

(ARTICLE ORIGINAL)



Corrélation IRM-Arthroscopie dans le Diagnostic de la Rupture du Ligament Croisé Antérieur du Genou (À propos de 31 cas)

Adil Mellali Gouri^{1*}, A. Zitoune¹, Mc. Berouag¹, Y.El Qadiri¹, Y.Sbihi¹, O.El Adaoui¹, Y.El Andaloussi¹, A.R.Haddoun¹, D.Bennouna¹, M.Fadili¹

¹ Département de chirurgie orthopédique et Traumatologique, chu Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

Historique de publication : Reçu le 21/12/2024 ; Révision le 23/12/2024 ; Publié le 24/12/2024

DOI : <http://doi.org/10.70602/rimc.24.1.1.16.19>

Résumé

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) du genou joue un rôle essentiel dans le diagnostic des lésions ligamentaires. Notre étude rétrospective de 31 cas avait pour objectif d'étudier la corrélation entre les résultats de l'IRM et ceux de l'arthroscopie dans les ruptures du LCA, afin de déterminer la sensibilité et la spécificité de l'IRM dans ce contexte. Les résultats montrent une sensibilité de 85,71 % et une spécificité de 90 %. Ces données confirment la fiabilité de l'IRM pour diagnostiquer les ruptures du LCA, avec une forte concordance avec l'arthroscopie dans la majorité des cas.

Mots-clés : : IRM, arthroscopie, ligament croisé antérieur, genou, sensibilité, spécificité

1. Introduction :

La rupture du ligament croisé antérieur du genou est l'une des lésions ligamentaires les plus fréquemment rencontrées chez le sujet jeune sportif [1].

L'IRM représente l'examen de choix pour le diagnostic des lésions du LCA avec une sensibilité de 92 à 96% et une spécificité de 92 à 99%. Elle est également indispensable à la recherche des lésions méniscales et ligamentaire associées.[2]

Les ligamentoplasties du LCA sous arthroscopie est le gold standard du traitement de ces lésions. Cependant, les descriptions récentes lors de l'exploration arthroscopique comme les lésions mono-faisceaux du LCA et les lésions rampes méniscales était jusqu'au là non détectées par l'IRM incitant les radiologues à demander des coupes spéciales.[3] ainsi que les comptes-rendus pauvres en description des lésions amènent le chirurgien à être confronté à des difficultés per opératoire rendant ainsi le traitement difficile. [4]

Le but de ce travail est d'étudier le degré de corrélation entre les données de l'IRM et les résultats de l'arthroscopie dans les ruptures du LCA du genou afin d'approcher la sensibilité et la spécificité de l'IRM dans notre contexte et les confronter avec ceux de la littérature.

2. Matériels et méthodes :

Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur 31 patients opérés pour rupture du LCA au service de traumatologie de l'hôpital Ibn Rochd de Casablanca. Les résultats de l'IRM réalisés en pré-opératoire ont été comparés avec ceux obtenus par arthroscopie, afin de déterminer la précision de l'IRM dans la détection des lésions du LCA.

* Auteur correspondant: MELLALI GOURI ADIL

3. Résultats :

Parmi les 31 patients étudiés, 61,29 % présentaient une rupture totale du LCA sur l'IRM, tandis que 38,70 % avaient une rupture partielle. L'arthroscopie a confirmé ces résultats dans 87,09 % des cas.

Dans notre étude, On a noté une corrélation dans la majorité des cas (87,09%) et 4 cas de discordance (12,90%) pour les lésions ligamentaires en ce qui concerne la lésion du ligament croisé antérieur avec 3 cas de plus de rupture totale qui était sous forme partielle à l'IRM et 1 cas de plus de rupture partielle qui était sous forme totale à l'IRM.

En ce qui concerne la corrélation IRM – Arthroscopie :

- Prévalence des lésions ligamentaires à l'IRM : $19/31 \times 100 = 61,29 \%$.
- Sensibilité : 85,71%, la Capacité de l'IRM à détecter les sujets porteurs d'une lésion ligamentaire.
- Spécificité : 90 %, la Capacité de l'IRM à détecter les sujets non porteurs d'une lésion ligamentaire.
- VPP : 94,7 %, Probabilité d'être réellement porteur d'une lésion ligamentaire.
- VPN : 75%, Probabilité de ne pas être porteur d'une lésion ligamentaire.

Tableau 1 : Caractéristiques des patients

Caractéristique	Valeur
Age moyen	25-35 ans
Sexe (H/F)	93,54 % / 6,46 %
Côté affecté	64,5 % (droit)
Activité sportive	74,20 % des cas
Circonstances	58,06 % accidents sportifs, 25,80 % AVP

Tableau 2 : Résultats IRM et Arthroscopie

Résultats IRM	% Patients
Rupture totale LCA	61,29 %
Rupture partielle LCA	38,70 %
Lésion méniscale interne	51,61 %
Lésion méniscale externe	16,12 %

Tableau 3 : Résultats Arthroscopie

Résultats Arthroscopie	% Patients
Rupture totale confirmée	74,19 %
Rupture partielle confirmée	25,80 %
Concordance totale LCA	87,09 %

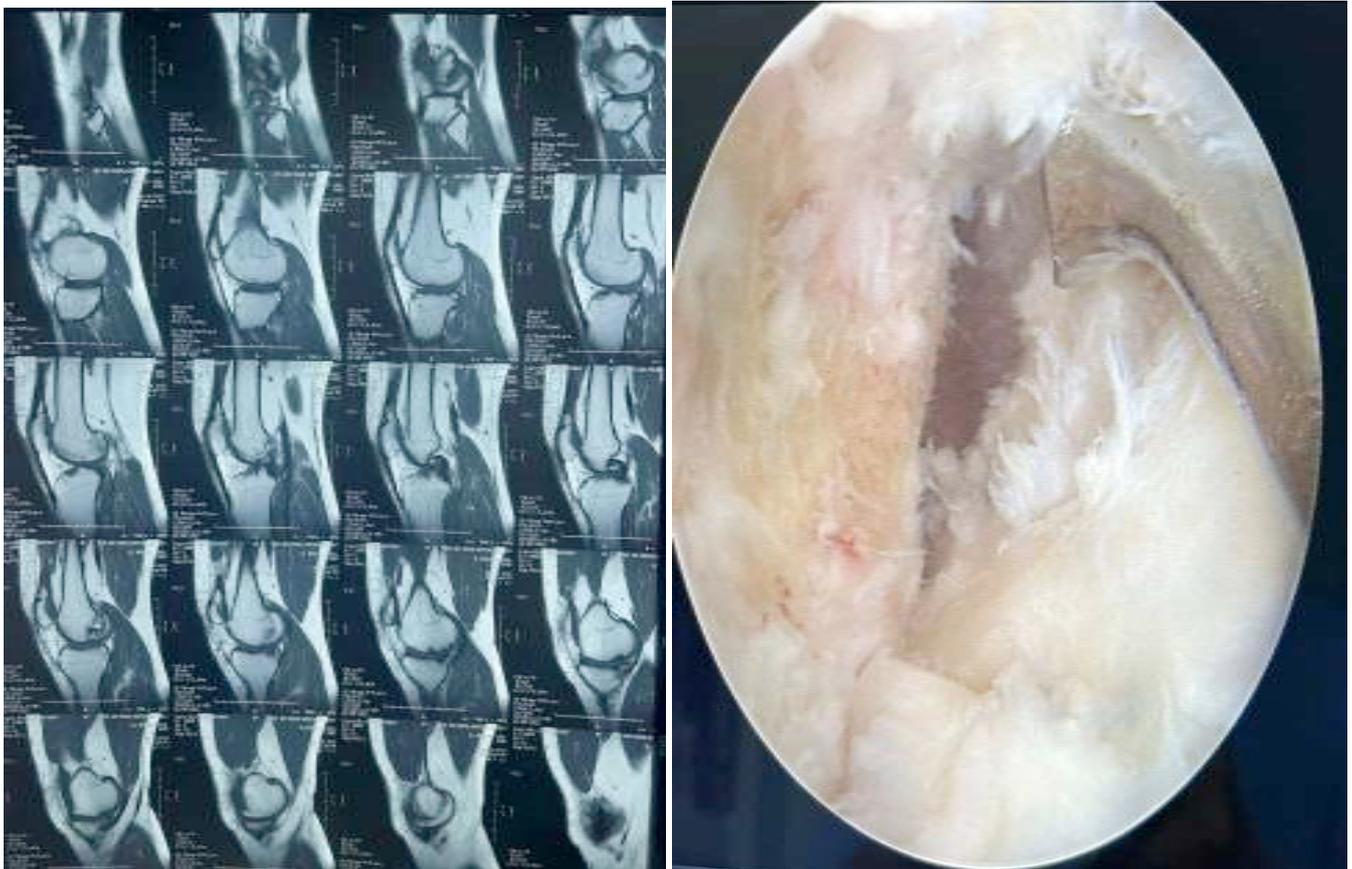


Figure 1 Coupe sagittale montrant rupture partielle du LCA avec une Rupture totale du LCA à l'arthroscopie chez le même malade .

4. Discussion :

Nos résultats montrent une sensibilité de l'IRM de 85,71 % et une spécificité de 90 %, ce qui est comparable aux résultats obtenus dans la littérature, où la sensibilité varie entre 92 % et 96 %. Cependant, notre étude révèle un taux légèrement inférieur, notamment en raison de certaines ruptures partielles non détectées par l'IRM. [5]

Dans la littérature, les études rapportent également une prédominance masculine et un âge moyen similaire, comme le soulignent Alidrissi et al. (63,15 % de ruptures dues à des accidents sportifs) et Jambou et al. (jusqu'à 95,40 %). [6]

En ce qui concerne les lésions méniscales, nos résultats (51,61 % pour le ménisque interne) sont en ligne avec ceux de Boire et Ilahiane, qui rapportent également une haute prévalence des lésions du ménisque interne dans les ruptures du LCA. [7]

Les divergences entre les résultats IRM et arthroscopiques, notamment pour les ruptures partielles, peuvent être attribuées aux limitations techniques de l'IRM. Certaines lésions fines ou rampes méniscales peuvent être mal visualisées, justifiant parfois une arthroscopie exploratoire dans les cas de doute.

5. Conclusion :

L'IRM est une technique fiable pour diagnostiquer les ruptures du LCA, avec une bonne corrélation avec l'arthroscopie. Cette étude démontre l'importance de l'IRM dans la prise en charge des lésions ligamentaires du genou et suggère l'usage complémentaire de l'arthroscopie pour confirmer certains diagnostics complexes.

Conformité aux normes éthiques

Déclaration de conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en relation avec cette publication..

Déclaration d'approbation éthique

Le présent travail de recherche a impliqué des sujets humains, mais n'a comporté aucune procédure invasive ou intervention pouvant nécessiter une approbation éthique formelle.

Déclaration de consentement éclairé

Un consentement éclairé a été obtenu de tous les participants avant leur inclusion dans l'étude

Références (Toutes les références doivent suivre le style de référencement de Vancouver.)

- [1] BRUCKNER H: EINE NEUE METHODE ZUR KREUZBANDPLASTIK. CHIRURG. 37:413-414, 1966.
- [2] DANDY D.J. ARTHROSCOPIC SURGERY OF THE KNEE. CHURCHILL LIVINGSTONE, EDINBURG, 1981.
- [3] LANDREAU PCP, DJIAN P. PATHOLOGIE LIGAMENTAIRE DU GENOU; 2003.
- [4] HEFZY, M.S. AND E.S. GROOD, SENSITIVITY OF INSERTION LOCATIONS ON LENGTH PATTERNS OF ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT FIBERS. J BIOMECH ENG, 1986.108(1): P. 73---82
- [5] TASHMAN S, COLLON D, ANDERSON K, KOLOWISH P, ANDERST W. ABNORMAL ROTATIONAL KNEE MOTION DURING RUNNING AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION. AM J SPORTS MED 2004 ; 32 : 975-83.
- [6] Jambou, A., Hulet, C., & Naas, T. (2003). Les techniques chirurgicales du ligament croisé antérieur : reconstruction par plastie de LCA avec les techniques modernes. Revue de Chirurgie Orthopédique et Réparatrice de l'Appareil Moteur, 89(7), 636-642.
- [7] Boire, G., Ilahiane, H., et al. (2004). Les nouvelles techniques de reconstruction du ligament croisé antérieur : impact clinique et fonctionnel. Journal de Chirurgie Orthopédique et Réparatrice de l'Appareil Moteur, 90(3), 234-239.