



Journal Homepage: - [www.journalijar.com](http://www.journalijar.com)

## INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/12055

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/12055>



### RESEARCH ARTICLE

#### OS ODONTOÏDEUM: A PROPOS D'UN CAS ET REVUE DE LA LITTÉRATURE

Yassine Elallouchi, Kamal Chtira and Khalid Aniba

#### Manuscript Info

##### Manuscript History

Received: 15 September 2020

Final Accepted: 18 October 2020

Published: November 2020

#### Abstract

Description L'os odontoïdeum ou "apophyse odontoïde mobile" est une malformation rare de la charnière cervicooccipitale intéressant la deuxième vertèbre cervicale Méthode: Nous rapportons le cas d'une patiente qui présente une malformation de la charnière cervico-occipitale diagnostiquée et traitée au service de neurochirurgie ibn tofaïl du CHU Mohamed VI de Marrakech Résultats: Il s'agissait d'une patiente de 45 ans, chez qui on a diagnostiqué un os odontoïdeum. Après bilan radiologique complet, la patiente a été traitée chirurgicalement. Nous avons privilégié la voie d'abord postérieure avec fixation C1C2. Conclusion: L'indication chirurgicale de l'os odontoïdeum est basée sur la symptomatologie clinique, la technique, quant à elle, dépend de la réductibilité par les manœuvres de traction et d'extension.

Copy Right, IJAR, 2020.. All rights reserved.

#### Introduction:-

L'os odontoïdeum ou "apophyse odontoïde mobile" est une malformation rare de la charnière cervico-occipitale intéressant la deuxième vertèbre cervicale. C'est un os corticalisé indépendant, siégeant en position crânienne par rapport à la base de l'apophyse odontoïde est responsable d'une instabilité atloïdo-axoïdienne.

#### Observation:-

Il s'agissait d'une patiente de 45 ans sans aucun antécédent pathologique particulier qui a présenté pendant quatre mois un torticolis avec des cervicalgies récidivantes et installation des troubles de la marche avec lourdeur des quatre membres.

L'examen clinique a objectivé un syndrome tétrapyrimal sans amyotrophie ni troubles sensitifs associés.

La radiographie standard cervicale a montré une hyper lordose du rachis cervical avec luxation odonto-idoaxoïdienne.

La TDM cervical 3D a visualisé un fragment osseux détaché de l'apophyse odontoïde en rapport avec un os odontoïdeum (figure 1, 2, et 3) et l'IRM cervicale une luxation entre l'atlas et l'odontoïde responsable d'une compression de la jonction bulbo médullaire avec souffrance médullaire en regard de la compression (figure4).

Le geste chirurgical s'est déroulé en position ventrale, et a consisté en une dissection des arcs postérieurs de C1 et C2 avec ostéosynthèse postérieure par des crochets sus laminaires en C1 et sous laminaires en C2 montés en compression sur des tiges. L'arthrodèse a été réalisée à l'aide des fragments osseux prélevés des épines de C1 et C2 interposés entre les lames de C1 et C2 (figure5).

Les suites post opératoires étaient simples et le contrôle radiologique a montré une bonne réduction de la luxation.

L'évolution à un mois puis à six mois a montré une régression progressive des signes clinique avec disparition des névralgies cervico-brachiales et du torticolis.

### **Discussion:-**

L'os odontoïdeum constitue une rare étiologie de malformation de la charnière cervico-occipitale. C'est un os indépendant, qui siège en position crâniale par rapport à l'axis, à la place de l'apophyse odontoïde. Sa pathogénie reste encore mal connue.

L'os odontoïdeum peut se manifester sous différentes formes cliniques (1). Il peut être découvert fortuitement ou suite à des lésions médullaires à l'occasion d'un traumatisme cervical chez un sujet jusqu'alors asymptomatique. Il peut s'agir de douleurs occipito-cervicales, une faiblesse ou une raideur du cou, un torticolis, ou des signes de compression médullaire notamment une tétraplégie ou parésie comme chez notre patient. Des manifestations intra-crâniennes peuvent aussi être observées telles que des ischémies basilaires, des infarctus cérébelleux (2), des vertiges cervicaux (3), des lésions du tronc cérébral en rapport avec une ischémie vertébro-basilaire (4) secondaires à l'instabilité C1-C2.

L'imagerie est le seul moyen pour confirmer le diagnostic. L'os odontoïdeum apparaît sous forme d'un osselet corticalisé, séparé de la base de l'odontoïde. L'absence de rupture corticale permet de le différencier des fractures récentes de l'apophyse odontoïde. On réalise ainsi des radiographies du rachis cervical de face, bouche ouverte, de profil, idéalement des clichés en flexion-extension qui permettent de mettre en évidence une instabilité C1-C2.

La TDM permet de confirmer de diagnostic posé par les radiographies standards et une étude précise des anomalies des structures osseuses. L'angiographe peut être réalisée en pré-opératoire permettant ainsi de repérer les artères vertébrales, et rechercher une persistance de la première artère inter-segmentaire pouvant être associée à l'os odontoïdeum (5).

Le rôle de l'IRM est d'évaluer le degré de compression médullaire et de rechercher des signes de retentissement médullaire.

Une surveillance est proposée aux patients ne présentant pas d'instabilité ou d'atteinte neurologique, sous réserve d'avertir les patients des risques de complication de cette affection afin d'éviter les situations à risque (6).

Le but du traitement chirurgical est la réduction de la lordose et la stabilisation du rachis cervical, le plus souvent en réalisant une arthrodèse postérieure (6).

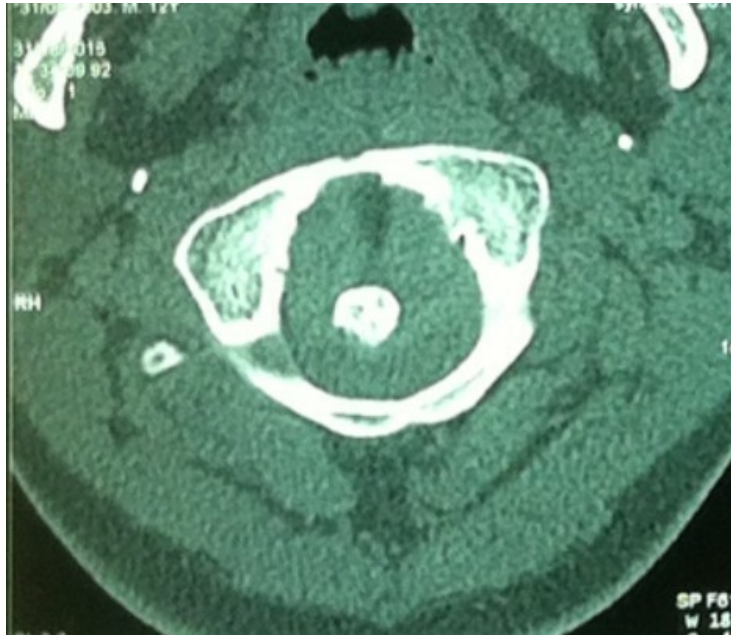
Dans le cadre d'une réduction, un abord postérieur est réalisé avec une fusion atloïdo-axoïdienne ou occipito-cervicale. Un abord transoral est une alternative proposée (7, 8).

La voie d'abord postérieure nous paraît être le traitement de choix permettant de lever la compression bulbo-médullaire et restituer l'alignement vertébral normal.

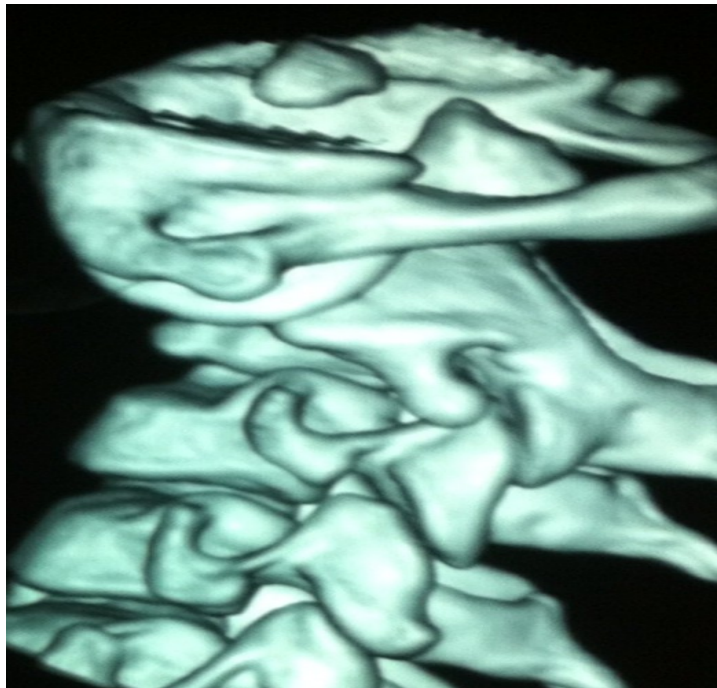


**Figure 1:-** TDM du rachis cervical en reconstruction sagittale qui montre un petit os corticalisé indépendant de la dent de l'odontoïde.

**Figure 1:-** CT of the cervical spine in sagittal reconstruction showing a small cortical bone dependent on the odontoid dens.



**Figure 2:-**TDM du rachis cervical en coupe axiale qui montre une luxation atloïdo-axoïdienne.  
Figure 2: CT of the cervical spine in axial section showing atloïdo-axoïdienne dislocation.



**Figure 3:-** TDM du rachis cervical en 3D qui montre un petit os corticalisé indépendant de la dent de l'odontoïde.  
FIG. 3: CT of the cervical spine in 3D showing dystopic osodontoid separate from the odontoid process



**Figure 4:-** IRM du rachis cervical en coupe sagittale en séquence T2 qui montre uncompression bulbo-médullaire avec souffrance medullaire en regard secondaire a la luxation atloido-axoïdienne

Figure 4: MRI of cervical spine in sagittal section in T2 sequence showing a bulbo-medullary compression secondary to atloid-axial dislocation



**Figure 5:-** TDM du rachis cervical en reconstruction sagittale post-opératoire qui montre une fixation C1C2

Figure 5:post operative CT of the cervical spine in sagittal reconstruction showing a C1C2 binding.

**Conclusion:-**

L'indication chirurgicale de l'os odontoïdeum est basée sur la symptomatologie clinique liée à la compression du névraxe. Un abord postérieur est indiqué si la réduction a été réalisée, sinon une décompression par voie antérieure et postérieure est nécessaire. Le pronostic dépend de la précocité du diagnostic et de la prise en charge.

**References:-**

1. ARVIN B, FOURNIER-GOSSELIN MP, FEHLINGS MG. Osodontoïdeum: etiology and surgical management. *Neurosurgery*. 2010 Mar;66(3 Suppl):22–31.
2. FUKUDA M., AIBA T, AKIYAMA, Cerebellar infarction secondary to osodontoïdeum *J ClinNeurosci* 2003 ; 10:625-626
3. GALLI J., TARTAGLIONE T, CALO L Osodontoïdeum in a patient with cervical vertigo: a case report *Am J Otolaryngol* 2001 ; 22 : 371-373.
4. CASTRO DEL RÍO M., SEJO MARTÍNEZ M. Transient vertebro-basilar ischemic attack in a patient with osodontoïdeum *Neurología* 1999;14:135-136
5. DUNTZE J, PECH-GOURG G, ADETCHESSI, Modified posterior atlantoaxial screw-rod fixation in a case of persistent first intersegmental artery. Case report and literature review. *Neurochirurgie* 2012 ; 58:369-371
6. KLIMO P., KANP, RAO G, Osodontoïdeum: presentation, diagnosis, and treatment in a series of 78 patients *J Neurosurg Spine* 2008 ; 9 : 332-342.
7. DAI L, YUAN W, NI B, JIA L. Osodontoïdeum: etiology, diagnosis, and management. *Surg Neurol*. 2000;53(2):106–8. discussion 108-9
8. SCHULER TC, KURZ L, THOMPSON DE Natural history of osodontoïdeum *J PediatrOrthop* 1991 ; 11 : 222-225.