

LE CAS CLINIQUE DU MOIS

Une cause inhabituelle de sciatalgie nécessitant un traitement chirurgical : le kyste arthrosynovial lombaire

E. LOMMERS (1), P. GILLET (2)

RESUME : Nous rapportons le cas d'une patiente de 46 ans présentant une sciatalgie hyperalgique causée par un kyste arthrosynovial lombaire (KAS). Les KAS sont des lésions dégénératives relativement rares au niveau du rachis. Ils peuvent être totalement asymptomatiques ou provoquer des symptômes par compression de structures nerveuses. Ils se développent le plus souvent au niveau L4/L5, là où la mobilité rachidienne est la plus importante. Leur étiopathogénie est incertaine, mais l'instabilité rachidienne dégénérative est le facteur déterminant leur développement. L'IRM est l'examen de choix pour diagnostiquer ces lésions. Le traitement conservateur est peu efficace. La résection chirurgicale du kyste, associée ou non à une arthrodèse, reste l'option thérapeutique la plus appropriée.

MOTS-CLÉS : *Kyste arthrosynovial - Kystes juxta-facettaires - Sciatalgie - IRM - Instabilité rachidienne dégénérative*

UNCOMMON CAUSE OF SCIATICA : LUMBAR SYNOVIAL CYST

SUMMARY : We describe the case of a 46 year old woman suffering from an hyperalgic sciatica caused by a lumbar synovial cyst. These are uncommon lesions associated with degenerative spine disease. They may be asymptomatic or may produce symptoms resulting from nervous structures compression. They are commonly found at the L4-L5 level, the site of maximum mobility. Their etiopathogeny is still unclear but degenerative spinal instability is the strongest factor for their growth. MRI is the most effective for the diagnosis. Conservative management is usually unsuccessful. Resection with or without fusion remains the more appropriate therapeutic option.

KEYWORDS : *Lumbar synovial cyst - Juxtafacet cyst - Sciatic - MRI - Degenerative spinal instability*

INTRODUCTION

Baker décrit pour la première fois en 1885, la formation de kystes synoviaux adjacents aux articulations.

C'est en 1950 que ces kystes ont été décrits par Vosschulte et Börger (1) comme pouvant être la cause de compressions nerveuses au niveau rachidien. Avant l'ère du scanner et de l'IRM, les kystes synoviaux juxta-facettaires (ou Kystes Arthro-Synoviaux) étaient habituellement découverts accidentellement lors de la chirurgie rachidienne. Cependant, avec le perfectionnement des techniques de neuro-imagerie et leur utilisation de plus en plus fréquente dans l'évaluation des maladies dégénératives du rachis, ils sont actuellement diagnostiqués en pré-opératoire. Bien qu'ils soient fréquemment des incidentalomes, ils peuvent, chez certains patients, entraîner une symptomatologie mimant celle des hernies discales par compression de racines nerveuses (radiculopathie) et/ou de cordons spinaux (myélopathies). A l'heure actuelle, le débat concernant la pathogénie et la prise en charge de ces kystes synoviaux juxta-facettaires est toujours ouvert.

CAS CLINIQUE

Nous rapportons le cas d'une patiente de 46 ans consultant en orthopédie pour des lombo-

sciatalgies droites en aggravation depuis trois mois. La patiente présente des lombalgies depuis une vingtaine d'années; la douleur radiculaire est une composante relativement récente. Depuis dix jours, elle est devenue incapable d'effectuer une quelconque activité. Le traitement symptomatique par antidouleurs, anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens et décontractants musculaires n'a plus aucun effet.

Le trajet de la douleur évoque une topographie radiculaire S1.

A l'examen clinique, le testing musculaire des membres inférieurs est normal, il n'y a pas de déficit sensitif. On met en évidence une légèr hyporéflexie achilléenne droite. Le signe de Lasègue est positif bilatéralement. Il existe une contracture musculaire para-vertébrale et une raideur segmentaire au niveau lombo-sacré.

La radiographie lombosacrée met en évidence une lombalisation partielle de S1, un alignement correct des murs postérieurs, un remaniement arthrosique des articulations postérieures L4/L5 et L5/S1 (niveaux L5/L6 et L6/S2 corrigés).

L'IRM réalisée au même niveau montre une dégénérescence discale modérée en L3/L4 (niveau L4/L5 corrigé) et L4/L5 (niveau L5/L6 corrigé) sans débord discal significatif. En L4/L5 (niveau L5/L6 corrigé), on peut voir une hypertrophie dégénérative du massif articulaire postérieur droit. Une formation arrondie de 6mm de grand axe, mal délimitée, hypointense en T2 et T1 est adjacente au versant antéro-interne de cette articulation postérieure. Cette formation dont l'aspect évoque celui d'un KAS est responsable d'une compression de la face latérale

(1) Etudiante, Université de Liège.

(2) Chargé de cours, Service de Chirurgie de l'Appareil Locomoteur, CHU de Liège.

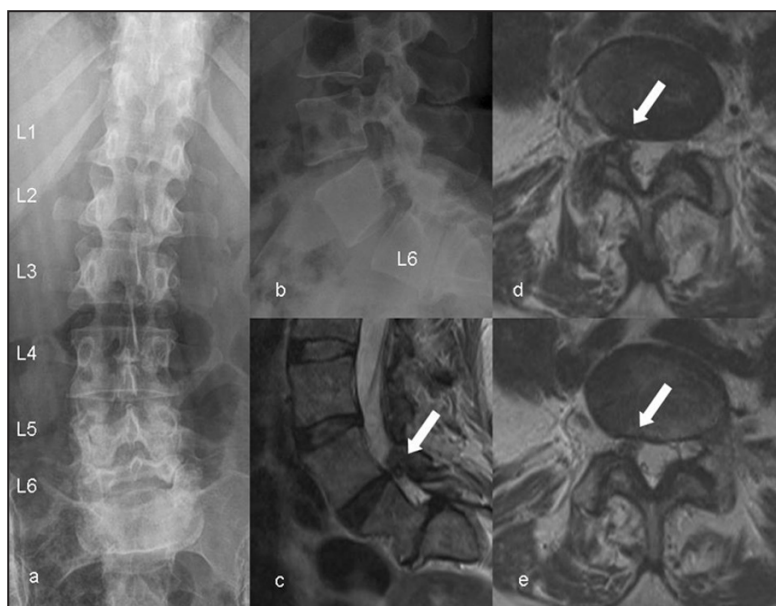


Figure 1. Radiographies standards montrant la lombalisation de S1 (a) et l'enraidissement du segment L6-S2 par les phénomènes dégénératifs (b). IRM en séquence T2 montrant la lésion avec un centre clair, en position ventromédiale par rapport à la facette articulaire L5-L6 droite, comprimant la racine S1 sur son versant postérieur.

droite du sac dural et de l'émergence de la racine L5 (S1 corrigée).

Au niveau L5/S1 (niveau L6/S2 corrigé), une dégénérescence discale marquée avec protrusion disco-ostéophytique réduisant le calibre du canal rachidien est visualisée.

Au vu du caractère hyperalgique de la sciatique droite, la décision d'exérèse du KAS est prise. Une résection du bord inférieur de la lame de L4 (L5 corrigé) et supérieur de L5 (L6 corrigé) permettra de visualiser la racine L5 (S1 corrigée) et d'exciser le kyste. Aucune arthrodèse ne sera réalisée car le segment mobile concerné est stable. L'analyse anatomopathologique confirmera la nature de la lésion.

Les suites opératoires immédiates seront marquées par une réduction drastique des phénomènes douloureux. Cependant à dix jours de l'intervention, l'évolution n'est plus aussi spectaculaire.

Lorsque nous revoyons la patiente quatre mois après l'opération, il persiste d'une part des douleurs au mollet et à la fesse du côté droit reflétant certainement des reliquats d'irritation radiculaire. D'autre part, la patiente se plaint toujours de lombalgies en relation avec son arthrose lombo-sacrée.

DISCUSSION

EPIDÉMIOLOGIE

Sur 1.800 CT et IRM lombaires réalisés au cours d'un intervalle de 18 mois, Eyster et al. ont rapporté 11 cas (0.6%) de kystes arthrosynoviaux lombaires (2). De façon similaire, Lemish

et al. ont identifié 10 kystes sur 2.000 CT lombaires (3).

La moyenne d'âge des patients atteints de KAS lombaire est de 65 ans avec un intervalle d'âge variant de 28 à 94 ans (4-10). Le ratio H/F est variable d'une étude à l'autre. On note cependant une légère prépondérance féminine (4-10).

LOCALISATION

Les KAS se développent aux dépens des articulations zygapophysaires. On peut les retrouver à tous les niveaux du rachis de C1-C2 jusqu'à la jonction lombo-sacrée. Cependant, ils sont beaucoup plus fréquents au niveau lombaire (88%-99%) qu'au niveau thoracique (8%) ou cervical (1-4%). Ils se développent le plus souvent au niveau L4-L5 (68%), espace intervertébral le plus mobile, puis par fréquence décroissante en L5-S1 (15%) et L3-L4 (12%) (5, 11, 12).

Les KAS peuvent grandir dorso-latéralement par rapport à l'articulation (ils sont alors le plus souvent asymptomatiques) ou ventro-médialement entraînant une sténose du récessus latéral (6, 10, 12, 13) (Fig. 1).

ETIOPATHOGÉNIE ET ASSOCIATIONS

L'étiopathogénie des KAS reste incertaine. Les microtraumatismes répétés du rachis et l'instabilité segmentaire dégénérative sont cependant les causes le plus souvent évoquées. Ainsi, on retrouve fréquemment associés aux KAS, des lésions arthrosiques facettaires postérieures (90%) (10), une laxité articulaire (60%) (4) et un spondylolisthésis au niveau lésionnel (50%) (5).

SYMPTOMATOLOGIE

La présentation clinique d'un KAS dépend de son volume, de sa localisation et de sa relation aux structures osseuses et nerveuses. Les KAS peuvent être asymptomatiques et de découverte accidentelle (KAS se développant postérieurement par rapport à l'articulation). Leur croissance endocanalaire en direction ventro-médiale entraîne une symptomatologie en relation avec la compression de structures nerveuses. Le symptôme le plus fréquent est la lombo-sciatalgie/cruralgie uni- ou bilatérale par compression radiculaire (50 à 93%). Une histoire de lombalgie isolée précède souvent les douleurs radiculaires. Viennent ensuite, la claudication neurogène par sténose canalaire (10 à 44%) et les déficits neurologiques sensitifs, moteurs et réflexes (20 à 27%). Ces différents symptômes peuvent s'installer de façon insidieuse ou survenir en aigu, suite à une hémorragie intrakystique ou épidurale prenant origine dans la lésion (14).

IMAGERIE

Le CT-scanner et l'IRM sont les deux techniques de neuro-imagerie recommandées pour le diagnostic et la caractérisation des KAS. L'IRM est cependant plus sensible que le scanner (5). Les KAS apparaissent comme des petites masses bien délimitées, extradurales et adjacentes aux facettes articulaires. Elles se positionnent dorsalement par rapport aux structures nerveuses, contrairement aux disques herniés qui ont une position ventrale par rapport à celles-ci. En pondération T1, ils apparaissent hypointenses à isointenses avec une hypointensité souvent plus marquée en périphérie de la lésion reflétant la présence de micro-calcifications ou d'une hémorragie capsulaire. En pondération T2, ils sont hyperintenses avec un rehaussement capsulaire après injection de gadolinium. Ces caractéristiques IRM peuvent cependant varier en fonction du contenu kystique et, notamment, de sa viscosité. Le CT-scanner révèle des lésions iso- à hypodenses avec une périphérie hyperdense traduisant la présence de calcifications capsulaires. Le diamètre des KAS varie de 4 à 22mm (12).

HISTOLOGIE

Il existe deux types de KAS. L'un est tapissé d'une couche de synoviale, contient un liquide séro-sanglant et communique avec l'articulation; l'autre n'a pas de synoviale, renferme un matériel gélatineux et n'a pas, ou probablement plus de communication articulaire. Ce deuxième type est appelé kyste ganglionnaire. Ces deux

entités histologiquement différentes ont la même apparence à l'imagerie et sont responsables de la même symptomatologie. Ils répondent cependant différemment au traitement conservateur (15).

TRAITEMENT

On dispose de peu d'informations sur l'histoire naturelle de ces KAS et, par conséquent, une simple surveillance sous traitement symptomatique (AINS, décontractant musculaire, antidouleurs, repos,...) est difficile à envisager. Des régressions spontanées ont été décrites, mais elles sont beaucoup plus rares que dans la pathologie discale (16).

Traitement conservateur

Celui-ci comprend l'aspiration du contenu kystique sous contrôle CT et l'injection intra-articulaire de corticoïdes. Ces deux techniques peuvent être combinées. La plupart des patients répondent initialement à ces techniques conservatrices. Cependant, seulement 1/3 des patients tirent un bénéfice durable de l'injection de corticoïdes (7). L'aspiration n'est pas plus efficace (15). Les récurrences symptomatiques s'observent principalement si le contenu kystique est gélatineux. Ces procédures moins invasives pourraient constituer une alternative à l'excision chirurgicale, mais leur efficacité semble dépendre de l'histologie kystique. Au vu de ces résultats, le traitement de choix des KAS reste la chirurgie.

Traitement chirurgical

La chirurgie est largement recommandée dans tous les cas de douleur radiculaire réfractaire et de déficit neurologique. La technique chirurgicale dépendra du site, de la taille du kyste, des structures nerveuses impliquées, de l'état global du rachis,... En général, elle associe une excision partielle ou totale du kyste avec décompression nerveuse : facetectomie, laminectomie au niveau lésionnel (bord inférieur de la lame de L4 et bord supérieur de la lame de L5 pour un KAS L4-L5) et dissection du kyste en prenant soin d'individualiser les structures nerveuses et la dure-mère. Une arthrodèse protégée par une ostéosynthèse sera réalisée si le rachis est instable (olisthésis,...).

Les résultats de la chirurgie évalués sur un suivi post-opératoire de minimum 6 mois (6) montrent que 91% des patients ont un excellent ou bon soulagement de leurs douleurs, 82% une amélioration de leurs déficits moteurs et 79% une amélioration de leurs déficits sensoriels.

Les complications post-opératoires principales sont les fistules de LCR (1.5%), les disques (0.5%), l'hématome épidural (0.5%), le sérome (0.5%), la récurrence kystique (3% principalement chez les patients avec un rachis instable chez qui aucune arthrodèse n'a été réalisée) et l'instabilité rachidienne post-opératoire (2.2% des patients chez qui une laminectomie a été réalisée). Aucune relation statistiquement significative n'a été mise en évidence entre le développement d'une instabilité post-opératoire et l'importance de la laminectomie et la facetectomie. (6)

CONCLUSION

Les KAS lombaires représentent une cause relativement rare de lombo-sciatalgies. Les avancées en neuro-imagerie ont permis d'en améliorer le diagnostic pré-opératoire et de les distinguer beaucoup plus facilement des autres masses extradurales. La résection chirurgicale et la décompression radiculaire peuvent être réalisées avec un faible risque opératoire et d'excellents résultats. Le degré d'instabilité rachidienne au niveau du segment mobile concerné détermine la nécessité ou non d'une arthrodèse associée. La meilleure approche chirurgicale devrait être adaptée au cas par cas sur base de la symptomatologie, de l'imagerie et des co-morbidités individuelles.

L'originalité de ce cas clinique est l'apparition d'un KAS à hauteur d'un segment mobile habituellement stable (L5-S1), mais qui, du fait de la lombalisation de S1, se comporte biomécaniquement comme un segment L4/L5, segment le plus fréquemment siège de ce type de lésion.

BIBLIOGRAPHIE

1. Vosschulte K, Börger G.— Anatomische und funktionelle untersuchungen über den bandscheibenprolaps. *Langenbecks Arch Chir*, 1950, **265**, 329-355.
2. Eyster EF, Scott WR.— Lumbar synovial cyst : report of eleven cases. *Neurosurg*, 1989, **24**, 112-115.
3. Lemish W, Apsimon T, Chakera T.— Lumbar intraspinal synovial cysts. Recognition and CT diagnosis. *Spine*, 1989, **14**, 1378-1383.
4. Trummer M, Flaschka G, Tillich M, et al.— Diagnosis and surgical management of intraspinal synovial cyst: report of 19 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2001, **70**, 74-77.
5. Salmon B, Martin D, Lenelle J, et al.— Juxtafacet cyst of lumbar spine. Clinical, radiological, and therapeutic aspects in 28 cases. *Acta neurochir*, 2001, **143**, 129-134.
6. Lyons MK, Atkinson JLD, Wharen RE, et al.— Surgical evaluation and management of lumbar synovial cysts: the Mayo Clinic experience. *J Neurosurg (Spine 1)*, 2000, **93**, 53-57.
7. Parlier-Cuau C, Wybier M, Nizard R, et al.— Symptomatic Lumbar Facet Joint Synovial Cysts : Clinical assessment of facet joint steroid injection after 1 and 6 months and long-term follow-up in 30 patients. *Radiology*, 1999, **210**, 509-513.
8. Hsu KY, Zucherman JF, Shea WJ, et al.— Lumbar intraspinal synovial and ganglion cysts : ten year experience in evaluation and treatment. *Spine*, 1995, **20**, 80-89.
9. Onofrio BM, Mih AD.— Synovial cysts of the spine. *Neurosurgery*, 1988, **22**, 642-647.
10. Banning CS, Thorell WE, Leibrock LG.— Patient outcome after resection of lumbar juxtafacet cysts. *Spine*, 2001, **26**, 969-972.
11. Epstein NE.— Lumbar synovial cysts. A review of diagnosis, surgical management, and outcome assessment. *J Spinal Disord Tech*, 2004, **17**, 321-325.
12. Apostolaki E, Davies AM, Evans N, et al.— MR imaging of lumbar facet joint synovial cysts. *European Radiology*, 2000, **10**, 615-623.
13. Choudhri HF, and Perling LH.— Diagnostic and management of juxtafacet cysts. *Neurosurg Focus*, 2006, **20**, E1.
14. Khan AM, Girardi F.— Spinal lumbar synovial cysts. Diagnostic and management challenge: a review. *Eur spine J*, 2006, **15**, 1176-1182.
15. Imai K, Nakumara K, Inokuch K, et al.— Aspiration of intraspinal synovial cyst: recurrence after temporal improvement. *Arch Orthop Trauma Surg*, 1998, **118**, 103-105.
16. Houten JK, Sanderson SP, Cooper PR.— Spontaneous regression of symptomatic lumbar synovial cysts. Report of three cases. *J Neurosurg*, 2003, **99**, 235-238.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr. Ph. Gillet, Service de Chirurgie de l'Appareil Locomoteur, CHU de Liège, 4000 Liège, Belgique.