

Prévalence et Formes cliniques de la Tuberculose extrapulmonaire dans le district sanitaire de Thiès

Extrapulmonary tuberculosis prevalence and clinical forms in Thies Health Service

Diop MM¹, Touré K¹, Bousso S², Moustapha Diop², Lèye A³, Ndiaye M¹, Berthé A¹, Touré PS¹,
Diop SA¹, Lawson A T¹, Diop BM¹, Ka MM¹

1) Université de Thiès ; UFR Santé ; Quartier 10^{ème} RIAOM ; BP : 967 Thiès - Sénégal
2) Région Médicale de Thiès ; District Sanitaire de Thiès ; Quartier 10^{ème} RIAOM Tel.221339511280
3) Université Cheikh Anta Diop de Dakar- Centre Hospitalier National de Pikine

Résumé

Introduction

La tuberculose pulmonaire demeure la priorité des programmes nationaux de lutte contre la maladie. Cependant la forme extrapulmonaire connaît une recrudescence ces dernières décennies dans le monde. Elle a fait l'objet de peu d'études en Afrique notamment au Sénégal. L'objectif de l'étude était d'estimer la proportion de tuberculose extrapulmonaire dans le district sanitaire de Thiès, Sénégal.

Patients et Méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur les dossiers de 824 patients traités pour tuberculose du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2014 au Centre de Santé du district sanitaire de Thiès, Sénégal. Les caractéristiques sociodémographiques des patients, leurs antécédents, leur mode de vie, le type de tuberculose présenté, le régime thérapeutique et l'évolution de leur maladie ont été collectés. Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel SPSS Version 20 pour Windows.

Résultats

Les patients étaient en majorité de sexe masculin (68,4%), sans emploi (62,9%) non mariés (58,9%) avec une moyenne d'âge de 33,3 ans (\pm 14,3). Dans leurs antécédents, on notait une notion de contagion (30,1%), la vaccination par le BCG (96,5%), l'HTA (4,6%), le diabète (2,67%), l'infection à VIH (1,7%), le tabac (11,5%) et l'alcool (2,79%). Cent cinq patients ont présenté une TEP soit une proportion de 12,7% [Intervalle de Confiance à 95% : 10,7%-14,7%] de localisation pleurale (56,2%), ganglionnaire (12,4%), ostéo-articulaire et digestive (9,5%). Cette proportion variait de manière significative avec l'âge, l'emploi, la notion de contagion tuberculeuse et l'antécédent d'infection à VIH.

Conclusion

La TEP à Thiès est à prendre en considération pour le renforcement des stratégies de prévention de la maladie tuberculeuse.

Mots-clés : Tuberculose extrapulmonaire, Tuberculose, Thiès, Sénégal.

Summary

Introduction

Tuberculosis is a national health priority in African countries particularly pulmonary TB. But Extrapulmonary TB is increasing with less consideration for the governments. However, it has a negative impact in the social, economic and sanitary context. Few studies on the disease have been conducted in the African continent. The objective of this study was to estimate the proportion of Extrapulmonary TB in the Health District of Thies, Senegal.

Patients and Methods

During a retrospective study, we collected data of all cases of TB admitted at the TB Division of the Health District of Thies, Senegal from January 1st 2012 to December 2014. Sociodemographic characteristics of the patients, past medical history, lifestyles, the type of TB presented (pulmonary or extrapulmonary), the treatment regimen and the prognosis was evaluated.

Results

An average of 824 patients with TB were included. They were mostly male (68.4%), jobless (62.9%), not married (58.9%) with a mean age of 33.3 years (\pm 14.3). They had in their past medical history a notion of TB contamination (30.1%), BCG vaccination (96.5%), hypertension (4.6%), diabetes (2.7%), HIV infection (1.7%), smoking (11.5%) and alcohol consumption (2.8%). Hundred and Five (105) patients had EPTB (proportion of 12.7% with CI 95%: 10.7% - 14.7%) of pleural (56.2%), lymphatic (12.4%), bone and intestinal (9.5%) localization mainly. The proportion of EPTB varied with age, notion of contact with TB patient, employment and HIV infection.

Conclusion

It is important to take into consideration these results to strengthen primary prevention strategies.

Keywords: Extrapulmonary Tuberculosis, Tuberculosis, Thies, Senegal.

Introduction

La tuberculose est une maladie infectieuse, endémo-épidémique qui pose un problème majeur de santé publique, surtout du fait de la pandémie du VIH/SIDA. La tuberculose extrapulmonaire (TEP) est une localisation de plus en plus rencontrée dans le monde et liée à des conditions socio-économiques précaires [1-4, 5, 6, 7, 8]. Elle a des présentations cliniques déroutantes qui entraînent un retard diagnostique, grevant ainsi le pronostic des patients [9, 6, 10]. Cette forme resterait toujours sous-évaluée en Afrique au Sud du Sahara du fait de la stigmatisation, de la répartition des cas entre plusieurs spécialités et de l'insuffisance des plateaux techniques [1, 9, 11]. Au Sénégal, la région de Thiès, occupe la troisième place en termes de prévalence nationale mais aucune étude descriptive sur la TEP n'y a jusque-là pas été effectuée. Dans le cadre de la lutte contre cette affection, nous avons mené ce travail, pour y estimer la proportion de TEP.

Patients et Méthodes

Type d'étude

Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur le dossier des patients suivis pour tuberculose au niveau du district sanitaire de Thiès durant la période du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2014.

Cadre d'étude

La région de Thiès est constituée de trois départements : Thiès, Mbour et Tivaouane. Le district sanitaire de Thiès est situé dans le chef-lieu de la région de Thiès et dans le Département du même nom qu'il partage avec les districts de Khombole et Pout. Il couvre une superficie de 1 033 Km² pour une population de 632 214 habitants soit 612 habitants au km². Il représente ainsi le district le plus peuplé de la région de Thiès. Sa position géographique de carrefour et sa densité humaine donnent à ce district une place stratégique dans la région. Il comprend le centre de santé et des postes de santé. Au niveau du centre de santé, est logé le bureau du Programme de Lutte Contre la Tuberculose (PNT). Cette structure représente le point focal de la prise en charge de la tuberculose de la population environnante, et polarise en même temps d'autres unités de traitement délocalisées au niveau des différents postes de santé. Au sein du bureau du PNT, le personnel est composé de paramédicaux notamment deux agents de santé communautaire et une assistante sociale, personnel ayant reçu une formation sur la prise en charge de la tuberculose dans ses multiples facettes, sous la supervision d'un médecin communautaire, du médecin chef adjoint et du médecin chef de district. Toutes les fiches de traitement des patients tuberculeux y sont archivées, fiches sur lesquelles est recueilli le maximum de renseignements pour chaque patient. Le centre de santé coordonne, dans le cadre de la décentralisation de la prise en charge des tuberculeux, les activités des différents postes de santé et tous les patients tuberculeux de ces postes y sont répertoriés.

Population d'étude

Elle était constituée des patients suivis au niveau du bureau du PNT du Centre de santé de Thiès et suivis de la période du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2014. De ces patients, nous avons exclu tous ceux qui étaient suivis avant la date du 1^{er} janvier 2012 ainsi que ceux dont le traitement a été poursuivi après le 31 décembre 2014.

Collecte de données

Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche de recueil d'information élaborée dans ce sens. Nous avons recueilli les données en rapport avec les caractéristiques sociodémographiques des patients (initiales des nom et prénom, âge, sexe, profession, situation matrimoniale), le type de patient (nouveau, rechute). Nous avons aussi tenu compte de la notion de contag tuberculeux et de vaccination par le BCG, des antécédents médicaux personnels, du mode de vie, de la localisation de la tuberculose, du traitement reçu, de l'évolution et du pronostic. Pour les informations manquantes, nous avons contacté par téléphone les patients. Les numéros de téléphone étaient mentionnés sur les dossiers.

Saisie et analyse des données

Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel SPSS Version 20 pour Windows. Nous avons effectué d'abord des analyses univariées pour

le calcul des moyennes, écart type, et aussi des pourcentages. Ensuite nous avons procédé à des analyses bi-variées entre la variable dépendante (tuberculose extrapulmonaire) et les variables indépendantes (caractéristiques sociodémographiques, antécédents, mode de vie) afin de comparer la proportion de TEP selon les caractéristiques des patients. Les résultats ont été exprimés avec un risque d'erreur alpha de 5%. Le seuil de significativité était $p \leq 0,05$.

Résultats

Au total 824 dossiers ont été colligés. Les patients étaient en majorité de sexe masculin (68,4%), non mariés (58,9%) avec une moyenne d'âge de 33,3 ans \pm 14,3 ans. Cinq cent dix-huit (62,9%) étaient sans emploi. La notion de contag tuberculeux était retrouvée chez 69,9% des patients alors que la vaccination par le BCG était rapportée par 96,5%. Les principaux antécédents médicaux étaient l'HTA (4,6%), le diabète (2,7%) et l'infection à VIH (1,7%). Quant au mode de vie des patients, nous avons répertorié le tabagisme (11,5 %), la consommation d'alcool (2,8%) et l'usage de drogue (0,60 %) (Tableau I).

Tableau I. Caractéristiques de la population de patients

Variabiles	Effectif	Pourcentage (%)
Age		
Moyenne : 33,3 ans (\pm 14,3, 1-85 ans)		
Médiane : 31ans		
\leq 19 ans	114	13,8
20-39 ans	474	57,5
40-59 ans	186	22,6
60 ans et plus	50	6,1
Sexe masculin	564	68,4
Profession (oui)	306	37,4
Marié (oui)	339	41,1
Antécédent		
HTA	38	4,6
Diabète (oui)	22	2,7
VIH (+)	14	1,7
Contage tuberculeux (oui)	578	69,9
Vaccination BCG (oui)	795	96,5
Mode de vie		
Tabagisme (oui)	95	11,5
Alcool (oui)	23	2,8
Drogue (oui)	5	0,6

L'évolution après traitement a été favorable avec 72% de guérison. Le traitement était achevé dans 15,7 % des cas. Une létalité de 5,5% a été retrouvée chez les patients. Cent cinq patients ont présenté une tuberculose pulmonaire et extrapulmonaire (forme multi focale) soit une proportion de 12,7 % [Intervalle de Confiance à 95%: 10,7-14,7]. Parmi eux, 99 n'avaient pas d'atteinte pulmonaire soit une fréquence de 94,3 %. En moyenne, 35 cas de TEP sont répertoriés par an. La localisation pleurale a été prédominante avec une proportion de 56,19 %, suivie de celle ganglionnaire (12,40%), ostéo-articulaire et digestive (9,52% chacune) principalement (Tableau II). Sur le plan analytique, cette proportion variait de manière statistiquement significative avec l'âge des patients ($p \leq 0,002$), la notion de contag ($p \leq 0,046$), l'existence d'un emploi ($p \leq 0,005$) et l'infection à VIH ($p \leq 0,002$) (Tableau III).

Tableau II. Localisation de la TEP dans notre population de patients (N=105).

Localisation de la TEP	Effectifs	Pourcentage (%)
Plèvre	59	56,2
Ganglion	13	12,4
Os-articulation	10	9,5
Appareil digestif	10	9,5
Miliaire	5	4,8
Péricarde	4	3,8
Peau	2	1,9
Appareil urogénital	1	0,9
Système nerveux	1	0,9

Tableau III. Proportion de la TEP en fonction des caractéristiques sociodémographiques, des antécédents et du mode de vie de la population de patients

Variables	Effectif de TEP	Pourcentage de TEP (%)	Valeur de P
Age			0,002 *
≤19 ans	15	13,2	
20-39 ans	47	9,9	
40-59 ans	29	15,6	
60 ans et plus	14	28	
Sexe			NS
Masculin	65	11,5	
Féminin	40	13,4	
Profession			0,046 *
Oui	52	10,8	
Non	53	15,5	
Marié			NS
Oui	52	15,3	
Non	53	10,9	
Antécédent			
HTA			NS
Oui	3	7,9	
non	102	13	
Diabète			NS
Oui	1	4,5	
Non	104	13	
VIH			0,002 *
(+)	6	42,9	
(-)	99	12,2	
Contage tuberculeux			0,004 *
Oui	86	14,9	
Non	19	7,7	
Vaccination par le BCG			NS
Oui	101	12,7	
Non	4	13,8	
Mode de vie			
Tabagisme			NS
Oui	10	10,5	
Non	95	13	
Alcool			NS
Oui	3	13	
Non	102	12,7	

Discussions

Les dossiers de 824 patients ont été analysés dont 105 cas de Tuberculose Extrapulmonaire soit une proportion de 12,7 % [IC_{95%}: 10,7-14,7]. Cette proportion variait de manière significative avec l'âge des patients, la notion de contage, l'existence d'un emploi ainsi que du terrain d'immunodépression lié au VIH. Au Sénégal, on comptait 10 975 tuberculeux en 2008 et 11 734 cas en 2009, selon le Programme National de lutte contre la Tuberculose (PNT). La région de Thiès, occupe la troisième place pour la prévalence nationale avec 68% ; devant Diourbel 60% et après Ziguinchor et Dakar (pour respectivement 72 et 79%) [12]. Au Bénin, Ade et al. [1] sur une période de 1 an, avaient retrouvé une prévalence de 9% de TEP. A Madagascar, Ravalomanana et al. [10] sur une durée de 5 ans à partir de résultats d'examen anatomo-pathologiques avec confirmations bactériologiques et histologiques, avaient retrouvé une prévalence de 4,79 % de TEP. En Ethiopie, elle était de 15% sur une période de 5 ans selon Berg et al. [4]. Ailleurs dans le monde, des fréquences variables ont été observées : Taiwan : 8% [13], Arabie Saoudite : 30% [3], Espagne : 32,6% sur une période de 17 ans [6], Allemagne : 21,6% sur 5 ans [5], USA 19% sur 12 ans [8, 14]. La fréquence de la TEP à travers le monde est variable en fonction de la durée de l'étude et de la population d'étude. Cependant, elle reste sous-estimée car le diagnostic se base dans la majorité des cas sur des arguments présomptifs. De plus, elle toucherait principalement la population jeune et active. Ainsi, elle peut avoir une répercussion sur l'économie d'un pays car entraînerait un absentéisme et une baisse de la productivité. Et pourtant à Thiès, nous avons remarqué que la tranche d'âge 60 ans et plus était aussi

touchée avec une proportion de 28 %. Au Bénin, la moyenne d'âge était de 34,5 ans [1]. A Madagascar, la moyenne d'âge retrouvée était de 28 ans [10 et à Taiwan de 63 ans [13]. En Arabie Saoudite, Alhajoj et al. [3] avaient constaté une prédominance de la tranche d'âge de 16-44 ans. Les patients de 60 ans et plus avaient la proportion la plus faible de TEP. En Espagne, les patients âgés de 60 ans et plus représentaient 27,7 % [6]. En Allemagne, la tranche d'âge 0 - 14 ans était prédominante avec 35 %, suivie de celle de 60 ans et plus avec 24 % [5]. La baisse de l'immunité liée à l'âge et à la polyopathie très souvent notée chez les personnes âgées pourrait être à l'origine de ce constat.

Dans notre étude, la proportion de TEP était plus élevée chez les patients sans emploi (15,50%). Ceci confirme l'hypothèse que la tuberculose est en général une maladie de la pauvreté et la tuberculose extrapulmonaire ne constitue pas une exception à cette règle même dans les pays développés [14, 15]. Selon Emmanuelli [16], la pauvreté qui peut être humaine et/ou monétaire est le lit de la tuberculose. En Pologne, une étude rétrospective réalisée entre 2001 et 2010 chez des patients admis dans un centre hospitalier a élucidé cette association. En effet, sur une population de 1130 patients, 604 étaient sans emploi (54%) et la TEP était plus fréquente dans ce groupe. Ces patients étaient en majorité de sexe masculin, plus âgés, non instruits, non mariés, sans domicile fixe, tabagiques et alcoolique [17]. La tuberculose demeure encore une maladie de la pauvreté. Elle toucherait beaucoup plus les personnes en situation de précarité aussi bien dans les pays développés que ceux en développement. La lutte contre la pauvreté par l'amélioration de la qualité de vie et de l'hygiène occuperait une place importante dans la lutte contre cette affection.

La notion de contage tuberculeux a été retrouvée chez 19 % de nos patients à Thiès mais elle peut être inavouée du fait de la stigmatisation de la maladie par la population sénégalaise. Ainsi, les patients vont cacher leur diagnostic à leur proche ou à leur collègue [9,11]. Considérant la durée du traitement (6 mois en général) il ne serait pas concevable pour cette population de patients vivant dans la pauvreté et travaillant dans le milieu informel pour la majorité de suspendre le travail. Cette situation ne fera que favoriser la promiscuité et la contamination.

L'association VIH et Tuberculose a fait l'objet de plusieurs travaux dans le monde. Au Bénin, ADE et al. [1] avaient constaté comme facteur de risque de TEP l'antécédent d'infection à VIH positif. Il en est de même à Taiwan [13], en Espagne [6], aux USA [18], au Brésil [2] et en Afrique du Sud [19]. Selon PETO et al [14], l'infection à VIH positif est surtout associée aux localisations méningées et ganglionnaires. Nous pouvons noter que le statut VIH positif est associé à la survenue de la tuberculose extrapulmonaire. Ceci devrait inciter à la réalisation systématique de la sérologie VIH pour toute suspicion de TEP.

Notre étude portait sur des patients qui pour la plupart provenaient des postes de santé dirigés par un infirmier d'état ou une sagefemme d'état. Tous les patients tuberculeux (pulmonaire comme EP) n'ont pu être diagnostiqués. Ceci est d'autant plus vraisemblable que le plateau technique n'est pas très performant dans les districts comparé à celui du centre hospitalier universitaire. Tous ces facteurs vont contribuer à une sous-notification des cas dans le district. L'autre revers est une surestimation des cas de tuberculose en rapport avec l'utilisation des ordinogrammes qui proposent entre autres des arguments présomptifs pour le diagnostic de la tuberculose. Néanmoins, ce travail nous donne un aperçu de la Tuberculose Extrapulmonaire dans le district sanitaire de Thiès, Sénégal.

Conclusion

Dans le district sanitaire de Thiès, la TEP a une proportion variable selon l'âge, l'emploi, la notion de contage tuberculeux et d'infection à VIH. Dans le cadre de la lutte contre cette affection, il faut ainsi penser à la TEP devant toute atteinte ganglionnaire, pleurale, ostéo-articulaire ou digestive en vue d'instituer un traitement adéquat. Il faut toutefois renforcer la formation du personnel de santé et relever le plateau technique du district sanitaire (surtout la bactériologie avec les nouvelles techniques biologiques).

RÉFÉRENCES

1. Ade S, Harries Ad, Trebucq A, et al. (2014). National Profile And Treatment Outcomes Of Patients with Extrapulmonary Tuberculosis in Benin. *PLoS One*; 9(4): e95603
2. Aerts D, Jobim R (2004). The epidemiological profile of tuberculosis in southern Brazil in times of AIDS. *Int J Tuberc Lung Dis*; 8 (6): 785-91.
3. Al-Hajoj S, Shoukri M, Memish Z, et al. (2015). Exploring The Socio-Demographic And Clinical Features Of Extrapulmonary Tuberculosis In Saudi Arabia. *PLoS One* 2015 ; 10 (2):e0101667.
4. Berg S, Schelling E, Hailu E, et al (2015). Investigation of the high rates of extrapulmonary tuberculosis in Ethiopia reveals no single driving factor and minimal evidence for zoonotic transmission of *Mycobacterium bovis* infection. *BMC Infect Dis*;15:112.
5. Forssbohm M, Zwahlen M, Loddenkemper R, Rieder HI (2008). Demographic Characteristics Of Patients With Extrapulmonary Tuberculosis In Germany. *Eur Respir J*;31(1):99-105.
6. Garcia-Rodriguez JF, Álvarez-Díaz H, Lorenzo-García MV, et al. (2011). Extrapulmonary Tuberculosis: Epidemiology And Risk Factors. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011; 29(7):502-509.
7. Jurcev-Savicevic A, Mulic R, Ban B, et al.(2013). Risk Factors For Pulmonary Tuberculosis In Croatia: A Matched Case-Control Study. *BMC Public Health*; 13: 991.
8. Leeds IL, Magee MJ, Kurbatova EV, et al. (2012) Site of Extrapulmonary Tuberculosis Is Associated With HIV Infection. *Clin Infect Dis* 2012; 55(1):75-81.
9. Covic LV, Sharpe JW (1997). Extra-pulmonary tuberculosis: a high frequency in the absence of HIV infection. *Int J Tuberc Lung Dis*; 1 (2) : 159-62.
10. Ravolamanana RL, Rabenjamina FR, Ralison A (2000). Les Formes Extra-Thoraciques De La Tuberculose En Milieu Hospitalier A Mahajanga (Madagascar). *Arch Inst Pasteur Madagascar*; 66 (1-2):13-17.
11. Coalition Antituberculeuse Pour L'assistance Technique. Standards internationaux pour le traitement de la tuberculose (SITT). La Haye : Coalition antituberculeuse pour l'assistance technique, 2006.
12. Programme National De Lutte Contre La Tuberculose (PNT) (2013). Rapport Annuel De 2013. Dakar : PNT - Sénégal ;
13. Lin CY, Chen TC, Lu PL, et al (2013). Effects Of Gender And Age On Development Of Concurrent Extrapulmonary Tuberculosis In Patients With Pulmonary Tuberculosis: A Population Based Study. *Plos One* 2013;8(5): e63936.
14. Peto HM, Pratt RH, Harrington TA, et al. (2009). Epidemiology Of Extrapulmonary Tuberculosis In The United States, 1993-2006. *Clin Infect Dis* 2009; 49 (9):1350-1357.
15. Spence DPS, Hotchkiss J, Williams CSD, Davies PDO (1993). Tuberculosis and poverty. *BMI*; 307:759-61.
16. Emmanuelli X, Grosset J (2003). Tuberculose Et Pauvreté. *Revue Des Maladies Respiratoires* ;20(2):169-171.
17. Przybylski G, Dabrowska A, Pilaezyska-Cemel M, Krawiecka D (2014). Unemployment in TB patients-Ten Year observation at Regional Center of Pulmonology in Bydgoszcz, Polan. *Med Sci Monit*; 20:2125-31.
18. Gonzalez OY, Adams G, Teeter LD, et al. (2003). Extra-pulmonary manifestations in a large metropolitan area with a low incidence of tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003, 7(12):1178-1185.
19. Karstaedt AS, Bolhaar M (2014). Tuberculosis in older adults in Soweto, South Africa. *Int J Tuberc Lung Dis* 18(10):1220-1222