

A

Analyses bibliographiques commentées

Epaule

Incidence de l'instabilité chronique après première luxation antérieure d'épaule

te Slaa RL, Brand R, Marti RK

A prospective arthroscopic study of acute first-time anterior shoulder dislocation in the young : a five-year follow-up study.

J Shoulder Elbow Surg 2003 ; 12 : 529-34.

Cette étude prospective a pour but de déterminer l'incidence de l'apparition d'une instabilité chronique après un premier épisode de luxation antérieure de l'épaule, et de décrire les lésions intra-articulaires observées, afin d'évaluer le rôle de celles-ci dans la récurrence.

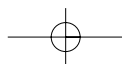
Trente et un patients ont été sélectionnés parmi 105 selon les critères suivants : âge compris entre 15 et 40 ans, absence d'antécédent pathologique au niveau de l'épaule concernée, caractère traumatique de la luxation, absence de fracture associée. Après réduction orthopédique, une arthroscopie était réalisée au dixième jour, incluant un lavage articulaire et la description des lésions capsulo-labiales selon la classification de Baker. Aucun geste de stabilisation n'a été réalisé. Les patients ont été revus à 1, 2 et 5 ans de recul, avec une évaluation clinique selon les scores de Constant et de Rowe. Il n'y a pas eu de perdus de vue.

Le taux d'instabilité antérieure chronique augmente avec le recul, qu'il s'agisse de récurrence de luxation vraie ou d'épisodes de subluxation, avec un taux moyen de 55 % à 5 ans. Ce passage à la chronicité est fortement lié statistiquement à l'âge lors du premier épisode et concerne surtout les patients les plus jeunes. Le taux d'instabilité chez les patients âgés de plus de 25 ans est respectivement de 0 %, 10 % et 30 % à 1, 2 et 5 ans de recul ; chez les patients de moins de 25 ans, ce taux est de 10 %, 43 % et

67 %. Le score de Rowe est utile pour évaluer cette instabilité car il se minore d'autant avec le recul et le nombre d'épisodes observés chez les patients instables. Les lésions anatomiques intra-articulaires sont variées, intéressant la capsule (Baker I), le labrum (Baker II), le rebord antéro-inférieur de la glène et la tête humérale (Baker III) ; elles ne sont pas cependant un élément prédictif de la récurrence. Le lavage articulaire semble avoir un effet bénéfique sur la stabilité future, ce que confirment d'autres séries. Chez les patients les plus jeunes, l'intérêt d'une stabilisation arthroscopique précoce est indéniable, même si l'âge idéal, le type et le nombre de récurrences avant de la réaliser restent indéterminés.

L'intérêt de cette étude porte sur son aspect prospectif et la durée importante du suivi, même si le caractère restreint de l'effectif est source de biais statistique. Elle confirme l'importance de l'arthroscopie dans le démembrement des instabilités d'épaule et leur prise en charge thérapeutique. L'absence de corrélation significative entre les lésions capsulo-labiales et le risque de récurrence implique d'autres facteurs anatomiques, notamment l'existence d'une probable laxité du complexe ligamentaire antéro-inférieur, actuellement en cours d'étude par d'autres équipes.

A. VIDIL





Analyses bibliographiques commentées

Rétraction capsulaire thermique pour le traitement de l'instabilité multidirectionnelle de l'épaule

Miniaci A, McBirnie J

Thermal capsular shrinkage for treatment of multidirectional instability of the shoulder.
J Bone Joint Surg Am 2003 ; 85 : 2283-7.

Le but de ce travail était d'évaluer la rétraction capsulaire thermique pour le traitement de l'instabilité multidirectionnelle gléno-humérale. Cette étude a porté sur 19 patients inclus de façon consécutive, présentant une instabilité multidirectionnelle, dont 4 patients présentant une instabilité volontaire. La direction de l'instabilité se répartissait en 10 patients à instabilité antérieure prédominante, 5 instabilités postérieures, et 4 instabilités dans de multiples directions.

Le recul minimal est de 2 ans ou inférieur à 2 ans en cas d'échec avec récurrence de la symptomatologie d'instabilité. La rétraction capsulaire thermique a été faite à l'aide d'une sonde à radiofréquence monopolaire (Oratec®), à une puissance de 40 W pour une température délivrée aux tissus de 67 °C.

Cette rétraction capsulaire thermique a été réalisée selon la technique des striations capsulaires serrées, à la fois antérieure, inférieure et postérieure. Tous les patients ont été immobilisés pendant 3 semaines. La moyenne d'âge est peu élevée (19 ans). L'évaluation a été uniquement clinique, en utilisant un score de qualité de vie dédié à l'instabilité gléno-humérale (Western Ontario Shoulder Instability Index ou WOSI), associé à une évaluation subjective et objective de la fonction de l'épaule (mobilité, douleur, instabilité).

Les auteurs rapportent 9 échecs à un délai moyen de 9 mois ; 4 patients ont présenté des parésies dans le territoire du nerf axillaire avec faiblesse du muscle deltoïde, toutes résolutive dans un délai moyen de 9 mois. Les 5 patients ayant une instabilité à prédominance postérieure ont récidivé. Parmi les 10 patients présentant une instabilité à prédominance antérieure, l'auteur ne rapporte que deux échecs.

En conclusion : la rétraction capsulaire thermique ne peut être recommandée dans le traitement de l'instabilité multidirectionnelle en raison de la fréquence des récurrences (9/19), l'apparition d'enraidissement articulaire (5/19), et les complications neurologiques (4/19).

Excellent travail d'une équipe reconnue en matière d'arthroscopie d'épaule, et de traitement de l'instabilité gléno-humérale. Cette étude clinique permet de faire le point sur la technique de rétraction capsulaire thermique à l'aide d'une sonde monopolaire à radiofréquence. Elle montre les limites de cette technique arthroscopique.

Les principaux reproches que l'on peut faire à ce travail sont :

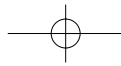
- le nombre limité de patients (19) ;
- l'absence de critères objectifs d'inclusion, qu'ils soient cliniques ou paracliniques ;
- les auteurs ne précisent pas leurs critères d'inclusion. Ils évoquent le signe du sulcus, une subluxation postérieure, une appréhension antérieure, et un déplacement antérieur lors du test de mise en charge gléno-humérale ;
- aucune définition sur les données de ce que les auteurs considèrent comme une laxité capsulaire excessive et asymétrique ;
- les auteurs ont exclu les patients présentant une épaule douloureuse et instable.

La population d'étude est hétérogène puisque, sur les 19 patients, on retrouve 9 instabilités atraumatiques, 10 instabilités traumatiques et 4 instabilités volontaires.

L'utilisation d'un score de qualité de vie à l'instabilité gléno-humérale est extrêmement intéressant et devrait être recommandée pour toute étude du traitement chirurgical ou médical de l'instabilité de l'épaule. On peut noter le taux élevé de complications liées à l'échauffement du nerf axillaire lors de la rétraction capsulaire thermique de la capsule inférieure (4 cas sur 19 patients). On regrette qu'il n'y ait pas d'étude électromyographique.

Malgré les mauvais résultats de cette étude clinique, qui ne permet pas de recommander ces techniques pour le traitement de l'instabilité multidirectionnelle, il semble que les résultats soient moins mauvais pour les patients présentant une instabilité traumatique involontaire, à direction antérieure prédominante.

PH. HARDY



Analyse comparée de la manœuvre du *lift-off* et du *belly-press* par l'électromyogramme

Tokish JM, Decker MJ, Ellis HB, Torry MR, Hawkins RJ

The belly-press test for the physical examination of the subscapularis muscle : electromyographic validation and comparison to the lift-off test.

J Shoulder Elbow Surg 2003 ; 12 : 427-30.

Cette étude s'est intéressée dans un premier temps à la validation du *belly-press* par l'électromyogramme (EMG) comme test clinique du sous-scapulaire, puis dans un second temps à sa comparaison avec le *lift-off*.

Les mesures ont été réalisées sur une population jeune de 16 volontaires indemnes de toute pathologie de l'épaule (10 hommes de 28,4 ans et 6 femmes de 25 ans d'âge moyen).

La méthodologie de mesure et de recueil des données par l'EMG reprend les protocoles validés. Les valeurs sont étalonnées en pourcentage par rapport aux contractions maximales isométriques (CMI) de chaque muscle : sus-épineux, sous-épineux, grand dorsal, grand rond et grand pectoral. L'activité du sous-scapulaire est particulièrement analysée en distinguant la portion haute de la portion basse. Les résultats sont statistiquement significatifs :

– pendant le *belly-press* et le *lift-off*, l'activité EMG du sous-scapulaire est bien prépondérante.

L'activité de la portion supérieure et de la portion inférieure du sous-scapulaire est différente pour chacun de ces tests :

– *belly-press* : 86 % de la CMI pour la portion supérieure contre 59 % pour la portion inférieure ;

– *lift-off* : 57 % de la CMI pour la portion supérieure contre 80 % pour la portion inférieure.

Cette étude confirme sur des sujets sains que la manœuvre du *belly-press* est aussi fiable que le *lift-off* pour l'examen du

sous-scapulaire, l'activité simultanée des autres rotateurs internes de l'humérus et muscles de la coiffe restant faible.

Ainsi, le *belly-press* teste plus particulièrement la portion supérieure du sous-scapulaire et le *lift-off* la portion inférieure. Cette discrimination serait à rapporter à la position du bras pendant les tests. L'abduction est proche de 0° lors du *lift-off* et de 45° lors du *belly-press*.

Les auteurs jugent ces deux tests complémentaires et conseillent de les réaliser systématiquement pour l'examen du sous-scapulaire.

Cet article intéressant affine l'examen clinique du sous-scapulaire sain en distinguant son anatomie fonctionnelle supérieure et inférieure décrite par de Palma. Le belly-press n'est pas ici le test remplaçant du lift-off, parfois impossible à réaliser, mais bien le test complémentaire étudiant la portion supérieure du muscle sous-scapulaire.

Il est difficile cependant d'appliquer la même précision anatomique en pathologie comme, par exemple, dans le cadre d'une rupture (en dehors des ruptures isolées traumatiques parfaitement individualisées par Gerber).

Les prochaines études pourront ainsi déterminer la performance du lift-off et du belly-press devant une atteinte supérieure et/ou inférieure d'un sous-scapulaire pathologique ou cicatriciel.

E. BOUKOBZA

Transfert du grand pectoral dans le traitement des ruptures irréparables du sous-scapulaire

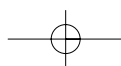
Jost B, Puskas GJ, Lustenberger A, Gerber C

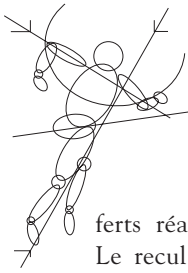
Outcome of pectoralis major transfer for the treatment of irreparable subscapularis tears.

J Bone Joint Surg Am 2003 ; 85-A : 1944-51.

Les ruptures du sous-scapulaire, associées ou non à une rupture du supraspinatus, entraînent douleur et limitation fonctionnelle de l'épaule. Lorsque le traitement

conservateur ne suffit pas et que la réparation est impossible, un transfert du grand pectoral peut être envisagé. Les auteurs présentent une série continue de 30 trans-





Analyses bibliographiques commentées

ferts réalisés chez 28 patients d'âge moyen 53 ans. Le recul moyen était de 32 mois pour un minimum de 2 ans.

L'indication était pressentie au bilan radiographique préopératoire (arthro-IRM avec dégénérescence graisseuse grade III ou IV), mais la décision du transfert était peropératoire.

Le suivi clinique a permis de mettre en évidence une progression significative du score de Constant qui passe de 47 % en préopératoire à 70 % à la révision. L'amélioration était significative pour la douleur, la fonction, les amplitudes et la force. Près de la moitié des patients étaient très satisfaits, un tiers d'entre eux satisfaits, 6 % déçus et 6 % mécontents. L'état de dégénérescence graisseuse du supraspinatus conditionnait également le résultat clinique à la révision.

Au suivi radiographique, la tête restait centrée sur le profil axillaire si elle l'était en préopératoire et l'espace sous-acromial restait préservé.

Les résultats étaient moins bons lorsqu'une rupture du supraspinatus y était associée, et moindres encore lorsque cette rupture n'était pas réparable.

Six complications ont été relevées : 2 avulsions du muscle transféré, 2 ruptures itératives des supra- et infraspinatus, 1 infection et un conflit avec la coracoïde.

Les auteurs avancent que le transfert du grand pectoral permet un bénéfice pour les patients présentant une rupture massive irréparable du sous-scapulaire, mais que ce bénéfice reste inférieur à celui obtenu par la réparation du sous-scapulaire lorsque celle-ci est possible. En cas de rupture irréparable associée du supraspinatus, le bénéfice apporté par le transfert peut ne pas être évident.

Une rupture négligée du sous-scapulaire peut être bien supportée, surtout si le supraspinatus est préservé ou réparé correctement. Mais combien de temps ?

L'intérêt de ce travail est de mettre en avant une technique de sauvetage dont on espère qu'elle peut permettre de préserver dans le temps l'arche de recentrage antéro-postérieur de la tête. Connaître le vieillissement graisseux du muscle transféré pour pouvoir attester ou non de l'efficacité de la technique dans le temps aurait été une information pertinente. Cela est important car tous ces patients ont également bénéficié d'une acromioplastie, dont on sait très bien qu'elle peut suffire, à court terme, à améliorer de manière équivalente un score de Constant, sans recourir à une technique d'expert dont le taux d'incidents ou d'échecs anatomiques est non négligeable.

P. GLEYZE

Résultats à très long terme (29 ans) de l'intervention d'Eden-Lange dans les paralysies du trapèze

Romero J, Gerber C

Levator scapulae and rhomboid transfer for paralysis of trapezius. The Eden-Lange procedure. *J Bone Joint Surg Br* 2003 ; 85 : 1141-5.

Cette série rétrospective analyse 16 patients présentant une paralysie ancienne du trapèze. Elle faisait suite à 14 biopsies cervicales, 1 traumatisme, 1 cause virale. La plupart des patients présentaient des douleurs, une élévation active toujours inférieure à 90°, une chute de l'épaule avec amyotrophie du trapèze. Aucun des patients n'avait bénéficié de chirurgie réparatrice.

Quatre patients ont refusé l'intervention ; les 12 autres ont été opérés selon la même technique d'Eden-Lange : l'angulaire de l'omoplate est latéralisé sur l'épine, les rhomboïdes dans la fosse sous-épineuse, après relèvement du sous-épineux (figure 1, page suivante).

Le recul des opérés est de 34 ans (29-38 ans) : 9 ont pu être examinés, dont 7 radiographiés avec mesure comparative de

la bascule scapulaire en élévation maximale, 3 ont été contactés par téléphone. Les résultats sont excellents 9 fois, moyens 2 fois, mauvais 1 fois. Les 9 excellents résultats sont indolores, avec un score de Constant et une bascule scapulaire sans différence significative avec le côté controlatéral. Comme L.U. Bigliani (1, 2), les auteurs retrouvent constamment de moyens et de mauvais résultats dans les paralysies associées du dentelé antérieur. Dans leurs 2 cas, ils retrouvent également une atteinte des rhomboïdes ; ils émettent alors l'hypothèse d'un étirement progressif des nerfs moteurs par la chute chronique de l'épaule.

Les auteurs confirment à long terme la mauvaise tolérance du traitement conservateur contrastant avec les très bons résultats des paralysies isolées opérées.

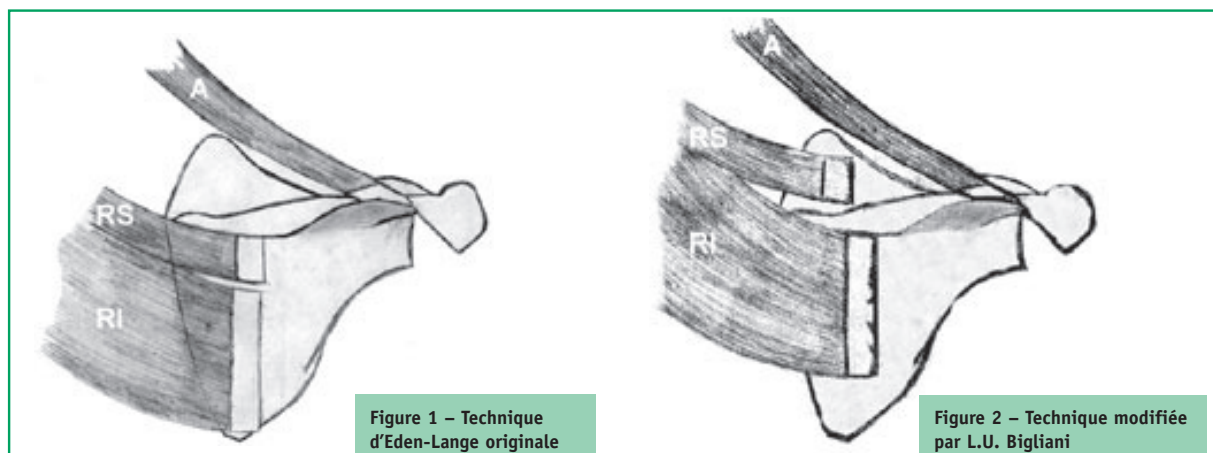
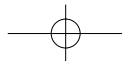


Figure 1 – Technique d'Eden-Lange originale

Figure 2 – Technique modifiée par L.U. Bigliani

Cette série est remarquable par sa rareté, son homogénéité, son recul et ses résultats. La paralysie du trapèze est rare et la chirurgie nerveuse reste la règle avant le 6^e mois. La chirurgie palliative ne vit que de ses rares échecs ou du fait d'un diagnostic trop tardif, ce qui donne le caractère homogène de cette série. Le recul de 29 ans est inégalé dans la littérature. Enfin, aucune autre technique palliative ne donne de tels résultats.

En 1996, L.U. Bigliani (2) rapporte la seule autre série récente de 22 patients toutes étiologies confondues, avec un recul de 7,5 ans. Bien que la technique originelle soit légèrement modifiée (figure 2), les résultats ne semblent pas différents et les auteurs ne retiennent d'ailleurs pas cette variante.

Les mauvais résultats sont le fait d'une paralysie des effecteurs qui peut parfois apparaître secondairement. Ce caractère particulier pourrait être lié à une traction chronique sur leur pédicule moteur en raison de la chute de l'omoplate.

Malgré cela, l'intervention d'Eden, décrite en 1924 et reprise par Lange en 1951, reste toujours la seule d'actualité en 2004 dans les paralysies isolées du trapèze.

E. BOUKOBZA

Références

1. Bigliani LU, Perez-Sanz JR, Wolfe IN – Treatment of trapezius paralysis. *J Bone Joint Surg Am* 1985 ; 67 : 871-7.
2. Bigliani LU, Compito CA, Duralde XA, Wolfe IN – Transfer of the levator scapulae, rhomboid major, and rhomboid minor for paralysis of the trapezius. *J Bone Joint Surg Am* 1996 ; 78 : 1534-40.

Poignet et main

Intervention bilatérale simultanée du canal carpien : est-ce raisonnable ?

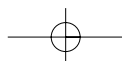
Wang AA, Hutchinson DT, Vanderhooft JE

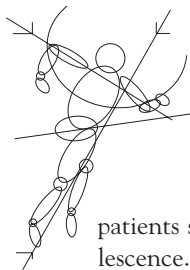
Bilateral simultaneous open carpal tunnel release : a prospective study of postoperative activities of daily living and patient satisfaction.

J Hand Surg [Am] 2003 ; 28 : 845-8.

Le syndrome du canal carpien est le plus fréquent des syndromes canaux ; il est souvent bilatéral. L'intervention des deux côtés dans le même temps est en

général déconseillée en raison des difficultés postopératoires à assumer, des nécessités domestiques et d'hygiène quotidiennes, et cela malgré la pression de certains





Analyses bibliographiques commentées

patients souhaitant réduire leur période totale de convalescence.

Cette étude prospective évalue la récupération fonctionnelle et le degré de satisfaction des patients ainsi opérés simultanément des deux côtés.

Vingt patients (40 interventions) opérés ont rempli un questionnaire sur leurs activités quotidiennes postopératoires, la reprise du travail, leur degré de satisfaction concernant l'intervention et son caractère bilatéral, et en particulier s'ils étaient prêts à recommencer.

Tous les patients disposaient d'une aide à domicile la première semaine.

La tâche quotidienne la plus difficile était d'ouvrir une bouteille, puis, par ordre décroissant de difficulté, la conduite automobile, les travaux ménagers, porter les provisions, boutonner, se doucher, cuisiner, écrire, s'habiller, prendre un livre, manger, utiliser l'ordinateur, téléphoner, et enfin l'utilisation des toilettes.

L'arrêt de travail moyen était de 2,6 semaines (3 jours à 6 semaines).

Le taux de satisfaction était de 9,6/10 ; tous les patients étaient prêts à recommencer.

Les auteurs en concluent que la cure chirurgicale bilatérale à ciel ouvert du canal carpien est une intervention raisonnable, permettant au patient d'assumer ses tâches quotidiennes à condition qu'il dispose d'une aide au moins la première semaine.

Une étude pratique sur une préoccupation usuelle face à certains patients souhaitant régler au plus vite leur problème bilatéral de canal carpien. Les bons résultats de cette série sont probablement dus également au caractère volontaire de ces patients souhaitant bénéficier d'une intervention bilatérale. On reste étonné de ne pas avoir de cas d'algodystrophie dans les suites.

Le questionnaire pratique sur la pénibilité des tâches quotidiennes est une bonne base pour l'information des candidats à ce type de procédure, qui, même si elle semble effectivement envisageable, doit s'adresser à des patients volontaires, informés des conséquences, et dont le profil semble compatible avec la gestion d'un tel handicap postopératoire.

PH. ROURE

Facteurs de risque professionnels du syndrome du tunnel radial

Roquelaure Y, Raimbeau G, Saint-Cast Y, Martin YH, Pelier-Cady MC

Facteurs de risque professionnels du syndrome du tunnel radial chez les salariés de l'industrie de production de masse. *Chir Main* 2003 ; 22 : 293-8.

Cette étude « cas-témoins » avait pour but de mettre en évidence des facteurs de risque professionnels et extra-professionnels d'apparition d'un syndrome douloureux de compression du nerf radial au coude chez 21 sujets apparus sur l'âge, le sexe et leur site professionnel.

Trois grandes entreprises automatisées avec travail manuel de force et répétitif ont été choisies. Les 21 sujets ont été sélectionnés parmi les employés directement affectés à la production pendant une période de 2 ans et présentant un syndrome d'hypersollicitation du membre supérieur (syndrome du tunnel radial au coude, syndrome du canal carpien, épicondylite latérale).

Seuls ont été retenus les patients porteurs d'un syndrome compressif du nerf radial cliniquement démontré et documenté par un examen électrophysiologique positif ayant

conduit à une libération chirurgicale. Dans 9 cas sur 21, la compression du nerf radial était associée à un syndrome compressif du nerf médian au poignet et dans 2 cas à une épicondylite latérale.

Les sujets ont ensuite été comparés aux sujets témoins sains selon des critères personnels (antécédents, mode de vie), professionnels (poste et charge de travail, ancienneté) et extraprofessionnels (activités domestiques et loisirs manuels).

Au final, trois facteurs de risque exclusivement professionnels seront retenus comme significatifs :

- l'exercice de force régulier (> 10 fois/heure) à partir d'une charge d'un kilogramme ;
- le travail répétitif de la main en position statique (pincer, tenir fermement un objet ou un outil) ;

– la position régulière d'extension complète du coude, surtout si celle-ci est associée à une utilisation de l'articulation en pronosupination.

Aucun des autres facteurs étudiés ne pouvait être statistiquement retenu comme augmentant le risque de survenue d'un syndrome de compression du nerf radial au coude.

Cette étude rigoureusement menée nous informe clairement sur les facteurs de risque réels qu'il faut systématiquement rechercher en cas de syndrome du tunnel radial au coude. Cette pathologie méconnue est trop

souvent confondue avec les autres syndromes d'hyper-sollicitation du membre supérieur, en particulier l'épicondylite latérale. Comme pour les autres syndromes canalaires du membre supérieur, c'est l'électromyogramme qui permettra d'en faire le diagnostic. En outre, l'étude souligne l'efficacité du traitement chirurgical qui, pour être optimal, doit intervenir avant l'apparition des troubles moteurs responsables d'un syndrome du nerf interosseux postérieur.

A. THÉBAUD

Complications à long terme de la prise de greffe osseuse sur le radius distal

Patel JC, Watson K, Joseph E, Garcia J, Wollstein R

Long-term complications of distal radius bone grafts.
J Hand Surg [Am] 2003 ; 28 : 784-8.

Cette étude rétrospective analyse les complications associées à la prise de greffe osseuse à la partie distale du radius.

Mille six cent soixante-dix prises de greffe en 32 ans ont ainsi été réalisées par un même opérateur pour arthrodèses partielles du carpe, chondrome ou pseudarthrose des phalanges ou du carpe.

Les patients, dont 56 % d'hommes, avaient entre 15 et 81 ans, avec un âge moyen de 36 ans.

L'évaluation a porté sur le succès de la consolidation osseuse et sur les complications suivantes : fracture au niveau du site donneur, infection locale, tendinite de De Quervain, névrome d'une branche superficielle du nerf radial.

La greffe spongieuse est prélevée par une incision transversale 4 à 5 cm au-dessus du pli d'extension, entre les 1^{er} et 2^e compartiments, par une fenêtre corticale de 2 cm de long et de 1,5 cm de profondeur. Le volume moyen de la prise de greffe, mesuré sur 30 patients, était de 3 ml (2,5 à 3,2 ml).

Le taux de complication global, avec un recul moyen de 4,5 ans (2-16 ans), était de 4 % ; 38 patients (2,3 %) ont eu une greffe iliaque secondaire pour défaut de consolidation, 21 patients (1,3 %) ont développé une tendinite de De Quervain, 2 patients ont eu une fracture au niveau du

site donneur (0,1 %), 2 patients ont souffert de névrome du nerf radial (0,1 %), 3 patients ont été localement infectés (0,2 %) sans aucun cas d'ostéomyélite.

La prise de greffe osseuse à l'extrémité inférieure du radius paraît être, d'après les auteurs, une solution aussi efficace qu'avec d'autres sites donneurs, en particulier iliaque, avec un faible taux de complications, et donc bien adaptée à la chirurgie de la main et du poignet.

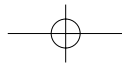
Belle étude reflétant l'expérience d'un chirurgien pendant 32 ans de carrière avec cette technique.

Il aurait été naturellement intéressant de pouvoir comparer avec le même protocole greffe radiale et greffe iliaque.

La greffe iliaque implique l'installation d'un autre site opératoire, avec une morbidité et un allongement des désagréments postopératoires non négligeables.

La prise d'une greffe radiale se déroulant sur le même site, sans allongement de la durée opératoire et avec un faible taux de complications, paraît être effectivement une solution particulièrement adaptée à la chirurgie de la main.

PH. ROURE



Analyses bibliographiques commentées

Kystes synoviaux à la face palmaire du poignet : intérêt de la chirurgie

Dias J, Buch K

Palmar wrist ganglion : does intervention improve outcome ? A prospective study of the natural history and patient-reported treatment outcomes.

J Hand Surg [Br] 2003 ; 28 : 172-6.

Étude prospective sur 188 patients en trois groupes : 79 patients opérés ; 38 ponctionnés et 38 rassurés. Les patients n'ont pas été randomisés et le choix du traitement a été le fait du chirurgien consultant. L'entrée des patients dans l'étude s'est faite par l'acceptation de suivi pour 5 ans ; 155 patients ont été recontactés à 2 et/ou 5 ans. Le taux de succès observé (absence de récurrence pour la

chirurgie ou les ponctions, disparition spontanée pour le groupe non traité) a été de respectivement 46/79 (58 %) et 20/38 (53 %) pour les deux autres groupes. Les différences ne sont pas significatives. Les autres facteurs étudiés ne montrent pas de différence. La seule différence certaine pour les auteurs est le coût : 20 fois plus élevé pour la chirurgie.

Cette étude donne une idée de l'évolution spontanée des kystes synoviaux palmaires du poignet. La méthodologie est intéressante, sans randomisation autre que le hasard du chirurgien consulté. Il ne semble pas exister de biais de sélection des groupes. Il s'agit d'une étude de cohorte, ce qui est rare en chirurgie.

L'article rend modeste sur le taux de succès de la chirurgie qui est très loin des 1 % de récurrence qu'on invoque habituellement.

J.-R. WERTHER

Hanche et bassin

Allogreffes d'os spongieux ou cortical dans les reconstructions cotyloïdiennes

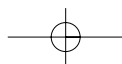
Kligman M, Padgett DE, Vered R, Roffman M

Cortical and cancellous morselized allograft in acetabular revision total hip replacement : minimum 5-year follow-up.

J Arthroplasty 2003 ; 18 : 907-13.

Les auteurs rapportent une série rétrospective de reconstruction cotyloïdienne chez 60 patients. La reconstruction s'effectue par impaction de greffon osseux. Chez 30 patients, la greffe provient de têtes de banque : il s'agit donc d'os spongieux. L'os spongieux n'est pas broyé, mais morcelé en fragments de taille inférieure à 4,5 mm. Chez 30 autres patients, les greffons proviennent d'os cortical fragmenté à la pince

gouge. À l'origine, les 30 patients de ce groupe ont reçu de l'os cortical quand il n'y avait plus d'os spongieux disponible ! La série comparative (os spongieux) a donc été créée ensuite de toutes pièces pour effectuer des statistiques comparatives. Il ne s'agit donc pas d'une prospective, mais bien d'une étude rétrospective. L'os des deux séries provient de la même banque d'os ; il était cryoconservé et irradié à 2,5 mégarads.



Les deux séries sont appariées afin d'être comparables pour la plupart des critères (âge, type de lésion, poids, sexe...). Le suivi est correct : 7,4 ans en moyenne ; 3 patients ont été perdus de vue dans chaque groupe. Les résultats sont sensiblement en faveur de l'utilisation de l'os cortical. Le score de Harris est légèrement meilleur au dernier recul (84 contre 77) : 5 révisions cotyloïdiennes dans le groupe spongieux contre simplement 2 dans le groupe cortical. Sur le plan radiologique, aucune migration de cotyle de plus de 10 mm dans le groupe cortical contre 2 dans le groupe spongieux. Le résultat est cependant identique (2 cas dans chaque groupe) quand on recherche les

petites migrations de moins de 10 mm. Il en est de même au niveau des liserés qui sont significativement moins nombreux dans le groupe cortical. Aucune étude histologique et mécanique n'a été réalisée.

Il s'agit donc d'une étude originale qui remet en cause pas mal d'acquis. On peut cependant lui reprocher sa méthode d'appariement rétrospectif et l'effectif un peu faible. L'utilisation d'os irradié est également un biais car l'os cortical est probablement moins sensible à l'irradiation que l'os spongieux.

F. LAUDE

Cotyle à double mobilité dans le traitement des instabilités de PTH

Bremner BR, Goetz DD, Callaghan JJ, Capello WN, Johnston RC

Use of constrained acetabular components for hip instability : an average 10-year follow-up study. *J Arthroplasty* 2003 ; 18 : 131-7.

Le but est d'analyser les résultats à 10 ans d'une série d'arthroplasties totales de hanche utilisant un cotyle à double mobilité dans le traitement des instabilités de prothèse totale de hanche (PTH).

L'étude porte sur 101 PTH, implantées de 1988 à 1998 chez 98 patients (65 H, 33 F) âgés de 71 ans en moyenne (31-92 ans). Les indications comportent 56 luxations récidivantes, 38 instabilités peropératoires d'étiologies variées (insuffisance du moyen fessier, destruction osseuse fémorale supérieure, raccourcissement avec tige non descellée) et 7 séquelles neurologiques (2 démences séniles, 2 hémiparésies, 2 polios, 1 Guillain-Barré). Le cotyle (Osteonics®) comprend une double cupule mobile en polyéthylène (PE) acceptant une tête métal de 22 ou 28 mm. La cupule interne comporte une bague rétentive. Sa surface externe, recouverte de Cr-Co, s'articule avec une deuxième cupule, qui peut être cimentée (12 cas dont 11 dans le metal-back de la prothèse précédente) ou insérée dans une cupule métallique impactée (89 cas) ; 47 tiges sont laissées en place et 54 tiges sont changées (53 cimentées, 1 sans ciment).

Cinquante patients (50 hanches) sont décédés et 1 patient est perdu de vue à 6 ans ; 47 patients (50 hanches) sont vivants au dernier recul. Le recul clinique moyen est de 10,3 ans (6-14 ans) pour les survivants et de 4,7 ans (1 mois-12 ans) pour les décédés. On note 6 échecs précoces du cotyle (2 échecs de fixation, 2 luxations, 1 fracture d'implant), 9 révisions d'implants (5 cotyles et 4 tiges pour

descellement ou ostéolyse), 8 infections (6 résections, 2 lavages), 2 fractures périprothétiques et une lésion sciatique. L'étude radiologique porte sur 46 patients survivants (49 hanches) à 9,5 ans de recul. On relève 12 descellements certains ou probables (6 cotyles dont 4 repris et 6 fémurs dont 4 repris) et 2 ostéolyses cotyloïdiennes (1 repris).

En conclusion, les auteurs recommandent ce type d'implant dans les instabilités de PTH. Ils s'appuient pour cela sur un taux d'échec de seulement 6 % en termes de stabilité, et un taux de descellement et d'ostéolyse équivalents, d'après eux, à ceux des séries de reprise de PTH (4 % pour le cotyle et le fémur, 2 % d'ostéolyse).

Le sujet est intéressant et débattu. La série est importante, mais malheureusement très hétérogène : les étiologies sont très variables, associant des instabilités vraies à des instabilités potentielles, et les techniques chirurgicales sont multiples. La présentation est particulièrement confuse et l'interprétation des résultats fortement critique, d'autant qu'aucun score fonctionnel ni courbe de survie n'apparaissent. Outre le taux très important de mortalité (50 %), qui laisse présager une fonction et un état général des patients très diminués, le taux de reprise, toutes causes confondues, atteint 26 %. D'autre part, une relecture attentive révèle un taux de descellement à 9,5 ans 3 fois supérieur à celui rapporté par les auteurs.

P. BIZOT



Analyses bibliographiques commentées

De l'influence de l'épaisseur du ciment proximal dans les PTH

Ayers D, Mann K

The importance of proximal cement filling of the calcar region : a biomechanical justification.
J Arthroplasty 2003 ; 18 : 103-9.

Utilisant un modèle théoriquement idéal de tige cimentée (positionnement, alignement et choix de la taille parfaits), les auteurs ont étudié par la technique des éléments finis la variation de la résistance du manteau de ciment dans la zone supéro-médiale du canal médullaire soumis à une charge cyclée. Le volume de la tige et l'épaisseur des corticales restant constants, ils ont fait varier l'épaisseur du ciment sur une hauteur plus ou moins grande en remplaçant le tissu spongieux par du ciment.

Dans leur modèle, les auteurs ont montré que les contraintes maximales sont appliquées à l'interface ciment-implant, dans la région proximale interne et distalement dans la région de l'extrémité de la tige. Ces contraintes sont par endroit supérieures à 8 MPa, force considérée comme la limite de résistance en fatigue du ciment. L'épaississement progressif de la couche de ciment remplaçant le tissu spongieux permet de diminuer les forces moyennes appliquées au ciment de 24,3 à 20,3 MPa. En appliquant à leur modèle une formule de calcul extrapolée, ils déduisent que le remplacement du spongieux proximal par du ciment augmente par un facteur de 3,5 la résistance du manteau de ciment à la rupture. Ils concluent de leur étude que le ciment proximal doit être en couche épaisse de 3 mm au moins, et ce sur une hauteur de 30 mm en allant de la coupe du col vers l'extrémité de la tige.

Cette étude reprend le débat lancé par J. Charnley sur la capacité du tissu spongieux à supporter la charge. Répondant négativement, J. Charnley recommandait de cureter le spongieux proximal. À l'inverse, C.M. Reinert, privilégiant pour la résistance du ciment à long terme la recherche d'une interdigitation avec le tissu osseux, déduisait qu'il était nécessaire de conserver le spongieux. La présente étude confirme par le calcul une observation clinique. Néanmoins, elle fait, comme d'autres, abstraction des paramètres liés au dessin de la tige, à sa surface et au remplissage du canal fémoral dans l'analyse du

composite ciment-prothèse-os. Dès lors, si l'application pratique de cette étude est de sous-dimensionner la tige et d'émousser ses angles pour garantir une épaisseur constante de ciment, le résultat sera inverse à celui espéré, car les modifications apportées à l'implant augmenteront les contraintes appliquées au ciment au-delà de ce qu'il pourra supporter, même utilisé en couche épaisse.

À titre personnel, je partage la conclusion de cette étude, mais l'explique et l'intègre différemment. S'il faut retirer le spongieux proximal c'est parce qu'il forme une assise fragile à la couche de ciment qui est soumise dans cette zone à d'importantes contraintes en compression. Cependant, le problème de l'épaisseur du ciment reste toujours secondaire comparé à la nécessité d'utiliser une tige lisse, quadrangulaire remplissante et de section décroissante qui sera le seul moyen de soumettre le ciment à des contraintes minimales et ainsi assurer sa pérennité.

L. KERBOULL

Tige fémorale sans ciment à plus de 10 ans chez les patients âgés

Reitman RD, Emerson R, Higgins L, Head W

Thirteen year results of total hip arthroplasty using a tapered titanium femoral component inserted without cement in patients with type C bone.
J Arthroplasty 2003 ; 18 : 116-21.

Le but est d'analyser les résultats d'une tige sans ciment à plus de 10 ans de recul chez les patients âgés, et en particulier ceux ayant une qualité osseuse médiocre.

Quatre-vingt-douze prothèses totales de hanche (PTH) de type Mallory-Head (Biomet®) ont été implantées entre 1985 et 1992 par le même opérateur chez 81 patients âgés de plus de 65 ans (moyenne = 70 ans). La tige sans ciment est en alliage de titane, conique et sans collerette. Son tiers proximal est revêtu de titane poreux, le tiers moyen est mat et le tiers distal lisse. Elle est associée à un cotyle metal-back pressfit, un insert en PE et une tête Ti de 28 ou 32 mm.

Dix-neuf patients perdus de vue avant 10 ans sont exclus de l'étude. L'analyse porte sur 72 hanches chez 62 patients (35 F, 27 H), dont 33 sont décédés. Le recul moyen est de

13,2 ans. On relève 4 refends peropératoires du fémur sans conséquences, 6 reprises du cotyle pour usure et ostéolyse et 1 reprise de tige pour infection. Au dernier recul, le score de Harris est de 89,7 (53,7 en préopératoire). Aucune tige n'a été reprise pour migration, douleur de cuisse ou ostéolyse ; 4 patients signalent des douleurs modérées de cuisse ; 5 tiges se sont enfoncées de 3 mm en moyenne dans les 6 mois, puis se sont stabilisées ; 7 hanches présentent une ostéolyse du trochanter. L'érosion du calcar et l'hypertrophie corticale distale sont constantes. Il apparaît typiquement une formation osseuse endostée médiale et postérieure, un piédestal distal et une néoformation trabéculaire en regard du traitement de surface de la tige. Aucune atrophie métaphysaire n'est notée et le remodelage semble plus important en cas de qualité osseuse médiocre.

L'essentiel de la discussion porte sur l'intérêt d'une tige conique dans la transmission proximale des contraintes mécaniques, que les auteurs illustrent par l'absence d'atrophie proximale. Ils soulignent l'absence de complications

supplémentaires liées à la mauvaise qualité osseuse et le rôle du remodelage osseux circonférentiel proximal dans le barrage à la circulation des particules d'usure.

Le « sans ciment » chez le sujet âgé reste un sujet d'actualité sur lequel peu d'éléments sont publiés. Cette étude est présentée comme la première sur le sujet avec ce type de tige. Elle est homogène et possède un recul important. Néanmoins, le nombre de hanches perdues de vue est important (22 %) et la série est relativement limitée (62 patients dont 33 sont décédés au dernier recul !). Plusieurs points sont critiquables dans la présentation des résultats qui, globalement, apparaissent moins enthousiasmants que ne le laissent supposer les auteurs (8,3 % de reprise du cotyle pour ostéolyse, 10 % d'ostéolyse du trochanter). On regrette l'absence de courbes de survie et surtout le caractère purement qualitatif et subjectif de l'analyse du remodelage osseux.

P. BIZOT

Recommandations pour la surveillance des patients porteurs de PTH et de PTG

Teeny SM, York SC, Mesko JW, Rea RE

Long-term follow-up care recommendations after total hip and knee arthroplasty : results of the American Association of Hip and Knee Surgeons' member survey.

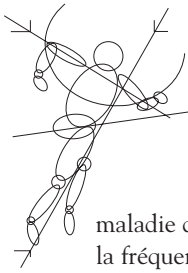
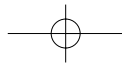
J Arthroplasty 2003 ; 18 : 954-62.

Les 682 membres de l'*American Association of Hip and Knee Surgeons* (AAHKS) ont été interrogés par questionnaire afin de préciser leurs pratiques et leurs recommandations pour la surveillance des patients porteurs de prothèse totale de hanche (PTH) et prothèse totale du genou (PTG) ; 447 chirurgiens (65,5 %), dont 77 % posaient plus de 100 prothèses par an et 38 % plus de 200 prothèses par an, ont participé à l'étude ; 3 seulement travaillaient hors des États-Unis.

Pour 95,9 % d'entre eux, une surveillance régulière, clinique et radiographique doit être réalisée par un chirurgien orthopédiste ; 1,1 % d'entre eux recommandent une simple surveillance par questionnaire et 0,5 % un suivi uniquement radiographique ; 2,1 % acceptent que le suivi soit assuré par un praticien non chirurgien.

Quatre-vingts pour cent des chirurgiens recommandent de réaliser cette surveillance une fois par an ou une fois tous les deux ans. Jusqu'à 5 ans postopératoire, 44,5 % des PTH étaient revues tous les ans et 39,5 % tous les deux ans (44,9 % et 40,4 % pour les PTG). Entre 6 et 10 ans postopératoire, 31,9 % des PTH étaient revues tous les ans et 50 % tous les deux ans (30,3 % et 50 % pour les PTG). Au-delà de 10 ans, 37,3 % des PTH étaient revues tous les ans et 42,9 % tous les deux ans (36,5 % et 43,5 % pour les PTG).

La fréquence des contrôles est augmentée dans les cas suivants : présence d'une anomalie clinique ou radiographique, chirurgie de reprise, mauvaise qualité osseuse, activité importante du patient, patient jeune, obésité, antécédents septiques, rhumatisme inflammatoire ou



Analyses bibliographiques commentées

maladie de système. Pour 92 % des chirurgiens interrogés, la fréquence des contrôles est la même pour les prothèses cimentées ou sans ciment.

La prise en charge du suivi par les assurances n'a jamais été refusée pour 57,3 % des chirurgiens interrogés ; elle l'a été occasionnellement pour 33 % d'entre eux, fréquemment pour 8,7 % et systématiquement pour 1 %.

Cette étude n'est qu'une simple « photographie » des pratiques des membres de l'AAHKS dont seulement

trois travaillent hors des États-Unis. Il ne s'agit pas de recommandations ni de guides de bonnes pratiques. Les auteurs concluent sur la nécessité de réaliser de nouvelles études évaluant le bénéfice d'un suivi régulier en termes de résultat fonctionnel et de dépistage des complications et analysant le rapport coût-bénéfice afin de standardiser le suivi des patients porteurs de prothèse.

M. BONNIN

Genou

Méniscectomie partielle sur genou arthrosique

Pearse EO, Craig DM

Partial meniscectomy in the presence of severe osteoarthritis does not hasten the symptomatic progression of osteoarthritis.

Arthroscopy 2003 ; 19 : 963-8.

Il s'agit d'une étude rétrospective dont le but est de montrer que la méniscectomie partielle pour fissure méniscale sur genou arthrosique améliore les patients et n'accélère pas l'évolution de l'arthrose.

Les auteurs comparent un groupe de malades ayant eu une arthroscopie du genou pour lésion méniscale (fissure), associée à une arthrose évoluée homolatérale (chondropathie stade IV), avec un groupe témoin ayant eu une arthroscopie du genou pour ménisque dégénératif (sans fissure), associé à une arthrose évoluée homolatérale.

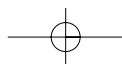
Ces deux groupes ont été constitués à partir d'une base de données de plus 3 000 arthroscopies. Ils ont isolé 126 patients ayant eu une méniscectomie partielle pour lésion méniscale (déchirure) et 13 patients constituant le groupe témoin ayant eu une arthroscopie lavage simple (sans méniscectomie). Tous ces patients ont été suivis avec un recul minimal de 12 mois. L'âge moyen dans les deux groupes était comparable : 60 ans.

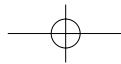
L'évaluation finale a été réalisée par l'envoi d'un questionnaire. Ce questionnaire rapportait des renseignements sur les signes fonctionnels, la prise d'AINS, l'activité du patient et le recours à une chirurgie secondaire (prothèse). Le score de Lysholm a été utilisé pour les patients non opérés. Il n'a pas été pratiqué d'analyse radiographique.

Les résultats mettent en évidence une nette amélioration clinique sur la douleur après méniscectomie (moins de consommation d'AINS) qu'après lavage. Au dernier recul, on note 40 % de bons résultats après méniscectomie pour 7,5 % dans le groupe témoin.

De plus, le taux de chirurgie secondaire (prothèse) après lavage est plus important qu'après méniscectomie : 61,5 % versus 32 %.

Enfin, le délai entre le geste arthroscopique et la chirurgie secondaire (prothèse) est identique dans les deux groupes.





En conclusion, cet article nous montre que la ménisectomie partielle améliore les patients opérés pour une lésion méniscale (déchirure) associée à une arthrose sévère, qu'elle n'aggrave pas l'arthrose du compartiment homolatéral et qu'elle n'accélère pas le risque de chirurgie secondaire.

Étude intéressante, mais pour laquelle on peut émettre plusieurs réserves :

- le groupe témoin est trop faible (13 cas) pour être statistiquement significatif ;*
- il aurait été préférable de comparer ces résultats avec un groupe témoin identique de patients non opérés ;*
- les résultats du dernier recul ont été réalisés à partir d'un questionnaire et non par examen clinique du patient ;*
- enfin, il paraît difficile de parler d'arthrose sans radiographie.*

N. LEFÈVRE

Infections après ligamentoplastie du LCA

Schollin-Borg M, Michaelsson K, Rahme H

Presentation, outcome, and cause of septic arthritis after anterior cruciate ligament reconstruction : a case control study. *Arthroscopy* 2003 ; 19 : 941-7.

Il s'agit d'une étude cas-témoins sur les infections après reconstruction du ligament croisé antérieur (LCA). Sur une série consécutive de 575 patients opérés d'une reconstruction du LCA, les auteurs rapportent 10 cas d'infections postopératoires, ce qui représente 1,7 %. Dans 6 cas, il s'agissait d'un KJ, dans 4 cas, d'un DIDT. Ces patients ont été comparés à d'autres cas-témoins n'ayant eu aucune complication infectieuse à 3 ans de recul. L'évaluation était clinique et radiographique en utilisant les scores Lysholm, Tegner, IKDC et KOOS (*Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score*).

Neuf patients ont développé une infection aiguë, dans les 2 semaines postopératoires et un après 20 jours. Le tableau clinique était souvent modéré, mais tous les patients avaient une vitesse de sédimentation et une CRP (*C-reactive protein*) élevées. Les germes retrouvés étaient : *Staphylococcus coagulase* négatif dans 6 cas, *Staphylococcus aureus* dans 1 cas, *Propionibacterium* dans 1 cas et pas de germe dans 2 cas.

Tous les patients ont été traités par lavage, débridement arthroscopique, 8 ayant eu une irrigation pendant 4 à 7 jours. Le traitement antibiotique a duré de 4 à 12 semaines. Aucun transplant n'a été retiré.

Les résultats sont moins bons chez les patients infectés, au dernier recul, en ce qui concerne le niveau d'activité, mais il n'y avait pas de différence significative avec le groupe contrôle en ce qui concerne le KT1000, le score IKDC global, les scores KOOS et Lysholm.

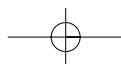
Les auteurs insistent sur l'intérêt d'un diagnostic précoce, sur les conséquences fonctionnelles d'une infection après ce type de chirurgie, même si les différences ne sont pas toujours significatives dans cette étude. Ils pensent que certaines infections peuvent être expliquées par la stérilisation imparfaite de certains ancillaires comme les systèmes de préparation de la greffe (interface métal-caoutchouc en particulier).

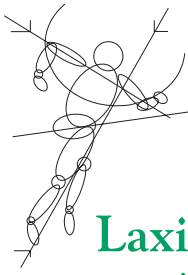
Étude bien faite sur le plan statistique, qui montre un taux assez important de complications infectieuses après ligamentoplastie, si on considère qu'elles ont toutes été effectuées sous arthroscopie, ce qui n'est pas précisé. Rappelons, à simple titre de comparaison, que l'étude prospective de la Société française d'arthroscopie (SFA) en 2001 avait montré 0,86 % de complications infectieuses sur 578 arthroscopies de tous types, mais majoritairement du genou. Il est donc possible qu'ils aient rencontré des problèmes de stérilisation.

Il manque quelques éléments qui nous auraient intéressés, comme par exemple le pourcentage d'infection après KJ comparativement au DIDT.

Néanmoins, ce papier présente l'avantage d'être une référence supplémentaire et utile, surtout dans le contexte actuel...

PH. LANDREAU





Analyses bibliographiques commentées

Laxité résiduelle et fonction après réduction et vissage arthroscopique des fractures du massif des épines tibiales chez l'enfant

Kocher MS, Foreman ES, Micheli LJ

Laxity and functional outcome after arthroscopic reduction and internal fixation of displaced tibial spine fractures in children. *Arthroscopy* 2003 ; 19 : 1085-90.

Les auteurs présentent une étude rétrospective du résultat fonctionnel et laximétrique du traitement des fractures arrachements déplacées (type III) du massif des épines, chez des enfants à cartilages de croissance ouverts. La série de 6 patients (un seul opérateur) a bénéficié d'une réduction arthroscopique de la fracture au crochet, avec levée d'une interposition (ligament interméniscal ou corne antérieure du ménisque médial) dans 3 cas. La synthèse a été réalisée par vis canulées AO de 3,5 mm (1 ou 2 vis), sous contrôle arthroscopique et fluoroscopique. Une immobilisation dans une genouillère plâtrée à 30° de flexion avec appui contact 4 semaines était proposée, suivie de mobilisation complète. Cette position à 30° de flexion était retenue pour la tension plus faible sur les fibres antérieures du ligament croisé antérieur (LCA). Les vis étaient enlevées précocement à la 8^e ou 12^e semaine postopératoire. Les 6 patients ont été revus avec un recul minimal de 2 ans (2-6,3 ans) avec des scores fonctionnels Tegner, Lysholm et Marshall, ainsi qu'une évaluation de la laxité résiduelle au KT1000 et aux tests de Lachman et *pivot-shift* selon les critères IKDC.

Il n'y a pas eu de complications, notamment pas d'épiphysiodèse. Tous les patients avaient une mobilité complète. Les différents scores fonctionnels étaient

excellents. L'appréciation de la laxité montrait en revanche : – pour le Lachman : 1 A, 3 B et 2 C ; – pour le *pivot-shift* : 4 A et 2 B ; – pour le KT1000 : une différence manuelle maximale supérieure à 3 mm dans 4 cas. Le point intéressant dans la discussion repose sur l'analogie retrouvée dans d'autres séries montrant une laxité résiduelle plus ou moins importante, mais présente dans plus de 50 % des cas. Ce résultat est attribué à une très probable distension ligamentaire lors de l'arrachement osseux. Les résultats fonctionnels restent cependant bons.

Étude homogène reprenant les séries de la littérature avec des résultats comparables.

Points intéressants à relever :

- *intérêt de l'arthroscopie pour réduire la fracture en levant l'interposition méniscale ;*
- *l'immobilisation chez l'enfant n'entraîne pas de raideur et assure une bonne observance ;*
- *les résultats fonctionnels sont bons à court terme, mais il convient de prévenir les parents d'une laxité résiduelle plus que probable liée à la distension ligamentaire, qu'il faudra sans doute contrôler à plus long terme.*

X. CASSARD

Reconstruction du LCP par simple faisceau en utilisant les ischio-jambiers

Deehan DJ, Salmon LJ, Russell VJ, Pinczewski LA

Endoscopic single-bundle posterior cruciate ligament reconstruction : results at minimum 2-year follow-up. *Arthroscopy* 2003 ; 19 : 955-62.

Le but de cette étude est de rapporter les résultats d'une reconstruction du ligament croisé postérieur (LCP) à simple faisceau sous arthroscopie dans les laxités postérieures isolées. Il s'agit d'une étude prospective, avec un recul minimal de 2 ans.

Matériel et méthode : 31 patients ont été suivis de manière prospective après rupture isolée du LCP ; 24 de ces patients ont eu un accident sportif à l'origine de la rupture ligamentaire. Un traitement fonctionnel a été institué pour chaque patient. L'indication opératoire a

été portée en raison de douleurs antérieures et/ou d'instabilité, surtout lors des décélérations. La technique opératoire a consisté en une reconstruction sous arthroscopie du faisceau antéro-latéral du LCP grâce à un transplant à quatre brins préparé à partir d'ischio-jambiers médiaux. La fixation a été confiée à deux vis RCI. Le faisceau postéro-médial a été respecté dans la mesure où il était présent. Les suites opératoires ont permis un appui et une rééducation immédiate. Tous les patients ont été revus avec un score IKDC, Lysholm. La laxité a été mesurée grâce au KT1000 à 20 L et en différentiel.

Résultats : un patient a présenté une rupture itérative et un patient est décédé d'une embolie pulmonaire.

Quinze patients ont été cotés A, 10 patients ont été cotés B, 1 patient C et 1 patient D. La différentielle moyenne au KT1000 à 20 L a été de 1 mm (-2 à 3 mm). Dix-sept patients (23 %) ont repris leurs activités sportives au même niveau qu'avant l'accident.

Discussion et conclusion : les auteurs recommandent ce type d'intervention pour les laxités postérieures isolées.

Il s'agit d'une étude prospective bien faite, avec un recul minimal à deux ans tout à fait convenable. Toutefois, on regrette la mesure de la laxité postérieure avec le KT1000 qui n'est pas un instrument adapté avec une poussée un peu faible.

P. DJIAN

Évaluation des risques et de l'efficacité de l'arthroplastie totale du genou bilatérale en un temps

Leonard L, Williamson DM, Ivory JP, Jennison C

An evaluation of the safety and efficacy of simultaneous bilateral total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2003 ; 18 : 972-8.

Étude rétrospective portant sur 92 patients, classés en deux groupes, opérés entre 1990 et 1996.

Dans le groupe « bilatéral », les deux genoux ont été opérés simultanément par deux équipes. La durée de l'intervention a été de 126 minutes et la durée de l'hospitalisation de 16 jours (*versus* 97 minutes et 13 jours pour le groupe « unilatéral »).

Les complications générales postopératoires du groupe bilatéral ont été plus fréquentes, avec un décès par infarctus myocardique, et davantage de complications cardio-respiratoires ; il faut cependant noter que les patients de ce groupe avaient des antécédents cardio-vasculaires plus chargés.

Les pourcentages de complications chirurgicales spécifiques ont été comparables pour le sepsis, le descèlement, la nécessité d'un resurfaçage secondaire de la rotule, la raideur ayant entraîné une mobilisation sous anesthésie. D'autres complications ont été plus fréquentes dans le groupe bilatéral (luxation de la rotule, rupture du ligament latéral interne, hémarthrose persistante).

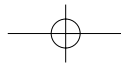
En conclusion, malgré un risque de complications plus élevé pour la chirurgie bilatérale, les auteurs concluent

que cette chirurgie en un temps et à deux équipes peut être proposée à des sujets en bon état général, car la majorité des opérés de ce groupe ne regrettaient pas d'avoir choisi une chirurgie bilatérale.

Article qui plaide donc en faveur de la chirurgie bilatérale à deux équipes. Mais les conclusions paraissent discutables, d'autant que c'est dans le groupe de la chirurgie bilatérale que l'on trouve un décès, une amputation, et un sepsis bilatéral...

Les résultats de la littérature ne sont pas très clairement exposés : le taux de complications apparaît supérieur pour la chirurgie bilatérale, mais les auteurs font une extrapolation en estimant que le taux des complications de la chirurgie unilatérale risque de doubler lors de la deuxième opération ultérieure. Et ils concluent qu'il faudrait une étude randomisée et prospective sur au moins 825 patients...

V. CHASSAING



Analyses bibliographiques commentées

Composant tibial tout polyéthylène ou avec embase métallique : comparaison des résultats fonctionnels

Najibi S, Iorio R, Surdam JW, Whang W, Appleby D, Healy WL

All-polyethylene and metal-backed tibial components in total knee arthroplasty : a matched pair analysis of functional outcome. *J Arthroplasty* 2003 ; 18 : 9-15.

Quatre-vingt-dix-huit patients appariés selon plusieurs critères (diagnostic, âge, poids, BMI) ont bénéficié d'une arthroplastie totale de genou primitive, cimentée, postéro-stabilisée (implant de même dessin et de même géométrie) : 49 patients ont bénéficié d'un implant tibial tout polyéthylène et 49 d'une embase tibiale métallique. Ces patients ont été suivis en moyenne 6 ans (4-8 ans), en utilisant des échelles fonctionnelles de score et d'évaluation.

Le choix de l'implant a été décidé en préopératoire par l'opérateur. L'embase métallique dont le coût est de 30 à 50 % plus élevé que celui du même implant tout polyéthylène est supposée améliorer le transfert de charge au plateau tibial ainsi que la fixation, et donc diminuer la fréquence des descellements aseptiques. Des micro-mouvements du polyéthylène dans cette embase métallique, générateurs d'ostéolyse, ont été décrits dans la littérature.

Dans cette étude, l'embase métallique est en titane. Il n'y a eu dans cette série aucune complication postopéra-

toire (!), et donc ni révision, ni réintervention. Aucun décès n'est à noter ; aucun patient n'a été perdu de vue.

À ce recul intermédiaire il n'y a aucune différence entre les deux groupes de patients selon l'échelle de douleurs analogiques visuelles, le score HSS, le score IKS.

Les auteurs vont continuer à suivre cette cohorte de patients prospectivement et utilisent maintenant de façon courante les implants tibiaux tout polyéthylène, avec pour seule contre-indication l'obésité sévère et un très mauvais stock osseux tibial.

Cette étude homogène (même type de prothèse, même technique opératoire pour deux opérateurs différents), sans décès ni perdu de vue et sans complications est quelque peu décevante. Le faible recul (6 ans) ainsi que l'absence d'étude radiologique ne permettent pas de détecter ce qui était le but de cette étude, à savoir une usure même modérée du polyéthylène.

G. BELLIER

Implant rotulien métallique trabéculaire pour les pertes de substance importante lors des révisions de PTG

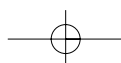
Nelson CL, Lonner JH, Lahiji A, Kim J, Lotke PA

Use of a trabecular metal patella for marked patella bone loss during revision total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2003 ; 18 : 37-41.

Cette étude évalue les résultats à court terme (23 mois) de 20 révisions d'implant rotulien avec perte de substance osseuse sévère par une coquille métallique trabéculaire. Cette étude, ni prospective ni randomisée, regroupe 20 patients assez hétérogènes (âge moyen = 70 ans, de 38 à 83 ans). Un patient avait eu une patellectomie préalable et 2 patients une patelloplastie. Trois des 20 patients ont bénéficié d'une révision limitée au composant rotulien, les 17 autres d'une révision fémorale et tibiale concomitante.

La technique opératoire est décrite : la coquille métallique trabéculaire est suturée à la rotule osseuse restante. Un implant rotulien tout polyéthylène en dôme est cimenté dans la coquille métallique trabéculaire de manière à restaurer l'épaisseur d'une rotule normale.

Les auteurs ont développé un score spécifique (fonction antérieure du genou) testant le déficit d'extension actif, le relèvement d'une chaise et l'instabilité due à un défaut de l'appareil extenseur. À 23 mois de recul, les résultats sont



bons ou excellents pour 17 des 20 patients. Trois fractures rotuliennes polaires sont notées par les auteurs, 2 ayant nécessité une reconstruction de l'appareil extenseur. Les auteurs ont constaté lors de ces deux révisions que la rotule trabéculaire métallique était parfaitement fixée à la coquille osseuse. Selon leur score, la fonction antérieure du genou a été jugée bonne pour la moitié des patients (10 cas), moyenne dans 7 cas et mauvaise dans 3 cas. Il n'y a eu aucune mobilisation de l'implant trabéculaire métallique.

Les auteurs concluent qu'il s'agit là d'une alternative intéressante à la patellectomie et à la patelloplastie avec une meilleure fonction de l'appareil extenseur du genou dans les révisions de prothèse totale de genou (PTG).

Compte tenu de l'absence d'alternative thérapeutique intéressante, cette étude mériterait d'être élargie à une cohorte de patients plus homogènes et surtout avec plus de recul.

G. BELLIER

Analyse cinématique d'une prothèse totale de genou mobile à conservation du ligament croisé postérieur

Oakeshott R, Stiehl JB, Komistek RA, Anderson DT, Haas BD

Kinematic analysis of a posterior cruciate retaining mobile-bearing total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2003 ; 18 : 1029-37.

Dix patients porteurs d'une prothèse totale de genou (PTG) à plateau mobile en rotation et en antéro-postérieur (LCS AP-Glide DePuy), avec conservation du ligament croisé postérieur, ont bénéficié d'une étude cinématique selon le protocole de l'équipe de Denver. Une flexion maximale du genou prothésé avec et sans appui est réalisée sous contrôle d'un amplificateur de brillance. Un logiciel modélisant les implants permet d'étudier les points de contact fémoro-tibiaux respectifs et par conséquent la cinématique *in vivo* de ces implants. Les résultats de cette étude portent sur quatre mesures : le déplacement antéro-postérieur, la rotation axiale tibio-fémorale, le *lift-off* condylien et les amplitudes articulaires.

– **Déplacement antéro-postérieur** : en charge, le point de contact moyen en extension est postérieur sur le tibia, il se produit une translation postérieure des deux condyles jusqu'à 62° de flexion, suivie par une translation antérieure jusqu'à 120° de flexion. Sans appui, les points de contact condyliens moyens sont significativement plus antérieurs de l'extension complète jusqu'à 90° de flexion ;

– **Rotation axiale tibio-fémorale** : les genoux étudiés présentent une rotation interne tibio-fémorale normale (1,8° en moyenne) sans appui, mais, en charge, il se produit une rotation axiale opposée en rotation externe (-2° en moyenne) ;

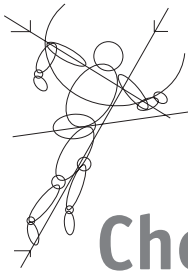
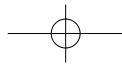
– **Lift-off condylien** : 9/10 des genoux étudiés présentent un *lift-off* condylien en charge et sans appui. Il s'agit toujours d'un soulèvement du condyle externe (en moyenne 2,5 mm) survenant à 60° de flexion sans appui et à 30° de flexion en charge (moyenne du soulèvement 3,3 mm) ;

– **Amplitudes articulaires** : les amplitudes articulaires sans appui sont en moyenne de 129° contre 118° en charge.

Cette étude fluoroscopique de 10 prothèses totales de genou, conservant le ligament croisé postérieur à mobilité rotatoire et antéro-postérieure présentant un très bon résultat clinique, a permis de montrer une translation antéro-postérieure anormale, un soulèvement du condyle externe et une rotation externe aberrante.

Il s'agit d'une très bonne étude de l'équipe de Denver dont le protocole d'étude fluoroscopique est parfaitement codifié. Les auteurs recommandent de soigner particulièrement l'équilibrage ligamentaire en flexion et en extension. Il faut cependant noter que certaines équipes ont abandonné ce type d'implant à mobilité rotatoire et antéro-postérieure et que des études à long terme sont nécessaires pour étudier l'usure du polyéthylène.

G. BELLIER



Analyses bibliographiques commentées

Cheville et pied

Le muscle péronier accessoire

Zammit J, Singh D

The peroneus quartus muscle. Anatomy and clinical relevance. *J Bone Joint Surg Br* 2003 ; 85 : 1134-7.

Étude anatomique et magnétique du muscle inconstant péronier accessoire (PA) concernant son incidence, sa pathogénie possible et son intérêt chirurgical :

- cent deux pièces anatomiques ont été disséquées pour étudier la loge externe avec recherche du PA, étude de ses insertions, de son trajet et de son état ;
- quatre-vingts IRM de cheville faites pour douleurs inexplicables ont été revues avec recherche du PA et d'éventuelles lésions de la cheville ;
- six pièces anatomiques sur 102 montraient un PA dont les insertions étaient variables :

- *insertions proximales* : 3 à partir du court péronier latéral (CPL), 2 sur le péroné et 1 sur le long péronier latéral (LPL) ;

- *insertions distales* : 3 sur la face latérale du calcanéum sur une éminence alors protubérante de quelques millimètres, 2 sur la base de M5, 1 sur le cuboïde.

Le tendon chemine en arrière de celui du CPL dans la gouttière rétromalléolaire latérale. Un tendon du CPL était fissuraire et un rétinaculum des péroniers latéraux était distendu, évocateur d'instabilité tendineuse.

Six IRM sur 80 montraient un PA. L'insertion proximale n'était pas identifiable. Dans 5 cas, le tendon se terminait sur la face latérale du calcanéum, le dernier cas n'a pas pu

être localisé ; 4 des 6 patients ne se plaignaient pas de la gouttière rétromalléolaire latérale, les 2 autres souffraient de cette région et un avait eu une synovectomie des péroniers latéraux sans effet. Il n'y avait pas d'anomalie associée retrouvée lors de l'IRM.

L'incidence de ce muscle accessoire dans cette étude est moins importante que celle retrouvée dans la littérature (6,6 % contre 13 à 21,7 %). Les auteurs soulignent la présence du PA avec les lésions tendineuses ou de la gaine et ils rapportent la possibilité de l'utiliser comme transfert possible dans la chirurgie de la luxation des péroniers latéraux quand il existe.

Il s'agit d'une étude anatomique typique qui ne peut apporter de contribution pathogénique puisque la prévalence des lésions dans les pièces anatomiques témoins n'a pas été rapportée.

La fréquence de ce muscle accessoire est trop faible pour fonder une technique chirurgicale de stabilisation des péroniers latéraux ne reposant que sur son utilisation. En revanche, il peut constituer une bonne surprise peropératoire pour renforcer la plastie stabilisatrice.

N. LECORRE

Lésions des tendons péroniers

Dombek MF, Lamm BM, Saltrick K, Mendicino RW, Catanzariti AR

Peroneal tendon tears : a retrospective review. *J Foot Ankle Surg* 2003 ; 42 : 250-8.

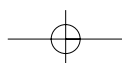
L'étude rétrospective de quarante réparations chirurgicales de lésions des tendons péroniers est la base de cet article.

Matériel et méthode

Les auteurs rappellent la pauvreté et le peu de spécificité des symptômes qui doivent faire évoquer cette pathologie : douleur latérale, œdème, instabilité.

Un bilan radiographique avec étude de la forme du pied (creux) ainsi qu'une IRM (38/40) avaient été demandés en préopératoire. La technique consistait en une synovectomie (débridement), en une réparation par suture directe lors de fissuration du tendon, voire une tunnellisation, et en une ténodèse en cas de rupture complète.

Lors de luxation des péroniers, une réfection du rétinaculum ou un approfondissement de la gorge rétro- et sous-malléolaire était réalisé.



Trente femmes et dix hommes ont été opérés (âge moyen de 42 ans).

On retrouvait un traumatisme dans 58 % des cas.

Le délai entre le début des troubles et l'acte opératoire était d'environ 25 semaines.

Il y avait 35 (88 %) lésions du *peroneus brevis* ; 15 atteintes des deux tendons et 5 atteintes isolées du *peroneus longus*.

Les 35 lésions du *peroneus brevis* ont fait l'objet de 15 ténolyses-synovectomies, de 18 synovectomies associées à une tunnelisation et de 4 ténodèses. Les 15 atteintes mixtes ont fait l'objet d'une ténolyse isolée dans 11 cas et associée à une tunnelisation dans 6 cas. On retrouvait 20 luxations des péroniers.

Résultats

Le recul moyen est de 13 mois ; 20 patients ont eu une complication mineure : douleur persistante, œdème, atteinte du nerf sural, persistance d'une luxation des péroniers. Les quatre complications importantes étaient un hématome, une désunion cutanée, une tendinopathie symptomatique persistante et une instabilité de la cheville.

Discussion

Celle-ci reste classique et les auteurs rappellent la difficulté du diagnostic initial : le bon diagnostic n'a été fait que pour 60 % des cas lors de la première consultation ; un diagnostic différent a souvent été mis en avant. La fréquence d'un traumatisme déclenchant est soulignée.

Le rôle néfaste du varus de l'arrière-pied est rappelé.

L'étiologie des lésions n'est pas univoque : pied creux varus, luxation des péroniers, laxité latérale de la cheville.

L'IRM permet un bilan précis des lésions et guide les gestes opératoires.

Les auteurs évaluent les techniques de stabilisation des péroniers : réfection du rétinaculum ou de la gouttière rétro-mal-léolaire.

Cet article fait une assez bonne revue des questions posées, mais plus qu'une difficulté diagnostique, c'est d'une méconnaissance de ces lésions qu'il s'agit.

Le démembrement des diverses étiologies reste le point faible. À côté des luxations des péroniers, particulièrement nombreuses dans cette série, la tendinopathie chronique sur pied varus ou dynamiquement variant est sous-estimée.

Une autre difficulté rencontrée par les auteurs est la difficulté d'évaluer radiologiquement le varus de l'arrière-pied. Enfin, aucun geste de correction n'a été proposé dans ces cas, ce qui laisse à penser que le résultat ne se maintiendra pas dans le temps.

D. MEDEVIELLE

L'ostéotomie proximale oblique dans la correction de l'hallux valgus

Cohen MM

The oblique proximal phalangeal osteotomy in the correction of hallux valgus.

J Foot Ankle Surg 2003 ; 42 : 282-9.

Cet article rapporte 36 ostéotomies phalangiennes réalisées pour la cure d'hallux valgus non arthrosique.

Matériel et méthode

Cette technique est associée dans deux tiers des cas à une ostéotomie métatarsienne de type chevronnet. Il s'agit d'une ostéotomie plane qui va d'arrière en avant et de haut en bas. La synthèse se fait par une vis 2,7. Trente-six ostéotomies ont été réalisées chez 32 patients.

Le recul n'est que de 11 mois. La correction angulaire de l'ostéotomie est de 12° en moyenne. Il n'est pas noté de complications importantes (deux mauvaises synthèses dont le résultat final est correct). Le chaussage s'est fait vers la 8^e semaine.

Résultats

On note deux hypercorrections qui n'ont pas nécessité de reprise chirurgicale.

Toutes les ostéotomies ont consolidé. Il n'y a pas de différence de mobilité de la métatarso-phalangienne entre le groupe avec ostéotomie phalangienne isolée et celui avec ostéotomie métatarsienne associée.

Il n'y a pas eu non plus de récurrence précoce.

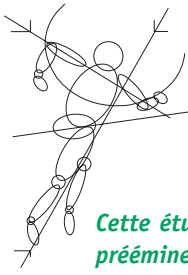
L'auteur note 95 % de bons résultats subjectifs.

Discussion

Elle reprend les principaux articles de la littérature anglo-saxonne et rappelle la supériorité de l'association chevron-Atkin 5 ostéotomie métatarsienne et phalangienne.

Cette petite série montre des résultats équivalents, sur la mobilité, à ceux d'une ostéotomie de soustraction, mais l'absence d'accourcissement alors qu'il serait de 4 mm en moyenne avec la technique d'Atkin.

L'auteur s'interroge sur la nécessité de corriger le PASA (ancien DMMA).



Analyses bibliographiques commentées

Cette étude ne montre rien de bien nouveau, mais rappelle ce que la littérature européenne avait déjà souligné : prééminence de la double ostéotomie et nécessité d'avoir un montage stable pour permettre une remise en charge du pied et une mobilisation relativement précoce des orteils.

Elle n'insiste pas assez sur la nécessité de corriger la luxation capito-sésamoïdienne et donc le metatarsus varus.

D. MEDEVIELLE

Rachis

Arthrodèse lombaire et devenir du disque charnière

Throckmorton TW, Hilibrand AS, Mencio GA, Hodge A, Spengler DM

The impact of adjacent level disc degeneration on health status outcomes following lumbar fusion.

Spine 2003 ; 28 : 2546-50.

Cette étude tente de déterminer rétrospectivement l'éventuelle relation entre l'état initial des disques adjacents à une arthrodèse lombaire et le résultat clinique final.

Vingt-cinq patients traités consécutivement par fusion vertébrale postérieure pour instabilité lombaire dégénérative ont été revus, après au moins deux ans, avec des radiographies standard et dynamiques et ont répondu à un questionnaire de santé d'autoévaluation (SF-36).

En préopératoire, l'état des disques adjacents à la future arthrodèse a été évalué par IRM, la moindre anomalie de signal ou de hauteur classant le disque comme dégénéré.

Sur la série de 15 femmes et de 10 hommes, 20 patients présentaient une dégénérescence discale adjacente à la fixation (groupe DDD). Les 5 autres ont formé le groupe NL.

Tous les patients ont obtenu une consolidation radiologique.

Quatre des 20 patients du groupe DDD (après un suivi moyen de 48,5 mois) ont décompensé de façon symptomatique un niveau jonctionnel, contre 1 des 5 du groupe NL (recul moyen : 52 mois).

L'analyse des résultats du questionnaire SF-36 montre une tendance, statistiquement significative, à de meilleurs scores pour le groupe DDD.

Cette étude suggère qu'une arthrodèse lombaire laissant un disque charnière pathologique n'entraîne pas de moins bons résultats qu'en cas de fusion adjacente à des segments sains.

La question posée est bonne, la méthodologie utilisée pour y répondre est plus critiquable : étude rétrospective incluant un faible nombre de patients, malgré la validation statistique ; recul limité ; évaluation initiale de la

dégénérescence discale sur des données d'imagerie pure ; absence de contrôle IRM postopératoire systématique ; pas d'information précise sur le niveau et la hauteur des montages réalisés. La réponse apportée n'en est que plus discutable, d'autant qu'elle va en sens inverse des idées communément admises. Néanmoins, cette étude a le mérite de relancer le débat.

P. GARÇON

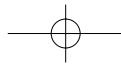
Facteurs prédictifs de l'aggravation d'un spodylolisthésis

Huang RP, Bohlman HH, Thompson GH, Poe-Kochert C

Predictive value of pelvic incidence in progression of spondylolisthesis.

Spine 2003 ; 28 : 2381-5.

Cette analyse rétrospective étudie les paramètres radiographiques et, en particulier, l'incidence pelvienne comme facteur prédictif de l'aggravation du spodylolisthésis lombosacré par lyse isthmique. Trente-six dossiers radiographiques de patients (24 femmes et 12 hommes), opérés d'une arthrodèse lombosacrée entre 1977 et 2001, sont analysés. L'âge moyen est de 21 ans. Les grades 3, 4 et 5 de Meyerding sont retrouvés 22 fois.



Outre l'incidence pelvienne, la pente sacrée, la déformation du plateau sacré, la déformation de L5, la verticalisation du sacrum sont étudiées de la première consultation au bilan préopératoire. L'incidence pelvienne n'est pas un facteur prédictif de l'aggravation du glissement vertébral ; en revanche, le pourcentage de glissement, la pente sacrée, le grade de Meyerding sont des facteurs significatifs de l'aggravation du spondylolisthésis. Cette étude confirme les résultats des récentes publications selon lesquelles l'incidence pelvienne, si elle est anormale, n'est pas prédictive du glissement dans cette pathologie. Les femmes sont, par ailleurs, plus fréquemment touchées par le glissement secondaire.

Cette étude intéressante est néanmoins rétrospective et concerne des patients dont la gravité de la pathologie a nécessité le traitement chirurgical. Les auteurs reconnaissent qu'aucune radiographie n'a été effectuée au stade de lyse isthmique et ne peuvent dès lors conclure sur l'intérêt de l'incidence pelvienne à ce stade et donc sur son éventuel facteur prédictif.

Prévoir l'aggravation du glissement chez les patients repose donc encore sur un faisceau d'arguments cliniques et radiographiques.

P. PETCHOT

Divers

Enclouage avec ou sans alésage dans les fractures de la diaphyse fémorale

Canadian Orthopaedic Trauma Society

Non union following intramedullary nailing of the femur with and without reaming. Results of a multicenter randomized clinical trial.

J Bone Joint Surg Am 2003 ; 85-A : 2093-6.

Étude prospective, randomisée, multicentrique nord-américaine dont le but est de comparer les résultats de l'enclouage fémoral avec ou sans alésage en termes de consolidation.

Deux cent vingt-quatre patients ont été inclus dans l'étude soit 228 fractures puisque 4 cas bilatéraux. Le premier groupe comporte 106 patients traités par enclouage titane plein de diamètre 10 sans alésage (107 fractures) ; le second groupe comporte 118 patients traités par enclouage avec alésage type Gross et Kempf de diamètre 11 (121 fractures).

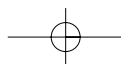
Le siège de la fracture a toujours été 1 cm au moins sous le petit trochanter et toujours au moins 6 cm au-dessus de l'épiphyse distale ; le délai d'enclouage a été inférieur à 24 heures. Les fractures ouvertes IIIc ont été exclues de même que les IIIb prises en charge après 8 heures.

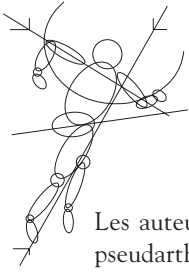
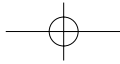
L'évaluation a été faite à J15, J45, J90, au 6^e mois et à 1 an. Une mauvaise consolidation a été définie par la présence de douleurs persistantes au niveau du foyer et la persistance radiologique du trait sans cal osseux patent au 3^e mois.

Dans le groupe 1, le taux de non-consolidation est de 7,5 % contre 1,7 % dans le groupe 2, ce qui est significatif. Les huit cas de pseudarthroses du groupe 1 ont été traités par changement de clou dans 5 cas, ostéosynthèse par plaque et greffe osseuse dans deux cas. Le dernier cas est perdu de vue.

Les deux cas de non-consolidation du groupe 2 ont été traités avec succès par changement du clou à la 70^e semaine dans un cas et par dynamisation à la 52^e semaine dans l'autre cas.

Les autres complications sont trois infections superficielles, un syndrome de loge et une infection profonde.





Analyses bibliographiques commentées

Les auteurs pensent que l'alésage diminue le risque de pseudarthrose et que cette technique doit s'appliquer dans la plupart des cas.

Étude prospective, donc intéressante, mais n'ayant pas suffisamment de cas inclus pour tirer de réelles conclusions. L'alésage est bien évidemment un facteur de consolidation. Cependant, il est étonnant que les

auteurs ne parlent à aucun moment du délai d'appui et qu'ils traitent les pseudarthroses à plus d'un an. Une dynamisation précoce ne permettrait-elle pas de diminuer les pseudarthroses du groupe 1 ?

Des données plus précises auraient pu être fournies, notamment sur la durée opératoire, l'importance du saignement et la qualité de réduction obtenue en fonction des deux techniques.

G. LORTON

