

TUMEURS DESMOÏDES EXTRA-ABDOMINALES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES À PROPOS DE 28 CAS

par Ph. A. CHATELARD*, F. N. GILLY*, J. P. CARRET**, J. L. VAUZELLE***,
M. BRUNAT****, G. BRAILLON* et H. DEJOUR**

Quarante-six tumeurs desmoïdes consécutives ont été colligées dans les centres hospitaliers de Lyon entre 1965 et 1989. L'analyse a porté sur les 28 patients porteurs d'une tumeur extra-abdominale avec un recul supérieur à 6 mois. Ils étaient répartis en 12 hommes et 16 femmes de 26.7 ans d'âge moyen. Le traitement chirurgical était pratiqué dans 26 cas (une abstention thérapeutique et une chimiothérapie isolée). Vingt-et-un (80%) ont récidivé après l'exérèse initiale, incomplète dans 6 cas. Le cou, les ceintures et les membres inférieurs étaient les localisations à risque de récurrence et 9 patients étaient porteurs d'une tumeur au terme de l'étude. Aucune amputation primaire ne fut pratiquée mais deux amputations secondaires dont une majeure furent nécessaires. On notait un cas de transformation sarcomateuse et un cas de métastases pulmonaires. La radiothérapie adjuvante a été utilisée dans 9 cas avec 55% de guérisons. Le Tamoxifène® a été utilisé dans 5 cas avec stabilisation d'une tumeur. Le risque de récurrence était significativement plus élevé chez l'homme ($p = 0.0147$). L'âge (moins de 30 ans) et l'exérèse incomplète étaient les autres facteurs prédictifs de récurrence (différence non significative).

Keywords : desmoid tumors ; extra-abdominal ; treatment ; chemotherapy ; radiotherapy.

Mots-clés : tumeur desmoïde ; extra-abdominale ; traitement ; chimiothérapie ; radiothérapie.

SUMMARY

Ph. A. CHATELARD, F. N. GILLY, J. P. CARRET, J. L. VAUZELLE, M. BRUNAT, G. BRAILLON and H. DEJOUR. Extra-abdominal desmoid tumors. Indications for therapy. Review of 28 cases.

Between 1965 and 1989, 46 desmoid tumors were observed in the hospitals of Lyon. Twenty-eight patients with an extra-abdominal tumor, with a

follow-up of at least 6 months were observed. In this group, there were 12 males and 16 females with an average of 26.7 years. Surgical treatment was performed in 26 cases (in one case no treatment was given and in another case isolated chemotherapy was given). In 21 cases (80%) a recurrence of the tumor was seen after the first excision, incomplete in 6 cases. The highest rate of recurrence was seen in the neck, the girdles and the lower limbs ; at the end of our review, 9 patients still had a tumor. No primary amputation were performed but two late amputations, one of which was major, were necessary. One tumor evolved into a sarcoma and in another case, lung metastases were seen. Associated radiotherapy was given in 9 cases with resolution in 55%. Tamoxifen® was used in 5 cases with stabilization of the tumor. The risk of recurrence was higher in males ($p = 0.0147$). Age less than 30 years, and incomplete removal of the tumor were the other predictive factors for recurrence (the difference was not significant).

SAMENVATTING

Ph. A. CHATELARD, F. N. GILLY, J. P. CARRET, J. L. VAUZELLE, M. BRUNAT, G. BRAILLON en H. DEJOUR. Extra-abdominale desmoïde tumoren. Therapeutische indicaties. Bespreking van 28 gevallen.

Van 1965 tot 1989 werden 46 opeenvolgende desmoïde tumoren geobserveerd in de ziekenhuizen van

* Service de Chirurgie Générale et Vasculaire, Centre Hospitalier Lyon Sud, Pierre Bénite (France).

** Service de Chirurgie Orthopédique, Centre Hospitalier Lyon Sud, Pierre Bénite (France).

*** Service d'Anatomo-Pathologie, Hôpital E. Herriot, Lyon (France).

**** Service de Médecine, Centre L. Bérard, Lyon (France).

Lyon. Achtentwintig patiënten met een extra-abdominale tumor, ouder dan 6 maanden, kwamen in aanmerking voor deze analyse. Er waren 12 mannen en 16 vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 26,7. De behandeling was chirurgisch bij 26 gevallen (voor één geval werd er geen therapie ingesteld en voor een ander alleen chemotherapie). Bij 21 (80%) patiënten recidiveerde de tumor na de initiële verwijdering, die onvolledig was in 6 gevallen. De hoogste frekwentie van recidief werd gezien bij tumoren van de hals, de gordels en de onderste ledematen; op het einde van deze studie hadden 9 patiënten nog een tumor. Er werd geen primaire amputatie gedaan maar 2 laatijdige amputaties, waarvan één majeure, waren geïndiceerd. Er was één geval van sarcoma-teuze evolutie en één geval met longmetastasen. In 9 gevallen werd ook aanvullende röntgen-therapie toegevend met 55% genezingen. Bij 5 gevallen werd Tamoxifene® gegeven met stabilisatie van de tumor voor gevolg. Het risico voor recidief was hoger bij de mannen ($p = 0,0147$). Een leeftijd beneden de 30 jaar en een onvolledige extirpatie waren mede predictieve factoren van recidief (het verschil was echter niet relevant).

INTRODUCTION

La tumeur desmoïde, est un «néoplasme fibreux bénin» rare, dont la propension marquée aux récurrences locales la distingue des autres tumeurs bénignes et conduit certains à la traiter de façon aussi agressive qu'un sarcome (14). Le type d'exérèse, les rôles de la radiothérapie et de la chimiothérapie sont mal définis et ce travail a pour but de déterminer une conduite thérapeutique et de définir certains facteurs prédictifs de la récurrence locale.

MATÉRIEL

Nous avons analysé rétrospectivement 46 dossiers consécutifs (entre 1965 et 1989) de patients porteurs de tumeurs desmoïdes et les lames histologiques ont été réexaminées. Quatre dossiers ont été écartés pour un recul inférieur à 6 mois et l'étude portait donc sur 42 patients dont 28 (66,6%) étaient porteurs d'une tumeur desmoïde extra-abdominale. Il s'agissait de 12 hommes pour 16

femmes (1 : 1,3) de 26,7 ans d'âge moyen (3-62) avec une médiane de 24,3 ans. Les différentes localisations sont colligées dans le tableau 1. Quatre traumatismes précédaient l'apparition de la tumeur (2 fractures de clavicule, un traumatisme cervical, un traumatisme de cuisse).

Une exérèse chirurgicale a été pratiquée initialement chez 26 patients. Elle a été associée dans 3 cas à une chimiothérapie et/ou une radiothérapie complémentaire (50 Gy en moyenne).

Une abstention thérapeutique a été choisie chez un patient âgé de 62 ans porteur d'une tumeur desmoïde du thorax nécessitant une mutilation importante (patient vivant avec lésion stable au terme de l'étude).

Une chimiothérapie isolée associée au tamoxifène a été proposée chez un enfant de 4 ans porteur d'une volumineuse tumeur cervico-faciale.

L'imagerie dans le bilan d'extension comprenait radiographie simple, échographie et/ou xérographie, et/ou tomographie (TDM) depuis 1978 et/ou imagerie par résonance magnétique nucléaire (RMN) depuis 1988.

Les patients qui n'avaient pas été revus dans les six derniers mois de 1989 ont été contactés directement ou par l'intermédiaire de leur médecin traitant. Les probabilités de récurrence ont été calculées selon la méthode actuarielle de Kaplan Meier. Les probabilités de récurrence en analyse unifactorielle comparant les sous-groupes «âge», «qualité de l'exérèse» et «sexe» ont été calculées par le test de Logrank.

RÉSULTATS

Aucun patient n'a été perdu de vue et le suivi global moyen a été de 7 ans (6 mois-16 ans). Aucun décès n'est survenu ni dans les périodes opératoires, ni durant l'évolution. La qualité de l'exérèse chirurgicale jugée lors de l'intervention et lors de l'examen histologique a été considérée comme complète dans 18 cas (70%). Vingt-et-un patients (80%) ont récidivé au moins une fois après le traitement initial, mais 19 patients (68%) étaient indemnes au terme de l'étude. La récurrence suivait 75% des exérèses initiales incomplètes contre 83% des exérèses complètes.

L'irradiation externe (50 Gy en moyenne) a été associée au traitement chirurgical dans 9 cas dont 6 lors de récurrences. Lorsque l'exérèse était complète la guérison survenait alors dans 2 cas sur 3. Lors d'une exérèse incomplète la guérison était alors notée dans 4 cas sur 6. Le Tamoxifène® a été utilisé chez 5 patients dont 3 femmes avec stabilisation d'une lésion. Les récepteurs hormonaux étaient présents dans un seul cas qui n'a pas répondu. La récurrence après le traitement initial survenait dans un délai moyen de 25,4 mois (3 mois-10 ans) et concernait dans 12 cas le membre inférieur (66%) et dans 6 cas le membre supérieur (100%). L'exérèse initiale avait été incomplète dans 8 cas (dont 4 pour le membre inférieur). Les localisations cervicale (3), des ceintures (6) et du creux poplité (6) étaient les localisations à risque de récurrence. Les récurrences ultérieures sont survenues chez 14 patients (52%) dans un délai moyen de 23,2 mois (7-40) touchant 8 fois le membre inférieur et 9 patients étaient porteurs d'une tumeur au terme de l'étude.

Un cas de transformation sarcomateuse précoce après irradiation et un cas de métastases pulmonaires ont été notés.

Deux amputations ont dû être pratiqués dans un cas de transformation sarcomateuse (désarticulation de hanche), dans un cas de récurrence sus-inguinale après exérèse multiple et radiothérapie (amputation de cuisse révisée secondairement pour récurrence sur moignon).

Aucun examen paraclinique ne fut capable de délimiter précisément l'extension tumorale, mais la RMN qui approchait le mieux la frontière entre la tumeur et le muscle et les structures nobles devenait l'examen de référence pour la surveillance régulière. L'artériographie a permis dans un cas de prévoir une revascularisation poplitée dans le même temps opératoire que l'exérèse. Au sein des facteurs cliniques et thérapeutiques pouvant influencer le taux de récurrence, seul le sexe féminin dans notre étude, était significativement de meilleur pronostic ($p = 0,0147$) (fig. 1). L'analyse des facteurs «âge moins de 30 ans» et «qualité de l'exérèse initiale» qui déterminent classiquement les groupes à risque ne montrait pas de différence significative (fig. 2, 3).

DISCUSSION

La tumeur desmoïde a été décrite pour la première fois en 1832, par Mac Farlane (23) à l'occasion de deux observations de la paroi abdominale. Un siècle plus tard, Mankin soulignait, à l'occasion d'une revue de 629 cas, la diversité des localisations et l'importance du traumatisme et de la grossesse dans l'apparition de ces tumeurs. Le traumatisme (de la contusion à l'exérèse initiale) retrouvé dans 15 à 50% des cas a été le premier facteur incriminé (7, 9, 10, 12, 15, 31). Une participation hormonale (œstrogénique) (19, 20) et un facteur héréditaire (syndrome de Gardner) (11) ont été évoqués. Dans la pathogénie, Reitamo suggère ainsi l'hypothèse d'un trouble héréditaire de la cicatrisation après traumatisme, les hormones stéroïdes sexuelles jouant un rôle dans la croissance tumorale (29). L'incidence annuelle faible de la tumeur desmoïde est évaluée entre 2 à 4 par million d'habitants (3, 29, 31). Elle touche sans prédominance raciale,

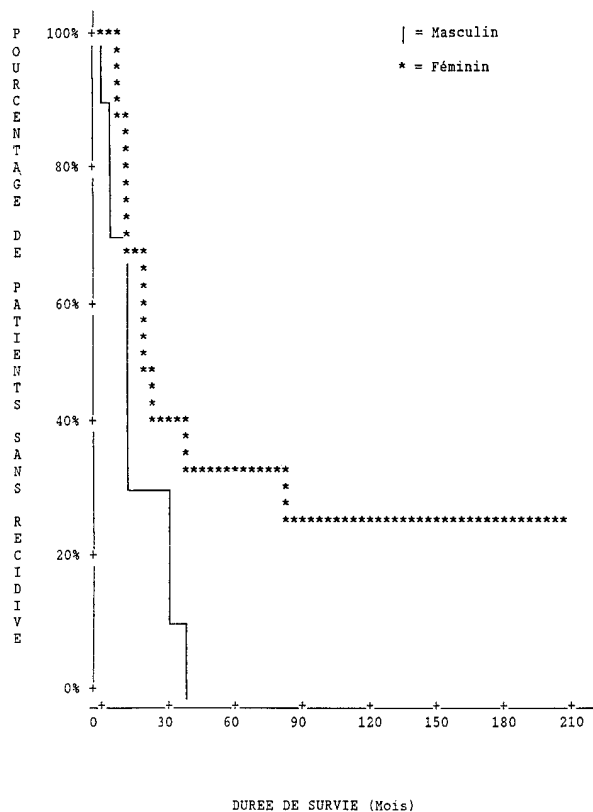


Fig. 1. — Courbe de survie sans récurrence (n = 26).

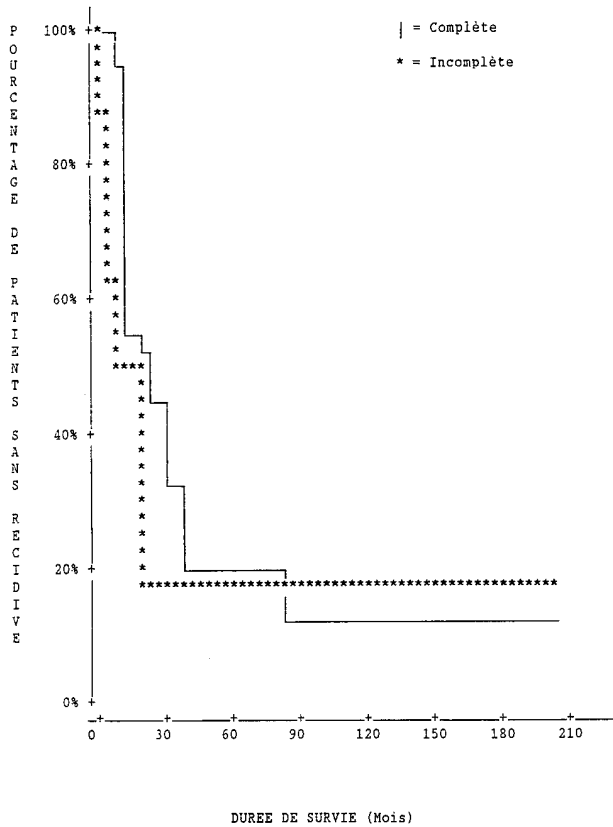


Fig. 2. — Courbe de survie sans récurrence (n = 26).

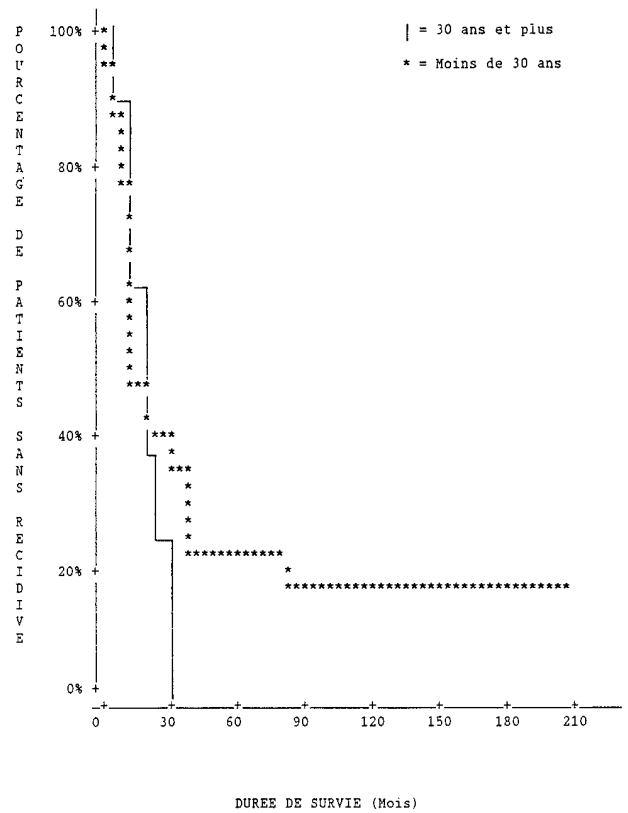


Fig. 3. — Courbe de survie sans récurrence (n = 26).

Tableau 1. — Localisation extra-abdominale (n = 28)

Cou	5	18%
Thorax	2	7%
Membre supérieur	6	21%
Membre inférieur	15	54%

Tableau 2. — Traitement première récurrence

	Chirurgie	Radiothérapie	Chimiothérapie	Tamoxifène	Abstention
TD extra-abdominales (n = 21)	19	3	3	2	1

Tableau 3. — Traitement deuxième récurrence

	Chirurgie	Radiothérapie	Chimiothérapie	Tamoxifène	Abstention
TD extra-abdominales (n = 14)	9	5	1	1	1

l'adolescent et l'adulte jeune avec une prédominance pour la femme mais reste plus rare chez l'enfant où l'égalité des sexes est conservée (9, 29). Si la localisation abdominale et intra-abdominale regroupaient avant 1980, 80% de toutes les statistiques confondues (9), l'intérêt actuel des formes extra-abdominales rapportées à la même maladie tant au niveau des membres qu'au niveau cervical ou thoracique (2, 3, 5, 15, 25, 35) donne une inversion de la répartition en faveur des formes extra-abdominales avec prédominance des localisations scapulaire, cervicale et aux membres inférieurs.

La transformation maligne est exceptionnelle et les 3 cas rapportés révèlent comme dans notre série une radiothérapie ou une chimiothérapie préalable (6, 21, 32). Les métastases retrouvées une fois dans notre série sont exceptionnelles (14). L'évolution est lente avec invasion alentour des structures contigües. Cependant, tout comme dans notre série, une stabilisation voire une régression tumorale a été notée chez un petit nombre de patients soumis à une exérèse inadéquate ou un traitement palliatif (28). Le taux de mortalité évalué de 1.5 à 7% selon les séries est en relation avec la localisation de la tumeur et les décès rapportés sont directement liés à la compression des structures cervicales ou thoraciques (5, 10, 28, 30, 31, 34). Ceci confirme pour Posner que le fibrome desmoïde doit être considéré comme une véritable tumeur maligne à soumettre d'emblée à un traitement carcinologique radical (28).

La récurrence survient en moyenne dans 50% des cas, mais les controverses actuelles portant sur l'importance de l'exérèse expliquent la variation du taux de récurrence retrouvée entre 10 et 90% (5, 8, 15, 22, 26, 30). Les récurrences surviennent en moyenne 18 à 20 mois après l'exérèse initiale (28, 29, 30). Celles-ci paraissent liées à l'âge, à la localisation, au sexe et au traitement initial. Seul Enzinger suggère une corrélation entre le taux de récurrence et la taille de la tumeur initiale d'une part et le temps d'évolution clinique avant le traitement d'autre part (9). La plupart des auteurs soulignent comme dans notre série un taux élevé de récurrence chez les patients de moins de 30 ans (8, 28, 29, 30). Les localisations à risque de récurrence sont le mollet, le pied, le creux sus-claviculaire, le creux poplité

et la fesse, régions anatomiques qui exposent à des difficultés techniques dans l'obtention d'une exérèse large et dont la récurrence est souvent de traitement difficile. Si le sexe masculin est de meilleur pronostic pour certains, le type de traitement initial semble être l'élément prédictif, puisque la plupart des auteurs soulignent le faible taux de récurrence lors d'exérèse radicale (4, 5, 8, 10, 28, 30). Pour certains, l'excision peut s'étendre de première intention à l'amputation pour des localisations telles que la fosse iliaque, la fesse, l'épaule (1, 4, 31). Malgré le taux élevé de récurrences (50 à 90%) suivant une exérèse incomplète, un traitement radical avec perte de fonction ne nous paraît cependant pas justifié devant une tumeur qui reste bénigne (4, 8, 10, 29, 35, 41). Plus précisément, Hunt recommande une exérèse large si la tumeur fait moins de 3 centimètres et recommande en cas de plus grande taille ou lors de récurrences de pratiquer l'exérèse du muscle entier emportant son fascia et ses insertions sans mettre toutefois en jeu la fonction (15). La faible différence récemment rapportée entre les taux de récurrence après exérèse complète ou incomplète plaide pour une chirurgie non carcinologique évitant un traumatisme chirurgical inducteur potentiel d'une récurrence (29). Un taux élevé d'amputations (12%) est cependant retrouvé dans les séries de formes extra-abdominales dont l'attitude thérapeutique est aussi nuancée (30).

Des effets sporadiques et transitoires ont été rapportés avec divers traitements comme les corticoïdes, la théophylline, l'indométhacine, l'acide ascorbique et la progestérone (15, 27, 33). Plusieurs protocoles de chimiothérapie ont été utilisés sans résultats concluants et de nouveaux protocoles avec l'Interféron® sont en cours d'étude. Nous insistons sur l'utilisation du Tamoxifène® qui est basée sur l'hormono-influence de la tumeur desmoïde (16, 18). Une stabilisation des lésions qui serait survenue chez 50% des patients ayant bénéficié du traitement peut faire proposer ce traitement de première intention lorsque les tumeurs ne sont pas extirpables (18, 24). Initialement institué en présence de récepteurs tumoraux œstrogéniques, le Tamoxifène® a un mécanisme d'action sur ces tumeurs desmoïdes encore mystérieux avec une très bonne efficacité chez l'homme.

La radiothérapie est utilisée dans la prévention des récurrences de la tumeur desmoïde pourtant considérée comme peu radiosensible. Le plus souvent, il s'agit d'une irradiation externe délivrant 50 Gy en étalement conventionnel. Elle offre des résultats contradictoires aussi bien en traitement isolé qu'en traitement complémentaire. Certains auteurs ont rapporté un contrôle de la tumeur résiduelle et même une régression partielle et totale lors de radiothérapie isolée (7, 13, 17, 34). D'autres ont montré sur de plus grandes séries, l'absence de bénéfice de cette radiothérapie voire même un effet délétère (29). La transformation maligne qui n'existe pas en principe, est survenue chez un de nos patients et 3 observations ont été rapportées chez des patients ayant subi une radiothérapie (6, 21, 32).

Les données récentes de notre série suggèrent la possibilité d'un contrôle local prolongé chez les patients qui subissent une irradiation après une exérèse chirurgicale incomplète (24, 28), mais il ne nous paraît pas souhaitable d'irradier, en première intention, une tumeur bénigne, en outre extirpable (16, 29).

La radiothérapie pourrait être proposée chez les patients inopérables ou porteurs d'une récurrence inaccessible et, en complément d'une exérèse incomplète pour récurrence, la radiothérapie per-opératoire pouvant trouver là une très bonne indication.

L'agressivité locale de la tumeur desmoïde souligne la nécessité d'un traitement chirurgical initial. Toutefois, l'exérèse idéale ne doit pas, pour nous, mettre en jeu le pronostic fonctionnel pour une tumeur qui reste bénigne. Le Tamoxifène® peut apporter de façon palliative une stabilisation des lésions.

La radiothérapie semble être le meilleur traitement adjuvant lors des récurrences ou lors d'exérèse incomplète.

BIBLIOGRAPHIE

1. BARBER H. M., GALASKO C. S. B., WOODS C. G. Multicentric extra-abdominal desmoid tumors. Report of two cases. *J. Bone Joint Surg.*, 1973, 55-B, 858-863.
2. BENNINGHOFF D., ROBBINS R. The nature and treatment of desmoid tumors. *Am. J. Roentgenol.*, 1964, 91, 132-137.
3. CRAIG R. P., STUDD D. Extra-abdominal desmoid of the face involving the orbit. *Br. J. Surg.*, 1978, 65, 131-134.
4. DAHN J., JONSSON N., LUNDH G. Desmoid tumors : a serie of 33 cases. *Acta Chir. Scand.*, 1963, 126, 305-314.
5. DAS GUPTA T. K., BRASFIELD R. D., O'HARA I. Extra-abdominal desmoids : a clinicopathological study. *Ann. Surg.*, 1969, 170, 109-121.
6. DONALD J. M., CAYLOR H. D. Fibrosarcoma developing in a desmoid tumor. *Ann. Surg.*, 1929, 89, 631-633.
7. EINOLA S., AHO A. J., LAUREN P., SATOKARI K. Extra-abdominal desmoid tumour. Report of three cases. *Acta Chir. Scand.*, 1979, 145, 563-569.
8. ENZINGER F. M., SHIRAKI M. Musculo-aponevrotic fibromatosis of the shoulder girdle (extra-abdominal desmoid). Analysis of thirty cases followed up- for ten or more years. *Cancer*, 1967, 20, 1129-1131.
9. ENZINGER F. M., WEISS S. W. *The fibromatoses*. In : *Soft tissues tumours*. Chap. 3, 44-66, V. Mosby Company, St Louis, Toronto, London, 1983.
10. FASHING M. C., SALEH J., WOODS J. E. Desmoid tumors of the head and neck. *Am. J. Surg.*, 1988, 156, 327-331.
11. GARDNER E. J. Follow-up study of a family group exhibiting dominant inheritance for a syndrome including intestinal polyps, osteomas, fibromas and epidermal cysts. *Am. J. Hum. Genet.*, 1962, 14, 376-90.
12. GOELLNER J. R., SOULE E. H. Desmoid tumors : an ultrastructural study of eight cases. *Hum. Pathol.*, 1980, 11, 43-50.
13. GONATAS N. K. Extra-abdominal desmoid tumors. Report of six cases. *Arch. Pathol.*, 1961, 71, 214-221.
14. HAJDU S. I. Soft tissue sarcomas : Classification and natural history. *Cancer*, 1981, 31, 271-280.
15. HUNT R. N., MORGAN H. C., ACKERMANN L. V. Principles in the management of extra-abdominal desmoids. *Cancer*, 1960, 13, 825-836.
16. KHORSAND J., KARAKOUSIS C. P. Desmoid tumors and their management. *Am. J. Surg.*, 1985, 149, 215-218.
17. KIEL K. D., SUIT H. D. Radiation therapy in the treatment of aggressive fibromatoses (desmoid tumors). *Cancer*, 1984, 54, 2051-2055.
18. KINZBRUNNER B., RITTER S., DOMINGO J., ROSENTHAL C. J. Remission of rapidly growing desmoid tumors after Tamoxifen therapy. *Cancer*, 1983, 52, 2201-2204.
19. LIM C., WALKER M. J., MEHTA R. R., DAS GUPTA M. C. Estrogen and antiestrogen binding sites in desmoid tumors. *Proc. Ann. Med. Ass. Cancer Res.*, 1985, 26, 202.
20. LIPSCHUTZ A. *Steroid hormones and tumors*. William and Wilkins Company, Baltimore, 1970.
21. LOWY M., LEJEUNE F., HEIMANN R. Desmoid

- tumor : transformation into fibrosarcoma. *Dermatologica*, 1981, 163, 125-127.
22. MASSON J. K., SOULE E. H. Desmoid tumors of the head and neck. *Am. J. Surg.*, 1966, 112, 615-22.
 23. Mc FARLANE J. *Clinical reports of the surgical pratics of the Glasgow Royal infirmary*. Robertson, Glasgow, 1832, 13.
 24. Mc KINNON J. G., NEIFELD J. P., KAY S., PARKER G. A., FOSTER W. C., LAWRENCE W. Management of desmoid tumors. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1989, 169, 104-106.
 25. MEARY R., DANAN J. P. Fibromes desmoïdes des membres. *Rev. Chir. Orthop.*, 1978, 64, 195-204.
 26. MUSGROVE J. E., Mac DONALD J. R. Extra-abdominal desmoid tumors. Their differential diagnosis and treatment. *Arch. Pathol.*, 1948, 45, 513-540.
 27. PANOS T. C., POTH E. J. Desmoid tumors of abdominal wall : use of prednisone to prevent recurrence in a child. *Surgery*, 1959, 45, 777-779.
 28. POSNER M. C., SHIU M. H., NEXSOME J. L., HAJDU S. I., GAYNOR J. J., BRENNAN M. F. The desmoid tumor. Not a benign disease. *Arch. Surg.*, 1989, 124, 191-196.
 29. REITAMO C. C., HAYRY P., SCHEININ T. M. The desmoid syndrome : etiology, manifestations, pathogenesis and treatment. *Curr. Probl. Surg.*, 1988, 25, 225-320.
 30. ROCK M. G., PRITCHARD D. J., REIMAN H. M., SOULE E. H., BREWSTER R. C. Extra-abdominal desmoid tumors. *J. Bone Joint Surg.*, 1984, 66-A, 1369-1374.
 31. SCOUGALL P., STAHELI L. T., CHEW D. E. *et al.* Desmoid tumors in children. *Orthop. Rev.*, 1987, 26, 54-60.
 32. SOULE E. H., SCANLON P. W. Fibrosarcoma arising in an extra-abdominal desmoid tumor : reporting a case. *Mayo Clin. Proc.*, 1962, 37, 443.
 33. WADDELL W. R. Indomethacin and ascorbate inhibit desmoid tumors. *J. Surg. Oncol.*, 1980, 15, 85-90.
 34. WARA W. M., PHILLIPS T. L., HILL D. R., BOVILLE E. Jr., Luk H., LICHTER A. S., LEIBEL S. A. Desmoid tumors : treatment and prognosis. *Radiology*, 1977, 124, 225-226.
 35. YANG W. C., SHAH V., NUSSBAUM M. *et al.* Desmoid tumor of the neck. CT and angiographic findings. *Amer. J. Neuroradiol.*, 1984, 5, 478-480.

Ph. CHATELARD
86 Quai Pierre Scize
69005 Lyon (France)