

L'entorse de cheville

traumatologie, prévention & rééducation

Lors de la pratique de sports collectifs, une majorité des lésions peuvent concerner le membre inférieur et notamment les entorses de cheville. Elles sont l'une des lésions les plus fréquentes du système musculo-squelettique et représentent environ 20% de tous les traumatismes sportifs. Elles constituent d'ailleurs le motif de consultation le plus usuel en traumatologie. Des études effectuées sur des joueuses de rugby¹ a montré que l'entorse de cheville était pour ce sport le 3^{ème} traumatisme le plus courant après les hématomes du quadriceps et des genoux. Elle peut présenter un taux important de récurrence ou encore d'instabilité résiduelle. Les jeunes en pleine croissance et les sportifs ont plus de risque d'avoir une entorse. Il paraît donc important d'élaborer des stratégies efficaces de prévention et de rééducation de cet événement traumatique.

La cheville : son anatomie

Une entorse de la cheville correspond à l'étirement plus ou moins important d'un ou plusieurs ligaments (ou faisceaux) de l'articulation de la cheville, c'est-à-dire de l'articulation talo-crurale. L'articulation talo-crurale met en présence trois os : le tibia (face inférieure du pilon tibial et la face latérale de la malléole médiale), la fibula (face médiale de la malléole latérale) et le talus. La mobilité de la cheville est liée à l'articulation tibio-fibulaire inférieure.

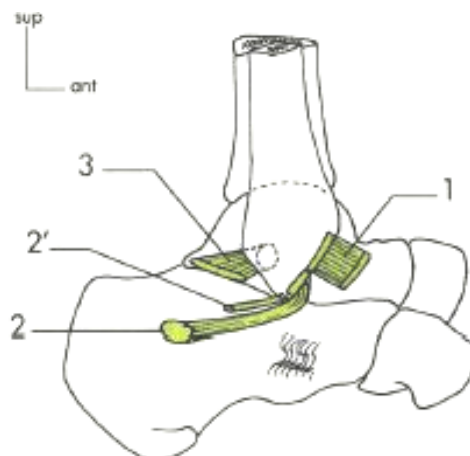
Les moyens d'union de **l'articulation talo-crurale** sont au nombre de cinq :

- La **capsule** : Elle s'insère au pourtour du cartilage articulaire.
- La **synoviale** : Elle tapisse la face profonde de la capsule.
- Les **ligaments**, il existe deux ligaments principaux, le ligament collatéral fibulaire (LCF) et le ligament collatéral tibial (LCT) ainsi qu'un ligament accessoire (ligament fibulo-talo-calcanéen) :
 - o **Ligament collatéral fibulaire**, il est composé de trois faisceaux :

3-32

LCF de la cheville.

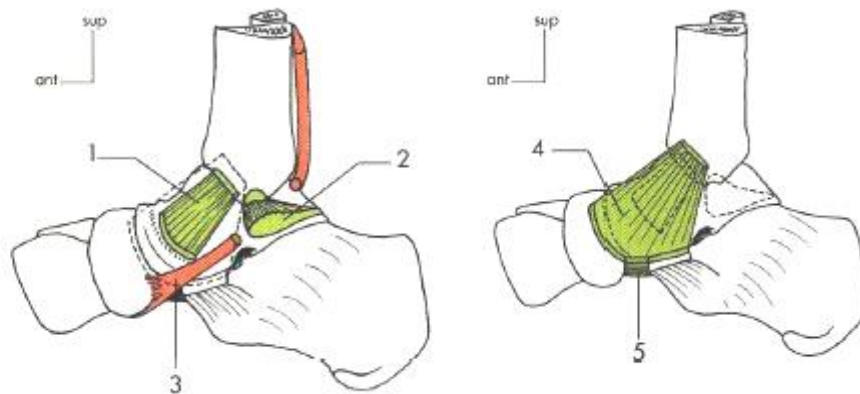
1. faisceau antérieur
- 2 et 2' faisceau moyen et ligament accessoire de ce faisceau
3. faisceau postérieur



¹ Underhill, J., Dostaler, S. M., Brison, R. J., & Pickett, W. (2007). Les blessures associées au rugby à Kingston, au Canada: une étude de dix ans. *Maladies chroniques au Canada*, 27(4), 178. Gutierrez, D., Roque, P., Bagate, C., et Barizien, N., El Helou, N., Sedeaud, A., ... & Toussaint, J. F. (2011). Étude épidémiologique prospective des pathologies dans le XV de France féminin de rugby de juillet 2006 à septembre 2010. *Journal de Traumatologie du Sport*, 28(4), 208-214.

- Le faisceau antérieur qui s'insère sur la partie moyenne du bord antérieur de la malléole latérale et se dirige en avant, en bas et en dedans vers le talus, le col et la partie latérale de la crête transversale
- Le faisceau moyen qui s'insère sur la partie inférieure de la malléole latérale et se dirige en bas et en arrière vers la face latérale du calcaneus en arrière et au-dessus de la trochlée fibulaire
- Le faisceau postérieur qui s'insère sur la face médiale de la malléole latérale, se dirige en arrière et en dedans vers le talus.
- **Ligament collatéral tibial**, il est divisé en un plan profond (faisceau antérieur et postérieur) et un plan superficiel (faisceau deltoïdien) :

Plans profond (a) et superficiel (b) du LCT de la cheville.
 1. faisceau antérieur
 2. faisceau postérieur
 3. tendon du tibia postérieur
 4. faisceau superficiel ou deltoïdien
 5. ligament calcanéonaviculaire plantaire



- Le faisceau antérieur s'insère sur la face médiale du tibia et se dirige en avant en bas et en dehors pour se terminer sur le talus
- Le faisceau postérieur s'insère sur l'apex de la malléole médiale, se dirige en arrière et en bas et se termine au niveau de la face médiale du corps du talus
- Le faisceau deltoïdien s'insère en arrière du faisceau antérieur du LCT se dirige en avant, en bas et en dehors en éventail pour se terminer sur le naviculaire, le ligament calcanéonaviculaire plantaire et le sustentaculum tali.

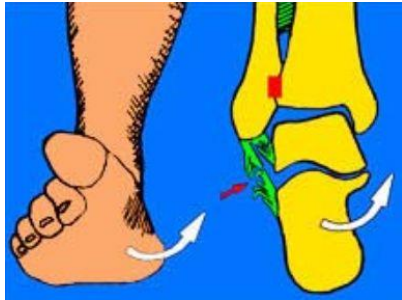
L'**articulation tibio-fibulaire inférieure** est une syndesmose, permettant des mouvements « d'écartement-rapprochement » entre la face latérale de l'extrémité distale du tibia et la moitié supérieure de la face médiale de la malléole latérale. Cette articulation ne possède ni capsule ni synoviale. Cette articulation possède 2 ligaments, un antérieur et un postérieur. A distance de l'articulation, on retrouve le rétinaculum des muscles fibulaires et la membrane interosseuse.

Définition et épidémiologie

Une entorse correspond à une lésion ligamentaire traumatique due à un mécanisme indirect **n'entraînant pas de perte permanente ou temporaire des rapports normaux des surfaces articulaires**. Dans 80% des cas, il s'agit d'une entorse du ligament collatéral latéral de la cheville, les entorses de la syndesmose tibio-fibulaire distale et les entorses du ligament collatéral médial sont beaucoup plus rares et leur diagnostic est plus difficile.

Mécanisme de l'entorse et facteurs favorisant

Il existe différents mécanismes entraînant une entorse de cheville :



- **Varus équin** : C'est le mécanisme d'entorse le plus fréquent, le pied se couche violemment sur son bord externe. Les structures mises en tension sont le ligament collatéral fibulaire, les fibulaires, le ligament de la sous-taliègne et le ligament du médio-pied. Les structures impactées sont le dôme du talus contre la malléole interne.
- **Valgus** : Mécanisme plus rare, le pied part en éversion. Les structures étirées sont le ligament collatéral tibial (entorse pure du LCT très rare) associé à une entorse de l'articulation tibio-fibulaire inférieure. Il y a impaction du talus contre la malléole fibulaire.
- **Flexion plantaire** : Mise en tension du ligament collatéral fibulaire, de la capsule antérieure et du ligament collatéral tibial.
- **Flexion dorsale** : Mise en tension du ligament collatéral latéral (plus précisément du faisceau postérieur)

La démarche diagnostique

L'entorse de cheville est une lésion traumatique fréquente, le diagnostic, avant tout clinique, doit être effectué rigoureusement afin de cerner l'importance des lésions ligamentaires et de déterminer la gravité de l'entorse.

Il est important alors de se demander :

- Quelle est la gravité de l'entorse ?
- Existe-t-il une lésion associée ?

1. L'entretien avec le patient

Lors de cet entretien, il s'agit d'interroger le patient afin de connaître : les conditions de survenue de la lésion, les sensations ressenties lors du traumatisme ainsi que la douleur, les répercussions immédiates et différées de l'évènement traumatisme sur l'aspect de la cheville, et aussi les antécédents.

- Les conditions de survenue de la lésion: elles ne permettent pas de repérer la gravité du traumatisme, mais elles amènent à rechercher les lésions associées possibles.
- Les perceptions et sensations : les sensations de déchirure ou la perception de craquement lors du traumatisme peuvent permettre de mieux apprécier la gravité de l'entorse.
- La douleur et son évolution : la douleur permet d'orienter le bilan. S'il y a une rupture ligamentaire, on va observer une diminution rapide des douleurs après une douleur initiale très importante.
- L'ecchymose : l'apparition rapide d'une ecchymose (en quelques heures) évoque une lésion grave. Lors d'une entorse, cette ecchymose reste limitée au bord inférieur du pied. La présence d'un hématome plantaire dirige plutôt le diagnostic vers une fracture.
- Le gonflement : le gonflement immédiat (moins de 10 minutes) est un signe de gravité.
- Les antécédents : ancien(s) traumatisme(s) de la cheville.

2. Examen clinique

a. Test isométrique

Lors de l'examen clinique, vont être testés les fibulaires, le tibial postérieur, le tibial antérieur, le triceps sural et le long fléchisseur de l'hallux.

- Test isométrique normal : Le patient résiste sans douleur
- Présence de douleur lors du test : Peut orienter vers une tendinopathie
- Déficit de force : Atteinte neurologie ou rupture tendineuse

b. La mobilité passive

Cohérence entre le mécanisme, l'examen clinique et le diagnostic.

S'il apparaît une douleur en flexion dorsale, c'est peut-être signe d'une atteinte ligamentaire. Au contraire s'il apparaît une douleur lors de la flexion plantaire forcé, le diagnostic peut se tourner vers un syndrome postérieur.

c. La palpation

Les structures à observer sont :

- Les structures osseuses : malléole tibiale et fibulaire, base du 5^{ème} métatarsien, scaphoïde et talus.
- L'interligne tibio-talien.
- Les structures tendineuses : Au repos et couplé aux tests isométriques.
- Les structures ligamentaires : Latérale, médiale, sinus du tarse et médio-pied.

d. Les tests ligamentaires

Les tests ligamentaires permettent d'apprécier la continuité ligamentaire. La sensation d'arrêt lors du test peut être différente :

- Arrêt dur : Bon état ligamentaire
- Arrêt mou : Rupture ligamentaire
- Arrêt dur retardé : Distension ligamentaire

Il existe différents tests pour l'articulation tibio-talienne :

- Test du varus forcé (spécifique du faisceau moyen du LCF) : Le praticien empaume le calcaneus sur sa face externe et la mortaise de l'autre. Le coude de la main qui empaume le calcaneus vient d'un coup sec effectué un mouvement de varus de la cheville.
- Tiroir antérieur : Test spécifique du faisceau antérieur du LCF
- Test du valgus forcé : Evaluation du LCT
- Test du choc talien (test de cisaillement) : Ce test permet de mesurer la gravité de l'entorse en appréciant la retenue du talus dans la pince tibio-fibulaire. Le praticien est dans la même position que pour le test du varus forcé, les deux coudes parallèles et effectuent des mouvements de cisaillement/rotation. Si le talus n'est plus soutenu, il va venir percuter la mortaise, c'est un signe de gravité.
- Test de liberté articulaire : L'articulation tibio-talienne doit se laisser déformer en traction puis se laisser décompresser. Le praticien tracte l'articulation dans le prolongement, puis dès qu'il a atteint le seuil de déformation maximale, il réimpacte rapidement le talus dans la mortaise. Si les deux paramètres ne sont pas limités, la cheville est dite « libre » dans le cas contraire, elle est verrouillée et nécessite un traitement manuel.

L'entorse de cheville est souvent associée à une atteinte de la syndesmose tibio-fibulaire, il existe différents tests pour cette syndesmose :

- Test de dorsiflexion : La mise en flexion forcée de la cheville reproduit la douleur.
- Test de Kleiger : Rotation latérale du pied, genou plié à 90° avec la cheville en position neutre reproduit la douleur.
- Test de Hopkinson ou squeeze test : Pression transversale des deux os de la jambe en proximale et qui va déclencher une douleur distale au niveau de la cheville.
- Test de laxité transversale (tiroir talien transversal) : Recherche d'une augmentation plus ou moins douloureuse de la translation médio-latérale du talus dans la mortaise.

Classifications en fonction de la gravité du traumatisme

Les entorses du ligament collatéral fibulaire sont classées selon trois stades de gravité :

- **Stade 1** : Il correspond à l'élongation isolée du faisceau antérieur sans rupture complète. On observe un **œdème modéré** antéro-latéral pouvant être associé à un hématome. A la palpation, on retrouve un point douloureux sur le trajet du faisceau antérieur du LCF. La **mobilité de l'articulation est conservée ou peu** limitée. Aucune laxité n'est mise en évidence et l'appui complet est le plus souvent possible. Le retentissement fonctionnel des entorses de stade I est modéré et une reprise des activités sportives est possible après **10-15 jours**
- **Stade 2** : Il coïncide avec une rupture complète du faisceau antérieur et rupture partielle ou élongation du faisceau moyen. À l'examen, on retrouve un œdème avec une ecchymose et une zone douloureuse de toute la zone antéro-latérale de la cheville. La mobilité est souvent réduite. Il n'y a pas ou peu de laxité. **L'appui monopodal est impossible**
- **Stade 3** : il s'agit d'une rupture du faisceau antérieur et moyen ainsi que de la capsule avec une rupture possible au niveau du faisceau postérieur. On retrouve un œdème et une ecchymose diffus et douloureux de toute la partie latérale de la cheville. Une laxité peut être mise en évidence à l'examen clinique.

Intervention immédiate et précoce

Suite à un événement traumatique au cours d'un entraînement ou d'un match, il est conseillé que le staff médical et notamment le kinésithérapeute engage **une intervention immédiate et précoce** dans les minutes suivant l'évènement. L'objectif de ce traitement initial est la diminution de la douleur, de l'œdème et du saignement ainsi que la limitation de la mobilisation de la cheville.

Ce traitement se fait autour du protocole RISE (*Rest* = repos, *Ice* = glace, *C* = compression, *E* = élévation) associé à l'arrêt des activités, et à une protection de la cheville par attelle ou *strapping*. S'il est douloureux, l'appui sur la cheville est déconseillé jusqu'à ce que l'examen médical approfondi soit entrepris afin d'évaluer la nature et la sévérité du traumatisme.

La cryothérapie permet de lutter contre l'œdème, limiter l'épanchement sanguin et a effet antalgique. Le protocole est de 10 à 15 minutes 1 à 4 fois par jour avec de la glace pilée. Si le bilan clinique ne montre aucun signe de gravité, la rééducation peut débuter à partir du troisième jour suivant l'épisode traumatique. Si le bilan montre au moins un signe de gravité ou doute, il faudra effectuer des examens complémentaires.

Prévention

Les entorses de cheville peuvent être prévenues en effectuant un :

- Entretien proprioception cheville
- Renforcement des muscles stabilisateur de la cheville
- Echauffement

Critères de reprise du sport

A l'examen clinique :

- Absence de laxité
- Amplitude articulaire quasi normale
- Test isométrique correct
- Sensibilité à la palpation du LCF tolérée
- Test proprioceptif satisfaisant

Délai de reprise :

- Absence de rupture : Au moins 8 jours
- Rupture du faisceau antérieur du LCF : Au moins 3 à 4 semaines
- Rupture du faisceau antérieure et moyen du LCF : Au moins 6 semaines
- Association d'une atteinte de la syndesmose tibio-fibulaire : Au moins 3 semaines

Conclusion

L'entorse de la cheville est une lésion fréquente chez les sportifs qui demande un diagnostic précis des lésions et l'élimination des lésions associées. Elle amène à une prise en charge précise de la lésion afin de limiter l'apparition de récurrences et limiter au maximum les séquelles, notamment la présence d'une instabilité chronique de la cheville. L'entorse entraînant une modification de l'information proprioceptive et la baisse de la stabilité de la cheville doit être rééduquée avant la reprise du sport. Elle demande aussi une surveillance accrue du sportif ayant connu un tel épisode traumatique afin de prévenir de possibles récurrences, des traumatismes associés et d'éviter une reprise de l'activité sportive intensive trop précocement. Dans ce cas les particularités de la traumatologie du rugby doivent être prises en compte.

Le principe de rééducation d'une entorse de cheville est la lutte contre l'inflammation et l'œdème, la mobilisation précoce dans les secteurs protégés, le renforcement musculaire des fibulaires et autres muscles (en statique, concentrique puis excentrique), puis la récupération des amplitudes articulaire et le travail de la stabilité et de la proprioception de la cheville qui doit être travaillée dans des positions proches du geste sportif.

Bibliographie

- Barrois, B., & Ribinik, P. (2002). Entorses de cheville. EMC - Kinésithérapie - médecine physique - réadaptation, p. 26-50.
- Bauer, T. (2014). Les entorses de la cheville et leurs séquelles. *Revue du Rhumatisme Monographies*, 81(3), 162-167. <https://doi.org/10.1016/j.monrhu.2014.04.014>
- Bonnel, F., Toullec, E., Mabit, C., & Tourné, Y. (2010). Chronic ankle instability: Biomechanics and pathomechanics of ligaments injury and associated lesions. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, 96(4), 424-432. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2010.04.003>
- Coudreuse, J.-M., & Parier, J. (2011). L'entorse de la cheville. *Science & Sports*, 26(2), 103-110. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2011.03.003>
- Gutierrez, D., Darrieutord, N., Louis, R., Roque, P., Garet, G., & Bagate, C. (2007). Rugby féminin et pathologies traumatiques: enquête épidémiologique. *Journal de traumatologie du sport*, 24(4), 187.
- Gutierrez, D., Roque, P., Bagate, C., Barizien, N., El Helou, N., Sedeaud, A., ... Toussaint, J.-F. (2011). Étude épidémiologique prospective des pathologies dans le XV de France féminin de rugby de juillet 2006 à septembre 2010. *Journal de Traumatologie du Sport*, 28(4), 208-214. <https://doi.org/10.1016/j.jts.2011.10.008>
- Kaux, J.-F., Julia, M., Chupin, M., Delvaux, F., Croisier, J.-L., Forthomme, B., ... Laly, A. (2014). Revue épidémiologique des blessures lors de la pratique du rugby à XV. *Journal de Traumatologie du Sport*, 31(1), 49-53. <https://doi.org/10.1016/j.jts.2013.11.003>
- Underhill, J., Dostaler, S. M., Brison, R. J., & Pickett, W. (2007). Les blessures associées au rugby à Kingston, au Canada: une étude de dix ans. *Maladies chroniques au Canada*, 27(4), 178.