

LES TUMEURS OSSEUSES PRIMITIVES DES MEMBRES AU CHU TOKOIN DE LOME PRIMARY BONE TUMORS OF MEMBERS IN TOKOIN TEACHING HOSPITAL OF LOME

Walla Atchi

James Edem Yaovi

Amakoutou Koami

Abalo Anani

Dossim Assang Michel

Service de chirurgie orthopédique et traumatologique,
CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo

Gnandi-Pio Faré

Service de chirurgie orthopédique et traumatologique,
CHU Kara, Kara, Togo

Ayouba Gamal

Service de chirurgie Générale du centre hospitalier de Kpalimé,
Kpalimé, Togo

Abstract

Introduction. The purpose of this work was to analyze the epidemiological, diagnosis and therapy aspects of member's primary bone tumors of our center to improve the management. **Materials and Methods.** We retrospectively analyzed the records of 32 patients treated for member's primary bone tumors in orthopedic and trauma surgery department of Lomé Tokoin teaching hospital from January 1997 to December 2006. We collected and analyzed data on age, sex, clinical features, X-ray results, the results of the biopsy and therapeutic methods. **Results.** There were 13 men and 19 women. Pain was the most occasional discovery found in 84.38%. Swelling isolated or associated with pain was the second discovery circumstance in 75%. Pathological fracture showed the tumor in 12.5%. The tumor interested knee in 7 patients and leg in eight (8). Of the 21 patients (65,63%) diagnosed with benign tumors, there were 38.10% of osteogenic exostoses, 23.82% of osteoid osteoma and chondroma, the chondroblastoma, giant cell tumors then the aneurysmal cyst shared for each type 09, 52%. Osteosarcoma (5 patients; 45.46%), chondrosarcoma (3 patients; 27.27%)

and Ewing's sarcoma, fibrosarcoma then angiosarcoma (1 patient; 09.90% for each histological type) were the malignant bone tumors found. Benign tumors underwent conservative surgery. All 11 patients with malignant tumors were treated by amputation. **Conclusion.** The primary bone tumors are relatively rare member of the Tokoin teaching hospital of Lomé. Benign tumors are more frequent. The consultation delay does not facilitate the planning of their care. The malignant tumors are treated by member amputation. It is necessary to increase public awareness about the benefit of early consultation at the slightest symptoms suggestive and advocacy with governments to equip our center which is the national reference in adequate infrastructures and resources for tumors care especially primary bone malignancies.

Keywords: Primary bone tumors, osteogenic exostose, osteosarcoma, amputation, Lomé

Résumé

Introduction. Le but de ce travail a été d'analyser les aspects épidémiologique, diagnostique et thérapeutique des tumeurs osseuses primitives de membre dans notre centre afin d'en contribuer à améliorer la prise en charge. *Matériels et méthodes.* Nous avons analysé rétrospectivement les dossiers de 32 patients pris en charge pour tumeur osseuse primitive de membre dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Tokoin de janvier 1997 à décembre 2006. Nous avons recueilli et analysé les données sur l'âge, le sexe, les éléments cliniques, les résultats de la radiographie standard du squelette, les résultats de la biopsie et les méthodes thérapeutiques. *Résultats.* Il y avait 13 hommes contre 19 femmes. La douleur a été la circonstance de découverte la plus retrouvée avec 84,38%. La tuméfaction isolée ou associée à la douleur a été la deuxième circonstance de découverte soit 75% des cas. La fracture pathologique a révélé la tumeur dans 12,5%. La tumeur a intéressé le genou chez 7 patients et la jambe chez 8. Il s'agissait de tumeurs bénignes chez 21 patients (65,63%) parmi lesquelles il y avait 38,10% d'exostoses ostéogéniques, 23,82% d'ostéomes ostéoïdes et les chondromes, les chondroblastomes, les tumeurs à cellules géantes puis les kystes anévrysmaux se partageaient pour chaque type 09, 52%. Les ostéosarcomes (5 patients ; 45,46%), les chondrosarcomes (3 patients ; 27,27%) et les sarcomes d'Ewing, les angiosarcomes et les fibrosarcomes (1 patient ; 09,90% pour chaque type) ont été les tumeurs osseuses malignes retrouvées. Les tumeurs bénignes ont bénéficié d'une chirurgie conservatrice. Tous les 11 patients atteints de tumeurs malignes ont été traités par amputation.

Conclusion. Les tumeurs osseuses primitives de membre sont relativement rares au CHU Tokoin de Lomé. Les atteintes bénignes sont plus fréquentes. Le retard de consultation ne facilite pas la planification de leur prise en charge. Les tumeurs malignes sont traitées par amputation de membre. Il est nécessaire d'intensifier la sensibilisation des populations sur l'avantage de la consultation précoce au moindre symptôme évocateur et le plaidoyer auprès des pouvoirs publics pour équiper notre centre qui est la référence nationale en infrastructures et ressources adéquates à la prise en charge des tumeurs osseuses primitives surtout malignes.

Mots clés: Tumeurs osseuses primitives, exostose ostéogénique, ostéosarcome, amputation, Lomé

Introduction

Les néoplasies malignes constituent la principale cause de mortalité dans le monde. Celles musculo squelettiques sont le plus souvent secondaires (COLEMAN, 2006).

Les tumeurs osseuses primitives sont relativement rares et représentent moins d'un pour cent (1%) de toutes les tumeurs malignes (FLETCHER, 2002 ; YEOLE, 1998). Les malignes sont grevées d'un fort taux de mortalité car la survie relative à 5 ans ne dépasse guère 53,9% pour l'ostéosarcome, 75,2% pour chondrosarcome, et 50,6% pour le sarcome d'Ewing (DAMRON, 2007).

Leurs présentations cliniques souvent non spécifiques ne facilitent pas leur reconnaissance. De plus, dans nos milieux où les patients consultent tardivement, la planification de leur prise en charge reste un défi pour les praticiens.

Le but de ce travail a été d'analyser les aspects épidémiologique, diagnostique et thérapeutique de ces tumeurs dans notre centre afin d'en améliorer la prise en charge.

Matériels et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective qui a couvert la période de janvier 1997 à décembre 2006 ayant porté sur 32 dossier de patients hospitalisés dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Tokoin de Lomé. Tous les dossiers de patients âgés au moins de 15 ans ayant présenté une tumeur osseuse primitive de membre évoquée à la clinique et prouvée histologiquement. Les pièces de biopsie osseuses ont été analysées par des pathologistes généraux du Laboratoire de Cytopathologie du CHU Tokoin.

La collecte des données s'est faite à la main sur une fiche de renseignement individuel à partir des dossiers médicaux. Ces données ont été

enregistrées puis analysées au moyen du logiciel informatique Epi Info version 6.0.

Pour chaque dossier, les paramètres étudiés ont été : l'âge, le sexe, les données cliniques, les résultats de la radiographie standard du squelette pathologique, les résultats de la biopsie, les méthodes thérapeutiques.

Résultats

L'âge moyen des patients a été de 30,47 ans. Soixante-huit virgule soixante-quatorze pour cent (68,74%) des patients avaient entre 16 et 35 ans.

Le sexe féminin est nettement plus atteint avec une sex-ratio (H/F) de 13 sur 19 de 0,68.

Les circonstances de découverte ont été la douleur dans 84,37%, la tuméfaction dans 75% et la fracture pathologique dans 16%.

Un délai d'au moins 12 mois s'était écoulé entre l'apparition des symptômes et la consultation chez 84,37% des patients.

Seul un cas d'examen extemporané a été enregistré. Les tumeurs osseuses bénignes ont représenté 65,63 % (21 patients), les malignes 34,37% (11 patients).

Parmi les tumeurs bénignes, il y avait 38,10% d'exostoses ostéogéniques, 23,82% d'ostéomes ostéoïdes et les chondromes, les chondroblastomes, les tumeurs à cellules géantes puis les kystes anévrysmaux qui se partageaient pour chaque type 09,52%.

La figure 1 montre l'aspect radiographique d'un chondrome de la tête fibulaire droite chez un patient de 19 ans. La figure 3 expose l'aspect radiographique d'un kyste anévrysmal chez un garçon de 16 ans.

Les ostéosarcomes (5 patients ; 45,46%), les chondrosarcomes (3 patients ; 27,27%) et les sarcomes d'Ewing, les angiosarcomes et les fibrosarcomes (1 patient ; 09,90% pour chaque type) ont été les tumeurs osseuses malignes retrouvées. La figure 3 montre une destruction du tiers supérieur du tibia gauche avec envahissement des parties molles avoisinantes chez une femme de 24 ans dont l'examen histologique de prélèvement a révélé un angiosarcome épithéloïde.

Aucun des 11 patients porteurs de tumeur maligne de notre étude n'a pu être soumis ni à la chimiothérapie, ni à la radiothérapie. Les atteintes bénignes ont eu un traitement conservateur tandis que les atteintes malignes ont bénéficié d'amputation. Le tableau 2 montre les différentes méthodes de traitement conservateur.

Le tableau 3 montre le siège des amputations réalisées pour tumeur osseuse primitive maligne de membre. Tous les 11 cas de tumeur maligne ont bénéficié d'une rééducation post-opératoire suivie de 3 cas d'appareillage.

Discussion

La répartition des tumeurs osseuses primitives est très variable selon les différentes régions du monde. L'Europe et les USA connaissent des incidences élevées alors qu'elles sont moins alarmantes en Asie (PARKIN, 1993 ; EYRE, 2009). Les tumeurs osseuses primitives des membres sont l'apanage des sujets jeunes de sexe masculin (BERGOVEC, 2015 ; SAEED, 2011 ; LASEBIKAN, 2014). Toutefois, dans notre étude, c'était plutôt le sexe féminin qui a été le plus touché. La petite taille de notre échantillon semble expliquer ce résultat assez singulier.

Ces tumeurs sont souvent révélées par la douleur, la survenue d'une tuméfaction et plus rarement par une fracture pathologique comme l'indique le travail de BOUYALA (BOUYALA, 1988). Dans notre étude comme l'ont souligné plusieurs auteurs (SAEED, 2011 ; LASEBIKAN, 2014), l'absence de symptôme spécifique aux tumeurs peut conduire au retard et aux erreurs diagnostiques.

Au plan histologique, les tumeurs bénignes ont été dominées par les ostéochondromes, suivis des ostéomes ostéoïdes. Nos résultats confirment la fréquence de ces deux types histologiques rapportée par plusieurs travaux (SAEED, 2011 ; LASEBIKAN, 2014).

Quant aux tumeurs malignes, elles sont coiffées par les ostéosarcomes pour lesquels ODETAYO (ODETAYO, 2001) rapporte 66,67% et BAHEBECK (BAHEBECK, 2003) 39% des tumeurs osseuses primitives malignes.

Les progrès de la chimiothérapie ont nettement amélioré les pronostics fonctionnel et vital des sujets jeunes atteints de tumeurs osseuses. Des auteurs ont souligné le rôle de la polychimiothérapie dans la prise en charge des tumeurs malignes. C'est ainsi que REICHARDT (REICHARDT, 2002) rapporte dans sa série, après traitement chirurgical seul, des taux de guérison de moins de 20% pour les ostéosarcomes, moins de 10% pour les sarcomes d'Ewing. Couplée à une polychimiothérapie agressive pré et post opératoire, la chirurgie permettait d'atteindre des taux de guérison de plus de 50% dans les sarcomes d'Ewing, de 70% dans les ostéosarcomes. Cette polychimiothérapie, était par contre, inefficace sur les chondrosarcomes très différenciés.

Dans notre étude, aucun malade n'a bénéficié de chimiothérapie ni de radiothérapie. La prise en charge des tumeurs malignes étant pluridisciplinaire, l'absence de services spécialisés d'oncologie et de radiothérapie ajoutée à l'inexistence de ressources humaines qualifiées dans ces domaines justifient ce résultat. Le retard diagnostique aboutissant à des tumeurs monstrueuses sur lesquelles une chimiothérapie serait aléatoire pourrait aussi expliquer ce résultat.

Tous les cas de tumeurs malignes ont été traités par la chirurgie radicale. FERRAPIE (FERRAPIE, 2003) a réservé l'amputation, dans son étude, aux ostéosarcomes volumineux et aux récidives après une chirurgie conservatrice. Pour VICHARD, l'amputation ne se discute qu'en présence de tumeurs volumineuses envahissant les paries molles, des interventions multiples, des infections et des séquelles de radiothérapie (VICHARD, 2001).

Grâce à l'avènement de l'IRM, les nouvelles techniques de la chirurgie des tumeurs, les résections-reconstructions pratiquées essentiellement chez les sujets jeunes (VIOLAS, 2000 ; EL-GAMMAL, 2003) associées à la chimiothérapie visent à améliorer la survie et le résultat fonctionnel.

L'attitude thérapeutique des chirurgiens en face des tumeurs malignes au CHU TOKOIN reste l'amputation car le plateau technique sur place n'autorise pas une chirurgie plus ambitieuse d'autant plus que cette dernière exige la réalisation des examens de coupes modernes (IRM) et de gros moyens financiers de la part du malade. Tout en comptant sur l'appareillage ultérieur, pourrait-on être amené à penser qu'il est préférable dans nos pays pauvres, en dépit des conséquences psychologiques lourdes engendrées, de sacrifier en première intention un membre pour la survie d'un malade, plutôt que de viser le résultat fonctionnel pour perdre le patient ?

Conclusion

Les tumeurs osseuses primitives de membre sont relativement rares au CHU Tokoin de Lomé. Les atteintes bénignes sont plus fréquentes. Cette rareté et le retard de consultation ne facilitent pas la planification de leur prise en charge. Cela explique le traitement des lésions malignes par amputation puisque que le pays n'est pas encore doté de moyens et d'équipements de traitements adjuvants à la chirurgie carcinologique. Il est nécessaire d'intensifier la sensibilisation des populations sur l'avantage de la consultation précoce au moindre symptôme évocateur et le plaidoyer auprès des pouvoirs publics pour équiper notre centre qui est la référence nationale en infrastructures et ressources adéquates à la prise en charge des tumeurs osseuses primitives surtout malignes.

References:

COLEMAN RE. (2006). Clinical features of metastatic bone disease and risk of skeletal morbidity. *Clin Cancer Res*; 12:6243s–9s.
FLETCHER CD, UNNI KK, MERTENS F. (2002). Editors. of World Health Organization classification of tumors. Vol. 5. Lyon, France: IARC Press. Pathology and genetics of tumors of soft tissue and bone.

- YEOLE BB, JUSSAWALLA DJ. (1998). Descriptive epidemiology of bone cancer in greater Bombay. *Indian J Cancer*; 35:101–6.
- DAMRON TA, WARD WG, STEWART A. (2007). Osteosarcoma, chondrosarcoma, and Ewing's sarcoma: National Cancer Data Base Report. *Clin Orthop Relat Res*; 459:40–7.
- PARKIN DM, STILLER CA, NECTOUX J. (1993). International variations in the incidence of childhood bone tumors. *Int J Cancer*; 53:371–6.
- EYRE R, FELTBOWER RG, MUBWANDARIKWA E, EDEN TO, MCNALLY RJ. (2009). Epidemiology of bone tumors in children and young adults. *Pediatr Blood Cancer*; 53:941–52.
- BERGOVEC M, KUBAT O, SMERDELJ M, SEIWERTH S, BONEVSKI A, ORLIC D. (2015). Epidemiology of musculoskeletal tumors in a national referral orthopedic department. A study of 3482 cases. *Cancer Epidemiol.* Feb 18. pii: S1877-7821(15)00035-1.
- SAEED SOLOOKI, AMIR REZA VOSOUGHI and VAHID MASOOMI. (2011). Epidemiology of musculoskeletal tumors in Shiraz, south of Iran. *Indian J Med Paediatr Oncol.* Oct-Dec; 32(4): 187–191.
- LASEBIKAN OA, NWADINIGWE CU, ONYEBULE EC. (2014). Pattern of bone tumours seen in a regional orthopaedic hospital in Nigeria. *Niger J Med.* Jan-Mar;23(1):46-50.
- BOUYALA JM. (1998). L'ostéome ostéoïde chez l'enfant. In: *Cahiers d'enseignement de la SOFCOT*. Paris: Expansion scientifique française; n° 31 :75-92.
- BAHEBECK J, ATANGANA R, EYENGA V, PISOH A, SANDO Z, HOFFMEYER P. (2003). Bone tumors in Cameroon: incidence, demography and histopathology. *Int Orthop*;27(5):315-7.
- ODETAYO OO. (2001). Pattern of bone tumours at the national orthopaedic hospital, Lagos, Nigeria. *West Afr J Med.* Apr-Jun; 20(2):161-4.
- REICHARDT P, DORKEN B. (2002). The role of polychemotherapy in the management of malignant bone tumors. *Chirurg*, Dec; 73(12):1170-3.
- FERRAPIE AL, BRUNEL P, BESSE W, ALTERMATT E, BONTOUX L, RICHARD I. (2003). Lower limb proximal amputation for a tumour: a retrospective study of 12 patients. *Prosthet Orthot Int.* Dec; 27(3):179-85.
- VICHARD P, GAGNEUX E. Traitement chirurgical des tumeurs des os. *Encycl Med Chir, Appareil locomoteur*, 14-701, 2001, 14p.
- VIOLAS P et al. Traitement chirurgical conservateur des sarcomes ostéogéniques des membres de l'enfant et de l'adolescent. Etude rétrospective multicentrique de 153 patients inclus dans le protocole « OS87 ». *Rev chir orthop*, 2000.86 :p.675-683.
- EL-GAMMAL TA et al. Reconstruction of lower limb bone defect after sarcoma resection in children and adolescents using free vascularized fibular transfert. *J Pediatr Orthop B*, 2003. Jul;12(4):p,233-43.

Tableau 1 : Répartition en fonction du site anatomique.

| | Effectif |
|----------------------|----------|
| Scapula | 2 |
| Humérus | 3 |
| Radius | 3 |
| Ulna | 1 |
| Squelette de la main | 1 |
| Os coxal | 1 |
| Fémur | 7 |
| Tibia | 8 |
| Fibula | 2 |
| Squelette du pied | 1 |

Tableau 2: Répartition les différentes méthodes de chirurgie conservatrice réalisée pour les tumeurs bénignes.

| | Effectifs | % |
|--------------------------|-----------|-------|
| Simple résection | 12 | 57,15 |
| Curetage avec comblement | 4 | 19,05 |
| Curetage sans comblement | 5 | 23,80 |
| Total | 21 | 100 |

Tableau 3: Répartition en fonction du siège de l'amputation

| | Effectifs | % |
|-----------------------------|-----------|------|
| Cuisse | 3 | 27,3 |
| Jambe | 3 | 27,3 |
| Pied | 0 | 0 |
| Désarticulation de l'épaule | 2 | 18,2 |
| Bras | 1 | 9,1 |
| Avant-bras | 1 | 9,1 |
| Main | 1 | 9,1 |
| Total | 11 | 100 |

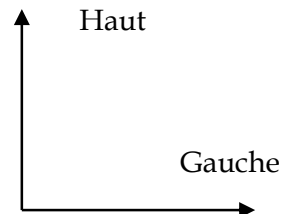


Figure 1 : aspect radiographique d'un chondrome de la tête fibulaire droite chez un patient de 19 ans.

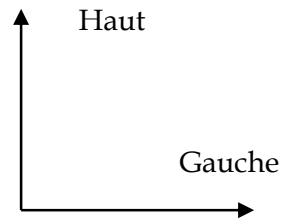


Figure 2 : Aspect radiographique d'un kyste anévrysmal au tiers moyen de l'humérus gauche chez un garçon de 16 ans.

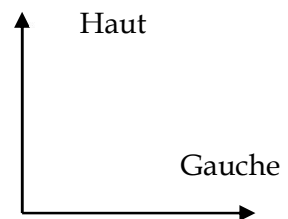


Figure 3 : Radiographie montrant une destruction du tiers supérieur du tibia gauche avec envahissement des parties molles avoisinantes chez une femme de 24 ans (angiosarcome épithéloïde à l'examen histologique).