



## Cas Clinique

# Ossification Hétérotopique Idiopathique de l'Hémi Bassin Droit Révélée par une Lombalgie Chronique : A Propos d'un Cas

*Idiopathic heterotopic ossification of the right hemipelvis, revealed by chronic low back pain: A case report*

Alfari AA<sup>1</sup>, Ibrahim Idé A<sup>2</sup>, Bako Inoussa D<sup>3</sup>, Abarchi Boubé H<sup>3</sup>, Illé S<sup>4</sup>.

### Affiliations

- 1- Service de Médecine Physique et Réadaptation, Hôpital Général de Référence de Niamey.
- 2- Service de Médecine Physique et Réadaptation, Hôpital National de Niamey.
- 3- Service de Radiologie et Imagerie Médicale, Hôpital Général de Référence de Niamey.
- 4- Service ORL et Chirurgie Cervico-faciale, Hôpital Général de Référence de Niamey.

**Auteur correspondant** : Alfari Abdoul Aziz, Assistant en Médecine Physique et Réadaptation, Faculté des Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni de Niamey, BP 10896, Niamey-Niger  
E-mail : [alfarabdo1@gmail.com](mailto:alfarabdo1@gmail.com)  
Tel : 0022792522535/ 002785873203.

**Mots clés** : Ossification hétérotopique, Lombalgie chronique, Médecine physique et réadaptation, Niamey.

**Key words**: Heterotopic ossification, chronic low-backpain, Physical medicine and rehabilitation, Niamey.

### RÉSUMÉ

Les auteurs rapportent un cas d'ossification hétérotopique de l'hémi bassin droit révélée par une lombalgie chronique, chez une patiente de 32 ans, sans antécédents particuliers, admise en consultation au service de Médecine Physique et Réadaptation de l'Hopital Général de Référence de Niamey. La radiographie du bassin a mis en évidence une ossification linéaire se projetant entre l'os iliaque et le grand trochanter droits. Le scanner du bassin a confirmé les images radiographiques et objectivé la présence de l'ossification dans le muscle petit fessier droit. La prise en charge a consisté à l'exérèse chirurgicale de l'ossification, suivie d'une rééducation fonctionnelle. Les suites thérapeutiques étaient favorables. Le recul était à 1 mois sans douleur et une reprise normale de des activités socio-professionnelles.

### ABSTRACT

The authors report a clinical case of heterotopic ossification in the right hemipelvis revealed by a chronic low back pain, in a 32-year-old patient, with any particular medical history, admitted for consultation to the Physical Medicine and Rehabilitation Department of the General Reference Hospital of Niamey. The Pelvic X-ray revealed linear ossification projecting between the right iliac bone and greater trochanter. The CT scan of the pelvis confirmed the radiographic images and objectified the presence of ossification in the right gluteus minimus muscle. Treatment consisted of surgical excision of the ossification, followed by functional rehabilitation. The therapeutic follow-up was favorable. The follow-up was at 1 month, without pain and a normal resumption of socio-professional activities.

## INTRODUCTION

L'ossification hétérotopique est la formation anormale d'un os dans des structures musculaires ou au niveau des capsules articulaires [1]. C'est une affection rare, sa prévalence est estimée à 1 à 2 cas pour un million d'habitants [2]. Son diagnostic est habituellement facile et a bénéficié des progrès de l'imagerie médicale notamment le scanner et l'IRM. L'ossification hétérotopique est généralement bénigne mais peut être grave dans ses formes majeures avec le risque de handicap fonctionnel des membres. Le but de ce travail était de rapporter un cas clinique rare d'ossification hétérotopique sans cause apparente et faire une revue de la littérature.

## OBSERVATION CLINIQUE

Il s'agissait d'une patiente de 32 ans, cinéaste de profession, admise dans notre service pour prise en charge d'une lombalgie chronique évoluant depuis 18 ans. On

notait une notion d'automédication à base d'antalgiques et anti inflammatoires sans amélioration. La patiente a réalisé plusieurs consultations auprès des médecins généralistes, traumatologues, neurochirurgiens et gynéco-obstétriciens. Le reste de ses antécédents cliniques sont sans particularités. Devant la persistance de la douleur, elle décida de consulter dans notre service pour meilleure prise en charge. L'examen clinique à l'admission a mis en évidence une patiente en bon état général hémodynamique et ventilatoire. Elle se plaignait d'une douleur para lombaire droite, intense, cotée à 8/10 à l'Echelle Visuelle Analogique (EVA). C'est une douleur à type de pique, lancinante survenant 2 à 4 fois par jour. Cette douleur est déclenchée lors de la marche ou pendant les mouvements de flexion ou rotation du tronc, imposant l'arrêt de l'activité. C'est une douleur localisée sans irradiation, associée à une discrète boiterie droite, pas de fièvre. Le signe de Lasègue était négatif, les réflexes rotuliens et achilléen étaient normaux. Pas de déficit

sensitivomoteur. Devant ce tableau clinique, une radiographie du bassin de face (**figure 1**) a été demandée, laquelle radiographie a mis en évidence une ossification linéaire se projetant entre l'os iliaque et le grand trochanter droits. Le scanner du rachis lombaire et du bassin (**figure 2**) a confirmé l'ossification aux dépens de muscle petit fessier droit, mesurant 4,5 cm de grand axe vertical ; le rachis lombaire était normal. Le reste de l'examen somatique était sans particularités.



**Figure 1 :** Radiographie du bassin de face objectivant une ossification hétérotopique entre l'os iliaque et le grand trochanter droits.



**Figure 2 :** Scanner du bassin en coupe de face objectivant une calcification hétérotopique aux dépens de muscle petit fessier droit

Le bilan biologique réalisé notamment la Numération Formule Sanguine (NFS), la Vitesse de Sédimentation (VS) et la C-Reactive Proteins (CRP) étaient normaux. La patiente a bénéficié d'un traitement symptomatique à base de dynapar comprimé 500/50 mg trois fois par jour, miorel 4 mg, deux fois par jour et des séances de rééducation à titre antalgique, trois fois par semaine ; pendant deux semaines. Un avis traumatolo-orthopédique lui a été demandé et une indication d'exérèse chirurgicale de l'ossification hétérotopique a été posée. La patiente a été opérée le 13 décembre 2022. La **figure 3** ci-dessous, rapportait la pièce opératoire. Les suites opératoires ont été simples.



**Figure 3 :** Pièce opératoire

En poste opératoire, la patiente a bénéficié de 12 séances de rééducation fonctionnelle sur trois semaines. Le recul était à 1 mois sans douleur et la patiente a repris normalement ses activités socio-professionnelles. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a conclu à une ossification hétérotopique du muscle petit fessier, sans signe de malignité.

#### DISCUSSION

L'ossification hétérotopique est une affection très rare, surtout dans sa forme idiopathique [3]. Cette rareté fait son intérêt. Nous rapportons le premier cas au Niger chez un sujet de sexe féminin. Par contre, une prédominance masculine a été rapportée dans la littérature [4, 5, 6]. L'histoire naturelle de cette affection est très peu documentée et sa physiopathologie est mal connue. Felix-Ilemhenbho [2] avait décrit deux formes d'ossifications hétérotopiques : les formes de causes traumatiques et les formes idiopathiques ou sans causes apparentes. Les ossifications hétérotopiques de causes traumatiques sont habituellement les plus fréquentes [7]. Les lésions traumatiques généralement responsables de formation des ossifications hétérotopiques sont les traumatismes crâniens, vertébraux médullaires et des membres [8]. Dans l'étude réalisée par Cao, les fractures de fémur étaient sources d'ossifications hétérotopiques dans plus 50% des cas [9]. Pour Bohner, les arthroplasties de la hanche, la chirurgie du rachis cervical sont pourvoyeuses d'ossification hétérotopiques dans respectivement 65% et 98% des cas [10].

La présentation de cette pathologie est caractéristique, et se développe aux dépens des muscles et capsules articulaires, habituellement des grosses articulations telles que la hanche, le genou, l'épaule et le coude [11]. La douleur, comme dans notre cas clinique est le maître symptôme. La tuméfaction des zones atteintes, la raideur articulaire ou l'ankylose ont été rapportées dans la littérature [12, 13].

Notre cas clinique est singulier par une douleur localisée au niveau du rachis lombaire, contrastant avec la présence d'une ossification hétérotopique dans le muscle petit fessier droit du bassin.

Le traitement de l'ossification hétérotopique est médical et ou chirurgical. La rééducation fonctionnelle occupe une

place de choix dans la prise en charge médicale de cette affection. Cette rééducation consiste tout d'abord à calmer la douleur post opératoire à travers des techniques d'une physiothérapie antalgique, puis un massage cicatriciel permettant d'éviter les adhérences et une cicatrice disgracieuse, ensuite des mobilisations passives et actives pour entretenir la mobilité articulaire au niveau de l'hémi bassin concerné. En fin les exercices de renforcement musculaires et de travail du schéma de la marche. Les antalgiques et les antis inflammatoires sont utilisés par la plupart des auteurs [14, 15].

La chirurgie quant à elle est réalisée comme traitement radical dans les formes d'ossifications massives ou en cas d'ankylose. Pour notre patiente, nous avons réalisé une exérèse chirurgicale de l'ossification hétérotopique associée à des antalgiques et antis inflammatoires et des séances de rééducation fonctionnelle ; qui nous a permis d'obtenir un bon résultat et le recul à 1 mois post thérapeutique était satisfaisant, avec la disparition totale de la douleur et la patiente a repris normalement ses activités socio-professionnelles.

## CONCLUSION

L'ossification hétérotopique est une affection rare, surtout dans sa forme idiopathique. Le diagnostic repose sur l'imagerie médicale notamment le scanner et l'IRM. Le traitement est médical et ou chirurgical. La rééducation fonctionnelle occupe une place de choix dans la prise en charge de l'ossification hétérotopique, permettant la récupération fonctionnelle du membre atteint.

## REFERENCES

- 1-Zagarella A, Impellizzeri E, Maiolino R, Attolini R and Castoldi M.C. Pelvic heterotopic ossification : when CT comes to the aid of MR imaging. *Insights Imaging* 2013 ; 4 :595-603. DOI 10.1007/s13244-013-0265-5
- 2-Felix-Ilemhembhio F, Pickering G A E, Kiss-Toth E, Wilkinson J M. Pathophysiology and Emerging Molecular Therapeutic Targets in Heterotopic Ossification. *Int. J. Mol. Sci* 2022 ; 23: 6983. Doi : 10.3390/ijms23136983
- 3-Andre A A, Christina C L, and Gene D E. Bony Cubital Tunnel Syndrome. A Case Report of Heterotopic Ossification Causing Circumferential Ulnar Nerve Encasement at the Elbow and Review of Current Management. *Annals of Plastic Surgery* 2023 ; 90(1): 41-46. DOI: 10.1097/SAP.0000000000003337
- 4-Sun Z, Liu W, Liu H, Li J, Hu Y, Tu B and al. A new prognostic nomogram for heterotopic ossification formation after elbow trauma. *Bone Joint J* 2022; 104-B(8): 963-971
- 5-Meyers C, Lisiecki J, Miller S, Levin A, Fayad L, Ding C and al. Heterotopic Ossification: A Comprehensive Review. *JBMR1 Plus* 2019 ; 3(4): e10172. DOI: 10.1002/jbm4.10172
- 6-Aprato A, Cambursano S, Artiano S, Bevilacqua S, Catalani P and Massè A. Heterotopic ossification in primary total hip arthroplasty: risk factor analysis. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology* 2023; 33:1037-1041 Doi:10.1007/s00590-022-03244-9
- 7-Lawand J, Loeffelholz Z, Khurshid B, Barcak E. Heterotopic Ossification after Trauma. *Orthop Clin N Am* 2023 ; 54 : 37-46. Doi : 10.1016/j.jcot.2021.03.005
- 8-Economou G, Wolde-Semait H T, Spentzouris G, Agrawal N A. A multidisciplinary approach to the surgical resection of severe heterotopic ossification: A case-report. *Orthoplastic Surgery* 2023 ; 11 : 16-19. Doi:10.1016/j.orthop.2023.03.002
- 9-Cao G, Zhang S, Wang Y, Quan S, Yue C, Yao J and al. Pathogenesis of acquired heterotopic ossification: Risk factors, cellular mechanisms, and therapeutic implications. *Bone* 2023 ; 168: 116655. Doi : 10.1016/j.bone.2022.116655
- 10-Bohner M, Maazouz Y, Ginebra M P, Habibovic P, Schoenecker J G, Seherman H, and al. Sustained local ionic homeostatic imbalance caused by calcification modulates inflammation to trigger heterotopic ossification. *Acta Biomaterialia* 2022 ; 145 : 1-24. Doi : 10.1016/j.actbio.2022.03.057
- 11-Suzanne F M, Van Wijck, Mathieu M E. Surgical strategy for treating multiple symptomatic rib fracture malunions with bridging heterotopic ossifications: A case report. *Trauma Case Reports* 2023 ; 45 : 100825. Doi:10.1016/j.tcr.2023.100825
- 12-Greiffenstein P, Adams E, Scheuermann A, and Rogers C. Treatment of symptomatic intercostal heterotopic ossification after surgical stabilization of rib fractures: report of two cases and review of the literature. *J Thorac Dis* 2019; 11(8): S1106-S1112. Doi: 10.21037/jtd.2019.01.37
- 13-Van Kuijk A A, Geurts A C H, van Kuppevelt H J M. Neurogenic heterotopic ossification in spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2002;40:313-26.
- 14-Jin Q, Chang Y, Lu C, Chen L and Wang Y. Referred pain: characteristics, possible mechanisms, and clinical management. *Front. Neurol* 2023 ; 14:1104817. Doi: 10.3389/fneur.2023.1104817
- 15-Fu J, Zhang J, Jiang T, Ao X, Li P, Lian Z and al. mTORC1 coordinates NF-κB signaling pathway to promote chondrogenic different. *Bone* 2022 ; 163 : 116507. Doi: 10.1016/j.bone.2022.116507