/30
- 51.8% chez les 31 – 40ans soit 72/139
- 56.2% chez les 41 – 50ans soit 18/32
- 33.3% chez les plus de 50ans soit 3/9

**Tableau 2:** Répartition de la numération des spermatozoïdes en fonction de la tranche d'âge des patients.

Age	20–30 ans		31-40 ans		41–50 ans		>50 ans		Total Eff
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	
<15 millions	6	20	37	26.6	8	25	3	33.3	54
>15 millions	24	80	72	51.8	18	56.2	3	33.3	117
Nulle	0	0	30	21.6	6	18.8	3	33.3	39
Total	30	100	139	100	32	100	9	100	210

**Fréquence des anomalies de la mobilité des spermatozoïdes en fonction de l'âge des patients :**

Cette répartition des anomalies de la mobilité des spermatozoïdes en fonction de l'âge des patients est représentée sur le tableau 3.

**Tableau 3 :** Répartition de la mobilité à la première heure en fonction de la tranche d'âge des patients.

Age	20–30 ans		31-40 ans		41–50 ans		>50 ans		Total
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	
Mobilité < 32%	6	20	65	46.8	20	62.5	0	0	91
> 32%	24	80	44	31.6	9	28.1	3	33	80
Immobilité	0	0	30	21.6	3	9.4	6	67	39
Total	30	100	139	100	32	100	9	100	210

## DISCUSSION

### Concernant l'âge des patients ayant réalisé un spermogramme

La tranche d'âge la plus représentée est celle des adultes jeunes de 31 – 40 ans (66.2%), la moins représentée est celle des hommes de plus de 50 ans (4.3%). Cette prédominance des 31-40ans est aussi retrouvée par une étude rétrospective au Nigéria à propos de 661 patients infertiles [6]. La moyenne d'âge est de 37.15 ans +/- 3.7 dans notre série, se rapprochant des données de plusieurs auteurs : DIALLO [7], PUNAB [8].

### Concernant les anomalies observées au niveau du spermogramme

**Résultats globaux des perturbations :** on observe une fréquence de 72.4% de spermogrammes anormaux (soit 152/210). Ce résultat est en concordance avec ceux de d'une étude nigériane rétrospective sur 3ans qui note 70% de spermogrammes anormaux [9].

De façon globale dans la littérature, il est question d'une perturbation exacerbée de la qualité du sperme sur les 50 dernières années de l'espèce humaine [1] [10]. Que ce soit en Afrique au Ghana [1] ou en France [10], les auteurs attirent l'attention sur cette possible détérioration du sperme humain en termes de baisse de concentration et de la mobilité des spermatozoïdes. L'impact des facteurs génétiques et environnementaux est souligné. Ces modifications pourraient être liées aux modes de vie, à l'environnement, à l'exposition aux perturbateurs endocriniens. [11] Plusieurs études incriminent aussi les effets néfastes des ondes électromagnétiques (wifi) dans l'environnement [12] [13].

La pollution de l'air aussi est incriminée [14], quand on reconnaît qu'avec l'ère de l'essence frelatée à Cotonou entre autres, le pic de pollution environnemental est maximal, cela peut représenter un des facteurs expliquant les 72.4% de spermogrammes anormaux.

Volume et viscosité du sperme : on a noté 28.6% d'hypospermie, 7.1% d'hyperspermie et 36.7% d'hyperviscosité. Le sperme de viscosité normale se coagule dès l'émission du sperme et se liquéfie dans un délai de 10 à 20 minutes. Une viscosité trop forte du plasma séminal peut être un facteur de stérilité. Quant au volume total de l'éjaculat, s'il est supérieur à 6 ml cela évoque le plus souvent la présence de lésions infectieuses des glandes annexes (vésicules séminales) ; elle peut être aussi due à une abstinence trop longue.

L'hypospermie doit aussi faire rechercher s'il n'y a pas eu perte d'éjaculat au moment du prélèvement ou l'existence d'une éjaculation rétrograde. Tous ces éléments sont difficiles à préciser au cours d'une étude rétrospective. Néanmoins l'étude nigériane d'Abéokuta [9] retrouvait aussi 12.6% d'hypospermie. Les conditions de prélèvement du sperme peuvent parfois expliquer ces anomalies car tout comme dans l'étude sénégalaise en 2015 [7], nos patients ont été prélevés par masturbation mais aussi par coït interrompu pour ceux qui n'arrivaient pas à se masturber. Dans ce cas, les délais ont pu ne pas être respectés.

**Conclusions du spermogramme :** parmi les 152 spermogrammes anormaux, les azoospermies viennent en tête avec un effectif de 39 sur 210 suivies des asthénozoospermies 36/210 puis des oligoasthénozoospermies 30/210. Dans la série d'**UBGOADJA [15]**, les asthénozoospermies viennent en tête avec 16.7% suivies des oligozoospermies 14.7%. Dans l'étude réalisée à Tema au Ghana, c'est plutôt l'inverse avec les oligozoospermies en tête suivies des asthénozoospermies [1]. Tout dépend donc des facteurs influençant la spermatogenèse des patients.

**Influence de l'âge des patients sur les conclusions du spermogramme :** Les perturbations sont le plus retrouvées après 30ans dans les tranches d'âge de 31 à 50ans avec 87.5% d'anomalies entre 41 et 50ans. Les moins de 30ans présentent le moins de perturbations à leur spermogramme avec 43.3%. De façon consensuelle il est admis que les perturbations surviennent à partir de 30ans dans la plupart des articles consultés. [16]

**Influence de l'âge des patients sur la numération :** on observe une décroissance du nombre de spermatozoïdes en fonction du vieillissement de l'homme: avant 30ans, 80% de normalité (24/30) qui chute à 51.8% entre 31 et 40 ans (72/139) puis à 33.3% après 50ans. Avant 30 ans, 8 hommes sur 10 de notre échantillon ont une numération de spermatozoïdes normale. Après 30 ans, 5 hommes sur 10 ont une numération normale et 3 hommes sur 10 seulement conservent une numération normale de spermatozoïdes. Aucun cas d'azoospermie n'a été relevé chez les moins de 30ans contrairement aux hommes de plus de 50ans : 1 sur 3 présente une azoospermie.

**Influence de l'âge des patients sur la mobilité :** Chez les patients de moins de 30 ans, 80% ont une mobilité normale de leurs sper-

matozoïdes mais on observe qu'après 30 ans la mobilité des spermatozoïdes est normale chez seulement un 1 homme sur 3. Après 50 ans, presque 7 hommes sur 10 présentent des spermatozoïdes immobiles alors que notre étude ne retrouve aucun cas d'immobilité chez les moins de 30ans.

### CONCLUSION

Le spermogramme demeure un examen para-clinique de base pour l'exploration de l'infertilité masculine. Sur les 210 patients venus pour réaliser un spermogramme dans le cadre d'une infertilité du couple, il a été découvert anormal dans 152 cas, soit 72.4%. Les conclusions le plus souvent rencontrées sont l'azoospermie 18.5% (39/210), l'asthénozoospermie 17.1% (36/210) et l'oligoasthénozoospermie 14.3% (30/210). La diminution de la mobilité spermatique est majoritaire avec 43.3% (61/210) notamment entre 31 - 40ans où elle concerne 1 homme sur 3 (65/139). Contrairement aux hommes de moins de 30ans dont 80% possèdent des spermatozoïdes à mobilité normale (24/30). On observe également une décroissance du nombre de spermatozoïdes en fonction du vieillissement de l'homme: avant 30ans, 80% de normalité (24/30) qui chute à 51.8% entre 31 et 40 ans (72/139) puis à 33.3% après 50ans.

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- MARTIN ODOOM A., BROWN C.A., ADJEI D.N. Le niveau de l'infertilité masculine dans la ville de Tema au Ghana. J Obstet. Gynaecol 2015 ; 35 (8) : 825-8. Doi : 10.3109/01443615.2015.1009876. Epub 2015 16Mars
- 2- OWOLABI A.T., FASUBAA O.B., OGUNNIYI S.O. Qualité du sperme des partenaires masculins des couples infertiles à Ile Ife, au Nigeria. Niger J. Clin. Pract. 2013 Jan – Mar, 16(1) : 37- 40. Doi :10.4103/1119-3077.106729
- 3- Rapport Scientifique du 4ème Congrès International du GIERAF sur la Fertilité- 11 au 16 Février 2013.
- 4- RPC CNGOF 2010. « Prise en charge du couple infertile » lors des 34èmes journées du CNGOF 2010 in La lettre du gynécologue n°360 mars 2011: p 8-12
- 5- COOPER T. G., NOONAN E., ECKARD-STEIN S. and coll World Health Organization reference values for human semen characteristics. Hum reprod Update 2010 ; 16 (3) : 231 – 245. doi : 10.1093/humupd/dmp048
- 6- OWOLABI A.T., FASUBAA O.B., OGUNNIYI S.O. Qualité du sperme des partenaires masculins des couples infertiles à Ile Ife, au Nigeria. Niger J. Clin. Pract. 2013 Jan –

Mar, 16(1) : 37- 40. Doi :10.4103/1119-3077.106729

7- DIALLO, M.S., DIALLO, A.S., FOTSO, P., DIALLO, Y., DIAO, B. AND FAYE, O. Semen Abnormality Patterns and Parameters in Male Partners of Infertile Couples in Dakar (Senegal). Open Journal of Urology, 2015 ; 5 : 155-160.

8- PUNAB M. POOLAMETS O. PAJU P. and coll. Causes de la stérilité masculine : une étude prospective sur monocentre de 9ans chez 1737 patients avec un nombre total de spermatozoïdes réduit. Hum reprod 2017 jan 32(1) : 18- 31. Epub 2016 17 Nov

9- CHUKWUNYERE 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

10- ROLLAND M., LE MOAL J., WAGNER W., ROYERE D., DE MOUZON J. Diminution de la concentration de sperme et de la morphologie dans un échantillon de 26609 hommes proches de la population générale entre 1989 et 2005 en France. Hum Reprod. 2013 Fev ; 28(2) :462-70. Doi :10.1093/humrep/des415 Epub 2012 Déc 4.

11- GLAZER C.H. BONDE J.P. GIWERCMAN A. et coll. Risk of diabetes according to male factor infertility : a register based cohort study. Hum repro 2017 ; 32(7) :1474-1481 doi : 10.1093/humrep/dex097

12- ONI O.M., AMUDA D.B., GILBERT C.E. Effects of radiofrequency radiation from wifi devices on human ejaculated semen. Int J. Res Rev Appl Sci ; Nov 2011 : Vol 9 issue 2 p13

13- BHAVANARAYANA B., BASHA S.K and coll. Effects of electromagnetic waves on male reproduction. Int J. of Pharm. Life Sci. 5(10) :oct 2014, 2014 :3917-3926

14- LAFUENTE R. GARCIA BLAQUEZ N. JACQUEMIN B. Outdoor air pollution and sperm quality. In Fertil Steril. 2016 sept 15 ; 106 (4) :880-96 doi : 10.1016/j.fertsteril.2016.08.022. Epub 2016 aug 24

15- UGBOAJA J.O, MONAGO E.N., OBIECHINA N.J Cause des anomalies du sperme chez les partenaires masculins des couples infertiles dans le Sud Est du Nigeria. Niger J. Med. 2010 jul-sep ; 19(3) ;286-8

16- HASSAN M.A., KILLICK S.R. Effet de l'âge sur la qualité du sperme. Fertil steril 2003; 79 (suppl 3): 1520-7



**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES DES MYCOSES SUPERFICIELLES EN MILIEU HOSPITALIER A COTONOU DE 2005 A 2014**

Dégboé B<sup>1</sup>, Attinsounon C A, Hounkpè-Médomè C<sup>1</sup>, N'Dah-Akogbéto P<sup>1</sup>, Hassane I<sup>1</sup>, Atadokpede F<sup>1</sup>, Adégbidi H<sup>1</sup>, Koudoukpo C<sup>3</sup>, Akpadjan F<sup>1</sup>, Agbessi N<sup>3</sup>, Yedomon GH<sup>1</sup>, do Ango-Padonou F<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Service de Dermatologie-Vénérologie, Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

<sup>2</sup> Unité de formation et de recherche en maladies infectieuses et tropicales, Faculté de Médecine, Université de Parakou, Bénin

<sup>3</sup>Service de Dermatologie-Vénérologie, Faculté de Médecine, Université de Parakou, Bénin

**Correspondant** : Dr Bérénice DEGBOE. Assistant Chef de Clinique de dermatologie-vénérologie, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou/ Université d'Abomey-Calavi (BENIN) BP: 266 Godomey (BENIN)

**Tel:** (+229) 96960005/ 95497341 **Mail:** [kebddegboe@yahoo.fr](mailto:kebddegboe@yahoo.fr)

**Conflit d'intérêt** : aucun

**RESUME**

**Introduction** : Les mycoses superficielles sont fréquentes en zones tropicales et représentent le premier motif de consultation en dermatologie dans de nombreux pays africains.

**Matériel et méthodes** : Une étude rétrospective, descriptive et analytique a été réalisée dans le service de Dermatologie du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou pour décrire le profil épidémiologique et clinique des mycoses superficielles. Elle a inclus sur 10 ans tous les patients chez qui un diagnostic clinique de mycose superficielle a été retenu.

**Résultats** : La prévalence des mycoses superficielles était de 9,6% (1037/10787 patients). Les deux sexes étaient uniformément représentés et l'âge moyen était de 32,2 ans. Trois groupes cliniques de mycoses superficielles étaient retrouvés : dermatophytoses (44,7%), candidoses cutanéomuqueuses (32,8%) et pityriasis versicolor (31,3%). Les épidermomycoses (93,4%) étaient réparties en dermatophytoses de la peau glabre et des plis (36,4%), pityriasis versicolor (31,3%) et candidoses des plis (25,7%). Les onychomycoses (9,7%) étaient soit de suspicion candidosique (6,4%) ou soit dermatophytique (3,3%). Les teignes représentaient 5% de l'ensemble des mycoses superficielles et la candidose muqueuse 0,7%. Les principaux facteurs favorisants identifiés étaient l'utilisation abusive des savons antiseptiques (20,4%) et l'usage à visée cosmétique de produits dépigmentants (12,7%).

**Conclusion** : Les mycoses superficielles étaient fréquentes avec une prédominance des épidermomycoses dans le service de dermatologie de Cotonou. Les habitudes cosmétiques représentaient un important facteur favorisant de ces épidermomycoses.

**Mots-clés** : Mycoses superficielles, pityriasis versicolor, dermatophyties, candidoses, Benin

**SUMMARY**

**Introduction**: Superficial fungal infections are common in tropical areas and represent the first reason for consultation in many African countries.

**Material And Methods**: A retrospective, descriptive and analytical study was carried out in the department of Dermatology in the National and Teaching Hospital of Cotonou to describe the epidemiological and clinical profile of superficial mycoses. It included over 10 years all new patients in whom a clinical diagnosis of superficial mycosis has been retained.

**Results**: The prevalence of superficial mycosis was 9.6% (1037/10787 patients). Both sexes were consistently represented. The average age was 32.2 years. The main promoting factors identified were the abuse of antiseptic soaps (20.4%) and the depigmenting cosmetic (12.7%). Three clinical groups of superficial mycoses were found: dermatophytosis (44.7%), mucocutaneous candidiasis (32.8%) and pityriasis versicolor (31.3%). Epidermomycosis (93.4%) was divided into dermatophytosis of the glabrous skin and folds (36.4%), pityriasis versicolor (31.3%) and candidiasis of the pleats (25.7%). Onychomycosis (9.7%) was either candidic (6.4%) or dermatophytic (3.3%). Moths accounted for 5% of all superficial mycoses and mucosal candidiasis 0.7%.

**Conclusion**: Superficial mycoses were frequent with a predominance of epidermomycoses in the dermatology department of Cotonou. Cosmetic habits were an important factor favoring these epidermomycoses.

**Keywords**: Superficial mycoses, pityriasis versicolor, dermatophyties, candidoses, Benin

## INTRODUCTION

Les mycoses superficielles sont des affections cutanéomuqueuses dues à des champignons, végétaux de structure filamenteuse ou unicellulaire sans organisation tissulaire et sans pigment. Les principaux champignons responsables des mycoses superficielles sont les dermatophytes, les *Candida*, et les *Malassezia* [1-3].

Les mycoses superficielles sont des infections cosmopolites, particulièrement fréquentes en zone tropicale [1-4]. Leur fréquence serait en augmentation durant ces 20 dernières années de par le monde [5]. Dans de nombreux pays africains, elles représentent le premier motif de consultation en dermatologie avec une fréquence allant de 13% à 31%. [1, 6, 7]. Au Bénin en 2009, les dermatoses fongiques représentaient 17,2% des motifs de consultation dans le service de dermatologie du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou (CNHU-C) [8].

En plus des conditions climatiques identifiées comme facteur favorisant dans ces régions tropicales, s'ajoutent aussi les conditions de vie et d'hygiène, l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le phénomène très répandu de la dépigmentation cutanée [9-11].

Au Bénin, très peu d'études ont décrit les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des mycoses superficielles. Cette étude avait donc pour objectifs de décrire les aspects épidémiologiques et cliniques des mycoses superficielles et d'identifier les facteurs favorisant leur survenue.

## MATERIEL ET METHODES

Une étude rétrospective, descriptive et analytique sur une période de 10 ans (1<sup>er</sup> Janvier 2005 au 31 Décembre 2014) a été réalisée dans le service de Dermatologie-Vénérologie du CNHU-C.

Le recrutement a été systématique et exhaustif incluant tous les patients ayant consulté dans le service au cours de la période d'étude et chez qui le diagnostic de mycose superficielle (notamment les dermatophytoses, les candidoses cutanéomuqueuses et le *pityriasis versicolor*) a été retenu devant un aspect clinique très évocateur. Les patients qui avaient une dermatose préexistante surinfectée par un champignon et ceux dont le dossier médical était incomplet n'ont pas été inclus.

Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux à l'aide d'un questionnaire préétabli. Elles ont ensuite été codifiées et traitées dans l'anonymat avec le logiciel *Epi-Info* 3.5.3 et en utilisant les techniques de l'épidémiologie descriptive et analytique. Les différences ont été considérées significatives lorsque  $p \leq 0,05$ .

## RESULTATS

Durant la période d'étude, sur les 10787 patients, 1037 présentaient une mycose superficielle soit une prévalence hospitalière de 9,6%. Elles représentaient le principal motif de consultation chez 84,5% des patients et les 15,5% restants étaient de découverte fortuite. Les deux sexes étaient uniformément représentés. La moyenne d'âge était de 32,2 ans avec des extrêmes de 0 et 88 ans.

### Prévalence en fonction de l'âge

Le tableau I montre la prévalence des mycoses superficielles en fonction de l'âge. Chez les enfants, la prévalence était de 14%. Elle était plus élevée chez les patients jeunes entre 16 et 30 ans (37,1%), puis a diminué progressivement avec l'âge pour se situer autour de 5,7% chez les patients de plus de 60 ans.

**Tableau I :** Répartition des 1037 patients présentant une mycose superficielle selon les tranches d'âge dans le service de Dermatologie du CNHU-C de 2004-2015

Tranche d'âge	Nombre de cas	Pourcentage (%)
0 - 15 ans	145	14
16 - 30 ans	385	37,1
31 - 45 ans	274	26,4
46 - 60 ans	174	16,8
> 60 ans	59	5,7
<b>Total</b>	<b>1037</b>	<b>100,0</b>

### Facteurs favorisants et terrain

Les savons antiseptiques étaient utilisés dans 20,4% des cas et les produits dépigmentants dans 12,7% des cas. Un terrain atopique personnel a été retrouvé chez 24,4 % des patients et le diabète chez 2,3% d'entre eux.

### Types cliniques de mycoses superficielles

Au total 1129 cas de mycoses superficielles ont été identifiés chez les 1037 patients inclus. Leur répartition en fonction du nombre de patients est illustrée dans le tableau II.

**Tableau II** : Répartition des 1129 cas de mycoses superficielles chez les 1037 patients en fonction des types cliniques et de leurs formes topographiques dans le service de Dermatologie du CNHU-C de 2005-2014

Types cliniques	Formes topographiques	Effectif*	(%)
<b>Pityriasis versicolor</b>		<b>325</b>	<b>31,3</b>
<b>Dermatophyties</b> (n = 464 ; 44,7%)	Intertrigo	183	17,6
	Intertrigo + peau glabre	114	11
	Peau glabre	81	7,8
	Teignes	52	5
	Onychomycoses	34	3,3
<b>Candidoses cutané-muqueuses</b> (n = 340 ; 32,8%)	Intertrigo	267	25,7
	Onychomycose	66	6,4
	Génito-anale	6	0,6
	Orale	1	0,1
<b>Total</b>		<b>1129</b>	

\* Effectif : nombre de cas de mycoses superficielles identifié par rapport à la population des patients inclus

En fonction de la topographie, quatre grands groupes étaient retrouvés : les épidermomycoses ou mycoses de la peau glabre et des plis (970 ; 93,4%), les onychomycoses (100 ; 9,7%), les teignes (52 ; 5%), les candidoses muqueuses (7 ; 0,7%).

Les épidermomycoses qui représentaient la grande majorité des mycoses superficielles regroupaient les épidermophyties ou dermatophyties de la peau glabre et des plis (Figure 1), (378 ; 36,4%), le *pityriasis versicolor* (325 ; 31,3%) et les intertrigos candidosiques (267 ; 25,7%). Les dermatophyties des plis ou intertrigos dermatophytiques isolées ou associées ont été identifiées 297 fois, soit 28,6% et les dermatophyties de la peau glabre isolées ou associées ont été identifiées 195 fois, soit 18,8%.

Durant la période d'étude, 100 cas d'onychomycose ont été diagnostiqués dont 66 cas étaient suspects d'origine candidosique (6,4%) et 34 cas suspects d'origine dermatophytique (3,3%).



**Figure 1** : Dermatophytie des grands plis et de la peau glabre chez une patiente pratiquant la dépigmentation cutanée

### Prévalence des types cliniques en fonction du sexe et de l'âge

Parmi les épidermomycoses le pityriasis versicolor était plus fréquent chez les hommes que chez les femmes, soit 55,4% contre 44,6% ( $p = 0,03$ ). Pour le pityriasis versicolor et les épidermophyties, la tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 16 et 30 ans, soit 48,3% et 40,7% respectivement ( $p = 0,00000$ ). Pour les candidoses des plis la tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 31 et 45 ans, soit 33,7% ( $p = 0,00000$ ).

Quelle que soit l'étiologie de l'onychomycose, les femmes étaient plus touchées ( $p = 0,0000$ ), soit 82% de l'ensemble contre 18% chez les hommes. La tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 31 et 45 ans ( $p = 0,0048$ ), soit 38%. Les enfants de 0-15 ans étaient les moins atteints, soit 3%. Nous avons enregistré 52 cas de teigne (Figure 2), soit 5% de l'ensemble des mycoses superficielles.



**Figure 2** : Teigne chez un grand enfant

Les enfants de moins de 16 ans étaient les plus atteints (92,3%), mais la tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 6 et 10 ans (48,1% ;  $p = 0,00000$ ). Les garçons étaient

plus touchés que les filles, soit 86,5% contre 13,5% avec  $p = 0,00000$ .

Les atteintes muqueuses étaient d'origine candidosique et représentaient 0,7% de l'ensemble des mycoses superficielles. Il y avait 5 cas de candidose vulvo-vaginale, 1 cas de candidose buccale et 1 cas de candidose anale.

## DISCUSSION

Cette étude comporte quelques limites relatives à son caractère rétrospectif avec l'impossibilité de compléter certaines données manquantes dans les dossiers médicaux. Malgré l'expérience des soignants qui étaient tous des médecins dermatologues, un biais diagnostique reste probable puisque très peu d'examen mycologiques ont été réalisés pour confirmer le diagnostic. Malgré ces limites, cette étude apporte des informations scientifiques exploitables et comparables à celles décrites dans les pays exerçant dans le même contexte.

La prévalence des mycoses superficielles durant la période d'étude était de 9,6%. Un taux similaire a été rapporté en milieu hospitalier à Bamako, au Ghana et à Tunis [12-14].

Selon le type de champignon en cause, les dermatophyties prédominaient (44,7%) suivies des candidoses (32,8%) et du *pityriasis versicolor* (31,3%). Parmi les grands groupes topographiques, les épidermomycoses (peau glabre et plis) représentaient la majorité, dans une proportion de 93,4% des patients. Le *pityriasis versicolor* était le plus fréquent de ces épidermomycoses avec un taux de 31,3%, suivi par les intertrigos dermatophytiques (28,6%) les intertrigos candidosiques (25,7%) et les dermatophyties de la peau glabre (18,8%).

Ce résultat est comparable à ceux obtenus lors d'une enquête hospitalière dans la sous-région [6,12, 13]. Ce phénomène pourrait être expliqué par le climat chaud et humide de ces régions tropicales qui favorise l'hypersudation au niveau des zones atteintes et la macération dans les plis. Les habitudes cosmétiques notamment l'usage des produits dépigmentants, des savons antiseptiques ou à pH acide ont été également incriminées [6, 10, 15-17].

La tranche d'âge de 16 à 30 ans a été majoritairement représentée avec 48,3% des patients atteints par le *pityriasis versicolor*. L'hyperséborrhée physiologique observée dans cette tranche d'âge pourrait expliquer

cette prépondérance des adolescents et des sujets jeunes [16, 17].

La distribution selon le sexe du *pityriasis versicolor* montre une prédominance du sexe masculin (55,4%). Ce constat a été rapporté dans la littérature [17]. Cependant aucune étude n'a démontré le rôle du sexe dans la survenue de cette affection.

Cette même tranche d'âge des sujets jeunes (16 à 30ans) était la plus atteinte par les épidermomycoses de la peau glabre et des plis. En revanche pour les candidoses des plis, la tranche d'âge des adultes (31 à 45 ans) a été la plus touchée. L'usage des produits dépigmentants ou d'autres cosmétiques agressifs et l'hypersudation entraînant la macération sont les principaux facteurs favorisants dans nos régions [6, 10, 15-17].

Durant les 10 ans couverts par cette étude, 100 cas d'onychomycoses étaient diagnostiqués dont 66 cas d'atteintes unguéales candidosiques et 34 cas dermatophytiques.

La répartition des cas d'onychomycoses en fonction du sexe a montré une prédominance féminine avec 82% contre 18% pour le sexe masculin (sex-ratio F/H de 4,5). Nos résultats étaient conformes à ceux des études antérieures réalisées par Anane et al à Tunis [18, 19]. Cette prédominance féminine des onychomycoses pourrait être expliquée soit par le contact fréquent des femmes avec l'eau à cause des travaux ménagers ; soit par le recours plus fréquent des femmes aux soins à cause du gène esthétique engendré par les anomalies unguéales.

Dans notre série les onychomycoses étaient rares chez les jeunes enfants (3% des cas dans la tranche de 0-15ans). Les résultats du même auteur s'accordent avec les nôtres pour prouver la rareté des onychomycoses chez les jeunes enfants [18, 19]. Ce constat pourrait s'expliquer par la rareté des traumatismes et la rapidité de la pousse de l'ongle des enfants comparativement aux adultes [18-20].

Par contre chez les adultes, il a été rapporté que la prévalence augmente avec l'âge [18, 19]. Les hypothèses suivantes sont émises pour expliquer les raisons de la prévalence élevée des onychomycoses chez les sujets âgés : la vitesse ralentie de pousse de l'ongle, les troubles trophiques et circulatoires, les facteurs généraux (diabète, déficit de la fonction phagocytaire et la réponse immunitaire à médiation cellulaire [18-20].

Contrairement aux résultats antérieurs [18, 19], ce sont les jeunes (16 à 45 ans) qui étaient les plus représentés dans une proportion de 65% dans notre étude. Les sujets âgés de plus de 60 ans ayant consulté pour les onychomycoses dans notre étude faisaient un taux de 11% seulement contre 41,4% dans celle de Anane et al [19].

Durant la période d'étude le diagnostic de teigne a été fait dans 52 cas, soit 5% de l'ensemble des mycoses superficielles. Atadokpédé et al ont noté en milieu scolaire rural au Bénin en 2013, un taux plus important, soit 14,7% [21]. Keita et al, dans les mêmes conditions ont rapporté en 2007 à Bamako un taux largement supérieur, soit 82,5% [4]. La prévalence des teignes varie donc en fonction du milieu (hospitalier ou dans la population générale, urbain ou rural).

Dans notre échantillon les enfants d'âge scolaire étaient les plus touchés (92,3%) avec une prédominance de la tranche d'âge de 6 à 10 ans, soit 48,1%. Nos résultats confirment ainsi ceux des études antérieures [4, 11, 22].

La nette prédominance masculine (86,5%) des cas de teigne retrouvée dans notre série a été également rapportée par plusieurs auteurs [3, 21, 22].

Une étude réalisée sur des accessoires de coiffures dans les salons de coiffure à Bamako, a noté une importante contamination (73,2%) par les dermatophytes [23]. La dissémination des teignes chez les enfants en Afrique est essentiellement intra-familiale facilitée par la fréquence des formes paucisymptomatiques non diagnostiquées et non traitées chez les adultes. Le sébum est connu pour son effet inhibiteur sur la croissance des dermatophytes, expliquant la guérison spontanée possible après la puberté [11].

La faible prévalence des candidoses vulvo-vaginales, anales et orales (0,7%) dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que beaucoup d'autres soignants interviennent dans la prise en charge de ces affections.

#### CONCLUSION

Les mycoses superficielles étaient fréquentes avec une prédominance des épidermomycoses dans le service de dermatologie du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou. Les habitudes cosmétiques représentaient un important facteur favorisant de ces épidermomycoses. Les épidermophyties étaient plus fréquentes chez les adolescents et

les sujets jeunes tandis que les candidoses atteignaient préférentiellement les sujets adultes. Les teignes étaient l'apanage des enfants en âge scolaire. Les onychomycoses diagnostiquées étaient en grande partie d'origine candidosique.

#### REFERENCES

1. Feuilhade de Chauvin M. Mycoses métropolitaines. Encycl Méd Chir, dermatologie, 98-380-A-10,2002
2. Piérard G.-E, Quatresooz P, Pierard-Franchimont C. Mycoses In : Saurat J.-H., Grosshans E, Laugier P, Lachapelle J-M. Dermatologie et maladies sexuellement transmissibles. Paris : Masson, 5<sup>ème</sup> édition, 2009 ; pp: 175-87.
3. Olaide O O, Olaniyi O, Olayinka A O, Akinlolu G O, Olumayowa A O. The Prevalence and Pattern of Superficial Fungal Infections among School Children in Ilé-Ife, South-Western Nigeria. Dermatology Research and Practice 2014; 7 pages
4. Kéita S, Faye O, Ndiaye H, Coulibaly A, Traoré P, Coulibaly K. et al. Aspects épidémiocliniques et thérapeutiques des mycoses superficielles en milieu scolaire de Bamako (Mali). Ann Dermatol Venereol, 2007 ; 134 :1S 36-1S 37.
5. Chabasse D, Pihet M, Bouchara J-P. Emergence de nouveaux champignons en médecine : revue générale. Rev Fr. Lab. 2009 ; 416 :71-86.
6. Traoré A, Barro-traoré F, Rouamba R, Traoré K-L, Bassolé A, Niamba P. et al. Les mycoses superficielles en consultation dermatologique dans la ville de Ouagadougou : aspects épidémiologiques, cliniques et mycologiques. Ann Dermatol Venereol, 2007 ; 134 : 1S30-1S32.
7. Feuilhade de Chauvin M, Bazex J, Claudy A, Roujeau J-C. Infections à Dermatophytes de la peau glabre, des plis et des phanères. Ann Dermatol Venereol, 2003 ; 130 : 3S59-3S63.
8. Téleclessou J, Atadokpédé F, Adégbidi H, Koudoukpo C, Eroumé T, N'Dah P. et al. Motifs de consultations en Dermatologie-Vénérologie en 2009 à Cotonou. Med Sante Trop. 2011 ; 71 (5) :508-20.
9. Mahé A, Bobin, Coulibaly S, Tounkara A. Dermatoses révélatrices de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine au Mali. Ann Dermatol Venereol 1997 ; 124 :144-150.
10. Ly F. Complications dermatologiques de la dépigmentation artificielle en Afrique.

- Ann Dermatol Venereol 2006 ; 133 : 899-906.
11. Petit A. Les motifs de consultation : une approche de la dermatologie sur peau noire. Ann Dermatol Venereol 2006 ; 133 : 861-9
  12. Mahé A, Cissé I A, Faye O, N'Diaye H T, Niamba P. Skin diseases in Bamako (Mali) International Journal of Dermatology 1998 ; 37 : 673–676
  13. Doe P T, Asiedu A, Acheampong J W, Christopher M. E, Payne R. Skin diseases in Ghana and the UK. International Journal of Dermatology 2001; 40: 323-326.
  14. El euch D, Ben Ammar F, Ben Sassi M, Cherif F, Ben Tekaya N, Mokni M, Ben Osman Dharhi A. Les mycoses superficielles : étude rétrospective sur trois ans. Ann Dermatol Venereol, 2003 ; 130 : 2s63 – 2s64.
  15. Mahé A, Ly F, Aymard G, Dangou J M. Skin diseases associated with the cosmetic use of bleaching products in women from Dakar, Senegal. British Journal of Dermatology 2003; 148: 493–500.
  16. Gupta A K, Batra R, Bluhm R, Faergemann J. Pityriasis versicolor. Dermatol Clin 2003; 21: 413–429
  17. Gupta A K, Bluhm R, Summerbellö R. Pityriasis versicolor JEADV 2002; 16: 9–33
  18. Anane S, Aoun K, Zallagua N, Bouratbine A. Onychomycoses dans la région de Tunis : données épidémiologiques et mycologiques. Ann Dermatol Venereol 2001 ; 128 : 733-6.
  19. Anane S, Chtourou O, Chedi A, Triki S, Belha S, Kaouech E, Kallel K, Chaker E. Onychomycoses chez les sujets âgés. Ann Dermatol Venereol 2007 ; 134 : 743-7.
  20. Chabasse D. peut-on chiffrer la fréquence des onychomycoses ? Ann. Dermatol Venereol, 2003 ; 130 : 1222-30.
  21. Atadokpédé F, Ogouyemi-Hounto A, Koudoukpo C, Adégbidi H, Kindé-Gazard D, Yedomon H, et al. Aspects épidémiologiques et mycologiques des teignes au Bénin en 2013. Ann Dermatol Venereol, 2014 ; 141 : S457-S458.
  22. Kassi K F, Konate A, Djohan V, Vanga H, Angora K E, Kiki-Barro P C, Yavo W, Koné M, Eby I H M. Tinea capitis in schoolchildren in southern Ivory Coast. International Journal of Dermatology 2013, 52, 456–460
  23. Coulibaly O, Thera M A, Piarroux R, Doumbo O K, Ranque S. High dermatophyte contamination levels in hairdressing salons of a West African suburban community. Mycoses 2015; 58: 65–68.