

L'association défaut osseux-instabilité ligamentaire indique plutôt une prothèse contrainte.

L'utilisation d'une quille courte cimentée est recommandée en cas de bon appui cortical périphérique ou pour une greffe bien assise.

À mesure que le défaut augmente ou que l'appui diminue, la longueur de la tige doit s'allonger.

Chez les patients âgés, une quille d'extension fine, mais cimentée, sera préférée à une quille *press-fit* réservée aux patients avec une bonne qualité osseuse corticale distale.

Traditionnellement, les prothèses de type tumoral ou les prothèses à charnière sont cimentées chez des personnes âgées.

Bien entendu, cette revue de la littérature ne fait que survoler les différentes options thérapeutiques qui s'offrent à nous en cas de révision d'une prothèse totale de genou. Chacun choisira en fonction de sa culture et de son expérience. L'article pointe cependant un des défis essentiels de ces reprises de prothèses : la gestion-reconstitution du stock osseux. L'évaluation de la perte osseuse, qui peut facilement être sous-estimée en préopératoire, reste la clef de la stratégie à mettre en place. Les solutions choisies dépendront de l'expérience de chacun, mais aussi de contingences logistiques (comme la capacité de greffe à disposition) propres à chaque chirurgien. Aucune technique ne permet de régler tous les problèmes même si les auteurs s'attardent longuement sur les greffes morcelées-impactées qui, manifestement, emportent leur adhésion (scientifique et culturelle !).

Cette chirurgie qui va probablement se développer demande une bonne capacité d'analyse des problèmes techniques et une grande maîtrise de l'art de la pose des prothèses de genou. Les difficultés peuvent s'enchaîner par vagues successives – abord, ablation de l'implant, perte de stock osseux, faiblesse de l'appareil extenseur, perte des repères natifs du genou, etc. – qui seront, au mieux, étalées (pour reprendre un terme marin) si l'on s'y est bien préparé.

Les dysjonctions tibio-fibulaires supérieures

Nicolas Graveleau
Paris

Van Seymortier P, Ryckaert A, Verdonk P, Almqvist KF, Verdonk R
Traumatic proximal tibiofibular dislocation.
Am J Sports Med 2008 ; 36 : 793-8.

La démarche diagnostique et thérapeutique devant une dysjonction ou luxation tibio-fibulaire haute dans le cadre d'une lésion isolée ou associée à des lésions de la syndesmose tibio-fibulaire inférieure est relativement méconnue, avant tout parce qu'il s'agit d'une lésion rare. Cette mise au point de nos confrères belges fait le point sur leur démarche de prise en charge.

Le diagnostic des lésions aiguës aboutit à leur réduction rapide et évite l'installation de lésions chroniques au traitement plus aléatoire.

Anatomie

L'articulation tibio-fibulaire proximale (ATFP) est stable de par le dessin et l'orientation des surfaces articulaires, les solides liens ligamentaires qui la stabilisent et sa situa-

tion anatomique qui la protège des traumatismes. Des variations considérables de l'inclinaison et du dessin de l'articulation vont influencer la stabilité de l'ATFP.

J.A. Ogden (1) a distingué deux sous-types d'articulation : le sous-type horizontal (inclinaison < 20°) et le sous-type oblique (cf. *Figure 1, page suivante*). Plus cette inclinaison augmente moins l'articulation est mobile et plus elle est vulnérable aux forces en rotation.

Une anatomie complexe d'éléments stabilisateurs associe :

- les ligaments tibio-fibulaires antéro-supérieur et postéro-supérieur issus de la capsule ;
- le ligament collatéral latéral (LCL) ;
- le tendon du biceps fémoral (BF) ;
- le tendon poplité ;
- le ligament arqué ;

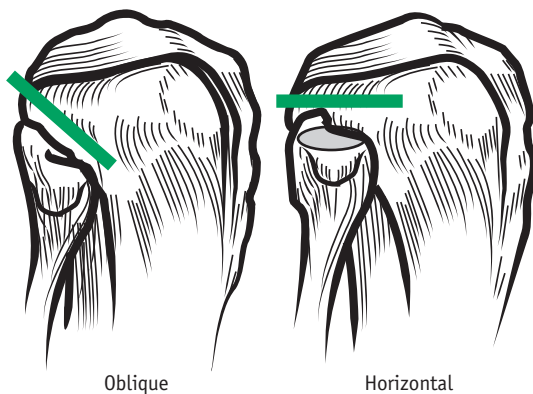


Figure 1 – Les deux sous-types d'articulation. Selon J.-A. Ogden.

- le ligament fabello-fibulaire ;
- le ligament poplitéo-fibulaire.

La stabilité est maximale genou en extension. Le rôle biomécanique de cette articulation est : l'amortissement des contraintes en torsion appliquées à la cheville, la transmission des contraintes axiales à la marche et l'amortissement des contraintes en traction sur le tibia.

Mécanismes lésionnels

Si le traumatisme a lieu genou en extension, alors le déplacement de la fibula va être postérieur (LCL et BF tendus) tandis que, lorsque le genou est en flexion (LCL et BF détendus), le déplacement de la fibula lors de la dysjonction sera antérieur. Les mouvements de la tête fibulaire sont influencés par les mouvements du genou (translation antéro-postérieure) et les mouvements de la cheville (rotations) en raison de l'existence des syndesmoses proximale et distale du tibia.

Classification

Les anomalies tibio-fibulaires proximales sont subdivisées en lésions aiguës et chroniques. J.A. Ogden décrit quatre types de luxations :

- 1. Type I :** subluxation antéro-postérieure excessive sans luxation (hypermobilité) ;
- 2. Type II :** luxation antéro-latérale (85 % des cas) lors de mouvements associant rotation interne brutale + flexion plantaire combinées à rotation externe de jambe et une flexion du genou ;
- 3. Type III :** luxation postéro-latérale par traumatisme direct sur la tête de la fibula (10 %) ;
- 4. Type IV :** luxation supérieure sur traumatisme à haute énergie avec fracture de la tête de la fibula, déplacement

supérieur de la malléole latérale et rupture de la membrane interosseuse.

Diagnostic

L'interrogatoire est fondamental dans le contexte traumatique. Il recherche la survenue d'une douleur de la face latérale du genou sur un mécanisme en torsion violente souvent sur genou fléchi.

L'examen minutieux recherche la douleur latérale du genou aggravée à la palpation, une déformation des reliefs osseux, un ressaut ou un blocage lors de la mobilisation du genou. Le genou est souvent sec, mobile, mais l'appui et la mobilisation de la cheville exacerbent la douleur. Dans les dysjonctions de type II, III et IV, une paralysie nerveuse doit être recherchée. Enfin, l'examen de la cheville essaiera de détecter une lésion des ligaments de la syndesmosse et une rupture de la membrane interosseuse.

Les radiographies simples ne sont pas formelles ; elles vont rechercher sur des clichés comparatifs du genou de face (F) et de profil (P) strict des signes discrets : déplacement latéral de la tête fibulaire (F), élargissement de l'espace intertibia-fibulaire (F), déplacement antérieur de la tête de la fibula (P).

Les coupes coronales au scanner sont l'examen de référence pour confirmer le diagnostic.

Les clichés en stress radiographiques pour analyser la syndesmosse de la cheville seront idéalement réalisés au moment de la réduction pour rechercher cette lésion.

Traitement

Le traitement des **lésions aiguës** est assez univoque : faire un diagnostic précoce pour réduire la luxation et éviter les complications à long terme. Le médecin peut réaliser une réduction simple avec ou sans immobilisation ou réaliser une réduction sanglante associée à une fixation (temporaire) tibio-fibulaire.

La manœuvre de réduction associe une pression sur la tête de la fibula pendant que le genou est fléchi à 100°, la cheville mise en rotation externe et dorsiflexion maximale. La réduction est souvent audible ou perceptible. La vérification de la laxité du LCL après réduction s'impose. La réduction sanglante s'impose en cas d'échec de ce traitement. Le patient est alors souvent immobilisé par une attelle prenant le genou pour six semaines, sans appui, et le matériel est retiré entre la 6^e et la 12^e semaine. La correction d'une lésion associée de la cheville (syndesmosse), si celle-ci existe, est à envisager dans le même temps opératoire.

Le traitement des **lésions chroniques** (luxations ou subluxations récidivantes) fait avant tout appel au traitement conservateur par bandage souple et rééducation.

En cas d'échec, le traitement chirurgical doit se discuter devant la persistance des symptômes. Les lésions chroniques sont rares, les séries rapportant les résultats des techniques chirurgicales étant cependant exceptionnelles. La bibliographie des auteurs renvoie aux différentes techniques décrites et à leur modalité de réalisation.

La reconstruction des ligaments stabilisateurs de l'articulation tibio-fibulaire peut se faire à partir du tendon du biceps, de l'aponévrose profonde de jambe antéro-externe, d'un des tendons des ischio-jambiers, d'une bandelette de fascia lata.

L'arthrodèse tibio-fibulaire est plutôt réservée aux stades avancés avec arthrose chez le patient symptomatique plus âgé. L'ostéotomie fibulaire sous-jacente à distance a été proposée pour protéger l'arthrodèse et diminuer les contraintes sur la cheville.

La résection de la tête fibulaire – tout comme l'abord chirurgical de cette région – peut léser les éléments anatomiques insérés sur la tête fibulaire (ligaments collatéral latéral et tibio-fibulaires, biceps fémoral, cartilage de conjugaison chez l'individu en croissance, nerf sciatique poplité externe qui peut nécessiter une neurolyse...) : elle est donc particulièrement déconseillée chez les sportifs et les adolescents.

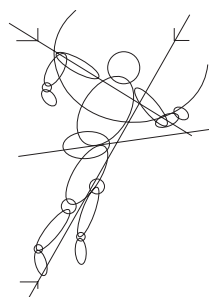
La luxation tibio-fibulaire supérieure est une lésion rare donc potentiellement non diagnostiquée lors de l'examen clinique initial. La confirmation de la suspicion pourra utilement être apportée par un scanner en cas de doute.

Les lésions récentes doivent être rapidement traitées (= réduites) pour éviter les complications à long terme (instabilités chroniques) dont le traitement est plus aléatoire en termes de résultats. La recherche d'une instabilité de la syndesmose (par des clichés radiographiques dynamiques) est fondamentale et doit probablement inciter au traitement chirurgical (réduction et maintien de la syndesmose) en particulier chez les patients jeunes/sportifs. Les lésions chroniques et leur traitement par les techniques de reconstruction ligamentaire nécessitent de consulter la bibliographie et de bien préciser l'anatomie chirurgicale de la région.

Cet article est une base intéressante pour la mise au point sur ce sujet. Les praticiens de terrain qui couvrent les manifestations sportives et les médecins d'urgence seront les plus à même de rencontrer ce type de pathologie. À noter que la bibliographie ne référence pas les quelques articles pourtant présents en langue française dans la revue de chirurgie orthopédique.

Référence

1. Ogden JA – The anatomy and function of the proximal tibiofibular joint. *Clin Orthop Relat Res* 1974 ; 101 : 192-7.



Pied

Les ruptures chroniques du tendon d'Achille

Stéphane Guillo
Bordeaux

Maffulli N, Ajis A

Management of chronic ruptures of the Achilles tendon.
J Bone Joint Surg Am 2008 ; 90 : 1348-60.

La rupture du tendon d'Achille, avec la popularisation des loisirs, a beaucoup progressé ces dernières années. Il devient donc fréquent d'être confronté à la gestion de rupture (passée inaperçue) chronique du tendon d'Achille. Pour la grande majorité des chirurgiens, en raison de la très grande morbidité fonctionnelle, la rupture chronique du tendon d'Achille est une indication chirurgicale.

Le patient se présente, le plus souvent, avec une faiblesse de la flexion plantaire. Cette faiblesse commencera par la marche en montée ou dans les escaliers. La douleur et l'œdème ont généralement disparu. Le creux au niveau de la rupture est généralement comblé par du tissu cicatriciel. Une flexion plantaire active, même si elle est faible, est parfois possible, en raison de l'action des autres tendons postérieurs (jambier postérieur, fléchisseur de l'hallux, fléchisseur commun des doigts). Une boiterie est généralement présente.

Diagnostic

À l'inspection, il faut rechercher la dépression au niveau du tendon et une amyotrophie du triceps sural. L'hyperactivité compensatoire des autres tendons peut entraîner l'apparition d'orteils en marteau et une apparente hyperconcavité de l'arche interne.

On rappelle les différents tests cliniques. Le patient est installé en décubitus dorsal.

Le test dit de Thompson en fait a été décrit en 1957 par F.A. Simmonds (1). L'examineur empaume le mollet et exerce une pression. S'il existe une réponse (flexion plantaire), le tendon est intact.

Pour le test de Matles (2), le genou est fléchi à 90°. Une flexion dorsale et plantaire est exercée sur la cheville. Il existe une hyperflexion dorsale si le tendon est rompu. Le test de O'Brien (3) utilise une aiguille hypodermique plantée dans le tendon à 10 cm proximal de l'insertion

calcanéenne. La cheville est ensuite mobilisée en passif. En dorsiflexion, si la tête de l'aiguille s'incline vers le bas, cela confirme l'intégrité du tendon.

Le test de Copeland (4) utilise un brassard à tension, placé au niveau du mollet et gonflé à 100 mm de mercure, pied en flexion plantaire. Le pied est ensuite placé en flexion dorsale par l'examineur. Si la pression atteint 140 mmHg, l'unité musculo-tendineuse est présumée intacte.

Si, au moins, deux de ces tests sont positifs, le diagnostic de rupture du tendon d'Achille est certain.

Les examens complémentaires comprennent une radiographie de profil en charge du pied. Ce cliché sert essentiellement à éliminer les autres diagnostics, en particulier l'avulsion calcanéenne de l'insertion du tendon. Il existe, par ailleurs, des signes mineurs au niveau des parties molles et, parfois, dans le cas de rupture chronique, une calcification du moignon distal de la rupture.

L'échographie peut faire le diagnostic quand elle est réalisée dans de bonnes conditions avec un radiologue expérimenté. Dans les autres cas, une IRM est nécessaire. Une rupture du tendon s'exprime alors par un hyposignal en T1 et une discontinuité ainsi qu'un signal altéré en T2.

Prise en charge de la rupture du tendon d'Achille

Il est à signaler que les classifications et les schémas de prises en charge proposés aujourd'hui n'ont jamais été évalués.

Dans la classification de M.S. Myerson, un défaut de type I se caractérise par une perte de substance de moins de 2 cm. Il peut alors être effectuée une réparation directe associée à une fasciotomie postérieure du triceps sural. Le type II se caractérise par un défaut de 2 à 5 cm. Il peut être réalisé une suture VY, plus ou moins associée à un transfert. Le type III se caractérise par un défaut de plus de 5 cm