



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

Organe Officiel d'information de la Société de Biologie Clinique du Bénin - N° 030 - Année 2019

**PREVALENCE DE LA DENGUE ET DU PALUDISME
CHEZ LES PATIENTS FEBRILES AU CHU SOURO
SANOU DE BOBO-DIOULASSO.**

**RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS
DIRECTEMENT AFFECTES AUX
TRAVAUX SOUS RAYONNEMENT IONISANT DANS
LES HOPITAUX PUBLIQUES DE LA COTE D'IVOIRE**

**INFECTION PAR *HELICOBACTER PYLORI* ET AGE :
FACTEURS DE RISQUE
D'ELEVATION DES ALAT CHEZ LES PORTEURS
CHRONIQUES DE L'AG HBS A
COTONOU (BENIN)**

**ASPECTS HISTOLOGIQUES DES BIOPSIES
PROSTATIQUES A COTONOU**

**ASPECTS PARACLINIQUES DU CANCER DE LA
PROSTATE A COTONOU : A PROPOS DE 109 CAS.**

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

ISSN 1840-7587

Dépôt légal numéro 7075 du 03 février 2014
Bibliothèque nationale 1^{er} trimestre

SOMMAIRE

CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE, CHEZ LES PATIENTS D'UN CENTRE DE SANTE DE PREMIER NIVEAU AU SUD-OUEST DU BENIN. Philippe Mahouna ADJAGBA ¹ , Léopold CODJO ² , Arnaud SONOU ³ , Jules GNINKOUN ⁴ Murielle HOUNKPONOU ¹ , Joseph AGUIYA ⁵ , Salimatou ASSANI MOUTAÏROU ¹ , Yessoufou TCHABI ¹ , Martin Dèdonougbo HOUÉNASSI ¹	6-11
ASPECTS PARACLINIQUES DU CANCER DE LA PROSTATE A COTONOU : A PROPOS DE 109 CAS. D. M. I. YEVI; J. SOSSA; K. O. AMEGAYIBOR; J. AKOHA F. HODONOU; M.M. AGOUNKPE; G. NATCHAGANDE; J.D.G. AVAKOUDJO	12-16
PANORAMA DES TUMEURS UROLOGIQUES AU CNHU-HKM DE COTONOU J.D.G. AVAKOUDJO ; D. M. I. YEVI ; D. SAIDOU; G. NATCHAGANDE ; F. HODONOU; J. SOSSA; M.M. AGOUNKPE	17-22
INDICATIONS ET RESULTATS DE L'ECHOGRAPHIE DOPPLER VASCULAIRE A COTONOU : A PROPOS DE 73 CAS. AKANNI DWMM ^{1,2,3*} , DE SOUZA OC ^{4,5} , KENOU N ^{4,5} , SAVI DE TOVE KM ^{1,2}	23-27
ASPECTS HISTOLOGIQUES DES BIOPSIES PROSTATIQUES A COTONOU SEIDOU F. ¹ , AKPO W ¹ , FLENON A ¹ , BARA O. A. J. ¹ , AKELE-AKPO M-T ¹	28-31
ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET HISTOLOGIQUES DES TUBERCULOSES EXTRA-PULMONAIRES AU BENIN SEIDOU F ¹ , AKPO W ¹ , AGBODANDE K. A ² , BARA O. A. J. ¹ , AKPO-AKELE M-T ¹	32-35
CIRRHOSE HEPATIQUE DANS LE SERVICE DE MEDECINE INTERNE DU CNHU DE COTONOU (2011-2014) : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIFS SEHONOU J ^{1,2} , COSSOU GBETO C ¹ , DODO LSR ¹ , WOLLO B A ¹ , AGBODANDÉ KA ¹ , AZON -KOUANOU A ¹ , ZANNOU DM ¹ , HOUNGBE F ¹	36-41
INFECTION PAR <i>HELICOBACTER PYLORI</i> ET AGE : FACTEURS DE RISQUE D'ELEVATION DES ALAT CHEZ LES PORTEURS CHRONIQUES DE L'AG HBS A COTONOU (BENIN) SEHONOU J ¹ , KPOSSOU AK ¹ , SOKPON CM ¹ , VIGNON R ¹ , KANVI JP ¹	42-47
RESULTATS DE L'HEMIARTHROPLASTIE POUR FRACTURE DU COL DU FEMUR AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DE L'OUEME-PLATEAU (CHUDOP) AU BENIN. PADONOU A ¹ , AMOSSOU F ¹ , OUANGRE A ³ , LAWSON E ³ , TOURE L ² , DOSSOU F ¹ , MADOUGOU S ³ , HANS-MOEVI AKUE A ³	48-53
PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET LESIONNEL DES POLYFRACTURES DE MEMBRES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DE L'OUEME-PLATEAU (CHUDOP) DE PORTO-NOVO. FL AMOSSOU ¹ , A. PADONOU ¹ , E. GUIDI ¹ , P. CHIGBLO ² , E. LAWSON ² , S. MADOUGOU ² , FM. DOSSOU ¹ , A. HANS-MOEVI ²	54-58
DENTS NATALES, STIGMATISATION ET PRISE EN CHARGE A COTONOU BANCOLE POGNON SA ¹ , ASSOUTO C ² , FIOGBE AM ³ , GBENOU AS ² , BIOTCHANE I ¹ , ADJIBABI W ⁴	59-61
PRISE EN CHARGE DU SCHWANNOME MALIN DU NERF DENTAIRE INFÉRIEUR BANCOLE POGNON SA ¹ , AHOMADEGBE C ² , AMOUSSA HOUNKPATIN K ³ , BIOTCHANE I ⁴ , HOUNKPATIN S ⁵ , ADJIBABI W ⁴ , HOUNKPE CYY ⁴	62-65
APPRECIATION DES EFFETS NEUROTOXIQUES ASSOCIES A L'UTILISATION DES SOLVANTS ORGANIQUES CHEZ LES PERSONNELS DE LABORATOIRE AU NORD DU BENIN MIKPONHOUE RCN ¹ , GOUNONGBE ACF ² , ADJOBIMEY M ¹ , HINSON AV ¹ , AGUEMON B ¹ , AYELO AP ¹ , FAYOMI B ¹	66-69
RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS DIRECTEMENT AFFECTES AUX TRAVAUX SOUS RAYONNEMENT IONISANT DANS LES HOPITAUX PUBLIQUES DE LA COTE D'IVOIRE TCHICAYA AF ¹ , MIKPONHOUE RCN ² , AKA INA ¹ , AFANE L ¹ , AYÉLO P ²	70-73

<p>RECRUESCENCE DE LA CONSOMMATION DE CHICHA PAR LES JEUNES ET ADOLESCENTS A COTONOU : PREVALENCE, PRATIQUES ET FACTEURS ASSOCIES PADONOU Sètonджи Géraud Roméo ¹, BIGOT Cedric Egnonwa ², DAMIEN Georgia ¹, DJOSSOU Elisette¹, AYELO Paul ³, DJIMAN Adolphe Colombe ⁴, AGUEMON Badirou ¹</p>	74-83
<p>EVALUATION DE LA QUALITÉ DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHEZ LES PATIENTS EN MILIEU HOSPITALIER À COTONOU ADJIEN Kodjo Constant ^{1,2}, HOUNKPATIN Hachim ⁴, ACCROMBESSI Donald², DOSSOU Jean-Paul ⁵, HOUANNOU Octave², ZOUMENOU Eugène^{3,4} HOUINATO Dismand^{1,2}</p>	84-89
<p>PROFIL EPIDEMIOCLINIQUE DE LA LOMBOSCIATIQUE EN MILIEU HOSPITALIER AU CNHU-HKM DE COTONOU ADJIEN K.C^{1,2} ; DOCHAMOU C²; ACCROMBESSI D², HOUANNOU O²; HOUINATO D^{1,2}</p>	90-94
<p>FREQUENCE HOSPITALIERE, FACTEURS ASSOCIES ET ASPECTS RADIOLOGIQUES DES DISCOPATHIES DEGENERATIVES LOMBAIRES AU CNHU-HKM DE COTONOU. ZOMALHETO Z¹, ADJADOHOUN S², LOKOSSOU A², GOUNONGBE M¹, DOSSOU-YOVO-H¹, YEKPE AHOUANSO P², BIAOU O²</p>	95-98
<p>RESULTATS DES CURES HERNIAIRES INGUINALES PAR PROTHESE A L' HÔPITAL DE ZONE DE OUIDAH Sètonджи Gilles Roger ATTOLOU, Wilfried Elohonnan GANDJI, Yacoubou IMOROU SOUAIBOU, Sylvain KOMANDAN , Freddy GNANGNON , Habib Natta , Kuassi Delphin MEHINTO</p>	99-103
<p>CARACTERISATION PHENOTYPIQUE DES BETALACTAMASES DE SOUCHES D'ENTEROBACTERIES MULTIRESISTANTES ISOLEES DE DIVERS PRODUITS PATHOLOGIQUES. SARR Habibou.^{1,2}, KA Roughyatou^{1,3}, NIANG Ahmet Aissatou^{1,2}, DIA Mouhamadou Lamine^{1,2}, DIEYE Baidy², DIOP Amadou², DIAGNE Rokhaya³, DIALLO Fatoumata², SOW Ahmad Iyane^{1,2}</p>	104-106
<p>ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIFS DU TETANOS AU CHR DE MARADI AU NIGER HAROUNA AMADOU Mahaman Laouali ¹, ABDOULAYE Ousmane², GADO Mahamadou³, AMADOU Oumarou¹, AHAMADOU Biraïma⁴, KADRI Sani⁴ IBRAHIM MAMADOU Abdoul Kadir⁵, Moussa ISSA², DAOU Maman⁶, BRAH Souleymane⁶, ADEHOSSI Eric ⁷</p>	107-111
<p>PREVALENCE DE LA DENGUE ET DU PALUDISME CHEZ LES PATIENTS FEBRILES AU CHU SOURO SANOU DE BOBO-DIOULASSO. OUANGRE ABDOURAHMANE^{1,2}, SANGARE IBRAHIM¹, BADO NEBON DELPHINE³, BAMBA SANATA¹</p>	112-115
<p>PROFIL HISTO-EPIDEMIOLOGIQUE DES ADENOPATHIES CERVICALES CHRONIQUES AU CONGO-BRAZZAVILLE S. DIEMBI¹, G. C GOUONI², F. ITIERE², B. OTOUANA², J ONGOKA AHOUE², D. MOUKASSA³, S. LAWSON⁴, G. ONDZOTTO²</p>	116-121
<p>ABSENCE DE MEAT ACOUSTIQUE EXTERNE ET FIXATION ANTERIEURE DU MALLEUS : A PROPOS D'UN CAS. ADJADOHOUN SBMG¹, YEKPE AP¹, VODOUHE U², AKANNI DM³, HOUNTON SED¹, VIDEGLA BLE¹, SAVI DE TOVE KM³, BIAOU O¹.</p>	122-124

EDITORIAL



Les publications du N° 30 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 31 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.



CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE, CHEZ LES PATIENTS D'UN CENTRE DE SANTE DE PREMIER NIVEAU AU SUD-OUEST DU BENIN.

Philippe Mahouna ADJAGBA¹, Léopold CODJO², Arnaud SONOU³, Jules GNINKOUN⁴, Murielle HOUNKPONOU¹, Joseph AGUIYA⁵, Salimatou ASSANI MOUTAÏROU¹, Yessoufou TCHABI¹, Martin Dèdonougbo HOUÉNASSI¹.

1 Service de cardiologie, CNHU-HKM, Cotonou, Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin. 2 Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou et de l'Alibori, Parakou, Université de Parakou, Bénin. 3 Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé et du Plateau, Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin. 4 Service d'endocrinologie-métabolisme, CNHU-HKM, Cotonou, Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin. 5 Institut National Médico-Sanitaire, Cotonou, Bénin.

Correspondance : Philippe Mahouna ADJAGBA Adresse : 10 BP 259 Cotonou, République du BENIN. Téléphone : +22997243282. Email : dotoup@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Au Bénin, en 2008, la prévalence de l'HTA dans le département du Mono au Sud-Ouest, était l'une des plus élevée avec 35,76%. L'objectif cette étude était d'évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques des patients sur l'HTA en vue d'adapter les messages de prévention en direction des populations. **Méthode** : Etude transversale descriptive avec collecte prospective des données, qui s'est déroulée dans l'arrondissement d'Akodéha du 20 Juillet au 20 Août 2016. Les patients âgés d'au moins 18 ans présents dans le centre de santé, ont été enquêtés de même que ceux qui y ont consulté au cours des 6 mois précédents l'enquête. Les connaissances globales sur l'HTA, les attitudes et les pratiques des enquêtés ont été collectées lors d'un entretien dirigé. Cinq items sont retenus pour l'évaluation : origine/causes, symptômes, complications, dépistage, durée de traitement. **Résultats** : Nous avons enquêté 265 patients. La moyenne d'âge était 36,67±10,44 ans et le sex-ratio de 1,03 (M/F : 135/130). Parmi les enquêtés, 46,40% déclaraient savoir lire ou écrire dans une langue quelconque et parmi eux 82,0% , avaient le niveau primaire ou secondaire et 17,35% le niveau universitaire. Seuls 22,73% des enquêtés ont déclaré avoir une connaissance sur l'HTA. Les sources d'information sur l'HTA étaient : l'agent de santé (50%), les mass médias (22,05%), les lectures personnelles (17,65%), les tiers (10,29%). Sur les 5 items d'évaluation du niveau de connaissance globale, 96,7% des enquêtés qui déclaraient avoir une connaissance sur l'HTA, avaient des réponses bonnes, cotées au moins à 3/5. Seuls 23,85% des enquêtés déclaraient faire une activité physique régulière. Les repas riches en gras sont préférés par 45,11% et les repas hypersodés par 23,28% des enquêtés. Parmi les enquêtés hypertendus, 44,83% ne suivaient aucun régime et 74,07% ne suivaient aucun traitement médical. **Conclusion** : Cette étude montre un faible niveau de connaissance sur l'HTA chez les patients du centre de santé d'Akodéha. Les attitudes et les pratiques ne sont pas favorables pour le contrôle de l'HTA. Les activités de prévention pour un changement de comportement doivent être menées lors du contact médical afin d'améliorer le niveau de connaissance des patients.

Mots clés : connaissances, attitudes, pratiques, hypertension artérielle.

ABSTRACT

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES ON HYPERTENSION IN PATIENTS OF A PRIMARY HEALTHCARE CENTER IN THE SOUTHWEST OF BENIN.

Background: In Benin, in 2008, the prevalence of hypertension in the Mono Department in the South West, was one of the highest with 35.76%. The objective of this study was to assess patients' knowledge, attitudes and practices about hypertension in order to adapt prevention messages to populations. **Methods**: Descriptive cross-sectional study, from July 20th to August 20th, 2016. All the patients present in the HC of Akodeha or having consulted during the previous 6 months were investigated. Five items (origin / causes, signs, complications, screening, duration of treatment) are used to assess the overall level of knowledge about hypertension. **Results**: We investigated 265 patients. The mean age was 36.67 ± 10.44 years and the sex ratio was 1.03 (M / F: 135/130). Of the respondents, 46.4% said they could read or write in any language and among them 82.0%, had primary or secondary level and and 17.35% university level. Only 22.73% of respondents reported having knowledge about hypertension. Sources of information on hypertension were: health worker (50%), mass media (22.05%), personal reading (17.65%), third parties (10.29%). Of the 5 assessment items of the overall level of knowledge, 96.7% of respondents who reported having knowledge of hypertension, had good answers, rated at least 3/5. Only 23.85% of respondents reported doing regular physical activity. Meals rich in fat are preferred by 45.11% and meals hypersodated by 23.28% of respondents. Of the hypertensive respondents, 44.83% did not follow any diet and 74.07% did not receive any medical treatment. **Conclusion**: This study shows a low level of knowledge about hypertension in patients at the Akodeha health center. Attitudes and practices are not favorable for the control of hypertension. Prevention activities for behavior change should be conducted during the medical contact to improve the level of patient knowledge.

Keywords: knowledge, attitudes, practices, hypertension.

INTRODUCTION

Dans le monde, les maladies non transmissibles (MNT) constituent la première cause de morbidité et de mortalité. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les MNT sont responsables de 60% de décès et de 47% de la charge mondiale de morbidité [1].

Parmi les MNT, les maladies cardiovasculaires, figurent en tête de liste et sont responsables de 31% de la mortalité mondiale totale [2].

Au Bénin, en 2008, la prévalence de l'HTA était de 27,50% au niveau national et de 35,76% pour dans le département du Mono, au Sud-Ouest du Bénin [3]. Selon cette même étude, 80% des hypertendus s'ignorent.

Certains travaux suggèrent que l'éducation peut avoir un effet bénéfique sur la santé en développant les compétences cognitives et socio-émotionnelles et en favorisant l'adoption d'une bonne hygiène de vie [4]. Une bonne connaissance de l'HTA et de ses facteurs de risque favorise une meilleure prévention primaire et secondaire.

L'objectif est d'évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques des patients du centre de santé d'Akodeha sur l'HTA, en vue d'adapter les messages de prévention en direction des populations.

METHODES

Il s'agit d'une étude transversale descriptive avec collecte prospective des données sur une période allant du 20 Juillet au 20 Août 2016 qui s'est déroulée dans l'arrondissement d'Akodéha situé dans le département du Mono, au Sud-Ouest du Bénin. Il s'agit d'un centre de santé de premier niveau. Les patients âgés d'au moins 18 ans présents dans le centre de santé d'Akodéha, ont été enquêtés de même que ceux qui y ont consulté dans le au cours des 6 mois précédents l'enquête. Les patients ayant consulté avant le début de l'étude, ont été enquêtés à leur domicile identifié à partir des adresses contenues dans les registres de consultation.

Les femmes enceintes ainsi que les agents de santé quelle que soit leur fonction, n'ont pas été inclus dans l'étude. Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les patients qui ont consenti à participer à l'étude. Les données ont été collectées au cours d'un entretien individuel dirigé avec un guide d'entretien.

Les questions portant sur les connaissances sur l'HTA n'ont été posés qu'aux enquêtés qui déclarent avoir une quelconque connaissance. Les questions sur les attitudes et les pratiques ont été posées à tous les enquêtés.

Les variables relatives à la connaissance sur l'HTA sont des variables qualitatives dichotomiques dont les 2 modalités sont : bonne (côtée à 1, si l'enquêté donne au moins une bonne réponse) et incorrecte (côtée à 0, si l'enquêté ne donne aucune bonne réponse).

- Origine/ causes de l'HTA
 - o Ont été considérées comme bonnes connaissances sur l'origine/ causes de l'HTA, les modalités de réponses suivantes : maladie héréditaire, maladie d'origine comportementale ou alimentaire.

- Symptômes de l'HTA
 - o Ont été considérées comme bonnes connaissances sur les symptômes associés à l'HTA, les modalités de réponses suivantes : les céphalées, les vertiges, l'insomnie, les palpitations et bourdonnements d'oreilles, l'HTA est sans signe.

- Complications
 - o Ont été considérées comme bonnes connaissances sur les complications de l'HTA, les modalités de réponses suivantes : au moins une complication connue de l'HTA (AVC, Insuffisance cardiaque, insuffisance rénale....).

- Personne indiquée pour dépister l'HTA
 - o Ont été considérées comme bonnes connaissances, les modalités de réponses suivantes : agents de santé (infirmier/sage-femme ou médecin).

- Durée du traitement de l'HTA
 - o Ont été considérées comme bonnes connaissances sur la durée de traitement de l'HTA, les modalités de réponses suivantes : l'HTA se traite à vie ou le traitement curatif est de longue durée.

Le niveau de connaissance globale sur l'HTA est une variable qualitative dichotomique dont les 2 modalités sont : bonne et mauvaise. Le niveau de connaissance globale sur l'HTA est coté sur 5 par sommation des côtes de chacun des 5 items.

La connaissance sur l'HTA était jugée globalement bonne pour une côte minimale de 3/5 et mauvaise pour une côte de 0 à 2/5.

Les attitudes et les pratiques des enquêtés face aux facteurs favorisant ou protecteurs de l'HTA : les habitudes alimentaires, la consommation d'excitants, la pratique de l'exercice physique, le suivi du traitement ont été répertoriées.

Les données sociodémographiques et les antécédents personnels et familiaux d'HTA, ont été également collectés.

L'analyse des données a été réalisée grâce aux logiciels Excel version 2010 et Epi-Info 2000.

Les données qualitatives sont exprimées en proportion et les données quantitatives en moyenne \pm déviation standard.

RESULTATS

Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés et antécédents personnels d'HTA

Au terme de la période d'étude, 265 patients ont été enquêtés. La moyenne d'âge était $36,67 \pm 10,44$ ans. Le sex-ratio (M/F : 135/130) était de 1,03.

Parmi les enquêtés, 46,40% déclaraient savoir lire ou écrire dans une langue quelconque. 82,0% parmi eux, avaient le niveau primaire ou secondaire et 17,35 % le niveau universitaire (Tableau 1).

Tableau 1 : Caractéristiques générales des enquêtés

	N= 265 (%)
Age (années)	
18-28	65 (24,5)
29-50	185 (69,5)
> 50	15 (5,7)
Sexe	
M	135 (51,0)
F	130 (49,0)
Niveau d'instruction	
Universitaire	46 (17,35)
Secondaire	110 (41,51)
Primaire	107 (40,37)
Alphabétisé	2 (0,75)
Antécédents personnels d'HTA	28 (10,56)

Parmi les enquêtés, 10,56% se déclaraient hypertendus.

Connaissances des enquêtés sur l'HTA

Seuls 22,73% des enquêtés ont déclaré avoir une connaissance sur l'HTA. Les sources d'information sur l'HTA étaient : l'agent de santé (50%), les mass médias (22,05%), les lectures personnelles (17,65%), les tiers (10,29%).

Les réponses des enquêtés sur le niveau de connaissance globale sur l'HTA sont résumées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Evaluation de la connaissance des enquêtés sur l'HTA

	Bonne N (%)	Incorrecte N (%)
Connaissance globale	58 (96,7)	2 (3,3)
Origine/cause	45 (75,0)	15(25)
Symptômes associés	60 (100,0)	0 (00,0)
Dépistage	54 (90,0)	6 (10,0)
Durée et Traitement	59 (98,3)	1 (1,7)
Complications	53 (88,3)	7 (11,7)

Sur les 5 items principaux d'évaluation du niveau de connaissance globale, 96,7% des enquêtés déclarant avoir une connaissance sur l'HTA, avaient des réponses bonnes, côtées au moins à 3/5. La connaissance des enquêtés sur l'origine/causes de l'HTA était bonne chez 75,93% des enquêtés pour qui l'HTA serait une maladie comportementale et alimentaire (43,52%) ou serait liée à l'hérédité (32,41%). Pour les enquêtés ayant une mauvaise connaissance de l'origine/causes, l'HTA pourrait être causée par une tierce personne et serait le résultat d'un envoûtement.

La connaissance sur les signes associés à l'HTA était bonne chez tous les enquêtés. Les céphalées, le vertige et l'insomnie étaient rapportés comme symptômes associés à l'HTA, respectivement dans 24,10%, 20,48% et 20,48%. Pour 1,20% des enquêtés, l'HTA peut être asymptomatique.

Pour 89,39% des enquêtés ayant une connaissance sur l'HTA, le dépistage de l'HTA se fait par l'agent de santé alors que 10,61% pensent que le guérisseur traditionnel est la personne indiquée en la matière.

La connaissance des enquêtés sur la durée de traitement de l'HTA est bonne chez 98,3%. Les enquêtés ont affirmé que l'hypertension artérielle se traite à vie ou que le traitement curatif est de longue durée respectivement dans 89,83% et 8,47%.

Sur les complications éventuelles de l'HTA, 87,76% des enquêtés pensent que l'hypertension artérielle peut donner des complications, représentant la proportion de bons répondants sur cette question. L'AVC vient en tête des complications citées par les enquêtés (93,62%), suivi de l'insuffisance cardiaque (4,26%).

Attitudes des enquêtés face aux facteurs favorisants ou protecteurs de l'HTA

Les figures 1 et 2 présentent les préférences alimentaires des enquêtés ainsi que leurs habitudes de consommation de sel de table, d'ail, de cola et de café.

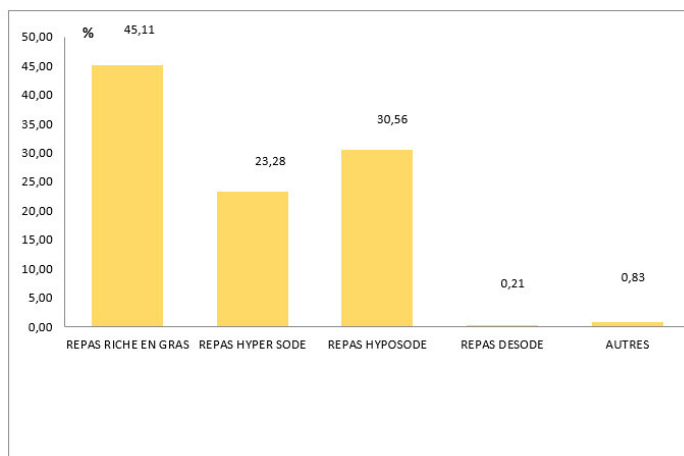


Figure 1 : Répartition des références alimentaires des enquêtés

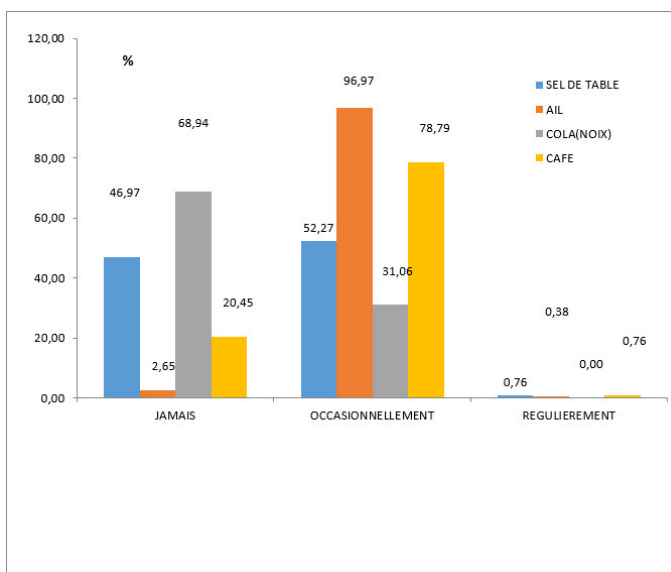


Figure 2: Répartition des habitudes de consommation de sel, d'ail, de cola et du café par les enquêtés

L'usage de tabac (chiqué ou fumé) est retrouvé chez 16,35% des enquêtés.

Seuls 23,85% des enquêtés déclarent faire de l'activité physique. La pratique serait quotidienne pour l'ensemble de ces enquêtés. Par rapport au temps consacré à l'activité physique, 93,10% des enquêtés consacrent moins de trente minutes par jour en moyenne.

Pratiques face à l'HTA

Seuls 20,75% des enquêtés déclaraient connaître leurs chiffres habituels de tension artérielle (TA). Chez les enquêtés qui se déclaraient hypertendus, 55,17% suivaient un régime conseillé par un agent de santé. Les régimes énumérés étaient : consommation de fruits et légumes, repas moins gras et moins salés. Parmi les enquêtés qui se déclaraient hypertendus, 74,07% ne suivaient aucun traitement prescrit par un agent de santé. Les médicaments les plus souvent énumérés par ceux qui suivaient une thérapeutique anti hypertensive étaient : l'alpha méthyl dopa, l'amlodipine, la nifédipine, la nicardipine l'hydrochlorothiazide, le captopril et l'eupressyl. Ces molécules sont utilisées soit en monothérapie soit en bithérapie. Seuls 83,33% des enquêtés sous traitement médicamenteux déclaraient le prendre tous les jours.

Tous les patients ne prenant aucun traitement médicamenteux prescrit par un agent de santé, déclaraient avoir eu par le passé un traitement qu'ils ont arrêté. Chez 89,47% de ces enquêtés, l'arrêt du traitement remontait à plus d'un an. Diverses raisons étaient évoquées pour justifier l'arrêt du traitement anti-hypertensif (figure 3).

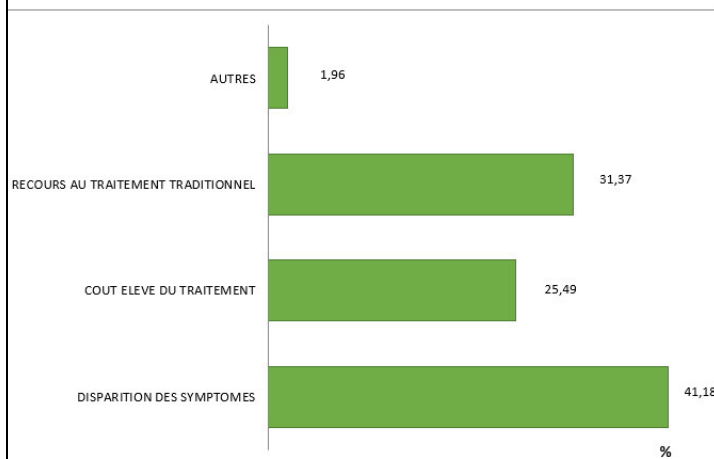


Figure 3 : Raisons évoquées par les enquêtés pour justifier l'arrêt du traitement anti HTA.

DISCUSSION

Les résultats de cette étude reflètent les connaissances, les attitudes et les pratiques des enquêtés. La méthode d'étude ne permet ni de les généraliser à toute la communauté de l'arrondissement d'Akodéha ni au département du Mono. Cette étude fournit cependant des informations importantes sur les éléments à prendre en compte pour une action de communication pour un changement de compor-

tement sur l'hypertension artérielle dans cette communauté.

La moyenne d'âge des enquêtés était de 36,67 ans avec un écart-type à 10,44 ans et des extrêmes de 18 et 60 ans. Dans une enquête communautaire en milieu urbain à Ouagadougou (Burkina-faso) portant sur la prévalence de l'HTA et les facteurs associés, l'âge moyen des enquêtés était de $33,1 \pm 13,3$ ans avec les extrêmes de 18 à 89 ans [5]. Une autre étude sur les connaissances et attitudes sur l'HTA en entreprise à Lomé (Togo), s'était intéressée aux sujets d'âge moyen de $42,7 \pm 9,8$ ans [6].

Le sex-ratio était de 1,03 chez les enquêtés de cette étude. Dans les études communautaires au Burkina-Faso et en entreprise au Togo, les auteurs rapportaient respectivement 0,65 et 2,04 [5,6]. D'autres études [7,8] sur la connaissance et l'attitude sur l'HTA en milieux professionnels rapportaient une prédominance masculine, compte tenu de la faible représentation des femmes dans certains milieux de travail.

Parmi les enquêtés de notre étude, 77,27% n'avaient aucune connaissance sur l'HTA.

Parmi les enquêtés qui avaient une quelconque connaissance sur l'HTA, le niveau de connaissance globale était bon dans 96,7%, et mauvais dans 3,3%. Dans l'étude réalisée en entreprise à Lomé (Togo), aucun des employés interrogés n'avait un bon niveau de connaissance sur l'HTA [6].

Le niveau élevé de bonne connaissance sur l'HTA dans la présente étude par rapport aux autres études tient à une différence méthodologique. En effet, seuls les enquêtés ayant déclaré avoir une quelconque connaissance sur l'HTA ont été interrogés ce qui n'est pas le cas d'autres études [6, 9, 10, 11].

La connaissance des signes associés à l'HTA était superposable à celle rapportée à Lomé [6] où les céphalées et les vertiges étaient cités respectivement dans 27% et 16,9%. Dans d'autres études, les céphalées étaient le symptôme le plus connu avec respectivement 40% et 18% en zone péri-urbaine au Nigéria et dans la municipalité Ribeirão Preto (Brésil) [9, 10]. Le caractère asymptomatique de l'HTA a été noté dans les réponses de 1,2% des enquêtés. Ce fait est souligné par d'autres auteurs [11].

Les sources d'informations principales dans notre série étaient : l'agent de santé, les mass médias, les lectures personnelles et les tiers.

Les sources d'informations principales sur l'HTA varient d'une étude à l'autre, en fonction des pays et des cadres d'étude. Dans une étude à Beijing (Chine), les auteurs rapportent comme sources principales, les revues médicales (50,6%) et les proches (49,1%) [12]. Dans une population d'hypertendus enquêtés aux Etats-Unis, les sources d'information sur l'HTA, étaient, les médecins et autres personnels de santé (74%) [13], à Lomé (Togo), les sources d'informations rapportées étaient : les malades hypertendus (39,1%), les proches (30,9%) et les médias (25,6%) [6].

Parmi les enquêtés, 78,91% ignoraient leurs chiffres tensionnels habituels, une proportion de 46,25% était rapportée en milieu professionnel à Lomé (Togo) [6].

Selon l'enquête 2008 de l'Institut National de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) en France chez les 12-75ans, 88,9% étaient effectivement de petits consommateurs de fruits [14]. Dans la présente étude, seuls 30,08% des enquêtés consommaient régulièrement des fruits et légumes.

Seulement 23,85% des enquêtés déclaraient pratiquer l'activité physique et 6,90% de ceux-ci le faisaient pendant plus de trente minutes par jour. En France, l'enquête de l'INPES trouvait en 2008 que chez les personnes âgées de 15 à 75 ans, 42,5% atteignaient un niveau d'activité physique d'une durée et d'une intensité suffisantes pour entraîner des bénéfices pour la santé [14].

CONCLUSION

Cette étude montre un faible niveau de connaissance sur l'HTA chez les patients du centre de santé d'Akodéha. Les comportements à risque étaient fréquents alors que les mesures préventives sont peu mises en œuvre. Les activités de prévention pour un changement de comportement doivent être menées lors de tout contact médical afin d'améliorer le niveau de connaissance des patients sur l'HTA. Une évaluation de l'impact de la mise en œuvre de ces activités pourra être faite à travers des études futures.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Remerciements

Au personnel soignant du centre de santé d'Akodéha et relais communautaires de l'arrondissement d'Akodéha pour leur implication dans l'enquête.

REFERENCES

- 1-OMS. Panorama mondial de l'hypertension artérielle, [En ligne]. [consulté le 25/03/2016]. Disponible sur : WWW.Who.int.WHO/DCO/WHD/2013-2.
- 2 –OMS. Rapport sur la situation mondiale des maladies non transmissibles, [En ligne]. [consulté le 20/07/2016]. Disponible sur WWW.Who.int.WHO/NMH/MVI/15-1.
- 3- Houinato D, Segno J, Drolo F, Djigbenoude O. Rapport final de l'enquête STEPS au Bénin [En ligne]. [Consulté le 22/03/2016]. Disponible sur : <http://www.who.int/chp/steps/2008-STEPS-Report-Benin.pdf>.
- 4- Zabsonre P, Sanou G, Avanzini F, Tognoni G. Connaissance et perception des facteurs de risque cardio-vasculaires en Afrique sub-saharienne. Arch Mal Coeur Vaiss. 2002 Jan;95(1):23-8.
- 5- Niakara A, Zagie NM, Ouédraogo NA, Megnigbeto AC. Connaissances d'une population urbaine sur l'HTA [EN ligne]. Manuscrit No 2387 /DK29. Bull Soc Pathol escot 2003 ; 96 :219-222. [Consulté le 16/04/16]. Disponible sur : <http://www.pathexo.fr/documents/articles-bull/T96-3-DK29.pdf>
- 6- Yayehd K, Damorou F, Ehlan E, Kar P, N'da N.W, Tete Y, N'cho PM, Johnson A. Connaissances sur l'hypertension artérielle, attitudes et mode de vie parmi les employeurs d'un département minier à Lomé, Togo. [EN ligne]. Edition ESKA, septembre 2012. [Consulté le 16/04/16]. Disponible sur : https://fr.slideshare.net/sfa_angeiologie/hta-travail-lome-k-yayehd.
- 7- Koffi NM, Sally SJ, Kouame P, Silue K, Diarra Nama AJ. Faciès de l'hypertension artérielle en milieu professionnel à Abidjan. Med Afr Noire. 2001;40:257-60.
- 8- Baragou S, Sossou B, Goeh-Akue E, Damorou F, Djato A, Pio M. Prévalence de l'hypertension artérielle et des principaux facteurs de risque cardiovasculaires en milieu professionnel à Lomé. J. Rech Sci Univ Lomé. 2006;8:25-7.
- 9-Lyalomhe I, Lyalomhe B. Hypertension related knowledge, attitudes and life-style practices among hypertensive patients in a sub-urban Nigerian community. J. Public Health Epidemiol. 2010;2:71-7.
- 10- Peres DS, Magna JM, Viana LA. Arteria hypertension patients: attitudes, beliefs, perceptions, thoughts and practices. Rev Saude Publica. 2003 Oct;37(5):635-42.
- 11- Doulogou B. HTA dans la population adulte du Burkina-faso : Prévalence, détection, traitement et contrôle [En ligne]. Thèse de doctorat : santé publique. Université de Montreal, octobre 2014.[consulté le 12/04/16]. Disponible sur le : <https://papyrus.bib.umontreal.ca>.
- 12- Xu T, Wang Y, Li W, Cen W, Zhu M, Hu B, et al. Survey of prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among chinese governmental and institutional employers in beijing. J Nepal Med Assoc. 2009;48:203-8.
- 13- Oliveria SA, Chen RS, McCarthy BD, Davis CC, Hill MN. Hypertension knowledge, awareness, and attitudes in a hypertensive population. J Gen Intern Med. 2005 Mar;20(3):219-25.
- 14-Escalon H, Beck F. Connaissances et comportements de la population française en matière d'alimentation et d'activité physique[En ligne]. No 20-Avril 2010 ; 6 pages. [Consulté le 30/03/16]. Disponible sur : www.inpes.santepubliquefrance.fr.



**ASPECTS PARACLINIQUES DU CANCER DE LA PROSTATE A COTONOU :
A PROPOS DE 109 CAS.**

D. M. I. YEVI; J. SOSSA; K. O. AMEGAYIBOR; J. AKOHA F. HODONOU;
M.M. AGOUNKPE; G. NATCHAGANDE; J.D.G. AVAKOUDJO.

Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie du Centre National Hospitalier et Universitaire
H.K MAGA de Cotonou, Bénin.

Correspondant : Dr YEVI Dodji Magloire Inès. Email : dryevi@gmail.com, Cell : +229 97242160,
07BP07 Cotonou

RESUME

But : Explorer les aspects paracliniques du cancer de la prostate à Cotonou et plus spécifiquement les aspects épidémiologiques, biologiques, radiologiques et anatomo-pathologiques.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive sur une durée de huit ans, colligeant tous les cas de cancer de la prostate diagnostiqués au service d'Urologie-Andrologie du CNHU HKM de Cotonou.

Résultats : 109 cas ont été colligés au total. L'incidence du cancer de la prostate sur les 8 ans était de 4,7%. Le taux moyen de PSA était de 830,2 ng/ml. Le seul type histologique retrouvé après examen histologique des pièces de biopsie était l'adénocarcinome. Dans 28% des cas le score de Gleason était 6. L'imagerie d'extension la plus réalisée était la radiographie conventionnelle (62,4%). L'atteinte à distance la plus fréquente était celle osseuse (52,9%). La classification TNM de la majorité des patients étaient T2cNxMx (25,6%)

Conclusion : Le cancer de la prostate est une pathologie du sujet âgé de plus de 50 ans souvent vu tardivement dans notre milieu. Son diagnostic paraclinique onéreux sous nos cieux rend difficile la réalisation du bilan d'extension et limite les indications de chirurgie radicale.

Mots-clés : cancer, prostate, bilan d'extension, Bénin.

SUMMARY

Purpose: To explore the diagnostic aspects of prostate cancer in Cotonou and more specifically the epidemiological, paraclinical and anatomo-pathological aspects.

Patients and Methods: This was a retrospective and descriptive study over an eight-year period covering all cases of prostate cancer diagnosed in the urology-andrology department of the CNHU HKM in Cotonou.

Results: 109 cases were collected in total. The incidence of prostate cancer over the age of 8 was 4.7%. The average level of PSA was 830.2 ng / ml. The only histological type found after histological examination of biopsy specimens was adenocarcinoma. In 28% of cases the Gleason score was 6. The most performed extension imaging was conventional radiography (62.4%). The most frequent distance lesions were in bones (52.9%). The TNM classification of the majority of patients was T2cNxMx (25.6%)

Conclusion: Prostate cancer is a pathology of the subject aged over 50 years often seen late in our environment. Rectal examination, PSA measurement and Histology of prostate biopsy specimens or cervico-prostatic recess are essential for diagnosis.

Keywords: cancer, prostate, extension assessment, Benin.

INTRODUCTION

Le cancer de la prostate représente un important problème de santé publique dans les pays occidentaux. Par contre dans les pays en voie de développement, il constitue une maladie émergente. Il représente la 4ème cause de décès par cancer après les cancers du poumon, du foie, colorectal et avant celui du sein [1]. Au Bénin, en 2012, le cancer de la prostate était le premier cancer urologique devant celui de la vessie, du rein et du testicule [2]. Le toucher rectal et le dosage du PSA sont très utiles mais seule l'histologie de la prostate pose le diagnostic. Beaucoup d'autres moyens diagnostiques sont en cours d'évaluation (PCA3) [3]. En Afrique, la réalisation des examens

paracliniques est difficile car les patients ne disposent pas toujours des moyens financiers nécessaires. Cette situation contraint le clinicien à mener sa démarche diagnostique en tenant compte du bilan disponible.

Notre étude a pour but d'explorer les aspects paracliniques et histologiques du cancer de la prostate à Cotonou. Pour ce faire, nous évaluerons :

- les aspects épidémiologiques du cancer de la prostate,
- les aspects paracliniques du diagnostic et l'extension de la maladie,
- les aspects anatomo-pathologiques du cancer de la prostate à Cotonou et

- les classifications du cancer de la prostate à Cotonou.

METHODOLOGIE

Cadre d'étude : le centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou a servi de cadre à notre étude.

Type et durée de l'étude : il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive allant du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2015.

Matériels d'étude : pour la collecte des données, nous avons utilisé :

- Une fiche d'enquête pré-établie,
- Les dossiers des malades,
- Un ordinateur équipé des logiciels Word 2010, Excel 2010 et Epi Info version 7.22.6

Population cible : il s'agissait des hommes ayant consulté au service d'Urologie du CNHU HKM de Cotonou durant notre période d'étude.

Technique d'échantillonnage : il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif

Population d'étude : il s'agissait de tous les hommes ayant consulté au service d'Urologie du CNHU durant notre période d'étude et chez qui le diagnostic de cancer de la prostate a été retenu.

Critères de sélection : tous les dossiers des hommes ayant consulté au service d'urologie du CNHU durant notre période d'étude, chez qui le diagnostic de cancer de la prostate a été posé et qui permet de remplir complètement la fiche d'enquête pré-établie.

Variables étudiées :

- **Sur le plan épidémiologique :** l'incidence, l'âge des patients, le mode d'admission, le délai de consultation.
- **Sur le plan paraclinique :** le taux de PSA, le bilan rénal, l'échographie réno-vésico-prostatique, l'examen cyto bactériologique des urines, la radiographie du bassin et du rachis lombaire, le scanner thoraco-abdomino-pelvien.
- **Sur le plan anatomopathologique :** le type histologique, les groupes, le score de Gleason, la classification TNM.

Considération éthique : l'anonymat a été respecté à toutes les phases du processus de recueil et de traitement des données. L'autorisation du centre hospitalier a été obtenue.

RESULTATS

Caractéristiques épidémiologiques :

Au total, nous avons retenu 109 dossiers sur 2302 patients ayant consulté pendant notre période d'étude soit 13,6 cas par an. Ceci représente une incidence du cancer de la prostate de 4,7% sur les huit années de notre période d'étude.

L'âge moyen des patients de notre étude était de 69,5 ans avec des extrêmes de 48 ans et 91 ans.

La majorité des patients (58,7%) était référée de la périphérie.

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge.

Age	Effectif	Pourcentage
<50 ans	1	1,83
[50-60 ans [	11	10,1
[60-70 ans [	44	40,40
[70- 80 ans [	34	31,2
>= 80 ans	18	16,5
Total	109	100



Figure 1 : Répartition des patients selon le délai de consultation

Aspects paracliniques :

Quarante et un patients de notre étude avaient un volume prostatique compris entre 60 et 80 cc et 36 patients un volume supérieur ou égal à 80cc.

En ce qui concerne le bilan de retentissement, l'examen cyto bactériologique des urines était positif dans 58,72% des cas et le germe prédominant était l'E. Coli (53,3%).

La créatininémie était élevée dans 37,62% des cas, corrélant une hydronéphrose à l'échographie.

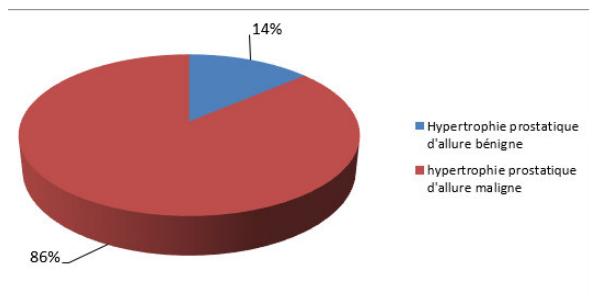


Figure 2 : Répartition des patients selon les caractéristiques de la prostate à l'échographie.

Le taux moyen de PSA dans notre série était de 830,2 ng/ml avec des extrêmes de 10,2 et 9360 ng/ml.

Le seul type histologique retrouvé après examen histologique des pièces de biopsie était l'adénocarcinome.

Tableau II : Répartition des patients selon le grade Group de Gleason (OMS 2016).

Groupe/Gleason	Effectif	Pourcentage%
1 (SG = 6)	31	28,4
2 (SG 3+4=7)	21	19,3
3 (SG 4+3=7)	19	17,4
4 (SG = 8)	15	13,8
5 (SG = 8-9)	10	9,17
Hors GG (SG<6)	14	12,8
Total	109	100

Tableau III : Répartition des patients suivant le bilan d'imagerie d'extension réalisé.

Bilan d'imagerie	Effectif	Pourcentage %
Radiographie conventionnelle	68	62,4
TDM	8	7,3
Echographie abdominale	33	30,3
Total	109	100

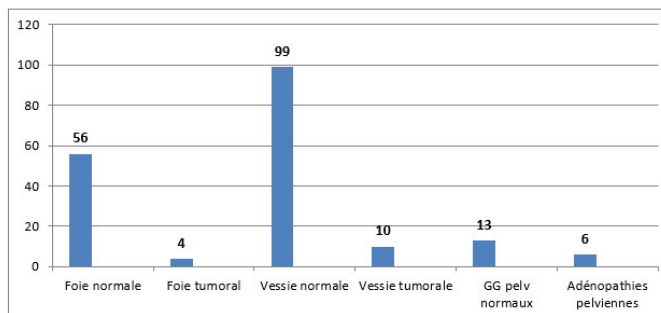


Figure 3 : Répartition des patients selon les résultats de l'échographie abdominale.

Tableau IV : Répartition des patients suivant les images radiographiques d'extension du cancer

Imageries radiographiques	Effectif	Pourcentage
Normale	28	41,2
Atteintes osseuses	36	52,9
Atteintes pulmonaires	4	5,9
Total	68	100

Seulement 8 scanners thoraco-abdomino-pelviens avec fenêtre osseuse en vue de bilan d'extension ont été réalisés. Sept (87,5%) ont révélé la présence d'envahissements osseux.

Tableau V : Répartition des patients selon la classification TNM

Classification TNM	Effectif	Pourcentage %
T1cN0M0	2	1,83
T2cNxMx	29	25,6
T3NxMx	14	12,8
T3N1Mx	6	5,5
T3N1M1C	1	0,92
T4N0M0	21	19,3
T4NXM1b	20	18,3
T4N1M1b	6	5,5
T4NxM1c	2	1,83
T4N0M1b	10	9,17
Total	109	100

DISCUSSION

Au cours de notre étude, l'incidence du cancer de la prostate était de 4,7%. Diallo en Guinée [4] a également rapporté une incidence du cancer de la prostate de 5%. Par contre Rozet en France a trouvé une incidence de 70.000 cas/ an [5]. La faible incidence du cancer de la prostate dans notre étude est liée à la quasi-absence de dépistage individuel. Les patients ne consultent qu'en cas de complications.

L'âge moyen des patients était de 69,5 ans. Cet âge moyen est presque identique à ceux trouvés au Togo, en Côte d'Ivoire et en France à raison de 65 ans [6], 67,81 ans [7] et de 70 ans [8]. Cet âge avancé est en corrélation avec celui avancé par l'OMS [1] pour la survenue du cancer de la prostate.

Le manque de sensibilisation de la population sur le cancer de la prostate expliquerait pourquoi très peu de patient dépisté porteur de la maladie, était venu spontanément consulter (7%).

A l'examen paraclinique, le taux de PSA total moyen était de 830,2 ng/ml avec des extrêmes de 10,2 et 9360 ng/ml. Niang et Hounnasso en

Afrique ont rapporté des résultats similaires respectivement 1447,57 ng/ml [9] et 1754,7 ng/ml [10]. Par contre, hors de l'Afrique, le taux de PSA moyen est plus faible et de 13,54ng/ml en Malaisie [11] et de 11 ng/ml en France [12]. Ceci s'explique par la précocité du recours aux soins par les patients dans ces pays développés où le niveau de la culture et de la sensibilisation en matière de santé est élevé. Au Bénin, les idées reçues et préconçues, les pesanteurs traditionnelles et la peur de la chirurgie prostatique, amènent les patients à se livrer à des traitements parallèles tels que les phytomédicaments, et ne font pas recours à la médecine moderne que devant des complications. Le dépistage tardif du cancer de la prostate lié à la consultation tardive explique donc ces taux moyens de PSA total très élevés.

A l'échographie réno-vésico-prostatique, 37,6% avait un volume prostatique entre 60 et 80cc. Il faut signaler qu'il n'y a pas de rapport entre le volume et la nature histologique de la prostate.

L'examen cyto bactériologique des urines était positif dans 58,72% des cas. L'infection urinaire retrouvée dans cette population est liée à la stase urinaire fréquemment rencontrée dans cette pathologie sans négliger le risque des sondages uréthro-vésicaux fréquents. Le germe le plus rencontré était l'E. Coli (53,3%). Le même germe a été rapporté par Ploussard dans son étude [12]. Ce résultat confirme les études antérieures classant l'E. Coli comme germe majoritairement rencontré dans les infections urinaires.

La créatininémie était normale dans 62,38% des cas.

Après l'examen anatomopathologique des pièces de biopsie prostatique, d'adénomectomie prostatique ou d'évidement cervico-prostatique, l'adénocarcinome était le seul type histologique retrouvé. Au Sénégal, Niang a retrouvé un autre type histologique (1 cas sur 163) en dehors de l'adénocarcinome [9]. En Côte d'Ivoire, le type histologique prépondérant était l'adénocarcinome à 93,67% [7]. La quasi totalité des cancers de la prostate sont des adénocarcinomes, cancers développés aux dépens de la glande prostatique.

Le score de Gleason le plus retrouvé était SG= 6 (28,4%). Ce score correspond au Groupe 1 de la nouvelle classification de l'ISUP 2016 [13]. Les cellules cancéreuses étudiées à l'anatomopathologie étaient donc en majorité bien différenciées. En 2014 en Côte d'Ivoire, il

était rapporté 57,25% de scores de Gleason supérieurs ou égaux à 7 [7]. Les retards diagnostiques décrits plus haut font espérer des scores de Gleason élevés, superposables à ceux trouvés en Côte d'Ivoire. Ce paradoxe pose la problématique de la qualité des biopsies prostatiques réalisées encore digito-guidées durant cette période où l'étude a été menée. Les biopsies échoguidées seraient plus précises et permettraient de mieux traquer le cancer de la prostate.

En ce qui concerne le bilan d'extension, seulement 8 patients sur les 109, ont pu réaliser le scanner thoraco-abdomino-pelvien. Le reste s'est limité aux radiographies standards (bassin, rachis dorso-lombaire et pulmonaire) et à l'échographie abdomino-pelvienne. L'échographie abdomino-pelvienne a retrouvé dans 4 cas un foie tumoral, 10 cas de vessie envahie, 6 cas d'adénopathies pelviennes. A la radiographie conventionnelle, on notait 36 cas (52,9%) d'atteintes osseuses et 4 cas (5,9%) d'atteintes pulmonaires. Tengue au Togo a rapporté une atteinte osseuse de 79% [6].

Le cancer de la prostate est un cancer ostéophile. Cette atteinte est mieux traquée à l'aide de l'IRM et la scintigraphie osseuse. Leur indisponibilité à Cotonou limite leurs réalisations. Sur les cas de scanners thoraco-abdomino-pelviens réalisés, 87,5% ont révélé des envahissements osseux. Le coût du scanner par rapport au niveau de vie rend souvent la réalisation de cet examen difficile.

La classification TNM la plus retrouvée était T2cNxMx (25,6%). Les autres items (N et M) non documentés sont liés au fait que, après le diagnostic anatomopathologique, les patients éprouvaient des difficultés à réaliser les bilans d'extension.

CONCLUSION

Le cancer de la prostate est une pathologie du sujet âgé de plus de 50ans. Il est souvent découvert au stade avancé dans les pays en voie de développement comme le Bénin. Son diagnostic paraclinique est souvent onéreux pour la bourse de la plupart des patients. Le manque de moyen financier et le circuit initial des soins traditionnels avant le recours aux soins modernes retardent la prise en charge et rendent difficile la réalisation du bilan d'extension. Cette situation a pour conséquence le faible taux de la chirurgie radicale curatrice des cancers prostatiques.

REFERENCES :

1. **Organisation mondiale de la santé. Cancer. www.who.int. 1^{er} février 2018.**
2. **Ouattara A., Hodonou R., Avakoudjo J., Cisse D., Zango B., Gandaho I. et al.** Épidémiologie des cancers urologiques au Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga Cotonou Bénin. Analyse d'une série hospitalière de 158 cas. *Prog Urol*, 2012; 22: 261-5.
3. **Salomon L., Bastide C., Beuzeboc P., Cormier L., Fromont G., Hennequin C. et al.** Recommandations en Onco-Urologie 2013 du CCAFU : cancer de la prostate. *Prog Urol*, 2013; 23 :69-102.
4. **Diallo A. B., Bah I., Barry A. M., Youwe Dombeu N., Barry M. et Diallo M.B.** Caractéristiques épidémiologiques du cancer de la prostate en Guinée. *African Journal of Urology*, 2008 ; 14 : 161-7.
5. **Rozet F., Bastide C., Beuzeboc P., Cormier L., Fromont G., Hennequin C. et al.** Prise en charge des tumeurs de la prostate à faible risque évolutif. *Prog urol*, 2015 ; 25 : 1-10.
6. **Tengue K., Kpatcha T.M., Botcho G., Leloua E., Amavi A.K.** Profil épidémiologique diagnostique thérapeutique et évolutif des cancers de la prostate au Togo. *African Journal of Urology*, 2016 ; 22 : 76-82.
7. **Thoh E., N'Dah K.J., Doukoure B., Kouame B., Koffi K.E., Aman N.A. et al.** Cancers de la prostate en Côte-D'ivoire : Aspects épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques. *Journal Africain du Cancer*, 2014 ; 6(4) : 202-8.
8. **Institut National du Cancer.** Guide-affection de longue durée : cancer de la prostate. Saint-Denis France : Haute Autorité de la santé, 2008 : 34.
9. **Niang L., Ndoye M., Ouattara A., Jalloh M., Labou M., Thiam I. et al.** Cancer de la prostate : quelle prise en charge au Sénégal ? *Progrès en urologie*, 2013 ; 23 : 36-41.
10. **Hounnasso P.P., Avakoudjo J.D.G., Aouagbe Behanzin H.G., Tandje Y., Ouake A., Alabi M. et al.** Aspects diagnostiques du cancer de la prostate dans le service d'urologie du CNHU-HKM de Cotonou. *Uro'Andro*, 2015 ; 1 (4): 194.
11. **Omar J., Jaafar Z., Abdullah M.R.** A pilot study on percent free prostate specific antigen as an additional tool in prostate cancer screening. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 2009; (16) 1: 44.
12. **Ploussard G.** Cancer de la prostate, cancer du rein, lithiase, andrologie, infectiologie. *Spécial AFU 2008, Progrès en Urologie – FMC*, 2008 ; 18, 4, 27-32.
13. **F. Rozet F, Hennequin C, Beauval J-B, Beuzeboc P, Cormier L, Fromont G, et al.** Recommandations en onco-urologie 2016-2018 du CCAFU : Cancer de la prostate. *Progrès en Urologie* (2016), 27, Suppl. 1 S95-S144.



PANORAMA DES TUMEURS UROLOGIQUES AU CNHU-HKM DE COTONOU

J.D.G. AVAKOUDJO ; D. M. I. YEVI ; D. SAIDOU ; G. NATCHAGANDE ; F. HODONOU ; J. SOSSA ; M.M. AGOUNKPE

Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie du CNHU-HKM de Cotonou,
Correspondant : Dr YEVI Dodji Magloire Inès. Email : dryevi@gmail.com, Cell : +229 97242160, 07BP07 Cotonou.

RESUME

Introduction : Les tumeurs urologiques sont très fréquentes dans la pratique courante de l'Urologie et constitue l'essentiel de l'activité de l'urologue

Objectifs : Etudier les aspects épidémiologiques et évolutives des tumeurs urologiques à la Clinique Universitaire d'Urologie-Andrologie du CNHU HKM de Cotonou

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive des aspects épidémiologiques et évolutives des tumeurs urologiques reçues au CNHU-HKM de Cotonou sur la période allant du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2017. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe des patients, le diagnostic, la localisation et la nature suspectée de la tumeur, le délai de recours aux soins et la mortalité hospitalière

Résultats : 1047 dossiers ont été colligés. La majorité (82,14%) de nos patients ont un âge supérieur à 50 ans. Les hommes sont majoritairement atteints avec un taux de 92,36%. La sex-ratio est de 0,92 en faveur des hommes H/F. La majorité de nos patients (87,68%) avait vu leurs symptomatologies évoluer plus de 6 mois avant de recourir aux soins médicaux. Un total de 532 patients avait une tumeur bénigne et 515, une tumeur maligne. La glande prostatique est l'organe génital masculin le plus affecté. Les tumeurs prostatiques représentent 75, 54% des tumeurs uro-génitales dont 43,83% bénignes et 31,70% malignes.

Conclusion : Les tumeurs urogénitales sont des affections fréquentes dominées par les tumeurs de la prostate, de la vessie et des reins. Au Bénin, elles sont diagnostiquées tardivement.

Mots clés : tumeurs urologiques, Cotonou, Bénin.

SUMMARY:

PANORAMA OF UROLOGICAL TUMORS IN THE NATIONAL UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL H.K. MAGA OF COTONOU

Introduction: Urologic tumors are very common in the current practice of Urology and constitute the bulk of the urologist's activity.

Objectives: To study the epidemiological and evolutionary aspects of the urological tumors in the National University Teaching Hospital of Cotonou.

Patients et methods : This was a retrospective and descriptive study of the epidemiological and evolutionary aspects of urological tumors received at the CNHU-HKM of Cotonou over the period from 1 January 2008 to 31 December 2017. The parameters studied were: age, sex of patients, diagnosis, location and suspected nature of the tumor, time to seek care and hospital mortality.

Results: 1047 files were collected. The majority (82.14%) of our patients are older than 50 years old. Men are mostly affected with a rate of 92.36%. The sex ratio is 0.92 in favor of men m / f. The majority of our patients (87.68%) came to hospital after more than 6 months. A total of 532 patients had a benign tumor and 515 a malignant tumor. The prostate gland is the most affected male genital organ. Prostatic tumors account for 75.54% of urogenital tumors, of which 43.83% are benign and 31.70% are malignant.

Conclusion: Urogenital tumors are frequent disorders dominated by tumors of the prostate, bladder and kidneys. In Benin, They are diagnosed late.

Key words: Urologic tumors, Cotonou, Benin.

INTRODUCTION

Les affections uro-génitales tumorales regroupent les tumeurs bénignes et les tumeurs malignes de l'appareil urinaire de l'homme et de la femme, et des organes génitaux masculins. Elles sont assez fréquentes dans la pratique courante en Urologie et constituent l'essentiel de l'activité de l'urologue [1]. Cependant, la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne ne disposent pas de données suffisamment représentatives du fait de l'absence des registres

des cancers mais aussi et surtout de la grande difficulté qu'ont les chirurgiens à faire réaliser les examens anatomo-pathologiques aux patients soit à cause du coût soit à cause d'une mauvaise compréhension de sa nécessité dans le processus de prise en charge [2]. De ce fait, l'impact véritable des affections urologiques tumorales reste toujours mal cerné en Afrique en général et au Bénin en particulier. Le présent travail vise à étudier les aspects épidémiologiques et évolutifs de ces patholo-

gies à la Clinique Universitaire d'Urologie Andrologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou. Elle pourrait servir de base de réflexion pour l'organisation d'une meilleure accessibilité aux soins urologiques et d'arguments de plaider pour la mise en place d'outils de collectes efficaces.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive menée sur une période de 10 ans, du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2017, ayant porté sur les aspects épidémiologiques et quelques caractéristiques globales des affections urologiques tumorales admises dans le service d'Urologie du CNHU HKM de Cotonou. Une fiche de dépouillement pré-établie nous a permis de colliger en utilisant les registres et dossiers d'hospitalisation des patients, tous les cas d'affections urologiques tumorales. Les affections tumorales ont été classés en deux groupes : les bénignes et les malignes. En ce qui concerne la malignité, les auteurs se sont basé juste sur les éléments cliniques et paracliniques de suspicion parce que la plupart des cancers en Afrique souffrent d'une absence de diagnostic histologique.

Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe des patients, le diagnostic, la localisation et la nature suspectée de la tumeur, le délai de recours aux soins et la mortalité hospitalière.

Les données ont été traitées et analysés par Epi info version 7.2.2.6 et les différents tableaux et figures réalisés avec les logiciel Word 2010 et Excel 2010.

Sur le plan éthique, l'anonymat des patients a été respecté durant toute la procédure de recueil et de traitement des données.

RESULTATS

Un effectif de 1047 patients a été recensé au total durant la période de l'étude.

Age et Sexe des patients :

Le tableau I présente la répartition des patients selon l'âge.

TABLEAU I : Répartition des patients en fonction de l'âge

Age	Effectifs	Pourcentages%
] 15-30]	51	4,87
] 30-40]	38	3,63
] 40-50]	98	9,36
] 50-60]	216	20,63
] 60-70]	315	30,09
>70	329	31,42
Total	1047	100%

La majorité (82,14%) de nos patients a un âge supérieur à 50 ans. Les hommes sont majoritairement atteints avec 92,36%. La sex-ratio est de 0,92 en faveur des hommes H/F

La figure 1 présente la répartition par sexe des patients.

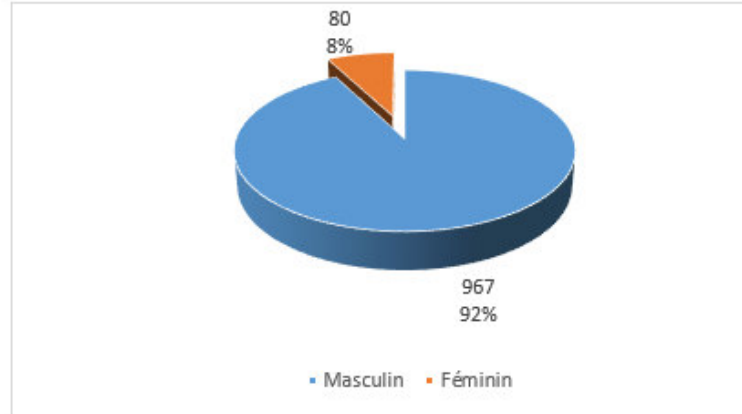


Figure 1 : Répartition des patients en fonction du sexe

Type de tumeur : Sur les 1047 patients chez qui une tumeur a été diagnostiquée, 532 avaient une tumeur bénigne et 515, une tumeur maligne.

Les tumeurs bénignes

Tableau II : Répartition des patients en fonction de la localisation des tumeurs bénignes

Tumeurs bénignes	Effectifs	Pourcentage
Rein	20	3,75
Scrotale	8	1,49
Vessie	5	0,93
Prostate	459	86,60
Uretre	7	1,31
Epididyme	20	3,73
Déferent	13	2,43
Total	532	100%

La glande prostatique est l'organe génital masculin le plus affecté. Les tumeurs prostatiques représente 75,54% des tumeurs urogénitales dont 43,83% bénignes et 31,70% malignes avec 86,60%.

Tumeurs malignes :

Tableau III : Répartition des patients en fonction de la localisation des tumeurs malignes

Tumeurs malignes	Effectif	Pourcentages %
Rein	55	10,67
Vessie	113	21,85
Prostate	332	64,46
Testicule	12	2,33
Pénis	3	0,58
Total	515	100%

Délai de recours aux soins

La figure 1 présente la répartition des patients en fonction du délai de recours aux soins.

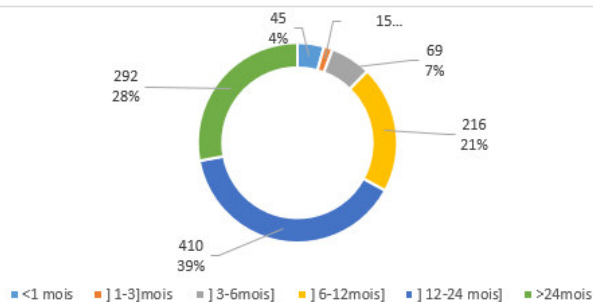


Figure 2 : Répartition des patients en fonction du délai de recours aux soins

La majorité de nos patients (87,68%) avait vu leurs symptomatologies évoluer plus de 6 mois avant de recourir aux soins médicaux

Tableau IV : Répartition des patients en fonction du mode de sortie

Mode de sortie	Effectif	Pourcentage (%)
Sortie normale	760	72,59
SCAM	109	10,41
Evasion	19	1,81
Décès	122	11,65
Transfert	37	3,53
Total	1047	100

Evolution des tumeurs :

Le tableau IV présente la répartition des patients en fonction du mode de sortie. La majorité des patients (72,59%) est sortie normalement. On note un taux global de décès de 11,65% et les sorties contre-avis médical (SCAM) sont de 10,41%.

Le tableau V récapitule les caractéristiques épidémiologiques et évolutives des tumeurs uro-génitales bénignes.

Tableau V : Récapitulatif des caractéristiques épidémiologiques et évolutives des tumeurs bénignes uro-génitales.

	Prostate	Testicule	Scrotum	Déférent	Epididyme	Urètre	Rein	Vessie	Total
Hommes									
Nbre cas	459	0	8	13	20	4	13	3	520
Pourcentage(%)	86,27	0	1,50	2,44	3,75	0,75	2,44	0,56	97,74
Âge moy	67,7	0	37,4	41,3	43,5	52,3	62,4	61,8	52,3
Décès	16	0	0	0	0	0	0	0	16
Femmes									
Nbre cas	-	-	-	-	-	3	7	2	12
Pourcentage(%)	-	-	-	-	-	0,56	1,31	0,37	2,25
Âge moy	-	-	-	-	-	46,2	51,8	53	50,5
Décès	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Sex Ratio	-	-	-	-	-	1,33	1,57	1,5	
Hommes et femmes									
Nbre de cas	-	-	-	-	-	7	20	5	532
Pourcentage	-	-	-	-	-	1,31	3,75	0,92	100

Les tumeurs urogénitales bénignes sont dominées par l'hypertrophie bénigne de la prostate (86,27%). Viennent ensuite les tumeurs bénignes de l'épididyme (3,75%), les tumeurs du rein (3,75%), et les celles du déférent (2,44%).

Tableau VI : Récapitulatif des caractéristiques épidémiologiques et évolutives des tumeurs urogénitales malignes.

	Prostate	Testicule	Pénis	Rein	Vessie	Total
Hommes						
Nbre cas	332	12	3	33	78	458
Pourcentage	64,21	2,12	0,38	5,99	15,08	88,78
Âge moy	68,3	42,2	69,8	55,24	63,4	59,49
Décès	58	1	1	7	24	91
Femmes						
Nbre cas	-	-	-	22	35	57
Pourcentage	-	-	-	4,25	6,76	11,21
Âge moy	-	-	-	53,6	61,10	58,73
Décès	-	-	-	5	10	15
Sex Ratio	-	-	-	1,4	2,22	
Hommes et femmes						
Nbre cas	-	-	-	55	113	515
Décès	-	-	-	12	34	106
Pourcentage	-	-	-	10,67	21,94	100

Les tumeurs bénignes de la prostate sont les seules qui ont occasionné 16 décès sur les 532 cas, soit un taux spécifique de mortalité de 3%.

Le tableau VI présente le récapitulatif des caractéristiques épidémiologiques et évolutives des tumeurs urogénitales malignes.

Parmi les tumeurs malignes, les cancers de la prostate occupent le premier rang (64,21%) puis viennent respectivement les cancers de vessie (21,94%), les tumeurs du rein (10,67%) et les tumeurs du testicule (2,12%).

Tableau VII : Répartitions des patients en fonction des interventions chirurgicales réalisées.

Interventions	Fré- quence	Pourcen- tage(%)
Adénomectomie prostatique	208	51,11
Résection trans-urétrale de la prostate	19	4,67
ICP	6	1,47
Evidement cervico prostatique	31	7,62
Pulpectomie	21	5,16
Urétérostomie cutanée	7	1,72
Néphrostomie	5	1,23
Cystoprostatectomie radicale	1	0,25
Néphrectomie	48	11,79
Pelvectomie antérieure	1	0,25
Orchidectomie	7	1,72
Cystostomie	26	6,39
RTUV	14	3,44
Exérèse / Cautérisation des condylomes	13	3,19
Total	407	100,00

Les interventions chirurgicales pour tumeurs uro-génitales sont dominées par les adénomectomies prostatiques en chirurgie ouverte (51,11%), viennent ensuite les néphrectomies (11,79%) et les évidements cervico-prostatiques (7,62%).

DISCUSSION

Les tumeurs urogénitales sont des tumeurs d'âge avancé 63,73 ans. Cette thèse est soutenue par TRETARRE et al [6] en France qui soulignent que les cancers urogénitaux sont rares avant 50 ans.

La glande prostatique est l'organe génital masculin le plus touché par une tumeur urogénitale [3]. L'hypertrophie bénigne était le plus fréquent avec 58,02%. Ce résultat est inférieur à celui de AKPO et al au Bénin [4] qui ont trouvé un taux de 92,7%, et de NOURRI et al au Maroc [5] pour qui la quasi-totalité des patients avait une tumeur d'allure bénigne au toucher rectal. Le toucher rectal était avant l'ère du PSA, la base de l'examen d'un patient porteur d'une tumeur prostatique. Ses limites sont de nos jours démontrées.

Soixante-sept pour cent des patients ont été reçus 12 mois après le début de leur motif de consultation. Ce retard au diagnostic a été rapporté par M. BARRY et al [7] en Guinée et par M. NDOYE au Sénégal [2]. Le retard au diagnostic est lié à l'histoire naturelle du cancer de la prostate mais aussi aux appréhensions que les hommes avaient à venir consulter l'urologue. A cela s'ajoute l'absence de politique d'information et de sensibilisation de la population et les difficultés d'accès aux services de santé.

Seulement 38,87% de nos patients avaient bénéficié d'un geste chirurgical. Ce faible taux se justifie par le retard au diagnostic, l'âge avancé de nos patients et les limites de nos plateaux techniques. L'intervention la plus pratiquée était l'adénomectomie prostatique par voie ouverte avec 51,10% des opérés de la période d'étude.

Cancer de la prostate : L'âge moyen au diagnostic des patients était de 68,3 ans. Des résultats similaires ont été rapportés par M. NDOYE et al au Sénégal [2] ainsi que d'autres auteurs de l'Afrique au sud du Sahara [5]. La différence n'est pas significative avec les moyennes d'âge rapportées par des auteurs occidentaux [1,8]. Tous ces résultats traduisent que le cancer de la prostate est une pathologie des personnes âgées. Le cancer de la prostate représente, à lui seul, 64,21% des cancers urologiques. Le même résultat est retrouvé par OUATTARA et al, au Bénin [9]. Ce résultat illustre la fréquence élevée du cancer de la prostate chez l'homme de plus de 60 ans, mais semble sous-évalué, du fait que la majorité des cancers de la prostate est infra clinique [9]. Toutes les études ont conclu à la prédomi-

nance du cancer de la prostate parmi les cancers uro-génitaux [10, 11]. La mortalité spécifique intra hospitalière du cancer de la prostate était de 11,21% dans notre étude, comparable à celui de TRETARRE et al [6] 12,3%.

Cancer de la vessie : L'âge moyen du diagnostic de nos patients était de 62,25 ans, comparable avec l'âge rapporté dans les pays occidentaux, comme la France ou IRANI et al [14] rapportent un âge moyen de 69 ans. Le cancer de la vessie occupe le deuxième rang après celui de la prostate et représente 21,94% des cancers urologiques. Ce résultat est superposable à ceux retrouvés par d'autres études de l'Afrique noire [12, 13]. La bilharziose et l'augmentation de l'exposition à des substances cancérigènes ainsi que la diminution de la capacité de réparer le matériel génétique ont été retenues comme causes de cette fréquence [14]. Environ 75 à 85% des patients consultant pour suspicion de cancer de la vessie dans les pays du nord ont une tumeur n'envahissant pas le muscle [15, 20]. Une tendance contraire est observée dans les pays en voie de développement ou la majorité des patients 83,8% dans notre étude, est vue à un stade très avancé.

La mortalité hospitalière était de 30,08%. Ce taux peut être expliqué par le stade avancé de la maladie au moment du diagnostic mais aussi par l'âge avancé des patients. Les tumeurs infiltrantes semblent très agressives et l'âge avancé est un facteur de mauvais pronostic de survie globale [12].

Cancer du rein : Ce cancer est le troisième cancer urologique. L'âge de survenue était de 64,64 ans avec une sex-ratio de 1,4 (H/F) et une mortalité hospitalière de 22,64%. Ces caractéristiques sont identiques à ceux décrits dans la littérature notamment en France où S. BATTISTI [16] rapporte un âge de survenu de 67 ans chez l'homme et 70 ans chez la femme. Le cancer du rein est parmi les cancers urologiques, le plus léthal [16]. Son incidence serait

forte en Amérique du Nord, en Europe occidentale et en Australie ; par contre elle est faible en Afrique et en Asie [1]. La proportion de tumeurs bénignes du rein est relativement élevée notamment chez la femme [16]. Le même constat était dégagé dans notre étude 20 cas bénins contre 55 malins soit 36%.

Cancer du testicule : Ils sont rares en termes de fréquence de survenue. Douze cas de cancer du testicule ont été trouvés dans notre étude soit 2,25% des cancers urogénitaux. L'âge moyen de diagnostic était de 62 ans. Ce chiffre est largement supérieur aux résultats rapportés dans la littérature qui retiennent que le cancer du testicule est un cancer d'âge moyen soit 32 ans [1]. Cette grande différence peut se justifier par les difficultés d'accès de nos patients aux soins urologiques.

Cancer du pénis : Ils surviennent essentiellement chez le sujet âgé sans hygiène et ayant un antécédent d'infection à l'HPV [17]. Il existe peu de données sur cette tumeur en Afrique noire. Des données épidémiologiques récentes anglaises ont mis en évidence une augmentation de 21% de l'incidence sur les 40 dernières années [18]. Il existe des variations d'incidences dans les différents pays Européens et dans le monde avec des taux plus élevés au Brésil et en Ouganda [19].

CONCLUSION

Les tumeurs urogénitales sont des affections fréquentes. Elles étaient diagnostiquées tardivement d'où la prédominance des formes très avancées. Leur impact réel est difficilement appréciable par manque de données épidémiologiques et donc de surveillance.

L'inexistence de registre des cancers est un problème majeur de la surveillance de ces tumeurs. Il est impératif pour nos pays de mettre en place un système de collecte efficace des données épidémiologiques et d'améliorer l'accessibilité des populations aux soins urologiques.

REFERENCES

- 1- Ferlay Bray F, Parkin DM, Pisani P, GLOBOCAN 2000. Cancer incidence and mortality worldwide (IARC cancer bases). Lyon : IARC ; 2001.
- 2- Ndoye L, Niang KI, Gandaho I, Jalloh I, Gueye S. Cancer avancé de la prostate au Sénégal. Aspect diagnostiques à l'hôpital de Gand Youff. Prog urol 2014 ; 24 :271-75.
- 3- Fournier A, Valery p, Mangin O. Cancer de la prostate épidémiologie, facteurs de risques, anatomopathologie. Ann Urol, 2004, 38 : 187-206
- 4- Akpo E. D. C. Contribution à l'étude épidémiologique des cancers urologiques chez l'adulte africain au Sénégal. Thèse Med Dakar 1977, No8, 147P.

- 5- Hounnasso, et al. Pathologies prostatique au CNHU de cotonou, aspect diagnostique. Benin Médical 2003, 25 : 72-77
- 6- Tretarre B, Rebillard X, Daures JR, Daures JP, Iborra F. Les cancers urologiques dans le département de l'herault: quatorze ans d'enregistrement continu. Prog urol 2003; 13 : 394-403.
- 7- Barry M, Diallo AB, Brah OR, Baldé S, Koulibaly M, Koulibaly M, Sow KB, Diallo MS. Aspect diagnostiques des tumeurs prostatiques au service d'urologie du CHU de Conakry. Méd Afr Noire 2010, Vol. 57, N1 :32-35
- 8- Viller A, Soulié M, Guline S, et al. Epidémiologie et dépistage du cancer de la prostate. Oncologie 2004; 6: 0245-50.
- 9- Ouattara A, Hodonou R, Avakoudjo J, Cissé D, Zongo B, Gandaho I, et al. Epidémiologie des cancers urologiques au centre national hospitalier universitaire Hubert Koutougou Maga Cotonou, Bénin. Analyse d'une série hospitalière de 158 cas. Prog urol 2012 ; 22 : 261-5.
- 10- Tossou H, Mensah A, Sylla S. Cancers de l'appareil urogénital en milieu africain à Dakar. Med Afr Noire 1971 ; 18 : 441-7
- 11- Sow M, Blaise Nkegoum B, Essame Oyono JP, Nzokou A. Aspects épidémiologiques et histopathologies des tumeurs urogénitales au Cameroun. Prog urol 2006 ; 16: 36-9.
- 12- Dehani Y, Tetou M, Khdach Y, Janane A, Alami, Alami, Aneur A. L'âge avancé est-il un facteur de mauvais pronostic pour les patients atteint de tumeurs de vessie infiltrant le muscle et traités par cystectomie. Prog urol 2018 ; 28 : 166-172.
- 13- Niang L, Kane R, Labou I, Jalah M, Ndoeye M, Konaté AK, Diaw JJ, Kouka SC, Gueye SM. Cystectomies totales pour cancers localement avancés de vessie au service d'urologie de l'hôpital général de Grand Youff. Prog urol 2011 ; 21 : 121-125.
- 14- Irané J, Dexazeaud A. Cancer de vessie : actualités2008. Prog Urol2008 18suppl. 6, S125-S129
- 15- Oosterlinck W, Vanderneijden A Bohle A, Rintala E, Solsona Narvon E, et al. Guidelines on TaT1 (nonmuscle invasive) bladder cancer. EAU guidelines 2006 ; 1-17
- 16- Battisti S, Braud G, Rigaud J, Bouchot O. Cancer sporadique du rein chez les patients de moins de 45 ans. Prog Urol 2017 ; 17, 934-938.
- 17- Rigaud J. Prise en charge des cancers du pénis. Prog Urol 2014; 24: 918-924.
- 18- Aryan L, Li R, Pglar K, Sangar V, Kalley JD, Minhas S, et al. Long terms trends in incidence survival and mortality of primary penile cancer in England. Cancer causes control 2013; 24: 2169-76
- 19- Rigaud J, Avances C, Camporo P, Durand X, Flechon A, Mures T, et al. Recommandation en oncurologie2013 du CCAFU : tumeurs malignes du pénis. Prog Urol 2013;23, 2, 135-44.
- 20- Jacques I. Epidémiologie du cancer de la vessie. Prog urol 2003 ; 13 :1207-8.



INDICATIONS ET RESULTATS DE L'ECHOGRAPHIE DOPPLER VASCULAIRE A COTONOU : A PROPOS DE 73 CAS.

AKANNI DWMM^{1,2,3*}, DE SOUZA OC^{4,5}, KENOU N^{4,5}, SAVI DE TOVE KM^{1,2}.

1- Faculté de Médecine de l'Université de Parakou, Université de Parakou, Parakou/Bénin.

2- Service d'Imagerie Médicale, Centre Hospitalier Universitaire et Départemental Borgou/Alibori, Parakou/Bénin.

3- Centre d'Imagerie Médicale et de Diagnostic, Cotonou/Bénin.

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

5- Service d'Imagerie Médicale, Centre National Hospitalier et Universitaire Koutoukou Maga, Cotonou/Bénin.

Auteur correspondant : AKANNI Djivèdè Witchékpo Maurice Mohamed, Médecin Radiologue, Faculté de Médecine de Parakou, Université de Parakou, Parakou/Bénin. 06 BP 3263.Tel 66 24 92 07, Email: djivakanni@yahoo.fr.

RÉSUMÉ

Objectif : Décrire les indications et les résultats de l'échographie Doppler vasculaire en pratique de ville à Cotonou au Bénin. **Matériels et Méthodes** : Une étude rétrospective et descriptive a été menée sur les archives des comptes rendus d'échographie Doppler vasculaire d'octobre 2015 à juin 2018, soit une période de 33 mois dans l'unité d'échographie du Centre d'Imagerie Médicale et de Diagnostic. Tous les patients ayant fait une échographie Doppler vasculaire dans la période ont été inclus dans l'étude. Les variables étudiées étaient l'âge et le sexe, les indications cliniques, la région anatomique examinée et les lésions retrouvées à l'échographie Doppler vasculaire. **Résultats** : 73 patients ont été inclus. L'âge moyen des patients était de 54,30 ans \pm 11,58. Les patients étaient en majorité de sexe masculin (54,79%) avec une sex-ratio M/F égale à 1,21. L'indication de l'échographie Doppler vasculaire était pertinente dans 100% des cas. Les indications les plus fréquentes étaient le pied diabétique (32,88%), la suspicion de thrombose veineuse profonde (19,18%), les grosses jambes douloureuses (12,33%) et les œdèmes des membres pelviens (9,59%). L'échographie Doppler vasculaire des membres pelviens représentaient 93,11% des examens. 54 examens (73,97%) étaient revenus pathologiques. Les pathologies vasculaires les plus rencontrées étaient l'artériopathie calcifiante des membres pelviens (27,78%), l'insuffisance veineuse (18,51%) et la thrombose veineuse profonde (16,67%). **Conclusion** : L'échographie Doppler vasculaire réalisée par un spécialiste est performante dans le diagnostic des pathologies vasculaires périphériques. Elle constitue une alternative pertinente et peu onéreuse d'exploration vasculaire dans les pays à ressource limitée. Dans le contexte d'émergence des maladies cardio-vasculaires dans ces pays, elle mérite d'être vulgarisée dans les centres publics et privées.

Mots-Clés : échographie Doppler vasculaire, pied diabétique, thrombose veineuse profonde, Cotonou, Bénin.

ABSTRACT

INDICATIONS AND FINDINGS OF DUPLEX ULTRASOUND IN COTONOU, BENIN: A STUDY OF 73 CASES.

Objective: To describe the indications and findings of vascular Duplex ultrasound in city practice in Cotonou, Benin. **Materials and Methods**: A retrospective and descriptive study was conducted on the archives of vascular Duplex ultrasound reports from October 2015 to June 2018, for a period of 33 months in the ultrasound unit of the Medical Imaging Center and Diagnosis. All patients who had a vascular Duplex ultrasound in the period were included in the study. The variables studied were age and sex, clinical indications, anatomical region examined, and lesions found on vascular Duplex ultrasound. **Results**: 73 patients were collected. The average age of the patients was 54.30 years \pm 11.58. The majority of patients were male (54.79%) with a M/F sex-ratio of 1.21. Indications of Vascular Duplex ultrasound were relevant in 100% of cases. The most frequent indications were diabetic foot (32.88%), suspected deep vein thrombosis (19.18%), large painful legs (12.33%) and pelvic limb edema (9.59%). Vascular Duplex ultrasonography of pelvic limb vessels accounted for 93.11% of examinations. 54 examinations (73.97%) were pathological. The most common vascular diseases were pelvic limb arterial disease (27.78%), deep vein thrombosis (16.67%) and venous insufficiency (18.51%). **Conclusion**: Vascular Duplex ultrasound performed by a specialist is effective in the diagnosis of peripheral vascular diseases. It is a relevant and inexpensive alternative for vascular exploration in limited resource countries. In the context of increasing of cardio-vascular diseases, it deserves to be more accessible.

Key-words: vascular Duplex ultrasound, diabetic foot, deep vein thrombosis, Cotonou, Benin.

INTRODUCTION

Les maladies cardio-vasculaires regroupent les cardiopathies coronariennes, les maladies cérébro-vasculaires, les artériopathies périphériques, les cardiopathies rhumatismales, les malformations cardiaques congénitales, les thromboses veineuses profondes et les embolies pulmonaires. Elles représentent la première cause de mortalité dans le monde avec 80% des décès dans les pays à faible revenu (OMS, 2017)[1]. Les maladies vasculaires des membres périphériques, les accidents vasculaires cérébraux ischémiques et l'insuffisance rénale terminale sont des pathologies de plus en plus fréquentes dans les pays à faible revenu. Elles affectent les personnes d'âge moyen et âgées[1] [2].

L'échographie Doppler constitue une modalité importante pour leur investigation. Elle réalise une exploration morphologique et fonctionnelle des vaisseaux de manière non invasive [3]. L'échographie Doppler vasculaire est un examen peu onéreux par rapport à d'autres types d'examen. Elle est indolore et absolument sans danger [3, 4].

Les autres examens d'exploration vasculaire à savoir l'artériographie, la phlébographie et l'angioscanner sont des examens invasifs, nécessitant l'utilisation d'un produit de contraste. Ils sont très onéreux et donc inaccessibles pour la population. L'Angio-IRM quant à elle peut se faire avec ou sans injection de produit de contraste. Elle n'est pas encore disponible au Bénin.

Dans ce contexte de pays à faibles ressources, l'échographie Doppler vasculaire constitue donc une alternative pertinente comparée aux autres examens d'imagerie permettant l'exploration vasculaire.

A Cotonou, la capitale économique du Bénin, il existe des structures privées et publiques disposant d'appareil d'échographie générale mais très peu avec le mode doppler.

Il était donc important de décrire les indications et les résultats de l'échographie Doppler vasculaire en pratique de ville à Cotonou au Bénin.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Une étude rétrospective descriptive a été menée sur les archives de compte rendu des patients ayant réalisé un examen d'échographie Doppler vasculaire au Centre d'Imagerie Médicale et de Diagnostic (CIMD) du mois d'octobre 2015 au mois de juin 2018

soit une période de 33 mois. Le CIMD est un centre d'Imagerie Médicale privé sis à Cotonou. L'unité d'échographie du CIMD avait servi de cadre d'étude.

Les examens ont été réalisés avec un échographe Doppler couleur numérique de la marque SONOSCAPE S11 disposant des modes Doppler couleur, Doppler pulsé, Doppler énergie. L'appareil a été mis en service en septembre 2015. Deux transducteurs multifréquences étaient utilisés lors des examens : un linéaire (7 – 15 MHz) pour les vaisseaux du cou et des membres, et un à barrettes convexe (2,5 – 5 MHz) pour les vaisseaux iliaques.

Les examens ont été effectués par un seul médecin radiologue ayant validé le Diplôme Interuniversitaire d'Imagerie Vasculaire Non Invasive avec une bonne expérience en échographie Doppler vasculaire.

Tous les patients ayant fait une échographie Doppler vasculaire dans la période ont été inclus dans l'étude.

Les variables étudiées étaient l'âge et le sexe, les indications cliniques, la région anatomique examinée et les lésions retrouvées à l'échographie Doppler vasculaire.

L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel Epi info version 3.5.4 et du tableur Excel 2007.

RÉSULTATS

Au total 73 patients ont été inclus dans l'étude sur une période de 33 mois d'octobre 2015 à juin 2018 (**Figure 1**).

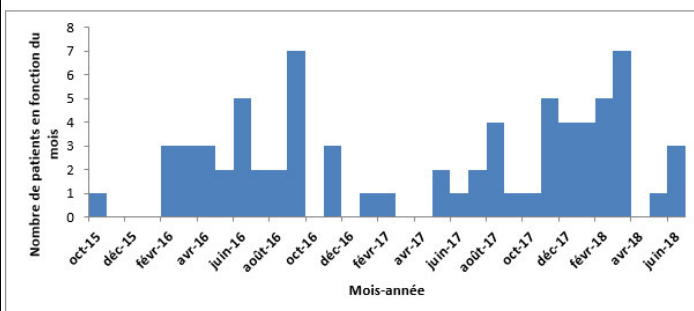


Figure 1 : Nombre des patients en fonction du mois, CIMD, 2015-2018.

Les patients étaient tous des adultes. L'âge moyen des patients était de 54,30 ans \pm 11,58. Les patients étaient en majorité de sexe masculin (54,79%) avec une sex-ratio M/F égale à 1,21.

Indication de l'écho Doppler vasculaire

L'indication de l'échographie doppler vasculaire était pertinente dans 100% des cas. Il a été noté une diversité des indications de l'échographie doppler vasculaire. Sur les 73 patients inclus, les indications les plus rencontrées étaient le pied diabétique (32,88%), la suspicion de thrombose veineuse profonde (19,18%), les grosses jambes douloureuses (12,33%) et les œdèmes des membres pelviens (9,59%), (Tableau I).

Tableau I : Indication de l'écho doppler vasculaire, CIMD, 2015-2018.

Indications écho doppler vasculaire	n	%
Pied diabétique	24	32,87
Thrombose veineuse profonde	14	19,18
Grosse jambe douloureuse	9	12,33
OMI	7	9,59
AVC ischémique	3	4,11
Artériopathie oblitérante des membres pelviens	3	4,11
Insuffisance veineuse	3	4,11
Tuméfaction de la jambe	2	2,74
Faiblesse pouls pédioux	1	1,37
Maladie de Horton	1	1,37
Bilan d'une fistule	1	1,37
Trouble trophique	1	1,37
Tuméfaction du dos du pied	1	1,37
Tuméfaction de la face interne cuisse	1	1,37
Tuméfaction inguinale	1	1,37
Tuméfaction pulsatile de la cuisse	1	1,37

Régions anatomiques explorées

Sur les 73 demandes d'échographie Doppler vasculaire, la majorité a concerné l'un ou les deux membres pelviens (93,11%). Trois examens concernaient le cou, un examen le membre thoracique et un examen la tête (Figure 2).

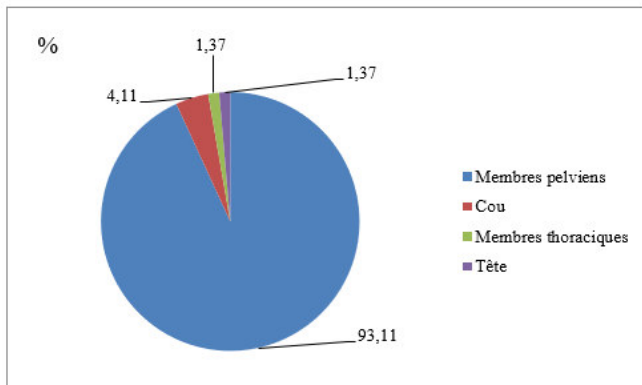


Figure 2 : Régions anatomiques concernées par l'échographie Doppler vasculaire, CIMD, 2015-2018.

Résultats de l'échographie Doppler vasculaire

Sur les 73 examens réalisés, 73,97% présentaient une anomalie. Sur les 54 échographies Doppler présentant des anomalies, 27,78% étaient une artériopathie calcifiante des membres pelviens, 16,67% une thrombose veineuse profonde, 18,51% une insuffisance veineuse, 3,70% une sténose dont une associée à une artériopathie et 35,18% autres pathologies (Figure 3).

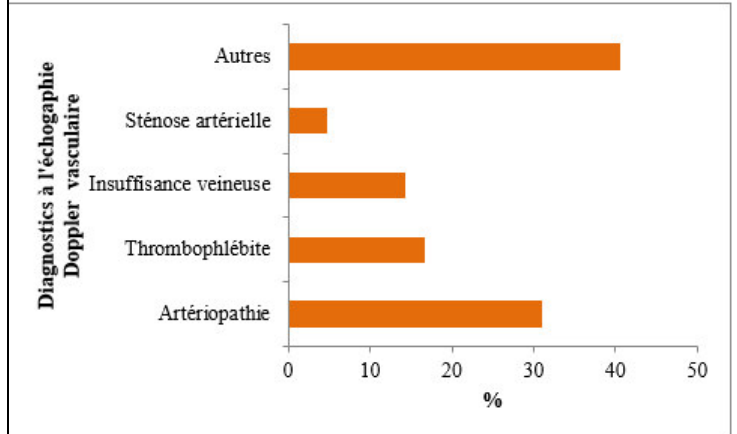


Figure 3 : Pathologies diagnostiquées à l'échographie Doppler vasculaire, CIMD, 2015-2018.

Sur les 19 autres pathologies diagnostiquées, les plus fréquents étaient l'érysipèle (31,58%), l'hématome isolé (10,53%) et l'hématome sur plaie veineuse (10,53%). Les autres maladies diagnostiquées étaient entre autres la métastase ganglionnaire, la maladie de Horton, la boucle vasculaire et un faux anévrisme, la suspicion d'un sarcome de la cuisse (Tableau II).

Tableau II : Autres pathologies diagnostiquées à l'échographie Doppler vasculaire, CIMD, 2015-2018.

Autres pathologies diagnostiquées à l'écho doppler vasculaire	n	%
Erysipèle de la jambe	6	31,58
Hématome	2	10,53
Plaie veineuse + hématome	2	10,53
Hydarthrose et kyste poplité comprimant la veine poplitée du genou gauche sans thrombose	1	5,26
Boucle vasculaire et faux anévrisme au niveau de la fistule artério-veineuse	1	5,26

Kyste synovial	1	5,26
Lipome inguinale gauche	1	5,26
Maladie de Horton	1	5,26
Malformation artério-veineuse	1	5,26
Métastase ganglionnaire comprimant les vaisseaux iliaques	1	5,26
Pseudo-anévrisme thrombosé de l'artère fémorale superficielle droite	1	5,26
Suspicion de sarcome	1	5,26
Total	17	100,00

DISCUSSION

L'objectif de cette étude était de décrire les indications et les résultats de l'échographie Doppler vasculaire en pratique de ville à Cotonou.

Sur une période de 3 ans environ, nous avons recruté 73 patients. Il faut dire que l'échographie Doppler vasculaire est une modalité d'imagerie récente introduite dans la ville de Cotonou et elle est généralement non disponible dans les établissements de soins publics [5] et même privés. De ce fait, les cliniciens sont peu sensibilisés à la prescription de cet examen.

En effet, la plupart des appareils d'échographie disponibles dans la ville de Cotonou sont des appareils sans mode doppler destinés à une exploration échographique généraliste et le plus souvent gynéco-obstétrique. Les explorations gynéco-obstétriques sont souvent réalisées par des sages-femmes, et quelque fois par des gynécologues obstétriciens. Le reste des besoins en échographie généraliste est assuré par des techniciens en imagerie médicale, des médecins généralistes, et des spécialistes non radiologues. En particulier, les cardiologues assument la réalisation des échographies du cœur et des vaisseaux du cou. In fine, les doppler des artères périphériques des membres sont réalisés par des médecins radiologues. Il est donc important de renforcer la capacité des médecins radiologues dans la réalisation de ces Doppler vasculaires dans le contexte actuel d'émergence des maladies cardio-vasculaires dans les pays pauvres comme le Bénin [5]. Il est également nécessaire de vulgariser la pratique de l'échographie Doppler vasculaire à travers des enseignements post universitaires.

L'âge moyen des patients de notre série était de 54,30 ans \pm 11,58. En effet, selon l'OMS, les pathologies vasculaires sont fréquentes chez les personnes d'âge moyen et âgées [1][5].

Les explorations vasculaires échographiques quand elles sont réalisées à Cotonou étaient à visée cardiaque et des vaisseaux du cou et réalisés par des cardiologues. Ceci explique que 93,11% des examens d'échographie Doppler de notre série étaient orientés vers une exploration des artères périphériques des membres pelviens. Les indications les plus fréquentes étaient le pied diabétique, la suspicion de thrombose veineuse profonde, les grosses jambes douloureuses et les œdèmes des membres pelviens. Ces indications étaient pertinentes et sont également les mêmes retrouvées dans la littérature [6-8].

Dans notre étude, tous les examens ont été pratiqués par un seul et même radiologue spécialisé en exploration vasculaire non invasive. Ceci a permis de limiter le caractère opérateur dépendant reconnu pour tous les examens d'échographie [4] [9] [10]. La disponibilité d'un personnel qualifié a permis également d'apporter des éclaircissements diagnostiques en témoigne la variabilité des autres pathologies visualisées dans notre série notamment la maladie de Horton ou «artérite temporale», qui est une vascularite granulomateuse rarement décrite chez le noir africain [11].

Près de 74% de nos examens étaient pathologiques. Ce fort taux contraire à ceux décrit dans la littérature [7] [12] [13] pourrait s'expliquer par le fait que la quasi-totalité des patients de notre série était au stade de complication lors des explorations échographiques. Les pathologies vasculaires les plus fréquentes rencontrées dans notre série étaient l'artériopathie calcifiante des membres pelviens notamment chez les diabétiques, la thrombose veineuse profonde et l'insuffisance veineuse. Elles sont identiques à celles retrouvées dans les séries africaines d'échographie Doppler vasculaire [13-16].

CONCLUSION

L'échographie Doppler vasculaire pratiquée par un spécialiste est performante dans le diagnostic des pathologies vasculaires périphériques. Elle constitue une alternative pertinente aux autres examens d'explorations vasculaires car peu onéreuse pour les pays à ressource limitée. Néanmoins, elle demeure inaccessible par manque de matériel et de personnels adéquats. Elle mérite d'être vulga-

risée pour améliorer la prise en charge des populations de plus en plus nombreuses souffrant de maladies cardio-vasculaires et de ses complications.

RÉFÉRENCES

- [1] Organisation Mondiale de la santé. Maladies non transmissibles et santé mentale. Rapport sur la situation mondiale des maladies non transmissibles (2014). Consulté le 28 octobre 2018. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/fr/>
- [2] Dia AA, Affangla DA, Dione J-M, Akpo G, Mbengue M, Ka MM, *et al.* (2015). Apport de l'écho-doppler artériel des membres inférieurs dans la prise en charge du pied diabétique à l'hôpital Saint-Jean de Dieu de Thiès (Sénégal). *Pan Afr Med J* 22. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/22/193/full/>
- [3] Bellin M, Legman P. *Echo-doppler vasculaire et viscéral*. Elsevier Masson. 384 p. (Imagerie médicale diagnostic).
- [4] Huck K. *PRECIS d'échographie Doppler et Duplex*. Maloine. Paris; 375 p.
- [5] OMS. Organisation mondiale de la Santé, Profils des pays pour le diabète, (2016). Disponible sur: https://www.who.int/diabetes/Fcountry-profiles/ben_fr.pdf
- [6] Ikpeme A, Akintomide A, Ukwèh O, Effanga S. (2016). Duplex ultrasound: Indications and findings in a newly created facility at the University of Calabar Teaching Hospital, Calabar. *Niger J Clin Pract*;19(3):339. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.179296>
- [7] Misauno MA, Sule AZ, Pam SD, Ideke SC, Achingé GI. (2009) Pattern of duplex doppler ultrasound scans in Jos University Teaching Hospital. *Niger J Med J Natl Assoc Resid Dr Niger*;18(2):158-61.
- [8] Ose-Emenim I, Usuanle O. (2015) Utilization pattern of doppler ultrasound scan at the University of Benin Teaching Hospital. *West Afr J Radiol*. 2015;22(1):15. <https://doi.org/10.4103/1115-1474.146140>.
- [9] Melki P, Hélénon O, Cornud F, Attlan E, Boyer J, Moreau J. *Echo-Doppler vasculaire et viscéral*. Masson. 2009. 273 p. (collection d'imagerie radiologique).
- [10] Adjenou K, Tchaou M, Sonhaye L, Djagnikpo O, Agoda-Koussema L, Damorou F, *et al.* (2015). Echographie Doppler Couleur (EDC) dans la Thrombose Veineuse Profonde (TVP) des Membres Inférieurs (MI) à Lomé (Togo). *J Afr Imag Médicale*. 3(9).
- [11] Denis G, Lorcerie F, Dorogoi I, Gombert B, Roncato-Saberan M, Faba L, *et al.* (2011) Intérêt de l'échographie-Doppler des artères temporales superficielles dans le diagnostic de maladie de Horton : à propos d'une série rétrospective monocentrique de 20 patients. *J Mal Vasc*.36(5):319. <https://doi.org/10.1016/j.jmv.2011.07.014>
- [12] Kouamé N, Koffi D, N'goan-Domoua AM, Sétchéou A, Houé GA, Konan AN, *et al.* (2011). L'échographie doppler dans la prévention des amputations des membres inférieurs du diabétique en Côte d'Ivoire. *Médecine Nucl*.35(10):533-6. <https://doi.org/10.1016/j.mednuc.2011.07.002>.
- [13] Ikama SM, Nsitou BM, Ossou-Nguet PM, Otiobanda GF, Matali E. Apport de l'écho-Doppler vasculaire dans les infarctus cérébraux à Brazzaville (Congo). *J Mal Vasc*. mai 2014;39(3):178-82. <https://doi.org/10.1016/j.jmv.2014.02.002>
- [14] Djibril AM, Mossi EK, Djagadou AK, Balaka A, Tchamdja T, Moukaila R. (2018) Pied diabétique : aspects épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif à la Clinique Médico-chirurgicale du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. *Pan Afr Med J*;30. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/30/4/full/>
- [15] Konin C, Essam N'loo AS, Adoubi A, Coulibaly I, N'guetta R, Boka B, *et al.* (2014) Artériopathie des membres inférieurs du diabétique noir africain : aspects ultrasoniques et facteurs déterminants. *J Mal Vasc*.39(6):373-81. <https://doi.org/10.1016/j.jmv.2014.08.001>
- [16] Konin C, Soya E, Koffi J, Angoran I, Gnaba A, Boka B, *et al.* (2015). L'insuffisance veineuse chronique dans une population noire africaine : aspects épidémiologiques, thérapeutiques et facteurs déterminants. *J Mal Vasc*;40(2):123. <https://doi.org/10.1016/j.jmv.2014.12.033>



ASPECTS HISTOLOGIQUES DES BIOPSIES PROSTATIQUES A COTONOU

SEIDOU F.¹, AKPO W.¹, FLENON A.¹, BARA O. A. J. ¹, AKELE-AKPO M-T¹

1- Laboratoire d'anatomopathologie et de cytopathologie de la faculté des sciences de la santé de Cotonou (LAPC/FSS)

Correspondance : Dr Seidou Falilatou, Professeur assistant à la faculté des Sciences de la Santé de l'université d'Abomey-Calavi (Bénin), Email : sfalilatou@ymail.com, Tel :0229 62 94 61 43

RESUME

Le cancer de la prostate est devenu le cancer le plus fréquent et la deuxième cause de décès par cancer chez l'homme de plus de 50 ans et constitue un véritable problème de santé publique. Cette étude rapporte les résultats histologiques de biopsies prostatiques réalisées à Cotonou. 209 cas de biopsies prostatiques ont été colligés à partir des registres des laboratoires d'anatomie pathologique de la Faculté des Sciences de la Santé et de la Cité Houéyiho à Cotonou de juin 2010 - juin 2018 (08ans). Les paramètres étudiés étaient l'âge, la valeur du PSA, les aspects histologiques et le score de Gleason. L'âge moyen des patients était de 65,7±8,4 ans avec une limite inférieure de 41 ans et une limite supérieure de 87 ans. La tranche d'âge la plus importante était celle de 61-71 ans. La moyenne du PSA chez les sujets qui ont eu des biopsies de prostate était de 163,6 ng/ml avec un écart type de 62,1 ng/ml et le taux de PSA >10 ng / ml constituait 79,01 % des cas. 42,1 % des biopsies avaient révélés un adénocarcinome de la prostate alors que l'hyperplasie était révélée dans 57,9 % des cas. Le pourcentage de biopsies positives était de 16,67 % (2/12) lorsque le PSA est entre 4 et 10 ng/ml et de 54,68 % (35/64) lorsque le PSA dépasse 10 ng/ml. Sur les 88 scores de Gleason obtenus, 30,7 % avaient un score 7 et 44,4 % avaient un score <7. 42.1% des 209 biopsies colligées étaient positives pour un adénocarcinome de la prostate. Des associations ont été retrouvées entre l'âge et le cancer.

Mots clés : Cancer de la prostate, PSA, aspects histologiques, score de Gleason.

ABSTRACT

Prostate cancer has become the most common cancer and the second leading cause of death by cancer in men over the age of 50 and it represents a real public health problem. This study reports the histological results of prostate biopsies in Cotonou. 209 cases of prostatic biopsies were collected from the records of pathological laboratories in Faculty of Health Sciences and in Houéyiho at Cotonou from June 2010 to June 2018 (08 years). The parameters studied were age, PSA value, histological aspects and Gleason score. The mean age of the patients was 65.7 ± 8.4 years with ranged from 41 years to 87 years. The most important age group was 61-71 years old. The average PSA in subjects who had prostate biopsies was 163.6 ng / ml with a standard deviation of 62.1 ng / ml and the PSA level > 10 ng / ml was 79.01% of cases. 42.1% of biopsies revealed adenocarcinoma of the prostate while hyperplasia was revealed in 57.9% of cases. The percentage of positive biopsies was 16.67% (2/12) when the PSA was between 4 and 10 ng / ml and 54.68% (35/64) when the PSA exceeded 10 ng / ml. Of the 88 Gleason scores obtained, 30.7% scored 7 and 44.4% scored <7. 42.1% of the 209 biopsies collected were positive for adenocarcinoma of the prostate. Associations have been found between age and cancer.

Key words: Prostate cancer, PSA, histological aspects, Gleason score.

INTRODUCTION

Le Cancer de la prostate est devenu le cancer le plus fréquent et la deuxième cause de décès par cancer chez l'homme de plus de 50 ans et constitue un véritable problème de santé publique. Sa fréquence a considérablement augmenté ces dernières années, due en partie à l'élévation de l'espérance de vie des populations, ajoutée à l'adoption par les pays en voie de développement d'un mode de vie occidental caractérisé par une alimentation riche en calories et une absence d'exercice physique [1].

Au Bénin, il s'agissait du premier cancer urologique avec une prévalence hospitalière de 12 % [2]. Aucune technique d'imagerie n'a réussi à s'imposer comme moyen de détection. Les

biopsies transrectales échoguidées constituent la méthode diagnostique de référence de ce cancer. Elles permettent la preuve histologique et fournissent les éléments histopronostiques nécessaire à la décision thérapeutique [3]. L'Objectif de notre étude est de rapporter les résultats de la biopsie prostatique à Cotonou sur une période de huit ans.

METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive portant sur 209 cas de biopsies prostatiques réceptionnées aux laboratoires d'anatomie pathologique de la Faculté des Sciences de la Santé et de la Cité Houéyiho à Cotonou de juin 2010 - juin 2018 (08ans). Ces cas ont été colligés à partir des registres et des comptes

rendus anatomopathologiques desdits laboratoires. Les paramètres étudiés étaient l'âge, la valeur du PSA, les aspects histologiques et le score de Gleason. Le traitement statistique et l'analyse des données ont été réalisés à l'aide du logiciel Epi Info version 6.

RESULTATS

Sur une période de 09 ans (2010 - 2018), un échantillon de 209 cas de biopsie de la prostate étaient colligés.

• Âge

Sur les 209 patients de notre étude, les patients âgés de 61 à 71 ans étaient majoritaires soit une proportion de 44,5%. La moyenne d'âge des patients était de 65,7±8,4 ans. Voir figure n°1.

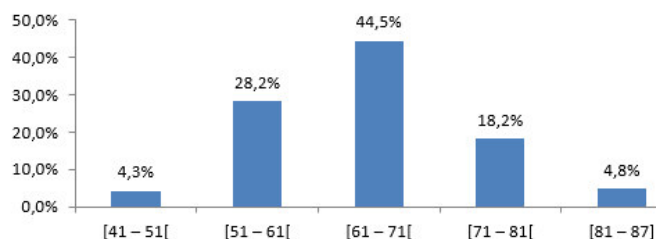


Figure n°1 : Répartition des cas selon les tranches d'âge

• Taux de PSA

Des 209 cas étudiés, 81 patients avaient bénéficié du dosage de la PSA. L'analyse des données des 81 patients a montré qu'un taux de PSA supérieur à 20 était plus enregistré chez les patients soit une proportion de 56,8%. Le taux de PSA moyen était de 163,6 ±62,1 ng/ml. Voir tableau I.

Tableau I : Répartition des cas selon le taux de PSA

Taux de PSA (ng/ml)	Effectif (n)	%
<4	05	6,2
4 - 10	12	14,8
10 - 20	18	22,2
>20	46	56,8
Total	81	100,0

• Type histologique

Sur les 209 cas de biopsie prostatique analysés, l'hyperplasie était l'histologie la plus fréquemment enregistrée (57,9%) suivie de l'adénocarcinome (42,1%). Voir tableau II.

Tableau II : Répartition des cas selon le type histologique

Type histologique	Effectif (n)	%
Adénocarcinome	88	42,1
Hyperplasie prostatique	121	57,9
Total	209	100,0

Sur les 121 cas d'hyperplasie de la prostate, nous avons enregistré 116 cas d'hyperplasie sans lésion et 05 cas d'hyperplasie avec lésion. Voir tableau III.

Tableau III : Répartition des cas d'hyperplasie prostatique selon les lésions associées

Hyperplasie	Effectif (n)	%
Sans lésion	116	95,9
Avec lésion (PIN et inflammation)	05	4,1
Total	121	100,0

• Score de Gleason

Sur les 88 cas d'adénocarcinome de notre étude, les scores de Gleason les plus fréquents étaient de 7 (30,7%) et de 8 (36,4%). Voir tableau IV.

Tableau IV : Répartition des cas selon le score de Gleason

SCORE GLEASON	Effectif (n)	%
2	03	3,4
4	04	4,5
5	04	4,5
6	11	12,5
7	27	30,7
8	32	36,4
9	05	5,7
10	02	2,3
Total	88	100,0

• Type histologique et les tranches d'âge

Sur les 209 patients de notre série, les patients âgés de 61 à 71 ans présentaient plus l'adénocarcinome et l'hyperplasie. Il n'existait pas une association statistiquement significative entre le type histologique et l'âge. (p = 0,277) Voir tableau V.

Tableau V : Répartition des cas selon le type histologique et les tranches d'âge

Tranche d'âge (an)	Type histologique		Total
	ADK	Hyperplasie	
[41 – 51[	04	05	09
[51 – 61[	21	38	59
[61 – 71[	38	55	93
[71 – 81[	20	18	38
[81 – 87]	5	05	10
TOTAL	88	121	209

$X^2 = 1,17$ $p = 0,277$

• **Type histologique et le taux de PSA**

Le tableau VI ci-dessous présente des informations sur la répartition du taux de PSA obtenu chez les 81 patients selon le type histologique et le taux de PSA.

L'analyse des données du PSA et le type histologique montrent qu'il existait une association statistiquement significative entre le type histologique et le taux de PSA ($p = 0,003$).

Tableau VI : Répartition des cas selon le type histologique et le taux de PSA

Taux de PSA (ng/ml)	Type histologique		Total
	ADK	Hyperplasie	
<4	00	05	05
>4 - 10	02	10	12
>10 - 20	07	11	18
>20	28	18	46
TOTAL	37	44	81

$X^2 = 8,31$ $p = 0,003$

• **Score de gleason et les tranches d'âge**

Le tableau VII présente les informations concernant la répartition du score de Gleason des 88 cas de cancer de notre étude selon les tranches d'âge. Il n'existait pas une association statistiquement significative entre le score de Gleason et l'âge ($p = 0,23$).

Tableau VII : Répartition des cas selon le score de gleason et les tranches d'âge

Tranche d'âge (an)	Score de Gleason								Total
	2	4	5	6	7	8	9	10	
[41 – 51[	1	0	0	1	1	1	0	0	4
[51 – 61[	1	1	1	0	7	9	2	0	21
[61 – 71[	1	1	3	8	7	15	1	1	37
[71 – 81[	0	2	0	2	11	3	2	1	21
[81 – 87]	0	0	0	0	2	3	0	0	5
TOTAL	3	4	4	11	27	32	5	2	88

$X^2 = 33,1$ $p = 0,23$

DISCUSSION

La biopsie prostatique est actuellement considérée comme le seul outil valide pour le diagnostic positif du cancer de prostate, elle est recommandée devant une élévation du PSA total et devant un toucher rectal suspect [4]. Cette étude rétrospective rapporte les résultats biologique et histologique de cette exploration diagnostique. Le nombre de biopsies que nous avons colligées était de 209. L'âge moyen des patients biopsiés était de $65,7 \pm 8,4$ ans avec une limite inférieure de 41 ans, une limite supérieure de 87 ans et la classe d'âge la plus touchée est celle de 61-71.

Cet âge moyen se rapproche à ceux rapportés par Benatta et al [3] et Hounnasso et al [5] qui étaient respectivement de 66,5 ans et 67ans. Ceci suggère que le dépistage du cancer de la prostate doit se faire à un âge plus précoce dans notre pays, sachant que l'âge à risque pour le développement du cancer de la prostate

est de 50ans [6]. Ce dépistage ne doit pas attendre l'apparition des signes cliniques, et ne doit pas forcément attendre une consultation urologique spécialisée motivée par des troubles mictionnels.

Dans notre série, le dosage de la PSA avant la biopsie était disponible dans 38,75 % des cas, soit 81 patients. La moyenne du PSA chez les sujets biopsiés était de 163,6 ng/ml et cette moyenne est supérieure à celle rapportée par Benatta [3] qui était de 42,2 ng/ml. Le taux de PSA supérieur à 10 ng/ml est de 72,72 % des PSA enregistrés dans notre série.

Le diagnostic de certitude du cancer de la prostate est apporté par l'examen histologique de la biopsie transrectale échoguidée de la prostate. 42.1 % des biopsies prostatiques de cette étude ont révélés un adénocarcinome de la prostate alors que l'hyperplasie de la prostate est obser-

vée dans 57,9 %. Cette fréquence de l'adénocarcinome avoisine les 49,2 % et 42,5 % rapportées respectivement par Benatta et al [3] et Hounnasso et al [5]. Il est à noter que l'adénocarcinome était prédominant dans la tranche d'âge de 61-71. En effet, la fréquence de l'adénocarcinome augmente avec l'âge [7].

L'examen histologique permet l'établissement du score de Gleason, basé sur les critères histologiques architecturaux, qui reflète l'agressivité tumorale [8]. Il est élevé dans la majorité des cas dans notre série en raison de la consultation tardive des patients ; ce qui n'est pas le cas dans l'étude de Prost et al [8] et celle d'Amegbor et al [6], mais ils sont similaires à ceux de Gueye et al [9] et de Hounnasso et al [5]. Ces carcinomes de haut grade ont une évolution rapide avec métastases précoces, contrairement aux carcinomes de faible grade qui ont une évolution très lente.

La positivité des biopsies de la prostate variait en fonction du taux de PSA avant la biopsie : association positive entre l'élévation du PSA et la positivité de la biopsie (p non significatif).

Dans notre série, 42,10 % des 209 biopsies étaient positives alors que dans le groupe de 81 patients chez qui le PSA était disponible, 45,67% (37/81 PSA disponibles) présentaient un adénocarcinome de la prostate. Ce taux était de 0 % lorsque le PSA est inférieur à 4 ng/ml, de 16,67 % (2/12) lorsque le PSA est entre 4 et 10 ng/ml et de 54,68 % (35/64) lorsque le PSA dépasse 10 ng/ml. Ces pourcentages sont différents de ceux rapportés par Benatta et al [3] qui étaient de 1,61 % pour les patients avec PSA <4 ; de 41,66 % pour les patients avec PSA entre 4-10 ng/ml et de 33,33% pour les patients avec PSA > 10. Par contre aucun cas d'adénocarcinome n'est observé dans notre étude lorsque le taux de la prostate est inférieur à 4 ng/ml.

CONCLUSION

Le cancer de la prostate est une affection fréquente. Dans ce travail, 42,1% des 209 biopsies colligées révélaient un adénocarcinome de la prostate. Cette fréquence était élevée chez les patients à PSA supérieur à 10 ng/ml. Une association non statistiquement significative était observée entre l'âge et le cancer.

REFERENCES

- [1]. Fournier G, Valerie A, Mangin P, Cassenot O. Cancer de la prostate : épidémiologie, facteurs de risque, anatomopathologie. *Ann Urol* 2004;38:187-206.
- [2]. Ouattara A, Hodonou R, Avakoudjo J, Cisse D, Zango B, Gandaho I, et al. Épidémiologie des cancers urologiques au Centre national hospitalier universitaire Hubert Koutoukou Maga Cotonou, Bénin. Analyse d'une série hospitalière de 158 cas. *Prog Urol* 2012;22:261—5.
- [3] Benatta M, Mehdid M, Benhatchi N, Djazouli M, Boualga K. Résultats de la biopsie prostatique chez les patients algériens avec un PSA élevé et/ou un toucher rectal suspect. *African Journal of Urology*. 2012;18(3):138-42
- [4]. Mathieu R, Tibari Y, Verhoest G, Vincendeau S, Manunta A, Rioux-Leclercq N, et al. Étude comparée des résultats histologiques de résection et de biopsies de prostate. *Progrès en urologie*. 2014;24(6):374-8
- [5] Hounnasso PP, Avakoudjo DJG, Traore M, Pare AK, Ouattara A, Vodounou A, Akpo MT. Résultats Anatomopathologiques des Biopsies Prostatiques: A Propos De 127 Cas. *Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin*. 2014 ; N° 021 ; 93-962014
- [6]. Amégbor K, Seddoh TY, Tengué K, Songne-Gnamkoulamba B, Napo-Koura G, James K. Épidémiologie et pronostic du cancer de la prostate au Togo : à propos de 202 cas diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du CHU Tokoin de Lomé. *Progrès en urologie*. 2009 ;19(2):112-5.
- [7]. Sow M, ESSAME OYONO J, NKEGOUM B, Mbakop A. La biopsie de la prostate : Indications, technique et résultats : A propos de 161 cas colligés au Service d'Urologie de l'Hôpital Central de Yaoundé. *Médecine d'Afrique noire*. 2001;48(4):159-62.
- [8]. Prost J, Gros N, Bastide C, Bladou F, Serment G, Rossi D. Corrélation entre le score de Gleason des biopsies prostatiques et celui de la pièce de prostatectomie radicale. *Prog Urol*. 2001;11:45-8
- [9]. Gueye SM, Jalloh M, Labou I, Niang L, Kane R, Ndoye M. Profil clinique du cancer de la prostate au Sénégal. *African Journal of Urology*. 2004 ; 10(3) : 203-207.



ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET HISTOLOGIQUES DES TUBERCULOSES EXTRA-PULMONAIRES AU BENIN

SEIDOU F¹, AKPO W¹, AGBODANDE K. A², BARA O. A. J.¹, AKPO-AKELE M-T¹

1. Laboratoire d'anatomopathologie et cytopathologie de la faculté des sciences de la santé de Cotonou

2. Service de médecine interne du centre hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

Correspondance : Dr Seidou Falilatou, Professeur assistant à la faculté des Sciences de la Santé de l'université d'Abomey-Calavi (Bénin), Email : sfalilatou@gmail.com, Tel :0229 62 94 61 43

RESUME

Les tuberculoses extra-pulmonaires (TEP) représentent une proportion élevée de toutes les formes de tuberculose et leurs manifestations cliniques polymorphes rendent le diagnostic souvent difficile.

L'objectif de notre étude était de décrire les caractéristiques épidémiologiques et histologiques des TEP diagnostiquées dans deux laboratoires d'anatomie pathologique de Cotonou.

Nous avons mené une étude transversale descriptive portant sur 53 dossiers de patients atteints de tuberculose extra-pulmonaire dans les laboratoires d'anatomie pathologique de la Faculté des Sciences de la Santé et de la Cité Houéyiho à Cotonou sur une période de 10 ans (juin 2007 - juin 2018).

L'âge moyen était de 46,5 ans avec une prédominance féminine (54,7 %). Les principales localisations étaient : la tuberculose ganglionnaire à 71,7 %, suivie par la tuberculose digestive (17 %) et de la tuberculose urogénitale (9,4%). Dans les différentes formes, le type histologique le plus fréquent était le type caséo-folliculaire.

Notre travail a montré une fréquence élevée de l'atteinte ganglionnaire avec le type caséo-folliculaire comme le type histologique dominant.

Mots clés : tuberculose extra-pulmonaire, localisation, type histologique.

ABSTRACT

Extrapulmonary tuberculosis (PET) represents a growing percentage of all forms of tuberculosis and clinical polymorphic make the diagnosis often difficult. This study aimed to determine the epidemiological and histological characteristics of PET diagnosed in two pathology laboratories in Cotonou.

We conducted a descriptive retrospective study on 53 cases of patients with extrapulmonary tuberculosis in pathology laboratories of the Faculty of Health Sciences and City Houéyiho in Cotonou on a 10-year period (June 2007 - June 2018).

The mean age was 46.5 years with a female predominance (54.7%). The main locations were: glandular tuberculosis with 71.7%, followed by digestive tuberculosis (17%), urogenital tuberculosis (9.4%). In various forms, the most common histological type was the caseo-follicular. This work has shown a high frequency of lymphadenopathy tuberculosis with caseo-follicular as dominant histological type.

Keywords: extrapulmonary tuberculosis, location, histological type.

INTRODUCTION

La tuberculose est une maladie inflammatoire chronique d'origine infectieuse due à *Mycobacterium tuberculosis* encore appelé Bacille de Koch du nom du professeur Robert Koch qui l'a isolé en 1882. Elle constitue un problème majeur de santé publique dans le monde et surtout dans les pays en voie de développement comme le Bénin. En 2012, son incidence était estimée à 8,7 millions de nouveaux cas et 1,4 millions de personnes étaient décédées de cette maladie [1].

La tuberculose peut atteindre n'importe quel tissu de l'organisme. Le plus souvent de localisation pulmonaire, elle peut atteindre d'autres organes que le poumon et elle est dite dans ce cas de localisation extra-pulmonaire et se traduit par un grand polymorphisme clinique.

Les tuberculoses extra-pulmonaires (TEP) représentent un pourcentage croissant de toutes les formes de tuberculose et le polymorphisme des manifestations cliniques rend leur diagnostic souvent difficile [2]. La morbi-mortalité des tuberculoses extra-pulmonaires reste élevée notamment en cas d'atteinte multifocale. Le but de notre étude était de décrire les caractéristiques épidémiologiques et histologiques des tuberculoses extra-pulmonaires diagnostiquées dans deux laboratoires d'anatomie pathologique de Cotonou.

METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive portant sur 53 cas de tuberculoses extra-pulmonaires diagnostiquées dans les laboratoires d'anatomie pathologique de la Faculté des Sciences de la Santé et de la Cité Houéyiho à Cotonou sur une période de 10 ans

(juin 2007 - juin 2018). Tous les patients atteints de tuberculose extra-pulmonaire sur la période étudiée dans les deux services d'anatomie pathologique ont été inclus dans cette étude. Le recueil des données était fait à partir du registre et des comptes rendus anatomopathologiques. Les variables étudiées étaient les caractéristiques sociodémographiques (l'âge et le sexe), les localisations et le type histologiques.

Le traitement statistique et l'analyse des données ont été réalisés à l'aide du logiciel Epi Info version 6. Les variables catégorielles ont été exprimées sous forme de pourcentage et les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyennes avec un écart type. Nous avons utilisé le test du chi carré (χ^2) pour la comparaison des proportions. La valeur $p < 0,05$ était considérée comme significative ($p = P\text{-value}$).

RESULTATS

Les caractéristiques sociodémographiques

Sexe, fréquence annuelle

Sur les 53 cas de tuberculose extra pulmonaire de notre étude, la fréquence la plus élevée a été enregistrée en 2016 : 20,8% (11 cas). Il est observé une prédominance féminine avec 29 femmes (54,7 %) alors que les hommes représentaient 45,3 % des cas. Le sex ratio a été de 0,8 (Figure 1).

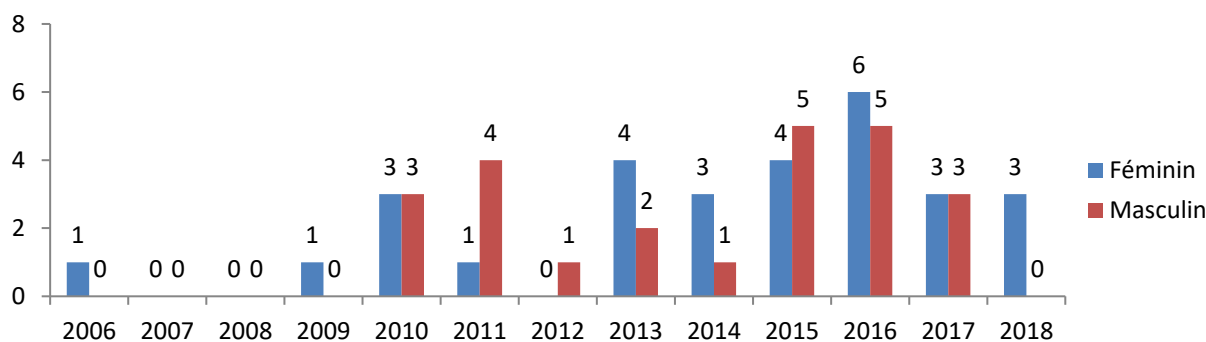


Figure n°1 : Répartition des cas selon le sexe et l'année

Age

La moyenne d'âge des sujets était de $33,3 \pm 14,4$ ans.

La répartition des cas de tuberculose selon l'âge, a montré que la tuberculose touchait tous les groupes d'âges puisque 7,5 % et 3 % des cas étaient respectivement recensés chez les enfants de moins de 14 ans et chez les personnes âgées de plus de 63 ans. Les patients âgés de 24 – 33 ans étaient les plus représentés soit une proportion de 28,3%. (Tableau 1).

Tableau I : Répartition des cas selon les tranches d'âge

Tranche d'âge	Effectif (n)	%
[4 – 14[	04	7,5
[14 – 24[	10	18,9
[24 – 34[	15	28,3
[34 – 44[	13	24,5
[44 – 54[	07	13,2
[54 – 64[	01	1,9
[64 – 70]	03	5,7
Total	53	100,0

Localisation

Parmi les 53 cas de tuberculose extra pulmonaire étudiés, la localisation la plus fréquente était la localisation ganglionnaire avec une proportion de 71,7%. Voir tableau II.

Tableau II : Répartition des cas de tuberculose selon la localisation

Localisation	Effectif (n)	%
Digestive	09	17,0
Urogénitale	05	9,4
Ganglionnaire	38	71,7
Autres	01	1,9
Total	53	100,0

Type histologique

De point de vue histologique, le type de tuberculoses extra-pulmonaires le plus représenté était le caséo-folliculaire dans 88,7 %, (Tableau III).

Tableau III : Répartition des cas selon le type histologique

Type histologique	Effectif (n)	%
Caséo-folliculaire	47	88,7
Folliculaire	6	11,3
Total	53	100,0

La répartition de localisation en fonction du sexe, âge et le type histologique

Les localisations ganglionnaires étaient prédominantes dans 71,7 % des cas de tuberculoses extra pulmonaires. Cette forme a touché les tranches d'âge jeunes de 4 à 43 ans (Tableau IV).

Tableau IV : Répartition des cas selon la localisation et les tranches d'âge

Localisation	Tranche d'âge							Total
	[4 – 14[	[14 – 24[	[24 – 34[	[34 – 44[	[44 – 54[	[54 – 64[	[64 – 70]	
Digestive	00	01	03	03	02	00	00	09
Uro-génitale	00	02	00	02	00	00	01	05
Ganglionnaire	04	07	11	08	05	01	02	38
Autres	00	00	01	00	00	00	00	01
TOTAL	04	10	15	13	07	01	03	53

$X^2 = 75,8$

$p = 0,95$

Les localisations ganglionnaires ont été observées beaucoup plus chez le sexe féminin (55,26 %) (Tableaux V).

Tableau V : Répartition des cas selon le sexe et la localisation

Localisation	Sexe		Total
	Féminin	Masculin	
Digestive	06	03	09
Uro-génitale	01	04	05
Ganglionnaire	21	17	38
Autres	01	00	01
TOTAL	29	24	53

$X^2 = 16,9$

$p = 0,39$

Histologiquement, le type caséo-folliculaire prédominait avec 42,7% des cas, (Tableau VI).

Tableau VI : Répartition des cas selon le type histologique et la localisation

Localisation	Type histologique		Total
	Caséo-folliculaire	Folliculaire	
Digestive	09	00	09
Uro-génitale	05	00	05
Ganglionnaire	32	06	38
Autres	01	00	01
TOTAL	47	06	53

$X^2 = 8,17$

$p = 0,99$

Dans notre étude, la tuberculose digestive représentait 17 % des cas de tuberculoses extra pulmonaire. Cette forme touche les classes d'âge jeune dans lesquelles le sexe féminin était prédominant (Tableaux IV et V). Ces cas de tuberculose digestive étaient totalement de type caséo-folliculaire, soit 100 % des cas (Tableau VI). La tuberculose urogénitale représentait 9.43% des cas, soit 5 patients dont 80% étaient de sexe masculin. Ils étaient tous de type histologique caséo-folliculaire (Tableau VI).

DISCUSSION

La tuberculose extra pulmonaire est une pathologie qui sévit à l'état d'endémie dans les pays en voie de développement. Dans notre étude, nous avons retrouvé une prédominance féminine et ceci concorde avec les résultats rapportés par Gater et al. 2015 [3]. Cependant, ce résultat diffère de ceux obtenus dans d'autres études où les auteurs ont constaté une prédominance masculine généralement observée dans les formes extra-pulmonaires de la tuberculose aussi bien à Madagascar [4] que dans le reste de l'Afrique [5], ou dans les pays occidentaux [6]. Le sex-ratio (0,8) était inférieur à celui observé par d'autres auteurs africains [5, 7].

La répartition des cas en fonction des catégories d'âges a montré que la tuberculose reste une maladie de l'adulte jeune. Le pic de fréquence situé dans les classes d'âge de 14-43 ans est en accord avec celui des autres auteurs [4, 5]. Les tranches d'âge les plus touchées chez nos patients étaient celles comprises entre 14 et 43 ans (14-23 ans 18,9 %, 24-33 ans 28,3%, et 24,5 % pour la tranche

d'âge de 34 à 43 ans). Ces résultats sont conformes à ceux déjà observés par d'autres auteurs qui avaient constaté que dans les pays en développement, la tranche d'âge la plus vulnérable est la plus active sur le plan socio-économique [2]. Quant à Ouedraogo et al (1999) [8], ils avaient observé un âge compris entre 25-44 ans chez 57,5% de leurs patients. Les mêmes constats ont été faits par Hougbe et al. (1995) [9] à Cotonou qui avaient observé que 60% des patients avaient moins de 40 ans.

La tuberculose ganglionnaire a été la forme la plus fréquente des formes extra-pulmonaires et représente plus de la moitié des cas (71,7 %). Cette prédominance de la forme ganglionnaire parmi les formes extra-pulmonaires a été retrouvée dans plusieurs études comme celles de Ralisata et al. (2000) [10] et de Gater et al. (2015) [3], dans lesquelles la tuberculose ganglionnaire représentait respectivement 53,12% et 47,68% des cas de tuberculose extra pulmonaire.

Par ailleurs, cette prédominance n'est pas observée dans d'autres études qui placent la tuberculose pleurale au premier rang suivie de la tuberculose ganglionnaire au deuxième ou troisième rang [4,11]. Cependant, il est à noter qu'aucun cas de tuberculose pleurale n'a été inclus dans notre étude. Cette situation pourrait être liée à la pratique de moins en moins fréquente de la biopsie pulmonaire par les praticiens devant les cas de pleurésies séro-fibrineuses lymphocytaires.

La tuberculose ganglionnaire atteint surtout l'adulte jeune, de sexe féminin. Ces résultats concordent avec ceux de l'étude de Te Beek et al. (2006) [12] et d'Ajmi et al. (2010). Cependant, l'étude de Ralisata et al. (2000) [1] rapporte que la tuberculose ganglionnaire est plus fréquente chez l'adulte jeune de sexe masculin.

Au plan histologique, la prédominance de type caséo-folliculaire (37,7%) que nous avons observés est également rapportée par Ralisata et al. (2000) et par Guenaoui et al. (2015) [13].

CONCLUSION

Il ressort de cette étude que la tuberculose extra pulmonaire est une maladie de l'adulte jeune, survenant à un âge moyen de 33 ans avec une prédominance féminine. Au plan histologique, le type caséo-folliculaire était le plus fréquent avec une atteinte ganglionnaire. Les aspects thérapeutiques et évolutifs doivent être évalués par d'autres études ultérieures.

REFERENCES

1. OMS. Rapport OMS 2012 sur la lutte contre la tuberculose dans le monde. UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic, 2012. Bulletin de Ville Sanitaire n°18/2012. Cire océan Indien, novembre 2012, 1-34.
2. Hamrouni F., Daoud Z., Aydi I., Rachdi H., Zoubeidi B., Ben Dhaou F., Boussema Service de médecine interne, hôpital Habib-Thameur, faculté de médecine de Tunis, université Tun-Manar, Tunis, Tunisie. 2017;38: A241.
3. Gater N, Laouar L, Nafti S. Épidémiologie de la tuberculose extra-pulmonaire à l'UCTMR d'Alger. Revue des Maladies Respiratoires. 2015;32:A232.
4. Menard D., Pecarrere JL., Ramaroson F., Lesbordes JL., Andrianarisoa R., Razafitsirovana I., Andriamiandrisoa R., Razafitsirovana I., Andriamiandrisoa Ml., Peghini M., Guyon P. Les tuberculoses extrapulmonaires à Antananarivo.4. Principales localisations et diagnostics biologiques. Arch Inst Pasteur Madagascar 1995 ; 62 :77-82.
5. Ajmi T., Tarmiz H., Bougmiza I., Gataa R., Knani H., Mtraoui A. Profil épidémiologique de la tuberculose dans la région sanitaire de Sousse de 1995 à 2005. Revue Tunisienne d'Infectiologie-Janvier 2010. 4, 18-22.
6. Beytout J., Petit MF., Farret F., Cheminat J. C., Sirot J., La Guillaumie B., Rey M. Place actuelle de la tuberculose extra-pulmonaire en pathologie hospitalière : d'après une enquête pratiquée au CHU de Clermont- Ferrand. Sem Hop Paris 1998, 1, 64, 1899-1906.
7. Soumaré M., Seydi M., Sow I., Diop S.A., Senghor C.A., N'dour C.T., Diop B.M., Sowp B.M., Sow P. Tuberculose et SIDA à Dakar: étude rétrospective à propos de 630 cas. Rev. Cames – 2008 Série A, Vol 06.
8. Ouedraogo M., Ouedraogo S.M., Zigani A., Bambara M., Some L., Dingtounda B., Auregan G., Tiendrebeogo H. A propos de la tuberculose à Ouagadougou. Etude rétrospective à propos de 2202 cas. Med. Afr. Noire 1999, 46, 398-401.
9. Hougbe F., Kodjoh N., Attolou V., Djrolo F., Yedoman H., Bigot A. 1995. Tuberculose pulmonaire bacillifère à Cotonou: à propos de 1 256 cas observés au centre national hospitalier de Pneumophysiologie de Cotonou. J TB et VIH, 5, 16-18.
10. Ralisata L., Rabenjamina F. R., Ralison A. 2000. Les formes extra-thoraciques de la tuberculose en milieu hospitalier à Mahajanga (Madagascar). Archives de l'Institut Pasteur de Madagascar, 66(1-2), 13-17.
11. Sylla B. G., la tuberculose extrapulmonaire. Université Cheikh Anta Diop de Dakar. 2004
12. TeBeek L.A., Van Der Werf M.J., Richter C., Borgdorff M.W. 2006. Extrapulmonary tuberculosis by nationality, The Netherlands, 1993–2001. Emerging infectious diseases, 12(9), 1375.
13. Guenaoui K., Harir N., Zeggai S., 2015. Profil épidémiologique et histologique de la tuberculose extra-pulmonaire dans la région de Sidi-Bel-Abbès (Algérie) de 2000 à 2011. Antropo, 34, 73-79.



CIRRHOSE HEPATIQUE DANS LE SERVICE DE MEDECINE INTERNE DU CNHU DE COTONOU (2011-2014) : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIFS

SEHONOU J^{1,2}, COSSOU GBETO C¹, DODO LSR¹, WOLLO B A¹, AGBODANDÉ KA¹, AZON -KOUANOU A¹, ZANNOU DM¹, HOUNGBE F¹

1. Clinique Universitaire de Médecine Interne et d'Oncologie Médicale

2. Clinique Universitaire d'hépatogastroentérologie

Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou.

Correspondance : Jean SEHONOU 03 BP540 Cotonou BENIN. E-mail jsehonou@yahoo.fr

RESUME

L'épidémiologie de la cirrhose est en pleine évolution dans le monde. Le but de la présente étude était de rapporter les aspects sociodémographiques cliniques, étiologiques et évolutifs chez les porteurs de cirrhose. **PATIENTS ET METHODES.** Cette étude rétrospective portant sur des dossiers de patients hospitalisés était menée dans le service de médecine interne du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou de 2011 à 2014. **RESULTATS.** Sur 305 dossiers exploitables, une cirrhose était trouvée chez 68 patients (22.2% ; sex ratio 2.09 ; âge moyen 55 ±14 ans, niveau socioéconomique défavorisé 32cas ; 47%). La cirrhose était décompensée dans 100% des cas. Le mode de présentation était la décompensation sous forme d'ascite (58cas ;85.3%) l'ictère (36 ; 52.9%) le carcinome hépatocellulaire (29 ; 42.6%) et l'hémorragie digestive (17 cas ; 25%). Les principales étiologies étaient l'hépatite virale B (26 cas ; 38.2%) ou C (10cas ;14.7%), la consommation chronique d'alcool (23 cas ;33.8%) ou les causes indéterminées (14 cas ; 20.5%). L'hépatite B et l'alcool prédominaient chez les hommes de la cinquantaine tandis que l'HVC était préférentiellement trouvée chez les femmes de plus de 60 ans (8 cas /10). Sur le plan évolutif, un décès hospitalier était noté dans 14 cas (20.6%).

CONCLUSION : Les cirrhoses post virales encore fréquentes sont appelées à décroître avec la vaccination contre l'hépatite B et le traitement curatif des hépatites B et C. Cependant la lutte contre les causes toxiques(alcool), iatrogènes (médicaments, phytothérapie) et le syndrome métabolique demeure capitale pour diminuer la prévalence de la cirrhose au Bénin.

Mots clefs : Cirrhose-Hépatite B Carcinome hépatocellulaire République du Bénin Afrique Subsaharienne

ABSTRACT

Liver cirrhosis in the Service of Internal Medicine of CNHU Cotonou (2011-2014): Epidemiological and clinical aspects

The epidemiology of cirrhosis is evolving worldwide. The purpose of this study was to report clinical, etiologic and progressive socio-demographic aspects in carriers of cirrhosis. **PATIENTS and methods:** This retrospective study on hospitalized patients was conducted in the service of internal medicine of the National Hospital and University of Cotonou from 2011 to 2014. **RESULTS:** Among 305 exploitable cases, cirrhosis was found in 68 patients (22.2%; sex ratio 2.09; average age 55 ±14 years, low socio-economic level 32cases; 47%). All these patients had cirrhosis decompensation: ascites (58 cases;85.3%) jaundice (36 cases; 52.9%) hepatocellular carcinoma (29 cases; 42.6%) and digestive bleeding ,(17 cases; 25%.) The main etiologies were the viral hepatitis B (26 cases; 38.2%) or C (10 cases; 14.7%), chronic consumption of alcohol (23 cases; 33.8%) or unknown (14 cases; 20.5%). Hepatitis B and alcohol were prominent in men whereas hepatitis C was prominent among female aged over 60 years (8/10). In terms of evolution, a hospital death was noted in 14 cases (20.6%). **CONCLUSION:** Post viral cirrhosis are expected to decrease with the vaccination (against hepatitis B) and the cure for hepatitis B and C. However, the fight against toxic causes (alcohol), iatrogenic causes (drugs, herbal medicine) and metabolic syndrome remains capital in order to decrease the prevalence of cirrhosis in Benin.

Key Words: Liver cirrhosis. Hepatitis B -Hepatocellular carcinoma; Republic of Benin Sub Saharan Africa.

INTRODUCTION

La cirrhose est définie par l'association d'une fibrose annulaire et mutilante à des nodules de régénération entraînant une modification de l'architecture hépatique à l'examen histopathologique [1]. La cirrhose est l'aboutissement de

toutes les hépatopathies chroniques. Son épidémiologie est changeante. Les causes virales B et C sont fréquentes en Asie et en Afrique subsaharienne ; elles sont appelées à décroître en raison des avancées réalisées dans la vaccination et le traitement curatif des dites affec-

tions. La consommation d'alcool, l'hépatite virale C et le syndrome métabolique sont les étiologies les plus couramment rencontrées en Europe et aux Etats Unis d'Amérique. Sa gravité réside dans la survenue de complications en tête desquelles se trouve le carcinome hépatocellulaire[2]. Au Bénin, une étude était réalisée en 2004 sur la cirrhose dans le service de gastroentérologie du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou. Elle avait montré une prévalence hospitalière de 22.6%(52/230), un âge moyen de 49 ans, une sex ratio à 2.25. La décompensation était la règle. La cirrhose était surtout post hépatitique B (30.8%) était compliquée de carcinome hépatocellulaire dans 42.3% des cas ; la mortalité hospitalière était 42.3% [3]. Puisque l'épidémiologie est en cours de changement, il est utile d'en avoir un aperçu 10 ans après les premières publications.

Le but de ce travail est d'évaluer les aspects épidémiologiques et étiologiques de la cirrhose dans le service de médecine interne du Centre National Hospitalier et Universitaire –Hubert Koutoukou Maga (CNHU – HKM) de Cotonou entre 2011 et 2014..

PATIENTS ET METHODES

Type cadre et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétrospective, transversale, descriptive et analytique. Elle s'était déroulée dans le service de Médecine Interne du CNHU - HKM. La période d'inclusion de ce travail était du 1er Juillet 2011 au 30 Juin 2014.

Population d'étude

Elle était constituée par les patients de plus de 15 ans d'âge hospitalisés dans ledit service au cours de la période évoquée chez qui le diagnostic de cirrhose était posé. Le diagnostic était non invasif et reposait sur un faisceau d'arguments cliniques, paracliniques (biologique et échographique). Aucun de nos patients n'avait eu de ponction biopsie hépatique à visée histopathologique.

Les critères d'inclusion étaient définis par les critères de Mueller [4]:

Le tableau est compatible avec une cirrhose si l'un des paramètres suivants est retrouvé chez un patient porteur d'une hépatopathie qui présente

- à la biologie une bilirubine totale >13mg /L une INR>1,27 une thrombopénie (Plaquettes <150G/L)
- à l'échographie abdominale : Hépatomégalie ; ratio lobe caudé /lobe droit>0,65 ; Splénomégalie : Taille de la rate à l'écho-

graphie >11,5cm ; Surface hépatique nodulaire ; Irrégularité des contours ; Ascite ; Thrombose portale

De tous ces critères, ceux sur lesquels nous nous sommes le plus portés étaient les critères échographiques.

Les patients étaient répartis en deux groupes selon la présence ou non d'une complication. Les principales complications étaient : l'ascite, l'ictère, l'hémorragie digestive, l'encéphalopathie hépatique, le syndrome hépato-rénal, les troubles hématologiques, les infections et le carcinome hépato-cellulaire. Le diagnostic étiologique était basé sur les antécédents et les sérologies virales.

La cirrhose était considérée comme hépatitique virale B en l'absence d'alcoolisme et en présence d'antigène HBs et comme hépatitique virale C en l'absence d'alcoolisme et en présence d'anticorps anti VHC. Elle était considérée comme alcoolique en absence des marqueurs sériques des VHB et VHC, et en présence d'une notion d'alcoolisme, de macrocytose et/ou d'une élévation des Gamma GT

Les données recueillies à l'aide d'une fiche préalablement établie étaient d'ordre épidémiologiques (âge et sexe, profession), cliniques et biologiques et échographique

L'analyse statistique de nos données a été faite à l'aide logiciel Epi-Info version 3.5.1. Les variables quantitatives ont été présentées sous la forme de moyenne et d'écart-type et les variables qualitatives sous forme d'effectifs et de pourcentage. La comparaison de proportion était faite avec le test statistique χ^2 de Pearson avec $P < 0,05$ comme seuil de signification.

RESULTATS

Sur les 305 dossiers de patients hospitalisés pour affections digestives, le diagnostic de cirrhose était posé dans 107 cas (35.8%). Parmi ces derniers, 68 sont exploitables (22.29% des patients atteints d'affection digestive hospitalisées dans le service de Médecine Interne du CNHU-HKM entre 2011 et 2014).

Caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients atteints de cirrhose

Données épidémiologiques :

L'âge moyen de nos patients étaient de 55,5 ans \pm 14,11 avec des extrêmes de 25 à 77 ans. Le sex-ratio est de 2,09. La classe professionnelle non scolarisée constituée par les ouvriers, artisans, vendeurs, retraités, ménagères, sans professions était la plus importante (69,2%).

Le tableau 1 résume les principales caractéristiques démographiques et les antécédents des patients.

Tableau 1 : Caractéristiques initiales des patients (N=68)

Caractéristique	Effectifs	Pourcentages
Age (ans) Moyen : 55,5 ans ± 14,11 [25 ;77]		
< 30	02	02,9 %
30 - 60	46	67,6 %
> 60	20	29,4 %
Sexe H/F = 2,09		
Masculin	46	67,6 %
Féminin	22	32,4 %
Antécédents		
Hépatite B	11	16,2 %
Hépatite C	05	07,5 %
Consommation chronique d'alcool	20	29,4 %
Hépatite B + Consommation chronique d'alcool	02	02,9 %
Hépatite C + Consommation chronique Alcool	01	01,4 %
Autres antécédents*	09	13,24 %
Indéterminé	20	29,4 %

Données cliniques

Tous nos patients hospitalisés pour cirrhose étaient reçus au stade de complication. L'ascite était le mode de décompensation le plus fréquent (85.3%)

Ces différentes complications isolées ou associées étaient recueillies dans le tableau 2.

Tableau 2 : Répartition des patients selon les complications

Complications	Fréquence	Pourcentage
Ascite	58	85,3
Ictère	36	52,9
Carcinome hépatocellulaire	29	42,6
Hémorragie digestive	17	25
Troubles hématologiques	16	23,5
Infections (ascite, urinaire, pulmonaire, digestive)	15	22,1
Encéphalopathie hépatique	06	08,8
Syndrome hépatorénal	04	05,9

Données étiologiques

Chez les 68 patients, 73 étiologies étaient trouvées : l'hépatite virale B (26 cas ; 35,6%) la consommation d'alcool (23 cas ; 31,5%), l'hépatite virale C (10 cas ; 13,7%) des cause mixtes HVB et alcool (dans 4 cas ; 5,47%) et HVC et alcool 1 cas(1,3%). Dans 14 cas (19,1%) aucune cause n'était démontrée.

Il n'y avait pas de cas de co infection VHB – VHC. Six patients étaient infectés par le VIH.

La cirrhose post hépatique C était trouvée dans 80 % des cas après l'âge de 60 ans et prédominait chez les sujets de sexe féminin. Plus de 80% des cirrhoses alcooliques et post hépatiques B ont été retrouvées chez les sujets de sexe masculin.

La cirrhose était trouvée surtout dans la classe des ouvriers, artisans, vendeurs, retraités, ménagères et sans profession : (90 % des cirrhoses post hépatitiques C, 74% des cirrhoses alcooliques, environ 72 % des cirrhoses d'étiologie indéterminée).

La consommation chronique d'alcool est observée dans 26,5% des cas de cirrhose et en constitue la deuxième cause. Il est plus observé chez l'homme (82,6%) que chez la femme (17,4%) avec une différence statistiquement significative; elle n'était pas spécifique à une tranche d'âge donnée ni à une classe professionnelle.

La répartition des patients selon l'étiologie de la cirrhose et les facteurs socio- démographiques est regroupée dans le tableau 3.

Tableau 3 : Répartition des patients selon leurs caractéristiques sociodémographiques et l'étiologie de la cirrhose

	HVB (N=26) Oui/non	HVC (N=10) Oui/non	Alcool (N=23) Oui/non	Indéterminée N=14 Oui/non
Sexe				
M	21/25	2/44	19/27	7/39
F	5/17	8/14	4/18	7/15
p	0.04	0.0004	0.02	NS
Tranches d'âge				
<30ans	1/1	0/2	0/2	1/1
/30-60ans	21/25	2/44	17/29	10/36
/ >60 ans	4/16	8/12	6/14	3/17
p	NS	0.004	NS	0.000
Profession				
Elèves étudiants	1/1	0/2	1/1	1/1
Artisans	13/19	1/31	14/18	6/26
Fonctionnaires	11/8	1/18	5/14	3/16
Retraités Ménagères	1/14	8/7	3/12	4/11
p	0.03	0.0003	NS	0.003

Données évolutives

Le décès en cours d'hospitalisation était noté dans 14 cas (20.6%), et une évacuation dans 11 cas (16.2%). Un exeat était survenu dans 43 cas (63,1%)

DISCUSSION

Dans ce travail, nous avons étudié les aspects épidémiologiques cliniques étiologiques et évolutifs de la cirrhose hépatique. La cirrhose hépatique, représente 22.2% des affections digestives dans le service de médecine interne du CNHU-HKM de 2011 à 2014. Cette proportion est comparable aux 22.6% rapportés en 2004 dans le service de gastroentérologie du CNHU. Il convient de signaler que ces résultats sont biaisés : 37 patients chez qui le diagnostic de cirrhose était posé dans le registre de sortie n'avaient pas de dossiers exploitables.

Il était observé une prédominance masculine avec un sex ratio à 2,09 ; elle se superpose aux données antérieures recueillies tant au Bénin[3] que dans les pays de la sous-région au Togo[5], au Burkina Faso[6], et au Congo. [7]. Cette prédominance masculine est due en partie à l'effet protecteur des œstrogènes chez la femme en période d'activité génitale. Il est à noter que cette relative protection disparaît à la ménopause [8]

L'âge moyen des patients est de 55ans ; cet âge est légèrement supérieur aux 49 ans rapportés précédemment par Sehonou et col [3] Cela pourrait s'expliquer par la transition démographique en cours actuellement au Bénin. Il est trop tôt pour en déduire que les sujets jeunes sont épargnés par l'infection par le VHB : en effet l'intégration de la vaccination

contre l'hépatite virale B dans le programme élargi de vaccination (PEV) au Bénin ne date que de 2002.

La classe professionnelle la plus touchée est celle des moins favorisée. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'ils sont plus exposés à contracter l'infection par le virus de l'hépatite B (plus fréquente dans les couches sociales les plus défavorisées). Cette assertion est aussi vérifiée par diverses études à travers le monde.

Le faible niveau socioéconomique est admis comme facteur de risque non seulement d'acquisition de cirrhose mais de mortalité pour cette affection aussi bien en Amérique [9,10] qu'en Europe [11] ou qu'en Australie [12]

Dans notre série l'étiologie de la cirrhose hépatique est dominée par les infections virales surtout l'hépatite B. Cela s'explique par le fait que le Bénin est dans une zone de haute endémicité pour l'hépatite virale B ; de plus la prévention vaccinale contre l'hépatite n'est pas développée au Bénin chez les adultes. Aucun de nos patients n'était vacciné contre l'hépatite B.

Les raisons avancées sont nombreuses : il pourrait s'agir soit d'une méconnaissance de l'infection par le VHB, de son mode de prévention, soit du coût perçu comme élevé de ladite vaccination hors PEV.

En dehors de l'hépatite B, la consommation chronique d'alcool était la seconde cause de cirrhose. La consommation d'alcool est élevée au Bénin. Elle est utilisée le plus souvent lors dans un but festif, comme antidépresseur ou dans un but thérapeutique (avec des plantes médicinales). Lors d'une enquête réalisée en 2015, sur 5121 participants, 26.5% avaient consommé de l'alcool au cours des 30 jours précédant l'enquête. Cette consommation était plus fréquente chez les hommes que chez les femmes ; elle prédominait dans la tranche d'âge de 45-59 ans âge de prédilection de la cirrhose [13].

Nos résultats confortent des notions déjà connues sur la cirrhose et sa principale complication le carcinome hépatocellulaire. : la prédominance de l'étiologie virale en Afrique et en Asie sur celle alcoolique en Afrique et en Asie par rapport à celle œnologique prépondérante en Europe et aux USA[2]

Dans la présente étude les proportions des causes mixtes hépatite virale B et alcool, hépatite C et alcool semblent faibles : cela pourrait être dû à des biais de souvenir, des biais de déclaration. Il est connu que les consommateurs d'alcool ont tendance à en minimiser les quantités.

Aucune cause n'a été retenue dans 14 cas. Cela peut être dû à la faiblesse du plateau technique : un plateau performant aurait pu mettre en évidence soit les infections virales B et C par PCR, soit les cirrhoses auto immunes. Un point particulier concerne les stéatohépatiques non alcooliques. La stéatose est actuellement en progression au Bénin. Les causes métaboliques doivent être évoquées : il y a une la tendance à la hausse du diabète et de l'obésité au Bénin[13]. Cependant les stéatoses non métaboliques d'origine iatrogènes (médicaments ou phytothérapie) ou infectieuses (Infection par le VIH) doivent être explorées. Cela réduira le nombre de cirrhoses cryptogénétiques au Bénin.

Au-delà de ces causes prises isolément, il est actuellement admis de penser que les hépatopathies aboutissant à la cirrhose sont le résultat d'interactions complexes entre l'hôte (sexe, âge) les facteurs virologiques (charge virale, génotype) et facteurs environnementaux (obésité syndrome métabolique, consommation d'alcool).

La forte proportion de carcinomes hépatocellulaires dans notre série est superposable aux données antérieures décrites à Cotonou. En général, le diagnostic du CHC est établi en même temps que celui de la cirrhose. Outre la cirrhose elle-même et l'hépatite virale B, la recherche d'autres cofacteurs est indispensable : la part de l'exposition à l'aflatoxine ne doit pas être sous-estimée : des études faites dans des marchés au Bénin et au Niger ont montré que le risque d'exposition à l'aflatoxine était élevé. Cette mycotoxine synthétisée par *Aspergillus flavus* qui contamine maïs, manioc, et autres tubercules avait des taux de contamination élevé (Taux de contamination élevé- >20pp-) : ce taux de contamination était de 29.5% chez les grossistes, de 9.1% chez les détaillants, et 4.2% chez les producteurs.[14]

Il est actuellement établi que l'aflatoxine pourrait intervenir comme cofacteur dans 40% des cas de CHC en Afrique subsaharienne [15] Ce risque est d'autant plus élevé que le sujet est porteur d'une infection par le virus de l'hépatite B[16]

Notre étude présente toutefois quelques limites : en raison de son caractère rétrospectif, certaines données de l'anamnèse étaient manquantes.

Au-delà des sérologies, les enquêtes virologiques par PCR (ARN VHC) n'ont pu être faites chez certains patients ; cela était dû aux faibles moyens financiers des patients.

CONCLUSION

La cirrhose hépatique est fréquente dans le service de médecine interne du CNHU de Cotonou.

Il y a des raisons d'espérer une régression dans les prochaines décennies des causes virales : (i) la vaccination contre l'hépatite B est devenue une réalité au Bénin ; (ii) le traitement curatif des hépatites virales B par les analogues nucléotidiques (Tenofovir Disoproxil Fumarate) et traitement des hépatites C des antiviraux d'action directe permettront de faire reculer la prévalence des cirrhoses post virales. Dans le même temps, une prévention doit être faite pour la lutte contre les causes alcooliques iatrogènes et le syndrome métabolique.

REFERENCES

- 1- Schuppan D, Afdhal NH. Liver cirrhosis. *Lancet*. 2008 Mar 8; 371(9615): 838–851.
- 2- El Serag] . El-Serag HB. Hepatocellular carcinoma *N Engl J Med* 2011; 365: 1118-27
- 3- Sehonou J., Kodjoh N, Saké K., Mouala C. Cirrhose hépatique à Cotonou (République du Bénin) : Aspects cliniques et facteurs liés au décès. *Med Trop* 2010; 70: 375-378.
- 4- Mueller S, Seitz HK, Rausch V. Non-invasive diagnosis of alcoholic liver disease. *World Journal of Gastroenterology : WJG*. 2014 ;20(40) :14626-14641. doi :10.3748/wjg.v20.i40.14626.
- 5- Bouglouga O., Bagny M A., Lawson- Ananissoh LM., Kaaga L., Djibril M.A., Redah D.,et al. Evaluation du coût financier direct de la prise en charge de la cirrhose et de ses complications dans le service d'Hépatogastro-entérologie du CHU-Campus de Lomé (Togo). *Rev Méd Madagascar* 2013 ; 3 :235-239.
- 6- Sawadogo W.A. Etude des aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, étiologiques et évolutifs de la cirrhose du foie dans le département de médecine du CHUSS de BOBO-DIOULASSO. Thèse Méd. Ouagadougou 2012 ; n°117,150p.
- 7- Atipo Ibara B I., Ondélé -Ngoli A , Deby-Gassaye, IbaraJR 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 : 50-52.
- 8- Guy J, Peters MG. Liver disease in women: the influence of gender on epidemiology, natural history, and patient outcomes.*Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2013 ; 9(10):633-9
- 9- Scaglione S, Kliethermes S, Cao G, Shoham D, Durazo R, Luke A,et al. . The Epidemiology of Cirrhosis in the United States: A Population-based Study. *J Clin BMC Public Health*. 2010 25;10:99. doi: 10.1186/1471-2458-10-99.
- 10- Singh GK, Hoyert DL. Social epidemiology of chronic liver disease and cirrhosis mortality in the United States, 1935-1997: trends and differentials by ethnicity, socioeconomic status, and alcohol consumption.*Hum Biol*. 2000 ;72(5):801-20
- 11- Erskine S, Maheswaran R, Pearson T, Gleeson D. Socioeconomic deprivation, urban-rural location and alcohol-related mortality in England and Wales. *BMC Public Health*. 2010(25);10:99. doi: 10.1186/1471-2458-10-99
- 12- Najman JM, Williams GM, Room R. Increasing socioeconomic inequalities in male cirrhosis of the liver mortality: Australia 1981-2002.*Drug Alcohol Rev*. 2007 ;26(3):273-8
- 13- WHO. République du Benin. Rapport final de l'enquête pour la surveillance des facteurs de risque des maladies non transmissibles par l'approche « STEPSwise » de l'OMS. World Health Organization www.who.int/chp/steps/2008_STEPS_Report_Benin.pdf Consulté en ligne 13 10 2015
- 14- Bakoye ON, Baoua IB, Seyni H, Amadou L, Murdock LL, Baributsa D. Quality of maize for sale in markets in Benin and Niger. *J Stored Prod Res*. 2017 ;71:99-105. doi: 10.1016/j.jspr.2017.02.001.
- 15- Liu Y and Wu F. Global Burden of Aflatoxin-Induced Hepatocellular Carcinoma: A Risk Assessment. *Environmental Health Perspectives* .2010 ;118(6) :818-24.
- 16- Manda P, Adepo A J B, Kouassi Mbengue A, Konan M, Ngbe JV, Doumbia M et al. *Évaluation du rôle de l'aflatoxine B1 dans l'apparition du carcinome hépatocellulaire en Côte d'Ivoire : étude préliminaire*. *Toxicologie Analytique et Clinique* Available from : https://www.researchgate.net/publication/323574194_Evaluation_du_role_de_l'_aflatoxine_B1_dans_l'apparition_du_carcinome_hepatocellulaire_en_Cote_d'Ivoire_etude_preliminaire [accessed Oct 13 2018].



INFECTION PAR *HELICOBACTER PYLORI* ET AGE : FACTEURS DE RISQUE D'ÉLEVATION DES ALAT CHEZ LES PORTEURS CHRONIQUES DE L'AG HBS A COTONOU (BENIN)

SEHONOU J¹, KPOSSOU AK¹, SOKPON CM¹, VIGNON R¹, KANVI JP¹

¹Clinique Universitaire d'hépatogastroentérologie Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga Cotonou Bénin.

Correspondance : Jean SEHONOU 03 BP 540 Cotonou E mail jsehonou@yahoo.fr

RESUME

Des études récentes ont montré que l'élévation des aminotransférases et l'infection par *Helicobacter pylori* aggravaient l'évolution de l'infection par le virus de l'hépatite B chez les porteurs chroniques. Le but de la présente étude était de rapporter les facteurs associés à une élévation des ALAT chez des patients porteurs d'une infection chronique par le VHB. **PATIENTS ET METHODES** : Cette étude transversale était menée de mai à août 2017 dans la clinique Universitaire d'Hépatogastroentérologie du CNHU de Cotonou (Benin). Etaient inclus tous les patients porteurs chroniques d'Ag HBs reçus en consultation au cours de cette période. Tous les patients inclus avaient un examen physique, une exploration fonctionnelle hépatique, incluant les ALAT (N<40UI/L), la recherche de l'antigène de l'*Helicobacter pylori* dans les selles et la détermination de l'ADN du VHB par PCR. **RESULTATS** : Sur les 121 patients porteurs chroniques d'Ag HBs (M/F 84/37, sex ratio 2.11, âge moyen 42.3±11.6ans [18-74], 70 (57.9%) étaient infectés par *Helicobacter pylori*. La valeur moyenne des ALAT (en UI/L) était de 70.7 ± 99.9 [13 - 665]. Etaient associés à une élévation des Amino transférases, la présence d'une infection par Hp (89.1 ± 15.3) vs (43.48 ± 5), p = 0.01, l'âge (entre 20 et 60 ans vs âge <20 ans ou >60 ans (p=0.000). N'étaient pas statiquement associés, le sexe, l'indice de masse corporelle p=(0.12), la consommation d'alcool (p = 0, 81), ni le niveau de la charge virale ADN VHB (p=0.07). **CONCLUSION** : L'infection par Hp et l'âge sont des facteurs indépendants d'élévation des ALAT chez ces porteurs chroniques de l'Ag HBs. Une recherche systématique d'infection par Hp et son éradication devraient être indiquées avant le traitement éventuel de l'hépatite chronique B.

Mots clefs : Alanine Aminotransférases- Age -*Helicobacter pylori*- Hépatite chronique B- Bénin- Afrique occidentale.

ABSTRACT

Helicobacter pylori and age: Risk factors of elevation of Alanine Amino transferases ALT among patients with HB Ag at Cotonou

BACKGROUND Recent studies showed that the level of Alanine Aminotransferases (ALT) and the *Helicobacter pylori* (Hp) infection were correlated to a worsening of liver disease in chronic carriers of viral hepatitis (VHB)

AIM The aim of this study was to describe the factors associated with an elevation of ALT among chronic carriers of VHB.

PATIENTS AND METHODS This study cross was conducted from May to August 2017 in the Department of Gastroenterology of the CNHU of Cotonou, Benin. Were included all patients with chronic VHB received in consultation during this period. Were achieved in all patients a clinical examination, a liver functional Test and research of the Hp Antigen in the stool (Hp Ag AssureTech). **RESULTS** on 121 patients of chronic viral hepatitis B (84/37 M/F, sex ratio 2.11; average age 42,3 ± 11,6 years [18-74]), 70 (57.9%) were infected by *Helicobacter pylori* infection. The average value of ALT was 70,7 IU/L ± 99,9 [13 - 665 IU/L].

Were associated with an elevation of ALT, the presence of an active infection by *Helicobacter pylori* (89.1 ± 15.3) vs (43,48 ± 5, p = 0.01, age (between 20 and 60 years vs. age <20 ou > 60 years ; p = 0.000. Elevated ALT wasn't associated with sex (72,23 ± 10,45 in men) vs (67,49 ± 20.22 in females p = 0.82, body mass index, p = 0.12, alcohol consumption (67.3 ± 12.6 consumer vs. 72.2 ± 12.7 not consumers of alcohol p = 0, 81) nor the level of DNA HBV viral load > 10⁶ vs HBV DNA <10³ p=0.07.

CONCLUSION: Hp infection and age were independent factors of elevated Alanine Aminotransferases among these chronic carriers of VHB. A systematic search of Hp infection and its eradication could be required before VHB treatment **Key Words**: Alanine Aminotransferase- Age -*Helicobacter pylori*- Chronic viral hepatitis B Republic of Benin . West Africa

INTRODUCTION

Le dosage de l'activité des amino transférases est un test biologique rapide facilement accessible en pratique clinique et relativement bon

marché [1]. Les amino transférases en général et l'Alanine Aminotransferase (ALAT) en particulier sont de vieux marqueurs d'hépatopathie, de cardiopathie et de musculopathie auxquels il

est actuellement attribué de nouveaux concepts (affections métaboliques). Les causes d'élévation des ALAT sont en effet, nombreuses. Elles peuvent être d'ordre physiologique (sexe, âge) vasculaire, métabolique (obésité stéatose hépatique) toxique (alcool), iatrogène (phytothérapie, médicaments), ou infectieux. Parmi ces dernières, il pourrait être cité les causes parasitaires (hépatopathie malarique [2] et les causes bactériennes salmonella et *Helicobacter pylori*[3]. Cependant, les infections virales B et C sont le plus souvent au-devant du tableau surtout dans les pays à forte endémicité pour le Virus de l'hépatite B (VHB)

Les aminotransférases connaissant un regain d'activité avec l'infection par le VHB : Elles sont utilisées dans l'évaluation de l'activité biochimique, dans l'évaluation non invasive de la fibrose hépatique, dans l'indication du traitement [4] ou dans le pronostic de l'hépatopathie virale B.

Ainsi selon les critères de l'Organisation Mondiale de la santé [5] en 2015, un traitement est indiqué chez tout patient porteur de l'Ag HBs qui remplit les critères suivants : (1) Score APRI (ASAT en Nombre de fois la limite supérieure de la normale $\times 100 / \text{Plaquettes en (Giga/l)} > 2$ quel que soit le niveau des ALAT et de la charge virale ou (2) toute personne infectée par le VHB âgée de plus de 30 ans, avec $\text{APRI} \leq 2$, avec élévation persistante des ALAT et un taux d'ADN $> 2000 \text{ UI/ml}$ quel que soit le statut Ag HBe.

Selon les recommandations de l'American Association of Study of Liver Diseases (AASLD) en 2018, [6] un traitement antiviral est recommandé (1) chez les sujets Ag HBe+ ayant des $\text{ALAT} > 2N$ et l'ADN VHB $> 20\,000 \text{ UI/L}$ ou chez les sujets Ag HBe négatifs avec des $\text{ALAT} > 2N$ et $\text{ADN} > 2000 \text{ UI/L}$.

Sur le plan pronostique, une élévation persistante des ALAT associée à une élévation de l'ADN VHB serait un facteur de risque de survenue d'un carcinome hépato-cellulaire chez ces patients [7] une cause de mortalité pour maladie hépatique [8]

Au Bénin, les facteurs de risque d'élévation des ALAT sont nombreux : séroprévalence de l'hépatite B (9.9%) de l'hépatite C (4.12%) chez les donneurs de sang[9] consommation d'alcool (26.5% de la population générale [10], phytothérapie consommée par plus de 80% de la population, infection par *Helicobacter pylori* (75,4% d'une population urbaine en 2005) [11]

Toutes ces causes méritent d'être discutées au cours du suivi et du bilan pré thérapeutique des porteurs de l'Ag HBs ; il est indispensable de faire la part entre l'élévation des ALAT relevant de la cause virale et celle qui relève d'autres étiologies ou de comorbidités. C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent travail.

Le but de la présente étude était de rapporter les facteurs associés à une élévation des ALAT chez des patients porteurs d'une infection chronique par le VHB.

PATIENTS ET METHODES

Type Cadre et période d'étude : Cette étude transversale à visée descriptive et analytique s'était déroulée dans la Clinique Universitaire d'Hépatogastroentérologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou. Elle était menée de mai à août 2017.

Population d'étude : la population cible était constituée de patients porteurs du VHB sous traitement antiviral ou non. La population source était composée de patients porteurs du VHB consultant dans le service d'hépatogastroentérologie du CNHU-HKM.

Critères d'inclusion

Étaient inclus dans l'étude, les sujets âgés d'au moins 15 ans, porteurs de l'Ag HBs, ayant donné leur consentement pour participer à l'étude.

Critères de non inclusion

N'étaient pas inclus dans l'étude, les sujets sous antibiotiques et/ou Inhibiteurs de la pompe à protons (IPP), ayant pris d'antibiotiques et/ou IPP il y a moins de 4 semaines.

Critères d'exclusion

Étaient exclus de l'étude, les patients n'ayant pas pu faire les selles (pour la recherche de l'infection par Hp) ou ceux ne disposant pas de bilan sanguin minimum.

Méthode

Chaque patient bénéficiait d'un examen clinique et d'examen para cliniques.

La variable dépendante était la valeur moyenne des Alanine amino transférases. Une élévation des ALAT était définie par une valeur de l'activité sérique supérieure à $> 40 \text{ UI/l}$ aussi bien chez l'homme que chez la femme.

Les variables indépendantes étaient les données sociodémographiques (âge, sexe, niveau socio-économiques, physique (état général,

présence de signes d'hépatopathie, consommation d'alcool, antécédent connu de diabète). Sur le plan paraclinique étaient dosés pour chaque patient les tests d'exploration fonctionnelle hépatique (ASAT, ALAT Gamma glutamyl transpeptidases, bilirubine totale et conjuguée) ; ces examens étaient réalisés dans les laboratoires de biologie du CNHU. Le dosage de la charge virale par *Polymerase Chain Reaction PCR* était faite à Cerba Pasteur (France). La recherche de l'Ag *Helicobacter pylori* dans les selles était réalisée grâce à un test rapide *Helicobacter pylori* Antigen Hp Ag Assure Tech. Le prélèvement était fait dans les toilettes attenantes à la salle de consultation et le test était réalisé dans les 15 minutes qui suivaient l'émission des selles dans la salle de consultation de la dite clinique.

Analyse des données : Les données collectées ont été saisies et analysées. Toutes les données recueillies ont été stockées et codifiées

pour l'analyse statistique. Les données recueillies étaient saisies et traitées respectivement avec les logiciels Excel 8.0 et Stat 12.

Pour les comparaisons des moyennes, le test de Student était utilisé.

Sur le plan éthique la confidentialité a été respectée et les différentes autorisations obtenues avant le démarrage de l'étude.

RESULTATS

Caractéristiques socio- démographiques des participants

Il s'agissait de 121 patients majoritairement de sexe masculin (84 ; 69.4%) d'âge moyen 42.3 11.6 ans extrêmes [18-74], résidant en zone urbaine (93cas ; 76.8%) de niveau socioéconomique moyen (80 cas ; 66.11%).

Les détails sont consignés dans le tableau N°1.

Tableau 1 : Caractéristiques socio-demographiques des participants

	Effectifs	Pourcentage(%)
Sexe		
Masculin	84	69.4
Feminin	37	36.6
Tranches d'âge		
<19ans	2	1.6
20-29	12	9.9
30-39ans	46	38.0
≥40ans	61	50.4
Nombre de personnes habitant sous le meme toit(que le patient)		
0 -1	14	11.6
2 - 3	53	43.8
3 - 4	54	44.6
Niveau d'instruction		
Non scolarisé	10	8.2
Primaire	7	5.8
Secondaire	30	24.8
Supérieur	74	61.2
Niveau socioeconomique		
Elevé	2	1.7
Moyen	80	66.1
Faible	39	32.2

Facteurs associés à l'élévation des alanine amino transferases

Comme le montrent les données du tableau 2, l'âge et la présence d'une infection par Hp étaient statistiquement associés à l'élévation des ALAT.

Tableau 2 : Comparaison des moyennes des ALAT en fonction des données sociodemographiques cliniques et biologiques

	Efectifs	Pourcentage	Moyenne ALAT	p
Sexe				0.82
M	84	69,4	72.23 ± 10.4	
F	37	30.6	67.49 ± 20.2	
Tranches d'âge				0.000
<20 ans	2	1.8	16.5 ± 2.1	
20-40 ans	51	46.8	76.0 ± 97.8	
41-60 ans	46	42.2	73.1 ± 113.6	
>60 ans	10	9.2	46.6 ± 20,5	
Classe socioeconomique				0.87
Faible	39	32.2	71.69 ± 84.4	
Moyenne ou élevée	82	67.8	70.27 ± 106	
Consommation d'alcool			0.81	
Oui	34	31.2	67.3 ± 12.6	
Non	75	68.8	72.2 ± 12.7	
Diabète (n=83)				0.56
Oui	2	2.4	35.5± 7.7	
Non	81	97.6	70.81± 107	
IMC (n=109)				0.12
Maigre	6	5.5	164,3 ± 248,66	
Poids normal	58	53.2	62,1 ± 82	
Surpoids	32	29.4	69,1 ± 68,7	
Obésité	13	11.9	69,6 ± 12,8	
Infection par Helicobacter pylori				0.01
Oui	70	59.6	89.1±15.3	
Non	51	40.4	34.4 ± 5	
Charge virale ADN VHB (N=98)				0.6
<2000UI/ml	79	80.6	72.33 ± 109	
≥2000 UI/ml	19	19.4	73.73 ± 86.2	

DISCUSSION

Dans la présente étude, l'âge compris entre 20 et 60 ans et la présence d'une infection par *Hp* étaient associés de façon significative à une élévation des ALAT. Cela justifie les commentaires suivants :

Nos résultats sont superposables à ceux d'autres auteurs : Ainsi Elinav et al [12] ont rapporté une courbe inversée avec un pic des Amino transférases entre 40 et 55 ans dans un groupe de jeunes israéliens. La baisse de la moyenne des ALAT constatée au-delà de 60 ans est superposable aux travaux rapportés par Dong et al. [13]

Même si les moyennes des ALAT étaient plus élevée chez les hommes par rapport aux femmes, la différence n'était pas statistiquement significative dans notre série. Cela rejoint les résultats de Tufon et al [4] au Cameroun.

Les cytolyses, sont en général plus fréquentes chez les hommes que chez les femmes : cela est dû au rôle protecteur des œstrogènes chez les femmes en période d'activité génitale[14]

L'infection par *Helicobacter pylori* était aussi un facteur de risque d'élévation des ALAT. Ce constat pose des problèmes d'ordre pathogénique, thérapeutique et économique.

Sur le plan pathogénique le foie est l'un des organes pouvant être affectés par l'infection par *Hp*. Cependant les effets exacts et les mécanismes intimes ne sont pas clairs.

Certaines études suggèrent que l'infection par *Hp* pourrait être un facteur de risque de maladies hépatobiliaires comme les cholécystites chroniques, la cholangite sclérosante primitive,

la cholangite biliaire primitive, et même le carcinome hépatocellulaire [15,16]. *Hp* peut adhérer aux hépatocytes et les envahir. Une internalisation de *Hp* dans les hépatocytes pourrait être sa stratégie pour échapper à la réaction immunitaire de l'hôte et rester dans le foie ; les conséquences seraient des modifications morphologiques physiologiques biologiques ou histologiques des hépatocytes. [17].

Sur le plan nosologique, pendant que *Hp* colonise les intestins, d'autres espèces telles que *Hepaticus*, *H. bilis*, et *H. cinaedi* infectent les intestins et les voies biliaires chez l'homme. *H. bilis* paraît plus fréquente chez les sujets ayant des anomalies de la jonction pancréatico biliaire. Devant une cytolysé hépatique et la présence d'une infection par *Helicobacter*, il pourrait être intéressant de chercher l'espèce en cause. [18]

Sur le plan thérapeutique, une chute de l'activité des AT était notée après éradication de l'*Hp* aussi bien chez ceux qui avaient une cirrhose que chez qui avaient une hépatite chronique[19].

Aussi recommandons-nous de rechercher systématiquement et de traiter en cas de positivité l'infection par *Hp* avant le traitement anti viral B. Sur le plan économique, la mise en évidence d'une cytolysé chez un porteur de l'Ag HBs nécessite la poursuite des investigations ; le but est de mettre en évidence des co infections et des co morbidités. Cela augmente les coûts de la prise en charge. Le bilan pré thérapeutique habituel est difficilement supportable par les patients de niveau socioéconomique faible ou moyen : Il revient environ à 300 000 F CFA soit 8 fois le Salaire minimum interprofessionnel garanti SMIG au Bénin.

D'un autre côté, une vérification de l'élévation des alanine amino transférases trois ou six mois plus tard est recommandée par les Associations internationales [5,6]. Dans le dernier cas, la prise en charge se complexifie : les patients peuvent se poser la question de savoir s'il est utile de dépenser autant d'argent avant de bénéficier d'un traitement par analogues nucléotidiques bon marché (5000 F CFA par mois).

CONCLUSION

Les causes d'élévation des ALAT sont nombreuses chez les porteurs de l'Ag HBs. Une analyse méthodique est indispensable. Cela suppose la réalisation de compléments d'investigations qui ont un coût certain. L'esprit critique et le sens clinique du praticien seront mis à contribution pour aider des patients pauvres et désemparés.

L'éradication d'une infection active par *Helicobacter pylori* est dans tous ces cas recommandés.

REFERENCES

- 1- Liu Z, Que S, Xu J, Peng T. Alanine aminotransferase-old biomarker and new concept: a review. Int J Med Sci. 2014 ;26;11(9):925-35.
- 2- Jain A, Kaushik R, Kaushik RM. Malarial hepatopathy: Clinical profile and association with other malarial complications. Acta Trop. 2016 ;159:95-105. doi: 10.1016/j.actatropica.2016.03.031. Epub 2016 Mar 25.
- 3- Salehi H, Minakari M, Yaghoutkar A, Tabesh E, Salehi M, Mirbagher L. The effect of *Helicobacter pylori* eradication on liver enzymes in patients referring with unexplained hypertransaminasemia. Adv Biomed Res. 2014 ;(28)3:131. doi: 10.4103/2277-9175.133256. eCollection 2014.
- 4- Tufon KA, Anong DN, Meriki HD, Georges TD, Maurice M, Kouanou YS. et al. Characterization and assessment of HBV chronically infected patients: Identification of those eligible for treatment in the South West region of Cameroon. PLoS One. 2018 ; 5;13(9):e0203312. doi: 10.1371/journal.pone.0203312. eCollection 2018
- 5- WHO . Guidelines for the prevention care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. Internet 2015. Available http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549039_eng.pdf?ua=1&ua=1
- 6- Terrault NA, Lok ASF, McMahon BJ, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, et al. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. Hepatology. 2018 ;67(4):1560-1599. doi: 10.1002/hep.29800.
- 7- Chen CF, Lee WC, Yang HI, Chang HC, Jen CL, Iloeje UH, et al. Risk Evaluation of Viral Load Elevation and Associated Liver Disease/Cancer in HBV (REVEAL-HBV) Study Group. Changes in serum levels of HBV DNA and alanine aminotransferase determine risk for hepatocellular carcinoma. Gastroenterology. 2011;141(4):1240-8, 1248.e1-2. doi: 10.1053/j.gastro.2011.06.036. Epub 2011 Jun 22
- 8- Shim JJ, Kim JW, Oh CH, Lee YR, Lee JS, Park SY, et al. Serum alanine aminotransferase level and liver-related mortality in patients with chronic hepatitis B: A large national cohort study. Liver Int. 2018 ;38(10):1751-1759. doi: 10.1111/liv.13705. Epub 2018 Mar 12

- 9- Kodjoh N. Situation de la lutte contre les hépatites virales B et C en Afrique. *Médecine et Santé tropicales*.2015 ; (25)2 :141-4
- 10- WHO. République du Benin. Rapport final de l'enquête pour la surveillance des facteurs de risque des maladies non transmissibles par l'approche « STEPSwise » de l'OMS Enquete STEP S2015 au Benin. www.who.int/ncds/surveillance/steps/Benin_2015_STEPS_Report_FR.pdf Consulté le 10 10 18
- 11- Aguemon BD, Struelens MJ, Massougboji A, Ouendo EM. Prevalence and risk-factors for *Helicobacter pylori* infection in urban and rural Beninese populations. *Clin Microbiol Infect*. 2005 Aug;11(8): 611-7
- 12 Elinav E, Ben-Dov IZ, Ackerman E, Kiderman A, Glikberg F, Shapira Y. et al. Correlation between serum alanine aminotransferase activity and age: an inverted U curve pattern. *The American journal of gastroenterology*. 2005;100(10):2201–2204. [PubMed]
- 13- Dong MH, Bettencourt R, Brenner DA, Barrett-Connor E, Loomba R. Serum levels of alanine aminotransferase decrease with age in longitudinal analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2012;10(3):285-90.e1. doi: 10.1016/j.cgh.2011.10.014. Epub 2011 Oct 20.
- 14- Baig S. Gender disparity in infections of Hepatitis B virus. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2009;19(9):598-600. doi: 09.2009/JCPSP.598600.
- 15- Avenaud P, Marais A, Monteiro L, Le Bail B, Bioulac Sage P, Balabaud C, et al. Detection of *Helicobacter* species in the liver of patients with and without primary liver carcinoma. *Cancer*. 2000 ;89:1431–9. [PubMed]
- 16- Dore MP, Realdi G, Mura D, Graham DY, Sepulveda AR. *Helicobacter* infection in patients with HCV-related chronic hepatitis, cirrhosis, and hepatocellular carcinoma. *Dig Dis Sci*. 2002;47:1638–43. [PubMed]
- 17- Ito K, Yamaoka Y, Ota H, El-Zimaity H, Graham DY. Adherence, internalization, and persistence of *Helicobacter pylori* in hepatocytes. *Dig Dis Sci*. 2008 Sep;53(9):2541-9. doi: 10.1007/s10620-007-0164-z. Epub 2008 Mar 5.
- 18- Testerman TL, Morris J. Beyond the stomach: An updated view of *Helicobacter pylori* pathogenesis, diagnosis, and treatment. *World J Gastroenterol* 2014; 20(36): 12781-12808 Available from: URL: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v20/i36/12781.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i36.12781>
- 19- Jung SW, Lee SW, Hyun JJ, Kim DI, Koo JS, Yim HJ, Park JJ, Lee HS, Chun HJ, Um SH, Choi JH, Kim CD, Ryu HS. Efficacy of *Helicobacter pylori* eradication therapy in chronic liver disease. *Dig Liver Dis*. 2009 Feb;41(2):134-40. doi: 10.1016/j.dld.2008.03.005. Epub 2008 Apr 23.



RESULTATS DE L'HEMIARTHROPLASTIE POUR FRACTURE DU COL DU FEMUR AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DE L'OUEME-PLATEAU (CHUDOP) AU BENIN.

PADONOU A¹, AMOSSOU F¹, OUANGRE A³, LAWSON E³, TOURE L², DOSSOU F¹, MADOUYOU S³, HANS-MOEVI AKUE A³.

¹Service de Chirurgie, CHUD-OP, Porto-Novo (Bénin).

²Service de traumatologie hôpital de SIKASSO, SIKASSO (Mali)

³Clinique Universitaire de Traumatologie-Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice, CNHU-HKM de Cotonou (Bénin)

Auteur Correspondant : Dr Amossou François BP 199 Pobè (Bénin) E-mail : amfranc2005@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les fractures du col du fémur font parties des fractures les plus typiques et les fréquentes de la traumatologie gériatrique. Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de l'hémiarthroplastie comme traitement des fractures déplacées du col du fémur dans notre contexte de travail. **Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective de patients opérés entre le 1er janvier 2009 et le 31 décembre 2016 et incluant tous les patients admis pour fracture du col du fémur. **Résultats :** Le délai moyen d'hospitalisation était de 11 jours (6 et 34 jours). Au plan anatomique, Au plan anatomique, les têtes prothétiques étaient de tailles appropriées dans 15/16 cas. Les tiges étaient en position neutre dans 13cas, en varus dans 1 cas et en valgus dans 2 cas. L'embase prothétique était bien appliquée sur le moignon du col dans 14/16cas. Au dernier recul on notait en ce qui concerne les prothèses de Moore, un cas de cotyloïdite. Les complications postopératoires étaient 1 cas de luxation postérieure de prothèse de Moore à J1 postopératoire, 1 cas d'infection du site opératoire intéressant 1 prothèse intermédiaire et 1 cas de cotyloïdite sur prothèse de Moore. Au plan fonctionnel, le score moyen de Parker au dernier recul (pour les 12 survivants) était de 8. **Conclusion :** L'hémiarthroplastie est le traitement de référence des fractures du col du fémur de la personne âgée. Le choix de l'implant dépend dans notre milieu de travail de la capacité financière et de l'autonomie du patient.

Mots clés : Hémiarthroplastie, Fracture du col fémoral, Prothèse de Moore, prothèse intermédiaire.

SUMMARY

Introduction: Femoral neck fractures are among the most common and frequent fractures of geriatric traumatology. The purpose of this study was to evaluate the results of hemiarthroplasty as a treatment for displaced fractures of the femoral neck in our work setting. **Method:** This was a retrospective study of patients operated between January 1, 2009 and December 31, 2016 and included all patients admitted for hip fracture. **Results:** The average hospital stay was 11 days (6 and 34 days). At the anatomical level, the prosthetic heads were of appropriate size in the 15/16 cases. The stems were in neutral position in 13 cases, in varus in 1 case and in valgus in 2 cases. The prosthetic base was well applied to the neck stump in 14 / 16 cas. At the last follow-up, there was a case of acetabulitis in Moore's prostheses. The postoperative complications were 1 case of posterior dislocation of Moore's prosthesis on day 1 postoperative, 1 case of infection of the operative site with 1 intermediate prosthesis and 1 case of cotyloiditis on Moore's prosthesis. Functionally, Parker's mean score at last follow-up (for the 12 survivors) was 8. **Conclusion:** Hemiarthroplasty is the standard treatment for femoral neck fractures in the elderly. The choice of the implant depends in our work environment on the financial capacity and autonomy of the patient.

Key words: Hemiarthroplasty, Femoral neck fracture, Moore prosthesis, intermediate prosthesis.

INTRODUCTION

Les fractures du col du fémur font parties des fractures les plus typiques et les fréquentes de la traumatologie gériatrique^{1,2}. L'ostéoporose et l'augmentation de la déformation en varus du col fémoral, observées dans cette population, expliquent la fréquence des fractures, même après un léger traumatisme^{3,4}. Ces lésions surviennent chez des patients ayant des comorbidités parfois importantes^{1,3,4,5}.

Leur prise en charge a toujours été un grand défi pour le chirurgien orthopédiste⁵. Quatorze (14) à trente pour cent (30%) des patients meurent dans l'année suivant la survenue de

ces fractures⁶⁻⁹. Au Bénin, le défi de la prise en charge est encore plus grand à cause de l'absence de sécurité sociale.

Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de l'hémiarthroplastie comme traitement des fractures déplacées du col du fémur dans notre contexte de travail.

PATIENTS ET METHODES

Patients

Il s'agissait d'une étude rétrospective de patients opérés entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2016. Elle a été réalisée dans le secteur orthopédie-traumatologie du service de

chirurgie générale du CHUDOP. Elle a porté sur 16 patients (7hommes / 9 femmes) présentant 16 fractures du col du fémur. L'âge moyen était 65,75ans (50-84ans). Les fractures pathologiques étaient exclues. La classification de GARDEN a été utilisée pour typer les fractures¹⁰. Les données épidémiologiques (âge, sexe, antécédents, causes, mécanismes), thérapeutiques (délai de prise en charge, voie d'abord, type d'implants) et évolutives (durée d'hospitalisation, complications, reprise de l'autonomie, survie), ont été évaluées. Le score de PARKER¹¹ et le score ASA (American society of anesthesia) ont aussi été notés. Les données de base sont présentées dans le tableau 1

L'incidence était de 1,8 cas/an. Au total, il y avait 16 patients présentant 16 fractures du col du fémur. L'âge moyen était de 65,8 ans (50-84 ans). Il y avait 7 hommes pour 9 femmes soit une sex ratio de 7/9 (0,77). Dans 12 cas il s'agissait d'un accident domestique, et dans 4 cas un accident de la voie publique. Toutes les fractures étaient déplacées. On recensait 5 fractures de GARDEN III et 11 fractures GARDEN IV. Le score de PARKER moyen des 16 patients à l'entrée était de 6,93 (2-9). Neuf (9) patients avaient un score ASA 1, 4 ASA 2 et 3 ASA 3. Le délai moyen de prise en charge chirurgicale était de 8 jours avec des extrêmes de 5 et 12 jours. La durée opératoire moyenne est 79 minutes (55-127 minutes).

Tableau 2 : Score de PARKER

Mobilité	Sans difficulté	Avec aide	Avec l'aide d'une autre personne	Pas du tout
Capable de se déplacer dans la maison	3	2	1	0
Capable de sortir de la maison	3	2	1	0
Capable de faire du shopping	3	2	1	0

Protocole thérapeutique

Tous les patients, ont été opérés par un chirurgien titulaire sous rachianesthésie (n=14) ou sous anesthésie générale (n=2). La voie d'abord postéro-latérale était la seule utilisée.

Deux types d'implants étaient utilisés (5 Prothèses de MOORE, 11 prothèses intermédiaire cimentée). La technique de cimentation était classique.

Tous les patients recevaient une antibio prophylaxie par voie intraveineuse et une prophylaxie thromboembolique, par héparine de bas poids moléculaires, était faite en pré et postopératoire jusqu'à 10-14 jours.

Les patients étaient remis en charge dans les 48 heures sous protection d'un déambulateur.

Méthodes d'évaluation

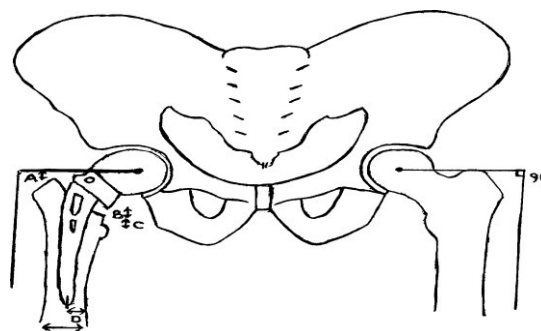


Figure 1. Mesures radiographiques effectuées¹².

A : représente la différence de longueur entre les deux membres pelviens ; **B** : la distance assise calcar ; **C** : longueur du col restant après coupe ; **D/E** : le rapport indiquant l'alignement de la tige.



Figure II : Radiographie préopératoire



Figure III : Radiographie postopératoire

Tableau 3 : Critères d'évaluation de la qualité anatomique de l'hémiarthroplastie

Qualité/critères	Bonne implan- tation	Mauvaise im- plantation
Taille de la tête pro- thétique	<i>Appropriée=</i> <i>équivalent +/-</i> <i>2mm avec le</i> <i>diamètre de la</i> <i>tête fémorale</i> <i>controlatérale</i>	<i>inappropriée</i>
Position de la tige prothétique dans le canal médullaire	<i>Neutre</i> <i>D/E=0,5</i>	<i>Varus D/E>0,5</i> <i>ou</i> <i>valgus D/E <0,5</i>
Distance entre le col prothétique et le reste du col fémoral après coupe	<i>Nulle</i>	<i>>0</i>

Les résultats fonctionnels ont été appréciés par un seul examinateur.

Les patients sont revus à 2 semaines, 4 semaines, 8 semaines, 6 mois, 12 mois. Quatre patients étaient décédés de causes non imputables à l'arthroplastie (3 accidents vasculaires cérébraux et 1 coma acido-cétosique). Ces patients étaient décédés respectivement à 4, 8, 11 et 12 mois post opératoire après hospitalisation dans le service de Médecine interne du même hôpital. L'évaluation fonctionnelle avait donc concerné 12 patients. Le recul moyen était de 5,9 ans (1,1 an – 9,2 ans). Nous avons apprécié l'autonomie au dernier recul avec le score de Parker. Les complications ont été recherchées.

RESULTATS

Le délai moyen d'hospitalisation était de 11 jours (6 et 34 jours).

Au plan anatomique, les têtes prothétiques étaient de tailles appropriées dans les 15/16 cas. Les tiges étaient en position neutre dans 13cas, en varus dans 1 cas et en valgus dans 2 cas. L'embase prothétique était bien appliquée sur le moignon du col dans 14/16cas.

Au dernier recul on notait en ce qui concerne les prothèses de Moore, un cas de cotyloïdite. Les complications postopératoires étaient 1 cas de luxation postérieure de prothèse de Moore à J1 postopératoire, 1 cas d'infection du site opératoire intéressant 1 prothèse intermédiaire et 1 cas de cotyloïdite sur prothèse de Moore.

La luxation était due à une position vicieuse au cours d'une agitation post- opératoire. Elle a été réduite par manœuvres externes.

Le cas d'infection du site opératoire était une infection profonde. Elle a nécessité un prélè-

vement bactériologique, lavage chirurgical au 22ème jour post opératoire. Un examen cyto-bactériologique et une antibiothérapie adaptée ont permis de guérir l'infection.

Au plan fonctionnel, le score moyen de Parker au dernier recul (pour les 12 survivants) était de 8 (6-9). Les variations personnelles du score de Parker en pré et en post opératoire sont résumées sur la figure 1. Les patients 6,9,12 et 15 sont ceux décédés et donc le score de Parker au dernier recul n'a pu être évalué.

La répartition des patients, survivants au dernier recul, selon leur score de PARKER et le type d'arthroplastie réalisé est résumée à la figure 2.

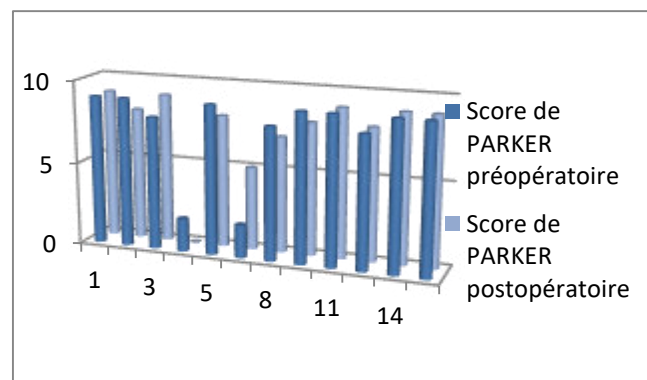


Figure 2 : Répartition des patients selon le score de PARKER préopératoire et au dernier recul

DISCUSSION

Le but de cette étude était d'évaluer les résultats de l'hémiarthroplastie comme traitement des fractures du col du fémur dans notre contexte de travail.

Le faible effectif et le caractère rétrospectif sont les points faibles de notre étude. Par contre, cette étude, basée sur un recrutement exhaustif et un effectif homogène (uniquement les fractures type III et IV) est une base pour de futures études sur des effectifs plus grands. Notre série comportait 16 patients d'âge moyen de 65,8ans (50-84ans). Une prédominance féminine (due à l'ostéoporose post ménopausique) et un âge moyen élevé ont été rapportés par plusieurs auteurs¹³⁻¹⁷.

Toutes les fractures étaient déplacées (type III et IV). Les séries de Sharma¹⁴, Chigblo¹⁵ et Sié¹⁷ étaient constitué aussi exclusivement de patients avec des fractures déplacées.

Le délai opératoire moyen est de 8 jours (5-12 jours). Chigblo rapporte 13 jours (4-28 jours) et Sharma 3 jours. Notre délai est dû à un retard à la consultation et au fait que le patient paie lui-même la totalité des soins.

Nous avons utilisé 5 prothèses de Moore non cimentées et 11 prothèses intermédiaires cimentées. Sié avait utilisé que des prothèses unipolaires non cimentées. Chigblo a utilisé 17 prothèses de Moore non cimentées et 10 prothèses intermédiaires cimentées. Sharma a utilisé 40 prothèses intermédiaires et 40 prothèses totales non cimentées.

L'hémiarthroplastie est le traitement optimal des fractures du col fémoral des patients âgés¹⁸⁻¹⁹. Le choix du type de prothèse (unipolaire ou bipolaire) reste controversé^{19,20,21}. Chez nous, le choix est dicté par la capacité financière¹⁵ et l'autonomie préopératoire du patient. L'usage du ciment peut être responsable de complications cardiovasculaires avec une mortalité péri-opératoire non négligeable si des mesures préventives n'étaient pas appliquées^{24,25,26}. Le cimentage rallongerait le temps opératoire²⁷⁻²⁸ mais réduirait le risque septique et la douleur post opératoire, assurant une meilleure fonction de la hanche^{24,28,29}.

Les têtes prothétiques étaient de tailles appropriées dans les 15/16 cas et les tiges en position neutre dans 13 cas/16. Chigblo a rapporté respectivement 26/27 cas et 23 cas/27. L'embase prothétique était bien appliquée sur le moignon du col dans 14/16 cas. Ces résultats pourraient être expliqués par le fait que les interventions étaient réalisées par des chirurgiens expérimentés.

Le score de PARKER moyen initial était 6,93 (2-9) et de 8 (6-9) au dernier recul. Chigblo a rapporté 8,77 (7-9) et 8,76.

Nous avons eu un cas de cotyloïdite sur les 5 hémiarthroplasties par prothèse de Moore et aucun cas pour les prothèses intermédiaires. Chigblo a rapporté 2 cotyloïdites sur les 17 hémiarthroplasties par la prothèse de Moore et aucun cas pour les prothèses intermédiaires. La cotyloïdite était peu gênante. Par contre, Sié et al ont rapporté 10 cas ayant nécessité la mise en place d'une prothèse totale de hanche. Pour Hedbeck²¹, les cotyloïdites sont plus fréquentes chez les patients ayant un indice de masse corporelle supérieure à 24. Marchetti²³ a rapporté un cas d'arthroplastie de Moore bilatérale avec une bonne tolérance cartilagineuse après 36 ans. Parker²² a signalé qu'il n'y avait pas de différence dans l'érosion

acétabulaire entre les prothèses unipolaires et bipolaires.

Nous avons eu 1 cas de luxation postérieure de prothèse de Moore à J1 postopératoire, 1 cas d'infection du site opératoire intéressant 1 prothèse intermédiaire. Chigblo et al rapportent 3 luxations postérieures (2 prothèses de Moore, 1 prothèse intermédiaire) et 4 infections du site opératoire (2 prothèses de Moore et 2 prothèses intermédiaires). Sié a rapporté 2 luxations postérieures, 2 infections superficielles et 1 cas d'infection profonde.

Dans notre série, 4 décès survenu dans l'année opératoire. Sié a rapporté 7 décès dont 1 cas dans les 24 heures postopératoire. Schnependahl³⁰ a rapporté que depuis 2006, il n'y avait plus d'augmentation de la mortalité après traitement chirurgical d'une fracture du col du fémur par rapport à la population allemande générale du même âge. De nombreuses études ont rapporté que la mortalité post-fracture est augmentée au cours de la première année puis diminue progressivement au fil du temps^{31,32}. Pour Ayhan¹⁹, les patients de sexe masculin, ceux âgés de 75 ans et plus et ceux opérés à 6 jours ou plus avaient un risque accru de mortalité. De plus un score ASA élevé était associé à une mortalité accrue.

CONCLUSION

L'hémiarthroplastie est le traitement de référence des fractures du col du fémur de la personne âgée. Elle donne de bons résultats anatomique et fonctionnel. Le choix de l'implant dépend dans notre milieu de travail de la capacité financière et de l'autonomie du patient.

REFERENCES

1. Poole KES, Skingle L, Gee AH, Turmezei TD, Johannesdottir F, Blesic K, et al. Focal osteoporosis defects play a key role in hip fracture. *Bone* 2017; 94:124-34.
2. Gao H, Liu Z, Xing D, Gong M. Which is the Best Alternative for Displaced Femoral Neck Fractures in the Elderly?: A Meta-Analysis. *Clin OrthopRelat Res* 2012; 470 :1782-91.
3. Prokop A, Chmielnicki M. Hemiprosthesis for Femoral Neck Fractures in the Elderly: A Retrospective Study of 319 Patients. *Arch Trauma Res* 2016 ; 5: e33335.
4. Schmidt AH, Leighton R, Parvizi J, Sems A, Berry DJ. Optimal Arthroplasty for Femoral Neck Fractures: Is Total Hip Arthroplasty the Answer? *J Orthop Trauma* 2009 ; 23:428-33.
5. ShuklaR, Singh M, Jain Rk, MahajanP, Kumar R. Functional Outcome of Bipolar Prosthesis versus Total Hip Replacement in the Treatment

- of Femoral Neck Fracture in Elderly Patients. *Malays Orthop J* 2017; 11:1-5.
6. Gandhi R, Antapur P, Mahomed N. Fractures in the elderly: when is hip replacement a necessity? *Clin Interv Aging* 2010; 1-7.
7. Valizadeh M, Mazloomzadeh S, Golmohammadi S, Larijani B. Mortality after low trauma hip fracture: a prospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord* 2012; 13: 143. (doi: 10.1186/1471-2474-13-143)
8. Roberts SE. Time trends and demography of mortality after fractured neck of femur in an English population, 1968-98: database study. *BMJ* 2003;327 :771-5.
9. Goldacre MJ, Roberts SE, Yeates D. Mortality after admission to hospital with fractured neck of femur: database study. *BMJ* 2002; 325:868-9.
10. Van Embden D, Rhemrev SJ, Genelin F, Meylaerts SAG, Roukema GR. Fiabilité d'une classification de Garden simplifiée pour les fractures intracapsulaires du col fémoral. *Rev Chir Orthop* 2012 ; 98:360-1.
11. Favrerul E, Kehr P, Gacon G. Classification et scores en chirurgie orthopédique et en traumatologie: Tome 1: rachis, hanche, genou. Paris: Springer Paris; 2008. doi10.1007/978-2-287-72100-7.
12. Sharif K, Parker JM. Austin Moore hemiarthroplasty: technical aspects and their effects on outcome, in patients with fractures of the neck femur. *injury* 2002;33:419-22.
13. Bekerom MPJ van den, Sierevelt IN, Bonke H, Raaymakers ELFB. The natural history of the hemiarthroplasty for displaced intracapsular femoral neck fractures: 302 patients followed until revision or death. *Acta Orthop* 2013; 84:555-60.
14. Sharma V. Outcome Analysis of Hemiarthroplasty vs. Total Hip Replacement in Displaced Femoral Neck Fractures in the Elderly. *J Clin Diagn Res* 2016; 10: 11–3.
15. Chigblo P, Agbéléké K, Padonou A, Hans-Moévi A, Madougou S. Traitement des fractures du col fémoral par hémiarthroplastie à Cotonou. *Rev Mar Chir orthop Traumatol* 2017;71:33-40.
16. Prashanth Y. Comparative Study of Surgical Management of Fracture Neck of Femur with Cemented Versus Uncemented Bipolar Hemiarthroplasty. *J Clin Diagn Res* 2017; 11: 17–21.
17. Sié E, Kacou A, Kodo M, Lambin y. Autin Moore Hemiarthroplasty for displaced femoral neck fractures in patients aged 55 years and above: an ivoirien experience. *Nigerian Journal of Orthopaedics and Trauma* 2006;5:8-13.
18. Lu-Yao GL, Keller RB, Littenberg B, Wennberg JE. Outcomes after displaced fractures of the femoral neck. A meta-analysis of one hundred and six published reports. *J Bone Joint Surg Am* 1994;76:15-25.
19. Ayhan E, Kesmezacar H, Karaman O, Sahin A, Kir N. Bipolar or Unipolar Hemiarthroplasty after Femoral Neck Fracture in the Geriatric Population. *Balk Med J* 2013;30 :400-5.
20. Seo J-S, Shin S-K, Jun S-H, Cho C-H, Lim BH. The Early Result of Cementless Arthroplasty for Femur Neck Fracture in Elderly Patients with Severe Osteoporosis. *Hip Pelvis* 2014;26 :256-62.
21. Hedbeck CJ, Blomfeldt R, Lapidus G, Törnkvist H, Ponzer S, Tidermark J. Unipolar hemiarthroplasty versus bipolar hemiarthroplasty in the most elderly patients with displaced femoral neck fractures: a randomised, controlled trial. *Int Orthop* 2011;35:1703-11.
22. Parker MJ, Gurusamy K. Arthroplasties (with and without bone cement) for proximal femoral fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 3:CD001706. DOI: 10.1002/14651858.CD001706.pub3.
23. Arthroplastie de Moore bilatérale au recul de 36 ans avec bonne tolérance cartilagineuse sans descellement ni ostéolyse. *Rev Chir Orthop* 2006; 92 : 798-802.
24. Li T, Zhuang Q, Weng X, Zhou L, Bian Y. Cemented versus uncemented hemiarthroplasty for femoral neck fractures in elderly patients: a meta-analysis. *PLoS One* 2013;8:68903. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068903>
25. Middleton RG, Uzoigwe CE, Young PS, Smith R, Gosal HS, Holt G. Peri-operative mortality after hemiarthroplasty for fracture of the hip: does cement make a difference? *Bone J* 2014;96:1185-91.
26. Kang JH, Lee SH, Jung S. Bipolar Hemiarthroplasty Using Cementless Conical Stem for Treatment of Dorr Type B and C Femoral Neck Fracture. *Hip & Pelvis* 2015;27:232-40.
27. Kuo C-L, Tan SHS, Lee HC. Intra-operative fractures in cementless bipolar hemiarthroplasty. *J Orthop Surg Hong Kong* 2015;23:218-22.
28. Kalchenko A, Babalyan V, Hurbanova T, Maznyakov S. Surgical treatment of proximal femur osteoporotic fractures (literature review). *Orthopaedics Traumatology and Prosthetics* 2016;2:111-9.
29. Khorami M, Arti H, Aghdam AA. Cemented versus uncemented hemiarthroplasty in patients with displaced femoral neck fractures. *Pak J Med Sci* 2016; 32:44-8.
30. Schneppendahl J, Grassmann J-P, Petrov V, Böttner F, Körbl B, Hakimi M, et al. Decreasing mortality after femoral neck fracture treated with bipolar hemiarthroplasty during the last twenty years. *Int Orthop* 2012; 36:2021-6.
31. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Has mortality after a hip fracture increased? *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:1720-6.
32. Kesmezacar H, Ayhan E, Unlu MC, Seker A, Karaca S. Predictors of Mortality in Elderly Patients With an Intertrochanteric or a Femoral Neck Fracture: *J Trauma Inj Infect Crit Care* 2010;68:153-8.

Tableau 1 : Données des patients : fractures du fémur proximal

Patient	Sexe	Année hosp	Age (année)	Causes	Score ASA	Garden	Délai préop	Durée séjour	Implant	ATCD	Parker préop	Parker postop	Survie Dernier recul	Dernier Recul (mois)
1	M	2009	55	AVP	2	III	6	10	PIH	HTA	9	8	V	111
2	M	2009	61	AD	1	IV	10	6	PIH	-	9	9	V	108
3	F	2010	69	AD	1	IV	7	11	PM	-	8	8	V	97
4	F	2010	50	AVP	1	IV	10	13	PM	-	9	7	V	94
5	M	2010	78	AD	2	III	6	15	PIH	-	8	8	V	89
6	M	2011	84	AD	3	IV	8	5	PM	AVC	2	-	D	-
7	M	2012	71	AD	1	IV	3	7	PIH	-	8	8	V	82
8	F	2012	63	AVP	1	IV	6	13	PIH	-	9	8	V	79
9	M	2014	87	AD	3	III	6	20	PM	AVC/Diab	4	-	D	-
10	F	2014	67	AD	1	IV	12	11	PIH	-	9	9	V	62
11	F	2014	82	AD	1	IV	7	10	PIH	HTA/Diab	8	8	V	59
12	F	2015	58	AD	2	IV	9	7	PM	AVC	2	-	D	-
13	M	2016	63	AVP	1	IV	7	5	PIH	-	9	8	V	38
14	F	2016	69	AD	2	III	8	15	PM	AVC	6	6	V	34
15	F	2017	68	AD	3	IV	8	20	PM	AVC/Diab	2	-	D	-
16	F	2017	64	AD	1	III	10	9	PIH	-	9	9	V	19

M : masculin ; F: féminin; AVP : accident de la voie publique, AD : accident domestique ;PIH : prothèse intermédiaire de hanche PM : prothèse de Moore ; D:décédé ; V : Vivant ; AVC : accident vasculaire cérébral ; HTA hypertension artérielle ; Diab : diabète ; ASA : American society of anesthesia.



PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET LESIONNEL DES POLYFRACTURES DE MEMBRES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DE L'OUEME-PLATEAU (CHUDOP) DE PORTO-NOVO.

FL AMOSSOU¹, A. PADONOU¹, E. GUIDI¹, P. CHIGBLO², E. LAWSON², S. MADOUYOU², FM. DOSSOU¹, A. HANS-MOEVI².

1 : Service de Chirurgie, CHUD- Ouémé-Plateau, Porto-Novo (Bénin)

2 : Clinique Universitaire de Traumatologie-Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice, CNHU-HKM de Cotonou (Bénin)

Correspondant : Abiodun Adébola Djossè PADONOU, 08BP278 Cotonou BENIN, Tel : (229) 95541429, francklynx@yahoo.fr

RESUME

OBJECTIF : Déterminer le profil épidémiologique et lésionnel des patients polyfracturés admis dans le service de chirurgie générale du CHUDOP.

MATERIEL ET METHODE : Etude mixte, rétrospective de deux ans allant du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2015 puis prospective de six mois du 1^{er} janvier au 30 juin 2016.

RESULTATS : Nous avons colligé 50 dossiers exploitables sur une période d'étude de 30 mois.

L'âge moyen de nos patients était de 38,4 ans et le sex ratio de 5,25. L'étiologie principale retrouvée était les accidents de la voie publique à 76%.

Les lésions osseuses sont majoritairement homolatérales gauches et le segment jambier le plus atteint avec 31 fractures du tibia enregistrées.

CONCLUSION : la célérité des moyens de déplacement de nos jours est responsable de la recrudescence des accidents de la voie publique génératrices de lésions multiples chez un même traumatisé.

Mots clés : Polyfractures-Lésions traumatiques appareil locomoteur-Epidémiologie.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the epidemiological and lesional profile of polyfractured patients admitted to the CHUDOP general surgery department.

It was a mixed study, a two-year retrospective study from 1 January 2014 to 31 December 2015 and a six-month prospective study from 1 January to 30 June 2016.

We collected 50 usable files over a 30-month study period.

The average age of our patients was 38.4 years and the sex ratio was 5.25. The main etiology found was road accidents at 76%.

Bone lesions are predominantly homolateral on the left and the most affected leg segment with 31 tibia fractures recorded.

The speed of today's means of travel is responsible for the increase in road accidents causing multiple injuries in the same traumatised person.

Keywords: Polyfractures-Traumatic injuries to the musculoskeletal system-Epidemiology.

INTRODUCTION

La polyfracture définit l'existence chez un sujet d'au moins deux solutions de continuité osseuse sur des segments anatomiques différents. Diverses étiologies notamment traumatiques en sont à l'origine. Les moyens ainsi que la logistique mobilisés pour leur prise en charge sont parfois lourds. Nous nous proposons d'explorer cette entité à Porto-Novo en déterminant les caractéristiques épidémiologiques et lésionnelles des polyfracturés de membres dans le service de Chirurgie générale du Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé-Plateau.

MATERIEL ET METHODE

L'unité de traumatologie orthopédie du service de Chirurgie générale du Centre Hospitalier Universitaire Départemental Ouémé-Plateau

(CHUD-OP) de Porto-Novo a servi de cadre à notre étude. Il s'est agi d'une étude de type descriptif et analytique, mixte, rétrospective du 1er Janvier 2014 au 31 Décembre 2015 et prospective du 1er Janvier 2016 au 31 Juin 2016. La population d'étude était constituée de tous les patients reçus au CHUD-OP pour solution de continuité osseuse de l'appareil locomoteur.

Ont été inclus dans cette étude tous les patients présentant au moins deux fractures intéressant différents segments de membre (Le même membre ou différents membres) et disposant d'un dossier médical complet.

Ont été exclus les patients diagnostiqués polytraumatisés à l'admission et ceux dont le dossier médical était incomplet ou non retrouvé.

Les données ont été saisies et analysées par le logiciel CS PRO version 6.3. Les tableaux et les graphiques ont été réalisés grâce aux logiciels World et Excel office 2013.

RESULTATS

Fréquence

Nous avons colligé 63 cas de polyfractures de membres sur 687 admissions soit 9,1% mais seulement 50 dossiers étaient exploitables.

Sexe et âge

Il s'agissait de 42 hommes (84%) pour 08 femmes (16%) soit un sex-ratio de 5,2. L'âge moyen dans notre série était de 38,4 ans avec des extrêmes de 4 et 70 ans. Trois victimes sur quatre avaient un âge compris entre 20 et 60 ans.

Tableau I : Répartition des patients en fonction des tranches d'âge.

	Effectif	Pourcentage
<20	07	14
20-40	16	32
40-60	20	40
>60	07	14
Total	50	100

Statu socio-professionnel

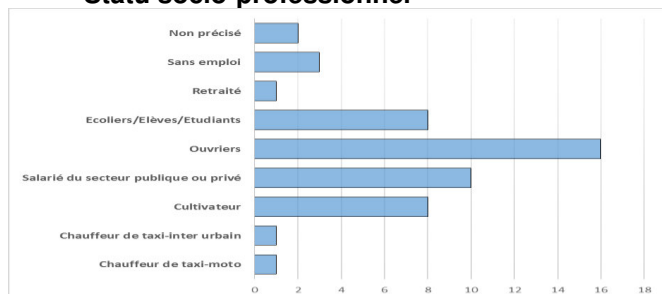


Figure 1 : Répartition des patients selon le statut socio-professionnel. Les ouvriers (32%) et les salariés (20%) du secteur public comme du privé étaient les plus représentés.

Répartition des patients en fonction du moyen de transport vers l'hôpital

Le transport des victimes a été largement assuré par des moyens non médicalisés, essentiellement des engins à deux roues (53,7%).

Tableau II : Répartition des patients en fonction du moyen de transport vers l'hôpital.

	Effectif	Pourcentage
Sapeurs-pompiers	08	16
SAMU	06	12
Zémidjan	22	44
Automobiliste	05	10
Non précisé	09	18
Total	50	100

Répartition des patients selon l'étiologie

Les AVP constituait la principale étiologie de notre série comme le montre la figure 3.

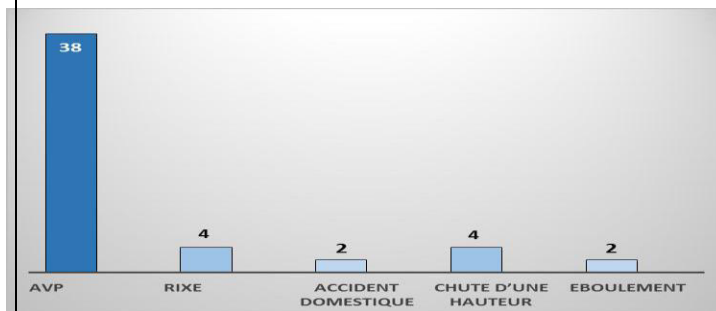


Figure 2 : Répartition des patients selon l'étiologie

Répartition des patients selon le type d'AVP

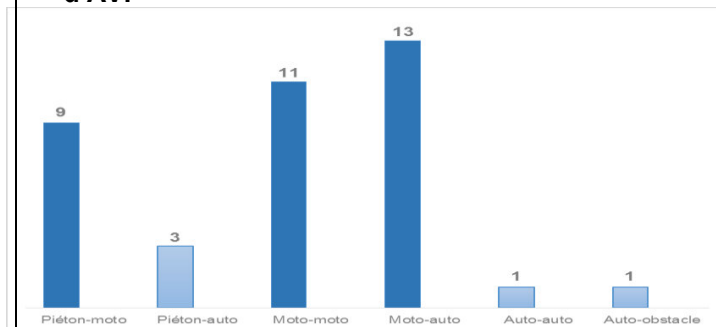


Figure 3 : Répartition des AVP selon le Type. Les motos ont été impliquées dans les trois types d'AVP qui génèrent le plus de polyfractures.

Répartition des patients en fonction du coté atteint

Les lésions étaient homolatérales gauches dans 27 cas (54%), droites dans 11 cas (22%) et elles étaient bilatérales dans 12 cas (24%)

Répartition des patients en fonction du segment atteint

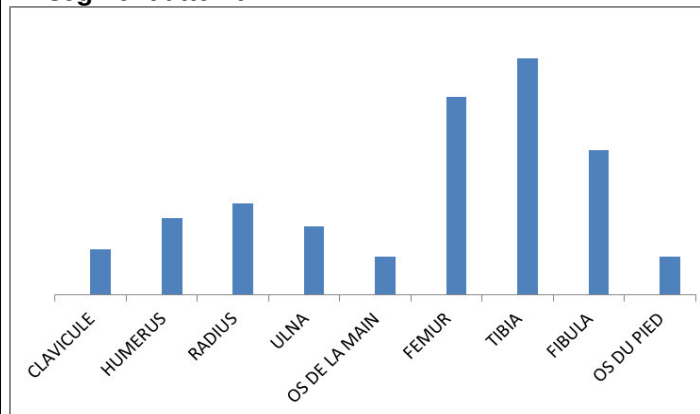


Figure 4 : Répartition des patients selon le segment atteint

Répartition des fractures selon l'état cutané local

Dans notre série, on note une prédominance des fractures ouvertes avec 71 cas (57,72%)

sur un total de 123 lésions répertoriées. Les types IIIa et II étaient les plus représentés avec respectivement 38,02% et 31% des cas. Aucune lésion de type IIIc n'a été enregistrée.

Tableau III : Répartition des fractures en fonction de l'ouverture cutanée selon Gustillo et Anderson.

	Type de fracture			ouverte		TOTAL
	Type I	Type II	Type IIIa	Type IIIb	Type IIIc	
Clavicule	0	0	0	0	0	0
Humérus	0	0	0	0	0	0
Radius	2	2	0	1	0	5
Ulna	1	1	0	1	0	3
Métacarpiens	1	0	2	0	0	3
Fémur	3	5	4	1	0	13
Tibia	4	8	11	2	0	25
Fibula	4	4	7	1	0	16
Métatarsiens	1	2	3	0	0	5
Total	16	22	27	6	0	71
Pourcentage	22,53	31	38,02	8,45	0	100

Les principales associations lésionnelles : membre thoracique-membre pelvien**Tableau IV** : Répartition des principales associations d'un membre thoracique à un membre pelvien :

	Fémur	Jambe
Clavicule	2	0
Humérus	3	4
Avant-bras	6	5

L'association lésionnelle fracture d'un os de l'avant-bras – fracture du fémur était la plus fréquente (30%) entre un membre thoracique et un membre pelvien

COMMENTAIRES**Prévalence**

Les polyfractures ont représenté 9,1% de l'ensemble des admissions du service de Chirurgie à Porto-Novo. Il s'agit donc d'une entité relativement fréquente dans notre milieu de travail.

Sexe et âge

Les deux sexes ont été concernés par les polyfractures de membres avec une nette prédominance masculine (84%). Ceci s'expliquerait par le fait que les hommes sont plus mobiles mais également plus imprudents alors que l'instinct de conservation est plus présent chez les femmes. Selon Chesnais et Vallin [1], les femmes sont plus prudentes dans la conduite que les hommes. Aussi, au plan mondial, l'OMS estime que dès leur jeune âge, les hommes risquent davantage que les femmes d'être impliqués dans un accident de la route. Dans une étude menée à Cotonou, Hans-Moevi et al [2] rapportaient que les tra-

matismes violents atteignent les hommes (93,4%) pendant que ceux minimes touchent en priorité les femmes.

La tranche d'âge la plus touchée est celle de 20 à 50 ans (52%) avec un âge moyen de 38,4 ans et des extrêmes de 4 et 70 ans. Il s'agissait d'adultes jeunes en pleine période d'activités économiques donc plus mobiles. A Madagascar, le même constat est fait par Razafimahatratra et al [3] qui retrouvaient un âge moyen de 31,67 ans.

Statut socio-professionnel

Les ouvriers ont été les plus touchés (37,5%) devant les salariés des secteurs public et privé (20,8%) et les élèves (18,8%). Ce résultat est superposable à celui d'Ouédraogo à Ouagadougou au Burkina-Faso [4] en 2007.

Les ouvriers sont soumis dans le cadre de leurs activités à un flux circulaire urbain élevé les exposant aux accidents de circulation. Les salariés seraient quant à eux exposés lorsqu'ils se rendent sur leur lieu de travail de même que les élèves lorsqu'ils se rendent à l'école.

Mode de transport à l'hôpital

Seulement 34,1% des victimes a été transporté vers l'hôpital par un moyen adapté, le SAMU ou les sapeurs-pompiers, pendant que plus de la moitié (53,7%) l'a été par des engins à deux roues.

A Parakou en 2013, TCHAOU et al [5] retrouvaient 73,8% des victimes transportées vers l'hôpital par les sapeurs-pompiers. Le faible recours des populations à ces unités de secours et le manque d'engins roulants opéra-

tionnels à la disposition des secouristes explique ce faible taux de transport médicalisé ou adapté dans la ville de Porto-Novo.

Etiologie principale

Dans 78 % des cas, les polyfractures étaient survenues par accident de la voie publique. Les auteurs comme Eluwa à Ughelli au Nigéria [6], Hoekman [7] à Niamey au Niger, Nyarwaya [8] à Kigali au Rwanda, et Mubashir à Karachi au Pakistan [9] ont déjà souligné cette prédominance des accidents de la circulation dans la survenue des fractures des membres.

Les motos étaient impliquées dans la plupart des accidents de circulation responsables de polyfractures de membres (86,8%). L'étude menée par Allodé [10] à Parakou en 2007 confirment notre constat mais dans une proportion moindre (42,1%).

La proximité de la ville de Porto-Novo avec le Nigéria rend le coût d'achat et d'entretien des motos plus abordable ce qui contribue à faire des engins à deux roues le moyen de déplacement privilégié des populations.

Siège des lésions

Le côté gauche est le plus atteint. Tenant compte de l'étiologie principale retrouvée c'est-à-dire les accidents survenus sur la voie publique et la conduite se faisant à droite dans notre milieu, le côté gauche serait donc plus exposé aux traumatismes de la circulation routière.

Le membre pelvien avec respectivement le tibia et le fémur serait le siège de prédilection des fractures de membres. La littérature est unanime sur ce siège caudal des lésions ceci à travers divers auteurs notamment en Inde [11], Afrique du sud [12], France [13], Niger [14], Emirats arabes unis [15].

La prédominance des fractures des membres pelviens, en particulier du segment jambier, s'expliquerait par leur plus grande exposition aux chocs lors de contact soit avec la chaussée soit avec un engin impliqué dans les AVP.

Atteinte cutanée

Les fractures ouvertes prédominaient avec 57,72% des cas. Ouédraogo [4] à Ouagadougou a trouvé un taux largement inférieur de fractures ouvertes de membres à 23%. La forte proportion de fracture ouverte dans notre étude serait liée au fait que les engins à deux roues sont impliqués dans la quasi-totalité des AVP alors qu'ils le sont largement moins dans

le travail mené à Ouagadougou où ceux sont les automobilistes qui étaient les plus atteints.

CONCLUSION

Les polyfractures de membres sont relativement fréquentes au CHUDOP. Elles concernent préférentiellement les adultes jeunes de sexe masculin et les os longs du membre pelvien sont les sites électifs de ces lésions majoritairement ouvertes.

REFERENCES

- 1- **Vallin M, Chesnais.** Législation routière : Code de procédure pénale. France ; 1967, 73p
- 2- **Lawson M, Hans-Moevi Akue A, Barogui M, Danmitonde P, Madougou S, Padonou J** et al. Fractures étiologiques des fractures de l'extrémité supérieure du fémur chez l'adulte à Cotonou (Bénin). [Page internet]. Consulté le 12/12/2016. [En ligne] <http://revues.temp.bj.refer.org/index.php/BM/article/view/168>
- 3- **Razafimahatratra R, Rantoanina A, Randriambololona V, Rohimpitiavana HA, Ralaivao NAM, Razafimahandry HJC.** Epidémiologie des lésions traumatiques des membres par accident de la route à Madagascar. Rev de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie Malgache, volume 7 ; 7p.
- 4- **Ouédraogo S, Songahir C, Diémé C, Kafando H, Zan A, Nacoulma Set al ;** Fractures des membres aux urgences traumatologiques à Ouagadougou. (Burkina-Faso) *J. SCI.*2008 ; 8(3) 1-9
- 5- **Tchaou B, Assouto P, Hodonou MA, Afouncho C, Aguémon A.R, Chobli M.** Prise en charge des polytraumatisés à l'hôpital universitaire de PARAKOU au Bénin. 2012. [Page internet]. Consulté le 26/11/2016 [En ligne] saranf.net/Prise-en-charge-des-117.html
- 6- **Eluwa M, Wonwu V, Ekong M, Ekanem T, Akpantah A.** Disposition of fractures and dislocations among road traffic accident victims in rivers and Bayelsa States of Nigeria from 1992-2005. *J Epidem*, 2009; 8(1)
- 7- **Hoekman P, Oumarou MT, Djia A.** Les traumatismes dus aux accidents motorisés : un problème de santé publique à Niamey, Niger. *Méd d'Afr Noire ;* 1996 ; 43 : (11).
- 8- **Nyarwaya JB, Vermeulen J, Aska R SI.** La prise en charge des victimes des accidents de la route par le service des urgences du centre hospitalier de Kigali. *Réanimation, Soins Intensifs. Médecine d'urgence ;* 1991 ; volume7.
- 9- **Mubashir A, Tahir M.T, Syed AA, Waseem AM, Nasra B.** Non-Fatal Limb Injuries in Mo-

torbike Accidents. J. Col Phys. Surg. Pakistan; 2008; 18(10):635-8.

10-**Allodé S, Mensah E, Tchaou B, Savi de Tove K, Boni S, Padonou J.** Les Urgences traumatologiques par accident sur la voie publique dans le Service de Chirurgie Générale du CHDU de Parakou (Bénin). Revue. CAMES-Série A, Vol.06 ; 2008. 49-52 p

11-**Rastogi D, Meena S, et V. Sharma.** Epidémiologie des patients admis dans un service de traumatologie dans le Nord de l'Inde. J Chin Traumatologie ; 2014, 103p.

12- **Parkinson F, Kent S, Aldous C.** Types de traumatismes observés chez les victimes d'accidents de la route dans un service de traumatologie en Afrique du Sud. Journal Sud-Africain de chirurgie. Afrique du Sud ; 2013 ; 131-4.

13- **Nhac-Vu, Hours M, P. Charnau.** Suivi sur 01 an des victimes d'accident de la voie publique. J Rehabilitation Medica ; 2003 776-82

14-**Kotor J.N, Yinusa W, Ugbeye M.E.** Traumatismes des membres inférieurs liés aux accidents de moto. J Niger Medical ; 2010, 19(4) : 475-8



DENTS NATALES, STIGMATISATION ET PRISE EN CHARGE A COTONOU

BANCOLE POGNON SA¹, ASSOUTO C², FIOGBE AM³, GBENOU AS², BIOTCHANE I¹, ADJIBABI W⁴

¹Service de stomatologie Centre National Hospitalier et Universitaire-HKM (CNHU HKM) de Cotonou

² Service de Chirurgie pédiatrique, Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) de Cotonou

³ Clinique Universitaire de Chirurgie Pédiatrique CNHU-HKM de Cotonou.

⁴Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale CNHU HKM de Cotonou

Auteur correspondant : Bancolé Pognon SA 02 BP 1376 Cotonou Email : pobasfr@yahoo.fr

RESUME

Les dents natales ou « dentes connatales » sont des éruptions dentaires prématurées présentes à la naissance. Elles sont souvent des incisives mandibulaires avec peu ou pas de parodonte. C'est une situation qui pose dans certaines ethnies des problèmes de stigmatisation des enfants, de rejet voire d'infanticide. Ces dents sont sources de traumatismes de la face ventrale de la langue du nourrisson ou du mamelon de la mère rendant difficile la tétée, motivant une demande impérieuse d'avulsion de ces dents. Nous rapportons ces anomalies chez 3 nouveau-nés de sexe féminin reçus au 2^{ème}, 3^{ème} et 5^{ème} jour de vie, en consultation dans le Service de stomatologie du CNHU-HKM de Cotonou. L'avulsion a été faite pour 2 cas sur insistance des mères et pour le 3^{ème} nouveau-né qui avait un antécédent familial c'était l'abstention thérapeutique.

L'indication d'avulsion des dents natales est fonction du contexte socio-anthropologique et des troubles qu'elles engendrent.

Mots clés : Dents natales, hérédité, avulsion, nouveau-né.

SUMMARY

Natal teeth, stigmatization and management in Cotonou

The natal teeth are present at birth. This is a form of premature teething trouble. They are often mandibular incisors with little or no dental roots. In some ethnic groups, this is a situation that poses problems of children's stigmatization, their rejection or even infanticide. Clinically, these teeth are a source of trauma of the ventral side of the infant's tongue or mother's nipple making feeding difficult, motivating a compelling demand for extraction of these teeth. Nous report these abnormalities in 3 new female births received on the 2nd, 3rd and 5th days of life in consultation in the stomatology department of the national teaching hospital center of Cotonou. The teeth was removed for 2 cases at the insistence of the mothers and for the 3rd child who had a family history of natal teeth, it was the therapeutic abstention. The indication of avulsion of the natal teeth depends on the socio-anthropological context and the disorders they engender

Keywords: natal teeth, heredity, avulsion, newborn.

INTRODUCTION

L'éruption dentaire est un phénomène physiologique qui permet à une dent de passer de sa position de développement à sa position fonctionnelle dans la cavité buccale [1]. Ce processus se déroule suivant une chronologie bien définie avec des séquences précises. L'éruption des dents temporaires débute en moyenne vers 6 mois [1,2]. Cependant, il peut arriver, comme dans tout processus de développement, que des anomalies surviennent pour compliquer le cours normal de l'éruption dentaire. Ainsi, des dents peuvent être présentes à la naissance, ce sont les dents natales ; ou apparaître dans les 30 premiers jours de la vie, ce sont les dents néo-natales. Ce sont des anomalies de la chronologie de l'éruption des dents de lait dénommées dentition prématurée. C'est un phénomène assez rare [1,2]. La présence de ces dents pose de

nombreux problèmes au sein de certains groupes sociologiques allant de la stigmatisation des enfants porteurs de ces dents à leur rejet, voire leur infanticide.

L'objectif de ce travail, était d'étudier les aspects épidémio-socio-anthropologiques, étiologiques et cliniques, puis la prise en charge de ces anomalies dans notre contexte.

OBSERVATION 1

Il s'est agi d'un nouveau-né de sexe féminin, né à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique (CUGO) du CNHU-HKM de Cotonou qui avait été reçu au service de stomatologie au 3^{ème} jour de vie. Il présentait deux incisives mandibulaires (fig 1) très mobiles. L'avulsion a été faite sur demande de la mère et également du fait de la très grande mobilité des dents, qui étaient sans racines.



Figure 1 : incisives centrales natales (cas 1)

OBSERVATION 2

Il s'agissait d'un nouveau-né de sexe féminin, né en mai 2015 au CHU-MEL de Cotonou au terme de 40SA +5 jours avec un poids de 2500g et une taille de 50 cm. Il présentait un bon état général et il avait deux incisives mandibulaires, bien implantées, non mobiles et d'aspect normal. Ces dents n'ayant aucune influence sur l'alimentation de l'enfant et du fait des antécédents familiaux de dents natales (le père et la grand-mère paternelle) rapportés par le père, l'abstention thérapeutique a été décidée. Le suivi, une fois par mois n'a mis en évidence ni mobilité des dents, ni lésions de la gencive maxillaire ou de la face ventrale de la langue.

OBSERVATION 3

Il s'agissait d'un bébé de sexe féminin né à la CUGO du CNHU-HKM de Cotonou et reçu à J5 post natal au service de stomatologie du CNHU-HKM pour prise en charge d'une petite tuméfaction à l'emplacement des incisives mandibulaires (fig 2). A l'inspection, cette tuméfaction avait l'aspect d'un kyste gingival. Mais la palpation a permis de noter une consistance dure éliminant de fait le diagnostic de kyste gingival. L'ouverture de la poche a permis de découvrir une incisive « natale » sans racine qui a été extraite (fig 3). Les suites opératoires ont été simples.

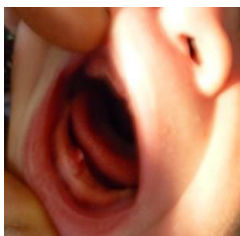


Figure 2 : incisive centrale mandibulaire (cas 3)



Figure 3 : dent natale extraite

COMMENTAIRES

Aspects épidémiologico-socio-anthropologiques

C'est une anomalie plutôt rare, dont l'incidence diffère selon les auteurs, elle surviendrait dans 1 cas pour 2000 à 3000 naissances [1,3,4] ou dans une naissance sur 6000 [5]. En effet, 3

cas ont été observés en 5 ans au CNHU-HKM. Les dents natales sont plus fréquentes chez les filles [2]. Tous les 3 cas que nous rapportons concernaient des nouveau-nés de sexe féminin. Par contre, Kattié en Côte d'Ivoire avaient eu 2 sujets de sexe masculin [6]

Les dents natales sont sujettes à diverses superstitions selon les pays et selon les ethnies au sein d'un même pays. En effet, en Europe de l'Ouest, les enfants porteurs de dents natales seraient destinés à devenir des soldats célèbres ou de futurs conquérants du monde. Par contre, en Afrique, en Inde, en Chine et en Pologne par exemple, ces enfants étaient assimilés à des monstres et des porteurs de malheur [6-8]. Par crainte de malédictions sur la famille, les enfants étaient souvent tués en Afrique [9,10]. Peu étonnant donc que les parents soient craintifs à l'égard de l'enfant et exigent l'extraction immédiate de ces dents. Les mères des deux cas reçus au CNHU avaient expressément demandé l'avulsion des dents ne voulant pas être stigmatisées de même que leurs enfants.

Aspects étiologiques

Les causes de cette éruption prématurée sont inconnues. Cependant, il a été rapporté des facteurs étiologiques tels que les infections, certains états fébriles, des traumatismes, la malnutrition et l'exposition des mères à des toxiques environnementaux comme les hydrocarbures aromatiques polyhalogènes (polychlorobiphényles, polychlorobenzodioxines et polychlorodibenzofuranes [11,12]. La preuve d'antécédents d'exposition des mères à des toxiques environnementaux n'a pas été établie pour les cas présentés dans ce travail. Seul le caractère héréditaire des dents natales a pu être démontré [2,13]. Le père et la grand-mère paternelle du cas de l'observation 2 auraient eu des dents natales. Cet enfant avait été plus facilement accepté par sa famille. Si les dents natales sont souvent décrites de façon isolée, elles peuvent accompagner des malformations crânio-faciales comme les fentes labio-palatines et les fentes palatines. De même, des dents natales et néo-natales sont classiquement retrouvées dans certains syndromes malformatifs héréditaires comme la dysplasie chondro-ectodermique ou syndrome d'Ellis Van Creveld, la dyscéphalie à tête d'oiseau ou oculo-mandibulo-dyscéphalie dit syndrome de Hallerman-Streiff, la progéroïdie néonatale ou Wiedemann-Rautenstrauch, le syndrome hamartoblastome hypothalamique-polydactylie ou Pallister-Hall [5]. Aucun des cas présentés dans ce travail n'était dans un syndrome malformatif.

Aspects cliniques

Les dents natales intéressent fréquemment l'incisive mandibulaire [1,5] dans 85% des cas suivies par les canines et molaires mandibulaires (3 %), les incisives centrales maxillaires (1 %), puis les canines et molaires maxillaires (moins de 1 %) [14]. Tous les 3 cas rapportés présentaient des incisives centrales mandibulaires. Elles ont souvent des colorations gris-brun avec des défauts de l'émail généralement hypominéralisé [1]. La forme des dents natales ou néo-natales est souvent normale avec une absence de parodonte [5], mais parfois elles sont peu développées, avec peu ou pas de formation radiculaire [1,8,15]. Le cas de l'observation n°2 avait une forme normale et était bien développée. Par contre, les deux autres cas présentaient des dents peu développées, sans racine, et sans parodonte, et de ce fait étaient très mobiles.

Habituellement, la présence des dents natales est découverte par la mère suite à la douleur due à la morsure des mamelons pendant la tétée. Parfois, l'alerte est donnée par le refus du nourrisson de s'alimenter à cause de l'ulcère de la face ventrale ou du frein de la langue (maladie de Riga-Fede) causé par le mouvement de la langue sur les bords tranchants des dents natales [1,6]. La dent natale peut également blesser la gencive antagoniste, sa mobilité peut faire craindre son inhalation [13].

Aspects thérapeutiques

La décision d'avulsion d'une dent natale ou néonatale devrait être prise en tenant compte des facteurs tels que le degré d'hyper mobilité, les difficultés lors de l'allaitement ou de la tétée et la présence de lésions traumatiques. Une évaluation préalable est également recommandée pour savoir s'il s'agit d'une dent surnuméraire ou d'une dent faisant partie de la denture lactéale normale [2]. Dans bien des cas, les dents natales et néonatales sont exfoliées spontanément. En revanche, il est possible que les dents laissées en place se raffermissent [9]. Lorsqu'une dent reste en place dans la cavité buccale pendant quatre mois, le pronostic est bon [9]. L'enfant reçu au CHUMEL avait été revu à 5 mois et les dents étaient toujours en place, sans mobilité. Dans la grande majorité des cas, l'avulsion est nécessaire car la dent est mobile, douloureuse, susceptible d'être ingérée ou inhalée. A l'instar de Kattié en Côte d'Ivoire [6], et du fait de la mobilité des dents natales et la crainte de la stigmatisation des enfants, l'avulsion des dents avait été l'option retenue pour les cas objets

des observations 1 et 3 sur requête insistante des mères.

CONCLUSION

Les dents natales, bien que rares, sont bien présentes dans nos consultations. Les dents natales non mobiles n'ont pas besoin d'être extraites. Mais même lorsqu'elles sont mobiles, leur avulsion ne devrait pas être systématique, vu la possibilité de raffermissement. Le contexte de stigmatisation, voire d'infanticide mérite une bonne information, éducation et communication pour démystifier les populations par rapport à la prise en charge de cette anomalie, qui doit être fonction des troubles qu'elle engendre.

REFERENCES

1. Kaqueler JC, Le May O. Anatomie pathologique bucco-dentaire 2^{ème} éd Paris:Masson; 1998:1-2
2. Cunha R, Carrilho Boer F, Torriani DD. Natal and neonatal teeth: review of literature. *Pediatr Dent* 2001;23(2):158-62
3. Adekoya-Sofowora CA. Natal and neonatal teeth: a review. *Niger Postgrad Med J* 2008;15(1):38-41
4. Piette E, Goldberg M. La dent normale et pathologique, De Boeck Supérieur 2001;268-9
5. Perrin D. Biologie appliquée à la chirurgie dentaire Paris Elsevier 2005; 227-9
6. Kattié AL, Bakayoko-Ly R., Dents natales et considérations socio-culturelles en Côte d'Ivoire. *Rev. COSA CMF* 2010;17(4):11-4
7. Maheswari NU, Kumar BP, Karunakaran, Kumaran ST. "Early baby teeth" Folklore and facts. *J Pharm Sci Bioallied* 2012;4:329-33
8. Sureshkumar R, Mc Aulay AH. Natal and neonatal teeth. *Arch Dis Child Neonatal* 2002;87:227-30
9. Baumgart M, Lussi A. Dents natales et néonatales. *Rev. Mens. Suisse Odontostomatol.* 2006;116:904-9
10. Touré S, Kattié A L, Djérédou K B, Bakayoko-Ly R. Symbolisme de la cavité buccale. *Rev Odonto-Stomatol Chir Maxillo-fac Afr.* 1997;4,3 :19-24.
11. Alaluusua S, Kiviranta H, Leppaniemi A. Natal and neonatal teeth in relation to environmental toxicants. *Pediatr Res* 2002;52:652-5
12. Labrune P. Présence de dents chez le nouveau-né : Rôle de facteurs toxiques environnementaux ? *Archives de pédiatrie* 2003;10(4):351
13. El Khatib K, Abouchadi A, Nassih M, Rzin A, Jidal B, Danino A, Malka G, Bouazzaoui N. Dents natales. A propos de 5 cas. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2005;106(6):325-7
14. Rao RS, Mathad SV. Natal teeth: case report and review of literature. *J Oral Maxillofac Pathol* 2009;13:41-6
15. Sothinathan R, Shakib K. Natal teeth: a sign of fortuity or grave misfortune. *Dent J* 2011;210:265-6.



PRISE EN CHARGE DU SCHWANNOME MALIN DU NERF DENTAIRE INFÉRIEUR
BANCOLE POGNON SA¹, AHOMADEGBE C², AMOUSSA HOUNKPATIN K³,
BIOTCHANE I⁴, HOUNKPATIN S⁵, ADJIBABI W⁴, HOUNKPE CYY⁴

¹ Service de Stomatologie Centre National Hospitalier Universitaire (CNHU) HKM de Cotonou Bénin

² Centre de Cancérologie de Cotonou Bénin

³ Clinique Mutualiste de Cotonou Bénin

⁴ Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale CNHU HKM de Cotonou Bénin

⁵ Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale du Centre Hospitalier Départemental du Borgou

Auteur correspondant : Bancolé Pognon Sylvie 02 BP 1376 Cotonou Bénin Email : pobasfr@yahoo.fr

RESUME

Le schwannome malin est une tumeur des gaines nerveuses développée aux dépens des cellules de Schwann. Il est extrêmement rare dans la région cervico-faciale, et surtout à la mandibule. L'intérêt de cette présentation est qu'elle a permis de mettre en évidence les difficultés de prise en charge de cette tumeur.

Nous rapportons le cas d'une patiente de 60 ans qui avait subi en avril 2018 à la clinique mutualiste de Cotonou une résection interruptrice de l'hémimandibule droite pour un schwannome malin du nerf dentaire inférieur droit. Il y a eu récurrence 4 mois après la résection.

La revue de littérature faite à l'occasion de la présentation de ce cas avait mis en exergue les réelles difficultés diagnostiques et thérapeutiques de cette tumeur. C'est une tumeur agressive avec un taux élevé de métastases et de récurrences locales.

Le schwannome malin du nerf dentaire inférieur est de pronostic sombre car, en dépit de la résection chirurgicale, seule option thérapeutique dans notre contexte, il y a eu récurrence au bout de 4 mois.

Mots clés : schwannome malin, nerf dentaire inférieur, mandibule

SUMMARY

Management of the malignant schwannoma of lower dental nerve

The malignant schwannoma is a tumor of nerve sheaths developed at the expense of Schwann cells. It is extremely rare in the cervico-facial area, and specially in the mandible. The interest of this work is that it made it possible to highlight the difficulties of taking care of this tumor. We report the case of 60-year-old patient who had undergone an interruptive resection of the right mandible for a malignant schwannoma of the lower dental nerve in april 2018 at the mutual clinic in Cotonou. There was a recurrence at 4 months post operative. The review of literature made during this work had highlighted the real diagnostic and therapeutic difficulties of this tumor. It is an aggressive tumor with a high rate of metastasis and recurrence. The malignant schwannoma of the lower dental nerve has a poor prognosis because, despite surgical resection, the only option in our context, there was recurrence after 4 months

Keywords : malignant schwannome, lower dental nerve, mandible

INTRODUCTION

Le schwannome malin est une tumeur maligne rare des gaines nerveuses développée aux dépens des cellules de Schwann [1]. Son diagnostic est insaisissable et difficile de même que son traitement [2]. Cette tumeur représente 10% des sarcomes des tissus mous. Dans 50% des cas, les schwannomes malins sont vus dans un tableau de neurofibromatose de type 1 (NF1) [1]. C'est une tumeur rare dans la région cervico-faciale avec seulement 1% de localisation mandibulaire [1]. L'intérêt de cette présentation réside dans la mise en évidence des difficultés diagnostiques et thérapeutiques de cette tumeur.

OBSERVATION

La patiente A. Pa. âgée de 60 ans était reçue en février 2018 à la clinique Mutualiste de Cotonou pour une tuméfaction hémimandibulaire droite d'apparition récente (moins de 6 mois). La patiente avait signalé un antécédent d'abcès récurrent de la même région sans notion de maladie familiale.

L'examen endobuccal mettait en évidence une tumeur gingivale végétante droite débordant dans le sillon gingivo-jugal droit et sur les dents du secteur latéral droit. Il y avait une grosse adénopathie sub-mandibulaire droite. Le reste de l'examen clinique était normal.

L'orthopantomogramme avait permis d'objectiver une lyse du bord basilaire de l'hémimandibule droite sur 5-7 cm en regard des 44, 45 et 46 (figure 1).

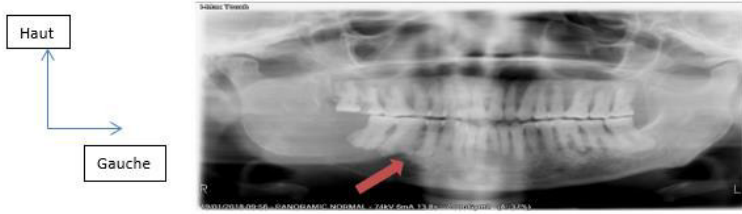


Figure 1 : panoramique préopératoire

Le diagnostic de tumeur lytique hémimandibulaire droite d'allure maligne avait été évoqué. La tomodensitométrie du pôle céphalique et cervico-thoraco-abdomino-pelvien n'avait pu être honorée par la patiente, faute de moyens financiers. Une exérèse chirurgicale de la tumeur était décidée.

En per opératoire, la mise en évidence de la glande sub-mandibulaire droite envahie par la tumeur et d'une adénopathie satellite avait justifié leurs ablations au même temps opératoire que la résection interromprice de l'hémimandibule droite (Figure 2)



Figure 2 : panoramique post opératoire

Les suites opératoires ont été simples.

L'examen anatomo-pathologique avait révélé sur le plan macroscopique un néoplasme hétérogène de 7 cm de grand axe, arrivant aux contacts des marges d'exérèse.

La microscopie montrait, aux dépens du nerf dentaire inférieur, un sarcome à cellules fusiformes avec une activité mitotique élevée (12 mitoses/10HPG) (figure 3) et exprimant l'anticorps anti PS100, ce qui était en accord avec le diagnostic de schwannome malin.

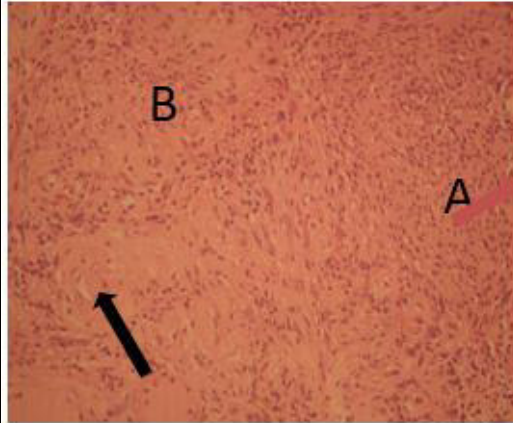


Figure 3 : Schwannome : microscopie optique Coloration Hematéine éosine. Grossissement x20 : alterne (A) des zones hypercellulaires ou Antoni A et (B) des zones hypocellulaires ou Antoni B
Flèche = vaisseaux à paroi épaissie



Figure 4 : Schwannome : immunohistochimie par l'anticorps anti PS100. Grossissement x20 : marquage nucléaire intense et diffus des cellules

Le suivi clinique avait révélé une récurrence en août 2018 sous la forme d'une tumeur ulcéro-nécrotique étendue jusqu'au trigone rétro-molaire droit saignant facilement au contact.

DISCUSSION

Le schwannome malin est associé dans 25 à 50% des cas à une NF1 qui peut être évoquée en cas d'augmentation rapide du volume de la tumeur ou de récurrence rapide après son exérèse [3]. Dans le cas de cette présentation, il y avait une notion d'augmentation rapide de volume, ce qui pourrait plaider pour un terrain de NF1 bien que des signes cliniques de NF1 ne soient pas évidents.

Le schwannome peut survenir également dans les zones précédemment traitées par radiothérapie, la patiente de cette présentation n'avait jamais été irradiée en région cervico-faciale.

Les schwannomes malins développés à partir du nerf alvéolaire inférieur ou de ses branches sont exceptionnels et vus chez l'adulte [4], en effet, l'âge moyen des porteurs de schwannome en dehors de la neurofibromatose est de 40-46 ans [3], et de 30-60 ans pour les autres cas [5,6]. La patiente de cette observation était âgée de 60 ans.

Cette tumeur est rare dans la région cervico-faciale [3]. Dans la cavité buccale, elle peut siéger n'importe où, [7] mais les sites les plus communs sont les lèvres et les joues [3], la mandibule, la muqueuse buccale, la langue et le palais [7]. La tuméfaction de la patiente de cette présentation était de siège plutôt jugal droit et la tumeur était mandibulaire.

La symptomatologie varie selon le siège anatomique, on peut avoir une tuméfaction osseuse associée ou non à une hypoesthésie labio-mentonnaire [8] comme ici présenté.

L'imagerie guide le diagnostic et évalue l'extension de la tumeur. La radiographie montre une image lacunaire, centro-osseuse, multiloculaire, mal limitée, soufflant les deux corticales [4,9]. L'élargissement de canal mandibulaire ou du foramen mentonnier avec ou sans destruction irrégulière de l'os environnant est évocateur d'une lésion développée aux dépens du nerf dentaire inférieur [7-9]. La panoramique de la figure 1 permet d'objectiver une lyse osseuse dans la région du foramen mentonnier jusqu'au rebord basilaire.

L'IRM est l'examen de choix [10]. Cet examen n'a pas pu être réalisé pour des raisons d'inaccessibilité financière.

Le diagnostic définitif est histologique, d'où l'importance de la biopsie si elle est possible. Dans le cas de cette patiente, l'histologie avait été faite après exérèse tumorale révélant une prolifération sarcomateuse à cellules fusiformes.

Quatre tableaux clinico-histologiques ont été décrits pour faire le diagnostic histologique de certitude de tumeur maligne des gaines des nerfs périphériques (MPNST) :

- le sarcome se développe sur une NF1 (environ 50 % des MPNST ; 4 à 13 % des malades atteints de NF1 développent une MPNST)
- le sarcome se développe à partir d'un nerf résiduel bien identifié sur les coupes histologiques, comme dans le cas de cette présentation
- le sarcome se développe à partir d'un neurofibrome

- le sarcome présente un aspect microscopique typique de schwannome malin [11]

La présence du nerf périphérique, comme dans notre cas, est de double intérêt, il permet de confirmer le schwannome et oriente vers une neurofibromatose associée qu'il convient d'explorer même en l'absence de signes cliniques patents.

Devant un neurofibrome atypique (lésion « borderline »), l'immunohistochimie (IHC) avec une forte positivité de la protéine S100 est un critère de malignité [11]. C'était le cas de la patiente de cette présentation.

Au plan thérapeutique, les schwannomes malins sont radiorésistants et chimiorésistants, la résection chirurgicale complète est donc le traitement de choix [2]. Néanmoins, la radiothérapie post opératoire a été rapportée comme bénéfique dans les schwannomes malins de haut grade ou de grande taille ou profonde, ou en cas d'invasion de la marge [12]. Nous n'avons pas pu y recourir pour cette patiente pour des raisons de faiblesse du plateau technique.

Les schwannomes sont souvent agressifs avec un taux élevé de métastases et de récives locales [2]. C'était le cas de la patiente de cette présentation, le suivi post thérapeutique avait permis d'objectiver une récive 4 mois après la résection de la tumeur initiale.

Le pronostic de la maladie, en l'absence des facteurs péjoratifs suscités, est assez favorable (53% de survie en 5 ans) [3]. Le Guellec et al [13] avaient démontré que la NF1 était un facteur pronostique indépendant de survie. Cependant, à stade égal, le pronostic est similaire, avec ou sans NF1.

Les critères de mauvais pronostic sont les mitoses (supérieures à 6 pour 10 champs), la taille (supérieure à 7 cm), la localisation centrale ou axiale (versus localisation acrale), les marges d'exérèse tumorale et la présence d'une neurofibromatose [11]. Dans le cas discuté, tous les critères péjoratifs étaient présents (12 mitoses/10 HPG, tumeur de 7cm de grand axe, PS 100 positive, récive après 4 mois de suivi post opératoire) en dehors de la neurofibromatose absente cliniquement mais non explorée par des études moléculaires ou par le caryotype. Tous ces signes histopronostiques défavorables de survie moindre à 5 ans rendent compte du caractère agressif de cette tumeur et de la nécessité d'une radiothérapie post opératoire.

CONCLUSION

A travers cette observation d'un schwannome malin du nerf dentaire inférieur, chez une patiente de 60 ans, nous avons mis en évidence les difficultés diagnostiques et thérapeutiques liées aux MPNST dans le contexte de plateau technique faible, d'absence de couverture médicale universelle et de retard à la consultation. La présence de plusieurs critères de mauvais pronostic laisse présager une survie moindre à plus ou moins long terme.

REFERENCES

1. Grobmyer SR, Reith JD, Shahlaee A, Bush CH, Hochwald SN. Malignant peripheral nerve sheath tumor : molecular pathogenesis and current management considerations. *J Surg Oncol.* 2008;97:340-349
2. Ali NE, Junaid M, Aftab K. Malignant peripheral nerve sheath tumour of maxilla *J Coll Physicians Surg Pak* 2011;21(7):420-2
3. Féki A, Abi Najm S, Descroix V, Gauzeran D, Gourmet R, Guichard M. et al Le chirurgien-dentiste face au cancer : du diagnostic précoce du cancer buccal à la prise en charge du patient cancéreux. *Dossiers de l'ADF.* 2008:102
4. Lezy JP, Vacher C. Tumeurs malignes primitives osseuses des maxillaires (diagnostic, principes du traitement) <https://cneco.education> consulté le 11/05/2018
5. Farid M, Demicco EG, Garcia R, Ahn L, Merola PR, Cioffi A et al Malignant peripheral nerve sheath tumors. *The oncologist* 2014;19(2): 193-201.

6. Scheithauer BW, Louis DN, Hunter S, et al. Malignant peripheral nerve sheath tumour (MPNST). *WHO Classification of tumours of the central nervous system* 2007:160-2
7. Patil K, Mahima VG, Ambika L. Malignant peripheral nerve sheath tumour : an elusive diagnosis *Indian J Dent Res* 2007;18(1):19-22
8. Younes M, Simon E. Schwannome du nerf mandibulaire. *Rev Stomatol Chir Maxillo-fac* 2012;113(6):465-7
9. Laudenbach P. Radiographie panoramique dentaire et maxillo-faciale Paris Masson 1982:70
10. Tekaya R, Hamdi W, Azzouz D, Bouaziz M, Jaafoura MH, Ladeb MF et al Névralgie cervico-brachiale révélatrice d'un neurofibrosarcome (MPNST) cervical. *Rev Neurol* 2008;164(1):82-6
11. Pekmezci M, Reuss DE, Hirbe AC, Dahiya S, Gutmann DH, Von Deimling A et al. Morphologic and immunohistochemical features of malignant peripheral nerve tumors and cellular schwannomas *Modern Pathology* 2015;28(2):187-200
12. Prem S, Gangothria S, Reddyb KS et coll Tumeur maligne des gaines nerveuses périphériques de la mandibule : un rapport de cas et une revue de littérature. *J Neurol Res*, 2011;1:219-222
13. Le Guellec S, Decouvelaere AV, Fillion T, Valo I et al Malignant peripheral nerve sheath tumor : a challenging diagnosis *Am J Surg Pathol.* 2016;40(7):896-908.



APPRECIATION DES EFFETS NEUROTOXIQUES ASSOCIES A L'UTILISATION DES SOLVANTS ORGANIQUES CHEZ LES PERSONNELS DE LABORATOIRE AU NORD DU BENIN

MIKPONHOUE RCN¹, GOUNONGBE ACF², ADJOBIMEY M¹, HINSON AV¹, AGUEMON B¹, AYELO AP¹, FAYOMI B¹

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

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

Auteur correspondant MIKPONHOUE Rose Christelle Nayeton ; BP 1305 Abomey-Calavi Tél 96175094.
Email : nayetoon@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Grâce à leurs propriétés chimiques, les solvants organiques ont une affinité particulière avec le système nerveux. **L'objectif** de l'étude est de répertorier les effets neurotoxiques rapportés par le personnel des laboratoires de la zone sanitaire de Parakou-Ndali. **Méthodes** : Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique qui s'est déroulée d'Avril à Mai 2014 et qui a inclus l'ensemble des 35 agents des laboratoires d'analyse biomédicale des huit formations de la zone disposant d'un laboratoire équipé. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire. L'essentiel des variables étaient les aspects sociodémographiques, les hydrocarbures utilisés et les effets neurologiques ressentis. **Résultats** : Les hydrocarbures les plus utilisés étaient les alcools (méthanol dans 88,6% des cas). Les manifestations morbides rapportées étaient l'insomnie ou l'hypersomnie avec une proportion de 60% suivi par les faiblesses musculaires dans 40% des cas, troubles visuels 37,1% et les maux de tête dans 23,5% des cas. **Conclusion** : Les résultats témoignent de la présence d'effets neurotoxiques infra-cliniques théoriquement compatibles avec une exposition aux solvants. Une évaluation par des études cas-témoins s'impose ; ainsi que des mesures de prévention.

Mots clés : solvants, risque neurotoxique, personnel de laboratoire

ABSTRACT

Introduction: Due to their chemical properties, organic solvents have a particular affinity with the nervous system. The objective of the study is to list the neurotoxic effects reported by the laboratory staff of the Parakou-Ndali health zone. **Methods**: This is a descriptive and analytical cross-sectional study that took place from April to May 2014 and included all 35 biomedical analysis laboratory staff from the eight formations in the area with an equipped laboratory. The data was collected using a questionnaire. Most of the variables were socio-demographic, used hydrocarbons and neurological effects. **Results**: The most used hydrocarbons were alcohols (methanol in 88.6% of cases). The reported morbid manifestations were insomnia or hypersomnia with a proportion of 60% followed by muscle weakness in 40% of cases, visual disturbances 37.1% and headache in 23.5% of cases. **Conclusion**: The results show the presence of subclinical neurotoxic effects that are theoretically compatible with solvent exposure. An evaluation by case-control studies is necessary; as well as preventive measures.

Key words: solvents, neurotoxic risk, laboratory staff

INTRODUCTION

Les solvants constituent un ensemble de produits chimiques utilisés industriellement lorsque les opérations de fabrication nécessitent un dégraissage, un nettoyage, une extraction à partir d'un autre produit, une séparation, une purification, une modification de texture d'un produit. Ces propriétés en font des auxiliaires difficilement contournables dans divers secteurs d'activité tel que : l'industrie chimique, mais aussi dans des secteurs extrêmement variés tels l'industrie du nettoyage (teinturerie, nettoyage des sols...), l'industrie des plastiques, l'industrie métallurgique (traitement des surfaces, dégraissage des métaux...), l'industrie alimentaire ou pharmaceutique (extraction des huiles), l'agriculture ou le bâtiment (utilisation de peintures, de colles, de diluants...). En France, l'enquête SUMER 2003

(Surveillance Médicale des Risques Professionnels) a recensé une exposition professionnelle aux solvants chez 14,7% des salariés dans le cadre de leur travail [1].

Dans le milieu médical, surtout dans les laboratoires d'analyse on les retrouve soit à l'état pur ou fixés à des lames. Grâce à leurs propriétés chimiques, ils ont une affinité particulière pour le système nerveux de sorte qu'ils peuvent interférer avec le fonctionnement d'un élément ou d'un ensemble d'éléments de ce système. Des études épidémiologiques ont montré une association entre une exposition à long terme aux solvants et le risque de neuropathie, d'encéphalopathie et de troubles psychiatriques [2-5]. Des neuropathies périphériques et des altérations de la vision (perception des couleurs) ou de l'audition ont égale-

ment été également décrites [6]. La présente étude vise à répertorier les symptômes neurologiques liés à l'utilisation des solvants chez le personnel des laboratoires d'analyse biomédicales de la zone sanitaire de Parakou-N'dali.

MATERIEL ET METHODES D'ETUDE

Nous avons mené une étude transversale descriptive et analytique. Elle s'est déroulée du 18 Avril au 15 Mai 2014 et a porté sur l'ensemble des agents de laboratoire biomédicale des formations sanitaires de la zone Parakou-N'dali disposant d'un laboratoire équipé. Au total 8 formations sanitaires ont été incluses. Il s'agit : du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Départemental du Borgou, de l'Hôpital d'Instruction des Armées (HIA), des Cliniques Baguidi et Jordan, de l'Hôpital de zone (HZ) de Boko, du centre de santé communal de Parakou.

Les données ont été collectées par un entretien individuel sur la base d'un questionnaire. Les variables étudiées étaient les caractéristiques sociodémographiques (âge, le sexe, l'ethnie, la religion, situation matrimoniale, lieu de résidence, qualification), les habitudes de vie (consommation du tabac, d'alcool), les antécédents (profession antérieure et les risques liés), les solvants utilisés et les manifestations morbides. Les données ont été saisies et analysées avec EPI Info version 3.5.3.

RESULTATS

Au total 35 laborantins ont été inclus dont 22 de sexe masculin, plus de 2/3 des sujets avaient entre de 25 à 34 ans et étaient mariés. 31,4% du personnel de laboratoire était aides-soignants de formation ; pour la plupart du CHUD du Borgou (40%) et de l'HIA de Parakou : 25,7%. Le reste des caractéristiques sociodémographiques des enquêtés est contenu dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des agents de laboratoire selon l'âge, le sexe, la qualification et le lieu de travail, Zone Parakou-N'dali en 2014

Variable	Effectif	Pourcentage (%)
Âge (ans)		
18-24	2	5,7
25-34	21	60
35-44	10	28,6
45-54	1	2,9
≥55	1	2,9
Sexe		
Masculin	22	62,9
Féminin	13	37,1
Qualification		
Infirmier spécialiste en ABM	4	10,5
Licence en ABM	6	17,1
Master en ABM	9	25,7
Ingénieur en ABM	5	14,3
Aide-Soignants	11	5,7
Aide techniciens	2	31,4
Lieu de travail		
CHUD Parakou	14	40
HIA	9	25,7
HZ Boko	6	17,1
Cliniques privées	6	17,1

Les solvants utilisés sont : les alcools (méthanol 88,6% de taux d'utilisation), les cétones (surtout le butanone, utilisé par 66,7% des enquêtés), les hydrocarbures aliphatiques (en tête le styrène utilisé par 85,7%), et aromatiques (dont le xylène utilisé par 52,2% des travailleurs). Cette répartition est inscrite dans le tableau II.

Tableau II : solvants utilisés dans les laboratoires de la zone sanitaire Parakou-N'dali en 2014

Variable	Effectif	Pourcentage
Hydrocarbure aliphatique		
N-Hexane	3	8,6
N-Heptane	1	2,8
Styrène	24	68,6
Dichlorométhanol	4	11,4
Trichloroéthanol	3	8,6
Alcool		
Méthanol	31	88,6
Ethanol	25	71,4
Ether	2	5,7
Autres	2	5,7
Cétones		
Butanone	9	66,7
Hexane	4	33,3
Hydrocarbures aromatiques		
Benzène	8	34,8
Toluène	6	13,0
Xylène	17	52,2

Parmi les manifestations morbides signalées par le personnel de laboratoire, l'insomnie ou l'hypersomnie venait en tête avec une proportion de 60% suivi par les faiblesses musculaires dans 40% des cas, troubles visuels 37,1% et les maux de tête dans 23,5% des cas. Ces manifestations sont résumées dans le tableau III

Tableau III : Répartition des enquêtés en fonction des Manifestations morbides zone sanitaire Parakou-N'dali en 2014

Manifestations morbides	Effectifs	Pourcentage (%)
Céphalées	8	23,5
Irritabilité	6	17,1
Acouphène	6	17,1
Troubles du sommeil	21	60,0
Troubles visuels	13	37,1
Troubles de la concentration	8	22,9
Faiblesse musculaires	14	40,0
Troubles de la mémoire	5	14,5
Acouphènes	6	17,1
Baisse auditive	3	08,8
Troubles de l'équilibre	2	5,9

DISCUSSION

Les résultats de notre étude montrent que parmi les manifestations morbides signalées par le personnel de laboratoire, l'insomnie ou l'hypersomnie venait en tête avec une proportion de 60% suivi par les faiblesses musculaires dans 40% des cas, troubles visuels 37,1% et les maux de tête dans 23,5% des cas. Nos résultats sont similaires à ceux de Campagna et al [7] au Québec et de Kamen et coll [8] dans les laboratoires d'anatomie pathologiques d'Oran en Algérie où les sujets exposés aux solvants avaient plus significativement de troubles du sommeil, d'asthénie, d'irritabilité, de troubles de concentration, et de céphalées que les témoins ($p < 0,001$).

Nos agents présentaient des troubles de la concentration (22,9%) et de la mémoire (14,5%). Ceci était également le cas de Karmen et coll ; ils ont conclu que les agents exposés aux solvants dans leur série étaient moins performants.

Toutes ces études sont particulièrement intéressantes ; en effet, les changements d'humeur sont souvent cités comme les premières manifestations d'une exposition aux solvants organiques. La détection de l'instabilité de l'humeur pourrait alors permettre le dépistage précoce d'altérations neurophysiologiques chez des sujets exposés aux solvants afin de permettre ainsi aux responsables d'hygiène et sécurité, ainsi qu'aux médecins de prévention des organismes de recherche, d'intervenir avant que l'effet ne devienne irréversible [7].

Les troubles de l'équilibre sont retrouvés chez nos agents mais dans une moindre proportion (5,9%) ; ce qui abonde dans le sens des données de la littérature puisqu'il est prouvé qu'une exposition chronique aux solvants organiques, à des concentrations plus élevées que celles observées dans notre étude, dégradait le contrôle de l'équilibre [9,10,11]. La faible proportion de ces troubles chez nos sujets pourrait être liée au fait qu'ils sont exposés à de faibles concentrations de solvants ou aussi à la taille de notre échantillon qui n'est pas si grande. Par ailleurs, une exposition simultanée à plusieurs solvants ce qui est le cas des agents de notre série diminue la sensibilité des voies vestibulaires, pouvant mener à une capacité moindre à la gestion des conflits sensoriels, aboutissant ainsi à une instabilité posturale [11,12].

Notre étude présente quand même quelques insuffisances ; en effet nous n'avons pas pris en compte la durée d'exposition aux solvants,

et de plus il manque un examen physique complet des agents pour être sûr d'éliminer d'autres pathologies pouvant donner les symptômes identifiés ; une étude cas-témoin aurait été idéale pour faire le réel lien entre les manifestations morbides évoquées et l'utilisation des solvants. Néanmoins, la prévalence accrue de symptômes traduisant une atteinte à l'intégrité des fonctions nerveuses témoigne d'une détérioration de la santé mentale de ces personnes et soulignent, par le fait même, la nécessité de réduire l'exposition dans ce milieu de travail et d'améliorer les conditions de travail.

CONCLUSION

La présente étude fait un répertoire des symptômes évoqués par les utilisateurs des solvants organiques dans les laboratoires d'analyse biomédicale ; elle doit ouvrir la voie à des études longitudinales et à des études d'évaluation des ambiances de travail pour détecter les niveaux d'exposition afin de prendre des mesures de prévention.

REFERENCES

1-DARES – L'exposition aux risques et aux pénibilités du travail de 1994 à 2003. Premiers résultats de l'enquête SUMER 2003. Premières informations et premières synthèses 2004;52.1:1-8
2- Boillat M A. Troubles mentaux organiques d'origine toxiques. EMC toxicologie-pathologie 2004 ; 1(4):178-85.
3-Baker E L. A review of recent research on health effects of human occupational exposure to organic solvents. J Occup Med 1994; 36:1079–109

4-van der Hoek JAF, Verbeek MM, Hageman G. Criteria for solvent-induced chronic toxic encephalopathy: a systematic review. Int Arch Occup Environ Health 2000;73:362–368
5-Riebig G, Hallermann J. Survey of solvent related chronic encephalopathy as an occupational disease in European countries. Occup Environ Med 2001; 58: 575-81
6- Dick F. Solvent neurotoxicity. Occup Environ Med. 2006 ; 63 : 221-26
7- Campagna D, Mergler D, Picot A, Sahuquillo J, Belanger S, Plevin C, et al. Monitoring neurotoxic effects among laboratory workers exposed to organic solvents. Revue d'épidémiologie et de santé publique 1995 ; 43 (6) :519-32
8-Kamen F, Fatima Zohra Hadj-Attou F, Gana N. Evaluation du risque neurotoxique dans les laboratoires hospitaliers d'Oran (Algérie). Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement 2016; 77: 535-78
9-Yokoyama K, Araki S, Murata K, Nishikitani M, Nakaaki K, Yokota J, Ito A et al. Postural sway frequency analysis in workers exposed to n-hexane, xylene and toluene: assessment of subclinical cerebellar dysfunction. *Environmental Research* 1997;74:110-115
10-Iwata T, Mori H, Dakeishi M, Onozaki I, Murata K. Effects of mixed organic solvents on neuromotor functions among workers in Buddhist altar manufacturing factories. Journal of Occupational Health 2005;47:143- 48.
11-Kain Zn, Caramico LA, Mayes LC, Genevro JL, Bornstein MH, Hofstadterofstadter MB. Preoperative preparation programs in children: a comparative examination. Anesth Analg 1998; 87:1249–55.
12-Maward L, Azar N. Etude comparative de l'anxiété entre patients informés et non informés en période pré opératoire. Recherche en soins infirmier 2004;(78):35



RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS DIRECTEMENT AFFECTES AUX TRAVAUX SOUS RAYONNEMENT IONISANT DANS LES HOPITAUX PUBLIQUES DE LA COTE D'IVOIRE

TCHICAYA AF¹, MIKPONHOUÉ RCN², AKA INA¹, AFANE L¹, AYÉLO P²

- 1- Service de médecine du travail et pathologie professionnelle, CHU de Yopougon
- 2- Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Correspondant : Mikponhoué Rose Christelle Nayeton, e-mail : nayetoon@yahoo.fr, BP 1305 Calavi, Tel. (00) 229 96175094

RESUME

Introduction

L'utilisation des Rayonnements ionisants n'est pas dénuée de risques. L'objectif était d'évaluer l'observance des règles radioprotection dans les services de radiologie conventionnelle des hôpitaux publics de la Côte d'Ivoire.

Méthodes d'études : l'étude transversale prospective conduite dans les services de radiologie de cinq centres hospitaliers de Côte d'Ivoire a inclus le personnel directement affecté aux travaux sous rayonnement. Les données ont été analysées par le logiciel SPSS V20.

Résultats : ils étaient 59 travailleurs, dont 6 de sexe féminin, 54 techniciens supérieurs et 5 ingénieurs d'imagerie médicale. 52% avaient une ancienneté de plus de 10ans. Presque tous (89 à 100%) étaient conscients de la dangerosité des rayons X mais ignoraient tous les risques encourus. Les équipements de protection n'étaient disponibles que partiellement (8 à 78%), donc pas systématiquement utilisés (6% de non port au CHU de Yopougon). La dosimétrie individuelle était inexistante dans un centre sur les cinq. Seul un des hôpitaux employait une personne compétente en radioprotection (PCR).

Conclusion : Le niveau général de radioprotection est faible. Il faudra réhabiliter les centres, y affecter des personnes compétentes en radioprotection, et renforcer la disponibilité et le port d'équipement de protection.

Mots-clés : rayonnements ionisants, radioprotection, personnel DATR

ABSTRACT

Introduction

The use of ionizing radiation is not without risks. The objective was to evaluate the observance of radiation protection rules in the conventional radiology departments of Côte d'Ivoire's public hospitals.

Methods of study: The prospective cross-sectional study conducted in the radiology departments of five hospital centers in Côte d'Ivoire included staff directly assigned to radiation work. The data was analyzed by SPSS V20 software.

Results: There were 59 workers, including 6 females, 54 senior technicians and 5 medical imaging engineers. 52% had seniority of more than 10 years. Almost all (89 to 100%) were aware of the dangerousness of X-rays but did not know all the risks involved. Protection equipment was only partially available (8 to 78%), so not systematically used (6% non-port at Yopougon University Hospital). Individual dosimetry was non-existent in one of the five centers. Only one of the hospitals employed a competent person in radioprotection (PCR).

Conclusion: The overall level of radiation protection is low. It will be necessary to rehabilitate the centers, to assign people competent in radiation protection, and to reinforce the availability and the wearing of protective equipment.

Keywords: ionizing radiation, radiation protection, DATR personnel

INTRODUCTION

Les Rayonnements Ionisants (RI) dans leur application médicale ont permis ces dernières années, grâce au progrès de la technologie, de mieux orienter la stratégie thérapeutique et d'évaluer l'efficacité des traitements. Avec les actes de radiologie interventionnelle, l'imagerie médicale permet d'accomplir des gestes thérapeutiques précis notamment en chirurgie et cancérologie. En effet la radiothérapie est une méthode essentielle du traitement des cancers avec un taux de guérison de 80% selon

l'Agence de Sûreté Nucléaire (ASN) [1]. Toutefois, leur utilisation n'est pas dénuée de risques et de dangers pour les patients et pour le personnel médical ; il a été établi qu'une exposition aiguë aux rayonnements ionisants ou encore à de faibles doses sur une longue période pouvait être dommageable pour la santé et entraîner parfois des affections malignes à retards [2, 3, 4]. Le rapport de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) [1] stipule que toute exposition aux RI même à de faibles doses doit être con-

sidérée comme capable de générer des risques pour la santé des travailleurs en exercice. Les conséquences liées aux accidents d'irradiation ont conduit à la mise en place de normes de sécurité et ont contribué au développement de la radioprotection. Cette dernière vise un niveau approprié de protection des malades, des personnels, des populations et de l'environnement contre les effets néfastes de l'exposition aux RI sans limiter inutilement les activités souhaitables qui peuvent être associées à cette exposition [5,6,7]. En Afrique, notamment en Afrique au sud du Sahara, l'implémentation de la radioprotection demeure approximative à cause du manque d'informations, de l'absence de professionnels appropriés, de l'inexistence et/ou de la faiblesse des services de contrôle et d'inspection de radioprotection [8]. Cette problématique a motivé cette étude dont les objectifs sont de déterminer les moyens techniques de radioprotection disponibles dans les centres hospitaliers visités.

METHODES

Il s'agissait d'étude transversale et descriptive qui s'est déroulée dans les services de radiologie de cinq centres hospitaliers de la ville d'Abidjan à savoir : l'Hôpital Militaire d'Abidjan (HMA), l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (ICA) et les Centres Hospitaliers Universitaire (CHU) de Yopougon, de Cocody, et de Treichville d'Octobre à Novembre 2014 ; le plateau technique de ces services comportait des générateurs de rayons X, notamment des unités de radiographie standard et spécialisée, des scanners, des mammographes. La population de notre étude était constituée des ingénieurs et techniciens régulièrement embauchés dans les services de radiologie et directement affectés aux travaux sous rayonnement. Les variables étudiées étaient sociodémographiques et concernaient la disponibilité et le port effectif des équipements de protection individuelle, l'existence d'une dosimétrie individuelle, l'existence d'indicateurs de danger sur les lieux de travail et la disponibilité de personnes compétentes en radioprotection (PCR). Les données ont été codifiées et analysées par le logiciel SPSS V20

RESULTATS

Caractéristiques socio-professionnelles de la population

La tranche d'âge la plus représentative est de 40 à 50 ans, le sexe féminin représentait 10% de la population totale, 92% de l'échantillon étaient des techniciens supérieurs en imagerie médicale. 96% avaient une ancienneté de moins de 20ans (cf tableau I).

Tableau I : Caractéristiques socio-professionnelles des travailleurs

Caractéristiques socio-professionnelles	Effectif	Pourcentage (%)
Age		
20-30	02	04
31-40	23	39
41-50	33	56
>50	01	02
Catégorie professionnelle		
Technicien supérieur en imagerie médicale	54	92
Ingénieur en imagerie médicale	06	08
Sexe		
Masculin	53	90
Féminin	06	10
Ancienneté		
0-5	13	22
6-10	16	27
11-15	14	24
16-20	14	24
>20	02	04

Disponibilité des moyens de protection existants contre les RI et leur fréquence d'utilisation par le personnel

Les taux de disponibilité des EPI variaient de 8% à 78% selon les centres (voir tableau II)

Tableau II : Disponibilité des EPI dans les Hôpitaux Publics de Côte d'Ivoire en 2014

	EPI pour tous les travailleurs	
	Oui (%)	Non (%)
Centre hospitalier		
ICA	78	22
HMA	08	92
CHU de Cocody	22	78
CHU de Yopougon	31	69
CHU de Treichville	50	50

La fréquence journalière d'utilisation des EPI est de 67% pour l'ICA ; quant au CHU de Treichville 76% des travailleurs avouaient n'utiliser leurs EPI que parfois ; 6% des travailleurs du CHU de Cocody avouaient ne jamais utiliser de moyens de protection (figure 1).

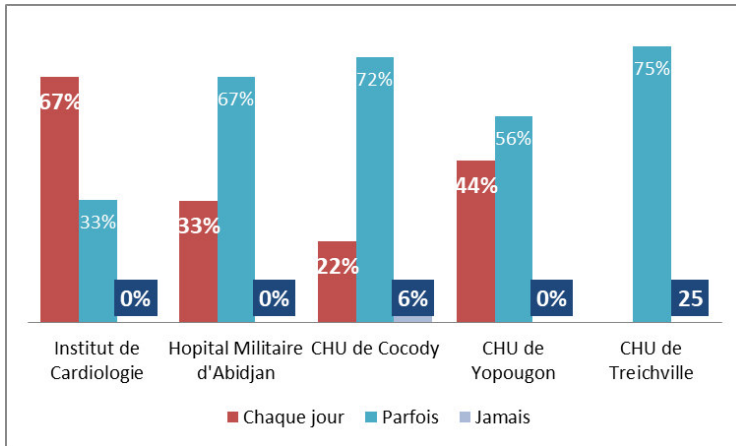


Figure 1 : Fréquence d'utilisation des EPI par le personnel DATR

Disponibilité et port de dosimètres individuels

Au CHU de Yopougon il n'existait pas de dosimètre. Pour les centres qui en disposaient, le taux de port systématique varie entre 0% et 57% (Voir tableau III).

Tableau III : Disponibilité du dosimètre et port de dosimètre dans les Hôpitaux publics de Côte d'Ivoire en 2014

Centre hospitalier	Disponibilité du dosimètre		Port de dosimètre	
	Oui	Non	Toujours	Parfois
ICA	78%	22%	57%	43%
HMA	17%	83%	100%	0%
CHU de Cocody	6%	94%	100%	0%
CHU de Yopougon	0%	100%	0%	100%
CHU de Treichville	50%	50%	0%	100%

Existence d'indicateurs de dangers et de personne compétente en radioprotection (PCR) dans les CHU visités

Les signaux lumineux semblaient être les indicateurs de danger les plus fréquemment rencontrés. En ce qui concerne les pictogrammes, les taux de présence sont respectivement de 86%, 63%, 83% respectivement pour l'ICA, HMA, et le CHU de Yopougon. Les CHU de Cocody et de Treichville n'en possédaient pas. Parmi les cinq centres visités, l'ICA était le seul centre doté d'une PCR.

Tableau IV : Existence d'indicateur de danger sur les lieux de travail

Centre hospitalier	Indicateurs de danger			
	Signaux lumineux		Pictogramme	
	Oui	Non	Oui	Non
ICA	71%	29%	86%	14%
HMA	37%	63%	63%	37%
CHU de Cocody	100%	0%	0%	100%
CHU de Yopougon	83%	17%	83%	17%
CHU de Treichville	0%	0%	0%	0%

DISCUSSION

Dans notre étude, 94% des travailleurs inclus étaient des techniciens supérieurs en imagerie médicale c'est-à-dire ayant pour formation de base, l'infirmier ; seulement 6% étaient des ingénieurs en imagerie médicale. Nos résultats diffèrent de ceux de Smani [9], au Maroc, pour qui 74,3% des travailleurs de leur série étaient des ingénieurs des services d'imagerie médicale et étaient des manipulateurs d'électroradiologie formés. Mbo Amvene et coll [10] au Cameroun avaient aussi dans leur série 39,2% d'infirmiers de formation. Ces différences observées peuvent s'expliquer par le fait qu'en Afrique du Nord comme dans les pays du Nord, l'exercice des professions médicales et paramédicales est bien réglementé et ils exigent la manipulation des sources de rayonnements ionisants à des fins médicales, par des techniciens en électroradiologie devant justifier d'une bonne formation [10] ; ce qui semble ne pas être le cas en Afrique subsaharienne.

Le faible taux de port des EPI dans les centres n'est donc pas étonnant puisque qu'il existe un déficit de qualification du personnel et aussi un manque de disponibilité dans les centres de tous les EPI nécessaires. Cette insuffisance d'EPI a également été remarquée par Khaled [11] et Mbo Amvene et coll [10]. Par ailleurs, la dosimétrie individuelle était inexistante notamment au CHU de Yopougon et pour les centres qui en possédaient le port systématique restait faible. Même constat dans les hôpitaux de l'extrême nord du Cameroun [10] en Algérie par Khaled [11] et en Haïti par Joachim-Sanon et coll [12]. Cette situation doit être corrigée, car le personnel est quotidiennement exposé à des doses anormalement élevées de radiations ionisantes source de pathologies graves telles que les cancers.

Nous avons constaté que les locaux des centres ne disposaient pas toujours d'indicateurs de danger (pictogramme, signaux lumineux) ; le CHU de Treichville par exemple n'en possède pas du tout. Dans l'étude de Mbo Amvene et coll [10] aucun des hôpitaux de l'extrême nord du Cameroun ne possédait de signaux de danger ; par contre toujours au Cameroun mais à Yaoundé, 73,1% des hôpitaux avaient les indicateurs de danger [13]. Cette absence de délimitation des locaux par des indicateurs de dangers n'est pas étonnante puisqu'un seul centre sur les cinq visités avait en son sein une PCR.

Nos résultats sont en accord avec les travaux de Smani [9] effectués dans la région de Marrakech. La réglementation internationale qui exige l'affichage des consignes de radioprotection, des noms et des coordonnées de la Personne Compétente en Radioprotection, ainsi que ceux du médecin de travail n'était donc pas respectée. Il était donc important que les hôpitaux visités mettent en place des stratégies pour la mise à jour des connaissances des agents en matière de radioprotection de doter les locaux d'indicateurs de danger et de recruter des PCR.

CONCLUSION

Le travail sous rayonnement ionisant est source de dangers potentiels suffisamment documentés et obéit à des règles fixées par la communauté internationale. Notre étude a consisté à évaluer le niveau d'observance des mesures de radioprotection dans les hôpitaux publics de la ville d'Abidjan en Côte d'Ivoire en 2014. Il en ressort que le niveau d'application de ces règles est faible en raison de plusieurs facteurs dont le manque de qualification du personnel, l'absence de PCR, l'absence de couverture totale en EPI. Il faudra pallier à toutes ces insuffisances afin de se conformer à la réglementation internationale qui vise à préserver au maximum la santé du personnel DATR.

REFERENCES

1-GODET JL. Etat de la radioprotection en milieu médical : le point de vue de l'Autorité de sûreté nucléaire. La revue de l'ASN 2011;192 :4-7

2-OMS : Rayonnements ionisants, effets sur la santé et mesures de radioprotectons ; Centre Des Média ; 2016 aide mémoire n°371. Disponible sur l'URL <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs371/fr/> [Consulté le 20/07/18]

3-Baysson H, Réhel JL, Boudjemlie Y, Petit J, Girodon B, Aubert B And al. Risk of cancer associated with cardiac catheterization procedures during childhood: a cohort study in France. BMC Public Health 2013; 13:266-72

4- Portaz F, Van den Abbeele B. Surveillance médicale des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ; JDV Reims 2006 ;11p

5-Winicki, Simon S. Radioprotection dans les établissements de santé : aspects techniques et réglementaire. IRSN 2005 ; 26 : 2-38

6-Bard D, Jiomenet C, Métivier H Rayonnements ionisants. In : Gérin M, Gosselin P, Cordier S, Viau C, Quénel P, éditeurs. Environnement et santé publique-Fondements et pratiques. Paris : TEC & DOC ; 2003. P 463-77

7-Bonnafox-Clavere A., Clavere P. Radio-dermite aiguë et chronique. Dermatol Venerol 2003 ; 130 :565-568

8-Yomi J., Guekeme J, Tagni Z.D, Juimo A.G, Gonsu FJ. Radioprotection dans les formations sanitaires de la ville de Yaoundé. JAIM 2003 ; 1 :109-119

9- Smani J. Étude de l'observance des règles de la radioprotection en radiologie conventionnelle dans les hôpitaux Segma de la région Marrakech Tensift al haouz. IFCS Rabat, Maroc 2013 : 37p

10-Mbo Amvene J, Djonyang B, Mballa Amougou, Ngaroua, Nko'o Amvene S. Observance des règles de radioprotection dans les services d'imagerie des Hôpitaux d'Extrême-Nord du Cameroun. Journal of Med and Health Science 2017;18(2):83-87

11-Khaled A, Ghomari O, Kandouci A B. La radioprotection dans les établissements de soins utilisant les rayons X : évaluation et constats dans la ville de Sidi Bel-Abbés. Journal de Méd du travail 2008 ;13 :11

12-Joachim-Sanon MG. Etude de la radioprotection dans les services de radiologie conventionnelle en Haiti. Journal de radiologie 2006 ; 87(10) : 142

13-Ongolo-Zogo, Nguehouo M B, Yomi J, Nko'o A S. Connaissances en matière de radioprotection : enquête auprès des personnels des services hospitaliers de radiodiagnostic. Radiothérapie et médecine nucléaire à Yaoundé, Cameroun. 2013 ;48(1):39-49



RECRUESCENCE DE LA CONSOMMATION DE CHICHA PAR LES JEUNES ET ADOLESCENTS A COTONOU : PREVALENCE, PRATIQUES ET FACTEURS ASSOCIES

PADONOU Sètonджи Géraud Roméo ^{1*}, BIGOT Cedric Egnonwa ², DAMIEN Georgia ¹, DJOSSOU Elisette ¹, AYELO Paul ³, DJIMAN Adolphe Colombe ⁴, AGUEMON Badirou ¹

1 : Département de Santé Publique. Faculté des Sciences de la Santé. Université d'Abomey-Calavi. 01 BP 188 Cotonou, République du BENIN.

2 : Département de médecine légale. Faculté des Sciences de la Santé. Université d'Abomey-Calavi. 01 BP 188 Cotonou, République du BENIN.

3 : Unité de recherche et d'enseignement en santé au travail et environnement. Faculté des Sciences de la Santé. Université d'Abomey-Calavi. 01 BP 188 Cotonou, République du BENIN.

4 : Unité d'enseignement et de recherche en santé communautaire et épidémiologie. Faculté des Sciences de la Santé. Université d'Abomey-Calavi. 01 BP 188 Cotonou, République du BENIN.

Auteur correspondant : Sètonджи Géraud Roméo PADONOU. Département de Santé Publique. Faculté des Sciences de la Santé. Université d'Abomey-Calavi. 01 BP 188 Cotonou, République du BENIN. geraudpad@yahoo.fr Tél : 00229 66 64 75 75

RESUME

Introduction : Face à l'engouement des jeunes béninois pour la chicha, la présente étude avait pour objectifs de déterminer la prévalence de la consommation de chicha, d'en décrire les pratiques et d'en rechercher les facteurs associés.

Matériel et méthodes : Au cours d'une enquête transversale réalisée entre Janvier et Mars 2018 à Cotonou, 270 jeunes âgés de 15 à 30 ans ont été inclus. Les facteurs sociodémographiques, les habitudes et pratiques de consommation de la chicha et les connaissances sur les dangers et risques liés à la chicha ont été recueillis. Les données ont été analysées par un modèle de régression logistique.

Résultats : La prévalence de la consommation de chicha était 87,8% et était plus forte chez les sujets > 25 ans. Plus de 70% des jeunes fumaient au moins 2 fois par semaine, les sorties entre amis étaient le principal mode d'initiation à la chicha et pour la majorité l'âge de la première chicha était entre 24 et 26 ans. Le sexe masculin (OR=2,72 [1,07-6,91]), le niveau d'étude élevé (OR=4,51 [1,51-13,45]), la consommation de cigarette (OR=13,59 [6,57-17,71]) et le fait d'avoir des amis fumeurs (OR=24,32 [4,16-29,22]) étaient associés à un plus grand risque de consommer la chicha. A l'inverse, les sujets qui pensaient que la chicha pouvait causer le cancer avaient une probabilité plus faible d'en consommer (OR=0,17 [0,10-0,55]).

Conclusion : La forte consommation de chicha s'explique par une fausse perception de non dangerosité et par l'incitation de l'effet de groupe. La prévention doit passer par une intensification des messages sur les dangers du tabac sous toutes ses formes en ciblant les sujets de sexe masculin, scolarisés.

Mots clés : Chicha-Sexe masculin-Niveau d'étude-Groupe d'amis-Bénin.

ABSTRACT

INCREASED SHISHA'S CONSUMPTION BY YOUNGS AND ADOLESCENTS IN COTONOU: PREVALENCE, PRACTICES AND ASSOCIATED FACTORS

Introduction: Given the enthusiasm of Beninese youth for shisha, the aim of this study was to determine the prevalence of consumption, to describe the practices and to search for the associated factors.

Methods: During a cross-sectional study conducted between January and March 2018 in Cotonou, 270 young and adolescents aged 15-30 were recruited. Sociodemographic factors, consumer habits and practices, and knowledge of risks associated with shisha were collected. A logistic regression model was fitted.

Results: The prevalence of shisha consumption was 87.8% and was higher among > 25 years old. More than 70% of the youth smoked at least twice a week, outings with friends were the main mode of initiation to shisha and for the majority the age of first shisha was between 24 and 26 years old. Male sex (OR = 2.72 [1.07-6.91]), high level of education (OR = 4.51 [1.51-13.45]), cigarette smoking (OR = 13.59 [6.57-17.71]) and having smoker friends (OR = 24.32 [4.16-29.22]) were factors associated with a greater risk of consuming shisha. Conversely, subjects who thought that shisha could cause cancer had a lower probability of consuming it (OR = 0.17 [0.10-0.55]).

Conclusion: The high consumption of shisha is explained by a false perception of non-dangerousness and group's effect incitation. Prevention must go through an intensification of messages about the dangers of tobacco in all its forms by targeting schooled young.

Keywords: Shisha-Male sex-Study Level-Group of Friends-Benin.

INTRODUCTION

Les chiffres de l'épidémie mondiale du tabagisme sont alarmants des points de vue santé

publique et économique. Il y a environ un milliard de fumeurs [1] sur la planète dont 80% vivent dans les pays à ressources intermédiaires ou limitées. Selon l'Organisation Mondiale de la

Santé (OMS), chaque année le tabac tue plus de 7 millions de personnes dans le monde dont plus de 6 millions de consommateurs et environ 890 milles non-fumeurs exposés au tabagisme passif [1]. Sur la mortalité mondiale globale mondiale, cela représente le décès d'un adulte sur 10. Sur le plan économique, la mortalité et la morbidité liées au tabac privent les familles concernées de revenus, augmentent les dépenses de santé et diminuent le PIB des pays touchés. Depuis l'entrée en vigueur en 2005 de la convention cadre de l'OMS pour la lutte anti-tabac et la mise sur pied en 2008 du programme MPOWER avec des mesures clé, l'épidémie mondiale du tabagisme a connu une diminution de par le monde. Mais beaucoup d'efforts restent à fournir pour éliminer ce fléau notamment au sein de populations vulnérables que représentent les jeunes et adolescents.

Selon une estimation de l'OMS, l'usage de la chicha concerne quotidiennement plus de 100 millions de personnes dans le monde. Ces chiffres sont appuyés par plusieurs récentes revues de littérature [2-4]. Depuis les dix dernières années dans les pays où la chicha n'était pas traditionnellement connue, on est passé d'une consommation marginale à une pratique normalisée et courante [5]. Cette consommation concerne essentiellement une population jeune surtout séduite par l'attrait de la nouveauté et le goût aromatisé que procure la chicha. Parmi les déterminants de la consommation de chicha, on peut citer le jeune âge, le niveau d'étude élevé, le niveau économique élevé, la fréquentation d'amis fumeurs [6-10], et le tabagisme parental [11-13].

Au Bénin, selon l'Annuaire des Statistiques Sanitaires 2015 du Ministère de la Santé Publique, la prévalence de consommation du tabac variait de 16 à 18%. Ces dernières années, l'utilisation de la chicha (pipe à eau) est devenue très répandue au Bénin, principalement dans les grandes villes, surtout parmi les adolescents et les jeunes adultes. Même dans les commerces, les ventes de matériels et produits liés à la chicha ont connu une augmentation exponentielle. Une multitude de bars à chicha a vu le jour. Dans les bars, buvettes et boîtes de nuit la chicha se consomme de façon excessive, systématique et courante avec une banalisation qui soulève des inquiétudes.

Contrairement à la consommation de cigarette, l'utilisation de chichas jouit d'une image largement positive à cause de sa forme physique, la beauté du matériel utilisé, les parfums exotiques et fruités fumés qui ne sentent pas le tabac. De plus les consommateurs ont la fausse

certitude que la chicha est inoffensive sur la santé [14, 15]. C'est ce qui entraîne un fort engouement des jeunes pour sa consommation. Or la fumée du tabac contient plus de 4000 substances chimiques, dont on sait qu'au moins 250 sont nocives et plus de 50 sont cancérogènes [16-19]. Le tabac crée la dépendance [20-23] et cause de graves pathologies cardiovasculaires telles que les maladies coronariennes et des cancers de l'appareil respiratoire [24].

Cette étude qui repose sur la mesure M du programme MPOWER de l'OMS pour la lutte anti-tabac à savoir, M : Surveiller la consommation de tabac et les politiques de prévention, avait pour objectifs d'analyser les pratiques et de rechercher les facteurs associés à la consommation de chicha chez les jeunes à Cotonou, capitale économique de la République du Bénin.

MATERIEL ET METHODES

Cadre et type d'étude

Cette étude transversale s'est déroulée durant 3 mois, de Janvier à Mars 2018 dans les bars, buvettes et boîtes de nuit à Cotonou, capitale économique de la République du Bénin.

Population d'étude

La population d'étude était constituée des adolescents et jeunes de Cotonou.

Critères d'inclusion

Etre âgé de 15 à 30 ans

Résider dans la ville de Cotonou

Accord préalable du responsable de l'établissement

Critères d'exclusion

Refus de participer à l'enquête

Les endroits à enquêter ont été sélectionnés par un sondage en grappe à 3 degrés. Le 1^{er} degré était le choix de l'arrondissement de Cotonou, le 2^{ème} degré, le choix des quartiers dans chaque arrondissement et le 3^{ème} degré le choix des bars, buvettes ou boîtes de nuit. A chaque étape, nous avons procédé à un tirage au sort simple afin de garantir une bonne représentativité de l'échantillon. Au total 27 bars, buvettes et boîtes de nuit ont été sélectionnés et dans chacun d'eux, 10 sujets ont été tirés au sort et inclus.

Collecte des données

Les données ont été recueillies au cours d'un entretien individuel où un questionnaire a été rempli par des enquêteurs. Ceux-ci ont été formés avant le début de la phase de terrain et étaient encadrés par un superviseur.

Variables

Variable dépendante

Nous avons une variable dépendante : la consommation de chicha. C'était une variable dichotomique codée 1 lorsque l'individu a déclaré être fumeur de chicha et codée 0 s'il ne l'était pas.

Variables indépendantes

- Facteurs sociodémographiques : âge, sexe, niveau d'étude, profession, ethnie, religion.
- Habitudes et pratiques de consommation : circonstances et âge d'initiation à la première chicha, rythme et fréquence de consommation hebdomadaire, consommation devant les parents, consommation de cigarette, ajout de produits psychoactifs à la chicha.
- Connaissances sur les dangers et risques liés à la chicha : dangerosité de la chicha, lien entre chicha et cancer, existence et risque de tabagisme passif, risque du tabagisme parental sur les enfants.

Stratégie d'analyses statistiques

Après dépouillement de tous les questionnaires, les incohérences, les doublons, les données manquantes ont systématiquement été détectés et corrigés. Après avoir fait une description de la population d'étude et des pratiques de consommation de la chicha, des analyses univariées et multivariées ont été conduites pour rechercher les facteurs associés à la consommation de chicha. Nous avons utilisé le test de Chi² ou le test de Fisher pour comparer les pourcentages et le test de Student pour comparer les moyennes. Toutes les variables avec un $P \leq 0,20$ en univarié ont été introduites dans un modèle de régression logistique pour l'analyse multivariée. Le modèle final a été retenu après une procédure pas à pas descendant. Le seuil de significativité était fixé à $P < 0,05$. Les données ont été traitées par le logiciel statistique STATA 11® (StataCorp LP, College Station, TX, USA).

Ethique

Les sujets ont été enrôlés et enquêtés sur la base de leur consentement oral, libre, et éclairé. Avec l'autorisation préalable du responsable de l'établissement. Toutes les données recueillies ont été gardées anonymes et confidentielles. Tous les participants avaient le droit de se retirer à n'importe quel moment de l'enquête.

RESULTATS

Description de la population d'étude

L'âge moyen (ET) était de 23,4 ans (4,29). La tranche d'âge des 25-30 ans était la plus représentée avec 37,8% de l'ensemble de l'échantillon. Le sex ratio M/F était de 2. Parmi les jeunes et adolescents, près de la moitié 45,2% avait un

niveau d'étude supérieur et 31,9% un niveau d'étude secondaire. Peu de cas de fumeurs dans la famille ont été déclarés. Il y avait 82,2% de chrétiens dans la population et l'ethnie majoritaire était Fon (47,8%).

Les facteurs sociodémographiques sont montrés dans le tableau I.

Tableau I : Facteurs sociodémographiques de la population d'étude.

	Effectif	%
Age (année)		
[15 à 20]	72	26,7
] 20 à 25]	96	35,5
] 25 à 30]	102	37,8
Sexe		
Masculin	180	66,7
Féminin	90	33,3
Niveau d'étude		
Non scolarisé	40	14,8
Primaire	22	8,1
Secondaire	86	31,9
Supérieur	122	45,2
Père fumeur		
Oui	4	1,5
Non	266	98,5
Mère fumeuse		
Oui	1	0,4
Non	269	99,6
Frère fumeur		
Oui	17	6,3
Non	253	93,7
Religion		
Chrétienne	222	82,2
Musulmane	30	11,1
Traditionnelle	18	6,7
Ethnie		
Fon	129	47,8
Goun	45	16,7
Mina	68	25,1
Yorouba	27	10,0
Dendi	1	0,4

Prévalence de la consommation de chicha

La prévalence de la consommation de chicha était de 87,8%. En effet sur les 270 sujets enquêtés, 237 étaient fumeurs de chicha. La majorité des fumeurs, 70,5% était de sexe masculin et était scolarisée, 86,7%.

La prévalence de la consommation de chicha augmentait progressivement en fonction de l'âge. Elle est passée de 24,9% chez les moins de 20 ans à 36,7% chez les 20 à 25 ans et était de 38,4% chez les plus de 25 ans. La répartition des fumeurs de chicha selon le sexe et l'âge est montrée sur les figures 1 et 2.

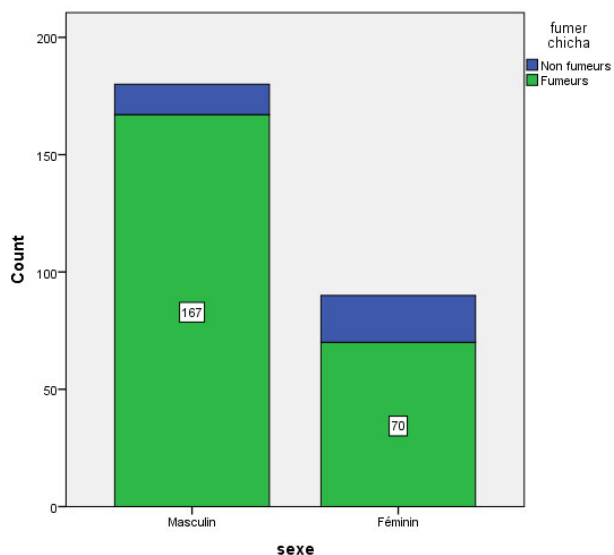


Figure 1 : Répartition de la consommation de chicha selon le sexe.

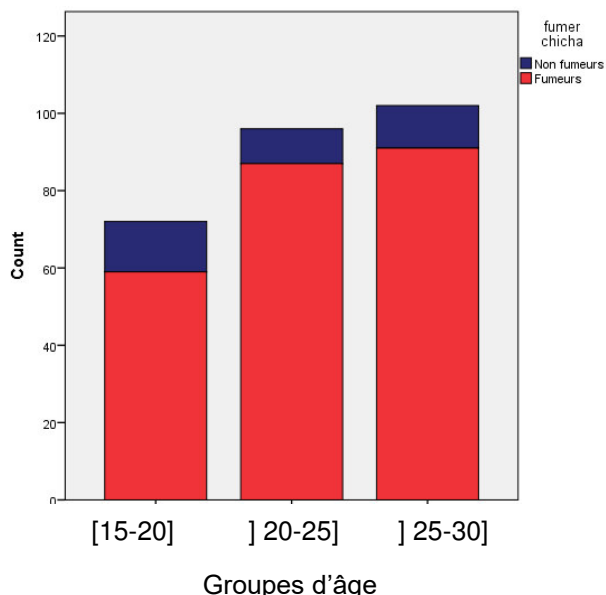


Figure 2 : Répartition de la consommation de chicha selon l'âge.

Habitudes et pratiques de consommation de la chicha

L'âge moyen (ET) de première prise de la chicha était de 22,3 ans \pm 3,83. La majorité des individus, 32,77%, a commencé à fumer la chicha entre 24 et 26 ans. Ensuite entre 21 et 23 ans.

La figure 3 montre la distribution de la population d'étude selon l'âge d'initiation à la consommation de chicha.

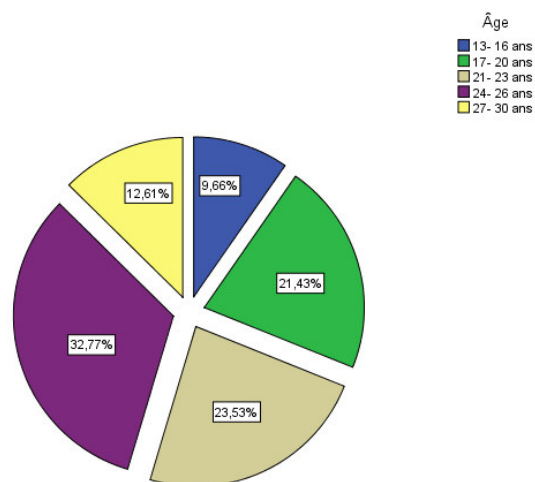


Figure 3 : Âge d'initiation à la consommation de chicha.

La majorité des sujets de notre échantillon fumait à l'insu de leurs parents et occasionnellement lors de sorties nocturnes, 87,4% et 78,1% respectivement. Plus de 70% fumaient au moins 2 fois par semaine. Les sorties entre amis (58,5%) et les visites chez des amis (25,9%) étaient les principaux modes d'initiation à la consommation de chicha. Dans notre population d'étude, un peu plus du quart fumait la cigarette. Les consommateurs de chicha mélangeaient d'autres substances psychoactives avec la chicha, 3,3% ajoutaient du cannabis, 13,7% du tabac et 11,5% le contenu d'une cigarette. L'eau de la colonne de chicha était remplacée par de l'alcool (17,4%) ou boissons énergisantes (1,5%). (Tableau II).

Tableau II : Pratiques de consommation de la chicha.

	Effectif	%
Consommation de chicha devant les parents		
Non	236	87,4
Oui	34	12,6
Fréquence de consommation		
Quotidiennement	21	7,8
Occasionnellement	211	78,1
Rarement	6	2,2
Fréquence de consommation hebdomadaire		
Au moins 2 fois	193	71,5
2 à 5 fois	25	9,3
6 à 10 fois	16	5,9
Plus de 10 fois	3	1,1
Circonstance d'initiation à la chicha		
Sortie entre amis	158	58,5
Journée d'intégration	9	3,3
Visites à des amis	70	25,9
Consommation de cigarette		
Oui	71	26,3
Non	199	73,7
Ajout de SPA* à la chicha		
Alcool	47	17,4
Cannabis	9	3,3
Cigarette	31	11,5
Tabac	37	13,7
Boisson énergétique	4	1,5

* SPA : Substance psychoactive

Connaissances sur les dangers et risques liés à la chicha

Seuls 7% des individus pensaient que la chicha était plus dangereuse que la cigarette. La moitié ne savait pas et 42% ont déclaré que la chicha n'était pas plus dangereuse que la cigarette.

Pour 88,5% il existait un lien entre la consommation de chicha et le cancer et pour près de 60% un lien entre tabagisme passif et cancer.

Plus de la moitié, 57,4% ont déclaré savoir que le tabagisme des parents causait un risque pour la santé des enfants. (Tableau III).

Tableau III : Connaissances sur les dangers et risques liés à la chicha.

	Effectif	%
Chicha plus dangereuse que cigarette		
Oui	19	7
Non	114	42,3
Ne sais pas	137	50,7
Connaissance de l'existence de lien entre chicha et cancer		
Oui	239	88,5
Non	31	11,5
Existence de lien entre tabagisme passif et cancer		
Oui	161	59,6
Non	109	40,4
Tabagisme parental et risque de santé chez les enfants		
Oui	155	57,4
Non	115	42,6

Recherche des facteurs associés à la consommation de chicha

Analyse univariée

Au cours de l'analyse univariée, il existait une association significative entre la consommation de chicha et les variables suivantes : le sexe ($p=0,001$), le niveau d'étude ($p=0,03$), la consommation de la cigarette ($p= 0,000$), le fait d'avoir des amis fumeurs ($p=0,000$) ; la connaissance de la dangerosité de la chicha par rapport à la cigarette ($p= 0,000$) et la relation entre chicha et cancer ($p= 0,000$).

Les hommes consommaient la chicha plus que les femmes. Parmi les fumeurs de chicha il y avait plus d'individus scolarisés et de consommateurs de cigarettes. Il y avait plus de consommateurs de chicha au sein de ceux qui avaient des amis fumeurs par rapport à ceux qui n'avaient pas d'amis fumeurs. Le nombre de consommateurs de chicha était plus élevé chez ceux qui estimaient que la chicha n'était pas plus dangereuse que la cigarette et ceux qui ne le savaient pas par rapport à ceux qui ont déclaré que la chicha était plus dangereuse que la cigarette. Beaucoup était fumeurs de chicha parmi ceux qui ont déclaré ne pas savoir qu'il existait un lien entre chicha et la survenue de cancer.

Nous n'avons pas retrouvé d'association entre la consommation de chicha et l'âge, le tabagisme parental, et le tabagisme dans la fratrie. De même, la religion et l'ethnie n'étaient pas liées à la consommation de chicha.

L'ensemble des résultats de l'analyse univariée figure dans le tableau IV.

Tableau IV : Facteurs associés à la consommation de la chicha. Analyse univariée.

	N (%)	Consommation de la chicha		P
		Oui	Non	
Âge (année)				0,20
[15 - 20]	72 (26,7)	59	13	
] 20 - 25]	96 (35,6)	87	9	
] 25 - 30]	102 (37,8)	91	11	
Sexe				0,001
Masculin	180 (66,7)	167	13	
Féminin	90 (33,3)	70	20	
Niveau d'étude				0,03
Non scolarisé	40 (14,8)	31	9	
Scolarisé	230 (85,2)	206	24	
Ethnie				0,95
Fon	129 (47,8)	115	14	
Goun	45 (16,7)	39	6	
Mina	68 (25,2)	59	9	
Yorouba	28 (10)	24	5	
Religion				0,39*
Chrétienne	222(82,2)	196	26	
Musulmane	30(11)	27	3	
Traditionnelle	18(6,7)	14	4	

Consommation de cigarette				0,000*
Oui	199 (73,7)	167	70	
Non	71 (26,3)	32	1	
Amis fumeurs				0,000*
Oui	257 (95,2)	235	22	
Non	13 (4,8)	2	11	
Père fumeur				0,45*
Oui	4 (1,5)	4	0	
Non	266 (98,5)	233	33	
Mère fumeuse				0,7*
Oui	1 (0,4)	1	0	
Non	269 (99,6)	236	33	
Frères fumeurs				0,11*
Oui	17 (6,3)	17	0	
Non	253 (93,7)	220	33	
Chicha plus dangereuse que cigarette				0,00*
Oui	19 (7,9)	19	0	
Non	114 (42,2)	114	0	
Ne sais pas	137 (50,7)	104	33	
Connaissance de l'existence de lien entre chicha et cancer				0,00
Oui	29 (10,7)	15	14	
Non	241 (89,3)	222	19	

* Test de Fischer

Analyse multivariée

Lors de l'analyse multivariée, les variables suivantes étaient significativement liées à la consommation de chicha : le sexe, le niveau d'étude, la consommation de cigarette, le fait d'avoir des amis fumeurs et la connaissance de la relation entre chicha et cancer. Les hommes avaient 2,72 fois plus de risque de fumer la chicha que les femmes et les individus solarisés 4,51 fois plus de risque que les non scolarisés. La consommation de cigarette augmentait de presque 14 fois la probabilité d'être fumeur de chicha. Ceux qui ont des amis fumeurs de chicha étaient plus à risque de consommer la chicha avec un OR de 24,32. A l'inverse les individus qui pensaient que la consommation de chicha pouvait causer le cancer avaient une probabilité réduite d'être fumeur de chicha. Les sujets les plus âgés semblaient avoir un plus grand risque de consommation de chicha mais cette relation n'était pas significative dans notre étude ($p=0,34$). Tableau V.

Tableau V : Facteurs associés à la consommation de la chicha. Analyse multivariée par régression logistique.

Variables explicatives	Consommation de chicha		P
	OR ajustés [IC à 95%]		
Âge	0,95 [0,84-1,06]		0,34
Sexe			0,03
Féminin	1		
Masculin	2,72 [1,07-6,91]		
Niveau d'étude			0,01
Non scolarisé	1		
Scolarisé	4,51 [1,51-13,45]		
Consommation de cigarette			0,02
Non	1		
Oui	13,59 [6,57-17,71]		
Amis fumeur			0,000
Non	1		
Oui	24,32 [4,16-29,22]		
Connaissance de l'existence de lien entre chicha et cancer			0,003
Non	1		
Oui	0,17 [0,10-0,55]		

DISCUSSION

Cette étude transversale qui a concerné 270 jeunes et adolescents de la ville de Cotonou en République du Bénin avait pour objectifs de déterminer la prévalence de la consommation de chicha, d'en décrire les pratiques et d'en rechercher les facteurs associés. Près de 90% des sujets enquêtés fumaient la chicha. Le sexe masculin, le niveau d'étude, la consommation de cigarette et le fait d'avoir des amis fumeurs étaient significativement associés à un plus grand risque de consommer la chicha. A l'inverse, les sujets qui pensaient que la chicha pouvait causer le cancer avaient une probabilité plus faible d'en consommer.

Prévalence de la consommation de chicha

Dans notre population d'étude, près de 90% des sujets fumaient régulièrement la chicha. La consommation de chicha est diversement répartie dans le monde d'après une récente revue de littérature [2], plus faible qu'au Bénin [25-27], ou à un niveau similaire [3]. Ces prévalences dépendent essentiellement de l'histoire, des origines et de la culture des peuples concernés. La proportion observée au Bénin est très élevée sachant qu'il y a encore 5 ans, la chicha n'était ni assez connue, ni assez répandue au Bénin et était exclusivement réservée à une catégorie de population étrangère et arabophone. De nos jours, force est de noter une grande adhésion des jeunes béninois à ce mode de consommation du tabac. Ce constat doit interpeller les autorités du pays et les inciter à prendre les mesures de prévention nécessaires.

Facteurs associés à la consommation de chicha

Nous avons enquêté une catégorie d'âge bien définie, les jeunes et adolescents de 15 à 30 ans qui étaient les plus exposés au risque de consommation de chicha. Même si l'âge n'était pas associé à la consommation de chicha dans notre étude, contrairement à d'autres travaux [6, 25, 27, 28], nous avons noté une augmentation progressive du nombre de fumeurs au fur et à mesure que l'âge augmente, telle que décrite par d'autres études [4, 29]. Nous avons observé que les sujets de 25 à 30 ans étaient les grands fumeurs. Ce résultat peut s'expliquer par un facteur économique [6, 28, 30-33]. Dans cette tranche d'âge, les jeunes ont pour la plupart déjà fini leurs études et exercent déjà une activité professionnelle. Ils disposent donc de plus de moyens financiers et ont donc l'argent nécessaire pour s'acheter des doses de chicha autant qu'ils le veulent. De plus cette consommation de chicha se fait dans les bars, buvettes

et boîtes de nuit, dans un contexte de consommation d'alcool de tout type qu'il faut pouvoir acheter. Tout ceci implique d'avoir l'argent nécessaire qui est plus disponible chez les 25-30 ans par rapport aux plus jeunes qui sont souvent encore en cours de scolarité. Les jeunes de 15-20 ans même s'ils viennent parfois par eux-mêmes, sont souvent accompagnateurs dans un groupe d'autres sujets plus âgés. Il y a un effet de suivisme de groupe.

Cet effet d'incitation et de suivisme de groupe est d'ailleurs retrouvé avec cohérence dans notre étude où les résultats ont montré qu'avoir des amis fumeurs de chicha augmentait de 24 fois la probabilité de fumer soi-même la chicha.

Des résultats similaires ont été retrouvés [6, 7, 25, 27, 32, 33]. Deux explications peuvent étayer ce résultat. La 1^{ère} explication est un phénomène d'identification au groupe. Nous avons pu remarquer au cours de nos enquêtes que les jeunes sortaient en groupes, en bandes d'amis ; ils se connaissent bien, ont beaucoup de points communs. Ils font leurs études souvent dans le même collège ou la même université, ils ont d'autres amis en commun, ils fréquentent les mêmes lieux de détente et de plaisir. Ils se planifient donc et se donnent rdv pour se retrouver ensemble dans tel bar, telle buvette ou telle boîte de nuit. Un sujet fume parce que son ami fume également à côté de lui. Il y a une notion de « on fait comme les autres » pour se montrer à la hauteur, pour être digne d'être accepté et faire partie du groupe, pour ne pas paraître démodé, pour ne pas avoir honte. Il y a un effet de mode qui est très prononcé et qui impacte fortement l'ensemble du groupe d'amis.

La 2^{ème} explication tient de la structure de la chicha elle-même qui pousse à la consommation collective. En effet, contrairement à la cigarette où chacun a sa baguette, l'embout dévissable de la chicha permet le partage d'une même colonne de chicha entre plusieurs individus à condition que chacun ait son embout. On observe donc de façon courante un groupe de 4 ou 5 personnes avec au milieu du groupe une colonne de chicha et chacun tour à tour tire des bouffées. Il faut noter avec inquiétude que l'embout individuel n'est même pas toujours disponible et les jeunes se passent la chicha de bouche en bouche avec le même embout s'exposant ainsi à la transmission de maladies telles que les hépatites A ou B. Cette situation ne fait qu'accroître le risque des différentes maladies auxquelles un fumeur de chicha s'expose.

Dans notre population d'étude, les garçons étaient plus à risque de fumer la chicha. Ce résultat est largement partagé par d'autres auteurs [25-28, 32-34]. La consommation de chicha se fait beaucoup plus la nuit et dans des lieux spécifiques tels que bars, buvettes et boîtes de nuit. Ces endroits sont fréquentés en majorité par les garçons même s'il y a de plus en plus de filles présentes. Les filles qu'on trouve dans ces lieux sont rarement seules et sont souvent accompagnées de leurs « petits amis ». Alors qu'au même moment on observe des groupes de jeunes garçons seuls entre eux sans présence de filles. Les filles qui fument la chicha le font toujours dans un groupe d'amis garçons. Il y a là également un phénomène d'entraînement de groupe. L'autre aspect que notre étude a fait ressortir est l'effet de la pesanteur sociale et sociologique. Au Bénin, comme dans beaucoup de pays africains, une femme qui fume est mal perçue par la société. C'est un signe de mauvaise éducation, c'est un caractère de fille de mœurs légères voire un signe de prostitution. Tous ces facteurs mis ensemble contribuent à expliquer pourquoi les femmes fument moins que les hommes dans notre contexte.

Les individus scolarisés avaient une plus grande probabilité de consommer la chicha que ceux non scolarisés et notre observation est cohérente à ce qui est décrit par d'autres études [25, 27, 32-34]. Ce résultat traduit l'appartenance à une certaine classe sociale relativement aisée et instruite qui a un rythme et des habitudes de vie compatibles avec les lieux où la chicha est consommée. C'est dans les milieux scolaires et universitaires que cette pratique est la plus répandue. Elle s'observe également chez les jeunes ayant fini leur cursus d'études mais qui ont conservé les mêmes habitudes. La consommation de chicha est un phénomène exclusivement urbain au Bénin. Notre recherche confirme bien qu'au Bénin, la consommation de chicha est un problème social qui concerne les jeunes et adolescents scolarisés.

Nous avons également retrouvé dans nos résultats que ceux qui ont déjà fumé ou qui fument la cigarette ont un plus grand risque de consommer la chicha, comme dans d'autres études [35, 36]. La cigarette est souvent le mode d'entrée dans la consommation de chicha [32, 33, 37-39].

L'environnement social, les facteurs, les raisons et les conditions qui incitent à fumer la cigarette sont les mêmes qui incitent à fumer la chicha. De plus, ces 2 substances psychoactives se

consomment dans les mêmes endroits. La consommation de cigarette est un déterminant principal de la consommation de chicha car elle présente souvent la 1^{ère} expérience qui se poursuit et aboutit à la chicha. Il ressort de ce constat que la lutte contre la consommation de chicha et la consommation de cigarette doivent être synergiques. Les mesures de prévention à l'endroit des jeunes et adolescents doivent cibler simultanément ces substances psychoactives [7, 40, 41].

Dans notre population d'étude, les individus qui pensaient que la chicha pouvait causer un cancer avaient un risque réduit d'être consommateur de chicha. La peur du cancer comme maladie induite par la chicha joue donc un rôle protecteur. Le lien entre différents types de cancer notamment les cancers de l'appareil respiratoire, et la consommation de cigarette est bien scientifiquement établi [24]. La chicha ayant le même mode de consommation que la cigarette produit les mêmes conséquences négatives sur la santé. Ce résultat est encourageant puisqu'il démontre l'efficacité des messages de sensibilisation sur les risques sanitaires de la consommation de chicha. Il est donc utile et important de poursuivre cette sensibilisation afin de réduire la consommation de chicha, cigarette et autres substances psychoactives [7, 40-42].

Facteurs associés au désir d'arrêter la consommation de chicha

La plupart des sujets enquêtés ont exprimé le désir d'arrêter un jour la chicha. Mais les analyses univariées effectuées avec les variables suivantes, l'âge, le sexe et le niveau d'étude, n'ont montré aucun lien significatif sauf avec l'âge. En effet ce sont les sujets les plus jeunes, ceux âgés de moins de 25 ans qui avaient une plus grande probabilité d'arrêter la consommation de tabac.

Les explications évoquées par ceux qui ont exprimé le souhait d'arrêter la consommation de chicha sont multiples à savoir la dangerosité de la chicha sur le long terme après en avoir fumé pendant trop longtemps, la perte de la respectabilité sociale, la mauvaise image perçue par la société. Beaucoup associent la consommation de la chicha à leur période de jeunesse et d'adolescence en se disant que quand ils seront plus grands et plus matures ils vont certainement arrêter d'en consommer. Ils déclarent que quand ils seront plus grands ils ne fréquenteront plus trop les lieux tels que les bars, buvettes et boîtes de nuit et de ce fait ils ont de grandes chances d'arrêter de fumer car la consommation de chicha se fait quasi exclusivement dans ces lieux. Tout ceci démontre à suffisance qu'au

Bénin, la consommation de chicha demeure un effet de mode et un effet générationnel.

1. CONCLUSION

Cette étude, l'une des premières réalisées au Bénin pose avec acuité les problèmes de santé publique soulevés par la recrudescence de la consommation de chicha chez les adolescents et jeunes. Cette forte consommation tient essentiellement à une fausse perception de non dangerosité de la chicha par rapport à d'autres substances psychoactives. La prévalence et les pratiques de consommation en la matière demeurent hautement inquiétantes. La prévention doit passer par un meilleur contrôle exercé par les autorités sur les bars, buvettes et boîtes de nuits et une intensification des messages sur les dangers du tabac sous toutes ses formes en ciblant les sujets de sexe masculin, scolarisés. La prévention doit également rompre l'effet de groupe qui incite à fumer.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. WHO, *Rapport de l'OMS sur l'épidémie mondiale de tabagisme*. WHO/NMH/PND/15.5, 2015.
2. Jawad, M., et al., *The prevalence and trends of waterpipe tobacco smoking: A systematic review*. PLoS One, 2018. **13**(2): p. e0192191.
3. Jawad, M., J.T. Lee, and C. Millett, *Waterpipe Tobacco Smoking Prevalence and Correlates in 25 Eastern Mediterranean and Eastern European Countries: Cross-Sectional Analysis of the Global Youth Tobacco Survey*. Nicotine Tob Res, 2016. **18**(4): p. 395-402.
4. Maziak, W., et al., *The global epidemiology of waterpipe smoking*. Tob Control, 2015. **24 Suppl 1**: p. i3-i12.
5. Martinasek, M.P., R.J. McDermott, and L. Martini, *Waterpipe (hookah) tobacco smoking among youth*. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care, 2011. **41**(2): p. 34-57.
6. Abdulrashid, O.A., et al., *Factors contributing to the upsurge of water-pipe tobacco smoking among Saudi females in selected Jeddah cafes and restaurants: A mixed method study*. J Family Community Med, 2018. **25**(1): p. 13-19.
7. Maziak, W., et al., *Interventions for waterpipe smoking cessation*. Cochrane Database Syst Rev, 2015(7): p. CD005549.
8. Jawad, M., et al., *Waterpipe Tobacco Use in the United Kingdom: A Cross-Sectional Study among University Students and Stop Smoking Practitioners*. PLoS One, 2016. **11**(1): p. e0146799.
9. Jawad, M. and G. Power, *Waterpipe tobacco and electronic cigarette use in a southeast London adult sample: a cross-sectional analysis*. J Public Health (Oxf), 2016. **38**(2): p. e114-21.
10. Ramji, R., et al., *Determinants of waterpipe use amongst adolescents in Northern Sweden: a survey of use pattern, risk perception, and environmental factors*. BMC Res Notes, 2015. **8**: p. 441.
11. Veeranki, S.P., et al., *Associations of Adolescents' Cigarette, Waterpipe, and Dual Tobacco Use With Parental Tobacco Use*. Nicotine Tob Res, 2016. **18**(5): p. 879-84.
12. Jaber, R., et al., *Predictors of Cigarette Smoking Progression Among a School-Based Sample of Adolescents in Irbid, Jordan: A Longitudinal Study (2008-2011)*. Nicotine Tob Res, 2016. **18**(4): p. 403-9.
13. DiFranza, J.R., et al., *Tobacco Use Disorder: A Family Disease*. J Addict Med, 2016. **10**(3): p. 143-7.
14. Husain, H., et al., *Is Smoking Shisha Safer than Cigarettes: Comparison of Health Effects of Shisha and Cigarette Smoking among Young Adults in Kuwait*. Med Princ Pract, 2016. **25**(2): p. 117-22.
15. Jukema, J.B., D.E. Bagnasco, and R.A. Jukema, *Waterpipe smoking: not necessarily less hazardous than cigarette smoking : Possible consequences for (cardiovascular) disease*. Neth Heart J, 2014. **22**(3): p. 91-9.
16. Ramoa, C.P., et al., *Group Waterpipe Tobacco Smoking Increases Smoke Toxicant Concentration*. Nicotine Tob Res, 2016. **18**(5): p. 770-6.
17. Shihadeh, A., et al., *Toxicant content, physical properties and biological activity of waterpipe tobacco smoke and its tobacco-free alternatives*. Tob Control, 2015. **24 Suppl 1**: p. i22-i30.
18. Schubert, J., et al., *Waterpipe smoke: source of toxic and carcinogenic VOCs, phenols and heavy metals? Arch Toxicol*, 2015. **89**(11): p. 2129-39.
19. Neergaard, J., et al., *Waterpipe smoking and nicotine exposure: a review of the current evidence*. Nicotine Tob Res, 2007. **9**(10): p. 987-94.
20. Bahelah, R., et al., *Correlates of nicotine dependence among adolescent waterpipe smokers*. Drug Alcohol Depend, 2016. **168**: p. 230-238.
21. DiFranza, J.R., *Can tobacco dependence provide insights into other drug addictions?* BMC Psychiatry, 2016. **16**(1): p. 365.
22. Walton, D., et al., *Stages of physical dependence in New Zealand smokers: Prevalence and correlates*. Addict Behav, 2016. **63**: p. 161-4.
23. Christophi, C.A., et al., *Levels of physical dependence on tobacco among adolescent*

- smokers in Cyprus. *Addict Behav*, 2016. **60**: p. 148-53.
24. Maziak, W., *The waterpipe: an emerging global risk for cancer*. *Cancer Epidemiol*, 2013. **37**(1): p. 1-4.
25. Danaei, M., et al., *Waterpipe Tobacco Smoking Prevalence and Associated Factors in the Southeast of Iran*. *Addict Health*, 2017. **9**(2): p. 72-80.
26. Kheirallah, K.A., et al., *Waterpipe Tobacco Smoking among Arab Youth; a Cross-Country Study*. *Ethn Dis*, 2016. **26**(1): p. 107-12.
27. Tucktuck, M., R. Ghandour, and N.M.E. Abu-Rmeileh, *Waterpipe and cigarette tobacco smoking among Palestinian university students: a cross-sectional study*. *BMC Public Health*, 2017. **18**(1): p. 1.
28. Abdulrahim, S. and M. Jawad, *Socioeconomic differences in smoking in Jordan, Lebanon, Syria, and Palestine: A cross-sectional analysis of national surveys*. *PLoS One*, 2018. **13**(1): p. e0189829.
29. Jaber, R., et al., *Predictors of waterpipe smoking progression among youth in Irbid, Jordan: A longitudinal study (2008-2011)*. *Drug Alcohol Depend*, 2015. **153**: p. 265-70.
30. Jawad, M., A. Khader, and C. Millett, *Differences in tobacco smoking prevalence and frequency between adolescent Palestine refugee and non-refugee populations in Jordan, Lebanon, Syria, and the West Bank: cross-sectional analysis of the Global Youth Tobacco Survey*. *Confl Health*, 2016. **10**: p. 20.
31. Jawad, M. and P. Roderick, *Integrating the impact of cigarette and waterpipe tobacco use among adolescents in the Eastern Mediterranean Region: a cross-sectional, population-level model of toxicant exposure*. *Tob Control*, 2017. **26**(3): p. 323-329.
32. Jawad, M., S. Abdulrahim, and A. Daouk, *The Social Patterning of Tobacco Use Among Women in Jordan: The Protective Effect of Education on Cigarette Smoking and the Deleterious Effect of Wealth on Cigarette and Waterpipe Smoking*. *Nicotine Tob Res*, 2016. **18**(4): p. 379-85.
33. Kotecha, S., M. Jawad, and S. Iliffe, *Knowledge, attitudes and beliefs towards waterpipe tobacco smoking and electronic shisha (e-shisha) among young adults in London: a qualitative analysis*. *Prim Health Care Res Dev*, 2016. **17**(2): p. 166-74.
34. McKelvey, K., et al., *Determinants of waterpipe smoking initiation among school children in Irbid, Jordan: a 4-year longitudinal analysis*. *Drug Alcohol Depend*, 2014. **142**: p. 307-13.
35. Jaber, R., et al., *Waterpipe a gateway to cigarette smoking initiation among adolescents in Irbid, Jordan: a longitudinal study*. *Int J Tuberc Lung Dis*, 2015. **19**(4): p. 481-7.
36. Haider, M.R., et al., *Factors associated with smoking frequency among current waterpipe smokers in the United States: Findings from the National College Health Assessment II*. *Drug Alcohol Depend*, 2015. **153**: p. 359-63.
37. McKelvey, K., et al., *Determinants of cigarette smoking initiation in Jordanian schoolchildren: longitudinal analysis*. *Nicotine Tob Res*, 2015. **17**(5): p. 552-8.
38. Veeranki, S.P., et al., *Waterpipe Use and Susceptibility to Cigarette Smoking Among Never-Smoking Youth*. *Am J Prev Med*, 2015. **49**(4): p. 502-11.
39. Kheirallah, K.A., S. Alzyoud, and K.D. Ward, *Waterpipe use and cognitive susceptibility to cigarette smoking among never-cigarette smoking Jordanian youth: analysis of the 2009 Global Youth Tobacco Survey*. *Nicotine Tob Res*, 2015. **17**(3): p. 280-4.
40. O'Neill, N., et al., *Which Behavior Change Techniques May Help Waterpipe Smokers to Quit? An Expert Consensus Using a Modified Delphi Technique*. *Nicotine Tob Res*, 2018. **20**(2): p. 154-160.
41. Jawad, M., et al., *Interventions for waterpipe tobacco smoking prevention and cessation: a systematic review*. *Sci Rep*, 2016. **6**: p. 25872.
42. Lopez, A.A., et al., *Now is the time to advocate for interventions designed specifically to prevent and control waterpipe tobacco smoking*. *Addict Behav*, 2017. **66**: p. 41-47.



EVALUATION DE LA QUALITÉ DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHEZ LES PATIENTS EN MILIEU HOSPITALIER À COTONOU

ADJIEN Kodjo Constant^{1,2}, HOUNKPATIN Hachim⁴, ACCROMBESSI Donald², DOSSOU Jean-Paul⁵, HOUANNOU Octave², ZOUMENOU Eugène^{3,4}, HOUINATO Dismand^{1,2}

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

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

3 : Unité d'Enseignement et de Recherche en Anesthésie Réanimation, FSS, Université d'Abomey- Calavi. 01 BP 188 Cotonou (Bénin)

4 : Clinique Universitaire d'Anesthésie Réanimation, Centre Hospitalier et Universitaire de la mère et de l'enfant, Cotonou (Bénin)

5 : Institut de Médecine Tropicale de Antwerp, Belgique

Auteur correspondant : Constant Kodjo ADJIEN, Tél+229 95 56 10 76, Email : adjienconstant@gmail.com

RESUME

Objectifs : La douleur est l'un des motifs les plus fréquents de demande de soins. L'objectif de notre étude était d'évaluer la qualité de sa prise en charge chez les patients adultes hospitalisés au CNHU-HKM de Cotonou.

Méthodes d'étude : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive conduite sur une période de 09 mois allant de Janvier à Septembre 2016 au CNHU-HKM. Un recrutement exhaustif a été fait pendant la période d'étude et a inclus les sujets adultes hospitalisés depuis au moins 24 heures. L'APS-POQ-R (American Pain Society- Patient Outcome Questionnaire- Revised) a été modifié et intégré dans l'outil de collecte des données.

Resultats : Des 408 patients recrutés, 76,7% avaient ressenti une douleur au cours des 24 premières heures d'hospitalisation. La douleur était sévère chez 72,5% de ces patients. On notait une prédominance masculine et une fréquence de la douleur plus importante en chirurgie. En dépit de la forte prévalence et de la sévérité de la douleur, près de 2 sur 3 patients (70,1%) d'entre eux étaient au moins modérément satisfaits du traitement antalgique.

Conclusion : La douleur est fréquente, sévère et sous traitée au CNHU-HKM. L'étude suggère l'instauration d'une véritable « culture de lutte contre la douleur » qui commence dès la formation théorique des soignants dans les universités et qui continue dans les différents services à l'hôpital.

Mots clés : Douleur, hôpital, prévalence, qualité

ABSTRACT

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF PAIN MANAGEMENT IN PATIENTS IN HOSPITAL IN COTONOU

Objectives: Pain is one of most common reason for seeking health care in hospitals. The overall goal of our study was to evaluate quality pain management among adult hospitalized patients in the main teaching hospital of Benin.

Method of study: This cross-sectional, descriptive study took place over a period of nine months from January to September 2016 in CNHU-HKM, the major national teaching hospital in Benin. It included adult subjects hospitalized for twenty-four hours at least in surgical, medical and emergency wards. All the eligible patients were systematically recruited during the study period. The APS-POQ-R has been adapted and used to collect data.

Results: Out of the 408 recruited patients, 313 (76.7%) experienced pain during their first 24 hours in hospital. Among them. 72.5% experienced severe pain. Pain was predominant in men and in surgical wards. Despite the high pain prevalence and severity, almost 2 of 3 patients reported moderate to severe satisfaction of their pain treatment.

Conclusion: Pain is prevalent, severe and undertreated in CNHU-HKM. This study suggests a setting of culture fight against pain which start during health professional trainings and continue in different wards.

Key words: Pain, prevalence, quality pain management, teaching hospital, Benin.

INTRODUCTION

La douleur est la principale raison de demande de soins [1]. Elle est toujours fréquente et sévère chez beaucoup de patients hospitalisés.

Malheureusement sa prise en charge est souvent négligée. Or, la qualité de sa prise en charge est un indicateur d'évaluation de la qualité des soins [2].

La qualité est un concept subjectif et multidimensionnel. Il est nécessaire de définir quels aspects de la qualité l'on veut évaluer de façon précise. Le modèle de Donabedian [3] suggère d'évaluer la qualité à travers la structure, le processus et les résultats des soins [4, 5]. Dans ce modèle, la structure se réfère aux caractéristiques physiques et organisationnelles du cadre où les soins sont délivrés (qualification des soignants, ratio soignants-soignés, équipement...). Le processus désigne les soins délivrés y inclus la communication entre les soignants, les patients et leurs accompagnants. Les résultats sont la façon dont les soins affectent le patient.

Une excellente qualité de prise en charge de la douleur est définie comme ayant plusieurs caractéristiques incluant une évaluation appropriée, des réévaluations, un planning de soins interdisciplinaires incluant la contribution du patient, un traitement efficace, qui tient compte des moyens financiers, qui est culturellement approprié et sans danger, un accès à des soins de spécialité si besoin. Cette définition est applicable aux patients en besoin de traitement pour des douleurs aiguës, cancéreuses et chroniques non cancéreuses.

Beaucoup d'études ont été consacrées à la douleur dans la population générale [6–8] ou dans un secteur hospitalier spécifique comme la douleur post-opératoire [9]. Les études relatives à la douleur à l'hôpital se sont multipliées cette décennie en Europe et en Amérique [10–13], mais restent rares en Afrique .

L'objectif général de cette étude était de déterminer la prévalence et d'analyser la qualité de la prise en charge de la douleur au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive, conduite sur une période de 9 mois (du 02 Janvier au 30 Septembre 2016) au Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou au Bénin. (CNHU-HKM). Elle s'est déroulée dans les services de : traumatologie, de chirurgie viscérale, d'oto-rhino-laryngologie, de gynécologie-obstétrique, d'urologie, de cardiologie, d'hématologie, de rhumatologie, d'endocrinologie, de médecine interne, de néphrologie et de neurologie et a consisté en un recrutement exhaustif des patients adultes admis en hospitalisation depuis au moins 24 heures et ayant donné leur consentement éclairé. Les patients hospitalisés en soins in-

ternsifs, ceux ayant des troubles de la conscience et ceux ayant refusé de participer à l'étude n'ont pas été inclus. L'American Pain Study Patient Outcome Questionnaire Revised (APS-POQ-R) a été adapté à notre contexte. L'échelle visuelle analogique (EVA), l'échelle visuelle simple (EVS) et l'échelle numérique (EN) ont été aussi utilisées. Après l'obtention de leurs consentements éclairés, 408 patients adultes hospitalisés depuis au moins 24 heures avaient été recrutés. Les données relatives aux premières 24 heures d'hospitalisation ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête préalablement établie par nous même à partir des patients et de leurs dossiers médicaux. Elles ont été collectées service après service pour s'assurer du renouvellement des malades. Il s'agit des informations sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'instruction, ethnie) et cliniques du patient (température, poids, taille, tension artérielle, questionnaire APS-POQ-R).

Toutes les données collectées ont été traitées, saisies et analysées avec les logiciels Excel 2013 et SPSS version 17.0. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne avec un écart-type, les données qualitatives en pourcentage.

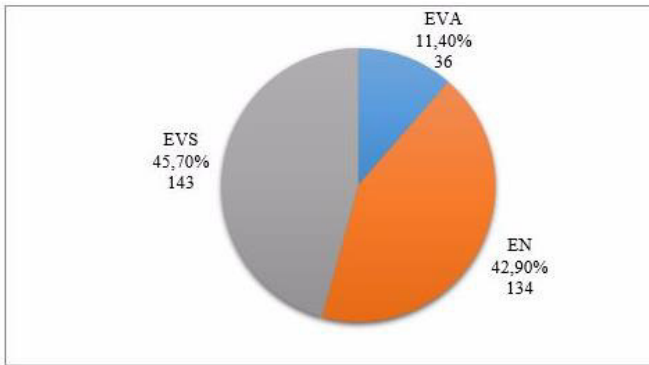
RESULTATS

Au terme de cette étude sur les 408 patients inclus, 313 avaient ressenti une douleur au cours des 24 premières heures de leur hospitalisation. La prévalence de la douleur était de 76.7%.

L'âge moyen des patients était de 44.2 ± 16.5 ans. Le sexe masculin représentait 61% avec un sexe-ratio de 1,56. Parmi les 313 patients ayant ressenti une douleur au cours de leur hospitalisation, 169 étaient des patients de la chirurgie, 98 de la médecine et 46 des urgences.

L'évaluation de la douleur a été documentée pour 77 % (n=240) de ces patients. Les échelles utilisées fréquemment pour évaluer la douleur étaient l'EVS (45,70%) et l'EN (42,90%) (Figure n°1).

Presque tous les patients se sont vu prescrire un traitement antalgique. Les antalgiques de paliers 1 et 2 étaient presque exclusivement utilisés (78,27%). Une douleur sévère avait été ressentie par 72,5% (n= 174) des patients évalués mais seulement 39% (n= 68) de ces patients douloureux ont bénéficié d'antalgiques de palier 3.



EVA : Echelle visuelle analogique
EVS : Echelle visuelle simple
EN : Echelle numérique

Figure n°1 : Répartition des patients en fonction des échelles d'évaluation de la douleur. Cotonou 2016

Pour soulager leur douleur, 139 patients ont eu recours à des moyens non médicaux et la prière a été la méthode la plus utilisée (81%) chez les patients de notre série (Tableau I).

Tableau I : Moyens non médicamenteux utilisés pour soulager la douleur. Cotonou 2016.

Moyens utilisés	Nombre d'utilisateurs	Proportions
Application de froid	14	10%
Méditation	12	9%
Respiration profonde	2	1%
Musique	2	1%
Distraction	9	6%
Prière	112	81%
Relaxation	2	1%
Marche	2	1%
Massage	9	6%

Un peu plus d'un patient sur deux (56,7%) a eu au moins un soulagement modéré au cours des 24 premières heures d'hospitalisation (Figure n°2). Plus des deux tiers (70,2%) de la population d'étude affirme être au moins modérément satisfait du traitement antalgique (Figure n°3).

Très peu de patients (4,7%) auraient reçu des informations sur les possibilités de traitement antalgique. Pour plus de la moitié d'entre eux l'information a été très peu utile.

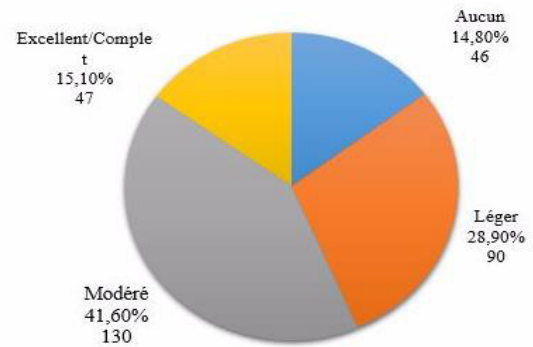


Figure n°2 : Soulagement de la douleur au cours des 24 premières heures. Cotonou 2016.

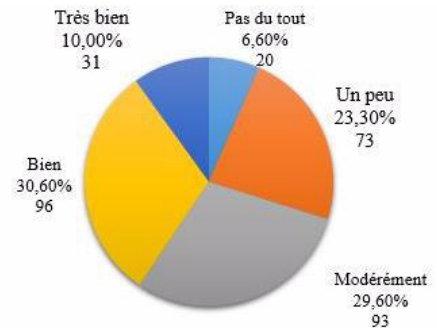


Figure n°3 : Satisfaction du traitement antalgique. Cotonou 2016

DISCUSSION

Cette étude confirme la forte prévalence de la douleur en milieu hospitalier. La prévalence de la douleur (76,7%) dans notre étude, comme dans beaucoup d'autres était très élevée. Elle est proche de celles trouvées par Apfelbaum *et al.* en 2003 aux Etats-Unis (80%) [14], Visentin *et al.* en 2005 en Italie (91,2%) [10], Zoëga *et al.* en 2014 en Islande (83%) [15]. Par contre elle est plus importante que celles trouvées par Salomon *et al.* en France en 2002 (55%) [16], Costantini *et al.* en Italie en 2002 (56,6%), Strohbuecker *et al.* en 2005 (63%) [12]. Dans tous les cas, cette forte prévalence mesurée par notre étude pourrait s'expliquer par la faible documentation de l'évaluation.

La douleur était sévère dans le tiers environ des cas (29,5%-36%) selon Costantini *et al.* en 2002, Apfelbaum *et al.* en 2003, Hansson *et al.* en 2005 [18], Maier *et al.* en 2010 [19], Lorentzen *et al.* en 2012 [9], Zoëga en 2014 [20]. Cette sévérité est 2 fois plus fréquente dans notre étude (72,5%). Cela pourrait s'expliquer par la faible évaluation de la douleur, l'absence

de réévaluation et la très faible utilisation des antalgiques de palier 3.

On notait une prédominance masculine à 61% avec un sexe-ratio de 1,56. Nos résultats sont conformes à ceux de Kpadonou *et al.* au Bénin en 2012 [21] et Mostafa *et al.* au Maroc en 2015 [22] qui ont trouvé une prédominance masculine de 52,5 à 53,8%. Par contre Costantini *et al.*, Strohbuecker *et al.* [12], Vallano *et al.* [17], Ip *et al.* [23], Gerbershagen *et al.* [24], Zoëga avaient noté plutôt une prédominance féminine. Cette contradiction relevée par tous ces auteurs dans la littérature pourrait s'expliquer par la prédominance masculine de notre échantillon.

Des différences significatives sont rapportées en ce qui concerne l'âge. L'âge moyen de 44,2 ans ($\pm 16,5$) retrouvé dans notre population est proche de ceux de Kpadonou *et al.* au Bénin, Datie *et al.* en Côte [25] qui trouvent des âges moyens de 38 et 40,4 ans. En revanche, Zoëga en Islande et Vallano en Catalogne trouvent un âge moyen de 66,2 ans et 58,4 ans respectivement. Ces différences pourraient s'expliquer par l'espérance de vie plus élevée en Europe.

De notre étude comme de celles de Costantini *et al.*, Strohbuecker *et al.*, Vallano *et al.*, Ip *et al.*, Gerbershagen *et al.*, Zoëga, la douleur était plus fréquente en chirurgie qu'en médecine. L'association de la chirurgie à une forte prévalence de la douleur est bien connue, la douleur étant intimement liée à la chirurgie [26].

En conformité avec d'autres études [27–30], une mauvaise satisfaction était faiblement associée à des résultats négatifs. Ceci confirme la remarque que les patients fondent leur satisfaction beaucoup plus sur la relation, la confiance et la communication avec les soignants que sur l'efficacité même du traitement de la douleur [28, 29, 31]. Ce paradoxe pourrait trouver son explication dans le contexte même de la collecte des informations. En effet, le fait de porter la blouse pour interroger les patients dans un milieu hospitalier où ils sont toujours en position de faiblesse aurait pu atténuer des positions critiques et surestimer la satisfaction qu'ils avaient.

Presque tous les patients se sont vu prescrire un traitement antalgique. Les antalgiques de paliers 1 et 2 étaient presque exclusivement utilisés (78,27%). alors que 72,5% des patients avaient ressenti une douleur sévère. Ceci révèle une inadéquation du traitement antalgique qui serait due au défaut

d'évaluation de la douleur et à la prescription systématique et routinière d'un type de palier antalgique dans certains services.

La proportion de patients avec une évaluation documentée de la douleur est insignifiante comparée à celle de Chapman *et al.* en 2013, Salomon *et al.* en 2002, Wadensten *et al.* en 2011 [16, 33]. Or, nous savons que les patients qui ont une évaluation documentée de leur douleur étaient les plus susceptibles de recevoir un traitement adéquat [34–36]; même s'il faut garder à l'esprit que cette évaluation ne garantit pas seule de bons résultats pour le patient [37, 38].

Presqu'aucun patient (0,013%) n'a reçu un traitement médicamenteux multimodal. Par contre, Zoëga a trouvé 48% dans son travail. Sachant que le traitement multimodal permet non seulement au patient d'avoir une meilleure analgésie mais aussi de réduire le besoin d'opioïdes et donc les effets secondaires [39–41], ce faible taux dans notre étude pourrait s'expliquer par une ignorance et/ou une négligence de la part des soignants.

En contraste avec la forte prévalence et la sévérité de la douleur, 56,7% des patients affirmaient sentir au moins un soulagement modéré. Le même constat est fait par Zoëga [2] qui rapporte un soulagement moyen de la douleur de 63% malgré une prévalence de 83%.

Cette étude confirme d'autres études antérieures qui avaient porté sur la satisfaction des patients de la prise en charge de leur douleur à l'hôpital. Nous avons noté un fort taux de satisfaction (70,1% des patients ont signalé une satisfaction modérée à sévère) malgré la prévalence et le temps pendant lequel les patients ont ressenti une douleur. En conformité avec d'autres études [27–30], une mauvaise satisfaction était faiblement associée à des résultats négatifs. Ce paradoxe pourrait trouver son explication dans le contexte même de la collecte des informations. En effet, le fait que nous soyons allés en blouse interroger les patients dans un milieu hospitalier où ils sont toujours en position de faiblesse aurait pu atténuer des positions critiques et surestimer la satisfaction qu'ils avaient. Ceci confirme par ailleurs la remarque que les patients fondent leur satisfaction beaucoup plus sur la relation, la confiance et la communication avec les soignants que sur l'efficacité même du traitement de la douleur [28, 29, 31]. La relation médecin-malade est un déterminant de la satisfaction des patients. Il est un fait que dire au patient

que traiter sa douleur constitue un objectif principal prédit significativement de forts taux de satisfaction.

Selon l'Institute Of Medicine, une qualité des services de soins doit avoir pour but de fournir des soins sûrs, opportuns, équitables, efficaces, efficaces et centrés sur le patient. L'opportunité, la sûreté, ou l'efficacité du traitement de la douleur ne sont pas évalués. L'efficacité définit comme le traitement basé sur l'expérience clinique se reflète dans l'adéquation du traitement antalgique dont nous avons discuté plus haut. Les soins centrés sur le patient sont vus à travers la participation aux décisions concernant le traitement de leurs douleurs.

Le caractère équitable des services était exploré en cherchant à savoir si le traitement différait selon le sexe, l'âge ou le type de service. Contrairement à d'autres études [19, 33], les patients de la médecine dans notre étude étaient plus susceptibles d'avoir une évaluation de leur douleur et d'avoir un traitement plus adéquat. Ceci pourrait se comprendre si on considère que la douleur et son traitement, intimement associés à la chirurgie sont devenus une routine banalisée avec un traitement systématique sans évaluation.

CONCLUSION

La douleur est fréquente, sévère et « soustraite » au CNHU-HKM de Cotonou. Cette étude révèle la forte négligence de la prise en charge de la douleur à l'hôpital. Elle suggère l'instauration d'une véritable culture de lutte contre la douleur pendant la formation des agents de santé et une formation continue dans les différents services.

REFERENCES

- 1- Breivik H., Collett B, Ventafridda V, Cohen R, & Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*, 2006; 10(4): 287–333.
- 2- Zoëga S. Quality Pain Management in the Hospital Setting. University of Iceland, 2014.
- 3- Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? *JAMA* 1988; 260(12): 1743–1748.
- 4- Gordon DB, Dahl JL, Miaskowski C, McCarberg B, Todd KH, Paice JA, Lipman AG, Bookbinder M, Sanders SH, Turk D CD. American Pain Society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management. *Arch Intern Med* 2005; 165: 1574–1580.
- 5- Ricard-Hibon A., Cholet C. MJ. Stratégie de prise en charge de la douleur aiguë dans les premières heures, Cours supérieurs d'urgence. Edition Ar. Paris, 2000.
- 6- Kushang V. Patel, Jack M. Guralnik, Elizabeth J.

- Dansie and DCT. Prevalence and Impact of Pain among Older Adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. *Natl Institutes Heal* 2013; 154: 1–22.
- 7- Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B TC. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain Med* 2008; 138: 380–7.
- 8- Juniper M, Le KT MD. The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review. *Expert Opin Pharmacother* 2009; 10: 2581–91.
- 9- Lorentzen V, Hermansen IL BM. A prospective analysis of pain experience, beliefs and attitudes, and pain management of a cohort of Danish surgical patients. *Eur J Pain* 2012; 16: 278–288.
- 10- Visentin M, Zanolin E, Trentin L, et al. Prevalence and treatment of pain in adults admitted to Italian hospitals. *Eur J Pain* 2005; 9: 61–67.
- 11- Melotti RM, Samolsky-Dekel BG, Ricchi E, et al. Pain prevalence and predictors among inpatients in a major Italian teaching hospital. A baseline survey towards a pain free hospital. *Eur J Pain* 2005; 9: 485–495.
- 12- Strohbuecker B, Mayer H, Evers GC SR. Pain prevalence in hospitalized patients in a German university teaching hospital. *J Pain Symptom Manag*; 29: 498–506.
- 13- Whelan CT, Jin L MD. Pain and satisfaction with pain control in hospitalized medical patients. *Arch Intern Med* 2004; 164: 175–80.
- 14- Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, & Gan TJ. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg* 2003; 97: 534–540.
- 15- Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique. Tableau de bord Social 2012: profils socio-économiques et indicateurs de développement. Cotonou: Ministère du Développement, de l'Analyse Economique et de la Prospective, 2013.
- 16- Salomon L, Tcherny-Lessenot S, Collin E, et al. Pain prevalence in a French teaching hospital. *J Pain Symptom Manag* 2002; 24: 586–592.
- 17- Vallano A, Malouf J, Payrulet P, et al. Prevalence of pain in adults admitted to Catalan hospitals: A cross-sectional study. *Eur J Pain* 2006; 10: 721–731.
- 18- Hansson E, Fridlund B, & Hallström I. Developing and testing a questionnaire to assess the quality of pain management in acute care in Sweden. *Pain Manag Nurs* 2005; 6: 91–104.
- 19- Maier C, Nestler N, Richter H, Hardinghaus W, Pogatzki-Zahn E, Zenz M, & Osterbrink J. The quality of pain management in German hospitals. *Dtsch Arzteblatt Int* 2010; 107: 607–614.
- 20- Zoega S, Gunnarsdottir S, Wilson ME, et al. Quality Pain Management in Adult

- Hospitalized Patients: A Concept Evaluation. *Nurs Forum* 2016; 51: 3–12.
- 21- Kpadonou GT, Fioffi-Kpadonou E, Alagnidé E, Djidonou A, Niama A, Amanzonwé R ME. Représentation socio-culturelle de la douleur au Bénin. *Douleur et analgésie*; 25.
- 22- Mostafa R, Naoufal C, Anass EL B, Ahmed B, Saad Z HB et al. L'analgésie dans le cadre de l'urgence. *MAROC*, 2005.
- 23- Ip HYV, Abrishami A., Peng PWH, Wong J & Chung F. Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: A qualitative systematic review. *Anesthesiology* 2009; 111: 657–677.
- 24- Gerbershagen HJ, Pogatzki-Zahn E, Aduckathil S, Peelen LM, Kappen TH., van Wijck, AJM, Meissner W. Procedure-specific risk factor analysis for the development of severe postoperative pain. *Anesthesiology* 2014; 120: 1237–1245.
- 25- AM. D. La douleur en rééducation fonctionnelle : Aspects épidémiologiques et prise en charge au CHU de Yopougon (Abidjan). *Rev Médecine d'Afrique Noire* 2003; 2: 73–77.
- 26- Costantini M, Viterbori P, Flego G. Prevalence of pain in Italian hospitals: Results of a regional cross-sectional survey. *J Pain Symptom Manage* 2002; 23: 221–230.
- 27- Bozimowski G. Patient perceptions of pain management therapy: A comparison of real-time assessment of patient education and satisfaction and registered nurse perceptions. *Pain Manag Nurs* 2012; 13: 186–193.
- 28- Carlson J, Youngblood R, Dalton JA., Blau, W., & Lindley C. Is patient satisfaction a legitimate outcome of pain management? *J Pain Symptom Manage* 2003; 25: 264–275.
- 29- Dawson R, Spross JA, Jablonski ES, Hoyer DR., Sellers DE & Solomon MZ. Probing the paradox of patients' satisfaction with inadequate pain management. *J Pain Symptom Manage* 2002; 23: 211–220.
- 30- Wang H, Sherwood G, Gong ZY & Liu HP. Psychometric evaluation of the revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQ-R) in postoperative patients. *Forum Anesth Monit* 2013; 20: 285–291.
- 31- Beck SL, Towsley GL, Berry PH, Lindau K, Field RB & Jensen S. Core aspects of satisfaction with pain management: cancer patients perspectives. *J Pain Symptom Manage* 2010; 39: 100–115.
- 32- Wadensten B, Fröjd C, Swenne CL, et al. Why is pain still not being assessed adequately? Results of a pain prevalence study in a university hospital in Sweden. *J Clin Nurs* 2011; 20: 624–634.
- 33- Bourdillon F, Tezenas du Montcel S, Collin E, Coutaux A, Lebeaupein E, Cesselin F & Bourgeois P. Determinants of patient satisfaction regarding pain care. *Rev d'Epidémiologie Santé Publique* 2012; 60: 455–462.
- 34- Purser L, Warfield K, & Richardson C. Making pain visible: An audit and review of documentation to improve the use of pain assessment by implementing pain as the fifth vital sign. *Pain Manag Nurs* 2014; 15: 137–142.
- 35- Silka PA, Roth MM., Moreno G, Merrill L & Geiderman JM. Pain scores improve analgesic administration patterns for trauma patients in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2004; 11: 264–270.
- 36- Nworah U. From documentation to the problem: Controlling postoperative pain. *Nurs Forum* 2012; 47: 91–99.
- 37- Wells N, McDowell M, Hendricks P, Dietrich M & Murphy B. Cancer pain management in ambulatory care: can we link assessment and action to outcomes? *Support Care Cancer* 2011; 19: 1865–1871.
- 38- Andersen KV, Nikolajsen L, Haraldsted V, Odgaard A & Søballe K. Local infiltration analgesia for total knee arthroplasty: should ketorolac be added? *Br J Anaesth* 2013; 111: 242–248.
- 39- Hartrick CT. Multimodal postoperative pain management. *Am J Heal Pharm* 2004; 61: S4–S10.
- 40- Kang H, Ha YC, Kim JY, Woo YC, Lee JS & Jang EC. Effectiveness of multimodal pain management after bipolar hemiarthroplasty for hip fracture. *J Bone Jt Surg* 2013; 95: 291–296.



PROFIL EPIDEMIOCLINIQUE DE LA LOMBOSCIATIQUE EN MILIEU HOSPITALIER AU CNHU-HKM DE COTONOU

ADJIE K.C^{1,2} ; DOCHAMOU C²; ACCROMBESSI D², HOUANNOU O²; HOUINATO D^{1,2}

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

Auteur correspondant : ADJIE Constant Kodjo, 08 BP 1045 Tri Postal, Cotonou. E mail : adjienconstant@gmail.com Tel : +229 95 56 10 76

RESUME

La lombosciatique, diagnostic essentiellement clinique, est une pathologie ubiquitaire potentiellement invalidante résultant d'un conflit disco-radicaire entre L₄ et L₅ ou entre L₅ et S₁.

L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques de la lombosciatique au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou.

C'était une étude prospective, à visée descriptive et analytique, réalisée dans le service de neurologie du CNHU-HKM de Cotonou du 1^{er} janvier au 30 juin 2016. Elle a porté sur 115 patients lombalgiques reçus en consultation. Les données étaient collectées sur une fiche standardisée comportant les renseignements sociodémographiques et cliniques. Les données étaient encodées avec le logiciel Epi data 3.1, et traitées avec le logiciel Stata11.

La fréquence de la lombosciatique était de 18,6%, IC95% [11,5% - 25,7%]. L'âge variait de 29 à 73 ans avec un âge moyen de 52 ans ± 16 ans. La sex-ratio était 0,6. La lombosciatalgie était bilatérale dans 53% des cas et concernait les racines L₅ et S₁ dans 44,4% des cas, aggravée par la station debout prolongée (24,4%) et soulagée par le décubitus (44,3%). Elle était accompagnée de paresthésies (59,1%) et de claudication radicaire intermittente (40,9%). La lombosciatique est en nette recrudescence et risque de devenir un problème de santé publique.

Mots clés : lombosciatique, recrudescence, Benin

ABSTRACT

Introduction: Sciatica is an universal and potentially disabling pathology. **Objective:** to describe epidemiological and clinical aspects of sciatica. **Methods:** prospective survey aimed at being descriptive and analytical, carried out in the neurology department of CNHU-HKM in Cotonou from January 1st, 2016 to 30th June, 2016. It was about 115 examined patients, all complaining about lumbar pain.

Results: the occurrence of sciatica was 18,6%. Most patients were aged 52 with extreme of 29 and 73. Female patients were dominant (61, 7%) with a sex ratio of 0, 6. Office workers (20, 9%) and housewives were the main sufferers. Low back pain with sciatica had a bilateral attack in 53% of cases and had to do with nerve roots L₅ and S₁ in 44,4% of cases, with high intensity in 53% case and chronic development in 65% cases. It resulted from long upright position in 19,1% cases, long sitting down position (18,3%), loads carrying (17,4%), made worse by long upright position (24,4%), relieved by lying down position (44,3%). It came with paresthesia (59,1%) and intermittent lameness (40,9%). Examined patients displayed Lasegue sign (51,8%). **Conclusion:** There's a high outbreak of sciatica which can be considered as a public health issue.

Key words: sciatica, outbreak, medical care, Benin

INTRODUCTION

La lombosciatique est une pathologie ubiquitaire potentiellement invalidante. C'est un diagnostic très fréquent en consultation de neurologie mais également en médecine générale [1]. Il s'agit d'une douleur à point de départ lombaire irradiant dans le membre pelvien selon un trajet radicaire bien déterminé L₅ ou S₁. Elle résulte d'un conflit disco-radicaire entre L₄ et L₅ ou entre L₅ ou S₁.

Le diagnostic de la lombosciatique est essentiellement clinique.

La fréquence de la lombosciatique en population générale varie de 14 à 45% [2]. En France, cette fréquence est de l'ordre de 5 à 10% [3]. En Afrique noire, au Nigeria, 16,4% de la population générale, souffraient de lombosciatique en 2007 [4]. Au Bénin, dans une étude réalisée entre 1994 et 1996 par AVIMADJE et coll., la sciaticque commune représente 10,1% des affections rhumatologiques vues en consultation au CNHU-HKM de Cotonou [2]. La prise en compte de l'activité professionnelle permet d'identifier les facteurs de risques physiques, psychologiques et indi-

viduels liés au travail et associés à la lombosciatique [5].

Au Bénin, en milieu hospitalier, aucune étude n'a été réalisée en neurologie sur la lombosciatique bien que ce service reçoive une proportion non négligeable de cas de lombosciatique. C'est pour combler ce vide que cette étude a été initiée et conduite. L'objectif principal de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques de la lombosciatique dans le service de neurologie du Centre National hospitalier et universitaire (CNHU) Hubert Koutoukou Maga (HKM) de Cotonou.

METHODES D'ETUDE

C'était une étude transversale, prospective descriptive et analytique qui s'était déroulée du 01 Janvier 2016 au 30 juin 2016 à la Clinique Universitaire de Neurologie du CNHU H.K. Maga de Cotonou et portant sur les patients lombosciatiques reçus en consultation pendant la période d'étude.

Nous avons effectué un recrutement systématique et exhaustif de tous les patients ayant rempli les critères d'inclusion. N'étaient pas inclus les patients n'ayant pas une plainte de lombosciatique, les patients incapables de décrire la plainte et ceux ayant refusé de participer à l'enquête. Le document de collecte était une fiche standardisée comportant les données socio-démographiques et cliniques. Les données collectées étaient encodées avec le logiciel Epi data 3.1, et traitées avec le logiciel Stata11.

Cent quinze patients ont été recrutés systématiquement.

RESULTATS

Au total 618 patients étaient reçus en consultation durant la période d'étude dont 115 lombosciatiques ce qui fait une fréquence de 18,6% avec un intervalle de confiance (IC95% [11,5% - 25,7%]). Parmi les 115 sujets, on comptait 71 de sexe féminin et 44 de sexe masculin soit un sexe ratio (H/F) de 0,61 en faveur des femmes.

Ils étaient âgés de 29 ans à 73 ans avec une moyenne de 52+/- 16ans. Les sujets âgés de 40 à 59 ans et ceux de plus 60 ans étaient les plus nombreux avec des proportions respectives de 49,6% et 27,8%. Les caractéristiques de ces sujets sont résumées dans le tableau 1.

Tableau I : Caractéristiques socio démographiques des sujets enquêtés, Cotonou 2016.

	Lombosciatique (N)	Pourcentage (%)	p
Age			
20 – 39	26	22,6	
40 – 59	57	49,6	
≥ 60	32	27,8	
Sexe			
Masculin	44	38,3	0,020
Féminin	71	61,7	
Profession			
Employé de bureau	24	20,9	
Artisan	10	08,7	
Indépendant	19	16,5	
Étudiant(e)	03	02,6	
Ménagère	24	20,9	
Retraité(e)	23	23,0	
Personnel de santé	12	10,4	
Niveau d'instruction			
Non instruit	17	14,8	
Primaire	29	25,2	0,819
Secondaire	29	25,2	
Supérieure	36	31,3	
IMC			
Maigre	07	06,1	
Normal	52	45,2	0,211
Surpoids	38	33,0	
Obésité	18	15,6	

Sur les 115 sujets, 61 (53,1%) avaient une lombosciatique bilatérale, 32 (27,8%) une lombosciatique latéralisée à droite et 22 patients (19,1%) une lombosciatique latéralisée à gauche. La douleur était de topographie bilatérale (L5 et S1) chez 51 sujets (44,4%), elle était unilatérale L5 chez 34 sujets (29,6%) et unilatérale S1 chez 13 patients (11,3%).

Les lombosciatiques évoluaient sur un mode aigu (< 1 mois) dans 20% des cas, subaiguë (1-3mois) dans 14,8% des cas et chronique (> 3 mois) dans 65,2% des cas. Les patients signalaient une douleur d'intensité forte (53%), modérée (31,3%), légère (4,4%) et normale (11,3%).

La station debout prolongée et la station assise prolongée étaient les facteurs déclenchants les plus retrouvés respectivement dans 19,1% et 18,3% des cas. Vingt-huit patients (24,3%) signalaient une aggravation de la douleur lors de la station debout prolongée suivit de 26 patients (22,4%) lors de la station assise pro-

longé et également de 26 (22,4%) lors de la marche.

Le décubitus était le facteur soulageant le plus rencontré chez 51 patients (44,4%). Les paresthésies étaient les signes accompagnants les plus fréquents (59,1%), suivis de la claudication intermittente (40,9%), des troubles sphinctériens (03,5%) et d'amyotrophie (02,6%).

L'examen physique retrouvait un signe de la sonnette chez 49 patients (42,6%), un signe de Lasègue chez 63 sujets (54,8%) avec 13% de sujet présentant un angle inférieur à 30° et 31,3% un angle supérieur à 60°. Plus d'un patient sur 2 (51,3%) présentait un signe de Lasègue entre 30° et 60°. Les caractéristiques cliniques de ces sujets sont résumées dans les tableaux 2 et 3.

Seul le sexe avait une association statistiquement significative avec la lombosciatique ($p = 0,020$). L'âge, la profession, le niveau d'instruction et l'indice de masse corporelle (IMC) n'étaient pas associés à la lombosciatique soit respectivement $p = 0,293$; $p = 0,363$; $p = 0,819$; $p = 0,211$. Les facteurs associés à la survenue d'une lombosciatique observés dans cette étude sont regroupés dans le tableau 1.

Tableau II : Caractéristiques cliniques fonctionnelles des sujets enquêtés, Cotonou 2016

Caractéristiques	Total (N)	Pourcentage (%)
Topographie douleur		
L5 et S1	51	44,4
L5	34	29,6
S1	13	11,3
Tronquée	17	14,7
Intensité douleur		
Forte	61	53
Modérée	36	31,3
Légère	05	4,4
Normale	13	11,3
Evolution		
Aigüe (< 1 mois)	23	20,0
Subaigüe (1-3 mois)	17	14,8
Chronique (> 3 mois)	75	65,2
Facteurs déclenchant		
Station debout prolongée	22	19,1
Station assise prolongée	21	18,3
Soulèvement de charges lourdes	20	17,4

Traumatisme du rachis	du	19	16,5
Mouvements brusque du rachis		10	8,7
Aucun		23	20,0
Facteurs aggravant			
Station debout prolongée		28	24,3
Station assise prolongée		26	22,6
Marche		26	22,6
Efforts		19	16,5
Changement de posture	de	06	05,2
Aucun		10	11,5
Facteurs soulageant			
Changement de posture	de	15	13,1
Station assise prolongée		06	05,2
Station debout prolongée		07	06,1
Marche		20	17,4
Efforts		01	0,9
Décubitus		51	44,4
Aucun		15	13,0
Signes associés			
Paresthésies		68	59,1
Claudication intermittente		47	40,9
Troubles sphinctériens		04	03,5
Amyotrophie		03	02,6

Tableau III : Caractéristiques cliniques physiques des sujets enquêtés, Cotonou 2016

Caractéristiques	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Examen du rachis		
Hyperlordose	9	7,8
Scoliose et attitude scoliotique	17	14,8
Limitation et raideur rachidienne	42	36,5
Signe de la sonnette	49	42,6
Examen membres pelviens		
Trouble sensitif	28	24,4
Déficit moteur	23	20,0
Perturbation du ROT	27	23,5
Signe de Leri	20	17,4
Signe de Lasègue	63	54,8
Angle de Lasègue		
< 30°	15	13,0
[30°- 60°]	59	51,3
> 60°	36	31,3
Négatif	05	04,3

DISCUSSION

La fréquence des lombosciatiques au CNHU – HKM de Cotonou était de 18,6%. La littérature rapporte une grande variabilité de la fréquence hospitalière des lombosciatiques [4]. Déjà au Bénin, AVIMADJE et coll. rapportaient en 1999 que la sciatique commune représentait 10,1% des affections rhumatologiques vues en consultation au CNHU-HKM [2]. Au Nigeria 16,4% de la population générale souffraient de lombosciatique en 2007. Notre résultat était donc supérieur à ceux trouvés dans la littérature et permet de dire que la lombosciatique prend de l'ampleur avec le temps. Les postures imposées par le travail, la position assise prolongée, la position debout prolongée, les secousses sur moto occasionnées par l'état défectueux des routes ne sont pas sans conséquence sur la fréquence des lombosciatiques.

L'âge de la population étudiée variait de 29 ans à 73 ans avec un âge moyen de 52 ans \pm 16 ans. Les sujets âgés de 40 à 59 ans et ceux de plus de 60 ans étaient les plus nombreux avec des proportions respectives de 49,6% et 27,8%. Ces résultats montrent que la lombosciatique touche aussi bien les jeunes que les sujets âgés. C'est une affection de la couche active malmenée par une mauvaise hygiène posturale dans les tâches quotidiennes et professionnelles. MILLOGO [6] à Bobo-Dioulasso a rapporté un âge moyen de 46 ans, légèrement inférieur au nôtre. En France, CURRALADAS [4] a observé que la tranche la plus touchée était de 40 à 50 ans, avec des extrêmes d'âge de 18 ans à 76 ans. La lombosciatique affecte donc les sujets à partir du deuxième âge avec une prédominance entre la quarantaine et la soixantaine.

Le sexe ratio (H/F) dans notre étude était de 0,61 en faveur des femmes. Cette prédominance féminine était observée par d'autres auteurs. AVIMADJE et coll [2] et MIJIYAWA et coll. [7] avec un sexe-ratio respectivement à 0,69 et 0,7. La prédominance féminine des lombosciatiques peut s'expliquer par plusieurs situations notamment les travaux ménagers, la maternité, la surcharge pondérale et le développement du travail de la femme expliquent cette prédominance féminine.

Il n'y a pas eu de prédominance d'un sexe dans les études de VALLS et coll. [8]. Cependant, DELACAMBRE et coll. [9], VALAT et coll. [10] ont retrouvé une prédominance masculine de la lombosciatique et ont expliqué ce résultat par le fait que les hommes sollicitent énormément leur rachis dans leurs activités et comportements quotidiens.

Dans notre étude la lombosciatique touchait plusieurs classes professionnelles avec une prédominance chez les ménagères et les employés de bureau. Ce constat peut se justifier par les contraintes liées aux activités ménagères qui imposent des postures inconfortables source de dégénérescence progressive des structures vertébrales. De même, la profession assise prolongée chez les employés de bureau est pourvoyeuse de pathologie de la colonne vertébrale. Nos résultats rejoignent ceux de COSTE et coll. [11] qui retrouvaient que la lombosciatique touche les travailleurs de force et les travailleurs manuels qui connaissent des travaux pénibles, des postures prolongées, des mouvements intempestifs du rachis, des soulèvements répétés de charges lourdes, des expositions aux vibrations.

L'atteinte bi-radiculaire de la sciatique est prédominante dans notre étude (44,3%). Dans 29,6 % la sciatique intéresse la racine L5 contre 11,1% pour S1. On observe une divergence des résultats selon les études bien qu'aucune explication n'ait été avancée pour justifier l'une ou l'autre des atteintes radiculaires. MIJIYAWA et coll. [12] rapportaient une prédominance de l'atteinte de la racine L5. Quant à VALLS et coll., ils soulignaient une prédominance de l'atteinte S1 (41,9%) contre L5 (37,1%) [8].

Dans notre étude, 53% des patients avaient signalé une douleur d'intensité forte et 31,3% une douleur d'intensité modérée. La douleur est un symptôme subjectif et son appréciation prend en compte plusieurs facteurs notamment la psychologie. CHEOUR et coll. ont retrouvé une douleur de forte intensité dans 57% des cas et une douleur de moyenne intensité dans 43% des cas [13]. Les facteurs déclenchants retrouvés étaient essentiellement la station debout prolongée (19,1%), la station assise prolongée (18,3%) le soulèvement de lourdes charges (17,4%). Le facteur aggravant le plus observé était la station debout prolongée (24,3%). Comme facteur soulageant, le décubitus était beaucoup plus observé chez les patients (44,4%).

De fortes proportions de facteurs déclenchant la douleur ont été rapportées par YOUNES et coll. (85,5%) [14], de même que VALLS et coll. (73%) [8]. Il faut faire remarquer que l'ensemble de ces facteurs sont déterminés par les activités de la vie quotidienne des patients qu'elles soient physiques, rudes ou non, l'état défectueux de nos routes et le respect ou non des règles d'hygiène du dos.

Les signes associés à la douleur étaient marqués par une forte présence de paresthésies (59,1%) suivie de la claudication intermittente (40,9%). Toutes les causes de lombosciatique entraînent des paresthésies associées à la douleur. La lombosciatique claudicante est beaucoup plus observée dans le canal lombaire étroit. ONIANKITAN et coll. au Togo, dans leur série, ont rapporté des chiffres plus élevés, soit 84% de lombosciatique claudicante et 70% de cas de paresthésies accompagnant la douleur. [15]. Par contre, BEJIA et coll. ont noté des proportions relativement faibles de cas de paresthésies (37%) et claudication intermittente (30%) [16].

Nous avons retrouvé chez les patients le signe de la sonnette (42,6%), suivi de la raideur rachidienne (36,5%). Des chiffres plus élevés étaient observés dans l'étude de BEJIA et coll. : signe de la sonnette (70,3%) et raideur rachidienne (89,1%) [16] tandis que VALLS et coll. affichaient des proportions relativement faibles de 15,6% pour le signe de la sonnette et 79,3% pour la raideur rachidienne [8]. L'examen sensitivomoteur et les manœuvres neurologiques ont retrouvé sur l'ensemble des patients un signe de Lasègue dans 54,8% des cas et un trouble sensitif dans 24,4 % des cas. Pour le signe de Lasègue, VALLS et coll. avait eu des résultats similaires au nôtre (54%) [9]. CHEOUR et coll. rapportaient 34% de troubles sensitifs et 36,7% de signe de Lasègue [14].

Nous avons observé que 13% des patients présentaient un angle inférieur à 30° et 31,3%, un angle supérieur à 60°. Plus d'un patient sur 2 (51,3%) présentait un signe de Lasègue entre 30° et 60°. L'appréciation de l'angle de Lasègue fait intervenir plusieurs facteurs dépendant de l'examineur, de la taille d'une hernie discale ou de la laxité ligamentaire péri vertébrale. Dans la littérature, une diversité de rapports est faite de l'angle de positivité de Lasègue. BEJIA et coll. notaient que 16,2% de leurs patients ont un angle de Lasègue inférieur ou égal à 60° [16].

CONCLUSION

La lombosciatique est une pathologie en recrudescence qui occupe une place non négligeable des motifs de consultation en neurologie. Sa meilleure connaissance est un atout pour une prévention adéquate et une bonne prise en charge afin d'éviter les formes compliquées handicapantes et invalidantes.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1 - GRELLIER P. Sciatique, cruralgie et canal lombaire étroit In : DECQ P, KRAVEL Y. Neurochirurgie.

Edition ellipses AUPELF/UREF, Paris 1995 : 394-405.

2 - AVIMADJE A M, GOUPILLE P, ATTOLOU V, DJROLO F, AMOUSSOU-GUENOU D, SOSSA J C. Facteurs de risque de la lombalgie par discopathie dégénérative lombaire au Bénin. Le Bénin Médical 1999 ; 12 – 13 : 91 – 95.

3 - CLARISSE J, COTTEN A, CHASTANET P, SINGER B, ASSAKER R

Bilan radiologique d'une sciatique opérée et récidivante. Radiologie J CEPUR 1995 ; 15 (5) : 50 - 56

4-CURRALADAS J. Enquête chez les lombosciatiques opérées. Kinésithérapie scientifique 1996 ; 361 : 7 - 13.

5 - AGENCE NATIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'EVALUATION MEDICALE. Lombosciatique commune, sciatique commune, sciatique vertébrale, stratégie diagnostique et thérapeutique Recommandation et Référence Médicales. Tome 1. Paris 1995 ; 99 – 124.

6- MILLOGO A BAMOUNI A Y, TAOKO A, KIZERBO G A, SAWADOGO A B, YAMEOGO A. Lombosciatiques : Profil radioclinique et étiologique au Centre Hospitalier de Bobo-Dioulasso. Med. d'Afr. Noire 1999 ; 46 (7) : 375 – 378.

7- MIJIYAWA M, ONIANKITAN O, KOLANI B, KORIKO T. La lombalgie en consultation hospitalière à Lomé. Rev. Rhum 2000 ; 67 (10) 914 – 920.

8- VALLS I, SARAUX A, GOUPILLE P, BARON D, LE GOLFF P, KHOREICHI A. Existe-t-il des critères prédictifs de la réalisation d'un geste radical au décours d'une hospitalisation pour lombosciatique. Rev. Rhum. 2001 ; 68 : 57 – 66.

9- DELACAMBRE B, THEVENON A, CHASTANET P. Les discopathies lombaires. Rev. Prat. 1996 ; 36 (13) : 713 – 723.

10- VALAT J P, GOUPILLE P, ROZENBERG S, URBINELLI R

Indice prédictif de l'évolution chronique des lombalgies aiguës. Elaboration par l'étude d'une cohorte de 2487 patients. Rev. Rhum 2000 ; 67 : 528 – 535.

11- COSTE J, PAOLAGGI J B. Epidémiologie des lombalgies : connaissances actuelles et perspective. Rev. Rhum. Mal. Ostéo-artic 1989; 58 (12): 861 – 867.

12 – MIJIWAMA M A, KOUNOUVI K, BELLOW A DORY P. Pathologie dégénérative du rachis lombaire en consultation hospitalière à Lomé. Rev. Rhum. Mal. Ostéo-artic. 1992; 52 (12): 797 – 800

13- CHEOUR E, HAMDI W, TEKAYA R, HAMZA S, SELLAMI S, KHOSROF M. Les lombosciatiques communes du sujet âgé. La Tun. Med. 2007; 85 (7): 549 – 552.

14- YOUNES M, BEJIA I, AGUIR Z, LETAIEF M. Prévalence et facteurs associés à la sciatique commune dans une population urbaine Tunisienne. Rev. Rhum. 2006; 73: 927 – 931

15 – ONIANKITAN O, MAGNAN A, FLANYO E, MIJIYAWA M. Le canal lombaire rétréci en consultation rhumatologique à Lomé. Med. Trop. 2007; 67: 263 – 266

16- BEJIA I, YOUNES M, ZROUR S, TOUZI M. Les facteurs associés à l'évolution de la sciatique commune. Rev. Rhum. 2004 ; 71 (12) : 1180 – 1185



FREQUENCE HOSPITALIERE, FACTEURS ASSOCIES ET ASPECTS RADIOLOGIQUES DES DISCOPATHIES DEGENERATIVES LOMBAIRES AU CNHU-HKM DE COTONOU.

ZOMALHETO Z¹, ADJADOHOUN S², LOKOSSOU A², GOUNONGBE M¹, DOSSOU-YOVO-H¹, YEKPE AHOUSOU P², BIAOU O²

¹service de rhumatologie du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

²service d'imagerie médicale du Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou

Auteur correspondant : ADJADOHOUN Sonia. Assistant Chef de Clinique en Radiologie Radiodiagnostic et Imagerie Médicale à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou. Tel : 0022961154987. 07BP 175 Sainte Rita Cotonou (Bénin). Email : mahussi222@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Le rachis lombaire du fait de sa mobilité importante est le plus souvent touché par des discopathies dégénératives. L'imagerie permet de caractériser les types de lésions. Les objectifs de ce travail ont été de déterminer la fréquence hospitalière et les facteurs associés et de décrire les aspects radiographiques et scanographiques des discopathies dégénératives lombaires chez les patients suivis en consultation de rhumatologie au CNHU-HKM de Cotonou. **Patients et méthodes** : Etude transversale descriptive et analytique sur 6 mois portant sur les patients suivis dans le service de rhumatologie pour des symptômes rhumatologiques et ayant bénéficié d'un examen d'imagerie médicale. **Résultats** : La fréquence hospitalière des discopathies dégénératives lombaires étaient de 36,76%. L'âge moyen des sujets atteints était de 56,3 +/- 12,2 [27-85] ans. La sex ratio était de 1/3. La discarthrose était prédominante (32,12%) devant la discopathie bombante et la hernie discale avec respectivement une fréquence hospitalière de 17,88% et 14, 23%. La radiographie a contribué au diagnostic dans 48% des cas tandis que le scanner avait été réalisé dans 52% des cas. L'âge, la vie en couple et les antécédents de lombalgie étaient significativement associés à la survenue de discopathie dégénérative (p= 0,00, 0,03 et 0,000 respectivement). **Conclusion** : Les discopathies dégénératives sont fréquentes en milieu hospitalier au CNHU-HKM de Cotonou. L'âge constitue le facteur de risque identifié. Le scanner, un outil diagnostique améliorant la performance du diagnostic mais son accessibilité était limitée par son coût élevé dans notre pays.

Mots clés : discopathies dégénératives, douleurs lombaires, scanner, Bénin

SUMMARY

Introduction: The lumbar spine, due to its high mobility, is most often affected by degenerative discopathies. Medical imaging is used to characterize the types of lesions. The aim of this work was to describe the radiographic and CT scan aspects of lumbar degenerative discopathies in patients followed in Rheumatology Unit at the NHU-HKM in Cotonou. **Patients and methods**: Descriptive and analytical cross-sectional study over a period of 6 months on patients followed in the rheumatology unit who had a lumbar spinal X-Ray exam. **Results**: The hospital frequency of lumbar degenerative disc disease was 36.76%. The average age of the affected subjects was 56.3 +/- 12.2 [27-85] years. The sex ratio was 1/3. Degenerative disc disease was predominant (32.12%). Disc herniation was found in 14.23%. X-ray exam contributed to the diagnosis in 48% of cases, while CT Scan was performed in 52% of cases. Age, married people and history of low back pain were significantly associated with degenerative disc disease (p= 0.00, 0.03 and 0.000 respectively). **Conclusion**: Degenerative disc disease are common in NHU-HKM in Cotonou. The CT scan improves diagnostic performance but its accessibility was limited by its high cost in our country.

Keywords: Degenerative disc disease, low back pain, CT scan, Benin

INTRODUCTION

La discopathie dégénérative est la plus fréquente des atteintes rachidiennes[1]. Du fait de l'importance de la mobilité du rachis lombaire, les disques intervertébraux lombaires sont, en termes de proportion, les plus touchés par les lésions dégénératives[2,3]. Les techniques radiologiques utilisées pour l'exploration des discopathies sont entre autres la radiographie standard et la sacroradiculographie qui ne déterminent que des signes indirects de dégénérescence discale [4]. Les

examens d'imagerie les plus performants dans la recherche des discopathies sont la Tomodensitométrie (TDM) et l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) qui permettent une étude morphologique du disque [5]. Au Bénin, aucune étude n'a été faite sur les discopathies. Les objectifs de ce travail ont été de déterminer la fréquence hospitalière et les facteurs associés et de décrire les aspects radiographiques et scanographiques des discopathies dégénératives lombaires chez les patients

suivis en consultation de rhumatologie au CNHU-HKM de Cotonou.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique du 1^{er} Mars au 31 Août 2017 portant sur les patients suivis en rhumatologie du CNHU-HKM de Cotonou et ayant un examen d'imagerie du rachis lombaire réalisé ledit centre. Les patients inclus dans l'étude répondaient aux critères suivants :

- Etre âgé d'au moins 18 ans,
- Avoir consulté dans le service de rhumatologie du CNHU-HKM de Cotonou
- Avoir au moins une imagerie du rachis lombaire (radiographie standard et/ou scanner). Pour la radiographie standard, les incidences de face, profil et obliques droit et gauche ont été réalisées avec une table de radiographie numérisée. En ce qui concerne le scanner, des acquisitions volumiques sans injection de produit de contraste ont été réalisées avec un appareil Siemens 16 barrettes, suivies des reconstructions multi planaires, avec une lecture sur une console dédiée.
- Avoir donné son consentement pour l'étude

Le recrutement a été exhaustif. Une double lecture en aveugle de ces examens radiologiques a été réalisée par deux médecins radiologues du service d'imagerie du CNHU-HKM. Cette lecture a été centrée sur la recherche de signes radiologiques de discopathies dégénératives lombaires. En cas de discordance des résultats, la conclusion du médecin le plus expérimenté était retenue.

Les variables sociodémographiques, cliniques et radiologiques ont été étudiées.

Les données ont été saisies au moyen du logiciel EPI-DATA. L'apurement et l'analyse des données ont été faits à l'aide du logiciel statistique STATA/IC 11.0.

La démarche de mise en œuvre de cette étude a été conforme aux principes éthiques.

RÉSULTATS

Données socio-démographiques

272 patients ont été inclus dans l'étude. La discopathie dégénérative a été retrouvée chez 100 patients, soit une prévalence globale de 36,76%. L'âge moyen des sujets atteints était de 56,3 +/- 12,2 [27 à 85] ans. Il y avait 25 hommes contre 75 femmes, soit une sex ratio de 1/3.

Données radiologiques

Le diagnostic de discopathie dégénérative lombaire a été retenu sur la base du scanner chez 52% des patients et sur la base de la radiographie standard pour les 48% ne disposant que de la radiographie standard. Les différents aspects radiologiques sont résumés dans les tableaux I et II.

Tableau I : Répartition selon les données radiographiques

Anomalies radiographiques	Effectif n	Fréquence %
<i>Anomalies de l'espace inter-vertébral</i>		
Pincement discal	78	88,64
Bâillement postérieur discal	17	19,32
Vide discal	22	25,00
<i>Anomalies vertébrales</i>		
Sclérose sous chondrale	56	63,64
Ostéophytose	81	92,04
Tassement	22	25,00
Erosions des plateaux	7	7,95
Canal lombaire apparemment étroit	72	81,82

Tableau II : Répartition selon les données scanographiques

Anomalies scanographiques	Effectif n	Fréquence %
<i>Anomalies discales</i>		
Débord global	48	92,31
Protrusion	28	53,85
Extrusion	13	25,00
Vide discal	29	55,77
<i>Anomalies vertébrales</i>		
Sclérose sous chondrale	6	11,54
Ostéophytose	49	94,23
Tassement	9	17,31
Erosions des plateaux	11	21,15
<i>Anomalies du canal lombaire</i>		
Étroitesse relative	21	40,38
Étroitesse absolue	0	0

Par ailleurs, les figures 1 et 2 mettent en évidence les types et les topographies des différentes discopathies dégénératives.

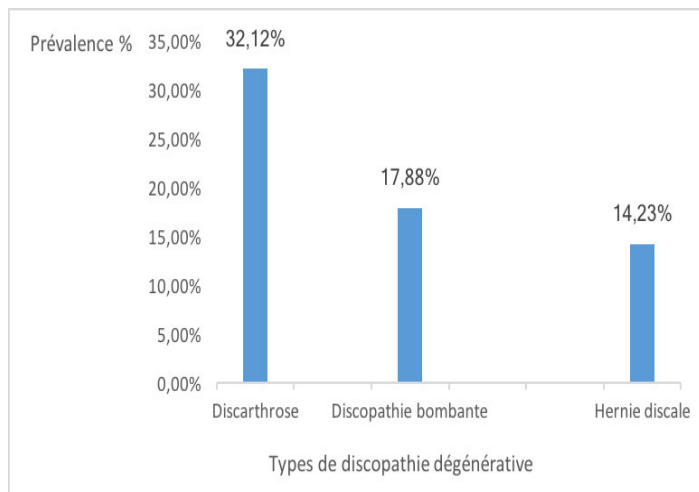


Figure 1 : Répartition des différentes discopathies dégénératives

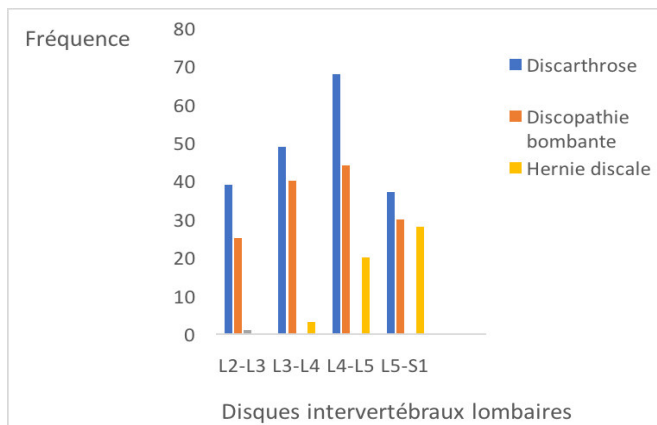


Figure 2 : Répartition des discopathies dégénératives selon les disques intervertébraux atteints

Facteurs associés aux discopathies dégénératives

L'âge, la vie en couple et les antécédents de lombalgie étaient significativement associés à la survenue de discopathie dégénérative comme le résume le tableau III.

Tableau III : Association entre discopathie dégénérative lombaire et caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques	Discopathie dégénérative lombaire Oui		Discopathie dégénérative lombaire Non		RC [IC à 95%]	Valeur p
	N	%	n	%		
Sexe						0,75
Masculin	25	38,46	40	61,54	1	
Féminin	75	36,23	132	63,77	0,9 [0,5-1,6]	
Age						0,004
moins de 45 ans	22	28,11	56	71,79	1	
de 45 à 55 ans	21	29,58	50	70,42	1,1 [0,5-2,2]	
de 55 à 65 ans	26	38,24	42	61,76	1,6 [0,8-3,2]	
65 ans et plus	31	56,36	24	43,64	3,3 [1,6-6,8]	
Niveau d'instruction						0,55
Aucun	22	43,14	29	56,86	1	
Primaire	16	41,03	23	58,97	0,9 [0,4-2,1]	
Secondaire	26	31,71	56	68,29	0,6 [0,3-1,3]	
Supérieur	36	36,00	64	64,00	0,7 [0,4-1,5]	
Situation matrimoniale						0,03
Non en couple	27	49,09	28	50,91	1	
En couple	73	33,64	144	66,36	0,5 [0,3-0,9]	
Activité professionnelle						0,99
Non	32	36,78	55	63,22	1	
Oui	68	36,76	117	63,24	0,99[0,6-1,7]	
Milieu de vie						0,26
Urbain	87	35,66	157	64,34	1	
Rural	13	46,43	15	35,66	1,6 [0,7-3,4]	
Antécédent d'Hypertension artérielle						0,07
Non	56	32,75	115	67,25	1	
Oui	44	43,56	57	56,44	1,6 [0,9-2,6]	
Antécédent de diabète						0,21
Non	94	37,90	154	62,10	1	
Oui	6	25,00	18	75,00	0,5 [0,2-1,4]	
Antécédent de lombalgie						0,00
Non	56	27,72	146	72,28	1	
Oui	44	62,86	26	37,14	4,4 [2,5-7,8]	

DISCUSSION

La discopathie dégénérative touchait les sujets d'âge moyen de 56,3 ans. Des résultats semblables ont été retrouvés par d'autres auteurs [2,6]. La dégénérescence discale débutant déjà dans la vingtaine, on peut se demander pourquoi notre moyenne d'âge est aussi élevée. Ceci pourrait s'expliquer par le caractère asymptomatique des discopathies dégénératives. En effet, l'apparition des signes de dégénérescence devance l'apparition des symptômes qui ne sont d'ailleurs pas exclusivement liés à cette dégénérescence. Dans la série, la sex ratio est de 0,33. Néanmoins, il n'existait pas de différence de répartition des discopathies dégénératives selon le sexe dans notre série. Cela semble refléter les données contradictoires de la littérature qui donnent pour certains la prédominance aux femmes et aux hommes pour les autres [7].

La fréquence hospitalière retrouvée était de 36,76% semblable aux données de Sossa à Cotonou en 1996 et de Mukaya et coll [8]. Le taux de réalisation du scanner de 52% reflète l'inaccessibilité de cet examen pour la population du fait de son coût encore élevé pour la population béninoise. Les anomalies discales mises en évidence par cet examen ont permis d'affiner les diagnostics retenus.

La discarthrose lombaire était plus fréquente (32,12%) et la hernie discale représentait 14,23%. La nomenclature utilisée dans les différentes études pour décrire les discopathies dégénératives est extrêmement variée [9,10], ce qui rend difficile les comparaisons entre les résultats obtenus par tous ces auteurs. Les disques L4-L5 et L5-S1 étaient les disques les plus touchés par l'ensemble des discopathies dégénératives. Diomande et coll., en étudiant la hernie discale lombaire, en Côte d'Ivoire ont retrouvé la même prédominance au niveau des disques L4-L5 et L5-S1. Il en est de même pour Biluts et coll. en Ethiopie en 2009. Le même constat a été fait par Ali et coll. au Pakistan en 2013 [11] de même que par Kanayama et coll. au Japon en 2009 [12]. Cette localisation aux disques les plus bas situés pourrait s'expliquer par l'importance des contraintes auxquelles est soumis le disque L4-L5 dont l'épaisseur est d'ailleurs la plus importante compte tenu de ce fait. Il manifeste donc beaucoup plus précocement les signes de dégénérescence comparativement aux autres disques intervertébraux lombaires beaucoup moins sollicités que lui.

CONCLUSION

La prévalence des discopathies dégénératives lombaires de l'adulte au CNHU-HKM, à Cotonou, sur notre période d'étude étaient de 36,76%. La radiographie standard et le scanner étaient les moyens d'imagerie utilisés pour l'exploration du rachis lombaire. La discarthrose était plus fréquente. Les deux derniers étages lombaires étaient les plus touchés. L'accessibilité au scanner était limitée par le coût, ce qui constitue une limite pour ce travail.

REFERENCES

1. Antonietti P. Analyse coût-utilité du traitement de la hernie discale lombaire. *Rachis*. 1991;3(4):405-7.
2. Biluts H, Munie T, Abebe M. Review of lumbar disc diseases at Tikur Anbessa Hospital. *Ethiop Med J*. 2012;50(1):57-65.
3. Zomaheto Z, Gounongbé M, Avimadjè M. Fréquence hospitalière et étiologies des lombalgies à Cotonou. *Rev Int Sc Méd*. 2012;14(3):213-6
4. Sossa JC. Etude clinique, épidémiologique et traitement médical de la sciatique commune: expérience de la consultation de rhumatologie au C.N.H.U de Cotonou [Thèse]. Cotonou: Université du Bénin; 1996. 109 p.
5. Dietemann JL. Imagerie du rachis lombaire. Paris: Masson; 1995. 345 p.
6. Siemionow K, An H, Masuda K, Andersson G, Cs-Szabo G. The Effects of Age, Gender, Ethnicity, and Spinal Level on the Rate of Intervertebral Disc Degeneration. A review of 1712 Intervertebral Discs. *Spine*. 2011;36 (17):1333-9.
7. Wang YXJ, Griffith JF, Zeng XJ, Deng M, Kwok AWL, Leung JCS, et al. Prevalence and sex difference of lumbar disc space narrowing in elderly chinese men and women: osteoporotic fractures in men (Hong Kong) and osteoporotic fractures in women (Hong Kong) studies. *Arthritis Rheum*. 2013;65(4):1004-10.
8. Mukaya J, Kabeya J, Kokela G, Tshienda S, Mbuyi-Muamba J. Profil radioclinique de la pathologie rachidienne chez le sujet congolais. Analyse de 1209 observations à l'Hôpital Saint Joseph de Kinshasa. *Ann Afr Med*. 2012;6(1):1260-6.
9. Wang HQ, Samartzis D. Clarifying the nomenclature of intervertebral disc degeneration and displacement: from bench to bedside. *Int J Clin Exp Pathol*. 15 mars 2014;7 (4):1293-8.
10. Arana E, Kovacs FM, Royuela A, Estremera A, Sarasibar H, Amengual G, et al. Influence of nomenclature in the interpretation of lumbar disk contour on MR imaging: a comparison of the agreement using the combined task force and the nordic nomenclatures. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2011;32 (6):1143-8.
11. Ali A, Khan SA, Aurangzeb A, Ahmed E, Ali G, Muhammad G, et al. Lumbar disc herniation in patients with chronic backache. *J Ayub Med Coll. Abbottabad JAMC*. 2013;25(3-4):68-70.
12. Kanayama M, Togawa D, Takahashi C, Terai T, Hashimoto T. Cross-sectional magnetic resonance imaging study of lumbar disc degeneration in 200 healthy individuals. *J Neurosurg Spine*. 2009;11(4):501-7.



RESULTATS DES CURES HERNIAIRES INGUINALES PAR PROTHESE A L' HÔPITAL DE ZONE DE OUIDAH

Sètonджи Gilles Roger ATTOLOU, Wilfried Elohonnan GANDJI, Yacoubou IMOROU SOUAIBOU, Sylvain KOMANDAN, Freddy GNANGNON, Habib Natta, Kuassi Delphin MEHINTO

1 : Service de Chirurgie Viscérale du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert KOUTOUKOU MAGA

Auteur correspondant : Attolou S. Gilles. R. E-mail : attolougilles@yahoo.fr Téléphone : 00229 95101111

RESUME

Les cures herniaires inguinales occupent la 2^e place des activités chirurgicales à l'hôpital de zone de Ouidah. La plupart des cures à froid se font par prothèse depuis 2016. L'objectif de ce travail est d'analyser les résultats préliminaires dans cet hôpital. Il s'agit d'une étude transversale rétrospective à visée analytique avec revue des patients qui a pris en compte les malades opérés d'une hernie inguinale par prothèse à l'hôpital de zone de Ouidah de juillet 2016 à août 2017. Trente-six patients ont été recrutés au cours de notre étude.

La moyenne d'âge de nos patients était de 55,33 ans, avec des extrêmes de 35 à 75 ans. Notre échantillon d'étude était exclusivement de sexe masculin. Chez 69,44% des patients la hernie est survenue par efforts physiques. Elle est survenue spontanément chez 22,22 %. Le reste des hernies étaient survenu dans un contexte de dysurie chez 2,78 % des patients et de constipation chronique chez 5,56%. Le siège prédominant de la hernie de l'aine dans notre série est inguinal droit chez 58,33 % alors qu'à gauche il n'est que de 33,33 %. Nous avons réalisé nos interventions chirurgicales sous anesthésie locorégionale type rachianesthésie chez tous nos patients. La moyenne de la durée des interventions était de 68,88 minutes. Selon la classification de Nyhus, 58,33 % de nos patients étaient classés Nyhus IIIa. La durée moyenne d'hospitalisation était de 56 heures. Les suites opératoires étaient simples chez 88,89 % des patients. Nous avons noté une mauvaise représentation psychologique de la prothèse chez 2,78%.

MOTS CLES : cure herniaire inguinale, prothèse, résultat.

ABSTRACT

Inguinal hernia treatment come 2ND among all surgical activities performed at OUIDAH public hospital. Most delayed surgical treatments are done by prosthesis since 2016. The goal of this work is to analyze the preliminary results in the hospital. This is a retrospective cross-sectional study with patients follow up, that had included patients operated for inguinal hernia by prosthesis at OUIDAH public hospital from July 2016 to August 2017. Thirty-six patients were enrolled as sample in our study.

The average age of our patients was 55.33 years, with extremes of 35 and 75 years old. Our sample only includes male patients. For 69.44% of the patients, hernia occurred by physical effort. It occurred spontaneously for 22.22% of patients and for the remaining, hernia occurred in cases of dysuria for 2.78% of patients and in cases of chronic constipation for 5.56% of patients. The most common location of the hernia in our sample is in the right inguinal area which stands for 58.33%, against 33.33% on the left inguinal area. We performed our surgical procedures under regional anesthesia, specifically spinal anesthesia for all our patients. The average duration of interventions was 68.88 minutes. According to Nyhus classification, 58.33% of our patients were classified Nyhus IIIa. The average time of hospitalization was 56 hours. The post-operative follow up was uneventful in 88.89% of cases. We noted a poor psychological representation of the prosthesis in 2.78%.

KEY WORDS: inguinal hernia treatment, prosthesis, results.

INTRODUCTION

La hernie est une des pathologies les plus fréquentes en chirurgie générale particulièrement en Afrique où elle touche environ 4,6% de la population [1]. En effet, elle occupe la 2^e place de l'activité opératoire, dans notre service de chirurgie de l'hôpital de zone de Ouidah. De nombreuses techniques de réparation ont été décrites à ce jour, mais les réparations prothétiques sans tension sont largement utilisées aujourd'hui en raison de leur faible taux de récurrence soit 1 % [2 ; 3].

Cette étude consacrée à la cure herniaire par prothèse à l'hôpital de zone de Ouidah, a pour objectif d'analyser les résultats préliminaires de cette cure prothétique.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective allant de novembre 2015 à octobre 2016 et prospective allant de Novembre 2016 à août 2017. Notre étude a porté sur des patients qui ont bénéficié d'une cure par prothèse pour une hernie inguinale. Notre étude a porté sur les patients, qui

ont bénéficié d'une cure par prothèse d'une hernie inguinale. Nos critères d'inclusion étaient : tout patient opéré de hernie inguinale avec prothèse et disposant d'un compte rendu opératoire. La collecte des données a été effectuée par nous-mêmes. Elle a été réalisée au moyen d'une fiche de renseignements préétablies.

RESULTATS

La moyenne d'âge de nos patients était de 55,33 ans, avec des extrêmes de 35 à 75 ans.

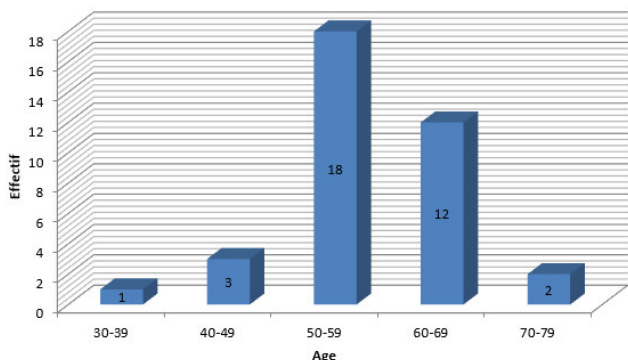


Figure 1 : Répartition des patients en fonction de l'âge

La pathologie herniaire touche la population dont l'âge se situe entre la troisième et la septième décennie.

Les patients que nous avons recrutés et opérés, remplissant les critères d'inclusion, étaient exclusivement des patients de sexe masculin.

Chez 69,44% des patients la hernie était survenue par efforts physiques et survenue spontanément chez 22,22 %. Le reste des hernies était survenu dans un contexte de dysurie chez 2,78 % et de constipation chronique chez 5,56%.

Le siège prédominant de la hernie de l'aine dans notre série est inguinal droit chez 58,33 % alors qu'à gauche il n'est que de 36,11 %.

Chez 97,22% des patients que nous avons recrutés la hernie est primaire et récidivée chez 2,78 %. L'anesthésie loco-régionale a été le seul type d'anesthésie utilisée. La moyenne de la durée des interventions était de 68,88 minutes avec des extrêmes de 50 minutes et 120 minutes. La plupart des interventions duraient entre 60 et 90 minutes.

Selon la classification de Nyhus, la majorité soit 58,33 % de nos patients étaient classés Nyhus IIIa.

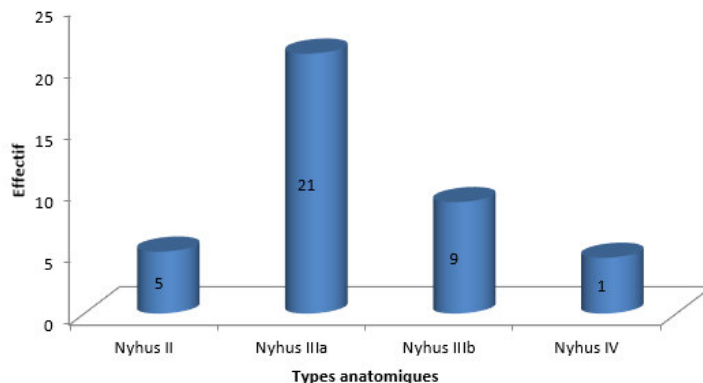


Figure 2 : Répartition des patients en fonction de la classification selon Nyhus

La durée moyenne d'hospitalisation était de 56 heures.

Les suites opératoires sont simples chez 88,89% des cas, elles étaient émaillées de complications chez 11,11 % des patients. La plus fréquente des complications était le sérome (5,55 %), suivi des hématomes (2,78 %) qui ont régressé spontanément.

DISCUSSION

Les hernies de l'aine sont des hernies de la région inguino abdominale, zone frontière entre l'abdomen et la cuisse. La grande majorité des hernies de l'aine sont des hernies inguinales qui affectent surtout le sujet masculin. De très nombreuses techniques, très différentes les unes des autres, ont été décrites pour traiter les hernies de l'aine. Le seul critère de récurrence n'est plus suffisant pour définir la qualité d'un procédé. Doivent également être pris en compte le risque de douleurs séquellaires chroniques, et une reprise précoce des activités. S'il ne fait aucun doute que l'opération de Shouldice est la meilleure des raphies, le traitement moderne d'une hernie chez le sujet adulte comprend un renforcement prothétique.

Plusieurs études ont montré qu'il y a moins de récurrences dans la cure des hernies de l'aine utilisant une prothèse [4 ; 5 ; 6]. La plupart des auteurs sont convaincus que les hernies de l'adulte sont acquises avec la présence d'une zone de déhiscence dont la simple pariétophixie par remise en tension d'un fascia transversalis pathologique expose à long terme à la récurrence. Par conséquent un geste de renforcement de ce fascia s'impose.

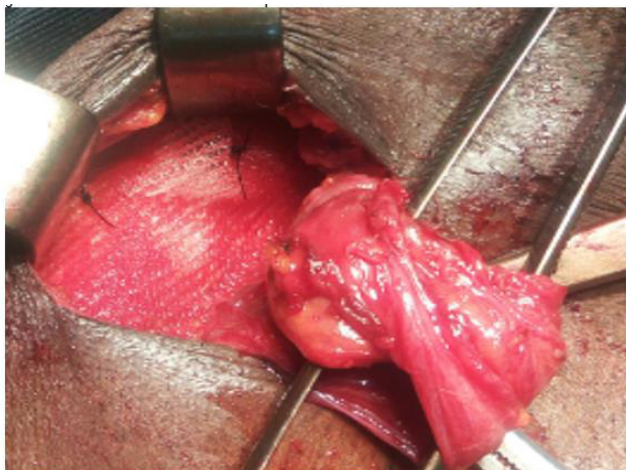


Figure 3 : Reinforcement pariétal par prothèse

Selon des données factuelles sur la hernioplastie, il apparaît que cette technique est en train de devenir le nouveau « gold standard » [7].

L'âge limite de 30 ans est souvent cité dans les discussions récentes [8], mais il n'y a pas d'études permettant de trancher.

Dans une étude réalisée par Olory-Togbé et coll dans le service de Chirurgie viscérale du CNHU-HKM en 2011[9], l'âge moyen était de 64 ans pour les hernies de l'aîne, 54 ans en Côte d'Ivoire pour Koffi et al [10], autour de 60 ans dans les séries européennes selon Aufenacker et al [11]. Ces résultats témoignaient de l'indication préférentielle de la prothèse chez le sujet âgé dont le fascia transversalis et les tissus musculo-aponévrotiques sont dégradés et de ce fait exposés à une mauvaise cicatrisation en cas de suture comme le témoigne Hureau et al [12]. Cette remarque pourrait expliquer l'âge moyen retrouvé dans notre étude qui était de 55,33%.

Dans notre étude, les patients étaient exclusivement de sexe masculin. Cette prédominance masculine a été retrouvée aussi par Nicoll J H et al et Vayre P et al [13 ; 14]. A cette entité anatomique propre à l'homme, s'ajoutent les efforts physiques répétés, le prostatisme et les bronchites chroniques.

Dans notre série la plupart des hernies étaient survenues par efforts physiques chez 77,78%. Nacereddineen en 2013 dans sa thèse au CHU TLEMCEN, avait retrouvé que plus de la moitié de sa population d'étude soit 61 % a présenté des antécédents personnels de facteurs mécaniques tels que les efforts physiques.

Notre étude a enregistré une plus grande fréquence de hernie oblique externe dans la proportion de 66,67 %. Ce résultat est similaire à ceux décrit par Gainant A et al et Manyilrah W et AL. [15 ; 16].

Le type de hernie directe ou indirecte n'a pas influencé les indications du renforcement prothétique dans notre protocole opératoire.

Dans notre série 2,78 % de hernie opérées étaient des récidives. Ce résultat est inférieur à celui de El Alaoui et al. [17] au Maghreb, qui n'ont que 14% de patients porteurs de récurrence dans leurs indications de cure prothétique. La réparation prothétique étant faite en 1ère intention chez la majorité des patients. Par contre dans plusieurs études, comme chez Ott et al en 2003 [18]; et Chuguru et al. en 2006 [19] un plus grand nombre de patients a bénéficié de ce traitement pour récurrence de hernie de l'aîne. Cette différence de résultats pourrait s'expliquer par la faible taille de notre échantillon.

L'anesthésie locorégionale a l'avantage d'être réalisée chez tous les malades, elle permet de vérifier le bon emplacement de la plaque par l'épreuve de poussée faite par le malade en per opératoire, de ce fait tous nos patients ont été opérés sous rachianesthésie.

La durée moyenne des interventions était de 68,88 minutes dans notre étude. Cette durée opératoire est plus allongée que celle retrouvée par Taouagh N. [20] dans son étude et celle retrouvée par certains auteurs américains [21]. Cette différence peut s'expliquer par le fait nous sommes au début de cette technique qui n'est que dans sa deuxième année dans cet hôpital.

Nous avons noté une moyenne d'hospitalisation de 2,8 jours, et une quasi-absence de phénomènes douloureux postopératoires et des complications immédiates telles que l'hématome pariétal.

Il est admis que le court séjour hospitalier ou même la chirurgie ambulatoire ainsi que la reprise précoce des activités donnent moins de complications nosocomiales et les mêmes résultats à long terme qu'une hospitalisation traditionnelle plus longue. La chirurgie d'un jour (day surgery), initiée en Ecosse par Nicoll en 1909, est actuellement la règle aux Etats Unis d'Amérique [22].

La moyenne de la durée de l'hospitalisation dans notre série est comparable aux diffé-

rentes études rapportées par les auteurs, elle est de 1 à 3 jours pour Marre [2], de 0 à 4 jours pour Pélissier [23] et de 3,5 jours pour Hetzer [24].

La chirurgie par prothèse de la hernie n'est pas démunie de risques infectieux. A cet effet, nous pensons que les règles élémentaires d'asepsie doivent être respectées d'autant plus que du matériel synthétique va être mis en place. Ces mesures peuvent se résumer comme suit : préparation des patients à risque en particulier le diabétique et les obèses, détection et traitement de toute infection de peau avant tout geste opératoire, antibioprophylaxie selon les recommandations de la Société française d'anesthésie et de réanimation [25], éviter les dissections larges, assurer une bonne hémostase, la manipulation de la prothèse doit se faire avec une asepsie rigoureuse, le changement de gants après chaque temps opératoire et écourter au maximum le temps opératoire.

Concernant l'antibioprophylaxie pour les cures de hernies de l'aine, la méta-analyse de Sanchez-Manuel [26], estime le taux d'infection de prothèse à 1,4% en cas d'antibioprophylaxie et de 2,9% en l'absence d'antibioprophylaxie. Aucun des patients n'a présenté d'infection profonde au contact de la prothèse. En réalité la tolérance est bonne. Le risque de sepsis est faible selon les données de la littérature variant entre 0 et 1,5 % [27]. Certaines complications immédiates ont été observées dans notre série, il s'agit d'un cas d'hématome (2,78%) qui a bien évolué. Ces résultats sont similaires à ceux observés par une étude rapportée par Pélissier [25] (2,4%) et à Cotonou par Olory et Coll [9].

CONCLUSION

L'étude rétrospective et prospective que nous avons menée à l'hôpital de zone de Ouidah, sur les cures herniaires inguinales par prothèse, nous permet de dire qu'il s'agit d'une technique à promouvoir car donnant moins de complications et presque pas de récives nous avons enregistré un patient qui a une autre représentation psychologique de la plaque.

REFERENCES

1. Kingsnorth A, et al. Hernias inguinal incisional. *Lancet*. 2003 ; 362:1561-71.
2. Stoppa R. Evolution de la chirurgie de la hernie de l'aine au XXeme siècle. *Le journal de la coeliochirurgie* 2000 ; 36 :9-12.
3. Marre P, Damas JM, Penchet A, Pelissier EP. Traitement de la hernie inguinale de

l'adulte : résultats des réparations sans tension. *Ann Chir* 2001 ;126 :644-8.

4. Collaboration EH. Mesh compared non-mesh. Methods of open groin hernia repair: a systematic review. *Br J surg* 2000; 87: 854-859.

5. Scott N, Grant A, Ross S, Smith A et al. Patient-assessed outcome up to three months in a randomized controlled trial comparing laparoscopic with open groin hernia repair. *Hernia* 2000; 4: 73-79.

6. Nordin P, Bartelmess P, Jansson C et al. randomized trial of Lichtenstein versus Shouldice hernia repair in general surgical practice. *Br J Surg* 2002; 89: 45-49.

7. Slim K, Vons C. traitement chirurgical des hernies de l'aine. résultats des essais randomisés et des méta-analyses. *J Chir* 2008 ;145(2) : 122-125.

8. Fingerhut, Pélissier E. Traitement chirurgical des hernies inguinales. Choix d'un procédé. *Encycl Med Chir, Techniques chirurgicales - Appareil digestif* 2008 : 40-138.

9. Olory-Togbé J-L, Allodé S. A, Gbessi D. G, Lawani I, Aoutcheme K. refectonsparietales abdominales par prothese : resultats de la clinique universitaire de chirurgie viscerale a du centre national hospitalier et universitaire hubert koutoukou maga de cotonou. *Annales de l'Université de Parakou, Série : Sciences de la Santé* 2011 : 5-13.

10. Koffi E, Bléou G, Akpa-Bedi E, Lebeau R. Résultat de la technique de Lichtenstein pour la cure des hernies inguinales de l'adulte. *J Afr Chir Digest* ; 2007 (2):654-60.

11. Aufenacker TJ, Van Geldere D, Van Mesdag. The role of antibiotic prophylaxis in prevention of wound infection after Lichtenstein open mesh repair of primary inguinal hernia, a multicenter double-blind randomized controlled trial. *Ann Surg*2002; 240(6): 955-61.

12. Hureau J. A, Mialaret J, Roux M, Olivier CI, Turcot, Patel.1978.Affections abdominales : parois de l'abdomen In SICARDA Pathologie chirurgicale 3e édition Paris : Masson ; p 472-99.

13. Nicoll J H. Hernia. *British Medical Journal* 1909 ; 753-754.

14. Vayre P, Petit Pazos C. utilisation d'un lambeau de la gaine aponévrotique du muscle grand droit de l'abdomen pour la cure chirurgicale de la hernie inguinale directe chez l'homme. technique et résultats. *J Chir* 1965 ; 90 :63-74.

15. Gainant A, Geballa R, Bouvier S, Cubertafond P, Mathonnet M. Traitement prothétique des hernies inguinales bilatérales par voie laparoscopique ou par opération de Stoppa. *Ann Chir* 2000 ; 125 : 560-5 21-4.

16. Manyilira W, Kijambu S, Upoki A, Kiryabwire J. Comparison of non-mesh (Desarda) and non-mesh (Lichtenstein). Methods for inguinal hernia repair at Mulago hospital. A double-blind randomized controlled trial. *Hernia* 2012 ; 16 : 133-44.
17. El Alaoui M, Berrada S, El Mouatacim, Kadiri B. Le traitement prothétique des hernies inguinales bilatérales par voie médiane. *Médecine du Maghreb* 1995 ; 52 : 27 – 29.
18. Ott V. 2003. Cures d'éventration avec renforcement par un filet de « MERSILENE » en position pré péritonéale. Thèse Med Université de Genève 2003 ; 90p.
19. Chuguru S, Kihunrwa A. Preliminary results on Polypropylene mesh use for abdominal incisional hernia repairs: The Experience at KCMC. *East and Central African Journal of Surgery* 2006; 11 (1): 87-93.
20. TAOUAGH N. Cure des Hernies Inguinales de l'Adulte selon le Procédé « Plug-Plaque ». Thèse de doctorat en médecine : CHU Tlemcen 2013.
21. Robbins AW, Rutkow IM. Mesh plug repair groin hernia surgery. *Surg Clin North Am* 1998 ; 78 :1007-23.
22. Pelissier EP, Blum D, Marre P et Damas JM. The Plug method. *Hernia* 1999; 3: 201-204.
23. Hetzer FH ; Hotz T, Steinke W et al. gold standard for inguinal hernia repair; Shouldice or Lichtenstein. *Hernia* 1999; 3: 117-120.
24. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) recommandations 2010. Antibio prophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes).
25. Sanchez-Manuel FJ, Seco-Gil JL. Antibiotic prophylaxis for hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev* 2009.
26. Rutkow IM, Robbins AW. "Tension-free" inguinal herniorrhaphy: A preliminary report on the "mesh plug" technique. *Surgery* 1993; 114:3-8.
27. Wantz GE. Experience with the tension-free hernioplasty for primary inguinal hernia in men. *J Am Coll Surg* 1996; 183 :351-6.



CARACTERISATION PHENOTYPIQUE DES BETALACTAMASES DE SOUCHES D'ENTEROBACTERIES MULTIRESISTANTES ISOLEES DE DIVERS PRODUITS PATHOLOGIQUES.

SARR Habibou.^{1,2}, KA Roughyatou^{1,3}, NIANG Ahmet Aissatou^{1,2}, DIA Mouhamadou Lamine^{1,2}, DIEYE Baidy², DIOP Amadou², DIAGNE Rokhaya³, DIALLO Fatoumata², SOW Ahmad Iyane^{1,2}

(1) Laboratoire de Bactériologie – Virologie du CHNU de FANN Dakar – Sénégal

(2) Faculté de Médecine, Pharmacie et Odontologie, Dakar, Sénégal

(3) UFR des Sciences de la Santé, Université de Thiès

Auteur correspondant : Habibou SARR / +221 77 903 11 94 / habibou10@live.fr

RESUME

Introduction : Les entérobactéries constituent les principales causes d'infections bactériennes. Ce sont des Bactéries Multirésistantes (BMR) fréquentes par production de BLSE (Bêtalactamases à spectre élargi). Ceci constitue un problème de santé publique majeur car cette résistance est à l'origine d'une impasse thérapeutique et conduit à une prescription d'antibiotiques à large spectre (carbapénèmes).

Notre étude prospective allant du 01 janvier au 31 décembre 2017 a porté sur 50 souches d'entérobactéries isolées au laboratoire et a pour but de caractériser les types de bêtalactamases. **Méthodologie :** Les souches ont été ré-isolées d'abord sur milieu Mueller Hinton, ensuite identifiées par la morphologie et les caractères biochimiques des entérobactéries. Les méthodes suivantes ont été réalisées pour la mise en évidence des classes de BLSE.

- Méthode de rapprochement des disques (synergie entre un disque Amoxicilline + Acide clavulanique (AMC) et les disques de Céphalosporine de 3^{ème} (C3G) : BLSE de classe A.

- Méthode de Dongeon Yong et al. utilisant l'EDTA (Ethylène Diamine Tétra-acétique) 0,5 M, PH 7 (Inhibition du zinc présent sur le site actif de l'enzyme par l'EDTA): BLSE de classe B.

Résultat : Les souches d'entérobactéries étaient réparties ainsi : *Enterobacter spp* : 40%, *Escherichia coli* : 32%, *Klebsiella pneumoniae* : 24% et *Klebsiella oxytoca* : 4%. Cinquante-six pour cent 56% des souches produisaient une BLSE de classe A (image « bouchon de champagne ») et 14% une BLSE de classe B avec restauration de l'activité de l'imipénème après association de l'EDTA. *Enterobacter spp* était la souche la plus représentée avec 12 souches sécrétrices d'une BLSE de classe A et 5 souches de classe B, suivie d'*E. coli* avec 08 souches sécrétrices d'une BLSE de classe A et 01 souche de classe B. *K. pneumoniae* et *K. oxytoca* comptaient respectivement 06 et 02 souches sécrétrices de BLSE de classe A. **Conclusion :** L'acquisition par les entérobactéries et la transmission de résistance, par production de BLSE de classe A ou B est un problème majeur de santé publique causant une véritable impasse thérapeutique. Aujourd'hui, la prévalence de la résistance par production de Métallo-bêtalactamase (MBL) est faible comparée à celle de BLSE de classe A. Ainsi, des stratégies de diagnostic et de maîtrise de la diffusion doivent être appliquées rigoureusement.

Mots clés : Entérobactéries, multirésistance, bêtalactamase classe A et B.

ABSTRACT

Introduction: Enterobacteriaceae are the main causes of bacterial infections. These are Multiresistant Bacteria (BMR) by ESBL production (broad spectrum beta-lactamases). This is a major public health problem, this resistance is at a therapeutic stalemate and leads to a prescription of broad-spectrum antibiotics (carbapenems). Our prospective study on January 1st to December 31st, 2017 focused on 50 strains of isolates in the laboratory and for the purpose of characterization of the types of beta - lactamases. **Methods:** The strains were re-isolated from Mueller Hinton medium, then identified by the morphology and biochemical characters of enterobacteria. The following methods have been used for highlighting ESBL classes.

- Method of approximation of disks (AMC) and disks of cephalosporin of 3rd (C3G): BLSE of class A.

- Method of Dongeon Yong et al. using 0.5M EDTA (Ethylene Diamine Tetraacetic), pH 7 (Inhibition of zinc present at the active site of the enzyme by EDTA): Class B ESBL.

Result: The enterobacterial strains were distributed as follows: *Enterobacter spp*: 40%, *Escherichia coli*: 32%, *Klebsiella pneumoniae*: 24% and *Klebsiella oxytoca*: 4%. Fifty-six percent 56% of strains produced class A ESBL ("champagne cork" image) and 14% class B ESBL with restoration of imipenem activity after EDTA combination. *Enterobacter spp* was the most represented strain with 12 strains secreting a class A ESBL and 5 class B strains, followed by *E. coli* with 08 strains secreting a class A ESBL and 01 class B strain. *K. pneumoniae* and *K. oxytoca* respectively had 06 and 02 class A ESBL secretory strains. **Conclusion:** Acquisition of enterobacteriaceae and resistance transmission by ESBL class A or B production is a major public health problem causing a real therapeutic impasse. Today, the prevalence of resistance by production of metallo-beta-lactamase (MBL) is low compared to that of class-A ESBL. Thus, strategies for diagnosis and control of diffusion must be rigorously applied.

Key words: Enterobacteriaceae, multiresistance, betalactamase class A and B.

INTRODUCTION

L'acquisition par les bactéries de résistances aux antibiotiques représente un défi majeur pour la médecine du XXI^e siècle. L'augmentation croissante de l'incidence des entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre élargi (EBLSE), est à l'origine d'infections graves et responsable d'une prescription accrue d'antibiotiques à large spectre. L'émergence et la dissémination de nouvelles bêta-lactamases, sont concomitantes à la consommation des bêta-lactamines. Ainsi, l'introduction des céphalosporines de troisième génération (C3G) au début des années 1980, contre les infections à germes producteurs de pénicillinasés, a été suivie, dès 1983, de la description de la première bêta-lactamase à spectre élargi (BLSE) chez *Klebsiella pneumoniae* en Allemagne [1]. Plus de 200 BLSE ont maintenant été décrites [2]. Jusqu'à la fin des années 1990, les entérobactéries productrices de BLSE étaient principalement des espèces dites « hospitalières », *Klebsiella pneumoniae* ou *Enterobacter spp* [3,4].

Le défi majeur est aujourd'hui de limiter la propagation des entérobactéries productrices de BLSE en milieu communautaire et surtout hospitalier.

Notre étude a été réalisée au laboratoire de Bactériologie-Virologie du CHNU de FANN et repose sur la caractérisation phénotypique des BLSE de classe A (pénicillinasés) inhibées par l'acide clavulanique et les BLSE de classe B (métallo-bêta-lactamases) inhibées par l'acide éthylène diamine tétra-acétique (EDTA) chez les entérobactéries.

L'objectif général était de caractériser les types de bêta-lactamases chez les entérobactéries multirésistantes avec comme objectifs spécifiques l'identification des principales Entérobactéries Productrices de Carbapénémases (EPC) et la mise en place d'une technique de routine pour détecter les BLSE de classe B.

MATERIELS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude prospective de janvier à décembre 2017 portant sur 50 souches d'entérobactéries multirésistantes isolées de divers produits pathologiques reçus et traités au laboratoire afin de caractériser phénotypiquement les bêta-lactamases. Les souches ont été ré-isolées sur gélose Mueller Hinton puis coloration de Gram pour confirmer la morphologie des Bacilles Gram Négatif (BGN).

L'identification a été réalisée grâce à la galerie classique : Kligler Hajna (KH), Manitol-mobilité

(MM), Citrate de Simmons (CS), Urée-tryptophane et l'eau peptonnée simple (EPS).

Pour l'antibiogramme les disques d'antibiotique testés étaient disposés ainsi :

- Recherche de BLSE de classe A : disque d'AMC déposé au centre de la boîte entouré des disques de C3G (ceftriaxone, ceftazidime, cefotaxime) à une distance de 20 mm du disque central (AMC).

La technique de rapprochement des disques (RDD) permet de mettre en évidence une synergie entre un inhibiteur de bêta-lactamase (acide clavulanique) et une céphalosporine de 3^{ème} génération (C3G). Ainsi une inhibition de l'enzyme par l'acide clavulanique entraîne une inhibition de la croissance bactérienne par les disques de C3G traduisant l'image de synergie en forme de « bouchon de champagne ».

- Recherche de BLSE de classe B : deux disques d'imipénème ont été déposés suffisamment distants (+ de 30mm) sur la même boîte de pétri, l'un comme témoin et sur l'autre, un volume de 10µl d'une solution d'EDTA est ajouté. La détection de BLSE de classe B (métallo-enzymes) est réalisée selon la méthode de Dongun Yong et al. en utilisant une solution d'EDTA à 0,5 M pH 7 [5]. Les BLSE de classe B sont des métallo-enzymes, dont le site actif contient un ion zinc essentiel à leur activité, d'où l'effet inhibiteur d'agents chélateurs de cations divalents comme l'EDTA. Ainsi une inhibition de l'enzyme par l'EDTA permet de restaurer l'activité bactéricide de l'imipénème.

RESULTATS

Selon l'espèce bactérienne, l'essentiel des souches d'entérobactéries était représenté par *Enterobacter spp* soit 40% (N=20) suivi d'*Escherichia coli* 32% (N=16), de *Klebsiella pneumoniae* 24% (N=12) et *Klebsiella oxytoca* représentait le plus faible pourcentage 4% (N=2). Les BLSE de classe A étaient produites par 56% (N=28) avec l'image de « bouchon de champagne » et 14% (N=8) une BLSE de classe B (figure 2).

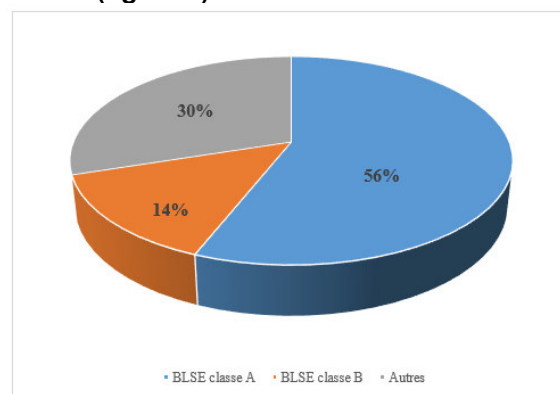


Figure 1 : Répartition des souches selon la classe de bêta-lactamases.

Enterobacter spp était l'espèce la plus représentée avec 12 souches qui produisaient une BLSE de classe A et 5 souches une BLSE de classe B.

Les isolats isolés chez les patients reçus à titre externes montraient : 6 souches sécrétrices de BLSE de classe A et 2 souches sécrétrices de BLSE de classe B.

Tableau I : Répartition des classes de bêta-lactamases selon la provenance.

Service	Classe de BLSE			Total
	A	B	Autres	
Externe	6	2	7	15
Service des Maladies Infectieuses	9	0	2	11
Neurologie	5	2	3	10
Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire	5	0	1	6
Neurochirurgie	1	2	2	5
Chirurgie Cardiopédiatrique	2	0	0	2
Oto-Rhino-Laryngologie	0	1	0	1
Total				50

Au Service des Maladies Infectieuses et Tropicales (SMIT), 9 souches étaient sécrétrices de BLSE de classe A et aucune souche ne sécrétait une BLSE de classe B.

DISCUSSION

Dans notre étude la caractérisation phénotypique des BLSE chez les entérobactéries par la méthode de RDD avait révélé que 56% des BLSE étaient de classe A et 14% de classe B (MBL) correspondant à des carbapénèmes. Ces carbapénèmes ont été retrouvées aussi chez 5 souches (soit 10%) isolées de patients hospitalisés.

Enterobacter spp produisait 10% des BLSE de classe B (carbapénèmes) et 24% de BLSE de classe A. Les BLSE de classe A étaient surtout isolées chez les patients hospitalisés (Service des Maladies Infectieuses et Tropicales : 18%, Neurologie : 10% et au Service de Chirurgie Thoracique Cardio-vasculaire : 10%). Les souches productrices de carbapénèmes étaient isolées de produits pathologiques provenant des services de Neurologie et de Neurochirurgie avec 4% dans chacun des services. En France, au niveau communautaire, la proportion d'infections à EBLSE est moins importante ; en 2006 la fréquence des EBLSE isolées

de prélèvements à visée diagnostique au niveau communautaire était de 1,1 %. Parmi elles, 34 % étaient productrices de BLSE de classe A type CTX-M-15 [6].

Aujourd'hui la plupart des entérobactéries sont sensibles aux carbapénèmes (Imipénème, ertapénème..) mais l'inquiétude à l'heure actuelle est représentée par l'émergence des BLSE de classe B entraînant une inefficacité des carbapénèmes.

Dans notre étude, la majorité des souches productrices de carbapénèmes étaient retrouvées chez les patients de services où l'usage des antibiotiques était intensif (Réanimation et SMIT).

CONCLUSION

Notre étude a montré, hormis la production de BLSE de classe A par les entérobactéries, la production de MBL qui, pour la plupart, sont des carbapénèmes. Aujourd'hui, la prévalence de la résistance enzymatique aux carbapénèmes chez les entérobactéries apparaît mais reste faible au Sénégal, bien que la disponibilité des carbapénèmes notamment de l'imipénème soit relativement récente. Il convient évidemment de tout mettre en œuvre pour que cette situation reste la plus stable que possible.

REFERENCES :

1. **Knothe H, Shah P, Krcmery V, et al.** Transferable resistance to cefotaxime, cefoxitin, cefamandole and cefuroxime in clinical isolates of *Klebsiella pneumoniae* and *Serratia marcescens*. *Infection*. 1983 ; 11:315 - 7.
2. **Paterson DL, Bonomo RA.** Extended-spectrum beta-lactamases: a clinical update. *Clin Microbiol Rev*. 2005 ; 18: 657 - 86.
3. **Livermore DM, Canton R, Gniadkowski M, et al.** CTX-M changing the face of ESBLs in Europe. *J Antimicrob Chemother*. 2007 ; 59:165 - 74.
4. **Canton R, Coque TM.** The CTX-M beta-lactamase pandemic. *Curr Opin Microbiol*. 2006;9:466 - 75.
5. **Yong D Lee K, Yum JH, Rossolini GM, Chong Y.** Imipenem EDTA disk method for differentiation of metallo- β -lactamase producing clinical isolates of *Pseudomonas spp*. *J Clin Microbiol*. 2002; 40 :3798 - 801.
6. **Arpin C, Quentin C, Grobost F, Cambau E, Robert J, Dubois V, et al.** Nationwide survey of extended-spectrum {beta}-lactamase-producing Enterobacteriaceae in the French community setting. *J Antimicrob Chemother*. 2009; 63(6):1205 - 14.



ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIFS DU TETANOS AU CHR DE MARADI AU NIGER

HAROUNA AMADOU Mahaman Laouali¹, ABDOULAYE Ousmane², GADO Mahamadou³, AMADOU Oumarou¹, AHAMADOU Biraïma⁴, KADRI Sani⁴, IBRAHIM MAMADOU Abdoul Kadir⁵, Moussa ISSA², DAOU Maman⁶, BRAH Souleymane⁶, ADEHOSSI Eric⁷,

1. Service d'infectiologie, Centre Hospitalier Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.
2. Service de Biologie Médicale, Centre Hospitalier Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.
3. Service d'infectiologie, Hôpital National de Niamey, Niger.
4. Service de Médecine Interne, Centre Hospitalier Régional de Maradi, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Maradi, Niger.
5. Service de Médecine et spécialités médicales Centre Hospitalier Régional de Tahoua, Niger
6. Service de Médecine Interne, Hôpital National de Niamey, Faculté des Sciences de la Santé de l'UAM de Niamey, Niger.
7. Service de Médecine Interne, Hôpital Général de référence Niamey, Faculté des Sciences de la Santé de l'UAM de Niamey, Niger.

Auteur correspondant : Mahaman Laouali HAROUNA AMADOU, E. mail : malaha55@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Le tétanos est caractérisé par un tableau clinique fait des spasmes musculaires sévères faisant suite à des blessures. La bactérie en cause, *Clostridium tetani*, a été découverte en 1884 et mise en culture pour la première fois en 1889. C'est une maladie totalement évitable et d'ailleurs quasiment éliminée des pays développés grâce à la vaccination généralisée et à une rigoureuse prophylaxie post-exposition, toutes deux parfaitement codifiées. **Objectif :** Cette étude rétrospective avait pour but de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs du tétanos au CHR de Maradi au Niger. **Matériel et méthodes :** Les dossiers de malades hospitalisés au service des maladies contagieuses du CHR de janvier 2011 à août 2018 ont été évalués. **Résultats :** Nous avons colligé 49 cas de tétanos sur un total de 2930 malades hospitalisés dans le service soit un taux de prévalence de 1,67 %; 32,65 % des patients étaient âgés de 0 à 15 ans. La porte d'entrée tégumentaire a été la plus fréquemment retrouvée (vingt huit cas). D'autres portes d'entrée ont été notées : fracture ouverte (5 cas), injection intramusculaire (1 cas), ombilicale (2 cas), brûlure corporelle (2 cas). 57,14% des malades étaient au stade II de la classification de Mollaret. On a enregistré 19 décès sous traitement, soit un taux de létalité de 38,78 %. Le stade clinique des patients à l'admission a été associé au décès avec une $P = 0,0030$. **Conclusion :** La sensibilisation des populations, le renforcement du programme élargi de vaccination et l'amélioration de la prise en charge des malades devraient permettre de réduire encore davantage la mortalité liée au tétanos.

Mots clés : Tétanos – épidémiologie – clinique – Maradi - Niger

ABSTRACT

Introduction: Tetanus is characterized by a clinical picture made of severe muscle spasms following injuries. The bacterium in question, *Clostridium tetani*, was discovered in 1884 and cultured for the first time in 1889. It is a totally preventable disease and moreover virtually eliminated from developed countries thanks to widespread vaccination and rigorous prophylaxis, post-exhibition, both perfectly codified. **Objective:** This retrospective study aimed to describe the epidemiological, clinical and evolutionary aspects of tetanus at the CHR in Maradi, Niger. **Materials and methods:** the hospital records of patients in the department of contagious diseases of the CHR from January 2011 to August 2018 were evaluated. **Results:** We collected 49 cases of tetanus out of a total of 2930 patients hospitalized in the department, a prevalence rate of 1.67%; 32.65% of patients were aged 0 to 15 years. The integumentary gateway was most frequently found (twenty eight cases). Other gateways were noted: open fracture (5 cases), intramuscular injection (1 case), umbilical (2 cases), body burn (2 cases). 57.14% of the patients were at stage II of the Mollaret classification. There were 19 deaths under treatment, a fatality rate of 38.78%. The clinical stage of admission patients was associated with death with $P = 0.0030$. **Conclusion:** Raising awareness among the population, strengthening the expanded vaccination program and improving patient management should further reduce tetanus-related mortality.

Key words: Tetanus - epidemiology - clinical – Maradi - Niger

INTRODUCTION

Le tétanos est caractérisé par un tableau clinique fait des spasmes musculaires sévères faisant suite à des blessures. La bactérie en cause, *Clostridium tetani*, a été découverte en 1884 et mise en culture pour la première fois en 1889 [1].

C'est une maladie totalement évitable et d'ailleurs quasiment éliminée des pays développés grâce à la vaccination généralisée et à une rigoureuse prophylaxie post-exposition, toutes deux parfaitement codifiées [2]. Dans les pays en développement (PED) cependant, le tétanos reste un problème important de santé publique, avec pour l'ensemble du monde 0,5 million de cas et 150 000 à 300 000 décès estimés par an [3], la létalité étant de l'ordre 11 à 50 % des cas adultes [2, 4, 5,6].

Au Niger le tétanos fait partie des 9 maladies cibles du programme élargi de vaccination et toutes les formes se rencontrent et cela malgré les efforts déployés par les autorités sanitaires. C'est dans ce contexte que nous avons entrepris cette étude qui s'est fixée pour objectifs d'en déterminer la prévalence au service des maladies contagieuses du Centre Hospitalier Régional de Maradi et d'en décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, et évolutifs.

PATIENTS ET METHODES

Il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive à partir des dossiers cliniques de patients atteints de tétanos et hospitalisés au service des maladies contagieuses du Centre Hospitalier Régional de Maradi du 1er Janvier 2015 au 31 Août 2018.

Ont été inclus dans cette étude, tous les patients hospitalisés pour tétanos quels que soient l'âge et le sexe. Le diagnostic du tétanos a été retenu devant des arguments épidémiologiques (présence de porte d'entrée, l'absence de vaccination ou notion de vaccination incomplète antitétanique), cliniques (trismus, contractures, opisthotonos, dysphagie et paroxysmes toniques ou tonico-cloniques).

Ont été recueillis : l'âge, le sexe, la nature de la porte d'entrée, les signes cliniques observés, le stade du tétanos selon la classification de Mollaret et l'évolution (guérison, décès).

Le traitement des patients comprenait essentiellement le parage et le pansement quotidien de la porte d'entrée (à base d'eau oxygénée,

de dakin et de Bétadine jaune), une sérothérapie antitétanique (SAT) hétérologue, une antibiothérapie parentérale (pénicilline G : 50.000 à 100.000 UI/kg/jour en perfusion ou métronidazole 30-40 mg/kg/jour en perfusion), une administration de sédatifs et de myorelaxants (diazépam 3 à 5 mg/kg/jour en perfusion continue associée ou non à du phénobarbital 2 à 4 mg/kg/jour en IM en présence de paroxysmes), la rééquilibration hydro-électrolytique, la vaccination antitétanique (VAT) et le nursing. Une alimentation per os et l'administration du traitement par voie orale étaient systématiques dès la régression du trismus et la disparition de la dysphagie. Aucun patient n'a bénéficié de mesures de réanimation.

La saisie des données a été réalisée grâce au logiciel Excel et leur exploitation a été possible grâce au logiciel épi Info version 6.04 du CDC/OMS.

Les liaisons entre les variables qualitatives ont été étudiées au moyen des tests statistiques de χ^2 de Pearson et pour les variables quantitatives, le test de Kruskal-Wallis. Toute différence avec une valeur $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

RESULTATS

Aspects épidémiologiques

Durant la période d'étude le service a enregistré un total de 2930 malades toutes pathologies confondues dont 49 cas de tétanos soit une prévalence de 1,67%.

L'âge moyen de nos patients était de 26,65 ans \pm 17,56 avec des extrêmes de 6 jours à 80 ans. On notait une nette prédominance masculine avec 97,96% (voir tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des patients selon les aspects épidémiologiques

Variables	Nombre	Pourcentage
Tranche d'âge		
0 – 15 ans	16	32,65%
16 – 25 ans	7	14,29%
26 - 35 ans	14	28,57%
36 - 45	10	20,40%
46 à plus	2	4,09%
Total	49	100%
Sexe		
Masculin	48	97,96%
Féminin	1	2,04%
Provenance		
Urbaine	13	26,53%
Rurale	36	73,47%

Aspects cliniques

Tableau 2 : Répartition des patients selon les aspects cliniques

Variables	Nombre	Pourcentage
Stades		
I	6	12,24%
II	28	57,14%
III	15	30,61%
Total	49	100%
Porte d'entrée		
Fracture ouverte	5	10,20%
Non retrouvée	11	22,45%
Tégumentaire	28	57,14%
*Autres	5	10,20%

*Autres : Omphalique (2cas) ; Brûlure (2cas) ; Post injection (1cas)

Aspects évolutifs

Tableau 3 : Les aspects évolutifs des patients

Type d'évolution	Nombre	Pourcentage
Evasion	1	2,04%
Décharge	3	6,12%
Guéris	26	53,06%
Décédés	19	38,78%
Total	49	100%

Tableau 4 : Evolution des patients en fonction de la porte d'entrée

Porte d'entrée	Fracture ouverte	Tégumentaire	Non retrouvé	Brûlure	Ombilicale	Post injection	Total	
Evolution								
Décédés	5	7	4	1	2	0	19	P=0,81
Guéris	0	19	6	1	0	0	26	
Décharge	0	1	1	0	0	1	3	
Evasion	0	1	0	0	0	0	1	
Total	5	28	11	2	2	1	49	

Tableau 5 : Evolution des patients en fonction du stade clinique

Stade	I	II	III	Total	
Evolution					
Décédés	1	6	12	19	P=0,0030
Guéris	5	19	2	26	
Décharge	0	2	1	3	
Evasion	0	1	0	1	
Total	6	28	15	49	

DISCUSSION

Durant la période d'étude, 49 cas de tétanos ont été colligés soit une prévalence hospitalière de 1,67%. Cette prévalence était inférieure à celles rapportées par Tanon et al. au service de maladies infectieuses du CHU de Treichville à Abidjan en Côte d'Ivoire qui est de 3%, Dao et al. à Bamako au Mali qui est 5,9% [7,8]. Alors que dans les pays développés le tétanos reste l'apanage des sujets âgés [9,

10], en Afrique cette maladie frappe à tout âge et surtout les jeunes enfants et les adultes actifs. La tranche d'âge de 0 à 15 ans est prédominante dans notre série avec 32,65%. Ce constat avait été aussi fait par Sow et al. dans une étude similaire réalisée à Dakar au Sénégal [11]. En effet les autorités sanitaires de ces pays n'avaient pas prévu de vacciner cette tranche d'âge dans sa totalité contre le tétanos, seulement les femmes enceintes vues en

consultation prénatale et les enfants de 0 à 5 ans étaient ciblés. Dans notre série il existe parmi nos patients une nette prédominance masculine (97,96 %), comme dans la plupart des études réalisées en Afrique [7, 11, 12, 13]. Ceci serait dû aux métiers et ou aux comportements à risque de contamination qui exposent les garçons et les hommes adultes de sexe masculin, mais également à l'absence de programme de vaccination pour les adultes de sexe masculin. La provenance des patients à 73,43% du milieu rural avait été aussi trouvée par Tanon et al. à Abidjan et Sow et al. à Dakar [7, 11]. La porte d'entrée reste majoritairement tégumentaire dans toutes les études qu'il s'agisse de celles des pays du Sud ou du Nord en Turquie, en France et aux Etats-Unis [14, 15,16].

Cependant, dans notre série, certains patients avaient des portes d'entrée qui méritent une attention particulière. Il s'agissait en première position de la porte d'entrée ombilicale (2cas). Elle était majoritairement responsable du tétanos néonatal et est la conséquence de pratiques septiques, soit lors de l'accouchement, soit par l'application à la surface de produits non stériles en guise de pansement (cendre, argile, poudre de poivre, beurre) [17]. En seconde position le tétanos post injection (1cas). Ce dernier était secondaire à une injection de la quinine, vraisemblablement liée aux conditions d'asepsie qui n'était pas toujours respectées dans nos structures hospitalières et pourrait être source des problèmes médico-légaux. Ainsi le tétanos survenant après injection intramusculaire de quinine est presque toujours fatal [18].

En outre, Boumandouki P. en RDC dans sa série a rapporté une létalité de plus de 50% parmi les cas du tétanos post-IM [19]. Ainsi des mesures rigoureuses d'asepsie doivent être de mise dans nos structures sanitaires, mais également un contrôle du statut vaccinal antitétanique en routine par les agents de santé. La létalité est plus élevée dans notre série (38,78%) que celle observée par Seydi et al., et Attinsounon et al. au Sénégal avec respectivement 22%, et 26,9% [5, 20]. Par contre ce taux était semblable à ceux observés par Anuradha et al. en Inde et Dao et al. au Mali avec respectivement 37,78% et 38,9% [8, 21]. L'évolution de nos patients n'avait été influencée par la porte d'entrée du tétanos ($P = 0,81$), cependant le stade clinique des patients à leur admission avait sans doute joué un rôle important dans l'évolution des patients de notre série ($P = 0,0030$). Cette influence du stade clinique des patients a été rapportée par

Attinsounon et al. dans une étude en affirmant que les sujets les plus vulnérables étaient les enfants, les personnes âgées et les patients admis à un stade clinique II ou III de Mollaret.

CONCLUSION

Le tétanos est une affection grave qui continue de poser un problème de santé publique dans les pays en développement, d'où l'importance du traitement correcte et précoce de toute plaie. Il faut également renforcer la prévention par la vaccination et l'instauration des rappels vaccinaux dans le cadre du PEV jusqu'à l'âge scolaire. Aussi le personnel de santé devrait également s'impliquer par la vérification et la mise à jour systématique de l'état vaccinal de tout patient.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1-Maja Weisser** Le tétanos en 2016. Forum Médical Suisse 2016;16(28–29):584–588
- 2-Kanchanapongkul J.** Tetanus in adults: a review of 85 cases at Chon Buri Hospital. J Med Assoc Thai. 2001; 84(4):494–9.
- 3-Thwaites C.L., Farrar J.J.** Preventing and treating tetanus.BJM. 2003; 326(7381):117–8
- 4-Oladiran I., Meier D.E., Ojelade A.A., Olorun D.A., Adeniran A., Tarpley J.L.** Tetanus: continuing problem in the developing world. World J Surg. 2002; 26 (10):1282–5
- 5-Seydi M., Soumaré M., Gbangba-Ngai E., Mougué Ngadeu J.F., Diop B.M., N'diaye B. Sow P.S.** Aspects actuels du tétanos de l'enfant et de l'adulte a Dakar. Med Mal Infect 2005; 35: 28-32.
- 6-WHO** Tetanus: Immunization surveillance, assessment and monitoring 2008 (http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/tetanus/en/index.html)
- 7- Tanon A.K., Eholié S.P., Coulibaly-Dakoury C., Ehui E.** Morbidité et mortalité du tétanos dans le service des maladies infectieuses et tropicales d'Abidjan (1985–1998). Bull Soc Pathol Exot. 2004 97(4):283–7
- 8- Dao S., Oumar A.A., Maiga I., Diarra M., Bougoudogo F.** Tétanos en milieu hospitalier à Bamako, Mali. Med Trop, 2009 ; 69: 485-487.
- 9- Cook T.M., Protheroe R.T., Handel J.M.** Tetanus: a review of the literature. Br J Anaesth. 2001 ;87(3):477–87
- 10-Denise Antona** Le tétanos en France entre 2008 et 2011. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire. 2012 ; n° 26 : 303-306
- 11-Sow P S., Seydi M., Diop B M., Manga N M., Diop S A., Soumaré M., Diallo A A.** Facteurs pronostic du tétanos néonatal à Dakar. Med Mal Infect 2003; 33 : 150-4
- 12- Minta D.K.; Traoré A.M. ; Soucko A.K. ; Dembélé M. ; Coulibaly Y. ; Dicko M.S. ;**

Coulibaly I.; N. Diany; Maboune N.G.E.; Ba-Sall B.; Traoré A.K. ; Koné N.; Traoré H.A. Morbidité et mortalité du tétanos dans le service de maladies infectieuses du CHU du Point G à Bamako, Mali (2004–2009). *Bull. Soc. Pathol. Exot.* (2012) 105:58-63

13- Ousseini H., Madras R., Hassimi L. Le tétanos à l'hôpital national de Niamey (Niger). Etude épidémiologique, clinique et pronostique de 197 cas. *InterFac AFR* n° 7, 1998, 121p.

14- Satlogu N., Tasova Y., Midikli D., Burgut R., Dundar .HI. Prognostic factor affecting death from adult tetanus. *Clin. Microbiol Inf.* 2004; 10: 229-33.

15- Antona D. Le tétanos en France en 2005-2007. *Bull Epid Hebdo* 2008; 30, 31: 273-5.

16- Pascual F.B., Mginley E.L., Zanardi L.R., Cortese .MM., Murphy T.V. Tetanus surveillance - United States, 1998 - 2000. In: *CDC surveillance summaries* (June 20). *MMWR* 2003; 52: 1-8

17-Gentilini M, Buflot B. *Medicine tropicale*, Paris, 1982: 682p

18- Malintrop Afrique. Tétanos. John Libbey Eurotext éd Paris, 2002, pp 393-401.

19- Boumandouki P., Kounkou R.Y., Teke-Bagamboula J.N., Ekouele Mbaki H., Ndinga E. Injections de quinine et tétanos au CHU de Brazzaville, Congo. *Bull Soc Pathol Exot*, 2008, 101, 4, 298-300

20- Attinsounon C.A., Fortes Déguenonvo L., Cissoko Y., Diop S.A., Manga N.M., Dia N.M., Ndour C.T., Soumare M., Seydi M., Diop B.M., Sow P.S. Coût direct de la prise en charge hospitalière et facteurs prédictifs de mauvais pronostic du tétanos à Dakar (Sénégal), *Médecine d'Afrique Noire* 2014, Vol.61, N°8/9 : 412-6

21- Anuradha. Tetanus in adults - A continuing problem: an analysis of 217 patients over 3 years from Delhi, India, with special emphasis on predictors of mortality. *Med J Malaysia* 2006; 61: 7-14.



PREVALENCE DE LA DENGUE ET DU PALUDISME CHEZ LES PATIENTS FEBRILES AU CHU SOURO SANOU DE BOBO-DIOULASSO.

OUANGRE ABDOURAHMANE^{1,2}, SANGARE IBRAHIM¹, BADO NEBON DELPHINE³, BAMBA SANATA¹

¹ Service de Parasitologie-Mycologie du Centre Hospitalier Universitaire Sourô SANOU

² Service d'Orthopédie-Traumatologie du Centre Hospitalier Universitaire Sourô SANOU

³ Service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO

Correspondant : OUANGRE ABDOURAHMANE E-mail ecarlat01@yahoo.fr

RESUME

Paludisme et dengue sont des affections à forte morbidité. Les patients présentent souvent les mêmes profils cliniques. Il est difficile, voire impossible de les différencier sans recours à une confirmation biologique. Ceci justifie notre étude dont l'objectif était d'évaluer la prévalence de la dengue et du paludisme chez les patients fébriles consultant au CHUSS de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso.

Une étude transversale descriptive prospective a été conduite durant le mois d'août 2016 incluant les patients fébriles au CHU-SS de Bobo-Dioulasso. La recherche d'IgM et d'IgG anti Dengue Virus (DENV) a été faite avec le SD BIOLINE IgG/IgM sur 4mL de sang veineux. Le diagnostic de paludisme a été posé par un examen microscopique après coloration au Giemsa d'une goutte épaisse de sang capillaire. Au total 85 patients inclus, 44 hommes, une sex-ratio H/F de 1,07. Les enfants de 0 à 10 ans étaient majoritaires (34,11%). La prévalence des IgM et des IgG anti DENV était de 7,06% et de 22,35% respectivement. Quatre patients étaient porteurs concomitants d'IgM et d'IgG anti DENV. La prévalence du paludisme était de 20%. Pas de co-infection dengue et paludisme.

Nos résultats indiquent la circulation de la dengue et du paludisme chez les patients fébriles au CHU de Bobo-Dioulasso. La dengue étant une affection à potentiel épidémique, elle ne doit pas être méconnue chez les patients fébriles.

Mots clés : dengue, paludisme, fièvre, Bobo-Dioulasso

ABSTRACT

Malaria and dengue are infectious diseases with high morbidity. The patients have similar clinical profiles. It may thus be difficult or impossible to make a differential diagnosis without using biological tests. This fact justifies our study that the aim was to assess the prevalence of dengue and malaria in feverish patients consulting at the teaching hospital of Bobo-Dioulasso in Burkina Faso.

A prospective, descriptive cross-sectional study was performed during the month of August 2016, including feverish patients at the teaching hospital of Bobo-Dioulasso. The highlighting of IgM and IgG anti Dengue Virus (DENV) was performed with SD BIOLINE IgG / IgM on 4mL of venous blood. The diagnosis of malaria was made by microscopic examination after Giemsa staining of a thick drop of capillary blood.

A total of 85 patients were enrolled, including 44 men with a sex ratio M/F of 1.07. Children from 0 to 10 years were the most represented (34.11%). The prevalence of IgM and IgG anti DENV was 7.06% and 22.35% respectively. Four patients had both IgM and IgG anti DENV. Malaria diagnosis revealed a prevalence of 20%. No cases of dengue and malaria co-infection were noted.

Our result shows the evidence of dengue and malaria in feverish patients consulting at the teaching hospital of Bobo-Dioulasso. Dengue fever is an epidemic-prone infection, it should be part of diagnostic hypotheses in feverish patients.

Keywords: dengue, malaria, fever, Bobo-Dioulasso.

INTRODUCTION

La dengue est une maladie infectieuse, une arbovirose causée par quatre sérotypes de virus (DENV-1, DENV-2, DENV-3 et DENV-4) de la famille des *Flaviviridae* transmise à l'homme par la piqûre de la femelle du moustique diurne du genre *Aedes* dont le plus important est *Aedes aegypti* [1]. Répandue dans les zones tropicales et subtropicales du monde, la dengue sévit dans ces régions de façon endémo-épidémique [2]. La pathologie peut se manifester par

des signes frustrés, surtout de la fièvre et quelques fois par un syndrome grippal. Elle fait évoquer souvent à tort un paludisme [3]. En 2014, l'étude de Ridde et al. rapportait la présence de 03 sérotypes de DENV à Ouagadougou la capitale du Burkina-Faso à quelques 365km de notre site d'étude, Bobo-Dioulasso [4]. Au Burkina Faso, le paludisme sévit en mode endémique et constitue près de 48% des motifs de consultations [5] avec des pics saisonniers. L'annuaire statistique du CHU-SS de

l'année 2015 rapportait 8,99% de paludisme confirmé. Cependant, les données de cas de dengue sont parcellaires au Burkina Faso [6]. Au CHU Sourô Sanou (CHU-SS), situé à Bobo-Dioulasso, deuxième ville du pays, couvrant quatre régions sanitaires avec une population de 5436000 habitants, il n'a pas été notifié de cas de Dengue en 2015 [7]. La dengue pourrait être sous diagnostiquée au CHU-SS. Le paludisme et la dengue ayant des manifestations cliniques similaires, il est nécessaire de réaliser la confirmation biologique pour une prise en charge optimale des patients. Il s'agissait d'évaluer la prévalence de la dengue et du paludisme chez les patients fébriles consultant au CHUSS de Bobo-Dioulasso pour une meilleure prise en charge des cas de dengue qui pourraient passer inaperçus des cliniciens.

MATERIEL ET METHODES

▪ Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée à Bobo-Dioulasso, localité située au sud-ouest du Burkina Faso (11°11' 00" Nord et 4°17' 00" Ouest). Le climat est de type soudanien avec des précipitations annuelles variant entre 800 mm et 1100 mm. Les températures moyennes annuelles oscillent entre 25°C et 30°C avec une amplitude thermique faible de 5°C. On y décrit une saison sèche et une saison hivernale s'étendant de mai à octobre. La saison hivernale est une période où la stagnation des eaux pluviales concourt à la pullulation des moustiques et de ce fait à l'accroissement des pathologies à transmission vectorielle dont le paludisme et la dengue. Le Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHU-SS) a servi de site d'étude. Les échantillons ont été collectés à partir des services cliniques de provenance et/ou sur place au Service de Parasitologie-Mycologie où les manipulations y ont été réalisées.

▪ Type d'étude et population

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive transversale s'étendant du 1^{er} au 31 août 2016. Le mois d'Août a été retenu comme période de collecte afin de permettre de recueillir plus de cas. Notre population d'étude était constituée de tout patient fébrile, ayant été vu par un clinicien, dont la fièvre ($T^{\circ} > 37,5^{\circ}\text{C}$ au réveil) était documentée et dont les prélèvements (goutte épaisse/frottis mince et sang veineux) ont été soumis à notre laboratoire pour des analyses durant la période d'étude.

▪ Considérations éthiques

Le consentement éclairé des patients a été obtenu et la garantie de confidentialité assurée.

Outils et techniques de collecte des échantillons biologiques

Les échantillons biologiques étaient constitués par 4 mL de sang veineux prélevé sur tube EDTA pour le sérodiagnostic de la dengue et de sang capillaire pour la recherche des plasmodiums. Tous les tests ont été réalisés aussitôt sans conservation des échantillons.

Techniques de diagnostic biologique Sérodiagnostic de la dengue

Le diagnostic de dengue s'est fait par le test immunochromatographique de détection des IgM et IgG *anti DENV* à partir de sang veineux. Il s'agit d'un test de diagnostic rapide (TDR), le *SD BIOLINE Dengue IgG/IgM®*. C'est un kit d'identification des IgG et IgM anti DENV avec de bonnes performances analytiques (sensibilité : 87,3%, spécificité 86,8%) [8].

Diagnostic parasitologique du paludisme

Le diagnostic parasitologique du paludisme s'est fait par la réalisation de la goutte épaisse et du frottis mince réalisés à partir de sang capillaire puis colorés au Giemsa.

RESULTATS

Au total 85 patients fébriles ont été inclus dans l'étude comportant 44 hommes et 41 femmes et un ratio (H/F) de 1,07. L'âge moyen des patients était de 27,11 +/- 21,86 ans avec des extrêmes allant de 2 mois à 95 ans.

La classe d'âge de [0 ;10] est la plus représentée avec 34,11%. La répartition selon les tranches d'âge est représentée sur la figure 1.

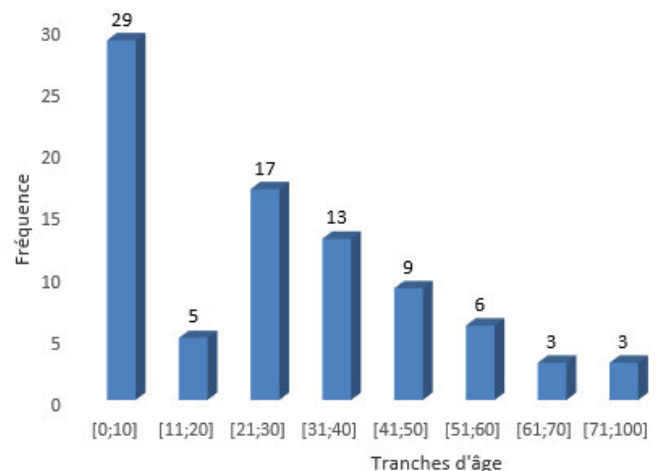


Figure 1 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

▪ **Résultats sérologiques du diagnostic de la dengue**

➤ **Les Ac anti IgM de DENV**

Six (06) patients portaient des Ac anti IgM avec une proportion de 7,06%. Parmi les 06 patients il y avait 3 femmes et 3 hommes.

➤ **Les Ac anti IgG de DENV**

Nous avons observé la présence des IgG chez 19 patients avec une fréquence de 22,35%. Il y avait 13 femmes pour 06 hommes avec des fréquences respectives de 15,29% et 7,05%.

➤ **Les Ac anti IgG et IgM**

Seul 4,70%(n=4) présentaient simultanément des IgG et des IgM.

▪ **Résultats parasitologiques du diagnostic du paludisme**

La goutte épaisse était positive dans 20% (n=17) des cas. La répartition par sexe donnait une prédominance féminine avec une fréquence de 11,76% (n=10). La tranche d'âge de [0 ;10] était la plus représentée avec 9 cas de goutte épaisse positive.

➤ **Co-infection paludisme et dengue**

Nous n'avons pas observé de co-infection dans notre série.

DISCUSSION

▪ **Les limites de l'étude**

La taille réduite de l'échantillon diminue la puissance de l'étude mais cela est lié à des impératifs financiers. La méthode de diagnostic limitée au TDR limite la confirmation des cas de dengue. Cependant ces limites, ont été prises en compte et permettent d'exposer nos résultats et de les confronter à ceux de la littérature.

▪ **Données socio-démographiques**

Le sexe

Quatre-vingt-cinq (85) patients fébriles ont été inclus dans notre étude. La population était composée de 44 hommes (51,76%) et de 41 femmes (48,24%) avec une sex-ratio H/F=1,07. Ces données sont corroborées par Sow au Sénégal en 2016 qui retrouvait une sex-ratio homme/femme de 1,4 [9]. Cette prédominance masculine n'est cependant pas retrouvée par Moses en 2016 à Uyo au Nigéria. Il retrouvait une proportion masculine de 37,24% dans son étude sur la preuve de la co-infection de la dengue, du paludisme et de la fièvre typhoïde chez les patients fébriles [10]. Au Burkina-Faso, le sexe féminin prédomine dans le dernier recensement de la population [11], on s'attendait à avoir la même tendance dans notre série.

L'âge

La tranche de [0 ;10] était la plus représentée avec une fréquence de 34,11%(n=29). Moses retrouvait quant à lui une classe modale d'âge

de [11 ; 20] avec une fréquence de 28,96%(n=42) [10]. La prédominance de la classe d'âge de 0-10 ans dans notre série serait liée à la forte proportion des patients en provenance de la pédiatrie (37,5%). La technique d'échantillonnage a en effet inclus des patients admis à l'hôpital et qui pouvaient honorer la consultation. Ceci est rendu possible grâce à la gratuité des soins chez les enfants de 0 à 5 ans et chez les femmes enceintes entrant dans les priorités de la politique gouvernementale au Burkina Faso en matière d'offre de soins.

▪ **Prévalence de la dengue**

La prévalence des Ac anti IgM était de 7,06%. Ridde à Ouagadougou au Burkina-Faso en 2014 retrouvait une séroprévalence de la dengue de 8,7% [4]. Des prévalences plus faibles sont retrouvées dans la littérature. Ainsi Idoko au Nigéria en 2015 [12], Dawurung au Nigéria en 2010 [13] retrouvaient respectivement une séroprévalence de 1,8% et 2,2%. Ces chiffres pourraient traduire une émergence de la dengue dans notre pays. Par ailleurs au regard des critères sérologiques, la présence des IgG sans les IgM chez les 19 patients de notre série traduirait une immunité ancienne.

▪ **Prévalence du paludisme**

La prévalence du paludisme était de 20% (n=17). La répartition par sexe donnait une prédominance féminine avec une fréquence de 58,82% (n=10). La tranche d'âge de [0 ; 10] était la plus représentée avec 9 cas de goutte épaisse positive. Anumudu en 2006 au Nigéria [19], Abdulahi en 2009 au Nigéria [20] rapportaient des prévalences proches de la nôtre, respectivement de 17% et 27%. Moses en 2016 au Nigéria rapportait une prévalence un peu plus élevée de 35,2% avec une prédominance masculine plutôt et la tranche d'âge de [21 ;30] plus représentée avec une proportion de 54,1%. Ces disparités pourraient s'expliquer par le fait que dans notre contexte de travail, la majorité des consultations sont des références vers le CHU-SS. Cet hôpital universitaire est une structure sanitaire de dernier recours dans la pyramide sanitaire du Burkina-Faso. Les enfants et les femmes de par leur fragilité sont les plus exposés aux formes graves du paludisme nécessitant une consultation au niveau du CHU-SS.

▪ **Co-infection dengue et paludisme**

Nous n'avons pas noté de co-infection dans notre étude. La proportion est faible dans la littérature. Ainsi Idoko [12], Moses [10], retrouvaient des proportions respectives de 1,3%, 0,7%. Sow [9] rapportait 1 cas sur 13845.

CONCLUSION

Répondue dans les zones tropicales et subtropicales du monde, la dengue constitue aujourd'hui, par ses formes hémorragiques un véritable problème de santé. Nous rapportons les premiers cas de confirmation biologique de suspicion de la dengue au CHUSS de Bobo-Dioulasso. Nos résultats ont permis de déterminer la proportion de la dengue chez les patients fébriles consultant au CHU-SS. Il appartient aux cliniciens et aux responsables sanitaires de mener une surveillance accrue à travers une étude de plus grande envergure afin de ne pas se faire surprendre par la dengue émergente.

REFERENCES

1. Rodriguez-Roche R, Gould EA. Understanding the dengue viruses and progress towards their control. *BioMed Res Int* 2013; 2013: 690835.
2. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, Drake JM, Brownstein JS, Hoen AG, Sankoh O, Myers MF, et al. The global distribution and burden of dengue. *Nature* 2013; 496: 504–507.
3. Dengue and dengue haemorrhagic fever. 2008. Accessed at <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/index.html>
4. Ridde Valéry, Isabelle Agier, Emmanuel Bonnet, Mabel Carabali, Kounbobr Roch Dabiré, Florence Fournet, et al. Presence of three dengue serotypes in Ouagadougou (Burkina Faso): research and public health implications. *Infectious Diseases of Poverty* 2016 ; 5 :23.
5. Programme National de Lutte contre le Paludisme. Rapport d'activité. PNL, Burkina-Faso, 2014.
6. Annuaire statistique du Ministère de la Santé Burkina-Faso, 2012.
7. CHUSS, rapport d'activités, 2015; p 48.
8. Parkash O, Shueb RH. Diagnosis of Dengue Infection Using Conventional and Biosensor Based Techniques. *Viruses* 2015; 7(10): 5410-27.
9. Sow A, Loucoubar C, Diallo D, Faye O, Ndiaye Y, Senghor CS, et al. Concurrent malaria and arbovirus infections in Kedougou, southeastern Senegal. *Malar J* 2016; 28; 15:47.
10. AE Moses, IA Atting and OS Inyang. Evidence of overlapping infections of Dengue, Malaria and Typhoid in febrile patients attending a tertiary health facility in Uyo, south-south Nigeria. *British Journal of Medicine & Medical Research* 2016; 17(3): 1-9.
11. Population des principales villes. Accessed at <http://www.insd.bf/n/contenu/Tab-leaux/T0314.htm>
12. MO Idoko, SA Ado and VJ Umoh. Prevalence of Dengue virus and Malaria in patients with febrile complaints in Kaduna metropolis, Nigeria. *British Microbiology Research Journal* 2015; 8(1): 343-347.
13. Dawurung JS, Baba MM, Stephen G, Jonas SC, Bukbuk DN, Dawurung CJ. Serological evidence of acute dengue virus infection among febrile patients attending Plateau State Specialist Hospital Jos, Nigeria. *Report and Opinion* 2010; 2(6):71-76.
14. Anumudu CI, Adepoju A, Adeniran M, Adeoye O, Kassim A, Oyewole I, Nwuba RI. Malaria prevalence and treatment seeking behaviour in young Nigerian adults. *Ann. Afr. Medicine* 2006; 15:82-88.
15. Abdulahi K, Abubakar U, Adamu T, Daneji AI, Aliyu RU, Jiya N, et al. Malaria in Sokoto, Northwestern Nigeria. *Afr. J. Biotech* 2009; 8(24):7101-7105.



PROFIL HISTO-EPIDEMIOLOGIQUE DES ADENOPATHIES CERVICALES CHRONIQUES AU CONGO-BRAZZAVILLE

S. DIEMBI¹, G. C. GOUONI², F. ITIERE², B. OTOUANA², J. ONGOKA AHOUE², D. MOUKASSA³, S. LAWSON⁴, G. ONDZOTTO²

1- Service ORL, Hôpital Général Adolphe SICE, Pointe-Noire;

2- Service ORL, CHU de Brazzaville ;

3- Laboratoire d'analyses médicales et morphologiques, Hôpital Général Edith Lucie BONGO ONDIMBA (HGELBO).

4- CNHU-HKM Cotonou

Correspondances : Dr Sylvain DIEMBI, Hôpital ADOLPHE SICE de POINTE-NOIRE BP 4833 POINTE-NOIRE

Email sdiembi@yahoo.fr

RESUME

Les adénopathies cervicales chroniques sont celles qui évoluent depuis plus de trois semaines de façon non résolutive. Elles posent un problème de diagnostic étiologique et peuvent annoncer une affection grave. **Matériel et méthodes** : Il s'est agi d'une étude descriptive et rétrospective allant du 01 juillet 2007 au 31 juillet 2017, soit une période de 10ans. Cette étude s'est déroulée dans les services d'ORL du CHU-B et de l'Hôpital Général Adolphe SICE. **Résultats** : Au total 100 cas d'adénopathies cervicales chroniques ont été colligés en 10 ans, soit une prévalence de 1,8%. Le sex-ratio était de 1,17 et la tranche d'âge la plus représentée était celle de 20 à 29 ans avec une moyenne d'âge de 30,8±15,8 ans. La plupart des patients avaient une poly-adénopathie cervicale et une fièvre comme signe associé (64% des cas). Les lésions histopathologiques en cause étaient la tuberculose ganglionnaire (49%), les lymphomes ganglionnaires (21%), les adénites réactionnelles (15%), les métastases des carcinomes (11%) l'histiocytose ganglionnaire (2%) et la maladie de CASTLEMAN (2%). **Conclusion** : La pathologie ganglionnaire cervicale au Congo reste dominée par la tuberculose, suivie des proliférations lymphoïdes malignes et réactionnelles.

L'examen anatomo-pathologique standard est complété par une étude immunohistochimique pour un diagnostic étiologique plus précis.

Mots clés : Adénopathies, cou, adénectomie, histopathologie, immunohistochimie.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological, clinical and histopathological characters of chronic cervical lymphadenopathy in Congo. **Material and methods:** We conducted a retrospective study covering the period from January 2007 to July 2017 (10 years). This study was conducted in ENT departments at the Brazzaville University Hospital and Adolphe Sice General Hospital. The variables of the study were epidemiological, clinical and histopathological. **Results:** Overall 100 cases of chronic cervical lymphadenopathy. Were collected in 10 years, a frequency of 1.36%. The male to female ratio was 1.17 and the age group represented was 20 to 29 years old with an average age was 30.8±15.8 years. Most patients had a cervical poly lymphadenopathy and fever as an associated sign (64% of cases). The histological lesions involved were ganglionic tuberculosis (49%), lymphomas lymph nodes (21%), reactive adenitis (15%), carcinoma metastasis (13%), ganglionic histiocytosis (2%) and CASTLEMAN disease (2%). **Conclusion:** The cervical ganglionic pathology in Congo remains dominated by tuberculosis long before lymphoma and metastasis of carcinomas. Anatomopathological analysis although necessary for the diagnosis, must be completed by immunohistochemistry.

Keywords: lymphadenopathy, neck, histopathologic, immunohistochemistry.

INTRODUCTION

Les adénopathies cervicales chroniques (ACC) sont l'augmentation de volume d'un nœud lymphatique du cou de façon non résolutive depuis plus de trois semaines [1]. Elles constituent un motif fréquent de consultation en Oto-rhino-laryngologie (ORL). Elles peuvent être le témoin d'une affection grave [2]. En France, elles représentent environ 2000 nouveaux cas par an pour laquelle les métastases des carcinomes épidermoïdes représentant 95% des étiologies ; les hommes sont plus touchés que les femmes avec un ratio de 10/9 [3].

Malgré la diversité de la pathologie ganglionnaire qui rend compte de la physiologie de ces organes lymphoïdes périphériques, elle reste dominée par les proliférations tumorales aux côtés desquelles les modifications réactionnelles issues d'une simple stimulation lymphocytaire et les réactions inflammatoires constituent de véritables sources de confusion pour les pathologistes [4].

La prise en charge thérapeutique de ces adénopathies cervicales chroniques (ACC) est fonction de la nature histologique des lésions et de leur stade évolutif. Un examen ORL approfondi aidé d'examen complémentaires et d'endoscopie peut s'avérer insuffisant et

imposer une biopsie-exérèse ganglionnaire en vue d'un examen histopathologique.

Dans notre contexte à ressources limitées, nous réalisons des prélèvements ganglionnaires de localisation cervicale, dans le but de déterminer l'étiologie de ces ACC et d'adapter notre conduite thérapeutique. Ce travail a été initié pour étudier les ACC dans les services d'ORL du CHU de Brazzaville et de l'Hôpital Général Adolphe SICE de Pointe-Noire. Il s'agissait spécifiquement de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et d'identifier les différentes étiologies.

PATIENTS ET METHODES

Cadres, type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude descriptive, rétrospective et transversale allant du 01 Juillet 2007 au 31 Juillet 2016, soit une période de 10 ans. Elle a été menée à Brazzaville, dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale et au laboratoire d'anatomie cytologie pathologique au Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville (CHU B), et à Pointe Noire, dans les services d'Oto-rhino-laryngologie et au Centre d'Etudes Pathologiques Humaines et Animales (CEPHA).

Population d'étude

Population générale

La population générale de la présente étude était constituée de tous les patients ayant consulté dans les services ORL des deux hôpitaux pendant la période d'étude.

Les patients inclus dans cette étude présentaient une ADP cervicale évoluant depuis plus de 3 semaines de façon non résolutive ; et ayant bénéficié d'une adénectomie cervicale pour laquelle l'analyse histopathologique de la pièce opératoire a été concluante.

Méthodes d'étude

Une fiche d'enquête épidémiologique était élaborée pour la collecte des données à partir des registres tenus dans les différents services d'ORL, aux laboratoires et aux blocs opératoires.

Selon les comptes rendus opératoires, toutes les pièces d'adénectomie avaient été fixées dans du formol tamponné à 10 % et acheminées aussitôt au laboratoire d'anatomopathologie du CHU-B pour les patients habitant Brazzaville et au CEPHA de l'HGAS pour les patients habitant la ville de Pointe-Noire.

Variables d'étude

Les variables suivantes ont été analysées.

Variables sociodémographiques

- l'âge ;
- le sexe.
- statut sérologique VIH.

Variables cliniques

- le délai de consultation ;
- les caractéristiques des ADP : siège, taille et nombre ;
- les signes associés à l'ADP : obstruction nasale, épistaxis, otalgie reflexe, odynophagie, dysphagie, dysphonie, fièvre prolongée.

Variables anatomo-pathologiques

Il s'est agi essentiellement du type histologique

Analyse statistique

Les logiciels Microsoft Excel version 2013 et Epi Info 7 ont été utilisés pour l'élaboration de la base de données. La comparaison des variables qualitatives a été faite par le test de χ^2 et la comparaison des variables quantitatives a été faite par le test de student (t-test). Les p-values ont été calculées avec le programme de comparaison de données qui utilise les tests de χ^2 (Pearson et Fischer) et le t-test. La p-value permet d'affirmer qu'il existe une différence significative entre deux effectifs ou deux moyennes, dans ce cas, sa valeur doit être inférieure ou égale à 0.05. Un intervalle de confiance de 95% a été retenu pour le calcul des résultats.

Les résultats ont été exprimés en moyenne \pm écart-types pour les variables quantitatives et en effectif et/ou en pourcentage pour les variables qualitatives.

Considérations éthiques et conflit d'intérêt

Le présent travail a été mené dans le cadre d'une recherche scientifique. L'enquête relative a garanti la confidentialité des données des malades. Il n'y avait aucun conflit d'intérêt.

RESULTATS

Fréquence

Durant la période d'étude, nous avons recensé au total 5370 patients pour diverses pathologies ORL. Nous avons ainsi colligé 100 patients suivis pour ACC, soit une prévalence de 1,86%.

Caractéristiques sociodémographiques

Age et sexe

La répartition des patients selon l'âge et le sexe consignée dans le tableau I

La moyenne d'âge était de $30,8 \pm 15,8$ ans avec des extrêmes de 3 et 75 ans et un sex-ratio de 1,17.

Tableau I : répartition des patients selon l'âge et le sexe

Age (ans)	Sexe		Total	
	Masculin	Féminin	N	%
[0-9]	3	1	4	4
[10-19]	12	10	22	22
[20-29]	14	15	29	29
[30-39]	6	5	11	11
[40-49]	13	1	14	14
[50-59]	1	13	14	14
>60	5	1	6	6
Total	54	46	100	100

Tableau II : répartition des patients selon le statut sérologique

Statut sérologique	Effectif	Pourcentage (%)
Positif	3	3
Négatif	97	97
Total	100	100

Caractéristiques cliniques

Le délai de consultation

La répartition des patients selon le délai de consultation est consignée dans le tableau III.

Tableau III : répartition des patients selon le délai de consultation

Délai de consultation	Effectif	Pourcentages (%)
[3 semaines - 3 mois [	10	10
[3 A 6 mois [	83	83
≥ 6 mois	7	7
Total	100	100

Caractéristiques des adénopathies cervicales chroniques

Les caractéristiques cliniques des adénopathies sont consignées dans le tableau IV.

Le type histologique et le nombre d'adénopathies

La corrélation entre le type histopathologique et le nombre d'adénopathies est présentée dans le tableau VI.

Tableau IV : répartition des patients selon les caractéristiques des adénopathies

Caractéristiques des ADP	Effectif	Pourcentage (%)
Siège	Jugulo-carotidienne	50
	Sous mandibulaire	33
	Sous mentonnier	17
Taille	< 3 cm	10
	3-6 cm	83
	>6 cm	7
Nombre	Unique	44
	Multiple	56

Signes associés

La répartition des patients selon les signes associés consignée dans le tableau V.

Tableau V : répartition des patients selon les signes associés.

Signes généraux	Effectif	Pourcentage (%)
Fièvre	64	64
Dysphonie	6	6
Dysphagie	1	1
Obstruction nasale	5	5
Aucun signe	24	24
Total	100	100

Le type histologique

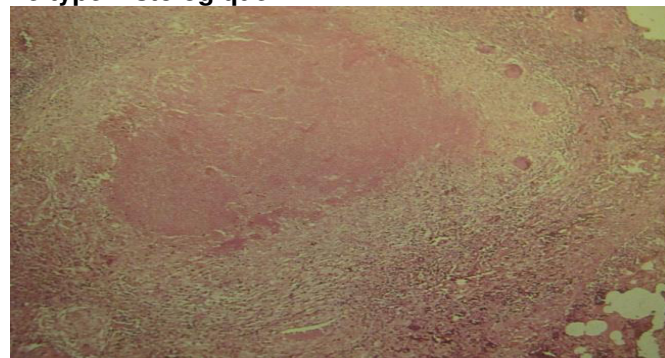


Figure 1 : Follicule de Koester avec un important infiltrat lympho-giganto-cellulaire (Tuberculose ganglionnaire au stade chronique) Micrographie 4 GX200 (HE)

Tableau VI : corrélation entre les types histopathologiques et le nombre d'adénopathies cervicales

Type histo- pathologique	ADP unique	ADP multiples	Total		OR	IC	P-value
			N	%			
Tuberculose ganglionnaire	20	29	49	49	0,775	0,36-1,74	0,5520
LMNH	2	19	21	21	0,092	0,020-0,373	0,0004
Adénite réactionnelle	14	1	15	15	25,67	4,30-276,6	<0,0001
Carcinome épidermoïde métastatique du larynx	4	2	6	6	2,7	0,598-14,6	0,4005
Carcinome épidermoïde métastatique du cavum	1	4	5	5	0,3023	0,0242-1,96	0,3808
Histiocytose	1	1	2	2	1,279	0,065-24,69	>0,9999
Maladie de CASTLEMAN	0	2	2	2	0	0-2,741	0,5022

Corrélation entre les types histopathologiques et la fièvre

La corrélation entre les types histopathologiques et la fièvre est présentée dans le tableau X.

Tableau VII : corrélation entre les types histopathologiques et la fièvre.

Type histo- pathologique	Fièvre		Total		OR	IC	P-value
	Oui	Non	N	%			
Tuberculose ganglionnaire	41	8	49	49	6,239	2,48-15,86	<0,0001
LMNH	19	2	21	21	7,178	1,77-33,42	0,0044
Adénite réactionnelle	2	13	15	15	0,0570	0,012-0,262	<0,0001
Carcinome épidermoïde métastatique du larynx	1	5	6	6	0,09841	0,008-0,797	0,0219
Carcinome épidermoïde du cavum	0	5	5	5	0	0-0,3583	0,0050
Histiocytose	1	1	2	2	0,5556	0,028-10,83	>0,9999
Maladie de CASTLEMAN	0	2	2	2	0	0-12	0,1273

DISCUSSION

Fréquence des adénopathies cervicales

Dans la présente étude nous avons eu une prévalence de 1,86%. Razafindrakoto *et al.*[10] à Antananarivo ont trouvé une prévalence plus élevée 4,6%. Cette différence peut s'expliquer par le fait que ces auteurs ont colligé dans leur étude 162 cas d'adénopathies cervicales chroniques sur un total de 3528 patients, alors que nous avons eu 100 cas d'adénopathies cervicales chroniques sur un total de 5370 patients.

Age et sexe

Dans notre étude la tranche d'âge la plus représentée a été celle de 20 à 29 ans (29%),

l'âge moyen a été de 30,8 ans avec un ratio de 1,17 ; résultats proches de ceux rapportés par Z. Sando *et al.*(11) au Cameroun dans une étude rétrospective menée sur 10 ans.

Selon ces auteurs les tranches d'âge les plus touchées sont celles de 20 à 29 ans, 30 à 39 ans, et 40 à 49 ans. Selon les mêmes auteurs, l'âge moyen a été de 30,95 ans avec un ratio de 0,95/.

Au regard de ces résultats, il semble que les adénopathies cervicales chroniques soient l'apanage de l'adulte jeune sans différence importante entre les deux sexes. Cependant Razafindrakoto *et al.*[10] ont rapporté un âge

moyen plus bas d'environ 20,5 ans et un ratio de 1,1.

Signes associés

La majorité des patients a présenté la fièvre (64%) tandis que certains n'ont présenté aucun signe associé à l'adénopathie (24%). Souvent de nombreux patients expriment mal leurs plaintes voire même occultent certains renseignements devant la peur de porter une pathologie supposée grave. Certains auteurs à l'instar de S. Ndongo *et al.* [12] ont signalé qu'environ 75% des patients ont présenté une fièvre intermittente associée aux adénopathies.

Caractéristiques des adénopathies

Certains patients ont présenté de multiples adénopathies cervicales de siège jugulo-carotidien avec un diamètre compris entre 3 et 6 cm. Des auteurs comme Kouassi Ndjeundo *et al.* [13] ont trouvé des résultats semblables aux nôtres. En effet, selon ces auteurs 46,2% des adénopathies cervicales chroniques sont de siège jugulaire et 63,1% ont un diamètre variant entre 3 et 6cm. En Mauritanie les auteurs [24] ont observé au contraire qu'une adénopathie cervicale unique constitue un motif fréquent de consultation. Cette observation semble trouvée une explication culturelle. En effet, la majorité des patients en Afrique noire vient tardivement en consultation et n'est pas inquiet lorsqu'apparaît une seule adénopathie cervicale [21]

Types histopathologiques

Les adénopathies cervicales chroniques constituent une circonstance de découverte à plusieurs pathologies dont le diagnostic étiologique ne peut être posé qu'après analyse histopathologique de la pièce d'adénectomie [10,11,12,13].

Dans notre série, la tuberculose ganglionnaire a été la lésion histo-pathologique la plus fréquente (49%) suivie des LMNH (21%), des adénites réactionnelles (15%), des carcinomes épidermoïdes métastatiques (11%), l'histiocytose (2%) et la maladie de CASTLEMAN (2%).

En pathologie infectieuse, la tuberculose ganglionnaire représente environ 30% de toutes les formes de tuberculose extra-pulmonaire selon les travaux de Bouchentouf *et al.* [14].

Cette fréquence élevée de la tuberculose ganglionnaire constatée dans notre étude a été aussi observée par de nombreux auteurs, c'est le cas de Sando Z. [25], Razafindrakotto [10], et Amana B. [15, 21] qui ont rapporté

respectivement 39,38%, 59% et 68,96% des cas de tuberculose ganglionnaire dans leurs différentes séries.

Pour Kouassi Ndjeundo *et al.* [13] les LMNH ont occupé la première place suivi des adénites réactionnelles, de la tuberculose ganglionnaire et de métastases des carcinomes. D'autres auteurs ont classé les LMNH en 2^{ème} place comme nous [1]. De toutes ces études on constate que la tuberculose reste endémique à Brazzaville et dans d'autres pays en développement malgré la vaccination comme constatée par Diallo D. *et al.* au Mali [16].

L'adénite réactionnelle est une lésion inflammatoire non spécifique qui accompagne une infection loco-régionale et peut persister plusieurs semaines après l'épisode infectieux [1]. Les cas d'adénites réactionnelles non spécifiques représentaient 15% dans notre étude, proportion inférieure à celles de 21,92% et 20,99% rapportées respectivement par Razafindrakoto *et al.* [10] et Z. Sando *et al.* [11]. Cette différence peut s'expliquer par la faible taille de notre échantillon.

Les carcinomes épidermoïdes métastatiques représentaient une proportion non négligeable de 11% dont 6% revenaient aux cancers du larynx et 5% aux cancers du cavum. Cette proportion est de loin inférieure à celle de 17,28% rapportée par Razafindrakoto *et al.* [10]. Pour cet auteur, les sites des tumeurs primitives seraient en premier lieu l'oropharynx suivi du naso-pharynx et du laryngo-pharynx.

L'histiocytose ganglionnaire et la maladie de CASTLEMAN ont été retrouvées dans notre série à des proportions très faibles (2%). Il s'agissait de pathologies rares dont les causes sont mal connues. En effet, selon A.D. Dia *et al.* [4,8] dans une revue de littérature, l'histiocytose ganglionnaire cervicale peut rentrer dans le cadre de la maladie de Rosai-Dorfman. Il s'agirait d'une prolifération histiocytaire bénigne se traduisant le plus souvent par une macro poly-adénopathie cervicale fébrile. L'atteinte des autres aires ganglionnaires et des viscères est possible.

Cette affection rare et peu connue des cliniciens prête à confusion avec des maladies plus endémiques comme la tuberculose et les lymphomes ganglionnaires.

CONCLUSION

Les adénopathies cervicales chroniques sont une cause relativement fréquente en consultation ORL. Elles touchent toutes les

tranches d'âge avec une légère prédominance masculine.

Plusieurs lésions histopathologiques en cause peuvent être évoquées. Parmi lesquelles la tuberculose ganglionnaire qui occupe la première place bien avant les lymphomes, les adénites réactionnelles, les métastases ganglionnaires, l'histiocytose et la maladie de CASTLEMAN.

Compte-tenu de la place qu'occupent les adénites réactionnelles, une étude immunohistochimique des pièces d'adénectomie s'impose dans le but d'éviter les errances diagnostiques notamment les lymphomes malins non Hodgkiniens.

Ainsi l'adénectomie doit être considérée comme le dernier geste diagnostique et le tout premier geste thérapeutique.

REFERENCES

1. **Diebold J, Molina T, Tourneau AL, Audouin J.** Difficultés d'interprétation histologique dans le diagnostic entre lymphomes et modifications réactionnelles et/ou inflammatoires en pathologie ganglionnaire. *Revue Francophone des Laboratoires*. 2008; 406: 43-50.
2. **Doumbia-Singare K, Timbo SK, Kamate B, Guindo B, Soumaoro S, Traoré L et al.** Tuberculose ganglionnaire cervicale: à propos d'une présentation atypique. *Rev CAMES Santé* vol 3, n°1, Juillet 2015
3. **Monnet O, Cohen F, Lecorroller T, Vidal V, Jacquier A, Gaubert JY, Bartoli JM, Moulin G.** Adénopathies cervicales. *J Radiol* 2008; 89 (7-8-C2): 1020-36.
4. **Galicier L., Boutboul D., Oksenhendler E., Fieschi C., Meignin V.** histiocytose sinusale de Rosai-Dorfman. *Presse Med*. 2017; 46: 107-16
5. **Béogo R., Birba NE, Coulibaly TA, Traoré I, Ouoba K.** Présentations de l'adénite tuberculeuse de la tête et du cou au CHU de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *Pan African Med Journal* 2013; 15: 131
6. **Segbedji KAR, Djadou KE, Tchagbele OB, Kpegouni M, Bessi Kama LK, Azoumah KD, Agbere AD.** Tuberculose de l'enfant au Togo: aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs. *Med Santé Tropicales* 2016; 26: 318-22
7. **Mouba JF, Miloundja J, Mimbila-Mayi M, Tchouansi Ndjenkam F, N'Zouba L.** Tuberculose ganglionnaire cervicale à Libreville : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. *Cahiers d'études et de recherches francophones/santé*, 2011, 0269; 21 (3): 165-8.
8. **Néel A, Artifoni M, Donadiou J, Lorillon G, Hamidou M, Tazi A.** Histiocytose langerhansienne de l'adulte. *Rev Med Interne*. 36 (2015), 658-67
9. **Hamoir M, Troussier I, Machiels JP, Reyhler H, Schmitz S, Thariat J, Grégoire V.** Les adénopathies métastatiques d'un carcinoma épidermoïde sans porte d'entrée. Quelle est l'attitude actuelle? *Bull Cancer* vol 101, N°5, mai 2014
10. **Razafindrakoto R.M.J, Rakotoarisoa A.H.N, Ramarozatovo A.H, Rakotomananjio, Rakotonirina T, Randrianandraina M.P.** Profil épidémio-clinique des adénopathies cervicales chroniques à Antananarivo : à propos de 162 cas. *Rev. méd. Madag.* 2012; 2(2):134-137.
11. **Sando Z, Ymele Fouelifack, Tsuala Fouogue J, Fouedjio JH.** Etude histopathologique des adénopathies cervicales à Yaoundé, Cameroun. *Pamj* 2014; 19: 185-188.
12. **Ndongo S, Ndiaye FS, Vickola JA, et al.** Profil étiologique des adénopathies cervicales en Médecine Interne: étude de 66 observations à Dakar (Sénégal). *Méd Trop* 2008; 68: 523-7.
13. **Kouassi-Ndjeundo JE, Vroh BTS, Ngattia V, Aboua AD, Kouassi A, Kouassi H, Koffi W, Kacoucha N.** Caractéristiques épidémio-cliniques et histopathologiques des adénopathies cervicales chroniques à Bouaké (Côte-D'Ivoire). *Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac*, 2014 vol 21, n°3, 33-6
14. **Bouchentouf R, Yasser Z, Aitbenaser MA.** Le profil épidémiologique, thérapeutique et évolutif de la tuberculose ganglionnaire. *J Fran Viet Pneu* 2012; 03(09): 22-25.
15. **Amana B, Kpemissi E, Patassi A, Dakey A, Koura N.** Profil étiologique des adénopathies cervicales chroniques en milieu tropical. *Jour Rech Scien Univ Lomé*, 2009, 11 (2)
16. **Diallo D, Ouattara A, Traore HA, et al.** Etiologies actuelles des adénopathies en Médecine Interne au Mali. *Méd Afr Noire* 2004; 8: 23-8.
17. **Mouba JF, Miloundja J, Mimbila-Mayi M, Tchouansi Ndjenkam F, N'Zouba L.** Tuberculose ganglionnaire cervicale à Libreville : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. *Cahiers d'études et de recherches francophones santé*, 2011, 0269; 21 (3): 165-8.
18. **Mani R, Belcahdi M, Harrathi K et al.** Adénopathies cervicales tuberculeuses : place de la chirurgie. *Rev laryngol otol rhinol*, 2005; 126: 99-103.
19. **Zaatar R, Biet A, Smail A, Strunski V.** tuberculose lymphodone cervicale: prise en charge diagnostique et thérapeutique. *Annales d'otorhinolaryngologie et chirurgie cervico-faciale* 2009; 169-174.
20. **Moundounda M, Gaudong Mbethe L, Moundoungui D, Magne C, Nzenze JR.** Profil étiologique des adénopathies en milieu tropical: soixante-dix-huit observations au Gabon. *Med Santé Trop*. 2013; 23: 304-7
21. **Darré T, Amégbor K, Sonhaye L, Bissa H, Pegbessou E, Agoda P, Amana B, Boko E, Napo-Koura G.** Profil histo-épidémiologique des adénopathies cervicales. A propos de 386 cas d'adénoapthies cervicales observés au CHU de Lomé. *Med Afr Noire*, 2012, vol 59, N°12



ABSENCE DE MEAT ACOUSTIQUE EXTERNE ET FIXATION ANTERIEURE DU MALLEUS : A PROPOS D'UN CAS.

ADJADOHOUN SBMG¹, YEKPE AP¹, VODOUHE U², AKANNI DM³, HOUNTON SED¹, VIDEGLA BLE¹, SAVI DE TOVE KM³, BIAOU O¹.

1. Service de Radiologie et d'Imagerie médicale du CNHU-HKM de Cotonou
2. Service d'ORL du CHU Sourou Léré d'Akpakpa de Cotonou
3. Service de radiologie et d'imagerie médicale du CHUDB de Parakou

Correspondant : ADJADOHOUN Sonia ; mahussi222@yahoo.fr; 07BP175 Ste Rita Cotonou(Bénin)

RESUME

L'absence de méat acoustique externe constitue 5.7% de l'ensemble des malformations de l'oreille. Il peut être isolé ou associé à d'autres malformations de l'oreille dont la fixation du malleus à la paroi latérale de la caisse du tympan. Nous rapportons un cas d'absence de méat acoustique externe gauche associée à une fixation pariétale antérieure bilatérale du malleus à la caisse tympanique.

Mots-clés : Absence de MAE, Tympanal, Malleus

SUMMARY

The atresia of external auditory canal represents 5.7% of all ear's congenital malformations. It can be isolated or associated with other congenital malformations of ear, including the fixation of the malleus to the side wall of the eardrum body. We report a case of left external auditory canal atresia associated with bilateral anterior parietal fixation of the malleus to the tympanic body.

Keywords: Atresia of EAC, Tympanal, Malleus

INTRODUCTION

Les malformations de l'oreille externe sont les moins fréquentes des malformations de l'oreille. Représentées essentiellement par les malformations du méat acoustique externe (MAE), qui constituent 5.7% de l'ensemble des malformations de l'oreille dans la série de Veillon [1]. Elles peuvent être isolées ou associées à une malformation de l'oreille moyenne ou de l'oreille interne.

Nous rapportons un cas d'atrésie du méat acoustique externe associée à une fixation pariétale antérieure bilatérale du malleus à la caisse tympanique.

CAS CLINIQUE

Il s'agit d'un enfant de 1 an, reçu en consultation pour absence de perforation de l'oreille gauche. L'examen oto-rhino-laryngologique retrouve un quadrant antérieur de la conque gauche qui se continue par un cul-de-sac très court. L'aspect de l'auricule des oreilles est normal. Le scanner des oreilles avait permis de noter :

A gauche : Une absence du MAE avec une ébauche de cul-de-sac semblant continué la conque de l'auricule dont le fond est situé à 18mm de la paroi latérale de la caisse du tympan (Figures 1et 3). Il s'y associe une absence de l'os tympanal avec comblement de l'espace infra-squamo-méatique par les parties molles et un pont osseux fixant la tête du malleus à la paroi antérieure de la caisse du tympan sans anomalie évidente des autres osselets. (Figures 1 et 2B). Les cavités tympano-adito-

mastoïdiennes sont bien aérées avec intégrité du labyrinthe osseux et de l'articulation temporo-mandibulaire.

A droite : un aspect normal des cavités de l'oreille et une fixation de la tête du malleus à la paroi antérieure de la caisse du tympan comme l'illustre la figure 2A.

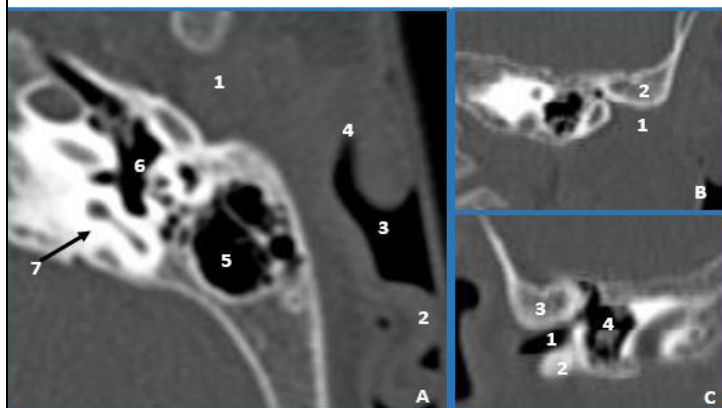
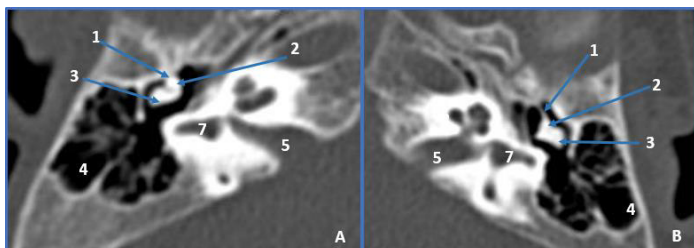


Figure 1 :

A : Coupe axiale de l'oreille externe gauche,
1 : absence de MAE, 2: auricule, 3: conque, 4: ébauche de cul-de-sac, 5: Antre mastoïdienne, 6: caisse du tympan, 7: labyrinthe osseux

B : Coupe frontale de l'oreille externe gauche,
1: absence de MAE et du tympanal, 2: segment supra-méatique de l'écaille horizontale du temporal

C : Coupe frontale de l'oreille externe droite,
1: MAE, 2:os tympanal, 3: segment supra-méatique de l'écaille horizontale du temporal
4: caisse du tympan



Figures 2A et 2B : Coupe axiale de pyramide pétreuse gauche pont osseux fixant la tête du malléus à la paroi antérieure de la caisse tympanique

A : oreille droite, B : oreille gauche, 1 : pont osseux fixant la tête du malléus à la paroi antérieure de la caisse tympanique, 2 : tête du malléus, 3 : incus, 4 : Antre mastoïdienne, 5 : méat acoustique interne, 6 : labyrinthe cochléaire, 7 : labyrinthe vestibulaire

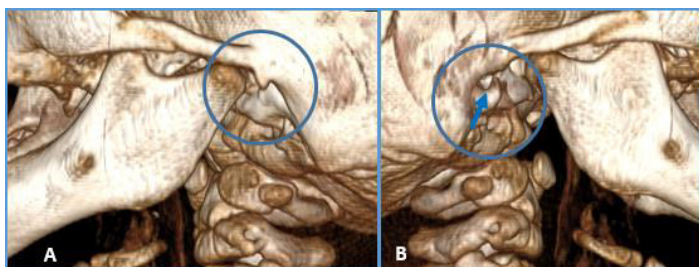


Figure 3 :

A : Reconstruction 3D rendu volumique montrant l'agénésie du MAE gauche

B : Reconstruction 3D rendu volumique montrant la présence du MAE droit (flèche)

DISCUSSION

Le MAE est un canal ostéo-cartilagineux sinuieux qui s'ouvre dans la conque par le pore acoustique externe et qui est obstrué en dedans par la membrane tympanique [2]. Cette dernière sépare le méat acoustique externe de la caisse du tympan qui contient les osselets de l'ouïe.

Dans le cas rapporté, ce canal ostéo-cartilagineux, n'existe pas. Dans la littérature, des cas similaires ont été rapportés [3-5] dont la compréhension se base sur l'embryologie.

Au cours de la vie embryonnaire, l'oreille moyenne et l'oreille externe résultent de la coalescence de deux structures. Latéralement se situe le premier sillon ectodermique branchial ébauche du méat acoustique externe. Plus profondément, on trouve la première poche branchiale endoblastique (entoblastique), issue du pharynx embryonnaire à l'origine de la cavité de l'oreille moyenne [1].

L'espace situé entre ces ébauches constitue le lieu de développement des osselets en continuité avec les deux premiers cartilages bran-

chiaux (cartilage de Meckel pour le premier cartilage de Reichert pour le deuxième arc) [6]. Une fois la caisse du tympan formée, il se crée un contact entre le revêtement entoblastique de la caisse du tympan et la poche ectoblastique branchiale.

Par suite de la croissance de la tête, le contact se perd de façon transitoire mais vers le début du troisième mois, les cellules épithéliales du fond du conduit se mettent à proliférer et forment une plaque épithéliale pleine qui va rejoindre la caisse du tympan. Au septième mois cette plaque endoblastique se résorbe et la paroi épithéliale du fond de conduit participe à la formation du tympan définitif [7].

Vers la 16^e semaine, l'os tympanal forme un anneau incomplet ouvert en haut, appliqué sur la face inféro-latérale du massif pétreux [1]. Les premières ébauches ossiculaires deviennent perceptibles chez l'embryon de 7 à 9 mm (4 à 5 semaines). Le cartilage de Meckel donne naissance à la tête du malléus et au corps de l'incus. Le cartilage de Reichert génère le manche du malléus, la branche longue de l'incus (enclume) et le stapès (étrier). [9].

Ce cas clinique que nous présentons s'expliquerait par un arrêt précoce du développement de l'ébauche de l'oreille externe représenté par le premier sillon ectodermique branchial et ainsi une absence de formation de l'os tympanal également. Ainsi l'épithélium ectoblastique qui ira à la rencontre de l'épithélium endoblastique pour la formation du tympan étant très loin permet de comprendre l'absence de membrane tympanique. La fixation du malléus à la paroi antérieure de la caisse du tympan serait probablement liée à une pneumatization tympanique incomplète localisée à cet endroit. Cette fixation de la tête du malléus à la paroi antérieure de la caisse du tympan, initialement décrit par Goodhill en 1966 est une entité malformative rare, 1% des interventions sur l'oreille moyenne selon les séries [9]. L'existence de forme bilatérale a été décrite, comme retrouvé dans ce cas. Elle est responsable de surdité de transmission [10]. Le scanner est indispensable pour le diagnostic.

Dans la littérature, l'agénésie du MAE est plutôt le plus souvent associée à une fixation du malléus à la paroi latérale de la caisse du tympan [1]. Le scanner a permis dans ce cas de confirmer l'agénésie du MAE mais aussi de dépister une autre anomalie malformative bilatérale de l'oreille moyenne, la fixation bilatérale de la tête du malleus à la paroi antérieure de la caisse du tympan.

CONCLUSION

L'agénésie du méat acoustique externe constitue l'anomalie malformative la plus fréquente du MAE, et est une cause de surdité de transmission. Elle peut être associée à des malformations des autres compartiments de l'oreille dont la fixation du malleus à la paroi antérieure de la caisse du tympan comme dans ce cas; qu'il faudra systématiquement rechercher au scanner.

REFERENCES

1- Veillon F, Rock B, Cahen-Riehm S, Matern J-F, Roedlich M-N, Eliot M-M, Stierle J-L, Charpiot A. Malformations de l'oreille *In*: Imagerie de l'oreille et du temporal, Pédiatrie. Paris, Lavoisier, 2014: 1157,1177.
2- Kamina P. Organe cochléo-vestibulaire *In* Anatomie clinique tête, cou, dos tome 2. Paris, Maloine, 2011:369.
3-Teissier N, Benchaat T, Elmaleh M, Van den Abbeele T. Malformations congénitales de l'oreille externe et de l'oreille moyenne. *En-cyclMédChir(Paris),Oto-rhino-laryngologie*20-055-A-10,2008.
4-Kösling S,Omeenzetter M, Bartel-Friederich S. Congénital malformations of the external and middle ear. *Eur J Radiol*,2009, 69: 269-279.

5-Veillon F, Phillippe H, Bintner M. Malformation de l'os temporal *In* : F veillon. Imagerie de l'oreille. Paris, Flammarion Médecine-Science, 1991:203-242.

6-Bast TH, Anson BJ, Richany SF. The development of the second branchial arch(Reichert's cartilage): facial canal and associated structures in man. *Quart Bull Northwest Univ Med Sch*, 1956,30 :235-49.

7-Salder TW, Langman Jan. Oreille *In* : Embryologie médicale. Paris, Editions pradel,2007:455-62.

8-Louryan S. Does physiological cell death play a role in neuritic growth in the first two branchial arches of mouse embryos? *Eur Arch Biol* ;1990,101 :191-6.

9- Tringali S,perillas P, Pouget JF et al. Comment interpréter un scanner devant une surdité de transmission ou une surdité mixte à tympan normal? *Ann Otolaryngol Chir Cervico-fac*. 2008 ; 125 :234-46

10- Mia E, Miller MD, Claudia Kirsch MD et al. Congenital Familial Fixation of the Malleus. *Ann Otol Rhinol Laryngolo*. 2010; 119(5): 314-29