



Facteurs associés aux patients perdus de vue au cours du traitement antituberculeux dans la région de Zinder au Niger.

Factors associated with patient dropout during TB treatment in Zinder region, Republic Niger.

Issa H^{1*}, Doutchi M¹, Goni Allassane MB¹, Gagara AI Madougou², Amoussa AK³, Alphazazi S⁴, Adambounou Tété AS⁵, Maizoumbou DA², Adjoh Komi S⁵.

Mots-clés

Tuberculose, perdu de vue, Région de Zinder.

Résumé

Introduction : La perte de suivi ou perdu de vue en plus de propager la tuberculose, favorisent l'émergence de la tuberculose multi résistante. L'objectif de cette étude est de déterminer les facteurs associés aux perdus de vue en milieu urbain dans la région de Zinder.

Matériels et méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive utilisant des données des patients traités pour tuberculose et déclarés perdus de vue dans les centres de diagnostic de la région de Zinder. L'analyse des données était faite à l'aide du logiciel Epi Info version 7. **Résultats :** La prévalence des perdus de vue était de 10,5%. La moyenne annuelle d'inclusion est de 28 patients soit 84 patients sur les 3 ans 77 patients sont de sexe masculin et 7 patients de sexe féminin. 68% des patients étaient non scolarisés contre 32%. Les patients célibataires représentaient 61% contre 31% de célibataires. L'âge moyen des patients était de 35 ans. 54 patients étaient testés pour le dépistage du VIH avec les résultats de 4 patients positifs au VIH. 93% des patients étaient de nouveaux cas de tuberculose. Dans 89% des cas, il s'agissait d'une forme de tuberculose pulmonaire. Nous avons identifié 6 causes de perdus de vue dont la distance par rapport au centre de traitement, le déni de la maladie, l'absence d'amélioration, le recours à la médecine traditionnelle et la sensation d'être guéri.

Conclusion : Une meilleure communication avec le patient sur la maladie et une collaboration entre praticiens peuvent contribuer à réduire très significativement le fléau que constituent les perdus de vue

Keywords :

Tuberculosis, lost to follow-up, Zinder.

Abstract

Introduction : Loss to follow-up or loss of sight, in addition to spreading tuberculosis, promotes the emergence of multidrug-resistant tuberculosis. The objective of this study was to determine the factors associated with loss to follow-up in urban settings in Zinder region.

Materials and methods : This was a cross-sectional, descriptive study using data from patients treated for tuberculosis and reported lost to follow-up in diagnostic centers in the Zinder region. Data analysis was done using Epi Info version 7 software.

Results : The prevalence of lost to follow-up was 10.5%. The average annual inclusion rate was 28 patients, i.e. 84 patients over 3 years. 77 patients were male and 7 female. 68% of the patients were not in school compared to 32%. Single patients represented 61% of the patients compared to 31% of single patient. The average age of the patients was 35 years. 54 patients were tested for HIV with the results of 4 patients positive for HIV. 93% of the patients were

new cases of tuberculosis. 89% were cases of pulmonary tuberculosis. We identified 6 causes of loss of sight including distance from the treatment center, denial of the disease, lack of improvement, use of traditional medicine and feeling cured.

Conclusion : Better communication with the patient about the disease and collaboration between practitioners can contribute to significantly reduce the scourge of lost to follow-up.

Introduction

La tuberculose (TB) est une maladie infectieuse fréquente, contagieuse et mortelle, due au mycobacterium tuberculosis. Elle sévit sur un mode endémique dans tous les pays en développement [1, 2]. La dernière stratégie de lutte contre la TB de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) vise à mettre un terme à l'épidémie mondiale (End TB Strategy) à l'horizon 2035. Cette stratégie vise à réduire l'incidence de la maladie de 90 % et le nombre de décès de 95 % entre 2015 et 2035 [3]. L'un des éléments le plus important dans la lutte contre la tuberculose est de s'assurer que chaque patient termine avec succès son traitement, qui dure au moins six mois [3]. Pour une meilleure dispensation des soins, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a recommandé l'application de la stratégie « DOTS : Directly Observed Treatment Short-course » dont le Niger a souscrit depuis 1995 [1, 4].

Le statut de perdu de vue (PDV) a été définie par l'OMS comme un patient qui a arrêté son traitement antituberculeux pendant au moins deux mois consécutifs après l'avoir pris pendant un mois [4]. Les facteurs qui interviennent dans le traitement incomplet des patients peuvent être liés soit au patient, soit aux médicaments ou à la prise en charge [5, 6]. Un traitement incomplet peut avoir de graves effets délétères du point de vue santé publique en favorisant la propagation de la maladie et le développement d'une résistance aux médicaments antituberculeux et finalement le décès du malade [1,7, 8].

Le Niger pays de l'Afrique de l'Ouest se classe parmi les pays à haute endémicité tuberculeuse avec un taux d'incidence estimé à 98 cas pour 100 000 hbts soit 18 000 cas attendus par an [1,

9]. En 2021 le taux de perdu de vue au Niger était de 9%, il était de 9,5% pour la région de Zinder alors que l'OMS recommande un taux de perdu de vu de moins de 5% [1, 3]. La présente étude a pour objectif général d'étudier les facteurs associés aux perdus de vue au cours du traitement antituberculeux dans la région de Zinder.

Matériels et méthode

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive utilisant des données secondaires de patients traités dans les deux Centres de Diagnostic et de Traitement (CDT) du District Sanitaire (DS) de la ville et le Centre Antituberculeux (CAT) de l'Hôpital National de Zinder (HNZ) de 2019 à 2021 soit une durée de trois (3) ans.

Affiliations :

1. Université André Salifou de Zinder, Hôpital national de Zinder - Niger,
2. Université Abdou Moumouni de Niamey, Hôpital national Amirou Boubacar Diallo de Niamey - Niger
3. Service de pneumologie, centre hospitalier régional de Maradi - Niger
4. Coordinateur national de lutte contre la tuberculose du Niger
5. Université de Lomé, service de pneumologie, CHU Sylvanus Olympio, Lomé – Togo.

***Auteur correspondant :** Dr Issa Hamidou
Adresse e-mail : issa.midou@yahoo.fr ; Tel : (+227)96562409

La région de Zinder est limitée au Sud par le Nigéria, à l'Est par la région de Diffa, au Nord par la région d'Agadez et à l'Ouest par la région

de Maradi. L'HNZ est l'un des trois hôpitaux nationaux du pays situé à environ 1000km de la capitale Niamey où se trouvent les deux autres. C'est l'hôpital de référence de la zone, qui reçoit tous les patients des autres régions situées dans un rayon de 500 km environ.

Dans l'organigramme de la prise en charge de la tuberculose au Niger, le CAT assure en plus du traitement et du suivi de tous les patients dépistés dans les différents services de l'hôpital national, la prise en charge des références de toutes les formes de tuberculose de la région. Les malades référés à l'HNZ des autres régions du Niger et certains du pays voisin, une fois dépistés sont transférés dans le CAT pour la mise sous antituberculeux et suivi. Quant aux CDT ils prennent en charge les patients tuberculeux non compliqués. Ces patients étaient issus des cohortes de patients de 2019 à 2021, suivis au centre antituberculeux (CAT) et logés dans le service de pneumo-phthisiologie de l'hôpital national de Zinder et les deux centres de dépistage et de traitement (CDT) de la tuberculose du district sanitaire de la ville de Zinder.

Étaient inclus dans l'étude :

- les patients des deux sexes d'âge ≥ 17 ans,
- les patients dépistés tuberculeux sur la base d'un résultat de bacilloscopie positive au mycobacterium tuberculosis ou cliniquement à partir d'une chaîne arguments épidémiologiques, cliniques et para cliniques (images radiologiques évocatrices, des frottis de crachats positifs, la mise en évidence de granulomes gigantocellulaires avec des lésions de nécrose caséuse sur une pièce de biopsie),
- les patients traités pour tuberculose pulmonaire selon le guide national de prise en charge de la tuberculose au Niger,
- les patients ayant arrêté le traitement antituberculeux pendant au moins deux mois consécutifs après avoir pris le traitement pendant un mois.

Une recherche active des patients perdus de vue a été effectuée par appel téléphonique ou par communication interpersonnelle à travers les femmes relais communautaires des centres de santé assurant la sensibilisation et la référence des cas suspects de tuberculose dans les quartiers et villages de la région.

La collecte a été faite à l'aide d'une fiche individuelle de collecte des données. Chaque fiche était renseignée et complétée à travers une revue documentaire des dossiers de cas tuberculose pendant la période d'étude. Les variables recherchées étaient sociodémographiques, les facteurs environnementaux à savoir l'accessibilité aux CDT, les aspects liés aux malades dont le déni de la maladie, le recours à la médecine traditionnelle et l'abandon du traitement suite à l'impression d'être guéri. Aussi les patients décédés qui normalement si les relais communautaires faisaient bien leur travail de proximité ne devraient être comptabilisés parmi les perdus de vue.

Les données étaient saisies dans un tableur Excel. Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés à l'aide du logiciel Epi Info version 7. Une analyse descriptive a été faite, les variables quantitatives étaient présentées sous forme de moyenne et les variables qualitatives sous forme d'effectifs et de pourcentage.

Résultats

Caractéristiques socio-démographiques

Durant la période d'étude 801 dossiers de patients traités pour tuberculose pulmonaire ont été exploités. Quatre-vingt-quatre (84) patients étaient évalués perdus de vue à la fin du traitement et du suivi des 3 cohortes (cohorte 2019, cohorte 2020 et Cohorte 2021). Ils constituaient les patients de l'échantillon de notre étude. La prévalence des perdus de vue est estimée à 10,5%. La moyenne annuelle d'inclusion est de 28 patients. Parmi ces 84 inclus, 75 patients étaient traités initialement

pour tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive et 9 patients cliniquement diagnostiqués.

Au 2^{ème} mois de suivi, 54 patients soit 64% ont pu faire le contrôle bactériologique avec 89% de résultat négatif et 11% ont encore une microscopie positive à *mycobacterium tuberculosis*.

La répartition des patients PDV selon les caractères sociodémographiques est représentée dans le **tableau I**.

Tableau I : Répartition des patients tuberculeux PDV selon les caractéristiques sociodémographiques.

Variables	n = 84	%
Sexe (n = 84)		
Masculin	77	92
Féminin	7	8
Age (an)		
Moyen	35	
Extrême	17 - 68	
Statut VIH (n = 54)		
Négatif	50	93
Positif	4	7
Scolarisation (n = 84)		
Scolarisé	27	32
Non scolarisé	57	68
Situation matrimoniale (n = 84)		
Marié (e)	51	61
Célibataire	26	31
Veuf (ve)	7	8
Forme de tuberculose (n = 84)		
Pulmonaire	75	89
Extra-pulmonaire	9	11
Types de patient tuberculeux (n = 84)		
Nouveau cas	78	93
Rechute	6	7
Densité bacillaire à la microscopie au début du traitement des PDV (n = 75)		
Rare BAAR	14	19
1 à 2 croix	50	66
> 2 croix	11	15

Les causes ou raisons des perdus de vue

Nous avons relevé essentiellement six causes de perdus de vue selon les informations recueillies au cours de nos investigations (**tableau II**). Certains patients hormis le facteur longueur de la distance du domicile par rapport au CDT, manquaient à la fois de moyen de déplacement et de moyens financiers pour

assurer le transport et surtout avec l'inaccessibilité de certaines zones surtout en saison de pluie. Aussi, souvent il faut pour se déplacer d'un village à un autre, attendre les jours des marchés hebdomadaires ruraux pour se ravitailler en médicaments antituberculeux. Chez 24 patients soit 29 % des patients chez qui nous n'avons pas trouvé les raisons de leur PDV. Parmi ces 24 patients, 12 cas (50%) étaient de détenant de la maison d'arrêt de la ville. Lors de leur libération après des remises gracieuses, ces patients sont censés poursuivre le traitement antituberculeux dans le CDT le plus proche de leur village d'origine afin d'être évalués à la fin de leur cure. Certains ne respectent pas les consignes sur la poursuite du traitement et sont retrouvés lors d'un nouveau délit. Avec les informations recueillies auprès de certains tuteurs de patients nous avons noté aussi que parmi ces 24 patients, 2 éleveurs (8%) et 3 migrants (13%) en partance pour la Libye. La majeure partie de nos patients (39%) étaient décédés.

Tableau II : Répartition des patients selon les causes des PDV

Paramètres	n=84	%
Distance/Moyens financiers/moyens de déplacement	11	13
Déni de la maladie	4	5
Absence d'amélioration	7	8
Pense qu'ils sont guéris	2	2
Recours à la médecine traditionnelle	3	4
Décédé	35	39
Sans motif	24	29

Discussion

Caractéristiques générales

La situation de perdu de vue dans la prise en charge de la tuberculose constitue un problème majeur de santé publique. Elle influence directement sur le succès du traitement, sur le risque de transmission de la maladie et l'acquisition de résistance aux antituberculeux. La connaissance du patient dans son

environnement, la communication efficace et constante pour un changement de comportement sont des éléments importants dans la mise en œuvre des activités de prise en charge de la tuberculose. Le caractère rétrospectif de notre étude en fait un obstacle pour avoir des informations exhaustives, mais aussi le remplissage et la tenue de nos dossiers médicaux, le plus dans un état de délabrement qui ne nous a pas facilité le travail.

La prévalence régionale des perdus de vue de notre étude est 10,5%. Au Niger elle est de 9,5% alors que l'OMS recommande moins de 5% [1, 3]. En Afrique cette prévalence varie d'un pays à un autre en fonction du dynamisme du programme, de la charge de travail des unités de dépistage et de traitement antituberculeux. Cette prévalence est de 2,9% au Cameroun [6], de 15,7% au Sénégal [5] et de 40,98% au Congo Brazzaville [7]. Le taux élevé des PVD au Congo Brazzaville par rapport au nôtre peut s'expliquer par le fait qu'il y a eu rupture des antituberculeux durant un mois la période qui concernait leur étude. En Europe ce taux tourne autour de 12% [10].

L'âge moyen des patients de notre étude est de 35 ans avec des extrêmes de 17 à 68 ans. Cet âge jeune est rapporté par plusieurs études [5-7, 11-17]. Ce résultat pourrait être en rapport avec la jeunesse de la population africaine et du Niger en particulier. Ces jeunes sont le plus souvent moins enclins à respecter les mesures de prévention individuelle et collective contre l'infection. L'effet combiné de l'endémie de l'infection à VIH [2, 4]. Nos patients sont majoritairement de sexe masculin avec un sex-ratio H/F de 11. Cette tendance à la masculinisation des patients perdus de vue est rapportée par plusieurs études [5, 7, 13, 14], mais avec une proportion moins importante que la nôtre. Cela pourrait s'expliquer par la jeunesse de la population exposée (68% ont moins de 40 ans) au Niger. ET c'est les jeunes garçons qui s'adonnent beaucoup plus au travail saisonnier et sont exposés aux aléas de la

société (migration, délits, ...). Ils ont aussi tendance à ne pas prendre en compte les conseils sanitaires. Notons aussi que dans le cadre du traitement de la tuberculose, après un mois de traitement s'il n'y a pas d'autres comorbidités, les patients peuvent se sentir complètement guéris d'où le risque d'abandon du traitement. La forme pulmonaire est retrouvée chez 75 de nos patients soit 89%. Ce résultat est rapporté dans plusieurs études africaines et ailleurs en cohérence avec les données de l'OMS [2, 5, 7, 18-20].

Concernant les raisons des perdus de vue, nous rapportons six raisons à savoir la distance/moyens financier/moyen de déplacement, l'aggravation de la maladie, le déni de la sensation d'être guéri ou encore le recours au traitement traditionnel. Pour les 24 patients soit 29% ou nous n'avons pas trouvé de raisons valables pour leurs perdus de vue, il faut noter que 12 patients soit 14% de l'échantillon, étaient des détenus libérés lors des mesures gracieuses annuelles pour raison de maladie chronique. Nous n'avons pas trouvé de données de la littérature pour confirmer ou infirmer cette assertion. Mais nous pensons à ce niveau qu'il y a un problème de communication à la sortie. Il fallait insister sur l'importance de la poursuite du traitement, sans lequel le patient va mourir. Il fallait aussi intégrer dans les critères de sortie la poursuite obligatoire du traitement au CDT le plus proche. Ces patients en dehors du risque élevé de mourir après la sortie, continuent à propager l'infection et aussi favoriser l'émergence des souches multi résistantes. La majorité des patients soit 39% était décédée. Ce fort taux de mortalité est rapporté dans les résultats de plusieurs études [5, 7, 12-14, 20]. La tuberculose est une maladie infectieuse mortelle sans traitement bien conduit, car survient le plus souvent sur des terrains fragiles. La guérison spontanée se fait dans des rares cas, mais au prix de lourdes séquelles respiratoires. Ce taux pourrait être plus élevé s'il fallait étudier le

devenir de tous les patients perdus de vue, car tous les patients ayant abandonné pour une raison ou une autre risquent la mort. La distance, le manque de moyens financiers et le manque de moyens de transport sont rapportés dans les résultats de plusieurs études à l'instar des 13% que nous rapportons. Au Niger cela pourrait s'expliquer essentiellement l'étendue de la superficie du pays (1 267 000 km²). Certains villages sont à plus de 100 km de leur CDT de rattachement [1, 7, 9].

Forces et limites de l'étude

Le caractère rétrospectif de notre étude n'a pas permis d'avoir toutes les informations souhaitées, mais elle permet de mettre à disposition des données préliminaires pour la région en vue d'entreprendre des actions à même d'endiguer le mal que constituent les perdus de vue.

Conclusion

Nous avons relevé dans cette étude que c'est surtout les patients jeunes et de sexe masculin qui sont victimes. Les principales raisons de ces PDV sont la distance, les moyens financiers et/ou de déplacement, l'aggravation de la maladie, le déni de la sensation d'être guéri et le recours au traitement traditionnel. Il est aussi important lors des remises gracieuses des détenus tuberculeux de bien s'assurer qu'ils vont poursuivre le traitement jusqu'à la fin.

Conflits d'intérêts : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs : Tous les auteurs ont participé à l'élaboration, la recherche bibliographique de ce manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale de ce document.

Références

1. Programme National de lutte contre la Tuberculose (PNLT) du Niger. Guide technique

- national de lutte contre la tuberculose. 3^{ème} Edition 2017 : 58p
2. Organisation Mondiale de la Santé. Global tuberculosis report 2022, 68p. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2022>
3. OMS | Stratégie de l'OMS pour mettre fin à la tuberculose d'ici 2035. WHO [Epub ahead of print]. consulté le 10 04 2023 à 10h00
4. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66142/WHO_CDS_CPC_TB_99.270_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y consulté le 10 04 2023 à 13H00.
5. Attinsounon CA, Fortes-Déguénou L, Diop SA, Cissoko Y, Kpangon AA, Manga NM et al. Devenir des patients perdus de vue sous traitement antituberculeux à Dakar (Sénégal). Rev Pneumol Trop, 2014 ; 21: 30-35
6. Balkissou AD, Poka-Mayap V, Kuaban A, Mangoh TL, Touyem LJ, Djao KA et al. Incidence and Factors Associated with Default Among Adults Treated for Tuberculosis in Two Regions of Cameroon. Health Sci. Dis. 2021 ; 22 (10) : 74-79
7. Bemba E.L.P, Bopaka R.G, Ossibi-Ibara R, Tougou SN, Ossale-Abacka BK, Okemba-Okombi FH, Mboussa J. Facteurs prédictifs associés au statut de perdu de vue au cours du traitement antituberculeux à Brazzaville. Revue de Pneumologie clinique 2017 ; 73 : 81-89
8. Abdoulaye O, Yaou MM, Yacouba A, Douchi M, Harouna ZH, Harouna Amadou ML et al. Prévalence et facteurs prédictifs de la résistance aux antituberculeux de deuxième ligne chez les patients tuberculeux résistants à la rifampicine au Niger. Rev Mali Infect Microbiol 2021 ; 16 (3) : 88-92
9. Institut National de la Statistique (INS) et ICF International. 2013. Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Niger 2012 : Rapport de synthèse. Calverton, Maryland, USA : INS et ICF International.
10. Van Hest R, Ködmön C, Verver S, Erkens CGM, Straetemans M, Manissero D et al. Tuberculosis treatment outcome monitoring in European Union countries: systematic review. Eur Respir J 2013; 41: 635 –43.
11. Sengul A, Akturk U A, Aydemir Y, Kaya N, Kocak N D, Tasolar F T. Factors affecting

- successful treatment outcomes in pulmonary tuberculosis: a single-center experience in Turkey, 2005–2011. *J Infect Dev Ctries* 2015; 9(08): 821.
12. Kigozi G, Heunis C, Chikobvu P, Botha S, van Rensburg D. Factors influencing treatment default among tuberculosis patients in a high burden province of South Africa. *Int J Infect Dis* 2017; 54: 95–102.
 13. Toung Mvé M, Bisvigou U, Diop Barry NC, Ondo CE, Nkoghe D. Les causes d'abandon et les motivations d'une reprise de traitement au Centre antituberculeux de Libreville (Gabon). *Cahiers Santé* 2010 ; 20 (1): 31 –3 4.
 14. Mutaz A A, Talal E M, Mohammed A S, Heitham M A, Anas E A, Fatima K A. Factors associated with default from treatment among tuberculosis patients in Kassala State, Sudan. *J. Public Health Epidemiol*, 2015 ; 7(6) : 183-188.
 15. Habibi B, Atmane A, Hammi S, Bourkadi J, Marc K, Soualhi M et al. Les facteurs de risque de l'abandon du traitement anti-bacillaire chez les patients atteints de tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+). *Rev Mal Respir* 2016 ; 33 : 42-43
 16. Toung Mvé M, Bisvigou U, Diop Barry NC, Ondo CE, Nkoghe D. Les causes d'abandon et les motivations d'une reprise de traitement au Centre antituberculeux de Libreville (Gabon). *Cahiers Santé* 2010 ; 20 (1): 31 – 4
 17. M'Boussa J, Martins H, Adicollé-Metoul JM, Loubaki F. L'influence des facteurs socio-culturels sur les abandons du traitement de la tuberculose pulmonaire. *Méd Afr Noire* 1999 ; 46 (10) : 458 – 65.
 18. Hassani L. Les facteurs impliqués dans l'abandon du traitement anti-bacillaire chez les patients atteints de tuberculose pulmonaire à microscopie positive. Cas des préfectures Ain Chock – Hay Hassani – Nouaceur. Région du Grand Casablanca. Mémoire de fin d'étude, INAS, Maroc, Juillet 2010 ; 86p.
 19. Caylà JA, Rodrigo T, Ruiz-Manzano J, Caminero JA, Vidal R, García JM, et al. Tuberculosis treatment adherence and fatality in Spain. *Respir Res* 2009 ; 10 : 121.
 20. Zaghba N, Bakhatar A, Yassine N, Bellekhal N, Bahlaoui N. Abandon du traitement anti-bacillaire. *Rev Mal Respir* 2009; 26 : 136 – 40.