

## Cent cas d'arthrites septiques du genou en zone intertropicale.

H. Ntsiba (1)\*, R. Bazébissa (1), N. Lamini (1) & F. Yala (2)

(1) Service de rhumatologie, CHU de Brazzaville B.P. 32 Congo.

(2) Laboratoire de bactériologie-immunologie-virologie, CHU de Brazzaville B.P. 32, Congo.

\*Correspondance : Docteur Honoré NTSIBA, Service de rhumatologie, CHU de Brazzaville B.P. 32. Brazzaville, Congo. Tél. : 242 82 29 10. Fax : 242. 82 00 09.

E-mail : h.ntsiba@voila.fr

Manuscrit n° 2575. "Clinique". Reçu le 6 mai 2003. Accepté le 12 novembre 2003.

**Summary: Knee septic arthritis: 100 cases report in intertropical zone.**

The authors report 100 cases of knee septic arthritis seen during ten years among 2 298 patients admitted in the rheumatology department of Brazzaville university teaching hospital. Bone and joint infection is the first hospitalisation cause in this service. Knee is the first septic localization with 42% of cases coming before hip 25%, sacro-iliac 18% and shoulder 7%. Patients are 56 males and 44 females aged from 5 to 79 years old, average 35 years. Most frequently germs are Staphylococcus aureus in half cases, Mycobacterium tuberculosis in 30% of cases and gram-negative bacillus. Contributing factors are AIDS: 12 cases, diabetes mellitus: 7 cases, alcohol-tobacco intoxications: 4 cases, ickle-cell disease: 3 cases, gout and renal failure in 2 cases each. Late diagnosis and consultation, inadapted antibiotic drugs are responsible for important articular damages compromising further functional prognosis.

**Résumé :**

Les auteurs rapportent 100 cas d'arthrites septiques du genou colligées en 10 ans parmi 2 298 patients hospitalisés dans le service de rhumatologie du CHU de Brazzaville. L'infection ostéo-articulaire est le premier motif d'hospitalisation dans ce service. Le genou est la première localisation septique avec 42 % des cas, devant la hanche 25 %, la sacro-iliaque 18 % et l'épaule 7 %. Il s'agit de 56 hommes et 44 femmes, âgés de 5 à 79 ans, avec une moyenne d'âge de 35 ans. Les agents fréquemment rencontrés sont Staphylococcus aureus dans près de la moitié des cas, Mycobacterium tuberculosis dans 30 % des cas et des bacilles gram négatif. Les facteurs favorisants sont le VIH : 12 cas, le diabète sucré : 7 cas, les intoxications alcool-tabagiques : 4 cas, la drépanocytose : 3 cas, la goutte : 2 cas, l'insuffisance rénale : 2 cas. Le délai retardé de consultation dans un service spécialisé et l'antibiothérapie préalable inadaptée expliquent l'importance des destructions articulaires, mettant en jeu le pronostic fonctionnel ultérieur.

septic arthritis  
knee  
hospital  
Brazzaville  
Congo  
Sub-Saharan Africa

arthrite septique  
genou  
hôpital  
Brazzaville  
Congo  
Afrique intertropicale

### Introduction

La précarité des conditions socio-sanitaires des pays en voie de développement tel que le Congo-Brazzaville, aggravée par la récession économique mondiale et les conflits sous-régionaux, explique la fréquence élevée des infections ostéo-articulaires et disco-vertébrales. Les arthrites septiques représentent le premier motif d'hospitalisation dans notre service et le genou la première localisation. Le but de cette étude est de rapporter la fréquence élevée des arthrites septiques, la place de l'arthrite septique du genou parmi les autres localisations, mais aussi de connaître la répartition des agents infectieux, les facteurs de risque et évaluer le pronostic fonctionnel après traitement.

### Méthodologie

Il s'agit d'une étude rétrospective, conduite de juin 1989 à décembre 2000, dans le service de rhumatologie du CHU

de Brazzaville, au Congo. Parmi 2 298 patients hospitalisés, 1 130 hommes et 1 168 femmes, nous avons recherché, sur la base des données anamnestiques, cliniques, biologiques, radiologiques et histologiques, les signes d'arthrite septique du genou. Le diagnostic d'arthrite septique a été retenu sur la base des arguments suivants :

- sur le plan clinique : l'existence d'une mono-arthrite fébrile du genou, la présence d'une porte d'entrée et un terrain pré-disposé ;
- sur le plan biologique : l'isolement de l'agent causal dans le liquide synovial, l'existence d'un syndrome inflammatoire avec hyperleucocytose ;
- sur le plan histologique : biopsie synoviale en cas de suspicion d'origine tuberculeuse et mise en évidence d'un granulome tuberculeux ;
- sur le plan radiologique : l'existence de signes d'arthrite avec pincement des interlignes fémoro-tibiaux, érosion des condyles et des plateaux tibiaux, déminéralisation épiphysaire ;
- sur le plan évolutif et thérapeutique, guérison sous antibiothérapie adaptée.

Cent vingt patients ont été admis dans le service pour une arthrite septique du genou. Parmi ceux-ci, 100 cas documentés font l'objet de cette étude. Ont été exclus les patients dont le dossier ne comportait aucun bilan minimum biologique ou radiologique.

## Résultats

Il s'agit de 100 patients, 56 hommes et 44 femmes, dont la moyenne d'âge est de 35 ans avec des extrêmes de 5 et 79 ans. Le pic de fréquence se situe entre 20 et 50 ans chez les hommes et 20 et 40 ans chez les femmes. Le terrain prédisposant est le VIH : 12 cas, le diabète sucré : 7 cas, l'intoxication alcool-tabagique : 4 cas, la drépanocytose : 3 cas, la goutte : 2 cas, l'insuffisance rénale : 2 cas. Une porte d'entrée est retrouvée dans 37 % des cas. Elle est cutanée dans 21 cas, urinaire dans 5 cas, gynéco-obstétricale dans 4 cas dont 3 en post-abortum, odonto-stomatologique : 4 cas et 3 cas par inoculation directe ; six cas de tuberculose viscérale ont été notés.

Tableau I.

Porte d'entrée et terrain favorisant les arthrites septiques.  
Site of infection and contributing factors of septic arthritis.

porte d'entrée	nb de cas	terrain favorisant	nb de cas
cutanée	21	VIH	12
urinaire	5	diabète	7
gynéco-obstétricale	4	alcoolisme	4
odonto-stomatologique	4	drépanocytose	3
inoculation directe	3	goutte	3
		insuffisance rénale	2

Les autres localisations septiques sont le genou controlatéral : 5 cas, la hanche : 3 cas, la cheville : 2 cas, le coude : 2 cas, le poignet : 2 cas, la sacro-iliaque : 1 cas. L'ostéomyélite touchant le radius, le fémur et le péroné a été notée 8 fois, dont 3 localisations multi focales. Une myosite suppurée associée a été retrouvée 5 fois. Au cours de la tumeur blanche du genou, il a été noté 9 fois la présence d'adénopathies satellites inguinales, volumineuses et indolores. Cinquante-neuf liquides ont pu être analysés, permettant ainsi l'isolement de l'agent causal dans 48 cas. L'étiologie bactérienne se présente de la manière suivante : *Staphylococcus aureus* : 23 cas (48 %), *Mycobacterium tuberculosis* : 15 cas (30 %), les entérobactéries : 7 cas (14 %) dont le *Proteus* 2 cas, le *Klebsiella* 2 cas, une *Salmonella*, un *Escherichia coli* et un *Enterobacter* ; un streptocoque a été isolé 4 fois (8 %). Une biopsie synoviale a été réalisée 10 fois en cas de suspicion de tumeur blanche du genou, permettant ainsi la mise en évidence du granulome tuberculeux 5 fois : dans 4 cas, résultats négatifs et dans 1 cas, isolement d'un staphylocoque doré. Le délai de consultation est le plus souvent retardé, avec une moyenne de 21 mois dans la tuberculose, expliquant ainsi les détériorations cartilagineuses qui mettent en jeu le pronostic fonctionnel (tableau II).

Tableau II.

Délai entre l'apparition du symptôme et la 1<sup>re</sup> consultation.

arthrites à agent banal	nb de cas	arthrites tuberculeuses	nb de cas
moins de 15 jours	23	moins de 1 mois	1
15-30 jours	32	2 mois	1
45-60 jours	6	3 mois	3
2-3 mois	1	4 mois	2
3-4 mois	4	2 ans	1
4-5 mois	1	3 ans	1
plus de 6 mois	10	8 ans	1

Cliniquement, l'arthrite septique du genou se présente comme une mono-arthrite aiguë fébrile, en cas d'agent banal avec porte d'entrée, fièvre en plateau ou en clocher, raideur complète du genou, hydarthrose et impotence fonctionnelle totale. En cas de tuberculose, l'évolution clinique est subaiguë, torpide, insidieuse avec empâtement et épaississement synovial important, hydarthrose minime, s'accompagnant d'une adénopathie satellite inguinale constante, volumineuse et indolore.

Sur le plan radiologique, on note, à un stade tardif, les signes classiques d'arthrite : pincement fémoro-tibial, déminéralisation épiphysaire, érosions des surfaces articulaires. Au plan biologique, outre l'isolement de l'agent, l'analyse du liquide d'épanchement met en évidence une hypercellularité à prédominance de polynucléaires neutrophiles, un important syndrome inflammatoire avec une vitesse de sédimentation supérieure à 100 mm à la première heure dans plus de 70 % des cas, une anémie inflammatoire avec un taux d'hémoglobine moyen à 9 grammes.

Sur le plan thérapeutique, une double antibiothérapie a été instituée en cas d'agent banal associant soit une bêta-lactamine à une aminoside, parfois la rifampicine, un macrolide ou une quinolone de troisième génération et des ponctions lavages du genou avec immobilisation pendant 45 à 60 jours. La durée moyenne d'hospitalisation a été de 21 jours et le suivi moyen après la sortie de 2 à 3 mois. En cas de tuberculose, un traitement spécifique anti-bacillaire comprenant l'association éthambutol, isoniazide, rifampicine et pirizinaïde a été institué pendant douze mois.

Le résultat du traitement médical est favorable sur l'infection, malheureusement au prix de séquelles articulaires fonctionnelles, le plus souvent importantes, dues au retard de consultation.

## Commentaires

Les infections ostéo-articulaires et disco-vertébrales représentent le premier motif d'hospitalisation dans notre service. La prévalence hospitalière est de 33 %. Dans la littérature, les arthrites septiques représentent 0,68 % des admissions, 30,3 % des infections des os et des articulations. La localisation septique au genou est retrouvée par la plupart des auteurs dans 32,5 % à 56 % des cas, la hanche dans 15 à 22,2 % des cas, l'épaule 12 % des cas et la sacro-iliaque dans 11 % des cas (4, 6, 7, 11). Il s'agit d'une mono-arthrite dans 88 % des cas (11). La porte d'entrée est retrouvée dans 53 % des cas (4, 11), l'infection est iatrogène dans 11 à 37 % des cas (7, 11, 13). L'isolement de l'agent se fait dans le liquide synovial ou les hémocultures (3, 12). RAYAN et d'autres auteurs (3, 10, 12) notent que l'isolement de l'agent dans le liquide synovial et l'hémoculture est positif dans 48 % des cas et seulement dans 32,6 % dans le liquide synovial seul et 12,5 % des cas par hémocultures seules. Les principaux agents banals rencontrés dans leurs séries sont des staphylocoques (40,6 %), des streptocoques (28 %) et *Haemophilus influenzae* (23,2 %). Les facteurs de risque sont les prothèses articulaires, les arthropathies des connectivites, l'immunodépression et le diabète (1, 4, 6, 7, 11, 13). Dans notre série, l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine ne paraît pas modifier outre mesure la susceptibilité aux infections ostéo-articulaires. Les sujets infectés par le VIH présentent, dans 80 % des cas, une polyarthrite ou une oligoarthrite inflammatoire très intense. Dans la série de BELZENUGUI (1), 21 cas d'infections musculo-squelettiques sont rapportés parmi 1 832 sujets VIH positifs.

Dans 12 cas, il s'agissait de *Staphylococcus aureus*, 3 cas de *Mycobacterium tuberculosis* et 2 cas de *Candida albicans*. La diffusion de l'infection se fait par voie hématogène ou lymphatique à partir d'une porte d'entrée, puis septico-pyohémie et localisation articulaire entraînant la destruction cartilagineuse (13). Sur le plan thérapeutique, une bi-antibiothérapie adaptée, précoce, massive, bactéricide, synergique, ultérieurement modifiée selon les données de l'antibiogramme, des ponctions lavages et une immobilisation permettent de guérir l'infection et de sauvegarder le cartilage articulaire (4, 7, 11, 13). La chirurgie arthroscopique (2, 5, 8, 9, 14), comprenant un lavage, un débridement et une synovectomie couplés à une antibiothérapie, paraît avantageuse par rapport au traitement médical seul.

## Conclusion

L'insuffisance du plateau technique local ne nous a pas permis de réaliser de débridement articulaire chirurgical à ciel ouvert, ni de traitement arthroscopique. Malgré tout, la guérison a été obtenue par le traitement médical seul, au prix de séquelles fonctionnelles dépendant de l'importance des dégradations articulaires pré-thérapeutiques.

## Références bibliographiques

1. BELZENUGUI J, GONZALEZ C, LOPEZ L, PLAZAOLA I, MAIZ O & FIGNEROA M - Osteoarticular and muscle infectious lesions in patients with the human immunodeficiency virus. *Clin Rheum*, 1997, **16**, 450-453.
2. BUSSIÈRE F & BEAUFILS P - Arthroscopic management of pyoarthritides of the adult knee: report of 16 cases. *Rev Chir*

- Orthop*, 1999, **85**, 803-810.
3. DUBOST JJ, SOUBRIER M, DE CHAMPS C, RISTORI JM, BUSSIÈRE JL & SAUVEZIE B - No changes in the distribution of organisms responsible for septic arthritis over a 20-year period. *Ann Rheum Dis*, 2002, **61**, 267-269.
4. DUBOST JJ, SOUBRIER M & SAUVEZIE B - Pyogenic arthritis in adults. *Joint Bone Spine*, 2000, **67**, 11-21.
5. FARAJ AA, OMONBUDE OD & GODWIN P - Gram staining in the diagnosis of acute septic arthritis. *Acta Orthop Belg*, 2002, **68**, 388-391.
6. GOMEZ RODRIGUEZ N, IBANEZ RUAN J, GONZALEZ M, PINTADO A & PENELAS CORTES Y - Peripheral septic arthritis in adults. Epidemiologic study in a Galician health area. *Ann Med Int*, 2001, **18**, 573-577.
7. GUPTA MN, STURROCK RD & FIELD M - A prospective 2-year study of 75 patients with adult-onset septic arthritis. *Rheumatology*, 2001, **40**, 24-30.
8. JEROSCH J, HOFFSTETTER I, SCHRODER M & CASTRO WH - Septic arthritis: arthroscopic management with local antibiotic treatment. *Acta Orthop Belg*, 1995, **61**, 126-134.
9. JEROSCH J & PRYMKA M - Arthroscopic therapy of septic arthritis. Surgical technique and results. *Unfall Chirurg*, 1998, **101**, 454-460.
10. KORTEKANGAS P, ARO HT & LEHTONEN OP - Synovial fluid culture and blood culture in acute arthritis. A multi-case report of 90 patients. *Scand J Rheumatol*, 1995, **24**, 44-47.
11. LE DANTEC L, MAURY F, FLIPO RM, LARSKI S, CORTET B *et al.* - Peripheral pyogenic arthritis. A study of one hundred seventy-nine cases. *Rev Rhum Engl Ed*, 1996, **63**, 103-110.
12. RAYAN MJ, KAVANAGH R, WALL PG & HAZLEMAN BL - Bacterial joint infections in England and Wales: analysis of bacterial isolates over a four years period. *Brit J Rheumatol*, 1997, **36**, 370-373.
13. STUDAHL M, BERGMAN B, KALEBO P & LINDBERG J - Septic arthritis of the knee: a 10-year review and long term follow-up using a new scoring system. *Scand J Infect Dis*, 1994, **26**, 85-93.
14. VISPO SEARA JL, BARTHEL T, SCHMITZ H & EULERT J - Arthroscopic treatment of septic joints: prognostic factors. *Arch Orthop Trauma Surg*, 2002, **122**, 204-211.