

Le ménisque externe discoïde : diagnostic et traitement. À propos de 39 cas.

Lateral discoid meniscus: diagnosis and treatment. About 39 cases

Boughamoura H., Ben maitig M., Bouattour K., Bouraoui I.H.*, Mseddi M., Dahmene J., Ben ayeche M.L.

Service d'Orthopédie et Traumatologie. Hôpital Sahloul, Sousse - Tunisie

*Service de Radiologie. Hôpital Sahloul, Sousse - Tunisie

CORRESPONDANCE: Dr. Hatem Boughammoura.

Service d'orthopédie, hôpital Sahloul, Route ceinture. 4054 Sousse - Tunisie.

E-mail : hatem.boughammoura@rns.tn

RÉSUMÉ

Objectif

Le but de cette étude rétrospective était de déterminer les signes cliniques et d'imagerie d'un ménisque discoïde et d'analyser les résultats du traitement chirurgical ainsi que les facteurs pronostiques.

Matériel et Méthode

Entre 1991 et 2007, 47 patients ont été opérés dans notre service pour un ménisque externe discoïde (MED). Trente cinq patients (39 genoux) ont pu être revus pour un examen clinique. Les motifs de consultation étaient surtout : la douleur, présente chez tous les patients, le blocage articulaire rapporté par 22 patients, et les épanchements répétés du genou. Le diagnostic a été confirmé dans 13 cas par l'arthrographie. L'intervention a consisté en une méniscoplastie, sous arthroscopie dans 22 cas. Le ménisque était de type discoïde complet dans 74% des cas. Une lésion méniscale in situ a été retrouvée dans 16 genoux.

Résultats

À un recul moyen de 59 mois, 82 % des patients étaient satisfaits ou très satisfaits. Aucun patient ne rapportait la persistance de douleurs sévères. Trente deux genoux n'avaient aucune limitation de mobilité. Parmi les 10 sportifs de compétition, 9 ont repris le sport au même niveau. Le résultat objectif en fonction des critères d'IKEUCHI montre 62% d'excellents ou de bons résultats. Les résultats étaient meilleurs chez les enfants de moins de 15 ans. La présence d'une fente horizontale était associée 3 fois sur 5, à un mauvais résultat.

Discussion

Le diagnostic du ménisque externe discoïde se fait par un faisceau d'arguments cliniques et sera confirmé par IRM ou par échographie dont l'apport semble prometteur. La méniscoplastie, réalisée actuellement sous arthroscopie, a une faible morbidité et permet de bons résultats dans la majorité des cas, mais les genoux complètement asymptomatiques sont rares. Les difficultés résident surtout en cas de présence d'une lésion horizontale qui pénalise le résultat.

ABSTRACT

Objective

The purpose of this retrospective study was to determine the clinical and imaging signs of a lateral discoid meniscus, to analyze the results of the surgical treatment and to identify the prognosis factors.

Patients and Method

Between 1991 and 2007, 47 patients were operated in our department for a lateral discoid meniscus. Only thirty five patients (39 knees) were reviewed clinically and radiologically. The most common symptoms were: knee pain present at all the patients, joint locking reported by 22 patients and repeated swelling and effusion of the knee. The diagnosis was confirmed in 13 cases by arthrography. Surgery consisted of a partial meniscectomy, under arthroscopy in 22 cases. Meniscus was complete discoid in 74 % of the cases. In 16 knees a lateral meniscus tears were found.

Results

After a mean follow up of 59 months, 82% of patients were satisfied or very satisfied. In all patients, severe pain was not reported. Thirty two knees had no limitation of mobility. Among 10 competition sportsmen, 9 started again the sport at the same level. The objective result according to the criteria of IKEUCHI shows a 62% of excellent or of good results. The results were better in children under age 15. The presence of a horizontal crack was associated in 3 times on 5, with a bad result.

Discussion

The diagnosis of the external meniscus discoid is made by several clinical signs and has to be confirmed by MRI or by ultrasound exam, which appears to have an important contribution. The partial meniscectomy, realized at present under arthroscopy, has a low morbidity and allows good results in the majority of cases, but the completely asymptomatic knees are rare. The difficulties are especially due to the presence of a horizontal tear which penalizes the result.



I. INTRODUCTION

Le ménisque discoïde est une affection qui se voit essentiellement chez l'enfant et l'adolescent. La forme anormale du ménisque est responsable de douleurs du genou associées dans les cas typiques à un claquement ou à un ressaut méniscal caractéristique.

Le ménisque externe est le plus souvent concerné par cette pathologie.

Le traitement consiste en une méniscectomie visant à redonner au ménisque sa forme habituelle. Elle se fait habituellement sous arthroscopie mais peut être de réalisation difficile car le champ de vision peut être totalement obstrué dans les formes complètes obligeant à une arthrotomie.

Nous rapportons dans ce travail une série de 39 cas de ménisque externe discoïde traités par méniscectomie dans le but d'évaluer les signes cliniques ainsi que le résultat subjectif et fonctionnel.

II. PATIENTS ET MÉTHODE

Entre 1991 et 2007, 47 patients ont été opérés dans notre service pour un ménisque externe discoïde (MED). Dans tous les cas, le diagnostic de MED a été confirmé par l'arthroscopie ou l'arthrotomie.

Nous n'avons retenu que les dossiers qui avaient des données exploitables et un recul d'au moins une année. Douze patients qui ne répondaient pas à ces critères ont été exclus de la série. Ainsi, l'étude porte sur 39 cas de MED chez 35 patients (4 patients ont été opérés des deux cotés).

Il y avait une prédominance masculine (20 patients soit 57%) et l'âge moyen des patients était de 22,6 ans (2-54 ans). La majorité des patients (23 soit 65,7%) avaient moins de 25 ans. Le côté droit était concerné 22 fois et le gauche 17 fois. Vingt sept patients (77%) pratiquaient une activité sportive de façon régulière : 10 étaient des sportifs de compétition et 17 des sportifs de loisirs. Les circonstances de découverte du MED étaient une chute dans 90% des cas (un accident sportif dans 20 cas et un accident domestique dans 14 cas). Dans 4 cas, aucun traumatisme n'a été rapporté.

Le motif de consultation le plus fréquent était la douleur, présente chez tous les patients. Les autres signes retrouvés étaient le blocage articulaire, rapporté par 22 patients, et les épanchements répétés du genou (n=21). Le claquement ou ressaut méniscal a été rapporté par 11 patients. Les signes de l'examen clinique en faveur d'une atteinte méniscale étaient positifs de façon inconstante (Tableau I).

Tableau I : Signes retrouvés à l'examen clinique
Table I: Signs founded in the clinical examination

Signes cliniques	N (%)
Grinding test	16 (41%)
Ressaut méniscal	11 (28%)
Signe de Mc Murray	9 (23%)
Atrophie du quadriceps	8 (21%)
Douleur en position de cabot	3 (8%)

Tous les patients ont eu une radiographie du genou de face et de profil qui était normale dans 28 cas et qui montrait des anomalies mineures du compartiment fémoro-tibial

externe dans les autres cas avec notamment un interligne élargi dans 8 cas (Figure 1) et un plateau tibial externe oblique dans un cas.



Fig. 1 : Radiographie du genou de face montrant un interligne externe élargi
Fig. 1: Radiography of the knee showing a external line spacing

Une arthrographie a été réalisée pour 15 genoux. Elle a montré 13 fois un MED (Figure 2) dont 11 avec lésion in situ. Elle concluait à l'absence d'anomalie dans 2 cas.

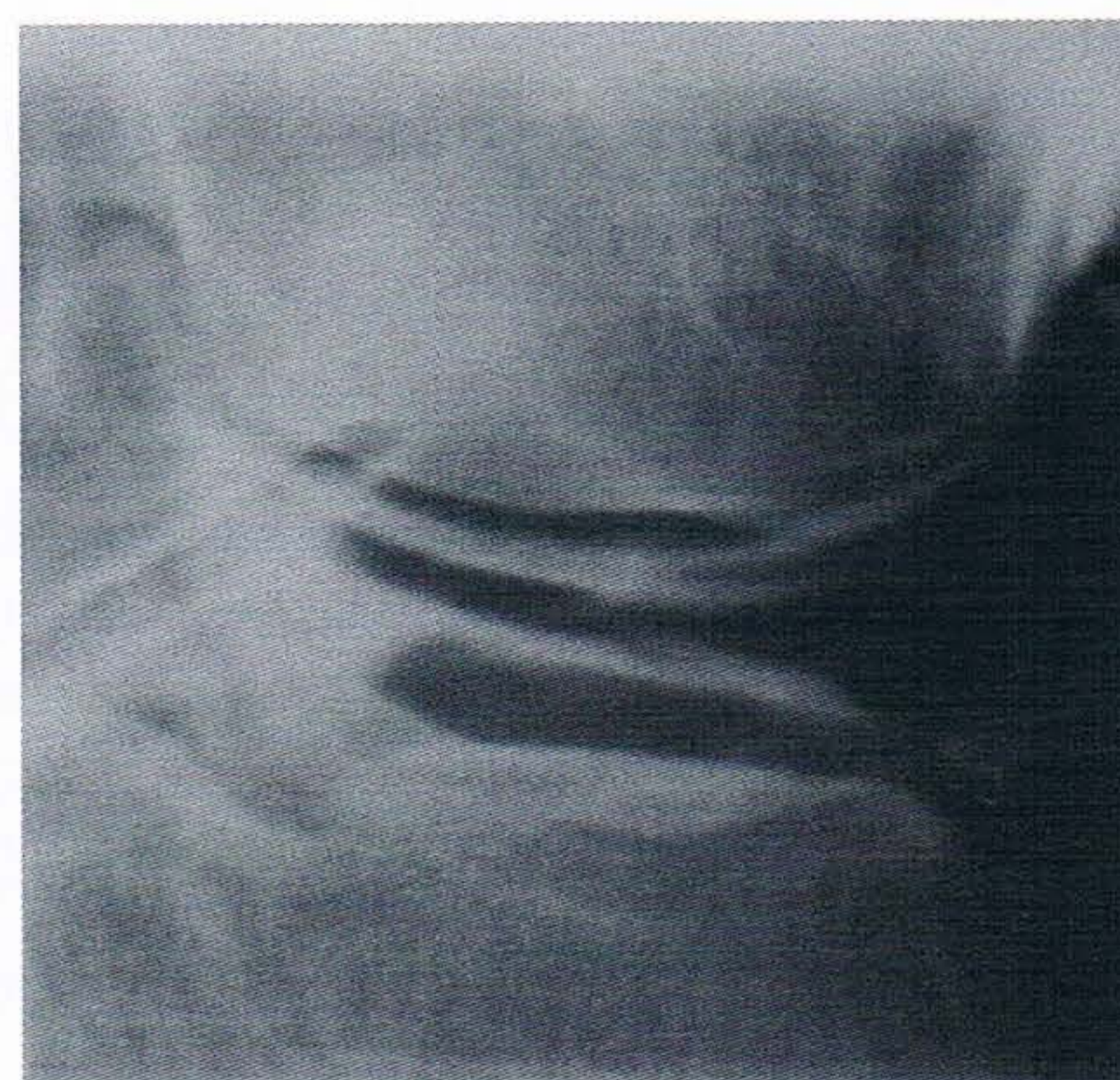


Fig. 2 : Arthrographie montrant un ménisque externe discoïde
Fig. 2: Arthrography showing a lateral discoid meniscus

L'échographie, d'introduction plus récente, a été réalisée pour deux patientes et a confirmé la présence d'un MED dans les deux cas (Figure 3). De même, deux patients ont eu une exploration par IRM qui a confirmé la présence d'un MED.

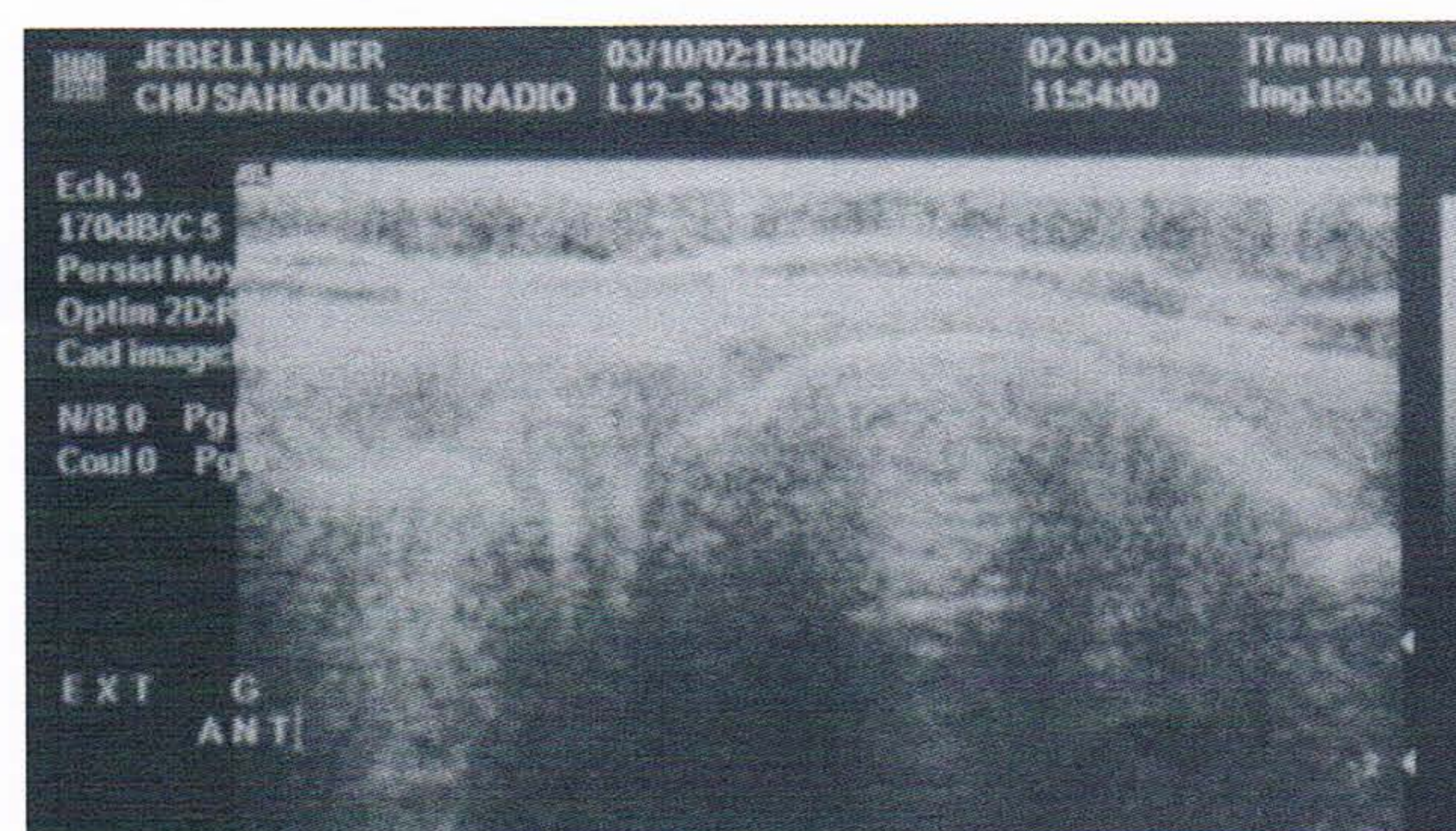


Fig. 3 : Echographie montrant un ménisque externe discoïde
Fig. 3: Echography showing a lateral discoid meniscus

La méniscectomie a été réalisée par arthroscopie dans 22 cas et par arthrotomie pour les 17 autres dont 10 résultaient de la conversion d'une arthroscopie en arthrotomie. Les anomalies constatées étaient :

- 29 MED complets

- 3 MED intermédiaires
- 1 MED infantile (en forme de M)
- 4 MED avec méga corne antérieure
- 2 MED avec méga corne postérieure

Une lésion méniscale in situ a été retrouvée dans 16 genoux (41%) : 5 fentes horizontales, 5 fentes verticales et 6 fenestrations centrales.

La méniscectomie a été économique dans 36 cas, respectant le mur méniscal. Dans 3 cas où il y avait une lésion horizontale étendue, la méniscectomie a été subtotale.

Dans les suites opératoires, l'appui a été autorisé immédiatement, aidé par une canne béquille pendant 13 jours en moyenne. Le traitement anticoagulant et la rééducation ont été systématiques pour les patients de plus de 15 ans. Aucune complication n'a été rapportée. Seul deux patients ont gardé un gonflement du genou pendant près de 15 jours.

L'analyse des résultats à 59 mois de recul moyen (12 - 108 mois) a porté sur : le résultat subjectif, l'examen clinique (Douleur, blocage, ressaut, mobilité), la reprise des activités physiques et sportives et Le score d'IKEUCHI [13] (Tableau II).

Tableau II : Score d'IKEUCHI
Table II : IKEUCHI Score

Grades	Symptômes
Excellent	Pas de limitation du mouvement, pas de douleurs, pas de ressaut
Bon	Douleur minime, occasionnelle au mouvement sans autres signes
Moyen	Douleur minime, claquement, ressaut, pas de limitation de mouvement
Mauvais	Douleur au repos et au mouvement, limitation du mouvement

III. RÉSULTATS

Trente deux patients étaient satisfaits ou très satisfaits du résultat (82% des 39 genoux).

Aucun patient ne rapportait la persistance de douleurs sévères, mais seuls 4 patients étaient complètement indolores. Trente et un patients (79%) rapportaient la survenue de douleurs occasionnelles et légères. Les épisodes de blocage du genou, présents au départ chez 22 patients ont disparu pour 16 d'entre eux. Pour les 6 autres, ce symptôme a persisté mais a été mieux toléré, remplacé par des accrochages occasionnels.

Il persistait à l'examen clinique post opératoire un ressaut pour 6 genoux alors qu'il y en avait 12 en pré opératoire. Cinq d'entre eux présentaient un MED avec lésion in situ. Onze genoux gardaient un point douloureux méniscal externe à l'examen clinique. Trente deux genoux n'avaient aucune limitation de mobilité. Sept avaient un déficit minime (flexum <5° et/ou déficit de flexion <10°). Trente et un patients (89%) ont pu reprendre une activité physique comme avant l'accident (ou le début des symptômes). Parmi les 10 sportifs de compétition, 9 ont repris le sport au même niveau (dont 5 avec gêne minime et occasionnelle compatible avec une activité sportive intense). Le résultat objectif en fonction des critères d'IKEUCHI montre 62% d'excellents ou de bons résultats (Tableau III).

Les résultats étaient meilleurs chez les enfants de moins

de 15 ans (78% d'excellents et bons résultats) contre 56% chez les patients de plus de 15 ans. La présence d'une fente horizontale était associée 3 fois sur 5 à un mauvais résultat. Enfin, les résultats étaient légèrement meilleurs après arthroscopie (64%) qu'après arthrotomie (53%).

Tableau III : Résultats selon le score d'IKEUCHI
Table III: Results according to IKEUCHI score

Score d'Ikeuchi	n	%
Excellent	7	18
Bon	17	44
Moyen	10	26
Mauvais	5	12

IV. DISCUSSION

La première description du ménisque externe discoïde est due à YOUNG en 1889. Mais c'est surtout SMILLIE [18] qui a étudié cette pathologie et établi une classification qui reste encore utilisée.

L'âge de découverte du MED semble se situer le plus souvent entre 15 et 25 ans. La prévalence du MED varie de 1,4 à 16,6% [13] en fonction du moyen de diagnostic et en fonction de la population étudiée. FUKUTA [10], après une étude IRM de volontaires asymptomatiques rapporte même la présence de 13% de MED indolores. Pour ASIK et al. [4], deux MED sur trois seraient symptomatiques.

Un traumatisme révélateur est souvent rapporté. Ce MED, qui existe de façon asymptomatique depuis la naissance, deviendrait douloureux à la suite d'un traumatisme responsable d'une lésion in situ. En effet, lorsque le ménisque est dysplasique et notamment lorsqu'il est discoïde, il apparaît plus exposé aux contraintes exercées sur l'articulation qu'un ménisque de forme normale [8, 14]. Le comportement mécanique des MED est différent de celui des ménisques semi lunaires : à la suite d'une déformation brutale, le bord libre, court et peu résistant peut se rompre du centre vers la périphérie. Ainsi, même une simple chute pourrait provoquer la rupture du MED [8, 12, 14]. Cependant, nous n'avons retrouvé que 41% de lésion in situ alors que 90% des patients rapportaient un traumatisme. Ce qui nous amène à relativiser ces conclusions.

La douleur est le symptôme le plus souvent retrouvé. De siège externe ou antéro externe, elle est rarement intense et invalidante mais plus souvent sourde, intermittente, parfois remplacée par une sorte de «gène» [5]. Le ressaut méniscal, caractéristique du MED n'a été retrouvé que dans 28% des cas alors que pour certain auteurs [4, 13, 17], il a été noté dans 83% des cas.

Le diagnostic évoqué devant un ensemble de signes cliniques doit être confirmé par l'imagerie.

L'apport des radiographies standard est faible. Les clichés du genou de face et de profil ont été jugés normaux dans 82% des cas. Huit genoux avaient un interligne externe élargi mais ce critère est loin d'être objectif et déterminant. Elle permet néanmoins d'éliminer une autre pathologie (ostéochondrite, tumeur,...).

L'arthrographie permettrait de faire le diagnostic dans plus de 90% des cas, mais sa fiabilité dépend directement de

sa qualité et de l'expérience du radiologue et du clinicien [4, 10, 15, 17], comme le montre les deux arthrographes normales sur MED confirmé à l'arthroscopie.

L'IRM est utilisée en pathologie méniscale depuis 1983 [10, 17]. Sa fiabilité pour le diagnostic du MED serait de l'ordre de 95% [10, 17] mais certains auteurs ont rapporté un diagnostic erroné dans près d'un cas sur trois [4], en particulier en cas de lésion in situ [7, 15]. L'échographie semble être une alternative intéressante comme l'ont montré ARIFA ACHOUR et al. [3]. Bien qu'elle nécessite un opérateur expérimenté et un appareil performant, sa fiabilité semble équivalente à l'IRM et sa disponibilité, son innocuité et son coût sont des avantages indéniables. Le traitement d'un MED ne se conçoit que s'il est symptomatique [11, 19]. L'arthroscopie reste la technique de choix [4]. Dans notre série, 17 patients ont eu une arthrotomie : certains ont été opérés avant l'introduction de l'arthroscopie à l'hôpital, d'autres ont été jugés trop jeunes pour utiliser l'arthroscope d'adulte dont nous disposons. Dans 10 cas, les difficultés lors de l'arthroscopie ont imposé l'arthrotomie : il s'agissait du début de notre expérience car actuellement et avec des opérateurs plus expérimentés, l'arthroscopie paraît plus simple que l'arthrotomie qui ne permet pas toujours une bonne vision et une précision suffisante.

L'arthroscopie permet un geste plus précis et des suites plus simples, même si les résultats de notre série n'expriment pas clairement cet avantage car ils évaluent le résultat à 5 ans de recul et non le résultat à très court terme.

Le geste doit respecter le principe de l'économie méniscale. Il consiste en une méniscoplastie visant à redonner au MED sa forme semi lunaire habituelle. Il y a cependant deux difficultés : la présence d'une lésion in situ et l'aspect final du ménisque.

Une lésion sur le MED a été observée dans 41 % des cas de notre série. Sa fréquence serait plus importante pour d'autres auteurs (53% dans la série de AHN [2] et jusqu'à 71% pour ROHREN [17]). Certaines de ces lésions peuvent rendre la résection méniscale plus difficile. C'est le cas en particulier des lésions horizontales qui traversent parfois toute la largeur du ménisque. Elles ont été responsables trois fois sur cinq de mauvais résultats dans notre expérience. Ces lésions ne sont rencontrées pour BIN [6] que dans les formes de MED complet.

La résection doit-elle s'étendre jusqu'au mur méniscal pour enlever le ménisque lésé en totalité ou bien réséquer seulement la portion de ménisque jugée la plus instable quitte à garder un mur méniscal au devenir incertain ? BIN et al. [6] proposent dans ces cas particuliers une solution originale qui est de réséquer une berge seulement, ce qui aurait aussi l'avantage de redonner au ménisque une forme triangulaire à la coupe. L'autre solution serait de faire une méniscoplastie et une suture de la lésion méniscale [1]. Les résultats rapportés sont cependant difficiles à interpréter car les séries sont courtes et il n'y a pas de ré-arthroscopie systématique pour juger du succès de la suture. En pratique, ces sutures doivent être accompagnées d'une période de décharge de 45 jours, ce qui rend cette technique difficile chez des enfants car elle néces-

site une coopération étroite.

Les résultats montrent que la morbidité du geste opératoire est faible. Les complications sont rares. L'amélioration du score d'IKEUCHI [13] a été nette pour 62% des patients et 26% avaient une amélioration partielle. Le score d'IKEUCHI, régulièrement utilisé comporte une note de subjectivité qui peut expliquer nos résultats modestes par rapport aux autres séries (Tableau 4) alors que 82% des patients étaient satisfaits. Cependant, peu de patients deviennent totalement asymptomatiques. La plupart gardent quelques douleurs, certes minimales et occasionnelles, mais ils n'ont pas « oublié » totalement leur genou.

Tableau IV : Résultats de la chirurgie du MED selon la littérature
Table IV: Results of the surgery of the MED according to the literature

Auteurs	Nombre de Malades	Bons et Très bons résultats
IKEUCHI [13]	49	82 %
OGUT [16]	11 (enfants)	100%
ATAY [5]	34	85%
ASIK [4]	308	93%

Les résultats sont meilleurs chez l'enfant. Ceci a été confirmé par OGUT [16] et par DAE-HEE [8] et tend à prouver les facultés d'adaptation et de récupération des plus jeunes. Par contre, nous avons souvent rencontré des lésions chondrales associées et certains auteurs rapportent des corrélations entre MED et ostéochondrite disséquante du genou [8, 9].

Les résultats sont également meilleurs chez les sportifs et notamment les compétiteurs (9 très bons résultats sur 10). Les mauvais résultats (n=5, 12%) sont imputables essentiellement au MED avec lésion horizontale associée (n=3) confirmant qu'il s'agit d'un facteur de moins bon pronostic.

V. CONCLUSION

Le ménisque externe discoïde reste encore une pathologie mal connue. Le diagnostic se fait par un faisceau d'arguments cliniques et sera confirmé par l'IRM ou par l'échographie dont l'apport dans cette pathologie semble prometteur. Le geste thérapeutique comporte une méniscoplastie sous arthroscopie. L'intervention a une faible morbidité, et permet d'obtenir un bon résultat selon les critères d'IKEUCHI et autorise une reprise des activités physiques et sportives optimale, surtout chez les enfants. Les difficultés résident surtout en cas de présence d'une lésion horizontale associée, dans le segment moyen du ménisque, pouvant arriver jusqu'au hiatus poplité.

VI. RÉFÉRENCES

- 1) Adachi N., Ochi M., Uchio Y., Kuriwaka M. Discoid lateral meniscus treated using partial central meniscectomy and suture of the peripheral tear. *Arthroscopy* 2004; 20:536-42.
- 2) Ahn J.H., Shim J.S., Hwang C.H., Oh W.H. Discoid lateral meniscus in children: clinical manifestation and morphology. *J Pediatr Orthop* 2001; 21:812-6.
- 3) Arifa Achour N., Tlili K., Mhiri Souei M., Gamaoun W., Jemni H., Mrad Dali K. et al. Le ménisque discoïde chez l'enfant : aspects échographiques. *J Radiol* 2006; 87:35-40.
- 4) Asik M., Sen C., Taser O.F., Alturfan A.K., Sozen Y.V. Discoid lateral meniscus: diagnosis and results of arthroscopic treatment. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2003; 11:99-104.



- 5) Atay O.A., Doral M.N., Leblebicioglu G., Tetik O., Aydingoz U. Management of discoid lateral meniscus tears: observations in 34 knees. *Arthroscopy* 2003; 19:346-52.
- 6) Bin S.I., Jeong S.I., Kim J.M., Shon H.C. Arthroscopic partial meniscectomy for horizontal tear of discoid lateral meniscus. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2002; 10:20-4.
- 7) Choi N.H., Kim N.M., Kim H.J. Medial and lateral discoid meniscus in the same knee. *Arthroscopy* 2001; 17:1-9.
- 8) Lee D.H., Kim T.H., Kim J.M., Bin S.I. Results of subtotal/total or partial meniscectomy for discoid lateral meniscus in children. *Arthroscopy* 2009; 25:496-03.
- 9) Deie M., Ochi M., Sumen Y., Kawasaki K., Adachi N., Yasunaga Y. et al. Relationship between osteochondritis dissecans of the lateral femoral condyle and lateral menisci types. *J Pediatr Orthop* 2006; 26:79-82.
- 10) Fukuta S., Masaki K., Korai F. Prevalence of abnormal findings in magnetic resonance images of asymptomatic knees. *J Orthop Sci* 2002; 7:287-91.
- 11) Gicquel P., Sorriaux G., Clavert J.M., Bonnomet F. Les ménisques discoïdes chez l'enfant : manifestations cliniques et indications thérapeutiques À propos de 18 cas. *Rev Chir Orthop* 2005; 91(5):457-64.
- 12) Ahn J.H., Lee S.H., Yoo J.C., Lee Y.S., Ha H.C. Arthroscopic partial meniscectomy with repair of the peripheral tear for symptomatic discoid lateral meniscus in children: results of minimum 2 years of follow-up. *Arthroscopy* 2008; 24:888-98.
- 13) Ikeuchi H. Arthroscopic treatment of the discoid lateral meniscus. Technique and long-term results. *Clin Orthop* 1982; 167:19-28.
- 14) Ding J., Zhao J., He Y., Huangfu X., Zeng B. Risk factors for articular cartilage lesions in symptomatic discoid lateral meniscus. *Arthroscopy* 2009; 25:1423-6.
- 15) Kim Y.G., Ihn J.C., Park S.K., Kyung H.S. An arthroscopic analysis of lateral meniscal variants and a comparison with MRI findings. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2006; 14:20-6.
- 16) Ogut T., Kesmezacar H., Akgun I., Cansu E. Arthroscopic meniscectomy for discoid lateral meniscus in children and adolescents: 4.5 year follow-up. *J Pediatr Orthop B* 2003; 12:390-7.
- 17) Rohren E.M., Kosarek F.J., Helms C.A. Discoid lateral meniscus and the frequency of meniscal tears. *Skeletal Radiol* 2001; 30:316-20.
- 18) Smilie I.S. The congenital discoid meniscus. *J Bone Joint Surg* 1948; 30:671-82.
- 19) Youm T., Chen A.L. Discoid lateral meniscus: Evaluation and treatment. *Am J Orthop* 2004; 33:234-8.