

Revue de Pneumologie Tropicale

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Aka-Danguy E. (Côte d'Ivoire)

COMITE DE REDACTION

Rédacteur en chef :

Yacouba T. (Mali)

Rédacteurs adjoints :

Ouédraogo M. (Burkina-Faso)

Sokpo H. (Togo)

Kuaban C. (Cameroun)

N'gom A. K. S. (Côte d'Ivoire)

COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

Gninanfou M. (Bénin)

Tidjani O. (Togo)

Hane A. A. (Sénégal)

Sow O. (Guinée)

Domoua K. (Côte d'Ivoire)

Coulibaly G. (Côte d'Ivoire)

Ba M. (Sénégal)

Sanogo-N'dhatz M. (Côte d'Ivoire)

Achi V. Côte d'Ivoire

Kéita Ba (Mali)

Daix T. Côte d'Ivoire

Mboussa J. (Congo)

Yapi A. Côte d'Ivoire

Boguikouma J. B. (Gabon)

Tanauh Y. R. Côte d'Ivoire

N'diaye M. (Sénégal)

Napo-Koura (Togo)

Anagonou S. (Bénin)

Kane El H. M. (Mauritanie)

Dah C. (Côte d'Ivoire)

Kéita K. Côte d'Ivoire

Kouassi B. Côte d'Ivoire

MEMBRES HONORAIRES

Coulibaly N. (Côte d'Ivoire)

Sangaré S. (Mali)

Kane A. (Sénégal)

Amédomé A. (Togo)

Fadiga D. Côte d'Ivoire

Tiendrébéogo H. (Burkina-Faso)

SOMMAIRE

<i>Titre</i>	<i>Page</i>
1- Profil des patients décédés d'affections respiratoires non tuberculeuses dans le service de pneumo-physiologie du CHU SYLVANUS OLYMPIO Efalou P	3
2- Parcours de soins des patients tuberculeux dépistés à la clinique de pneumologie de FANN, Dakar Kombila U D	10
3- Sensibilisation à la blatte germanique chez des asthmatiques dans un pays sahélien d'Afrique Toloba Y	16
4- Manifestations respiratoires et exposition professionnelle aux poussières de ciment au Bénin : Analyse de quelques facteurs associés Agodokpessi G	20
5- Aspects épidémiologiques du cancer du poumon a propos de 50 cas à l'hôpital d'instruction des armées Omar Bongo Ondimba (HIAOBO) de Libreville Moungoungui D	26
6- Profil étiologique de l'hypertension artérielle pulmonaire estimée à l'hôpital d'instruction des armées Omar Bongo Ondimba (HIA OBO) de Libreville-Gabon Moungoungui D	29
7- Une complication inhabituelle des traumatismes graves du thorax : le chylothorax post-traumatique Irié Bi Gohi Serge	32
8- Evaluation du contrôle de l'asthme en consultation pneumo-allergologique à Niamey Gagara I M A	36
9- Connaissances et attitudes du professionnel de la sante sur l'asthme à Niamey Assao N	41
10- Evaluation de la prise en charge et du suivi des patients asthmatiques selon la GINA à la clinique pneumologie du Centre Hospitalier National Universitaire (CHNU) de Fann Ndiaye E M	46
11- Tératome Mature du Médiastin : A propos de deux observations cliniques Ndiaye E M	51
12- Impact de la crise socio-sécuritaire sur la prise en charge de la tuberculose dans une zone occupée du Mali : cas de Douentza Dianguina N S	55
13- Problématique de la prise en charge des pneumopathies interstitielles au CHU de Brazzaville Ossalé A K B	59

Bureau de la SAPLE

Président :

DOMOUA K. S. M. (Côte d'Ivoire)

Vice-président

OUEDRAOGO M. (Burkina-Faso)

Secrétaire Général :

KOUASSI B. A. (Côte d'Ivoire)

Secrétaire Général Adjoint

DAIX A. T. (Côte d'Ivoire)

Trésorier :

BAKAYOKO A. S. (Côte d'Ivoire)

Trésorier Adjoint

BROU GODE C.V. (Côte d'Ivoire)

Membre d'honneur

O. TIDJANI (Togo)

M. GNINANFON (Bénin)

O. SOW (Guinée)

E. AKA-DANGUY (Côte d'Ivoire)

A. HANE (Sénégal)

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

La Revue de Pneumologie Tropicale publie, des articles originaux, des éditoriaux, des revues générales et mises au point, des cas cliniques, des lettres à l'éditeur, des comptes rendus de société savante, des analyses de livre, des recommandations pratiques.

I- Conditions générales de publication

1°) Les articles n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les manuscrits des articles originaux ne doivent avoir fait l'objet d'aucune publication antérieure ni être en cours de publication dans une autre revue.

2°) chaque manuscrit soumis sera examiné par le comité de rédaction et par 2 experts du comité de lecture de façon anonyme.

3°) Les manuscrits doivent être envoyés par mail à la rédaction sur l'Email suivant : revuepneumologietropicale@yahoo.fr

II- Présentation du manuscrit

1°) La première page du manuscrit Elle doit, quelle que soit la rubrique proposée, comporter le titre de l'article en français et en anglais (moins de 12 mots), les initiales des prénoms et les noms des auteurs, la dénomination de l'institution dans laquelle le travail a été effectué, l'adresse complète (numéro de téléphone, Fax, boîte postale, E-mail) où doit être envoyée la correspondance.

2°) La deuxième page est réservée au résumé, les articles originaux, les communications, les revues générales, les cas cliniques et les mémoires doivent être accompagnés d'un résumé en français et en anglais, suivi de 3 à 4 mots-clés. Le résumé (moins de 250 mots) doit figurer sur une page à part du reste du manuscrit et ne doit comporter ni abréviations, ni références. Pour les articles originaux, il doit préciser les objectifs, la méthodologie, les résultats et la conclusion.

3°) L'iconographie est indiquée sur une feuille séparée du texte. Les tableaux ne doivent pas excéder le nombre de 6 et sont numérotés en chiffre romain dans leur ordre de citation dans le texte, avec le titre en haut. Les tableaux ne doivent pas être tramés. Les figures (schémas, diagrammes, photos, radiographies...), ne doivent pas dépasser le nombre de 4 et sont numérotées en chiffre arabe, et annotées en bas.

4°) Les éditoriaux sont généralement sollicités par la Rédaction ; les manuscrits n'excèdent pas 4 pages (références non comprises mais limitées à 10).

5°) Les articles originaux ne doivent pas dépasser 12 pages (références non comprises). Ils doivent nécessairement comporter une introduction précisant clairement le but de l'étude un chapitre "matériel et méthode" suivi des résultats, une discussion et une conclusion.

6°) Les revues générales peuvent être sollicitées par la Rédaction ; le manuscrit ne doit pas dépasser 13 pages ; les références peuvent être exhaustives.

7°) Les lettres et correspondances à la Rédaction sont encouragées. Le manuscrit est limité à 40 lignes, le nombre de référencés à 5.

8°) Les cas Cliniques rapportent des observations privilégiées soit par leur aspect dictatique, soit par leur rareté. La présentation générale doit suivre le même plan que celui d'un article original, mais la longueur totale ne doit pas dépasser 4 pages. Le nombre de figures et de tableaux doit donc être en proportion. La section observation remplace les sections matériels, méthodes et résultats. Le nombre de références doit être réduit à 10.

9°) Les remerciements sont placés à la fin du texte, avant les références bibliographiques.

10°) Les références sont celles citées dans la bibliographie et sont numérotées selon l'ordre d'apparition dans le texte, en chiffre arabe. Les numéros sont séparés par des virgules, s'il s'agit de références non consécutives, exemple : [3, 5, 9]. Les références consécutives sont séparées par un trait, exemple : [3-7]. Les références ne concernent que les travaux publiés (y compris les résumés) ou sous presse. Les communications personnelles ou les données non publiées ne figurent pas dans la liste des références mais sont mentionnées entre parenthèses dans le texte. Les thèses ne figurent pas dans la liste des références. Les titres des journaux sont abrégés selon l'« US NationalLibrary ofMedicine » (chaque année dans le numéro de janvier de l'index Medicus). Les références sont présentées strictement selon les indications suivantes :

- les articles d'un périodique : le nom des auteurs, le titre de l'article, le nom du périodique, année volume, 1ère et dernière page. Exemple : Vergier B, Rivel J, De Mascarel A, Viital A. Les lymphomes malins non hodgkiniens primitifs du système nerveux central. Analyse anatomo-clinique de 35 cas. *Ann Pathol* 1990 ; 10: 268-74.
- Supplément d'un périodique : idem ci-dessus et ajouter : suppl. suivi de la référence.
- Livre : Nom des auteurs, titre nom du livre, Editeur, Année. Exemple : Talbot IC, Prince AB. Biopsy pathology in colorectal disease. London: Chapman and Hall, 1987.
- Chapitre d'un livre : Nom des auteurs du chapitre, son titre In : nom des auteurs du livre, son titre, Editeur, Année. Exemple : Rolfes DB. Fibrolamellar carcinoma of the liver. In: Okuda K, Ishak K.G, eds. Neoplasms of the liver. Tokyo: Springer-verlag, 1987.
- Publication des comptes rendus de congrès : Nom des auteurs, titre. In : Nom du Congrès, Année, Pages.

III- En cas d'acceptation du manuscrit

Une épreuve est envoyée à l'auteur. Elle doit être corrigée et renvoyée dans un bref délai. Un délai plus important aura pour conséquence un retard de publication. Les modifications des épreuves doivent être strictement limitées aux erreurs typographiques. *Nota – Bene* : Pour chaque article accepté, l'(es) auteur(s) devra (ont) s'acquitter des frais de publication dans la revue.

Profil des patients décédés d'affections respiratoires non tuberculeuses dans le service de pneumo-physiologie du CHU Sylvanus Olympio

[Profile of dead patients of non-tuberculous respiratory affections in the pneumophysiology service of chu Sylvanus Olympio]

P Efalou¹, KS Adjoh¹, AS Adambounou¹, IM Wateba¹, KA Aziagbe¹, M Boukari¹, GA Gbadamassi¹, M Djibril², O Tidjani¹

1- Service de Pneumo-physiologie et de maladies infectieuses du CHU Sylvanus OLYMPIO de Lomé (TOGO)

2- Service de Médecine interne du CHU Sylvanus OLYMPIO de Lomé (TOGO)

RESUME

Les affections respiratoires ont une mortalité et une morbidité élevées dans le monde, en Afrique et au Togo. **Objectif :** Notre étude a été initiée en vue d'identifier les différents facteurs associés au décès des patients hospitalisés dans le service de pneumologie du CHU S.O. pour des affections respiratoires afin d'envisager des approches de solution pour réduire la mortalité dans le service.

Patients et méthode d'étude : L'étude a été réalisée dans le service de Pneumo-physiologie et de Maladies infectieuses du CHU Sylvanus OLYMPIO du 1^{er} Octobre 2013 au 30 Septembre 2014. Il s'était agi d'une étude prospective, descriptive et comparative portant sur les patients âgés de plus de 15 ans, hospitalisés dans le service et présentant une pathologie respiratoire non tuberculeuse. Les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, de la prise en charge thérapeutique ainsi que la capacité à honorer les prescriptions avaient été étudiés. **Résultats :** Au total, 402 patients, dont 215 hommes et 187 femmes, d'âge moyen de 45,41 (+/- 16,53) ans, avec des extrêmes allant de 15 ans à 95ans avaient été inclus dans notre étude. Le taux de mortalité était de 22,5 %. Après régression logistique, les décès étaient associés à la présence de signes de lutte respiratoire [OR=2,52 ; IC 95%=(1,24-5,14) ; p=0,019] , à la désaturation [OR=2,58 ; IC 95%=(1,26-5,28) ; p=0,015], au mauvais suivi du traitement nécessaire [OR=5 ; IC 95%=(2,52-9,87) ; p=0,0001], à l'anorexie [OR=4,69 ; IC95%=(2,61-8,45) ; p=0,0001], à la voie d'admission avec un risque plus élevé chez les patients admis par transfert [OR=2,32 ; IC 95%=(1,21-4,54)] ensuite par les urgences [OR=1,81 ; IC 95%=(0,83-4)] comparativement aux patients admis par consultation externe (p=0,02). **Conclusion :** La mortalité dans le service de pneumologie du CHU S.O est non négligeable en rapport avec la gravité des pathologies, la limitation des ressources financières entraînant des retards de prise en charge et des ruptures thérapeutiques.

Mots clés : Mortalité ; facteurs associés ; Togo

ABSTRACT

Respiratory diseases have a high mortality and morbidity in the world, Africa and Togo.

Objective: This study was initiated to identify the various factors associated with death of in-patients in the pulmonology service of University Hospital S.O. for respiratory affections in order to consider some approaches of solutions to reduce mortality in this service.

Patients and method: The study was conducted in the Pneumo-physiology and Infectious Diseases service of CHU Sylvanus OLYMPIO from 1 October 2013 to 30 September 2014. It was a prospective, descriptive and comparative study about patients aged over 15 years, hospitalized in this service and with non-tuberculous lung disease. Epidemiological, clinical, paraclinical aspects, therapeutic support and the ability to satisfy the treatment requirements had been studied.

Results: A total of 402 patients, including 215 men and 187 women, mean age of 45.41 (+/- 16.53) years, with extremes ranging from 15 years to 95 years were included in our study. The mortality rate was 22.5%. After logistic regression, deaths were associated with the presence of respiratory wrestling signs [OR = 2.52; 95% CI (1.24 to 5.14), p = 0.019], to the desaturation [OR = 2.58; 95% CI (1.26 to 5.28), p = 0.015], the inobservance of treatment [OR = 5; 95% CI (2.52 to 9.87), p = 0.0001], anorexia [OR = 4.69; 95% CI (2.61 to 8.45); p = 0.0001] and with the way of admission with a higher risk for in-patients admitted by transfer [OR = 2.32; 95% CI (1.21 to 4.54)], then from emergencies [OR = 1.81; 95% CI (0.83 to 4)] compared to patients admitted as outpatient (p = 0.02). **Conclusion:** The mortality in the pulmonology department of the University Hospital S.O is significant in relation to the severity of affections, the limited financial resources resulting in delays of treatment and therapeutic breakthroughs.

Keywords: mortality; associated factors; Togo

INTRODUCTION

Les pathologies respiratoires sont fréquentes dans le monde entier [1-2]. Leur épidémiologie varie d'une région à une autre avec une prédominance des cancers broncho-pulmonaires en Europe lié au tabagisme et des causes infectieuses en Afrique liées au VIH et aux conditions socio-économiques défavorables [3]. Ces affections respiratoires constituent une cause majeure de mortalité et de morbidité dans le monde [1]. En effet elles étaient responsables de 13,3% des invalidités et 17,4 % de décès. Ces pathologies ont explosé en Afrique du fait de l'épidémie du VIH [4-6], ce qui les place à la troisième cause de mortalité sur le continent africain [7]. En 2002, les pneumonies avaient entraîné 21 % des décès en Afrique et les pleurésies étaient à l'origine de 12 % des décès dus aux affections respiratoires [5]. Au Togo, les études réalisées dans le service de pneumo-physiologie du CHU Sylvanus Olympio ont noté un taux de mortalité variant de 12,93% à 28 % selon les pathologies respiratoires et les catégories de patients [8-10]. Ces taux de mortalité plutôt élevés motivent la présente étude en vue d'identifier les différents facteurs pouvant expliquer les décès chez les patients hospitalisés dans le service de pneumologie du CHU S.O. Les objectifs de cette étude étaient de déterminer le taux de mortalité et identifier les facteurs associés aux décès des patients.

PATIENTS ET METHODE

Population d'étude

La population d'étude était constituée de patients âgés de plus de 15 ans, hospitalisés dans le service de pneumologie du CHU SO et présentant une pathologie respiratoire non tuberculeuse. N'étaient pas inclus dans l'étude, les patients reçus en consultation externe et ne nécessitant pas une hospitalisation, les patients hospitalisés pour une pathologie infectieuse non pulmonaire. Étaient exclus de l'étude, les patients évadés, les patients sortis d'hospitalisation contre avis médical et les patients transférés dans un autre service.

Méthode d'étude

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive et analytique réalisée dans le service de Pneumo-physiologie et de Maladies infectieuses du CHU Sylvanus Olympio de Lomé (Togo). Ce service constitue le service de référence de la prise en charge des maladies respiratoires dans lequel les consultations sont assurées par les médecins pneumologues. Les visites aux patients hospitalisés sont assurées par les médecins en spécialisation en pneumologie et les médecins

pneumologues. Les patients étaient recrutés sur une période de douze mois, allant du 1^{er} Octobre 2013 au 30 Septembre 2014.

Collecte des données

Les différentes données ont été recueillies sous anonymat et reportées après consentement du patient sur une fiche d'enquête prenant en compte les données de l'état civil (âge, le sexe, la profession, la situation matrimoniale, la capacité à honorer les prescriptions, la souscription ou non à une assurance maladie), les antécédents et/ou facteurs de comorbidité, les données cliniques (signes fonctionnels, généraux et physiques respiratoires et/ou extra respiratoires), les données para cliniques, le diagnostic retenu, le traitement administré, le mode de sortie (retour à domicile, décès), la cause immédiate de décès, moment de survenue du décès et raison de réanimation non optimale.

Analyse des données

L'analyse statistique des données a été faite à l'aide du logiciel Epi-data 3.1. La comparaison des données a été effectuée à l'aide du test de Khi-carré avec un seuil de signification du « p » de 5%. Nous avons étudié les caractéristiques générales des patients hospitalisés. Ensuite nous avons réparti les patients en deux groupes : les patients décédés (groupe Décès) et les patients rentrés à domicile (groupe Retour à Domicile). Ces deux groupes ont été comparés dans les différents aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, la prise en charge thérapeutique ainsi que la capacité à honorer les prescriptions. Une régression logistique a été réalisée pour déterminer les facteurs indépendants associés au décès.

RESULTATS

Caractéristiques de la population d'étude

Un effectif de 482 patients avait été initialement inclus dans notre étude. Nous avons exclu 80 patients, dont 42 patients évadés, 25 patients sortis contre avis médical et 13 patients transférés dans un autre service. En définitif, 402 patients avaient servi de population de notre étude. Il y avait 215 hommes et 187 femmes, soit un sexe ratio de 1,15. La moyenne d'âge de la population était de 45,41 (+/- 16,53) ans, avec des extrêmes allant de 15 ans à 95 ans.

Caractéristiques des décès

Le taux de mortalité était de 22,5 %. **Le tableau I** présente l'analyse univariée des facteurs associés au décès.

Tableau I : Tableau récapitulatif des facteurs associés au décès en analyse univariée

Variabes	OR	IC 95%	p
Voie d'admission			0,03
Consultation externe	1		
Urgences	1,81	(0,83-4)	
Transfert	2,32	(1,21-4,54)	
Présence du médecin à l'admission			0,006
Oui	1		
Non	7,14	(1,72-25)	
Antécédents			
VIH	1,85	(1,18-2,9)	0,0064
Signes de lutte respiratoires			0,0001
Absents	1		
Présents	5,54	(3,4-8,9)	
Saturation en oxygène			0,0001
90%	1		
<90 %	5,73	(3,55-9,25)	
Signes généraux			
Asthénie	4,36	(2,5-7,6)	0,0001
Anorexie	4,66	(2,8-7,76)	0,0001
Amaigrissement	4,93	(2,92-8,3)	0,0001
Syndrome anémique	2,07	(1,31-3,27)	0,002
Signes physiques extra-respiratoires			
Insuffisance cardiaque	2,54	(1,16-5,54)	0,02
Rupture thérapeutique			0,001
Non	1		
Oui	2,82	(1,54-5,15)	
Etendue des lésions radiographiques			0,001
<1/3 champ	1		
1/3 et <2/3 champ	1,31	(0,70-2,43)	
2/3 et <1 champ	2,57	(1,33-4,97)	
1 champ	3,03	(3,22-5,71)	
Soins indispensables dans les 24 h			0,0001
Oui	1		
Non	5,55	(2,34-12,04)	
Traitement nécessaire			0,0001
Bien suivi	1		
Mal suivi	5,61	(3,16-9,9)	

Les décès survenaient autant chez les hommes que les femmes [OR=1,38 ; IC 95%=(0,80-2,37) ; p=0,78]. La majorité de nos patients avait entre 35 et 44 ans (25,62% des patients). Les décès survenaient indépendamment de l'âge de nos patients [OR=0,99 ; IC 95%=(0,98-1,02) ; p=0,9828]. Le devenir des patients n'était influencé ni par leur niveau d'études (p=0,7921), ni par le fait de disposer d'une couverture sociale (0,8935). Soixante-deux virgule quatre pour cent (62,04 %) des décès étaient admis par le service des urgences. Cependant il y'avait significativement plus de décès parmi les patients admis dans le service après séjour dans un autre service avec une mortalité spécifique de 64,44% [OR=2,32 ; IC95% = (1,21-4,54) ; p=0,03]. Une

proportion de 6,48% des patients décédés n'avaient pas été examinés par un pneumologue à l'admission, contre 1,02% des patients exécutés. Les patients non examinés par un pneumologue à l'admission décédaient significativement plus que ceux qui l'avaient été [OR=7,14 ; IC95%=(1,72-25) ; p=0,006]. La dyspnée était significativement plus fréquente chez les patients décédés que chez les patients rentrés à domicile (p=0,0019). Parmi les antécédents recherchés chez nos patients, seule l'infection à VIH était significativement retrouvée dans la population des décès. La sérologie rétrovirale VIH était positive chez 50% des patients décédés et 35,03 % des patients exécutés [OR=1,85 ; IC95%=1,18-2,9) ; p=0,0064]. Les signes de détresse respiratoire

étaient présents chez 62,96% des patients décédés et 23,47% des patients exécutés. Quarante-neuf virgule soixante-trois pour cent (49,63%) des sujets présentant des signes de lutte respiratoire, contre seulement 15,09 % des patients n'ayant pas présenté de signes de lutte respiratoire étaient décédés [OR=5,54 ; IC95% = (3,4-8,9) ; p=0,0001]. Les patients ayant désaturé mourraient significativement plus que les patients qui avaient une bonne saturation à l'admission [OR=5,73 ; IC95%=3,55-9,25 ; p=0,0001]. L'asthénie [OR=4,36 ; IC95%=(2,5-7,6) ; p=0,0001], l'anorexie [OR=4,66 ; IC95%=(2,8-7,76);p=0,0001], l'amaigrissement [OR=4,93; IC95%=(2,92-8,3) ; p=0,0001] et le syndrome anémique [OR=2,07 ; IC95%=(1,31-3,27) ; p=0,002] se retrouvaient significativement plus chez les patients décédés. Les grands syndromes respiratoires se retrouvaient aussi bien chez les sujets rentrés à domicile que les décédés, sans différence significative. Parmi les signes physiques extra-respiratoires ou les pathologies associées, seule l'insuffisance cardiaque était significativement retrouvée chez les patients décédés [OR=2,54 ; IC95%=(1,16-5,54) ; p=0,0154]. Il y avait significativement plus de décès parmi les patients ayant présenté une rupture thérapeutique que ceux qui n'en avaient pas présenté [OR=2,82 ; IC95% = (1,54-5,15) ; p=0,001]. Les lésions radiographiques étendues

supérieures aux 2/3 d'un champ pulmonaire étaient significativement retrouvées chez les patients décédés et le risque de mortalité augmentaient avec l'étendue des lésions (p=0,001). Les décès dus à la pneumonie bactérienne ont représenté 38,89% des décès et 14,81 % des décès étaient liés à des tableaux suspects de pneumocystose. La pneumocystose et les pathologies néoplasiques étaient les plus mortelles avec des mortalités spécifiques 69,56 % pour la pneumocystose, 53,33% pour les pleurésies néoplasiques et 46,67% pour le cancer broncho-pulmonaire primitif. Les patients n'ayant pas bénéficié des soins indispensables dans les 24 h mourraient significativement plus que les patients qui en avaient bénéficiés [OR=5,55 ; IC95%=(2,34-12,04) ; p=0,0001]. Il y'avait significativement plus de décès parmi les patients inobservants au traitement nécessaire [OR=5,61 ; IC95%=(3,16-9,9) ; p=0,0001]. En analyse multivariée (**tableau II**), les décès étaient associés à la présence de signes de lutte respiratoire, à la désaturation, au mauvais suivi du traitement nécessaire, à la voie d'admission et à l'anorexie. La voie d'admission constituait un facteur indépendant associé au décès, après ajustement sur les autres variables, le risque de décès était plus élevé chez les patients transférés d'un autre service, suivi des patients admis par les urgences.

Tableau II : Analyse multivariée des facteurs associés au décès

Variabiles	Modalités/Unités	OR ajusté	IC 95%	P
Sexe	Garçon Vs Femme	1,38	(0,80-2,37)	0,286
Age (années)	Augmentation d'un an	0,99	(0,98-1,02)	0,65
Signes de lutte respiratoire	Présents Vs Absents	2,52	(1,24-5,14)	0,019
Saturation en oxygène à l'admission	<90% Vs 90%	2,58	(1,26-5,28)	0,015
Traitement nécessaire	Mal suivi Vs Bien suivi	5	(2,52-9,87)	0,0001
Voie d'admission				0,02
	Urgences Vs Consultation externe	1,81	(0,83-4)	
	Transfert Vs Consultation externe	2,32	(1,21-4,54)	
Anorexie	Oui Vs Non	4,69	(2,61-8,45)	0,0001

Vs = Versus

La majorité des décès (52,78 %) était significativement survenue dans la nuit (p=0,0023). Les décès sont survenus beaucoup plus en l'absence de médecin pneumologue (55,55% des décès ; p=0,0018). Parmi les patients décédés, plus de la moitié (56,07%) n'avaient pas bénéficié d'une réanimation adéquate liée à un défaut de prescription dans 62,31% des cas. La détresse respiratoire était la cause immédiate de

décès dans 62,96% des cas et, dans 21,30% des cas, la cause immédiate de décès n'était pas retrouvée.

DISCUSSION

Le taux de mortalité de notre période d'étude était similaire à celui retrouvé par *Diaw et al* [11]. *Touré et al* [12], *Umoh et al* [13], *Desalu et al* [14] avaient trouvé une mortalité plus basse. Ce taux élevé dans notre service pourrait s'expliquer

par les conditions difficiles de prise en charge de ces patients. Le service de Pneumologie du CHU S.O étant le service de référence de la prise en charge des pathologies respiratoires au TOGO, il reçoit tous les transferts de patients respiratoires dont la prise en charge dans les autres structures sanitaires n'est pas possible. Il s'agit de patients souvent dans un état grave et financièrement épuisés par le long itinéraire thérapeutique. Le décès survient autant chez les hommes que les femmes. *Van de Nadort et al* [15] en Espagne avaient fait le même constat. *Desalu et al* dans deux études [14,16] au Nigeria avaient trouvé de façon significative une prédominance féminine parmi les patients décédés. *Hak et al* [17] aux Etats Unis, avaient identifié le sexe masculin comme facteur indépendant de mortalité des patients hospitalisés pour pathologie respiratoire. Il n'y avait pas de différence significative en fonction des niveaux d'étude et le devenir. Bien que pouvant contribuer à faciliter la prise en charge des patients, la couverture des patients par une assurance maladie n'avait pas influencé le devenir de nos patients. La complexité des procédures rend difficile la matérialisation du bénéfice de la couverture d'une assurance maladie dans les premières heures suivant l'admission du patient. Les patients admis par transfert d'un autre service étaient plus à risque de décéder en cours d'hospitalisation. *Desalu et al* [16] avaient trouvé un risque de décès plus élevé chez les patients admis par les urgences. Nos résultats s'expliquent par le fait que la majorité des patients admis par transfert ont souvent des pathologies associées qui avaient justifié leur hospitalisation dans le premier service. Il s'agit parfois d'une erreur d'orientation avec hospitalisation dans un service non adapté et d'un retard de prise en charge de la pathologie respiratoire. De plus ces patients sont plus exposés au risque d'infections nosocomiales qui sont plus difficiles à prendre en charge. Le risque de décès était significativement plus élevé chez les patients n'ayant pas été examinés par un médecin pneumologue dans les 24 heures suivant leur admission. La non initiation du traitement nécessaire dans les 24 heures suivant l'admission pourrait être à l'origine d'un retard de prise en charge et de ce fait de la mortalité, surtout chez les patients admis dans un état grave. La dyspnée était plus présente de façon significative chez les patients décédés. *Alamoudi et al* [18] en Arabie Saoudite avaient fait le même constat. La dyspnée est le principal signe pouvant s'accompagner d'une désaturation qui, à des valeurs données devient incompatible avec la vie. De plus, l'inaccessibilité d'une assistance ventilatoire dans

nos milieux explique le fait que les patients présentant une dyspnée avec épuisement respiratoire sont difficilement récupérés. La durée d'évolution de la symptomatologie avant l'admission n'avait pas influencé le devenir des patients. *Hopstaken et al* [19] en Hollande avaient fait le même constat. La majorité des patients vient à l'hôpital lorsque leur état clinique devient critique, indépendamment de la durée d'évolutivité de leur symptomatologie. L'infection à VIH était significativement retrouvée dans l'effectif des patients décédés. *Diaw et al* [11], *Umoh et al* [13], *Desalu et al* [14] avaient retrouvé un résultat similaire. *Gupta et al* [20] avaient trouvé comme principal facteur de comorbidité le diabète, suivi de l'Infection à VIH. *Jordan* [21] avait trouvé comme principal facteur de risque le tabagisme, surtout les patients atteints de BPCO. Les infections respiratoires sont favorisées par la baisse des systèmes de défense de l'organisme, dont la principale étiologie dans nos milieux est le VIH. De plus, la probabilité de décès et/ou d'abandon de traitement est cinq fois plus élevée chez les patients respiratoires et VIH positifs que les patients respiratoires VIH négatif [19,22]. Les signes de lutte respiratoire étaient présents de façon significative en univariée comme en multivariée chez les patients décédés. *Gupta et al* [20] avaient fait le même constat en Inde. La présence de signes de lutte respiratoire est prédictive d'un épuisement respiratoire à l'origine des décès des patients dans la majorité des cas. Une désaturation était significativement associée à la survenue des décès. *Diaw et al* [11] avaient fait le même constat. Une valeur de la saturation en oxygène inférieure à 90% est difficilement compatible avec la vie car étant en corrélation avec une PaO₂ égale à 60 mm Hg. La fièvre était retrouvée tant chez les patients décédés que les patients exécutés. *Desalu et al* [14] avaient trouvé un résultat similaire. La fièvre étant une réaction de défense de l'organisme, presque tout patient présente une fièvre en présence d'une atteinte surtout infectieuse. L'asthénie, l'anorexie, l'amaigrissement et le syndrome anémique étaient significativement retrouvés chez les patients décédés. *Touré et al* [12] avaient fait le même constat au Sénégal. Les patients présentant une altération de l'état général sont plus à risque de décès. Tout patient hospitalisé en pneumologie ayant déjà un état respiratoire instable et précaire, l'association d'une anémie entrave la fonction primitive de la respiration par une diminution importante du transport de l'oxygène aux cellules. Parmi les signes physiques extra-respiratoires retrouvés, seule l'insuffisance cardiaque était

significativement représentée chez les patients décédés. *Hak et al* [17], *Akgun et al* [23], tous les deux aux Etats Unis, *Venmans et al* [24] en Suisse avaient fait le même constat. La défaillance cardiaque constitue un facteur de comorbidité majeur des affections respiratoires, car la défaillance cardiaque aggrave dans la majorité des cas l'insuffisance respiratoire. Une rupture thérapeutique a été identifiée en analyse univariée et multivariée comme facteur associé au décès. La majorité des décès était liée aux pneumonies bactériennes, dont le pronostic en dehors d'une prise en charge thérapeutique adéquate est réservé. De plus, en cas de rupture thérapeutique, notamment en cas d'utilisation d'antibiotique, on note la fréquence d'un phénomène de résistance des germes aux antibiotiques, rendant plus difficile la stérilisation du foyer infectieux. Le risque de décès augmentait avec l'étendue des lésions radiographiques. *Touré et al* [12] au Sénégal avaient fait le même constat. En effet, plus les lésions sont étendues, plus le risque de détresse respiratoire est élevé du fait d'une perturbation majeure des échanges gazeux au niveau du parenchyme pulmonaire. Le risque de décès était significativement plus élevé chez les patients qui n'avaient pas bénéficié de soins indispensables dans les 24 heures ainsi que ceux qui avaient mal suivi le traitement nécessaire à leur pathologie. *Diaw et al* [11] avaient fait le même constat. La survenue des décès est de ce fait liée à une mauvaise observance thérapeutique ainsi qu'à un retard de prise en charge thérapeutique. La majorité des décès était significativement survenue dans la nuit entre 18 h et 8 h. *Diaw et al* [11], *Desalu et al* [16] avaient trouvé un résultat similaire. Les causes de décès étaient dominées par les Pneumonies bactériennes, suivi des tableaux suspects de pneumocystose. *Hak* [17] avait trouvé les pneumonies comme principale cause de mortalité. *Diaw* [11], *Umoh* [13] et *Touré* [12] avaient trouvé dans leurs études la tuberculose comme première étiologie de décès, suivi des pneumonies. *Desalu* [14,16] avaient trouvé dans ses études la tuberculose comme première étiologie de décès, suivi des pleurésies et des pneumonies. Nous n'avons pas inclus les cas de tuberculose bacillifère dans notre étude. Les pneumonies bactériennes constituent l'une des principales causes d'hospitalisation en pneumologie dans nos milieux, en dehors de la tuberculose. La plupart des décès survenait dans la nuit en l'absence d'un pneumologue. Les soins d'urgence dans ces circonstances n'ont pas été administrés de façon adéquate. L'organisation actuelle du service qui consiste à faire assurer les

gardes de nuit par les médecins non spécialistes et n'appeler le pneumologue que si nécessaire doit être revue pour une couverture permanente et effective par les pneumologues. De plus parmi les prescriptions faites, notamment par l'interne de garde de réanimation, certaines n'étaient pas honorées par les patients, faute de moyen financier ou de disponibilité des médicaments dans les pharmacies de garde. La détresse respiratoire était la principale cause immédiate de décès dans plus de la moitié des cas. *Diaw et al* [11], *Touré et al* [12] avaient retrouvé un résultat similaire. La fonction respiratoire est la première fonction vitale qui est altérée au cours des affections respiratoires. Il importe d'améliorer et rendre plus accessible les soins de réanimation respiratoire.

CONCLUSION

La mortalité dans le service de pneumologie du CHU S.O est élevée, en rapport avec la gravité des pathologies, la limitation des ressources financières des patients qui entraîne des retards de prise en charge et des ruptures thérapeutiques. La présence de signes de détresse respiratoire, la désaturation à l'entrée, l'anorexie, les ruptures thérapeutiques, l'absence de soins indispensables dans les 24 heures suivant leur admission sont les principaux facteurs associés au décès des patients dans le service. Une prise en compte de ces facteurs pourrait permettre de réduire cette mortalité.

REFERENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé. Statistiques sanitaires mondiales 2011. http://www.who.int/whosis/whostat/FR_WH_S2011_Full.pdf consulté le 14 Janvier 2015 à 15h30
2. Hubbard R. The burden of lung disease. *Thorax* 2006; 61(7) :557-558
3. Loddenkemper R, Gibson GJ and Sibille Y. Respiratory health and disease in Europe: the new European Lung White Book. *Eur Respir J* 2013 ; 42 : 559-563.
4. Parrot A, Carette MF, Cadranel J, Denis M and Mayaud C. Stratégie diagnostique et thérapeutique en présence d'une manifestation respiratoire au cours de l'infection par le VIH. *Pneumologie*. Ed Flammarion, France, 1998: 392-401.
5. Yao NA, Ngoran N, De Jaureguiberry JP, Bérard H and Jaubert D. Immunodépression et infections pulmonaires. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 2002, 95, 257-261.
6. Pontier S. Le poumon du sujet infecté par le VIH. *Rev mal respir* 2008 ; 25 : 53-57

7. [www. globometer-les](http://www.globometer-les) chiffres du monde.com consulté le 16 Février 2015 à 15 h
8. Gbadamassi GA, Adjoh SK, Wachinou P and Tidjani O. Etiologies des pleurésies chez le noir africain: Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs au Togo : A propos de 337 cas colligés dans le service de pneumophtisiologie et des maladies infectieuses du CHU Tokoin de Lomé. *JATV*, 2012 ; 2: 98-102.
9. Okemba-Okombi FH, Adjoh KS, Fiogbé AA, Ouedraogo RA, Gbadamassi A, Bodjrenou M and Al. Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des pneumopathies aiguës bactériennes (PAB) de l'adulte au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. *Rev Mal Respir* 2013 ;31.45.
10. Gbadamassi AG, Adjoh KS, Ihou-Wateba M, Patassi A, Adambounou S, Okemba-Okombi FH et Al .Pneumonies communautaires d'allure bactérienne chez les adultes africains infectés par le virus de l'immunodéficience humaine : étude prospective à Lomé. *Rev Mal Respir* 2013 ; 30.119.
11. Diaw A, Horo K, Boko A, Toloba Y. et Diallo S. Profil des décès en milieu pneumologique. *Rev mal respir* 2013;10.503
12. Touré NO , Dia Kane Y, Diatta A, Thiam K , Cissé MF et Hane AA. Mortalité dans un service de pneumologie de Dakar. *Rev Mal Respir* 2012 ; 10.390
13. Umoh VA, Otu A, Okpa H and Effa E. The Pattern of Respiratory Disease Morbidity and Mortality in a Tertiary Hospital in Southern-Eastern Nigeria. *Annals of Thoracic Medicine* 2006; 1 (2): 76–80.
14. Desalu OO, Oluwafemi JA and Ojo O. Respiratory diseases morbidity and mortality among adults attending a tertiary hospital in Nigeria. *J Bras Pneumol* 2009; 35(8):745-52.
15. van de Nadort C, Smeets HM, Bont J, Zuithoff NP, Hak E and Verheij TJ. Prognosis of primary care patients aged 80 years and older with lower respiratory tract infection. *Br J Gen Pract* 2009 ; 59(561):110-5.
16. Desalu OO, Ojo OO, Busari OA and Fadey A. Pattern of respiratory diseases seen among adults in an emergency room in a resource-poor nation health facility. *PanAfrican Med J* 2011; 9.24
17. Hak E, Bont J, Hoes AW and Verheij TJ. Prognostic factors for serious morbidity and mortality from community-acquired lower respiratory tract infections among the elderly in primary care. *Fam Pract* 2005 ;22 (4):375-80
18. Alamoudi OS. Prevalence of respiratory diseases in hospitalized patients in Saudi Arabia: a 5 years study 1996–2000. *Annals of Thoracic Medicine* 2006; 1(2): 76–80.
19. Hopstaken RM, Coenen S, Butler CC, Nelemans P, Muris JW, Rinkens PE and Al. Prognostic factors and clinical outcome in acute lower respiratory tract infections: a prospective study in general practice. *Fam Pract* 2006 ;23(5):512-9.
20. Gupta S, Shenoy VP, Mukhopadhyay C, Bairy I and Muralidharan S. Role of risk factors and socio-economic status in pulmonary tuberculosis: a search for the root cause in patients in a tertiary care hospital, South India. *Trop Med Int Health* 2011;16 (1):74-8.
21. Jordan RE, Hawker JI and Ayres JG. Effect of social factors on winter hospital admission for respiratory disease: a case–control study of older people in the UK. *Br J Gen Pract* 2008; 10 :14-15
22. Akolo C, Ukoli CO, Ladep GN and Idoko JA. The clinical features of HIV/AIDS at presentation at the Jos University Teaching Hospital. *Nig J Med* 2008; 17(1):83–87
23. Akgün KM, Crothers K and Pisani M. Epidemiology and management of common pulmonary diseases in older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2012; 67(3):276-91.
24. Venmans LM, Bont J, Gorter KJ, Verheij TJ, Rutten GE and Hak E. Prediction of complicated lower respiratory tract infections in older patients with diabetes. *Br J Gen Pract* 2008; 58(553).

Parcours de soins des patients tuberculeux dépistés à la clinique de pneumologie de FANN, Dakar

[Care pathway of tuberculosis patients at respiratory service of FANN, Dakar]

UD Kombila^{1,2}, FBR Mbaye¹, Y Dia Kane¹, NO Touré Badiane¹, W Ka¹, NF Diouf¹, S. Kone¹, P. Ouédraogo¹, JM Sagne¹.

1- Service de pneumologie – Centre Hospitalier National Universitaire de FANN (CHNUF), Dakar, Sénégal.

2- Service de Médecine Interne – Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (CHUL), Libreville, Gabon.

RESUME

Introduction : Le parcours de soins des patients tuberculeux va conditionner les délais diagnostics longs avec comme corollaire une dissémination de la tuberculose dans la communauté et une extension des lésions radiologiques. **Objectif :** Décrire le parcours des soins aboutissant au retard diagnostic de la tuberculose puis caractériser les lésions radiologiques chez des patients tuberculeux. **Patients et Méthode :** Etude transversale, prospective à visée analytique portant sur une période de six mois. Le rapport de prévalence (RP) a été l'estimateur d'association entre facteur et variable dépendante. **Résultats :** Au total, 66 patients ont été inclus, 54 hommes (81,8%) et 12 femmes (18,2%) soit un sex ratio de 4,5 ($p < 0,0001$). L'âge médian des patients était de 33 ans avec des extrêmes de 18 et 78 ans. Le délai diagnostic moyen était de 16 (± 15) semaines. Le premier recours de soins était respectivement les centres de santé (62,1%), les officines pharmaceutiques (51,9%), et la médecine traditionnelle (28,7%). En analyse bivariée les opacités alvéolo-interstitielles, étaient associées au recours de soins au centre de santé (66,7% versus 33,3% ; $p < 0,0001$), tout comme l'extension des lésions (70,2% versus 29,8% ; $p = 0,033$). L'ignorance des symptômes de la tuberculose était associée au recours de soins chez les marabouts (64,3 % versus 35,7 ; $p = 0,049$). **Conclusion :** Ces résultats doivent inciter à envisagé des interventions appropriées, de sensibilisation, d'information des patients et du personnel médical sur la réalité de la tuberculose afin de prévenir sa dissémination.

Mots clé : Parcours de soins – tuberculose bacillifère – connaissance de la tuberculose – Dakar.

SUMMARY

Introduction: The care pathway for tuberculosis patients should be condition long diagnostic delays, with dissemination of tuberculosis in the community. **Objective:** Describe the care path leading to the delayed diagnosis of tuberculosis and then characterize the radiological lesions in tuberculosis patients. **Patients and Methods:** A cross-sectional, prospective, study during six months. The prevalence ratio (PR) was the association estimator between factor and dependent variable. **Results:** A total of 66 patients were included, 54 men (81.8%) and 12 women (18.2%), a radio sex of 4.5 ($p < 0.0001$). The median age of patients was 33 years with extremes 18 and 78 years. The mean diagnostic delay was 16 (± 15) weeks. The primary health care use was health centers (62.1%), pharmacies (51.9%), and traditional medicine (28.7%). In bivariate analysis, aveolo-interstitial opacities were associated with consultation at the health center (66.7% versus 33.3%; $p < 0.0001$), as well as the extension of lesions (70.2% versus 29.8%; $p = 0.033$). Lack of knowledge of TB symptoms was associated with the use of marabouts care (64.3% versus 35.7; $p = 0,049$). **Conclusion:** These results should encourage the urgent consideration of appropriate interventions, awareness-raising, information for patients and medical personnel on the reality of tuberculosis in order to prevent its spread.

Key word: Care pathway – tuberculosis – Knowledge of tuberculosis – Dakar

INTRODUCTION

Bien que des progrès aient été réalisés dans la lutte mondiale contre la tuberculose [1], la maladie reste l'un des défis sanitaires les plus difficiles à résoudre dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Car la tuberculose reste un problème majeur de santé publique dans le monde entier avec près de 10,4 millions de cas et 1,8 millions de décès déclarés en 2015 [2]. Même si l'incidence de cette maladie semble décroître, le taux de décroissance est lent et varie énormément selon les régions [2], l'Afrique subsaharienne paye le lourd tribut. Elle est considérée comme un fléau social et reste une maladie de la pauvreté. [3, 4]. Les cas à bacilloscopie positive représentant les principales sources de dissémination de l'infection dans la communauté. Le contrôle de la maladie repose principalement sur la détection précoce et le traitement approprié et continu des formes pulmonaires de la tuberculose. Au Sénégal, 13599 cas ont été déclarés en 2015 parmi lesquels 84% des cas étaient contagieux. L'incidence des cas de tuberculose dans la même période était estimée à 139 pour 100 000 habitants par an [5]. Dans la lutte contre cette affection, la plupart des travaux sur la tuberculose pulmonaire dans les pays en développement constate et explique le retard observé pour le diagnostic et le traitement de la maladie [6-9] sans toutefois insister sur ses conséquences radiologiques [8]. Le but de ce travail est de décrire le parcours des soins aboutissant au retard diagnostic de la tuberculose et de caractériser les lésions radiologiques souvent source de séquelles pulmonaire et de handicap respiratoire chez les patients tuberculeux.

PATIENS ET METHODE

Type et cadre de l'étude

Nous avons réalisé une étude transversale prospective à visée analytique portant sur une période d'activité allant du 1^{er} Octobre 2014 au 1^{er} Mars 2015 de la clinique de pneumo-physiologie du centre hospitalier national universitaire de FANN (CHNUF). Dans le cadre de la lutte contre la tuberculose, ce service est chargé du diagnostic des cas, initie le traitement et réfère les malades dans les centres de traitement proche de leur lieu d'habitation pour le suivi.

Critère d'inclusion

Nous avons enrôlé consécutivement tous les patients âgés de 15 ans et plus quel que soit le sexe, qui présentaient une tuberculose pulmonaire à microscopie positive.

Critères d'exclusion

Tous les patients tuberculeux à microscopie négative et les patients dont l'état neurologique ne permettrait pas de donner le consentement verbal et à répondre aux questions posées.

Définitions des variables

- Le délai diagnostique a été défini comme étant l'intervalle de temps compris entre la survenue des premiers signes de la tuberculose et la mise en évidence des bacilles acido-alcool-résistants dans les crachats ;
- Le « parcours » de soins précédant la mise sous traitement antituberculeux a été défini par un ensemble de recours utilisés par le patient entre le début des symptômes et la mise sous traitement antituberculeux. Ce parcours pouvant être formel (uniquement constitué de soins répondant aux normes biomédicales, hôpital, centres de santé) ou mixte en cas de recours successif, simultané ou alterné aux structures sanitaires et à la médecine alternative (incluant des soins informels ; recours à la médecine traditionnelle, aux marabouts et à l'automédication).
- La tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive a été définie par la présence des bacilles acido-alcool-résistants (BAAR) dans au moins deux échantillons de crachats, ou dans un échantillon des crachats en présence des signes cliniques et une radiographie pulmonaire avec des images évocatrices de tuberculose pulmonaire. Cette définition est issue des définitions opérationnelles de l'OMS et de l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires (UICTMR) et reprise par le Programme National de lutte contre la tuberculose (PNT) au Sénégal ;

Analyse des lésions anatomoradiologiques

Pour l'analyse des lésions anatomoradiologiques, nous avons choisi de diviser le poumon en trois étages. La distance séparant la coupole diaphragmatique de l'apex a été divisée en trois tiers. Le tiers supérieur est situé au-dessus du 2^e arc costal antérieur, le tiers moyen est situé entre les 2^e et 4^e arcs costaux antérieurs et le tiers inférieur entre le 4^e arc costal antérieur et les coupoles diaphragmatiques. Sur chaque tiers nous avons établi une analyse des lésions élémentaires : opacités alvéolo-interstitielles, infiltrats, cavernes. Les lésions élémentaires pulmonaires ont été considérées comme extensives lorsqu'elles intéressaient au moins les 2/3 d'un hémithorax et non extensives quand elles n'excédaient pas le 1/3 de l'hémithorax atteint.

L'atteinte était bilatérale, lorsque les deux hémithorax étaient simultanément atteints quelque soit le degré d'extension. L'interprétation des radiographies était systématiquement faite par des pneumologues du service en présence du chef de service lors des staffs journaliers.

Recueil des données

L'enquête s'est faite sur la base d'un questionnaire anonyme standardisé, individuel chez des patients qui au préalable avaient donné leur consentement verbal. Les variables d'intérêt étaient

- les données démographiques ; l'âge, le sexe, le lieu de résidence ; Dakar, banlieue ou région ;
- les données socioéconomiques ; le revenu mensuel, la profession. Le revenu mensuel a été estimé en fonction du salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG) qui est de 48. 000 FCFA au Sénégal soit 74 € ou 77 \$ [10]
- certains facteurs socioculturels ; le niveau d'instruction, l'évaluation des connaissances de base du patient sur la tuberculose à base d'un questionnaire simple (connaissance de la maladie tuberculeuse, de ses symptômes, de son mode de transmission, et de ses moyens de prévention) ;
- le délai diagnostique ;
- le « parcours » de soins,
- la sérologie rétrovirale ; et
- les anomalies anatomoradiologiques ; opacités alvéolo-interstitielles, infiltrats, cavernes, siège des lésions et degré d'extension ;

Analyse statistique

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées grâce au logiciel *Epi info version 3.5.1*. Les variables quantitatives étaient résumées par les statistiques usuelles (moyenne, écart type, médiane) et celles qualitatives par les effectifs et les pourcentages. La comparaison pour les variables qualitatives a été faite au moyen du Chi-2 et corrigé selon Fisher et Yates par rapport aux effectifs de sous-groupe. Quant aux données quantitatives, l'évaluation non-paramétrique via le test U de Mann-Whitney a permis de comparer leur distribution d'un groupe à l'autre. L'association entre potentiels variables explicatives et variables dépendantes a été estimée au moyen du rapport de prévalence (RP). Le seuil $p < 0,05$ a été considéré significatif.

RESULTATS

Résultats descriptifs

Au total 66 patients tuberculeux à microscopie positive ont été recrutés. Quinze (22,7%) patients avaient présentés un second épisode de

tuberculose à microscopie positive, parmi lesquels 12 (18%) patients avaient réalisé un *GeneXpert* qui s'est révélé positif avec une sensibilité du *Mycobacterium tuberculosis* à la rifampicine. Notre échantillon était composé de 54 hommes (81,8%) et 12 femmes (18,2%) soit un sex ratio 4,5 ($p < 0,0001$). L'âge médian des patients était de 33 ans, avec extrêmes de 18 et 79 ans. La tranche d'âge la plus atteinte était celle de 26 – 35 ans représentant 39% des patients (**Tableau 1**).

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude ($n=66$)

Variables socio-démographiques	Effectifs (n)	Fréquences (%)	Fréquence cumulée
Age (ans)			
16 – 25	13	20	20
26 – 35	26	39	59
36 – 45	09	14	73
46 – 55	10	15	88
56 – 65	4	6	94
66 – 75	2	3	97
76 – 85	2	3	100
Sexe			
Femme	12	18	
Homme	54	82	
Profession			
Elèves/étudiants	6	9,1	
Salarié	7	10,6	
Secteur informel	26	39,4	
Sans profession	18	27,3	
Autres	9	13,6	
Etat civil			
Célibataire	32	48,5	
Divorcé	2	3,0	
Marié	32	48,5	
Lieu de résidence			
Banlieue	28	42,4	
Dakar	29	44,0	
Région	9	13,6	

La répartition selon le statut social retrouvait un niveau socio-économique bas, défini par une absence de revenu mensuel ou un revenu mensuel inférieur au salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG), incluant 39 (59,1%) patients. La population d'étude était essentiellement représentée par les patients sans profession ($n=18$; 27,3%) et les patients exerçant des activités informelles ($n=26$; 39,4%). Le délai diagnostique moyen était de 16 semaines (± 15 semaines). Il était statistiquement plus long ($p < 0,001$) chez les femmes que chez les hommes, respectivement : 22 ($\pm 8,1$) semaines versus 14,6 ($\pm 9,3$) semaines. Le premier recours de soins était respectivement les centres de santé (62,1%), les officines pharmaceutiques (51,9%), et la médecine traditionnelle (28,7%). Seuls 27,2% des patients ont eu recours aux marabouts. La durée moyenne d'hospitalisation était de 19,3 ($\pm 13,3$) jours. Sur le plan radiographique, les lésions étaient bilatérales dans 45,5%, siégeaient à droite

dans 30,3% et à gauche dans 24,2%. Deux patients (3,0%) avaient un aspect de poumon gauche détruit et un patient (1,5%) des lésions séquellaires rétractiles gauches. Les lésions élémentaires les plus fréquentes étaient dominées par les infiltrats (84,4%), les opacités alvéolo-interstitielles (68,1%) et les lésions cavitaires (51,1%). Ces lésions étaient extensives dans 71,2% des cas. L'examen microscopique des crachats de tous les patients a été positive à l'examen direct. Cinq patients soit 7,5% avaient une sérologie rétrovirale positive de sérotype 1.

La tuberculose représentait la manifestation inaugurale du SIDA. Le taux de CD4 n'a pu être réalisé chez tous les patients VIH positives par faute de réactifs durant la période de l'étude. Durant l'hospitalisation une patiente (1,5%) était décédée. Cette patiente avait présenté une tuberculose pulmonaire compliquée d'hydro-pneumothorax.

Résultats analytiques

Les résultats ont été présentés aux **tableaux 2 et 3**.

Tableau II : Caractéristiques des lésions radiologiques en fonction du recours de soins au centre de santé (n=66)

Type de lésions	Centre de Santé		Total	RP (IC95%)	p	
	Oui N(%)	Non N(%)				
Cavernes	Oui	24 (61,5)	15 (38,5)	39 (100)	0,97(0,66 – 1,43)	0,907
	Non	17 (63,0)	10 (37,0)	27 (100)		
Infiltrats	Oui	34 (60,7)	22 (39,3)	66 (100)	0,86 (0,54 – 1,37)	0,730
	Non	7 (70,0)	3 (30,0)	10 (100)		
Opacités alvéolo-interstitielles	Oui	30 (66,7)	15 (33,3)	45 (100)	1,27 (1,81 – 2,11)	0,0001
	Non	11 (52,4)	10 (47,6)	21 (100)		
Lésions extensives	Oui	33 (70,2)	14 (29,8)	47 (100)	1,66 (1,05 – 2,91)	0,033
	Non	8 (42,1)	11 (57,9)	19 (100)		

Tableau III : caractéristiques du niveau des connaissances des patients à propos de la tuberculose en fonction du recours de soins chez les marabouts (n=66)

Caractéristiques	Consultation chez le marabout		Total	RP (IC95%)	p
	Oui n (%)	Non n (%)			
Connaissances de la maladie tuberculeuse					
Oui	13 (24,0)	38 (76,0)	50 (100)	0,64 (0,28 – 1,42)	0,291
Non	6 (35,5)	8 (62,5)	16 (100)		
Connaissances des symptômes de la tuberculose					
Oui	3 (12,5)	21(87,5)	24 (100)	1,35 (1,11 – 1,82)	0,049
Non	27 (64,3)	15 (35,7)	42 (100)		
Connaissances sur le mode de transmission de la tuberculose					
Oui	3 (13,0)	20 (87,0)	23 (100)	0,37 (0,12 – 1,15)	0,08
Non	15 (34,9)	28 (65,1)	43 (100)		
Connaissances sur la guérison de la tuberculose					
Oui	16 (26,7)	44 (73,3)	60 (100)	0,8 (0,23 – 2,67)	0,66
Non	2 (33,3)	4 66,7)	6 (100)		
Connaissances sur les moyens de préventions de la tuberculose					
Oui	2 (22,2)	7 (77,8)	9 (100)	0,79 (0,21 – 2,87)	1,0
Non	16 (28,1)	41 (71,9)	57 (100)		

Après analyse bivariée : parmi les patients ayant consulté au centre de santé, la proportion des atteintes bilatérales, droite et gauche a été respectivement de 48,8% ; 19,5% ; 31,7% versus 40,0% ; 48% ; 12% des patients qui n'avaient pas consulté au centre de santé (p=0,02). Les lésions extensives étaient plus souvent observées chez les patients qui avaient eu recours au centre de santé

pour les soins que chez les patients qui n'en avaient eu recours (70,2% versus 29,8% ; RP=3,24 [1,07–9,78], p=0,033). La méconnaissance des symptômes de la tuberculose par les patients a été associée significativement au recours de soins chez les marabouts (64,3% versus 35,7% ; RP=1,35 [1,11 – 1,82] ; p=0,049).

DISCUSSION

Cette étude présente des limites d'une part liée au système de santé qui ne nous a pas permis de suivre les patients de façon longitudinale, jusqu'à la fin du traitement antituberculeux afin d'apprécier l'impact du long parcours des soins sur l'amélioration des anomalies radiologiques. D'autre part la faible taille de l'échantillon de notre étude constitue également une autre limite. Nonobstant ces limites, cette étude offre un aperçu du parcours de soins des patients tuberculeux à microscopie positive et des caractéristiques radiographiques. Il ressort dans cette étude que la tuberculose pulmonaire touche avec prédilection les adultes jeunes de 26 – 35 ans. Ces résultats sont superposables à ceux retrouvés dans la sous-région respectivement au Burkina Faso (9), et en Mauritanie (11). Ces résultats montrent que la tuberculose est l'apanage des sujets jeunes, d'âge économiquement productif. De ce fait, elle peut être susceptible d'engendrer des conséquences socio-économiques directes et indirectes préjudiciables. Le délai diagnostique était long (>13 semaines) dans notre étude, est source de retard diagnostique. Ceci pourrait être lié au manque de réaction prompt du personnel des centres de santé à référer les patients devant la persistance d'une toux chronique ne répondant pas aux antibiotiques usuels (9) d'une part et aux considérations socioculturelles des patients sur la tuberculose d'autre part. Ce délai diagnostique long conditionne l'évolution et le pronostic de cette affection (7). Le délai diagnostique était significativement plus long chez les femmes que chez les hommes. Ce constat n'est pas particulier au Sénégal, comme l'atteste certains travaux retrouvés dans la littérature (7, 12, 13). L'accès aux soins semble plus difficile aux femmes qui, surtout dans les zones rurales, dépendent de leurs conjoints ou de leur proche pour consulter, en raison des difficultés de transport (7). D'une façon générale, les femmes semblent avoir plus de difficultés à accéder au système de soins, probablement à cause d'obstacles culturels et sociaux limitant leur autonomie, leurs possibilités financières et leur liberté d'initiative à consulter un professionnel de santé (14). La méconnaissance des symptômes de la tuberculose était associée de manière significative au recours de soins chez les marabouts. Si on ajoute à cela un manque de sensibilisation sur la maladie et la stigmatisation liée à la tuberculose, les personnes atteintes vont souvent repousser le moment de consulter. La fréquence des lésions extensives pulmonaires à la radiographie pulmonaire, autrement dit la sévérité de la maladie était

statistiquement significative au recours de soins au centre de santé. Ces lésions extensives, favorisées par le retard diagnostique peuvent être sources de séquelles pulmonaires post-infectieuses (15) souvent source de handicap respiratoire à l'origine d'une morbidité chronique (8). En effet, des raisons culturelles (15) sont aussi invoquées pour expliquer ce retard diagnostique. D'autre part, le manque de ressource financière joue un rôle important dans ce retard. Dans cette étude 59,1% des patients n'avaient pas de revenu ou avaient un revenu inférieur au SMIG.

CONCLUSION

Une sensibilisation de masse et une adhésion effective du personnel des centres de santé, des pharmaciens, des tradipraticiens et des marabouts aux campagnes d'informations, de sensibilisation régulière et continue sur la tuberculose permettraient d'améliorer le dépistage précoce, raccourcir les délais diagnostiques et ainsi réduire l'extension des lésions radiographiques source de séquelles et de handicap respiratoire ultérieur.

REFERENCES

- 1) World Health Organization: Global tuberculosis report 2012. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75938/1/9789241564502_eng.pdf.
- 2) WHO. 2014 World TBC report – Executive Summary; 2015, http://who.int/tb/publications/global_report/gtbr14_executive_summary.pdf.
- 3) F. Boulahba, P. Chaulet. La tuberculose en Afrique et Mesures de lutte. *Med Trop.* 2004 ; 64 : 224 – 228.
- 4) M. Ndiaye, AA Hane, M. Ndir, O. Ba, S. Cissokho, D. Diop/Dia et al. Analyse des données disponibles en vue de la mise en place d'une réglementation sur le risque tuberculeux sur le lieu de travail au Sénégal. *Rev Pneumol Clin.* 2000 ; 56(6) : 355 – 360.
- 5) WHO.int/médecincentre/factsheets/tuberculose. Aide-mémoire Octobre 2015
- 6) ELP. Bemba, K Horo, FH Okemba Okombi, KB Ossale Abacka, AR Ouedraogo, Z Gnaze, B Ngoran Koffi, E Aka Danguy. Influence du parcours de soins sur le délai d'initiation du traitement antituberculeux. *Rev Pneumol Clin.* 2015 ; 71 : 226 – 232.
- 7) J Cherif, M Midj, A Ladhar, S Toujani, S Mokadem, B Louzir, N Mehiri, M Béji. Délai diagnostique de la tuberculose pulmonaire et pleurale. *Rev Pneumol Clin.* 2014 ; 70 : 189 – 194.
- 8) BH Mbatchou Ngahane, A Diatta, NO Toure, Y Dia Kane, S Ba Diop, EHM Ndiaye et al.

- Profil clinique, biologique et radiologique de nouveaux de cas de tuberculose pulmonaire au Centre hospitalier universitaire de Fann – Dakar. *Rev Mal Respir.* 2008 ; 25 : 22 – 6.
- 9) M Ouédraogo, S Kouanda, K Boncougou, M Dembele, ZA Zoubga, SM Ouédraogo et al. Itinéraire thérapeutique des tuberculeux bacillifères dépistés dans deux centres de traitement de la tuberculose au Burkina-Faso. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006 ; 10(2) : 184-7.
- 10) NO Toure, K Thiam, A Diatta, Y Dia Kane, EM Ndiaye, MF Cisse, et al. Le tabagisme chez le personnel médical et paramédical dans quatre grands hôpitaux de Dakar. *Rev Mal Respir* 2011 ; 28 : 1095 – 1103.
- 11) BM Boushab, M Savadogo, MS Sow. Prévalence de la tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive dans un centre hospitalier d'Aïoun (Hodh El Garbi). *Rev Pneumol Clin.* 2016 ; 72 : 243 – 247.
- 12) Vanina Meyssonier, Xia Li, Xin Shen, Haiying Wang, Ding Yue Li, Zi Min Liu, Gang Liu, Jian Mei, Qian Gao. Factors associated with delayed tuberculosis diagnosis in China *European Journal of Public Health.* 2012; 23(2): 253–257.
- 13) Mengiste M Mesfin, James N Newell, John D Walley, Amanuel Gessesew, Richard J Madeley. Delayed consultation among pulmonary tuberculosis patients: a cross sectional study of 10 DOTS districts of Ethiopia. *BMC Public Health.* 2009; 9(53): 1 – 10.
- 14) N. Ndeikoundam Ngangro, P. Chauvin, V. Halley des Fontaines. Les déterminants du délai de diagnostic de la tuberculose dans les pays aux ressources limitées. *Revue d'épidémiologie et de Santé Publique.* 2012 (60) : 47 – 57.
- 15) F Kendja, Y Tanauh, J Kouame, B Demine, A Amani, M Kangah. Résultats chirurgicaux des poumons détruits post-tuberculeux. *Rev Pneumol Clin.* 2006 ; 63 : 171 – 174.

Sensibilisation à la blatte germanique chez des asthmatiques dans un pays sahélien d'Afrique

[Sensitization to the German cockroach in asthmatics in a Sahelian country of Africa]

Y Toloba¹, D Soumaré¹, K Ouattara¹, T Kanouté¹, A Barry², Y Sidibé³, D Koné¹, Y Kamian¹, O Yossi¹, EP Dakouo¹, S Bamba¹, FB Sanogo¹, L Coulibaly¹, S Diallo¹.

1- Service de Pneumophysiologie, CHU du Point-G, Bamako

2- Services de pédiatrie, CHU de Kati, Bamako

3- Service ORL, Hôpital mère enfant

RESUME

Introduction : La prévalence de l'allergie respiratoire a augmenté partout dans le monde au cours des deux dernières décennies, y compris celle de l'asthme allergique. La blatte (BLT) germanique ou *Blattella germanica* est un insecte appartenant à la famille des Blattellidae dans l'ordre des Blattodea, se rencontre dans de très nombreux pays, en particulier près des habitations humaines. Les blattes sont la cause d'allergie respiratoire. Le but de notre travail était de déterminer le profil de sensibilisation aux blattes par prick test chez les patients qui consultent pour asthme. **Méthode :** étude transversale, descriptive, réalisée de Janvier à Juin 2017, au CHU du Point-G et la polyclinique Pasteur de Bamako. Sont inclus dans l'étude tous les patients asthmatiques vus pendant la période d'étude, chez qui le test cutané aux pneumallergènes avait été effectué. L'analyse statistique a été effectuée par le logiciel SPSS, avec un seuil de signification inférieur ou égale à 5%. **Résultat :** Parmi 122 patients asthmatiques inclus, on notait 58 hommes (47,5%) et 64 femmes (52,5%) soit un sex-ratio de 0,90. L'âge moyen était de 22 ±15 ans dév std, extrême 3 ans et 61 ans ; 60 patients (49%) avaient des tests cutanés positifs à la BLT contre 62 (51%) de tests négatifs. Il n'y a pas de corrélation entre la positivité des tests cutanés à la BLT au sexe, la notion de tabagisme ($p > 0.05$), le principal facteur associé à la sensibilisation était la présence de rhinite et la sensibilisation au dermatophagoïde *pteronyssimus* (Dp) ($p < 0.05$).

Conclusion : la sensibilisation à la BLT est retrouvée en zone sahélienne d'Afrique et le plus souvent associée à la rhinite allergique dans un contexte de polysensibilisation chez les asthmatiques.

Mots clés : allergie, blatte, asthme

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of respiratory allergy has increased worldwide over the last two decades, including that of allergic asthma. The Germanic Cockroach (BLT) or *Blattella germanica* is an insect belonging to the family Blattellidae in the order Blattodea, is found in many countries, especially near human habitations. Cockroaches are the cause of respiratory allergy. The purpose of our work was to determine the cockroach sensitization profile by prick test in patients who seek asthma. **Method:** cross-sectional, descriptive study conducted from January to June 2017, at the Point-G University Hospital and the polyclinic Pasteur of Bamako. Included in the study are all asthmatic patients seen during the study period, in whom the pneumallergen skin test was performed. The statistical analysis was performed by the SPSS software, with a significance threshold of less than or equal to 5%. **Outcome:** Of 122 patients with asthma included, 58 men (47.5%) and 64 women (52.5%) had a sex ratio of 0.90. Mean age was 22 ± 15 years old, extreme 3 years and 61 years; 60 patients (49%) had positive BLT skin tests compared to 62 (51%) negative tests. There was no correlation between the positivity of skin tests at BLT to sex, the notion of smoking ($p > 0.05$), the main factor associated with sensitization was the presence of rhinitis and the sensitization to dermatophagoïde *pteronyssimus* (Dp) ($p < 0.05$). **Conclusion:** BLT sensitization is found in the Sahelian area of Africa and most often associated with allergic rhinitis in a context of polysensitization in asthmatics.

Keywords: allergy, cockroach, asthma

INTRODUCTION

La prévalence de l'allergie respiratoire a augmenté partout dans le monde au cours des deux dernières décennies, y compris celle de l'asthme allergique [1]. Les principaux facteurs identifiés dans l'asthme sont l'atopie et l'exposition allergénique [2]. Les facteurs environnementaux ont joué un rôle important dans la progression de l'asthme allergique, il s'agit essentiellement des pneumallergènes par polysensibilisation [3]. En Afrique, peu d'études ont été consacrées à l'asthme allergique ; cependant les études réalisées au Cameroun et au Bénin s'accordent à un état de polysensibilisation chez les asthmatiques lors des tests cutanés par Prick-test [4,5]. La blatte (*Bla*) germanique ou *Blattella germanica* est un insecte appartenant à la famille des Blattellidae dans l'ordre des Blattodea, se rencontre dans de très nombreux pays, en particulier près des habitations humaines [6]. Dès 1956, Feinberg [7] dans ses travaux a signalé l'importance des blattes en tant que producteur d'allergènes dans l'environnement intérieur. Les allergènes des blattes proviennent de sources multiples telles que la salive, les particules fécales, les sécrétions, l'exosquelette et les débris de blattes mortes. Ainsi, en 1979 il a été reconnu que les allergènes de blattes pouvaient être un des constituants allergéniques de la poussière domestique [8]. Le but de notre travail était de déterminer le profil de sensibilisation aux blattes par prick test chez les patients asthmatiques en zone tropicale d'Afrique subsaharienne.

PATIENTS ET METHODES

Cadre et populations étudiées

Cette étude s'est déroulée dans le service de pneumologie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point-G et la polyclinique Pasteur de Bamako. Ainsi, dans ces deux structures sont recrutés les patients asthmatiques présumés allergiques.

Méthode

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive qui s'est déroulée de Janvier à Juin 2017. Elle concernait les asthmatiques enfants (< 3 ans) et les adultes. Le diagnostic de l'asthme était basé sur l'histoire de la maladie, les antécédents cliniques, la présence des symptômes épisodiques et récidivants (toux, dyspnée, sifflements, oppression thoracique). La spirométrie a été réalisée chez les patients de plus de 6 ans pour rechercher la réversibilité, qui a été définie par l'augmentation de 12% et de plus de 200 ml du

volume expiratoire maximal seconde (VEMS) par rapport à la valeur initiale après inhalation de salbutamol. Tous les patients inclus avaient confirmé la présence de blatte dans leur environnement direct. Ont été exclus de l'étude les asthmatiques n'ayant pas réalisés les tests cutanés.

Tests cutané

La technique par prick test a été réalisée pour les tests cutanés à l'aide des extraits allergéniques standardisés des laboratoires Stallergènes. L'histamine a été utilisée comme témoin positif et la solution diluant des extraits d'allergènes comme témoin négatif. Les pneumallergènes suivants ont été testés : Blatte, acariens (*D pteronyssinus*, *D farinea* et *Blomia tropicalis*), moisissures (*Alternaria alternata*), phanères de chat et de chien. Un prick test était considéré positif lorsque le diamètre de la papule était supérieur ou égal à la moitié de celui du témoin positif ou lorsque le diamètre de la papule était supérieur à 3 mm de celui du témoin négatif. Les règles de bonnes pratiques médicales ont été respectées pendant cette étude et dans le strict respect de leur confidentialité.

Analyses statistiques

La taille de l'échantillon a été calculée en assumant une prévalence de la sensibilisation à la blatte germanique chez des patients asthmatique de n% et un ratio exposés/non exposés de 1 (0,90-1,05) [9] ; une marge d'erreur fixée à 5%. La taille minimale requise de l'échantillon était de 96. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS 20.0 et nos résultats présentés en termes de proportions. La mesure d'association donnée par la régression logistique est l'odds ratio (OR). Les intervalles de confiances ont été donnés à 95% et retenues, la différence a été considérée comme significative si $p < 0,05$.

RESULTATS

Aspects sociodémographiques

Au total, un effectif de 122 asthmatiques présumés allergiques ont été inclus, tous avec une notion d'exposition aux blattes. L'âge moyen était de 22 ± 15 ans avec des extrêmes de 3 ans et 61 ans. Le sex-ratio était de 0,90 soit 58 hommes (47,5%) et 64 femmes (52,5%). Les âges plus de 15 ans (61,5%) étaient les plus représentés contre 38,5% des moins de 15 ans. Le prick-test s'est révélé positif à la blatte chez 60 patients (49%) contre 62 cas de résultats négatifs (51%). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la positivité du Prick-test à la blatte et à la tranche d'âge de plus de 15 ans [(OR=0,37-1,59), $p=0,6$] ; au sexe [(OR=0,88-3,73), $p=0,07$] ; au tabagisme

[(OR=0,54 -5,10), $p=0,2$]. Cependant une corrélation a été observée avec la notion de

rhinite [(OR=0,91-4,93), $p=0,05$], **tableau I**.

Tableau I : Caractéristiques démographiques et cliniques en fonction de la sensibilisation à la blatte

Caractéristiques	Groupe total N=122	Blatte Positive N=60 (49%)	Blatte Négative N=62 (51%)	OR ajusté (IC 95%)	<i>p</i>
Groupe d'âge					
Age Moyen	22 ± 15ans	20±14 ans	23±15 ans		
Mini-Maxi	3 - 61 ans	3 - 61 ans	3 - 61 ans		
15 ans	47(38,5%)	25 (41,7%)	22(35,4%)	0,77(0,37-1,59)	0,606
>15 ans	75(61,5%)	35(58,3%)	40(64,6%)		
Sexe					
Masculin	58(47,5%)	24(40%)	34(54,8%)	1,82(0,88-3,73)	0,072
Féminin	64(52,5%)	36 (60%)	28(45,2%)		
Rhinite					
Oui	91(74,6%)	49(81,6%)	42(67,7%)	2,12(0,91-4,93)	0,059
Non	31(25,4%)	11(18,4%)	20(32,3%)		
Tabagisme					
Oui	13(10,6%)	8 (13,3%)	5(08%)	1,75(0,54-5,70)	0,259
Non	109(89,4%)	52(86,7%)	57(92%)		

Mini = Minimum, Maxi = maximum

Facteurs allergologiques associés

Parmi les allergènes testés, la sensibilisation au dermatophagoïde *pteronysissimus* (Dp) était présente dans 70,5% des cas associée à la sensibilisation à la blatte dans 80% des cas [(OR=1,12-5,69), $p=0,01$], **tableau II**. Les autres

facteurs allergologiques n'étaient pas associés à la sensibilisation aux blattes ($p>0,05$), il s'agissait de : dermatophagoïde *Farinae* (Df), *Blomia tropicalis*, *Alternaria*, poils de chat et de chien, **tableau II**.

Tableau II : Facteurs allergologiques indépendants associés à la sensibilisation à la blatte

Caractéristiques	Groupe total N=122	Blatte Positive N=60	Blatte négative N=62	OR ajusté (IC 95%)	<i>P</i>
Sensibilisation à Dp					
Oui	86(70,5%)	48(80%)	38(61,3%)	2,52(1,12-5,69)	0,019
Non	36(29,5%)	12(20%)	24(38,7%)		
Sensibilisation à Df					
Oui	84(68,8%)	42(70%)	42(67,7%)	1,11(0,51-2,39)	0,471
Non	38(31,2%)	18(30%)	20(32,3%)		
Sensibilisation à Blom					
Oui	87(71,3%)	39 (65%)	48(77,4%)	0,54(0,24-1,20)	0,094
Non	35(28,7%)	21(35%)	14(22,6%)		
Sensibilisation à Alt					
Oui	70(57,3%)	32(53,3%)	38(61,3%)	0,72(0,35-1,48)	0,240
Non	52(42,7%)	28(46,7%)	24(38,7%)		
Sensibilisation aux poils de chat					
Oui	43(35,2%)	18(30%)	25(40,3%)	0,63(0,30-1,34)	0,158
Non	79(64,8%)	42(70%)	37(59,7%)		
Sensibilisation aux poils de chien					
Oui	42(34,4%)	24(40%)	18(29%)	1,63(0,76-3,46)	0,139
Non	80(65,6%)	36(60%)	44(71%)		

Dp = dermatophagoïdes *pteronysissimus*, Df = dermatophagoïdes *farinae*, Blom = *blomia*
Alt = *Alternaria*

DISCUSSION

Le réchauffement climatique, la pollution extérieure et intérieure contribuent à la recrudescence des pathologies respiratoires [09]. D'autres études sur les effets à court terme de la pollution atmosphérique ont été menées au niveau individuel. Les études de panel ont montré que la pollution atmosphérique constitue un facteur déclenchant de crises d'asthme et de symptômes respiratoires chez des patients asthmatiques. Cependant, la force de l'association diffère en fonction du type de polluant étudié et les allergènes présents dans l'environnement [10,11]. Dans notre étude, près de la moitié de nos patients (49%) étaient sensibilisés à la blatte associant une sensibilisation au Dp avec une notion de rhinite ($p < 0.05$). Si l'association rhinite allergique et asthme est bien établie, elle en demeure moins avec l'allergie à la blatte surtout dans un contexte de poly sensibilisation [12]. Une étude réalisée par Miguères et col sur le profil de sensibilisation cutanée aux pneumallergènes des patients consultant pour allergie respiratoire, montre que chez les patients monosensibilisés, les allergènes domestiques le plus souvent en cause étaient les acariens quelles que soient les manifestations cliniques, asthme, rhinite, ou asthme et rhinite. Chez les patients polysensibilisés, l'allergène domestique le plus souvent en cause était l'allergène acarien, suivi de l'allergène chat, quelle que soit la présentation clinique, asthme, rhinite, ou asthme et rhinite. Parmi les patients allergiques aux acariens, le pourcentage d'asthme est de 56,7 %. Pour les différents allergènes domestiques (chat, chien, blattes, Alternaria, Cladosporium) le pourcentage d'asthme est compris entre 56,7 % à 64,4 %, plus fréquemment retrouvé que pour les allergènes polliniques (entre 40 à 48 %) [13].

CONCLUSION

Cette étude a permis de préciser que la sensibilisation à la blatte germanique est fréquente parmi les allergènes domestiques en zone sahélienne chez des asthmatiques, le plus souvent associée à la rhinite allergique et dans un contexte de polysensibilisation. D'autres études sont nécessaires dans le cadre d'une méta analyse en Afrique au sud du Sahara afin de retrouver des données plus représentatives.

REFERENCES

- 1- A Didier, G Dutau. Les allergies respiratoires en question. Paris : éditions Médicales, phase 5 ; 2007. p71.
- 2- T To, S Stanojevic, G Moores, et al. Global asthma prevalence in adults : findings from the cross-sectional world health survey. BMC Public health 2012 ; 12 :204-11.
- 3- M Miguères, J Dakhil, R Delageneste C, C Schwartz, C Pech-Ormières, I Petit Levy et al. Profils de sensibilisation cutanée aux pneumallergènes des patients consultant pour allergie respiratoire. Rev Mal Respir 2009 ; 26 :514-20.
- 4- EW Pefura-Yone, E Afan-Ze, C Kuaban. Sensibilisation à *Blomia Tropicalis* chez les patients asthmatiques à Yaoundé, Cameroun. Rev Mal Respir 2015 ; 32 : 24 -29.
- 5- G Agodokpessi, G Adé, N Dovoedo, S Adé, AP Wachinou, B Fayomi, M Gninafon. Rev Mal Respir 2015 ; 32 : 930-935.
- 6- P Grancolas. The phylogeny of cockroach families : a cladistic appraisal of morpho-anatomical data. Can J Zool 1996 ; 160 :227-236.
- 7- AR Feinberg, SM Feinberg, CB Pinto. Asthma and rhinitis from insect allergens. J allergy 1956 ; 27 : 437-444.
- 8- AC Hulett, RJ Dickhorn. House dust mite (*D farinae*) and cockroach allergy in a midwestern population. Ann Allergy 1979 ; 42 : 160-165.
9. D. Charpin, C. Raheison. Pollution atmosphérique et pathologies respiratoires. Rev Mal Respir 2007 ; 24 : 924-26.
10. J Just, C Fahrlander, F Sahraoui, G Priol, A Grimfeld, F Neukirch : Short-term health effects of particulate and photochemical air pollution in asthmatic children. Eur Respir J 2002 : 20 : 899-906.
11. L Filleul, V Rondeau, S Vandertorren, N Le Moual, A Cantagrel, I Annesi-Maesano, D Charpin, C Declercq. Twenty five year mortality and air pollution : results from the French PAARC survey. Occup Environ Med 2005: 62: 453-60.
12. IM Gargara, MM Assao Neino, S Ngoungue N'gassa, D Maizoumbou. Prévalence de la rhinite allergique chez des patients asthmatiques à Niamey. Rev Pneumol Trop 2016 ; 25 :3-8.
13. M. Miguères, J. Dakhil, R. Delageneste, C. Schwartz, C. Pech-Ormières, I. Petit Lévy, M.-C. Pujazon, H. Leneveu, S. Carme, G. Demonet, D. Leclercq, A. Didier. Profils de sensibilisation cutanée aux pneumallergènes des patients consultant pour allergie respiratoire. Rev Mal Respir 2009 ; 26 : 514-520

Manifestations respiratoires et exposition professionnelle aux poussières de ciment au Bénin : Analyse de quelques facteurs associés

G Agodokpessi^{1,4}, B Agumon^{3,4}, J Akakpo³, B Fayomi^{2,4}

1- Centre National Hospitalier et Universitaire de Pneumo-phtisiologie,

2- Unité de Recherche et d'Enseignement en Santé au Travail et Environnement,

3- Unité de Recherche et d'Enseignement en Santé Publique,

4- Faculté des Sciences de la Santé, Cotonou, Bénin.

RESUME

Introduction : L'exposition à la poussière de ciment augmente le risque des manifestations respiratoires. L'objectif de cette étude était d'étudier certains facteurs associés à la survenue des manifestations respiratoires en présence de l'exposition professionnelle au ciment en milieu tropical du Bénin. **Méthode :** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique auprès des travailleurs du site d'une cimenterie dans le sud Bénin. Ils ont été répartis en deux groupes : le premier constitué de travailleurs directement exposés à la poussière de ciment et le second du personnel de bureau. Les travailleurs inclus étaient interrogés sur les manifestations respiratoires et une spirométrie de dépistage leur avait été réalisée. La régression logistique avait été utilisée pour étudier les associations entre les facteurs et la survenue des manifestations respiratoires. **Résultats :** Sur les 507 travailleurs enquêtés, 418 avaient une exposition directe et 89 une exposition indirecte. La prévalence des manifestations respiratoires, était de 36,3% (39,2% vs 22,5%, $p=0.002$). La proportion des manifestations respiratoires était significativement plus élevée chez les sujets âgés de 50 ans et plus. Au terme de l'analyse multivariée, les facteurs prédictifs de la survenue de manifestations respiratoires chez les travailleurs étaient : l'exposition directe [OR = 2.23 IC 95% (1.30 – 3.80), $p = 0.002$], la présence d'une anomalie spirométrique [OR = 3.29 IC 95% (2.22 – 4.88), $p = 0.001$]. **Conclusion :** Les examens périodiques réguliers des travailleurs directement exposés, ainsi que la pratique régulière de la spirométrie peuvent être d'excellents moyens de prévention des manifestations respiratoires en milieu cimentier tropical.

Mots clés : Cimenterie ; manifestations respiratoires ; facteurs de risque, milieu tropical, Bénin

ABSTRACT

Introduction: Exposure to cement dust increases the risk of respiratory symptoms. The objective of this study was to investigate factors associated with the occurrence of respiratory symptoms in the presence of occupational exposure to cement in the tropics of Benin. **Method:** This was a descriptive and analytical cross-sectional study of workers at the site of a cement plant in southern Benin. They were divided into two groups: the first consists of workers directly exposed to cement dust and the other office staff. Workers included were asked about respiratory symptoms and spirometry screening they had been carried out. Logistic regression was used to examine associations between factors and the occurrence of respiratory symptoms. **Results:** Of the 507 workers surveyed, 418 had direct exposure and indirect exposure 89. The prevalence of respiratory symptoms was 36.3% (39.2% vs 22.5%, $p = 0.002$). The proportion of respiratory symptoms was significantly higher among subjects aged 50 years and older. After multivariate analysis, predictors of the occurrence of respiratory symptoms among workers were: direct exposure [OR = 2.23 95% CI (1.30 - 3.80), $p = 0.002$], the presence of an anomaly spirometric [OR = 3.29 95% CI (2.22 - 4.88), $p = 0.001$]. **Conclusion:** The regular periodic examinations of workers directly exposed, and the regular practice of spirometry can be excellent ways to prevent respiratory symptoms in middle tropical cement.

Keywords: Cement; respiratory symptoms; Risk Factors, tropics, Benin

Auteur correspondant : Agodokpessi G.

INTRODUCTION

Le Bénin compte quatre usines de production de ciment réparties toutes dans la partie méridionale du pays. L'industrie du ciment occupe une place importante dans le tissu industriel du Bénin et contribue pour 4,2% du Produit Intérieur Brut. Le ciment est constitué de nombreux constituants chimiques [1-4]. L'exposition à la poussière de ciment augmente le risque de développer des manifestations respiratoires [5-11] qui peuvent être le reflet de pathologies pulmonaires potentiellement graves [12-14]. Ces manifestations peuvent avoir pour conséquence l'augmentation du temps d'arrêt de travail, toute chose qui pourrait impacter négativement la productivité et la production de l'industrie. Au Bénin peu de travaux scientifiques sont réalisés sur la question et c'est dans le but de combler ce vide que ce travail a été initié. L'objectif général de ce travail était d'étudier les manifestations respiratoires liées à l'exposition au ciment. Plus spécifiquement il s'agissait de :

- Déterminer la prévalence des manifestations respiratoires chez ces travailleurs.
- Identifier certains facteurs associés à la survenue des manifestations respiratoires.

MATERIEL ET METHODES

Nature et population d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et analytique réalisée du 30 septembre 2012 au 30 octobre 2012 auprès des travailleurs exerçant sur le site d'une cimenterie au sud-est du Bénin. La technique de production du ciment utilisée est la voie sèche, utilisant essentiellement les matériaux locaux. Au moment de notre passage, le nombre des travailleurs était de 514. Ces travailleurs étaient répartis en deux groupes : un premier groupe constitué de travailleurs directement exposés aux poussières lors de la production (carrière, broyage, Fabrication et concassage), de l'ensachage et de la manutention et un deuxième groupe indirectement exposé aux poussières et constitué du personnel de bureau travaillant sur le même site (administrateurs, infirmiers, aides-soignants, cuisiniers et coursiers). Etaient inclus dans cette étude tous les sujets âgés de 18 ans et plus exerçant sur le site depuis au moins deux ans, et ayant accepté de participer à l'enquête après un consentement libre et éclairé. Les sujets ayant présenté des difficultés pour la réalisation correcte des manœuvres respiratoires de la spirométrie étaient exclus.

Collecte de données

Tous les travailleurs inclus dans l'étude étaient soumis à une entrevue par questionnaire.

Ce questionnaire inspiré de celui recommandé par l'American Thoracic Society [15] a porté sur :

- des variables démographiques (âge et sexe) ;
- des variables professionnelles (ancienneté au poste actuel, antécédents d'exposition professionnelle aux poussières minérales ou végétales (une cimenterie, usines de coton et de bois, une boulangerie ou une poterie) ;
- les antécédents de tabagisme : les tabagiques désignaient les ex fumeurs, les fumeurs actuels et ou occasionnels) et les non tabagiques désignaient les travailleurs qui n'avaient jamais fumés ;
- les manifestations respiratoires survenues au cours des trois derniers mois chez le travailleur. Etaient déclaré avec manifestations respiratoires, tout travailleur répondant oui pour au moins un des symptômes suivants :
- La toux persistante des trois derniers mois sans préjuger de l'étiologie, accompagnée ou non d'expectoration.
- La dyspnée : tout gêne respiratoire anormalement ressentie au cours d'un effort quelconque.
- La rhinite était définie cliniquement par la présence d'au moins un des symptômes suivants : prurit nasal, anosmie, rhinorrhée, éternuements et ou obstruction nasale.

Des tests fonctionnels respiratoires ont été réalisés au moyen d'un spiromètre (SPIROBANK II S/N 001267 MIR). Pour tous les sujets, une seule spirométrie était effectuée en retenant le meilleur des trois essais successifs et en tenant compte du degré de la coopération du sujet et de l'aspect de la courbe débit/volume. Les paramètres mesurés étaient : la capacité vitale forcée (CVF) en litre, le volume expiratoire maximum en une seconde (VEMS) en litre par seconde et le rapport VEMS/CVF exprimé en pourcentage (%). Pour chaque paramètre, le seuil pathologique était défini par une chute de plus de 20% de la valeur théorique. La norme théorique retenue est celle du groupe ethnique africain incorporé dans le logiciel du spiromètre, tenant compte du sexe, de l'âge, le poids et de la taille des sujets. Le trouble ventilatoire restrictif (TVR) était défini par la $CVF < 80\%$ et un rapport $VEMS/CVF > 70\%$; tandis que le trouble ventilatoire obstructif (TVO) était défini par la $CVF > 80\%$ et le rapport $VEMS/CVF < 70\%$; le trouble ventilatoire mixte (TVM) associait une $CVF < 80\%$ et un rapport $VEMS/CVF < 70\%$.

Analyse statistique

Les principales variables étaient catégorisées au cours de l'analyse des données. Le test appliqué pour l'analyse des tables de contingence était le

χ^2 de Pearson. Dans le cas de comparaison des moyennes, le test t de Student était utilisé. Pour toutes les analyses, le seuil de significativité était de 0,05. Les données étaient analysées au moyen du logiciel EPI Info version 3.5.1. La régression logistique multivariée en modèle explicatif était utilisée pour expliquer la relation entre l'exposition à la poussière de ciment et la survenue de manifestations respiratoires. Les variables « exposition à la poussière » et « la durée d'exposition » étaient maintenues dans le modèle, les autres groupes de variables étaient des variables d'ajustement. De cette régression logistique étaient dérivés des « odds ratios » (OR)

ainsi que leur intervalle de confiance à 95% (IC à 95%).

RESULTATS

1- Caractéristiques de la population d'étude

Des 514 travailleurs, 7 ont été exclus (5 pour raison d'ancienneté inférieure à deux ans dans la cimenterie et 2 pour impossibilité de réalisation des manœuvres). Le nombre de travailleurs retenus pour l'étude était 507 soit 99% des travailleurs. Tous les travailleurs répondant aux critères d'éligibilité pour l'étude étaient inclus : 418 avaient une exposition directe et 89, une exposition indirecte (**tableau I**).

Tableau I : Caractéristiques de la population d'étude

Caractéristiques	Exposition directe n= 418	Exposition indirecte n = 89	Total N=507
Age moyen	46 ans \pm 10ans	45 ans \pm 10ans	46 ans \pm 10 ans
Sexe ratio H/F	402 (96%)	81 (91%)	483 (95.3)
Taille	171cm \pm 7cm	172 \pm 7cm	171cm \pm 7cm
IMC	24,8Kg/m ²	25,1Kg/m ²	24,8Kg/m ²
Ancienneté au poste	9 ans \pm 8ans	12ans \pm 9ans	11 ans \pm 9ans
Avoir déjà travaillé dans un lieu à risque	157 (38.9)	40 (47.6)	197 (40.4)
Tabagisme	87 (21%)	16 (18%)	103 (20%)

2- La prévalence des manifestations respiratoires au sein des travailleurs était de 36,3% (39,2% vs 22,5%, $p=0.002$)

Caractéristiques démographiques et professionnelles (**tableau II**)

3- Facteurs associés à la survenue des manifestations respiratoires

Tableau II : Caractéristiques démographiques et professionnelles et manifestations respiratoires

Variabes	Total	Absence de manifestation respiratoire n (%)	Présence de manifestation respiratoire n (%)	RC [IC _{95%}]	Valeur P
Age (ans)					0.05
<30	36 (7.1)	23 (63.9)	13 (36.1)	0.76 [0.37 –1.57]	
[30 – 40[	118 (23.3)	80 (67.8)	38 (32.2)	0.64 [0.40 –1.02]	
[40 – 50[	128 (25.5)	91 (71.1)	37 (28.9)	0.55 [0.34 –0.87]	
50	225 (44.4)	129 (57.3)	96 (36.3)	1	
Sexe					0.75
Masculin	483 (95.3)	307 (63.6)	176 (36.4)	1	
Féminin	24 (4.7)	16 (66.7)	8 (33.3)	0.87 [0.36 –2.08]	
Durée au poste (ans)					0.07
<5	133 (26.2)	90 (67.7)	43 (32.3)	1	
[5 – 10[	153 (30.2)	100 (65.4)	53 (34.6)	1.11 [0.68 –1.81]	
[10 – 20[	118 (23.3)	79 (66.9)	39 (33.1)	1.03 [0.61 –1.75]	
20	103 (20.3)	54 (52.4)	49 (47.6)	1.90 [1.12 –3.23]	
Exposition					0.002
Indirecte	89 (17.5)	69 (77.5)	20 (22.5)	1	
Directe	418 (82.5)	254 (60.8)	164 (39.2)	2.23 [1.30 –3.80]	

Age et sexe : La proportion des manifestations respiratoires était plus élevée chez les travailleurs âgés de 50 ans et plus. Le risque de développer une pathologie respiratoire était significativement plus faible pour les travailleurs âgés de 40 à 50 ans lorsqu'on les compare à leurs aînés de 50 ans et plus. Il n'y avait pas de relation significative pour les autres catégories d'âge. Aucune association significative n'était retrouvée pour le facteur sexe. L'exposition directe à la poussière de ciment était significativement associée à la

survenue des manifestations respiratoires. Le risque des travailleurs directement exposés était significativement augmenté de 123% par rapport à leurs collègues indirectement exposés. Ancienneté au poste : Les travailleurs avec une ancienneté de 20 ans et plus avaient leur risque augmenté de 90% par rapport à ceux de moins de 5 ans. Antécédents : (**tableau III**) 21,36% des sujets avec manifestations respiratoires avaient des antécédents tabagiques et 18,37% avaient travaillé auparavant dans un secteur à risque.

Tableau III : Antécédents et manifestations respiratoires

Variabes	Total	Absence de manifestation respiratoire n (%)	Présence de manifestation respiratoire n (%)	RC [IC _{95%}]	Valeur P
Tabagique					0.77
Oui	104 (20.5)	65 (62.5)	39 (37.5)	1	
Non	403 (79.5)	258 (64.0)	145 (36.0)	0.94 [0.60 –1.46]	
Avoir déjà travaillé dans un lieu à risque					0.93
Oui	197 (40.4)	126 (64.0)	71 (36.0)	1	
Non	291 (59.6)	185 (63.6)	106 (36.4)	1.01 [0.70 –1.48]	

Mais l'association entre ces deux variables et la survenue de manifestations respiratoires n'était pas statistiquement significative. Données spirométriques : La principale anomalie spirométrique était le TVR retrouvé respectivement dans (85% vs 91,90% p = 0,46) dans l'exposition indirecte et celle directe. Le TVO n'avait pas été retrouvé dans l'exposition

indirecte ; dans celle directe, il représentait 2,70%. Dans le **tableau IV**, la présence du TVR était significativement associée à la survenue de manifestations respiratoires avec des risques qui augmentent respectivement de 70% et de 229%. Facteurs prédictifs de la survenue des manifestations respiratoires.

Tableau IV : Données spirométriques et manifestations respiratoires

Variabes	Total	Absence de manifestation respiratoire n (%)	Présence de manifestation respiratoire n (%)	RC [IC _{95%}]	Valeur P
TVR *					0.006
Non	344 (67.8)	233 (67.7)	111 (32.3)	1	
Oui	163 (32.2)	90 (55.2)	73 (44.8)	1.70 [1.16 –2.50]	
Spirométrie					<0.001
Normale	353 (69.6)	255 (72.2)	98 (27.8)	1	
Anormale	154 (30.4)	68 (44.2)	86(55.8)	3.29 [2.22 –4.88]	

* TVR = Trouble ventilatoire restrictif

Au terme de l'analyse multivariée (**tableau V**), les facteurs prédictifs de la survenue de manifestations respiratoires chez les travailleurs

étaient : l'exposition directe à la poussière de ciment, la présence du TVR.

Tableau V : Facteurs prédictifs de la survenue des manifestations respiratoires

Variables	Total	Présence de manifestation respiratoire n (%)	RC brut [IC _{95%}]	RC ajusté[IC _{95%}]*
Exposition				
Indirecte	89 (17.5)	20 (22.5)	1	1
Directe	418 (82.5)	164 (39.2)	2.23 [1.30 – 3.80]	2.00 [1.12 – 3.54]
TVR *				
Non	344 (67.8)	111 (32.3)	1	1
Oui	163 (32.2)	73 (44.8)	1.70 [1.16 – 2.50]	0.30 [0.13 – 0.70]
Spirométrie normale				
Oui	353 (69.6)	98 (27.8)	1	1
Non	154 (30.4)	86(55.8)	3.29 [2.22 – 4.88]	8.41 [3.63 -19.46]

* TVR = Trouble ventilatoire restrictif

* Ajusté à « Exposition », « Trouble Ventilatoire Restrictif TVR » et « Spirométrie normale »

Valeur du modèle multivarié p = 0.002

4- Conditions de travail et exposition à la poussière

L'enquête sur les lieux de travail a montré que le sol de l'usine était recouvert de poussières de ciment notamment au niveau de l'ensachage et de la zone de production. La poussière en suspension était très visible gênant ainsi la vision, se déposant sur les habits et les chaussures. Au cours de notre passage la totalité (100%) des travailleurs enquêtés non seulement avaient sur eux leur masque, mais affirmaient l'utiliser à plein temps au travail.

DISCUSSION

La principale limite de ce travail est l'absence de mesures chiffrées de la poussière de ciment qui ne permet pas de rendre compte de façon indiscutable du risque respiratoire. Par ailleurs, le caractère transversal qui ne repose que sur la déclaration des manifestations respiratoires par les travailleurs avec éventuellement l'effet « travailleur sain » en arrêt maladie, pourrait constituer un biais dans l'estimation des manifestations. Concernant les données spirométriques, l'appareil utilisé n'a pas permis la mesure du volume résiduel et de la capacité pulmonaire totale, qui donneraient des détails sur les TVR observés ; il n'est donc pas exclu que

certains TVR, soient en relation avec un volume résiduel important et donc la conséquence de phénomènes obstructifs majeurs. L'absence de moyens d'investigations plus pointues notamment la pléthysmographie, qui reste hors de portée dans notre contexte d'exercice a manqué à ce travail.

En raison de la faible consommation de tabac, rapportée par les travailleurs, nous nous étions limités à l'aspect qualitatif de l'analyse de ce facteur de risque. En dépit des limites énumérées, en présence de l'exposition et devant l'enjeu majeur de sécurité et de santé des travailleurs, notre étude a contribué à analyser quelques principaux facteurs associés à la survenue des manifestations respiratoires en présence de l'exposition aux poussières de ciment en milieu tropical au Bénin. La méthodologie s'est fondée sur un échantillonnage de type exhaustif prenant en compte tous les travailleurs. La prévalence des manifestations respiratoires était 36,3%. Dans la littérature, plusieurs études avec des méthodologies assez diverses : les unes transversales [5-7] et les autres longitudinales [8-13] ont évalué le risque lié à l'exposition au ciment chez les travailleurs exposés. Le **tableau VI** montre les valeurs observées dans quelques études avec méthodologie identique à la nôtre.

Tableau VI : Comparaison des données de l'étude et de trois autres études avec méthodologies identiques.

Etudes et auteurs	Patients inclus		Manifestations		
	Exposés Directes	Exposés indirectes	Exposés directs	Exposés indirectes	Tabagisme
[5] LARAQUI	280	73	65%	34,20%	59%
[6] LARAQUI	120	120	57.5%	24.2%	31%
[7] Ahmed HO, Abdullah AA	149	78	19.5%	5,1%	29%
Notre étude	418	89	39,2	22,5	20%

Deux types de raisons majeures pourraient expliquer les différences observées, l'une contextuelle et non modifiable et les autres modifiables pourraient soutenir ces différences. L'influence du climat comme facteur non modifiable nous paraît majeure, ainsi le climat tropical humide avec une hygrométrie plus forte à l'opposé du climat sahélien au Maroc [5] ou aux Emirats arabe [7] pourrait être à l'origine d'une réduction du nombre de particules circulant et donc du niveau de pollution. Les autres facteurs modifiables pourraient comporter : le niveau de pollution de l'environnement de travail, et les autres facteurs de confusion que sont le tabagisme et le port d'équipement de protection individuelle (masque respiratoire). Au Bénin, comme au Maroc [5], la technique de production utilisée étant la voie sèche, économiquement plus rentable, mais générant un empoussièrment plus important. La possibilité de mesures de niveau nous aurait permis de mieux argumenter cette hypothèse. Les valeurs moyennes d'exposition (8 heures d'exposition par jour) sont de : 10 mg/m³ pour les poussières totales et de 5 mg/m³ pour les poussières alvéolaires [1-4]. Que ce soit au Maroc [5], ou aux Emirats Arabes [7], les taux de prévalence des manifestations respiratoires chez les ouvriers qui utilisent constamment des masques respiratoires sont plus faibles ; Au cours de notre passage tous les travailleurs enquêtés avaient non seulement sur eux leur masque, mais affirmaient l'utiliser à plein temps au travail. Ce constat reflète sans doute la fonctionnalité et l'efficacité du comité de santé et sécurité au travail de cette cimenterie, et mérite d'être salué et encouragé. Cependant, l'efficacité des masques en rapport notamment avec leur qualité et leur entretien reste à évaluer. Ceci pourrait être envisagé dans une étude ultérieure.

CONCLUSION

Nos résultats ont mis en évidence quelques facteurs prédictifs de la survenue de manifestations respiratoires chez les travailleurs du secteur cimentier que sont : l'exposition directe à la poussière, la présence d'une spirométrie anormale. Avec deux moyens simples disponibles sur place, (questionnaire et spirométrie) nous avons pu définir les populations à risque relevant de la prévention secondaire par leur prise en charge au sein du service de santé et sécurité au travail.

BIBLIOGRAPHIE

1- Delabre L, Thuret A, Pilorget C, Févotte J. Matrice emplois-expositions aux poussières alvéolaires de ciment : Eléments techniques sur l'exposition professionnelle aux poussières de ciment. Institut de Veille sanitaire, France repro - Maisons-Alfort ; 2007, 12 pages ISBN-NET : 978-2-11-096984-2.

2- Cohen B, Petrie JG. Containment of chromium and zinc in ferrochromium flue dusts by cement-based solidification. *Canadian Metallurgical Quarterly* 1997;36 :251-260.

3. Qotaibi Z, Diouri A, Boukhari A, Taibi M, Aride J. Analyse des réfractaires de magnésie-chrome dégradés dans un four à ciment. *Annales de Chimie Science des Matériaux* 1998; 23 : 169-172.

4. Mancuso T.F. Chromium as an industrial carcinogen: part 1. *Am J Ind Med* 1997; 31 : 129-139.

5. Laraqui CH, Laraqui O, Rahhali A, Harourate K, Tripodi D, Mounassif M, et al : Symptômes respiratoires et troubles ventilatoires chez les travailleurs dans une cimenterie au Maroc. *Revue des Maladies Respiratoires* 2002;19:183-189.

6. Laraqui CH, Laraqui O, Rahhali A, Harourate K, Tripodi D, Mounassif M, et al. Prévalences des troubles respiratoires chez les travailleurs de deux centrales de fabrication de béton prêt à l'emploi au Maroc. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001; 11:1051-1058.

7. Ahmed HO, Abdullah AA. Dust Exposure and Respiratory Symptoms among Cement Factory Workers in the United Arab Emirates. *Ind Health* 2012; 50: 214-222

8. Kakooei H, Gholami A, Ghasemkhani M, Hosseini M, Panahi D, Pouryaghoub G. Dust exposure and respiratory health effects in cement production. *Acta Med Iran* 2012;50:122-126.

9. Zeleke ZK, Moen BE, Bråtveit M. Lung function reduction and chronic respiratory symptoms among workers in the cement industry: a follow up study. *BMC Pulm Med* 2011; 11:50.

10. Zeleke ZK, Moen BE, Bråtveit M. Cement dust exposure and acute lung function: a cross shift study. *BMC Pulm Med* 2010;14:10-19.

11. Neghab M, Choobineh A. Work-related respiratory symptoms and ventilatory disorders among employees of a cement industry in Shiraz, Iran. *J Occup Health* 2007;49:273-278.

12. Karkhanis V, Joshi JM. Cement dust exposure-related emphysema in a construction worker. *Lung India* 2011;28:294-296.

13. Paireon J.-C, Andujar P, Matrat M, Ameille J. Cancers respiratoires professionnels. *Revue des Maladies Respiratoires* 2008;25:193-207

14. Abadia G, Gayet C, Delepine A, Payan D. Les maladies professionnelles : guide d'accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la sécurité sociale, 7e Edition INRS ED 835, Paris, 2008, 359p, ISBN 978-2-7389-1714-0.

15. Osterman J W, Armstrong B G, Ledoux E, Sloan M, Ernst P. Comparison of French and English versions of the American Thoracic Society Respiratory Questionnaire in a bilingual working population. *Int J Epidemiol* 1991;20:138-143.

Aspects épidémiologiques du cancer du poumon à propos de 50 cas à l'hôpital d'instruction des armées Omar Bongo Ondimba (HIAOBO) de Libreville

Mounguengui D¹, Kombila U D², Gaudong M'Bethe G L¹, Nzenze J R¹ Boguikouma J B².

1- Service de médecine interne HIAOBO

2- Service de médecine interne CHUL

RESUME

Nous rapportons 50 cas de cancer du poumon colligés en neuf ans à l'hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba. Le but de ce travail est non seulement de décrire les aspects épidémiologiques de cette affection dans notre structure, mais aussi de rappeler l'évolution péjorative de cette affection. Il ressort de cette étude que le cancer bronchique prédomine chez l'homme, que le tabac reste le facteur étiologique majeur, que le carcinome épidermoïde est la forme histologique prédominante et que l'évolution est très défavorable.

Mots clés : cancer du poumon, aspects épidémiologiques, HIAOBO, Libreville

SUMMARY

We report 50 cases of lung cancer corrected in nine years in the hospital of Army Instruction Omar Bongo Ondimba. The aim of this work is not only to describe the epidemiology of this disease in our structure, but also to remind the poor outcome of the disease. It appears from this study that lung cancer predominates in men, that smoking remains the major etiologic factor that squamous cell carcinoma is the predominant histologic shape and that evolution is very unfavorable.

Keywords: lung cancer, epidemiological, HIAOBO, Libreville

Auteur correspondant : Mounguengui D., diosdado2002@yahoo.fr

INTRODUCTION

Le cancer broncho-pulmonaire est une affection redoutable, en raison du taux de mortalité très élevé quelques soient les pays [1]. Il résulte de plusieurs facteurs étiologiques dont le plus important reste le tabac. Le diagnostic est souvent tardif dans nos contrées à cause des signes cliniques peu spécifiques, de l'absence du personnel médical qualifié et du plateau technique insuffisant. Le but de ce travail est non seulement de décrire les aspects épidémiologiques du cancer bronchique à l'HIAOBO, mais aussi de rappeler son évolution très péjorative.

PATIENT ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective concernant 357 patients hospitalisés dans le service de médecine interne de l'HIAOBO pendant la période allant de Janvier 2006 à Janvier 2015, pour suspicion de cancer du poumon.

Critères d'inclusion

Ont été retenus :

- les patients ayant comme diagnostic d'admission et/ou de sortie, un cancer de poumon.
- Les patients chez qui le diagnostic anatomo-cyto-pathologique a été fait et /ou présentant des arguments fiables cliniques et paracliniques de cancer de poumon.

Critères d'exclusion

- Absence de confirmation anatomo-pathologique et absence d'arguments cliniques et paracliniques dans le dossier médical.
- Dossier incomplet et inexploitable.

RESULTATS

Selon nos critères, nous avons retenu 50 cas de cancer broncho-pulmonaire dont 33 hommes et 17 femmes avec un sex-ratio de 1,9. La prévalence était de 14% et l'âge moyen de 46 ans avec des extrêmes allant de 19 à 75 ans. Les antécédents tabagiques étaient retrouvés dans 35 cas, dont 3 femmes, avec un tabagisme évalué entre 20 et 45 PA. Parmi les malades non tabagiques, on notait 6 femmes. Les autres antécédents étaient représentés par 15 cas d'hypertension artérielle essentielle dont 3 femmes ; 05 cas de diabète non insulino-dépendant, tous chez les hommes. Dix (10) patients étaient séropositifs au VIH. Les retraités représentaient 18 cas, suivis des sans-emplois avec 15 cas, des fonctionnaires actifs avec 12 cas et des élèves et étudiants avec 5 cas. Les images radiologiques étaient unilatérales dans

18 cas et bilatérales dans 32 cas. La répartition de ces images est résumée dans le tableau 1.

Tableau I : Répartition des images radiologiques.

Image Radiologique	Nombres	Pourcentage
Nodule solitaire	3	6
Condensation Pulmonaire	28	56
Lymphangite carcinomateuse	8	16
Lâcher de ballon	8	16
Opacité alvéolaire	3	6
Image radiologique et ADP médiastinales	35	72
Pleurésie associée	15	30

La fibroscopie bronchique a été réalisée dans 35 cas montrant des lésions infiltratives chez 15 patients et bourgeonnantes dans 20 cas. Les lésions endo-bronchiques intéressaient la trachée dans 7 cas, le lobe supérieur droit dans 6 cas, le lobe moyen dans 4 cas, le lobe inférieur droit dans 8 cas, le lobe supérieur gauche dans 4 cas et le lobe inférieur gauche dans 8 cas. Quinze (15) patients n'avaient pas bénéficié de fibroscopie pour des raisons techniques ou cliniques. Le diagnostic était obtenu dans ce cas grâce à la biopsie Trans-thoracique scanner guidée. Sur le plan histologique, on avait enregistré 24 cas de carcinome épidermoïde, 15 cas d'adénocarcinome, 4 cas de cancer à petites cellules, 2 cas de carcinoïde atypique et 5 cas de sarcome de kaposi. Aucun patient n'avait bénéficié de test moléculaire à la recherche de mutation génique. Tous les patients étaient au stade IV de la maladie, en dehors des 3 nodules solitaires qui étaient au stade I. En dehors des trois (3) nodules solitaires opérés avec rémission complète, les 47 autres cas avaient bénéficié d'une chimiothérapie palliative à base des taxanes associées ou non aux sels de platine. Docétaxel était utilisé seul chez 34 patients car c'est la molécule la moins toxique et la plus disponible. Treize patients avaient bénéficié d'une association Docétaxel-Cisplatine. Dix (10) pleurésies avaient bénéficié de talcage pleural avec du talc officinal afin d'éviter les ponctions itératives. Concernant l'évolution, 23 patients étaient décédés à six mois et 12 autres à un an. On notait 5 patients perdus de vue. 7 patients avaient une rémission partielle prolongée à deux ans sous plusieurs cures de chimiothérapie selon le protocole Docétaxel-Cisplatine.

DISCUSSION

Cinquante (50) cas de cancer du poumon colligés en neuf ans semblent insignifiants, mais il faut reconnaître que tous les cancers ne viennent pas à l'HIAOBO, d'où la nécessité de réaliser une étude multicentrique. Cependant le cancer du poumon n'est pas très fréquent dans la sous-région. 33 cas rapportés en 1987 par Nguemby-Mbina au Gabon [2] contre 50 actuellement. Au Congo Brazzaville, sur douze ans d'exercice du centre de cancérologie, le cancer du poumon ne pointe qu'après le cinquième rang quelque que soit le sexe [3]. La prédominance masculine est une réalité mondiale [4, 5, 6]. L'âge moyen de nos patients est en dessous de ceux rapportés dans d'autres études. 54 ans pour Diallo et al au Mali [6] et 58 ans pour Afraoui et al au Maroc [5]. Sinon le cancer bronchique reste une pathologie du sujet âgé dans la majorité des cas [7]. Le facteur étiologique reste toujours le tabac [1, 5, 7, 8]. Mais les facteurs hormonaux et la pollution n'ont pas été recherchés chez les patients non tabagiques. Car l'incidence du cancer bronchique du sujet non-fumeur dans le monde est non négligeable [1, 9]. Les difficultés diagnostiques observées chez nous restent une réalité dans les autres pays en voie de développement [5, 6]. Le type histologique est variable d'une étude à l'autre. On note ces derniers temps une prédominance d'adénocarcinome pour certains auteurs [1, 10, 11]. Mais dans l'ensemble, le carcinome épidermoïde reste majoritaire [5, 12]. Quel que soit le pays, la mortalité reste élevée comme chez nous [4, 5, 7]. Mais le développement des thérapeutiques ciblées peut changer cette tendance comme dans les pays industrialisés (13, 14)

CONCLUSION

Le cancer du poumon est une maladie redoutable au pronostic péjoratif malgré les moyens diagnostiques et thérapeutiques que nous disposons. Notre expérience a le mérite non seulement de rappeler la réalité de cette affection au Gabon, mais aussi d'attirer l'attention des pouvoirs publics quant à l'intensification des moyens préventifs qui sont les mesures anti-tabac et anti-pollution.

REFERENCES

- 1- E. QUOIX, E. LEMARIE. Epidémiologie du cancer bronchique primitif : aspects classiques et nouveautés. *Rev Mal Respir* (2011) 28, 1048-1058.
- 2-NGUEMBY-MBINA C, KLOTZ E, SHALABI A, L'HER P et al. Les cancers du poumon au Gabon. *Med Afr Noire*. 1987 ; 34 (11) : 951-5.

3-JUDITH NSONDE MALANDA et al. Douze années de fonctionnement du registre des cancers de Brazzaville. *Bull Canc* 2013 ; 100 (2) :135-9

4- N.FRUSCH, L.BOSQUEE, R. LOUIS. Le Cancer du poumon: Epidémiologie et facteurs étiologiques. *Rev Med Liège* 2007 ; 62 :9 :548-553.

5-AMINE ARFAOUI, ABDELMAJID SOULAYMANI, FAOUZI HABIB, et Al. Epidémiologie du cancer pulmonaire au Maroc. Etude sur l'échantillon : Centre d'Oncologie Al Azhar de Rabat. *Oncologie Clinique en Afrique* 2008-Vol 4-n°1.

6-DIALLO S, KAPTUE Y, SISSOKO F, M'BAYE O et Al. Problématique du cancer bronchique dans le service de pneumologie du point G Bamako Mali. *Mali Médical* 2006 T XXI n°1:4-7.

7-WANQING CHEN, RONGSHOU ZHENG, HONGMEI ZENG, SIWEI ZHANG. The Epidemiology of Lung Cancer in China. *J Cancer Biol Res* 2014; 2(1):1043

8-M'BRA K, DAIX A, TOURE M, ADOUBI I, DOMOUA K M S et Al. Aspects épidémiologiques et anatomo-cliniques des cancers broncho-pulmonaires au CHU de Treichville. *Médecine d'Afrique Noire* 2005-52 (12).

9- PIRIE K¹, PETO R², GREEN J¹, REEVES GK et al. Lung cancer in never-smokers. *Int J Cancer*. 2016 Mar 8. doi: 10.1002/ijc.30084.

10-ZHANG R¹, ZHANG Y¹, WEN F¹, WU K. Analysis of Pathological Types and Clinical Epidemiology of 6,058 Patients with Lung Cancer. *-Zhongguo Fei Ai Za Zhi*. 2016 Mar 20; 19(3):129-35.

11-ALMASI Z¹, SALEHINIYA H, AMOORI N, ENAYATRAD M. Epidemiology Characteristics and Trends of Lung Cancer Incidence in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016; 17(2):557-62.

12- NIANG A, BONNICHON A, BA-FALL K, DUSSART C et al. Le cancer bronchique au Sénégal. *Med Trop* ; 2007, 67(6) : 651-6

13- WANG T¹, LIU Y¹, ZHOU B¹, WANG Z¹ et al. Effects of icotinib on early-stage non-small-cell lung cancer as neoadjuvant treatment with different epidermal growth factor receptor phenotypes. *Onco Targets Ther*. 2016 Mar 22; 9:1735-41

14- MORICHKA D, KUBO T, GOTODA H, TAMURA T et al. Efficacy of multimodal treatment for leptomeningeal metastases in a lung cancer harboring an EGFR mutation. *Onco Targets Ther*. 2016 Mar 22; 9:1753-8.

Profil étiologique de l'hypertension artérielle pulmonaire estimée à l'hôpital d'instruction des armées Omar Bongo Ondimba (HIAOBO) de Libreville-Gabon.

Mounguengui D¹, Iba Ba J², Mandji Lawson J M³, Kombila U D², Boguikouma J B².

1- Département de médecine polyvalente-HIAOBO

2- Département de médecine interne-CHUL

3- Département d'Anesthésie-Réanimation-HIAOBO

RESUME

L'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) est une affection grave qui touche les artères pulmonaires de petit calibre. Le diagnostic fait appel au cathétérisme cardiaque droit. Nous rapportons 67 cas d'HTAP estimée à l'HIAOBO. L'âge moyen était de 46 ans. La valeur la plus élevée de la pression artérielle pulmonaire était de 140mmHg et l'infection par le virus de l'immunodéficience acquise (VIH) représentait la première étiologie. Les autres causes étaient représentées par la BPCO et la drépanocytose.

Mots clés : HTAP, Estimée, Caractéristiques, HIAOBO.

ABSTRACT

Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a serious condition that affects the pulmonary arteries of small caliber. The diagnosis uses the right heart catheterization. We report 67 cases of PAH estimated to HIAOBO. The average age was 46 years. The highest value of the pulmonary artery pressure was 140mmHg and infection with the human immunodeficiency virus (HIV) was first etiology. Other causes were represented by COPD and sickle cell anemia.

Keywords: PAH, Estimated, Traits, HIAOBO.

Auteur correspondant : Mounguengui D., diosdado2002@yahoo.fr

INTRODUCTION

HTAP est défini selon l'OMS par une pression artérielle pulmonaire moyenne supérieure à 25mmHg au repos et 30mmHg à l'effort. L'écho-doppler cardiaque donne une estimation de la pression artérielle pulmonaire.

METHODE ET MATERIELS D'ETUDE

De Janvier 2008 à Décembre 2014, tout patient hospitalisé et présentant une dyspnée avec ou sans signes d'insuffisance cardiaque gauche ou globale avait bénéficié d'une écho-doppler cardiaque. Tous les patients ayant une HTAP sans atteinte du cœur gauche ont été retenus.

RESULTATS

Sur 850 écho-doppler réalisées, 236 patients avaient une HTAP estimée et seuls 67 cas répondaient à nos critères. Soit une prévalence de 28,38%. Il y avait 41 hommes et 26 femmes. L'âge moyen était de 46 ans. On notait 50 célibataires et 17 mariés. Les ouvriers étaient les plus nombreux (34 cas) puis venaient les sans profession (16 cas), les cadres supérieurs (15 cas) et enfin les étudiants et le personnel de santé avec 6 cas chacun. Il y avait 10 patients obèses dont 6 femmes avec un index de masse corporelle allant de 31 à 43 kg/m². On notait 6 cas d'hypertension artérielle essentielle dont 4 hommes, et 4 cas de diabète de type II tous chez les hommes. La dyspnée existait dans 100% des cas. Les autres symptômes étaient représentés par la douleur thoracique (60%), la lipothymie (45%) et les crachats hémoptoïques (15%). La dyspnée était au stade II dans 12 cas, au stade III dans 41 cas et au stade IV dans 14 cas. L'insuffisance cardiaque droite existait dans 77,6% des cas. On notait un éclat de b2 dans 67% des cas. Les 67 patients avaient bénéficié d'une radiographie du thorax et d'un électrocardiogramme (ECG) montrant une hypertrophie auriculaire dans 55% des cas. 50% des patients n'avaient pas bénéficié du scanner thoracique pour des raisons techniques. Une numération formule sanguine était faite chez les 67 patients. Elle montrait une anémie microcytaire chez les 09 drépanocytaires avec des taux allant de 5 à 8,6g/dl. Le dosage plasmatique des BNP était réalisé dans 100% des cas. Les valeurs variaient entre 150 et 420ng/ml. Les niveaux de pressions estimées variaient de 35 à 140 mmHg avec une moyenne à 38 mmHg. Les cavités droites étaient dilatées chez 49 patients (73%). La fraction d'éjection systolique variait de 56 à 76%. Les étiologies retrouvées étaient : le VIH (28 cas), la BPCO (15 cas), la drépanocytose (9 cas), l'embolie (6 cas), la sclérodermie et la fibrose pulmonaire avec 3 cas chacune, le lupus érythémateux (2cas) et la sarcoïdose (1cas).

En dehors du traitement spécifique à chaque maladie, deux patients drépanocytaires avaient bénéficié de sildenafil. Les inhibiteurs des récepteurs de l'endothéline n'existent pas au Gabon. Une anticoagulation par AVK était maintenue 63 patients. Quatre patients BPCO avaient des contre-indications aux AVK. Deux patients (BPCO) avaient gardé une oxygénothérapie de longue durée (OLD) sur la base d'une saturation en oxygène en permanence en dessous de 85% en absence des gaz du sang. Nous regrettons un taux élevé de décès de 37,32% à six mois parmi les patients porteurs du VIH-SIDA (11 cas), de la BPCO (7 cas), drépanocytaires (4 cas) et les trois cas de fibrose pulmonaire. On notait 15% de perdus de vue à un an.

DISCUSSION

Notre étude constitue le premier travail consacré à l'HTAP au Gabon. L'absence de cathétérisme droit pourrait surestimer nos résultats. Mais il n'en demeure pas moins que l'HTAP reste une pathologie rare malgré une prévalence à 28,38 % obtenue dans ce travail. Ce chiffre est au-dessous de celui rapporté par Humbert et al (1) à 15 cas/million d'adultes avec un échantillon plus étoffé. Les ouvriers et les sans profession étaient les plus touchés, peut-être parce qu'ils ne sont pas suffisamment informés sur les risques du VIH-SIDA. La dyspnée est le maître symptôme retrouvé comme le rapporte la littérature (2). L'écho-doppler cardiaque reste l'examen de référence en matière de dépistage diagnostique dans cette affection (2). Les niveaux de pressions obtenues dans ce travail ne peuvent pas être comparés à ceux de la littérature car il s'agit des pressions estimées. Cependant, il existe une corrélation entre ces niveaux de pression et la gravité de l'affection. Sur le plan étiologique, le VIH-SIDA était la première cause observée en raison de la fréquence élevée de cette affection dans notre pays. L'HTAP au cours de cette infection est très signalée dans la littérature. Sa fréquence élevée est liée à la persistance de l'inflammation malgré l'augmentation du taux de CD4 (3). L'HTAP due au BPCO est liée à une Hypoxémie chronique. Le plus souvent il s'agit d'une HTAP disproportionnée (4). C'est dans cette catégorie d'HTAP que nous avons enregistré la plus forte pression artérielle pulmonaire. La drépanocytose reste une affection fréquente et grave dans notre pays. L'HTAP liée à la drépanocytose est la complication chronique au niveau thoracique la mieux connue à l'heure actuelle. Les mécanismes impliqués dans la genèse de l'HTAP sont multifactoriels, associant

l'hémolyse intravasculaire, l'hypoxémie chronique et la thrombose in situ pour entraîner un dysfonctionnement endothéliale (5). L'embolie pulmonaire est une cause rare d'HTAP car seul 0,1% des embolies non mortelles se compliquent d'HTAP (2). L'HTAP consécutive aux connectivites (sclérodémie, lupus érythémateux) ainsi qu'à la sarcoïdose est très rapportée dans la littérature (6). Sur le plan thérapeutique, la disponibilité des produits utilisés dans la prise en charge de l'HTAP est nulle au Gabon. Même si on pouvait les obtenir, leur prescription nécessiterait au préalable la réalisation du cathétérisme cardiaque droit.

CONCLUSION

L'HTAP est une affection grave au vu du taux élevé des décès enregistrés dans ce travail. Son diagnostic et sa prise en charge nécessitent la réalisation d'un cathétérisme droit que nous ne disposons pas au Gabon. La fréquence élevée de la drépanocytose et du VIH-SIDA au Gabon devait inciter les autorités sanitaires à renforcer les mesures préventives contre ces deux affections afin de diminuer leur incidence.

REFERENCES

1. Humbert M, Chaouat A, Berthocho M, Habib G, et al: A French national prospective Registry of pulmonary arterial hypertension. *Am J Respir Care Crit Med* 2004; 169: A169.
2. E. Weitzenblum. Actualités sur l'hypertension artérielle pulmonaire à l'exclusion de l'hypertension artérielle pulmonaire idiopathique *Rev Mal Respir* 2004 ; 21 :7S76-7S81.
3. C. Tcherakian, E.Rivaud, E.Catherinot, D.Zucman, et al. Hypertension artérielle pulmonaire liée à l'infection VIH: de la pression artérielle pulmonaire à l'interleukine-6. *Revue de Pneumologie Clinique* Volume 67, numéro 4 pages 250-257
4. A. Chaouat. Le cœur pulmonaire chronique dans la BPCO. *Revue des Maladies Respiratoires* Vol 26, N°10-décembre 2009 pp.1184-1185.
5. S. Laurent, M. Bernard, B. Dora, G. Frédéric et al. Hypertension artérielle pulmonaire et drépanocytose. *Presse Med* 2013 ; 42 :338-346.
6. V. Cottin. Hypertension artérielle pulmonaire associée aux connectivités. *Rev Mal Respir* 2006 ; 23 :13S61-13S72.

Une complication inhabituelle des traumatismes graves du thorax : le chylothorax post-traumatique

[An unusual complication of severe chest trauma: Post-traumatic chylothorax]

Irié bi GS* , Pete Y, Koffi N, N'da-koffi C , Ogondon B, Kouadio S, Brouh Y

Service d'anesthésie-réanimation du Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké.

RESUME

Le chylothorax consécutif à un traumatisme fermé du thorax est une affection rare et grave dont la prise en charge est médico-chirurgicale. La détresse respiratoire, les troubles neurologiques et la dénutrition mettent en jeu le pronostic fonctionnel et vital des traumatisés. La mortalité hospitalière est conditionnée par un diagnostic et une prise en charge précoce. Nous rapportons l'observation d'un sujet de 17 ans, qui au décours d'un accident de la voie publique a présenté un traumatisme contondant du thorax associé à une fracture vertébrale thoracique. La symptomatologie était faite d'un syndrome de détresse respiratoire avec un épanchement pleural liquidien abondant, dont la ponction exploratrice a permis de ramener un liquide pleural lactescent faisant évoquer un chylothorax. Le diagnostic a été confirmé par la chimie du liquide pleural. L'évolution a été favorable sous un traitement médical comportant un drainage thoracique associé à un régime hygiéno-diététique pauvre en graisse et une alimentation parentérale.

Mots-clés : Chylothorax - Traumatisme fermé du thorax - Fracture vertébrale

SUMMARY

Chylothorax following closed trauma to the thorax is a rare and severe condition, the management of which is medico-surgical. Respiratory distress, neurological disorders and undernutrition involve the functional and vital prognosis of trauma patients. Hospital mortality is conditioned by early diagnosis and management. We report the observation of a 17-year-old subject who, following a road accident, presented a blunt trauma to the thorax associated with a thoracic vertebral fracture. The symptomatology was made of a respiratory distress syndrome with abundant liquid pleural effusion, the exploratory puncture of which brought back a lactescent pleural fluid evoking a chylothorax. The diagnosis was confirmed by the chemistry of the pleural fluid. The progression was favorable under medical treatment with thoracic drainage associated with a diet low in fat and a parenteral diet

Keywords: Chylothorax - Closed chest trauma - Vertebral fracture

INTRODUCTION

Le chylothorax est un épanchement de lymphé dans la cavité pleurale, provoqué par une effraction du système canalaire sus-diaphragmatique, drainant la lymphé (ou chylé) vers le confluent jugulo-sous-clavier gauche [1]. C'est une pathologie rare [2], et grave en raison de la détresse respiratoire, des troubles neurologiques et de la dénutrition qui peuvent menacer le pronostic fonctionnel et vital des traumatisés [3]. Le chylothorax est le plus souvent secondaire à une lésion iatrogène du canal thoracique au cours de la chirurgie pulmonaire ainsi que de la chirurgie de l'œsophage [4]. De façon exceptionnelle, il peut être due à un traumatisme grave du thorax, une malformation ou une compression du canal thoracique [4]. Nous rapportons un cas de chylothorax due à un traumatisme fermé du thorax associé à une fracture vertébrale thoracique.

OBSERVATION

Un adolescent de 17 ans conducteur d'une motocyclette qui a été percuté à l'arrière par un véhicule, a présenté un traumatisme thoracique droit avec un traumatisme crânien sans perte de connaissance initiale. L'examen physique aux urgences chirurgicales a retrouvé, un patient conscient avec de multiples dermabrasions au niveau de l'hémicorps droit, une douleur basithoracique droite, une paraplégie à niveau sensitif T10 sans signes respiratoires. La radiographie thoracique initiale a permis d'objectiver des fractures des 9e, 10e et 11e arcs costaux postérieurs à droite. Le scanner du rachis dorsal en reconstitution sagittale mis en évidence une fracture isthmique de T10 avec atteinte des pédicules (**Figure 1**).



Figure 1 : Tomodensitométrie du rachis dorsal en reconstitution sagittale montrant une fracture isthmique de T10 avec une atteinte du pédicule

Il a bénéficié d'une mise en observation avec une analgésie multimodale (paracétamol 3000mg/jour et le nefopam 80mg/jour) et un repos strict. Devant la survenue à J3 d'hospitalisation d'une détresse respiratoire, la réalisation d'une radiographie thoracique de contrôle a montré une collection liquidienne intrapleurale de grande abondance occupant les 2/3 inférieur du thorax droit (**Figure 2**).

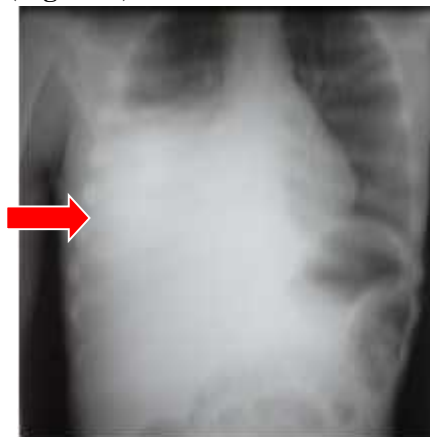


Figure. 2 : Radiographie thoracique de face mettant en évidence une collection liquidienne intrapleurale de grande abondance

A son admission en réanimation, le patient présentait des sueurs profuses, une polypnée à 40/min, un balancement thoraco-abdominal, une cyanose, une désaturation à 84 % (SpO₂) en ventilation spontanée, une tension artérielle à 160/90 mmHg, un pouls à 130 batt/mn, une température à 36,5 °C et un syndrome d'épanchement pleural liquidien droit. Le drainage thoracique droit a ramené 4L d'un liquide séroanglant, avec une quantité estimée à 2L par jour de J2 à J3. L'épanchement pleural est devenu à J4, lactescent, opalescent, réalisant un aspect café au lait (**Figure 3**) qui faisait évoquer le diagnostic d'un chylothorax post-traumatique.



Figure 3 : Chylothorax d'aspect « café au lait » dans le bocal d'aspiration et d'aspect laiteux, opalescent dans la tubulure

L'examen cyto bactériologique du liquide pleural était normal et le diagnostic de chylothorax a été confirmé par l'analyse biochimique du liquide de drainage qui rapportait des protides à 25 g/l, des triglycérides à 1,50 g/l et le cholestérol total à 0,60 g/l. Un traitement médical comportant une oxygénothérapie, un régime hygiéno-diététique pauvre en graisses, une alimentation parentérale pauvre en triglycérides et une réhydratation a été institué. L'évolution a été marquée par un tarissement du fluide chyleux avec un retrait du drain thoracique à J17, autorisant le transfert du patient en neurochirurgie pour la prise en charge de sa fracture vertébrale thoracique.

DISCUSSION

Le chylothorax, après traumatisme fermé du thorax, est une lésion rare. C'est une complication inhabituelle, parce que le canal thoracique est généralement bien protégé par la colonne vertébrale en arrière et le contenu médiastinale en avant. Il représente seulement 10 % de l'ensemble des lésions traumatiques du canal thoracique [5]. Dans la littérature médicale française et anglo-saxonne, seulement 140 cas ont été répertoriés jusqu'en 1997 [6]. Les mécanismes de rupture du canal thoracique sont soit un étirement du canal sur le billot formé par le rachis dorsal en hyperextension brutale et/ou en latéoflexion, soit une blessure directe par un fragment osseux (vertébrocostal) ou discal [7]. Environ 20 % des chylothorax par traumatisme fermé du thorax sont dus à des lésions costales postérieures ou vertébrocostales [8]. Dans le cas rapporté, la fracture de T10 associée aux fractures des 9e, 10e et 11e arcs costaux postérieurs est à l'origine de la rupture du canal thoracique. La lésion du canal thoracique siège le plus souvent au niveau des dernières vertèbres thoraciques [9]. En fonction du niveau lésionnel, le chylothorax est soit droit ou gauche. Du fait de la configuration anatomique du canal thoracique lorsque les lésions traumatiques siègent en dessous de la sixième vertèbre dorsale, elles entraînent habituellement un chylothorax droit, alors que quand elles siègent au-dessus de ce niveau elles entraînent généralement un chylothorax gauche. Ces constatations sont en accord avec le cas de notre patient qui a présenté un chylothorax droit suite à un traumatisme contondant du thorax associés à une fracture vertébrale au niveau de T10. La symptomatologie d'un chylothorax par traumatisme fermé du thorax peut être une dyspnée, allant jusqu'à la détresse respiratoire. L'apparition d'un épanchement pleural est habituellement retardée de quelques heures [10], à plusieurs jours [7].

Trois facteurs expliquent ce délai. D'abord, un chylome, formé au niveau du médiastin postérieur, peut se rompre secondairement et produire un chylothorax [11]. Ce chylome peut comprimer la trachée et entraîner une détresse respiratoire [12]. Deuxièmement, l'absence d'alimentation entérale pendant la phase initiale d'un traumatisme diminue la production du chyle, [10,11] Enfin l'association fréquente avec un hémithorax peut masquer au début la nature chyleuse de l'épanchement. C'est le cas dans notre observation. Le diagnostic de chylothorax est évoqué devant un épanchement pleural liquidien d'aspect laiteux abondant, intarissable ou séro-hémorragique [13]. Il ne doit pas alors être confondu avec un empyème ou un pseudo chylothorax qui contiennent beaucoup de cholestérol [13]. L'analyse biochimique du liquide pleural permet de renforcer le diagnostic par la mise en évidence d'un taux de triglycérides supérieurs à 1,24 mmol/l et un taux de cholestérol inférieur à 5,18 mmol/l [14]. La coloration par Sudan III permet de mettre en évidence des globules graisseux. Les examens radiologiques permettent de confirmer le diagnostic et de préciser le siège de la lésion. La lymphographie garde une place importante [15]. La tomодensitométrie (TDM) thoracique associée à la lymphographie, permet de préciser le siège de la lésion [15]. Sans la lymphographie qui n'était pas réalisable dans notre hôpital, le diagnostic de chylothorax post traumatique chez notre patient a reposé sur le contexte traumatique, la détresse respiratoire, l'épanchement pleural liquidien droit lactescent et l'analyse biochimique du liquide de drainage pleural dans un contexte non infectieux. L'attitude thérapeutique varie en fonction de l'étiologie, de l'importance et de la rapidité de la reconstitution de l'épanchement et de l'état général du patient. Deux étapes sont habituelles : un traitement médical initial, suivi ou non d'un traitement chirurgical. Le traitement médical consiste à drainer l'épanchement, à assurer une prise en charge nutritionnel et une correction de tous les déséquilibres électrolytiques. Bien qu'une alimentation riche en triglycéride soit préconisée, une nutrition parentérale totale serait plus efficace car une ingestion de toute sorte de nutriment peut augmenter la fuite de lymphes et perpétuer la fuite. En général, si après deux semaines de drainage thoracique la quantité de chyle reste supérieure à 500 ml/J une intervention chirurgicale doit être envisagée. De façon empirique, bien que l'on suggère une surveillance 4 semaines après réalisation du drainage thoracique [16]. Certains ont favorisé une approche plus agressive avec une thoracotomie

immédiate et une ligature du canal thoracique si la fuite n'est pas résolue après deux semaines d'observation [17]. Les techniques chirurgicales fréquemment utilisées sont la ligature directe de la lésion du canal thoracique ou une ligature collective du canal thoracique juste au-dessus du diaphragme. Van Pernis a conclu que le canal thoracique est une structure en double de T12 à T8 chez 40% des patients [18]. Par conséquent, la ligature collective serait la meilleure méthode pour éviter la perte d'un vaisseau principal. La ligature collective peut être exécutée grâce à une thoracotomie latérale droite ou par les techniques thoroscopiques [19]. Dans notre observation, l'évolution de notre patient a été favorable avec tarissement du fluide chyleux après un traitement médical bien conduit sur 3 semaines. Cette observation de chylothorax secondaire à une fracture vertébrale thoracique met en évidence l'intérêt de la réalisation d'un scanner thoracique en cas de traumatisme thoracique fermé apparemment bénin et de la pertinence d'une surveillance accrue de par la possibilité de complications retardées

CONCLUSION

Le chylothorax secondaire à un traumatisme grave du thorax est rare et grave. Il doit être évoqué en présence d'un épanchement pleural liquide opalescent, lactescent et le diagnostic est confirmé par la chimie du liquide de drainage et la lymphographie. Le traitement médical permet d'obtenir la guérison. En cas d'échec, une prise en charge par la chirurgie ou la radiologie interventionnelle est nécessaire afin d'occlure le canal lymphatique.

Références

1. Witz JP, Roeslin N, Jaeger J, Katzner M. Epanchements chyleux du thorax. *Ann Chir Thorac Cardio-Vase* 1976; 15:191-8.
2. Fairfax AJ, McNabb WR, Spiro SG. Chylothorax: a review of 18 cases. *Thorax* 1986; 41:880-5.
3. Kren L, Rotterova P, Hermanova M, Krenova Z, Sterba J, Dvorak K, Goncharuk V, Wilner GD, Mckenna BJ. Chylothorax as a possible diagnostic pitfall: a report of 2 cases with cytologic findings. *Acta Cytol.* 2005 Jul-Aug; 49: 441-4.
4. Hillerdal G. Chylothorax and pseudochylothorax. *Eur Respir J* 1997; 10:1157-62.
5. Duchavsky SA, Ledgerwood AM, Lucas CE. Management of chylothorax after blunt chest trauma. *J Trauma* 1988;28:1400-1.

6. Riquet M, Le Pimpec, Barthes F et al. Le chylothorax. *Presse médicale* 2002 ; 31:548-55.
7. Abet D, Pietri J. Chylothorax traumatique à thorax fermé. *J Chir* 1986;123:242-5.
8. Forster E, Maguet A, Cinqualbre J, Piombini JL, Schiltz E. A propos d'un cas de chylothorax consécutif à un traumatisme fermé vertébrocostal. *Chirurgie* 1975; 101:605-16.
9. Birt AB, Conolly NK. Traumatic chylothorax: a report of a case and a survey of the literature. *Br J Surg* 1951; 39:564-8.
10. De Hert S, Heytens L, Van Hee R, Adriaensen H. Current management of traumatic chylothorax. *Acta Anaesthesiol Belg* 1988; 39:101-7.
11. Janzing H, Tonnard P, Van Den Brande F, Derom F. Chylothorax after blunt chest trauma. *Acta Chir Belg* 1992; 92:26-7.
12. Allen SJ, Koch SM, Tonnesen AS, Bowman-Howardm, Khalil K. Trachéal compression caused by traumatic thoracic duct leak. *Chest* 1994; 106:29-67.
13. De beer HGJ, Mol MJT, Janssen et al. Chylothorax. *The Netherland Journal of Medecine* 2000; 56: 25-31.
14. Malthaner RA, Mckneally MF. Anatomy of the thoracic duct and chylothorax. En: Griffith Pearson F, Deslauriers J, Ginsberg R, Hiebert C, McKneally M and Urschel H. *Thoracic Surgery*. Ed.Churchill Livingstone, New York. Tomo 1: 1069-1072.
15. Sachs PB, Zelch MG, Rice TW, Geisinger MA, Risins B, Lammert GK. Diagnosis and localisation of laceration of thoracic duct. Usefulness of lymphangiography and CT. *Am J Roentgenol* 1991; 157:703-5.
16. Gartside R, Hebert JC. Chylothorax following fracture of the thoracolumbar spine. *Injury* 1988; 19:363-4.
17. Silen ML, Weber TR. Management of thoracic duct injury associated with fracture dislocation of the spine following blunt trauma. *J Trauma* 1995; 39:1185-7.
18. Van Pernis PA. Variation of the thoracic duct. *Surgery* 1949; 26:308-12.
19. Graham DD, McGahren ED, Tribble CG, Daniel TM, Rodgers BM. Use of video-assisted thoracic surgery in the treatment of chylothorax. *AnnThorac Surg* 1994; 57:1507-12.

Evaluation du contrôle de l'asthme en consultation pneumo-allergologique à Niamey

[Evaluation of the asthma control in pneumo-allergological consultation in Niamey]

A. Gagara Issoufou M¹, MM. Assao Neino¹, AS. Adambounou², T. Hamidou³, LI. Sanoussi¹, Maizoumbou. D^{1,4}

1- Service de pneumo-physiologie de l'hôpital national Lamordé (Niamey-NIGER)

2- Service de Pneumologie, CHU Sylvanus OLYMPIO (Lomé – TOGO)

3- Service de dermato-allergologie de l'hôpital national Lamordé (Niamey-NIGER)

4- Clinique médicale lacouroussou, Niamey, NIGER

RESUME

Introduction : L'asthme constitue un problème de santé publique à travers le monde et sa prise en charge vise à obtenir un contrôle optimal. Le but de notre étude est d'évaluer le contrôle et les facteurs liés au mauvais contrôle de l'asthme à Niamey. **Patients et méthode :** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive allant du 1^{er} Avril au 30 Septembre 2016. Elle avait concerné les patients asthmatiques sous traitement de fond depuis un mois et suivis en consultation pneumo-allergologique. Un questionnaire basé sur les recommandations GINA 2015 avait été utilisé.

Résultats : Sur les 142 patients inclus 80 soit 56,30% étaient des femmes. La moyenne d'âge était de 27,73 ans avec des extrêmes allant de 4 à 70 ans. Les comorbidités les plus associées étaient la rhinosinusite (59,15%), le reflux gastro-oesophagien (RGO) 45,77% et la rhinite (28,16%). L'asthme était contrôlé chez 41,5% des patients, partiellement contrôlé 43% et non contrôlé 15,5%. Les facteurs liés au mauvais contrôle de l'asthme étaient respectivement la mauvaise éducation thérapeutique, le tabac et le RGO. **Conclusion :** Plus de la moitié des patients avait un contrôle de l'asthme non satisfaisant. Cependant, l'accent doit être mis sur la prise en charge des comorbidités et une bonne éducation thérapeutique.

Mots clés : asthme-contrôle-Hôpital National Lamorde-Niamey

SUMMARY

Introduction: Asthma is a public health problem around the world and its management aims to achieve optimal control. The purpose of our study is to evaluate the control and the factors related to bad control of asthma in Niamey. **Patients and method:** It was a descriptive cross-sectional study from April 1st to September 30th, 2016. It concerned asthmatic patients who had been on the DMARD for one month and who were followed in pneumo-allergological consultation. A questionnaire based on the 2015 GINA recommendations was used. **Results:** Of the 142 patients included 80 or 56.30% were women. The average age was 27.73 years with extremes ranging from 4 to 70 years old. The most associated comorbidities were rhinosinusitis (59.15%), gastroesophageal reflux disease (GERD) 45.77% and rhinitis (28.16%). Asthma was controlled in 41.5% of patients, partially controlled 43% and uncontrolled 15.5%. Factors related to poor asthma control were poor therapeutic education, tobacco and GERD, respectively. **Conclusion:** More than half of the patients had unsatisfactory asthma control. Meanwhile, the focus should be on the management of co-morbidities and good therapeutic education.

Keywords: asthma control-National Lamorde Hospital-Niamey

INTRODUCTION

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies aériennes. Il demeure un problème préoccupant de santé publique de part sa fréquence, sa mortalité, le coût de sa prise en charge et son retentissement social. En effet, plus de 300 millions de personnes à travers le monde en sont affectées et près de 100 millions s'y ajouteront d'ici 2025. Le coût de sa prise en charge est estimé en moyenne à 1,5 milliards d'euros par an dans les pays industrialisés. [1-3]. En Afrique, sa fréquence varie de 5 à 22% selon les pays et au Niger sa prévalence en milieu scolaire en 2005 était de 9,4% à Niamey [4-5]. De nombreux progrès thérapeutiques ont été réalisés ces dernières années. Depuis 2006, l'objectif du traitement de fond de l'asthme est d'évaluer le niveau de contrôle de la maladie avec le moins de médicaments possibles. Cependant, plusieurs études réalisées au cours de ces dernières années montrent que le contrôle de l'asthme demeure insuffisant. En France, il a été observé que l'asthme non contrôlé touche presque 1 enfant sur 2 et 3 adultes sur 5 [6-7]. Au Niger, nous ne disposons pas de données quant au niveau de contrôle de l'asthme. Nous nous proposons ainsi à travers cette étude, d'évaluer l'état de contrôle de l'asthme et les facteurs liés au mauvais contrôle de l'asthme à Niamey

PATIENTS ET METHODES

Le service de pneumo-physiologie de l'Hôpital National Lamordé (HNL) et la Clinique Médicale Lacouroussou (CML) de Niamey ont servi de cadre d'étude. Il s'est agi d'une étude prospective descriptive sur une période de six (6) mois allant d'Avril à Septembre 2016. La population de notre étude était constituée des patients asthmatiques sous traitement de fond vus en consultation pneumo-allergologique dans les structures sanitaires concernées. Les patients asthmatiques âgés de ≥ 4 ans sous traitement de fond depuis un mois avaient été inclus dans l'étude. Nous avons exclus de l'étude des patients ayant refusés de participer à l'étude et ne répondant pas aux critères d'inclusion. Pour chaque patient, une fiche préétablie cherchait à relever les données socio-démographiques, les comorbidités, la sévérité de l'asthme en se basant sur les critères de sévérité du GINA 2006 (asthme intermittent, asthme persistant léger, modéré et sévère), le palier thérapeutique selon GINA 2015 [8] et l'éducation thérapeutique (l'adhérence au traitement, la maîtrise de la technique de prise des médicaments et l'éviction des facteurs déclenchants). Nous avons interrogé les patients au cours des consultations concernant

le contrôle de leur asthme durant la semaine ayant précédée la consultation, à l'aide de 4 questions issues des recommandations du GINA 2015 à savoir les symptômes diurnes, les réveils nocturnes, la limitation des activités et le recours aux thérapeutiques d'urgence. Au terme de la réponse à ces questions, l'asthme était classé en asthme contrôlé, partiellement contrôlé ou non contrôlé. Les données de notre série ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS 21. L'analyse statistique a été effectuée à l'aide du test de Khi-carré avec un seuil de signification de 0,05. Concernant l'éthique et la déontologie un consentement éclairé de tous les patients a été obtenu avant leur recensement. Quant aux patients mineurs, l'accord des parents a été obtenu. Le respect de la vie humaine a été observé grâce un anonymat.

RESULTATS

Au terme de notre étude 142 patients asthmatiques étaient inclus et le sexe féminin représentait 56,30% avec un sex-ratio de 1,28 (figure 1).

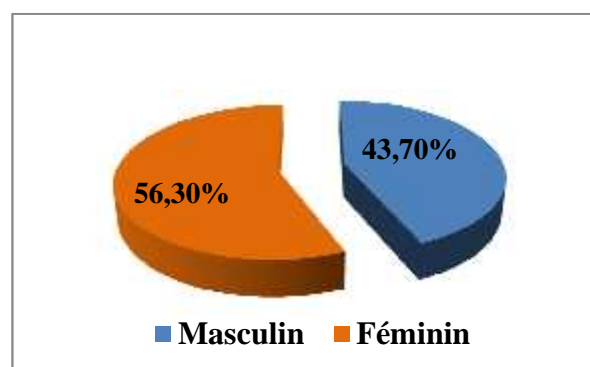


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe

La moyenne d'âge était de 27,73 ans avec des extrêmes d'âge compris entre 4 à 70 ans. Quarante-cinq virgule deux pourcent (45,2%) étaient des élèves et étudiants. La rhino sinusite, le RGO et la rhinite étaient les principales comorbidités dans respectivement 59,15%, 45,77% et 28,16% des cas (tableau I).

Tableau I : Répartition des patients selon les comorbidités

Comorbidités	Effectif	Pourcentage
Rhinosinusite	84	59,15
RGO	65	45,77
Rhinite	40	28,16
Obésité	18	12,67
Tabagisme	13	9,15
BPCO	4	2,81

Un tiers de nos patients (31%) avaient un asthme persistant léger (figure 2).

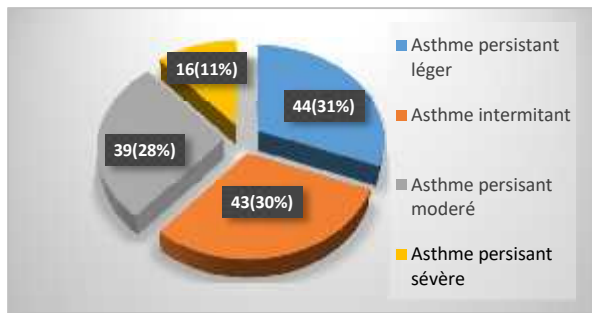


Figure 2 : Répartition des patients selon le stade de sévérité de l'asthme

La plupart de nos patients (78,20%) étaient adhérents au traitement de fond (**tableau II**).

Tableau II : Répartition des patients selon l'éducation thérapeutique

Education thérapeutique	Effectif	Pourcentage
Adhérence au traitement de fond	111	78,20
Eviction des facteurs déclenchant	86	69,00
Maitrise de la prise médicamenteuse	98	60,60

L'asthme était contrôlé chez 41,50% de nos patients et 43% avaient un asthme partiellement contrôlé (**tableau III**).

Tableau III : Répartition des patients selon le contrôle de l'asthme

Contrôle de l'asthme	Effectif	Pourcentage
Asthme partiellement contrôlé	61	43,00
Asthme contrôlé	59	41,50
Asthme non contrôlé	22	15,50
Total	142	100

Le palier thérapeutique 4 représentait 50,72% (**figure 3**).

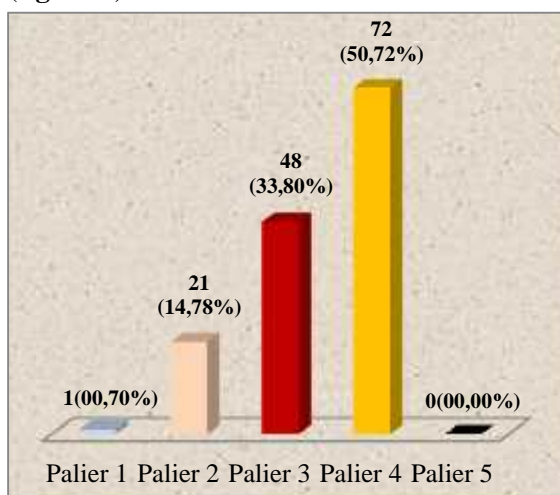


Figure 3 : Répartition des patients selon le palier thérapeutique

Concernant le contrôle de l'asthme en fonction du sexe, de l'âge, de la rhino sinusite, la rhinite, de l'obésité et la BPCO la dépendance n'est pas significative. Le contrôle de l'asthme en fonction du RGO, la dépendance est significative ($P=0,02$) car sur 65 patients qui présentaient le RGO, seuls 19 avaient un asthme contrôlé (**tableau IV**).

Tableau IV : Répartition des patients selon le contrôle de l'asthme et le RGO

RGO	Contrôle de l'asthme			Total
	AC	APC	ANC	
Oui	19	32	14	65
Non	40	29	8	77
Total	59	61	22	142

Le contrôle de l'asthme en fonction du tabagisme, la dépendance est significative ($P=0,04$) car sur 13 patients tabagiques, seuls 3 avaient un asthme contrôlé. La dépendance est significative ($P=0,01$) pour l'adhérence au traitement car sur 111 patients adhérents au traitement de fond, cinquante-sept (57) avaient un asthme contrôlé (**tableau V**).

Tableau V : Répartition des patients selon le contrôle et l'adhérence au traitement de fond

Adhérence au traitement de fond	Contrôle de l'asthme			Total
	AC	APC	ANC	
Oui	57	43	11	111
Non	2	18	11	31
Total	59	61	22	142

La dépendance est significative $P=(0,01)$ pour la maîtrise de la technique car sur les 98 patients qui maîtrisaient la technique de la prise des médicaments seulement 8 avaient un asthme non contrôlé (**tableau VI**).

Tableau VI : Répartition des patients selon le contrôle de l'asthme et la maîtrise de technique de prise médicamenteuse

Maitrise de la technique de la prise médicamenteuse	Contrôle de l'asthme			Total
	AC	APC	ANC	
Oui	56	34	8	98
Non	3	27	14	44
Total	59	61	22	144

La dépendance est significative ($P=0,01$) car sur 86 patients qui évitaient les facteurs déclenchant, seulement 7 avaient un asthme non contrôlé.

DISCUSSION

Dans notre série, nous avons observé une prédominance féminine. Notre résultat est proche à celui de Gagara [9] au Niger en 2014 qui avaient observé une prédominance féminine dans 56% mais certains auteurs avaient rapporté une prédominance masculine [10-11]. Notre résultat pourrait s'expliquer non seulement par le fait que les femmes représentent plus de la moitié de la population nigérienne, mais aussi qu'elles sont plus exposées à développer un asthme. La moyenne d'âge était de 27,73 ans avec des extrêmes d'âge de 4 à 70 ans ; une étude française en 2006 avait retrouvé un âge moyen de 37 ans [11]. Les élèves et étudiants étaient les plus concernés (45,20%) suivis des fonctionnaires (34%), certaines études avaient retrouvé des résultats semblables [11-12]. Nous constatons à travers les données de la littérature que les jeunes sont les plus touchés aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. Les comorbidités les plus retrouvées étaient la rhinosinusite, le RGO et la rhinite. Notre résultat est comparable à celui de Koffi en Côte d'Ivoire et de Diallo au Mali qui avaient notifié une prédominance de la rhinite dans respectivement 78% et 48,9% des cas [13-14]. Par contre Badri au Maroc rapportait une prédominance du RGO dans 48% des cas [15]. Nous constatons à travers les données de la littérature que la rhinosinusite et le RGO constituent les comorbidités les plus associées à l'asthme. Dans notre étude, l'asthme persistant léger et l'asthme intermittent prédominaient dans respectivement 31% et 30%. Notre résultat est inférieur à celui de Fettal en Algérie qui rapportait une prédominance de l'asthme persistant léger dans 50% des cas [16]. Notre résultat est différent de celui de Gagara au Niger et Mjid en Tunisie qui notaient une prédominance de l'asthme persistant modéré dans respectivement 41% et 44,3% des cas [9,17]. Par contre certains auteurs avaient notifié une prédominance de l'asthme intermittent à Bobo-Dioulasso (41,1%) et en France (50%) [18-19]. Nous remarquons une disparité dans la sévérité de l'asthme à travers les données de la littérature. Dans notre série, l'asthme était partiellement contrôlé chez 43% des patients, contrôlé chez 41,5% des patients. Notre résultat est proche de celui de Abdelaziz qui avait retrouvé le contrôle de l'asthme dans 42% des cas [20]. Imen en Tunisie et Serhane au Maroc avaient respectivement rapporté une fréquence de l'asthme contrôlé dans 10% et 88 % [21, 22]. Nous constatons à travers l'analyse de ces données que l'asthme demeure insuffisamment

contrôlé dans certains pays. Dans notre étude, l'adhérence au traitement de fond était prédominante avec 78,20% des cas. Notre résultat est proche de celui de Lakhdar au Maroc qui retrouvait une prédominance de l'adhérence au traitement de fond dans 70% des cas [23]. Certains auteurs avaient rapporté des résultats inférieurs dans 48,8% et 63% mais par contre Bopaka avait signalé l'inobservance du traitement de fond dans une proportion de 60% [17, 22, 24]. Concernant le traitement de fond, la moitié de nos patients étaient sous palier 4 (l'association fixe de CI et de Béta-2 mimétiques) ; il a été démontré que cette association était un facteur de contrôle de l'asthme [25]. Badri retrouvait une prédominance du palier 2 avec une proportion de 55,4% des cas suivi du palier 4 dans 37,6% des cas [15]. Dans notre étude, l'asthme contrôlé était prédominant dans la population féminine avec 55,93% des cas. Notre résultat corrobore à celui de Stempel et Peters qui avaient retrouvé une prédominance de l'asthme contrôlé dans la population féminine dans respectivement 56% et 63% de cas mais Godard a retrouvé un résultat différent avec une prédominance masculine de l'asthme contrôlé [26-28]. Le RGO et le tabac étaient les comorbidités qui influençaient le contrôle de l'asthme. Notre résultat est différent de celui de Jridi qui rapportait la rhinite non contrôlée (10,6%) et l'infection bronchopulmonaire (8,5%) [29]. Nous remarquons à travers l'analyse des données de littérature que les comorbidités constituent des facteurs liés au mauvais contrôle de l'asthme. Dans notre série, l'adhérence au traitement, l'éviction des facteurs déclenchant et la maîtrise de la technique de la prise de médicament contribuent au bon contrôle de l'asthme. Jridi avait fait le même constat en retrouvant le mauvais contrôle de l'asthme qui est lié à la mauvaise observance (42,5%), la mauvaise utilisation des sprays (25,5%) et un traitement insuffisant (12,7%) [29].

CONCLUSION

Malgré la formation des médecins sur la prise en charge de l'asthme, l'existence de thérapeutiques efficaces contre l'asthme, un nombre important de patients asthmatiques demeure insuffisamment ou non contrôlés à Niamey. Le mauvais contrôle est lié aux comorbidités, l'insuffisance de l'éducation thérapeutique d'une part et d'autre part au manque de moyens financiers pour certains patients. Ainsi, l'accent doit être mis sur les facteurs liés au mauvais contrôle de l'asthme afin d'avoir un meilleur contrôle de l'asthme.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Global Initiative for Asthma. 2012.ginasthma.com.
2. **Godard P.** Education thérapeutique du patient asthmatique adulte et adolescent : Prévalence et sévérité de l'asthme. *Rev.Mal.Respir*2002 ; 19 :25-19.
3. **Gadenne S., Pribil C., Chouaid et al.** Le cout de l'asthme en France et les implications économiques du niveau de contrôle. *Rev.Mal.Respir* 2011; 28:419-426.
4. **Massoli M., Fabien D., Holts S., Beasley R.** The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee, *report. Allergy* 2004; 59(5): p469-78.
5. **Illiassou I.M.** "Contribution à l'étude de l'asthme en milieu scolaire à Niamey; aspect épidémiologique et intérêt thérapeutique"; *thèse N°1389 de la faculté des sciences de la santé Niamey 2005*.p :28.
6. **Blic J., Boucot I., Pribil C., Robert T., Annesi-Maesano I.** Asthma-related mortality in France 1980 -2005: decline since the last decade. *Allergy*. 2008 ; 63 :621-3.
7. **Afrite A., Allonier C., Come-Ruelle, Guyen N.** L'asthme en France en 2006 : Prévalence et contrôle des symptômes, IRDES. *Questions d'économie de la santé* N°138.2008.8p.
8. Global Initiative for asthma 2015.ginasthma.com.
9. **Gagara I. M., Assao Neino MM., Inne Pierre.M, Adambounou.TS, et al.** L'association asthme et sinusite; *J Fran Viet Pneu* 2016; 20(7): 1-78
10. **Bousquet J., Chanez P., Godard P., Michel F-B.,** Asthmologue 2000 Impact médecin. *Les dossiers du praticien*, 2000. N°10 pp 3-13.
11. **Gagara I.M A., M.M. Assao N., D.A. Maizoumbou.** Prévalence de la rhinite allergique chez les patients asthmatiques à Niamey. *Revue Française d'allergologie*. Volume 55, Issue 3, April 2015, Page 256.
12. **Salissou S. S.** Contribution à l'étude de l'asthme (aspects cliniques et thérapeutiques) *Thèse N°1497 de la faculté des sciences de la santé, Niamey 2007*.p :79.
13. **Koffi N., Ngom A. Kouassi B., Yaro JC, Aka-Danguy E., Martinez E.** Profil de l'asthmatique adulte suivi en consultation en milieu africain à Abidjan. *Médecine d'Afrique Noire* 2001 ; 48(11).
14. **Diallo S, Sissoko BF, Baya B, Toloba Y, Cayon I, M'Baye O.** Impact socio-économique de la maladie asthmatique à Bamako : A propos de 131 cas. *Mali Méd* 2009, TXXIV ,57-60.
15. **Badri F., Ait Batahar S., Sajjai H., Hind. S, Lamyae A.** Asthme et comorbidités. *Revue française d'allergologie* 56(2016)1-12.
16. **Fettal N., Laidi A., Moulay.A, Taleb A.,** Le contrôle de l'asthme bronchique. *Revue française d'allergologie* 54(2014)275-267.
17. **Mjid.M, Belloumi. N, S. Toujani, Snene Y., et al;** Les facteurs associés au mauvais contrôle de l'asthme. *Revue Française d'allergologie* 56(2016)1-12.
18. **Birba E., Ouedrago M., Zoubga A., Savadogo E.-** Quels pneumallergènes chez les patients asthmatiques à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).- *Symposium sur l'Asthme et les maladies respiratoires* ; SAPLF, IIème congrès ; Lomé, Mars 2006.
19. **Com-Ruelle L.-**Epidémiologie de l'asthme chez l'enfant : l'éclairage de l'enquête CREDES 1998 ; *Sème Rencontre de pédiatrie pratique*, Janvier 2000.
20. **Abdelaziz R., Gueddari Y., Beji.M, Maizoumbou D., et al ;** Evaluation du contrôle de l'asthme de l'adulte : étude prospective au Maghreb et en Afrique subsaharienne. *Revue française d'allergologie volume 55, Issue 3, April 2015, page 262.*
21. **Imen A, Houda. G, Amal. K, Leila. D, Habib. G.** Etat de contrôle de l'asthme en Tunisie. *La Tunisie Médicale* 2010 ; 88 :97-101.
22. **Serhane H., Fadili S., Sajjai H., Aitbatahar S., Amro L.** Asthme à fonction respiratoire normale. *Revue française d'allergologie* 56(2016)1-12.
23. **Lakhdar N., Jabri H., Elkhatabi W., Afif H.** Evaluation de l'observance thérapeutique de l'asthme. *Revue française d'allergologie* 3(2015)255-263.
24. **Bopaka RG., Khattabi W., Sellal H, Khouchilia FZ, Afif H., Aichane A.** Evaluation du contrôle de l'asthme à Casablanca. *Revue française d'allergologie* 54(2014)265-275.
25. **Godard P.** Asthma control in general practice. A cross sectional survey of 16580 patients. *Press Med* 2005;34:1351-7.
26. **Stempel D., Mac Laughin T., Stanford R., Fuhlbrigge A.,** Patterns of asthma control: A 3-years' analysis of patient claims: *Journal of Allergy And Clinical Immunology* 2005; 115:935-939.
27. **Peters S., Jones C, Haselkorn T., Mink D. Valacer D. Weiss S.** Real world evaluation of asthma control and treatment (REACT): finding from national based web-based survey. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 119:1454-61.
28. **Godard P.** Asthma control in general practice; *Press Med* 2005; 34:1351-7.
29. **Jridi S., Amro L., Serhane H., AitBatahar S., Sajjai H., Alaoui Yazidi A.** Les facteurs du mauvais contrôle de l'asthme. *Revue française d'allergologie* 3(2015)255-263.

Connaissances et attitudes du professionnel de la santé sur l'asthme à Niamey

[Knowledge and attitudes of the health professional about asthma in Niamey]

M M. Assao Neino¹, A. Gagara Issoufou M.², A R. Ouédraogo³, A. Rachach², D A. Maizoumbou²,

1- Centre National de lutte Antituberculeux de Niamey (Niger)

2- Service de pneumo-physiologie de l'Hôpital National Lamordé (Niger)

3- Service de pneumologie du CHU Yalgado Ouédraogo (Burkina Faso)

RESUME

L'asthme constitue un problème de santé publique. Au Niger en 2013, un guide sur la prise en charge de l'asthme a été élaboré par le ministère de la santé. Ce dernier avait initié une formation du professionnel de la santé, ce qui nous a poussés à réaliser ce travail afin d'évaluer les connaissances et attitudes du professionnel de la santé sur l'asthme à Niamey. C'était une étude prospective sur une période de 6 mois (1^{er} octobre 2015 au 31 Mars 2015) chez 120 professionnels de la santé (5 spécialistes, 8 médecins en formation pour l'obtention du diplôme d'études spécialisées (D.E.S), 59 médecins généralistes, 6 techniciens supérieurs de santé, 42 infirmiers). Les données avaient été recueillies sur une fiche d'enquête après un entretien. Au total 120 professionnels de la santé dont 60% de femmes avaient constitué notre échantillon. L'âge moyen était de 38,34 ans avec des extrêmes allant de 26 à 57 ans. Le débitmètre de pointe était connu par 35% des agents et les 3 éléments de base dans le diagnostic de l'asthme par 23%. Après avoir reçu les patients, 52,5% des agents les referaient aux pneumologues. Le professionnel de la santé qui avait affirmé expliquer aux patients comment utiliser un aérosol était de 94,16% mais seulement 23,33% maîtrisaient la technique d'utilisation des aérosols. La formation continue du professionnel de la santé sur l'asthme est une nécessité afin d'améliorer la prise en charge des asthmatiques à Niamey

Mots clés : Asthme, connaissances, attitudes, professionnels, santé, Niamey.

SUMMARY

Asthma is a public health problem. In Niger in 2013, a guide on asthma management was developed by the Ministry of Health. The latter had initiated a training of the health professional, which pushed us to carry out this work in order to evaluate the knowledge and attitudes of the health professional on the asthma in Niamey. It was a prospective study over a period 6 months (October 1, 2014 to March 31, 2015) at 120 health professionals (5 specialists, 8 doctors in training for the diploma of specialized studies (DES), 59 general practitioners, 6 senior technicians of health, 42 nurses). The data was collected from a survey card after an interview. A total of 120 health professionals, 60% of whom were women, were our sample. The mean age was 38.34 years with extremes ranging from 26 to 57 years. The peak flow meter was known by 35% of agents and the 3 basic elements in the diagnosis of asthma by 23%. After having received the patients, 52.5% of the agents would refer them to the pulmonologists. The health professional who claimed to explain to patients how to use an aerosol was 94.16% but only 23.33% mastered the technique of aerosol use. Continuing education of the health professional on asthma is a necessity in order to improve the management of asthmatics in Niamey

Key words: Asthma, knowledge, attitudes, professionals, health, Niamey.

INTRODUCTION

L'asthme n'est pas seulement un problème de **santé publique limité aux pays développés**, il sévit dans tous les pays, quel que soit leur niveau de développement. En Afrique, la fréquence se situe entre 4 et 22 % selon les pays [1]. Au Niger, la prévalence de l'asthme en milieu scolaire en 2005 était de 9,4% à Niamey et la prise en charge de l'asthme reste mal assurée au plan national [2]. Les raisons de cette mauvaise qualité du traitement relèvent de la conjonction de plusieurs facteurs. Il y'a avant tout l'environnement socioéconomique très particulier des pays en voies de développement avec ces corollaires : faible pouvoir d'achat, absence des remboursements des médicaments. A cela il faut ajouter les difficultés inhérentes aux patients asthmatiques (influence des croyances). En 2013 le Ministère de la Santé Publique (MSP) du Niger a élaboré un guide sur la prise en charge de l'asthme et avait formé le professionnel de la santé. Ceci nous a poussés à réaliser ce travail.

MATERIELS ET METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude prospective transversale descriptive sur une période de 6 mois (1^{er} Mai 2015 au 31 Octobre 2015). Notre population d'étude était constituée de 120 professionnels de la santé travaillant dans les services de pédiatrie, de médecine interne, certains Centre de santé intégré (CSI) et cabinets médicaux de la ville de Niamey. L'échantillonnage du personnel enquêté a été fait de façon aléatoire et avait concerné les pédiatres, les médecins internistes, les D.E.S pédiatrie, les médecins généralistes, les techniciens supérieurs de santé et les infirmiers ayant acceptés de participer à l'étude. Chaque professionnel de la santé retenu remplissait un questionnaire séance tenante ou après un délai de quelques heures ou jours en fonction de leur disponibilité. Le questionnaire comportait les aspects sociodémographiques, cliniques, para cliniques, thérapeutiques, l'évaluation de la sévérité et les facteurs déclenchant de l'asthme. La collecte des données a été faite grâce à une fiche d'enquête préétablie et l'analyse des données à l'aide du logiciel EPI-INFO version 3.5.4 avec des tests univariés pour une valeur significative de $p < 0,05$. Les difficultés que nous avons rencontrées étaient souvent un long délai de remise de certains questionnaires.

RESULTATS

Au total 120 professionnels de la santé 72 femmes (60%) et 48 hommes (40%) dont 101 (84,2%) du secteur public et 19 (15,8%) du secteur privé avaient constitué notre échantillon. Le sex ratio était de 1,5 avec un âge moyen de

38,34 ans. La population étudiée était composée par 5 spécialistes, 8 D.E.S (diplôme d'études spécialisées), 59 médecins généralistes, 6 techniciens supérieurs de santé et 42 infirmiers. Pour 82,3% des agents, la crise d'asthme était déclenchée par la fumée et la poussière (**tableau I**).

Tableau I : Répartition du professionnel de la santé en fonction de sa connaissance sur les facteurs déclenchant d'une crise d'asthme

Facteurs déclenchant	Effectif	Pourcentage
Fumée	98	82,3
Poussière	98	82,3
Infections respiratoires	95	79,8
Froid	70	58,2
Effort	47	39,4
Médicaments	43	36,1
Stress	38	31,9
Grossesse	15	12,6

Les poils du chat (84,6%), le pollen (78,3%) et les poils de chien (63,9%) étaient les allergènes les plus retrouvés (**tableau II**).

Tableau II : Répartition du professionnel de la santé en fonction de sa connaissance sur les allergènes

Allergènes	Effectif	Pourcentage
Poils du chat	94	84,6
Pollen	87	78,3
Poils du chien	71	63,9
Acariens	68	61,2
Arachides	55	49,4
Œuf	52	46,8
Moisissures	44	39,6
Blattes	33	29,7
Lait	32	28,8
Crevettes	29	26,1

Les trois éléments de base dans le diagnostic de l'asthme bronchique étaient connus par 23% des agents (**Figure 1**).

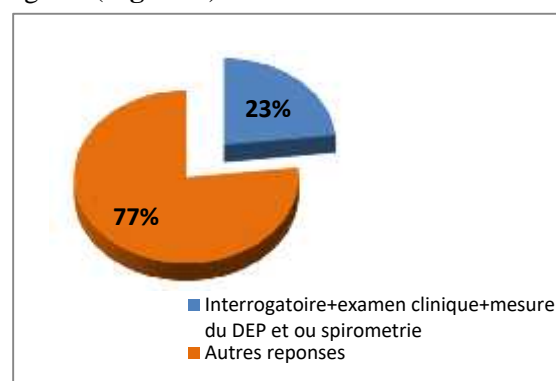


Figure 1 : Répartition du professionnel de la santé en fonction de ses connaissances sur les éléments de base dans le diagnostic de l'asthme bronchique

Le débitmètre de pointe était connu par 35% du professionnel de la santé (**figure 2**).

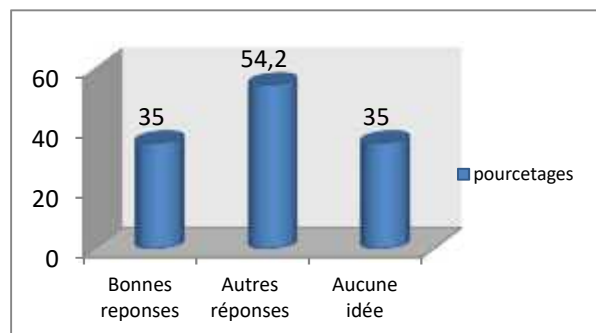


Figure 2 : Répartition du professionnel de la santé en fonction de ses connaissances sur Le débitmètre de pointe

Tableau III : Répartition du professionnel de la santé en fonction des autres connaissances sur l’asthme

Les autres connaissances du professionnel de la santé sur l’asthme	Effectif	Pourcentage
Bonne connaissance sur le moment préférentiel de la survenue de la crise d’asthme	60	50
Bonne connaissance sur l’importance de l’évaluation du degré de la crise d’asthme avant le traitement	110	91,7
Bonne connaissance sur la meilleure voie d’administration des bronchodilatateurs devant une crise d’asthme	100	83,3
Bonne connaissance sur la meilleure voie d’administration des corticoïdes devant une crise d’asthme	69	57,1
Bonne connaissance sur la meilleure voie d’administration d’un traitement de fond de l’asthme	74	61,5
Bonne connaissance sur l’évaluation de la sévérité de l’asthme avant le traitement de fond	110	91,5

Un peu plus de la moitié (52,5%) du professionnel de la santé referait les malades aux pneumologues après les avoir reçus. Le professionnel de la santé qui avait affirmé expliquer aux patients comment utiliser un aérosol était de 94,16% (**tableau IV**) mais seulement 23,33% maîtrisaient la technique d’utilisation des aérosols (**tableau V**).

Tableau IV : Répartition du professionnel de la santé en fonction de son attitude après la prescription d’un aérosol

Explication d’utilisation d’un aérosol	Effectif	Pourcentage
Oui	113	94,16
Non	7	5,84
Total	120	100

Tableau V : Répartition du professionnel de la santé en fonction de sa maîtrise de la technique d’utilisation d’un aérosol

Maîtrise de la technique d’utilisation d’un aérosol	Effectif	Pourcentage
Non	92	76,67
Oui	28	23,33
Total	120	100

Tous les spécialistes, 50% des D.E.S de pédiatrie et 50% des médecins généralistes connaissaient le débitmètre de pointe tandis que plus de la moitié des infirmiers (58,1%) n’avait aucune idée sur cet instrument. Les autres connaissances du professionnel de la santé sont résumées dans le (**tableau III**).

La répartition des agents évalués selon leur profil et en fonction de leur connaissance sur le moment préférentiel de la survenue d’une crise d’asthme était significative avec $p=0$. Il en est de même pour la répartition des agents en fonction de leur profil et leur connaissance sur les allergènes ($p=0,01$).

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Cette étude nous a permis de connaître le niveau de connaissance et les attitudes du professionnel de la santé à Niamey. Elle nous permettra de faire des recommandations au près du MSP afin d’améliorer la prise en charge de l’asthme au Niger à travers des formations et des enseignements post universitaires. Cependant l’étude n’a concerné qu’une partie des structures sanitaires de Niamey et aurait pu couvrir les huit régions du pays afin d’améliorer la prise en charge de l’asthme dans l’ensemble du pays. Dans notre étude 84,2% du professionnel de la santé provenaient du secteur public. Hounkpati et al [3] au Togo avait trouvé une prédominance du secteur privé dans 51,4% des cas. Cela pourrait s’expliquer du fait que dans notre travail les agents du secteur public avaient le plus répondu aux questionnaires que ceux du secteur privé et

aussi parce que les formations sanitaires du secteur public étaient les plus représentées. Le sexe féminin prédominait (60%) avec un sex ratio de 1,5. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les femmes constituent plus de 50% de la population Nigérienne et par le fait que la profession de la santé est de plus en plus délaissée par les hommes au profit des femmes comme en Europe. L'âge moyen des agents était de 38,34 ans avec des extrêmes de 26 et 57 ans. Notre moyenne d'âge est supérieure à celle de Badoum et al [4] au Burkina Faso qui était de 34 ans avec des extrêmes de 26 et 59 ans. Les facteurs déclenchant de la crise d'asthme les plus connus par le professionnel de la santé étaient la poussière et la fumée (82,3%), ensuite les infections respiratoires (79,8%) et le froid (58,2%). Tous les spécialistes avaient cité la poussière, la fumée et les infections respiratoires comme des facteurs déclenchant. Les D.E.S de pédiatrie avaient évoqué les infections respiratoires (100%), la fumée (90%) et le froid (70%). Les médecins généralistes avaient cité la fumée (91,4%), la poussière (82,7%), les infections respiratoires (81%) et les médicaments (48,3%). Dans l'étude de Badoum et al [4] au Burkina Faso en 2010 les médecins généralistes avaient évoqué les infections respiratoires et les médicaments dans respectivement 49,1% et 15,2% des cas. La connaissance des médecins généralistes dans notre étude par rapport aux infections et aux médicaments comme facteurs déclenchant la crise d'asthme semble meilleure par rapport à celle de Badoum et al. Une bonne connaissance et une éviction adéquate de ces facteurs déclenchant peuvent prévenir, atténuer les symptômes, réduire le besoin en médicaments et le niveau d'hyperréactivité bronchique [5], ce qui a comme conséquence une amélioration notable de la qualité de vie de ces patients. Dans notre travail les allergènes les plus connus par la majorité du professionnel de la santé étaient les poils du chat (84,6%), suivi par le pollen (78,3%) et les poils du chien (63,9%). Les acariens étaient cités par tous les spécialistes et les D.E.S de pédiatrie, ainsi que 86,2% des médecins généralistes. Le pollen avait été évoqué par tous les D.E.S de pédiatrie et 89,6% des médecins généralistes. En Afrique, les pneumallergènes les plus fréquents sont les acariens, les moisissures, les poils d'animaux domestiques ; le pollen vient très loin à cause de son poids moléculaire élevé qui limite son transport par le vent [6]. Notre étude montre que toutes les professions évaluées avaient une bonne connaissance sur les poils du chat. Les spécialistes, les D.E.S de pédiatrie et les médecins généralistes avaient plus de

connaissance que les techniciens supérieurs de santé et les infirmiers sur les acariens qui représentaient les pneumallergènes les plus fréquents en Afrique [6]. Parmi le professionnel enquêté les D.E.S de pédiatrie avaient une meilleure connaissance sur les allergènes. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'ils étaient en formation dans le cadre de leur cursus universitaire comparé aux autres agents de santé qui n'étaient pas formés et ou recycler sur la prise en charge de l'asthme. Les trois éléments de base (interrogatoire, examen clinique, mesure du débit expiratoire de pointe et ou spirométrie) permettant de poser le diagnostic de l'asthme bronchique n'étaient connus que par 23% du personnel évalué. Des études similaires réalisées en Algérie en 1999 et au Mali en 2007 avaient retrouvé respectivement 14% et 35% [7,8]. La mauvaise connaissance des éléments de base dans le diagnostic de l'asthme traduirait l'absence d'une bonne formation et d'une bonne éducation du personnel sanitaire qui est amené à éduquer et à prendre en charge les asthmatiques [5]. Dans notre étude, la sévérité de l'asthme était évaluée par 91,5% des agents enquêtés. Les D.E.S de pédiatrie avaient une meilleure connaissance que les autres professions sur les paramètres d'évaluation de sévérité de la crise d'asthme. En effet un grand nombre des professionnels de santé estimait qu'ils évaluaient la crise d'asthme avant de traiter mais moins de la moitié connaissait les paramètres qui permettent d'évaluer la crise d'asthme. Il est connu que cette pratique d'évaluation de la sévérité améliore la prise en charge des patients car toute décision thérapeutique doit être précédée d'une classification de la maladie selon le degré de sévérité [5]. Le débitmètre de pointe étant un appareil simple à l'usage de tout médecin prenant en charge un asthmatique est également nécessaire pour le suivi de tout asthmatique par la mesure du débit expiratoire de pointe. Tous les spécialistes, 50% des D.E.S de pédiatrie et 50% des médecins généralistes connaissaient le débitmètre de pointe tandis que plus de la moitié des infirmiers (58,1%) n'avait aucune idée sur cet instrument. Nos données étaient supérieures à celles retrouvées par Mbanjo et al [9] au Cameroun en 2014, Adé G et al [10] au Bénin en 2006 qui avaient retrouvé respectivement 4,1% et 0,9% de médecins qui utilisaient le débitmètre. Quant à Hamizi et al [7] en Algérie en 1999, c'était 24% de médecins qui connaissaient le débitmètre. La méconnaissance du débitmètre de Pointe par les agents sanitaires constitue un obstacle pour une meilleure prise en charge des malades car c'est un indicateur de l'efficacité du

traitement et un moyen qui permet le suivi des patients [5]. Plus de la moitié (52,5%) des agents orientaient les malades vers un spécialiste (pneumologue). Tous les pédiatres prescrivaient uniquement un traitement de fond. Tous les techniciens supérieurs de santé et 88,1% des infirmiers referaient directement vers le spécialiste. Environ les 30% des D.E.S de pédiatrie et les médecins généralistes orientaient les malades vers le pneumologue tout en prescrivant un traitement de fond dans 70%. Le résultat de nos médecins généralistes est inférieur à celui Badoum et al [4] au Burkina Faso avait trouvé 44% médecins généralistes qui referaient systématiquement vers un pneumologue. Les agents expliquaient aux patients comment utiliser un aérosol dans 94,16% mais il ressort de notre analyse que 76,67% du personnel enquêtés ne maîtrisaient pas la technique d'utilisation d'aérosol. L'utilisation adéquate de l'aérosol doseur pressurisé permet d'une part de lever rapidement la broncho constriction avec moins d'effets secondaires, d'autre part de réduire le coût du traitement. La majorité (91,5%) du personnel évalué avait affirmé connaître qu'il existe une évaluation de la sévérité de l'asthme. Dans une étude réalisée en 1999 par Hamizi et al [7] en Algérie, l'évaluation de la sévérité était faite par 78% des agents. Cette pratique d'évaluation de la sévérité améliore la prise en charge des patients car toute décision thérapeutique doit être précédée d'une classification de la maladie selon le degré de sévérité [5]. Dans notre étude, la voie inhalée avait été évoquée par 61,5% du personnel de la santé comme étant la meilleure voie d'administration des médicaments dans le traitement de fond de l'asthme. Cependant il est à noter que 33,3% du personnel évalués prescrivaient les médicaments par voie orale.

CONCLUSION

La connaissance du professionnel de la santé de Niamey sur l'asthme est insuffisante d'où la nécessité d'insister sur la formation continue afin d'améliorer la prise en charge des asthmatiques à Niamey.

REFERENCES

1. **MASOLI M, FABIAN D, HOLTS S, BEASLEY R.** The global burden of asthma : executive summary of the GINA Dissemination Committee, report. *Allergy* **2004**; **59(5)** : 469-78
2. **ILLIASSOU I.M.** Contribution à l'étude de l'asthme en milieu scolaire à Niamey ; aspect épidémiologique et intérêt thérapeutique ; *thèse* N°1389 de la faculté des sciences de la santé Niamey **2005**.
3. **HOUNKPATI A, KPANLA P.E, SADZO-HETSU D, GBADAMASSI A.G, TIDJANI O.** Prise en charge de l'asthme par les médecins en Afrique : Enquête nationale réalisée auprès des médecins et internes du Togo. Symposium asthme et allergies respiratoires : Résumés des communications Lomé **2006**
4. **BADOUM G, OUEDRAOGO SM, LANKOANDE H, OUEDRAOGO G, BONCOUNGOU K, BAMBARAM, OUEDRAOGO M.** Connaissances, attitudes et Pratiques des médecins généralistes sur l'asthme à Ouagadougou ; *Mali médical* **2012** tome XXVII N° 1
5. **CONSENSUS NATIONAL SUR LA PRISE EN CHARGE DE L'ASTHME EN COTE D'IVOIRE.** Société Ivoirienne de pneumo-phtisiologie (SIPP) 1° Edition-**2005**.
6. **NGOMABDOU K.S, KOFFI N, BLESSEY M, AKA-DANGUY E, MELESS T.** Allergies respiratoires de L'enfant et de l'adulte en milieu africain. Approche épidémiologique par une enquête. Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique. Vol39, Issue 7, **1999**, pages 539-545.
7. **HAMIZIA, SLIMANIS, HAISSAOUIA, BEKHOUCHEE.H, MEDJADBA E. H, NAFTI S.** Application du consensus national, Prise en charge de la crise d'asthme bronchique. *Médecine du Maghreb* **2000** ; 84 : 1-11.
8. **ASSAONEINO M.M.** Évaluation des connaissances et pratiques des agents socio sanitaires sur l'asthme bronchique, thèse, Bamako, **2007**
9. **MBANDJO W.G.M, MBATCHOU B.H.N, AFANE-ZE E.** Connaissances et attitudes thérapeutiques des médecins généralistes vis à vis de l'asthme à Douala et Yaoundé, **2015**, 7^{ème} congrès de la société africaine de pneumologie de langue française
10. **ADÉ G, HOUNGBÉ F, ZANNOU D.M, AMOUSSOU-GUENOU K. D, KAPANOU M.S.** Prise en charge de l'asthme bronchique par les médecins dans la ville de Cotonou au Bénin. Symposium asthme et allergies respiratoires : Résumés des communications **2006**

Evaluation de la prise en charge et du suivi des patients asthmatiques selon la GINA à la clinique pneumologie du Centre Hospitalier National Universitaire (CHNU) de Fann

[Evaluation of the management and follow-up of asthmatic patients according to the GINA at the pulmonology clinic of the National University Hospital Center (CHNU) of Fann]

Ndiaye EM^{1,2}, Thiam K², Cissé MF², Mbaye F R², Touré NO².

1- UFR santé de l'université de Thiès

2- Service de pneumologie du CHNU de Fann

RESUME

Introduction : L'asthme est une affection bronchique chronique, à soins coûteux. Il nécessite un suivi régulier basé en partie sur une bonne observance du traitement de fond. L'objectif de notre étude était d'évaluer la prise en charge et le suivi des patients asthmatiques selon les critères de GINA. **Méthodes :** C'est une étude transversale réalisée à la clinique de pneumologie du CHNU de Fann incluant 120 patients asthmatiques en exacerbation ou non, admis du 01 Juin au 30 Octobre 2015 à la consultation externe. **Résultats :** L'âge moyen des patients était de 33ans (extrêmes : 18–80ans). Le sex-ratio H/F était de 0,66. Un suivi médical régulier était noté chez 69 malades soit 57,5%. La durée de suivi variait de 1 mois à 19ans avec une moyenne de 37 mois. Le suivi était fait par un Pneumo-phtisiologue dans 76,8 % des cas, par un médecin généraliste dans 10,2% des cas et par des praticiens de la Médecine traditionnelle dans 13% des cas. Un traitement de fond fait d'une combinaison fixe de bêta-2 mimétiques de longue durée d'action et de corticoïdes à libération prolongée inhalés était instauré chez 32,5% des patients cas (n =39). Les facteurs d'exacerbation étaient principalement les polluants de maison, retrouvés chez 111 patients. Selon le niveau de contrôle de GINA, 3,3 % des patients présentaient un asthme bien contrôlé, 11,7 % un asthme partiellement contrôlé et 85 % un asthme non contrôlé. Chez les malades observant leur traitement de fond 71,1 % (n =28) présentaient des exacerbations. **Conclusion :** La prise en charge optimale de l'asthme reste difficile malgré la codification du traitement dans notre contexte. Elle nécessite un accès plus facile au traitement et une bonne collaboration médecin-malade.

Mots clés : Asthme, Classification GINA, Traitement, niveau de contrôle

SUMMARY

Introduction: Asthma is a chronic inflammatory airway disease leading source of health cost. It necessary a regular assessment based in part on well compliance treatment controller. The aim of this study was to evaluate the management of asthmatic patient according to GINA criteria. **Methodology:** This is a cross sectional study who took place at pneumology service in FANN teaching national university hospital. We included 120 asthmatic patients with or without an exacerbation admitted since 1st June until 30th October at ward external consultation. **Results:** The mean age of our patients was 33 years (range: 18 – 80 years), and the sex ratio was 0.66. The regular medical assessment was done by 69 patients (57.5%). The mean time of assessment varied since 1 month until 19 years with mean of 37 months. The assessment was done by lung physician in 76.8% of cases, by generalist doctor in 10.2% of cases and traditional doctor in 13% of cases. The treatment controller combined fixe dose of long-acting beta-2 agonist with inhaled corticosteroids were used at 32.5% of cases patients (n=39). The factors of exacerbation were mainly indoor pollution, found in 111 patients. According to GINA control, 3.3% of patients presented well controlled asthma, 11.7% partially controlled asthma and 85% uncontrolled asthma. In the patients with well compliance treatment controller only 71.1% (n=28) presented exacerbations. **Conclusion:** Despite treatment codification, the optimal management of asthma is difficult. Asthma management requires well collaboration patient – doctor.

Key-words: asthma, GINA classification, treatment, control levels.

Auteur correspondant : Ndiaye Elhadji Mamadou, elmamdiaye@yahoo.fr

INTRODUCTION

Les maladies respiratoires chroniques, notamment l'asthme nécessite un traitement et un suivi régulier pour un contrôle optimal et une meilleure qualité de vie. Selon l'OMS, l'asthme est un problème mondial de Santé Publique [1]. C'est une maladie chronique, à soins coûteux. Elle touche tous les âges mais surtout les sujets jeunes. La prévalence mondiale s'élevait à 300 millions et était plus élevée dans les zones urbaines [2]. La mortalité mondiale était estimée à 250.000/ an [2]. Actuellement, au Sénégal, il n'existe pas de données globales ni de consensus national sur la prise en charge et le suivi de l'asthme. Cette prise en charge est basée sur les recommandations de la GINA. Nous avons mené cette étude dans le but d'évaluer la prise des asthmatiques tout-venants reçus à la consultation de Pneumologie du CHNU de Fann (Dakar).

MATERIEL ET METHODES

- **Type d'étude** : C'est une étude prospective, descriptive à visée analytique réalisée au Service de Pneumologie du CHNU de Fann du 01Juin au 30Octobre 2015.
- **Patients et méthode** : Nous avons inclus tous les patients asthmatiques connus ou découverts à l'inclusion, en exacerbation ou non, reçus à la consultation externe tout-venant de la clinique de Pneumologie du CHNU de Fann, pendant cette période.
- **Les données** ont été collectées à l'aide d'un questionnaire anonyme et analysées avec le logiciel EPI DATA, dans sa version 3.1. Paramètres recueillis : (voir annexe).

RESULTATS

Durant cette période de cinq mois, 120 asthmatiques ont été vus sur 1512 patients reçus à la clinique de Pneumologie du CHNU de Fann soit une prévalence hospitalière de 7,9%. Le sex-ratio H/F était de 0,66. L'âge moyen des patients était de 33 ans (extrêmes : 18 et 93 ans). Quarante-sept pourcent des patients étaient âgés de moins de 50 ans (**fig. 1**).

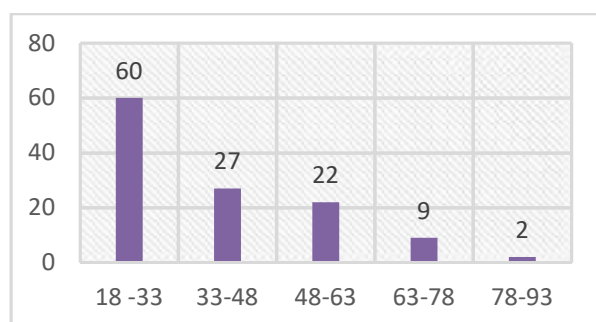


Figure 1 : répartition des patients en fonction des tranches d'âge par année

Trente pourcent de nos patients étaient non-instruits et 40 % étaient sans profession. Parmi les travailleurs, 10% avaient un revenu mensuel inférieur au Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) qui est de 40.000 FCFA (60 euros) au Sénégal. Le tabagisme actif était retrouvé chez 13 patients soit 10%. Le tabagisme passif concernait près d'un tiers des asthmatiques (31,7%) avec une durée d'exposition moyenne de 11,9 ans (extrêmes : 5mois - 33 ans). La notion d'atopie personnelle était retrouvée chez 74,17% des patients et familiale chez 45,85%. L'asthme familial était retrouvé chez 82% des patients asthmatiques. L'asthme tardif était retrouvé chez 8,3% des patients. Plus de la moitié des malades (57,5% ; n=69 s) aurait un suivi médical. La durée de suivi variait de 1 mois à 19 ans avec une moyenne de 37 mois. La majorité des patients (76,6%) était suivie par un spécialiste des maladies respiratoires. Parmi les patients qui étaient suivis, 32,5% avaient bénéficié d'un traitement de fond à base de CSI + mimétiques inhalés et 5% prenaient des LP per os seuls. La majorité des patients soit 71,7%. Les symptômes étaient surtout nocturnes et dominés par la triade : toux (83,0%), gêne respiratoire (77,5%) et sifflements (72,5%). Cinq cas de fièvre était notés. Les exacerbations étaient déclenchées, dans 92% des cas, par l'exposition aux polluants domestiques constitués de poussière de maison dans 92,5% des cas, de stockage dans 90% des cas, de l'encens dans 82,5% des cas et le tabagisme dans 68,3% (**fig.2**).

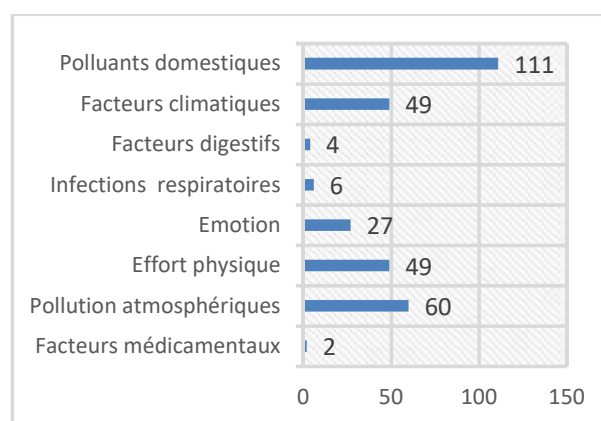


Figure 2 : Facteurs déclenchant des exacerbations d'asthme

La spirométrie était réalisée chez seulement 10 patients soit 8,3%. Elle retrouvait un trouble ventilatoire obstructif réversible après inhalation de mimétique chez 9 patients. Selon la classification de GINA, la majeure partie des patients (72,5%) présentait un asthme persistant modéré, 21,7 % des patients présentaient un asthme persistant léger et dans 5,8% des cas, il

s'agissait d'un asthme intermittent. Tous nos patients en exacerbation avaient bénéficié d'une nébulisation aux mimétiques pour le traitement. Une corticothérapie par voie intraveineuse était administrée. Vingt-cinq patients étaient mis sous traitement de fond avec une combinaison fixe de corticoïdes et de mimétiques inhalés et parmi eux, 7 avaient avoué arrêter leur traitement par manque de moyens financiers et l'amélioration des symptômes. Selon les critères de L'ANAES, l'asthme était contrôlé chez 20% des patients et non contrôlé dans 80% des cas. Selon le niveau de contrôle GINA, seulement 3,3% des patients présentaient un asthme bien contrôlé et 85 % un asthme non contrôlé. Pour 50% des patients, l'asthme était est une maladie chronique invalidante. La plupart des patients (70,8 %) affirmait que l'asthme constituait un handicap pour les activités de la vie quotidienne. La moitié des malades éprouvait un sentiment d'inquiétude et de dépression face à la maladie asthmatique. L'étude de la corrélation entre le revenu mensuel et l'apparition d'exacerbation par le test chi-2 montrait une association significative entre la fréquence des exacerbations et le faible revenu. Parmi les patients sous traitement de fond, 71 % (17cas) présentaient une exacerbation contre 29.7%. Chez les patients sans traitement de fond (24/81 cas). (p=0.025). Parmi les patients qui étaient observant au traitement de fond, un peu plus de la moitié (52%) présentaient une exacerbation (**tab 1**).

Tableau 1 : Répartition des patients par traitement de fond selon l'exacerbation

Traitement de fond	Exacerbations		Total
	Non	Oui	
Oui	11	28	39
Non	24	57	81
Total	35	85	120

DISCUSSION

C'est une étude prospective, descriptive à visée analytique réalisée au Service de Pneumologie du CHNU de Fann du 01 Juin au 30 Octobre 2013 incluant tous les patients asthmatiques connus ou découverts à l'inclusion, en exacerbation ou non, reçus à la consultation externe tout-venant de la clinique de Pneumologie du CHNU de Fann. Notre objectif était d'évaluer la prise en charge de l'asthme selon les critères de la GINA. Durant cette période, 120 patients ont été incluse. Dans notre population, la majorité 63.3% (n=72) était des femmes soit une sex-ratio de 0,66 et qui est légèrement au-dessous de la moyenne internationale selon l'OMS qui est de 1 chez

l'adulte mais homme [2]. Toutes fois nos résultats sont similaires avec ceux trouvés par l'ANAES en 2008 [3] et KAYANTAO au Mali avec 55.7% de femmes [4]. D'autres études faites au Sénégal ont montré par contre une prédominance des Hommes avec des taux de 60% (40% d'hommes donc les 60 % et 56.3% [5-6]. L'âge moyen des patients était de 33 ans (extrêmes : 18-80 ans). Cet âge moyen, se situe au-dessus de la moyenne mondiale qui est de 20 ans selon l'OMS ; KAYANTAO D. et al. ont trouvé dans leur étude au Mali une moyenne d'âge de 25 ans chez 42,8% patients [4] par contre à Abidjan N'GOM et al. [5] ont rapporté que 45,46% de leurs patients avaient un âge moyen de 34 ans. L'âge relativement jeune des patients, retrouvé dans la plupart des études africaines pourrait être expliqué par la jeunesse de notre population. Sur le plan anamnestique la notion de tabagisme était retrouvée chez 42.5% des patients. N'GOM et al [7], avaient retrouvé un taux de 52.2% à Abidjan (Côte d'Ivoire. Par contre KAYANTAO avait retrouvé au Mali un taux plus faible de 35% [4]. Selon l'OMS, le tabagisme actif est de 25% dans la population générale [2] et que le tabac étant un facteur aggravant indiscutable dans l'asthme, il provoque une inflammation des voies aériennes avec une hypersécrétion et une augmentation des exacerbations. La notion d'atopie personnelle était retrouvée chez plus des 3/4 des patients. Selon plusieurs auteurs l'asthme est un syndrome multifactoriel à déterminisme génétique dans lequel interviennent des facteurs de l'environnement dont les allergies qui sont les plus fréquentes [8]. L'hérédité était massivement retrouvée chez nos patients et de premier degré chez plus de 75%. La notion d'asthme familial était retrouvée chez 82% de nos patients et ce taux est plus élevé que ceux de KAYANTAO et al. à Bamako [4] et AMON TANOH-DICK et al. à Abidjan [9] avec respectivement de 65,60% et de 42,02%. La relation entre l'augmentation du risque d'avoir de l'asthme et l'hérédité a été démontrée depuis longtemps [8]. Burrows avait retrouvé en 1995(études prospectives sur 20ans) que 30% de ses patients avaient un parent asthmatique et 50% des patients ont les deux parents asthmatiques [10]. Sur le plan de la prise en charge, les pathologies chroniques respiratoires notamment l'asthme, nécessitent un suivi régulier, permettant d'adapter la thérapeutique en fonction de l'évolution de la maladie. Notre étude a montré que plus de la moitié des patients ont un suivi médical et ce suivi était effectué par des spécialistes dans 76.8% des cas : mais un taux important (13.5%) des patients étaient suivis par des tradipraticiens

malgré une consultation chez un spécialiste. Ce taux de suivi élevé dans notre étude ne reflète pas la réalité de la plupart des patients asthmatiques car, souvent les patients asthmatiques ont des difficultés pour voir des spécialistes qu'on trouve que dans 3 Hôpitaux de Dakar. Ce taux élevé est lié au recrutement effectué uniquement dans le service de Pneumologie du CHNU de Fann de Dakar. Concernant le suivi des patients par des praticiens de la Médecine traditionnelle, c'est une réalité africaine. Cette considération est plus remarquable quand il s'agit de maladies chroniques comme l'asthme avec des exacerbations fréquentes et un coût élevé de la prise en charge dans les structures sanitaires. Dans notre série, la majorité des patients soit 56.5% était en exacerbation malgré le traitement de fond. Ces résultats témoignent d'un défaut important dans la prise en charge et le suivi des patients asthmatiques. Dans nos pays en voie de développement, l'accès au traitement constitue un véritable défi pour les autorités. L'absence de couverture maladie et de subventions des médicaments pour les pathologies chroniques constituent des obstacles pour la qualité et l'équité dans la prise en charge de nos patients. Contrairement à notre étude, dans les pays développés nous avons retrouvé des taux d'observance du traitement de fond supérieur à 60 % [11-12]. Toutefois, nous avons noté dans notre étude que plus de la moitié des patients présentant des exacerbations avait un bon niveau socioéconomique. Il existe une relation entre la non-observance du traitement et la présence d'exacerbation. Ce qui montre que la non observance du traitement n'est pas toujours liée au manque de moyens. L'insuffisance de communication, d'information et d'éducation thérapeutique pourraient également l'expliquer. En Afrique du sud une étude réalisée en Cape-Town a montré que le non contrôle de l'asthme était plus fréquent chez les riches [8]. Selon l'Association pulmonaire du Québec plus de 60% des personnes asthmatiques au Québec ont une maîtrise insuffisante de leur maladie [13]. W.C TAN a montré dans ses études que le revenu mensuel important permet de contrôler l'asthme [11] et ceci a été confirmé dans notre étude avec les résultats du test de khi-2 qui montrent que l'augmentation du revenu mensuel va dans le même sens que celle du contrôle de l'asthme. Toutefois pour obtenir un contrôle optimal de l'asthme au-delà du traitement de fond, il faut un suivi régulier pour adapter le traitement en fonction de l'évolution de la maladie. Au Canada pour McIvor et Coll. avaient trouvé que 57% des patients asthmatiques présentaient des

exacerbations malgré leur traitement de fond et l'observance [14].

CONCLUSION

L'asthme est une affection bronchique chronique avec des exacerbations fréquentes. Sa prise en charge reste difficile dans notre contexte à cause du manque de personnels qualifiés, du coût élevé des médicaments et des croyances socio-culturelles. Une réorganisation de la prise en charge semble nécessaire à tous les niveaux.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Global initiative for asthma.** Global strategy for asthma management and prevention. Révision 2012: <http://www.ginasthma.org/>.
2. **Organisation Mondiale de la Santé.** Asthme aide-mémoire. Révision 2012 ; 307 : <http://www.who.int>.
3. **ANAES.** Éducation thérapeutique du patient asthmatique – Adulte et adolescent/ Service des recommandations et références professionnelles / juin 2001
4. **Kayantao D, Toloba Y, amissogo M, Keïta B, Diallo S, MBaye O et al.** Aspects épidémiologiques cliniques et évolutifs de l'asthme observés à Bamako, Mali. Cah.d'étud.et de rech.; 2001; 11, 2 : 101-3.
5. **Thiam K, Ndiaye E M, Dia K Y, Mbaye F B R, Touré N O, Diatta A et al.** Profils épidémiologique, clinique et thérapeutique de l'Asthme dans une consultation de Pneumologie au centre Hospitalier National Universitaire (CHNU) de Fann, Dakar. Med Afri Noire 2013, 60 (11) :497-502
6. **NDiaye E M.** intérêt de l'exploration fonctionnelle respiratoire par la spirométrie dans l'évaluation de l'asthme de l'adulte. Etude transversale portant sur 77 patients asthmatiques colligés à la clinique de pneumologie du CHNU de Fann. [Thèse de doctorat en médecine]. Dakar : Université Cheikh Anta Diop Faculté de médecine ; 2007 : 72-76
7. **N'GOM A. et al.** Evaluation de la gravité et de la sévérité de l'asthme au CHU d'Abidjan. Symposium sur l'asthme et les maladies respiratoires ; IIème congrès de la SOAPLF ; Lomé, Mars 2006
8. **Cookson X, De Klerk NH, Ryan GR, James AL, Musk AW.** Relative risks of bronchial hyperresponsiveness associated with skin-prick test responses to common antigens in young adults. ClinExp Allergy ; 1991;21:473-9.
9. **Amon Tanoh-Dick F et Al.** Profil et prise en charge de la crise d'asthme en milieu

- hospitalier à Abidjan (Côte d'Ivoire)
Médecine d'Afrique noire 2008
10. **Burrows B.** Allergy and the development of asthma and bronchial hyperresponsiveness. *Clin Exp Allergy* 2012 ; 25 :10-23
 11. **W.C Tan.** Selfmanagementeducation an regular practitionerreview for adults with asthma (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 2.
 12. **Lawani D.** État de situation portant sur les maladies chroniques et la réponse du système de santé et de services sociaux. Québec 2010 Contract ; 10-23.
 13. **Commissaire à la santé et au bien être Québec.** État de situation portant sur les maladies chroniques et la réponse du système de santé et de services sociaux. Québec 2010 Contract 2012-10-23.
 14. **McIvor RA, Boulet LP, FitzGerald JM, Zimmerman S, Chapman KR.** Asthma control in Canada: no improvement since we last looked in 1999. *Can Fam Physician*. 2007 ; 53 (4): 672-7.

Tératome Mature du Médiastin : A propos de deux observations cliniques

[Teratoma of the mediastinum: About two clinical observations]

Niang S^{1,2}, Ndiaye E. M^{1,3}, Dia Kane Y¹, Thiam K¹, Mbaye F.B.R¹, Touré N.O.¹, Diatta A¹, Cissé M. F¹, Niang A.¹, Hane A. A.¹

Clinique de Pneumologie, Centre Hospitalier National Universitaire (CHNU) de Fann, Dakar (SENEGAL)

1- UFR Santé de l'université de Saint Louis

2- UFR Santé de l'université de thiès

RESUME

Introduction : Le tératome mature du médiastin est une tumeur bénigne embryonnaire composée de plusieurs tissus de type adulte, résultant du développement anormal de deux ou de trois feuilletts embryonnaires. Nous rapportons deux observations cliniques de 2 patients jeunes suivis au service de pneumologie du centre hospitalier de Fann. **Cas clinique 1 :** A Kane, garçon âgé de 13 ans, aux antécédents de pleurésie droite deux semaines avant l'admission, a consulté pour des douleurs thoraciques droites et une dyspnée sans fièvre ni toux. La radiographie ainsi que la tomodensitométrie du thorax objectivait une formation médiastinale excavée para hilare droite d'allure kystique associée à une pleurésie droite. La thoracotomie postérolatérale a retrouvé un kyste médiastinal adhérent à la veine cave inférieure et au péricarde. Il a bénéficié d'une kystectomie. Les suites opératoires ont été simples. L'étude histologique de la pièce opératoire a révélé un tératome mature avec du cartilage, du tissu dermique, intestinal et musculaire ainsi que du tissu lymphoïde. **Cas clinique 2 :** Une jeune fille de 22 ans admise à la consultation pour une douleur basi-thoracique gauche associée à une dyspnée d'effort modérée et une toux. La radiographie et le scanner thoraciques mettaient en évidence une masse thoracique occupant la région apico-hilaire gauche. La thoracotomie, avait montré un volumineux kyste hilare à contenu solide reposant sur le lobe supérieur gauche. Elle a bénéficié d'une kystectomie suivie de fermeture de thoracotomie sur deux drains thoraciques ; un basal et un apical. Les suites opératoires ont été simples. L'ablation des drains a été faite au 2ème jour après l'intervention et la sortie de l'hôpital a été autorisée au 8ème jour. L'étude histologique de la pièce concluait à un tératome mature pluricellulaire kystisé contenant du tissu adipeux, du revêtement épithélial de type bronchique, du cartilage, des glandes pilo-sébacées, des glandes séro-muqueuses. La cavité est comblée de kératine et parfois bordée d'un revêtement de type malpighien. **Conclusion :** Le tératome médiastinal est une tumeur bénigne du sujet jeune souvent révélée par une complication. Son traitement nécessite une résection complète pour éviter la récurrence ou la dégénérescence maligne qui est rare.

Mots clés : Tératome mature ; médiastin ; pleurésie ; chirurgie

SUMMARY

Introduction: The mature teratoma of the mediastinum is an embryonic benign tumor composed of several adult tissue type, resulting from abnormal development of two or three germ layers. We report two clinical observations of 2 young patients followed the pulmonology department of Fann Hospital. **Case report 1:** A Kane is a 13 years old boy, with right empyema two weeks before the admission, which consulted for right chest pain and dyspnea without fever nor cough. Chest X-ray and CT scan showed an excavated para hilar cystic with right empyema. The tumors were resected via a posterolateral right thoracotomy. There was uneventful. Histological study was in favour of a mature teratoma with cartilage, dermal, intestinal and muscular components. **Case report 2:** A girl of 22 years admitted to the consultation for a basi left chest pain associated with moderate exertional dyspnea and cough. Radiography and chest scan highlighted a thoracic mass occupying the apical-left hilar region. Thoracotomy showed a large cyst hilar solid content based on the upper left lobe. She received a cystectomy followed by thoracotomy closure of two chest tubes; a basal and apical. The postoperative course was uneventful. Removal of drains was made on 2nd day after surgery and hospital discharge was authorized on the 8th day. Histological study of the piece concludes with a mature teratoma multicellular kystisé containing adipose tissue, bronchial epithelial lining type of cartilage, pilosebaceous glands, seromucous glands. The cavity is filled with keratin and sometimes lined with squamous type of coating. **Conclusion:** Mediastinal teratoma is a benign tumor of the young seldom revealed by complication. Its treatment requires a complete resection to avoid recurrence or a malignant degeneration which rare.

Keys words: Mature Teratoma; mediastinum; empyema; surgery; mediastinal mass

INTRODUCTION

Les tumeurs germinales du médiastin sont des dysembryomes constitués par des tissus multiples développés à partir des trois feuillettes endodermiques, ectodermiques et mésodermiques. La pratique clinique conduit à distinguer des dysembryomes bénins (tératome) et les tumeurs embryonnaires malignes indifférenciées (séminomes, carcinomes embryonnaires mésoblastomes et choriocarcinomes) [1]. Le tératome est dit mature ou immature s'il est constitué de tissus de types adultes ou de type embryonnaires [2]. Le tératome mature représente 75% des tumeurs germinales du médiastin [2] et constitue 6 à 16% des tumeurs du médiastin antérieur [3]. Nous rapportons le cas d'un patient qui a présenté une pleurésie droite suite à la rupture d'un tératome médiastinal. **Cas clinique :** A Kane



Figure 1 : formation hilaire + pleurésie

L'exploration chirurgicale a montré un kyste de 6 cm de grand axe accolé à la veine cave supérieure et au péricarde. Le geste consistait à une kystectomie et une fermeture de la thoracotomie. L'étude histologique de la pièce opératoire a montré : A la macroscopie ; une formation kystique ouverte d'environ 6cm de grand axe présentant des bourrelets dermoïdes dont un de 3,5 cm parsemés de foyers cartilagineux. A la microscopie ; une formation kystique tapissée tantôt par un revêtement de type intestinal très bien différencié, tantôt par un revêtement malpighien dessinant des projections papillaires cystadénofibromateuses intrakystiques.

Cas clinique 2 : Il s'agit d'une patiente de 22 ans, célibataire sans enfants, adressée par le Service de Médecine Interne de du CHNU Aristide Le Dantec pour la prise en charge chirurgicale d'une masse médiastinale. La symptomatologie clinique était



Figure 4 : opacité para hilaire gauche

est un garçon âgé de 13 ans qui a consulté pour des douleurs latéro-thoraciques droites. Ces douleurs étaient associées à une dyspnée remontant à un mois sans notion de fièvre ni de toux. Dans ses antécédents on notait une pleurésie droite survenue deux semaines avant l'admission. Il avait bénéficié d'une antibiothérapie non spécifique pendant une semaine avec résorption de la pleurésie. L'examen clinique était normal. Le taux de leucocyte était de 6730 par mm³ et la recherche de BAAR dans les expectorations était négative. La radiographie du thorax (**figures 1**) avait montré une formation excavée para hilaire droite d'allure kystique associée à une pleurésie droite qui a disparu deux semaines plus tard. La tomodensitométrie du thorax (**figure 2**) avait montré une image kystique à paroi épaisse prenant le contraste et à contenu hétérogène.



Figure 2 : image kystique avec paroi épaisse

marquée par une toux quinteuse modérée sèche associée à une douleur basithoracique avec sensation d'oppression thoracique. Ce tableau évoluait dans un contexte d'asthénie physique et de dyspnée d'effort modérée. Il n'a pas été retrouvé d'antécédents pathologiques particuliers à part une bulbite duodénale découverte lors d'une fibroscopie digestive motivée par des épigastralgies chroniques. L'examen de l'appareil pleuro-pulmonaire et celui des autres appareils paraissaient parfaitement normal. La radiographie thoracique de face et de profil avait objectivé une opacité dense homogène para hilaire gauche sans atteinte parenchymateuse pulmonaire (**Figure 4**). Le scanner thoracique mettait en évidence un kyste médiastinal occupant la région apico-hilaire gauche mesurant environ 78,9 x 67,9 mm, n'envahissant les organes de voisinage (**Figure 5**).



Figure 5 : TDM : masse hilo apicale gauche

Les marqueurs biologiques tumoraux étaient normaux : -FP et ACE à 3,3ng/ml. Le -HCG n'avait pas été dosé. La thoracotomie, avait montré un volumineux kyste hilaire à contenu solide reposant sur le lobe supérieur gauche. Elle a bénéficié d'une kystectomie suivie de fermeture. L'étude histologique de la pièce concluait à un tératome mature bénin médiastinal pluricellulaire kystisé contenant du tissu adipeux, du revêtement épithélial de type bronchique, du cartilage, des glandes pilo-sébacées, des glandes séro-muqueuses. La cavité est comblée de kératine et parfois bordée d'un revêtement de type malpighien.

DISCUSSION

Le tératome mature du médiastin est une pathologie du sujet jeune entre 13 et 30 ans [4] mais des âges plus élevés ont été notés. La répartition est égale dans les deux sexes [5]. Les circonstances de découverte sont variables. Dans la moitié des cas elle est asymptomatique [4] [6]. Chez le petit enfant, du fait de l'étranglement du médiastin, il peut se manifester par des signes suraigus notamment une détresse respiratoire voire une asphyxie [3]. Le tératome mature médiastinal peut se manifester en cas de surinfection par un syndrome infectieux ou une broncho-pneumopathie [1]. Sa révélation peut se faire lors d'une rupture vers la bronche entraînant une vomique [4], vers la plèvre entraînant une pleurésie comme c'est le cas de notre 1^{ère} observation, ou vers le péricarde entraînant une tamponnade [7, 1]. Il peut se révéler par une puberté précoce ou des hypoglycémies répétées du fait de la production ectopique d'hormones sexuelles ou d'insuline [8]. La découverte peut être fortuite lors d'une radiographie du thorax [4, 9]. La radiographie du thorax montre une tumeur de l'étage moyen du médiastin antérieur avec un débord unilatéral ou bilatéral, arrondie ou lobulée [4,5]. La localisation peut être inframédiastinale postérieure dans 3 à 7% des cas [10]. L'échographie peut objectiver une masse hétérogène, kystique avec des structures intrakystiques [6]. La tomographie permet d'étudier l'invasion des tissus de voisinage mais ne permet pas de montrer les adhérences [5]. Elle montre une tumeur circonscrite avec une capsule souvent épaisse parfois calcifiée et qui se rehausse à l'injection de produit contraste [4]. L'IRM est indiquée en cas de contre-indication à l'injection de produit de contraste. Elle ne détecte pas les calcifications [10]. Le diagnostic différentiel se pose avec le thymome, le kyste thymique, le thymolipome, le goitre plongeant, la tumeur neuroendocrine, le lymphome

médiastinal, l'adénome parathyroïdien ectopique, le kyste pleuropéricardique [10]. Dans tous les cas l'étude histologique de la pièce opératoire font le diagnostic [2]. Le traitement reste chirurgical. La sternotomie médiane est la voie d'abord la plus utilisée pour les tumeurs à débord bilatéral [5], mais certains préfèrent la thoracotomie postéro latérale ou la thoracotomie antérieure sur le pli inférieur du sein [7], pour les tumeurs à débord unilatéral comme c'est le cas chez nos 2 patients. La résection complète est souvent difficile du fait d'adhérences avec certains éléments nobles du médiastin [4]. Les complications sont dominées par les paralysies phréniques dans 14% [4], la perforation de la tumeur, les plaies vasculaires, le pyothorax et l'épanchement pleural résiduel.

CONCLUSION

Le tératome médiastinal est une tumeur bénigne du sujet jeune. Son traitement nécessite une résection complète pour éviter une récurrence ou une dégénérescence maligne qui est rare. L'étude histologique est systématique pour déceler une composante immature. Ces tumeurs germinales sont souvent complexes et associent plusieurs aspects histologiques.

REFERENCES

1. **P.-L. Fagniez ; D.houssin.** Chirurgie digestive et thoracique. Paris, Milan, Barcelone, 1991 ; 519-524.
2. **Lucien Israël.** Cancers intrathoraciques. Paris, Flammarion, 1986; 26-30.
3. **Zachary H., Marc S., Sarah S.** Pediatric germ cell tumors. *Surgical Oncology*. 2007; 16: 205-213.
4. **Smahi M., Achir A., Chafik A., Al Aziz A.S., El Messlout A., Benosman A et al.** Tératome mature du médiastin. *Ann. Chir.* 2000 ; 125 : 965-71.
5. **de Hoyos A., Sundaresan S R.** Resection of Mediastinal Teratoma. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2001; 6; 4: 209-220.
6. **Tsu-Tuan W, Hao-Chien W, Yeun-Chung C, Yung-Chie L, Yih-Leong C, Pan-Chyr Y et al.** Mature Mediastinal Teratoma Sonographic Imaging Patterns and Pathologic Correlation. *J Ultrasound Med.* 2002; 21: 759-765.
7. **Ching-Wen Y, Ming-Jang H, Kao-Pin H, Chung-Cheng H, Shu-Hang N, Sheung-Fat K et al.** Mediastinal mature teratoma with complex rupture into the pleura, lung, and bronchus complicated with mycoplasma pneumonia. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2007;133;4:1114-5.

8. **Pinkerton C.R.** Malignant Germ Cell Tumours in Childhood. *European journal of Cancer*. 1997; 33, 6: 895-902.
9. **William L. Joseph, John F. Murray, Donald G. Mulder.** Mediastinal Tumors—Problems in Diagnosis and Treatment. *Chest* 1966; 50: 130-140.
10. **Weinberg B., Rose J S., Efremidis S C, Kirschner PA, Gribetz D et al.** Posterior mediastinal teratoma (cystic dermoid): diagnosis by computerized tomography. *Chest* 1980; 77: 694-695.

Impact de la crise socio-sécuritaire sur la prise en charge de la tuberculose dans une zone occupée du Mali : cas de Douentza

D Soumaré¹, K Ouattara¹, T Kanouté¹, M Touré¹, B Konaté², D koné¹, Y Kamian¹, AP Dakouo¹, O Yoissi¹, L Coulibaly¹, FB Sanogo¹, S Bamba¹, G Berthé¹, Y Toloba¹, S Diallo¹.

1- Service de pneumophthysiologie, CHU du Point-G, Mali

2- Programme National de lutte contre la tuberculose

RESUME

Notre étude était rétrospective réalisée dans la zone sanitaire de Douentza (zone occupée en 2012 au centre du Mali), effectuée de Janvier à Décembre 2016 portant sur la prise en charge de la tuberculose durant 4 ans de 2011 à 2014. Elle avait comme objectif principal de déterminer les conséquences de la crise socio sécuritaire de 2012 sur la prise en charge de la tuberculose dans la zone occupée de Douentza. Elle a porté sur 278 tuberculeux toutes formes confondues. Les nouveaux cas de TPM+ étaient plus représentés chez les hommes avec 186 cas soit 66,90% et une baisse du taux de détection constaté à l'année de la crise par rapport aux années précédentes respectivement avec 48 cas (2012), 66 en 2013 et 58 cas de détection en 2014. Un fort taux PDV a été constaté à l'année de la crise soit 58%. La crise n'a pas impacté sur les ruptures de médicaments car elles sont observées avant pendant et après la crise. Dans notre cohorte nous avons constatés plus de succès thérapeutique en 2011 et ce taux a chuté de moitié en 2012 pour connaître une ascension en 2013 et 2014.

Mots clés : Tuberculose, crise socio sécuritaire, Mali

SUMMARY

Our study was retrospective conducted in the health zone of Douentza (area occupied in 2012 in central Mali), carried out from January to December 2016 on the management of tuberculosis for 4 years from 2011 to 2014. Its main objective was to determine the consequences of the socio-security crisis of 2012 on the management of tuberculosis in the occupied area of Douentza. It involved 278 tuberculosis patients of all types. the new cases of TPM + were more represented in men with 186 cases or 66.90% and a decrease in the detection rate observed in the year of the crisis compared to previous years respectively with 48 cases (2012), 66 in 2013 and 58 cases of detection in 2014. A high VDP rate was observed in the year of the crisis, ie 58%. The crisis did not have an impact on drug breaks as they are observed before during and after the crisis. In our cohort we found more therapeutic success in 2011 and this rate dropped by half in 2012 to experience a rise in 2013 and 2014.

Keywords: Tuberculosis, socio-security crisis, Mali

INTRODUCTION

La tuberculose demeure un problème de santé publique majeur [1]. En 2014, 9,6 millions de personnes ont développé la tuberculose et 1,5 millions en sont mortes. Plus de 95% des décès par tuberculose se produisent dans les pays à revenu faible et intermédiaire, et la maladie est l'une des 5 principales causes de décès chez sujets âgés de 15 à 44 ans [2]. Plusieurs études ont montré la relation entre l'écllosion de cette multi résistance et la promiscuité, dans le cadre des déplacements de personnes en zones de conflits [4]. La recrudescence des conflits en Afrique subsaharienne contribue au déplacement des populations (refugiés) et la propagation de la tuberculose, ceci est établi par plusieurs études notamment en RCI et Congo Brazzaville [5,6]. En 2012, le Mali a connu une crise socio sécuritaire avec une occupation de la moitié nord par une rébellion armée. Le but de notre travail était de déterminer l'impact de la crise socio sécuritaire sur la prise en charge de la tuberculose dans une zone occupée du Mali : cas de Douentza.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, réalisée dans la zone sanitaire de Douentza, effectuée de janvier à décembre 2016, portant sur la période de 4 ans de 2011 à 2014. La zone sanitaire de Douentza est composée de 20 aires de santé ; couvrant une population de 312 703 habitants.

Situation Conflictuelle

Compte tenu de la situation géographique à cheval entre le grand nord et le sud, Douentza a été la cible des occupants au cours de la crise sécuritaire lui faisant une frontière incluse dans la zone dite AZAWAD. Il s'agissait des dossiers des patients tuberculeux toutes formes confondues de 2011 (année précédant la crise), 2012 (année de la crise) et 2013-2014 (années succédant la crise) nonobstant la persistance du conflit jusqu'à ce jour. Il s'agissait de patients de tout âge, quel que soit le sexe, notifié tuberculeux. La collecte des données a été effectuée à l'aide d'une fiche d'enquête élaborée à cet effet, l'analyse effectuée à l'aide du logiciel SPSS / SAS 9.3. pour la comparaison des données. Un seuil de signification p inférieur à 0,05 ($p < 0,05$) a été retenu avec un intervalle de confiance (IC) à 95%.

RESULTATS

- Aspect socio démographique de la tuberculose

Durant la période d'étude de 278 cas de tuberculose formes confondues ont été notifiées sur 4 ans, soit 70 cas par an pour une population de 312703 habitants, ce qui représentait 22 cas

/100.000hbts. Parmi les 278 cas, les hommes représentaient 194 cas (69,7%) contre 84 femmes soit un sex-ratio de 2.3. Cette variation de la prédominance masculine a été constante pendant les quatre années (figure 1). Une baisse des cas de tuberculose toute forme confondue TB TFC a été notifiée l'année de la crise (49 cas) versus 94 l'année précédant, 71 et 64 cas les années succédant cette crise (figure 1).

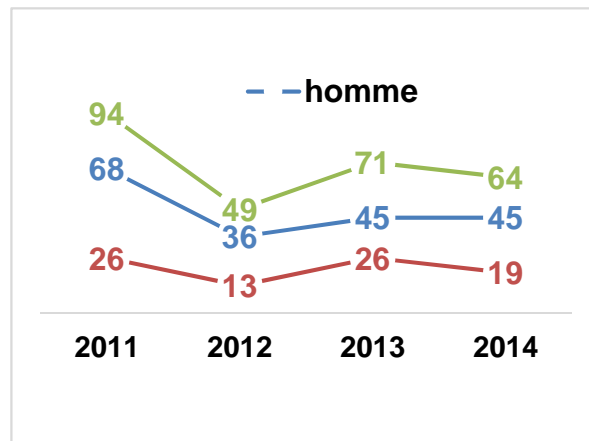


Figure 1 : Répartition des TB toutes formes selon le sexe et l'année

- Aspect épidémiologique clinique

Les nouveaux cas de TPM+ notifiés représentaient chez les hommes 186 cas contre 79 chez les femmes durant les quatre ans. Une baisse pendant l'année de la crise (35/13) par rapport à l'année précédant (67/26) a été constatée, les mêmes constats sont faits pour les deux années suivantes respectivement 42/24 en 2013 et 42/16 en 2014 (figure 2).

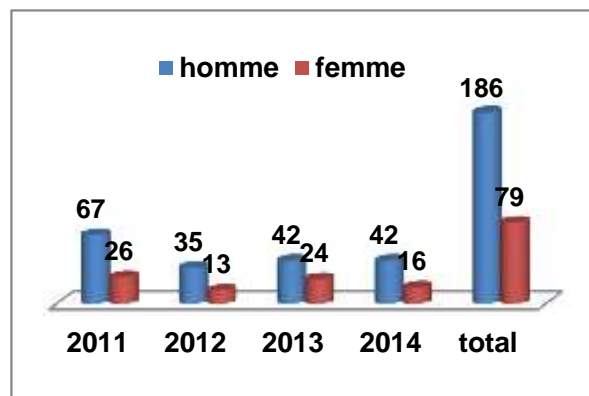


Figure 2 : Répartition des nouveaux cas (TPM+nc) selon le sexe et l'année

Le taux de détection de la tuberculose a baissé de 57% en 2011 à 36% en 2014 avant de connaître un reflux de 29% l'année de la crise (2012) (figure 3).

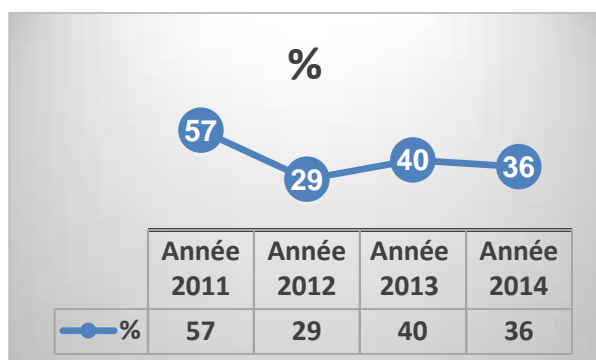


Figure 3 : Répartition selon le taux de détection

Un fort taux PDV a été constaté l'année de la crise soit 58% (**figure 4**)

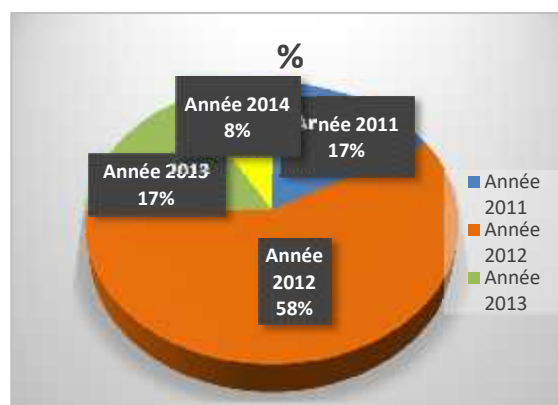


Figure 4 : Répartition selon les perdus de vue

C'est dans la cohorte de l'année de crise (2012) qu'il y a eu moins de succès thérapeutique soit 33 cas (**tableau I**). Le **tableau II** montre le nombre de jours de rupture de médicaments antituberculeux en fonction des années. L'année de la crise n'a connu que la rupture de INH (isoniazide)

Tableau I : Répartition selon le résultat du traitement et de l'année

	2012 (cohorte 2011)	2013 (cohorte 2012)	2014 (cohorte 2013)	2015 (cohorte 2014)
Succès	70	33	54	53
Abandon	0	0	3	1
Echec	2	1	1	3
Transfert	3	0	4	3
Décès	18	5	6	11

Tableau II : Répartition selon l'inventaire physique des médicaments

(Rupture)	2011	2012	2013	2014
RHZE	33 jours	Non	Non	34 jours
RH	Non	Non	Non	116 jours
RHE	Non	Non	Non	53 jours
RHZ	Non	Non	365 jours	365 jours
INH	Non	365 jours	365 jours	Non

DISCUSSION

Il s'agissait d'une étude rétrospective, réalisée de janvier à décembre 2016 portant sur une période de 4 ans de 2011 à 2014. Notre travail concernait la prise en charge de la tuberculose avant, pendant et après la crise. Au cours de laquelle, nous avons notifiés 278 cas de tuberculose toutes formes confondues, dans l'aire de santé de Douentza qui est constitué d'un (1) centre de diagnostic et de traitement (CDT) 19 centres de traitement (CT). Pour une population de 312703 habitants soit 22 cas pour 100000 hbts. L'aire de santé Douentza à un gap de 2 CDT pour répondre aux normes de l'OMS 1CDT /100.000hbts. Dans notre étude, la tranche d'âge la plus touchée était celle de 15-49 ans avec 60,07% des cas, et il n'y avait pas de nouveaux cas de TPM+ chez les moins de 5 ans quelqu'un soit l'année. Nos résultats sont similaires à ceux de Kourekama [9] et Kamian [28] au Mali, qui ont retrouvé

respectivement 54,6% et 64,2% pour la même tranche d'âge. Cela pourrait s'expliquer, par le fait que cette tranche d'âge est la couche la plus active et la plus productive de la population. Dans notre étude nous avons constaté une baisse de détection de la tuberculose de 2011 à 2014 respectivement de 57% à 36% avant de connaître un reflux de 29% en 2012 l'année de la crise. Nos résultats sont similaires à celle d'A. Daix et coll. en Côte d'Ivoire [5] qui ont retrouvé diminution de détection de 9% de 2002 à 2007 pendant la crise. Cela pourrait s'expliquer par l'instabilité due au conflit pendant cette période. Plus de la moitié des tuberculeux notifiés en 2012 était perdu de vue environ 58%. Du au déplacement causé par le conflit. Cette augmentation des perdus de vue a été également observée en Côte d'Ivoire au moment de leur crise avec un taux de 10 à 16% [5]. Le succès thérapeutique était bas dans la cohorte de l'année de crise contrairement à

l'année précédant la crise. En Côte d'Ivoire le taux de succès au traitement était de 72 à 74% pendant la période de conflit.

CONCLUSION

Les résultats de cette étude montrent que la crise a eu un impact sur la prise en charge de la tuberculose (baisse du taux de détection, baisse du taux de succès thérapeutique, fort taux de PDV) l'année de la crise. La prévention des conflits devrait être la pierre angulaire dans le cadre d'une bonne gouvernance dans tous les pays.

REFERENCES

- 1- B. Keita, JB ROUNGOU, Y. Toloba : Introduction de l'enseignement de la tuberculose et de la lutte contre la tuberculose dans les écoles de médecine des pays francophones de la région africaine : Leçons apprises et perspectives. *African Health Monitor* November 2013; 18: 32-35.
- 2- OMS : Tuberculose. Aide-mémoire N°104, octobre 2015.
- 3- Y Toloba, G Badoum, BF Sissoko, D Soumaré, K Ouattara et col. Apport du lavage broncho alevolaire (LBA) dans le diagnostic des atteintes pulmonaire au cours du VIH sida. *Rev pneumol trop* 2013 ; 20 : 51-55.
- 4- K Horo, E Aka Danguy, A Kouassi Boko et Col. Tuberculose multiresistance : a propos de 81 patients suivis dans service de pneumologie en côte d'Ivoire. *Rev pneumol clin* 2011 ; 67 : 82-88.
- 5- AT Daix, AS Bakayoko, G Coulibaly, K Samaké, Z Koné, TN Coulibaly et col. Effects of war on control of tuberculosis in Côte d'Ivoire from 2002 to 2007. *Rev Pneumol Clin* 2013 ; 69(5):237-43.
- 6- PNLT-Mali. Guide technique de la tuberculose à l'usage du personnel de santé. 4^e édit 2014 ; 144p
- 7- Lemarié. E. Pneumologie fondée sur des preuves. 1^{ère} édition. Paris : Margaux orange ; 2013.
- 8- Touré M. Observance des traitements au cours de l'infection VIH/Sida à propos de 170 cas colligés au service de pneumo phtisiologie de cocody et centre antituberculeux d'Adjamé. Thèse Med Abidjan 2006 ; p75.

Problématique de la prise en charge des pneumopathies interstitielles au CHU de Brazzaville

[Problem of the management of interstitial pneumonia at the Brazzaville University Hospital]

Ossale Abacka KB¹, Bemba ELP^{1,2}, Bopaka RG¹, Okemba Okombi FH^{1,2}, Koumeka PP¹, Ahui JBM³, Horo K³

1- Service de pneumologie, centre hospitalier universitaire de Brazzaville, Brazzaville, République du Congo

2- Université Marien NGOUABI, facultés des sciences de la santé

3- Service de pneumo-physiologie centre hospitalier et universitaire de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire

RESUME

Introduction : les pneumopathies interstitielles ou infiltrantes (PI) regroupent un ensemble de pathologies respiratoires liées à une infiltration de l'interstitium pulmonaire avec souvent une atteinte des structures alvéolaires, bronchiolaires et vasculaires. Elles sont d'étiologies multiples et de pronostic dépendant de divers facteurs. Le but de ce travail est d'identifier les principales étiologies et les facteurs pronostiques des PI dans le service de pneumologie du centre hospitalier universitaire de Brazzaville (CHU-B). **Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective allant du 1^{er} janvier au 30 juin 2017, portant sur les dossiers des patients hospitalisés dans le service de pneumologie du CHU-B avec une atteinte interstitielle à la radiographie thoracique. La saisie des données a été faite à base du logiciel Microsoft Word 2007 et l'analyse des données avec Epi Info 7.1.3.3. **Résultats :** nous avons inclu dans l'étude 138 patients. Le sex-ratio était de 1,66 H/F. L'âge moyen des patients était de 42,5 ans (17 – 91 ans). La PI était aiguë (PIA) dans 25,64% et chronique (PIC) dans 70,29%. Dans 76,81% la PI était fébrile. Le diagnostic était certain dans 34,71% et présomptif 65,29%. Les étiologies suivantes ont été retrouvées : tuberculose (57,85%), pneumopathie bactérienne (17,36%), tuberculose et pneumocystose (7,44%), surinfection des séquelles pulmonaires (7,44%), exacerbation de BPCO (4,13%), Œdème aigu des poumons (OAP) (2,48%), pneumocystose (1,65%), sarcoidose (0,83%), métastases (0,83%). La sérologie VIH a été réalisée chez 66 patients (taux de dépistage de 47,82%) et elle a été positive dans 56,06%. L'évolution a été favorable dans 27,47% dans la PIA et 71,43% dans la PIC alors que le décès était survenu dans 61,29% des PIC et dans 35,48% des PIA (p=0,8116). La mortalité attribuable aux pathologies était de 13,04% pour la tuberculose ; 33,33% pour la pneumopathie bactérienne et 44,44% pour l'association tuberculose pneumocystose. Plus de la moitié (51,61%) des PI hypoxémiantes avait une évolution défavorable (décès) alors que celle-ci était favorable dans 84,61% dans les PI non hypoxémiantes (p=0,0086). L'anémie a été associée à un taux de décès élevé (p=0,0106).

Mots clés : pneumopathie infiltrante, étiologies, facteurs pronostiques, Brazzaville.

ABSTRACT

Introduction: interstitial or infiltrative pneumopathies (IP) include a group of respiratory pathologies related to an infiltration of the pulmonary interstitium, often involving damage to the alveolar, bronchiolar and vascular structures. They are of multiple etiologies and prognosis depending on various factors. The aim of this work is to identify the main etiologies and prognostic factors of PIs in the pneumology department of the University Hospital Center of Brazzaville (CHU-B). **Patients and methods:** this is a retrospective and descriptive study from January 1st to June 30th, 2017, concerning the files of the patients hospitalized in the department of pneumology of the CHU-B with an interstitial attack on the chest x-ray. Data entry was done based on Microsoft Word 2007 software and data analysis with Epi Info 7.1.3.3. **Results:** we included in the study 138 patients. The sex ratio was 1.66 H / F. The average age of the patients was 42.5 years (17 - 91 years). PI was acute (PIA) in 25.64% and chronic (PIC) in 70.29%. In 76.81% the IP was febrile. Etiology was found in 121 cases / 138 (87.68%). The diagnosis was certain in 34.71% and presumptive in 65.29%. The following etiologies were found: tuberculosis (57.85%), bacterial pneumonitis (17.36%), tuberculosis and pneumocystosis (7.44%), superinfection of pulmonary sequelae (7.44%), exacerbation of COPD (4.13%), OAP (2.48%), pneumocystosis (1.65%), sarcoidosis (0.83%), metastases (0.83%). HIV serology was performed in 66 patients (screening rate 47.82%) and was positive in 56.06%. The evolution was favorable in 27.47% in the PIA and 71.43% in the ICP while the death occurred in 61.29% of the ICPs and in 35.48% of the ICPs (p = 0.8116). Mortality attributable to pathologies was 13.04% for tuberculosis; 33.33% for bacterial pneumonia and 44.44% for the association tuberculosis pneumocystosis. More than half (51.61%) of the hypoxemic PIs had an adverse evolution (death) whereas this one was favorable in 84.61% in non-hypoxemic PIs (p = 0.0086). Anemia was associated with a high death rate (p = 0.0106).

Key words: infiltrating pneumonia, etiologies, prognostic factors, Brazzaville.

INTRODUCTION

Les pneumopathies interstitielles regroupent un ensemble de pathologies respiratoires de causes et de mécanismes variés, dont le point commun est de se traduire radiologiquement par des opacités infiltratives. Elles sont liées à l'infiltration de l'interstitium pulmonaire par un processus aigu ou chronique d'origine inflammatoire ou mécanique. Certaines de ces pathologies touchent principalement l'interstitium pulmonaire à proprement dit, mais dans la plupart de cas, cette atteinte concerne non seulement l'interstitium pulmonaire mais aussi les structures alvéolaires, bronchiolaires et vasculaires ; ce qui fait parler de pneumopathie infiltrante ou pneumonie infiltrante ou encore maladie infiltrative du poumon [1]. De manière schématique on peut les répartir en deux grands groupes selon le mode évolutif : les pneumopathies infiltrantes aiguës au cours desquelles l'anomalie évolue depuis moins d'un mois et, les pneumopathies infiltrantes chroniques qui dont les lésions persistent au-delà d'un mois [1, 2]. La détermination de l'étiologie et la rapidité de la mise en route du traitement étiologique conditionnent leur pronostic. La démarche étiologique nécessite un certain nombre de dispositions techniques dont un service d'imagerie médicale, une unité d'endoscopie bronchique et un laboratoire doté de diverses unités (microbiologie, anatomopathologie, minéralogie...). Le cadre étiologique est influencé par multiples de paramètres parmi lesquels la région géographique, l'environnement, l'état immunologique du patient [1]. La fréquence des pneumopathies infiltrantes est probablement sous-estimée en Afrique noire du fait que peu d'études ont été consacrées à cette entité nosologique. En république du Congo, sauf omission de notre part, aucun travail n'a été réalisé sur les maladies infiltratives du poumon. Le but de ce travail est d'identifier à travers une étude hospitalière les principales étiologies et les facteurs pronostiques des pneumopathies infiltrantes chez les patients admis en hospitalisation dans le service de Pneumologie du CHU de Brazzaville.

PATIENS ET METHODES

Cadre, type et période d'étude :

Il s'est agi d'une étude descriptive, rétrospective allant du 01^{er} janvier au 30 juin 2017, portant sur les dossiers des patients hospitalisés dans le service de pneumologie du CHU de Brazzaville qui est le seul hôpital en République du Congo doté d'un service de pneumologie.

Définitions opérationnelles :

L'atteinte infiltrative du poumon a été retenue lorsqu'il existait sur la radiographie thoracique des opacités interstitielles (opacités micronodulaires, nodulaires, macronodulaires et/ou linéaires) associées ou non à des opacités alvéolaires.

La pneumopathie infiltrante a été dite aiguë (PIA) lorsque l'atteinte infiltrative du poumon évoluait depuis moins d'un mois ; et chronique (PIC) quand les lésions persistaient depuis un mois au moins.

L'issue thérapeutique est l'évolution sous traitement, afin de définir :

- issue favorable correspondant à la régression complète ou partielle des symptômes ou des images radiologiques ;
- décès indiquant la mort du patient pendant l'hospitalisation ou au cours de son suivi après l'hospitalisation.

L'hypoxémie a été considérée comme une saturation pulsée percutanée en oxygène mesurée, inférieure à 95%.

Critères d'inclusion :

Nous avons inclus dans cette étude tous les patients quelque soit l'âge et le genre, hospitalisés pendant la période d'étude et présentant une atteinte infiltrative à la radiographie thoracique.

Critères de non inclusion :

Tous les patients hospitalisés durant la période d'étude et ne présentant pas une atteinte interstitielle ont été exclus de l'étude.

Recueil des données :

Les données ont été recueillies à partir des dossiers des patients à travers une fiche d'enquête. Les caractéristiques socio-démographiques (âge et genre), la durée des lésions pulmonaires, la saturation pulsée percutanée en oxygène, l'étiologie, la sérologie à VIH, le taux d'hémoglobine, le caractère uni ou bilatérale des lésions radiologiques et l'issue thérapeutique ont été étudiés.

Traitement des données :

Les données ont été saisies à base du logiciel Microsoft Word 2007. L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel Epi info version 7.1.3.3. Les résultats sont présentés en pourcentage. Le test de χ^2 a permis de comparer deux proportions. La différence statistique était significative lorsque le p-value était inférieure à 5%.

RESULTATS

Données diagnostiques :

Le nombre total des patients inclus dans cette étude était de 138. La moyenne d'âge des patients était de 42,5 ans, avec des extrêmes de 17 et 91 ans. La tranche d'âge de 20-49 ans représentait 68,12% de l'effectif. Le sex-ratio est de 1,66 hommes pour une femme. L'atteinte infiltrative du poumon était aiguë dans 39 cas (25,64%) contre 97 cas chroniques. Cent six patients (106) étaient fébriles soit 76,81% de l'effectif. L'étiologie a été retrouvée dans 121 cas/138 (87,68%) versus 17 cas (12,32%) d'étiologie non retrouvée. Le diagnostic a été certain dans 42 cas/121 (34,71%) et présomptif dans 78/121 (65,29%). L'étiologie a été certaine dans 5 cas/39 (12,82%) quand la PI était aiguë versus dans 36 cas/97 (37,11%) lorsque la maladie était d'évolution chronique ; elle a été retenue sur les arguments présomptifs dans 29 cas/39 (74,36%) dans la PIA versus 50 cas/97 (51,55%) pour les PIC ($p=0,0195$). Dans les cas où une étiologie n'a pas été retrouvée, 5 cas/39 (12,82%) ont eu une PIA versus 11 cas/97 (11,34%) des PIC. Des étiologies retrouvées, la tuberculose était dans 70 cas/121 (57,85%) suivie de la pneumopathie bactérienne dans 21 cas / 121 (17,36%).

L'association tuberculose et pneumocystose, les surinfections des séquelles pulmonaires ont été retrouvées chacune dans 9 cas/121 (7,44%). Les exacerbations de BPCO, l'œdème aigu du poumon (OAP) d'origine hémodynamique, la pneumocystose, la sarcoïdose et les métastases pulmonaires ont représenté respectivement 4,13%, 2,48%, 1,65%, 0,83% et 0,83% de la série. La pneumopathie bactérienne a eu une présentation clinique aiguë dans 76,19% contre 23,81% des cas de présentation chronique alors que dans la tuberculose la PI a été chronique dans 84,29% versus 14,29% des cas d'évolution aiguë. La différence a été significative ($p=0,0018$). La sérologie VIH a été réalisée chez 66 patients soit un taux de dépistage de 47,82%. Elle a été positive chez 37 patients (56,06%) dont 18 avaient une tuberculose, 7 présentaient une association tuberculose-pneumocystose, 5 une pneumopathie bactérienne, 2 étaient porteurs de séquelles pulmonaires, un avait une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) et un patient a eu une pneumocystose. Les trois autres patients n'ont pas eu de diagnostic établi. La distribution des patients selon les étiologies et fonction de la tranche d'âge est représentée dans le **tableau 1**.

Tableau 1 : Distribution des patients selon les étiologies et par tranche d'âge

Etiologies	Tranche d'âge						Total	p
	<20	20-29	30-39	40-49	50-59	60		
Exacerbation de BPCO	0/5 (0,00%)	0/5 (0,00%)	0/5 (0,00%)	0/5 (0,00%)	1/5 (20,00%)	4/5 (80,00%)	5	0,0244
Métastases pulmonaires	0/1 (0,00%)	0/1 (0,00%)	0/1 (0,00%)	0/1 (0,00%)	0/1 (0,00%)	1/1 (100,00%)	1	0,0244
OAP	0/3 (0,00%)	1/3 (33,33%)	0/3 (0,00%)	0/3 (0,00%)	0/3 (0,00%)	2/3 (66,67%)	3	0,0244
Pneumocystose	0/2 (0,00%)	1/2 (50,00%)	1/2 (50,00%)	0/2 (0,00%)	0/2 (0,00%)	0/2 (0,00%)	2	0,0244
Pneumopathie bactérienne	0/21 (0,00%)	3/21 (14,29%)	4/21 (19,04%)	5/21 (23,81%)	3/21 (14,29%)	6/21 (28,57%)	21	0,0244
Sarcoïdose	0/1 (0,00%)	0/1 (0,00%)	0/1 (0,00%)	1/1 (100,00%)	0/1 (0,00%)	0/1 (0,00%)	1	0,0244
Surinfection des séquelles pulmonaires	0/9 (0,00%)	3/9 (33,34%)	1/9 (11,11%)	1/9 (11,11%)	2/9 (22,22%)	2/9 (22,22%)	9	0,0244
Tuberculose	2/70 (2,86%)	16/70 (22,86%)	21/70 (30,00%)	18/70 (25,71%)	11/70 (15,71%)	2/70 (2,86%)	70	0,0244
Tuberculose + Pneumocystose	0/9 (0,00%)	2/9 (22,22%)	4/9 (44,44%)	3/9 (33,34%)	0/9 (0,00%)	0/9 (0,00%)	9	0,0244
Total	2	26	31	28	17	17	121	

Données pronostiques

L'évolution favorable a été plus observée dans les tranches d'âge comprises entre 20 à 29 ans et 40 à 49 ans. La différence n'a pas été significative ($p=0,058$). Les tranches d'âges comprises entre 30 et 49 ans ont été affectées à un taux de décès le plus élevé (20 cas sur 31) soit 64,52%. L'issue thérapeutique a été favorable dans 27,47% (25

cas/91) chez les patients qui ont présenté une atteinte aiguë versus 71,43% (65 cas /91) que chez ceux qui ont eu une atteinte chronique. Le décès était survenu dans 61,29% (19 cas /31) dans la population des porteurs de PIC contre 35,48% (11 cas/31) chez patients ayant une PIA. La différence n'a été significative ($p=0,8116$). La mortalité attribuable à la tuberculose était de

13,04%, celle liée à la pneumopathie bactérienne était de 33,33%. Elle était de 44,44% dans l'association tuberculose-pneumocystose. Dans la tuberculose l'évolution a été favorable chez 78,81% des patients et, 66,67% des patients qui ont souffert de la pneumopathie bactérienne ont eu une évolution favorable ; celle-ci l'a été dans 55,56% quand il s'agissait de l'association tuberculose-pneumocystose. Tous les cas d'exacerbation de BPCO, de surinfections des séquelles pulmonaires et de sarcoïdose ont eu une

évolution favorable. L'absence de l'hypoxémie a été associée à un taux de succès thérapeutique (évolution favorable) de 84,61% (72 cas / 91) versus 15,39% (19 cas/ 91) d'évolution favorable en présence d'hypoxémie alors que l'hypoxémie a été associée au décès dans une proportion de 51,61% (16 cas/31) contre 48,39% (15 cas/31) d'évolution favorable. La différence est significative ($p=0,0086$). Les facteurs pronostiques des pneumopathies infiltrantes sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Distribution des patients selon les facteurs pronostiques en fonction de l'issue thérapeutique

Facteurs pronostiques	Issue thérapeutique				P
	Favorable (%) N= 91	Décès (%) N=31	non précisée (%) N=7	SCAM (%) N=8	
Tranche d'âge (en années)					
• < 20	02,09%	00,00%	00,00%	0,00%	0,058
• 20 -29	24,28%	09,68%	00,00%	62,50%	
• 30 -39	18,68%	32,26%	57,14%	0,00%	
• 40 – 49	23,08%	32,26%	00,00%	12,50%	
• 50 -59	17,58%	12,90%	28,57%	00,00%	
• 60	14,29%	12,90%	14,29%	25,00%	
Durée de la PI					
• Aigue	27,47%	35,48%	28,57%	12,50%	0,8116
• Chronique	71,43%	61,29%	71,43%	87,50%	
• Non précisée	1,10%	3,23%	00,00%	00,00%	
Genre					
• Masculin	54,95%	36,67%	71,43%	87,50%	0,0434
• Féminin	45,05%	63,33%	28,57%	12,50%	
Etendue des lésions					
• Unilatérale	20,88%	12,90%	14,29%	25,00%	0,7397
• Bilatérale	79,12%	87,10%	85,71%	75,00%	
Anémie					
• Oui	48,89%	61,29%	28,57%	16,67%	0,0106
• Non	44,44%	12,90%	71,43%	66,67%	
• Précisée	06,67%	25,81%	00,00%	16,67%	
Statut VIH					
• Négatif	23,33%	16,13%	28,57%	16,13%	0,9189
• Positif	28,89%	25,81%	28,57%	16,67%	
• Non précisé	47,78%	58,06%	42,86%	66,66%	
Hypoxémie :					
• Oui	20,88%	51,61%	14,29%	25,00%	0,0086
• Non	79,12%	48,39%	85,71%	75,00%	

DISCUSSION

La collecte des données a été basée sur l'audit des dossiers médicaux des patients hospitalisés. Certains dossiers ne contenaient pas tous les paramètres analysés comme par exemple le statut VIH, la saturation pulsée en oxygène, l'issue thérapeutique. Aucun patient n'a bénéficié d'une

endoscopie bronchique. Notre enquête étant rétrospective, nous étions dans l'impossibilité de compléter les données manquantes. Malgré ces difficultés rencontrées, cette enquête nous a permis d'obtenir des résultats interprétables. Pendant la période d'enquête nous avons recensé 138 cas de pneumopathie infiltrante. Le sex-ratio

est de 1,66 hommes pour une femme. Le diagnostic était retenu sur les arguments de certitude dans 42 cas/138 (30,44%). La tuberculose et la pneumopathie bactérienne étaient les étiologies les plus fréquentes. L'issue thérapeutique a été favorable dans 91 cas/138 (65,91%) et défavorable (décès) dans 31 cas/138 (22,46%). L'Afrique noire en général et la république du Congo en particulier est caractérisée par sa population majoritairement jeune avec une espérance de vie située entre 51 à 54 ans pour l'homme et entre 54 à 57 ans chez la femme [4]. Il s'agit pour la plupart des adultes sexuellement actifs chez lesquels les problèmes de santé sont dans l'immense majorité des cas liés aux infections les plus répandues de la planète (la tuberculose, le VIH/SIDA et le paludisme) [5]. Dans notre étude la plupart des patients sont âgés de 20 à 49 ans. Cela reflète la démographie de la population générale. La PIC a été prédominante dans 70,29% versus 25,64% des PIA. Cette prédominance peut être expliquée par deux faits : la tendance générale des populations congolaises à des pratiques traditionnelles (séances de prière et tradithérapie) comme décrit aussi dans la littérature en Afrique noire et la précarité des conditions socio-économiques limitant l'accès aux soins de qualité. Dans 12,32% des cas aucune orientation diagnostique que n'a été possible. Combien même des 121 cas où le diagnostic a été retenu, 78 cas (65,29%) de diagnostic ont été retenu sur les bases présomptives. Ces constatations rendent à compte des difficultés rencontrées dans l'exercice de la spécialité (la pneumologie) du fait de la pauvreté du plateau technique ; témoin est le fait même qu'au de nos patients n'a bénéficié d'une endoscopie bronchique. En république du Congo l'exercice de la pneumologie reste encore un enfant à nourrir pour le guérir du marasme, car, à l'heure de la médecine basée sur les preuves et les avancées très significatives des techniques de l'endoscopie bronchique, dans la quasi-totalité des cas l'outil clé du diagnostic demeure encore la radiographie thoracique standard au mieux la tomodensitométrie thoracique. L'endoscopie bronchique est redevenue un rêve. La pathologie infectieuse a été prédominante avec 57,85% des cas de tuberculose, 17,36% des cas de pneumopathie à germes banals, l'association tuberculose et pneumocystose, et surinfection des séquelles pulmonaires dans 7,44% cas chacune. Cette prépondérance des infections peut être par le caractère jeune de la population sexuellement active et vivant dans les conditions socio-économiques précaires. Une étude a été menée par Horo et al en Côte d'Ivoire [6]. Cette

approche ne semble pas être le constat fait dans la littérature dans toutes les régions du monde. L'on constate que dans les pays du noir les infections dominent la scène des pneumopathies infiltrantes aiguës et que les maladies inflammatoires non infectieuses (sarcoïdose, vascularites, connectivites, métastases, fibrose pulmonaire idiopathique...) occupent la première place des étiologies dans les atteintes pulmonaires chroniques [1, 7]. De manière générale, l'atteinte infiltrante du poumon chez le sujet séropositif au VIH renvoie d'abord vers les étiologies infectieuses dont les plus fréquentes sont : pneumocystose, pneumonie bactérienne, tuberculose, infection à mycobactéries atypiques, histoplasmosse, pneumonie à cytomégalovirus [8]. L'issue thérapeutique n'a pas été associée à l'âge ($p=0,058$) et à la durée de l'évolution de la pneumopathie interstitielle ($p=0,8116$). L'existence de l'hypoxémie a été associée à un taux de décès élevé (51,61%) ; son absence a été associée à un taux élevé de succès thérapeutique (84,61%). La différence est significative ($p=0,0086$). L'hypoxémie entraîne une souffrance multiviscérale (cœur, cerveau...). Son existence associée à des retards et/ou des erreurs diagnostiques est souvent fatales. Les 2/3 des patients ayant présenté une pneumopathie bactérienne, 78,81% des ceux qui ont souffert de la tuberculose ont eu une évolution favorable. Cette forte guérison observée est liée au respect des recommandations de la prescription des antibiotiques et des antituberculeux en milieu spécialisé. Quatre (4) des neuf (9) patients traités comme pneumocystose et tuberculose sont décédés. Ceci témoigne de l'empirisme prononcé quant au choix des critères diagnostiques ; les difficultés sont donc énormes. Les troubles de l'hématose engendrés par les atteintes interstitielles aiguës nécessitent une prise en charge efficiente. L'anémie a été associée à un taux de décès de 61,29% alors qu'en l'absence de celle-ci le décès a été enregistré dans 12,90% des cas. La différence a été significative ($p=0,0106$). L'anémie entraîne un espace mort anatomique avec une zone ventilée mais mal perfusée par une hypoperfusion. On assiste alors à un défaut de transport d'oxygène avec comme conséquence une hypoxie. Dans 87,10% des cas de décès l'atteinte infiltrative était bilatérale. Une atteinte bilatérale entraîne une amputation plus ou moins importante de la surface d'échanges gazeux créant alors un effet shunt. Les troubles engendrés par l'étiologie et l'étendue des lésions sont des déterminants du pronostic des pneumopathies interstitielles [1, 9].

CONCLUSION

En république du Congo, l'exploration du poumon profond reste problématique en raison de la pauvreté du plateau technique. Néanmoins à travers cette étude on peut retenir que la pathologie infectieuse (la tuberculose, la pneumopathie bactérienne, la surinfections des séquelles pulmonaires, la pneumocystose) occupe la première place dans les atteintes suivies des dysfonctionnements hémodynamiques (Œdème aigu pulmonaire hémodynamique). L'atteinte bilatérale, le genre de féminin, l'anémie, l'hypoxémie sont des principaux facteurs de risque de mortalité.

Conflits d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article.

REFERENCES

- 1- Feuillet S, Tazi A. Pneumopathies infiltrantes aiguës : démarche diagnostique et approche thérapeutique. *Rev Mal Respir* 2011 ;28 :809-22.
- 2- Boniface S, Gaubert S, Chetaille JY, et al. Classification 2002 des pneumopathies interstitielles idiopathiques. *RevMed Inter* 2004 ; 25 : 891–905.
- 3- Cottin V, Capron F, Grenier JF. Pneumopathies interstitielles diffuses idiopathiques. *Rev Mal Respir*2004 ; 21 : 299-318.
- 4- Organisation Mondiale de la Santé. Statistiques sanitaires mondiales 2011. ISBN 9789242561 198. NLM classification : WA 9001. Page 45.
- 5- Le Fonds Mondial. Rapport 2016 sur les résultats.
- 6- Horo K, Brou-Godé VC, Ahui BJM et al. Dynamique de la pathologie respiratoire dans un service de pneumologie en Afrique noire dans le contexte de l'infection à VIH de 1998 à 2007. *RevPneumol clin* 2012 ; 68 : 180-4.
- 7- Bergeron A, Tazi A, Crestani B. Pneumopathies interstitielles idiopathiques. *Rev Mal Respir* 2004 ; 21 : 1183-6.
- 8- Ferrand, Crockett F, Naccache J.-M, Rioux C, Mayaud C, Yazdanpanah Y, Cadranel J. Manifestations pulmonaires au cours de l'infection par le VIH : démarche diagnostique. *Rev Mal Respir* 2014 ;31 : 903-15.
- 9- Borie R, Traclet J. Pneumopathies interstitielles diffuses. *Actualités. Rev Mal Respir Actu* 2013 ;5 : 63-9.