HAL
open science

[Determinants of tuberculosis diagnosis delay in limited resources countries].

Ndeindo Ndeikoundam Ngangro, Pierre Chauvin, Virginie Halley Des Fontaines

To cite this version:

Ndeindo Ndeikoundam Ngangro, Pierre Chauvin, Virginie Halley Des Fontaines. [Determinants of tuberculosis diagnosis delay in limited resources countries].. Epidemiology and Public Health = Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique, 2012, 60 (1), pp.47-57. 10.1016/j.respe.2011.08.064 . inserm-00666630

HAL Id: inserm-00666630

https://inserm.hal.science/inserm-00666630v1

Submitted on 6 Feb 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les déterminants du délai de diagnostic de la tuberculose dans les pays aux ressources limitées
Determinants of tuberculosis diagnosis delay in limited resources countries

N. Ndeikoundam Ngangro, P. Chauvin, V. Halley des Fontaines

Inserm, UMRS 707, 27, rue de Chaligny, 75012 Paris, France
UPMC, UMRS 707, université Paris-06, 75012 Paris, France

Summary

Background

Delayed diagnoses of pulmonary tuberculosis contribute to the spread of the epidemic.

Methods

This study aims to identify risk factors associated with the patient delay (from the symptoms onset to the first visit), the health system delay (from the first visit to the tuberculosis treatment initiation) and the total delay (sum of the patient and the health system delay) in low income and high tuberculosis burden countries. A systematic literature review has been performed using the key words: “tuberculosis”, “delay”,” care seeking”, “health care seeking behavior “, “diagnosis” and “treatment”. Only quantitative studies showing delays for pulmonary tuberculosis adult cases were included in this review.

Results

Low income, gender, rural life, unemployment, ageing and the misunderstanding of the microbial cause of tuberculosis are associated with delayed diagnoses. Systemic factors like low health care coverage, patient expenditures and the entry into the health system by consulting a traditional healer or a non-skilled professional delay the tuberculosis treatment beginning.

Conclusion

Delays can be used as indicators to evaluate tuberculosis control programs. Active case finding in the households of contagious patients can help to diminish diagnostic delays in low income countries with high endemicity.

Key words

Tuberculosis. Delay. Diagnosis. Treatment.

Résumé

Position du problème

Les diagnostics tardifs de la tuberculose contribuent à la diffusion de l'épidémie.

Méthodes

Cette étude a pour objectifs d'identifier les déterminants du « délai du patient » (des premiers symptômes à la première consultation), ceux du « délai du système de soins » (de la première consultation à l'initiation du traitement) et ceux du « délai total » (des premiers symptômes à l'initiation du traitement) dans les pays aux ressources limitées. Une revue systématique de la littérature a été réalisée en utilisant les mots clés suivants : « tuberculosis », « delay », « care seeking », « health care seeking behaviour », « diagnosis », « treatment ». Ont été retenues les études quantitatives mentionnant les délais pour des cas de tuberculose pulmonaire chez les adultes.

Les déterminants

Un revenu bas, le sexe féminin, la ruralité, le vieillissement, le chômage et la méconnaissance de l'étiologie microbienne de la tuberculose sont associés aux retards de diagnostic. Les facteurs organisationnels tels qu'une faible couverture sanitaire, le paiement des soins par les patients, l'entrée dans le système de soins par la consultation d'un professionnel de santé informel, traditionnel ou peu qualifié allongent le délai d'initiation du traitement antituberculeux.

Conclusion

L'étude du délai de diagnostic peut concourir à l'évaluation d'un programme de lutte antituberculeuse. Le dépistage actif des cas dans le foyer des malades contagieux peut contribuer à la réduction des délais de diagnostic dans les pays à forte endémicité.

Mots clés : Tuberculose. Délais. Diagnostic. Traitement.

INTRODUCTION

La tuberculose est l'une des causes de morbidité et de mortalité les plus fréquentes au monde. Un tiers de la population mondiale est infecté par le bacille de la tuberculose. Chaque jour, 25 000 personnes développent une tuberculose active et 5 000 personnes meurent de cette maladie. [1-2] L'Organisation mondiale de la santé a estimé que 9,4 millions de nouveaux cas de tuberculose ont été déclarés dans le monde en 2009. [2] Les pays en développement sont les plus touchés par l'épidémie. En effet, 98% des décès dus à la tuberculose surviennent dans ces pays et 84% de cas y ont été déclarés. [2]

Par conséquent, la maitrise de cette épidémie ne peut se réaliser qu'en limitant la transmission du bacille dans ces pays. Un patient tuberculeux contagieux peut infecter 10 à 20 personnes au cours de l'histoire naturelle de sa maladie dans les pays en voie de développement. [3] Lin X et al. ont observé que trente jours suffisent à un patient contagieux pour infecter les personnes vivant avec lui.[4] Ainsi, tout programme de lutte contre la tuberculose doit pouvoir identifier précocement les tuberculoses pulmonaires bacillifères et les mettre immédiatement sous traitement afin de rendre ces malades non contagieux et réduire ainsi la transmission du bacille. Il a été établi également que l'entrée tardive du patient tuberculeux dans une filière de soins majore le risque d'une plus grande morbidité et mortalité pour le malade lui même. [3, 5-6] Pour ces raisons, le délai de diagnostic est donc un indicateur important de la qualité d'un programme de lutte contre la tuberculose.

De nombreuses études ont analysé les délais de diagnostic et d'initiation du traitement de la tuberculose. Elles ont montré que le retard à la mise sous traitement des patients tuberculeux existe dans la plupart des pays. [7, 8] La compréhension des déterminants du

délai de diagnostic de la tuberculose peut concourir à la réduction du temps écoulé entre la survenue de la maladie et le commencement du traitement. Deux revues de littérature ont été consacrées à cette problématique en 2008 et 2009. [7-8] Elles présentaient séparément les différents types de délais à prendre en compte dans l'analyse du temps écoulé entre l'apparition des symptômes et le traitement de la tuberculose: le délai du patient et le délai du système de soins. L'une d'elle a comparé ces délais selon le niveau de revenus des pays tandis que l'autre, la seule à analyser les facteurs déterminants les délais de diagnostic, n'a pas discerné les pays riches des pays pauvres dans son analyse. De plus, seuls les déterminants concernant le délai total ont été considérés dans cette analyse des facteurs associés aux retards de diagnostic. Notons également qu'une analyse de la littérature concernant les retards de diagnostic de la tuberculose dans une vingtaine de pays sub-sahariens présentant une prévalence élevée de l'infection à VIH, a été récemment publiée.[9] La revue présentée ici poursuit, elle, l'objectif de faire un état des connaissances sur les déterminants des différents temps composant la période allant de la survenue des premiers signes de la tuberculose pulmonaire à l'initiation du traitement antituberculeux dans les pays aux faibles revenus.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une revue systématique de la littérature. Cette méthode a été préférée à la méta-analyse en raison de nombreuses différences méthodologiques entre les études. [7, 8]

Définition du délai de diagnostic de la tuberculose

Cet intervalle de temps est constitué par ce que nous appellerons dans la suite de l'article le « délai du patient » (de l'apparition des premiers symptômes à la première consultation d'un prestataire de soins) et par « le délai du système de soins » (de la première

consultation d'un professionnel de santé à l'initiation du traitement). Le délai total (des premiers signes à l'initiation du traitement) est le résultat de la somme de ces deux délais.

Recherche des articles

Les bases de données suivantes ont été consultées : PubMed, the Cochrane Library. Des articles ont été recherchés dans les numéros de la revue International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases, dans BMC Infectious Diseases et en employant les références bibliographiques des études consultées. Les mots clés utilisés sont : « tuberculosis », « delay », « care seeking », « health care seeking behaviour », « diagnosis », « treatment ».

Critères d'inclusion

Ont été inclus dans cette étude :

- les articles rédigés en français ou en anglais
- les études concernant les cas de tuberculose pulmonaire confirmés chez l'adulte (sujet âgé de plus de 15 ans)
- les études évaluant la valeur médiane ou moyenne du délai du patient et (ou) du délai du système de soins et (ou) du délai total
- les études utilisant des méthodes statistiques pour identifier les facteurs associés à ces délais.

Critères d'exclusion

Sont exclues de cette analyse les études n'employant que des méthodes qualitatives, les articles concernant les pays aux revenus élevés (définis par un PNB par habitant supérieur

ou égal à 11 906 dollars en 2009 selon la Banque Mondiale) et ceux qui ne correspondent pas aux critères d'inclusion.

Sélection des articles

Un premier tri a été effectué en analysant les titres des articles. Un second a été fait en examinant les résumés. A l'issue de cette première étape, 580 études étaient éligibles pour cette revue de littérature. L'application des critères d'inclusion et d'exclusion a conduit à éliminer 71 articles présents en double, 21 écrits dans une langue autre que le français ou l'anglais, 2 revues de littérature, 18 études qualitatives, 369 articles ne mesurant pas explicitement les délais précités, 21 articles qui concernaient les pays riches. Enfin, 5 études réalisées dans les pays en développement n'ont pas été retenues car elles ne présentaient pas les résultats de l'analyse de l'association entre les facteurs de risque et les délais. Finalement, 73 articles ont été inclus dans cette revue.

Sélection des données

Les données extraites sont les valeurs médianes ou moyennes du délai du patient, du délai du système de santé et du délai total ainsi que les facteurs associés à ces différents délais. Les délais sont exprimés en nombre de jours. Si ce n'est pas le cas dans l'article analysé, des calculs ont été effectués en considérant qu'une semaine équivaut à 7 jours et qu'un mois vaut 30 jours.

Analyse des déterminants des délais

Les déterminants des différents délais ont été regroupés en deux grandes catégories : les facteurs individuels et les facteurs organisationnels. Les premiers renvoient aux caractéristiques démographiques des individus (l'âge, le sexe, l'appartenance à une

minorité, la résidence en milieu rural ou urbain), à leurs caractéristiques socioéconomiques (les revenus et la capacité des malades à payer leurs soins, la profession, le statut pour l'emploi) , à certains facteurs culturels (le niveau d'instruction, le niveau des connaissances et les croyances du patient à propos de la tuberculose) et à leurs caractéristiques cliniques et biologiques (la localisation de la tuberculose, les manifestations de la tuberculose et les comorbidités telles que la co-infection par le VIH et les dépendances à l'alcool et au tabac). Les facteurs organisationnels renvoient aux facteurs qui décrivent l'offre de soins. Il s'agit des filières de soins disponibles (formels et informels), de l'organisation du système de soins et de la stratégie de dépistage de la tuberculose.

PRESENTATION DES ARTICLES

Parmi les articles retenus, on peut distinguer 57 études transversales, 8 études de cohorte, 5 études avec un recrutement prospectif de la population, 2 études rétrospectives et 1 essai. Cinq études ont recruté leur population d'étude dans la population générale tandis que les 68 autres concernaient des individus suivis dans un établissement sanitaire. Vingt deux études se rapportent à une population inférieure à 200 individus, 31 ont un effectif compris entre 200 et 500 sujets et 20 articles étudient une population supérieure à 500 personnes. Les régions concernées sont, par ordre décroissant de fréquence, l'Afrique sub-saharienne (30 études), l'Asie (29), le Moyen-Orient (5), l'Amérique du Sud (4), l'Europe de l'Est (4) et le Maghreb (une seule étude). Les définitions des différents délais varient entre les articles (Tableau n°1). Sept études n'ont donné aucune définition du délai total. Quatre études n'ont pas défini le délai du système de soins et 11 études se sont contentées de fixer un seuil au-delà duquel le délai du patient était considéré comme trop long. Le délai total a été décrit comme l'intervalle de temps allant de la survenue des symptômes au diagnostic par 12 auteurs et comme l'intervalle de temps entre les premiers signes de la tuberculose et

le commencement du traitement dans 15 autres. Sept études ont considéré que la consultation d'un professionnel de santé formel ou informel marquait la séparation entre le délai du patient et celui du système de soins tandis que 33 ont exclu les soins informels de cette définition.

FACTEURS INDIVIDUELS

Les facteurs socio-économiques

La précarité des ressources retarde le premier contact du patient avec le système de soins. Le chômage et les faibles revenus ont ainsi été observés dans l'allongement du délai du patient avec des Odds ratio variant de 1, 33 à 6, 03.[10-17] Il faut noter que les soins sont en effet payés directement par les patients dans beaucoup de pays en développement [18-19] et ces dépenses peuvent atteindre 127% des revenus mensuels des malades dans certains pays notamment en Birmanie [18] et en Zambie [19]. Dans de tels contextes, un pouvoir d'achat permettant d'assumer le coût des soins divise par deux le risque de retard du patient [12, 20-22] tandis qu'une réduction du délai du patient a été observée lorsque des mesures facilitant l'accès financier aux services de santé ont été prises. Ainsi deux études chinoises ont constaté une association entre le fait de bénéficier d'une assurance maladie et la précocité de la première consultation, avec un Odds ratio de 1, 36 [22] et de 1, 58 [12]. Une fois rentré dans une filière de soins antituberculeux, le patient peut continuer de devoir faire face à des obstacles financiers. Ainsi, Kiwuwa MS et al. ont constaté, en Ouganda, que des dépenses élevées induites par la recherche de soins était associé à l'allongement du délai du système de soins avec un Odds ratio de 3, 88. [23] De même, Togbay KJ et al. ont observé, en Inde, que les patients les plus pauvres ont 2, 29 fois plus de risques d'avoir un délai du système de soins allongé [24] alors que Xu B et al.

ont décrit une association significative entre le bénéfice d'une assurance maladie et une diminution de ce délai en Chine rurale. [15]

D'autres facteurs peuvent modifier ces délais. Deux études éthiopiennes ont noté une association entre une résidence en zone rurale et l'allongement du délai du patient avec des forces d'association comprise entre 1, 4 et 2, 4 [27-28] et une étude vietnamienne a observé le rôle de la ruralité dans l'augmentation du délai du système de soins avec un Odds ratio de 1,6.[26] Une telle situation peut s'expliquer par la précarité plus grande des populations rurales et ou par une couverture géographique sanitaire insuffisante en zone rurale.[15, 23, 29] Kiwuwa MS et al. ont observé, que le délai du patient est plus élevé chez les agriculteurs ougandais [23] tandis que Xu B et al. ont observé l'inverse en Chine. [15] Ces résultats contradictoires peuvent être liés à l'hétérogénéité des revenus des agriculteurs.

L'âge

Cinq études aussi bien en Asie, en Afrique qu'en Amérique latine, ont observé une association entre l'appartenance à la population âgée de 30 à 60 ans (comparativement aux adultes plus jeunes) et l'allongement du délai du patient avec un Odds ratio entre 1, 58 et 2, 62. [20, 25, 30-32] S'agissant de la classe d'âge a priori la plus active, la perte de revenus induite par la recherche de soins dans ces pays pourrait expliquer ce décalage des premières consultations.[18, 33, 34] Cependant cette même classe d'âge est également associée en Thaïlande, à une à la réduction du délai du système de soins.[31] Les auteurs y estimaient, qu'il est probablement plus facile pour les actifs de bénéficier d'une orientation dans un parcours de soins parce qu'ils ont la possibilité de les payer. Ainsi, l'activité professionnelle semble pouvoir être à la fois un facteur de risque et un facteur de

prévention de prescription tardive des antituberculeux. D'autres enquêtes étudiant le délai total, en Syrie et en Argentine, montrent, elles, des retards dans la première prescription d'antituberculeux chez les séniors et les retraités. [20, 25] Ces retards s'expliqueraient à la fois par des ressources limitées (en l'absence d'assurance vieillesse), leurs difficultés à atteindre les services de santé (en raison de leur mobilité diminuée) et des représentations de la maladie susceptibles de retarder leurs recours aux soins.

Le genre

Quatre études ont observé que les femmes ont deux fois plus de risque d'avoir un allongement du délai du patient [10, 12, 35, 36] alors que le sexe masculin a été associé à une première consultation précoce dans une étude malaysienne [37] mais il a contribué au retard de cette première consultation en Afrique du sud et en Chine. [13, 14] 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.[10, 12, 29, 35-36] Cette situation semble confirmée par l'allongement, chez elles, du délai du système de soins observé au Vietnam [29] et du délai total dans de nombreuses études. [26, 29, 35, 38, 39] L'attitude négative des soignants vis-à-vis des femmes (manque de respect, négligence, etc) et les difficultés financières liées au coût des actes médicaux et du transport vers les services de soins ont été évoquées comme autant de raisons expliquant probablement le fait que les femmes puissent avoir tendance à présenter un allongement du délai du système de soins. [26, 29, 35, 38, 39]

L'appartenance à une minorité

Une intégration insuffisante dans la communauté peut être la source d'une entrée différée dans le système de soins. Trois études, en Asie et en Ethiopie, montrent que les nomades, les immigrés et les minorités ethniques ont jusqu'à 2,7 fois plus de risque d'avoir d'une première consultation tardive. [11-12, 40] Un phénomène d'exclusion ou des barrières culturelles peuvent retarder cette consultation initiale. Cependant Xu B et al. ont observé un raccourcissement du délai du patient lié à une migration interne en Chine avec un risque relatif de 2,12; la nécessité de rester en bonne santé pour travailler expliquerait cette précocité du recours aux soins.[15] Mais cette même étude a aussi noté que les migrants ont également trois fois plus de risque d'avoir un allongement du délai du système de soins: la pauvreté expliquerait la difficulté de ces migrants à appliquer les prescriptions des soignants jusqu'au diagnostic de la tuberculose.[15]

Les facteurs culturels

Le niveau d'instruction et les représentions de la tuberculose modifient le délai de la première consultation.[10, 15, 28, 41] Xu B et al. ont mis en évidence une association entre un niveau d'étude élevé et la réduction du délai du patient avec un Odds ratio de 2,01.[15] Ce qui conforte l'observation de deux autres études africaines qui estiment que l'illettrisme multiplie par presque deux le risque d'allongement de ce délai.[10, 28] La méconnaissance des symptômes, du mode de transmission de la tuberculose et/ou de son étiologie ainsi que la croyance en une cause surnaturelle de la maladie ont été retrouvées associées à un allongement du temps du patient dans sept études.[10, 20, 23, 28, 40, 42-43] tandis qu'à l'inverse, Wang Y et al. ont montré en Chine qu'une bonne connaissance de la tuberculose peut contribuer à la réduction du délai du patient avec un Odds ratio de 0,63. [12] En revanche, il est intéressant de noter qu'aucune étude n'a mis en évidence une

association entre les connaissances sur la tuberculose et l'allongement du délai du système de soins. Si une diminution de ce délai a été observée chez les patients dont le niveau d'instruction est élevé [32, 41], ces études ne distinguaient pas la part relative au niveau d'instruction (étudié) et au niveau de revenus (non pris en compte). Le rôle de la stigmatisation de la tuberculose sur les délais de prise en charge des patients n'est pas clairement établi. Néanmoins, Maamari F et al. ont constaté en Syrie que la peur d'être stigmatisé augmente de 1,17 fois le risque d'allongement du délai total.[20] De même l'assimilation des signes de la tuberculose au sida a concouru à l'allongement du délai du patient dans eux études africaines, avec un Odds ratio de 2,22 et 2,7, probablement à cause de la peur et du stigmate qui restent attachés liés à l'infection au VIH.[10, 44]

Les facteurs cliniques et biologiques

Les symptômes influencent la longueur des délais. Leur sévérité et la présence d'une hémoptysie réduisent le délai du patient avec des forces d'association compris entre 1,11 et 25,29 selon des études africaines et asiatiques.[15, 17, 30-31, 41] En revanche, les signes peu spécifiques tels que la toux et les sueurs nocturnes semblent avoir eu un effet inverse sur le délai du patient en Ukraine, en Turquie et en Afrique du sud.[13, 16, 41] Cette situation peut être due à une méconnaissance des symptômes de la tuberculose par les malades ou l'existence de signes chroniques semblables à ceux de la tuberculose. Rojpibulsit M et al. ont ainsi démontré que l'absence d'antécédents symptomatologiques similaires favorise une consultation précoce avec un risque relatif de 1.76.[31] La présentation de la tuberculose semble plus influencer le délai du système de soins que celui du patient. Deux études ont montré que les malades présentant des microscopies positives avaient un délai du patient allongé avec un Odds ratio de 1,4 [28] et de 1,9 [43], tandis qu'aucune n'a montré une association entre les formes extra-pulmonaire ou

paucibacillaires et une variation de ce délai. En revanche, ces formes cliniques concourent à l'augmentation du délai du système de soins avec un Odds ratio de 3,39 observé en Ethiopie et un autre de 5,12 estimé au Rwanda.[40, 45] En effet, de telles formes nécessitent des investigations autres que la microscopie pour confirmer le diagnostic. Par ailleurs, les patients se plaignant uniquement d'une toux ont deux à trois fois plus de risque d'avoir un allongement du délai du système de soins [41, 46] alors qu'un signe plus évocateur comme l'hémoptysie est, lui, associée à un risque 3 fois plus élevé de raccourcissement de ce délai. [15, 17, 41] La capacité du système de soins à identifier les cas influence donc fortement les délais de prise en charge des patients. L'impact de l'infection à VIH sur les délais n'est pas bien démontré. La co-infection par le VIH a divisé par deux le risque d'allongement du délai du patient dans une étude en Thaïlande, probablement à cause de la sensibilisation des séropositifs au dépistage des infections opportunistes.[11] D'autres problèmes de santé tels que le tabagisme et l'alcoolisme ont été également associés à l'allongement du délai du patient avec des Odds ratio de 1,6 à 3,7.[23, 46-47] En Inde, Rajeswari R et al. ont également observé une association entre l'alcoolisme et une augmentation du délai du système de soins, avec un Odds-ratio de 1,6. [46] L'impact financier de ces dépendances et leurs conséquences sanitaires interféreraient avec la recherche de soins et l'identification des symptômes, entrainant ainsi des retards dans la prise en charge. [23, 46-47]

FACTEURS ORGANISATIONNELS

La couverture sanitaire

L'accès géographique aux soins est l'une des explications du retard de la première consultation. Six études montrent que des services de santé trop distants sont associés à une augmentation du délai du patient avec des Odds ratio compris entre 1,6 et 3,8. [10, 30,

32, 40, 42, 46] Une étude a également observé que l'indisponibilité de moyens de transport est associée à un risque deux fois plus élevé d'allongement de ce délai. [47] De même, quatre études ont observé un accroissement du délai du système de soins lié à des services de soins trop lointains avec des forces d'association comprises entre 2 et 3. [32, 43, 46-47]

Les prestataires de soins informels

Dans les pays aux ressources limitées, le recours à des prestataires informels ou peu qualifiés constitue, pour de nombreux patients, un préalable au recours au système de soins « occidental ». [8] Or la nature et la qualité des soins reçus à cette occasion semblent associées à la durée du délai du patient. Le recours à une automédication, à l'utilisation de remèdes traditionnels ou la consultation d'un guérisseur ont été observés comme autant de facteurs de l'allongement du délai du patient, avec respectivement, des Odds ratio compris entre 1,28 et 4,4, et des Odds ratio à 2,99 et 2,18. [12, 20, 24, 27, 31, 48] A l'inverse, la consultation d'un pharmacien raccourcissait ce délai dans une étude vietnamienne. [26] Les représentations de la tuberculose, les capacités financières, la connaissance des prestations disponibles et l'existence ou non d'une assurance maladie influent probablement sur le recours, ou non, à ces différents prestataires. La consultation de professionnels informels ou peu qualifiés est aussi mise en évidence dans l'allongement du délai du système de soins [26, 29, 39, 49], en rapport avec la difficulté de ces professionnels informels à identifier les signes de la tuberculose et à référer les patients vers un prestataire qualifié. Dans leur revue de littérature, Storla DG et al. concluent ainsi à l'impact délétère sur le délai du système de soins de ce type de consultations quand elles sont répétées. [8] Il faut noter également que le délai dû à ces prestataires informels est diversement pris en compte et analysé par les études du délai de diagnostic de la tuberculose. Certains auteurs ont considéré les soins prescrits par les prestataires informels

dans leur définition des premiers soins reçus, tandis que d'autres les ont exclu, ce qui contribue à allonger du simple fait de définitions différentes, le délai du patient plutôt que celui du système de soins.

Les structures de soins formels

Un recours tardif, à partir de l'apparition des symptômes, aux services de soins primaires et aux établissements privés a été mis en évidence dans l'allongement du délai du patient avec des Odds ratio compris entre 2et 3 pour les premiers et un Odds ratio de 1,7 pour les seconds. [13, 24, 28, 30, 46] Les raisons invoquées pour justifier de telles consultations tardives dans sont la bénignité des symptômes et la difficulté d'accès aux services plus spécialisés. [13, 24, 28, 30, 46] Ainsi, le type de services de soins consulté en premier a une influence sur l'ensemble du délai du système de soins, avec des Odds ratio compris entre 2,03 et 6,3 quand il s'agit de soins primaires publics et des Odds ratio entre 4,02 et 33,1 quand il s'agit d'établissements privés (comparativement aux hôpitaux).[24, 26, 29, 31-32, 39, 46] Les différences entre les plateaux techniques et les qualifications des professionnels peuvent expliquer ces retards dans l'orientation des patients. Le diagnostic différentiel entre la tuberculose et une autre infection respiratoire peut également être problématique pour certains professionnels. [24, 26, 29, 31-32, 39, 46] Lorent N et al. ont établi un lien entre la prescription probabiliste d'antibiotiques antipyogènes pour une infection respiratoire et l'allongement du délai du système de soins avec un Odds ratio de 2,96 [45] tandis qu'en Chine rurale, Xu B et al. ont observé qu'un signe typique comme l'hémoptysie multipliait par 10 le risque d'allongement du délai du système de soins.[15] Ces difficultés soulignent l'impact de la qualité des soins primaires sur les délais de prise en charge de la tuberculose. La perception de la qualité des soins par la population joue également un rôle ; ainsi, à Lusaka, Godfrey-Faussett R et al. ont observé qu'une

perception favorable de la qualité des services de soins était associé à un risque significativement moins élevé d'allongement du délai du patient (RR=0,75). [30]

La stratégie de dépistage des cas

Deux études ont permis d'estimer que l'existence d'un programme de lutte contre la tuberculose, d'une part ou d'un dépistage actif des cas, d'autre part contribuait significativement à la réduction du délai du patient et du délai total.[15, 50] Les auteurs soulignaient que l'application d'algorithmes décisionnels facilite vraisemblablement le dépistage précoce des sujets à risques en réduisant le délai du système de soins et que l'identification des contacts (et leur sensibilisation au dépistage de la tuberculose) participe à la réduction du délai du patient pour les cas secondaires. A l'inverse, Guneylioglu D et al. ont constaté, en Turquie, que les cas secondaires dépistés passivement avaient un délai du patient supérieur à celui des cas index. [21]

LIMITES

Cette revue de la littérature n'est pas exhaustive (elle ne prend pas en compte la littérature grise, notamment les rapports des programmes nationaux de lutte contre la tuberculose qui ne font pas l'objet de publications scientifiques) et certaines régions du monde y sont surreprésentées (notamment l'Asie et Afrique) en raison de nos critères de sélection qui ont conduit à ne retenir que les articles publiés en anglais et en français. Par ailleurs, l'hétérogénéité des méthodes employées dans les études analysées doit être soulignée. Au-delà de ces différences méthodologiques, les pays dans lesquels les études se sont déroulées, divergent également par leur niveau de développement, par l'organisation de système de soins et, probablement aussi, par celle de la lutte contre la tuberculose. Enfin, comme dans les revues précédentes et comme nous l'avons déjà mentionné, les différences

constatées dans la définition des différents délais de prise en charge des patients doivent être notées. [7-8] Certaines études ont choisi le début de la toux comme point de départ du parcours thérapeutique des patients [26, 30] tandis que d'autres se sont basées sur d'autres symptômes [18, 23, 32]. De même certains auteurs ont considéré la date du diagnostic comme la fin du parcours de soins [25, 59] alors que d'autres ont préféré le jour de la première prise du traitement [10, 32]. A l'opposé, tous les pays retenus dans notre revue de la littérature ont en commun une forte endémie tuberculeuse, des ressources limitées, l'existence d'un programme de lutte contre la tuberculose et une stratégie de dépistage le plus souvent passive. Malgré cette hétérogénéité, notre revue est une contribution à la compréhension des facteurs influençant le délai du patient et le délai du système de soins.

CONCLUSION

Les facteurs associés aux retards dans la prise en charge de la tuberculose ont été classés en deux catégories : les facteurs liés à l'individu et ceux liés au système de soins. Les premiers sont des facteurs démographiques, socioéconomiques et culturels. Ainsi, l'âge (avec un rôle particulier du vieillissement), le sexe féminin, la précarité socioéconomique et les représentations de la tuberculose, influencent le délai de recours à des premiers soins à partir de l'apparition de symptômes. Au rang des facteurs systémiques, on retrouve une couverture sanitaire déficiente, une qualité insuffisante des soins (qu'elle soit médicalement objectivée ou subjectivement jugée comme telle par la population), le recours aux prestataires privés ou informels (notamment les guérisseurs), l'absence de fonctionnement en réseau des professionnels de santé et le dépistage passif des cas. Au contraire, l'existence d'un programme de lutte contre la tuberculose et la pratique d'un dépistage actif des cas contribuent à la réduction du délai de mise sous traitement des patients.

Il faut souligner que certains facteurs démographiques et socio-économiques (le sexe, l'âge, l'appartenance à une minorité, le niveau de revenus, le bénéfice d'une assurance maladie), certains facteurs médicaux (la présence d'une toux ou d'une hémoptysie, une microscopie positive), certains éléments du parcours thérapeutique (l'utilisation de services publics ou privés, la consultation d'un guérisseur ou d'un pharmacien) et certaines caractéristiques de l'offre de soins (notamment son accessibilité géographique) semblent influencer à la fois le délai du patient et celui du système de soins. Bien que certains facteurs aient joué un rôle plus fréquent dans certaines régions du monde que dans d'autres (la localisation et la microscopie en Afrique et l'assurance maladie en Asie, en particulier), il ne semble pas y avoir de facteurs spécifiques à certaines régions parmi les obstacles précités.

L'étude des différentes composantes des délais de prise en charge de la tuberculose permet d'évaluer l'accès aux soins et, indirectement, le risque de transmission du bacille dans la population. [51] La prise en compte de ces délais parmi les indicateurs évaluant la performance des programmes de lutte contre la tuberculose peut orienter la mise en œuvre des mesures visant la réduction des retards dans l'initiation du traitement antituberculeux. L'analyse des facteurs associés au seul délai total ne suffit pas à mettre en évidence tous les facteurs influençant le délai de la prise en charge des patients. (Tableau 2) Il apparait absolument nécessaire d'étudier ce délai en fonction du temps imputable au patient et de celui attribuable au système sanitaire. Il serait également opportun de considérer systématiquement le début de la toux et l'initiation du traitement antituberculeux pour délimiter le délai total. [51] La toux est, en effet, l'un des symptômes les plus fréquents et le signe le plus souvent utiliser par les programmes des pays en développement pour

suspecter un cas de tuberculose pulmonaire. De plus, elle constitue un symptôme facilement identifiable par le malade pour décrire le début de sa maladie. La majorité des études ont défini le début du délai du système de soins par la première consultation d'un prestataire formel. Cela sous-estime l'impact des soins informels et traditionnels sur le délai d'initiation des antituberculeux dans les pays en développement. Il parait donc judicieux de définir le début de ce délai par la toute première consultation d'un prestataire de soins et de pouvoir ainsi apprécier l'impact des premiers soins reçus sur le délai de diagnostic de la tuberculose dans les pays présentant une grande diversité de l'offre de soins et un recours fréquent de leur population à des soins informels ou traditionnels.

Remerciements

Nous remercions Arnaud Trébucq, Bernard Larouze et Léopold Blanc pour leur disponibilité et leur lecture critique qui nous ont permis d'améliorer cet article.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contribution de chaque auteur

NNN a écrit le protocole de recherche, procédé à la sélection des articles et rédigé la revue sous la direction des deux autres auteurs.

PC et VHF ont apporté des corrections au projet de recherche et au manuscrit.

Tous les auteurs ont donné leur accord pour la publication de cette revue de littérature.

Références bibliographiques

1. Kumaresan J, Smith I, Arnold V, Evans P. Global TB Drug Facility: innovative global procurement. Int J Tuberc Lung Dis. 2004 Jan;8(1):130-8.

2. World Health Organization . Global Tuberculosis Control 2010. Geneva: World Health Organization2010.

3. Lawn SD, Afful B, Acheampong JW. Pulmonary tuberculosis: diagnostic delay in Ghanaian adults. Int J Tuberc Lung Dis. 1998 Aug;2(8):635-40.

4. Lin X, Chongsuvivatwong V, Lin L, Geater A, Lijuan R. Dose-response relationship between treatment delay of smear-positive tuberculosis patients and intra-household transmission: a cross-sectional study. Trans R Soc Trop Med Hyg . 2008;102(8):797-804 .

5. Asch S, Leake B, Anderson R, Gelberg L. Why do symptomatic patients delay obtaining care for tuberculosis? Am J Respir Crit Care Med . 1998 Apr;157(4):1244-8.

6. Golub JE, Bur S, Cronin WA, Gange S, Baruch N, Comstock GW, et al. Delayed tuberculosis diagnosis and tuberculosis transmission. Int J Tuberc Lung Dis. 2006 Jan;10(1):24-30.

7. Sreeramareddy CT, Panduru KV, Menten J, Van den Ende J. Time delays in diagnosis of pulmonary tuberculosis: a systematic review of literature. BMC Infect Dis. 2009 Jun;9.

8. Storla DG, Yimer S, Bjune GA. A systematic review of delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis. Bmc Public Health. 2008 Jan;8.

9. Finnie RKC, Khoza LB, van den Borne B, Mabunda T, Abotchie P, Mullen PD. Factors associated with patient and health care system delay in diagnosis and treatment for TB in sub-Saharan African countries with high burdens of TB and HIV. Trop Med Int Health. 2011;16(4):394-411.

10. Mfinanga SG, Mutayoba BK, Kahwa A, Kimaro G, Mtandu R, Ngadaya E, et al. The magnitude and factors associated with delays in management of smear positive tuberculosis in Dar es Salaam, Tanzania. BMC Health Serv Res. 2008 Jul;8.

11. Ngamvithayapong J, Yanai H, Winkvist A, Diwan V. Health seeking behaviour and diagnosis for pulmonary tuberculosis in an HIV-epidemic mountainous area of Thailand. Int J Tuberc Lung Dis. 2001 Nov;5(11):1013-20.

12. Wang Y, Long Q, Liu Q, Tolhurst R, Tang SL. Treatment seeking for symptoms suggestive of TB: comparison between migrants and permanent urban residents in Chongqing, China. Trop Med Int Health. 2008 Jul;13(7):927-33.

13. Meintjes G, Schoeman H, Morroni C, Wilson D, Maartens G. Patient and provider delay in tuberculosis suspects from communities with a high HIV prevalence in South Africa: A cross-sectional study. BMC Infect Dis. 2008 May;8.

14. Wang JM, Fei Y, Shen HB, Xu B. Gender difference in knowledge of tuberculosis and associated health-care seeking behaviors: a cross-sectional study in a rural area of China. Bmc Public Health. 2008 Oct;8.

15. Xu B, Jiang QW, Xiu Y, Diwan VK. Diagnostic delays in access to tuberculosis care in counties with or without the National Tuberculosis Control Programme in rural China. Int J Tuberc Lung Dis. 2005 Jul;9(7):784-90.

16. van der Werf MJ, Chechulin Y, Yegorova OB, Marcinuk T, Stopolyanskiy A, Voloschuk V, et al. Health care seeking behaviour for tuberculosis symptoms in Kiev City, Ukraine. Int J Tuberc Lung Dis. 2006 Apr;10(4):390-5.

17. Wang W, Jiang Q, Abdullah ASM, Xu B. Barriers in accessing to tuberculosis care among non-residents in Shanghai: a descriptive study of delays in diagnosis. Eur J Public Health. 2007;17(5):419-23

18. Lonnroth K, Aung T, Maung W, Kluge H, Uplekar M. Social franchising of TB care through private GPs in Myanmar: an assessment of treatment results, access, equity and financial protection. Health Policy Plan. 2007 May;22(3):156-66.

19. Needham DM, Godfrey-Faussett P, Poster SD. Barriers to tuberculosis control in urban Zambia: the economic impact and burden on patients prior to diagnosis. Int J Tuberc Lung Dis. 1998 Oct;2(10):811-7.

20. Maamari F. Case-finding tuberculosis patients: diagnostic and treatment delays and their determinants. East Mediterr Health J. 2008;14(3):531-45

21. Guneylioglu D, Yilmaz A, Bilgin S, Bayram N, Akkaya E. Factors affecting delays in diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in a tertiary care hospital in Istanbul, Turkey. Med Sci Monit. 2004 Feb;10(2):CR62-7.

22. Xu B, Diwan VK, Bogg L. Access to tuberculosis care: What did chronic cough patients experience in the way of healthcare-seeking? Scand J Public Health. 2007;35(4):396-402.

23. Kiwuwa MS, Charles K, Harriet MK. Patient and health service delay in pulmonary tuberculosis patients attending a referral hospital: a cross-sectional study. Bmc Public Health. 2005 Nov;5.

24. Tobgay KJ, Sarma PS, Thankappan KR. Predictors of treatment delays for tuberculosis in Sikkim. Natl Med J India. 2006;19(2):60-3.

25. Zerbini E, Chirico MC, Salvadores B, Amigot B, Estrada S, Algorry G. Delay in tuberculosis diagnosis and treatment in four provinces of Argentina. Int J Tuberc Lung Dis. 2008;12(1):63-8 .

26. Huong NT, Vree M, Duong BD, Khanh VT, Loan VT, Co NV, et al. Delays in the diagnosis and treatment of tuberculosis patients in Vietnam: a cross-sectional study. Bmc Public Health. 2007 Jun;7.

27. Cambanis A, Yassin MA, Ramsay A, Squire SB, Arbide I, Cuevas LE. Rural poverty and delayed presentation to tuberculosis services in Ethiopia. Trop Med Int Health. 2005 Apr;10(4):330-5.

28. Mesfin MM, Newell JN, Walley JD, Gessessew A, Madeley RJ. Delayed consultation among pulmonary tuberculosis patients: a cross sectional study of 10 DOTS districts of Ethiopia. Bmc Public Health. 2009 Feb;9.

29. Lonnroth K, Thuong LM, Linh PD, Diwan VK. Delay and discontinuity - a survey of TB patients' search of a diagnosis in a diversified health care system. Int J Tuberc Lung Dis. 1999 Nov;3(11):992-1000.

30. Godfrey-Faussett R, Kaunda H, Kamanga J, van Beers S, van Cleeff M, Kumwenda-Phiri R, et al. Why do patients with a cough delay seeking care at Lusaka urban health centres ? A health systems research approach. Int J Tuberc Lung Dis. 2002 Sep;6(9):796-805.

31. Rojpibulstit M, Kanjanakiritamrong J, Chongsuvivatwong V. Patient and health system delays in the diagnosis of tuberculosis in Southern Thailand after health care reform. Int J Tuberc Lung Dis. 2006 Apr;10(4):422-8.

32. Yimer S, Bjune G, Alene G. Diagnostic and treatment delay among pulmonary tuberculosis patients in Ethiopia: a cross sectional study. BMC Infect Dis. 2005 Dec;5.

33. Lambert ML, Delgado R, Michaux G, Volz A, Speybroeck N, van der Stuyft P. Delays to treatment and out-of-pocket medical expenditure for tuberculosis patients, in an urban area of South America. Ann Trop Med Parasitol. 2005 Dec;99(8):781-7.

34. Macq J, Solis A, Ibarra M, Martiny P, Dujardin B. The cost of medical care and people's health-seeking behaviour before being suspected of tuberculosis in three local health systems, Nicaragua. Int J Tuberc Lung Dis. 2004 Nov;8(11):1330-6.

35. Karim F, Islam MA, Chowdhury A, Johansson E, Diwan VK. Gender differences in delays in diagnosis and treatment of tuberculosis. Health Policy Plan. 2007 Sep;22(5):329-34.

36. Thorson A, Hoa NP, Long NH. Health-seeking behaviour of individuals with a cough of more than 3 weeks. Lancet. 2000 Nov;356(9244):1823-4.

37. Chang CT, Esterman A. Diagnostic delay among pulmonary tuberculosis patients in Sarawak, Malaysia: a cross-sectional study. Rural and Remote Health. 2007;7(2):667

38. Needham DM, Foster SD, Tomlinson G, Godfrey-Faussett P. Socio-economic, gender and health services factors affecting diagnostic delay for tuberculosis patients in urban Zambia. Trop Med Int Health. 2001 Apr;6(4):256-9.

39. Yamasaki-Nakagawa M, Ozasa K, Yamada N, Osuga K, Shimouchi A, Ishikawa N, et al. Gender difference in delays to diagnosis and health care seeking behaviour in a rural area of Nepal. Int J Tuberc Lung Dis. 2001 Jan;5(1):24-31.

40. Gele AA, Bjune G, Abebe F. Pastoralism and delay in diagnosis of TB in Ethiopia. Bmc Public Health. 2009 Jan;9.

41. Okutan O, Kartaloglu Z, Cerrahoglu K, Ilvan A, Tozkoparan E, Aydilek R. Delay in the diagnosis of Turkish servicemen with pulmonary tuberculosis. Mil Med. 2005 Mar;170(3):211-3.

42. Ayuo PO, Diero LO, Owino-Ong'or WD, Mwangi AW. Causes of delay in diagnosis of pulmonary tuberculosis in patients attending a referral hospital in Western Kenya. East Afr Med J. 2008;85(6):263-8 .

43. Demissie M, Lindtjorn B, Berhane Y. Patient and health service delay in the diagnosis of pulmonary tuberculosis in Ethiopia. Bmc Public Health. 2002 Sep;2.

44. Ngadaya E, Mfinanga G, Wandwalo E, Morkve O. Delay in tuberculosis case detection in Pwani region, Tanzania. A cross sectional study. BMC Health Serv Res. 2009;9:196.

45. Lorent N, Mugwaneza P, Mugabekazi J, Gasana M, Van Bastelaere S, Clerinx J, et al. Risk factors for delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis at a referral hospital in Rwanda. Int J Tuberc Lung Dis. 2008 Apr;12(4):392-6.

46. Rajeswari R, Chandrasekaran V, Suhadev M, Sivasubramaniam S, Sudha G, Renu G. Factors associated with patient and health system delays in the diagnosis of tuberculosis in South India. Int J Tuberc Lung Dis. 2002 Sep;6(9):789-95.

47. Selvam JM, Wares F, Perumal M, Gopi P, Sudha G, Chandrasekaran V, et al. Health-seeking behaviour of new smear-positive TB patients under a DOTS programme in Tamil Nadu, India, 2003. Int J Tuberc Lung Dis. 2007 Feb;11(2):161-7.

48. Cambanis A, Ramsay A, Yassin MA, Cuevas LE. Duration and associated factors of patient delay during tuberculosis screening in rural Cameroon. Trop Med Int Health. 2007 Nov;12(11):1309-14.

49. Barker RD, Millard FJC, Malatsi J, Mkoana L, Ngoatwana T, Agarawal S, et al. Traditional healers, treatment delay, performance status and death from TB in rural South Africa. Int J Tuberc Lung Dis. 2006 Jun;10(6):670-5.

50. Shargie EB, Morkve O, Lindtjorn B. Tuberculosis case-finding through a village outreach programme in a rural setting in southern Ethiopia: community randomized trial. Bull World Health Organ. 2006 Feb;84(2):112-9.

51. Storla D, Yimer S, Bjune G. Can treatment delay be utilized as a key variable for monitoring the pool of infectious tuberculosis in a population? J Infect Dev Ctries. 2010;4(2):83-90.

52. Ayé R, Wyss K, Abdualimova H, Saidaliev S. Patient's site of first access to health system influences length of delay for tuberculosis treatment in Tajikistan. BMC Health Serv Res. 2010;10:10.

53. Mahendradhata Y, Syahrizal BM, Utarini A. Delayed treatment of tuberculosis patients in rural areas of Yogyakarta province, Indonesia. Bmc Public Health. 2008 Nov;8.

54. Lienhardt C, Rowley J, Manneh K, Lahai G, Needham D, Milligan P, et al. Factors affecting time delay to treatment in a tuberculosis control programme in a sub-Saharan African country: the experience of The Gambia. Int J Tuberc Lung Dis. 2001;5(3):233-9 .

55. Camara A, Diallo A, Camara LM, Fielding K, Sow OY, Chaperon J. [Factors linked to delayed diagnosis of tuberculosis in Conakry (Guinea)]. Sante Publique. 2006;18(1):63-70 .

56. Date J, Okita K. Gender and literacy: factors related to diagnostic delay and unsuccessful treatment of tuberculosis in the mountainous area of Yemen. Int J Tuberc Lung Dis. 2005;9(6):680-5

57. dos Santos M, Albuquerque M, Ximenes RAA, Lucena-Silva N, Braga C, Campelo ARL, et al. Risk factors for treatment delay in pulmonary tuberculosis in Recife, Brazil. Bmc Public Health. 2005 Mar;5.

58. Schneider D, McNabb S, Safaryan M, Davidyants V, Niazyan L, Orbelyan S. Reasons for delay in seeking care for tuberculosis, republic of armenia, 2006-2007. Interdiscip Perspect Infect Dis. 2010;2010:412624.

59. Wang WB, Jiang QW, Chen Y, Xu B. Pathways from first health care seeking to diagnosis: obstacles to tuberculosis care in rural China. Int J Tuberc Lung Dis. 2007 Apr;11(4):386-91.

60. Auer C, Sarol J, Tanner M, Weiss M. Health seeking and perceived causes of tuberculosis among patients in Manila, Philippines. Trop Med Int Health. 2000 Sep;5(9):648-56.

61. Bashour H, Mamaree F. Gender differences and tuberculosis in the Syrian Arab Republic: patients' attitudes, compliance and outcomes. East Mediterr Health J 2003;9(4):757-68.

62. Basnet R, Hinderaker SG, Enarson D, Malla P, Morkve O. Delay in the diagnosis of tuberculosis in Nepal. Bmc Public Health. 2009 Jul;9.

63. Chakraborty A. K KM, Shashidhara AN and Juvekar S. Missed opportunities for diagnosis of pulmonary tuberculosis: A study among rural patients seeking relief on their own under the tuberculosis programme in India. Int J Tuberc Lung Dis. 2001;48:181-92.

64. Creek TL, Lockman S, Kenyon TA, Makhoa M, Chimidza N, Moeti T, et al. Completeness and timeliness of treatment initiation after laboratory diagnosis of tuberculosis in Gaborone, Botswana. Int J Tuberc Lung Dis. 2000 Oct;4(10):956-61.

65. Habibullah S SA, Anwar T and Sheikh MA. Diagnostic delay in tuberculosis and its consequences. Pak J Med Sci. 2004;20(3):266-9.

66. Harries AD, Nyirenda TE, Godfrey-Faussett P, Salaniponi FM. Defining and assessing the maximum number of visits patients should make to a health facility to obtain a diagnosis of pulmonary tuberculosis. Int J Tuberc Lung Dis. 2003 Oct;7(10):953-8.

67. Hudson CP, Wood R, Maartens C. Diagnosing HIV-associated tuberculosis: reducing costs and diagnostic delay. Int J Tuberc Lung Dis. 2000 Mar;4(3):240-5.

68. Kasse Y, Jasseh M, Corrah T, Donkor SA, Antonnio M, Jallow A, et al. Health seeking behaviour, health system experience and tuberculosis case finding in Gambians with cough. BMC Public Health. 2006;6:143.

69. Kilale AM, Mushi AK, Lema LA, Kunda J, Makasi CE, Mwaseba D, et al. Perceptions of tuberculosis and treatment seeking behaviour in Ilala and Kinondoni Municipalities in Tanzania. Tanzan J Health Res. 2008 Apr;10(2):89-94.

70. Lin X, Chongsuvivatwong V, Geater A, Lijuan R. The effect of geographical distance on TB patient delays in a mountainous province of China. Int J Tuberc Lung Dis. 2008;12(3):288-93 .

71. Mirsaeidi SM, Tabarsi P, Mohajer K, Falah-Tafti S, Jammati HR, Parissa F, et al. A long delay from the first symptom to definite diagnosis of pulmonary tuberculosis. Arch Iran Med. 2007 Apr;10(2):190-3.

72. Odusanya OO, Babafemi JO. Patterns of delays amongst pulmonary tuberculosis patients in Lagos, Nigeria. Bmc Public Health. 2004 May;4.

73. Oeser CC, Escombe AR, Gilman RH, Friedland JS, Evans CAW, Moore DAJ. Does traditional medicine use hamper efforts at tuberculosis control in urban Peru? Am J Trop Med Hyg. 2005 Sep;73(3):571-5.

74. Ottmani SE, Zignol M, Bencheikh N, Laasri L, Chaouki N, Mahjour J. Results of cohort analysis by category of tuberculosis retreatment cases in Morocco from 1996 to 2003. Int J Tuberc Lung Dis. 2006 Dec;10(12):1367-72.

75. Ouédraogo M, Kouanda S, Boncoungou K, Dembélé M, Zoubga ZA, Ouédraogo SM, et al. Treatment seeking behaviour of smear-positive tuberculosis patients diagnosed in Burkina Faso. Int J Tuberc Lung Dis. 2006;10(2):184-7 .

76. Qureshi SA, Morkve O, Mustafa T. Patient and health system delays: health-care seeking behaviour among pulmonary tuberculosis patients in Pakistan. J Pak Med Assoc. 2008;58(6):318-21.

77. Salaniponi FML, Harries AD, Banda HT, Kang'ombe C, Mphasa N, Mwale A, et al. Care seeking behaviour and diagnostic processes in patients with smear-positive pulmonary tuberculosis in Malawi. Int J Tuberc Lung Dis. 2000 Apr;4(4):327-32.

78. Steen TW, Mazonde GN. Pulmonary tuberculosis in Kweneng district, Botswana: delays in diagnosis in 212 smear-positive patients. Int J Tuberc Lung Dis. 1998 Aug;2(8):627-34.

79. Steen TW, Mazonde GN. Ngaka ya setswana, ngaka ya sekgoa or both? Health seeking behaviour in Batswana with pulmonary tuberculosis. Soc Sci Med (1982). 1999;48(2):163-72 .

80. Vree M, Huong NT, Duong BD, Co NV, Sy DN, Cobelens FG, et al. High mortality during tuberculosis treatment does not indicate long diagnostic delays in Vietnam: a cohort study. BMC Public Health. 2007;7:210.

81. Woith WM, Larson JL. Delay in seeking treatment and adherence to tuberculosis medications in Russia: A survey of patients from two clinics. Int J Nurs Stud. 2008 Aug;45(8):1163-74.

Tableau n°1. Définitions des délais de prise en charge de la tuberculose.

	Définition	Nombre d'articles
Délai du patient	Un nombre de jours au-delà duquel le patient doit avoir consulté un service de santé	11
	Des premiers symptômes à la première consultation d'un professionnel de santé formel ou informel	7
	Des premiers symptômes à la première consultation d'un professionnel de santé formel	33
Délai du système de santé	Un nombre de jours après la première consultation au-delà du quel le diagnostic devrait être confirmé	4
	Du premier professionnel formel consulté à la première consultation dans le service ou le diagnostic sera confirmé	5
	Du premier professionnel informel ou formel consulté au diagnostic	3
	Du premier professionnel formel consulté au diagnostic	17
	Du premier professionnel formel consulté à l'initiation du traitement	8
	Du premier professionnel formel ou informel consulté à l'initiation du traitement	1
Délai total	Un nombre de jours au-delà duquel le traitement antituberculeux doit avoir commencé	7
	Des premiers symptômes au diagnostic	12
	Des premiers symptômes à l'initiation du traitement	15

Tableau n°2. Facteurs associés aux délais de diagnostic dans les pays aux revenus intermédiaires ou faibles.

	Délai du au patient		Délai du au système de soins		Délai total	
	+	-	+	-	+	-
Facteurs démographiques						
Sexe féminin	[10, 12, 35-36]	[13-14, 37]	[21, 29]		[26, 35, 38-39]	
Age élevé	[20, 25, 30-32]			[31]	[20, 25]	
Résidence rurale	[25, 27-28]	[26]	[26]		[45, 53, 54]	
Région	[26]		[26]		[26]	
Appartenance à une minorité	[11-12, 40]	[15]	[15, 52]			
Vivre seul	[42]				[55]	
Facteurs socio-économiques						
Illettrisme	[10, 28]				[56]	
Niveau d'étude élevé	[41]	[15]		[32, 41]	[41]	[38]
Revenus faibles	[12, 14-15, 17,21]		[24]			
Agriculteur		[15]	[15]			
Etudiant			[29]			
Emploi dans le secteur privé	[16]					
Chômage	[10, 13, 16]			[15]	[57]	
Assurance maladie		[12, 22]		[31]		
Capacité à payer les soins		[20]				
Emprunt d'argent	[11]	[20]				
Moyen de transport indisponible	[25, 47]					[25]
Facteurs cliniques et biologiques						
Microscopie positive	[28, 43]			[45]		
Séropositivité pour le VIH		[11]				
Localisation extra-pulmonaire			[40, 45]			
Antibiothérapie			[45]		[45]	
Etre le cas index		[21]				
Pas d'antécédents similaires		[31]				
Symptômes perçus comme sévères		[30-31, 44]				
Amaigrissement	[16]				[58]	[57]
Sueurs	[41]					[58]
Asthénie					[58]	
Toux	[13, 16]		[41, 46]			
Hémoptysie		[15, 17, 41]	[15]			
Tabagisme	[47]					
Alcoolisme	[23, 46]		[46]			
Représentations de la tuberculose						
Connaissance insuffisante de la TB	[12, 20, 42]					
Ignorance des symptômes de la TB	[10, 40, 43-44]					
Ignorer l'étiologie de la TB	[23, 28]					
Croire que la TB est lié au VIH	[10, 44]					
Penser avoir une autre maladie					[58]	
Stigmatisation					[20]	
Itinéraires thérapeutiques						
Pas d'antécédents de consultation hospitalière	[11]					
1ers soins : Automédication	[12, 24]					
1ers soins : vendeur de médicaments	[20, 24, 28, 32]					
1ers soins : un service soins primaires	[13, 24, 46]	[26]	[26, 29, 31-32, 52]			
1ers soins : une pharmacie	[31]	[26]	[26, 29]		[26]	
1ers soins : un guérisseur	[31]		[49]		[26, 38]	
1ers soins : médecine privée			[24, 31, 39,		[26, 38]	

			46]			
1ers soins : hôpital public				[32]		
Hospitalisation avant le diagnostic		[23]				
Consultation dans un hôpital		[15]	[26]			
Recours à la médecine privée	[28, 30]		[29, 32, 47]			
Soins traditionnels	[24, 27, 48]		[26, 39]			
Plusieurs actions de soins	[28]		[23, 59]		[20, 38]	
Coût élevé de la recherche de soins	[20]		[23]			
Long délai patient				[29]		
Organisation des soins						
Programme de lutte contre la TB		[15]				[15]
District sanitaire				[17]	[56]	
Service de soins lointains	[10,30, 34, 42,44]	[32]	[10, 31, 34,45]		[20,26]	
Transfert vers un service spécialisé	[13]					
Dépistage actif des cas						[50]
Qualité des soins						
Qualité perçue des soins moyenne	[32]					

+ : facteurs augmentant le délai. – : facteur réduisant le délai.

Légendes de la figure 1-Délais médians du diagnostic de la tuberculose dans les pays en voie de développement en nombre de jours.

DTotM : Délai total médian (période allant de la survenue des symptômes au diagnostic de la tuberculose ou à l'initiation du traitement antituberculeux). DPM : Délai patient médian (intervalle de temps entre la survenue des premiers symptômes et la première personne consultée pour obtenir des soins). DSM : Délai système médian (temps écoulé entre la première consultation d'un prestataire de soins et la première visite dans l'établissement où le diagnostic de tuberculose sera confirmé ou l'initiation du traitement).