

Diagnostic des tumeurs des tissus mous : l'imagerie « step by step »

Brisse H.

L'exploration d'une masse des tissus mous chez un enfant est une situation diagnostique fréquente. La lésion causale peut être totalement bénigne, comme une réaction à corps étranger, ou inversement de la plus haute gravité, comme un sarcome de haut grade métastatique.

La gamme diagnostique très étendue et la relative fréquence des lésions bénignes ou malformatives chez l'enfant rendent la démarche plus complexe que chez l'adulte. Plusieurs articles de revue et ouvrages de référence (1-16) permettent de se familiariser avec ces pathologies.

La stratégie diagnostique doit être menée comme une « enquête », sans préjuger de l'agressivité de la lésion. Il faut à la fois savoir rassurer et interrompre les explorations sur des critères de bénignité fiables, ou à l'inverse, savoir inciter au prélèvement en cas de lésion indéterminée, ou a fortiori d'emblée suspecte.

Les étapes clefs de la stratégie diagnostiques sont les suivantes (Schéma) :

- Une indispensable évaluation clinique, détaillée ;
- Une première exploration radiologique simple, non invasive, adaptée à la région anatomique, basée sur l'échographie-Doppler et éventuellement la radiologie conventionnelle selon la localisation ;
- En cas d'incertitude diagnostique, un complément d'exploration radiologique, en première intention par IRM, et au besoin un prélèvement non invasif par cyto-aspiration sous anesthésie locale ;
- En l'absence de certitude de bénignité, une biopsie chirurgicale ou percutanée sous guidage radiologique, après discussion en réunion de concertation pluridisciplinaire de la technique de prélèvement et de la gestion des échantillons tissulaires.

Dans notre expérience, certaines erreurs sont régulièrement observées et nous en avons tiré une liste de recommandations de bonne pratique (Tableau).

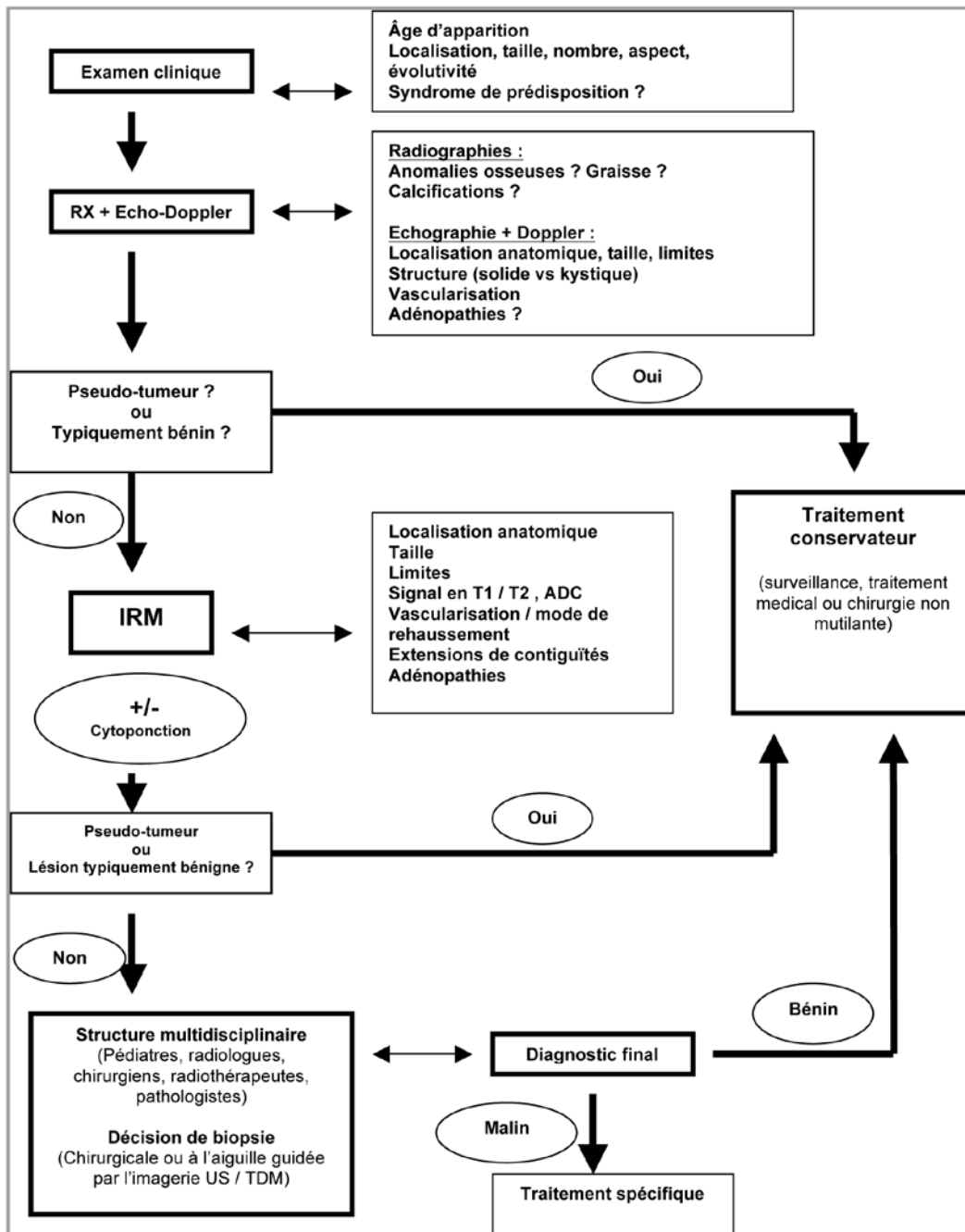
Bibliographie

1. Brisse HJ, Orbach D, Klijanienko J. (2010) Soft tissue tumours: imaging strategy. *Pediatr Radiol* 40:1019-1028.
2. Brisse H, Neuenschwander S, Orbach D, Klijanienko J, Fréneaux P.(2007) Tumeurs et pseudotumeurs des tissus mous de l'enfant et de l'adolescent. In *Radiopédiatrie*. Flammarion, Adamsbaum C. 2007. In: Adamsbaum C, ed. *Imagerie pédiatrique et foetale*. Paris: Flammarion 860-875.
3. Kransdorf MJ, Murphey MD.(2000) Radiologic evaluation of soft-tissue masses: a current perspective. *AJR Am J Roentgenol* 175:575-587.
4. Laor T. (2004) MR imaging of soft tissue tumors and tumor-like lesions. *Pediatr Radiol* 34:24-37.
5. De Schepper AM, De Beuckeleer L, Vandevenne J, Somville J. (2000) Magnetic resonance imaging of soft tissue tumors. *Eur Radiol* 10:213-223.
6. Brisse H, Orbach D, Klijanienko J, Fréneaux P, Neuenschwander S. (2006) Imaging and diagnostic strategy of soft tissue tumors in children. *Eur Radiol* 16:1147-1164.

7. Navarro OM, Laffan EE, Ngan B-Y. (2009) Pediatric Soft-Tissue Tumors and Pseudo-tumors: MR Imaging Features with Pathologic Correlation: Part 1. Imaging Approach, Pseudotumors, Vascular Lesions, and Adipocytic Tumors. *Radiographics* 29:887-906.
8. Laffan EE, Ngan B-Y, Navarro OM. (2009) Pediatric Soft-Tissue Tumors and Pseudotumors: MR Imaging Features with Pathologic Correlation: Part 2. Tumors of Fibroblastic/Myofibroblastic, So-called Fibrohistiocytic, Muscular, Lymphomatous, Neurogenic, Hair Matrix, and Uncertain Origin. *Radiographics* 29:e-36.
9. Van Rijn RR, Wilde JC, Bras J, Oldenburger F, McHugh KM, Merks JH. (2008) Imaging findings in noncraniofacial childhood rhabdomyosarcoma. *Pediatr Radiol* 38:617-634.
10. Park K, van Rijn R, McHugh K. (2008) The role of radiology in paediatric soft tissue sarcomas. *Cancer Imaging* 8:102-115.
11. Beaman FD, Kransdorf MJ, Andrews TR, Murphey MD, Arcara LK, Keeling JH (2007) Superficial Soft-Tissue Masses: Analysis, Diagnosis, and Differential Considerations. *Radiographics* 27: 509-523.
12. Murphey MD, Carroll JF, Flemming DJ, Pope TL, Gannon FH, Kransdorf MJ (2004) From the Archives of the AFIP: Benign Musculoskeletal Lipomatous Lesions. *Radiographics* 24:1433-1466.
13. McCarville MB, Spunt SL, Pappo AS (2001) Rhabdomyosarcoma in pediatric patients: the good, the bad, and the unusual. *AJR Am J Roentgenol* 176:1563-1569.
14. De Schepper A, De Beuckeleer L, Vandevenne J. (2001) Soft tissue tumors in pediatric patients. In: De Schepper A, ed. *Imaging of soft tissue tumors*. Heidelberg: Springer-Verlag 433-452.
15. Enzinger FM, Weiss SW (1995) *Soft tissue tumors*. St. Louis: Mosby.
16. Kransdorf MJ, Murphey MD. (2006) *Imaging of soft tissue tumors*. Second edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.

Schéma

Diagnostic d'une masse des tissus mous chez l'enfant : stratégie diagnostique (2)



Tableau

**Diagnostic d'une masse des tissus mous chez l'enfant :
Erreurs fréquentes et recommandations de bonne pratique**

	Erreurs fréquentes	Recommandations
Prise en charge initiale	Opérer d'emblée une lésion sans diagnostic préalable	Proscrire la chirurgie première et recommander une exploration radiologique
	Shunter l'analyse clinique	Profiter de l'exploration échographique pour examiner le patient et interroger les parents
	Débuter par l'analyse IRM	Faire (ou refaire) soi-même l'échographie ; pratiquer un cliché standard pour rechercher une origine osseuse
	Proposer une exploration TDM	La TDM n'est pas contributive, sauf pour le diagnostic de myosite ossifiante à la phase initiale
Exploration locale	N'examiner que le site local	Toujours explorer le territoire de drainage ganglionnaire en échographie et en IRM
	Se fier uniquement à l'IRM pour l'analyse de la vascularisation lésionnelle	L'analyse Doppler est indispensable et souvent plus contributive que l'IRM pour le diagnostic différentiel
Interprétation	Appeler « angiome » toute lésion richement vascularisée	Le diagnostic repose sur l'âge de survenue et des critères radiologiques précis ; certaines tumeurs malignes sont richement vascularisées
	Considérer comme « bénignes » toutes les lésions congénitales ou du nourrisson	Savoir évoquer en période périnatale les diagnostics de fibrosarcome ou RMS
	Considérer a priori comme bénignes les lésions de petite taille	Ne pas exclure un diagnostic de sarcome sur une petite lésion lentement évolutive
	Recommander une exérèse première sans diagnostic formel	Ne jamais recommander de « vérification histologique » sans proposer un avis spécialisé et une biopsie préalables
	Proposer un diagnostic histologique unique sans certitude	Reconnaître les limites diagnostiques de l'imagerie, proposer une gamme diagnostique large et une conduite à tenir
Biopsies	Proposer une simple surveillance clinique et radiologique devant une lésion indéterminée	Toute lésion, même peu symptomatique et d'évolution lente, doit conduire à un diagnostic de certitude, radiologique et/ou histologique
	Pratiquer une biopsie à l'aiguille sans avoir discuté au préalable avec le chirurgien	Choisir pour la biopsie une voie d'abord cohérente avec celle du chirurgien et utiliser les repères de l'anatomie compartimentale pour ne pas ensemer les compartiments adjacents
	Fixer d'emblée les prélèvements biopsiques dans du Bouin ou de l'AFA	Préparer le geste avec le pathologiste et toujours congeler une partie des prélèvements pour l'analyse en biologie moléculaire