



Open Access Full Text Article

## ORIGINAL RESEARCH

# Particularities of bacterial pneumonitis of the elderly in hospitals in Lomé - Togo

## Particularités des pneumopathies bactériennes du sujet âgé en milieu hospitalier à Lomé - Togo

S. Maïga<sup>1,2</sup>, T.A.S. Adambounou<sup>1</sup>, A.G. Gbadamassi<sup>1</sup>, K.A. Aziagbe<sup>1</sup>, P. Efalou<sup>3</sup>, M. Kuiré<sup>1</sup>, A.A. Kabirou<sup>1</sup>, K.S. Adjoh<sup>1</sup>, M. Ouédraogo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>: Service de Pneumo-Phtisiologie du CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo

<sup>2</sup>: Service de Pneumologie, CHU Régional de Ouahigouya, Ouahigouya, Burkina Faso

<sup>3</sup>: Service de Pneumologie, CHU de Kara, Kara, Togo

<sup>4</sup>: Service de Pneumologie du CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

### ABSTRACT

**Introduction.** Bacterial pneumonia (BP) is common in elderly people. The objective of this study was to describe their specificities in these subjects.

**Methods.** This was a prospective study conducted in the Pulmonary Department of the Sylvanus Olympio CHU from January 2015 to December 2016, comparing patients aged 55 and over (group 1) to those aged 18 to 54 years (group 2) hospitalized for PB.

**Results.** The study population size was 132 patients equitably distributed in each group with a male predominance (sex ratio of 1.44). Radiographically, lesions were alveolar-interstitial (33.3% vs 13.6%,  $p = 0.008$ ), bilateral (56.1% vs 30.3%,  $p = 0.003$ ), more localized at the right base (56.1% vs 37.9%,  $p = 0.62$ ), diffuse (39.4% vs 18.2%,  $p = 0.007$ ), with more pleural fluid reaction (21.2% vs 16.2%,  $p = 0.050$ ) in the elderly. Biologically, there was less hyperleucocytosis (24.2% vs 40.9% vs,  $p = 0.041$ ) but more disruption of the liver test (40.3% vs 34.8%,  $p = 0.476$ ) and renal (28.8% vs 14.2%,  $p = 0.554$ ) in group 1.

**Conclusion.** BP of the elderly remain different from those of the young subject both in their clinical and paraclinical presentation.

**KEYWORDS:** Bacterial pneumonitis; Elderly subjects; Radiography; Biology; Togo.

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Les pneumopathies bactériennes (PB) sont fréquentes chez les sujets âgés. L'objectif de cette étude était de décrire leurs spécificités chez ces sujets.

**Méthodes.** Il s'est agi d'une étude prospective réalisée dans le service de Pneumologie du CHU Sylvanus Olympio de janvier 2015 à décembre 2016, comparant les patients de 55 ans et plus (groupe 1) à ceux âgés de 18- 54 ans (groupe 2) hospitalisés pour PB.

**Résultats.** La taille de la population d'étude était de 132 patients équitablement repartis dans chaque groupe avec une prédominance masculine (sex ratio de 1,44). Sur le plan radiologique, les lésions étaient de type alvéolo-interstitielle (33,3% vs 13,6%;  $p=0,008$ ), bilatérales (56,1% vs 30,3% ;  $p=0,003$ ), plus localisées à la base droite (56,1% vs 37,9% ;  $p=0,62$ ), diffuses (39,4% vs 18,2%;  $p=0,007$ ), avec plus de réaction pleurale liquidienne (21,2% vs 16,2% ;  $p=0,050$ ) chez les sujets âgés. Au plan biologique, on a observé moins d'hyperleucocytose (24,2% vs 40,9% vs;  $p=0,041$ ) mais plus de perturbation du bilan hépatique (40,3% vs 34,8% ;  $p=0,476$ ) et rénal (28,8% vs 14,2% ;  $p=0,554$ ) dans le groupe 1.

**Conclusion.** Les PB du sujet âgé restent différentes de celles du sujet jeune tant sur leur présentation clinique que paraclinique.

**MOTS CLÉS:** Pneumopathies bactériennes; Sujet âgé; Radiographie; Biologie; Togo.

**Corresponding author:** Dr Maïga Soumaïla. Médecin Pneumologue au CHU Régional de Ouahigouya, Ouahigouya, Burkina Faso. E-mail: maigas01@yahoo.fr

## INTRODUCTION

Les pneumopathies bactériennes (PB) sont des infections respiratoires basses par atteinte du parenchyme pulmonaire, dues à une bactérie autre que le bacille tuberculeux [1, 2]. Elles constituent une pathologie très fréquente en milieu pneumologique africain [3-6].

Au Togo, les PB représentent la deuxième cause d'hospitalisation après la tuberculose [3]. Pour le clinicien, la difficulté majeure réside dans le choix d'une attitude thérapeutique cohérente, adaptée à un contexte infectieux de haute gravité en l'absence de toute orientation bactériologique. En effet, dans notre environnement professionnel, la recherche bactériologique est souvent limitée pour des raisons techniques. En pratique, le traitement repose sur une antibiothérapie probabiliste ; ce qui requiert une connaissance de l'épidémiologie des germes responsables [7].

Les infections respiratoires basses sont plus fréquentes chez les personnes âgées et sont à l'origine d'un nombre plus important d'hospitalisations et de décès [8].

Peu d'études ont été consacrées aux pneumopathies non tuberculeuses au Togo [3, 9] surtout sur celles du sujet âgé. L'objectif général de cette étude était la description des spécificités épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutives des pneumopathies bactériennes observées en milieu hospitalier à Lomé chez le sujet âgé.

## MÉTHODE D'ÉTUDE

Il s'est agi d'une étude prospective, qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 31 décembre 2016, comparant les patients de 55 ans et plus (groupe 1) à ceux âgés de 18-54 ans (groupe 2) hospitalisés dans le service de pneumologie du CHU Sylvanus Olympio pour une pneumopathie d'allure bactérienne. Étaient inclus dans notre groupe cible, tout patient hospitalisé dans le service, âgé d'au moins 55 ans, ayant effectué une radiographie thoracique de face avec syndrome inflammatoire biologique et une bacilloscopie et/ou un GeneXpert négatif sur les prélèvements. Pour être inclus dans le groupe de comparaison, les mêmes critères ont été retenus en dehors de l'âge. Nos critères de non inclusion ont été entre autres, la présence d'un champignon et /ou d'un parasite dans le liquide de lavage broncho-alvéolaire (LBA) ou le refus de participer à l'étude.

La collecte des données a été réalisée sur une fiche préétablie. Pour l'équilibre des deux groupes, le sujet jeune qui est hospitalisé immédiatement après un

sujet âgé dans le service pour PB durant la période et qui répond à nos critères d'inclusion a été retenu. Les constantes (température, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, tension artérielle, pouls, saturation périphérique en oxygène, poids, taille) ont été prises par une infirmière dès l'admission du patient et ce dernier a été examiné par médecin en spécialisation en Pneumologie. Pour les examens biologiques (numération formule sanguine, glycémie, urée, créatininémie, transaminases hépatiques, ionogramme sanguin, sérologie rétrovirale), les prélèvements sanguins ont été réalisés dès l'admission du patient dans le service et envoyés directement au laboratoire si le patient n'avait pas un bilan réalisé dans les quarante-huit heures au plus avant son admission à l'hôpital. Un prélèvement des expectorations pour la bacilloscopie et/ou GeneXpert a été réalisé dans les premières vingt-quatre heures après l'admission du patient pour éliminer une tuberculose pulmonaire. Un examen du LBA était réalisé chez les patients qui présentaient des difficultés à expectorer et/ou une évolution clinique et/ou radiologique défavorable sous antibiothérapie probabiliste. Les prélèvements ont été acheminés au laboratoire le plus rapidement possible. La radiographie thoracique de face a été réalisée dans les premières vingt-quatre heures si le patient était admis avec une radiographie thoracique datant de plus de quarante-huit heures avant son admission à l'hôpital. Une antibiothérapie probabiliste a été instituée en attendant les résultats des différents prélèvements. L'efficacité du traitement institué a été réévaluée au bout de soixante-douze heures sur la base de la clinique (régression de la fièvre et de la symptomatologie fonctionnelle respiratoire) et au bout de sept à dix jours par la paraclinique (radiographie thoracique de face, numération formule sanguine). Les données socio-épidémiologiques (âge, sexe, situation matrimoniale, adresse, profession, antécédents médicaux), cliniques, dont les antécédents, les signes généraux (fréquence respiratoire, fréquence cardiaque, tension artérielle, saturation périphérique en oxygène, état de conscience), les signes fonctionnels (toux, dyspnée, douleur thoracique, hémoptysie, expectoration, troubles de déglutition ...), et les signes physiques (râle crépitant, syndrome de condensation, cyanose, pâleur marbrure...); les données radiographiques (siège des lésions, étendue et topographie des lésions, type des lésions, lésions associées) ; les données biologiques (numération formule sanguine, créatininémie, glycémie, bilan rénal et hépatique, sérologie rétrovirale), les données thérapeutiques (type et nombre d'antibiotiques) et les données évolutives (durée du séjour hospitalier, mode de sortie, facteurs associés au décès...) ont été recueillies. Le logiciel Épi info dans sa version 7 a permis d'analyser ces données. La médiane et de l'intervalle interquartile (IQR) ont été calculés pour les variables

quantitatives lorsque la distribution était asymétrique et la moyenne avec l'écart-type, lorsque la distribution était symétrique. Les fréquences des variables catégorielles ont été calculées à l'aide du test de Chi carré de Pearson et du test exact de Fischer en tenant compte des conditions de validité et de réalisation des différents tests avec un seuil de signification de 5%. Une régression logistique a permis de ressortir les facteurs dépendants associés au décès.

Les définitions opérationnelles retenues dans cette étude sont les suivantes :

Sujet âgé : toute personne dont l'âge minimum était de 55 ans à l'admission dans le service. Selon le rapport sur les données statistiques sanitaires publié par l'OMS en 2014 [10], l'espérance de vie au Togo était de 58 ans. L'âge de la retraite au Togo étant fixé à 55 ans pour les fonctionnaires [11], cela nous a motivé de retenir 55 ans comme âge de référence.

Anémie légère : taux d'hémoglobine compris entre

11-11,9 g/dl chez la femme et 10 et 12, 9 g/dl chez l'homme.

Anémie modérée : taux d'hémoglobine compris entre 8-10,9 g/dl chez la femme et 8-9,9 g/dl chez l'homme.

Anémie sévère : taux d'hémoglobine < 8 g/dl quelque soit le sexe [12].

## RESULTATS

### Caractéristiques sociodémographiques des patients

La taille de notre échantillon était de 132 patients, soit 66 dans chaque groupe. La prédominance était masculine (59,1% des cas) avec un sex ratio de 1,44. L'âge moyen était de 65,6 ± 9,8 ans chez les sujets âgés. Il y avait plus d'analphabète ( $p=0,002$ ), d'agriculteurs ( $p=0,02$ ) et de retraités ( $p=0,003$ ) dans le groupe des sujets âgés significativement. Le tableau 1 résume les caractéristiques sociodémographiques de notre population d'étude.

TABLEAU 1 Répartition des patients selon leurs caractéristiques sociodémographiques			
Caractéristiques sociodémographiques	Groupe 1		p
	n	(%)	
<i>Sexe</i>			
Masculin	36	(54,5)	0,28
Féminin	30	(45,5)	
<i>Age moyen (année)</i>			
	65,6	37,85	0,00001
<i>Situation matrimoniale</i>			
Célibataire	01	(1,5)	0,0001
Marié (e)	36	(54,5)	0,215
Divorcé (e)	02	(03)	0,56
Veuf (ve)	27	(40,9)	0,00001
<i>Niveau d'instruction*</i>			
Primaire	12	(18,5)	0,007
Secondaire	12	(18,5)	0,295
Supérieur	06	(9,1)	0,54
<i>Catégories professionnelles</i>			
Fonctionnaires	03	(4,5)	0,041
Agriculteurs	09	(13,6)	0,02
Secteur informel	26	(39,4)	0,003
Artisans, commerçants	06	(9,1)	0,14
Sans activité professionnelle	14	(21,2)	0,25
Retraités	08	(12,2)	0,003
<i>Lieu de résidence</i>			
Lomé	47	(71,2)	0,05
Hors de Lomé	19	(28,8)	

\*: 36 (54,5) étaient non instruits dans le groupe 1, et 19 (28,8) dans le groupe 2.

## Données cliniques

### Comorbidités des patients

Le nombre moyen de comorbidités était de 2,74 (1- 4) chez les sujets âgés contre 1,6 (1 et 2) chez les sujets jeunes avec une différence significative ( $p= 0,001$ ). L'hypertension artérielle (34,8% vs 4,5%,  $p=0,0001$ ) et les cardiopathies (9,1% vs 1,5%,  $p=0,05$ ) étaient significativement plus retrouvées chez sujets âgés. En revanche, l'infection à VIH (33,3% vs 18,2% ;  $p= 0,034$ ) et l'éthylisme chronique (39,4% vs 19,7% ;  $p=0,013$ ) ont été l'apanage du sujet jeune.

### Mode de début et durée d'évolution de la symptomatologie

La symptomatologie était d'installation progressive chez les sujets âgés (60,4% vs 50% ;  $p= 0,220$ ). Elle évoluait moins de 2 semaines chez  $\frac{3}{4}$  des patients

dans les 02 groupes et près de la moitié (48,4%) des patients avait déjà reçu une antibiothérapie probabiliste en ambulatoire. En première intention, l'amoxicilline acide clavulanique (AAC) 34,3%, le céftriaxone (28,1%), ou les quinolones (14%) ont été les plus prescrits.

### Signes cliniques

La polypnée (63,6% vs 46,9%,  $p=0,001$ ), les troubles de la conscience (16,7% vs 9,1%,  $p=0,249$ ), l'amaigrissement (13,6% vs 7,5%,  $p=0,19$ ), la dyspnée (48,5% vs 33,3% ;  $p=0,05$ ) ont été plus retrouvés chez les sujets âgés.

Parmi les signes physiques respiratoires retrouvés, les râles crépitants isolés (40,9% vs 18,1% ;  $p= 0,004$ ) et les signes de lutte respiratoire (18,2% vs 6% ;  $p= 0,033$ ) prédominaient chez les sujets âgés (Tableau 2).

**TABLEAU 2** Répartition des patients en fonction des signes cliniques retrouvés

Signes cliniques	Groupe 1		Groupe 2		P
	n	%	n	%	
<i>Signes généraux</i>					
Hyperthermie	34	51,5	42	63,6	0,16
Polypnée	42	63,6	31	46,9	0,05
HTA	23	34,8	03	4,5	0,0001
Tachycardie	28	41,8	39	59,1	0,056
Troubles de la conscience	11	16,7	06	9,1	0,195
Pâleur	03	4,5	06	9,1	0,30
Amaigrissement	09	13,6	05	7,5	0,259
Anorexie	17	25,7	14	21,2	0,539
Asthénie	17	25,7	19	28,8	0,539
Déshydratation	02	03	02	03	1
<i>Signes fonctionnels</i>					
Hémoptysie	16	24,2	14	21,2	0,67
Douleur thoracique	35	53	40	60,6	0,38
Dyspnée	32	48,5	22	33,3	0,05
Expectoration	40	60,6	40	60,6	1
Toux	62	93,9	57	86,3	0,14
Troubles de la déglutition	03	4,5	02	03	0,64
<i>Signes physiques</i>					
Râles crépitants isolés	27	40,9	12	18,1	0,004
Syndrome de condensation	42	63,6	49	74,2	0,18
Ronchi	32	48,4	22	40,7	0,077
Râles sibilants	02	03	00	00	0,15
Signes de lutte respiratoires	12	18,2	04	06	0,033

**Données paracliniques***Radiographie thoracique*

Les lésions radiologiques étaient bilatérales (56,1% vs 30,3%;  $p = 0,003$ ), plus localisées à la base droite (56,1% vs 37,9%;  $p = 0,62$ ), et occupaient plus des 2/3 du poumon (39,4% vs 18,2%;  $p = 0,007$ ) chez les sujets âgés. Elles étaient significativement de type alvéolaire chez les sujets jeunes (78,8% vs 59,1%,  $p=0,014$ ).

En revanche, les opacités alvéolo-interstitielles (33,3% vs 13,6%;  $p = 0,008$ ) ont été l'apanage du sujet âgé.

Les signes radiologiques associés étaient entre autres, la cardiomégalie (19,7% vs 4,5% ;  $p=0,008$ ) et l'épanchement pleurale réactionnelle (21,2% vs 16,2% ;  $p= 0,505$ ) plus retrouvés chez les sujets âgés. Le tableau 3 donne la répartition des patients en fonctions de lésions radiologiques retrouvées.

**TABEAU 3 Répartition des patients en fonctions de lésions radiologiques**

Lésions radiologiques	Groupe 1		Groupe 2		P
	n	%	n	%	
<i>Siège des lésions</i>					
Bilatéral	37	56,1	20	30,3	0,003
Unilatéral droit	16	24,2	27	40,9	0,041
Unilatéral gauche	10	15,2	19	28,8	0,058
<i>Extension</i>					
< 1/3 du poumon	16	24,2	34	51,5	0,001
≤ 1/3 et < 2/3 du poumon	24	36,4	20	30,3	0,46
≥ 2/3 du poumon	12	39,4	12	18,2	0,007
<i>Topographie</i>					
Apical droit	04	6,1	08	12,1	0,226
Apical gauche	02	03	07	10,6	0,164
Moyen droit	04	6,1	13	19,7	0,019
Moyen gauche	10	15,2	15	22,7	0,036
Basal droit	37	56,1	25	37,9	0,62
Basal gauche	28	42,4	18	27,3	0,068
<i>Type de lésions</i>					
Opacité alvéolaire	39	59,1	52	78,8	0,014
Opacité alvéolo-interstitiel	22	33,3	09	13,6	0,008
Infiltrats	03	4,5	00	00	0,245
Foyer abcédé	14	21,2	11	16,7	0,505
<i>Lésions associées</i>					
Pleurésie réactionnelle	14	21,2	11	16,7	0,505
Cardiomégalie	13	19,7	03	4,5	0,007

### La biologie

L'hyperleucocytose a été significativement plus retrouvée chez les sujets jeunes (40,9% vs 24,2% ;  $p=0,041$ ). Le tableau 4 donne la répartition des patients en fonctions des résultats de la biologie.

### Données thérapeutiques et évolutives

#### Données thérapeutiques

Une antibiothérapie probabiliste a été instituée chez tous les patients en tenant compte de la thérapeutique extra hospitalière. En première intention, les familles d'antibiotiques utilisées étaient les bêta-lactamines (100% des cas) seules ou en association avec les macrolides (21,2%), les imidazoles (9%) et les fluoroquinolones (5,3%). En monothérapie, l'AAC ou le ceftriaxone a été prescrit dans respectivement 28,8% et 22,7% chez les sujets âgés vs 31,8% et 18,2% chez les sujets jeunes ( $p=0,705$  et  $0,517$ ) respectivement. En bithérapie, le ceftriaxone a été associé à l'azithromycine, au métronidazole et la lévofloxacine dans respectivement 21,2%, 9% et 5,3%. Ce traitement a été modifié dans respectivement 8,3% et 5,9% des cas chez les sujets jeunes vs 16,4% et 10% chez les sujets âgés pour échec clinique et pour association inadaptée avec cependant des différences non significatives ( $p=0,134$  et  $0,42$  respectivement).

#### Données évolutives

L'évolution a été favorable avec un taux de retour à domicile plus élevé chez les sujets jeunes (72,7% vs 65,2%,  $p=0,348$ ). Un taux de mortalité globale de 20,45% a été retrouvé. La mortalité était de 22,7% vs 18,2%, ( $p=0,517$ ) chez les sujets âgés. D'une durée moyenne d'hospitalisation globale de  $11,3\pm 7,9$  jours avec des extrêmes de 1 et 44 jours, elle a été de 18 jours chez les sujets âgés contre 7 jours chez les sujets jeunes avec une différence significative ( $p=0,028$ ).

#### Facteurs associés au décès

En analyse univariée, l'anorexie ( $p=0,018$ ), les troubles de la conscience ( $p=0,0001$ ), les signes de lutte respiratoire ( $p=0,001$ ) et les troubles de la déglutition ( $p=0,045$ ) ont influencé la mortalité des patients quelque soit le groupe d'âge. Le début brutal des symptômes ( $p=0,001$ ), l'asthénie ( $p=0,035$ ) et l'étendue des lésions ( $p=0,02$ ) étaient associés à la mortalité du sujet âgé. En analyse multivariée, les facteurs fortement associés à la mortalité des patients étaient la pâleur conjonctivale et les troubles de la conscience. En effet, les patients présentant une pâleur conjonctivale avaient 8,78 fois plus de risque de décès que les patients non anémiés. Les patients, présentant des troubles de la conscience, avaient 8 fois plus de risque de décéder.

**TABEAU 4** Répartition des patients selon les résultats de la biologie

Données biologiques	Groupe 1		Groupe 2		p
	n	%	n	%	
<i>Numération blanche</i>					
Normale	40	60,6	20	30,3	
Hyperleucocytose	16	24,2	27	40,9	<b>0,0004</b>
Leucopénie	10	15,2	19	28,8	<b>0,041</b>
<i>Taux d'hémoglobine</i>					
Normal	19	28,8	17	25,7	
Anémie légère	21	31,8	19	28,8	<b>0,69</b>
Anémie modérée	20	30,3	20	30,3	<b>0,7</b>
Anémie sévère	06	9,1	10	15,2	<b>1</b>
<i>Plaquettes</i>					
Normale	60	91	64	97	
Thrombocytose	03	4,5	01	1,5	<b>0,14</b>
Thrombopénie	03	4,5	01	1,5	<b>0,311</b>
<i>Bilan hépatique*</i>					
Bilan normal	39	59,1	43	65,1	
Bilan perturbé	27	40,3	23	34,8	<b>0,476</b>
<i>Bilan rénal**</i>					
Bilan normal	47	71,2	50	75,8	
Bilan perturbé	19	28,8	16	14,2	<b>0,554</b>
<i>Glycémie</i>					
Normale	49	74,2	43	65,8	
Élevée	17	25,8	23	34,8	<b>0,257</b>

\*: Bilan hépatique ASAT, ALAT, gamma GT, PAL; \*\*: Bilan rénal : urée, créatininémie.

## DISCUSSION

### *Caractéristiques sociodémographiques des patients*

D'une manière générale, notre population d'étude reste superposable à celle d'autres auteurs notamment au Togo [3], en Côte d'Ivoire [5], au Burkina Faso [4] et au Mali [6]. En effet, les pneumopathies bactériennes touchent les sujets de tous les âges, de sexe masculin, de conditions socio-économiques défavorisées.

Cette prédominance masculine notifiée dans notre travail est partagée par d'autres auteurs [3, 4]. Cela s'expliquerait par le comportement des hommes vis à vis du tabac et de l'alcool dans les pays à faible revenu les rendant plus fragiles à développer des pneumopathies.

L'âge moyen de  $65,6 \pm 9,8$  ans chez nos sujets âgés est différent de celui retrouvés en Chili qui était de 68 ans [13], des 71 ans retrouvés au Maroc [14] et des 75,5 ans notifiés en Algérie [15]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'espérance de vie qui varie d'un pays à l'autre et qui modifie la définition du sujet âgé.

### **Étude clinique**

#### *Comorbidités, habitudes et modes de vie des patients*

D'autres auteurs confirment le fait que le sujet âgé soit une personne débilitee avec un nombre de comorbidités élevé [14, 15]. Ainsi donc, il y avait plus d'hypertendus chez les sujets âgés (34,8% vs 4,5%), de cardiopathes (9,1% vs 1,5%) significativement. En effet, le nombre de comorbidité et leur sévérité augmentent avec l'âge.

Quoi que nos populations soient différentes tant sur leur mode de vie que sur leur habitude alimentaire, la prédominance des pathologies cardiovasculaires, suivie des pathologies neurologiques et le diabète, ainsi que des affections respiratoires a été retrouvée par d'autres auteurs [3, 14, 15].

En effet ces grandes pathologies restent intimement liées et sont souvent cause ou conséquence l'une vis à vis de l'autre.

L'infection à VIH reste plus une pathologie du sujet jeune (33,3% vs 18,2% ;  $p=0,034$ ). Ces chiffres imposent une accentuation des stratégies de communication pour un changement de comportement. En effet, la voie sexuelle reste le principal mode de transmission dans nos contrées et cette pathologie constitue à elle seule un poids lourd pour les économies de nos pays.

Le début progressif de la symptomatologie retrouvé chez les sujets âgés contrairement à celle du sujet

jeune a été décrit par plusieurs auteurs. En effet, le diagnostic est souvent retardé dans cette population en raison d'une présentation clinique atypique, avec des signes habituels retardés, voire absents, associés à des symptômes extra- respiratoires parfois au premier plan [8].

L'antibiothérapie probabiliste reçue par nos patients avant leur hospitalisation reste en adéquation avec les recommandations. Dès que le diagnostic est porté, un traitement anti infectieux probabiliste doit être institué sans attendre [1, 16]. Cette prise en charge doit être encore plus urgente chez le sujet âgé au regard de la faiblesse de son système immunitaire.

Pour ce qui est de la nature, l'AAC et le ceftriaxone étaient les plus prescrits. Cette prescription n'a cependant pas toujours été en adéquation selon les recommandations internationales portant sur l'antibiothérapie dans les pneumopathies [1, 17, 18]. En effet, l'ampicilline qui n'est plus indiquée en première intention dans les pneumopathies bactériennes reste toujours la première option de certains agents de santé devant cette pathologie. Cela pourrait se justifier par l'accessibilité financière de la molécule. Mais le plus préoccupant, reste la prescription des quinolones en première intention.

En zone d'endémie tuberculeuse, l'utilisation des quinolones doit être limitée à certaines situations particulières [1, 18] après exclusion formelle d'une étiologie tuberculeuse. Cette antibiothérapie peu adaptée a été retrouvée au Mali [19] avec 24% de ciprofloxacine et 16% amoxicilline + ciprofloxacine. Des formations continues sur l'antibiothérapie dans les pneumopathies bactériennes doivent être instaurées par les sociétés savantes africaines à l'endroit de tous les acteurs de la santé.

#### *Signes cliniques*

L'hyperthermie était plus notée chez les sujets jeunes (63,6% vs 51,6%) mais sans différence significative. El Khattabi *et al.* [14] retrouvait une fébricule à l'admission dans 22 % des cas dans leur série. Mais d'une manière générale, la prévalence de la fièvre dans les pneumopathies diminue chez le sujet âgé [8].

La polypnée (63,6% vs 46,9%) a été plus retrouvée chez les sujets âgés avec une différence significative. Ce même constat a été fait par Jegou [8]. De même, on notait une prédominance des troubles de la conscience (16,7% vs 9,1%) et de l'amaigrissement (13,6% vs 7,5%) dans cette catégorie de population même si les différences n'étaient pas significatives. Une supplémentation nutritionnelle doit être assurée chez tout sujet âgé quand on sait que la dénutrition majeure les troubles de l'immunité sur un terrain déjà débilitee.

Les signes fonctionnels retrouvés varient d'une étude à une autre. El Khattabi *et al.* [14] décrivaient une expectoration purulente (86,7 %), une dyspnée (82,2 %) et une douleur thoracique (71 %). Jégo notait que les symptômes les plus fréquemment retrouvés chez les patients de plus de 75 ans étaient la toux (84 %), la dyspnée (66 %), la tachypnée (65 %), l'expectoration (64 %) [8].

L'examen physique de l'appareil respiratoire était anormal chez 84,5% de sujet âgés dans notre série. Nos résultats sont partagés par d'autres auteurs qui décrivaient aussi un examen pleuropulmonaire anormal dans 82,2 % des cas dans leur série [14]. Parmi les signes physiques respiratoires retrouvés, les râles crépitants isolés (40,9% vs 18,1%) et les signes de lutte respiratoire (18,2% vs 6%) étaient plus retrouvés chez les sujets âgés. Les signes physiques retrouvés varient d'une étude à l'autre. En effet, Jégo décrivait le classique foyer de râles crépitants isolés dans sa série. Toutefois, celui-ci n'était toujours pas toujours retrouvé en raison d'une décompensation cardiaque gauche surajoutée, de l'existence d'un encombrement bronchique, de râles bronchiques ou sibilants associés ou du manque de collaboration du patient [8]. Jaafar *et al.* retrouvaient, un syndrome de condensation dans 63 % des cas de sa série [15].

#### Signes paracliniques

Les lésions radiologiques étaient bilatérales (56,1% vs 30,3% ;  $p=0,003$ ), plus localisées à la base droite (56,1% vs 37,9% ;  $p=0,62$ ), et occupaient plus des 2/3 du poumon (39,4% vs 18,2% ;  $p=0,007$ ) chez les sujets âgés. Ce même constat a été fait par d'autres auteurs [14, 15]. En effet, l'atteinte bilatérale était retrouvée par Jaafar *et al.* [15] dans 16 % des cas ; El Khattabi *et al.* [14] décrivaient 34,3% d'extension des lésions à tout un poumon. Chez le sujet âgé, les modifications anatomiques de l'arbre respiratoire, la diminution de la clairance mucociliaire et les troubles de déglutition favorisent les pneumopathies d'inhalation généralement d'étiologie poly microbienne [1]. Sur le plan anatomique, la bronche souche droite est une continuité de la verticalité de la trachée, contrairement à la bronche souche gauche qui est plus excentrée. Tous ces facteurs expliquent la prédominance des opacités à droite, d'abord au niveau de la base, mais pouvant s'étendre à tout le poumon voire se bilatéraliser.

Le syndrome alvéolaire était plus retrouvé chez les sujets jeunes (78,8% vs 59,1%) significativement. En revanche, il y'avait plus d'opacités alvéolo-interstitielles (33,3% vs 13,6%) chez les sujets âgés. Cela pourrait s'expliquer par le fait que contrairement au sujet jeune, le tableau clinique s'associe généralement à une décompensation d'une comorbidité cardiaque chez la personne âgée.

Les 59,1% de cas d'opacités alvéolaires retrouvés dans notre série est superposable à celui de Jaaffar *et al.* (58 % des cas) [15] mais nettement inférieur à celui de El Khattabi *et al.* (77,8% des cas) [14].

Les signes radiologiques associés notamment la cardiomégalie (19,7% vs 4,5%) et l'épanchement pleural réactionnel (21,2% vs 16,2%) étaient plus retrouvés chez les sujets âgés avec des différences significatives. Ceci pourrait s'expliquer par les comorbidités associées d'une part, mais aussi à la sévérité de l'atteinte d'autre part. L'atteinte pleurale associée a été décrite respectivement dans 26 % des cas dans la série de Jaafar *et al.* [20] et 22,2 % des cas dans celle de El Khattabi *et al.* [14].

Une hyperleucocytose a été plus retrouvée chez les sujets jeunes (40,9% vs 24,2%) avec une différence significative. Nos résultats restent conformes aux données de la littérature. L'hyperleucocytose et la polynucléose ne sont pas constantes chez le sujet âgé et cela serait du à la faiblesse de leur système immunitaire [8].

#### Aspects thérapeutiques et évolutifs

Dans la littérature, les bêta-lactamines étaient la famille la plus instituée étaient la famille la plus prescrite. Il s'agirait principalement de l'AAC [5]. Cependant d'autres familles telles que les macrolides ou les quinolones sont aussi préconisées. Une étude réalisée en Côte d'Ivoire [5] cite en première intention, les bêta-lactamines (84%), les fluoroquinolones (25%) et les aminosides (25%).

Quelque soit l'antibiotique prescrit, son spectre d'action doit obligatoirement couvrir le pneumocoque qui est le microorganisme le plus souvent en cause. Malgré l'augmentation de l'incidence des pneumocoques à sensibilité diminuée à la pénicilline G et des souches multirésistantes à travers le monde, l'AAC reste encore la molécule de référence. Outre son efficacité, la prescription de l'amoxicilline est justifiée par son coût moins élevé, sa disponibilité en officine, ses critères pharmacologiques et sa bonne tolérance [5].

Dans notre étude, les antibiotiques étaient prescrits en monothérapie dans 51,5% des cas chez les sujets âgés. Cette proportion est inférieure à celle retrouvée dans une étude marocaine [14] où la monothérapie était utilisée dans 62,3 % des cas. L'écart entre les deux séries pourrait s'expliquer en grande partie par le fait que notre étude a été effectuée chez des patients ayant déjà reçu majoritairement des antibiotiques avant leur hospitalisation contrairement dans cette étude.

Un échec du traitement a été plus observé chez les

sujets âgés (16,4% vs 8,3%) que chez les sujets jeunes mais sans différence significative. Ce taux qui est plus élevé chez les sujets âgés, reste en deçà des 22% d'échec retrouvé chez Koffi *et al.* [5]. Il faut noter aussi que dans notre série, l'antibiothérapie probabiliste instituée a été modifiée pour association inadaptee chez 10% de sujets âgés contre 5,9% de sujets jeunes mais sans différence significative. Cette modification pourrait expliquer la différence observée entre nos résultats et ceux de Koffi *et al.* en Côte d'Ivoire [5].

#### Aspects évolutifs

Un taux de mortalité plus élevé a été retrouvé chez les sujets âgés (22,7% vs 18,2%) sans différence significative. La personne âgée étant un sujet débilite, la décompensation de certaines comorbidités est généralement favorisée par cette affection ce qui pourrait entrainer une surmortalité. Les 22,7% de taux de mortalité retrouvés chez les sujets âgés est largement supérieur aux 4,4% retrouvés chez El Khattabi *et al.* au Maroc [14] et des 5,2% chez Jaafar *et al.* en Algérie [15]. Ce chiffre nous interpelle à redoubler d'effort afin de réduire ce taux.

Notre taux de mortalité globale 20,45% reste en deca des 35,4% de décès retrouvés dans une étude Malienne [6]. Quelque soit la situation, la pneumopathie bactérienne reste une affection très grave dans nos contrées. En effet, les difficultés financières de nos populations occasionnent un retard de diagnostic. L'assurance maladie universelle qui est difficile à mettre en œuvre associée à des sensibilisations pour un changement de mentalité contribueront fortement à l'amélioration des conditions de vie de nos populations. La pneumopathie bactérienne reste la pathologie du sujet pauvre [3-5].

L'évolution favorable retrouvée chez 65,2% des sujets âgés, reste inférieure aux 87% des cas chez Jaafar *et al.* [15], des 95,6% de El Khattabi *et al.* [14], et des 73% de Koffi *et al.* [5]. Ces différences observées pourraient s'expliquer d'une part, par l'itinéraire thérapeutique de nos patients car beaucoup d'entre eux ont été pris en charge dans des hôpitaux périphériques avant d'être redirigés dans notre service qui est le centre de référence. D'autre part, la petitesse de l'échantillon dans ces études pourrait avoir des répercussions sur les chiffres observés. La durée moyenne d'hospitalisation de 18 jours retrouvée chez les sujets âgés dans notre série, varie d'une étude à une autre. Certains auteurs en Chili

[13] retrouvent une durée d'hospitalisation de 11 jours inférieure à la nôtre, qui reste proche des 16,5 jours retrouvés chez Jaafar *et al.* [15] mais inférieure aux 3 semaines notés chez El Khattabi *et al.* [14]. D'une manière générale, les pneumopathies du sujet âgé restent gravées par une durée d'hospitalisation plus élevée contrairement à celles du sujet jeune. Ce constat corrobore notre observation, ou nous avons retrouvé une durée d'hospitalisation de 7 jours chez les sujets jeunes avec une différence significative.

#### Facteurs associés au décès

En analyse univariée, le début brutal des symptômes, l'anorexie, l'asthénie, la pâleur, les signes de lutte respiratoire, les troubles de déglutition et l'étendue des lésions radiologiques influençaient la mortalité des sujets âgés. Ce même constat est partagé par d'autres auteurs en Chili [13] qui retrouvaient entre autres que l'âge avancé, le sexe masculin, la présence de comorbidités (maladies cardiovasculaires chroniques, rénales, neurologiques et hépatiques), la dénutrition, les troubles de la conscience, l'hypotension artérielle, la tachypnée, l'absence de fièvre, l'atteinte multi lobaire étaient liés à une surmortalité hospitalière.

En analyse multi variée, les facteurs fortement associés à la mortalité des sujets âgés étaient, la pâleur conjonctivale et les troubles de la conscience. Une surveillance rapprochée doit être instituée chez tout sujet âgé présentant une pneumopathie avec des troubles de la conscience ou une anémie.

## CONCLUSION

Les pneumopathies bactériennes touchent les sujets de tous les âges, de conditions socio-économiques défavorisées. Sur le plan clinique, le début de la symptomatologie est progressif chez les personnes âgées, avec une fièvre qui est inconstante, des signes cliniques frustrés associés fréquemment à une décompensation d'une comorbidité. Contrairement au sujet jeune, chez les personnes âgées, l'examen pleuropulmonaire est généralement anormal. Les râles crépitants isolés et les signes de lutte respiratoire prédominent le tableau dans cette catégorie de population. Sur le plan radiologique, les spécificités retrouvées chez les sujets âgés étaient entre autres, la bilatéralité des lésions, qui sont souvent diffuses ou plus localisées aux bases. Les pneumopathies bactériennes paraissent plus graves chez les sujets âgés avec une durée d'hospitalisation plus longue et une surmortalité.

## CONFLIT D'INTERÊT

Aucun.

## REFERENCES

1. Collège des Enseignants de Pneumologie : infections broncho-pulmonaires communautaires de l'adulte. [En ligne]. 2017 Mai [consulté le 16 aout 2017]: [34 pages]. Consultable à l'URL: [http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2017/05/Item\\_151\\_INFECTIIONS\\_RESPIRATOIRES\\_corr.pdf](http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2017/05/Item_151_INFECTIIONS_RESPIRATOIRES_corr.pdf).
2. Benhamou D, Mayaud CY, Petitpretz P, Trémolières F, Léophonte P. Infections respiratoires basses. In : Lemarié E, dir. La Pneumologie fondée sur les preuves. Paris : Margaux Orange ; 2008. p. 11-36.
3. Okemba-Okombi F H, Adjoh KS, Ossibi Ibara B R, Adambounou S, Itoua A C, Fiogbé A et al. Profil épidémiologique, clinique, paraclinique et thérapeutique des pneumopathies aiguës bactériennes en milieu pneumologique à Lomé. *J Fran Viet Pneu* 2015; 18 (6):14-18.
4. Zougba A Z, Ouedraogo M, Boncounou K, Ki C, Ouedraogo S M, Ouedraogo G et al. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des pneumopathies aiguës bactériennes dans le service de pneumo-physiologie du centre hospitalier national Sanou Souro de Bobo-Dioulasso. *Méd Afr Noire*, 2000, 47 : 470-72.
5. Koffi N, Ngom A, Kouassi B, AKA-Danguy E. et Tchamran M. Pneumopathies bactériennes à germes banals au cours de l'infection par le VIH chez l'adulte africain hospitalisé à Abidjan, Côte d'Ivoire. *Bull Soc Path Ex* 1997, 90 : 370-72.
6. Kayantao D, Kone A, Pouabe Tchameni R, M'Baye O. Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des pneumopathies bactériennes à l'hôpital du Point G à Bamako. *Méd Afr Noire* 2001; 48: 427-31.
7. Ouédraogo. M, Sangaré. L, Ouédraogo S.M., Njanpop-Lafourcade B.M., Boncounou. K, Badoum. G et al. Aspects bactériologiques et thérapeutiques des pneumopathies aiguës bactériennes de l'adulte au CHU Yalgado Ouédraogo. Doi : RMR-01-2009-26-HS1-0761-8425-101019-200812195.
8. Jégo A. Pneumonies infectieuses du sujet âgé: particularités sémiologiques et approche thérapeutique. *NPG*. 2007 ; 7 (38) : 39-44.
9. Gbadamassi AG, Adjoh KS, Wateba I, Adambounou A, Fiogbe A, Patassi P, et al. Particularités des pneumonies communautaires d'allure bactérienne chez les adultes africains infectés par le virus de l'immunodéficience humaine: étude prospective à Lomé. *J Africain du Thorax et des Vaisseaux* 2014 ; 9(4) : 328-333.
11. OMS (2014). Statistiques sanitaires mondiales 2014: Espérance vie et mortalité. Disponible à l'URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131954/1/9789240692688\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131954/1/9789240692688_fre.pdf).
12. République Togolaise. Loi N° 2008-002 du 26 mai 2008 fixant les conditions d'admissions à la retraite des agents de la fonction publique. *Journal Officiel* du 2 juin 2008.
13. OMS (2011). Concentration en hémoglobine permettant de diagnostiquer l'anémie et d'en évaluer la sévérité. [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_fr.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_fr.pdf).
14. Rodrigo Gil D, Álvaro Undurraga P, Fernando Saldías P, Patricio Jiménez P, Manuel Barros M. Prognostic factors and outcome of community-acquired pneumonia in hospitalized adult patients. *Rev Méd Chile* 2006; 134: 1357-1366.
15. El Khattabi W, Afif H, Benouhoud N, El Bied B, Aichane A, Trombati N et al. Les pneumopathies bactériennes du sujet âgé. *Rev. Mal. Respir.* 2008; 22 (HS1):64.
16. Jaafar M, Keddache N, Chabati O, Gharnaout M. Pneumonies aiguës communautaires du sujet âgé : Profil clinique et évolutif. *Rev. Mal. Respir.* 2017; 34 (S): A96.
17. Société de pathologie infectieuse de langue française. XVe Conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse. Prise en charge des infections des voies respiratoires basses de l'adulte immunocompétent. *Med Mal Infect* 2006; 36: 235-44.
18. Drieux L. Caractéristiques des infections respiratoires basses chez les sujets âgés. *Antibiotiques* (2010) 12, 190-196.
19. SPILF, AFSSAPS, SPLF. Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses. Mise au point 2010.
20. Savadogo BM. Pneumopathies aiguës communautaires bactériennes aux urgences du CHU du point G : profil épidémiologique et clinique et pronostic. Thèse de Médecine N°107. Université de Bamako ; 2012. 69.
21. Jaafar M, Keddache N, Chabati O, Gharnaout M. Pneumonies aiguës communautaires du sujet âgé : Profil clinique et évolutif. *Rev. Mal. Respir.* 2017; 34 (S): A96.