



## Article Original

## Revue de la Prise en Charge des Tumeurs Malignes Primitives des Membres à Bouaké entre 2011 et 2018 : Une Étude Transversale

### *7-Year Review of the Management of Primary Malignant Tumors of The Limbs in Bouaké: A Cross-Sectional Study*

Touré YL<sup>1</sup>, Sako K<sup>1</sup>, Traoré-Kouassi AAD<sup>1</sup>, Akobé Achié JR<sup>2</sup>, Odo BA<sup>3</sup>, Madiou MKA<sup>3</sup>, Koffi MS<sup>1</sup>, Mebiala NMP<sup>3</sup>, Touré PGLK<sup>3</sup>, Yapo INSB<sup>1</sup>, Bouagnon PR<sup>1</sup>, Kouamé AS<sup>1</sup>

1. Unité d'oncologie du CHU de Bouaké  
2. Service de Traumatologie Orthopédique du CHU de Bouaké  
3. Service de cancérologie du CHU de Treichville

**Auteur correspondant :**

TOURE Yenahaban Lazare

Email : [toureyena@gmail.com](mailto:toureyena@gmail.com)

Tel : 002250748138544

Unité d'oncologie du CHU de Bouaké.

**Mots clés :** Traitement des tumeurs malignes des membres, Bouake

**Key words:** Treatment of limb malignant tumors, Bouake

**Article history**

Submitted: 25 July 2024

Revisions requested: 6 August 2024

Accepted: 15 August 2024

Published: 30 August 2024

**RÉSUMÉ**

**Introduction.** Les tumeurs malignes primitives des membres sont des affections rares. Elles sont plus fréquentes chez l'enfant et l'adolescent. Le traitement est long et coûteux, et nécessite un suivi à long terme. Notre objectif était de décrire les résultats cliniques et paracliniques de leur prise en charge à Bouake afin de contribuer à l'amélioration de la surveillance à long terme. **Matériel et méthodes.** Il s'agissait d'une étude transversale réalisée sur 8 ans (janvier 2011 à décembre 2018) au service de Traumatologie et Orthopédie du CHU de Bouaké. Elle concernait les patients traités et suivis pendant au moins 5 ans pour tumeurs malignes des membres. Les variables étudiées étaient sociodémographiques, diagnostiques, thérapeutiques, et évolutifs. **Résultats.** Vingt-six cas ont été colligés. L'âge moyen était de 34,5 ans. Le sex-ratio était 1,17. Les patients résidaient hors de Bouaké (n=17) pour la plupart. Les tumeurs prédominaient aux membres pelviens (n=15). Elles étaient fréquentes à la jambe (n=11). La chirurgie (n=23) suivie de la chimiothérapie (n=2) et la radiothérapie (n=2) étaient les principales modalités thérapeutiques. Le recul moyen théorique était de 8 ans. Il y a 7 vivants, 15 perdus de vue et 4 décès. Le score OMS des vivants était de 1. **Conclusion.** Le suivi à long terme des tumeurs malignes des membres est irrégulier et insuffisant à Bouake. Le pronostic vital est sombre.

**ABSTRACT**

**Introduction.** Primary malignant tumors of the limbs are rare conditions. They are most common in children and adolescents. Treatment is long and costly, and requires long-term follow-up. Our aim was to describe the clinical and paraclinical results of their management in Bouake. **Materials and methods.** This was a cross-sectional study conducted over 8 years (January 2011 to December 2018) at the traumatology and orthopedics department of the Bouaké University Hospital. It concerned patients treated and followed up for at least 5 years for malignant tumors of the limbs. Our variables of study were sociodemographic, diagnostic, therapeutic and evolutionary. **Results.** Twenty-six cases were studied. Their mean age was 34.5 years. The sex ratio was 1.17. Most patients lived outside Bouaké (n=17). Tumors predominated in the pelvic limbs (n=15). They were frequent in the leg (n=11). Surgery (n=23) followed by chemotherapy (n=2) and radiotherapy (n=2) were the main therapeutic modalities. Mean theoretical follow-up was 8 years. We had 7 live patients, 15 lost to follow-up and 4 deaths. The WHO score for living patients was 1. **Conclusion.** Long-term follow-up of malignant tumors of the limbs is irregular and inadequate in Bouake. Vital prognosis is poor.

**INTRODUCTION**

Les tumeurs malignes primitives des membres sont des proliférations cellulaires excessives, anormales, anarchiques et autonomes qui se développent aux dépens des tissus osseux ou des parties molles [1,2]. Elles peuvent envahir et détruire le tissu voisin ou se propager à d'autres parties du corps [2]. Elles sont rares et sont observées le plus souvent chez l'enfant et l'adolescent autour de l'âge de 15 ans. Les tumeurs malignes primitives des parties

molles constituent Seulement 1 % des tumeurs des parties molles et moins de 1% des tumeurs malignes cutanées de l'adulte [3]. Elles sont dominées par le sarcome. Les tumeurs malignes primitives des os quant à elles, constituent 0,5% des cancers de l'adulte et 10% des cancers de l'enfant avec une incidence de 1 cas pour 100 000 habitants [3, 4]. Elles touchent le sexe masculin pour la plupart avec une mortalité élevée dans le monde [5-7]. Le pronostic de ces cancers est souvent fatal dans la

plupart des pays. Les stratégies thérapeutiques multidisciplinaires actuelles ont permis d'améliorer le pronostic au cours des vingt dernières années dans les pays développés [5, 6]. Ce pronostic est différent dans les pays en voie de développement car le traitement est le plus souvent tardif. Ce traitement est long, coûteux et nécessite un suivi à long terme. Dans les pays en voie de développement la majorité des patients affectés par ces tumeurs sont à faible revenu socio-économique. Ils ont donc très souvent recours aux traitements traditionnels qui aggravent la lésion, et assombrissent d'avantage le pronostic. En Côte d'Ivoire, l'incidence du cancer primitif des os était de 1,93% en 2018 [1]. Cependant il n'existe pas de données concernant le suivi au moins à 5 ans de recul sur les tumeurs malignes des membres. Ce constat a motivé la réalisation de cette étude chez les patients traités et suivi des tumeurs de membre à Bouaké [8]. L'objectif était de décrire les résultats cliniques et paracliniques des tumeurs malignes des membres afin de contribuer à l'amélioration de la surveillance à long terme.

### MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale monocentrique sur une période de 7 ans allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2011 au 31 Décembre 2018. Elle a été réalisée au service de Traumatologie-Orthopédie du Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Bouaké. Elle concernait les dossiers des patients traités et suivis au moins 5 ans pour tumeurs malignes des membres. Ceux décédés avant le traitement n'ont pas été inclus. Les variables étudiées étaient sociodémographiques (l'âge, le sexe, la profession, le domicile, les antécédents), diagnostiques (le délai de consultation, les signes clinique et paraclinique, les bilans d'extension et pré thérapeutique), thérapeutiques, et évolutifs (les complications, le traitement en phase extra hospitalière et les réponses thérapeutiques, le recul, l'évolution clinique, les réponses biologiques, radiologiques et thérapeutiques). Les patients ont été stadifiés selon la classification TNM. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Epi-info. Les variables qualitatives ont été représentées par les proportions et les variables quantitatives ont été exprimées sous forme de moyenne et de valeur extrême.

### RÉSULTATS

Nous avons colligé un total de 26 patients. L'âge moyen était de 34,5 ans avec des extrêmes de 10 et 68 ans. Nous avons noté une légère prédominance masculine (14 hommes soit 53,8% pour 12 femmes soit 46,2%), avec un sex-ratio qui était de 1,17. Les autres caractéristiques socio démographiques sont répertoriées dans le tableau I. Le diagnostic était suspecté à la clinique et confirmé à l'histologie. Les patients n'avaient pas d'antécédents de cancer familial ni d'autres cancers. Ils avaient un bon état général, un bon état nutritionnel et étaient bien hydratés dans respectivement 53,9%, 54,9% et 53,9%. La lésion était située sur la jambe dans 42%. Aucun patient n'a réalisé l'antigène carcino-embryonnaire (ACE). Le bilan hépatique, l'urémie et la créatinémie étaient normaux dans respectivement 100%, 65% et 65% des cas.

**Tableau I : caractéristiques socio-démographiques**

| Caractéristiques            | Effectif | Pourcentage (%) |
|-----------------------------|----------|-----------------|
| <b>Tranche d'âge (N=26)</b> |          |                 |
| [10 ans à 20 ans[           | 6        | 23,1            |
| [20 ans à 30 ans[           | 4        | 15,4            |
| [30 ans à 40 ans[           | 9        | 34,6            |
| [40 ans à 50 ans[           | 2        | 7,7             |
| [50 ans à 60 ans[           | 1        | 3,9             |
| [60 ans à 70 ans[           | 4        | 15,8            |
| <b>Résidence (N=26)</b>     |          |                 |
| Bouaké                      | 9        | 34,6            |
| Hors Bouaké                 | 17       | 65,9            |
| <b>Profession (N=26)</b>    |          |                 |
| Élève/Étudiant              | 8        | 30,8            |
| Ménagère                    | 6        | 23              |
| Cultivateur                 | 3        | 11,5            |
| Artisan                     | 4        | 15,4            |
| Sans emploi                 | 5        | 19,3            |

Le bilan hématologique notait une hyperleucocytose et une anémie sévère dans respectivement 42% et 53% cas. Au niveau biochimique, la glycémie était normale dans 17 cas (65%). le taux de prothrombine était normal (80,8%) pour la plupart. L'examen macroscopique a été précisé dans 84,6% des cas. La lésion était ulcéro-bourgeonnante dans 72,7%. La biologie moléculaire et l'immunohistochimie n'ont pas été réalisées. Le tableau II résume le diagnostic selon le type histologique

**Tableau II: Répartition des patients selon le type histologique (N=26)**

| Histologie                | Effectif | Pourcentage (%) |
|---------------------------|----------|-----------------|
| Ostéosarcome              | 18       | 69,23           |
| Carcinome épidermoïde     | 04       | 15,38           |
| Carcinome spinocellulaire | 01       | 3,85            |
| Dermatosarcome            | 01       | 3,85            |
| Mélanome malin            | 02       | 7,69            |
| Total                     | 26       | 100             |

Le bilan d'extension constitué essentiellement de la tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne a été réalisée chez 9 patients (34,61%). Elle a permis d'objectiver une adénopathie chez un patient et des lésions pulmonaires secondaires chez 3 patients. Une radiographie pulmonaire couplée à une échographie abdominopelvienne a été réalisée chez 65,38% des patients, à défaut de la TDM TAP. Elles étaient normales chez tous ces patients.

Les patients ayant réalisés la TDM TAP ont été stadifiés selon la classification TNM soit 34,61%. Le Stade III était retrouvé chez trois patients et six patients étaient classés stade IV. Le traitement était locorégional et systémique. Vingt trois patients ont bénéficié uniquement de chirurgie, deux patients ont reçu une chimiothérapie en adjuvant et deux autres ont bénéficié d'une radiothérapie adjuvante. Aucun patient n'a reçu de chimiothérapie néo-adjuvante. Trois patients étaient perdus de vue avant le traitement spécifique. Les modalités thérapeutiques sont résumées dans le tableau III

**Tableau III : répartition des patients selon le traitement spécifique**

| Traitement spécifique    | Effectif (N=26) | Pourcentage (%) |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Chirurgie seul           | 23              | 88,5            |
| Chimiothérapie adjuvante | 2               | 7,7             |
| Radiothérapie adjuvante  | 1               | 3,8             |

Une thérapie combinée a été réalisée chez deux patients. Les patients encore vivants représentaient 26,9%. Au recul de 5 ans l'évolution chez les vivants était marquée par la douleur et l'altération de l'état général. Sur le plan clinique une réponse biologique et radiologique partielle sans signes de récurrence était observée. Les réponses radiologique, biologique et clinique étaient partielles en grande partie 71,4%. Il n'existait pas de signe patent de récurrence locale. Le délai moyen de décès par rapport à la chirurgie était de 11 mois (3-24). Les causes du décès étaient en relation avec les complications liées à la poursuite évolutive de la tumeur dans tous les cas.

## DISCUSSION

L'objectif de la présente étude était de décrire les résultats cliniques et paracliniques des tumeurs malignes des membres afin de contribuer à l'amélioration de la surveillance à long terme. Il s'agissait de sujets jeunes de sexe masculin avec un niveau socio-économique défavorable. La tumeur siégeait majoritairement à la jambe. Le type histologique fréquent était l'ostéosarcome. Le pronostic était réservé. Le traitement était limité à la chirurgie le plus souvent avec une réponse clinique et paraclinique partielle. A long terme, la majorité des patients étaient perdus de vue et le bilan de surveillance était insuffisamment réalisé.

Les cancers primitifs des membres se révèlent plus chez l'enfant et l'adolescent [1-4]. Dans cette étude, l'âge moyen était de 34,5 ans. Ce résultat se rapprochait de ceux de plusieurs auteurs de la littérature [9-14]. Cependant il était supérieur à ceux de Kouassi et al [8] à Bouaké qui observaient un âge moyen de 16 ans. Cette différence pourrait être en rapport avec la taille de l'échantillon et la variabilité de la population d'étude.

La prédominance masculine observée dans cette présente étude était similaire aux données de la littérature [5,15-20]. Ceci pourrait s'expliquer par une période de croissance osseuse plus prolongée chez les sujets de sexe masculin. Ainsi une corrélation entre la rapidité de la croissance osseuse et le développement de l'os expliquerait la survenue de l'ostéosarcome. La majorité des patients résidaient en dehors de Bouaké. La résidence est un élément important de la surveillance pour une meilleure prise en charge. Le fait que les malades résidaient hors de la ville de Bouaké impactait la régularité de surveillance extrahospitalière. Les tumeurs prédominaient au membre pelvien. Elles étaient fréquentes à la jambe et le genou. Alexandra avait observé un résultat similaire [8]. Cependant Kouassi et al observaient une prédominance de ces tumeurs à la cuisse [8].

L'ostéosarcome (69,23%) était le type histologique le plus représenté. Ce résultat était similaire mais avec un taux inférieur à ceux de Grimer et al [17] (30 %) et de Kouassi et al [8] (81,7%). Ceci pourrait être dû au fait que ce cancer est celui des sujets jeunes et dans cette étude les patients étaient jeunes avec des métaphyses fertiles expliquant sa prédominance à la jambe.

Le bilan d'extension était peu réalisé comme dans les autres études dans les pays en voie de développement surtout pour des raisons de moyens financiers. En effet le

coût de la prise en charge est élevé et est à la charge des patients ou des familles qui ont un niveau économique faible. Par conséquent le stade TNM n'était précisé que dans trois cas. Ce résultat est similaire à ceux de Kouassi et al [8] à Bouaké (Côte d'Ivoire) et Peko et al au Congo [20].

La scintigraphie n'a été réalisée chez aucun patient. Par contre presque la totalité avait réalisé une radiographie pulmonaire normale et une échographie abdomino-pelvienne. Ce résultat était similaire à ceux de Kouassi et al [8].

Concernant le bilan pré-thérapeutique, cliniquement il n'y avait aucun cas de notion d'antécédent familial de cancer des membres ni de tare dans la majorité des cas. L'état général était satisfaisant pour la plupart. Ce résultat concordait à ceux de Kouassi et al [8]. Au niveau biologique L'ACE et l'AFP n'ont pas été réalisés par faute de prescription. Au plan hématologique, l'anémie et l'hyperleucytose étaient fréquentes comme certaines de la littérature [15-20]. La glycémie et le taux de prothrombine étaient normaux dans plus de la moitié des cas comme dans certaines autres études [5-7,19].

Le traitement chirurgical était majoritaire et dominé par l'amputation. Ceci serait en rapport avec une consultation tardive des patients. Ces mêmes observations ont été faites par plusieurs auteurs [8, 20, 20]. La chimiothérapie adjuvante était rare. Aucun malade n'a reçu de chimiothérapie néo-adjuvante ni de thérapie ciblée.

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. Kouassi et al [8] en Côte d'Ivoire et Peko et al [20] au Congo avaient observé un résultat similaire.

Les patients encore vivants représentaient 26,9%. Au recul de 5 ans l'évolution chez les vivants était marquée par la douleur et l'altération de l'état général. Sur le plan clinique une réponse biologique et radiologique partielle sans signes de récurrence était observée. Les réponses radiologique, biologique et clinique étaient partielles en grande partie 71,4%. Il n'existait pas de signe patent de récurrence locale. Le taux de survie dans notre étude était inférieur à ceux de plusieurs séries à un recul moyen de 1 an [20-23]. Ce taux était supérieur au nôtre. Concernant les patients perdus de vue (57,6%) au recul moyen était de 7 mois, s'expliquerait par plusieurs facteurs dont : L'absence d'adresse dans les observations médicales pour recontacter les malades ; l'éloignement des malades qui résidaient hors de Bouaké en majorité ; Le recours au traitement traditionnel qui est fréquent dans les régions ; La pauvreté des malades et le mauvais pronostic des malades précisément les tumeurs malignes primitives [8,11,24]. Les réponses radiologique, biologique et clinique étaient partielles. Elles se rapprochaient de plusieurs autres séries [8,11, 24].

Le taux de décès serait sous-estimé car les malades perdus de vue étaient majoritaires. Le délai moyen était de 11 mois. Chez les malades atteints d'ostéosarcome la cause du décès était en relation avec la poursuite évolutive des tumeurs malignes et du volet psychologique dans tous les

cas. Ce taux de décès était inférieur à ceux de plusieurs auteurs [8,15,16,21]. En outre l'absence de certains résultats histologiques constituait une limite de l'étude. Par ailleurs, la série était courte.

## CONCLUSION

Cette étude nous a permis de constater que les tumeurs malignes primitives des membres étaient variables. L'ostéosarcome prédomine chez le sujet jeune masculin. L'amputation est le plus souvent réalisée et parfois insuffisante. Le bilan d'extension et le suivi à long terme est insuffisant avec de nombreuses pertes de vue. À long terme, le membre était douloureux avec des possibilités de récurrence. La survie est réservée. L'intérêt primordial de la concertation et la collaboration multidisciplinaire dans le traitement des tumeurs malignes primitives des membres est la clé pour un pronostic meilleur.

## Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

## REFERENCES

- 1-Kone SJ, N'dah KR, Kouakou KA, et al. Primary Malignant Bones Cancers in Côte d'Ivoire: Epidemiological and Histopathological Aspects. *Open Journal of Pathology* 2018; 8:51-59.
- 2-Canadian Cancer Society. What is bone cancer. Disponible : <http://www.cancer.ca/frca/cancer-information/cancer-type/bone/bonecancer/>. Consulté le 23 Avril 2019.
- 3-Zomahèto Z, Biao O, Yekpe P, Gnankadja SNE, Avimadjè M. Profil des tumeurs osseuses malignes primitives de l'adulte à Cotonou (Benin). *J Afr Cancer* 2015; 7:100 - 3.
- 4-Berg VHD. Results of diagnostic review in pediatric bone tumors and tumorlike lesions. *J Ped Orthop* 2008; 28(5): 561-4.
- 5- Fletcher C D, Unni KK, Mertens F. *Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone (2002) (Vol. 4)*. IARC, Lyon.
- 6-Hawkins DS, Rajendran JG, Conrad EU, Bruckner JD, Eary JF. Evaluation of Chemotherapy Response in Pediatric Bone Sarcomas by [F-18] -fluorodeoxy-D-glucose Positron Emission Tomography. *Cancer* (2002), 94, 3277-3284.
- 7-Données globales d'épidémiologie des cancers. Institut National du cancer <https://www.e-cancer.fr/> consulté le 13/10/2023
- 8- Kouassi KJE, Akobe AJR, Kouassi AAN, Soro ZM, Krah KL, Kodo M. Aspects épidémiologiques et thérapeutiques des ostéosarcomes en milieu tropical. *Rev int sc méd* 2023;25(1):95-101
- 9-Alexandra K. Primary malignant tumor of the bone. *Surgery (Oxford)* 2015 ; 33 (1):26-33.
- 10- Dunot J, Ahrens S, Paulussen M, et al. Traitements non chirurgicaux des tumeurs des os: chimiothérapie et radiothérapie. *Encycl Méd Chir : appareil locomoteur*. 2001; 14 - 702.
- 11-National cancer intelligence network. Bone Sarcomas: incidence and survival rates in England. *NCIN Data Briefings*; sep 2010.
- 12-Cofer. Tumeur des os primitives et secondaire. 5e Edition. Paris : Elsevier-Masson ; octobre 2015. Item 304 UE9.
- 13-Schubert T, Docquier P, Delloye C. Tumeurs osseuses malignes de l'appareil locomoteur. *UCL*, 2013 ; 11p.
- 13- Jemal A. Cancer statistics, 2009 *CA Cancer J Clin*. 2009; 59:225-49
- 14- Farikou I, Motah M, Ngo NB, et al. Prise en charge des tumeurs osseuses au Cameroun. Notre expérience initiale. *Health Sci Dis* 2011 ;12(2) : 6-
- 15- van den Berg H, Kroon HM, Slaar A. Incidence of biopsy-proven bone tumors in children: a report based on the Dutch pathology registration 'PALGA'. *J Pediatr Orthop* 2008; 28:29-35.
- 16- Rajiv R. Treatment of bone tumors. *Surg pathol clin* 2012 5(1):301-18
- 17-Grimer R. World health organization classification of tumor of soft tissue and bone. Lyon IARC Press 2013 ;6:244-5.
- 18-Baker LH. Soft Tissue and Bone Sarcomas: A disease State Overview The Practicing Oncologist's Perspective. 2010;6:1-6
- 19-Oumar N, Desire M A, Mbaye F, et al. Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des ostéosarcomes de l'enfant au CHU Aristide le Dantec de Dakar : à propos de 16 cas. *Pan African Medical Journal*. 2013; 14: 104.
- 20- Peko JF, Gombe-Mbalawa A. Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers primitifs des os à Brazzaville. *Mali Méd* 2003;18(1):43-4.
- 21 - Athanasou N, Bielack S, De Alava E, et al. Bone sarcomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2010;21(5): 204-13
- 22-Leavey PJ, Collier AB. Ewing sarcoma: prognostic criteria, outcomes and future treatment. *Expert Rev Anticancer Ther* 2008(8):617-24
- 23-Visuri TI, Pukkala E, Pulkkinen P, Paavolainen P. Cancer incidence and causes of death among total hip replacement patients: a review based on Nordic cohorts with a special emphasis on metal-on-metal bearings. *Proc Inst Mech Eng H* 2006;220(2):399-407.
- 24- Yao LB, Akobe AJR, Séry BNJL, M'bra K I et al. Mortalité en Orthopédie-Traumatologie : aspects épidémiologiques et facteurs de risques. *Rev int sc méd* 2021;23,1:55-62.