

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

Angalla ARL^{1,2*}, Tahiri L^{1,2}, Abourazzak FE^{1,2}, Harzy T^{1,2}, Ntsiba H^{3,4}

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

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 gonorrhea (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.

Introduction

Les infections ostéoarticulaires (IOA) et des parties molles (PM) constituent une urgence diagnostique et thérapeutique [1]. 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 négatifs, 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 [3]. Le traitement doit être fait d'une bi-antibiothérapie précoce, bactéricide, synergique, à bonne diffusion osseuse, ultérieurement modifiée selon les données de l'antibiogramme, des ponctions lavages et une immobilisation permettent de guérir l'infection et de sauvegarder les structures articulaires [4, 5, 6, 7]. La chirurgie, comprenant un lavage, un débridement, une synovectomie, une séquestrectomie couplée à une antibiothérapie, paraît avantageuse par rapport au traitement médical seul [8, 9, 10, 11, 12]. L'évolution peut être favorable sous traitement en quelques jours, mais l'évolution chronique peut-être observée. L'objectif général de notre étude était de rapporter les caractères des infections ostéoarticulaires et des parties molles et spécifiquement de déterminer les aspects épidémiologiques des IOA et des parties molles, de décrire les aspects cliniques, paracliniques, thérapeutiques des IOA et des parties molles et évaluer leur profil évolutif sous traitement chez les patients suivis dans le service de Rhumatologie du CHU Hassan II Fès –Maroc.

Matériels et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective, conduite du 31 août 2008 au 31 août 2014 soit 7 ans dans le service de Rhumatologie du CHU Hassan II Fès, au Maroc.

Dans un premier temps, la collecte des données s'est faite sur les dossiers médicaux colligés des patients suivis pour une infection ostéoarticulaire et des parties molles. Ceux dont le diagnostic d'une infection ostéoarticulaire et des parties molles répondait aux critères ont été retenus. A partir des données recueillies dans les dossiers médicaux, les patients ont été contactés individuellement par téléphone ou joints à leur domicile. Après consentement éclairé, les patients ont été vus en consultation dans le service de Rhumatologie du CHU, afin de recueillir les caractéristiques épidémiologiques (âge, sexe,), cliniques, paracliniques, thérapeutiques et d'apprécier l'évolution clinique sous traitement. Les données sur l'infection

ostéoarticulaire et des parties molles ont été recueillies au moyen du questionnaire inscrit sur une fiche d'enquête.

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 d'une infection ostéoarticulaire et des parties molles. Le diagnostic d'une infection ostéoarticulaire et des parties molles a été retenu sur la base des arguments suivants :

- sur le plan clinique, le diagnostic d'une infection ostéoarticulaire et des parties molles était évoqué chez les patients présentant une fièvre, une porte d'entrée, une altération de l'état général, un terrain prédisposé, une rachialgie inflammatoire, une tuméfaction des parties molles, des signes inflammatoires locaux avec une douleur, une tuméfaction, une augmentation de la chaleur locale, une raideur ou une gibbosité, une monoarthrite, une oligoarthrite ou une polyarthrite fébrile ;
- Isolement d'un agent microbien par une ponction articulaire, d'un abcès para vertébral, ponction de myosite, au niveau de la porte d'entrée, par les hémocultures, la pyoculture, l'uroculture ou coproculture et histologiquement par la mise évidence du germe à la biopsie synoviale, discovertébrale, osseuse et de la collection des parties molles ;
- Présence d'un syndrome inflammatoire biologique avec l'accélération de la vitesse de sédimentation (normale inférieure à 20 mm à la première heure), l'augmentation de la C-réactive protéine (normale inférieure à 6 mg/l), l'hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles (normale comprise entre 4000 et 10000 globules blancs par millimètre de sang et 1800-7000 polynucléaires neutrophiles par millimètre cube) et une thrombocytose (normale 150.000 et 400.000 cellules par millimètre cube) ;
- 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, l'épaississement des parties molles ;

- A L'IRM par la présence d'un hyposignal en T1, un hypersignal en séquence STIR ou T1 après injection du gadolinium, l'hypersignal en T2 du disque et des plateaux adjacents avec abcès des parties molles paravertébrales et dans l'espace péri-dural et la mise en évidence d'un abcès des parties molles. Dans les arthrites, par la mise en évidence d'un épanchement articulaire, un œdème réactionnel de la moelle osseuse, une synovite infectieuse (clichés en T1FAT SAT après injection de gadolinium), les érosions osseuses et les lésions destructrices du cartilage ;
- Tomodensitométrie (TDM) : l'érosion d'un angle vertébral, l'abcès péri vertébral ou épidual dans la spondylodiscite infectieuse ;
- Echographiquement, par la mise évidence d'un épanchement intra-articulaire et d'une collection des parties molles ;
- sur le plan évolutif et thérapeutique, guérison sous antibiothérapie.
- Ont été exclus les patients dont les dossiers médicaux comportaient des données incomplètes, les infections sur matériel d'ostéosynthèse et les infections chez l'enfant. Le logiciel SPSS 22 a permis l'analyse des données cliniques.

Résultats

Il s'agissait de 71 patients, 46 femmes (64,8%), 25 hommes (32,3%), dont la moyenne d'âge était de 47,5 ans avec des extrêmes de 15 et 85 ans avec un pic de fréquence entre 45 et 60 ans (23,8%). Le sex-ratio était 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 dans 6 cas chacun, 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.

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

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

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 cours dans l'arthrite septique dans 2 cas ; la cirrhose du foie (1 cas)

dans l'infection des parties molles et 1 cas de goutte dans l'arthrite septique (Tableau II). Dans tous les cas d'arthrite septique, une porte d'entrée était retrouvée. Elle était cutanée dans 54% de cas, génitale dans 33% de cas et ORL dans 13% de cas (Tableau II).

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
Cutanée	54	Diabète sucré	19
Génitale	33	Polyarthrite rhumatoïde	2
ORL	13	Corticothérapie au long court	2
		Cirrhose du foie	1
		Goutte	1

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 (tableau III) : la

douleur articulaire, la fièvre 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 dans 2% des cas (tableau IV).
Concernant 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 dans 3 fois chacune (tableau III), 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, L5-S1 (1fois) chacune et une double atteinte dorsolombaire D11-D12-L4-L5 dans un cas (tableau IV).

Tableau III : Manifestations cliniques

Clinique	Effectifs(n)	Pourcentage (%)
Arthrite septique		
Douleur	49	100
Fièvre	49	100
Impotence Fonctionnelle	49	100
Spondylodiscite infectieuse		
Lombalgie inflammatoire	6	50
Dorsalgie inflammatoire	3	25
Impotence Fonctionnelle	3	25
Fièvre	3	25
Ostéoarthrite		
Fessalgies	3	60
Douleurs articulaires	2	40
Impotence Fonctionnelle	2	40
Infection des parties molles		
Douleur	5	100
Tuméfaction des parties molles	5	100

Pour l'ostéoarthrite, les fessalgies étaient le motif de consultation le plus fréquent (3 cas), suivies de l'impotence fonctionnelle relative des membres pelviens et la douleur articulaire dans (2 cas) chacune (tableau III). Le mode début était chronique chez tous les patients. L'altération de l'état général a été notée dans 2 cas dont un avait un amaigrissement profond avec perte de poids de 20 kg en six mois. La localisation de l'ostéoarthrite était par ordre de fréquence : sacro-iliaque unilatérale (3cas), la hanche gauche et la cheville droite dans 1 cas chacune (tableau IV).

Concernant 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 (tableau III). Le début était brutal dans 3cas, subaigu et chronique dans 1cas. L'altération de l'état général associée 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 dans 1 cas chacun (tableau IV). Le type d'infection des parties molles retrouvé était : l'abcès de la cuisse (2cas) ; l'abcès du psoas (2cas) dont une d'origine tuberculeuse et 1cas à germe banal et le phlegmon du bassin dans 1 cas.

Tableau IV : Topographie des infections ostéoarticulaires et des parties molles

Localisation	Pourcentage (%)
Arthrite septique	
Genoux	86
Hanche	6
Epaule	2
Sacroiliaque	2
Cheville	2
Poignet	2
Spondylodiscite infectieuse	
L4-L5	6
D11-D12	1
D8-D9	1
D6-D7	1
L2-L3	1
L5-S1	1
D11-D12-L4-L5	1
Ostéoarthrite	
Sacroiliaque	39
Hanche gauche	1
Cheville droite	1
Infection des parties molles	
Cuisse	3
Bassin	2
Region fessière	1

Au plan biologique, outre l’isolement de l’agent, l’analyse du liquide d’épanchement mettait en évidence une hypercellularité à prédominance 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 (figure1) dont 11 cas d’arthrite septique et 1 cas d’infection des parties molles, le streptocoque 4 cas dans

l’arthrite septique, l’*Escherichia 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 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’écouvillonnage, l’examen des crachats et le prélèvement vaginal dans 1 cas.

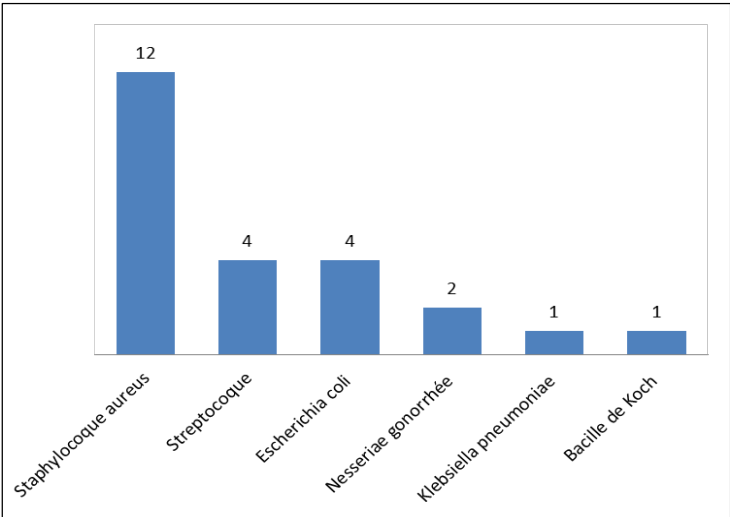


Figure1 : répartition des patients selon le germe isolé

Sur le plan imagerie, la radiographie standard avait noté un pincement de l’interligne articulaire

(8 cas) (figure 2), l’érosion osseuse (4 cas), les lésions ostéolytiques (3 cas), la sacroiliite (2 cas),

la tuméfaction des parties molles et la géode dans 1 cas.



Figure 2 : 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).

Les anomalies à l’IRM étaient : l’épidurite (4 cas), la collection des parties molles (4 cas), 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 (figure 3), la collection pré-latéro-

vertébrale, l’épanchement articulaire cloisonné et la géode osseuse 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.

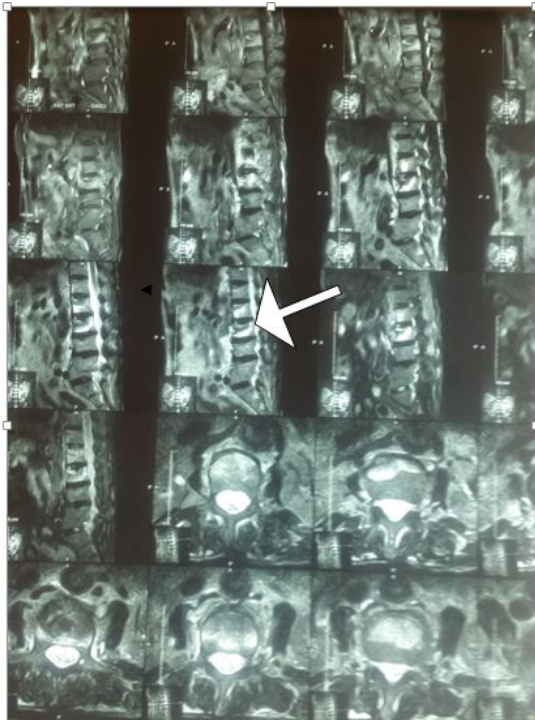


Figure 3 : l’IRM du rachis lombaire montrant des remaniements inflammatoires en hypo signal T1, hyper signal T2 et rehaussés après injection de gadolinium disco vertébraux de L2-L3 au cours d’une spondylodiscite infectieuse d’origine tuberculeuse. (Service de rhumatologie au CHU Hassan II Fès, Maroc).

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 l’Ethambutol, l’Isoniazide, la Rifampicine et le Pyrazinamide 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 dans 2 cas, un drainage chirurgical d’un abcès du psoas (figure 4). L’immobilisation et la rééducation fonctionnelle étaient faites chez tous les patients. 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 molles, les 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 des séquelles : 2 cas de fessum des genoux et 2 cas de lombalgies mécaniques. Une récurrence a été notée chez une patiente traitée pour arthrite septique.



Figure 4 : 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)

Discussion

Analyse de la méthode d'étude

Le choix de notre étude s'explique par la nécessité d'établir une cartographie des infections ostéoarticulaires et des parties molles, dans le souci de compléter les travaux sur les infections ostéoarticulaires et des parties molles. Notre étude rétrospective, réalisée en milieu hospitalier, était bénéfique par sa rapidité et la facilité dans le recueil des données, mais comporte de ce fait un biais de recrutement par manque de certaines informations du fait d'un mauvais archivage des dossiers, des dossiers non exploitables. Nos résultats ne peuvent donc être extrapolés d'une part à l'ensemble des patients du CHU Hassan II Fès- Maroc et d'autre part à l'ensemble de la population Marocaine. En dépit, des limites méthodologiques, nous avons obtenu des résultats, qui peuvent être comparés à ceux d'autres enquêtes consacrées aux infections ostéoarticulaires et des parties molles et relevant d'une méthodologie identique.

Age et sexe

Notre étude avait retrouvé une prédominance féminine (46 cas 64,8% avec un sex-ratio = 0,5). Dans la littérature cette prédominance est masculine. Habett EL khalil au Maroc en 2018 rapportait une prédominance masculine (79,41%) ; il en est de même pour Grammatico et al en France en 2016 (63,8%) et Sangare et al au Mali en 2008 (80,77%) [13, 14, 15]. Les infections ostéoarticulaires et des parties molles touchent toutes les tranches d'âge [16], dans notre étude

l'âge moyen était de 47,5 ans avec des extrêmes de 15 et 85 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 45-60 ans avec 23,8% des cas. Nos résultats se rapprochent de ceux de Grammatico et al en France qui trouvaient 56,5% des cas entre 50-69 ans avec une prévalence augmentant avec l'âge [14].

Facteurs favorisants

Plusieurs facteurs prédisposent certaines personnes à développer les infections ostéoarticulaires et des parties molles notamment le diabète sucré, l'âge avancé (supérieur ou égal à 60 ans), la polyarthrite rhumatoïde, les connectivites, la corticothérapie, l'insuffisance rénale, l'immunodépression, l'accident de la voie publique (AVP), les hémoglobinopathies, la toxicomanie et les gestes invasifs (chirurgie-infiltration) sur une articulation etc. [16]. Dans notre série, les trois principaux facteurs de risque favorisant les infections ostéoarticulaires et des parties molles étaient le diabète sucré (19 cas), la polyarthrite rhumatoïde et la corticothérapie au long cours dans 2 cas. Cependant Habett El khalil au Maroc avait démontré une forte implication des traumatismes dans la survenue des infections ostéoarticulaires et des parties molles [13].

Clinique

Dans notre série, l'arthrite septique était l'infection ostéoarticulaire et des parties molles la plus retrouvée, avec une localisation prédominante au niveau du genou (86%) suivie de la hanche (6%), l'épaule, la sacro-iliaque, la

cheville et le poignet dans 2 cas. Dans la littérature 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 [17, 18, 19, 20]. Dans notre série, l'arthrite septique se présente comme une monoarthrite dans 40 cas (81,7%). Cette forme de présentation a été rapportée dans la littérature [20].

Dans notre série, la tuberculose vertébrale représente 17% des infections ostéoarticulaires et des parties molles. On ne notait pas de prédominance de sexe. Lamini avait rapporté une fréquence hospitalière du mal de Pott de 6,4% et une prédominance masculine 56,4% [21]. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Lamini. Cela pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon. Le délai de consultation est très variable selon les séries en général il est long, c'est le cas dans notre étude (5 mois avec des extrêmes de 1 et 12 mois). De même, Zayet et al [22] en 2016 en Tunisie, Boubbou et al. [23] en 2012 au Maroc rapportaient un délai diagnostique long respectivement de 6 et 7 mois. Le retard diagnostique est une situation fréquente dans le contexte africain [24, 25]. Cependant, la symptomatologie clinique peu spécifique, l'évolution torpide, le recours aux traitements traditionnels, la mauvaise orientation des patients et le mauvais parcours des soins justifient en grande partie le retard diagnostique. Le tableau clinique du Mal de Pott se résume à un syndrome rachidien à type de douleur rachidienne, de raideur multidirectionnelle et la présence de la gibbosité, constituant ainsi le symptôme majeur de la maladie dans 90% des cas [26]. Il est associé ou non à un syndrome infectieux qui est le plus souvent modéré et parfois à des complications neurologiques qui font la gravité du Mal de Pott, pouvant entraîner des décès par sepsis et complications de décubitus [27, 28]. Dans notre étude le syndrome rachidien était révélateur du Mal de Pott chez tous patients. Ce constat est superposable à celui des séries de Fedoul B et al. [26] en 2011 au Maroc et de Gbané-Koné M et al. [29] en 2015 en Côte D'ivoire, qui rapportaient respectivement 98,7% et 100% des cas. Dans notre série le principal siège de la tuberculose rachidienne était le segment lombaire L4-L5 (6 fois) suivi de D11-D12, D8-D9, D6-D7, L2-L3, L5-S1 dans un cas (1 fois). Une double atteinte dorsolombaire D11-D12-L4-L5 dans un cas. Nos résultats sont superposables à ceux rapportés dans plusieurs études dont celles de Kayembe JM et al. [27] en République Démocratique du Congo, de Lamini et al [21] et Ntsiba H et al. [30] au Congo, qui rapportaient une prédominance

lombaire respectivement dans 57,85%, 48,2% et 45,8% des cas.

Biologie

Dans notre série, les principaux moyens d'isolement des germes ont été : l'analyse du liquide articulaire (6 cas), l'ECBU (7 cas), les hémocultures (4 cas). Nos résultats sont comparables à ceux rapportés dans plusieurs études [31, 32, 33] qui rapportaient que l'agent microbien était isolé dans le liquide synovial dans 32% des cas et par les hémocultures dans 48% des cas. Les principaux agents banals rencontrés dans notre étude étaient le staphylocoque aureus dans 12 cas et le streptocoque dans 4 cas. Nos résultats sont superposables à ceux rapportés dans la littérature où les staphylocoques étaient isolés dans 40,6% cas et des streptocoques dans 28% cas [31, 32, 33].

Outre l'isolement de l'agent, l'analyse du liquide d'épanchement mettait en évidence une hypercellularité à prédominance polynucléaires neutrophiles. Cette hypercellularité a été rapportée par plusieurs auteurs [17, 34, 35], qui rapportaient une cellularité estimée à 50 000 éléments/mm³. Un important syndrome inflammatoire avec une vitesse de sédimentation supérieure à 100 mm à la première heure dans plus de 70% des cas dans notre série, avec une anémie inflammatoire avec un taux d'hémoglobine moyen à 9 grammes par litre. Pertuiset [36] a rapporté une VS normale dans 10 – 20% des cas.

Imagerie

Les signes radiographiques les plus retrouvés dans notre série étaient 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. Pertuiset [36] a rapporté le pincement de l'interligne articulaire et des géodes dans 65% des cas.

Traitement

L'antibiothérapie associée aux ponctions articulaires itératives a dominé notre attitude thérapeutique. La durée du traitement par les antibiotiques a été fonction du germe et des complications de l'arthrite. La durée moyenne La durée moyenne d'hospitalisation était de 3 semaines avec des extrêmes de 2 et 10 semaines du traitement dans notre série a été. Elle est inférieure à celle rapportée par Dubost [17] 5 mois en moyenne. Valerie Zeller et col. [37] estiment la durée du traitement des arthrites à pyogène entre 4 – 12 semaines.

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.

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 Ezzahra 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.

REFERENCES

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. Isnard C, Cattoir V, Guerin F. Infections ostéoarticulaires. Elsevier Masson SAS; 20 :199-206
4. Dubost JJ, Soubrier M, Sauvezie B. Pyogenic arthritis in adults. *Joint Bone Spine* 2000; 67: 11-21
5. Gupta MN, Sturrock RD, Field M. A prospective 2year study of 75 patients

with adult-onset septic arthritis. *Rheumatology* 2001; 40: 24-30

6. Ledantec L, Maury F, Flipo RM. Peripheral pyogenic arthritis. A study of one hundred seventy-nine cases. *Rev Rhum Engl Ed* 1996; 63: 103-10
7. 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: 8593
8. Bussiere F, Beaufile P. Arthroscopic management of pyo-arthritis of the adult knee. Report of 16 cases. *Rev Chir Orthop* 1999; 85: 803-10
9. Faraj AA, Omonbude OD, Godwin B. Gram staining in the diagnosis of acute septic arthritis. *Acta Orthop Belg* 2002; 68: 388-91
10. Jerosh J, Hoffstetter I, Schroder M, Castro WH. S antibioticceptic arthritis: arthroscopic management with local antibiotic treatment. *Acta Orthop Belg* 1995; 61: 126-34
11. Jerosh J, Prymka M. Arthroscopic therapy of septic arthritis surgical technique and results. *Unfall Chirurg* 1998; 101: 454-60
12. Visposeara JL, Barthel T, Schmitz H, Eulert J. Arthroscopic treatment of septic joints: prognostic factors. *Arch orthop Trauma Surg* 2002; 122: 204-11
13. Habett El khalil. Profil épidémiologique des infections ostéoarticulaires. Marrakech : Faculté de médecine et de pharmacie. Thèse de doctorat en Médecine, Maroc, 2018, n° 155 : 122p
14. Grammatico GL, Baron S, Gettner S, Lecuyer AI, Gabout C, Rosset P et al. Bone and joint infection in hospitalized patients in France, 2008: clinical and economic outcomes. *J Hosp Inf Sept* 2012; 82: 40-8
15. Sangare A, Alwata I, Sidibe S, Macalou M, Toure AA. Les ostéites dans les services d'Orthopédie et de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako. *Mali médical* 2008 ; 23(1) : 27-30
16. Asseray N, Dary M, Potel G. Arthrites septiques aiguës de l'adulte Mécanismes physiopathologiques des arthrites septiques, stratégie diagnostique et thérapeutique à mettre en oeuvre. *Urgences infectieuses* 2012 ; 53 : 1-8
17. Dubost JJ, Soubrier M, Sauvezie B. Pyogenic Arthritis in Adults. *Joint Bone Spine* 2000; 67: 11-21

18. 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
19. Gupta Mn, Sturrock Rd, Field M. A Prospective 2-Year Study Of 75 Patients with Adult-Onset Septic Arthritis. *Rheumatology* 2001; 40: 24-30
20. 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
21. Lamini NNE, Moyikoua R, Moussounda MGS, Ntsiba H, Biléckot R. Aspects morphologiques du mal de Pott chez l'adulte congolais à Brazzaville. *Health Sci Dis. September - October 2019* ; 20 (5) : 64-7
22. Boussel I, Marchand B, Bilineau N, Pariset C, Hermier M, Picaud G et al. Imagerie de la tuberculose ostéoarticulaire. *J Radiol* 2002 ; 83 :1025-34
23. Lezar S, Moubachir N, Siwane A, Adil A, Moujtahid M, Kadir R. Les aspects radiologiques de la tuberculose ostéoarticulaire. *Médecine du Maghreb* 2006 ; 114 : 120-3
24. Gbané-Koné M, Ouattara B, Diomandé M, Sessou V, Kaboré F, Djoko KF et al. Apport de la tomodensitométrie dans le diagnostic de la tuberculose vertébrale à propos de 496 cas à Abidjan. *Pan African Médical Journal* 2015 ; 20 : 201-6
25. Kone CH. Etude des aspects épidémiocliniques de la spondylodiscite tuberculeuse (ou mal de Pott) : à propos de 33 cas au CHU du point G. Thèse de doctorat en Médecine, Bamako 2007, n° 938 : 79p
26. Ndri-Oka D, Ndri- Youboue MA, Varlet G, Haidara A, Bazeze V. Tuberculose vertébrale : Aspects épidémiologiques et diagnostiques (à propos de 25 observations cliniques en Côte-D'ivoire). *Cahiers santé* 2004 ; 14(2) : 81-4
27. Kayembe JM, Tshiasuma P, Mupepe D. La spondylodiscite tuberculeuse aux Cliniques Universitaires de Kinshasa : quelques observations. *Ann Afr Med* 2009 ; 3(1) : 377-81
28. Kchich Oussama M. Prise en charge des infections ostéoarticulaires sur matériels d'ostéosynthèses (A propos de 22 cas). Thèse de doctorat en médecine, Fès Maroc 2018 ; n° 044 : 174P
29. Ader F, Bernard L. Physiopathologie des infections sur matériel orthopédique. *Orthopédie/Maladies infectieuses. Presse Med* 2005 ; 34 : 533-6
30. Ntsiba H, Makosso E, Moyikoua A. Le mal de Pott en milieu Rhumatologique Congolais. Analyse d'une série de 140 cas. *J Afr Imaj Méd* 2004 ; 7(1) : 456-61
31. Dubost JI, Soubrier M, De Champs C, Ristori JM, Bussiere 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
32. Rayan MI, 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
33. 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* 199; 24: 44-47
34. Marziere B, Contagrel A, Laroche M, Constantn A. Arthrites septiques in HUGIER M et col Guide pratique de Rhumatologie Paris : Masson 2002 137-249
35. Pawlostsky Y. Arthrites infectieuses in PAWLOSTSKY Y Rhumatologie. Paris : Manson ellipses; 2000. 101-113
36. Pertuset E. Tuberculose osseuse des membres inférieurs. 2004 edour.pertuset@ch.fr
37. Lorat-Jacob A. Traitement de l'infection articulaire. *Rev Rhum* 2004 ; 1 : 231-42