

LAXITE CHRONIQUE ANTERIEURE DU GENOU TRAITEE PAR PLASTIE ANTERO-EXTERNE TYPE LEMAIRE (à propos de 40 cas avec un recul moyen de 10,5 ans (07-15 ans))

A. ZINE, EH. KASMAOUI*, H. ISMAILI, R. TEMSAMANI, A. MOULAY

Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, H.M.A Marrakech, Maroc

* Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, HMIMV Rabat, Maroc

RESUME

A partir d'une série de 40 patients opérés pour rupture ancienne du LCA par une plastie antéro-externe extra-articulaire type Lemaire, nous avons voulu juger de l'efficacité de cette plastie, sur une série continue, non prospective, de 40 patients.

30 patients considèrent leur genou normal ou presque normal. 22 patients ont récupéré leur niveau d'activité pré-accident et 35 % ont repris le sport. L'opération a supprimé le ressaut dans 95% des cas, elle a contrôlé le tiroir antérieur dans 60% cas, cependant elle n'a aucun effet dans le contrôle du tiroir antérieur en extension. 2 patients ont récidivé leur instabilité et ont bénéficié d'une greffe du LCA associée à une ostéotomie tibiale de valgisation une fois avec un très bon résultat sur la stabilité et sur l'arthrose. Sur le plan radiologique, une modification arthrosique de l'interligne fémoro-tibial interne et/ ou l'aggravation d'un remodelé préarthrosique a été noté dans 40% des cas. Ce chiffre élevé d'arthrose contrastant avec les résultats subjectifs et fonctionnels très satisfaisants peut être expliqué par les lésions méniscales internes, les lésions cartilagineuses ou lésions de pré-arthrose.

Mots clés : instabilité chronique antérieure ; genou ; plastie extra-articulaire type LEMAIRE.

ABSTRACT

Purpose of study : The purpose of this study was to evaluate on Lemaire's extra-articular procedure applied to chronic rupture of the A.C.L .

Material and methods : 40 patients, 21 to 42 years old (average 26,8 years), underwent chronic rupture of the A.C.L. Lemaire extra-articular procedure for. The average follow-up was 10,5 years (range 7 to 15). All patients were evaluated with scoring systems (Avicenne military hospital (HMA) and IKDC). Roentgenograms of both knees on unilateral weight-bearing and functional evaluation with the Stryker knee laxity tester.No statistical evaluation was used.

Results : 30 patients had a satisfactory result in both system HMA and IKDC.The pivot-shift test was negative in 95 percent. 22 patients resumed their first level 35% .

Discussion : Functional results were temporarily but do not confirm the reliability of this procedure. Degenerative changes of the joint underprim the prognosis.

Conclusion : Lemaire's extra-articular procedure alone for chronic rupture of the A.C.L. is not recommended.

INTRODUCTION

Lorsque Marcel LEMAIRE (1-2) a décrit sa plastie extra-articulaire en 1967, il admettait que la fonction essentielle du LCA était l'arrêt de la rotation interne, alors que la diminution du tiroir antérieur était relativement accessoire. Il a rectifié cette conception et il s'est intéressé au ressaut dynamique en rotation interne, son importance et ses conséquences sur le compartiment médial.

Ainsi, l'opération de LEMAIRE tire son originalité en tant que plastie anti-ressaut, qui supprime les accidents d'instabilité en rotation interne propre à la rupture du LCA et qui permet ainsi de freiner la dégradation de la laxité par la survenue des lésions méniscales et la dégradation des formations postéro-internes. Quant à la prévention de l'arthrose, il n'était pas sûr. Cette opération a connu une bonne vogue surtout après le congrès de la SOFCOT de 1983.

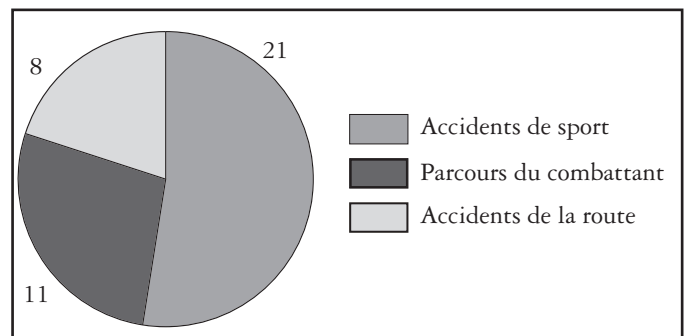
Depuis 1981, nous avons adopté cette opération dans le traitement des laxités chroniques antérieures symptomatiques.

A partir de cette série continue, nous analysons les résultats et les facteurs qui l'ont influencé en formulant notre opinion sur la validité et la place de cette opération dans l'arsenal thérapeutique des laxités antérieures anciennes, opération qui à titre isolé semble tombée dans l'oubli.

MATERIELS ET METHODES

A- Les patients :

40 patients ont été opérés de Février 1981 à Février 1991 au service de Pr. A. Moulay. 37 de sexe masculin et 03 de sexe féminin. L'âge moyen est de 26,8 ans (21-42 ans). Le côté gauche a été atteint 19 fois, le droit 21 fois. Il s'agit le plus souvent d'un accident de sport (21 fois), viennent en seconde position les accidents du parcours du combattant (11 fois) et enfin les accidents de la voie publique (08 fois). Le délai moyen entre l'accident et l'intervention est de 1,6 ans (02 mois - 09 ans).



Etiologies

B- Les Méthodes :

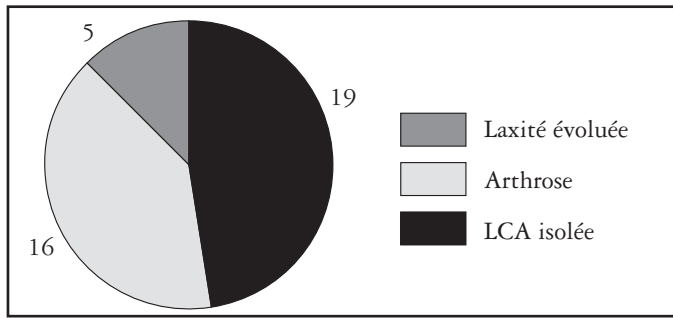
Le recul moyen est de 10,5 ans (7-15 ans). Tous les malades ont eu le même bilan clinique, fonctionnel et radiologique.

03 types de laxités ont été individualisés :

Laxité chronique antérieure isolée : 19 fois (groupe I) . Dans ce groupe de malades, on notait un Lachman arrêt mou avec ressaut positif

Laxité chronique antéro-interne ou évoluée : 16 fois (groupe II). Dans cette catégorie, on notait un Lachman arrêt mou, un ressaut positif, un tiroir antérieur en flexion à 90° et un tiroir en rotation externe

Laxité avec arthrose : 05 fois (groupe 3). Dans ce groupe de malades, il y avait des signes de laxité chronique avec douleurs et des phénomènes d'épanchement. La radiographie de face en appui monopodal montrait un pincement fémoro-tibial interne stade 1 : 03 fois, stade 2 : 02 fois d'Ahlback (1).



Type de laxité

Au moment de l'intervention, l'arthroscopie avait montré les lésions suivantes : 05 anses de seuil du ménisque interne traitées par résection et 05 lésions cartilagineuses sur le condyle interne (stade 01, 01 stade 02 , 01 stade 04, 03).

Les 03 lésions stade 04 intéressaient aussi le plateau tibial interne.

Deux parmi ces 10 patients avaient l'association : anse de seuil du ménisque interne et lésion du cartilage fémoro-tibial interne stade 2 et 4.

02 clivages horizontaux du tiers moyen du ménisque externe superficiels s'ouvrant au bord libre traités par excision.

C- Technique chirurgicale :

L'opération s'effectue en deux temps avec deux installations différentes.

Arthroscopie : pour le diagnostic et le traitement des lésions méniscales et/ou chondrales.

Lemaire modifié :

La technique est dérivée de celle de Lemaire. Les modifications intéressent la longueur du transplant, et le mode de fixation du bout proximal. En effet, on utilise une plastie longue de 24 cm pour pouvoir être fixée sur le Gerdy après passage sous le LLE et dans un tunnel tibial. L'agrafe préconisée par LEMAIRE pour renforcer le bord inférieur de l'orifice supérieur n'a jamais été utilisée.

La fermeture du fascia-lata doit s'arrêter en regard du bord supé-

rieur de la rotule, afin d'éviter un déséquilibre de celle-ci. L'aileron rotulien est donc laissé ouvert.

Dans les suites opératoires l'immobilisation plâtrée est tout à fait inutile et l'appui est précoce. Le travail sur attelle mécanique et l'électrostimulation permettent rapidement de récupérer l'amyotrophie et l'amplitude normale du genou . Vingt et un jours après l'intervention, la rééducation est entreprise. Après un mois, il est possible de commencer l'entraînement sportif progressif.

D- Les résultats :

1- Dans les suites post-opératoires, nous avons noté les complications suivantes : 01 arthrite à staphylocoque auréus traitée favorablement par lavage arthroscopique et flucloxaciline 3g/j /15 j, 01 infection superficielle opérée avec suites simples, 01 hématome opéré avec suites simples et enfin 02 algodystrophies traitées avec suites simples.

2- Dans les résultats subjectifs: 18 patients sont très contents et considèrent leur genou normal. 12 patients sont contents et considèrent leur genou presque normal. 10 patients ne sont pas satisfaits et considèrent leur genou anormal (02 sont instables et 06 sont douloureux) (tableau I).

3- Dans les résultats objectifs : les niveaux fonctionnels avant l'accident étaient : O1 : 16, O2 : 10, N0 : 06, S : 08. 65% pratiquaient du sport. 22 malades ont récupéré le même niveau : O1: 9/16, O2 : 6/10, N0 : 2/06, S : 5/08. 35 % ont repris le sport (tableau II).

Tableau I : score HMA / IKDC

	HMA	IKDC	Nbre de patients
Très contents : genou normal	27-30/30	A	18
Contents : genou presque normal	25-26/30	B	12
Non satisfaits : genou anormal	24/30	C	10

Tableau II : Activité système HMA / IKDC

	Pré-acc.	Pré-op	Post-op
I - Intense - O1	16		09
II- Modérée - O2	10		06
III- Légère - N0	06	12	02
IV- Sédentaire - S	08	28	05

Le score préopératoire variait entre 12 et 23/30, le score post-opératoire entre 18 et 29/30.

Il y avait un gain de points moyen de 10,4 (17 cas), une perte moyenne de 1,5 points (03 cas). Dans 20 cas le gain de points n'a pas dépassé 05,2.

4- L'opération de Lemaire n'a pas eu d'influence sur la laxité résiduelle. Les différentielles laximétriques en pré et post-opératoire étaient sensiblement voisines de 04,1/03,2.

5- Pour ce qui est de la laxité objective, le but de la plastie de Lemaire a été atteint, elle a supprimé le ressaut chez 95% des malades. Elle a eu peu d'effets sur le tiroir antérieur direct en flexion, contrôlé dans 60%. Nous ne nous intéressons pas au Lachmann car l'opération n'est pas destinée à le contrôler. 02 patients ont récidivé leur instabilité et ont bénéficié d'une greffe du LCA associée à une ostéotomie tibiale de valgisation 01 fois avec un très bon résultat sur la stabilité et sur l'arthrose.

6- 04 patients du groupe III ont vu leur processus arthrosique évolué avec cupule et surcharge fémoro-tibiale externe.

Chez 14 patients 06 du groupe I et 08 du groupe II nous avons noté une modification radiologique (remodelé fémoro-tibial interne et/ou externe stade 1.

09 parmi ces 18 patients avaient soit une ménisectomie soit un cartilage abîmé soit les deux associés dans 02 cas.

DISCUSSION

L'opération de Lemaire a pour but le contrôle de la subluxation antérieure brutale du tibia lors des ressauts en rotation interne. Elle est donc destinée à faire disparaître le ressaut rotatoire interne. C'est une opération simple, extra-articulaire, ne nécessitant aucune immobilisation post-opératoire. Cette opération a des limites : elle ne contrôle pas ou plutôt n'améliore que très rarement le tiroir en flexion et jamais le tiroir en extension. Christel et Witwoet (2) ont remarqué que tous les malades ayant un tiroir antérieur > 5 mm en pré-opératoire le conservent, et ceux qui avaient un tiroir pré-opératoire normal (05 mm dans leur série) ne se dégradent pas. La plastie type Lemaire ne rétablit pas pour eux une physiologie normale du genou. Elle ne rétablit pas l'anatomie fonctionnelle normale du genou.

Cette plastie ne doit jamais être utilisée isolément en cas de laxité postéro-externe associée, car la limitation de la rotation interne du tibia libère sa rotation externe d'où le risque d'aggravation de l'hyper-mobilité postérieure du plateau tibial externe.

Il faut séparer 02 choses pour évaluer les résultats de cette série : l'image radiologique d'une part et l'état fonctionnel d'autre part. La survenue d'une arthrose contraste comme nous l'avons vu avec les bonnes performances fonctionnelles (mobilité et stabilité). Elle doit être considérée quand même comme un mauvais résultat. C'est d'ailleurs aussi le postulat de Lemaire (8, 9) dans sa série de 113 cas revus à plus de 10 ans. Inversement, l'intégrité radiologique est un bon résultat malgré la persistance de la laxité et parfois l'ébauche d'une instabilité. Moyen (10) a trouvé 72% de patients satisfaits et très satisfaits, alors que 57,5% avaient un remodelé et une arthrose.

Il apparaît certain que le résultat dans la laxité isolée est meilleur que dans la laxité évoluée. En terme de stabilité, l'opération a donné satisfaction, nous retrouvons à peu près les mêmes chiffres pour le contrôle du Ressaut que ceux rapportés par El Mostarchid (7) au contrôle de 2,3 ans (95%). Alors que le contrôle du TAD est passé de 70,7% à 60%.

Le risque arthrogène dans notre série à 10,5 ans est de 40%, El Mostarchid (7) avait prévu à peu près le même chiffre 43,9% au contrôle de 3,5 ans. Ce risque est de 44% dans la série de Noyes (11, 12, 13) à 11 ans.

Dans cet ordre d'idées, nous avons essayé de déterminer certains facteurs qui ont influencé la survenue d'une arthrose. Nous avons trouvé que:

La ménisectomie est un facteur déterminant dans la survenue de l'arthrose. 28% dans notre série, 35% dans la série de Lemaire. La ménisectomie effectuée avant l'opération est plus péjorative 85% dans la série de Lemaire malgré la stabilisation secondaire, et seulement 24% dans la série de Moyen (10). Nous n'avons aucun cas.

L'association plastie de Lemaire + suture méniscale n'est pas fiable : 66% d'échecs dans la série de Pouget (14), car la plastie ne supprime pas les contraintes du tiroir antérieur qui seraient à l'origine de la lésion méniscale (3, 15).

2- L'existence de lésions cartilagineuses au moment de l'intervention, 12% dans cette série. Le Lemaire est incapable d'arrêter ou de ralentir la dégradation du cartilage. L'usure du cartilage est un facteur déterminant. La combinaison : lésion du cartilage et ménisectomie interne est plus péjorative

3- Le délai entre l'accident et l'intervention, plus ce délai augmente plus le risque d'avoir une arthrose à 10 ans augmente. Lemaire a fixé le délai de 01 an. Noyes (11, 12, 13) retrouve un délai moyen de 26 mois, il est de 18 mois dans notre série

La reprise d'une activité sportive ou professionnelle intenses

L'existence d'un genou serré

La façon chirurgicale : nos résultats montrent qu'une plastie bien faite sans léser le LLE n'est en aucune façon un élément de distension externe et d'arthrose interne. Moyen (10) n'a pas écarté l'innocuité du prélèvement du Fascia Lata car il a noté 40% de laxité externe en extension et 49% de décoaptation externe à la radiographie.

L'âge et le poids sont peu déterminants.

Nous n'avons pas observé de syndrome rotulien douloureux en rapport avec un déséquilibre rotulien; à cet effet, la non fermeture de l'aileron rotulien est une mesure préventive.

Il apparaît que le pouvoir arthrogène de cette plastie n'est pas exclu, lorsque le PAPI est distendu, ou lorsque le ménisque interne est absent; car elle va accentuer par la mise en rotation externe la subluxation postérieure du condyle interne par rapport au plateau tibial interne. Si la plastie de Lemaire permet de supprimer l'instabilité après rupture isolée du LCA, on lui reproche aujourd'hui de ne pas corriger la véritable laxité antérieure c'est à dire le Lachmann et exposer ainsi à des ruptures méniscales secondaires (10% dans la série de Dejour (4, 5, 6)) voir à l'arthrose à long terme. Moyen (10) a repris 20% de ses malades par plastie intra-articulaire considérés comme échecs.

On s'aperçoit que la plastie type Lemaire a rendu service dans deux situations: la première se voulait curative en traitant l'instabilité de la laxité antérieure chronique. Elle nous a «décu» en quelque sorte. La seconde était palliative dans les cas d'arthrose fémoro-tibiale interne évoluée, associée à une ostéotomie Tibiale de Valgisation.

CONCLUSION

La plastie de Lemaire isolée n'a pas de place dans le traitement des instabilités des laxités chroniques antérieures à cette époque

de grande sollicitation fonctionnelle du genou et de grande intrication des associations lésionnelles. Elle donne de l'arthrose et ne stabilise pas correctement le genou. Cependant, elle reste encore de mise en association avec la ligamentoplastie intra-articulaire dans certains cas.

REFERENCES

- 1- Ahlback S. Osteoarthritis of the knee A radiographic investigation. Acta Radiol (Stockh) 1968 ; suppl 227, 1-72.
- 2- Christel P, ET Witwoet J, Pelisse F, Meunier A, Girard F. Mesure instrumentale de la laxité antéro-postérieure du genou normal et laxé. Rev Chir Orthop 1986 ; 72 : 115-118.
- 3- DE Haven KE. Decision making factors in the treatment of meniscus lesions. Clin orthop 1990 ; 252 : 49-53.
- 4- Dejour H. Les résultats du traitement des laxités antérieures du genou Symposium. Rev Chir Orthop 1983 ; T69, n°4.
- 5- Dejour H., Walch G, Neyret PH, Adeleine P. Résultats des laxités antérieures chroniques opérées. A propos de 251 cas, revus avec un recul minimum de 03 ans. Rev Chir Orthop 1988; 74 : 622.
- 6- Dejour H. Les laxités chroniques antérieures du genou. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT 1993.
- 7- EL Mostarchid B. Les laxités chroniques antérieures du genou. A propos de 100 cas. Thèse de médecine, Rabat, N°183/1990.
- 8- Lemaire M. Résultats de la plastie extra-articulaire palliative de la rupture du LCA. Symposium, Rev Chir Orthop 1983 ; T69, n°4.
- 9- Lemaire M. Résultats à 10 ans de recul de l'opération extra-articulaire antéro-externe palliative de la rupture du LCA. Rev Chir Orthop 1989 ; 175 (suppl).
- 10- Moyen B, Besse JL, Lerat JL, Mandrino A. Traitement des laxités antérieures du genou par plastie extra-articulaire de type Lemaire, Résultats à propos de 80 patients. Rev Chir Orthop 1992 ; 78 : (Suppl 1) 134-135.
- 11- Noyes FR, Grood ES, Butler DL, Malek M. Clinical laxity tests and functional stability of the knee, biomechanical concepts. Clin Orthop 1980 ; 146 : 84-89.
- 12- Noyes FR, MC Ginniss GH. Controversy about treatment of the knee with anterior cruciate laxity. Clin Orthop 1985 ; 198 : 61-71.
- 13- Noyes FR, Barber SD. The effect of an extra-articular procedure on allograft reconstructions for chronic ruptures of the anterior cruciate ligament. J Bone Joint Surg (Am) 1991 ; 73: 882-892.
- 14- Pouget G. Réinsertion méniscale sous arthroscopie. Résultats 1 à 5 ans. Discussion. Rev Chir Orthop 1989 ; 75 (Suppl.1). 143.
- 15- Scott G, Jolly B, Henning C. Combined posterior incision and arthroscopic intra-articular repair of the meniscus. J Bone Joint Surg (Am.) 1986 ; 68 : 847-860.