

MEMOIRE

Corrélation clinique, IRM et arthroscopique de la synoviale lors de l'exploration de 57 genoux pathologiques

Clinical Correlation, MRI and Arthroscopic Synovial during the exploration of 57 pathological knees

M. Yahyaoui, A. Daoudi, A. Derfoufi, A. Daoudi, O. Agoumi, H. Yacoubi, A. Najib

Service de traumatologie-orthopédie; CHU Mohammed VI-Oujda

RESUME

Les pathologies de la synoviale du genou forment encore un débat pour les orthopédistes et les rhumatologues vu leurs raretés, la difficulté de leurs diagnostics, et par conséquent leurs prises en charges. L'examen clinique minutieux, l'interprétation IRM par le radiologue et le chirurgien, et l'arthroscopie constituent une combinaison inséparable pour but diagnostique et éventuelles décisions thérapeutiques.

Mots clés : Clinique, IRM, arthroscopie, pathologies synoviales, genou

ABSTRACT

The synovial pathologies of the knee are still a debate for orthopedists and rheumatologists due to their rarities, the difficulty of their diagnosis, and consequently their management. Careful clinical examination, MRI interpretation by the radiologist and the surgeon, and arthroscopy are an inseparable combination for diagnosis and possible therapeutic decisions.

Keywords : Clinic, MRI, arthroscopy, synovial pathologies, knee

Conflits d'intérêts : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

INTRODUCTION

Les pathologies de la synoviale du genou restent une entité encore méconnue par les traumatologues-orthopédistes et les rhumatologues vu leurs diagnostics difficiles et leurs raretés, cependant, l'afflux de l'IRM et de l'arthroscopie facilitent plus au moins leurs diagnostics et par conséquent leurs prises en charge.

MATERIELS ET METHODES

Notre étude est rétrospective étalée sur un an, depuis Janvier 2016 à Décembre 2016, permettant de colliger 57 patients ayant consulté pour une symptomatologie du genou. Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique minutieux, des radiographies standards du genou (face, profil et incidence de Schuss), de l'IRM (sauf un malade ayant déjà bénéficié d'un matériel d'ostéosynthèse sur la rotule), et d'arthroscopie du genou.

RESULTATS

Profil épidémiologique :

La liste de nos malades est divisée comme suit : 40 de sexe masculin (70%), et 17 de sexe féminin (30%). Les limites d'âge allant de 16 ans à 65 ans avec une moyenne d'âge de 43 ans.

Activités sportives :

14 amateurs de football et un coureur.

Antécédents :

3 tabagiques chroniques, 2 alcooliques et tabagiques chroniques, 2 hypertendus, un diabétique, un épileptique, la maladie de Behçet est retrouvée chez un seul malade, et un patient présentant une fracture de la rotule ostéosynthésée.

Etiologies :

Ces malades expriment une symptomatologie du genou après un AVP chez 4 patients, accidents de sport chez 12 malades, accident de travail chez un seul malade, accident banal chez 11 patients, le reste des malades ne décrit aucun contexte particulier.

Etiologies	Nombre de cas
AVP	4
Accident de sport	12
Accident de travail	1
Accident banal	11
Sans contexte particulier	29

Tableau 1 : Répartition des étiologies

Clinique :

On note une prédominance de l'atteinte du genou gauche chez 36 malades (63%), contre 21 du genou droit (37%). Presque les 2/3 des malades consultaient pour des gonalgies mécaniques sauf un patient qui souffrait de douleurs inflammatoires, le blocage est retrouvé chez 14 malades, le pseudo blocage chez 4, l'hydarthrose chez 9, la raideur chez 4, et 10 cas d'instabilité. La majorité des malades marchaient sans

aucune difficulté, alors que 5 malades avaient une boiterie.

Signes cliniques	Nombre de cas
Gonalgies	37
Blocage	14
Pseudoblocage	4
Hydarthrose	9
Raideur	4
Instabilité	10
Boiterie	5

Tableau 2 : Répartition de la symptomatologie clinique

IRM : L'IRM du genou est réalisée chez 56 patients dont elle a objectivé : 3 cas de synovite épaisse, 1 cas de synovite plurinodulaire, 1 cas de synovite inflammatoire, cependant l'épanchement est retrouvé chez 12 malades.

Aspect de la synoviale	Nombre de cas
Epaisse	3
Plurinodulaire	1
Inflammatoire	1
Epanchement	12

Tableau 3 : Répartition des aspects IRM de la synoviale

L'atteinte méniscale est répartie comme suit :

	Corne ant	Corne post	Anse de seau
Ménisque interne	6	21	3
Ménisque externe	4	6	1

Tableau 4 : Lésions méniscales retrouvées sur les différentes IRM

On note, également, 11 cas de rupture de LCA. L'IRM est aussi performante en matière d'atteinte osseuse et cartilagineuse, qu'elle a montrée : 3 cas de contusion du condyle fémoral externe, 1 cas de contusion du condyle fémoral interne, 1 cas de contusion du 1/3 postérieur du plateau tibial interne, et 2 cas d'ostéochondrite.

Arthroscopie :

L'arthroscopie est réalisée chez la totalité des malades, dans des conditions idéales, était pour but soit diagnostique soit à la fois diagnostique et thérapeutique. On a relevé un cas de synoviale hypertrophique, 3 cas de synoviale hyperhémique, 1 cas de corps étrangers, et 1 cas de plicature synoviale.

Aspect de la synoviale	Nombre de cas
Hypertrophique	1
Hyperhémique	3
Corps étrangers	1
Plicature synoviale	1

Tableau 5 : Aspects arthroscopiques de la synoviale

On ce qui concerne le LCA, on a trouvé 2 cas de rupture complète, 2 cas de rupture partielle, un LCA

dégénératif, et 1 cas de LCA en cyclope. On a objectivé également 1 cas de rupture de LCP qui s'est échappé de l'IRM.

Pour les lésions méniscales, elles sont réparties selon le tableau suivant :

	Corne ant	Corne post	Anse de seau	Dégénératif
Ménisque interne	8	10	4	3
Ménisque externe	3	8	1	3

Tableau 6 : Lésions méniscales diagnostiquées sur l'arthroscopie

Sans oublier les lésions cartilagineuses des différents compartiments du genou allant du stade I au stade IV surtout pour les sujets âgés dont la symptomatologie est liée au processus dégénératif. On signale le diagnostic arthroscopique d'ostéochondrite du compartiment fémoro-tibial interne et la mise en évidence decorps étrangers au niveau du compartiment fémoro-patellaire. On a réalisé, chez certains patients, des biopsies de synoviale suspecte dont les seuls résultats anatomopathologiques revenants soit en faveur de chondrome pour un cas, trois cas de synovite villonodulaire, un cas de synovite chronique non spécifique, et un cas d'ostéochondromatose.

DISCUSSION

La synovite réactionnelle peut compliquer un traumatisme du genou récent, la synovite est volontiers diffuse, mais secondairement en cas de traumatisme répété, la synovite réactionnelle s'organise pour former des masses pseudo-tumorales. La biopsie synoviale reste indispensable car l'IRM seule ne peut cependant éliminer les autres causes de synovites (1).

La synovite villonodulaire se manifeste généralement par une hémarthrose et des gonalgies mécaniques modérées. L'IRM est nécessaire pour le diagnostic et le suivi, dont l'aspect en IRM apparaît en zones de bas signal en T1 et T2 avec réhaussement après Gadolinium correspondant aux dépôts d'hémossidérine ou sans réhaussement (2-3-4). L'arthroscopie du genou permet la visualisation des différentes formes soit localisées pseudopurpuriques soit diffuses villeuses pures ou villonodulaires (5).

L'ostéochondromatose ou le chondromatose synovial évolue suivant 3 phases (6) :

- Phase de croissance intra synoviale des chondromes.
- Phase de libération des chondromes.
- Phase de maturation des chondromes libérés avec ossification.

Les radiographies standards du genou peut trouver des corps étrangers radio-opaques mais les radiographies sont souvent normales d'où l'intérêt de l'IRM montrant un épaissement synovial prenant le produit de contraste (7-8). L'aspect arthroscopique se reflète sur des corps étrangers sous forme de grains riziformes

séparées ou collées en gâteau de semoule, certains de ces corps étrangers sont ossifiés formant un ostéochondrome (9).

La synovite cicatricielle se voit nettement en arthroscopie avec des bandes fibreuses plus au moins étendues, qu'on peut les retrouver dans différentes situations en particulier post inflammatoires (polyarthrite rhumatoïde) ou post septiques (9).

L'hémangiome synovial est une tumeur rare et survient essentiellement au genou. L'IRM a pour but d'évaluer l'extension des lésions vers les structures musculaires et graisseuses adjacentes ; En T1 il apparaît hypo intense intermédiaire qui le rend mal différenciable des muscles adjacents, alors qu'en T2, il siège d'un hyper signal intense en raison du sang dans ses lacs vasculaires.

Parfois un aspect serpigneux et la présence de septas fibreux ou graisseux peuvent évoquer le diagnostic.

L'artériographie est indiquée chaque fois qu'un hémangiome est suspecté (10-11). L'arthroscopie amène au diagnostic, il apparaît alors en image nodulaire ou sessile avec parfois une architecture villose (9).

Le lipome de Hoffa est de diagnostic essentiellement arthroscopique dont le synovial adipeux est bien différencié et dont la seule caractéristique est le volume sans signes inflammatoires prenant l'aspect de plica (9).

Le synovial osarcome est une tumeur maligne, rare qui apparaît en masse bien limitée de signal plus bas que le muscle en T1 et plus élevé en T2, soit en "triple signal". Son diagnostic est purement histologique (8-12).

La rubrique des pathologies microcristallines est rare, et d'orientation diagnostique arthroscopique sous forme d'incrustation en tête d'épingle bien sûr on tenant compte les antécédents du patient (9).

Pour les lésions ligamentaires du pivot central et les lésions méniscales, le pourcentage de précision diagnostique est de l'ordre de 87 %, la valeur prédictive négative est de 94 %, ainsi l'examen par IRM ne laisse qu'un risque de 6 % de ne pas poser le diagnostic de lésion méniscale ou ligamentaire, et par conséquent pas d'indication d'arthroscopie à visée diagnostique (13-14).

CONCLUSION

Le diagnostic des différentes pathologies synoviales repose sur le trépied clinique, IRM et arthroscopique, dont le diagnostic de certitude est histologique sur des biopsies synoviales.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail de recherche et ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

FIGURES

Figure 1 : Aspect IRM de synoviale hypertrophique

Figure 2 : Aspect IRM de synoviale plurinodulaire

Figure 3 : Aspect arthroscopique de synoviale hypertrophique

Figure 4 : Aspect arthroscopique de corps étrangers

REFERENCE

- 1_ M. Coumbaras, P. Le Hir, A. Sautet, N. Jomaah, J. Tubiana, L. Arrivé : Reactive synovitis : MRI Features with arthroscopic correlation.
- 2_ Dufour M, Franceschi JP, Ghersi A, Romani M, Roux H: L synovite villonodulaire hémopigmentée .J.Radiol 1991.72 :363-372 48) Jelinek JK, Kranscorf MJ, UTZ JA, Hudson Berrey B : Imaging of pigmented villonodular synovitis with emphasis on MR imaging .A JR 1989.152: 337-342.
- 3_ Le Tiec T, Hulet C, Locker B, Béguin J, Vielpeau C. La synovite villo-nodulaire du genou. Analyse d'une série de 17 cas et revue de la littérature. RevChirOrthop 1998 ; 84 :607-16.
- 4_ Marzinsky E, Tonnel F, Chastanet P, Duquesnoy B: synovite villonodulaire : place de la résonance magnétique dans le DC + .Rev Rhum 1990 ; 57 ; 155-156.
- 5_ S. Mansouri, F. Abourazzak, L. Chbani, A. Amarti, S. Tizniti, T. Harzy : Synovite villonodulaire : aspects cliniques, radiologiques et modalités thérapeutiques.
- 6_ S. Paratte, T. Pham, V. Legré, T. Boyen, J.N. Agenson : hôpital Bichat Paris : Tumeurs et dystrophies synoviales.
- 7_ B. Rousselin, D. Godefroy, S. Chagnon: Ostéochondromatose synoviale (31-380-A-10).
- 8_ Godefroy B. Chevrat A, Vallee C, Rouselin B, L'heilier F, Dupont AM, Richard. O: Hanche: Osteochondromatose synoviale, synovite villonodulaire, synovialosarcome. J. Radiol 1990. 71: 617 - 623.
- 9_ X. Ayral, H. Dorfmann: Livre d'arthroscopie: synoviale: aspect lésionnel 59-62.
- 10_ Lewis RC, Coventry MB, soule EH, Hemangioma of the synovial membrane. J Bone joint surg 1959.41: 26471.
- 11_ Lauger J, Monill JM, Palmer J et al .Synovial hemangioma of the Knee : a frequent misdiagnosed lesion. Skeletal radiol 1995 24 25761.
- 12_ A. Drira, M. Youness, H. Hachfi, S. Zrour, M. Jaguirim: société française de rhumatologie: Tumeurs synoviales à propos de 11 cas.

13_M. Ouali Idrissi, H. Mrabti Fassi, N. Cherif Idrissi El Ganoumi : société française de radiologie2011 : Corrélation IRM du genou et arthroscopie.

14_Behairy NH and al. Accuracy of routine magnetic resonance imaging in meniscal and ligamentous injuries of the knee: comparison with arthroscopy.Intorthop. 2009 Aug; 33(4):961-7.

ICONOGRAPHIES

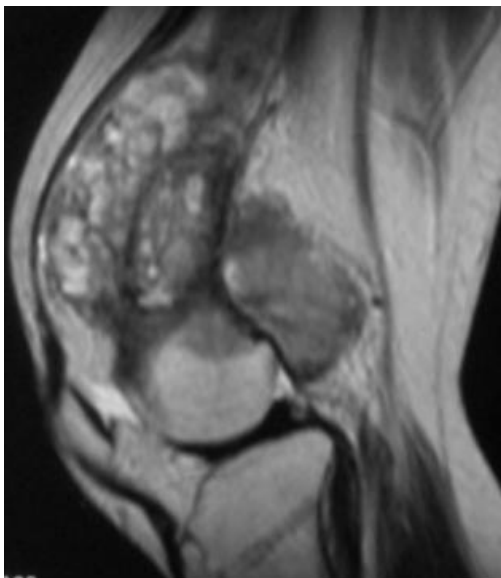


Figure 1**Figure 2**

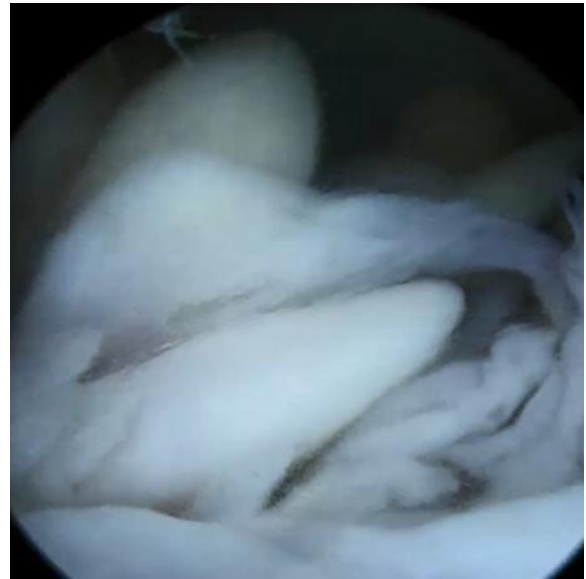


Figure 3**Figure 4**