

## CAS CLINIQUE/CLINICAL CASE

# Localisation musculaire rare d'une tuberculose mimant une tumeur cervicale : à propos d'un cas au Togo

## Rare muscular localization of tuberculosis mimicking a cervical tumor: a case report from Togo

Essobozou Plaodezina PEGBESSOU, Winga FOMA, Gérémie ANANIDJIN\*, Essobiziou AMANA

**RÉSUMÉ** **Objectif.** La révélation d'une tuberculose par une localisation apparemment isolée dans le muscle sternocléidomastoïdien est exceptionnelle. Elle peut prêter à confusion avec une tumeur cervicale. Nous rapportons un cas avec ses particularités diagnostiques et thérapeutiques.

**Observation.** Patient immunocompétent présentant une tuméfaction cervicale antérolatérale droite faisant suspecter une tumeur de la thyroïde. Les explorations paracliniques ont permis de découvrir une tuberculose du muscle sternocléidomastoïdien droit et un foyer pulmonaire latent homolatéral. L'évolution sous traitement médical a été favorable.

**Conclusion.** La tuberculose musculaire au niveau cervical peut mimer une tumeur cervicale.

**Mots clés:** Tuberculose, Pyomyosite, Sternocléidomastoïdien, GeneXpert, Togo, Afrique subsaharienne

**ABSTRACT** **Objective.** The detection of tuberculosis in an apparently isolated location, such as the sternocleidomastoid muscle, is exceptional. It can be mistaken for a cervical tumor. This report presents a case with its diagnostic and therapeutic particularities.

**Observation.** An immunocompetent patient presented with right anterolateral cervical swelling, which was suggestive of a thyroid tumor. Paraclinical investigations revealed tuberculosis of the right sternocleidomastoid muscle and a latent homolateral pulmonary focus. The patient responded well to medical treatment.

**Conclusion.** Muscular tuberculosis in the cervical region can mimic a cervical tumor.

**Keywords:** Tuberculosis, Pyomyositis, Sternocleidomastoid, GeneXpert, Togo, Sub-Saharan Africa

## Introduction

La tuberculose reste une pathologie endémique dans les pays en voie de développement. La localisation préférentielle est pulmonaire. Au Togo, la fréquence des localisations extra-pulmonaires en 2020 était de 12 % [7]. La révélation par une localisation musculaire cervicale est rare. Nous rapportons un cas de localisation au muscle sternocléidomastoïdien (SCM) droit ayant permis de découvrir un foyer pulmonaire latent homolatéral. Dans un contexte endémique, la pyomyosite tuberculeuse dans cette localisation doit être considérée comme un diagnostic différentiel des tumeurs cervicales.

## Observation

Ce patient de 27 ans a consulté pour une tuméfaction cervicale antérolatérale droite non douloureuse évoluant depuis trois semaines sans notion de fièvre, de toux, de dysthyroïdie ou de douleur thoracique. Il n'avait pas d'antécédent pathologique particulier, ni de notion de contagement tuberculeux ou de traumatisme cervical. L'état général était bon. L'examen physique permettait de noter une tuméfaction cervicale antérolatérale droite de six centimètres de grand axe transversal, ferme, peu douloureuse, de contours réguliers, fixée au plan profond et dont le pôle inférieur semblait plonger dans le thorax (Fig. 1a). Il n'y avait pas d'adénopathie cervicale. L'examen des muqueuses ORL était normal. L'hypothèse d'une tumeur plongeante de la thyroïde était évoquée. Une tomodensitométrie (TDM) cervico-thoracique a été réalisée dans le but d'étudier la nature et les rapports de cette masse. Elle a permis de préciser qu'il s'agissait d'une formation ovale mal limitée, mixte, à composante tissulaire et liquidienne, développée aux dépens du muscle SCM, se rehaussant discrètement après injection de produit de contraste, et refoulant la thyroïde qui était d'aspect normal. Elle était associée à des adénopathies centimétriques jugulo-carotidiennes droites et médiastinales hautes droites. On constatait une pneumopathie alvéolaire apico-dorsale droite (Fig. 1b, 1c et 1d). Une cytoponction de la tuméfaction a ramené un liquide purulent non fétide. Son étude cytologique a montré un infiltrat lymphocytaire avec des macrophages et des polynucléaires neutrophiles, compatible avec une tuberculose (Fig. 2). Le GeneXpert du liquide de ponction a permis la détection de *Mycobacterium* du complexe *tuberculosis*, souche

## Introduction

Tuberculosis is still endemic in developing countries. It primarily affects the lungs. In Togo, extrapulmonary localization occurred in 12% of cases in 2020 [7]. Detection through cervical muscle localization is rare. Here, we present a case of localization in the right sternocleidomastoid (SCM) muscle that revealed a latent pulmonary focus on the same side. In an endemic setting, tuberculous pyomyositis in this location should be considered in the differential diagnosis of cervical tumors.

## Observation

This 27-year-old patient presented with painless right anterolateral cervical swelling that had developed over three weeks. There was no associated fever, cough, dysthyroidism, or chest pain. The patient had no significant medical history and no history of tuberculosis infection or cervical trauma. He was in good general health. Physical examination revealed a firm, slightly painful swelling on the right anterolateral side of the neck. The swelling measured 6 cm in transverse diameter and had regular contours. It was fixed to the deep plane, and the lower pole appeared to extend into the thorax (Fig. 1a). There was no cervical lymphadenopathy. Examination of the ENT mucosa was normal. The hypothesis of a plunging thyroid tumor was raised.

A cervical-thoracic computed tomography (CT) scan was performed to study the nature and relationships of this mass. The scan revealed a poorly defined, mixed, oval formation with tissue and fluid components that developed at the expense of the SCM muscle. The formation enhanced slightly after contrast injection and displaced the normal-appearing thyroid. The mass was associated with centimeter-sized right jugular-carotid and upper right mediastinal lymphadenopathy. Right apico-dorsal alveolar pneumonia was also observed (Figs. 1b, 1c, and 1d). Fine-needle aspiration of the swelling yielded a purulent, non-foul-smelling fluid. Cytological examination showed a lymphocytic infiltrate with macrophages and neutrophils, which is consistent with tuberculosis (Fig. 2). A GeneXpert analysis of the puncture fluid detected a strain of *Mycobacterium tuberculosis* complex that is sensitive to rifampicin. This confirmed the diagnosis of tuberculosis in the right muscle and lung.

sensible à la rifampicine. Le diagnostic de tuberculose à localisation musculaire et pulmonaire droit a été retenu.

Le patient a bénéficié d'une quadrithérapie anti-tuberculeuse par rifampicine, isoniazide, pyrazinamide et éthambutol pendant deux mois, puis d'une bithérapie par rifampicine et isoniazide pendant quatre mois. L'évolution a été favorable. Il n'y a pas eu de récurrence après quatre ans de recul.

The patient received a four-drug antituberculosis regimen consisting of rifampicin, isoniazid, pyrazinamide, and ethambutol for two months. This was followed by a two-drug regimen consisting of rifampicin and isoniazid for four months. The outcome was favorable. There has been no recurrence after four years of follow-up.

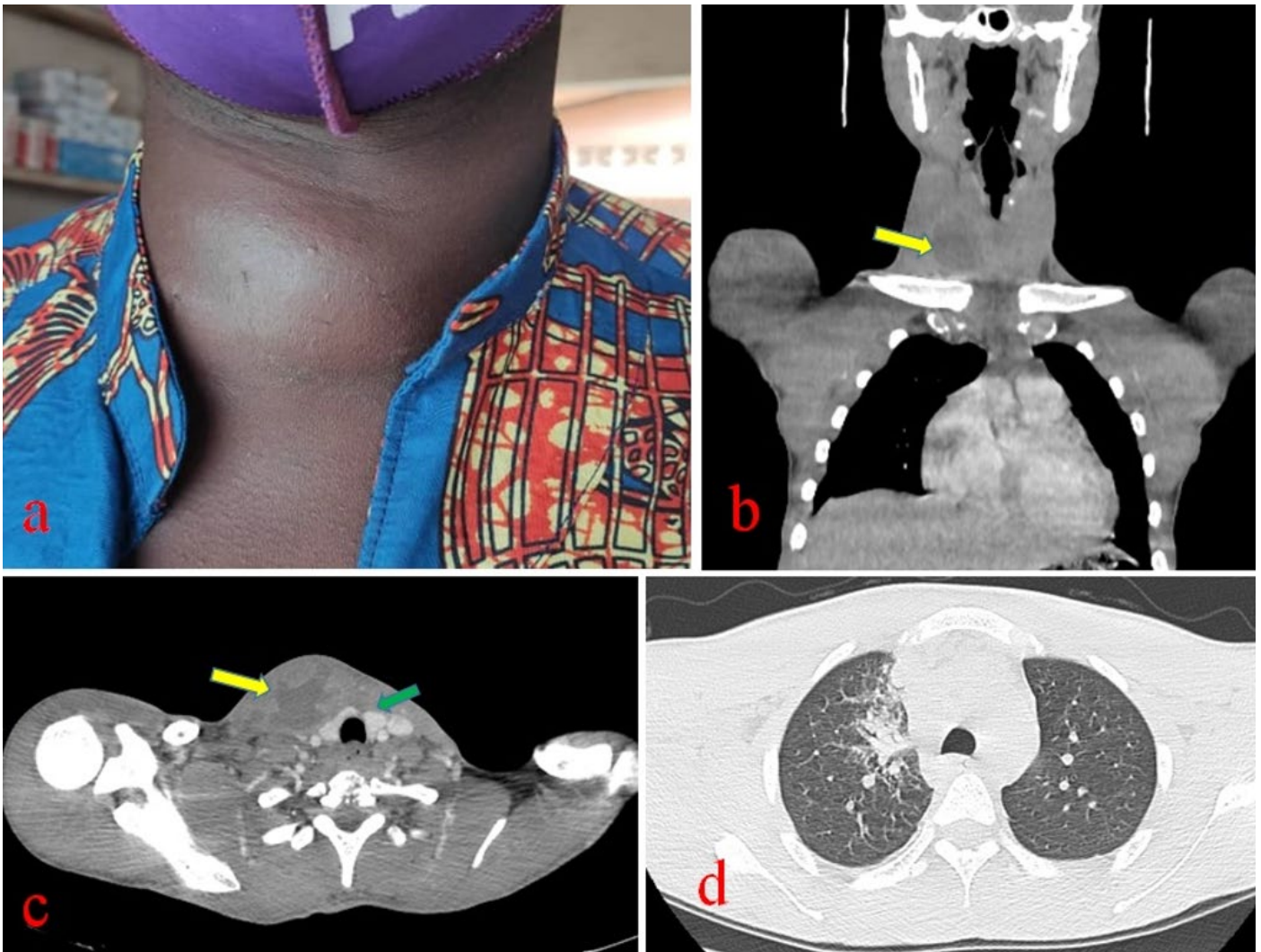


Figure 1 : Aspects clinique et scanographique des lésions. a : Aspect clinique de la tuméfaction. b et c : Coupes scanographiques montrant la pyomyosite aux dépens du SCM droit (flèche en jaune) et la thyroïde d'aspect normal (flèche en vert). d : Coupe scanographique montrant le foyer pulmonaire droit.

Figure 1: Clinical and CT scan images of the lesions. a. Clinical appearance of the swelling. b. and c. CT scan images showing pyomyositis affecting the right SCM muscle (yellow arrow) and a normal-appearing thyroid gland (green arrow). d. CT scan image showing the right lung lesion.

## Discussion

Les formes extra-pulmonaires de la tuberculose sont essentiellement représentées par les atteintes ganglionnaires, osseuses, articulaires, méningées, et génitales. Des collections dans les tissus conjonctifs notamment sous-cutanés sont parfois rencontrées. Les atteintes musculaires sont exceptionnelles. De rares cas d'atteinte isolée ou associée du muscle SCM ont été rapportés dans la littérature [2,8]. Le muscle strié ne serait pas favorable au développement de *M. tuberculosis* en raison de sa faible teneur en oxygène, sa forte concentration en acide lactique et sa pauvreté en tissu réticuloendothélial.

L'atteinte d'un muscle survient habituellement par extension d'un foyer osseux ou articulaire, par inoculation directe ou par dissémination hémotogène ou lymphatique [4,5,8]. L'atteinte musculaire primitive isolée est extrêmement rare et survient le plus souvent chez le sujet immunodéprimé [2,4]. Dans le cas rapporté, l'atteinte musculaire serait secondaire à une contamination par voie hémotogène ou lymphatique à partir du foyer pulmonaire droit qui est resté latent. La radiographie pulmonaire peut paraître normale dans les formes latentes de la tuberculose [1]. La TDM est plus sensible que la radiographie standard dans la détection des lésions infracliniques de la tuberculose primaire, et participe ainsi à son diagnostic précoce comme le montre notre observation [1,8]. Dans les localisations musculaires, l'IRM est l'examen de choix car il explore mieux les tissus mous [4]. L'échographie garde son intérêt dans ce type d'atteinte. La cytoponction permet de faire des explorations histologiques et/ou bactériologiques des tuméfactions cervicales. Le diagnostic de certitude de la tuberculose est bactériologique et/ou histologique. Dans les formes non bacillifères de la tuberculose (formes extra-pulmonaires), le GeneXpert, technique de biologie moléculaire, est d'un intérêt majeur dans le diagnostic précoce et dans la détection des souches résistantes à la rifampicine [3]. Même dans la forme pulmonaire, ce test a une plus grande sensibilité que la bacilloscopie [3].

La localisation sternocléidomastoïdienne de la tuberculose peut prêter à confusion avec les tumeurs cervicales, posant ainsi un problème de diagnostic différentiel. La clinique seule laisse dans l'incertitude du fait de la rareté de cette localisation et de l'absence de signes cliniques spécifiques, d'où l'intérêt d'examen paracliniques appropriés [2,8].

## Discussion

Extra-pulmonary forms of tuberculosis primarily affect the lymph nodes, bones, joints, meninges, and genitals. Connective tissue collections, particularly subcutaneous tissue, are sometimes encountered.

Muscle involvement is exceptional. There have been rare cases reported in the literature of isolated or associated involvement of the SCM muscle [2,8]. Striated muscle is not conducive to the development of *M. tuberculosis* due to its low oxygen content, high lactic acid concentration, and lack of reticuloendothelial tissue.

Muscle involvement typically occurs via extension from a bone or joint focus, direct inoculation, or hematogenous or lymphatic dissemination [4,5,8]. Primary muscle involvement that is isolated and occurs without other organ involvement is extremely rare and most often occurs in immunocompromised individuals [2,4]. In the reported case, the muscle involvement appears to be secondary to hematogenous or lymphatic spread from a latent pulmonary focus on the right side. Chest X-rays may appear normal in latent tuberculosis [1]. CT scans are more sensitive than standard radiography in detecting subclinical lesions of primary tuberculosis, thus contributing to early diagnosis, as demonstrated by our observations [1,8]. For muscular locations, MRI is the preferred method because it provides better visualization of soft tissues [4]. Ultrasound remains useful for this type of lesion. Fine needle aspiration allows for a histological and/or bacteriological examination of cervical swellings. The definitive tuberculosis diagnosis is bacteriological and/or histological. In non-bacilliferous forms of tuberculosis (i.e., extrapulmonary forms), the GeneXpert molecular biology technique is of major interest in the early diagnosis of tuberculosis and in detecting rifampicin-resistant strains [3]. This test is even more sensitive than bacilloscopy in the pulmonary form [3].

The sternocleidomastoid location of tuberculosis can be confused with cervical tumors, thus posing a differential diagnosis problem. Clinical presentation alone leaves uncertainty due to the rarity of this location and the absence of specific clinical signs, hence the importance of appropriate paraclinical tests [2,8].

Muscle localization is treated medically and surgically with quadruple anti-tuberculosis antibiotic therapy and abscess drainage [6]. Our patient received only medical treatment over a period of six months with good results (Fig. 3), proving its effectiveness when diagnosed early.

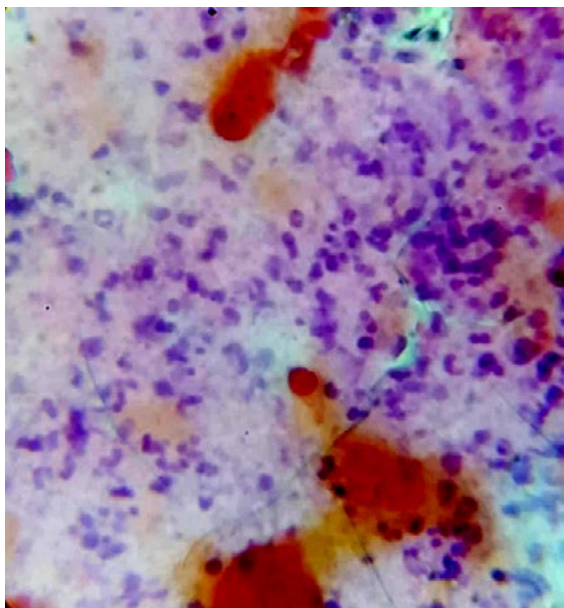


Figure 2: Aspect microscopique de la cytoponction. À noter sur un fond nécrotique des cellules inflammatoires polymorphes à prédominance de lymphocytes (avec macrophages et polynucléaires neutrophiles) orientant en premier vers une étiologie tuberculeuse. MGG ; x100

Figure 2: Microscopic appearance of fine needle aspiration. Note the necrotic background of polymorphonuclear inflammatory cells, predominantly lymphocytes, as well as macrophages and neutrophils. This initially suggests a tuberculous etiology. MGG; x100

Le traitement des localisations musculaires est médico-chirurgical par quadruple antibiothérapie antituberculeuse et par drainage de l'abcès [6]. Notre patient a bénéficié uniquement du traitement médical sur une période de six mois avec une bonne évolution (Fig. 3), ce qui prouve son efficacité lorsque le diagnostic est précoce.

## Conclusion

La tuberculose musculaire est une affection rare, qui doit être évoquée dans un contexte endémique. Sa localisation cervicale doit être considérée comme un diagnostic différentiel des tumeurs cervicales. Un diagnostic précoce permet un traitement médical approprié et la prévention des complications sans avoir recours à la chirurgie.

## Consentement éclairé

Nous avons obtenu le consentement oral du patient.

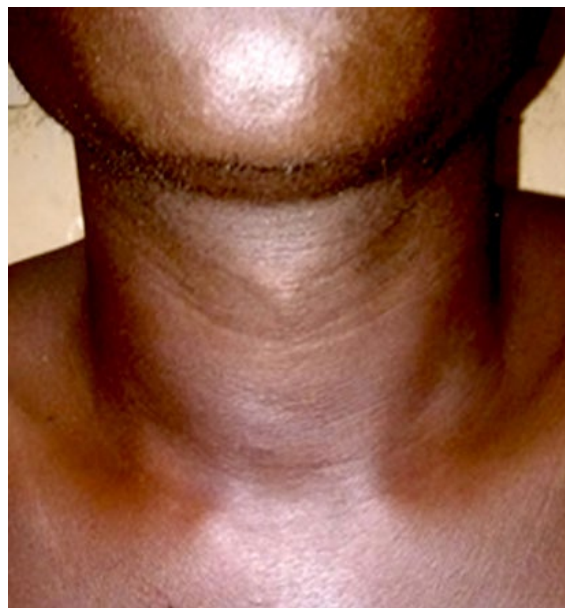


Figure 3: Aspect du cou en fin de traitement  
Figure 3: Appearance of the neck at the end of treatment

## Conclusion

Muscular tuberculosis is a rare condition that should be considered in endemic areas. Its cervical location should be considered as a differential diagnosis for cervical tumors. Early diagnosis allows for appropriate medical treatment and the prevention of complications without resorting to surgery.

## Informed consent

We obtained the patient's verbal consent.

## Contribution des auteurs

Conception du rapport de cas: Essobozou Plaodezina PEGBESSOU, Winga FOMA

Prise en charge diagnostique et thérapeutique du patient, rédaction, relecture et validation du document: Winga FOMA, Gérémie ANANIDJIN  
Rédaction, relecture et validation du document: Essobozou Plaodezina PEGBESSOU, Essobiziou AMANA

## Authors' contributions

Case report design: Essobozou Plaodezina PEGBESSOU, Winga FOMA

Diagnostic and therapeutic management of the patient, writing, proofreading, and validation of the document: Winga FOMA, Gérémie ANANIDJIN  
Writing, proofreading, and validation of the document: Essobozou Plaodezina PEGBESSOU, Essobiziou AMANA

## Déclaration de liens d'intérêt

Aucun lien d'intérêt n'a été déclaré.

## Conflicts of interest

The authors declare no conflicts of interest

## Auteurs / Authors

Essobozou Plaodezina PEGBESSOU (1, [pessodina@yahoo.fr](mailto:pessodina@yahoo.fr)), Winga FOMA (2, [winga.foma@yahoo.com](mailto:winga.foma@yahoo.com)), Gérémie ANANIDJIN\* (2, ORCID: 0009-0004-9814-6143, [gananidjin@yahoo.com](mailto:gananidjin@yahoo.com)), Essobiziou AMANA (2, [aessob@yahoo.com](mailto:aessob@yahoo.com)).

1. Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale du Centre hospitalier régional Lomé-commune, Togo

2. Service d'ORL et de chirurgie cervico-maxillo-faciale du CHU Sylvanus Olympio de Lomé, Togo

\*Auteur correspondant: [gananidjin@yahoo.com](mailto:gananidjin@yahoo.com)

## Références / References

1. Beigelman C, Brauner M, Soussan M, Arrigoni PP, Brillet PY. Tuberculose pulmonaire et mycobactérioses atypiques. In: Baunin C, Beigelman C, Brauner M, Carette MF, Debray MP, Ducou le Pointe H et al. Imagerie Thoracique. Elsevier. Mai 2013;513-83. doi: 10.1016/B978-2-294-71321-7.50016-1.
2. Boussetta N, Mettoui L, Guediche NH, Abid R, Ajili F, Batikh R, Louzir B, Gharsallah I, Othmani S. La tuberculose musculaire isolée. La Revue de médecine interne. 2015;36:A109. doi: 10.1016/j.revmed.2015.10.031
3. Diop SA, Massaly A, Ka D, Manga NM, Fortes-Déguénonvo L, Ndour CT, Cisse VMP, Seydi M. Utilisation du test GeneXpert pour le diagnostic de la tuberculose au service des maladies infectieuses du CHNU de Fann. Pan Afr Med J. 2016; 23:244-8 doi: 10.11604/pamj.2016.23.244.7442.

4. Elleuch E, Ammari L, Kilani B, Benaissa HT, Ghoubantini A, Kanoun F, Abdelmalek R, Chaabane TB. Un cas de pyomyosite tuberculeuse. Revue tunisienne d'infectiologie. Avril 2011;5(2):111-3.
5. Hayoun S, Ouazzani HE, Habibi B, Belhabib S, Souhi H, Rhorfi IA, Abid A. Tuméfaction du muscle pectoral révélant une tuberculose musculaire isolée. Pan Afr Med J. 2017 May 18;27:44. doi: 10.11604/pamj.2017.27.44.12419.
6. Kim YJ, Jeon HJ, Kim CH, Park JY, Jung TH, Lee EB, Park TI, Jeon KN, Jung CY, Cha SI. Chestwall tuberculosis: clinical features and treatment outcomes. Tuberc Respir Dis. 2009; 67(4):318-24. doi: 10.4046/trd.2009.67.4.318.
7. Organisation mondiale de la santé (OMS). Rapport sur la tuberculose dans le monde 2021. OMSD, Genève, 2021.
8. Priya M, Angral S, Sood R, Malhotra M, Bhardwaj A, Gupta MK. Primary tuberculous myositis of sternocleidomastoid and anterior scalene muscle: A report of three cases. IP Indian J Anat Surg Head Neck Brain. 2020;6(4):134-7. doi: 10.18231/j.ijashnb.2020.033.