

CHIRURGIE DES TUMEURS DE LA PAROI THORACIQUE

M.A. RADERMECKER (1), X. NELISSEN (2), A. BOUS (3), A. KERZMANN (1), L. DE LEVAL (4), B. GHAYE (5), O. HEYMANS (2), R. LIMET (1)

RÉSUMÉ : L'observation clinique d'une tumeur desmoïde de la paroi thoracique découverte de manière fortuite chez un sujet jeune est le prétexte à une revue des tumeurs thoraciques pariétales, de leur diagnostic et de leur prise en charge thérapeutique. Une exérèse chirurgicale complète avec des marges suffisantes doit très souvent être associée à une reconstruction thoracique faisant intervenir des matériaux prothétiques et une couverture par lambeaux.

MOTS-CLÉS : Tumeur paroi thoracique - Sarcome - Tumeur desmoïde - Muscle grand dorsal

INTRODUCTION

La pathologie tumorale du thorax s'inscrit dans 3 registres qui sont par ordre de fréquence décroissants : les métastases thoraciques, les tumeurs des tissus mous qui envahissent par contiguïté le thorax (plèvre, poumon, médiastin, sein) et, enfin, les tumeurs primitives de la paroi thoracique (origine osseuse ou musculaire). Quelques séries ont inclus uniquement des patients avec des tumeurs d'origine osseuse (1). La majorité des auteurs y ont associé les tumeurs des tissus mous qui représentent à peu près 50% des néoplasies de la paroi thoracique (2, 3, 4). 50 à 60% de ces tumeurs sont malignes et consistent principalement en fibro-histiocytomes malins, fibrosarcomes, chondrosarcomes, rhabdomyosarcomes et tumeurs desmoïdes (fibrosarcomes de bas grade). Les tumeurs bénignes sont d'origine cartilagineuse : ostéochondromes et chondromes.

Les tumeurs de la paroi thoracique se présentent habituellement comme des masses charnues, de croissance lente. Initialement asymptomatiques, elles s'accompagnent invariablement, à partir d'un certain développement, d'une douleur lancinante trop souvent mise sur le compte d'une névralgie intercostale ou d'une atteinte musculo-squelettique. La douleur est plus souvent rencontrée dans les étiologies malignes mais, puisque 30% des tumeurs bénignes s'accompagnent d'une gêne locale, ce symptôme ne peut être utilisé pour exclure la bénignité. D'autres symptômes peuvent être ren-

SURGICAL TREATMENT OF CHEST WALL TUMORS

SUMMARY : The observation of a primary chest wall desmoid tumor discovered incidentally in a young patient is an opportunity to review the nosology, diagnosis and treatment of this uncommon pathology. Surgical intervention should aim at resecting completely the lesion with sufficient margins. Subsequent reconstruction of the bony thorax uses synthetic materials and muscle or myocutaneous flaps.

KEYWORDS : Chest wall tumor - Sarcoma - Desmoid tumor - Latissimus dorsi

contrés tels que perte de poids, fièvre, lymphadénopathie et atteinte du plexus brachial.

OBSERVATIONS CLINIQUES

Il s'agit d'un patient jeune (23 ans), chez lequel on a découvert de façon fortuite lors d'un examen de médecine du travail, un syndrome de masse thoracique. Un examen tomodensitométrique réalisé dans la foulée confirme la présence d'une volumineuse tumeur de la paroi thoracique centrée sur les 9^{ème} et 10^{ème} côtes gauches et mesurant 8 cm sur 4,5 cm. La tumeur qui refoule le poumon, envahit au moins trois côtes et vient au contact du muscle grand-dorsal qui ne semble toutefois pas envahi (Fig.1). L'examen attentif du parenchyme pulmonaire met en évidence un nodule contro-latéral douteux de 3 à 4 mm pour lequel il nous semble très difficile d'obtenir un diagnostic précis. Il n'y a pas d'adénopathie médiastinale. Le PET scan corps entier ne montre qu'une fixation modeste sur la lésion, tandis que les épreuves fonctionnelles respiratoires sont normales. Au plan biologique, les tests de fonction hépatique sont

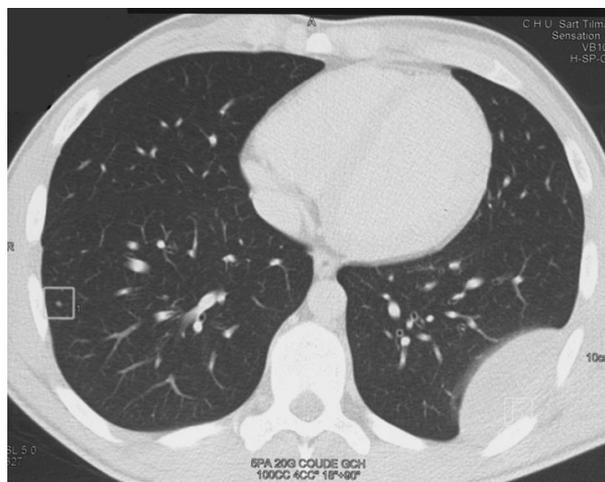


Figure 1 : Aspect TDM de la tumeur. Présence d'un micro-nodule controlatéral.

(1) Service de Chirurgie Cardio-Vasculaire et Thoracique, CHU Sart Tilman, Liège.

(2) Service de Chirurgie Maxillo-Faciale et Plastique, CHU Sart Tilman, Liège.

(4) Service d'Anatomopathologie, CHU Sart Tilman, Liège.

(3) Etudiante en Médecine, ULg.

(5) Chef de clinique, Département de Radiologie, CHU Sart Tilman, Liège.

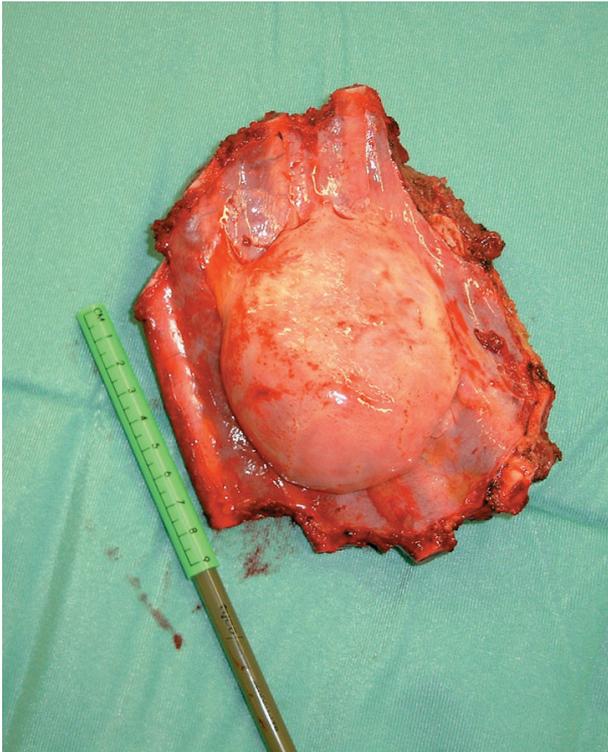


Figure 2 : Pièce opératoire avec marges.

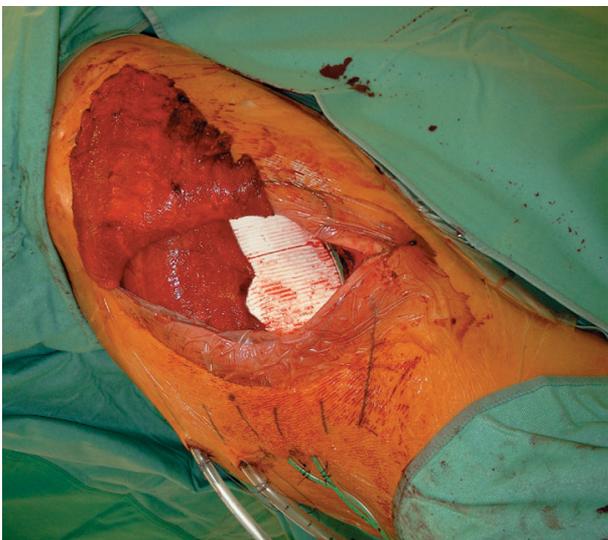


Figure 4 : Reconstruction pariétale via une plaque de Gore-tex, et le muscle grand dorsal.

normaux, de même que les phosphatases alcalines et le bilan phosphocalcique.

L'examen clinique est sans grande particularité hormis la présence d'une voussure correspondant à la tumeur dans la région postérieure et basale de l'hémithorax gauche. Il existe une douleur à la palpation de cette tuméfaction, et, *a posteriori*, le patient admet être gêné, depuis quelques mois, par l'appui sur cette zone.

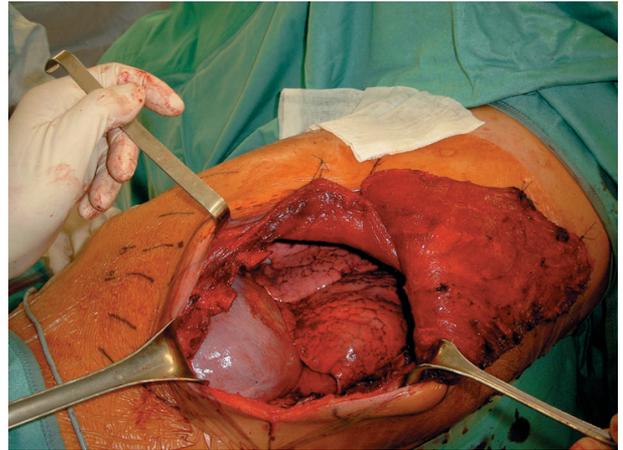


Figure 3 : Défect thoracique après exérèse dévoilant le poumon gauche et le diaphragme. Le muscle grand dorsal gauche est récliné vers la droite et le grand dentelé vers le haut.

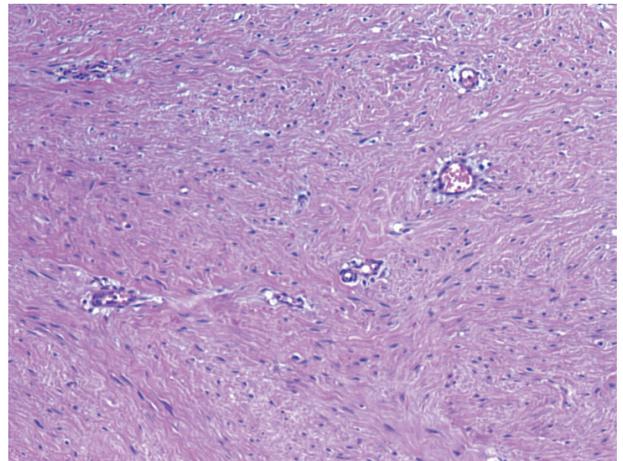


Figure 5 : Aspect histologique de fibromatose desmoïde (x 100)

La présence d'un nodule suspect contro-latéral ne nous semble pas être une raison suffisante pour refuser le bénéfice d'une chirurgie d'exérèse complète à ce patient jeune, d'autant qu'il s'agit du seul traitement pouvant apporter une guérison potentielle. Le patient est installé en décubitus latéral. Les repaires osseux sont marqués avant le début de la chirurgie. L'abord est une incision oblique d'avant en arrière et de haut en bas vers la crête iliaque, à l'aplomb du muscle grand dorsal. Celui-ci est mobile sur le plan sous-jacent et la dissection de sa face profonde ne démontre aucun contact avec le thorax. Le muscle grand dorsal est mobilisé en totalité, de même que le petit dentelé inférieur et postérieur. Les muscles para-spinaux sont refoulés médialement. Une section au bistouri électrique et à la scie oscillante du thorax osseux antérieur au niveau des côtes 7, 8, 9, 10 et 11 permet de repérer la tumeur et de se ménager une marge de résection de 4 cm (Fig. 2). La résection est

conduite latéralement, puis postérieurement, pour emporter l'ensemble de la pièce en bloc. Le déficit ainsi créé est impressionnant (Fig. 3) et la reconstruction nécessitera une plaque de Gore-Tex épais, fixée solidement au bord du défaut (Fig. 4). Elle sera partiellement couverte par le muscle grand dentelé qui n'avait été que récliné et sera complètement recouverte par le grand dorsal préalablement mobilisé (Fig. 4). Le drainage des différents plans par redons aspiratifs ainsi que le recours à des points de capitonnage permettra d'éviter le sérôme post-opératoire.

Les suites opératoires seront simples. La douleur est contrôlée par une analgésie péridurale thoracique puis une association de Contramal® et Dafalgan®. Le patient récupérera une fonction respiratoire correcte avec une radiographie standard du thorax *quasi* normale. Il présente une anesthésie de la paroi thoraco-abdominale correspondant aux nerfs intercostaux sectionnés.

L'analyse anatomo-pathologique conclura en une fibromatose de type desmoïde dont la résection est complète et les marges de sécurité supérieures ou égales à 4 cm au pourtour de la lésion (Fig. 5).

Les tumeurs desmoïdes représentent jusqu'à 21% des tumeurs thoraciques (9). Il s'agit de lésions d'origine musculo-aponévrotique caractérisées par une agressivité locale et l'absence de tendance métastatique. Elles sont fréquemment associées à une récurrence loco-régionale et sont considérées par certains comme des fibrosarcomes de bas grade (5).

L'exérèse large, comme présentée dans notre observation, représente la meilleure option thérapeutique. La radiothérapie, la chimiothérapie et les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont utilisés dans les cas des tumeurs inopérables ou dont la résection a été incomplète pour autant que l'on ait évalué le rapport risque/bénéfice de la thérapeutique envisagée (6).

COMMENTAIRE

Le chirurgien thoracique est souvent impliqué dans la prise en charge de ces néoplasies. Une fois le diagnostic obtenu par l'imagerie, son rôle consiste à obtenir le diagnostic histologique de la lésion et à en envisager l'exérèse. La reconstruction est, en général, discutée en concertation avec un chirurgien plasticien. Pour le diagnostic, plusieurs attitudes sont rapportées, la première nous semblant la plus adaptée aux tumeurs, *a priori* malignes du thorax :

1. Il s'agit de la résection en masse de la tumeur «excisional biopsy», qui a l'avantage de per-

mettre l'analyse de la masse, d'obtenir des limites de sécurité suffisantes et de courir le moindre risque de dissémination.

2. La biopsie simple de la lésion, pour autant que le trajet de celle-ci puisse être réséqué complètement, depuis la lésion jusqu'au tégument, lors de l'intervention définitive. Cette approche se heurte à l'hétérogénéité de certaines tumeurs, notamment les chondrosarcomes, où alternent des zones de bénignité et de malignité (7).

3. Ayala et al. (8) ont montré une précision de 79% dans le diagnostic de tumeurs exclusivement osseuses à l'aide d'une biopsie percutanée à l'aiguille fine.

La majorité des équipes chirurgicales préfère, à l'heure actuelle, l'exérèse large première de la lésion (9). La résection, souvent transfixiante, ne doit pas être, en particulier chez les patients jeunes, compromise par la crainte de ne pas pouvoir couvrir le défaut thoracique créé. La vraie question qui se pose est de savoir ce qu'est une résection large, et, en particulier, quelle doit être la grandeur des marges. Une étude de la Mayo Clinic (4) montre, sur une grande série d'opérés pour tumeur primitive de la paroi thoracique, une survie à 5 ans de 56% chez ceux où une marge de sécurité est de 4 cm contre 29% lorsqu'une marge de 2 cm ou moins a pu être obtenue. Il n'en reste pas moins que la majorité des chirurgiens considèrent qu'une marge de 2 cm est suffisante en particulier pour les métastases, les tumeurs bénignes, certaines tumeurs malignes à faible agressivité, comme les chondrosarcomes, mais est intuitivement insuffisante pour les tumeurs très agressives, comme le sarcome ostéogénique et le fibro-histiocytome malin qui ont la propriété de disséminer *via* les cavités médullaires ou en s'insinuant dans les plans tissulaires, comme le périoste ou la plèvre pariétale. Il semble donc logique, eu égard aux résultats de la Mayo Clinic de proposer une exérèse secondaire après «excisional biopsy» pour obtenir des marges de 4 cm. Les tumeurs les plus malignes doivent bénéficier, outre l'exérèse transfixiante, de la résection de l'ensemble de(s) côte(s) envahie(s). Il en est de même pour certaines tumeurs du sternum. Toute adhérence avec des structures pulmonaires, médiastinales péricardiques où les muscles de la paroi thoracique requiert une résection.

La reconstruction de la paroi thoracique est le corollaire d'une résection primaire large de la tumeur. Les possibilités de reconstruction du thorax osseux et musculaire doivent être envisagée en collaboration avec le chirurgien plasticien.

La reconstruction va :

- permettre l'isolement de la cavité pleurale en évitant les transferts liquidiens avec les tissus mous,
- protéger les organes sous-jacents, le cas échéant,
- restaurer l'apparence externe.

La reconstruction du thorax osseux dépend de la taille et de la localisation du défaut créé. En général, les défauts de moins de 5 cm de diamètre, où qu'ils soient situés, ne nécessitent pas de reconstruction, de même que les défauts postérieurs de 10 cm qui sont couverts par la scapula. Par contre, des excrèses de 5 cm ou moins, situés à proximité de la pointe de l'omoplate, peuvent justifier une reconstruction pour éviter l'enclavement de l'omoplate dans la paroi thoracique. Tous les autres défauts de 5 à 10 cm doivent être reconstruits. Les principes de cette reconstruction ont été formulés par Mc Cormack (10). Cette reconstruction du thorax osseux est réalisée avec du matériel prothétique, plaque de Prolène, (Ethicon, Sommerville, New Jersey), Marlex ou de Gore-Tex, épais (2 mm poly-tétrafluoro-éthylène). Ces matériaux sont placés en tension et permettent une démarcation nette entre le thorax et les tissus mous. Le patch de Gore-Tex, est, à l'heure actuelle, recommandé car il permet de créer une barrière prévenant les mouvements liquidiens et aériques entre le thorax et la paroi reconstruite. L'utilisation de plaques rigidifiées par le méthylmétaacrylate n'est plus conseillée. La reconstruction utilisant du matériel prothétique est évidemment évitée dans l'éventualité d'une infection locale. Dans ce cas, on se satisfera d'une reconstruction musculo-cutanée seule, ou bien d'un transfert de l'épiploon.

La reconstruction des tissus mous fera appel à des lambeaux musculaires ou à l'épiploon. La majorité des muscles plats du thorax (grand dorsal, grand pectoral, grand droit, grand dentelé, trapèze) peut être mobilisée sur un axe de rotation correspondant à leur pédicule. Ils sont transposés ailleurs sur la paroi thoracique. Si de tels muscles ne sont pas utilisables du fait d'une résection ou d'une irradiation préalable, des

lambeaux libres peuvent être utilisés avec succès. Le grand épiploon sera réservé pour se sortir d'une situation compromise par l'absence du muscle disponible, l'échec d'une procédure de reconstruction préalable ou l'infection.

RÉFÉRENCES

1. Stelzer P, Gay WA.— Tumors of the chest wall. *Surg Clin North Am*, 1980, **60**, 779-791.
2. Graeber GM, Snyder RJ, Fleming AW, et al.— Initial and long-term results in the management of primary chest wall neoplasms. *Ann Thorac Surg*, 1985, **34**, 664-673.
3. Pairolero PC, Arnold PG.— Chest wall tumors : experience with 100 consecutive patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1985, **90**, 367-372.
4. King RM, Pairolero PC, Trastek VF, et al.— Primary chest wall tumors : factors affecting survival. *Ann Thorac Surg*, 1986, **41**, 597-601.
5. Brodsky TT, Gordon MS, Hajdu SI, Burt M.— Desmoid tumors of the chest wall : a locally recurrent problem. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1992, **104**, 900-903.
6. Barry WG, Steve PL, Yao-Shi F, et al.— Treatment results of unresected or partially resected desmoid tumors. *Am J Clin Oncol*, 1998, **6**, 584-590.
7. Mc Afee MK, Pairolero PC, Bergstralh EJ, et al.— Chondrosarcoma of the chest wall : factors affecting survival. *Ann Thorac Surg*, 1995, **40**, 535-541.
8. Ayala AG, Zornosa J.— Primary bone tumors : percutaneous needle biopsy. *Radiology*, 1983, **149**, 675-679.
9. Burt M.— Primary malignant tumors : The Memorial Sloan-Kettering Cancer Center Experience. *Chest Surg Clin N Am*, 1994, **4**, 137-154.
10. Mc Cormack PM.— Use of prosthetic materials in chest wall reconstruction. *Surg Clin North Am*, 1989, **69**, 965-976.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Professeur Marc A. Radermecker, CHU du Sart-Tilman, 4000 Liège, Belgique.
E-mail : mradermecker@chu.ulg.ac.be