



TUNISIE ORTHOPÉDIQUE

Année 2022, Vol 10, N° 2

pp 39 — 42

Accès Libre sur / Free Access on
www.sotcot.com



Ostéosarcome central de bas grade : Résection totale du fémur et reconstruction par prothèse

Lassaad Hassini¹, Houssine Bagga¹, Adhene Siala², Aymen Hannafi¹, Mourad Mtaoumi¹, Karim Bouattour¹

¹Service d'orthopédie, CHU Sahloul, Sousse

²Clinique les oliviers, Sousse

Auteur correspondant : Lassaad Hassini

Service d'orthopédie, CHU Sahloul, route ceinture, Sousse, Tunisie

Mail : lassaadhassini@hotmail.fr

RESUME

L'ostéosarcome central de bas grade est un sous type rare et bien différencié de l'ostéosarcome dont le pronostic est meilleur. Nous rapportons l'observation d'un cas d'une patiente de 75 ans, dont la tumeur a été découverte suite à une fracture pathologique du fémur. La tumeur était étendue à l'ensemble du fémur. Il n'y avait pas de localisations secondaires. Le traitement a consisté en une résection totale du fémur et une reconstruction par un implant fémoral prothétique total. Il n'y pas eu de chimiothérapie. A un an de recul, il n'y pas de récurrence, locale ou à distance, et le résultat fonctionnel est satisfaisant avec reprise de la marche.

SUMMARY

Low-grade central osteosarcoma is a rare and well-differentiated subtype of osteosarcoma with a better prognosis. We report the case of a 75-year-old patient whose tumor was discovered following a pathological fracture of the femur. The tumor was extended to the entire femur. There were no secondary locations. Treatment consisted of total resection of the femur and reconstruction with a total prosthetic femoral implant. There was no chemotherapy. At one year of follow-up, there is no recurrence, local or distant, and the functional result is satisfactory with resumption of walking.

I- INTRODUCTION

L'ostéosarcome est la tumeur primitive maligne de l'os la plus répandue et la plus fréquente chez l'enfant et l'adolescent^[1]. Son entité centrale de bas grade est un sous-type rare et bien différencié. Il représente moins de 2% de tous les ostéosarcomes^[2,3]. Il doit être distingué des ostéosarcomes conventionnels en raison de son meilleur pronostic, et des ostéosarcomes périostés en raison de sa localisation.

Depuis la première description de l'ostéosarcome central de bas grade (Low Grade Central Osteosarcoma ou LGCOS), seuls quelques cas et de courtes séries ont été rapportées.

II- OBSERVATION

Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 75 ans, diabétique et suivie pour gonarthrose droite qui a présenté une fracture supra-condylienne du fémur droit suite à un traumatisme bénin.

Le bilan radiologique et l'IRM ont montré un processus ostéolytique centromédullaire emportant la

quasi-totalité de la diaphyse fémorale droite avec des signes d'agressivité locorégionale (fig 1, 2, 3).

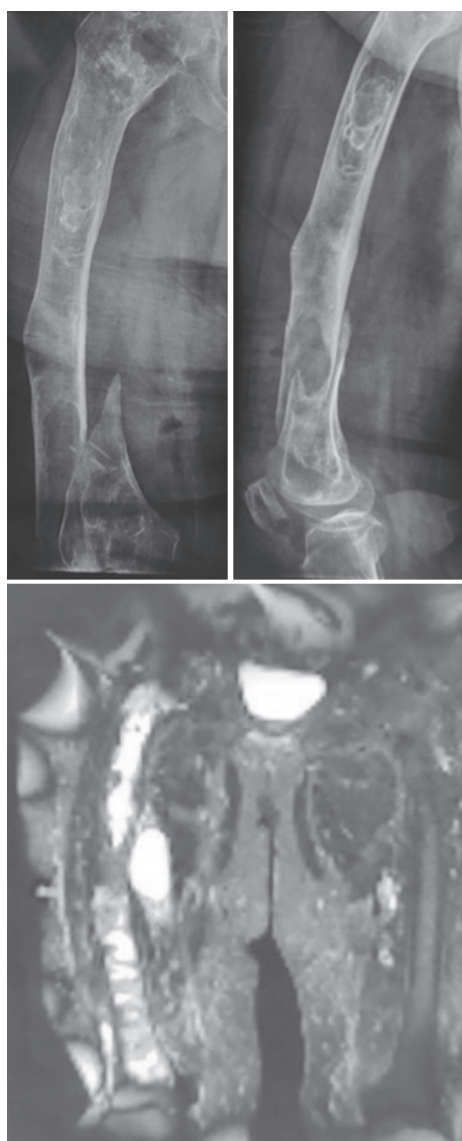


Figure 1 : Imagerie (radiographie et IRM) : lésion osseuse agressive du fémur

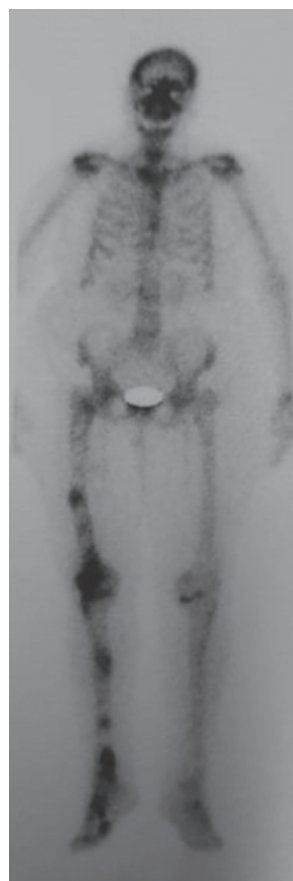


Figure 2: Scintigraphie montrant une fixation pathologique au niveau du fémur droit



Figure 3: Vues per-opératoires montrant la pièce de résection et la mise en place de prothèse

La scintigraphie a mis en évidence une fixation pathologique au niveau du fémur droit (fig 4).

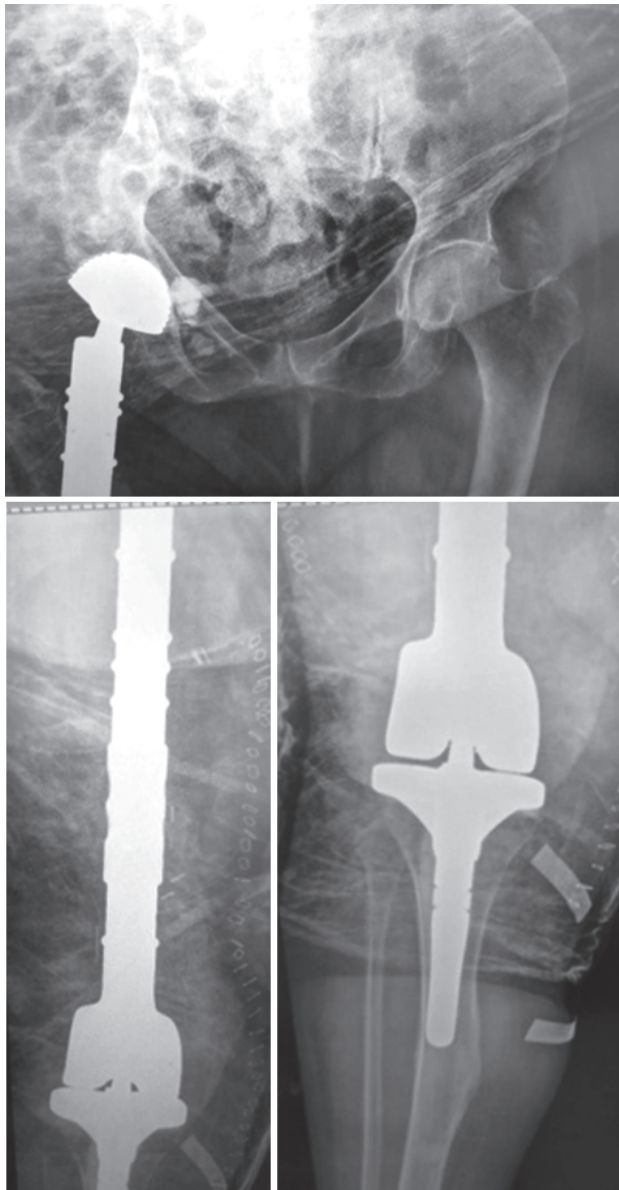


Figure 4: Radiographie standard du fémur post reconstruction

Le bilan d'extension ne montrait pas de localisations secondaires. Une biopsie chirurgicale a conclu à un ostéosarcome central de bas grade (LGCOS).

La patiente a eu une résection totale du fémur suivie d'une reconstruction par un implant prothétique fémoral total. L'examen anatomopathologique de la pièce de résection a confirmé que les marges de résection étaient saines.

La patiente a eu un traitement antibiotique à large spectre et une prévention de la phlébite. Il n'y a pas eu de complications post opératoires. Aucune chimiothérapie n'a été indiquée. Au recul d'une année, il n'y a pas de récurrence locale ou générale. Le résultat fonctionnel est jugé satisfaisant avec reprise d'une marche autonome sous couvert d'une canne, une mobilité de la hanche et du genou dans un secteur fonctionnel.

III- DISCUSSION

Les LGCOS se localisent préférentiellement au fémur distal ou au tibia proximal^[4]. Ils présentent habituellement une

longue histoire de douleur et de tuméfaction évoquant une évolution insidieuse^[5]. Le scanner couplé à l'IRM peut montrer une rupture corticale et un envahissement des parties molles évocatrices de lésion maligne^[5, 6], qui peuvent être absents sur les radiographies standard. Il est recommandé de pratiquer un TDM couplé à une IRM à la recherche d'une rupture corticale et d'un envahissement des parties molles et éliminant ainsi le diagnostic de dysplasie fibreuse^[7].

Sur le plan histologique, le LGCOS associe habituellement des faisceaux de cellules fusiformes avec une atypie cellulaire minimale, un index mitotique faible et une formation ostéoïde en quantité variable^[6]. Trois variantes histologiques de LGCOS ont été décrites : l'ostéosarcome pseudo-parostéal, l'ostéosarcome pseudo-desmoïde et la forme pseudo-dysplasie fibreuse^[6].

Sa forte différenciation et sa malignité relativement faible contribuent à un taux élevé d'erreurs de diagnostic initial^[2, 8].

La biopsie chirurgicale a conclu à un LGCOS confirmé par l'étude de la pièce de résection. Le diagnostic histologique peut être difficile dans certains cas. Malhas et al^[8] soulignent que plusieurs biopsies peuvent être nécessaires pour poser le diagnostic de LGCOS. L'apport de l'immunohistochimie, en particulier en cas de doute avec une dysplasie fibreuse, principal diagnostic différentiel^[6], a été étudié par plusieurs auteurs avec des résultats intéressants^[6, 11, 12].

La réalisation d'un geste chirurgical aussi lourd que la résection totale du fémur et son remplacement par un implant, chez une femme âgée de 75 ans, peut prêter à discussion. D'autant plus que la lésion a généralement une évolution lente et que la dissémination métastatique est moins fréquemment observée que dans les ostéosarcomes de forme commune^[6]. La présence d'une fracture du fémur, révélant la tumeur, l'étendue de la tumeur et la gonarthrose évoluée ont été des éléments déterminants dans le choix de l'indication thérapeutique de résection totale du fémur, malgré l'âge élevé et les risques de cette chirurgie. D'autant plus que les autres traitements envisagés (curetage, exérèse intra lésionnelle) présentent un risque élevé de transformation en ostéosarcome conventionnel^[9]. Une ostéosynthèse par plaque sans toucher à la tumeur ne nous a pas paru être une option acceptable surtout que la patiente était active et demandeuse. De plus, une étude réalisée à la Mayo clinic a montré que 15% des récurrences étaient apparues comme des ostéosarcomes conventionnels de mauvais pronostic^[9].

Ainsi, le bon pronostic de cette tumeur maligne de bas grade (90 % de survie globale à 5 ans^[10]) couplé à un remplacement total du fémur permettant au patient de reprendre rapidement la marche avec des résultats fonctionnels satisfaisants (score de MSTS allant de 60% à 75%^[13]) nous ont encouragés à poser cette indication. L'intervention a été préparée avec beaucoup de rigueur, permettant de réduire les risques liés à l'anesthésie, au diabète, aux infections post opératoires et aux complications thrombo emboliques.

Le rôle de la chimiothérapie dans le LGCO est controversé^[10, 14, 15]. En effet, des foyers de haut grade (grade 3 selon Broder) sont parfois détectés dans le LGCO (grade 1 et 2). Selon Righi et al^[16], dans sa série de 22 cas d'ostéosarcome de bas grade avec présence inconstante de la composante à haut grade, les patients avec un diagnostic de LGCO où cette composante de haut grade (grade 3) est inférieure à 50 % de la tumeur réséquée peuvent ne pas nécessiter de chimiothérapie.

IV- CONCLUSION

L'ostéosarcome central de bas grade du fémur total est une entité rare qui pose un problème diagnostique et thérapeutique. L'arthroplastie fémorale totale après résection de tout le fémur est une chirurgie lourde, d'indication exceptionnelle. Elle permet une reprise assez rapide de l'autonomie du patient, mais doit être parfaitement préparée.

V- REFERENCES

- 1- Marulanda, German A.; Henderson, Eric R.; Johnson, David A.; Letson, G. Douglas; Cheong, David (2008). Orthopedic Surgery Options for the Treatment of Primary Osteosarcoma. *Cancer Control*, 15(1), 13–20.
- 2- Pan KL, Chan WH, Shanmugam P, Ong GB, Kamaruddin F, Tan S. Large Volume Osteosarcomas of the Femur Treated with Total Femoral Replacement. *Malays Orthop J* 2014;8(1):32
- 3- Rougraff BT. "Variants of osteosarcoma," *Current Opinion in Orthopaedics* 1999; 10: 485–490
- 4- Inwards CY, Knuutila S. Low grade central osteosarcoma. In: Fletcher CDM, Unni KK, Mertens F, editors. World Health Organization classification of tumors, pathology & genetics. Tumors of soft tissue and bone. Lyon: IARC; 2002. p. 275–6
- 5- Unni KK, Dahlin DC, McLeod RA, Pritchard DJ. Intraosseous well differentiated osteosarcoma. *Cancer* 1977;40:1337–4
- 6- Bertoni F, Bacchini P, Fabbri N, Mercuri M, Picci P, Campanacci M et al. Osteosarcoma: low grade intraosseous type osteosarcoma, histologically resembling parosteal osteosarcoma, fibrous dysplasia and desmoplastic fibroma. *Cancer* 1993;71:338–45
- 7- Andresen KJ, Sundaram M, Unni KK, Franklin H, Sim FH. Imaging features of low grade central osteosarcoma of long bones and pelvis. *Skeletal Radiol* 2004; 33:373–9
- 8- Malhas AM, Sumathi VP, James SL, Menna C, Carter SR, Grimer RJ et al. Low-grade central osteosarcoma: a difficult condition to diagnose. *Sarcoma*. 2012;2012:764796
- 9- Kurt AM, Unni KK, McLeod RA, Pritchard DJ. Low-grade intraosseous osteosarcoma. *Cancer* 1990 Mar 15;65 (6):1418-28.
- 10- Choong PF, Pritchard DJ, Rock MG, Sim FH, McLeod RA, Unni KK. Low grade centralosteogenic sarcoma. A long-term follow up of 20 patients. *Clin Orthop Relat Res* 1996; (322):198–206
- 11- Hayashi K, Tsuchiya H, Yamamoto N, Shirai T, Nishida H, Yamamoto N, et al. Diagnosis and treatment of low-grade osteosarcoma: experience with nine cases. *Int J Clin Oncol* 2014;19(4):731–738
- 12- Dujardin F, Bui Nguyen Binh M, Bouvier C, Gomez-Brouchet A, Larousserie F, De Pinieux G, et al. MDM2 and CDK4 immunohistochemistry is a valuable tool in the differential diagnosis of low-grade osteosarcomas and other primary fibro-osseous lesions of the bone. *Mod Pathol* 2011;24(5):624–637
- 13- Liu T, Zhang X, Zhang Q, Zhang X, Guo X. Total femoral reconstruction with custom prosthesis for osteosarcoma. *World J Surg Oncol* 2016;14(1):93.
- 14- Luetke A, Meyers PA, Lewis I, Juergens H. Osteosarcoma treatment: where do we stand? A state of the art review. *Cancer Treat Rev* 2014;40:523–32
- 15- Bielack S, Carrle D, Casali PG, ESMO Guidelines Working Group. Osteosarcoma: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2009; 20:137–9
- 16- Righi A, Paioli A, Dei Tos AP, Gambarotti M, Palmerini E, Ferrari S et al. High-grade focal areas in low grade central osteosarcoma: high-grade or still low-grade osteosarcoma? *Clin Sarcoma Res* 2015;5:23