

## Panorama des infections ostéoarticulaires et des parties molles au Centre Hospitalier Universitaire Hassan II Fès –Maroc

Panorama of osteoarticular and soft tissue infection at the University Hospital of Hassan II Fez– Morocco

Dr. ANGALLA Affleck Romaric Ledier<sup>1</sup>, Pr. TAHIRI Latifa<sup>1,2</sup>, Pr. Abourazzak Fatima Ezahra<sup>1,2</sup>, Pr. Harzy Taoufik<sup>1,2</sup>, Pr. NTSIBA Honoré<sup>3,4</sup>

(1) Service de Rhumatologie Centre Hospitalier Universitaire Hassan II Fès – Maroc

(2) Faculté de Médecine et de Pharmacie Fès Maroc, Université sidi Mohammed Ben Abdellah

(3) Service de Rhumatologie Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville

(4) Faculté des sciences de la santé, Université Marien NGOUABI

**Auteur correspondant :** Dr ANGALLA Affleck Romaric Ledier, service de Rhumatologie Centre Hospitalier Universitaire Hassan II Fès Maroc

### Résumé

**Objectif :** Rapporter les caractères des infections ostéoarticulaires et des parties molles observées au CHU Hassan II de Fès, Maroc. **Matériels et méthodes :** étude descriptive, rétrospective sur 71 cas, conduite d'aout 2008 à aout 2014 soit, 7ans. Le diagnostic des infections ostéoarticulaires et des parties molles a été retenu sur la base des données anamnestiques, cliniques, para cliniques et évolutives sous traitement. **Résultats :** 46 femmes (64,8%) et 25 hommes (32,3%), dont la moyenne d'âge est de 47,5 ans avec des extrêmes de 15 à 85 ans. 49 patients (69%) souffraient d'arthrite septique, 12 cas de spondylodiscite infectieuse (17%), les infections des parties molles et l'ostéoarthrite respectivement dans 5 cas (7%). Les facteurs prédisposants trouvés : le diabète sucré (19 cas), la polyarthrite rhumatoïde et la corticothérapie au long court respectivement dans 2cas, la cirrhose du foie et la goutte ont été trouvés chacun dans 1 cas. Les germes les plus identifiés étaient : le staphylococcus aureus (11 cas), le streptococcus (4cas), E. coli (3 cas), Nesseriae gonorrhée (2 cas), Klebsiella pneumoniae et Bacille de Koch chacun dans 1 cas. L'évolution à court terme a été satisfaisante. **Conclusion :** Les infections ostéoarticulaires et des parties molles sont fréquentes et constituent des urgences diagnostiques et thérapeutiques. Un diagnostic précoce est impératif. Cela permet un traitement approprié et dans la plupart des cas la prévention des complications qui peuvent être graves.

**Mots-clés :** Panorama, infections ostéoarticulaires.

### Summary

**Objective:** To describe characteristics of osteoarticular and soft tissue infections observed at the Hassan II University Hospital in Fez, Morocco. **Materials and methods:** descriptive study, retrospective on 71 cases, conducted from August 2008 to August 2014, ie, 7 years. The diagnosis of osteoarticular and soft tissue infections was made on the basis of anamnestic, clinical, para-clinical and progressive data under treatment. **Results:** 46 women (64.8%) and 25 men (32.3%), average age was 47.5 years-old (15 to 85 years old). 49 patients (69%) had septic arthritis, 12 cases had an infectious spondylodiscitis (17%), soft tissue infections and osteoarthritis respectively in 5 cases (7%). The predisposing factors were: diabetes mellitus (19 cases), rheumatoid arthritis and long-term corticosteroid therapy respectively in 2 cases, cirrhosis of the liver and gout were each found in 1 case. The most identified germs were: staphylococcus aureus (11 cases), streptococcus (4 cases), E. coli (3 cases), Nesseriae gonorrhoea (2 cases), Klebsiella pneumoniae and Koch's bacillus each in 1 case. Short-term follow-up have been satisfactory. **Conclusion:** Osteoarticular and soft-tissue infections are frequent and constitute diagnostic and therapeutic emergencies. Early diagnosis is imperative. This would allow proper treatment and, in most cases, prevent complications which can be serious.

**Keywords :** Panorama, Osteoarticular infections.

Date of Submission: 18-02-2021

Date of Acceptance: 03-03-2021

### I. Introduction

Les infections ostéoarticulaires et des parties molles (PM) constituent une urgence diagnostique et thérapeutique. Le diagnostic repose sur un trépied : Clinique, biologique et imagerie, qui doit être précoce afin

d'adapter le traitement, éviter les complications et prédire le pronostic [1]. Les germes les plus retrouvés sont surtout le Staphylocoque aureus et les bacilles gram négatif, mais aussi le bacille de Koch [2]. L'imagerie avec l'apport des différentes techniques a un rôle primordial dans le diagnostic précoce et dans la surveillance sous traitement. L'antibiothérapie seule est parfois inefficace en raison des caractéristiques du tissu osseux et l'adaptation rapide des diverses espèces bactériennes aux conditions physicochimiques locales particulières, le recours à la chirurgie dans ce cas s'avère nécessaire. L'évolution peut être favorable sous traitement dans quelques jours, mais l'évolution chronique est observée. Le but de notre étude était de rapporter les caractères des infections ostéoarticulaires et des parties molles observées dans le service de Rhumatologie du CHU Hassan II Fès –Maroc.

## **II. Matériels et méthodes**

Il s'agit d'une étude rétrospective, conduite d'aout 2008 à aout 2014, soit 7ans dans le service de Rhumatologie du CHU Hassan II Fès, au Maroc. Parmi 2298 patients hospitalisés, 1130 hommes et 1168 femmes, nous avons recherché, sur la base des données anamnestiques, cliniques, biologiques, radiologiques et histologiques, les signes des infections ostéoarticulaires et des parties molles. Le diagnostic des infections ostéoarticulaires et des parties molles a été retenu sur la base des arguments suivants :

- sur le plan clinique par l'existence d'une monoarthrite, une Oligo arthrite ou une polyarthrite arthrite fébrile, des rachialgies inflammatoires, la tuméfaction des parties molles la présence d'une porte d'entrée et un terrain prédisposé ;

- sur le plan biologique, l'isolement de l'agent causal dans le liquide synovial, le liquide de la collection des parties molles, ou l'isolement du germe au niveau de la porte d'entrée et l'existence d'un syndrome inflammatoire avec hyperleucocytose ;

- sur le plan histologique, la mise en évidence du germe à la biopsie synoviale ou disco vertébrale et de la collection des parties molles ;

- sur le plan radiologique, l'existence de signes d'arthrite avec une déminéralisation épiphysaire, un pincement global de l'interligne articulaire, des érosions ou géodes en miroir et des signes de spondylodiscite avec un pincement discal global, une déminéralisation des plateaux vertébraux adjacents, des érosions ou des géodes en miroir ;

- sur le plan évolutif et thérapeutique, guérison sous antibiothérapie adaptée.

Parmi ceux-ci, 71cas des infections ostéoarticulaires et des parties molles documentées font l'objet de cette étude. Ont été exclus les patients dont les dossiers médicaux ne comportaient aucun bilan minimum biologique ou radiologique, les infections sur matériel d'ostéosynthèse et les infections chez l'enfant.

## **III. Résultats :**

Il s'agit de 71 patients, 46 femmes (64,8%), 25 hommes (32,3%), dont la moyenne d'âge est de 47,5 ans avec des extrêmes de 15 et 85 ans. Le sexe ratio est de 0,5. Les principales infections ostéoarticulaires et des parties molles (Tableau I) retrouvées étaient : l'arthrite septique dans 49cas (69%) dont 17 cas de sexe masculin et 32 cas de sexe féminin, la spondylodiscite infectieuse dans 12 cas (17%) dont le sexe masculin et féminin respectivement dans 6 cas, l'ostéoarthrite dans 5 cas (7%) dont 2 cas de sexe masculin et 3 cas de sexe féminin, l'infection des parties molles 5 cas (7%) tous de sexe féminin. Le terrain prédisposant était : le diabète sucré dans 19 cas dont 14 cas d'arthrite septique, 3cas de spondylodiscite infectieuse et 2 cas d'infection des parties molles ; la polyarthrite rhumatoïde et la corticothérapie au long court dans l'arthrite septique respectivement dans 2 cas : la cirrhose du foie (1 cas) dans l'infections des parties molles et 1 cas de la goutte dans l'arthrite septique (Tableau I). Une porte d'entrée est retrouvée toutes dans l'arthrite septique, elle est cutanée dans 54% de cas, génitale dans 33% de cas et ORL dans 13% de cas (Tableau II).

Cliniquement : l'arthrite septique se présente comme une mono-arthrite dans 40 cas (81,7%), une oligoarthrite dans 6 cas (12,2%) et une polyarthrite dans 3 cas (6,1%). Le mode de début était aigu dans 29 cas (59,2%), subaigu dans 11 cas (22,5%) et chronique dans 9 cas (18,3%). Les motifs de consultation étaient : la douleur articulaire, la fièvre, la tuméfaction des articulaires et l'impotence fonctionnelle chez tous les patients. La fièvre était objectivée chez 39 patients (79,6%), elle était supérieure à 39°C dans 10 cas et entre 38 et 39°C dans 29 cas. Les sièges des arthrites septiques étaient : le genou (figure 1) dans 86% cas, la hanche dans 6% des cas, l'épaule, la sacro-iliaque, la cheville et le poignet respectivement dans 2% des cas. Pour la spondylodiscite infectieuse, la majorité des patients consultait pour une lombalgie inflammatoire (6 fois) suivi de dorsalgies inflammatoires, l'impotence fonctionnelle relative des membres pelviens et de la fièvre respectivement (3 fois), la double atteinte dorsolombaire inflammatoire (1fois). Le mode de début était chronique dans 8 cas et subaigu dans 4 cas. Le délai moyen de consultation était de 5 mois avec des extrêmes de 1 mois et 12 mois. L'état général était altéré chez 3 patients (25%) dont 2 cas (66,7%) de spondylodiscite à germes banals et 1 cas (33,3%) d'origine tuberculeuse. La spondylodiscite infectieuse siégeait au niveau lombaire L4-L5 (6 fois) suivi de D11-D12, D8-D9, D6-D7, L2-L3 (Figure 2), L5-S1 respectivement (1fois), une patiente avait une double

atteinte dorsolombaire D11-D12-L4-L5. Pour l'ostéoartrite, Les fessalgies étaient le motif de consultation le plus fréquent (3 cas), suivi de l'impotence fonctionnelle relative des membres pelviens (2 cas), la douleur inguinale et douleur articulaire plus tuméfaction en regard respectivement dans (1 cas). Le début était chronique chez tous les patients. L'altération de l'état général a été noté dans 2 cas dont un avait un amaigrissement profond avec perte de poids de 20 kg en 6 mois la localisation était par ordre de fréquence : sacro-iliaque unilatérale (3cas), la hanche gauche et la cheville droite respectivement dans 1 cas. Pour les infections des parties molles, le motif de consultation était la douleur associée à une tuméfaction des parties molles en regard chez tous les patients. Le début était brutal dans 3cas, subaigu et chronique respectivement dans 1cas. L'altération de l'état général associé à une fièvre supérieure à 39°C a été notée dans 2 cas. La cuisse était le siège le plus retrouvé avec 3cas, suivi de la région fessière et du bassin respectivement dans 1 cas, le type d'infection des parties molles retrouvé était : l'abcès de la cuisse (2cas) ; l'abcès du psoas (2cas) et le phlegmon du bassin dans 1 cas. Au plan biologique, outre l'isolement de l'agent, l'analyse du liquide d'épanchement mettait 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 par litre. Le staphylocoque aureus était retrouvé dans 12 cas dont 11 cas de l'arthrite septique et 1 cas d'infections de parties molles, le streptocoque 4 cas dans l'arthrite septique, l'E. Coli dans 4 cas respectivement 2 cas dans l'arthrite septique et la spondylodiscite infectieuse, le Klebsiella pneumoniae et le Bacille de Koch dans 1cas respectivement dans la spondylodiscite infectieuse, le Nesseriae gonorrhée 2 cas dans l'arthrite septique. Les moyens d'isolement des germes ont été : les hémocultures (4 cas), l'analyse du liquide articulaire (6 cas), l'ECBU (7 cas), la ponction biopsie articulaire, l'écouvionnage, l'examen des crachats et le prélèvement vaginal respectivement dans 1 cas. Sur le plan radiologique on note le pincement de l'interligne articulaire (8 cas), l'érosion osseuse (4 cas), les lésions ostéolytiques (3 cas), la sacroiliite (2 cas), la tuméfaction des parties molles et la géode respectivement dans 1 cas. Les anomalies de l'IRM étaient : l'épidurite (4 cas), la collection des parties molles (4 cas), la collection pré-latero-vertébrale, l'épanchement articulaire cloisonné et la géode osseuse respectivement dans 1 cas. Chez 5 patients, les anomalies échographiques étaient : la collection des parties molles (3 cas), l'épanchement articulaire (3 cas) et une arthrite naviculo-cunéiforme, naviculo-cuboïde. Sur le plan thérapeutique, une double antibiothérapie a été instituée en cas d'agent infectieux banal associant soit une bêta-lactamine à un aminoside, ou une quinolone de troisième génération. En cas de tuberculose, un traitement spécifique anti-bacillaire comprenant l'association Ethambutol, isoniazide, rifampicine et Pirizinaamide a été institué pendant douze mois. 10 de nos patients avaient bénéficié d'une chirurgie dont 5 cas de lavage articulaire dans l'arthrite septique, 3 cas de synovectomie subtotale du genou dans l'arthrite septique et 2 cas du drainage dans l'abcès du psoas (figure 3) dont un d'origine tuberculeuse et 1cas à germe banal, associé à la rééducation fonctionnelle et l'immobilisation ont été les modalités thérapeutiques. La durée moyenne d'hospitalisation était de 3 semaines avec des extrêmes de 2 et 10 semaines. L'évolution était favorable pendant la période d'hospitalisation chez 70 patients marquée par la régression du syndrome inflammatoire clinique et biologique, des arthralgies, des lombalgies, de la tuméfaction des parties et signes inflammatoires locaux et stabilisation des images radiologiques, et défavorable chez une patiente par la survenue du décès par un choc septique. L'évolution à moyen et long terme (après sortie), la guérison a été déclarée chez tous les patients parmi lesquels 4 avaient gardé les séquelles : 2 cas de fessum des genoux et 2 cas de lombalgies mécaniques. Une récurrence chez une patiente traitée pour arthrite septique.

**Tableau I: Répartition des patients par infections ostéoarticulaires et des parties molles**

	Nombre de cas		Total	%
	Hommes	Femmes		
<b>Arthrite septique</b>	17	32	49	69
<b>Spondylodiscite infectieuse</b>	6	6	12	17
<b>Ostéoartrite</b>	2	3	5	7
<b>Infection des parties molles</b>	0	5	5	7
<b>Total</b>	25	46	71	100

**Tableau II : Portes d'entrées et terrains favorisants**

Porte d'entrée des arthrites septiques	%	Terrain favorisant des infections ostéoarticulaires et des parties molles	nb de cas
<b>Cutanée</b>	54	Diabète sucré	19
<b>Génitale</b>	33	Polyarthrite rhumatoïde	2
<b>ORL</b>	13	Corticothérapie au long court	2
		Cirrhose du foie	1
		Goutte	1



**Figure 1: radiographie du Genou droit de face, montrant un pincement de l'interligne articulaire fémorotibial au cours d'une arthrite septique du genou à germe banal. (Service de rhumatologie au CHU Hassan II Fès, Maroc).**



**Figure 2 : l'IRM du rachis lombaire montrant des remaniements inflammatoires en hypo signal T1, hyper signal T2 et rehaussés après injection de gadolinium disco vertébraux de L2-L3 au cours d'une spondylodiscite infectieuse d'origine tuberculeuse. (Service de rhumatologie au CHU Hassan II Fès, Maroc).**



Figure 3 : coupe axiale d'une échographie du muscle du psoas montrant un abcès du muscle psoas au cours d'un Mal de Pott lombaire. (Service de rhumatologie au CHU Hassan II Fès, Maroc)

#### IV. Discussion :

Les infections ostéoarticulaires et des parties molles représentent une urgence dans notre service, et représentent le deuxième motif d'hospitalisation dans notre service après les rhumatismes inflammatoires chroniques. La prévalence hospitalière est de 33 %. Dans la littérature, les arthrites septiques représentent 0,68 % des admissions. 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 [3, 4, 5, 6]. Il s'agit d'une monoarthrite dans 88 % des cas [6]. La porte d'entrée est retrouvée dans 53 % des cas [3, 6]. L'isolement de l'agent se fait dans le liquide synovial ou les hémocultures [7, 8]. RAYAN et d'autres auteurs [7, 8,9] 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 [3, 4, 5, 6, 10,11]. La diffusion de l'infection se fait par voie hémotogène ou lymphatique à partir d'une porte d'entrée, puis septicopyoémie et localisation articulaire entraînant la destruction cartilagineuse [11]. 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 [3, 3, 6,11]. La chirurgie arthroscopique [3,12, 13,14, 15], comprenant un lavage, un débridement et une synovectomie couplés à une antibiothérapie, paraît avantageuse par rapport au traitement médical seul.

#### V. Conclusion

Les infections ostéoarticulaires et des parties molles, constituent une urgence diagnostique et thérapeutique. L'identification de l'agent causal est primordiale pour le diagnostic, visait à initier un traitement adapté en temps opportun, plus qu'un traitement antibiotique à l'aveugle emblée. Le diagnostic repose sur des données cliniques, biologiques, radiologiques, bactériologiques. La prise en charge de ces patients doit être pluridisciplinaire (rhumatologue, infectiologues et les orthopédistes). Le traitement est tripartite, impliquant une antibiothérapie adaptée, la chirurgie, l'immobilisation et la réadaptation fonctionnelle.

#### Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

### **Contribution des auteurs**

ANGALLA Affleck Romaric Ledier a participé au choix du sujet, à la rédaction du protocole de recherches. Il a également œuvré à la collecte des données et à la rédaction de l'article final.

TAHIRI Latifa a défini la méthodologie à utiliser et aussi a participé à la lecture critique du protocole de recherches. Elle a œuvré à l'analyse statistique des résultats de cette recherche et à la rédaction du manuscrit.

Abourazzak Fatima Ezahra a participé à la lecture critique de notre recherche. Elle a participé à la collecte des données et une orientation des intérêts de l'étude.

Harzy Taoufik, il a été le superviseur général de notre recherche.

NTSIBA Honoré a eu un apport déterminant dans la lecture de notre manuscrit.

### **Références**

- [1]. Weston V, Jones A, Bradbury N, Fawthrop F, Doherty M. Clinical features and outcome of septic arthritis in a single UK Health District 1982-1991. *Ann Rheum Dis* 1999 ; 58 : 214-9.
- [2]. DUBOST JJ, SOUBRIER M, DE CHAMPS C, RISTORI JM, SOUVEZIE B. Les arthrites septiques streptococciques de l'adulte 55 cas et revue de la littérature. *Rev Rhum* 2004 ; 71 : 588 – 96.
- [3]. DUBOST JJ, SOUBRIER M, SAUVEZIE B. Pyogenic Arthritis In Adults. *Joint Bone Spine*, 2000, 67, 11-21.
- [4]. 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.
- [5]. GUPTA MN, STURROCK RD , FIELD M. A Prospective 2-Year Study Of 75 Patients With Adult-Onset Septic Arthritis. *Rheumatology*, 2001, 40, 24-30.
- [6]. 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.
- [7]. 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.
- [8]. 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.
- [9]. 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.
- [10]. NTSIBA H, BAZEBISSA R, LAMINI N, YALA F. Cent Cas D'arthrites Septiques Du Genou En Zone Intertropicale. *Bull Soc Pathol Exot*, 2004, 97, 4, 244-246.
- [11]. STUDAHL M, BERGMAN B, KALEBO P, LINDBERG J. Septic Arthritis Of The Knee: A 10-Year Review And Long Term Followup Using A New Scoring System. *Scand J Infect Dis*, 1994, 26, 85-93.
- [12]. BUSSIÈRE F, BEAUFILS P. Arthroscopic Management Of Pyoarthritis Of The Adult Knee: Report Of 16 Cases. *Rev Chirorthop*, 1999, 85, 803-810.
- [13]. JEROSCH J, HOFFSTETTER I, SCHRODER M, CASTRO WH. Septic Arthritis: Arthroscopic Management with Local Antibiotic Treatment. *Acta Orthop Belg*, 1995, 61, 126-134.
- [14]. JEROSCH J, PRYMKA M. Arthroscopic Therapy Of Septic Arthritis. Surgical Technique And Results. *Unfall Chirurg*, 1998, 101, 454-460.
- [15]. VISPO SEARA JL, BARTHEL T, SCHMITZ H, EULERT J. Arthroscopic Treatment Of Septic Joints: Prognostic Factors. *Arch Orthop Trauma Surg*, 2002, 122, 204-211.

Dr. ANGALLA Affleck Romaric Ledier, et. al. "Panorama des infections ostéoarticulaires et des parties molles au Centre Hospitalier Universitaire Hassan II Fès –Maroc." *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, 20(03), 2021, pp. 01-06.