

## Case Report

### KYSTE OSSEUX ANÉVRISMAL DU GENOU : A PROPOS D'UN CAS CLINIQUE

<sup>2</sup>SAKHO A, <sup>1</sup>\* BALDE TH, <sup>3</sup>DOUMBOUYA I S, <sup>3</sup>DIALLO MC, <sup>4</sup>DOUMBIA A, <sup>3</sup>TRAORE M, <sup>3</sup>BAH O M, <sup>1</sup>BALDE AA, <sup>3</sup>NABE C

<sup>1</sup>Service de Radiologie Hôpital National Ignace DEEN Conakry Guinée.

<sup>2</sup>Service de Radiologie CHU Donka Conakry Guinée.

<sup>3</sup>Service d'Imagerie Caisse Nationale Sécurité Sociale Conakry Guinée.

<sup>4</sup>Service de Radiologie du Centre de Sante de Référence de la Commune 6 (Bamako, Mali)

Received 16<sup>th</sup> November 2022; Accepted 17<sup>th</sup> December 2022; Published online 30<sup>th</sup> January 2023

#### ABSTRACT

The aneurysmal bone cyst is a benign lesion that often originates in an eccentric position of the metaphysis of the long bones and grows from it; can blow the bone. Location at the knee is rare. We report a case of aneurysmal cyst of the knee collected at the Radiology Department of the CHU Ignace DEEN Conakry. Computed X-ray and CT guided the diagnosis by the discovery of a primary lesion of the bone, lytic, in the metaphyseal position, consisting of multiple cells separated by partitions. These cells are filled with blood and clumps of solid tissue.

**Keywords:** Aneurysmal cyst, Knee, X-ray, CT, Multilocular aspect blowing the cortical.

#### INTRODUCTION

Jaffe et Lichtenstein [1] ont décrit le kyste osseux anévrisimal (KOA) en 1942. Il s'agit d'une dystrophie osseuse pseudo-tumorale, habituellement solitaire et toujours bénigne, qui réalise une distension cavitaire uni – ou pluriloculaire à contenu hématique. S'il est isolé dans 70% des cas, le KOA est associé à d'autres tumeurs osseuses vraisemblablement préexistantes dans 30% des cas [2]. Sa manifestation clinique peu spécifique en rend difficile le diagnostic et son étiopathogénie a suscité de nombreuses théories. L'examen anatomopathologique permet d'en affirmer la nature histologique en précisant le caractère primitif ou secondaire de la lésion [3]. Le KOA représente 1% des tumeurs du squelette et touche plus souvent le jeune de sexe féminin [4]. La métaphyse des os longs et la colonne vertébrale en constituent les sièges préférentiels [5]. Sa localisation au niveau de la patella est très rare, voir exceptionnelle. Et seuls 12 cas ont été rapportés [6,7]. Nous rapportons une localisation KOA situé au niveau du genou, chez un adulte jeune.

#### OBSERVATION

Il s'agit d'un patient âgé de 32 ans, cultivateur, a consulté pour une douleur au genou droit évoluant depuis 2 ans 5 mois. Le début fut progressif marqué par la survenue d'une douleur intense au genou droit accompagné d'échauffement et d'une tuméfaction entraînant la chute de sa propre hauteur un jour lorsqu'il était au champ en plein travaux champêtres. Ce qui le motiva de consulter à l'hôpital de Siguiri où le diagnostic de fracture pathologique fut posé et une ordonnance à base d'antalgique dont il ignore le nom a été faite et honorée puis il fut référé à l'hôpital régional de Kankan où immédiatement il fut référé à Conakry au CHU d'Ignace Deen précisément au service de chirurgie. La radiographie et le scanner ont mis en évidence une lésion primitive de l'os, lytique, en position métaphysaire, constituée de multiples logettes séparées par des

cloisons. Ces logettes sont remplies de sang et d'agrégats de tissus solides. Nous avons conclu à un kyste anévrisimal du genou droit, puis l'échographie abdomino-pelvienne pour bilan d'extension.

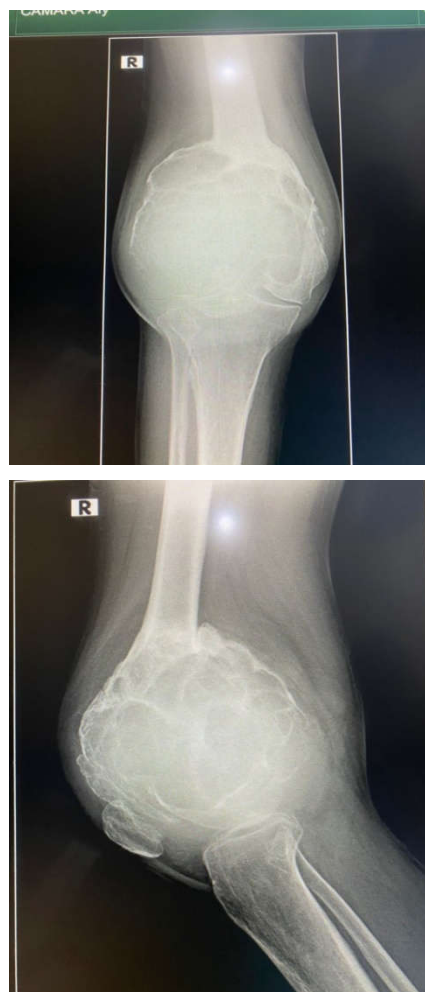


Figure 1, 2: Radiographie genou Face et Profil, lésion osseuse avec multiples logettes séparées par des cloisons.

\*Corresponding Author: Thierno Hamidou BALDE,

<sup>1</sup>Service de Radiologie Hôpital National Ignace DEEN Conakry Guinée.

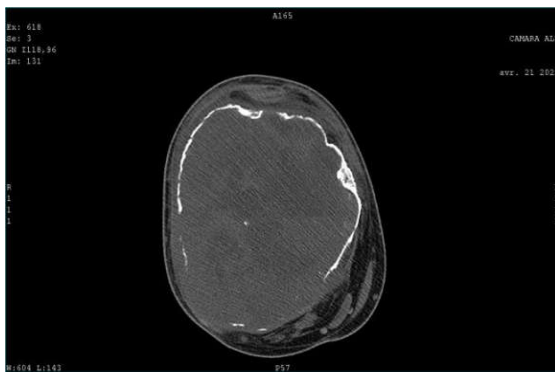


Figure 1, 2 et 3 : La Tomodensitométrie d'un kyste osseux anévrysmal en coupe axiale, coronale et sagittale, montrant une fine coque périphérique, discrètement ossifiée de façon quasi continue avec des multiples logettes internes.

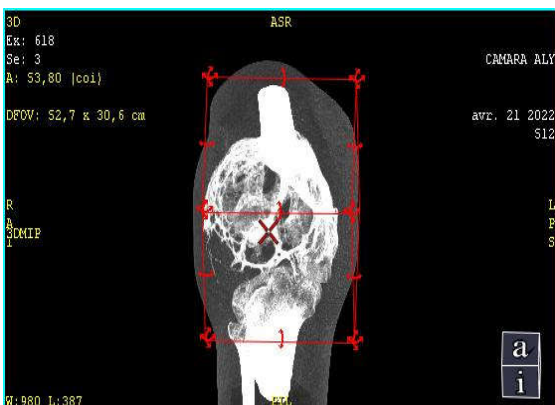


Figure 4 : 3 D

## DISCUSSION

Le KAO est très rare. La revue de la littérature réalisée par Schreuder *et al.*, [5] concernait 897 cas de KAO colligée de 1968 à 1997. L'incidence de cette affection est 0,14 pour 100000 habitants [4]. La localisation du KOA du genou n'a pas encore été rapportée dans la littérature à notre connaissance. Les sièges habituels sont la métaphyse des os longs des membres inférieurs (40,80%) en particulier le tibia (17,85%), le fémur (15,94%) et le bassin [5]. Le KOA est en général une lésion unique bien que de très rares cas de localisations multiples aient été décrits [8,9]. En revanche, le KOA peut envahir l'os adjacent. Ceci a le plus souvent été décrit au niveau des vertèbres avec transmission à une côte par l'apophyse transverse ou à une vertèbre adjacente par une apophyse articulaire [10, 11]. Le KOA survient rarement après 30 ans mais peut survenir à tout âge surtout durant les deux premières décennies de vie (80% des cas) [12, 13]. Ce n'est pourtant pas une entité exclusive de l'enfant et de l'adolescent [14]. Notre observation concerne un adulte jeune de 32 ans, le contexte clinique (âge, tuméfaction et notion de chute de sa propre hauteur) ainsi que l'imagerie ont permis d'évoquer le diagnostic de KOA. La notion de traumatisme quelques mois auparavant contribue également à s'orienter vers ce diagnostic [15]. Par ailleurs, Le KOA se présente sous deux formes : le KOA primitif et le KOA secondaire se développant sur une lésion préexistante [17]. Radiologiquement, Capanna *et al.*, [18] ont décrit une classification en trois grades :

- KOA inactifs : la lésion est bien délimitée, présente une réaction osseuse de sclérose à sa partie profonde et une ossification sous-périostée continue à sa partie superficielle. Il y a de nombreux pseudo-septa osseux ;
  - KOA actifs : la lésion n'est pas bordée en profondeur par une réaction de sclérose osseuse et en superficie, l'ossification sous-périostée présente n'est pas continue. On n'observe pas de pseudo-septa ;
  - KOA agressifs : la lésion a un aspect d'ostéolyse uniforme sans limite visible en profondeur comme en superficie.
- En 1942 Jaffe et Lichtenstein [1] soulignaient que cette dystrophie était secondaire à une perturbation hémodynamique locale avec augmentation de la pression veineuse ou création de communication artérioveineuse anormale. Les études cytogénétiques n'ont pas apporté plus d'information [20,21]. Szendroi *et al.*, [22], à partir d'une étude angiographique et immunohistochimique, ont montré la présence de vaisseaux efférents tortueux et dilatés responsables d'une augmentation des résistances veineuses périphériques.

## CONCLUSION

Le kyste osseux anévrysmal est une lésion bénigne qui touche les enfants et les jeunes adultes. Le kyste anévrysmal osseux du genou est une localisation rare mais qui doit être évoquée devant toute image lytique excentrée, d'aspect multiloculaire soufflant la corticale. La TDM et l'IRM permettent de définir les limites précises intra médullaires et extra corticales du kyste et de mettre en évidence les niveaux liquides-liquides. La biopsie chirurgicale est indispensable afin d'obtenir une preuve histologique et de ne pas méconnaître une lésion maligne sous-jacente.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

## REFERENCES

1. Jaffe HL, Lichtenstein L. Solitary unicameral bone cysts: with emphasis on the roentgen picture, the pathologic appearance and the pathogenesis. *Arch Surg* 1942;44:1004–25.
2. Cottalorda J. Kyste osseux anévrismal chez l'enfant et l'adolescent. *Cahiers Enseignement Sofcot* 1999;70:273–90.
3. M.-N. Anoumou\*, R. Gogoua, M. Kouamé, F. Arame, B. Koné, G. Varango. Kyste anévrismal de la clavicule : à propos d'un cas. *Chirurgie de la main* 2006 ; (25) : 69–172
4. Capanna R. *Encycl. Med. Chir.* 2001 Appareil locomoteur, 14-788, Ed. APL, Paris.
5. Schreuder HW, Veth RP, Pruszczynski M, Lemmens JA, Koops HS, Molenaar WM. Aneurysmal bone cysts treated by curettage, cryotherapy and bone grafting. *J Bone Surg Br* 1997;79:20–5.
6. Besse BE, Dahlin DC, Pugh DG, Ghormley RK. Aneurysmal bone cysts: additional considerations. *Clin Orthop* 1956;7:93-102.
7. Desnoyers V, Charissoux JL, Arbit F, Arnaud JP. Aneurysmal bonecyst of the patella. A case report and literature review. *Rev ChirOrthop*2000;86:616—20.
8. Sundaram M, McDonald DJ, Steigman CK, Bocchini T. Metachronous multiple aneurysmal bone cysts. *Skeletal Radiol*1997;26:564-7.
9. Scheil-Bertram S, Hartwig E, Bruderlein S, Melzner I, von Baer A. Metachronous and multiple aneurysmal bone cysts: a rare variant of primary aneurysmal bone cysts. *Virchows Arch* 2004;444:293-9.
10. Vergel De Dios AM, Bond JR, Shives TC, McLeod RA, Unni KK. Aneurysmal bone cyst. a clinicopathologic study of 238 cases. *Cancer*1992;69:2921-31.
11. Capanna R, Albisinni U, Picci P, Calderoni P, Campanacci M. Aneurysmal bone cyst of the spine. *J Bone Joint Surg Am* 1985;67: 527-31.
12. Cottalorda J, Kohler R, Sales de Gauzy J, Chotel F, Mazda K, Lefort G, et al. Epidemiology of aneurysmal bone cyst in children: a multicenter study and literature review. *J PediatrOrthop B* 2004;13:389-94.
13. Szendroi M, Arato G, Ezzati A, Huttli K, Szavcsur P. Aneurysmal bone cyst: its pathogenesis based on angiographic, immunohistochemical and electron microscopic studies. *Pathol Oncol Res* 1998;4:277–81.
14. Server PF, Gomez BX, Mateo MX, Garcia GC, Casamitjana J, Vidal HE. Kyste osseux anévrismal. Révision de 20 cas. *Acta OrthopBelg* 1980;46: 272–88.
15. Dekeuwer P, Odent T, Cadilhac C, Langlais J, Padovani JP, Glorion C, et al. Kyste anévrismal du rachis chez l'enfant. *RCO* 2003;89:97–106.
16. Bonakdarpour A, Levy WM, Aegerter E. Primary and secondary aneurysmal bone cyst: a radiological study of 75 cases. *Radiology* 1978;126:75–83.
17. Capanna R, Bettelli G, Biagini R, Ruggieri P, Bertoni F, Campanacci M. Aneurysmal cysts of long bones. *Ital J OrthopTraum*1985;11:410–7.
18. Panoutsakopoulos G, Pandis N, Kyriazoglou I, Gustafson P, Mertens F, Mandahl N. Recurrent in aneurysmal bone cysts. *Genes Chromosomes Cancer* 1999;26:256–66.
19. Pfeifer FM, Bridge JA, Neff JR, Mouron BJ. Cytogenetic findings in aneurysmal bone cysts. *Genes Chromosomes Cancer* 1991;3:416–9.
20. Szendroi M, Arato G, Ezzati A, Huttli K, Szavcsur P. Aneurysmal bone cyst: its pathogenesis based on angiographic, immunohistochemical and electron microscopic studies. *PatholOncolRes* 1998;4:277–81.

\*\*\*\*\*