

TUMEURS DES PARTIES MOLLES CHEZ L'ENFANT : DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DANS UN ENVIRONNEMENT A RESSOURCE LIMITEE

SOFT TUMORS IN CHILDREN : DIAGNOSIS AND TREATMENT IN A RESOURCE- LIMITED ENVIRONMENT

KPANGNI AHUA JEAN BERTRAND^{1*}, TRAORE IBRAHIM¹, LOHOUROU GRAH FRANCK¹, BENIE
ADOUBS CELESTIN¹, AMAN N'GUIESSAN ALPHONSE², BONY URSULA CONSTANTE¹, TRAORÉ
ABDOUL MASSANDJÉ¹, NANDIOLO KONÉ ROSE³

RESUME

Objectif : Déterminer les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs des parties molles chez l'enfant dans un environnement à ressource limitée pour une prise en charge adéquate.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude observationnelle et transversale à recueil de données réalisée sur 04 ans. Tous les enfants de 0 à 15 ans admis pour une tumeur des tissus mous ont été inclus. Les variables étudiées étaient épidémiologiques, clinique, paraclinique et thérapeutique.

Résultats : Un total de 46 dossiers d'enfants porteurs d'une tumeur des parties molles a été colligé, soit 11,5 cas/an. Il s'agissait de 17 filles et 29 garçons. L'âge moyen était de $2,8 \pm 3,6$ ans [02 jours - 13 ans]. Le motif de consultation était une tuméfaction dans 21 cas (45,6%) et une masse dans 20 cas (43,4%). La taille moyenne de la tumeur était de $4,04 \pm 1,38$ cm. L'imagerie par RM avait été réalisée que dans 03 cas (6,5%). La taille de la tumeur était >5 cm dans 33 cas (71,7%) et supérieure à 5 cm dans 13 cas (28,2%). La tumeur

était superficielle dans 36 cas (78,2%) et profonde dans 10 cas (21,7%). La tumeur siégeait fréquemment au membre inférieur ($n=14$; 30,4%) suivie de la tête et cou ($n=11$; 23,9%) du tronc ($n=11$; 23,9%) et du membre supérieur ($n=06$; 13,04%). Une biopsie et une exérèse tumorale avaient été réalisées respectivement dans 13 cas (28,2%) et 9 cas (19,5%). Une biopsie-exérèse avait été réalisée dans 28 cas (60,8%). Les tumeurs bénignes représentaient 43 cas (93,4%) dont 11 cas de hémangiomes et 10 cas de lipomes. L'évolution était favorable dans 42 cas (91,3%) avec un cas récidive.

Conclusion : Les tumeurs des parties molles de l'enfant sont dominées par les hémangiomes. Les sarcomes sont rares. Le traitement de ces tumeurs bénignes repose sur la biopsie-exérèse en cas de tumeur de petite taille et superficielle. L'examen histologique est indispensable au diagnostic et à la prise en charge.

Mots-clés : HÉMANGIOME; TUMEUR CONGÉNITALE; RHABDOMYOSARCOME; HISTOLOGIE.

ABSTRACT

Objective: To determine the epidemiological, diagnostic and therapeutic aspect soft tissue tumors in children in a resource-limited setting

Methods: That was an observational and cross-sectional study with data collection conducted over 4 years. We included all children aged between 0 and 15 years old who were histologically diagnosed with soft tissue tumors. The studies variables were epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic.

Results: We collected 46 medical files of children with a soft tissue tumor. The frequency of soft tissue tumors was 11.5 cases per year. There were 17 girls and 29 boys. The mean age was 2.8 ± 3.6 years. The reason for consultation was a swelling in 21 cases (45.6%) followed by a mass in 20 cases (43.4%). The mean tumor size was 4.04 ± 1.38 cm. MRI was performed in only 03 cases (6.5%). The tumor was superficial

-
- 1- Unité de Chirurgie Pédiatrique, CHU de Bouaké
 - 2- Service d'Anatomie Cytologie et Pathologie, CHU Bouaké
 - 3- Hôpital saint Joseph de Moscati de Yamoussoukro

Auteur correspondant : KPANGNI Ahua Jean Bertrand,
jbest034@gmail.com, ORCID : 0000-0001-9847-6813

in 36 cases (78.2%) and deep in 10 cases (21.7%). The tumor was frequently located in the lower limb (n=14; 30.4%) followed by the head and neck (n=11; 23.9%), the trunk (n=11; 23.9%) and the upper limb (n=06; 13.04%). A biopsy and tumor excision were performed in 13 cases (28.2%) and 9 cases (19.5%) respectively. A biopsy-excision was performed in 28 cases (60.8%). Benign tumors represented 43 cases (93.4%) including 11 cases of hemangiomas and 10 cases of lipomas. The

evolution was favorable in 42 cases (91.3%) with one case of recurrence.

Conclusion: Tumors of the soft parts of children are dominated in our context by hemangiomas, lipomas and cysts. Malignant tumors are rare and these are sarcomas. Their management can be done by biopsy-excision in the case of a small and superficial tumor. Histological examination is essential for diagnosis and management.

KEY WORDS: HEMANGIOMA-CONGENITAL TUMOR-RHABDOMYOSARCOMA-HISTOLOGY

INTRODUCTION

Les tumeurs des parties molles sont définies comme des tumeurs développées à partir des tissus non épithéliaux extra squelettiques de l'organisme, à l'exclusion des viscères, du tissu lymphoïde et du système nerveux central^[1]. Les tumeurs des parties molles (TPM) chez l'enfant sont des proliférations tumorales bénignes et malignes se développant aux dépens des tissus mous de la période néonatale jusqu'à 15 ans.

Elles peuvent être classées en deux groupes. Les tumeurs spécifiques à l'enfant, découverte en général avant l'âge d'un an. Dans ce groupe, il s'agirait des tumeurs embryonnaires^[2]. Le deuxième groupe est constitué des tumeurs qui peuvent être découverte aussi bien chez l'enfant comme chez l'adulte^[2,3]. La prévalence exacte de ces tumeurs n'est pas connue. Les études européennes réalisées avaient montré que les tumeurs bénignes étaient les plus fréquentes^[2-5]. Les hémangiomes infantiles représenteraient la première tumeur des tissus mous chez l'enfant suivi des autres tumeurs telles que les lipomes, les kystes et les fibromes ect...^[2,4].

Les tumeurs malignes sont rares et dominées par les sarcomes^[2,4,5]. Ces sarcomes représenteraient que 6% des tumeurs malignes

du tissu mou chez l'enfant^[2]. Cependant la très grande fréquence des tumeurs bénignes ne doit pas faire méconnaître un cancer.

La prise en charge des ces tumeurs est bien codifiée. L'IRM est un examen indispensable à la prise en charge. Elle est d'un apport capital pour le diagnostic et pour l'évaluation de l'extension en cas de tumeur maligne. L'histologie est indispensable et permet de déterminer le type exact de la tumeur.

Les travaux spécifiques sur les tumeurs des parties molles chez l'enfant sont rares. Les données de la littérature Africaine rapportent de nombreux cas cliniques^[6-9]. Les tumeurs des tissus mous des enfants sont peu connues en Côte d'Ivoire.

Dans notre contexte leur prise en charge est rendue difficile par certains facteurs tels que l'inaccessibilité de l'IRM, le long délai d'attente des résultats d'examen d'anatomie cytologie et pathologie et l'absence de matériel pour la réalisation de micro biopsie.

L'objectif de cette étude était de déterminer les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs des parties molles chez l'enfant dans un environnement à ressource limitée pour une prise en charge adéquate.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude observationnelle à recueil de données transversales réalisée dans l'Unité de Chirurgie Pédiatrique du Centre Hospitalier et Universitaire de Bouaké (Côte d'Ivoire) allant de janvier 2018

à décembre 2022 (04 ans). Tous les enfants de 0 à 15 ans admis pour une tumeur des tissus mous ont été inclus. Les dossiers des enfants chez qui un examen histologique n'avait pas été réalisé à l'exception de cer-

tains hémangiomes, des masses les tissus mous d'origine infectieuse et traumatique ont été exclus.

La tumeur était considérée comme superficielle lorsqu'elle touchait le tissu sous cutané et profond, lorsqu'elle franchissait l'aponévrose. Elle était considérée comme volumineuse lorsque sa taille était supérieure à 5 cm ^[10,11].

Les examens d'imagerie réalisés en première intention étaient la radiographie standard et l'échographie. Lorsque la tumeur était profonde et/ou volumineuse, ce bilan était complété par un scanner ou IRM selon leur accessibilité.

Une biopsie-exérèse de la lésion tumorale était réalisée en cas de tumeurs de petite taille et superficielle et adressée au laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologique

tandis qu'une biopsie était réalisée en cas de tumeur volumineuse et/ou profonde. L'exérèse tumorale était réalisée à visée thérapeutique en cas de tumeur bénigne. Cependant, le patient ayant une tumeur maligne était référé en cancérologie pour une prise en charge thérapeutique dans le cadre d'une collaboration pluridisciplinaires, incluant des chirurgiens pédiatres, des radiologues, des oncologues et des pathologistes. La voie d'abord des biopsies étaient également décidées lors d'un staff.

Les variables étudiées étaient épidémiologiques (âge, sexe), diagnostic (délai de consultation, motif de consultation, signes cliniques, siège et taille de la tumeur, imagerie, type histologique, le délai d'attente de l'examen d'anatomie cytologie et pathologie) et thérapeutiques.

RÉSULTATS

Un total de 46 dossiers d'enfants porteurs d'une tumeur des parties molles a été colligé soit 11,5 cas/an. Il s'agissait de 17 filles et 29 garçons. L'âge moyen était de $2,8 \pm 3,6$ ans avec des extrêmes de 02 jours

à 13 ans. Les enfants d'âge de moins d'un (01) an représentaient 20 cas (43,47%). Le Tableau I présente la répartition des types histologiques des tumeurs des tissus mous selon les tranches d'âge.

Tableau I : Répartition des types histologiques des tumeurs de tissu mou selon les tranches d'âge

Type histologique	Tranche d'âge			Total
	≤1an	] 1an -5ans]	>5ans	
Hémangiome infantile	10	1		11
Lymphangiome kystique	5	-	-	5
Lipome	2	3	5	10
Kyste	1	2	4	7
Sarcome	-	3	-	3
Autre	2	1	7	10
Total	20	10	16	46

Le délai moyen de consultation était de $4,9 \pm 1,1$ ans avec des extrêmes de 02 jours à 07 ans.

L'enfant avait été référé par une structure sanitaire dans 22 cas (47,8%) et amené par ses parents dans 24 cas (52,1%). Le motif de consultation était une tuméfaction dans 21

cas (45,6%), une masse dans 20 cas (43,4%), une masse douloureuse dans 03 cas (6,5%) et plaie dans 02 cas (4,3%).

Les localisations des tumeurs sont représentées dans le Tableau II. Les membres étaient touchés dans 20 cas (43,4 %) (Figure1).

Tableau II : Répartition selon la localisation de la tumeur

Localisation de la tumeur	Fréquence	Pourcentage (%)
Membre inférieur	14	30,4
Tête et cou	11	23,9
Tronc	11	23,9
Membre supérieur	06	13,04
OGE	04	8,6
TOTAL	46	100



OGE = organe génitaux externes

Figure 1 : hémangiome infantile du coude chez un nourrisson de 02 mois

La radiographie standard avait été réalisée dans tous les cas. L'IRM a été réalisée que dans 6,5% des cas. L'échographie et le scanner avait été réalisés respectivement dans 40 cas (86,9%) et 12 cas (26,08%).

La taille moyenne de la tumeur était de $4,04 \pm 1,38$ cm. Elle était inférieure à 5 cm dans 33 cas (71,7%) et supérieure à 5 cm dans 13 cas (28,2%). La tumeur était superficielle dans 36 cas (78,2%) et profonde dans 10 cas (21,7%). Elle était indolore avec une peau en regard saine dans 42 cas (91,3%). Elle était inflammatoire dans 04 cas (8,6%). L'enfant avait un bon état général dans 43 cas (93,4%) et un état général altéré dans 03 cas (6,5%).

L'examen des aires ganglionnaires avait retrouvé une adénopathie dans 02 cas (4,3%). La tumeur était mobile par rapport aux plans profonds et superficiels dans 44 cas (95,6%) et fixée dans 02 cas (4,3%). Une biopsie avait été réalisée dans 13 cas (28,2%) suivi d'une exérèse tumorale dans 9 cas (19,5%). Une biopsie-exérèse avait été réalisée dans 28 cas (60,8%) (Figure 2). Aucune micro biopsie n'avait été réalisée.

Le délai moyen d'attente des résultats des examens d'anatomie pathologie était de $1,4 \pm 0,6$ mois avec des extrêmes de 02 semaines et 03 mois.

**Figure 2** : 2A zone d'une biopsie-exérèse d'une tumeur des parties molles 2B : pièce opératoire

Les tumeurs bénignes représentaient 43 cas (93,4%) et les tumeurs malignes 3 cas

(6,5%). La répartition des différents types de tumeurs est résumée dans le Tableau III.

Tableau III : Répartition des tumeurs selon le type histologique

	Type histologique	Fréquence	Pourcentage (%)
Tumeurs bénignes	Hémangiome	11	23,9
	Lipome	10	21,7
	Kyste	07	15,2
	Lymphangiome kystique	05	10,9
	Neurofibrome	03	6,5
	Fibromatosis colli	02	4,3
	Fibro-lipome	01	2,1
	Tumeurs à cellules géantes	01	2,1
	Condylome	01	2,1
	Botryomycome	01	2,1
	Fibrohistocytose plexiforme	01	2,1
Tumeurs malignes	Rhabdomyosarcome	02	4,3
	Liposarcome	01	2,1
		46	100

L'évolution était favorable dans 42 cas (91,3%). Une régression spontanée a été observée dans 05 cas (10,8%) après surveillance des hémangiomes. Un cas récidive a

été observé. Trois (03) patients ont été référés en Cancérologie pour une meilleure prise en charge.

DISCUSSION

Cette étude avait pour but de déterminer les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs des parties molles chez l'enfant dans un environnement à ressource limitée pour une prise en charge adéquate. Il ressort que ces tumeurs sont dominées par les hémangiomes et les lipomes. Elle a des limites. L'inaccessibilité de l'IRM dans cet hôpital et son coût très élevé n'avaient pas permis de la réaliser chez la plupart des patients reçus. Elle a aussi des avantages. L'absence de données épidémiologiques et de travaux spécifiques à l'enfant sur ces tumeurs fait de cette étude un travail princeps. La fréquence des tumeurs des tissus mous de l'enfant n'est pas connue. Les tumeurs bénignes sont plus fréquentes que les tumeurs malignes^[2,4].

Chez l'enfant les tumeurs des tissus mous sont multiples et variées comme en témoigne la classification récente de ces tumeurs en 2020^[3]. Chez les enfants de 0 à 5 ans elles sont dominées par les hémangiomes, et les lymphangiomes qui sont des tumeurs bénignes vasculaires et embryonnaires^[12]. Ainsi, 50% des tumeurs des tissus mous se développeraient chez des enfants de moins de 5 ans seraient des tumeurs provenant des tissus embryonnaires et vasculaires. Dans cette étude, ces tumeurs vasculaires représentaient plus de 32% de l'ensemble des tumeurs. Cette proportion est en accord avec les données rapportées par Papillard *et al.*^[12]. Ils avaient retrouvé une fréquence de 35%. Après les tumeurs vasculaires, le deuxième groupe de tumeurs bénignes des parties

molles est le lipome^[12]. Ces données étaient en accord avec celles retrouvées dans ce travail. En effet, les lipomes représentaient 24%. Le troisième groupe de tumeurs bénignes étaient les kystes.

Les tumeurs malignes sont beaucoup plus rares^[12]. Selon les études de Kurth *et al.* et Papillard *et al.*, leur fréquence varie entre 1- 5% des cancers de l'enfant^[12,13]. Dans cette étude, elles représentaient 6,4%. Cette fréquence élevée pourrait s'expliquer par la petite taille de notre population d'étude et par le fait que certains enfants sont vus par les ORL et les chirurgiens maxillo-facial dans cet établissement. Elles sont dominées par les sarcomes^[13,14]. Dans cette étude, toutes les tumeurs malignes étaient des sarcomes.

Le délai de présentation des patients atteints de tumeurs des parties molles est variable. Ce délai moyen était de 04 ans dans cette étude. Ce long délai pourrait s'expliquer par l'ignorance des parents, le caractère non douloureux, l'absence d'altération de l'état général des patients. En effet, le niveau socio-économique des parents est faible, par conséquent ceux-ci n'amènent leur enfant à l'hôpital que devant des signes alarmants. Ce délai était plus court dans les tumeurs embryonnaires comme dans la plupart des travaux^[4].

Dans cette étude, les motifs de consultation étaient dominés par la tuméfaction et une masse dans respectivement 45% et 43%, comme décrits par Papillard *et al.*^[12]. Cependant, la douleur était le motif de consultation dans seulement 6%. En effet, la douleur est rare dans les tumeurs des parties molles^[13,15].

Les localisations des tumeurs des parties molles sont variables. Elle se développent au niveau des extrémités (50%), du tronc (30%), de la tête ou du cou (20%)^[4,12,14]. Ces localisations étaient quasiment identiques à celles retrouvées dans cette étude.

La taille et la profondeur de la tumeur au moment du diagnostic sont des éléments importants dans la prise en charge. En effet, une tumeur de petite taille et superficielle peut être prise en charge par une biopsie exérèse par contre en cas de tumeur de grande taille et ou profonde une biopsie doit être réalisé avant d'envisager la chirurgie^[10, 11]. Dans cette étude, dans 68,9% la tumeur était superficielle et de petite taille. Ceci avait permis une prise en charge en un seul temps.

L'imagerie est d'un apport capital dans l'approche diagnostic et dans la prise en charge chirurgicale. La radiographie standard permet d'éliminer des tumeurs osseuses envahissant les parties molles et de rechercher des calcifications. L'échographie permet d'apprécier la taille, la profondeur de la tumeur et de guider les biopsies^[4]. L'échographie était disponible et avait pu être réalisée chez tous les patients. Cependant, la micro-biopsie échoguidée à l'aiguille fine n'a pas pu être réalisée. Cette micro-biopsie aurait permis d'éviter des biopsies chirurgicales sous anesthésie générale qui sont coûteuses avec des risques de flambée en cas tumeurs malignes. L'indisponibilité des aiguilles fines dans cet hôpital n'ont pas permis de faire ce geste lequel. L'imagerie par Résonance Magnétique est l'examen le plus précis dans ces tumeurs^[6,16,17]. Son cout élevé et son inaccessibilité n'avait pas permis de la prescrire en première intention.

Le diagnostic de certitude de ces tumeurs est histologique. L'examen histologique permet de préciser le caractère bénin ou malin de la tumeur, de préciser le type histologique et de préciser si l'exérèse chirurgicale avait été carcinologique ou non. Cet examen histologique a été réalisé dans tous les cas sauf dans 05 cas ou le diagnostic de l'hémangiome avait été retenu par l'examen clinique et l'échographie. En effet, le diagnostic de l'hémangiome infantile dans sa forme triphasique typique est facile et clinique^[18,19].

CONCLUSION

Les tumeurs des parties molles de l'enfant sont dominées dans notre contexte par les hémangiomes, les lipomes et les kystes. Les tumeurs malignes sont rares et sont des

sarcomes. Leur prise en charge peut se faire par une biopsie-exérèse en cas de tumeur de petite taille et superficielle. En situation de ressource limitée ou l'IRM n'est pas dispo-

nible, la taille et la profondeur donnée par l'échographie peut aider à la prise en charge. La réduction du délai d'attente des examens histologiques, la vulgarisation de la micro

biopsie et la réduction des coûts et la disponibilité de l'IRM dans notre centre pourrait améliorer la prise en charge.

REFERENCES

1. Weiss Sw, Goldblum Jr. Enzinger and Weiss's soft tissue tumors. The cv-mosby Company, fourth edition, 2001
2. Bergeron C, Claude L, Ranchere-vince D. Soft tissue sarcoma in children and adolescents: key factors in 2006. *Oncologie* 2006; 8:563-567
3. Kallen ME et Hornick JL. La classification OMS 2020 : quoi de neuf en pathologie tumorale des tissus mous ? *Am J Surg Pathol* 2021;45 (1): e1-e23
4. S Taieb, L Ceugnart, H Gauthier, N Penel, L Vanseymortier. Sarcomes des tissus mous des extrémités. Rôle de l'imagerie dans la prise en charge initiale. *Cancer/Radiothérapie* 2006;10 :22-33
5. Collignon C, Brisse HJ, Lemelle L, Cardoen L, Gauthier A, Pierron G, Roussel A, Dumont B, Alimi A, Cordero C, Rouffiange L, Orbach D. Stratégie diagnostique des sarcomes des tissus mous de l'enfant et adolescent. *Bull Cancer* 2020 ; 107 : 963-971
6. Rantoanina A, Randriambololona RA, Rohimpi-tavana HA, Rajaonahary TMA, Rabemazava AZLA. Un cas inhabituel de lipome géant du quatrième doigt chez l'enfant *Revue Tropicale de Chirurgie* 2018 ;11 :7-8
7. Lehlmi M, Amenzoui N, Adnane F, Najib J, Yousri B. A propos d'une tumeur axillaire. *Journal Marocain des Sciences Médicales* 2014 ; XIX (2) :26-28
8. Nhamoucha Y, Alaoui O, Alaoui C, et al. La myosite ossifiante circonscrite du coude : à propos d'un cas [Circumscribed myositis ossificans of the elbow: about a case]. *Pan Afr Med J* 2016 ;24 :320.
9. Garce JA, Rahmi M, Largab A. Lipome géant de la main : présentation d'un cas clinique et revue de la littérature. *Chir Main* 2010 ;29 : 44-7
10. Ducou H le Pointe, Masses des tissus mous : biopsie ou chirurgie ? *Archives de Pédiatrie* 2010 ;17 :715-716.
11. Dujardin F, Debled M, Guillemet C, Simonet J, Hamidou H, Cambon-Michot C, Dubray B, Vera P. Prise en charge des tumeurs des parties molles de l'appareil locomoteur de l'adulte. *Revue de chirurgie orthopédique* 2006 ;92 :637-650
12. Papillard-Maréchal S, Brisse HJ, Pannier S, Ilharreborde B, Philippe-Chomette P, Irtan S, et al. Masses des tissus mous d'allure tumorale de l'enfant et de l'adolescent. *Archives de Pédiatrie*. janv 2015;22(1):1423
13. Kurth W, Gillet PH. « Boules et autres masses » Prise en charge rationnelle des tumeurs des tissus mous. *Rev Med Liege* 2006 ;61:763-770
14. Coffin CM and Dehner LP. soft tissue tumors in first year of life: A Report of 190 Cases. *Pediatric Pathology* 1900; 10:509-526
15. Mary P, Thouement C, Langlais T. Tumeurs des tissus mous en orthopédie pédiatrique. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique* 2024 ;27.
16. Lamsak S, Zamiaty W, K el khou, Adil A, H Bouyarmane H, Benhima MA, el andalousi Y, Hassoun J, Largab A. Apport de l'imagerie par résonance magnétique dans les tumeurs malignes des parties molles. *Rev Maroc Chir Orthop Traumatol* 2008 ;36 :22-7
17. Lux G, Pierucci F, Detreille R, Roch D, Moisei A, Batch T, et al. Comparaison de l'échographie de contraste avec l'IRM dynamique dans l'exploration des masses des tissus mous. *J Radiol* 2008 ;89(10) :1456
18. Dompmartina A, Boonb LM, Labbé D. Hémangiomes infantiles : diagnostic différentiel et anomalies associées. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2006 ; 51 :300-309
19. C Eschard. Hémangiomes infantiles : quand explorer et actualités thérapeutiques. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie* 2015;142:476-48