



Article Original

Délais de Consultation, de Diagnostic et de Traitement des Patients Souffrant de Tuberculose à Bacilloscopie Positive à l'Hôpital Jamot de Yaoundé

Time to First Consultation, Diagnostic and Treatment of Sputum Smear Positive Pulmonary Tuberculosis Patients at Jamot Hospital in Yaounde.

Claire Françoise Bitchong Ekono^{1,2,3}, Jean Jacques Ze⁵, Massongo Massongo⁵, Talie Fabiola Tchongouang 3, Marie Elisabeth Ngah Komo, Thérèse Azoumbou Méfant^{1,2}, Armel Philippe Awana^{2,6}, Jean Claude Mballa Amougou^{1,4}, Emmanuel Afane Ze⁵.

RÉSUMÉ

Introduction. Le but de ce travail était de déterminer les délais de consultation, de diagnostic et de traitement des patients atteints de tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive. **Méthodes.** Etude descriptive et transversale, menée du 1^{er} Janvier 2019 au 30 Avril 2019 à l'Hôpital Jamot de Yaoundé (HJY). Tous les patients éligibles et consentants ont été interviewés lors de leur enregistrement au centre de diagnostic et de traitement de la tuberculose de l'HJY. Les données épidémiologiques, cliniques, les dates d'apparition des symptômes, de consultation et de traitement étaient recueillies. Les résultats ont été analysés à l'aide du logiciel S.P.S.S. version 23.0. **Résultats.** Nous avons recruté 178 patients. Les hommes représentaient 51,7%. L'âge moyen était de 41,2 ±15,3 ans. La quasi-totalité des patients étaient scolarisés (88,2%). Les patients sans emploi représentaient 29,2% et 20,8% possédaient une assurance maladie. Le vendeur de médicaments de la rue était le plus sollicité (38,2%) en premier recours au soin. Le délai moyen de consultation était de 40,31 ± 37,36 jours. Le délai moyen de diagnostic était de 14,44 ± 39,17 jours. Le délai thérapeutique était de moins de 24 heures pour 75,3%. Le délai moyen système de santé total était de 22,72 ± 39,79 jours. **Conclusion.** La tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive touche préférentiellement l'adulte masculin, jeune, célibataire, sans emploi. Le premier recours au soin est le vendeur de médicaments de la rue. Le délai moyen de consultation est long, les délais moyens de diagnostic et de traitement sont acceptables.

ABSTRACT

Introduction. The aim of this study was to establish the time to first consultation, diagnostic and treatment of sputum smear positive pulmonary tuberculosis patients. **Methods.** A descriptive and cross-sectional study was done from January 1st to 30th April 2019 at Jamot Hospital Yaounde (JHY). All eligible patients who gave their consent were interviewed during their registration at the tuberculosis diagnostic and treatment center of J.H.Y. Epidemiological and clinical data, time of onset of symptoms, consultation and treatment were collected. Results were analyzed with S.P.S.S. software version 23.0. **Results.** We recruited 178 patients. 51.7% were male. The mean age was 41.2±15.3. The majority of patients were students (88.2%). Unemployed patients accounted for 29.2% and 20.8% had medical aid. Street vendors of medicines were the first to be consulted by patients (38.2%). The mean time taken to have the first consultation was 40.31±37.36 days. The mean time taken from the first consultation to the diagnostic was 14.44 ± 39.17 days. It took less than 24 hours to start treatment after the diagnostic for 75.3% of patients. The mean time taken within the health system was 22.72 ± 39.79. **Conclusion.** Sputum smear positive pulmonary tuberculosis affect mainly the young, single and unemployed male adult. Street vendors of medicines are their first contact point for health seeking. The time taken for their first consultation is long, but the time taken to make the diagnostic and initiate treatment was reasonable.

- (1) Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, Douala-Cameroun
 (2) Hôpital Jamot de Yaoundé, Yaoundé - Cameroun
 (3) Institut Supérieur de Technologie Médicale, Yaoundé - Cameroun
 (4) Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé, Yaoundé - Cameroun
 (5) Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé, Yaoundé - Cameroun
 (6) Université de Ngaoundéré-Cameroun.

Auteur correspondant

Bitchong Ekono Claire Françoise.
 Mail : ekonoclaire@yahoo.fr
 Téléphone : + 237 6 73 72 77 91.

Mots clés : tuberculose à bacilloscopie positive - délai de consultation - délai diagnostique - délai thérapeutique - hôpital Jamot Yaoundé.

Key words : sputum smear positive pulmonary tuberculosis – time to first consultation – time taken to make the diagnostics – time taken to initiate treatment – Jamot Hospital Yaounde

INTRODUCTION

La tuberculose (TB) est l'une des 10 principales causes de décès et la principale cause de décès dû à un agent infectieux unique (devant le VIH/sida) à l'échelle mondiale. L'incidence de cette maladie est très variable selon les pays. En 2017, elle était de moins de 10

nouveaux cas pour 100 000 habitants dans la plupart des pays à revenu élevé, tandis que dans la majorité des 30 pays où la charge de la TB est la plus forte, ce chiffre était compris entre 150 et 400 /100 000 habitants [1].

Les patients bacillifères constituent la principale source d'infection dans la communauté. En effet, on estime qu'un patient atteint de tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive (TPB+) non détecté a le potentiel d'infecter 10 à 15 personnes par an et plus d'une vingtaine au cours de l'évolution naturelle de sa maladie s'il n'est pas traité [2, 3].

La détection précoce et le traitement des cas de TPB+ sont les points clés du succès des programmes de lutte antituberculeuse. Raccourcir les délais de consultation, de diagnostic et de mise sous traitement reste un grand problème dans plusieurs pays [3]. Le retard dans le diagnostic et dans l'initiation d'un traitement antituberculeux efficace chez ces patients conduit à des affections plus étendues et plus compliquées et à une augmentation du taux de mortalité [3]. Il implique aussi une contagiosité plus prolongée dans la communauté et au sein du personnel de santé [4]. Une méta-analyse réalisée en Afrique subsaharienne en 2011 a démontré une association entre les délais diagnostiques, ceux de prise en charge et le pronostic de la tuberculose. [5].

Au Cameroun, la détection des cas de TB se fait de manière passive, les patients vont d'eux – même vers les structures sanitaires pour solliciter les soins de santé. La faible capacité financière pourrait impacter sur la motivation et l'engagement à aller à l'hôpital. [6].

Peu d'études ont été menées au Cameroun sur ce sujet. Le but de notre travail était de déterminer les délais de consultation (délai patient), de diagnostic et de mise sous traitement (délai système de santé) au sein d'un groupe de patients atteints de TPB + à l'hôpital Jamot de Yaoundé (HJY).

PARTICIPANTS ET METHODES

Nous avons réalisé une étude prospective, transversale, descriptive du 1^{er} Janvier au 30 Avril 2019 dans l'unité de pneumologie de l'HJY. Elle concernait les patients souffrant d'une TPB+ âgés de plus de 21 ans, ayant librement consenti à participer à l'étude.

Procédures

Les participants étaient recrutés au fur et à mesure qu'ils étaient diagnostiqués pour TPB+. Après qu'ils eussent donné leur consentement à participer à l'étude, la collecte des données était réalisée lors d'un entretien, et complétée par la consultation du dossier médical. L'ensemble des données était colligé sur une fiche technique préalablement conçue à l'aide du logiciel Epi Infos 7.0 Les données ont été introduites dans CSpro puis importées dans SPSS 23.0 pour analyse.

L'interview portait sur :

- Les caractéristiques socio-épidémiologiques : âge, sexe, niveau d'instruction, lieu de résidence, situation matrimoniale, possession d'une assurance maladie.
- Les données sur les antécédents médicaux et les comorbidités: infection à VIH, hypertension artérielle (HTA) et diabète, consommation d'alcool et de tabac.
- Les données sur l'histoire de la maladie :
 - Symptômes respiratoires : nature des symptômes, date d'apparition des symptômes, date et nature du premier recours, date de la première consultation médicale, nombre d'hôpitaux parcourus et

hospitalisation avant le diagnostic de TPB+, durée de l'hospitalisation, date du jour ou le diagnostic TP B+ a été posé et date de mise sous traitement anti-bacillaire.

- Pour la détermination des dates des événements, lorsque le patient ne pouvait pas donner une date précise, nous rapportons au 15 du mois comme date de l'événement ; au 5 du mois s'il faisait allusion au début du mois et au 25 pour la fin du mois.

Le diagnostic de TPB + posé à l'HJY était confirmée à la microbiologie par l'examen bactériologique et les tests moléculaires de l'expectoration spontanée. L'examen direct bactériologique des prélèvements consistait en une recherche de bacilles acido - alcool -résistants (BAAR) au microscope à fluorescence, après coloration à l'auramine. Le test moléculaire utilisé était le Loop-mediated-isothermal amplification (TB-LAMP).

Définitions des variables de l'étude

La variable dépendante correspond aux différents intervalles de temps et délais sont définis pour chaque participant à l'étude comme suit:

Délai de consultation : correspond au temps entre la date approximative d'apparition des symptômes de la tuberculose et la date de la première consultation médicale. Ce délai est reconnu dans la communauté scientifique comme « délai patient » ou « délai attribuable au patient ».

Délai de diagnostic : correspond au temps entre la date de la première consultation médicale et la date de confirmation du diagnostic de TPB+.

Délai de traitement : correspond au temps entre la date du diagnostic de la tuberculose pulmonaire et la date d'initiation du traitement antituberculeux.

Ces deux derniers délais sont définis comme étant des délais attribuables au système de santé.

Délai système de santé total : correspond à l'intervalle de temps entre la date de la première consultation médicale et la date de mise sous traitement antituberculeux.

Délai total : correspond à l'intervalle de temps entre la date d'apparition des symptômes et la date de mise sous traitement antituberculeux.

Retard dû au patient : délai supérieur à 30 jours

Retard-système de santé ou retard dû au soignant: délai de plus de sept jours

Recours : moyens ou solutions jugés efficaces pour palier à un problème.

CDT : Centre de Diagnostic et de Traitement.

Tradipraticien : personne reconnue par la collectivité dans laquelle elle vit comme compétente pour diagnostiquer des maladies et dispenser des soins grâce à l'emploi de substances végétales, animales ou minérales, et d'autres méthodes fondées sur le fondement socioculturel.

Médecine non conventionnelle : vendeur de médicaments de la rue et tradipraticien

Analyses statistiques

Les données ont été saisies et codées dans le logiciel CS PRO version 7.2, puis exportées vers les logiciels S.P.S.S. version 23.0 pour analyse.

Les données qualitatives étaient représentées sous forme d'effectifs et de proportions.

Les données quantitatives étaient représentées par la moyenne et l'écart type.

Les variables catégorielles quant à elles ont été décrites en termes de pourcentage.

Considération Éthique

Nous avons obtenu une clairance éthique du Comité Institutionnel d'Éthique de Douala. Une totale confidentialité a été respectée. Un consentement écrit était signé par les participants. L'ensemble des analyses était fait de manière anonyme.

RESULTATS

Au cours de la période allant du 1^{er} Janvier au 30 Avril 2019, nous avons recruté 178 patients de 21 ans et plus, hospitalisés ou suivis en ambulatoire pour tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive dans les services de pneumologie de l'HJY.

Caractéristiques épidémiologiques.

Les hommes représentaient 51,7% de l'échantillon. Le sex- ratio était de 1,07. L'âge moyen (écart-type) était de 41,2 ±15,3 ans. Les âges extrêmes étaient de 21 et 87 ans. Les patients âgés de plus de 35 ans représentaient 62,9 % de l'effectif.

La quasi-totalité des patients (88,2%) étaient scolarisés, 72,5% avaient dépassé le niveau primaire et 35% avaient fait des études supérieures.

Une proportion de 65,2% de l'effectif résidait en zone urbaine et 34,8% étaient célibataires. Les patients sans emploi et ceux exerçant les petits métiers dans le secteur informel représentaient respectivement 29,2% chacun.

Tandis que 20,8% possédaient une assurance maladie.

Les données concernant les caractéristiques épidémiologiques pour l'ensemble de la population sont représentées dans le [tableau I](#).

Tableau I. Caractéristiques épidémiologiques des patients suivis pour tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive à l'Hôpital Jamot de Yaoundé, 1^{er} Janvier - 30 Avril 2019 (N = 178)

Variables	Modalités	Valeurs
Genres	Masculin	92 (51,7)
	Féminin	86 (48,3)
Ages (en année)	Age moyen (écart-type)	41,2± 15,35
	Âges extrêmes	21 et 87
Tranches d'âges	[21 –35[66 (37,1)
	[35-87[112 (62,9)
Niveau d'instruction	Non scolarisés	19 (10,7)
	Cycle primaire	28 (15,7)
	Cycle secondaire	66 (37,1)
	Cycle supérieur	63 (35,4)
	Refus de répondre	2 (1,1)
Résidence	Urbain	116 (65,2)
	Rural	62 (34,8)
Profession	Sans emploi	52 (29,2)
	Secteur informel	52 (29,2)
	Salariés du privé	40(22,5)
	Fonctionnaires	34 (19,1)
Assurance maladie	Oui	37 (20,8)

Caractéristiques cliniques et recours aux soins de la population d'étude

Les facteurs de risques associés à la tuberculose étaient l'infection au VIH 29,2%, la consommation de tabac (13,5%) et le diabète (6,2%).

Les symptômes respiratoires les plus rapportés étaient la toux (89,8%) et la dyspnée (67,4%). Parmi les signes généraux, l'asthénie et la fièvre étaient également représentées avec des proportions de (94,4%) chacune. Les données cliniques sont représentées dans le tableau II. Dès l'installation des premiers symptômes, plus de la moitié des patients (52,8%) avaient eu pour premier recours au soin la médecine non conventionnelle [vendeurs de médicaments de la rue (38,2%) et tradipraticiens (14,6%)].

Avant la consultation au centre où le diagnostic de tuberculose a été posé, 91,1% (112/178) des participants avaient parcouru 1 à 2 autres hôpitaux. Un peu plus du tiers (36%) des patients avaient été hospitalisés pour une durée de 1 à 27 jours avant l'établissement du diagnostic.

Tableau II. Caractéristiques cliniques des patients suivis pour tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive à l'Hôpital Jamot de Yaoundé, 1^{er} Janvier - 30 Avril 2019, N = 178.

Variables	Modalités	Valeurs
Antécédents	VIH	52 (29,2)
	Tabagisme	24 (13,5)
	Diabète	11 (6,2)
Symptômes respiratoires	Toux	159 (89,8)
	Dyspnée	120 (67,4)
	Hémoptysie	50 (28,9)
Symptômes généraux	Fièvre	168 (94,4)
	Asthénie	168 (94,4)
	Anorexie	156 (87,6)
	Maigrissement	152 (85,4)
	Hypersudation	112 (62,9)

Tableau III. Nature du premier recours, hôpitaux parcourus avant le diagnostic des patients suivis pour tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive à l'Hôpital Jamot de Yaoundé, 1^{er} Janvier – 30 Avril 2019, N = 178

Variables	Modalités	Valeurs
Nature du premier recours	Vendeurs de médicaments de la rue	68 (38,2)
	Médecins généralistes	29 (16,3)
	Pharmaciens	28 (15,7)
	Tradipraticiens	26 (14,6)
	Médecins spécialistes	21(11,8)
	Infirmiers	6 (3,4)
Hôpitaux parcourus avant le diagnostic. N=112	1 – 2	102 (91,1)
	3 – 4	6 (5,4)
	5 – 6	4 (3,6)
Hospitalisation avant le diagnostic	Oui	62 (34,8)

Représentation des différents délais

Le délai de consultation était de moins de 21 jours pour 34,3% des malades. Alors que 19,2% avaient consultés au delà de 60 jours. Le délai moyen était de $40,31 \pm 37,36$ jours

Dans le centre où le diagnostic a été posé, le délai diagnostic était de 1 à 3 jours pour 56,2% et excédait 15 jours dans 16,9% des patients. Le délai moyen de diagnostic était de $14,44 \pm 39,17$ jours.

Le délai thérapeutique (délai entre le diagnostic et la mise sous traitement au CDT) était immédiat pour 134 patients (75,3%) et de 2 à 3 jours pour 39 patients (21,9%).

Le délai entre la mise sous traitement au CDT et la prise effective du traitement était de moins de 24 heures (dès le lendemain matin à jeun) pour 156 (87,6%) patients. Fourchette 0 – 9 jours. Le délai moyen du système de santé (date de la première consultation ou le diagnostic sera posé et de la mise sous traitement au CDT) était de $22,72 \pm 36,79$ jours.

Toutes ces données figurent dans les tableaux IV et V.

Tableau IV: distribution des délais de consultation, diagnostic de traitement et des retards ; des patients suivis pour tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive à l'Hôpital Jamot de Yaoundé, 1^{er} Janvier - 30 Avril 2019, N = 178.

Variables	Modalités	Valeurs
Délais de consultation (jours)	1 – 21	60 (33,7)
	22 – 30	47 (26,4)
	31 - 60	37 (20,8)
	> 60	34 (19,1)
Retard patient	Délai > 30 jours	71(39,9)
Délais du diagnostic (jours)	1 – 7	131 (73,6)
	8 – 15	17 (9,5)
	>15	30 (16,9)
Retard diagnostic	Délai > 7	47 (26,4)
Délais de traitement (jours)	1	134 (75,3)
	2 – 3	38 (21,3)
	4 – 7	4 (2,3)
	> 7	2 (1,1)

Tableau V: distribution des différents délais moyens ; des patients suivis pour tuberculose pulmonaire à bacilloscopie positive à l'hôpital Jamot de Yaoundé, 1^{er} Janvier - 30 Avril 2019, N = 178.

Variables	Valeurs moyennes	Ecart -type
Délai moyen de consultation ou délai patient	40,31	37,36
Délai moyen de diagnostic	14,44	39,17
Délai moyen de traitement	8,22	8,02
Délai moyen total attribuable au système de santé	22,72	39,79

DISCUSSION

Cette étude prospective nous a permis de documenter les différents délais, depuis l'apparition des premiers symptômes jusqu'à la mise sous traitement anti-bacillaire des malades nouveaux cas de TPB+.

La moyenne d'âge était de $41,2 \pm 15,3$ ans, avec des extrêmes de 21 ans et 87 ans. La TB survient chez le jeune en pleine activité socio-économique aggravant ainsi la pauvreté des pays émergents [7,8]. Selon Akrim et al., les patients de 35 ans et plus ont 0,39 fois plus de risque d'avoir un retard de diagnostic et de mise sous traitement [9]. Ces patients représentaient 62,9% de notre effectif.

Il est généralement admis que les patients tuberculeux ont un bas niveau d'instruction et sont généralement analphabètes [10]. Nos trouvailles, de même que celles de Mbo et al. en République Démocratique du Congo rapportent des résultats contraires [11]. En effet, la quasi-totalité de nos patients (88,2%) étaient scolarisés, 72,5% avaient dépassé le niveau primaire et 35% avaient fait des études supérieures. Plus de la moitié (58,4%) avaient une situation financière précaire ; il s'agissait des sans emploi (29,2%) et de ceux qui exerçaient des petits métiers (29,2%), de plus, très peu disposaient d'une assurance maladie (20,8 %).

Pour Akrim et al., le fait d'être marié semble être un facteur protecteur pour l'allongement du délai patient et un facteur à risque pour le délai système de santé [9]. De plus, l'importance des responsabilités des personnes mariées en Afrique, laisserait peu de temps pour rechercher un recours aux soins contrairement aux personnes qui ne le sont pas. Dans notre série, les célibataires étaient les plus nombreux (34,80%) ; Camara et al. rapportent un taux de 48% [12].

L'habitat des patients est un déterminant du délai patient pour le diagnostic de la tuberculose [13]. Les patients vivant en milieu rural étaient associés à un retard diagnostique par rapport aux patients vivant en milieu urbain [14]. Dans notre étude les patients résidents en zone urbaine étaient plus nombreux (65,2%).

Plusieurs études dans la littérature ont confirmé que le tabagisme est associé à un allongement de délai patient et à un haut risque de retard diagnostique ; car la toux chronique du fumeur va se confondre avec les signes de la tuberculose [13]. Nous avons enregistré une faible proportion de tabagique (13,5%).

L'impact des signes généraux, respiratoires et physiques sur les délais a été démontré dans la littérature (été étudié par certains auteurs). En l'occurrence, Ravahatra et al. ont rapporté qu'un allongement du délai total du diagnostic était associé à la présence d'asthénie et d'anorexie. Par contre, le délai système de soins était raccourci devant une asthénie [13].

La présence d'une perte de poids était associée au retard diagnostique de la tuberculose [15].

La présence d'une hémoptysie réduit le délai patient, raccourcit le délai total mais paradoxalement allonge le délai système de soins [13,16]. Les principaux symptômes rapportés par nos malades étaient la fièvre (94,4%) l'asthénie (94,4%), la toux (89,8%), la dyspnée (67,4 %), l'hémoptysie (28,9 %) symptômes habituellement décrits dans la littérature.

L'usage des médicaments vendus dans la rue est un véritable fléau dans nos sociétés, il pourrait rallonger le délai patient. Il a été le premier recours aux soins le plus sollicité par nos patients (38,2%). Nguépy et al. rapportent que 38,98 ; 23,73 et 22,03% de leurs participants ont eu recours respectivement aux vendeurs de médicaments de la rue, aux centres hospitaliers, et à la médecine traditionnelle pour leur 1^{er} recours aux soins [17]. Pour Camara et al. en 2006, 54% des patients interrogés avaient eu pour premier recours des soins médicaux non conventionnels (vendeurs de médicaments de la rue et tradipraticiens [12].

Selon Akrim et al., les patients qui ont eu plus de deux consultations médicales avant le diagnostic de la tuberculose ont 3,94 fois plus de risque d'avoir un retard de diagnostic et de mise sous traitement [9]. Dans notre série, 91,1% des participants avaient parcouru 1 à 2 hôpitaux et 36% avaient été hospitalisés pour une durée variant de 1 à 27 jours avant l'établissement du diagnostic.

Le délai moyen de consultation (délai patient) dans notre étude était de $40,31 \pm 37,36$ jours. Ce résultat est plus élevé que celui de Akrim et al. au Maroc, Ben Amar et al. en Tunisie., Ravahatra et al. à Madagascar qui rapportaient respectivement des taux de 36 ; $29,54 \pm 43,96$ et $26,30 \pm 36,87$ jours [9, 13, 18]. Ce délai patient relativement long de notre série pourrait être imputable au fait que plus de la moitié des patients (52,8%) avaient pour premier recours au soin, la médecine non conventionnelle [vendeurs de médicaments de la rue (38,2%) et tradipraticiens (14,6%)].

Le délai moyen de diagnostic (date de la première consultation médicale et l'établissement du diagnostic) était de $14,44 \pm 39,17$ jours. Ce délai est plus court que celui de Akrim et al. qui était de $27,1 \pm 44,6$ jours et de Ben Amar et al. en 2016 qui était de $29,71 \pm 51,89$ jours [9,18]. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'utilisation des tests moléculaires.

Le délai moyen attribuable au système de santé (date de la première consultation et du début du traitement) de $22,72 \pm 39,79$ jours enregistré dans notre étude est inférieur à celui rapporté par Akrim qui était de $30,3 \pm (44,6)$ jours [9].

Le délai traitement (délai entre la date de confirmation du diagnostic et celle de l'initiation au traitement antituberculeux) était de moins 24 heures pour 75,3% des patients. Résultat largement supérieur à celui de Akrim et al. qui était de 40% [9].

Lorsqu'il est prolongé, ce délai allonge inutilement la période de transmission de la tuberculose dans la communauté et expose au risque d'infections nosocomiales dans le milieu hospitalier [19].

CONCLUSION

La tuberculose pulmonaire a bacilloscopie positive touche préférentiellement l'adulte masculin, jeune, célibataire, sans emplois ou exerçant les petits métiers. Le premier recours au soin est le vendeur de médicament de la rue. Le délai moyen de consultation est long, les délais moyens de diagnostic et de traitement sont acceptables. Malgré la disponibilité et la gratuité des antibiotiques

antituberculeux au Cameroun, les délais de consultation de la TPB+ sont relativement longs.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Conception de l'étude : Bitchong Ekono

Collecte des données : Tchongouang

Rédaction de l'article : Bitchong Ekono

Relecture : Ze, Massongo, Ngah. Azoumbou, Awana, Mballa

Supervision : Afane Ze

CONFLITS D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent pas de conflits d'intérêt

REFERENCES.

- 1-Organisation Mondiale de la Santé [en ligne]. OMS. 2018 Rapport sur la lutte contre la tuberculose dans le monde 2018. [cité le 26 Février 2019.]. Disponible: <https://www.who.int>.
- 2- Enarson DA, Rieder HL, Amadottir T, Trebusq A. Tuberculosis guide for low-income countries, 4th ed. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease;1996.
- 3-Storla DG, Yimer S, Bjune GA. A systematic review of delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis. BMC Public Health. 2008;8:15.
- 4-Sendagire I, Schim Van der Loeff M, Mubiru M, Konde-Lule J, Cobelens F. Long delays and missed opportunities in diagnosing smear-positive pulmonary tuberculosis in Kampala, Uganda: a cross-sectional study. PLoS One. 2010;5(12):e14459. PMID:21206746
- 5-Finnie RKC, Khoza LB, Borne B van den, 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.
- 6-Dujardin B, Kegels G, Buve A, Mercenier P. Tuberculosis control: did the programme fail or did we fail the programme? Trop Med Int Health. 1997;2(8):715-8.
- 7-Tékpa G, Fikouma V, Marada Téngothi RM, Longo J D D, Amakadé Woyengba A P, Koffi B. Aspects épidémiologiques et cliniques de la tuberculose en milieu hospitalier à Bangui Epidemiological and clinical features of tuberculosis at the Hôpital de l'Amitié in Bangui. The Pan African Medical Journal. 2019;33:31. doi:10.11604/pamj.2019.33.31.13442
- 8-Bitchong Ekono CF, Ze JJ, Azoumbou Méfiant T, Massongo Massongo, Awana A P, Ngah Komo M E et al. Milière Tuberculeuse Bacillifère : Aspects Epidémiologiques, Cliniques et Paracliniques à l'hôpital Jamot de Yaoundé. Health Sc Dis. 2021;22(6) :62-66.
- 9-Akrim M, Bennani K, Essolbi A, Sghiar M, Likos A, Benmamoun A. Déterminants des délais de consultation, de diagnostic et de traitement pour les nouveaux patients tuberculeux pulmonaires à microscopie positive au Maroc : étude transversale. EMHJ. 2014;20(11):707-16.
- 10- Wandwalo ER, Morkve O. Knowledge of disease and treatment among tuberculosis patients in Mwanza, Tanzania. Int J Tuberc Lung Dis. 2000;4:1041-6.
- 11- Mbo MJP, Dimoke F, Mwengelelwa G, Kayembe T.C. Niveau de connaissance de la tuberculose par les patients tuberculeux nouvellement diagnostiqués à Kisangani, RDC, Kis Med. 2015;6(1):131-7.
- 12- Camara A, Diallo A, Camara LM, Fielding K, Sow OY, Chaperon J. Facteurs liés au retard du diagnostic de la tuberculose à Conakry (Guinée). Sante Publique (Bucur). 2006;18(1):63-70.
- 13- Ravahatra K, Michel T H, Rakotondrabe I D, Rasoafaranirina M O,

- Nandimbiniaina A, Rakotomizao JR et al. Facteurs De Retard Diagnostique De La Tuberculose Pulmonaire Vus À l'Unité De Soins, De Formation Et De Recherche De Pneumologie Befelatanana. *European Scientific Journal*. 2017;13(27):413-24.
- 14- 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*. 2015; 10(4):330-5
- 15- Aker SGH, Madland S, Ullenes M, Enarson D, Rusen ID, Kamara D. Treatment delay among tuberculosis patients in Tanzania: Data from the FIDELIS Initiative. *BMC Public Health*. 2011; 11:306.
- 16- 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;10(4):422-8.
- 17- Nguepy Keubo FR, Djifack J, Tsafack J, Djoufack G, Bianke P. Profil clinique des personnes atteintes de la tuberculose à Dschang au Cameroun : rôle des itinéraires thérapeutiques dans le retard au diagnostic. *Médecine et Santé Tropicales*. 2018 ;28(4) :399-403.