

Profil épidémiologique, diagnostic et évolutif de la tuberculose en milieu communautaire dans le centre de diagnostic et de traitement de Konobougou, Mali.**Epidemiological profile, diagnosis and evolution of tuberculosis in the community diagnostic and treatment center of Konobougou, Mali.**

Coulibaly MB¹, Niangaly AA¹, Keita Z², Sylla O³

1- Centre de santé communautaire et universitaire de Konobougou (Ségou-Mali)

2- Département d'étude et de recherche en santé publique de la FMOS (Bamako-Mali)

3- Sous-section santé de la reproduction à la Direction générale de la santé de Bamako (Mali)

Auteur correspondant : Dr Mamadou Bayo COULIBALY spécialiste en médecine de famille/médecine communautaire au Centre Santé Communautaire et Universitaire de Konobougou, mail : bayo_coul@yahoo.fr.

Résumé

Introduction : La tuberculose représente encore un problème majeur de santé publique dans le monde et particulièrement en Afrique subsaharienne. Le but de ce travail était de déterminer le profil épidémiologique, diagnostic et évolutif des patients suivis pour tuberculose pharmaco-sensible au centre de diagnostic et de traitement du centre de santé communautaire et universitaire de Konobougou dans le district sanitaire de Barouéli au Mali. **Méthode et matériels :** Il s'agissait d'étude transversale et rétrospective des patients suivis pour tuberculose au centre de diagnostic et de traitement de Konobougou dans le district sanitaire de Barouéli allant du 1^{er} janvier 2017 au 30 juin 2019. **Résultats :** Nous avons retenu dans cette étude 48 tuberculeux toutes formes confondues. Le sexe masculin a été le plus fréquent soit 79,2% avec un sexe ratio de 3,8. La tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmée représentait 89,6% (n=43) et 10,4% (n=5) était extra pulmonaire. La comorbidité tuberculose – VIH représentait 12,5% des patients. Le succès thérapeutique était à 87,9% (n=42). 8,3% de décès, avec 2,1% cas de perdu de vue et 2,1% cas d'échec thérapeutique. **Conclusion :** La prise en charge de la tuberculose en milieu communautaire par la stratégie du traitement directement observé serait un élément important dans le succès thérapeutique.

Mots clés : Tuberculose, milieu communautaire, Konobougou, Mali

Abstract

Introduction: Tuberculosis still a major public health problem worldwide, particularly in sub-Saharan Africa. The aim of this work was to determine the epidemiological, diagnostic and evolutionary profile of patients followed-up for pharmacosensitive tuberculosis at the diagnosis and treatment center of the community and university health center of Konobougou in the health district of Barouéli in Mali. **Methods and materials:** This was a cross-sectional and retrospective study of patients followed for tuberculosis at the Konobougou diagnosis and treatment center in the Barouéli health district from January 1, 2017 to June 30, 2019. **Results:** We retained in this study 48 tuberculosis patients of all forms. The male was the most frequent at 79.2% with a sex ratio of 3.8. Bacteriologically confirmed pulmonary tuberculosis represented 89.6% (n = 43) and 10.4% (n = 5) was extra pulmonary. The TB - HIV comorbidity represented 12.5% of patients. Therapeutic success was 87.9% (n = 42). 8.3% of deaths, with 2.1% of cases of loss of follow-up and 2.1% of cases of therapeutic failure. **Conclusion:** The management of tuberculosis in the community through the strategy of directly observed treatment would be an important element in therapeutic success.

Keywords: Tuberculosis, community environment, Konobougou, Mali

Introduction

La tuberculose (TB) est une maladie contagieuse dont la physiopathologie et la réponse immunitaire observée chez les sujets infectés conduit à deux entités nosologiques : l'infection tuberculeuse latente (ITL) et la tuberculose maladie (TM) [1]. Malgré les nombreuses stratégies de lutte antituberculeuse, la tuberculose représente encore un problème majeur de santé publique dans le monde [2]. La tuberculose (TB) est encore au XXI^e siècle l'une des principales maladies infectieuses dans le monde [1]. Son incidence est variable dans le monde allant d'une incidence faible entre 0 et 9.9 pour 100 000 habitants par an dans les pays occidentaux (Amérique du nord et Europe), à des incidences extrêmement élevées, supérieures à 500

pour 100 000 habitants par an en Afrique du sud. Les continents les plus touchés sont l'Afrique et l'Asie du sud-est [3] avec une incidence globale estimée par l'OMS à 10,4 millions de cas en 2016 [1]. Elle fait partie des causes principales de décès prématuré au niveau mondial, particulièrement chez les personnes des groupes d'âge économiquement productif dans les pays à revenus faibles et moyens [4]. Elle est la deuxième cause de mortalité par maladie infectieuse et a été responsable de 1,674 millions de décès en 2016 [1]. L'infection atteint généralement les poumons et est appelée tuberculose pulmonaire, mais elle peut également affecter d'autres sites du corps, ce qui est connu comme TB extra-pulmonaire [5]. Un diagnostic précoce, rapide et précis est essentiel sur le plan individuel en vue d'une prise en charge correcte du patient, mais aussi

sur le plan collectif pour permettre l'interruption de la chaîne de transmission. La radiographie thoracique est une étape clé du diagnostic mais la confirmation reste bactériologique [2,6]. L'insuffisance d'étude sur ce sujet au niveau communautaire et la problématique de prise en charge au Mali nous a amené à réaliser ce travail afin de déterminer le profil épidémiologique, diagnostic et évolutif des patients suivis pour tuberculose pharmaco-sensible au centre de diagnostic et de traitement du centre de santé communautaire et universitaire (CSCOM-U) de Konobougou dans le district sanitaire de Barouéli.

Méthodologie

Le CSCOM-U de Konobougou se trouve dans la commune rurale du même nom qui est situé dans le district sanitaire de Barouéli dans la 4^{ème} région administrative du Mali. Le CSCOM-U couvre 21 villages avec 21 011 habitants en 2017. Son rôle est la réalisation du paquet minimum d'activité parmi lequel la consultation curative qui comporte la prise en charge de la tuberculose. Nous avons mené une transversale et rétrospective basée sur l'examen de l'ensemble des dossiers des patients suivis pour tuberculose au centre de diagnostic et de traitement (CDT) de Konobougou dans le district sanitaire de Barouéli, au cours de la période allant du 1^{er} janvier 2017 au 30 juin 2019. L'étude a donc concerné tous les patients suivis au niveau du CDT sans aucune distinction. Les patients inclus étaient ceux qui avaient un diagnostic de tuberculose (recherche bactériologique concluante et cliniquement diagnostiqué). Étaient exclus, ceux dont le dossier est inexploitable ou inexistant. Le diagnostic de la tuberculose avait été retenu sur les arguments cliniques, paracliniques et épidémiologiques.

Définition de cas clinique selon le PNLT :

- On parle de **cas de tuberculose confirmé bactériologiquement** lorsque la positivité de l'échantillon biologique a été établie par examen microscopique de frottis, mise en culture ou TDR approuvé par l'OMS (par exemple Xpert MTB/RIF).
- Un **cas de tuberculose diagnostiqué cliniquement** désigne un sujet qui ne remplit pas les critères de confirmation bactériologique, mais chez qui la forme évolutive a été diagnostiquée par un clinicien ou un autre praticien médical, lequel a décidé de mettre en place un traitement antituberculeux complet.
- Un Cas présumé TB est toute personne avec symptômes ou des signes suggestifs de la tuberculose : la toux chronique, l'hémoptysie, la grande fatigue, l'amaigrissement, la transpiration nocturne, les douleurs thoraciques, la fièvre, etc. (on parlait auparavant de « cas suspect »).

Classification fondée sur le site anatomique de la maladie

- La **tuberculose pulmonaire** désigne tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou

diagnostiqué cliniquement dans lequel le parenchyme pulmonaire ou l'arbre trachéobronchique est touché.

- La **tuberculose extra pulmonaire** désigne tout cas de tuberculose confirmé bactériologiquement ou diagnostiqué cliniquement dans lequel d'autres organes que les poumons sont touchés (par exemple la plèvre, les ganglions lymphatiques, l'abdomen, les voies génito-urinaires, la peau, les articulations et les os, les méninges).

Les paramètres étudiés étaient : les données sociodémographiques, la classification de tuberculose, le type de maladie, l'observance au suivi thérapeutique, le test de la sérologie VIH, l'évolution du poids et le résultat du traitement. Les données ont été saisies et traitées sur le logiciel Epi info 7 versions 3.5.3.

L'étude s'est déroulée en respectant les règles d'éthiques liées à la recherche sur les sujets humains en vigueur. Il ne s'agissait pas d'une étude expérimentale sur l'Homme. L'étude était observationnelle et n'avait aucun risque additionnel chez les sujets. Les noms et prénoms des sujets n'étaient pas utilisés. Les données ont été gardées de façon confidentielle.

Résultat

Il a été observé 48 tuberculeux toutes formes confondues pendant les 18 mois de suivi au CSCOM universitaire de Konobougou. Le sexe masculin a été le plus fréquent soit 79,2% avec un sexe ratio de 3,8 en faveur des hommes. La tranche d'âge 45-54 ans suivi des 65 ans et plus avec respectivement 27,1% et 18,8% ont été les plus représentatives et l'âge moyen était à 50,31. La tuberculose de l'enfant était à 4,2%. La profession la plus fréquemment touchée par la tuberculose était les cultivateurs soit 58,3%.

Tableau I : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques	Effectif	Pourcentage (%)
Sexe		
Féminin	10	20,8
Masculin	38	79,2
Age		
15 24 ans	5	10,4
25 34 ans	6	12,5
35 44 ans	5	10,4
45 54 ans	13	27,1
5 14 ans	2	4,2
55 64 ans	8	16,7
65 ans et plus	9	18,8
Profession		
Cultivateur	28	58,3
Ménagère	10	20,8
Commerçant	2	4,2
Artisan	5	10,5
Fonctionnaire	1	2,1
Enfant/adolescent	2	4,2

Nous avons constaté que 57,7% des patients venaient d'une autre aire de santé. Dans 83,4% (n=40) des cas, le diagnostic a été établi bactériologiquement et le diagnostic clinique dans 16,6%.

Tableau II : Type de diagnostic de la tuberculose

Type de diagnostic	Effectif	Pourcentage
Bactériologique	40	83,4
Clinique	8	16,6
Total	48	100

Quant aux patients diagnostiqués bactériologiquement, 52,5% (n=25) avaient un résultat positif à trois croix sur le frottis, 18,75% avaient deux croix, 22,92% avaient une croix et 6,25% étaient faiblement positifs. La tuberculose pulmonaire représentait 89,6% (n=43) et 10,4% (n=5) était extra pulmonaire (TEP).

Tableau III : Répartition des patients selon la classification de la tuberculose

Classification de la TB	Effectif	Pourcentage
Tuberculose pulmonaire	43	89,6
TEP	5	10,4
Total	48	100

Tous les tuberculeux étaient des nouveaux cas, il n'y avait aucun cas de retraitement.

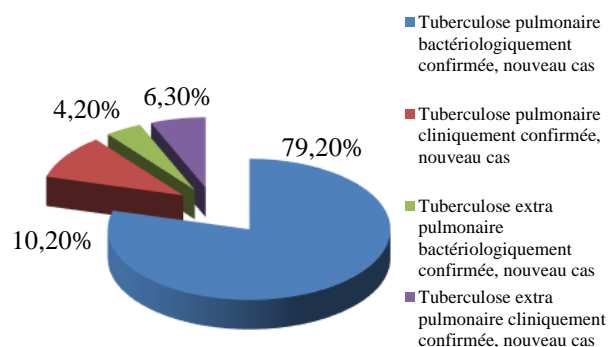


Figure 1 : répartition selon la catégorie de tuberculose

Dans notre étude, tous les tuberculeux avaient accepté le test sérologique à VIH. La sérologie VIH était négative dans 87,5% (n=42). Cependant nous avons observé 12,5% de co-infections TB/VIH (n=6).

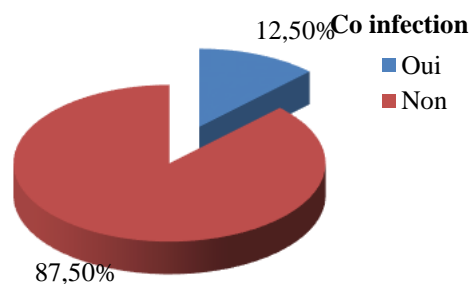


Figure 2 : répartition des patient en fonction de la co-infection tuberculose et VIH.

Dans 85,4% des cas, les malades ont été mis sous traitement anti tuberculeux dans un délai d'au moins trois jours après que le diagnostic de tuberculose soit établi. La prise supervisée des antituberculeux a été réalisé dans 87,5% des cas au CDT de Konobougou et le reste des 12,5% dans d'autres centres de traitement (CT) c'est -à-dire dans un autre centre de santé communautaire. Au cours de cette étude 97,8% des patients avaient fait le suivi de fin de 2^{ème} mois, 89,6% (n=43) avaient fait le suivi de fin de 5^{ème} mois et celui de fin de traitement. En termes de gain de poids pendant le suivi : à deux mois 72,1% des patients avaient gagné au moins 2 Kg, ce fut le même cas pour 79,1% des patients entre le 2^{ème} et le 5^{ème} mois, et aussi pour 50% de ceux qui sont entre le 5^{ème} et le 6^{ème} mois. La réussite thérapeutique représentait 87,5% (n=42). Nous avons observé 8,3% de décès avec 2,1% de perdu de vue et 2,1% d'échec thérapeutique.

Tableau IV : Répartition des patients selon leur devenir

Résultat final	Effectif	Pourcentage
Décès	4	8,3
Echec	1	2,1
Guéri	37	77,1
Perte de vue	1	2,1
Traitement terminé	5	10,4
TOTAL	48	100,0

Nous avons également remarqué 20,8% de cas d'effets secondaires mineurs chez les patients (N=7).

DISCUSSION

Au cours de cette étude, un peu plus de trois quart (79,2%) des tuberculeux étaient des hommes avec un sexe ratio de 3,8 en faveur du sexe masculin. Ce résultat était légèrement supérieur à celui de B Larbani avec 66% mais similaire à celui de B Habibi et al avec 79,1% [7,8]. Tandis que dans l'étude de G Téka la prédominance était féminine avec 58,18 [6]. Nous avons constaté la prédominance masculine dans beaucoup d'autres études [9,10].

La tranche d'âge 45-54 ans suivi des 65 ans et plus étaient les plus dominantes avec respectivement 27,1% et 18,8% et l'âge moyen était à 50,31. En 2015, V Gallant et al avaient trouvé que les personnes âgées de 25 - 44 ans ont continué de représenter le plus fort pourcentage de cas déclarés, soit 33 % [11]. Alors B Habibi et al avaient eu la catégorie d'âge (15-45 ans) qui représentait 72,7 % [8]. L'âge moyen était de 40,7 ans dans le travail réalisé par K Ouattara et al [12]. La tuberculose de l'enfant était à 4,2%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la tuberculose n'est pas beaucoup dépistée chez les enfants. Ce résultat était inférieur

à celui de M A Khan qui avait trouvé 7,53% pour la tuberculose des enfants de moins de 15 ans [13]. Les cultivateurs ont été les plus représentés avec 58,3%. Le lieu de cette étude expliquerait cette tendance par rapport à la profession. Dans l'étude de G Tépka, 42,70% des patients étaient sans profession [6]. Nous avons constaté que 57,7% des patients venaient d'une autre aire de santé. Cela s'expliquerait par le fait qu'il n'existait pas d'autre centre de diagnostic et de traitement sur la première ligne dans le district sanitaire de Barouéli. Dans 83,4% (n=40), le diagnostic a été établi bactériologiquement et le diagnostic clinique dans 16,6%. Parmi les cas bactériologiquement confirmé, 52,5% avaient un résultat positif à trois croix sur les frottis. En effet, les examens complémentaires utilisés pour poser le diagnostic de la tuberculose étaient la microscopie des expectorations dans 55,1%, la radiographie pulmonaire dans 31,8% selon S Bello et al [14]. Et cela s'expliquerait par la forme pulmonaire contagieuse la plus fréquente dans la population générale. La tuberculose pulmonaire représentait 89,6% (n=43) et 10,4% (n=5) était extra pulmonaire. La tuberculose pulmonaire prédominait aussi pour B. Habibi et al (99,1%), P.G. Matondot et al (73,72%) [8,15]. Alors que K Ouattara et al avaient obtenu des tuberculoses extra pulmonaires qui dominaient avec 48%. Ce résultat était dissemblable à celui trouvé dans notre travail [12]. La dissemblance entre notre résultat et celui de K Ouattara et al s'expliquerait par le fait que leur lieu d'étude était une structure de soins de niveau tertiaire par rapport à la pyramide sanitaire du Mali et qu'ils recevaient parfois ces patientes à un stade tardif et qu'aussi le diagnostic des formes extra pulmonaire est difficile au niveau communautaire voir niveau centre de santé de référence alors que notre centre était la première ligne de la pyramide. Tous nos patients tuberculeux étaient des nouveaux cas, nous n'avons pas constaté de retraitement. Makhloufi, M.T et al avaient trouvé comme résultat les cas déjà traités de tuberculose pulmonaire soit 5% en 1998 et 1% en 2015 [9]. Tous les tuberculeux ont été testés à la sérologie VIH. La sérologie VIH était négative chez ces patients tuberculeux dans 87,5% des cas (n=42). Ce résultat était probablement lié à la proximité des agents de santé avec la communauté et la qualité de la communication interpersonnelle. Ce résultat contrastait avec celui de K Ouattara et al qui avaient trouvé 16% de réalisation de la sérologie VIH [12]. Nous avons observé 12,5% (n=6) de co-infections. Selon G Tépka et al dans leur étude, les pathologies les plus souvent associées étaient le VIH/Sida soit 73,36% [6]. Dans 85,4% des cas, les malades ont été mis sous traitement anti tuberculeux dans un délai d'au moins trois jours après que le diagnostic de la tuberculose soit établi. La prise supervisée des antituberculeux a été réalisée dans 87,5% au CDT de

Konobougou et 12,5% des cas ont été suivis par les centres de traitement (CT), c'est à dire dans une autre aire de santé. Le rapprochement de la prise en charge à travers les CT facilite énormément la prise supervisée, l'observance au traitement et la réduction des coûts liés au transport. Selon N Fogel la stratégie de prise supervisée des antituberculeux a pour objectif l'efficacité et la rentabilité du traitement [16]. Au cours de cette étude, 97,8% des patients avaient fait le suivi de fin de 2^{ème} mois, 89,6% (n=43) avaient fait le suivi de fin de 5^{ème} mois et de fin de traitement. Cela était lié à la recherche active était effectuée systématiquement en cas de deux jours d'absence. Pendant le suivi à deux mois 72,1% des patients avaient réalisé un gain pondéral d'au moins 2 Kg. Cette augmentation pondérale d'au moins 2 Kg fut observée par 79,1% des patients entre le 2^{ème} et le 5^{ème} mois, aussi par 50% entre le 5^{ème} et le 6^{ème} mois. Les différentes prises de poids s'expliqueraient par l'effet positif du traitement anti tuberculeux sur le germe et le soutien nutritionnel. La réussite thérapeutique était à 87,5%) avec 2,1% de perdu de vue et d'échec thérapeutique chacun et 8,3% de décès, Ce taux de réussite thérapeutique serait dû à la stratégie de prise supervisée de médicament et à la recherche des perdus de vue. Les décès observés seraient liés surtout à la co-infection. La guérison était déclarée chez 82% des cas avec 3,9% de perdu de vue et 2% de décès dans l'étude effectuée par B Larbani al [7]. B Habibi et al avaient trouvé que l'évolution était favorable dans 45,8% des cas, 2,8% de perdus de vue et 1,8% de cas de décès [8]. Alors que 85% ont été guéris ou avaient terminé leur traitement et moins de 13% ont été perdus de vue pour V Gallant et al [11]. Des effets secondaires mineurs étaient observés chez 20,8% des patients. Ces cas ont été prise en charge au centre de Konobougou sans référence et sans interruption de traitement grâce au soutien psychologique à travers l'éducation thérapeutique.

CONCLUSION

La présence du centre de diagnostic et de traitement sur la première ligne de la pyramide sanitaire au Mali permet de faire un bon suivi des malades atteints par la tuberculose en milieu communautaire. La mise en place du partenariat entre soignant et soigné permet à la majorité des tuberculeux de faire le test sérologie à VIH et une prise en charge adaptée de la comorbidité tuberculose-VIH. Le suivi régulier avec l'application de la stratégie du traitement directement observé (TDO) peut entraîner un meilleur succès thérapeutique.

Conflit d'intérêt : aucun

Références

1. Maitre T, Robert J, Veziris N. Introduction-épidémiologie de la tuberculose et de l'infection

tuberculeuse latente. *Revue des Maladies Respiratoires* 2018 ; 35 : 859-61.

2. Toujanian S, Ben Salahb N, Cherifa J, Mjida M, Ouahchya Y, Zakhamaa H et al. La primo-infection et la tuberculose pulmonaire. *Revue de Pneumologie clinique* 2015 ; 71 : 73-82.

3. Yombi JC, Olinga UN. La tuberculose : épidémiologie, aspect clinique et traitement. *louvain med* 2015; 134 (10): 549-559.

4. Van't Hoog AH, Williamson J, Sewe M, Mboya P, Odeny LO, Agaya JA et al. Facteurs de risque de décès et d'excès de mortalité chez les adultes atteints de tuberculose à l'Ouest du Kenya. *Int J Tuberc Lung Dis.* 16(12):1649–56.

5. Qiana X, Albersd AE, Ngyene DTM, Dongh Y, Zhanga Y, Schreiberf F et al. Head and neck tuberculosis : Literature review and meta-analysis. *Tuberculosis* (2019) 116 : S78–S88.

6. Tékpa G, Fikouma V, Marada Téngothi RM, Longo JD, Amakadé Woyengba AP, Koffi B. Aspects épidémiologiques et cliniques de la tuberculose en milieu hospitalier à Bangui. *The Pan African Medical Journal* 2019 ;33 :31.

7. Larbani B, Terniche M, Tarigth S, Makhloufi T. La prise en charge de la tuberculose pulmonaire dans une unité de contrôle de la tuberculose d'Alger. *Revue des Maladies Respiratoires* 2017,34 : A230.

8. Habibi B, Hayoun S, Soualhi S, Benamor J, Marc K, Zehraoui R, Bourkadi JE. Profil épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutif des patients atteints de tuberculose multirésistante : à propos de 110 cas. (L'expérience du service de pneumophtisiologie de l'HMV de Rabat). *Revue des Maladies Respiratoires* 2017 ; 34 : A17.

9. Makhloufi MT, Laouar L, Larbani B. Évolution de la situation épidémiologique de la tuberculose dans un secteur sanitaire d'Alger. *Revue des Maladies Respiratoires* 2017 ; 34 : A18 - A19.

10. Ndiaye EM, Daveiga JA, Ndiaye I, Toure NO, Thiam K. Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des patients suivis pour une tuberculose pulmonaire à l'hôpital Saint-Jean de Dieu (HSJD) de Thiès à propos de 378 cas. *Revue des Maladies Respiratoires.* 2017 ; 34 : A224.

11. Gallant V, Duvvuri V, Mc Guire M. La tuberculose au Canada – Résumé 2015. *RMTC* 2017 ; 43-3/4 : 85-91.

12. Ouattara K, Soumare D, Baya B, Kanouté T, Kamian YM, Toloba Y, Diallo S. Modification du profil épidémiologique de la tuberculose. *Revue des Maladies Respiratoires* 2017 ; 34 : A233.

13. Ashraf Khan m. Epidemiology of pulmonary tuberculosis in the Serai Naurang, Lakki Marwat, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan, during 2015–2018. *EJCT.* 2020 ; 69 : 26-32.

14. Bello S, Afolabi RF, Ajayi DT, Sharma J, Owoeye DO, Oduyoye O et al : Empirical evidence of delays in diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis: systematic review and meta-regression analysis. *BMC Public Health* 2019 ; 19 : 820.

15. Matondot PG, Bemba ELP, Okemba-Okombi FH, Bopaka RG, Mboussa J. Évaluation de la prise en charge de la tuberculose pulmonaire à microscopie positive nouveaux cas au Congo : 2010—2014. *Revue des Maladies Respiratoires* 2017 ; 34 : A223-A224.

16. Fogel N. Tuberculosis: A disease without boundaries. *Tuberculosis* 2015 ; 95 : 527-531.