

# Cas clinique : tuberculose intra-médullaire associée à un mal de Pott responsable d'une tétraplégie

*Case report: spinal cord compression with progressive tetraplegia caused by Pott's spine*

SADON P.<sup>1</sup>, LAIVIER C.<sup>2</sup>, KAABOUR M.<sup>1</sup> et DELMARCELLE D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service des Urgences, Clinique Saint-Jean, Bruxelles

<sup>2</sup>Service de Médecine interne, Hôpital de Jolimont, La Louvière

## RÉSUMÉ

Nous rapportons un cas de tuberculose de la colonne cervicale (Mal de Pott) avec une parapésie initiale suivie d'une progression dramatique en tétraplégie complète, non récupérée malgré une prise en charge chirurgicale. Les localisations cervicales sont extrêmement rares dans le Mal de Pott et la présentation clinique peut être trompeuse. Les atteintes cervicales ont un plus mauvais pronostic que celles des autres étages vertébraux.

Dans cet article, nous soulignons que les compressions non traumatiques de la colonne vertébrale restent une urgence vitale qui doivent être rapidement identifiées et immédiatement prises en charge. Le diagnostic de compression médullaire repose sur l'examen clinique neurologique et doit être confirmé radiologiquement à la tomodensitométrie et à l'IRM.

Avec l'augmentation des flux migratoires en Europe, les présentations atypiques de tuberculose, comme dans notre cas, doivent rester à l'esprit du clinicien.

Rev Med Brux 2022 ; 43 : 523-527

Doi : 10.30637/2022.21-051

## ABSTRACT

We reported a case of cervical spine tuberculosis (Pott's spine) with initial paraparesis and dramatic progression in full tetraplegia, not recovered despite surgical management. Cervical location is extremely rare in Pott's spine disease, and clinical presentation can be misleading. However, cervical involvement is associated with worse neurological prognosis than other spine locations.

In this article, we emphasise that non-traumatic spinal cord compression remains a vital emergency that must be identified and should be immediately treated. Diagnosis of spinal compression rests on neurological examination and shall be promptly confirmed by radiological finding with computed tomography and MRI.

With the rise in migration flow in Europe, atypical presentations of tuberculosis such as our case, must be kept in mind.

Rev Med Brux 2022 ; 43 : 523-527

Doi : 10.30637/2022.21-051

**Key words :** spinal tuberculosis, Pott's spinal tetraplegia, acute medullary compression, extrapulmonary tuberculosis

## INTRODUCTION

La tuberculose est une maladie infectieuse dont l'agent responsable est le *Mycobacterium tuberculosis spp* (ou Bacille de Koch). Les infections sont relativement rares dans les pays occidentaux mais restent un problème majeur de santé publique dans les pays en voie de développement. L'atteinte osseuse est rare et l'atteinte cervicale reste exceptionnelle, estimée à 0,03 % de toutes les tuberculoses<sup>1</sup>. L'atteinte vertébrale et médullaire de la tuberculose évolue lentement, la présentation clinique peut être très variée et peu spécifique. Les déficits neurologiques sont une présentation tardive dont l'extension et la sévérité dépendent du niveau médullaire atteint<sup>2,3</sup>. La tétraplégie est l'apanage des tuberculoses cervicales et peut être corrélée en cas d'atteinte au-delà de C5 avec une altération des fonctions vitales.

Nous rapportons ici le cas d'un jeune homme de 24 ans, souffrant d'une tétraplégie rapidement évolutive, secondaire à une compression médullaire externe non traumatique, mise en évidence grâce à la tomodensitométrie combinée à une résonance magnétique nucléaire. Le diagnostic différentiel est large et seule l'analyse anatomopathologique couplée à la *Polymerase Chain Reaction* (PCR) sur les biopsies ont permis de faire le diagnostic de certitude et d'entamer une antibiothérapie ciblée sur le *Mycobacterium tuberculosis*.

## OBSERVATION

Nous rapportons le cas d'un homme de 24 ans, d'origine guinéenne, réfugié en Belgique depuis quatre ans. Il n'a pas d'antécédents médicaux particuliers, hormis une consommation tabagique d'environ 10 cigarettes par jour (soit 5 UAP) et du cannabis occasionnellement.

Le patient est admis aux urgences par ambulance dans la nuit à la suite d'un malaise lors d'un match de football. Les témoins rapportent une perte de connaissance brève ayant entraîné une chute. Au moment de se relever, le patient remarque une perte de force brutale au niveau des membres inférieurs, associée à une perte de sensibilité s'étendant d'emblée jusqu'en sous ombilical. Il ne peut se tenir debout. En parallèle, il ressent d'importantes douleurs lancinantes au niveau des deux bras, ne suivant pas de territoire nerveux particulier. La douleur est d'intensité symétrique dans les deux bras.

Les paramètres relevés en salle d'urgence sont normaux. L'examen clinique objective une parésie flasque des membres inférieurs estimée à 4/5, associée à une importante hypoesthésie tactile et algique s'étendant jusqu'au dermatome T5. Les réflexes ostéo-tendineux sont conservés aux 4 membres. Le réflexe cutanéoplantaire est neutre bilatéralement. Le reste de l'examen physique est banal. La biologie et l'ECG sont normaux.

Un syndrome de Guillain-Barré est suspecté, le patient est placé sous surveillance avec monitoring cardio-respiratoire durant le reste de la nuit.

Huit heures après l'admission, on objective une tétraplégie de groupe A selon la classification de Frankel, avec une anesthésie jusqu'au niveau C5. Les

réflexes ostéo-tendineux des quatre membres sont majorés. Le patient présente en parallèle un globe urinaire.

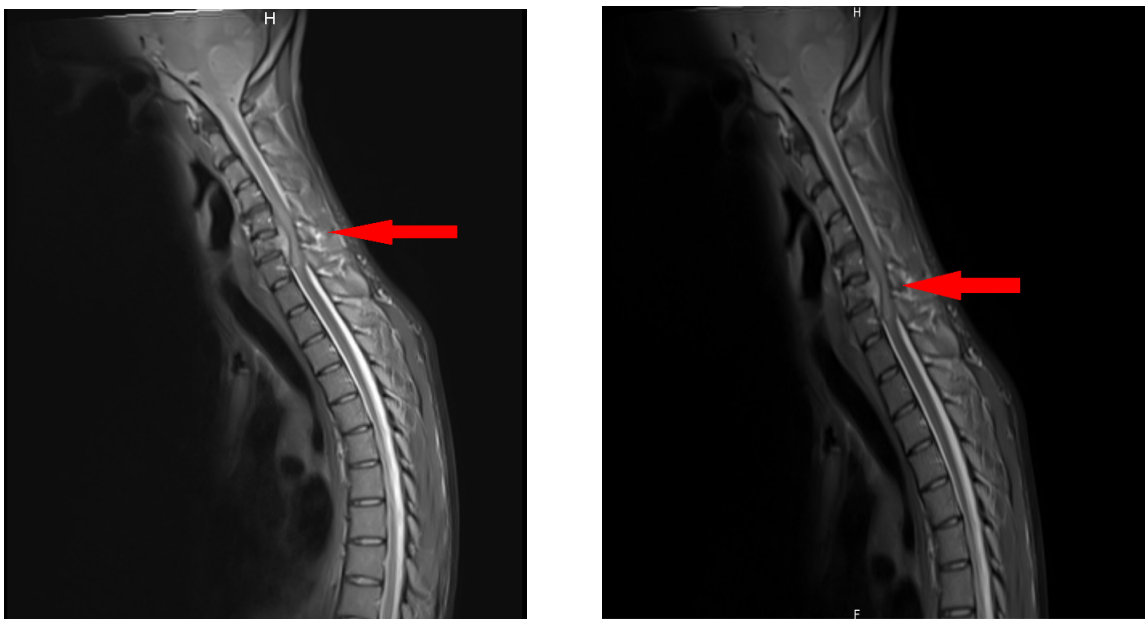
Un scanner crânio-cervical met en évidence une compression médullaire par un fuseau épidural à hauteur de C6, en regard du mur postérieur, avec fracture pathologique et un tassement du corps cervical de C6. On observe un rétrécissement du canal rachidien, mesuré à 4 mm en antéro-postérieur. Le bilan est complété par une résonance magnétique du rachis cervico-dorsal, qui confirme la présence de remaniements pluri-étagés au sein de la colonne vertébrale s'étendant de C2 jusque C7 ainsi que D10 jusque L1. On note également une infiltration épidurale gauche refoulant le sac dural avec compression médullaire à hauteur de C6 et une épidurite diffuse du cordon médullaire cervical (figure 1).

Le patient est transféré au quartier opératoire, pour une décompression chirurgicale urgente, avec réalisation d'une corporectomie cervicale de C6 et arthrodèse-ostéosynthèse cervicale de C5-C7.

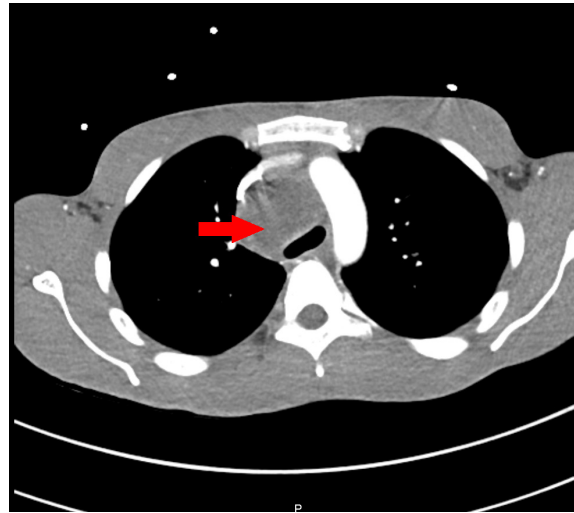
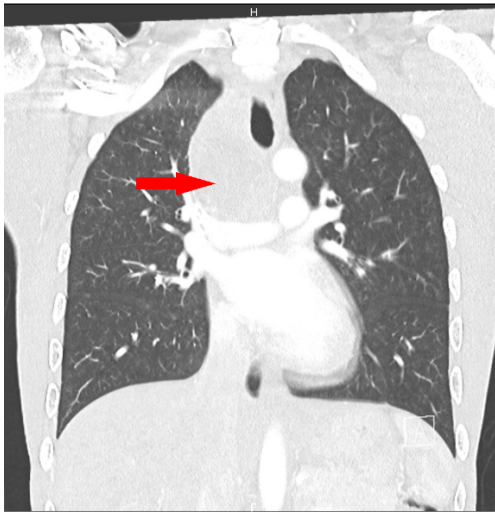
Un bilan complémentaire est réalisé comprenant une tomographie par émission de positron (PET) et un scanner corps entier (figures 2 et 3A 3B). Au niveau du médiastin supérieur droit, on observe une masse d'allure tumorale de 8,5 x 4 x 7 cm, hypermétabolique avec nécrose centrale, accompagnée d'une adénopathie médiastinale droite. Le PET-scanner identifie également de nombreux foyers ostéolytiques, hypermétaboliques, sur l'entièreté de la colonne vertébrale, de C3 à L3 ainsi que dans l'os occipital, les ailes iliaques, les IVe et VIe côtes, les *scapula* bilatéralement. Une origine néoplasique est suspectée.

Figure 1

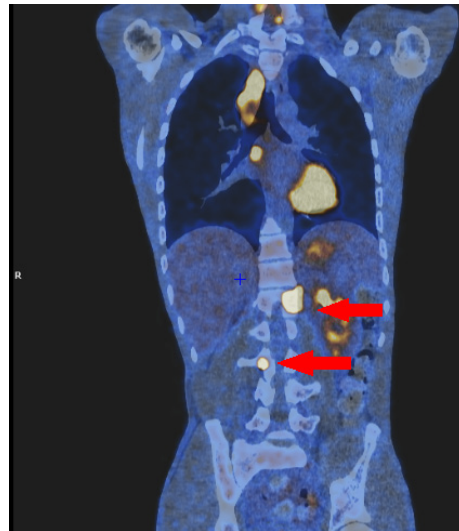
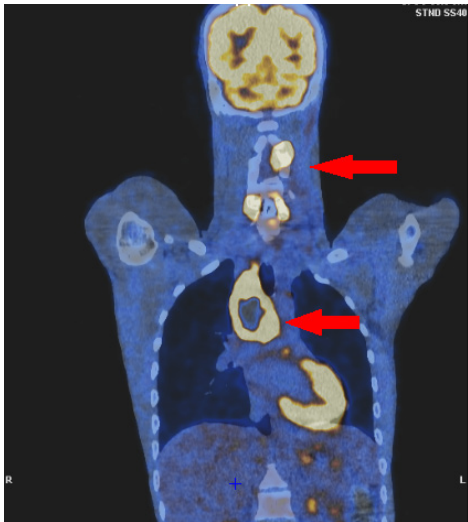
Images IRM de la région cervicale en coupe sagittale T2.



Remaniement pluri-étagé au sein de la colonne vertébrale s'étendant de C2 jusque C7 ainsi que D10 jusque L1. Présence d'une infiltration épidurale gauche refoulant le sac dural avec compression médullaire à hauteur de C6. Épidurite diffuse du cordon médullaire cervical.



Masse d'allure tumorale de 8,5 x 4 x 7 cm au niveau du médiastin supérieur droit avec refoulement des gros vaisseaux.



3A : Multiples foyers hypermétaboliques dans la colonne cervicale et le médiastin.

3B : Atteinte pluri-étagée de la colonne dorso-lombaire.

Les analyses anatomopathologiques des fragments prélevés lors de l'intervention chirurgicale montrent la présence d'un tissu inflammatoire avec présence de granulomes à centre nécrotique, avec aspect focal de nécrose caséuse, hautement suspect d'une infection par *Mycobacterium tuberculosis*. L'analyse des biopsies des adénopathies médiastinales est identique. Un bilan bactériologique permet d'exclure une infection par Brucellose ou *Treponema pallidum*. Les sérologies HIV1 et HIV2 sont négatives. La polymérase chain reaction (PCR) sur les fragments prélevés revient positive pour *Mycobacterium tuberculosis*, de même que l'intradermo-réaction à la tuberculine (25 mm, stade III), ainsi que le dosage de l'interféron gamma sanguin par quantiféron.

Une quadrithérapie est débutée, comprenant de l'Isoniazide, de la Rifampicine, de l'Ethambutol et du Pyrazinamide.

Le patient présente une tuberculose médiastinale et osseuse disséminée, avec de multiples foyers de spondylodiscite s'étendant sur l'entièreté de la colonne vertébrale, responsable d'une tétraplégie suite à une compression médullaire cervicale. Après l'intervention, le patient est admis en revalidation. L'évolution est marquée par une récupération neurologique partielle avec persistance d'une parésie des membres inférieurs évaluée à 2/5 pour les releveurs du pieds, 1/5 pour les quadriceps. Au niveau des membres supérieurs, il y a récupération jusqu'au niveau C8 avec une force estimée à 1/5. Le patient récupère une partie de la sensibilité,

avec une hypoesthésie globale sur l'entièreté des dermatomes.

## DISCUSSION

La tuberculose est une maladie infectieuse due à un bacille acido-résistant, le *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacille de Koch<sup>4</sup>. C'est une pathologie endémique présente principalement dans les pays en voie de développement. En 2019, l'OMS estime que dix millions de personnes ont contracté la tuberculose. Néanmoins, la majoration des flux migratoires en fait une pathologie résurgente dans les pays occidentaux<sup>4</sup>. Dans le cas que nous présentons, il s'agit d'un patient immigré d'origine guinéenne, où la tuberculose est une pathologie infectieuse endémique. Selon les données de l'OMS en 2019, on enregistre une incidence de 176 cas pour 100.000 habitants contre 8,9 cas pour 100.000 habitants en Belgique<sup>5</sup>.

On estime que les atteintes osseuses comptent pour 8 % des tuberculoses extra-pulmonaires, dont la moitié se localisent au niveau du rachis. Le mal de Pott cervical est une présentation clinique extrêmement rare, l'incidence rapportée parmi les localisations spinales varie de 1 à 12 %<sup>6,7</sup>. Une série française rapportée par Pourbaix *et al.* a montré une incidence de 27 %<sup>8</sup>. Il n'y a pas de différence significative selon le sexe, mais l'atteinte cervicale concerne principalement le sujet jeune dans les premières décennies, entre 30 et 40 ans<sup>1-3,6-10</sup>. La tuberculose spinale est d'évolution lente et insidieuse, la présentation clinique est dépendante du niveau d'atteinte médullaire<sup>11</sup>. Dans le mal de Pott cervical, les symptômes cliniques avant-coureurs sont peu spécifiques, caractérisés principalement par une faiblesse musculaire des membres, des paresthésies accompagnées de douleurs cervicales et une déformation en « gibbus » de la colonne. Plus rarement, l'atteinte concerne les fonctions vitales hautes, allant de la dysphagie à la détresse respiratoire<sup>1-3,7-9</sup>. L'atteinte neurologique est plus fréquente dans la tuberculose cervicale avec un pronostic de récupération neurologique plus réservé<sup>2</sup>.

La tétraplégie est la présentation clinique la plus dramatique de la tuberculose osseuse cervicale, secondaire à une compression médullaire a-traumatique. Il s'agit d'une urgence médicale absolue où la levée de la compression le plus rapidement possible est essentielle pour limiter la perte fonctionnelle. Il s'agit d'une entité rare en salle d'urgence car la grande majorité des compressions médullaires fait suite à des accidents de la voie publique.

La présentation de la tuberculose spinale est rarement

inaugurale et le tableau neurologique atypique peut s'expliquer par une atteinte des multiples compartiments médullaires. La tétraplégie fait généralement suite à une compression du cordon médullaire par du tissu de granulation inflammatoire, des débris osseux ou encore du pus. Néanmoins, l'œdème, l'inflammation ou encore la présence directe du bacille dans le liquide céphalo-rachidien peuvent entraîner une composante de névrite. Les foramens paravertébraux peuvent également être occlus<sup>10</sup>. Dans le cas de notre patient, la présentation initiale montre des troubles sensitifs ascendants, associés à une parésie des membres inférieurs, sans syndrome extra-pyramidal habituellement trouvé dans les lésions médullaires. Le tableau initial s'apparente à une neuropathie périphérique, où le diagnostic de Guillain-Barré initialement établi a retardé l'accès à l'imagerie. De plus, la dysfonction vésicale n'est pas discriminante et peut être retrouvée dans les syndromes de Guillain-Barré<sup>12</sup>.

Un déficit médullaire suspecté aux urgences doit faire l'objet d'une évaluation rapide. Le score ASIA permet de localiser la topographie de la lésion ainsi que sa gravité. Elle permet une évaluation du déficit initial et permet d'apprécier de manière objective la récupération<sup>13</sup>. L'évaluation d'un trouble neurologique aigu aux urgences nécessite une imagerie initiale centrée sur le niveau suspecté de la lésion. Le scanner reste l'examen de premier choix et permet d'apprécier notamment les atteintes osseuses avec une grande sensibilité<sup>14</sup>. L'IRM a une place de choix dans l'évaluation des tissus mous et permet d'établir la présence d'épidurite, de névrite. Elle permet même dans un grand nombre de cas de faire un diagnostic étiologique précoce<sup>15</sup>.

Il n'y a pas à ce jour de recommandations claires concernant la prise en charge chirurgicale des tuberculoses spinales sans symptôme compressif aigu. Néanmoins, toute compression médullaire aiguë doit faire l'objet d'une sanction chirurgicale. Malgré nos recherches, il n'y a pas à ce jour de consensus international quant à l'utilisation de corticoïdes dans les compressions médullaires aiguës non traumatiques secondaires à une tuberculose spinale. Certains auteurs considèrent néanmoins que l'adjonction de corticoïde dans les cas de compression médullaire aiguë et d'œdème cérébral aigu pourrait être bénéfique<sup>16</sup>. La quadrithérapie est également la pierre angulaire du traitement, comprenant Isoniazide, Rifampicine, Pyrazinamide et Ethambutol, qui doit être poursuivie au minimum 9 mois<sup>17</sup>.

## CONCLUSION

La compression médullaire aiguë non traumatique est une affection médicale grave nécessitant une prise en charge chirurgicale urgente. Il s'agit d'une pathologie rare en salle d'urgence, la plupart étant l'apanage de polytraumatisés. Cette dernière doit être reconnue, identifier le niveau médullaire atteint avec précision afin d'obtenir une imagerie rapide et ciblée. La levée de la compression est la condition *sine qua non* pour une récupération fonctionnelle.

Les causes infectieuses sont rares, mais le clinicien urgentiste doit rester attentif sur cette pathologie résurgente que nous risquons de voir apparaître dans les prochaines années étant donné la majoration des flux migratoires.

**Conflits d'intérêt : néant.**

## BIBLIOGRAPHIE

1. Saibaba B, Meena UK, Behera P, Meena RC. Multicentric spinal tuberculosis with sternoclavicular joint involvement: a rare presentation. *Case Rep Pulmonol*. 2014;2014:685406.
2. Jain AK. Tuberculosis of the spine: a fresh look at an old disease. *J Bone Joint Surg Br*. 2010;92(7):905-13.
3. Garg RK, Somvanshi DS. Spinal tuberculosis: a review. *J Spinal Cord Med*. 2011;34(5):440-54.
4. Barberis I, Bragazzi NL, Galluzzo L, Martini M. The history of tuberculosis: from the first historical records to the isolation of Koch's bacillus. *J Prev Med Hyg*. 2017;58(1):E9-E12.
5. World Health Organization. 2020. (Consulté le 15/06/21). Global tuberculosis report. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf>
6. Fuentes Ferrer M, Gutiérrez Torres L, Ayala Ramírez O, Rumayor Zarzuelo M, del Prado González N. Tuberculosis of the spine. A systematic review of case series. *Int Orthop*. 2012;36(2):221-31.
7. Turgut M. Spinal tuberculosis (Pott's disease): its clinical presentation, surgical management, and outcome. A survey study on 694 patients. *Neurosurg Rev*. 2001;24(1):8-13.
8. Pourbaix A, Zarrouk V, Allaham W, Leflon V, Rousseau MA, Goutagny S, Guigui P, Fantin B. More complications in cervical than in non-cervical spine tuberculosis. *Infect Dis (Lond)*. 2020;52(3):170-6.
9. Yin XH, He BR, Liu ZK, Hao DJ. The clinical outcomes and surgical strategy for cervical spine tuberculosis: A retrospective study in 78 cases. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(27):e11401.
10. Vaishnav B, Suthar N, Shaikh S, Tambile R. Clinical study of spinal tuberculosis presenting with neuro-deficits in Western India. *Indian J Tuberc*. 2019;66(1):81-6.
11. Chen CH, Chen YM, Lee CW, Chang YJ, Cheng CY, Hung JK. Early diagnosis of spinal tuberculosis. *J Formos Med Assoc*. 2016;115(10):825-36.
12. Burakgazi AZ, Alsowaity B, Burakgazi ZA, Unal D, Kelly JJ. Bladder dysfunction in peripheral neuropathies. *Muscle Nerve*. 2012;45(1):2-8.
13. Lieutaud T, Bruder N. Prise en charge d'un patient atteint d'un traumatisme médullaire. 2007. In: Bruder N, Ravussin P, Bissonnette B (eds). *La réanimation neurochirurgicale. Le point sur...* Springer, Paris. [https://doi.org/10.1007/978-2-287-68199-8\\_18](https://doi.org/10.1007/978-2-287-68199-8_18)
14. Infectious spondylodiscitis: imaging features Y. Thouvenin, C. Cyteval. *La Lettre du Rhumatologue*, Numéro 362 - mai 2010.
15. Badji N, Deme H, Akpo G, Ndong B, Toure MH, Diop SB, Niang EH. Apport de l'IRM dans la prise en charge des compressions médullaires lentes non traumatiques [The contribution of MRI in the management of slowly progressive nontraumatic spinal cord compression]. *Pan Afr Med J*. 2016;24:221.
16. Hristea A, Constantinescu RV, Exergian F, Arama V, Besleaga M, Tanasescu R. Paraplegia due to non-osseous spinal tuberculosis: report of three cases and review of the literature. *Int J Infect Dis*. 2008;12(4):425-9.
17. Dunn RN, Ben Husien M. Spinal tuberculosis: review of current management. *Bone Joint J*. 2018;100-B(4):425-431.

Travail reçu le 22 juillet 2021 ; accepté dans sa version définitive le 7 septembre 2021.

### CORRESPONDANCE :

M. KAABOUR  
Clinique Saint-Jean  
Service des Urgences  
Bd du Jardin Botanique, 32 - 1000 Bruxelles  
Contact : mahmoudkaabour@hotmail.com