



## Article Original

## Le Mal de Pott en Milieu Hospitalier à Garoua : Diagnostic, Traitement et Évolution

*Pott's disease of inpatients in Garoua: diagnosis, management and outcome*

Bello Figuim<sup>1</sup>, Oumarou Haman Nassourou<sup>2</sup>, Ndome Toto orlande<sup>3</sup>, Souk-ino Wappou Ferdinand<sup>4</sup>,  
Potho Tazo Brice<sup>1</sup>, Djientcheu Vincent de Paul<sup>2</sup>

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Le mal de Pott est une forme grave de la tuberculose extra pulmonaire par l'atteinte neurologique et les séquelles qui peuvent être importante et définitive. Le but de notre étude était de décrire les aspects diagnostique, thérapeutique et l'évolution du mal de Pott en milieu hospitalier à Garoua. **Patients et méthode.** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive allant de janvier 2018 à mai 2023. Nous avons inclus tous les patients pris en charge pour un mal de Pott à l'Hôpital Général de Garoua et l'Hôpital Régional de Garoua. Le diagnostic était retenu sur un faisceau d'arguments cliniques, biologiques et radiologiques. Les patients ont été suivis sur une période d'un an. **Résultats.** Parmi les 49 patients retenus, soit une fréquence hospitalière de 9 cas par an, le sexe masculin représentait 57% des cas. L'âge moyen des patients était de 42,3±14,5 ans. Le motif de consultation le plus fréquent était la douleur rachidienne (75,5%). La présentation clinique était dominée par un syndrome rachidien (95,7%) et un déficit neurologique (69,4%). La tomodensitométrie a été utilisée dans 75,51% des cas. La chirurgie a été associée au traitement anti bacillaire chez 36,7% des patients. On notait une amélioration du syndrome rachidien dans 95% des cas et du déficit neurologique dans 77% des cas après la chirurgie au bout d'un an. **Conclusion.** Le mal de Pott touche les adultes jeunes sans une nette prédominance du sexe. La présentation clinique est tardive avec des complications neurologiques. Les résultats du traitement médical combiné à la chirurgie sont bons.

### ABSTRACT

**Introduction.** Pott's disease represents a severe form of extra pulmonary tuberculosis due to neurological deficit and sequelae that can be important and permanent. This study aimed to describe the diagnosis, management and outcome of Pott's disease in Northern Cameroon. **Materials and methods.** We conducted a descriptive cross-sectional study from January 2018 to May 2023, including patients managed for Pott's disease at the Garoua General Hospital and the Garoua Regional Hospital. The diagnosis was based on clinical, biological and radiological arguments. Patients were followed during a period of one year. **Results.** Forty nine (49) patients were included representing a hospital frequency of 9 cases per year. Men represented 57% of the sample. The mean age of the patients was 42,3±14,5 years. The main reason for consultation was back pain (95.7%) associated with neurologic deficit (69.4%). Diagnostic CT scan was used for 75.51% of cases. Anti-tuberculosis treatment was supplemented by surgery in 36.7% of patients. after one year of follow up, back pain was improved in 95% of cases and neurological deficit in 77% of cases. **Conclusion.** Pott's disease affects mostly young adult patients. They arrive late with neurologic complications, however, the results of medical treatment combined with surgery are good.

1.- Service de Neurochirurgie  
Hôpital Général Garoua  
2.-Service de Neurochirurgie de  
l'Hôpital Général de Yaoundé  
3- Service de Neurochirurgie de  
l'Hôpital Général Douala  
4- Faculté de Médecine et des  
Sciences Biomédicales de  
l'Université de Yaoundé I

#### Auteur correspondant :

Dr Bello Figuim  
BP : 25552 Messa Yaoundé  
[bellofiguim@gmail.com](mailto:bellofiguim@gmail.com)  
Tel : +237 696565761

#### Mots-clés :

Mal de pott, diagnostic, chirurgie,  
évolution, Garoua, Cameroun

**Keywords:** Pott's disease, diagnosis,  
surgery, results, Garoua Cameroon

### INTRODUCTION

Le mal de Pott encore appelé spondylodiscite tuberculeuse est une infection caractérisée par la présence et le développement du bacille de Koch au niveau du disque intervertébral et des corps vertébraux adjacents [1]. La description historique du mal de Pott est attribuée à Sir Percival POTT qui, vers 1782 décrivit un tableau associant une atteinte rachidienne cyphotique à des abcès et une atteinte paralysante des membres inférieurs. La

tuberculose constitue encore un problème de santé publique majeur dans le monde et dans les pays à revenu faible et intermédiaire, aggravé par la pandémie au VIH/SIDA et la précarité sociale [2]. En effet, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime à 9,7millions le nombre de cas incidents de la tuberculose en 2014 dans le monde, dont 28% en Afrique subsaharienne [3]. A côté de cela, le mal de Pott représente à lui seul 3 à 5 % des tuberculoses et 15 % des

**POUR LES LECTEURS PRESSÉS****Ce qui est connu du sujet**

Le mal de Pott est une forme grave de tuberculose extra pulmonaire par l'atteinte neurologique et les séquelles qui peuvent être importante et définitive.

**La question abordée dans cette étude**

Diagnostic, traitement et devenir du mal de Pott en milieu hospitalier à Garoua (Nord Cameroun)

**Ce que cette étude apporte de nouveau**

Le mal de Pott touche les adultes jeunes avec un bas niveau socio-économique sans une nette prédominance du sexe. La présentation clinique est tardive avec des complications neurologiques. Cependant, les résultats du traitement médical combiné à la chirurgie sont bons

**Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.**

Une sensibilisation de la population est nécessaire pour un diagnostic précoce et une amélioration du pronostic fonctionnel.

tuberculoses extra pulmonaires. Il est la plus fréquente des localisations ostéoarticulaires de la tuberculose [4,5]. La présentation clinique classique du mal de Pott associe une altération de l'état général, un syndrome rachidien et une atteinte neurologique dans les formes avancées. La localisation dorsolombaire est la plus fréquente [2,6]. Le diagnostic de certitude est posé à histologie avec la mise en évidence du granulome tuberculeux avec nécrose caséuse [7]. Toutefois, le diagnostic présomptif peut être posé devant un faisceau d'arguments cliniques, biologiques et radiologiques [7,8]. Dans notre milieu le mal de Pott représente la deuxième cause de compression médullaire après les causes tumorales [2,9]. Plusieurs études ont évalué les aspects diagnostics et la prise en charge du mal de Pott dans les villes de Yaoundé et Douala. A Garoua qui est la ville centrale de partie septentrionale du pays, une étude préliminaire situait le mal de Pott comme étant la première cause des pathologies infectieuses de la colonne vertébrale en neurochirurgie [10]. Le but de ce travail était donc de mieux préciser les aspects diagnostic, thérapeutique et évolutif du mal de Pott.

**PATIENTS ET METHODE**

Nous avons mené une étude transversale descriptive allant de janvier 2018 à mai 2023 dans le service de

neurochirurgie de l'hôpital Général de Garoua et l'hôpital Régional de Garoua. Etaient inclus dans l'étude tout patient diagnostiqué pour mal de pott sur la base d'un faisceau d'argument clinique, radiologique et histologique. Les données ont été recueillies à partir des registres des registres d'hospitalisations, de consultations et des blocs opératoires puis les patients ont été revus en consultations externes pour compléter les données. Les variables étudiées étaient les données sociodémographiques (âge, sexe, niveau social) ; les antécédents du patient, la présentation clinique, les données paracliniques (imagerie et biologie), la prise en charge chirurgicale et l'évolution à 1 mois, 3 mois et 1 an.

**RESULTATS****Caractéristiques de la population**

Nous avons recruté 49 patients avec une fréquence hospitalière de 9 cas par an. Le sexe ratio H/F était de 1,33. L'âge moyen est de  $42,3 \pm 14,5$  ans avec des extrêmes allant de 17 ans à 77 ans. La moitié des patients avait un âge compris entre 30 ans et 50. Le niveau social était faible chez 55,1% des patients. Un tiers de la population avait un antécédent d'immunodépression au VIH et 22,4% de la population avait un antécédent de tuberculose pulmonaire. Une tuberculose extra rachidienne est observée chez 14,3% de la population. Un délai de consultation supérieur à 6 mois était retrouvé chez les trois quart des patients.

**Caractéristiques cliniques et radiologiques et biologiques**

Le principal motif de consultation était la douleur rachidienne (75,5%). L'état général était altéré chez 59,2% des patients (OMS 3 et 4). Le syndrome rachidien était retrouvé chez tous les patients avec 17 patients (34,7%) qui présentaient une gibbosité. On retrouvait un déficit neurologique chez 34 patients (69,4%) parmi lesquels 20% avaient un déficit sous lésionnel complet. Le niveau lésionnel lombaire était le plus représenté, soit 23 patients (46,9%), suivi du niveau dorsal à (38,8%). La TDM était la principale modalité d'imagerie diagnostique. Elle a été réalisée chez 37 patients (75,51%); la radiographie standard chez 10 patients (20,41%), et l'IRM chez 09 patients (18,37%). On retrouvait au scanner un abcès para vertébral (40%), des lésions de spondylodiscite avec sequestres osseux (55%) (Image 1,2,3)



Image 1



Image 2



Image 3

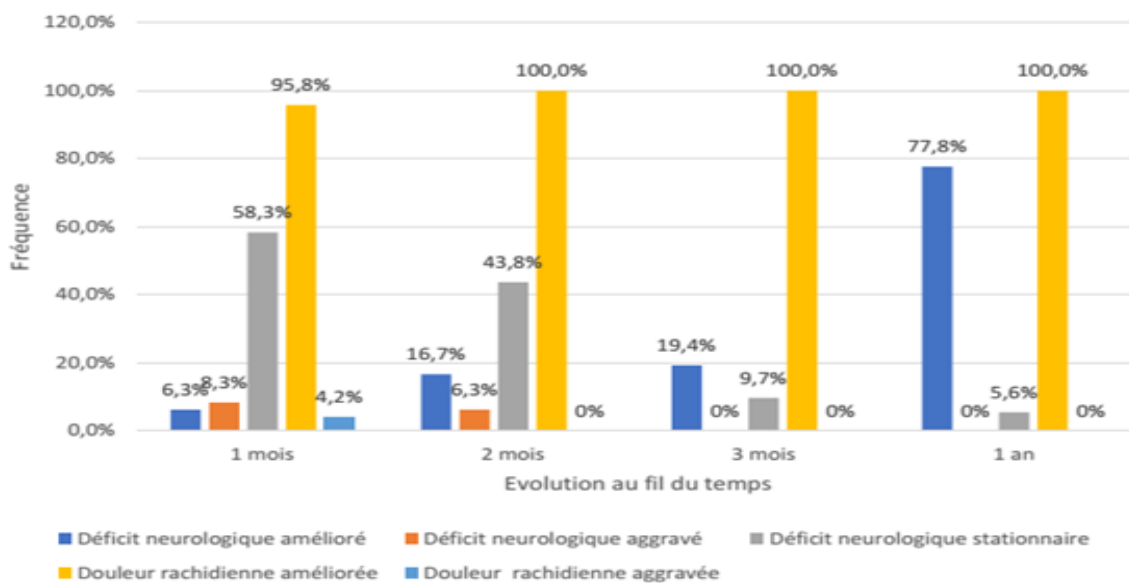


Figure 1: Evolution des signes cliniques



Image 4



Image 5



Image 6

La CRP et la VS ont été réalisées chez 87,8% et 61,2% des patients. Elles étaient augmentées chez 81,6% des patients pour la CRP et 55,1% pour la VS. La sérologie du VIH était positive chez 36,7% des patients

**Traitement et évolution**

Tous les patients ont bénéficié d'un traitement médical (RHEZ) selon le schéma suivant 2RHEZ/10RH. La chirurgie a été indiquée chez 18 patients, soit 36,73%. La présence d'un déficit moteur et d'instabilité du rachis à l'imagerie était l'indication chirurgicale la plus représentée chez les patients (61,1%) (Image 4 et 5). Le déficit moteur lui seul indiquait la chirurgie chez 11,1% des patients et l'instabilité du rachis à l'imagerie chez 27,8% des patients. Parmi les 18 patients opérés, 8 patients (44,4%) avaient un déficit neurologique complet, 7 patients (38,9%) avaient un déficit neurologique partiel et 3 patients (16,7%) n'avaient pas de déficit neurologique. L'abord postérieur a été pratiquée pour les atteintes dorso lombaire et l'abord antérieur pour les atteintes cervicales. Plus de 95% des patients ont une

régression de la douleur et le déficit neurologique s'est amélioré chez 77,8% après un an de traitement (figure 1).

**DISCUSSION**

Nous avons retrouvé 49 cas de mal de Pott en 5 ans et 4 mois soit une fréquence hospitalière de 09 à 10 cas par an. Ceci se rapproche des résultats de Eone et al. [2] et Djientcheu et al.[6] à Yaoundé. De même au Mali Traoré[7] avait retrouvé une fréquence hospitalière de 8 à 9 cas par an. La fréquence hospitalière assez élevée semble être la même pour les pays sub sahariens. L'âge moyen était de 42,29±14,53 ans. Ce résultat se rapproche de ceux retrouvés à Yaoundé par Djientcheu et al.[6] de Eone et al[2]. Au Niger, Hima-Maiga et al.[11] avaient retrouvé un âge moyen des patients était de 44,56 ans. Au Maroc, Fedoul et al.[12] dans leur étude sur 82 cas de mal de Pott avaient retrouvé des chiffres similaires. Le mal de POTT apparaît comme une maladie de l'adulte jeune.

**Caractéristiques clinique radiologique et biologique**

Les deux tiers des patients présentaient des signes de compression médullaire. Ce résultat est comparable à celui retrouvé à Yaoundé par Djientcheu et al.[6]. Au

Mali, Traoré[9] avait retrouvé également des chiffres similaires. Ce résultat traduit la prise en charge spécialisée tardive dans notre contre contexte qui pourrait être expliquée soit une errance diagnostique, soit par la banalisation des douleurs rachidiennes qui est fréquente dans les populations paysannes. Les deux tiers des patients consultaient après un délais de six mois à un an. Ce résultat est similaire à celui de Hima-Maiga et al.[11] au Niger, et bien d'autres auteurs[22,23].

La douleur rachidienne constituait le motif de consultation le plus fréquent (75,5%) des cas notre série d'étude avec un syndrome rachidien présent chez 95% des patients. La gibbosité était présente chez un tiers des patients et une altération de l'état général retrouvée chez la moitié des patients. Il s'agit de présentation classique décrite dans la littérature. Le taux élevé des déformations caractérise la présentation de ces patients dans notre contexte [1,2,5,7,8,11, 13,14,15,16].

Dans notre série, la radiographie standard a été réalisée chez 10 patients (20,41%), la TDM chez 37 patients (75,51%) et l'IRM chez 09 patients (18,37%). Des résultats similaires sont retrouvés au Niger par Hima-Maiga et al.[17]. Au Mali Traoré[9] avait retrouvé des chiffres sont plus élevés, 100% pour la radiographie standard et la TDM.

Le bilan radiologique est capital pour le diagnostic et le bilan d'extension. La sémiologie radiologique conventionnelle dépend du stade évolutif de la maladie mettant en évidence soit un pincement discal d'une grande valeur diagnostique soit une destruction vertébrale qui constitue un argument de poids pour affirmer la spondylodiscite. L'intérêt de la TDM est souligné par différents auteurs[17,18] pour démasquer les lésions osseuses à un stade précoce où la radiologie standard est normale, pour mettre en évidence les abcès, les épidualites et les séquestres, sans omettre son rôle comme guide de la ponction biopsie disco vertébrale, et comme élément de surveillance après traitement. L'IRM depuis son avènement constitue le meilleur examen pour le diagnostic précoce avec une sensibilité de 96 % et une spécificité de 92 % [17]. Elle permet de préciser avec exactitude le mécanisme de la compression des structures intra canalaires guidant ainsi l'attitude thérapeutique. Dans notre série, elle a été réalisée seulement chez 17,6% des patients. Cela s'expliquerait par la non disponibilité et le coût élevé de cet examen. Le syndrome inflammatoire biologique était présent chez la plupart des patients. La CRP est augmentée chez 81,6% des patients et la VS chez 55,1%. L'absence de syndrome inflammatoire observé dans 12,2 % des cas. Ces résultats sont superposables à ceux trouvés au Niger par Sanoussi et al.[14]. Ceci pourrait être en rapport avec la chronicité d'évolution et les traitements intempestifs avant la consultation pouvant abâtardir le tableau.

### Traitement et évolution

La prise en charge thérapeutique du mal de pott reste encore discutée entre les différentes écoles [12]. L'attitude vis-à-vis du foyer vertébral continue à être partagée entre le traitement médical exclusif et le traitement médico-chirurgical. La question qui se pose toujours quand faut-il opérer ? quel abord faut-il réaliser ? Les anti bacillaires

peuvent guérir la tuberculose vertébrale à condition que l'on soit sûr du diagnostic et en absence de compression neurologique[12]. La plupart des auteurs recommandent un traitement anti bacillaire à dose maximale d'emblée et sous forme d'une poly chimiothérapie associant au moins trois anti bacillaires ; pour éviter toute résistance du BK, de façon continue et prolongée. La durée du traitement doit être de minimum 12 mois[18]. Dans notre série, tous nos patients ont reçu un traitement médical selon le schéma suivant : 2RHEZ/10RH. Le traitement médical a été bien observé chez 93,9% des patients. Le principe général du traitement chirurgical reste le même, avec un abord large du foyer tuberculeux, une excision complète des lésions, une évacuation des abcès et élimination des séquestres osseux et discaux assurant une décompression du canal médullaire, puis le comblement de la perte de substance résultante par un greffon cortico-spongieux et stabilisation[12]. Au Sénégal, Fustec et al.[19] ont opéré 41% de leurs malades ; en Afrique, l'intervention chirurgicale est habituelle, vu l'importance des lésions au stade du diagnostic. Il en est de même au Niger chez Hima-Maiga où nous retrouvons un taux de réalisation de chirurgie à 100% ; justifié par un stade évolué de la maladie compliquée d'une compression médullaire ou déformation osseuse importante au moment de la consultation. Dans notre série, la chirurgie a été faite chez 36,73% des patients.

La combinaison déficit moteur et l'instabilité du rachis à l'imagerie était l'indication chirurgicale la plus représentée (61,1%). La voie d'abord chirurgicale était postérieure chez 94% et antérieure chez les autres patients. Des résultats similaires ont été retrouvés chez Traoré[7]. Ceci peut s'expliquer d'une part par le fait que l'abord antérieur pour les atteintes dorsolombaires est limité par le plateau technique chez nous et d'autre part, par le fait que l'abord antérieur était généralement réservé aux atteintes cervicales moins fréquentes.

Plus de 95% des patients ont une régression de la douleur et le déficit neurologique s'est amélioré chez 77,8% après un an de traitement. Ces résultats étaient similaires à celles retrouvées à Yaoundé par Djientcheu et al.[6]. Au Maroc, chez Angala et al.[1], la guérison a été notée chez 88,89% des patients. Fedoul et al.[12] avaient retrouvé également un taux de récupérations de 89,6%. Malgré le retard de diagnostic dans notre série qui conditionne le pronostic fonctionnel, la chirurgie du rachis semble améliorer ce dernier. Ces résultats sont en accord avec ceux de Fedoul et al.[12] où l'évolution radiologique des lésions tuberculeuses disco-somatiques traitées se faisait en général vers la constitution d'un bloc osseux solide obtenue en moins d'un an. A Yaoundé, Djientcheu et al.[6] dans son étude sur la place de la chirurgie sur le mal de Pott avait démontré que la fusion était obtenue (tenue du greffon) quelle que soit la voie d'abord, ainsi que l'arrêt de la progression de la déformation et la mobilisation précoce.

### CONCLUSION

Le mal de POTT est une affection fréquente en milieu hospitalier dans les régions septentrionales du Cameroun, souvent en coexistence avec le VIH/SIDA, il touche une

population jeune avec un bas niveau socio-économique. Le diagnostic est tardif, au stade de complications neurologiques. Le traitement médical fait de poly chimiothérapie anti bacillaire associé à la chirurgie donne de bon résultats quant à l'amélioration du pronostic fonctionnel.

### Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

### Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont participé à la conception et à la rédaction de cet article. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale de cet article.

### REFERENCES

1. Angala RLA, N'soundhat NEL, Moyikoua RF, Akoli EO, Nkouala KC, Omboumahou BF, et al. Le mal de Pott : Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs de 9 cas suivis au centre hospitalier universitaire de Brazzaville (Congo). *Rev Afr Médecine Interne*. 15 juin 2021;8(1-1):45-51.
2. Eone DH, Bello F, Ousmanou DB, Ibrahima MM, Mbede M, Nchufor RN, et al. Profil clinique et résultats du traitement chirurgical du mal de Pott à Yaoundé. *Rev Chir Orthopédique Traumatol*. 2023(109):223–227.
3. Comité régional de l'Afrique 66. Cadre pour la mise en œuvre de la « stratégie de l'OMS pour mettre fin à la tuberculose » dans la Région africaine au cours de la période 2016-2020 : rapport du Secrétariat. Organisation mondiale de la Santé. Bureau régional de l'Afrique; 2016.
4. Maftah M, Lmejjati M, Mansouri A, Abbad NE, Bellakhdar F. Mal de Pott. A propos de 320 cas. *Médecine du Maghreb*. 2001(90);
5. N'Soundhat NEL, Moyikoua R, Mpika GM, Ntsiba H, Bileckot R. Aspects Morphologiques du Mal de Pott chez l'Adulte Congolais à Brazzaville. *Health Sci Dis*. 25 août 2019;20(5).
6. Djientcheu V, Mouafo Tambo F, Ndougsa IS, Eloundou NJ, Tsala IN, Ngowe MN, et al. Place de la chirurgie dans le traitement du Mal de Pott à Yaoundé. À propos d'une série de 43 cas. *Rev Chir Orthopédique Traumatol*. 1 juin 2013;99:344-9.
7. Traoré M. Aspect épidémiologique clinique radiologique et thérapeutique de la Spondylodiscite tuberculeuse au Service de Neuro-chirurgie CHU Gabriel TOURE [Thesis]. USTTB; 2021.
8. Gbané-Koné M, Garba G, Baly O, Bamba A, Coulibaly Y, Eti E. Aspects épidémiologiques, cliniques et radiologiques du mal de Pott à l'hôpital national de Niamey (Niger). *Rev Rhum*. 1 déc 2020;87:216-17.
9. Lekoubou Looti AZ, Kengne AP, Djientcheu V d. P, Kuate CT, Njamnshi AK. Patterns of non-traumatic myelopathies in Yaounde (Cameroon): a hospital based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1 juill 2010;81(7):768-70.
10. Boubakary FZ. Profil épidémiologique, étiologique et prise en charge des pathologies neurochirurgicales en milieu hospitalier dans la ville de Garoua. Thèse de médecine, faculté de médecine et des sciences biomédicales, Université de Yaoundé &. 2022.
11. Hima-Maiga A, Kpelao E, Kelani AB, Abdoulwahab I, Diop A, Sanoussi S, et al. Le Mal de Pott Dorsal au Niger : Aspects Épidémiologiques, Cliniques, Thérapeutiques et Évolutifs. *Health Sci Dis*. 29 sept 2020;21(10).
12. Fedoul B, Chakour K, Chaoui MEF. Le mal de Pott: à propos de 82 cas. *Pan Afr Med J*. 2011;(8):22.
13. Ghadouane M, Elmansari O, Bousalmame N, Lezrek K, Aouam H, Moulay I. [Role of surgery in the treatment of Pott's disease in adults. Apropos of 29 cases]. *Rev Chir Orthop Réparatrice Appar Mot*. 1996;82(7):620-28.
14. Sanoussi S, Sani R, Djomo TFM, Bawa M. Prise en charge du pott lombaire par abord postero-lateral : A propos de 17 cas à l'hôpital national de Niamey. *Mali médical*. 2005;52(5):261-66.
15. Mulleman D, Mammou S, Griffoul I, Avimadje A, Goupille P, Valat JP. Characteristics of patients with spinal tuberculosis in a French teaching hospital. *Joint Bone Spine*. juill 2006;73(4):424-27.
16. Loembe PM. Traitement Medico-chirurgical du Mal de Pott de L'adulte. Notre Attitude au Gabon. *Can J Neurol Sci*. nov 1994;21(4):339-45.
17. Roche PH, Malca SA, Pellet W. Spondylodiscite tuberculeuse : éléments du diagnostic et intérêt de l'IRM : à propos d'une localisation cervicale. *Neurochirurgie*. 1993;39(4):248-53.
18. Mokhchani Y, Chafry B, Zaizi A, Benchebba D, Bouabid S, Boussouga M. Mal de pott révélé par deux tuméfactions du membre inferieur gauche. *Revue Marocaine de Chirurgie Orthopédique et traumatologique*. 2019;81.
19. Fustec R, Courson B, Laffont J, Cave L, Pouye I, Palinacci JC, et al. [The transpleural approach to abscessed dorsal Pott's disease in Africans in Dakar]. *Bull Soc Med Afr Noire Lang Fr*. 1965;10(3):247-70.