

La rhumatologie interventionnelle : quoi de neuf ?*

N. Biltiau et T. Appelboom

Service de Rhumatologie, Médecine Physique et Réadaptation, Hôpital Erasme

INTRODUCTION

Cette année, c'est au Musée de la Médecine à Bruxelles que se sont déroulés " les Ateliers du Collège Francophone International de Pathologie Ostéo-Articulaire ". Durant 3 jours, près de 200 rhumatologues venant de 9 nations (France, Belgique, Suisse, Luxembourg, Tunisie, Maroc, Algérie, Sénégal et Côte d'Ivoire) se sont rassemblés sous la présidence du Pr C.J. Menkès (Paris), pour participer à cette formation commune de tradition et en langue française existant depuis 2000.

Après un brillant exposé lors de la séance inaugurale du Pr R. Trèves de Limoges sur le thème " Douleur et Cruauté dans l'Art ", le programme scientifique pouvait commencer, axé sur des conférences d'actualité et des ateliers interactifs animés par des experts.

Les prothèses discales dans l'arthrose douloureuse réfractaire (figures 1 et 2)

Le Pr O. De Witte (Neurochirurgie, Bruxelles) a exposé son expérience de plus de 140 patients ayant bénéficié de la mise en place d'une prothèse discale. Avec un recul actuel de plus de deux ans, le résultat peut être considéré comme excellent chez 85 % d'entre eux.

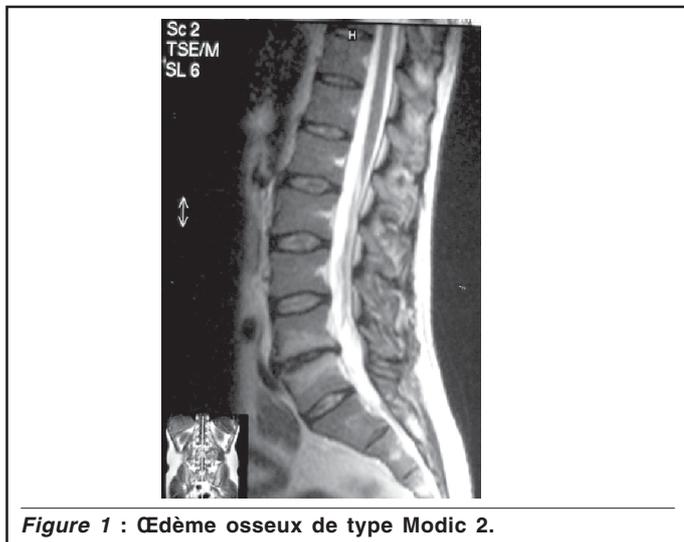


Figure 1 : Œdème osseux de type Modic 2.

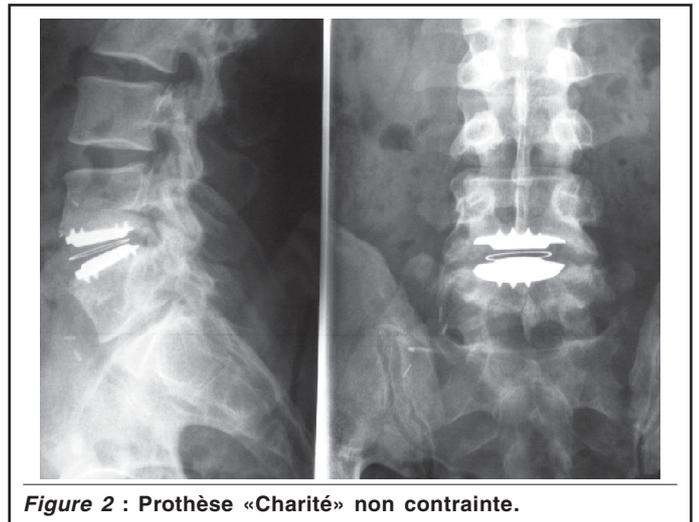


Figure 2 : Prothèse «Charité» non contrainte.

Les chirurgiens disposent de deux types de prothèses, les unes dites " semi-contraintes " avec 3 degrés de liberté au lieu de six, et dont le centre de rotation se situe au niveau du tiers postérieur du disque. De cette façon, les risques d'accrochage des articulaires postérieurs sont considérablement réduits.

Les autres types de prothèses sont dites " non contraintes ", et composées d'un implant supérieur et inférieur avec un disque mobile entre les deux plateaux vertébraux. Le centre de rotation est alors situé au milieu du disque, ce qui permet de conserver tous les mouvements de liberté.

Quelles sont les indications ? Les patients de moins de 55 ans, souffrant de lombalgies liées à une discopathie dégénérative d'un seul niveau, réfractaires à un traitement médical bien conduit pendant un an et présentant à l'IRM un signal d'œdème osseux (Modic 2) au niveau du corps vertébral.

Le coût de la prothèse est malheureusement assez élevé (2.500 euros non remboursés par la sécurité sociale).

La cimentoplastie dans les tassements ostéoporotiques (figures 3 et 4)

Cette technique consiste en l'injection

* Compte rendu des Journées du Collège francophone international de pathologie ostéo-articulaire, Bruxelles, 24-26/01/2008.

intracorporelle par voie percutanée et sous contrôle CT-scanner, de ciment acrylique dans une vertèbre victime d'un tassement ostéoporotique. Ainsi selon le Pr Gangi, radiologue à Strasbourg, la vertèbre fragilisée par l'ostéoporose "rajeunit de 30 ans". Cette technique est essentiellement utilisée au niveau lombaire, parfois thoracique et exceptionnellement cervical.

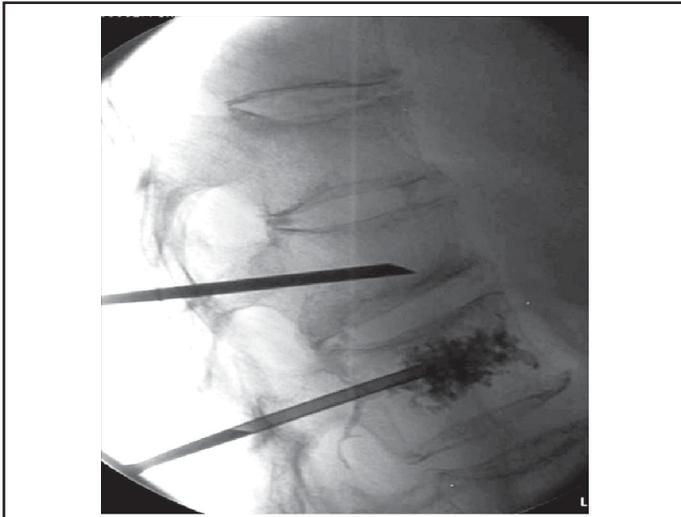


Figure 3 : Cliché du rachis thoracique de profil. Vertébroplastie.

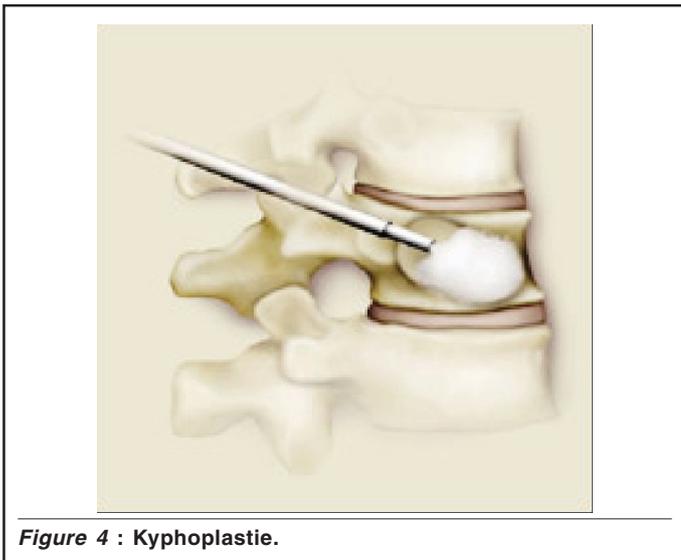


Figure 4 : Kyphoplastie.

Quand réaliser une cimentoplastie ? Les ostéoporoses fracturaires douloureuses et congestives démontrées par IRM (œdème en T2) représentent une bonne indication. Le Pr Gangi attend généralement 6 semaines (délai pour aller spontanément mieux avec un traitement médical) après une fracture vertébrale pour injecter du ciment, mais il agit plus précocement en cas de tassements dorsaux parce que ces derniers sont souvent à l'origine d'hypercyphoses très handicapantes. Si d'autres étages montrent également des signaux inflammatoires de pré-tassement, on peut en profiter pour y injecter par la même occasion du ciment. Il est cependant conseillé de ne pas dépasser 5 vertèbres au cours de la même séance.

Parmi les autres indications de la cimentoplastie,

le Pr Gangi inclut également les hémangiomes vertébraux dits agressifs ; il reste particulièrement prudent à l'égard de ceux pénétrant à l'intérieur du canal vertébral et à l'égard des métastases vertébrales inopérables.

On dit que la cimentoplastie risque de favoriser les tassements sus- et sous-jacents mais ceux-ci pourraient plutôt être la conséquence d'un état vertébral très ostéoporotique qui aurait amené ces vertèbres fragiles malgré tout à tasser.

La kyphoplastie est une alternative à la cimentoplastie. Elle consiste à introduire dans le corps vertébral et sous anesthésie générale, un ballonnet à travers une sonde. Une fois le ballonnet gonflé, celui-ci repousse le plateau vertébral vers le haut, et on y injecte ensuite un ciment phosphocalcique. La technique doit être pratiquée plus précocement (endéans les 8 jours) que la cimentoplastie.

Stratégie thérapeutique dans la polyarthrite rhumatoïde

Le Pr B. Combe (Rhumatologie, Montpellier) a montré avec élégance qu'on pouvait identifier les facteurs prédictifs de la progression d'une polyarthrite rhumatoïde. Sont ainsi de mauvais pronostic, la présence d'érosions précoces (d'où l'intérêt de l'IRM), une polyarthrite importante au départ, un gros syndrome inflammatoire biologique, des anticorps dirigés contre la protéine citrullinée (anti-CCP) et la présence du facteur rhumatoïde.

Il a rappelé que, plus l'instauration du traitement initial est précoce et meilleur est le contrôle de l'activité de la maladie au cours des trois premiers mois de traitement, plus le taux de rémission est élevé. Donc un contrôle rapide de la maladie est un excellent facteur prédictif d'obtenir une rémission ultérieure.

Dans les études réalisées sur des patients présentant une PR de durée inférieure à un an, plus de la moitié des patients sont en rémission à 2, 3 et 4 ans grâce aux traitements actuels. Dans un certain nombre de cas (13-18 %), le traitement peut être arrêté, ce qui pourrait éventuellement permettre de parler de guérison.

Néanmoins, les érosions articulaires continuent de progresser chez 25 % des polyarthritiques malgré un traitement bien conduit et sans signe clinique d'évolutivité.

Rappel des besoins en calcium et en vitamine D

Le Pr J.Y. Reginster (Médecine Physique, Liège) a rappelé qu'un tiers des femmes et un cinquième des hommes souffrent d'ostéoporose, responsable d'un risque fracturaire élevé, de déformations de la colonne vertébrale et d'altérations de la qualité de vie.

Si l'on insiste sur la consommation régulière de

produits lactés, force est de constater que rares sont celles et ceux qui quotidiennement boivent un litre de lait ou mangent 150 g de fromage, l'équivalent des 1.300 mg de calcium par jour recommandés. En effet, tout au plus, consommons-nous 500 mg par jour de produits lactés.

Cette carence en apport de calcium existe aussi pour la vitamine D : entre 50 et 90 % des femmes ménopausées présentent des taux bas de vitamine D. Pourtant, celle-ci joue non seulement un rôle au niveau du squelette et sur la trophicité musculaire, mais réduit également le nombre de chutes et allonge davantage l'espérance de vie que les anti-oxydants et les nutriments. En outre, la prise associée de calcium et de vitamine D, réduit déjà de manière significative le risque de fractures tant vertébrales que non vertébrales.

La prise en charge de la névralgie d'Arnold

Le Dr L. Salanon (Médecine Physique, Nîmes) a expliqué les différentes possibilités de compression du nerf d'Arnold, que ce soit au niveau de son émergence entre C1 et C2, de son trajet entre les muscles obliques s'insérant sur l'occiput, ou par compression contre l'artère vertébrale.

Ceci explique pourquoi certains mouvements, comme l'hyperextension avec rotation, peuvent déclencher une douleur de type décharge électrique qui contourne l'oreille et irradie jusqu'au bord externe du sourcil.

Les causes de névralgies d'Arnold peuvent être une arthrose C1-C2, une hypertrophie des muscles droits, une incarceration du nerf dans les muscles obliques, un neurinome, un méningiome, etc.

Le nerf d'Arnold peut être infiltré à ces différents niveaux sous contrôle CT-scanner ou échographique. Ces infiltrations donnent de bons résultats dans 85 % des cas.

Plus simplement, la prise de clonazepam ou les techniques posturales et de crochetage sont également des alternatives. Certains auteurs ont encore essayé la rhizolyse par thermolyse, d'autres une neurotomie aux points de compression.

Les traitements par foraminoscopie

Le Dr R. Dupuy (Radiologie, Bordeaux) a expliqué que la foraminoscopie permet, sous contrôle visuel, de traiter des rétrécissements du foramen consécutifs à l'arthrose interapophysaire.

Les facteurs plaquettaires dans les lésions tendineuses

Ces facteurs sont obtenus par séparation de 60 ml de sang citraté dont on collecte le culot plaquettaire. Celui-ci est ensuite réinjecté de préférence

sous contrôle échographique dans le site de la lésion. La technique est développée à l'Hôpital Universitaire de Gand dans le service du Pr G. Vanderstraeten (Médecine Physique). Les indications comprennent les lésions tendineuses réfractaires de l'épaule, de l'aponévrose plantaire, de l'épicondyle, etc., mais aussi en traumatologie après fracture de stress et dans les pseudarthroses.

Le bénéfice est déjà observé endéans les 3 premières semaines de traitement, notamment dans la réparation des lésions tendineuses.

La thérapie cellulaire des maladies osseuses

Le Dr V. Gangji (Médecine Physique, Bruxelles) a rapporté les résultats obtenus par l'implantation de cellules souches dans l'ostéonécrose de la tête fémorale.

L'application de la thérapie cellulaire des maladies osseuses s'étend à un certain nombre d'indications comme la pseudarthrose ou les implants dentaires. Son avenir semble être le développement de produits de thérapie cellulaire osseux différenciés comme PreOb®, produit ostéoblastique dont les résultats obtenus dans la pseudarthrose semblent très prometteurs.

A propos de l'acide hyaluronique

Le Dr C. Mansat (Orthopédie, Toulouse) a revu le mode d'action de l'acide hyaluronique, une molécule constituée de glucosamine hydrophile et d'acide glucuronique, lui conférant son élasticité. L'acide hyaluronique restaure la viscosité, augmente la synthèse de liquide articulaire par les chondrocytes, normalise la synthèse endogène d'acide hyaluronique, inhibe sa dégradation et joue également un rôle antalgique.

La méta-analyse de Maheu en 2005 rapporte plus de 68 % de satisfaction avec une rémanence du bénéfice au-delà de 6 mois.

L'acide hyaluronique est une molécule proche de l'héparine qui peut aussi jouer un rôle anti-fibrosant sur la synoviale.

Récemment, on lui a trouvé de nouvelles indications potentielles, notamment dans le conflit sous acromial, la capsulite rétractile, la chondromalacie de la rotule et ... même dans la polyarthrite !

Lors de la discussion qui a suivi, le Dr Mansat a souligné les complications des régimes hyperprotéinés chez les jeunes sportifs. Si la masse musculaire de ces sportifs se développe avec ce type de régimes, on voit aussi apparaître des déformations de la mâchoire et des écartements de dents.

Notre confrère a également abordé les problèmes de hanche des sportifs : coxarthrose chez les

gymnastes et les danseurs, souvent sur dysplasie préexistante, la hanche ostéophytique du sauteur (non évolutive), etc.

Les ondes de choc

Le Pr M. De Muynck (Médecine Physique, UZ Gand) a d'abord rappelé quelques principes. Les ondes de choc extra-corporelles sont une catégorie d'ondes acoustiques discontinues de très haute énergie (plusieurs dizaines ou centaines d'atmosphères). La sonde est placée sur la région à traiter après repérage échographique et le nombre de chocs est de l'ordre de 1.500 à 3.000 par session. Ce traitement permet de soulager la douleur par la théorie du " *gate control* " et de désintégrer des calcifications de façon directe et indirecte (inflammation locale et désintégration par macrophages). Il faut attendre plus ou moins 4 mois pour obtenir un bénéfice significatif.

Elle a ensuite repris les indications des ondes de chocs, notamment les phases chroniques des enthésites calcifiantes, des tendinites de la coiffe des rotateurs, des épicondylites, des aponévrosites plantaires, ou encore pour la prise en charge des pseudarthroses, etc.

Parfois le traitement se complique de poussées douloureuses, d'un discret hématome ou d'une réaction vagale.

Les contre-indications à l'utilisation des ondes de choc sont, entre autres, les troubles de la coagulation et la prise d'anticoagulants, la grossesse, les tissus où siègent une inflammation aiguë, une infection, une tumeur, les cartilages de conjugaison des os en croissance, etc.

Néanmoins, la revue *Cochrane* 2002 a conclu ne pas disposer actuellement de données suffisantes pour confirmer la place des ondes de choc.

Techniques de revalidation

Mr B. Poortmans (Kinésithérapie, Bruxelles) a montré l'intérêt des techniques manuelles de revalidation de la région lombaire. Une prescription la plus précise possible et un bilan de kinésithérapie seront les points de départ essentiel pour la construction du traitement. Ce bilan permet de repérer les déséquilibres statiques et dynamiques de la colonne vertébrale, du bassin et des membres inférieurs. La prise en charge comporte ensuite des techniques progressives d'étirements. Un travail de détente des tissus mous est réalisé par les techniques harmoniques de Lederman, ainsi que par des techniques appelées " fonctionnelles ", afin de rééquilibrer les déséquilibres de tonus observés. Sont également utilisées, des techniques de mobilisations articulaires d'abord globales et puis spécifiques, permettant d'avoir une ouverture sélective d'un étage interfacettaire. Des techniques de décompression discale peuvent également être proposées.

Neuromodulation (figure 5)

Le Dr N. Mathieu (Anesthésiologie, Bruxelles) a parlé de l'ensemble des techniques visant à rétablir ou à compenser une fonction déficiente en agissant directement sur le système nerveux central ou périphérique. La neuromodulation peut être chimique et/ou électrique. Les mécanismes de la stimulation médullaire électrique sont issus de la théorie du " *gate control* », consistant à activer les fibres de la colonne dorsale, ce qui entraîne la libération de neurotransmetteurs et réduit l'excitabilité de la corne dorsale.

Les indications de la stimulation électrique sont les douleurs neuropathiques de longue durée, d'origine centrale, médullaire, radiculaire ou des lésions traumatiques d'un nerf périphérique.

Les critères de sélection sont un diagnostic de douleur neuropathique confirmé, localisé dans une zone de désafférentation sensorielle majeure, depuis plus de 6 mois, et réfractaire au traitement conventionnel, sans contre-indication de type psychiatrique ou chirurgicale. La procédure nécessite un centre disposant d'un service de neurochirurgie avec un service de garde permanent. Le rapport médical destiné au remboursement doit être co-signé par un neurochirurgien, un anesthésiste ou un neurologue et un neuropsychiatre ou un psychiatre.

C'est donc une technique conservatrice et réversible, à tout moment modulable en fonction du résultat désiré, indiquée pour la douleur neuropathique. Elle est inefficace et contre-indiquée dans une douleur par excès de nociception. Son efficacité repose sur une sélection sévère des patients à implanter et sur un progrès constant dans la technologie des électrodes.

Le colloque s'est terminé sur une note très optimiste ; la formule " ateliers interactifs " plaît beaucoup. Les actualités présentées en séance plénière permettent une mise à jour rapidement efficace. Rapprocher les cliniciens venant de pays différents avec cependant la même approche scientifique de la médecine est gratifiant pour tous.

Les participants se réjouiront de pouvoir revenir l'année prochaine au Musée de la Médecine à Erasme.



Figure 5 : Neuromodulation.