

J.-C. Gerster

Bursopathies des membres inférieurs

Les bursopathies des membres inférieurs ont souvent une cause mécanique, en particulier lors de la pratique du sport et en présence de troubles statiques, des avant-pieds notamment. A la hanche, les bursopathies se confondent souvent avec une tendinopathie par surcharge des muscles glutéaux à l'origine d'une périarthropathie de hanche. Parmi les autres causes de bursopathies, il faut mentionner les rhumatismes inflammatoires, en particulier la PR, les rhuma-

tismes microcristallins (dépôts de cristaux d'urate de sodium ou dépôts d'apatite) et les infections qui sont à rechercher chez des patients présentant des facteurs prédisposants (diabète, excoriation cutanée, etc.). Le traitement des bursopathies des membres inférieurs est avant tout conservateur. Il est exceptionnel que l'on doive recourir à la chirurgie mais ceci est parfois le cas lorsqu'il s'agit d'améliorer des conflits d'ordre mécanique.

Mots-clés :

- bursopathie
- goutte
- infection
- hanche
- genou
- pied

Bursitis of the lower limbs

There are many causes for bursopathies of the lower limbs, such as sport exercises or static abnormalities of the forefeet. At the hip joints, bursopathies have to be distinguished from tendinopathies due to overuse of the gluteal muscles. Both conditions favour hip periarthropathies. Inflammatory rheumatic conditions (rheumatoid arthritis, microcrystalline deposits) can cause bursitis. Infection has to be considered in patients with predisposing factors such as diabetes mellitus or skin erosions. Therapy should be conservative but exceptionally surgical correction of mechanical disorders causing bursopathies has to be considered. *Med Hyg 2004 ; 62 : 533-7*

Généralités

Les bourses sont des espaces virtuels qui ne contiennent pas de liquide synovial dans les conditions physiologiques. Elles sont nombreuses. Aux membres inférieurs, on en détecte environ trente-sept de chaque côté.¹ Les principales sont représentées sur le tableau 1. Globalement, on les classe en bourses « profondes » (bourses rétro-patellaire, ilio-pectinée), bourses « sous-cutanées » (bourses prépatellaire et rétro-calcanéenne) et en bourses « adventices » qui se développent en fonction de certaines conditions mécaniques. Les bourses ont un revêtement cellulaire de synoviocytes peu différenciés. Elles contiennent, en cas de réaction mécanique ou inflammatoire, du liquide synovial.

Certaines bourses sont anatomiquement préexistantes, d'autres néoformées se développent en situation pathologique sous l'influence de mouvements imprimés à différentes structures mobiles.

Parmi les causes de bursopathie, il faut signaler les infections, les rhumatismes inflammatoires chroniques, les dépôts de cristaux. Beaucoup de bursopathies sont d'origine mécanique.

- Les bourses prérotuliennes
- Les bourses ischiatiques
- Les bourses trochantériennes
- Les bourses métatarsiennes
- Les bourses du psoas (en avant de l'articulation coxo-fémorale)

Tableau 1. Principales bourses des membres inférieurs.

Bursopathies d'origine infectieuse

La localisation la plus habituelle est la bourse olécrânienne et la bourse prépatellaire. Des dermatabrasions à proximité de la bursite peuvent être à l'origine de l'infection. L'infection peut également être favorisée par le diabète,

l'insuffisance rénale ou un état d'immunodéficience. Des injections préalables de corticostéroïdes peuvent jouer un rôle favorisant. Dans la série de Garcia et coll.,² la bursite prépatellaire était aussi fréquente que la bursite olécrânienne. Le diagnostic se fait par aspiration du liquide synovial et sa mise en culture. Le liquide synovial contient en général moins de 20 000 leucocytes par mm³, ce qui est inférieur à ce qui s'observe dans le cas d'arthrite septique.³ Le germe le plus fréquemment en cause est *S. aureus* trouvé positif dans 83% des cas.² *Streptococcus bêta-hémolytique* du groupe A vient en seconde position (6%). Une origine tuberculeuse est très rare. Le traitement antibiotique doit être donné en fonction de la nature et de la sensibilité du germe. Les pénicillines à action anti-staphylococcique comme l'amoxicilline ou une céphalosporine, sont à utiliser. Les dérivés des fluoroquinolones devraient être évités en raison des risques de rupture tendineuse, en particulier le tendon d'Achille, qu'ils font courir à certains patients.⁴ Une mise au repos de l'articulation (genou, cheville) s'impose pour quelques jours et des applications locales de glace sont généralement bénéfiques. Une injection de corticostéroïdes dans une bursite suspecte d'être infectieuse est à proscrire.

Bursopathie des rhumatismes inflammatoires chroniques (polyarthrite rhumatoïde, spondyloarthropathie séronégative)

Une bursite peut compliquer l'évolution d'une polyarthrite rhumatoïde (PR). Aux membres inférieurs, une bursite peut s'observer en situation pré-achilléenne. Elle a été trouvée dans 5% d'une série de cent cas.⁵ La bursite peut être à l'origine d'une talalgie sévère. On peut aussi observer dans la PR des bursites sous-

capito-métatarsiennes liées à des sub-luxations plantaires des têtes métatarsiennes ainsi que des bursites inter-capito-métatarsiennes.

Le traitement comprend les médicaments de base de la PR, des gestes locaux (injections de corticostéroïdes en évitant une injection intratendineuse) et la mise en place d'orthèses plantaires de décharge.

Dans les spondyloarthropathies, une atteinte des bourses est exceptionnelle; en revanche, des enthésopathies sont fréquentes notamment au niveau du calcaneum. Il est possible de démontrer par des techniques d'imagerie appropriées que les enthésopathies sont parfois accompagnées d'une bursite au voisinage de l'insertion des tendons.

Bursopathies par dépôt de cristaux

Cristaux de pyrophosphate de calcium (CPPCa)

Les bursites en relation avec ces cristaux responsables de la chondrocalcinose sont rares d'après notre expérience. Une bursite peut se développer en regard d'un tendon présentant près de son insertion des dépôts de cristaux de PPCa qui peuvent être libérés dans une bourse adjacente (prépatellaire, olécrânienne, pré-achilléenne).⁶

Cristaux d'urate de sodium

Les bursites prépatellaires goutteuses peuvent mimer en phase aiguë, par la rougeur locale sous-cutanée qu'elles induisent, une bursite septique. La mise en évidence de cristaux d'urate de sodium dans les prélèvements du liquide synovial est donc nécessaire pour étayer le diagnostic. Les cristaux sont formés localement au niveau des bourses.

Les images en tomographie computerisée révèlent des amas de cristaux sous forme de masses ovales ou arrondies à l'intérieur des bourses. La densité en unité Hounsfield est spécifique pour l'urate de sodium⁷ (fig. 1).

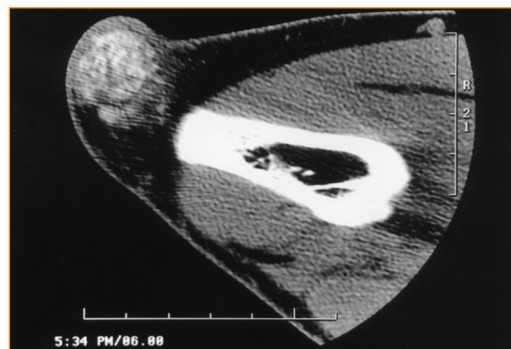


Fig. 1. Bursopathie avec dépôt d'urate de sodium (bourse olécrânienne, image scanographique).

Cristaux d'apatite (AP)

Ils peuvent se développer dans les bourses

médiales des hallux, de préférence chez les femmes jeunes et mimer une bursite goutteuse ou septique. Des calcifications peuvent s'observer en radiographie standard, calcifications qui disparaissent généralement dans les semaines qui suivent l'accès inflammatoire. La coloration du liquide prélevé par le rouge d'alizarine ou son analyse par la technique de diffraction aux rayons X permet d'assurer le diagnostic en identifiant la nature des cristaux. En situation prérotulienne, des calcifications peuvent survenir dans le syndrome de CREST. Ces calcifications ont tendance à persister et elles peuvent induire une bursopathie chronique. L'insuffisance rénale chronique favorise les bursopathies par dépôts d'AP, de même que l'hémodialyse chronique.

Cristaux de cholestérol

Quelques cas de bursopathie par dépôts de cristaux de cholestérol ont été décrits chez des patients présentant une PR. Ces dépôts sont le reflet d'une synovite persistante. Leur aspiration à l'aiguille ne suffit pas à faire disparaître la bursopathie pour laquelle le traitement est en général chirurgical.

Sur le tableau 2 figure en résumé la liste des bursopathies par dépôt de cristaux.

- Cristaux de cholestérol (80% des cas sont liés à une PR)
- Pyrophosphate de calcium
- Urate de sodium
- Hydroxyapatite :
 - idiopathique (pseudopodagre)
 - CREST
 - Hémodialyse chronique

Tableau 2. Bursopathies microcristallines.

Examens cliniques en cas de bursopathie

Les bursites prérotulienne, rétro-calcanéenne, ansérine, ainsi que les bursites en regard d'un hallux valgus sont aisément accessibles à la palpation car les bourses sont superficielles. Une fluctuation peut être perçue entre deux doigts de l'examineur. Pour les bourses profondes de la hanche, du genou, de la région rétro-patellaire, l'examen clinique est en revanche plus difficile. En règle générale, on peut faire un diagnostic différentiel entre une tendinopathie et une bursopathie. En cas de tendinopathie, la contraction résistée déclenche une douleur au site d'insertion du tendon. En cas de bursopathie, la douleur est absente ou modérée¹ lors de cette manœuvre.

Examens complémentaires

L'analyse du liquide synovial prélevé dans une bourse permet de distinguer entre une ori-



Fig. 3. Image ultrasonographie d'un talon de profil révélant une bursopathie pré-achilléenne (flèches).

gine mécanique et une origine inflammatoire, et aussi entre une bursite micro-cristalline et une bursite infectieuse. Le liquide devra être analysé avec mise en culture s'il est trouble, numération globulaire (comme cela se pratique pour le liquide synovial) et une analyse cristallographique se fera au besoin.

Imagerie

Les radiographies standards peuvent détecter des calcifications dans les bursites par dépôt de cristaux d'AP ou de PPCa. Elles peuvent montrer en outre une tuméfaction des parties molles.

L'analyse par tomographie computerisée sera à garder pour les cas où une origine uratique d'une bursite ne pourrait pas être prouvée d'une autre manière (fig. 1). Par ailleurs, la tomographie computerisée peut révéler des bursopathies en situation profonde comme dans la région ilio-pectinée mais l'imagerie par résonance magnétique est encore plus performante dans ce but (fig. 2a et 2b). Une échographie visualise en cas de bursite une collection d'allure hypoéchogène. Cet examen facilite le repérage en permettant de bien localiser une zone à ponctionner (fig. 3). Dans quelques cas, une arthrographie ou un arthroscanner est nécessaire pour détecter une communication entre une articulation et une bourse de voisinage. D'une manière générale, il faut réserver ces diverses techniques d'imagerie avancée au cas où le diagnostic ne serait pas évident par l'examen clinique, ceci en vue d'éviter des examens superflus et coûteux.

Bursopathies de la racine du membre inférieur

La bursite du psoas, appelée aussi ilio-pectinéale, se développe en avant de la cavité articulaire de la hanche et vient faire saillie dans le pli inguinal. Elle se traduit par une douleur et par une

tuméfaction du pli de l'aîne. Le plus souvent, la bursite du psoas est associée à une coxopathie sous-jacente sévère (arthrose, arthrose destructrice rapide, ostéonécrose de la tête fémorale parfois même coxite rhumatoïde). Le diagnostic différentiel comporte la hernie crurale, un anévrisme, un abcès, une adénopathie ou un hématome du psoas. La mise en évidence se fait le plus souvent par une imagerie spécialisée⁸ (fig. 2a et 2b).

Bursopathies périarticulaires de la hanche

Elles s'observent dans le contexte de micro-traumatismes répétés, de sur-utilisation lors du sport entraînant une irritation des bourses. Elles sont localisées dans la région du grand trochanter. On en dénombre trois principales : la bourse du grand glutéal (grand fessier), la bourse du moyen glutéal et la bourse du petit glutéal. Ces bourses se développent entre les insertions tendineuses des trois muscles glutéaux. Le diagnostic différentiel comporte la tendinite d'insertion ; on parle de périarthropathie de la hanche dans les cas où l'atteinte anatomique ne peut être davantage précisée. Une trochantérite infectieuse, des métastases ou une fracture d'insuffisance osseuse sont à envisager dans certains cas.

Bursopathies du genou

Bursite prérotulienne

La bursite prérotulienne est d'un diagnostic aisé. Il ne faut pas confondre la tuméfaction de cette bourse avec une tuméfaction de l'articulation du genou (fig. 4).

Bursite ansérine

Elle se manifeste par une tuméfaction douloureuse de la partie basse du compartiment médial du genou, près de l'insertion de la patte d'oie. Elle survient volontiers chez des coureurs sportifs et des athlètes mais parfois aussi chez

Bibliographie

- Rodineau J. Le bilan clinique. In : Bursites et pathologie des bourses séreuses. Hérisson C, Rodineau J, Simon L. Montpellier: Ed. Sauramps Medical, 2001; 18-22.
- García-Porrua C, Gonzalez-Gay MA, García-Pais MJ. The clinical spectrum of severe septic bursitis in Northwestern Spain: A 10 year study. *J Rheumatol* 1999; 26: 663-7.
- Ho G, Tice AD. Comparison of non-septic and septic bursitis. Further observations on the treatment of septic bursitis. *Arch Intern Med* 1979; 139: 1269-73.
- Kahn MF, Hayem G. Tendons and fluoroquinolone. *Rev Rhum (Engl Ed)* 1997; 64: 437-9.
- Gerster JC, Vischer TL, Bennani A, Fallet GH. The painful heel. Comparative study in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, Reiter's syndrome and generalized osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1977; 36: 343-8.
- Gerster JC. Bursites et bursopathies inflammatoires métaboliques ou infectieuses. In : Bursites et pathologie des bourses séreuses. Hérisson C, Rodineau J, Simon L. Montpellier: Ed. Sauramps Medical, 2001; 27-31.
- Gerster JC, Landry M, Rappoport G, Rivier G, Duvoisin B, Schnyder P. Enthesopathy and tendinopathy in gout: Computed tomographic assessment. *Ann Rheum Dis* 1996; 55: 921-3.
- Morvan G, Busson J, Wybier M, Matthieu P. Imagerie des bourses

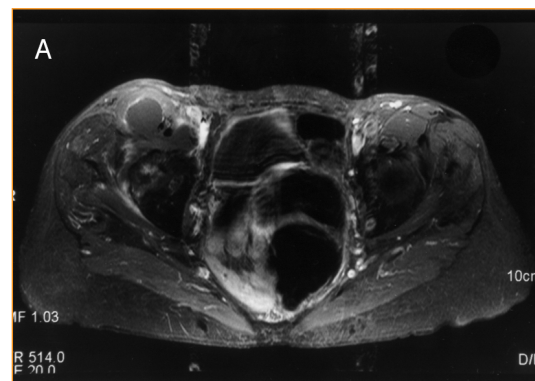


Fig. 2a. Image en IRM (T1) d'une bursopathie ilio-pectinée droite chez une patiente souffrant d'une coxarthrose destructrice rapide.

Imprégnation de gadolinium en périphérie de la bourse.

Fig. 2b. En vue frontale, la bourse apparaît en hypersignal (T2).

Le tendon du psoas iliaque passe au milieu de la bursite.

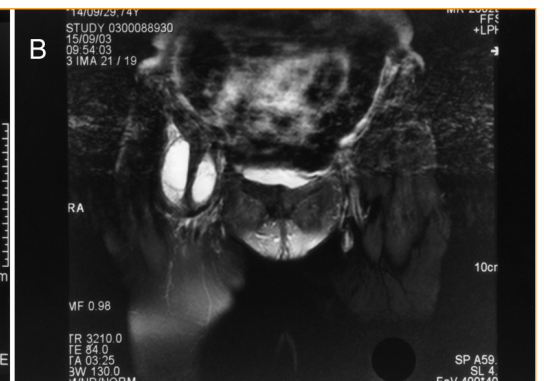




Fig. 4. Bursite pré rotulienne d'origine septique.

séreuses: les différentes techniques et la stratégie d'exploration. In: *Bursites et pathologie des bourses séreuses*. Hérisson C, Rodineau J, Simon L. Montpellier: Ed. Sauramps Medical, 2001; 22-6.

9 Cottin A, Cyteval C, Baron-Sarrabere MP, Benis J. L'imagerie dans le diagnostic différentiel entre bursites et névromes de Morton. In: *Bursites et pathologie des bourses séreuses*. Hérisson C, Rodineau J, Simon L. Montpellier: Ed. Sauramps Medical, 2001; 51-6.

10 Rodineau J, Ballner I. Traitement médical des bursopathies traumatiques et microtraumatiques: place de la corticothérapie locale. In: *Bursites et pathologie des bourses séreuses*. Hérisson C, Rodineau J, Simon L. Montpellier: Ed. Sauramps Medical, 2001; 45-8.

Adresse de l'auteur:

Pr Jean-Charles Gerster
Service de rhumatologie,
médecine physique et
réhabilitation
Hôpital Nestlé
CHUV
1011 Lausanne

des sujets plus âgés dans le cadre d'une arthrose du genou.

Le kyste de Baker est considéré comme une expansion de la capsule articulaire postérieure du genou plutôt que comme une bursopathie. Il n'est donc pas mentionné classiquement dans le chapitre des bursopathies des membres inférieurs.

Bursopathies du pied

Elles sont volontiers la conséquence de troubles d'allure mécanique, en particulier l'hallux valgus et l'affaissement des voûtes antérieures. La bursite de la partie médiale de l'hallux ne pose pas de problème de diagnostic clinique (en cas de doute sur l'étiologie, il y aura lieu de pratiquer

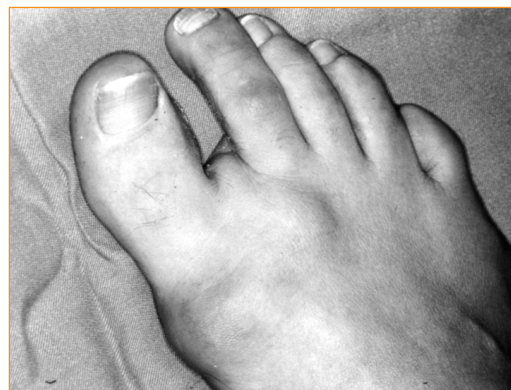


Fig. 5. Polyarthrite rhumatoïde. Bursite intercapito-métatarsienne.

une ponction aspiration et analyse du liquide). Les bursites inter-capito-métatarsiennes (fig. 5) se voient volontiers au cours de la PR;⁸ elles soulèvent le diagnostic différentiel avec le névrome de Morton où la douleur, à localisation inter-capito-métatarsienne plantaire, irradie en direction des orteils adjacents et entraîne des troubles de la sensibilité en feuillet de livre. L'imagerie par IRM est censée pouvoir distinguer un nodule cor-

respondant à un névrome (signal intermédiaire en T2) d'une masse due à une bursite inter-métatarsienne (hyper-signal en T2).⁹

Au talon, des bourses pré- et rétro-achilléennes favorisent le glissement du tendon d'Achille vers son insertion. Rappelons que ce tendon est dépourvu de gaine synoviale. Une bursite rétro-achilléenne se développe volontiers en cas de conflit entre le pied et une chaussure. Une bursite pré-achilléenne est favorisée par les micro-traumatismes (sports tels que le football, la course à pied), les conflits entre le pied et la chaussure et aussi parfois par une hypertrophie de l'angle supérieur du calcaneum, anomalie décrite par Ha-

glund. Le diagnostic différentiel est celui des autres enthésopathies du talon, notamment la tendinite d'insertion du tendon d'Achille.

Traitement des bursopathies des membres inférieurs

Le traitement physique comprend le repos, notamment le repos sportif en cas de surcharge mécanique, des applications locales de glace, des traitements physiques par ultrasons.¹⁰

Les traitements par voie générale font appel aux analgésiques simples, aux AINS, voire aux traitements de base d'une maladie inflammatoire comme la PR. En cas de bursite calcanéenne postérieure, une surélévation du talon de 1 cm est en général favorable.

La corticothérapie par voie locale avec des produits à longue durée d'action, ne devrait pas être utilisée plus de deux fois. En cas d'insuccès par les traitements conservateurs, le recours à une exérèse chirurgicale peut s'envisager mais elle est exceptionnelle en dehors de la bursite de l'hallux (lever le conflit en traitant une exostose) et de la bursite prépatellaire que l'on peut réséquer. ■

QCM D'AUTOÉVALUATION

Suite de la page 530

- **Apport de l'échographie dans les rhumatismes abarticulaires**
(voir article p. 527)
- 4. L'échographie musculo-squelettique :
 - A. Permet de faire un diagnostic précis des structures profondes
 - B. Est une aide à la ponction et l'infiltration des bursites profondes
 - C. Met mal en évidence les structures tendineuses
 - D. Est un examen de première intention dans les atteintes de l'épaule
- **Bursopathies des membres inférieurs**
(voir article p. 533)
- 5. En cas de suspicion de bursite septique, il faut :
 - A. Chercher une porte d'entrée de l'infection
 - B. Aspirer et cultiver le liquide synovial
 - C. Injecter des stéroïdes dans la bourse
 - D. Procéder à une exérèse chirurgicale dans de brefs délais
 - E. Commencer un traitement antibiotique avant le résultat des cultures s'il y a des symptômes généraux

Les réponses se trouvent à la page 567