

Phénomène du vide discal et des articulations interapophysaires

D. Van Linthoudt, T. Chapuis, L. Malterre

Une femme de 58 ans, sans antécédents médicaux particuliers à l'exception de lombosciatalgies bilatérales occasionnelles, est hospitalisée pour une récurrence de lombosciatalgies droites suivant le trajet des racines L5 et S1. La symptomatologie est de type mécanique, aggravée par la marche, limitant son périmètre à quelques centaines de mètres. Il n'y a pas de paresthésies ni d'aggravation des symptômes à la manœuvre de Valsalva. Il n'y a pas d'insuffisance sphinctérienne.

L'examen général est normal. L'examen du rachis révèle des troubles de la statique vertébrale et une raideur du rachis lombaire dans tous les plans. Il n'y a pas de contracture de la musculature paravertébrale. L'examen neurologique révèle une légère hypoesthésie du bord latéral des pieds et une discrète parésie du jambier antérieur droit à M4/5. Il n'y a pas de signe de Lasègue. Les réflexes rotuliens sont normaux et symétriques, les réflexes achilléens sont absents. Le réflexe cutané plantaire est indifférent des deux côtés.

Le bilan biologique est normal.

Les radiographies standards montrent des troubles de la statique et une arthrose lombaire étagée. Le CT-scan lombaire objective des discopa-

thies sévères de L2 à S1 rétrécissant les dimensions du canal lombaire. Les coupes scannographiques passant par le disque L4-L5 (fig. 1) mettent en évidence un phénomène du vide dans le disque intervertébral et les articulations interapophysaires. Sur les images de reconstruction (fig. 2), ce phénomène du vide est présent dans tous les disques lombaires mais reste limité aux articulations interapophysaires L4-L5 où il prend un aspect lenticulaire à grand axe vertical. Présence également d'un rétrolisthésis de L2 sur L3 et un antélisthésis de L4 sur L5 et de L5 sur S1.

Le traitement conservateur sous forme de physiothérapie antalgique et de mobilisation, de médicaments antalgiques associés à des anti-inflammatoires a été peu efficace. De même, trois infiltrations épidurales n'ont eu qu'un effet très transitoire. L'électromyogramme a révélé une dénerivation chronique dans les territoires L5 et S1 des deux côtés. L'imagerie par résonance magnétique a confirmé les discopathies étagées et le rétrécissement transversal du canal lombaire principalement à l'étage L4-L5 par une arthrose interapophysaire étagée. Cet examen a exclu une lésion discale inflammatoire, des corps vertébraux ou une tumeur nerveuse intracanaulaire.

La patiente présente donc une atteinte polyradi-culaire bilatérale chronique sur un canal lombaire



Figure 1.
Coupe scannographique passant par le disque L4-L5. Phénomène du vide discal et des articulations interapophysaires.



Figure 2.
Reconstruction scannographique sagittale de la colonne lombaire. Vide discal étagé et aspect lenticulaire du vide interapophysaire L4-L5.

rétréci ne répondant pas au traitement conservateur. Elle a été adressée en consultation neurochirurgicale pour évaluation d'une fenestration L4-L5 bilatérale.

Discussion

Cette patiente présente une irritation radiculaire chronique d'origine arthrosique. L'absence du signe de Lasègue et d'une aggravation de la douleur à la manœuvre de Valsalva est en faveur de cette hypothèse. Dans ce type de pathologie, l'irradiation douloureuse peut s'arrêter à la cuisse ou au genou réalisant alors une symptomatologie mimant une atteinte radiculaire. Cette complication n'est pas rare chez des personnes âgées ou présentant une arthrose sévère rétrécissant les dimensions du canal lombaire. Nous rapportons le cas de cette patiente non seulement pour rappeler une pathologie inhabituelle, mais dont la fréquence augmente suite au vieillissement de la population, mais surtout pour l'originalité des images radiologiques associant un phénomène du vide discal étagé à un vide interapophysaire bilatéral limité à l'espace L4-L5. Ces images scannographiques difficiles nous ont paru mériter une analyse complémentaire.

Le phénomène du vide est attribué à l'accumulation de gaz, principalement d'azote, lors d'un processus dégénératif d'une structure ostéo-articulaire soumise à une pression négative [1]. Au rachis, il s'observe principalement dans les disques intervertébraux où il fut décrit initialement par Knutsson [2]. Il peut également s'observer dans d'autres structures comme le corps vertébral en cas de tassement sur ostéonécrose [3] ou les articulations interapophysaires lorsqu'elles sont distendues [1]. Le phénomène est facilement reconnaissable sur des radiographies standards lorsqu'il survient dans un disque intervertébral; ce n'est pas le cas pour un vide interapophysaire en raison de la courbure et de la faible épaisseur de l'interligne articulaire [4].

L'association d'un phénomène du vide discal et interapophysaire a cependant été rapportée chez l'animal [5] et l'être humain [1]. Les localisations et l'aspect particulier observé chez notre patiente pourraient s'expliquer par l'addition de facteurs anatomiques et physiopathologiques.

Les articulations interapophysaires lombaires ont des surfaces semicylindriques, l'apophyse articulaire supérieure étant postérieure par rapport à l'apophyse articulaire inférieure correspondante [6]. Par convention, le glissement vertébral est décrit de la vertèbre supérieure sur la vertèbre inférieure. Il est influencé, en cas de pincement discal, par des facteurs biomécaniques comme la lordose lombaire [7], l'inclinaison des plateaux vertébraux [7] et des articulations interapophysaires [1] ainsi que par l'intégrité du cartilage articulaire de ces dernières. Ainsi, en l'absence d'une arthrose interapophysaire surajoutée au pincement discal, la vertèbre supérieure aura tendance à glisser en arrière (rétroliothésis) en suivant l'inclinaison de l'apophyse articulaire dont la direction est en bas et en arrière [1]; en sa présence, le corps vertébral pourra également glisser en avant (anté-liothésis) en fonction du pincement de l'interligne interapophysaire. Le développement ultérieur de tissu fibreux remplaçant le disque intervertébral et d'ostéophytes marginaux fixe les structures anatomiques. Chez notre patiente, le renversement postérieur du tronc peut expliquer le rétroliothésis de L2 sur L3. Les importants ostéophytes de L3-L4 associés à une direction très verticale de l'interligne interapophysaire pourraient expliquer l'absence d'un phénomène du vide interapophysaire à ce niveau malgré un important amincissement du cartilage facettaire (fig. 2). La perte modérée de la hauteur du disque L4-L5 sans importante ostéophytose marginale et une laxité relative des tissus entourant les articulations interapophysaires [8] pourraient être responsables de la forme lenticulaire du vide dans cette articulation investiguée en position couchée [9].

Chez cette patiente souffrant de lombosciatalgies d'origine arthrosique, le CT-scan a objectivé un phénomène du vide dans tous les disques lombaires examinés et dans les articulations interapophysaires L4-L5. Ces localisations peuvent s'expliquer par l'anatomie particulière de cette région, l'association de lésions arthrosiques discales et interapophysaires et le fait que le CT-scan est réalisé en position horizontale. Si l'IRM est supérieure aux radiographies standards pour établir un diagnostic étiologique d'une lombosciatalgie atypique, le CT-scan peut apporter des renseignements intéressants en cas de lésion dont la composante osseuse est importante.

Références

- 1 Resnick D, Niwayama, G. Degenerative disease of the spine. In: Resnick & Niwayama. Diagnosis of bone and joint disorders. 2d ed. Philadelphia : W.B. Saunders; 1988. p 1481-1561.
- 2 Knutsson F. The vacuum phenomenon in the intervertebral discs. Acta Radiol 1942;23:173-9.
- 3 Maldague BE, Noel HM, Malghem JJ. The intervertebral vacuum cleft: a sign of ischemic vertebral collapse. Radiology 1978;129:23-9.
- 4 Laredo JD, Hamze B, Abi-Ayad A. Diagnostic des images gazeuses rachidiennes. In: Morvan, Laredo & Wybier. Imagerie ostéo-articulaire. 3e éd. Paris: Flammarion; 2002. p 1320-1329.
- 5 Schwarz T, Owen MR, Long S, Sullivan M. Vacuum disk and

- facet phenomenon in a dog with cauda equine syndrome. J Am Vet Med Assoc 2000;217:862-4.
- 6 Testut L. Traité d'anatomie humaine. Tome 1. Paris: Ed. Octave Doin; 1904.
- 7 Berlemann U, Jeszensky DJ, Buhler DW, Harms J. Mechanisms of retrolisthesis in the lower spine. Acta Orthop Belg 1999;65:472-7.
- 8 Love T, Fagan AB, Fraser RD. Degenerative spondylolisthesis. Developmental or acquired? J Bone Jt Surg 1999;81B: 670-4.
- 9 Mailleux P, Ghozec JP, Bosschaert P, Malbecq S, Coulier B. La distension des articulations interapophysaires en IRM: un signe indirect qu'il existe une sous-estimation du spondylolisthésis et de la sténose canalair. J Belge Radiol 1998;81:283-5.