

LE LYMPHOME MALIN PRIMITIF DU RACHIS : ASPECTS CLINIQUES ET PROGRÈS THÉRAPEUTIQUES

D. TOUSSAINT¹, N. MASSAGER¹, L. MATHY², C. FINET³, J. VANDERICK³, G. MONSEU⁴

SUMMARY : *Primary malignant lymphoma of the spine : clinical aspects and therapeutic advances.*

Malignant lymphomas are occasionally encountered in the spine, where they are usually secondary deposits. The authors report the case of a primary non-Hodgkin lymphoma of the L1 vertebra in whom surgical treatment (two operations and double approach) was followed by radiotherapy and chemotherapy.

The diagnosis is often made at a late stage, when neurological deficits produced by epidural compression become evident.

The surgical treatment is only palliative but has several goals : obtaining a biopsy, improving the neurological symptoms through decompression, stabilizing and "re-building" the spinal column ; it is performed using posterior, anterior or combined approaches which are discussed.

The combined surgical, radiotherapeutic and polychemotherapeutic treatment is associated with a 5-year survival rate of 60-80%.

Such a prognosis justifies the risk of surgery which will lead to a stable and lasting reconstruction.

Keywords : malignant lymphoma ; spine.

Mots-clés : lymphome malin ; rachis.

INTRODUCTION

Les tumeurs primitives du rachis sont relativement rares, leur incidence n'est que de 2% (7) à 8% (6) de l'ensemble des tumeurs osseuses.

Contrairement à la situation rencontrée dans l'enfance et l'adolescence, les tumeurs primitives du rachis, chez l'adulte, sont le plus souvent malignes. Les plus fréquentes sont le plasmocytome solitaire, le lymphome, le chordome, l'ost-

éosarcome et le sarcome d'Ewing (3). Ces tumeurs primitives sont donc exceptionnelles eu égard à la fréquence des métastases rachidiennes puisque l'on estime que 5% des cancers généralisés se compliquent de compression médullaire (21). Or, l'amélioration constante des traitements oncologiques et l'augmentation du taux de survie de beaucoup de tumeurs malignes confrontent le chirurgien à un nombre croissant d'instabilités rachidiennes, de déformations, de fractures pathologiques et de déficits neurologiques. Ceci explique l'évolution importante du traitement chirurgical des compressions médullaires d'origine néoplasique, comme en témoignent de nombreuses publications des quinze dernières années (7, 15, 16, 17, 21, 23, 28). Bien que généralement palliatif, le traitement chirurgical s'inscrit dans une approche thérapeutique souvent pluridisciplinaire. En guise d'illustration de ces propos, nous rapportons le cas d'un lymphome vertébral primitif de L1 traité par spondylectomie et double abord en deux temps, suivie de radiothérapie et chimiothérapie.

Une revue de la littérature complète cette observation et précise la place respective de chaque étape thérapeutique dans le cas particulier du lymphome spinal non-hodgkinien dont le traitement optimal n'est pas connu.

Hôpital de Braine-l'Alleud-Waterloo, rue Wayez 35, B-1420 Braine-l'Alleud, Belgique.

¹ Service de Chirurgie Orthopédique

² Service de Rhumatologie

³ Service d'Oncologie

⁴ Service de Neurologie

Correspondance et tirés à part : D. Toussaint.

Cas clinique

Un ouvrier âgé de 46 ans consulte en mai 96 pour lombalgies mécaniques présentes depuis quelques années. Les radiographies du rachis lombaire, en octobre 1995, sont normales.

Les examens biologiques objectivent un syndrome inflammatoire, la présence d'une gammopathie monoclonale à chaîne kappa ainsi qu'un typage HLA-B27 positif. Un traitement anti-inflammatoire non stéroïdien est instauré.

Durant les mois suivants, les douleurs s'aggravent, en même temps qu'apparaissent des manifestations neurologiques : sciatalgie bilatérale, claudication neurogène de marche, sans trouble sphinctérien.

Hospitalisé en mai 1997, le patient est devenu grabataire, les douleurs lombaires sont intenses, toute manoeuvre de Valsalva génère d'importantes algies diffuses des deux membres inférieurs. L'exa-

men neurologique montre une faiblesse globale (4/5) de la musculature des deux membres inférieurs, des paresthésies diffuses, un signe de Lhermitte positif, des réflexes conservés.

Le bilan radiographique (Fig. 1) objective à ce stade une lyse corporeale de L1 avec début de fracture pathologique (Fig. 2)

Le C.T.Scan du rachis lombaire (Fig. 3) confirme la lyse tumorale hypodense expansive au niveau des 3 colonnes de la vertèbre L1, avec un comblement circonférentiel de l'espace épidual tel, qu'il n'est plus possible de distinguer la position du sac dural, associé à un envahissement des masses musculaires paravertébrales et de l'espace rétro-pleural et rétro-péritonéal à droite en regard de L1. La résonance magnétique nucléaire (Fig. 4) démontre une compression circonférentielle du sac dural et du cône terminal, refoulés vers la gauche sur toute la hauteur de L1. Les examens biologiques retrouvent un syndrome in-

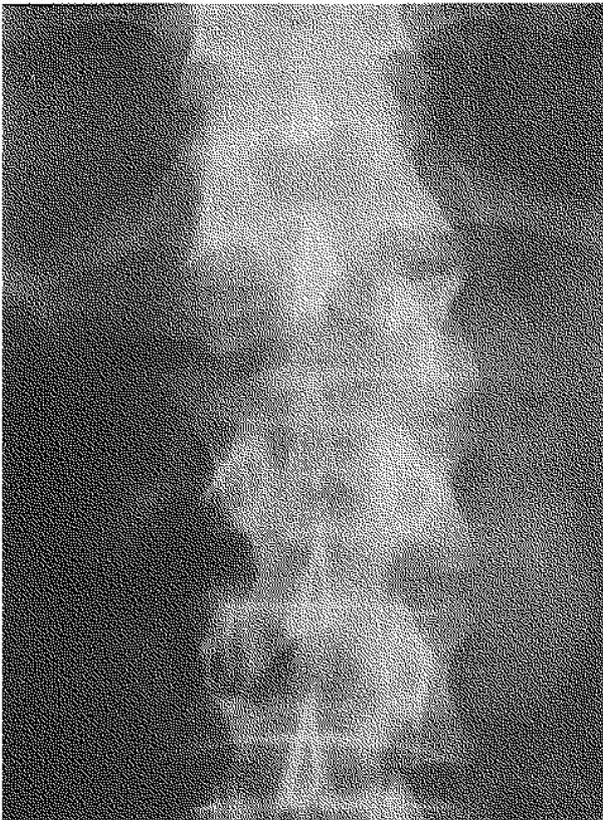


Fig. 1. — Vertèbre L1, lyse pédiculaire droite.

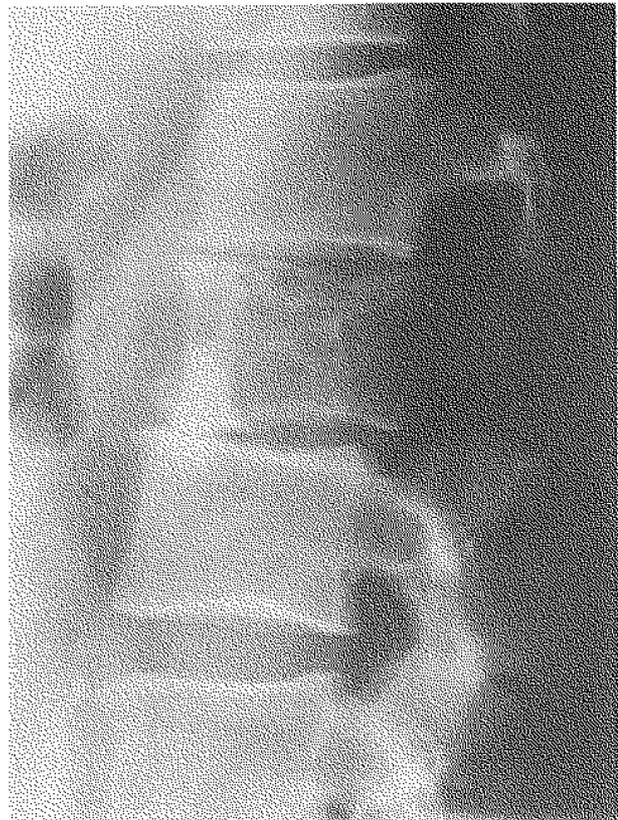


Fig. 2. — Lyse vertébrale de L1, fracture du plateau supérieur et signes d'instabilité.



Fig. 3. — C.T-Scan de L1 : lyse tumorale hypodense des trois colonnes, envahissement épidural circonférentiel et des masses musculaires paravertébrales. Le sac dural n'est plus distinguable.



Fig. 4. — RMN coupe sagittale médiane, pondération T2 : sténose épidurale serrée du cône terminal et de la queue de cheval en regard de L1.

flammatoire aspécifique, et une gammapathie monoclonale à chaîne kappa. La recherche d'une protéinurie de Bence Jones est négative. Les myélogrammes obtenus par ponctions sternales et de crête iliaque sont normaux. La scintigraphie au Technetium 99m démontre une large hypofixation isolée de L1. Le reste du bilan de généralisation est normal.

Dès l'admission, le patient est placé sous corticothérapie à hautes doses et une première intervention, par voie postérieure, à visée décompressive et biopsique est entreprise le troisième jour. Elle consiste en une lamino-arthrectomie de L1 avec ostéosynthèse de D11 à L3 par fixateur Isola à vis pédiculaires (Acromed, Cleveland, Ohio) (Fig. 5).

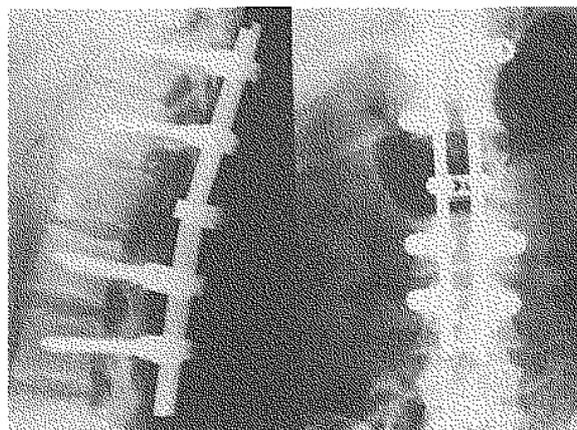


Fig. 5. — Temps opératoire postérieur : laminectomie L1 et ostéosynthèse D11-L3.

L'excision intra-lésionnelle d'une tumeur friable, richement vascularisée clivable du sac dural, est à l'origine d'une perte sanguine totale de 6,5 litres. L'analyse anatomo-pathologique conclut à un lymphome malin à petites et moyennes cellules à faible différenciation plasmocytoïde, dont l'immunophéno-type est du groupe B. Compte tenu de la compression circonférentielle du sac dural, de l'extrême fragilité du corps de L1, et finalement de la précarité à moyen terme d'un montage postérieur isolé, le patient est soumis à une seconde intervention dix jours plus tard. Elle consiste en une corporectomie subtotalaire par abord antérieur de thoraco-phréno-lombotomie gauche centrée sur la 10^{ème} côte. La reconstruction est confiée d'une part à un implant latéral de Kaneda (Acromed,

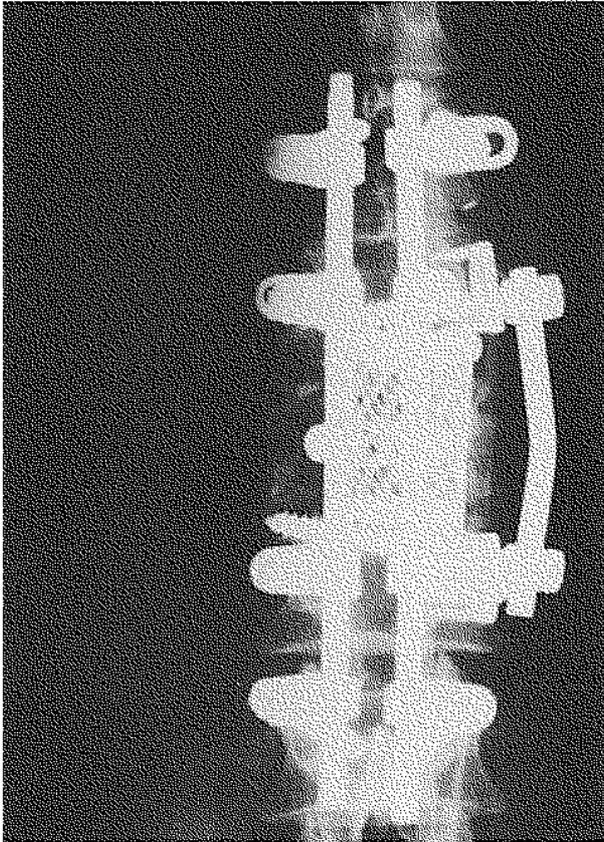


Fig. 6. — Temps opératoire antérieur : corporectomie L1, reconstruction par cage de Harms et fixateur de Kaneda D12-L2.

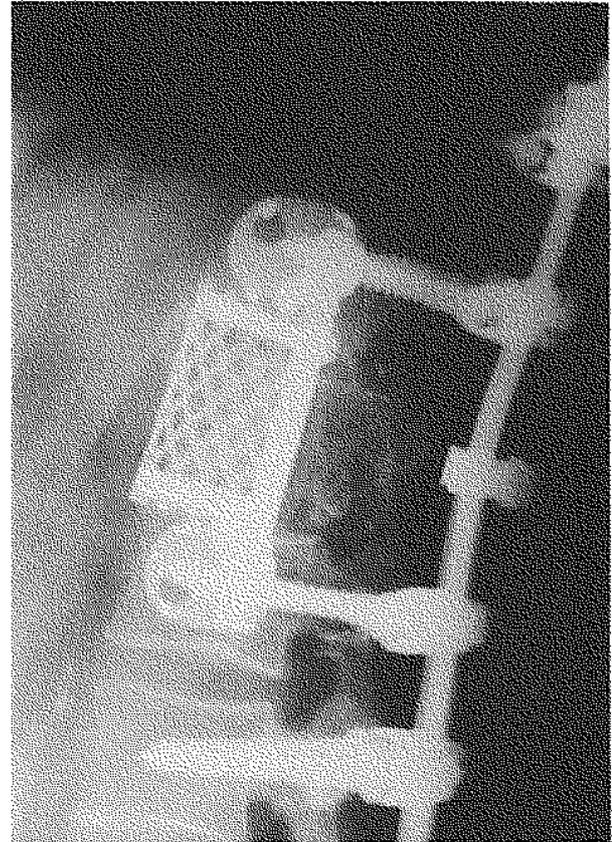


Fig. 7. — Aspect à 7 mois post-opératoires.

Cleveland, Ohio) de D12 à L2 et d'autre part, à l'interposition entre les plateaux de D12 et L2 avivés, d'une cage en treillis de Titane (De Puy, Warsaw, Indiana) remplie d'os autologue provenant de la dixième côte morcelée (Fig. 6 et 7). Comme lors de la première intervention, la tumorectomie est hémorragique et responsable d'une perte sanguine de 6 litres. Les suites opératoires sont simples, le patient reprend la marche au quatrième jour postopératoire sans corset et rentre chez lui au quatorzième jour, autonome, avec un état neurologique normalisé. Il subit ambulairement une radiothérapie sur l'ensemble du rétropéritoine lombaire incluant le canal rachidien jusqu'à une dose totale de 40 Gray, sans réaliser de champ en Y inversé puisqu'il s'agissait d'un lymphome non-hodgkinien de stade I, localisé et primitif à la vertèbre L1.

Une polychimiothérapie (Cyclophosphamide – Doxorubicine – Vincristine – Prednisone) adjuvante de consolidation a été entreprise au troisième mois. Au dernier contrôle, soit à dix-huit mois postopératoires, le patient est en parfaite condition, la reconstruction est stable, les CT-Scans successifs n'objectivent plus de masse tumorale résiduelle, la gammopathie monoclonale a disparu depuis la radiothérapie.

DISCUSSION

Fréquence du lymphome vertébral

Le lymphome malin doit être considéré dans le diagnostic différentiel des tumeurs malignes du rachis. Souvent, il s'agit d'un lymphome généralisé,

systémique, avec entreprise plus ou moins localisée d'un segment rachidien.

Parfois cependant, l'atteinte rachidienne est unique et inaugurale.

L'évolution de la maladie en terme de généralisation est alors éminemment variable (3). Le retentissement neurologique par compression de la moelle épinière ou de la queue de cheval survient chez approximativement 6% des patients atteints de lymphome au cours de leur évolution (10). Le lymphome spinal primitif, inaugural, plus rare, représente 2% des lymphomes extranodaux (9). D'un point de vue histopathologique, l'atteinte spinale et de l'espace extra-dural est plus volontiers le fait des lymphomes non-hodgkiniens que hodgkiniens avec un rapport de 3,2 / 1 (12).

Le tableau clinique comporte plusieurs éléments constamment rapportés dans la littérature (7, 10, 12, 18, 21, 27, 29). La douleur est le symptôme dominant. Elle évolue souvent pendant six mois à un an avant que n'apparaissent des signes suggestifs d'une compression neurologique. C'est ainsi que plus de 70% de patients sont vus pour la première fois avec des symptômes d'atteinte neurologique, avant que le diagnostic de lymphome n'ait été établi. La douleur revêt alors dans environ 60% des cas, un caractère impulsif, aggravée par la manœuvre de Valsalva. Le plus souvent, les déficits neurologiques s'installent progressivement. Ils sont de gravité variable, allant de la paraplégie complète à la faiblesse plus ou moins importante des membres et sont accompagnés dans 30 à 50% des cas de troubles sphinctériens.

Le bilan par imagerie radiologique standard des lymphomes rachidiens s'accompagne de peu de signes d'atteinte osseuse, contrairement aux métastases de carcinome. En effet, des fractures par compression ou des érosions pédiculaires ne sont observées que dans 32% des cas (12). En revanche, la myélographie est quasi toujours altérée, démontrant un bloc complet ou partiel chez la plupart des patients (10, 12).

Le CT-Scan précise l'étendue topographique vertébrale de la lésion, et l'envahissement des masses musculaires voisines. Cependant, le CT-Scan sans myélographie associée, est, surtout s'il y a peu d'érosion osseuse, occasionnellement incapable de démontrer une sténose canalaire en

raison de son faible pouvoir de résolution vis-à-vis d'une tumeur hypodense tel qu'un lymphome (27). Le myélo-CT-Scan est particulièrement utile pour préciser le caractère antérieur, postérieur ou circonférentiel de la compression médullaire ainsi que son étendue (28), à condition que le bloc myélographique ne soit pas complet.

La résonance magnétique nucléaire apparaît actuellement comme l'examen non invasif de choix, à même d'objectiver la sténose canalaire, ainsi qu'une lésion osseuse, même discrète, sous forme d'un hyposignal en pondération T2. De même, elle démontre l'entreprise des masses paravertébrales retrouvée à l'intervention chez 30% des patients (12). Signalons le peu d'intérêt de l'analyse du liquide céphalorachidien, altéré de manière non spécifique dans 70 à 90% des cas avec une hyperprotéinorachie et une hypercellularité de type leucocytaire (10, 12).

La topographie lésionnelle : les niveaux rachidiens le plus souvent concernés sont par ordre décroissant : thoraciques (69% des cas), lombosacrés (27%) et très exceptionnellement cervicaux (4%) (12). Au niveau vertébral proprement dit, et en se référant à la classification columnaire de Denis (8), il semble que les lymphomes se localisent volontiers aux colonnes antérieure et moyenne, c'est-à-dire au niveau du corps vertébral et des pédicules (3), bien qu'une atteinte des 3 colonnes ne soit pas exceptionnelle. L'extension loco-régionale épargne le plus souvent les vertèbres adjacentes car disques et ligaments jouent longtemps leur rôle de barrière à l'invasion tumorale en général, si bien que l'extension se fait davantage vers les masses musculaires voisines et l'espace épidual.

Le traitement : controversé jusqu'il y a vingt ans, le traitement des compressions extra-durales d'origine lymphomateuse était mal défini, en particulier le traitement chirurgical par laminectomie (12) par rapport à la radiothérapie isolée (10). Ainsi, en 1976, Haddad *et coll.* (12) rapportent dans une série rétrospective de 94 laminectomies pour lymphomes, seulement 33% d'amélioration neurologique significative et 46% de récupération des fonctions sphinctériennes. Tous les patients de cette série ont bénéficié en post-opératoire d'une radiothérapie complémentaire locale de 3500 à

4000 rads délivrée en trois à quatre semaines. On admet maintenant que c'est l'irradiation plutôt que la laminectomie qui mène à ce résultat. Le taux de survie actuarielle rapporté est de 40% à cinq ans, aussi bien pour les lymphomes hodgkiniens que non-hodgkiniens, et tant pour les lymphomes vertébraux primitifs que les formes plus disséminées. Ces résultats sont assez similaires à ceux rapportés en 1976 également, par Friedman *et coll.* (10) dans une série de 71 compressions médullaires lymphomateuses traitées par radiothérapie seule, avec 48% d'améliorations neurologiques significatives, 26% de réponses partielles et 26% d'échecs. Ceci plaide à nouveau pour le fait que l'irradiation est probablement plus importante que la laminectomie même si l'efficacité de la radiothérapie itérative s'estompe en cas de récurrence locale, avec seulement 23% de succès et 77% de réponses partielles et d'échecs. Malgré ces résultats a priori favorable à la radiothérapie, le traitement chirurgical des tumeurs et métastases rachidiennes connaît depuis quinze ans un net regain d'intérêt lié à ce que l'on pourrait appeler l'orientation logique de la décompression, ainsi qu'aux progrès de l'ostéosynthèse et de la reconstruction rachidienne (7, 15, 16, 17, 21, 23, 28).

L'orientation «logique» d'une décompression : en raison de l'extension métastatique par les plexus veineux vertébraux, le corps vertébral est le siège préférentiel des tumeurs et métastases du rachis : il est entrepris dans 80% des cas (16), alors que les métastases rachidiennes n'affectent la colonne postérieure que dans 20% des cas (4). Cette localisation volontiers antérieure des compressions médullaires néoplasiques (5) explique sans doute les résultats mitigés des décompressions postérieures par laminectomie isolée telles qu'elles étaient systématiquement réalisées par le passé. Celles-ci font état d'amélioration neurologique significative dans 46% des cas pour Bach *et coll.* (1) ; 35 à 39% pour Hall et Mac Kay qui précisent qu'ils n'obtiennent que 9% de succès pour des compressions à localisation purement antérieure (13).

Enfin, les laminectomies sont susceptibles d'aggraver encore l'instabilité rachidienne surtout si elles s'accompagnent du sacrifice d'apophyses ar-

ticulaires et a fortiori, si le corps vertébral est fragilisé par une tumeur.

L'instabilité, outre qu'elle laisse persister la douleur, s'aggrave avec le temps et est bien souvent à l'origine de nouveaux déficits neurologiques même après une période transitoire d'amélioration (21, 17). Dès lors, une ostéosynthèse postérieure complémentaire est recommandée en cas d'instabilité potentielle, mais la confiance qu'on peut lui accorder dépend fortement de l'état vertébral antérieur puisque d'un point de vue biomécanique, 80 à 85% des forces s'exerçant sur le rachis, passent par la colonne antérieure (20). Les faibles bénéfices des décompressions postérieures par rapport à la radiothérapie seule et le risque d'instabilité qu'elles génèrent sont à l'origine de l'essor croissant de la chirurgie par voie antérieure (15, 16, 17, 21, 23, 28). La corporectomie antérieure décompressive, avec stabilisation, fait état de résultats nettement plus favorables dont une amélioration neurologique significative dans plus de 80% des cas (17, 21, 23) : une majorité de patients (67%) sont à nouveau capables de marcher, les fonctions sphinctériennes sont, quant à elles, normalisées dans 93% des cas (21). Les douleurs sont fortement améliorées, également chez plus de 90% des patients. L'aggravation neurologique ultérieure dans les décompressions par voie antérieure n'est rapportée que dans 2% des cas (10, 15, 14) contre 12% pour les laminectomies (2). Les indications des abord combinés, antérieur et postérieur, pour tumeur du rachis ne sont pas clairement définies (23). Outre les indications traditionnelles que sont la compression neurologique, la récurrence après radiothérapie, l'absence de diagnostic histologique, l'aggravation neurologique en cours de radiothérapie et la radorésistance de la tumeur, de plus en plus, des critères d'instabilité sont pris en compte pour étayer les indications opératoires d'un double abord. Siegal *et coll.* proposent plusieurs critères d'instabilité (22) : (tableau I).

Cependant, les indications d'une chirurgie antérieure et postérieure combinée ne reposent pas uniquement sur des considérations mécaniques, mais aussi sur les buts thérapeutiques poursuivis en terme de confort et de qualité de vie chez des

Tableau I. — Critères d'instabilité d'après Siegal et Siegal

SIEGAL ET SIEGAL : CRITÈRES D'INSTABILITÉ
1) Entreprise des colonnes antérieure et moyenne ou collapsus de plus de 50% de la hauteur du corps vertébral,
2) Entreprise des colonnes moyenne et postérieure,
3) Entreprise des trois colonnes,
4) Entreprise de la même colonne sur deux vertèbres adjacentes,
5) Instabilité iatrogène : par laminectomie pour atteinte des colonnes moyenne ou postérieure.

patients dont l'espérance de vie dépasse au moins un an. Tomita *et coll.* (25) ont étudié l'impact d'une compression médullaire néoplasique sur le taux de survie, indépendamment du type de tumeur ou de son stade évolutif : la survie moyenne d'une patient paraplégique ou parétique est de six à huit semaines. La radiothérapie, si le patient est ambulant, allonge la survie médiane jusqu'à six mois. La chirurgie par double abord suivie de radiothérapie, procure un taux de survie médian de seize mois, avec un tiers des patients toujours en vie à trois ans (23). L'enthousiasme chirurgical mérite cependant être tempéré par le fait qu'il s'agit d'interventions lourdes grevées d'une morbidité non négligeable, dont l'incidence varie de 5% à 17% (10), voire même de 48% en cas de double abord (23). La mortalité postopératoire à 30 jours est de 6% (10) à 10% (17). Le caractère occasionnellement très hémorragique d'une décompression médullaire pour lésion tumorale représente une difficulté opératoire rapportée par plusieurs auteurs (21, 23, 28). Le saignement profus provient de l'excision intralésionnelle d'une tumeur richement vascularisée dont l'hémostase par ligatures des pédicules lombo-aortiques ou intercostaux du côté de l'abord n'est que partielle. L'os spongieux et les plexus veineux duremériens sont d'autres sources de saignements. Certaines tumeurs ou métastases sont réputées pour leur hypervascularisation : hypernéphrome, carcinome thyroïdien, plasmocytome et lymphome. Dans ces cas particuliers, certains conseillent de réaliser une angiographie pour embolisation loco-régionale préopératoire (3, 23, 24). Il semble donc que la décompression, pour être la plus efficace, doit suivre une démarche logique : elle se fera par

laminectomie postérieure isolée pour une localisation tumorale postérieure, situation finalement assez rare, par corporectomie antérieure pour une compression antérieure et par double abord, antérieur et postérieur, pour une compression circonférentielle du sac dural en cas de tumeur entreprenant les 3 colonnes d'une même vertèbre (17, 21, 23, 28).

Le pronostic neurologique : le succès en terme de récupération neurologique d'une décompression chirurgicale, dépend également de la sévérité du déficit, de sa durée et sans doute aussi de son mode d'installation : progressif ou brutal.

En ce qui concerne sévérité et durée du déficit, il est communément admis qu'une paraplégie complète, installée depuis plus de 48 ou 72 h, ne devrait pas être opérée car le pronostic est médiocre (5, 13, 28), alors que la perte du contrôle sphinctérien, contrairement à une opinion répandue, n'implique pas nécessairement un plus mauvais pronostic (13, 28). Une paraplégie d'installation rapide, en 48 h, nécessite une décompression sans retard ; elle s'inscrit donc dans le cadre d'une urgence chirurgicale, alors que les déficits d'apparition plus insidieuse, en quelques jours ou semaines, autorisent un certain délai, propice aux investigations et à l'élaboration de la meilleure stratégie. La paraplégie d'apparition brutale en une ou deux heures, comporte le plus sombre pronostic car elle reflète sans doute une catastrophe vasculaire locale vis-à-vis de laquelle une décompression sera impuissante (28).

Toutefois, le pessimisme concernant la durée de la paraplégie, surtout si celle-ci est d'installation progressive, n'est pas partagé par tous. Siegal *et coll.* (21) ainsi que Harrington (16) rapportent plusieurs cas de récupération neurologique malgré une paraplégie installée depuis 14 voire 24 jours. Ils l'attribuent à l'orientation antérieure, logique, de la décompression ainsi qu'à la stabilisation antérieure qui écarte tout danger d'aggravation neurologique et permet une réhabilitation immédiate.

L'ostéosynthèse et la reconstruction corporelle : Harms (14, 19) suggère qu'une reconstruction antérieure doit fréquemment compléter une ostéosynthèse postérieure lorsqu'une vertèbre est fragilisée par une tumeur ou une métastase car, 70

à 90% de la charge axiale se transmet au travers des corps vertébraux. Pour cet auteur, la reconstruction antérieure doit pouvoir absorber les contraintes de charge et de déformation en torsion, alors que la colonne postérieure supporte des forces de tension qui peuvent être compensées par des ostéosynthèses courtes, généralement à vis pédiculaires. La reconstruction corporeale antérieure était, à son début, confiée à la seule interposition d'un «spacer» de méthylméthacrylate (15). La polymérisation in situ du ciment, par sa forte réaction exothermique, comporte un certain danger pour les structures nerveuses et vasculaires voisines. Sans ostéosynthèse antérieure associée, le risque de migration et d'instabilité postopératoire de l'implant cimenté représente une complication majeure retrouvée dans 2 à 10% des cas (16, 21, 28). L'interposition d'un segment d'allogreffe tibiale ou fémorale est une alternative intéressante au ciment, cependant elle comporte l'inconvénient d'une fusion lente à s'établir (9 à 24 mois), a fortiori en cas de radiothérapie postopératoire. Cette lenteur d'ostéointégration nécessite une protection prolongée de la greffe par une ostéosynthèse rigide qui peut être à l'origine d'une ostéopénie du greffon par «stress shielding» (19). L'usage d'un greffon iliaque autologue tricortical offre des conditions mécaniques et d'incorporation idéales ; néanmoins, celles-ci sont susceptibles d'être compromises par la radiothérapie, d'autre part, sa disponibilité est variable d'un individu à l'autre et son prélèvement entraîne une certaine morbidité. L'interposition d'une cage en treillis de Titane de Harms (De Puy, Warsaw, Indiana) semble répondre aux critiques précitées et procure quelques avantages (17, 19). Tout d'abord, elle apporte un support biomécanique immédiat capable de résister à un pic de charge axiale de 3500 Newton pour l'implant de dimension 1 (cervical) à 5500 Newton pour l'implant de dimension 4 (lombaire). Ces implants sont conçus pour résister à une charge constante de 1000 Newton au niveau cervical et 3000 Newton au niveau lombaire. Leur résistance en fatigue sans déformation a également été testée au cours d'un million de cycles de charges de 2250 à 3000 Newton à une fréquence de 10 Hertz (19). Ces caractéristiques mécaniques expliquent le bon comportement à moyen terme du cylindre de

treillis de Titane puisque parmi 6400 implantations réalisées de par le monde entre 1989 et 1996, seules 3 ruptures précoces ont été rapportées. Le second avantage de cette cage fenêtrée est de pouvoir être remplie de greffons osseux morcelés ou le cas échéant, de ciment acrylique, ce dernier sert alors surtout de moyen d'ancrage à une ostéosynthèse vissée de voisinage. Le dernier atout de l'implant est sa disponibilité en quatre sections ovales différentes alors que sa longueur peut être modulée aisément par l'opérateur à l'aide d'une simple pince coupante. La stabilité primaire grâce aux indentations qui prennent appui sur les plateaux vertébraux, apparaît correcte, cependant une ostéosynthèse antéro-latérale complémentaire reste conseillée dans le but d'améliorer la stabilité en torsion.

En conclusion

Dans le cas particulier des lymphomes non-hodgkiniens primitifs osseux, leur excellente radiosensibilité permet d'espérer à 5 ans une survie de 50 à 63% avec un taux de récurrence locale faible de l'ordre de 14% pour une dose de 50 Gray en 5 semaines (26). Ces bons résultats ont longtemps fait douter de l'intérêt d'un traitement chirurgical associé. Grâce aux progrès de l'ostéosynthèse et de la reconstruction rachidienne, ainsi qu'à une meilleure orientation de la décompression neurologique, il semble bien que le traitement chirurgical ait retrouvé une place dans l'arsenal thérapeutique. Actuellement, le traitement le plus souvent proposé au niveau du rachis comprend une chirurgie à visée diagnostique, décompressive et de stabilisation suivie d'une irradiation externe de 45 Gray en 5 semaines au-dessus de L2 ou de 55 Gray au niveau du sacrum et d'une polychimiothérapie associant : Doxorubicine, Vincristine, Cyclophosphamide et Prednisone. Cette polychimiothérapie devrait porter le taux de survie à 5 ans à 80% en diminuant ou retardant la dissémination métastatique (26). Vaughan *et coll.* (29) soulignent que si le traitement optimal du lymphome non-hodgkinien du rachis n'est pas connu, ils préfèrent le traitement chirurgical suivi de radiothérapie et de chimiothérapie, d'autant que leurs résultats sont remarquables : leurs 3 malades ainsi traités sont

en excellente condition et sans récurrence après 10 ans.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bach F., Larsen B. H., Rohde K. Metastatic spinal cord compression. Occurrence, symptoms, clinical presentation and prognosis in 398 patients with spinal cord compression. *Acta Neurochir.*, 1990, 107, 37-43.
2. Black P. Spinal metastasis : current status and recommended guidelines for management. *J. Neurosurg.*, 1979, 5, 726-746.
3. Bridwell K. H., Dewald R. L. *Spinal Surgery*. J.B. Lippincott, Philadelphia. 1991, pp. 1143-1174.
4. Brihaye J., Ectors P., Van Houtte P., Lemort M. The management of spinal epidural metastases. *Adv. Techn. Stand. Neurosurg.* 1988, 16, 121-176.
5. Constans J. P., de Diviti E., Donzelli R., Spaziante R., Meder J. F., Haye C. Spinal metastases with neurological manifestations : review of 600 cases. *J. Neurosurg.*, 1983, 59, 111-118.
6. Dahlin D. C. Bone Tumors : general aspects and data on 6221 cases. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, 1978, P.11.
7. Delamarter R. B., Sachs B. L., Thompson G. H., Bohlman H. H., Makeley J. T., Carter J. R., Primary neoplasms of the thoracic and lumbar spine. *Clin. Orthop.*, 1990, 256, 87-100.
8. Denis F. The three column spine and its significance in the classification of acute thoraco-lumbar spinal injuries. *Spine*, 1983, 8, 817-831.
9. Freeman C., Berg J. W., Cutler S. J. Occurrence and prognosis of extra nodal lymphomas. *Cancer*, 1972, 29, 252-260.
10. Friedman M., Kim T. H., Panahon A. M. Spinal cord compression in malignant lymphoma. *Cancer*, 1976, 37, 1485-1491.
11. Frymoyer J. W. *The adult spine : principles and practice*. Raven Press, New York, 1991, pp. 861-888.
12. Haddad P., Thaell J. F., Kiely J. M., Harrison E. G., Miller R. H. Lymphoma of the spinal extradural space. *Cancer*, 1976, 38, 1862-1866.
13. Hall A. J., Mac Kay N. S. The results of laminectomy for compression of the cord or cauda equina by extradural malignant tumor. *J. Bone Joint Surg.*, 1973, 55-B, 497-505.
14. Harms J. Screw-threaded rod system in spinal fusion surgery. *Spine*, 1992, 6, 541-575.
15. Harrington K. D. The use of methylmethacrylate for vertebral-body replacement and anterior stabilization of pathological fracture — dislocation of the spine due to metastatic malignant disease. *J. Bone Joint Surg.*, 1981, 63-A, 36-46.
16. Harrington K. D. Anterior cord decompression and spinal stabilization for patients with metastatic lesions of the spine. *J. Neurosurg.*, 1984, 61, 107-117.
17. Hertlein H., Mittlmeir T., Piltz S.; Schürman M., Kauscke T., Lob G. Spinal stabilization for patients with metastatic lesions of the spine using a titanium spacer. *Eur. Spine J.*, 1992, 1, 131-136.
18. Kazuaki M., Hiroshi H., Hirokazu M., Toshimasa U., Tokio T., Sadao S., Jun'ichi T., Takuji N., Jun T. Primary Hodgkin's disease of the bone presenting with an extradural tumor. *Acta Haematol.*, 1994, 92, 148-149.
19. Lowery G. L., Harms J. Titanium surgical mesh for vertebral defect replacement and intervertebral spacers. In : Thalgott J. S., Aebi M. *Manual of internal fixation of the spine*. Lippincott - Raven Publishers, Philadelphia. 1996, pp. 127-146.
20. Nachemson A. The load on lumbar discs in different positions of the body. *Clin. Orthop.*, 1966, 45, 107.
21. Siegal T., Petah T., Siegal T. Vertebral body resection for epidural compression by malignant tumors. *J. Bone Joint Surg.*, 1985, 67-A, 375-382.
22. Siegal T., Siegal T. Surgical management of malignant epidural tumors compressing the spinal cord. In : Schmidek H. H., Sweet W. H. *Operative neurosurgical techniques. Indications, methods, and results*. W.B. Saunders, Philadelphia. 1995, pp. 1997-202.
23. Sundaresan N., Steinberger A. A., Moore F., Sachdev P. V., Krol G., Hough L., Kelliher K. Indications and results of combined anterior-posterior approaches for spine tumor surgery. *J. Neurosurg.*, 1996, 85, 438-446.
24. Sundaresan N., Choi I. S., Hughes J. E. Treatment of spinal metastases from kidney cancer by presurgical embolization and resection. *J. Neurosurg.*, 1990, 73, 548-554.
25. Tomita T., Galicich J. H., Sundaresan N. Radiation therapy for spinal epidural metastases with complete block. *Acta Radiol. Oncol.*, 1983, 22, 135-143.
26. Touboul E., Khelif A., Guerin R. A. Tumeurs primitives du rachis. *Radiothérapie et chimiothérapie. Neurochirurgie*, 1989, 35, 342-350.
27. Travlos J., du Toit G. Primary spinal epidural lymphoma mimicking lumbar spinal stenosis. *Spine*, 1991, 16, 377-379.
28. Turner P. L., Prince H. G., Webb J. K., Sokal M. P. J. W. Surgery for malignant extradural tumors of the spine. *J. Bone Joint Surg.*, 1988, 70-B, 451-456.
29. Vaughan J. J., Winter R. B., Lonstein J. E., Johnson J. R., Dunnington J. E. Non-Hodgkin lymphoma of the spine. A report of three cases with a minimum ten-year follow up. *J. Bone Joint Surg.*, 1998, 80-A, 104-110.

SAMENVATTING

D. TOUSSAINT, N. MASSAGER, L. MATHY, C. FINET, J. VANDERICK, G. MONSEU. Primair maligne lymfoom van de wervelkolom : klinische en therapeutische aspecten.

Maligne lymfomata kunnen worden vastgesteld ter hoogte van de wervelkolom waar zij gewoonlijk secundaire deposits vormen. De auteurs melden een geval van een primair Non-Hodgkin-lymfoma van de L1-wervel met chirurgische behandeling, radiotherapie en chemotherapie. De diagnose wordt vaak laatstijdig gesteld met neurologisch deficit wanneer de epidurale druk duidelijk wordt. De chirurgische behandeling is enkel palliatief met verschillende doeleinden : een biopsie preleveren, verbeteren van de neurologische toestand door de decompressie, stabiliseren en een herstel van de wervelkolom. Het kan gebeuren via posterieure, anterieure of gecombineerde toegangsweg. Gecombineerde chirurgische, radiotherapeutische en polychemotherapeutische behandeling geeft een 5 jaar overleving van 60 tot 80%. Deze prognose verantwoordt het risico van de chirurgie om een stabiele en duurzame wervelkolom te bekomen.

RÉSUMÉ

D. TOUSSAINT, N. MASSAGER, L. MATHY, C. FINET, J. VANDERICK, G. MONSEU. Le lymphome malin primitif du rachis : aspects cliniques et progrès thérapeutiques.

Les lymphomes malins ont occasionnellement une localisation rachidienne secondaire, plus rarement, celle-ci apparaît comme inaugurale et primitive. Nous rapportons le cas d'un lymphome non-hodgkinien primitif de la vertèbre L1 traitée par spondylectomie en deux temps et par double abord, suivie de radiothérapie et chimiothérapie. Comme en témoigne une revue de la littérature, le diagnostic est souvent posé tardivement au stade des déficits neurologiques occasionnés par la compression épidurale. Si le traitement chirurgical a beaucoup évolué, il reste bien souvent palliatif et poursuit plusieurs buts : biopsique, de décompression et d'amélioration neurologique ainsi que de stabilisation-reconstruction dont les modalités postérieures, antérieures ou combinées sont discutées. L'association à la chirurgie, d'une radiothérapie et d'une polychimiothérapie postopératoires, permet d'espérer à 5 ans une survie dans 60 à 80% des cas. Ce pronostic relativement bon à moyen terme, justifie l'attitude chirurgicale d'une reconstruction stable et durable au prix cependant d'interventions lourdes.