

## La tuberculose sternale isolée

DEGHDEGH Khaled<sup>(1)</sup> ; AMOURA Kamel<sup>(2)</sup> ; YAKOUBI Randa<sup>(1)</sup> ; ATOUI Feryal<sup>(1)</sup> ;  
DEKHIL Mazouz<sup>(2)</sup> ; BENALI Rachid<sup>(1)</sup>

### ملخص

في الجزائر خلال عام 2014، السل خارج الرئة (**EPT**) كان أكثر انتشاراً من الشكل الرئوي المحسن. السل خارج الرئة قد تكون له جوانب تشخيصية مختلفة سواء كانت اشعاعية أو سريرية. يعتبر سل القصبة موقع نادر و معزول في كثير من الأحيان حتى في البلدان الموبوءة بمرض السل. غالباً ما يتراافق سل القصبة مع أنواع أخرى من السل في أماكن متفرقة. في هذا البحث نتناول حالة مريضة بالغة من العمر 38 سنة ليس لها سوابق مرضية، تعاني من تورم في القصبة منذ 07 أشهر. الأشعة المقطعية جسدت كتلة ورمية مع تحول جسم القصبة مما يشبه الورم السرطاني. كشفت الدراسة النسيجية للخزعة ورم حبيبي درني مع التشخيص الإيجابي لسل القصبة المعزول. التقييم المرضي لم يثبت وجود السل في مواقع أخرى. خضعت المريضة للعلاج الكيميائي لداء السل بما في ذلك: **02RHZ / 04RH** خلال 06 أشهر، إلى جانب تسطيح الكتلة سمح بتطور إيجابي. أن أنشطة مكافحة السل في الجزائر، وتحسين إدارة التسخين والعلاج لمرض السل خارج الرئة أصبح أولوية، بما في ذلك الأشكال النادرة. في البلدان الموبوءة: يجب التنبه للاحتمال الإصابة بسل القصبة لكل كتلة حتى إن كانت معزولة.

**كلمات استدلالية:** السل خارج الرئة، سل القصبة، أعراض

### Résumé :

En Algérie et en 2014, les Tuberculoses extra-pulmonaires (TEP) étaient plus prévalentes que la forme pulmonaire. Les TEP peuvent revêtir différents aspects radio-cliniques. La localisation sternale isolée est une expression très rare de cette affection même dans les pays d'endémicité tuberculeuse. Elle s'associe souvent à d'autres localisations tuberculeuses concomitantes ou à des terrains particuliers. Nous rapportons, le cas, d'une patiente de 38 ans, sans antécédents, qui a consulté pour une tuméfaction sternale évoluant depuis 07 mois. La tomodensitométrie thoracique a objectivé une masse tumorale avec lyse du corps sternal qui évoquait à priori un processus malin. L'étude histologique de la biopsie exérèse a révélé un granulome tuberculoïde avec une nécrose caseuse posant le diagnostic d'une tuberculose sternale isolée. Le bilan lésionnel n'a retrouvé aucune atteinte tuberculeuse associée. Une chimiothérapie antituberculeuse comportant : 02RHZ / 04RH durant 06 mois, associée à une mise à plat de la masse ont permis une évolution favorable. Dans les activités de la lutte antituberculeuse en Algérie, l'amélioration de la prise en charge diagnostique et thérapeutique des TEP, est devenue une priorité, y compris celle des formes rares. Dans les pays d'endémicité: l'origine tuberculeuse de toute masse sternale même isolée, doit être évoquée.

### Mots clés :

**Tuberculose sternale, isolée, granulome tuberculoïde, nécrose caseuse**

### Summary:

In Algeria during 2014, extrapulmonary tuberculosis (EPT) was more prevalent than the pulmonary form. They may be different radio-clinical aspects. Isolated sternal location is a rare expression of that affection even in countries endemic for tuberculosis. It is often associated with other concomitant tuberculosis localizations or specific courses. We report the case of a 38 year old patient with no history, who consulted for sternal swelling lasting for 07 months. Chest CT objectified a tumor mass with lysis sternal body which evoked a priori a malignant process. Histological study of the excision biopsy revealed a tuberculoïd granuloma with caseous necrosis asking the diagnosis of isolated sternal tuberculosis. The assessment of the lesions found no associated TB disease. TB chemotherapy comprising: 02RHZ / 04RH during 06 months, coupled with a mass of flattening allowed a favorable outcome. In the activities of TB control in Algeria, improved diagnostic and therapeutic management of EPT, has become a priority, including rare forms. In endemic countries: tuberculous origin of all sternal mass even isolated, must be considered.

### Key words:

**Sternal tuberculosis, isolated, tuberculoïd granuloma with caseous necrosis, Mycobacterium tuberculosis**

### INTRODUCTION:

En Algérie avec une incidence de 35,4 / 100 000 h, les tuberculoses extra-pulmonaires (TEP) ont constitué 61,9 % des cas de tuberculose déclarés en 2014 [1]. La maîtrise de la tuberculose pulmonaire s'accompagne de l'émergence des tuberculoses extra-pulmonaires ou le mode d'infection se fait essentiellement par réactivation endogène. Le sternum est l'une des localisations osseuses

les moins touchées par l'infection tuberculeuse [2] faisant de la tuberculose sternale une affection très rare dans les pays d'endémicité tuberculeuse [3] : 1% des Tuberculoses ostéo-articulaires, qui ne constituent elles-mêmes que 03 à 7 % des tuberculoses extra-pulmonaires [4]. La tuberculose sternale s'associe souvent à des terrains particuliers, ou à d'autres localisations tuberculeuses concomitantes [5]. Quand l'atteinte est sternale isolée, Le

(1) Service de Pneumologie :  
Centre hospitalier  
Universitaire Dr Dorban,  
Pont blanc, Annaba, 23000  
Algérie.

(2) Service de microbiologie :  
Centre hospitalier  
Universitaire Dr Dorban,  
Pont blanc, Annaba, CP  
23000 Algérie

Received 26/04/2015

Accepted 06/06/2015

### Correspondance :

Dr. Deghdegh Khaled.

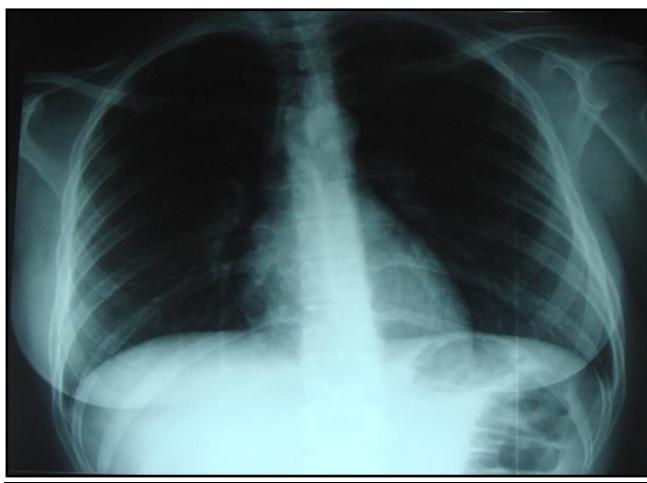
Email : [khdeghdegh@yahoo.fr](mailto:khdeghdegh@yahoo.fr)



diagnostic est souvent tardif [6] et peut être confondu avec les autres étiologies des lyses sternales [7]. La preuve diagnostique est basé sur la confirmation histologique et / ou bactériologique des prélèvements de la masse [8]. Il n'existe pas de consensus sur le protocole thérapeutique qui reste basé sur le traitement antituberculeux et / ou l'exérèse chirurgicale permettant en règle une évolution favorable.

#### OBSERVATION:

Nous rapportons le cas d'une patiente de 28 ans, sans antécédents, vaccinée au BCG, qui a consulté au service de pneumologie du CHU Annaba, pour une tuméfaction sterno-douloureuse, qui évoluait depuis 07 mois dont le volume augmentait progressivement. Il s'y associait une perte de poids de 06 kg en 02 mois, une fièvre vespérale à 38.2°et une asthénie sans aucun signe d'appel respiratoire. L'examen physique a retrouvé une masse sternale, douloureuse, ferme et adhérente au plan profond, siégeant en regard des 04<sup>ème</sup> - 05<sup>ème</sup> espaces intercostaux sur le trajet du manubrium sternal. Il n'y avait pas d'adénopathies cervicales ni sus claviculaires. La patiente était de taille bréviligne : 1.38 m pour un poids de 48 kg. La radiographie du thorax de face était normale (**Figure 1**).



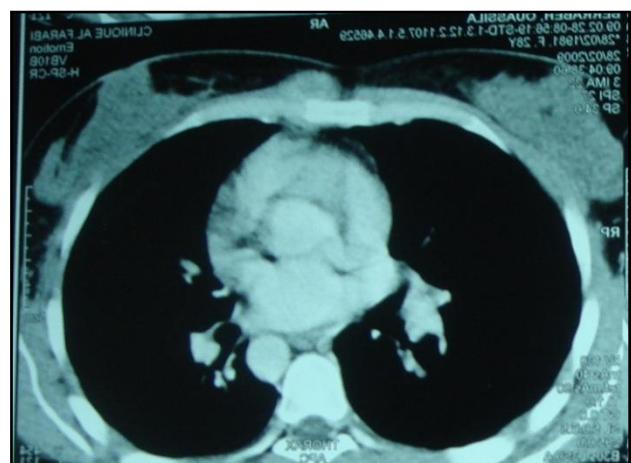
**Figure 1: Radiographie du thorax face normale**

Une mammographie pratiquée est revenue sans particularité. La Tomodensitométrie thoracique a objectivé une masse de (04 x 05 cm), infiltrant le manubrium sternal et les parties molles avoisinantes avec ostéolyse du corps sternal, se rehaussant après injection du produit de contraste, dont le pole interne était au contact du péricarde (**Figure 2-3**). L'échocardiographie abdominale et l'échocardiographie étaient sans particularité. Il existait un syndrome inflammatoire avec hyper alpha2 et gamma globulines. La vitesse de Sédimentation était à 22-50 mm, CRP à 81.14 mg/l. La NFS était normale. La sérologie HIV négative. L'Intradermoréaction à la tuberculine était phlycténulaire à 18mm La recherche de Bacilles de Koch dans les expectorations à la microscopie et à la culture était

négative de même que dans le liquide de ponction de la masse.

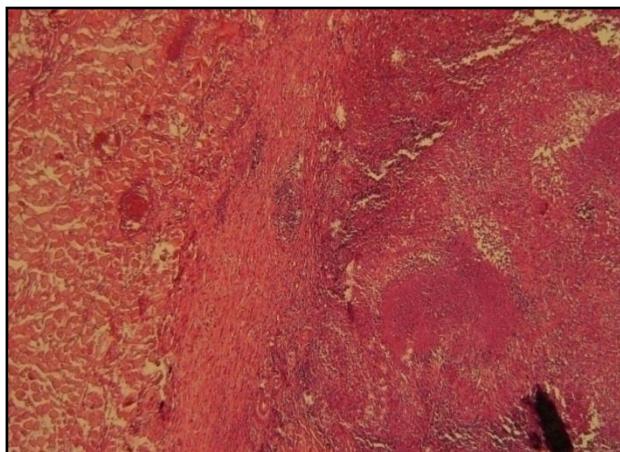


**Figure 2 : TDM formation solide sternale avec lyse osseuse**

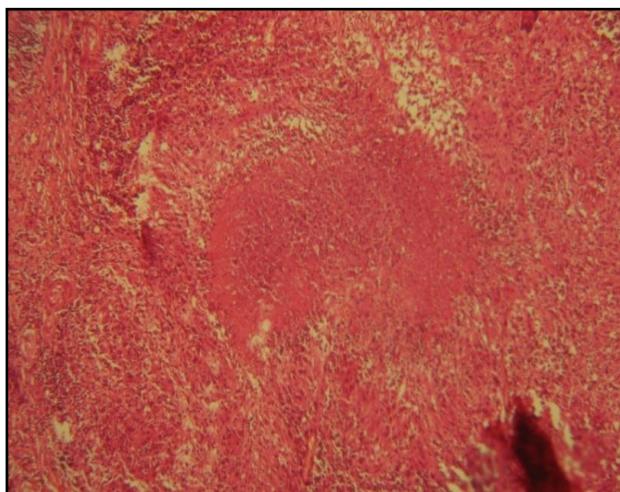


**Figure 3 :TDM formation solide sternale avec lyse osseuse**

La biopsie exérèse a révélé un granulome tuberculoïde avec une nécrose caséo-folliculaire (**Figure 4-5**). La patiente a été mise sous chimiothérapie antituberculeuse: 02RHZ /04RH, durant 06 mois, associée à une mise à plat chirurgicale de la masse. L'évolution était favorable avec disparition des symptômes et de la tuméfaction mais au prix d'une large cicatrice médio sternale inesthétique et indélébile.



**Figure 4 : aspect de tuberculose caséofolliculaire sternale :**



**Figure 5 : Aspect de granulome tuberculoïde avec nécrose caséeuse et fibres musculaires**

#### DISCUSSION :

La forme sternale isolée de l'infection tuberculeuse est rare et ne représente que 0.3 % de tous les ostéomyélites et 1% des tuberculoses osseuses selon (Sunder Goyal<sup>9</sup>). Elle a été décrite chez les immunodéprimés, les toxicomanes, au décours d'une sternotomie de la vaccination au BCG, et chez les populations aux conditions socioéconomiques défavorables (Sughanthi Alagarsamy<sup>10</sup>), il n'existe aucun contexte particulier chez notre patiente. L'atteinte chez l'homme semble prédominer (il s'agit d'une femme dans notre cas), et peut se voir à tout âge [11-12]. Nous signalons la petite taille de notre patiente qui ne mesurait que 1.38 m, ce caractère bréviligne n'a été rapporté dans aucun cas de la littérature. Le mécanisme de survenue peut être du à une contamination par contiguïté (à partir d'adénopathies médiastinales, au décours d'une pleurésie tuberculeuse non traitée) ou par voie hématogène. [13]. L'expression

clinique est dominée par la tuméfaction, et la douleur sternale, qui peuvent s'associer à un état subfibrile, une perte de poids, la FNS est généralement normale, VS accélérée, et l'IDR à la tuberculine est supérieure ou égale à 10 mm (elle est de 18 mm dans notre cas). La radiographie du thorax de face est souvent normale comme nous l'avons montré chez notre patiente, cependant l'analyse des parties molles sur une radiographie de profil est intéressante et permet d'objectiver un syndrome pariétal. La Tomodensitométrie thoracique voire l'IRM est déterminante pour le bilan lésionnel [14-15]. (Mc lellan<sup>16</sup>) a retrouvé une durée moyenne d'évolution des symptômes de 8.9 mois (07 mois dans notre cas), ce qui montre le caractère longtemps indolent des tuberculoses ostéo-articulaires en général et de la tuberculose sternale en particulier. Le diagnostic est souvent histologique par la mise en évidence d'un granulome tuberculoïde avec nécrose caséeuse et plus rarement bactériologique par la mise en évidence du *Mycobactérium tuberculosis* [09]. (Khan<sup>17</sup>) dans une revue de 14 cas colligés dans la littérature médicale anglaise, a trouvé une preuve histologique à type de lésion tuberculoïde avec nécrose chez : 11 cas (preuve diagnostic dans notre cas), la culture de BK dans le pus de la masse sur milieu de lowenstein Johnson n'était retrouvé que dans 06 cas (du fait du caractère pauci bacillaire. Des TEP), et une PCR positive dans 03 cas. Le diagnostic différentiel se pose avec les autres étiologies d'une tumeur sternale : Une ostéomyélite bactérienne, un sarcome, une tumeur métastatique ou un lymphome et parfois l'actinomycose [18]. Le traitement repose sur la poly-chimiothérapie antituberculeuse d'une durée variable de 06 à 09 mois, parfois associé à une exérèse chirurgicale, mais il n'existe pas de protocole thérapeutique consensuel [12]. Dans notre cas il était de 06 mois (suivant les recommandations du programme national de la lutte antituberculeuse. L'évolution est généralement favorable. Parfois au prix de cicatrices inesthétiques comme chez notre patiente célibataire.

#### CONFLIT D'INTERETS:

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

#### REFERENCES

- MINISTÈRE DE LA SANTE ET DE LA POPULATION *Bilan de la lutte antituberculeuse 2014*. Algérie.
- ALI MOHAMMADI, JOHN HOWELL: Sternal tuberculosis. *The journal of emergency Medicine*. Doi: 10.1016/j.jemermed. 2007. 06. 017.
- MANISH NARANG , ARCHANA DWIVEDI , SHIVA NARANG , GOPESH MEHROTRA : Sternal Tuberculosis: An Uncommon Presentation *Journal of case reports 2011;1 (1):9-11*
- DIEGO MICHELON DE CARLI, MATEUS DORNELLES SEVERO, Sternal osteomyelitis cause by infection with *Mycobacterium*

- tuberculosis J Bras Pneumol. 2009; 35 (7):709-712
5. W HAYNES S GOVENDER ; Tuberculosis of the sternum in patients with infective spondylitis SA Orthopédique journal Spring 2010 / Page 27
  6. GHULAM MUSTAFA, RUBINA, ABDUL SATTAR, UMAR FAROOQ AHMAD AND MUHAMMAD ASIM Sternal Tuberculosis Discharging Through the Skin: A Rare Presentation of Disseminated Tuberculosis Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan 2009, Vol. 19 (5): 313-315
  7. MITEN VASA, CHRISTINE OHIKHUAIRE, LESLEA BRICKNER: Primary sternal tuberculosis osteomyelitis: A case report and discussionCan J Infect Dis Med Microbiol Vol 20 No 4 2009.
  8. KONDANATH SAIFUDHEEN A, T.M. ANOOP A, Primary tubercular osteomyelitis of the Sternum International Journal of Infectious Diseases (2010) 14, 164-166
  9. Sunder Goyal 1, Mohm Mojeb Ahsan 1, Swarn Kaur 1, Snigdha Goyal Uncommon Site of Primary Tuberculosis: SternumArch Clin Exp Surg Year 2014 | Volume:3 | Issue:4 | 257-261
  10. ALAGARSAMY, SUGANTHI MD; DHAND, SUNEEL MD; AUNG, SEIN MD; WOLFF, Marcos Sternal Tuberculosis: A Rare Case Mimicking Sarcoma and Review of the Literature Infectious Diseases in Clinical Practice: May 2009 - Volume 17 - Issue 3 - pp 138-143
  11. TEJAS T, PRABHAKAR MM, PTEL MM : tubercular osteomyelitis of sternum: Indian journal of orthopaedics july 2005, volume 39, Number 3179-181.
  12. TERESA K WANG, CHI FONG WONG, WING KUK AU, VINCENT C CHENG, SAMSON S WONG. Mycobacterium tuberculosis sternal wound infection after open heart surgery: a case report and review of literature. Diagnostic microbiology and infectious disease: 58 (2007)245-249
  13. K. BOUSLAMA, L. BAKIR S. BEN M'RAD : Tuberculose de la paroi thoracique à propos d'un cas et revue de la littératureM6d Mal Infect. 1998;28:666-7
  14. N.GUILLEMOT, K.CHADELAT, N.NATHAN, G.AUBERTIN, H.DUCOU, et al: tumefaction sternale chez un enfant de neuf ans. : Médecine et maladies infectieuses 38(2008) 278-280.
  15. N Allali et R Dafri : localisation sternale de la tuberculose osseuse J Radiologie 2005, 86 :655-6
  16. MC LELLAN, DUCAN G.J. KAY B, et al : Sternal osteomyelitis caused by mycobacterium Tuberculosis: case report and review of the literature. The American Medical: volume 309 April 2000, pp 250-254.
  17. S.A.KHAN, M.K.VARSHNEY, A.S.HASAN, A.KUMAR, V.TRIKHA: Tuberculosis of the sternum: A clinical study. J Bone joint surg (Br), vol 89-B; N0 06,june 2007.
  18. SAMUEL J.FORD, SRIDHAR RATHINAM, JULIET E.KING, and ROGER VAUGHAN: Tuberculous osteomyelitis of the sternum: successful management with debridement and vacuum assisted closure .European journal of cardio-thoracic surgery. 2005-28:645-647.