



## CHIRURGIE VASCULAIRE / VASCULAR SURGERY

### CÔTE CERVICALE INDUCTRICE D'UN PSEUDO-ANÉVRYSME DE L'ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE ET D'UN SYNDROME DE LA TRAVERSÉE THORACO-BRACHIALE : À PROPOS D'UN CAS À YAOUNDÉ (CAMEROUN).

T. MVOGO MINKALA LIN <sup>1</sup>, B. NGO NONGA <sup>2</sup>, S. ABOGO OYONG<sup>1</sup>, P. ONGOLO ZOGO<sup>3</sup>

1. Service de Radiologie, Centre Hospitalier d'Essos, Yaoundé-Cameroun
2. Service de Chirurgie générale, Vasculaire et Thoracique, Centre hospitalier et Universitaire de Yaoundé, Cameroun
3. Service de Radiologie, Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun

Correspondance: Ngo Nonga Bernadette  
Centre Hospitalier Universitaire de Yaoundé  
Email: ngonongab@yahoo.com

#### Abstract

La cote cervicale est une anomalie congénitale exceptionnelle, tout comme l'anévrisme de l'artère subclavière qui est une pathologie rare. Nous rapportons le cas d'un homme, travailleur manuel présentant des douleurs et gonflement cervical bas à droite dont le bilan scéno-graphique a révélé une côte cervicale avec anévrisme de l'artère subclavière

**Mots clés:** côte cervicale, anévrisme

#### Introduction

La côte cervicale est une anomalie osseuse congénitale exceptionnelle<sup>1</sup> dont les différentes formes ont déjà été classées par Gruber en 1869<sup>2</sup>. Elle est retrouvée chez 0.04% à 1% des êtres humains<sup>3</sup>. La septième vertèbre cervicale (C7) et plus rarement la sixième (C6) et la cinquième (C5) sont le plus souvent concernées. Ces vertèbres peuvent présenter en plus des anomalies costales une hypertrophie des apophyses transverses (apophysomégalie), qui dans ce cas sont plus longues que les apophyses transverses de la première vertèbre dorsale. Les côtes cervicales et les apophyses transverses hypertrophiques se retrouvent dans la région cervico-thoraco-brachiale qui est une région anatomique complexe comprenant

l'orifice supérieure du thorax et celui du membre supérieur. L'orifice du membre supérieur comporte un cadre osseux élaboré, des fourreaux musculaires, et plusieurs aponévroses où glissent différentes structures nerveuses et vasculaires essentielles à l'instar du plexus brachial, de la veine et de l'artère sous clavière. La compression de ces structures peut être induite par les seules anomalies osseuses cervicales, une anomalie des parties molles musculo-aponévrotiques ou une combinaison de ces deux facteurs<sup>2</sup>. Les côtes cervicales sont le plus souvent asymptomatiques (90%) et de découverte fortuite. Les symptômes de cette affection peuvent varier de la simple gêne à des douleurs violentes d'origine neurologique ou vasculaire du membre supérieur.

Nous rapportons un cas de côte cervicale symptomatique observé chez un travailleur manuel qui en plus des douleurs du membre supérieur s'est manifesté par une tuméfaction pulsatile, d'allure anévrismale du creux sus claviculaire.

Nos décrivons les aspects cliniques, anatomiques et radiologiques, de cette affection en relevant l'intérêt et des reconstructions scanographiques et du protocole d'examen.

## Observation

Mr T. O, âgé de 42 ans est adressé au service d'imagerie médicale du Centre Hospitalier d'Essos (CHE) pour un angioscanner de l'artère sous Clavière droite visant à étiqueter une masse pulsatile du creux sus-claviculaire suspecte d'anévrysme. La masse évolue depuis plus d'un an ; au départ perceptible uniquement à la palpation, elle génère à présent une voussure basicervicale. Elle est associée à une douleur thoraco-scapulaire droite exacerbée par l'élévation du membre supérieur.

Mr T.O est un travailleur manuel, employé dans une agro-industrie, spécialisée dans l'hévéaculture. Ses antécédents médicaux et chirurgicaux sont sans particularité.

Son examen physique révèle : un état général parfaitement conservé, une asymétrie des chiffres tensionnels artériels aux bras, une réduction de l'amplitude du pouls radial droit, une voussure pulsatile, indurée de 3 cm de diamètre dans le creux sus claviculaire droit, une limitation de l'antépulsion et de l'abduction du bras droit et une trophicité musculaire normale.

L'angioscanner est réalisé sur un appareil de 08 barettes de General electric (Highspeed), équipé d'un injecteur automatique et d'une fonction détectrice de bolus. L'unique acquisition est réalisée au temps de rehaussement du tronc artériel brachio-céphalique. Le patient est installé les bras le long du corps avec une voie veineuse prise à la face antérieure de l'avant bras gauche. Les images 2 D sont étudiées dans les 03 plans de l'espace puis après soustraction du signal de l'os pour ressortir les axes vasculaires (auto bone express) et enfin en mode 3D pour visualiser le squelette sous tous les angles (volume viewer).

Le scanner montre :

- Une paire de côtes cervicales en C7. La côte gauche est de morphologie normale alors que la côte droite est dysmorphique. Elle est hypertrophique et possède à son 1/3 antérieur une excroissance en direction de la 1ère côte dorsale.
- Une hypertrophie de la 1ère côte droite avec en regard de son arc moyen une excroissance en direction de la côte cervicale.

- Une néo articulation entre la côte cervicale et la 1ère côte dorsale siège d'un remaniement arthrosique.
- Une artère sous-clavière de calibre normal, refoulée et laminée par la néo-articulation hypertrophique du fait de l'arthrose.
- Un refoulement de l'artère et des tissus rétro-claviculaires formant la masse du creux sus-claviculaire.
- L'articulation scapulo-humérale droite et les articulations sterno-costales sont normales

## Discussion

Les côtes sont des os courbes allongés qui forment la cage thoracique. Les 12 paires de côtes s'articulent en arrière avec les 12 vertèbres dorsales. Chez 1/200 personne environ on retrouve des arcs costaux rattachés au rachis cervical. Les 03 dernières vertèbres cervicales sont le plus souvent affectées par cette anomalie avec une atteinte plus portée sur C7. Les porteurs de côtes cervicales le plus souvent ne souffrent d'aucun mal ; elles sont dans ce cas de découverte fortuite au cours d'un bilan radiologique. Des manifestations cliniques multiples et variées peuvent cependant exister chez 10% des porteurs de cette anomalie. Ces côtes peuvent entrer en conflit avec le plexus brachial, comprimer l'artère ou la veine sous Clavière ou réduire le calibre du défilé scalénique. En plus des côtes cervicales, Il peut arriver qu'une apophyse transverse hypertrophique, le plus souvent celle de C7 forme une excroissance osseuse importante au dessus de la première vraie côte et génère les mêmes troubles qu'une côte surnuméraire<sup>2</sup>.

Les symptômes et signes liés à cette anomalie constituent le syndrome dit de la côte cervicale. Les synonymes de ce syndrome sont nombreux. On peut citer entre autres : le syndrome de la traversée thoraco-brachiale, le syndrome du défilé costo-scalénique, le syndrome du scalène antérieur, le syndrome de compression du défilé costo-claviculaire etc.<sup>2</sup>

La symptomatologie est variable, car elle dépend des structures comprimées. Les symptômes vont de la simple « gêne » à des douleurs violentes

d'origine neurologique ou vasculaire, associant : des engourdissements du membre supérieur en entier ou uniquement de la portion anté-brachiale, de la main et des doigts (auriculaire et annulaire) ; - une hypotonie musculaire, des crampes, une acrocyanose, une pâleur ou un œdème.<sup>2</sup>

L'examen physique peut retrouver entre autres une diminution ou une abolition du pouls radial, une amyotrophie thénarienne, de l'avant bras et parfois une faiblesse musculaire. Il est complété par une série de manœuvres posturales, au rang des quelles : la manœuvre de Wright, la manœuvre dite de « haut les mains », le test de Ross, la manœuvre de Tinel, la manœuvre d'Adson. Ces manœuvres cliniques ont en moyenne une sensibilité de 72% et une spécificité de 53%. La valeur prédictive positive des manœuvres d'Adson, de « haut les mains », et de Wright sont respectivement de 85% ; 92% et 72%. Leur association augmente leur spécificité<sup>4</sup>.

Le diagnostic repose sur un faisceau d'arguments associant les données de l'examen clinique, de l'électromyogramme et de l'imagerie<sup>2</sup>.

Le bilan d'imagerie vise à objectiver la compression vasculaire ou neurologique mais également et surtout la cause de la compression. Au rang des explorations radiologiques on peut citer : la radiographie thoracique en incidence de face qui objective un arc ou des arcs costaux antérieurs en projection sus claviculaire ou une apophysomégalie l'artériographie en position assise avec des manœuvres dynamiques améliore la sensibilité par rapport à la position couchée<sup>5</sup>. Le scanner et l'angioscanner montrent de manière plus détaillée les anomalies osseuses et les rapports vasculaires, nerveux et les masses musculaires. Trois acquisitions sont préconisées. La première est faite les bras le long du corps, la seconde en ABER 130° (abduction /rotation externe), et la troisième en ABER 130° et rotation de la tête du côté controlatéral<sup>6</sup>.

L'IRM en plus des lésions scanographiques peut mettre en évidence une liaison de type fibreuse entre la côte cervicale et la première côte dorsale. L'échographie en mode Doppler qui peut objectiver les troubles de la circulation sanguine mais pas le facteur de compression

Le traitement repose sur la rééducation fonctionnelle et lorsque les douleurs cervico brachiales sont importantes sur la chirurgie.

Mr T. O dont il est question dans cette observation

présente en plus des principaux signes sus cités une tuméfaction pulsatile du creux sus claviculaire. Ce processus expansif est la conséquence d'une néo articulation entre la côte cervicale droite et la première côte dorsale. On relève en effet une hypertrophie de la première côte avec proéminence du tubercule de Lisfranc qui vient au contact de la côte cervicale et forme une nouvelle articulation hypertrophique du fait d'un remaniement arthrosique. Cette articulation costo-costale refoule l'artère sous clavière et forme une voussure pulsatile du creux sus claviculaire perceptible à l'examen physique.

L'examen scanographique réalisé en mode statique, les bras le long du corps, était destiné à explorer un anévrisme de l'artère sous clavière. Il montre une sténose de l'artère. En mode dynamique, on aurait certainement eu des informations plus édifiantes expliquant l'aggravation des symptômes lors de l'activité professionnelle du patient.

**Conclusion** : La côte cervicale est très rare, nous rapportons ici le premier cas associé à un anévrisme de l'artère sous Clavière rapportée dans la littérature camerounaise. Toute tuméfaction pulsatile basicervicale devrait faire suspecter ce syndrome.

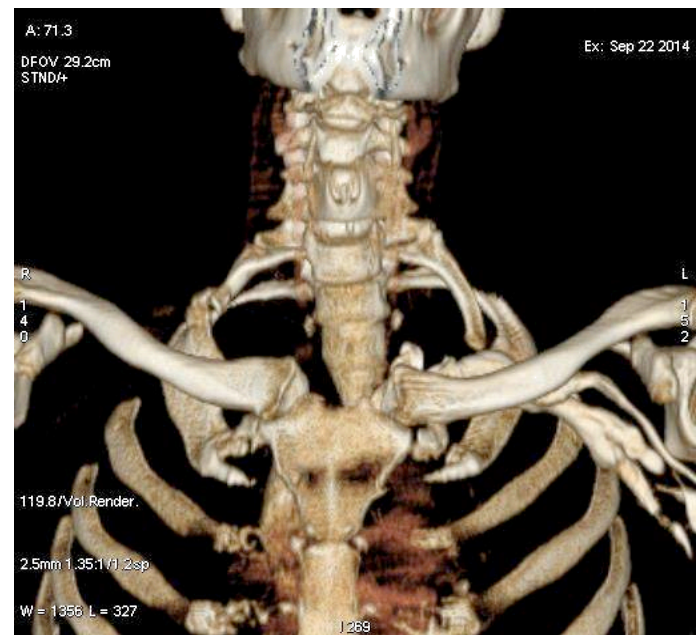


Figure 1 : Scanner cervico-thoracique. Reformatation 3D montrant des côtes cervicales en C7 avec une articulation costo-costale à droite

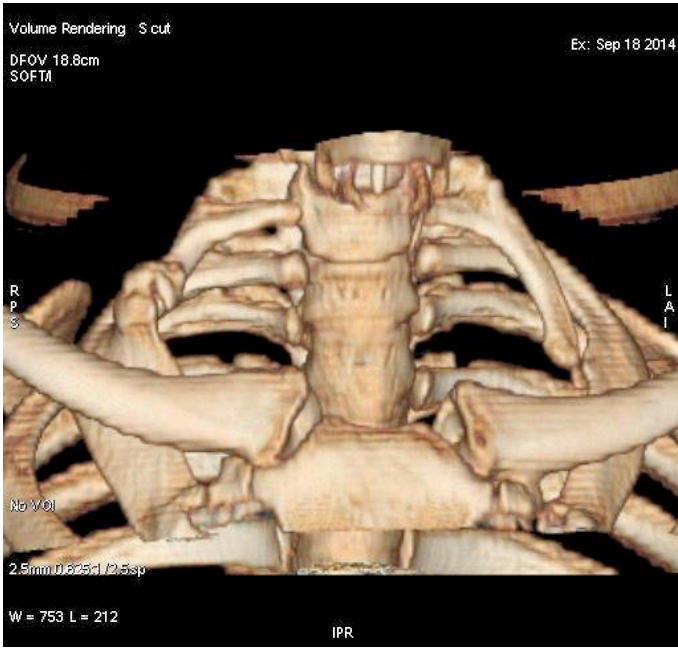


Figure 1 : Scanner cervico-thoracique. Reformatation 3D montrant des côtes cervicales en C7 avec une articulation costo-costale à droite

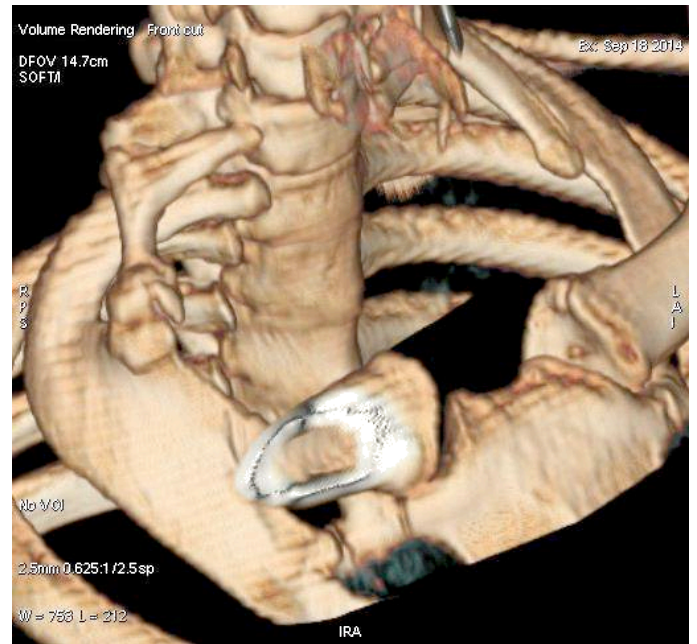


Figure 3 : Tubercule de Lisfranc et néo articulation costo-costale droite

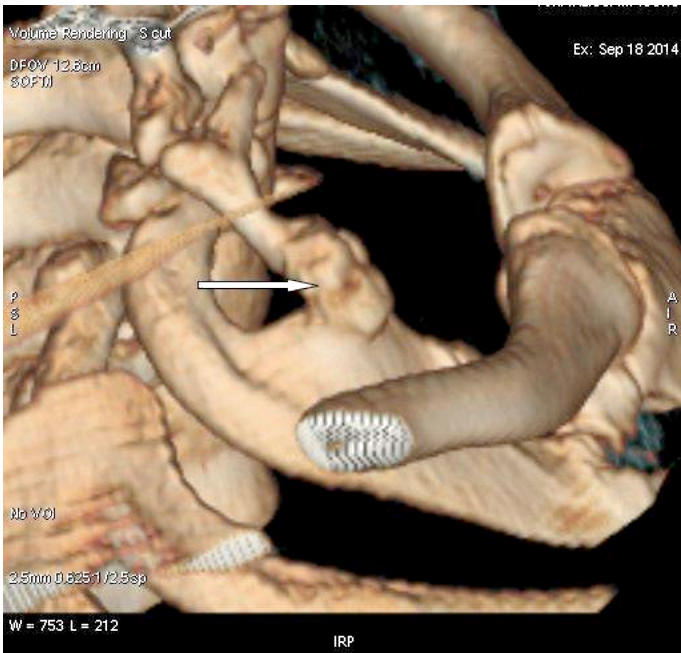


Figure 2 : Dymorphie de la première côte droite et articulation costo-costale

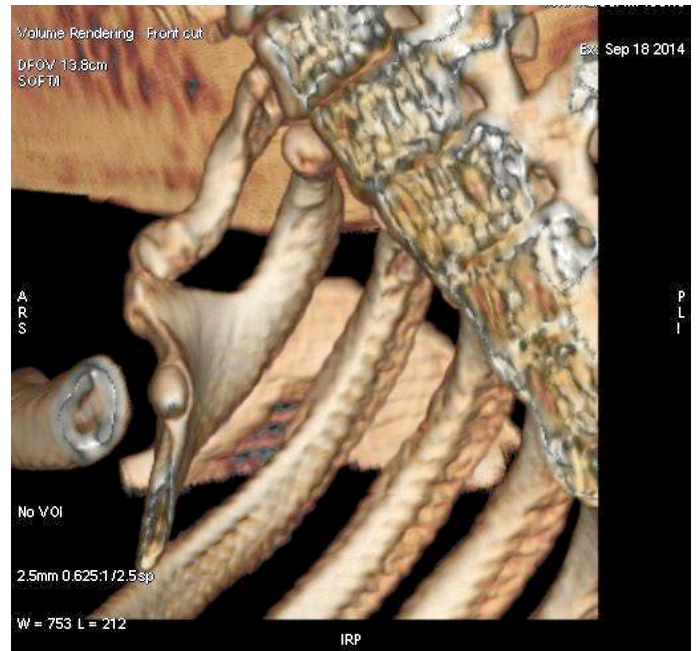


Figure 4 : 1ère côte droite dymorphique articulée à la côte cervicale



Figure 5 : Voussure basicervicale droite due à un refoulement de l'artère sous clavière droite par l'articulation costo-costale

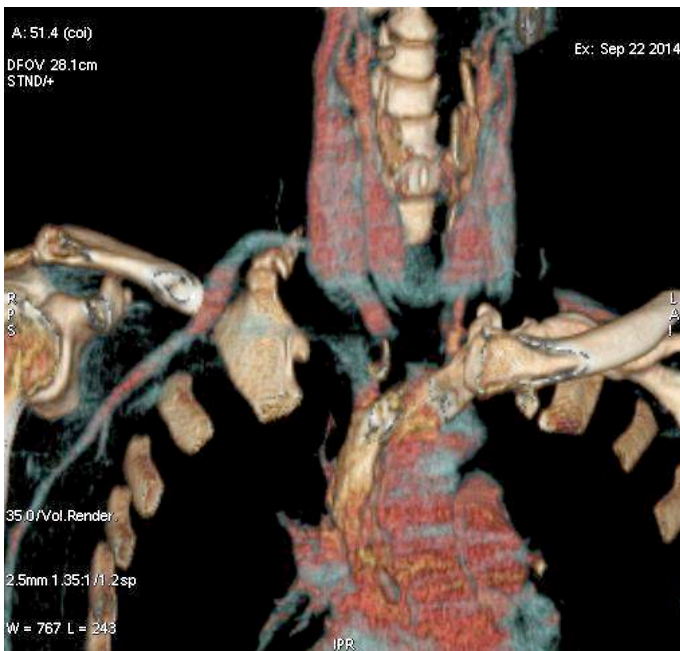


Figure 6 : Vue 3D montrant le refoulement de l'artère sous clavière droite par l'articulation costo-costale

## Références

- 1- Chakib Khemiri, Houcemeddine khlifi, Alaouene Nabila et al. La côte cervicale surnuméraire. La tunisie Médicale 2011 ; 89 (07): 649-651;
- 2- Carlier A, Ronsmans C, Brilmaker J, El Hayderi L. Le syndrome de la traversée cervico-thoraco-brachiale: Une lourde hérédité anatomique. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie 2008 ; 7 (3) : 49-55;

3- Yasuyuki K, Yochiko K, Junuchi M, Tohru I. The ribs: Anatomic and radiologic considerations. Radiographics 1999; 19: 105-19;

4- Gillard J, Pérez-Cousin M, Hachulla E, Remy J, Hurteven JF, Vinkier L, ThévenonA, Duquesnoy B. Diagnosing thoracic outlet syndrome : contribution of provocative test, US, electrophysiology, and helical CT in 48 patients. Joint Bone Spine 2001; 68:416-24;

5- Cornelis F, Zuazo I, Bonnefoy O, Abric B, Borocco A, Strainchamps P, Tauzin C, Faure D, Minniti A, Ledoyer G, Bersani D, Lippa A – Diagnostic des syndromes du defile cervico-brachial: apport de l'artériographie réalisée en position assise. J Radiologie2008 ; 89 :47-51;

6- Marteu V, Laurian C, Desmotte L, Rodallec M, Boulay-coletta I, Zins M – Scanner multidétecteur et syndrome vasculaire du défilé thoraco-brchial. Poster JFR 2006.