

REEDUCATION DES ENTORSES DE LA CHEVILLE

1. Domaine

Musculo-squelettique

2. Définition

L'entorse de la cheville est la pathologie la plus fréquente de l'appareil locomoteur puisqu'elle représente 23000 cas/jour aux USA, 5000 cas/jour au Royaume-Uni et 6000 cas/jour en France. Elle peut toucher plusieurs articulations notamment, les articulations tibio-astragalienne, tibio-péronière supérieure et inférieure, sous-astragalienne et l'articulation du médio-pied. L'entorse se définit comme une lésion d'un ou plusieurs ligaments n'entraînant pas une perte permanente des rapports normaux d'une articulation ce qui la distingue d'une luxation.

90% des entorses de la cheville sont des entorses externes. Le mécanisme lésionnel est un mouvement exagéré du pied en position varus et équin. Les conséquences sont diverses: il peut s'agir d'une rupture des faisceaux du ligament latéral externe, d'une déchirure de la capsule articulaire, d'une impaction de la surface postéro-interne ou d'un rabotage de la surface antéro-externe du dôme astragalien. Les cas plus graves peuvent provoquer la rupture de la syndesmose, voire une fracture malléolaire.

L'entorse de la cheville est souvent déclenchée par un accident mais il existe des facteurs pré-disposants susceptibles de favoriser sa survenue:

- a) une hypermobilité sous-astragalienne et du médio-pied
- b) une hyperlaxité tibio-astragalienne
- c) une rétraction du triceps sural
- d) un mauvais contrôle excentrique des éverseurs
- e) un déficit proprioceptif autour de la cheville
- f) l'obésité
- g) la marche sur des terrains accidentés
- h) des chaussures inadaptées

Classification des entorses:

Grade 1 (entorse bénigne ou foulure):

Simple étirement ligamentaire voire quelques ruptures fibrillaires légères sans lésion macroscopique, réponse essentiellement vasomotrice accompagnée d'une douleur légère; aucun déficit fonctionnel ni instabilité objective.

Grade 2 (entorse de gravité moyenne):

Lésion partielle voire en continuité d'un faisceau ligamentaire ; signes locaux et douleur élective; déficit fonctionnel et un certain degré d'instabilité articulaire.

Grade 3 (entorse grave):

Lésion complète de deux faisceaux voire la totalité du ligament latéral externe, souvent accompagnée d'une brèche capsulaire, signes locaux importants avec douleurs fulgurantes; impotence fonctionnelle et instabilité articulaire donnant une laxité très significative et anormale.

3. Indications

Entorse bénigne: traitement fonctionnel

Entorse moyenne: traitement fonctionnel éventuellement traitement orthopédique

Entorse grave: traitement fonctionnel le plus fréquent, traitement chirurgical selon critères précis, traitement orthopédique comme dernier recours

4. Précautions, contre-indications

- Il importe de respecter les différentes phases de cicatrisation et les délais post-opératoires
- Eviter de reproduire les mouvements favorisant l'entorse

5. Risques

Une rééducation inachevée peut déboucher sur une instabilité résiduelle ou chronique de la cheville, responsable d'épisodes récidivants d'entorses. Les facteurs à surveiller sont:

- un affaiblissement des éverseurs
- une dysbalance musculaire
- une hyperlaxité constitutionnelle
- une posture inadéquate
- une reprogrammation neuro-musculaire non-aboutie

6. Déroulement du traitement

Trois types de prise en charge peuvent être envisagés, à savoir:

- Un traitement fonctionnel: immobilisation relative par orthèse semi-rigide, mobilisation précoce, charge selon douleur.
- Un traitement orthopédique: immobilisation avec plâtre ou résine synthétique entre 4 à 6 semaines, en décharge, possibilité de botte plâtrée de marche après 3 semaines
- Un traitement chirurgical: variable selon la technique opératoire, mais, en général, immobilisation par plâtre pendant 3 à 6 semaines post-opératoire, puis orthèse semi-rigide, décharge pendant 2 semaines ensuite charge progressive

TRAITEMENT FONCTIONNEL

Cette prise en charge s'applique à l'entorse de grade 2. Pour l'entorse de grade 1, les délais sont raccourcis.

Phase I: phase inflammatoire aigüe (J1 à J3)

Objectifs:

1. Protéger les tissus lésés
2. Lutter contre la douleur, l'œdème et d'autres phénomènes inflammatoires
3. Entretenir la mobilité articulaire
4. Prévenir l'atrophie musculaire
5. Améliorer la stabilité de la cheville
6. Corriger la marche
7. Identifier et limiter les complications

Précautions:

1. Pas de mobilisation en flexion plantaire
2. Pas de mobilisation en inversion
3. Marche avec mise en charge selon douleur (aide auxiliaire si nécessaire)

Stratégies de rééducation et moyens thérapeutiques

1. Attelle portée jour et nuit
2. Douleur: cryothérapie, massage transverse profond, électrothérapie
3. Œdème: élévation, compression, drainage lymphatique, massage circulatoire de retour, pressothérapie
4. Mobilité: mobilisation passive et active en flexion dorsale et valgus de la cheville, mobilisation passive et active des articulations du pied
5. Proprioception: éveil proprioceptif par mise en charge selon douleur et transfert du poids en position assise et debout
6. Exercices complémentaires: renforcement des membres supérieurs et du tronc, réentraînement cardio-vasculaire avec ergomètre pour bras

Phase II : phase de prolifération (J4 à J 30)

Objectifs :

1. Protéger les tissus lésés
2. Lutter contre les phénomènes inflammatoires (douleur, œdème, etc.)
3. Gagner les amplitudes articulaires passives et actives
4. Mettre la charge complète
5. Gagner en force musculaire
6. Améliorer la stabilité fonctionnelle

Précautions:

1. Pas de mobilisation en flexion plantaire
2. Pas de mobilisation en inversion

Stratégies de rééducation et moyens thérapeutiques:

1. Attelle portée jour et nuit
2. Douleur: massage transverse profond, électrothérapie, cryothérapie
3. Œdème: élévation, compression, drainage lymphatique, massage circulatoire de retour, pressothérapie
4. Mobilité: mobilisation active et passive de la cheville (tibio-astragalienne, tibio-péronière sup. et inf., médio-pied et pied)
5. Flexibilité: étirements musculaires du triceps et de la chaîne postérieure
6. Renforcement musculaire: en isométrique et en concentrique, en chaîne ouverte et fermée dans les secteurs protégés
7. Proprioception et équilibre: reprogrammation neuromusculaire en bipodal assis et debout

8. Exercices complémentaires: renforcement des membres supérieurs et du tronc, réentraînement cardio-vasculaire, balnéothérapie

Phase III: phase de maturation et de modelage (J31 à J60)

Objectifs:

1. Combattre voire éliminer les signes inflammatoires notamment l'œdème et la douleur
2. Gagner de l'amplitude articulaire progressivement jusqu'à sa totalité en actif et en passif
3. Réduire les déficits musculaires
4. Améliorer la stabilité fonctionnelle
5. Marcher sans aide auxiliaire

Précautions:

1. Mobilisation douce en flexion plantaire et inversion complète dès J45
2. Position debout et marche prolongées à proscrire

Stratégies de rééducation et moyens thérapeutiques:

1. Attelle portée uniquement la nuit et lors des activités physiques
2. Œdème: drainage lymphatique, massage circulatoire de retour, pressothérapie, stimulation de la voûte plantaire
3. Douleur: massage transverse profond, courants antalgiques
4. Mobilité: mobilisations actives et passives dans les plans stricts FP/FD et INV/EV, mouvements accessoires, mobilisations du péroné, mobilisations sous-astragaliennes, médio-pied et pied
5. Flexibilité: étirements triceps et chaîne postérieure, contracté-relâché, postures
6. Renforcement musculaire: chaîne ouverte et fermée, isocinétique, isotonique, concentrique, excentrique, résistance manuelle, appareils de fitness, Theraband®, poids libres
7. Réentraînement musculaire impliquant les muscles des membres inférieurs comme vélo, rameur, step, etc.
8. Proprioception et équilibre: en bipodal, ensuite dès J60 en unipodal, les yeux ouverts et fermés, divers plans instables, statique et dynamique sur un plan, etc.
9. Exercices complémentaires: renforcement des membres supérieurs et du tronc, balnéothérapie

Phase IV: phase de consolidation (J61 à J90)

Objectifs:

1. Éliminer tous les signes inflammatoires
2. Maîtriser la stabilité fonctionnelle en unipodal
3. Récupérer la symétrie en force musculaire
4. Gagner les amplitudes articulaires passives et actives combinées dans des plans multidirectionnels
5. Intégrer les activités sportives et de loisirs

Précautions:

1. Adapter les activités fonctionnelles en fonction de l'acquisition des compétences en mobilité, stabilité et force
2. Attelle de protection lors des activités sportives

Stratégies de rééducation et moyens thérapeutiques:

1. Identiques à la phase III, en plus :
2. Mobilité active: alphabets A à Z
3. Course dans un plan strict
4. Pliométrie

Phase V: phase d'athlétisation (J91 à J120)

Objectifs:

1. Retrouver la symétrie en force musculaire
2. Retrouver la course dans toutes ses formes
3. Engager dans des activités physiques avec déplacements multidirectionnels
4. Reprendre le sport à son niveau antérieur au traumatisme
5. Retrouver toutes les activités fonctionnelles sans appréhension

Précautions:

1. Attelle de protection jusqu'au sixième mois pour les sports à risque (basketball, football, rugby, etc.)

(voir annexe I: Echancier des objectifs et stratégies de rééducation)

TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

En général, le traitement orthopédique comporte trois phases

Phase I: Rééducation sous plâtre (jusqu'à 6 semaines)

Prophylaxie anti-thrombotique, travail des muscles et articulations avoisinants, mise en charge progressive avec botte plâtrée possible après la troisième semaine

Phase II: Rééducation hors plâtre (dès 6 semaines)

Rééducation à la marche en charge totale, récupération des amplitudes articulaires, tonification musculaire, stabilité fonctionnelle (se rejoint au traitement fonctionnel)

Phase III: Rééducation proprioceptive (dès 8 semaines)

Reprogrammation neuromusculaire, intégration sportive

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Il existe diverses techniques opératoires pouvant être classées en deux types:

- les techniques dites anatomiques (Broström-Gould, Duquenois, Karlsson): réparation directe des ligaments lésés par des sutures chirurgicales;
- les techniques dites non-anatomiques (Castaing, Elmslie, Watson-Jones): remplacement des ligaments lésés par une plastie (par exemple, le TFL) ou par une ténodèse le plus souvent du péronéus brévis (court péronier latéral)

Les phases de rééducation sont variables selon la technique opératoire employée mais commencent toujours par une période d'immobilisation plâtrée d'au minimum 3 semaines et au maximum 6 semaines; période après laquelle la rééducation suit le même cursus que le traitement fonctionnel.

7. Situation particulières

Si le traitement chirurgical comprend une suture de l'appareil capsulo-ligamentaire externe, le mouvement d'inversion sera limité d'une manière délibérée.

Si le traitement chirurgical est effectué par ténodèse du péronéus brévis, la force des éverseurs peut présenter un déficit important.

Si le ligament latéral interne est lésé sans fracture associée et un enclavement du ligament deltoïdien a lieu, une arthroscopie peut être pratiquée.

Si le ligament tibio-péronier inférieur est lésé avec la rupture de la syndesmose, une réduction et fixation par une ou deux vis peut être envisagée.

8. Matériel utilisé

- a) Aides auxiliaires à la marche (par exemple: cannes anglaises)
- b) Orthèses rigides et semi-rigides (par exemple: aircast®)
- c) Contentions adhésives semi-rigides à rigides (tape)
- d) Bandages souples
- e) Vessie de glace, cryocuff®, coldpack®
- f) Plateaux et plateformes d'équilibre (par exemple : chapeau mexicain, trampoline, ballon, etc.)
- g) Engins de fitness et de réentraînement cardio-vasculaire
- h) Dynamomètre isocinétique

9. Bibliographie

- 1 Bennour, S. Rapport: Protocole de rééducation des entorses externes de cheville. 2006;1-24
- 2 Bonnemmet,F. Les entorses de la cheville.U.L.P. Faculté de Médecine de Strasbourg. DCEM1, Module 12B Appareil locomoteur1. 2005;1-8
- 3 Boyle, M. Evidence-based Clinical Protocols: Lateral Ankle Sprains. Biodex Medical Systems, Inc.;5; 1-37
- 4 Danowski, R.G. et Chanussot, J.C. Entorse de la cheville. Traumatologie du sport. Masson; 1999; 270-298
- 5 Diagnostique de gravité de l'entorse de cheville et formes anatomo-cliniques. Deuxième journées du football. Ajaccio.2004;1-40
- 6 Edelstein, J. et Noonan, D. Lateral ankle reconstruction. Postsurgical rehabilitation guidelines for the orthopedic clinician. 2006; 39; 482-495
- 7 Foster,R. Acute ankle sprains. www.emedecine.com/orthoped/topic373.htm; 2008; 1-16
- 8 Fougemie, A. Health care guideline: ankle sprain. Institute for Clinical Systems Improvement. www.icsi.org; 2006; 1-25
- 9 Genty, M. et Schmidt, D. Tests du pied et de la cheville. Isocinétisme et médecine sportive. Masson. 1998; 108-113
- 10 Kovalski, J. et Heitmann, R. Testing and training the lower extremity. Isokinetics in Human performance. Human Kinetics. 2000; 183-190
- 11 Leuret, A. et.al. Actualisation 2004 de la conférence de consensus: l'entorse de cheville au service d'urgence. Commission de veille scientifique. SFMU.2004;1-17
- 12 McConkey,J.P. Ankle sprains, consequences and mimics. Med Sport Sci. 1987; 23; 39-55
- 13 Perrin, D. The foot and ankle. Athletic taping and bracing. Human kinetics. 1995; 11-28
- 14 Picard, Y. et Detaille, V. La kinésithérapie de la prescription aux soins. <http://amem.free.fr/textges/kine.htm>; 2000
- 15 Platzner, W. Anatomie: Appareil locomoteur. 1992, 210-226
- 16 Rodineau, J. et Simon, L. Cheville et pied. Rééducation des traumatismes sportifs. Masson. 1990;4; 189-209
- 17 Romboots, J.J. Les entorses externes de la cheville. Louvain médecine. 1999; 118; s231-s239
- 18 Schamberger, W. Nerve injuries around the foot and ankle. Med Sport Sci. 1987; 23; 105-120
- 19 Vidal, J. et. Al. Laxités externes de la cheville. Cheville: médecine de rééducation. Masson. 1982; 66-74
- 20 Xhardez, Y. Entorses de la cheville. Vade-mecum de kinésithérapie. Maloine. 1995, 302-312

10. Validation

Origine : E. Biason; physiothérapeute du secteur locomoteur
Approbation: M. J.-P. Gallice, Physiothérapeute, responsable secteur locomoteur M. D. Monnin, Responsable Recherche/Qualité physiothérapie Dr J.L. Ziltener, Médecin adjoint, UOTS Pr. P. Hoffmeyer, Médecin-chef – Dpt de chirurgie M. A. Laubscher, Directeur des Soins Pr P. Dayer, Directeur médical
Diffusée le : 12 avril 2010
Annule et remplace la procédure du : -
Référence : Appareil locomoteur, traumatologie
Numéro : 1.08