

Université de Bretagne Occidentale

UFR Sport et EP de Brest

DU ostéopathie du sport

L'entorse externe de cheville au rugby

Mise en place d'un protocole thérapeutique

Mémoire de stage

en vue de la validation du diplôme universitaire d'ostéopathie du sport

KELLER Céline Ostéopathe D.O.

Année 2012

Sous la direction du **Docteur KERGOAT Stéphane**, Médecin du sport – ostéopathe

Stage au Rugby Club Lanester-Locunel (R2L)

Je tiens à remercier tous ceux qui m'ont permis d'effectuer cette formation et la rédaction de ce mémoire:

A mon tuteur de mémoire: Docteur KERGOAT Stéphane, président de la commission médicale FFR Bretagne, pour ses conseils dans la conception de mon projet.

Au club R2L pour m'avoir accepté en stage et aux deux équipes de joueurs.

Au Docteur CLAISSE Julien, médecin et joueur au club R2L, pour la coopération naissante entre nous au sein du club.

A toute l'équipe enseignante et administrative du DU d'ostéopathie du sport de Brest.

A toute la promotion du DU d'ostéopathie.

A toutes les personnes qui ont apporté un œil critique sur mon mémoire, la relecture et la correction d'orthographe.

A ma famille.

A mon compagnon, A notre petit Timothée.

Table des matières

Liste des abréviations

Lexique

Liste des figures

Introduction	1
1. Préambule	1
2. Présentation du lieu de stage.....	1
3. Quelques chiffres et problématique du stage.....	4
L'entorse externe de cheville	5
1. Définition et mécanisme	5
2. Rappels anatomiques et biomécaniques de la cheville.....	6
2.1 Description des articulations.....	6
2.2 La stabilité de la cheville.....	7
2.3 La dynamique articulaire	11
2.4 Les articulations adjacentes	12
2.5 La proprioception de la cheville	13
3. Facteurs prédisposant à une entorse de cheville.....	14
3.1 Les facteurs internes	14
3.2 Les facteurs externes.....	14
4. Classification des entorses de cheville	15
5. Diagnostic d'une entorse de cheville	15
5.1 Recherche de signes de gravités	15
5.2 Anamnèse.....	15
5.3 Examen clinique : observation, palpation, critères d'Ottawa, tests	17
5.4 Diagnostics différentiels et / ou lésions associées	20
5.5 Imagerie.....	20
6. Traitements possibles d'une entorse de cheville	21
7. Evolution.....	23
Ostéopathie	24
1. Définition et principes de l'ostéopathie	24
2. L'entorse externe de cheville et traitement ostéopathique. Manipuler : quoi, où et comment ?.....	25

Protocole thérapeutique	31
Conclusion	34
Références bibliographiques.....	36
Annexes.....	38
Annexe 1 : planche anatomique de la cheville d'après Kapandji.....	39
Annexe 2 : amplitude articulaire de la cheville d'après Kapandji	40
Annexe 3 : les voies lemniscales et extralemniscales	41
Annexe 4 : strapping cheville	42
Annexe 5 : fiche consultation.....	43

Liste des abréviations

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

C0 : occiput

DDL : degré de liberté

E° : extension

EVA : échelle visuelle analogique

F° : flexion

FCF : faisceau calcanéo-fibulaire

FTFA : faisceau talo-fibulaire antérieur

FTFP : faisceau talo-fibulaire postérieur

IRM : imagerie par résonance magnétique

JOAO : Journal of the American Osteopathic Association

L3 : 3ème lombaire

LCL : ligament collatéral latéral

LCM : ligament collatéral médial

R2L : rugby club lanester-locunel

T6 : 6ème thoracique

Lexique

Compensation : mécanisme de compensation permettant au corps de réagir vis-à-vis des structures ou vis-à-vis des fonctions déficientes ou chroniquement sollicitées. Il se déroule en consommant une énergie considérable et est relativement irréversible. Il entraîne alors souvent une usure. En ostéopathie, celui-ci signe la tentative du système de maintenir son homéostasie.

Dysfonction : fonction limitée, anormale ou modifiée des tissus, qui peut s'exprimer au sein de régions corporelles, de systèmes ou d'organes. L'ostéopathie désigne la direction libre d'un blocage.

Mobilité : caractère de ce qui peut se mouvoir ou être mû, changer de place ou de position (mobilité d'un membre ou d'un organe).

Motilité : propriété de se mouvoir. Terme employé en ostéopathie pour désigner les micro-mouvements intrinsèques d'un système ou d'un organe. J. Wernham le définit dans son article : *L'ostéopathie. L'art et la Science* comme un « mouvement spontané comme un tout en terme d'action musculaire ».

Liste des figures

Figure 1 : équipe A sénior championnat honneur- saison 2011 / 2012	1
Figure 2 : équipe B sénior championnat réserve – saison 2011 / 2012.....	2
Figure 3 : la traumatologie possible au rugby.....	3
Figure 4 : mécanisme d'une entorse de cheville externe	5
Figure 5 : photo du mécanisme d'une entorse de cheville externe lors d'un match de rugby .	6
Figure 6 : articulation talo-curale en tenon mortaise et articulation tibio-fibulaire inférieure	6
Figure 7 : vue latérale de la cheville (schéma de Netter (2004)).....	8
Figure 8 : vue médiale de la cheville (schéma de Netter (2004))	9
Figure 9 : mouvements dans l'articulation tibio-fibulaire inférieure induits par le mouvement flexion de la talo-curale et les conséquences dans l'articulation tibio-fibulaire supérieure...	10
Figure 10 : mouvements dans l'articulation tibio-fibulaire inférieure induits par le mouvement d'extension de la talo-curale et les conséquences dans l'articulation tibio-fibulaire supérieure	10
Figure 11 : vue dorsale du pied (schéma de Netter (2004))	13
Figure 12 : œdème et ecchymose partie externe du pied suite à une entorse externe de cheville.....	17
Figure 13 : critères d'OTTAWA.....	18
Figure 14 : recherche d'un baillement tibio-talien	19
Figure 15 : recherche d'un tiroir antérieur	19
Figure 16 : résumé de l'impact d'une entorse externe de cheville sur le corps	30
Figure 17 : mise en place d'un arbre décisionnel commun aux différents acteurs « médicaux »	33

Introduction

1. Préambule

Suite à un stage sportif d'étudiant au club de rugby à Trignac (44), j'ai appris que le club de Lanester (56) cherchait un ostéopathe pour la future saison. J'ai donc fait une candidature spontanée au club de Lanester.

Depuis août 2011, je suis intégrée dans le club R2L (Rugby club Lanester-Locunel) en tant qu'« ostéopathe » bénévole, c'est-à-dire que je possède ma licence de dirigeant accès terrain et que je suis soigneuse sur celui-ci. Mais, nulle part n'apparaît la mention ostéopathe !

2. Présentation du lieu de stage

J'ai donc effectué mon stage au R2L, celui-ci fût créé il y a 2 ans. Avant il portait le nom de RNC, créé en 1982.

Au club, je m'occupe des deux équipes séniors, c'est-à-dire environ 70 joueurs. Après plusieurs saisons en fédérale 3, pour la saison 2011-2012, l'équipe A (cf. figure 1) fait partie du championnat honneur et l'équipe B (cf. figure 2) se trouve dans le championnat réserve. Je vais à deux entraînements par semaine et aux matchs les dimanches.



Figure 1 : équipe A sénior championnat honneur- saison 2011 / 2012



Figure 2 : équipe B sénior championnat réserve – saison 2011 / 2012

Au club, nous avons deux stades de rugby (un stade d'entraînement et un stade d'honneur réservé aux matchs), une salle de musculation, une salle de soins conjointe avec le bureau des entraîneurs, une armoire infirmerie, une salle de réunion pour les dirigeants et bien entendu un club house !

Le staff autour de ces deux équipes est composé :

- deux entraîneurs
- un préparateur physique
- une étudiante infirmière en 3^{ème} année : rôle de soigneuse sur le terrain, strap avant match
- un médecin (aussi joueur dans l'équipe) : Docteur Claisse Julien qui prescrit les ordonnances médicales pour les examens complémentaires, les médicaments....
- un ostéopathe.

Aux entraînements : travail ostéopathe, réorientation vers d'autres praticiens si besoin tels que kinésithérapeute, podologue....

Et aux matchs si besoin soins ostéopathiques, préparation avant match avec les strappings, soigneuse sur le terrain.

- Nombreux bénévoles pour les déplacements, pour faire les repas...

Le souhait des entraîneurs était qu'il y ait moins de blessures trainantes et/ou récurrentes et de faire de la prévention auprès des joueurs.

Au fil des semaines et des consultations, j'ai pu constater diverses blessures dans ce sport à différents niveaux du corps (cf. figure 3) :

- Cervicales
- Douleurs aux articulations temporo-mandibulaires
- Côtes
- Epaules
- Poignets, doigts
- Lombaires
- Genoux
- Chevilles
- Etc ... Bref, toutes les articulations et tous les groupes musculaires peuvent être touchés.



Figure 3 : la traumatologie possible au rugby

Il y a surtout dans les consultations ostéopathiques effectuées une prédominance de douleur à la cheville. Sur la saison, j'ai eu 16 entorses de cheville dont une seule entorse du ligament collatéral médial (LCM) et une double entorse (atteinte du LCM et du LCL). Toutes les autres entorses de la cheville concernaient le ligament collatéral latéral (LCL).

3. Quelques chiffres et problématique du stage

Après constat de mes consultations au sein du club et discussion avec le Docteur Kergoat, nous sommes partis sur le traitement de l'entorse de cheville externe au rugby.

Selon Brooks, Potter et Rainey (1981), il existe une entorse externe de cheville pour 10 000 habitants soit 6000 par jour en France. D'après Bonnomet (2004), cela représente 15 à 20 % des traumatismes sportifs dans tous sports confondus. Ces chiffres engendrent un coût économique (environ 1,2 millions d'euros par jour) et un coût social important pour notre société. Ces entorses sont le principal motif de consultation en traumatologie. Elles ne sont pas toutes recensées, considérées souvent comme blessures « banales », il existe beaucoup d'automédication pour ce traumatisme. Toschi, Chanussot, Forestier et Billuart (2005) démontrent que le taux de récurrence de cette entorse s'établit entre 10 et 30 %. La fréquence de l'entorse de cheville externe ne doit pas conduire à un diagnostic de facilité et dispenser d'examen clinique à la recherche d'un diagnostic différentiel. Dans l'étude de Coudert et Raphaël (2007), l'entorse représenterait environ 40,8% des cas, les contusions 26,5% et les fractures 19,2%.

Au vu du nombre important d'entorses de cheville dans le milieu sportif, des difficultés thérapeutiques et économiques, il paraît opportun de se demander quelle contribution peut apporter l'ostéopathie au schéma thérapeutique des entorses externes de cheville.

Par le biais de ce stage et de ce mémoire, nous souhaitons mettre en place un protocole systématisé entre le « corps médical », l'ostéopathe et les soigneurs de terrains pour la prise en charge de la cheville du sportif. Qu'est ce que l'ostéopathie peut apporter au sportif ? Le but de ce protocole est d'intégrer l'ostéopathe au sein de l'arsenal thérapeutique et dans la prévention de ces entorses. Les réflexions ostéopathiques sont tirées de la littérature et de déductions personnelles.

Bref historique sur le rugby : Le rugby est né en Angleterre en 1823 dans la ville de Rugby par William Web Ellis.

L'entorse externe de cheville

1. Définition et mécanisme

D'après Bonnomet (2004), la définition médicale de l'entorse de cheville est la lésion d'un ligament n'entraînant pas une perte permanente des rapports normaux d'une articulation.

C'est une blessure d'origine traumatique ; le mécanisme (cf. figure 4 et 5) le plus souvent en cause dans les entorses latérales de la cheville est un varus forcé ou un mécanisme d'inversion (cf. paragraphe 2.3 la dynamique articulaire). Le varus forcé se produisant le plus souvent en équin, parfois en angle droit, rarement en talus. Le mouvement d'inversion est un mouvement combiné d'hyper-extension, adduction et rotation médiale du pied. Ces mécanismes forcés entraînent un étirement des ligaments au-delà de la limite physiologique permise par le corps.

En station debout, la transmission des forces verticales crée un déséquilibre naturel du pied vers l'intérieur. Il en résulte, selon Karlsson et Jerre (1997), que le LCL se retrouve moins sollicité ; donc plus fragile et plus vulnérable aux entorses, il est atteint dans 90% des cas.

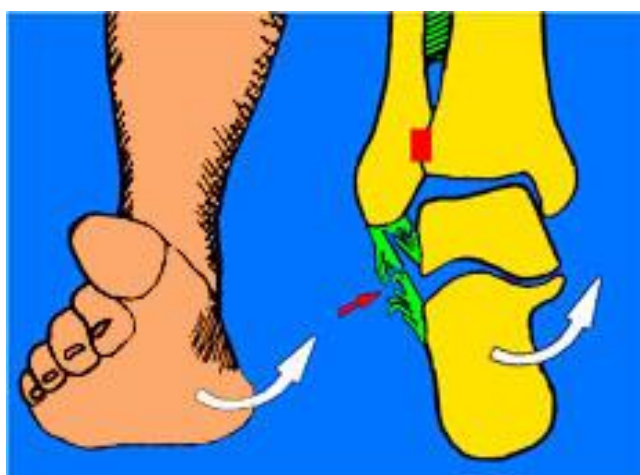


Figure 4 : mécanisme d'une entorse de cheville externe



Figure 5 : photo du mécanisme d'une entorse de cheville externe lors d'un match de rugby

2. Rappels anatomiques et biomécaniques de la cheville

2.1 Description des articulations

La cheville est un complexe articulaire permettant d'orienter le pied dans toutes les directions, de s'adapter à tous les terrains et de supporter le poids du corps.

La cheville est composée de deux articulations (cf. figure 6): l'articulation talo-crurale et l'articulation tibio-fibulaire inférieure.

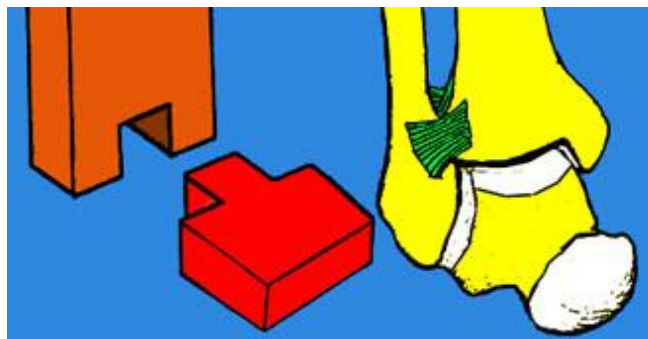


Figure 6 : articulation talo-crurale en tenon mortaise et articulation tibio-fibulaire inférieure

L'articulation talo-crurale est formée de la mortaise tibio-fibulaire et du tenon-talien (cf. figure 6). C'est une ginglyme, elle ne possède qu'un seul degré de liberté (DDL). Elle associe donc les surfaces articulaires des trois os. Les surfaces sont concordantes mais non congruentes (cf. annexe 1).

La partie postérieure du talus est moins large que sa partie antérieure. La largeur de la pince tibio-fibulaire reste constante dans toutes les circonstances. La congruence entre la mortaise et le tenon talien est donc moins bonne lorsque le pied se retrouve en flexion plantaire.

L'arrière-pied est une structure instable, cela étant conditionné par la configuration anatomique entre le talus et le calcanéum. De plus, il n'existe aucune insertion tendineuse sur le talus.

Elle subit des contraintes importantes. Lors de la marche, au moment de l'appui monopodal, l'articulation supporte la totalité du poids du corps à laquelle s'ajoute l'énergie cinétique générée lorsque le pied prend contact avec le sol d'après Kapandji (2004).

L'articulation tibio-fibulaire inférieure est de type syndesmose (pas de surface cartilagineuse). Elle est composée des deux malléoles ainsi que l'interposition d'un tissu fibreux interosseux et un repli capsulaire de la talo-crurale.

2.2 La stabilité de la cheville

La congruence de cette articulation est assurée passivement par la mortaise tibio-fibulaire (cf. paragraphe 2.1 description des articulations et cf. annexe 1) et les ligaments latéraux et surtout activement par les muscles péri-articulaires notamment les muscles inverseurs et éverseurs. La capsule articulaire vient renforcer ce système.

A cette articulation, s'ajoute pour la stabilité et la mobilité du pied la participation de l'articulation subtalaire ainsi que celle de la transverse du tarse.

Le ligament collatéral latéral de la cheville se compose de trois faisceaux qui sont d'avant en arrière (cf. figure 7):

- **Le faisceau talo-fibulaire antérieur (FTFA) ou faisceau antérieur** : c'est « le ligament de l'entorse ». Il naît du bord antérieur de la malléole latérale, se dirige en bas et médialement, et se termine sur la face latérale du col du talus, en avant de la surface malléolaire latérale. C'est le ligament le plus sollicité lors du mouvement d'inversion. Il limite le tiroir antérieur de la cheville.
- **Le faisceau calcanéofibulaire (FCF) ou faisceau moyen** : il naît de l'extrémité de la malléole latérale, se dirige en bas et en arrière et s'insère sur la face latérale du calcanéum. Il est stabilisateur de l'articulation subtalaire. Il limite l'inversion du pied.
- **Le faisceau talo-fibulaire postérieur (FTFP) ou faisceau postérieur** : il naît dans la fosse malléolaire latérale, se dirige horizontalement et médialement, et prend fin sur le tubercule latéral du talus. Il limite le tiroir postérieur et la rotation interne.

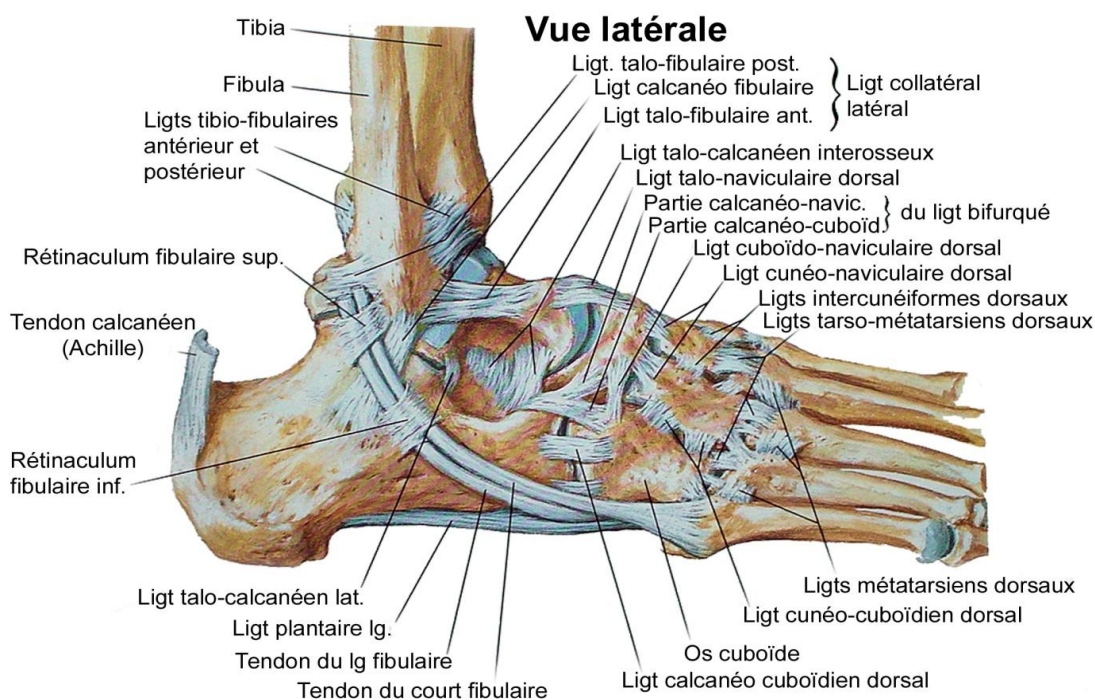


Figure 7 : vue latérale de la cheville (schéma de Netter (2004))

Le ligament collatéral médial (cf. figure 8) est constitué de deux plans (profond et superficiel), son rôle est de verrouiller l'articulation, il limite le mouvement d'éversion, le valgus et la rotation externe.

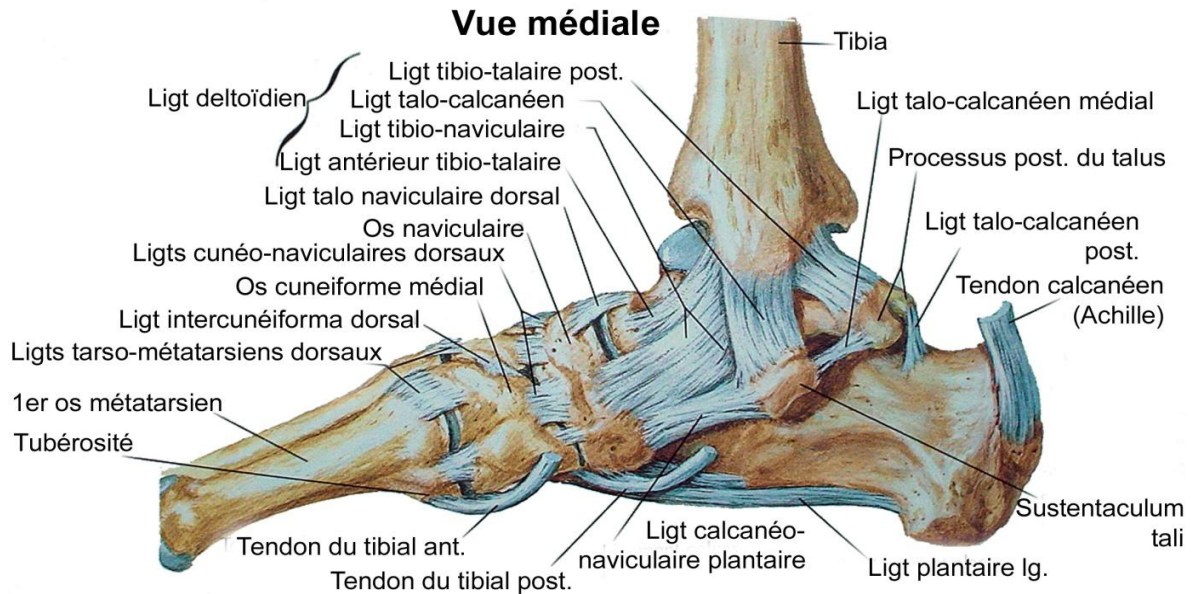


Figure 8 : vue médiale de la cheville (schéma de Netter (2004))

Les ligaments tibio-fibulaires inférieurs : orientés en bas et en dehors, ils permettent les mouvements d'écartement et ascension de la fibula lors de la flexion dorsale de la talocrurale (cf. figure 9).

Selon Ebraheim, Mekhail et Gargas (1997), La cheville est en rapport fonctionnel avec l'articulation tibio-fibulaire supérieure. Par conséquent, tout mouvement dans l'articulation tibio-fibulaire inférieure se répercutera dans l'articulation tibio-fibulaire supérieure (cf. figure 10).

D'après Kamina (2007), l'articulation tibio-fibulaire inférieure est quasi immobile. La stabilité de la cheville dépend de cette fixité.

FLEXION DORSALE DE LA CHEVILLE

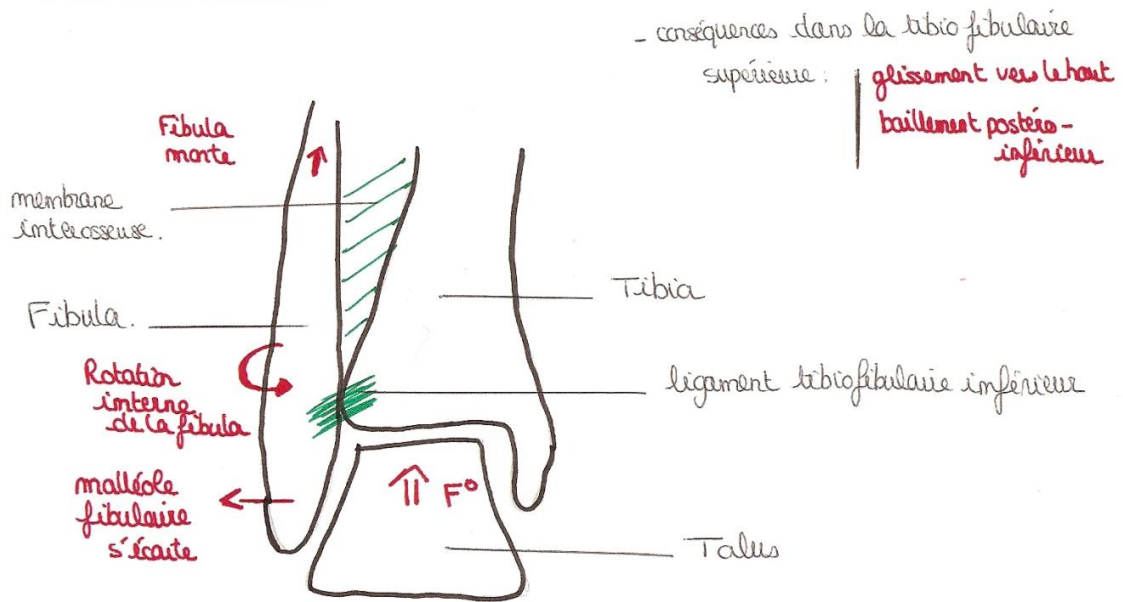
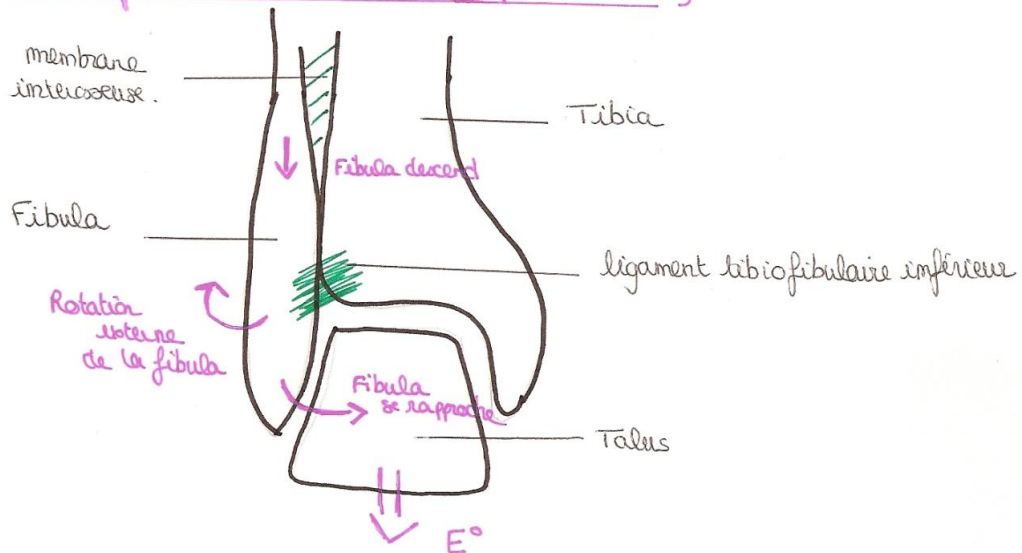


Figure 9 : mouvements dans l'articulation tibio-fibulaire inférieure induits par le mouvement flexion de la talo-curale et les conséquences dans l'articulation tibio-fibulaire supérieure

FLEXION PLANTAIRE DE LA CHEVILLE (= EXTENSION)



- conséquences dans la tibiofibulaire supérieure: glissement vers le bas / baillement antéro-supérieur

Figure 10 : mouvements dans l'articulation tibio-fibulaire inférieure induits par le mouvement d'extension de la talo-curale et les conséquences dans l'articulation tibio-fibulaire supérieure

Les muscles sont multi-articulaires. Ils participent directement ou indirectement à la mobilisation des articulations et à la stabilité active :

- Le tibial antérieur
- Le tendon du triceps sural (reliant la cheville au genou par l'intermédiaire des gastrocnémiens)
- Le tibial postérieur
- Le long extenseur de l'hallux et des orteils
- Le court, le long et le troisième fibulaire
- Le long fléchisseur de l'hallux et des orteils.

La capsule articulaire de la talo-crurale est composée de deux culs de sacs antérieurs et postérieurs ainsi qu'un récessus au niveau de la pince tibio-fibulaire. L'innervation capsulaire correspond à l'innervation motrice des muscles croisant la capsule (nerf fibulaire superficiel, nerf fibulaire profond, nerf tibial, nerf sural purement sensitif).

La membrane interosseuse (MIO) permet de solidariser le tibia et la fibula. Les fibres sont obliques en bas et en dehors.

2.3 La dynamique articulaire

Les mouvements permis par la talo-crurale sont **seulement** ceux de **flexion dorsale (flexion)- flexion plantaire (extension)**. L'amplitude de flexion dorsale est de 20 à 30° et la flexion plantaire va de 30 à 60° (cf. annexe 2). L'axe du mouvement est transversal, légèrement oblique en arrière et dehors, et perpendiculaire à l'axe sagittal de la trochlée du talus selon un angle de 15° ce qui explique la déviation du pied en dehors ou **valgus physiologique du pied**.

Par contre, d'un point de vue fonctionnel, elle s'associe au complexe de l'arrière-pied. La talo-crurale est liée à la subtalaire et à la transverse du tarse pour donner un mouvement tridimensionnel d'ensemble.

Dans ces deux dernières articulations, les mouvements sont combinés associant à différents degrés :

- dans le plan frontal : rotation latérale (valgus) / rotation médiale (varus)
- dans le plan horizontal : abduction / adduction
- dans le plan sagittal : flexion dorsale / flexion plantaire.

La cheville s'associe aux mouvements globaux du pied pour donner les mouvements d'inversion et d'éversion selon l'axe de Henké orienté en bas, en arrière et en dehors :

- **mouvement inversion** (30 à 40°) : flexion plantaire, adduction, rotation médiale (varus)
- **mouvement éversion** (10 à 15°) : flexion dorsale, abduction, rotation latérale (valgus).

D'après Dufour et Pillu (2006), selon le degré de laxité physiologique, il peut exister au niveau de la talo-crurale des mouvements minimes de glissements antéro-postérieurs et de décoaptation.

2.4 Les articulations adjacentes

La cheville est en rapport avec l'articulation tibio-fibulaire supérieure par l'intermédiaire de l'articulation tibio-fibulaire inférieure, l'articulation subtalaire et l'articulation transverse du tarse (cf. figure 11).

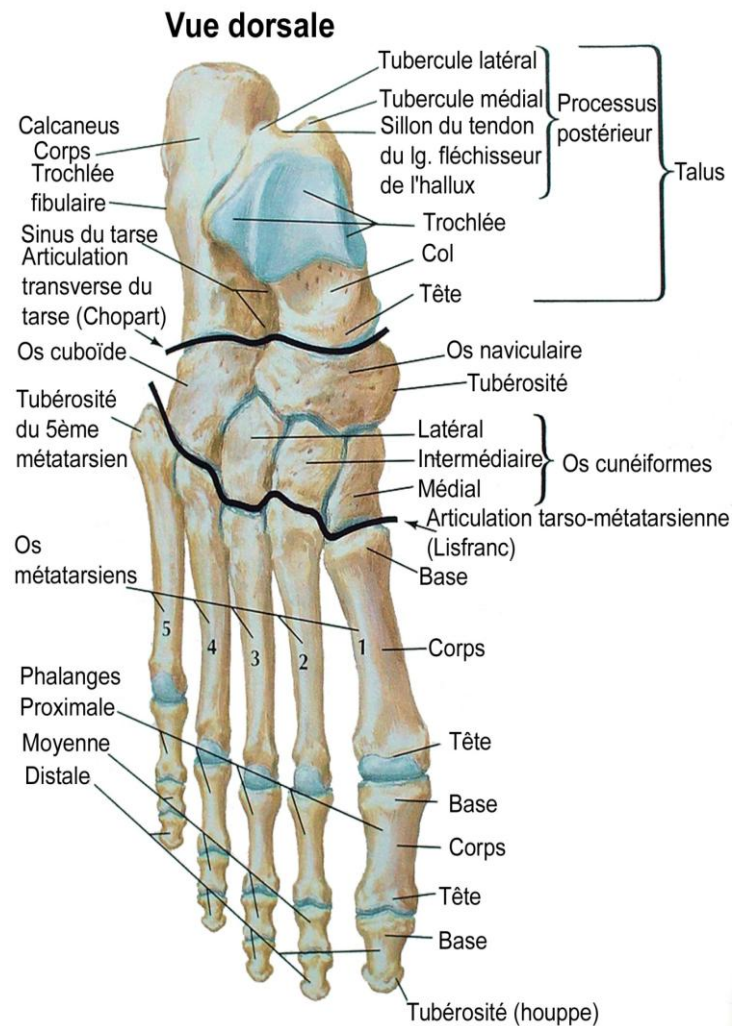


Figure 11 : vue dorsale du pied (schéma de Netter (2004))

2.5 La proprioception de la cheville

La stabilité de la cheville est sous la dépendance des mécanorécepteurs. Ils renseignent en permanence le cerveau sur la position du pied dans l'espace par l'intermédiaire des voies ascendantes (cf. annexe 3). Les récepteurs sont présents dans les différents types de tissus du corps. Il existe des mécanorécepteurs de type myotendineux (organe de Golgi), de type articulaire (corpuscule de Ruffini) et de type cutané (corpuscule de Pacini). Ces mécanorécepteurs sont sensibles aux vibrations, à la pression, à l'étirement.

Dans leur article Toschi et coll (2005) reprennent différentes hypothèses : celle de Freeman et celle de Thonnard. Selon Freeman (1965), la protection de la cheville est assurée par une boucle de rétroaction d'origine proprioceptive due aux différents

mécanorécepteurs. Ce qui explique le principe de rééducation sur les plateaux instables pour solliciter les récepteurs afin de déclencher des réflexes musculaires de protection. En 1988, Thonnard a démontré que le temps pour induire une lésion ligamentaire est toujours inférieur au temps de réponse musculaire. Il en déduit qu'il existe un phénomène d'anticipation permettant d'adopter une stratégie d'évitement de l'entorse.

D'après Coudert et coll. (2007), les phénomènes physiopathologiques dus à l'entorse tels que l'étirement ligamentaire, l'œdème, les ecchymoses... induisent une inhibition des récepteurs proprioceptifs pouvant conduire à une instabilité lors de la marche.

3. Facteurs prédisposant à une entorse de cheville

Selon Hrazdira et Binder (2010), il existe des facteurs internes et externes à l'individu prédisposant à une entorse de cheville.

3.1 Les facteurs internes

- Prédilection individuelle
- Age
- Sexe
- Pathologie affectant les tissus du corps (Marfan...)
- Rééducation incomplète lors de précédents traumatismes
- Fatigue, trouble de la concentration
- Entraînement inadapté à la morphologie et/ou aux capacités du sportif
- Surcharge d'entraînement, entraînement insuffisant, exercices d'échauffement ou de récupération insuffisants ou inadaptés.

3.2 Les facteurs externes

- Addictions (alcool, tabac.....)
- Type de terrain de sport : sport sur terrain avec appui instable
- Météo.

4. Classification des entorses de cheville

Dans le milieu médical, il existe une classification commune en trois niveaux de gravité :

Les entorses bénignes ou de type 1 : un simple étirement ligamentaire sans lésion ligamentaire. Il peut y avoir un œdème ou une douleur précise mais il n'y a pas de déficit fonctionnel.

Les entorses moyennes ou de type 2 : déchirure partielle du ligament qui peut atteindre un ou plusieurs faisceaux. Il y a généralement un œdème, une douleur élective et une limitation des amplitudes articulaires.

Les entorses graves ou de type 3 : rupture totale du ligament. On observe toujours un œdème et une ecchymose importants. L'appui est strictement impossible.

5. Diagnostic d'une entorse de cheville

5.1 Recherche de signes de gravités

Tout d'abord, il faut reconnaître quelques signes de gravités qui nécessitent une prise en charge immédiate :

- Douleur avec une cotation supérieure à 6 sur échelle visuelle analogique (EVA) de 0 à 10
- Perte de l'axe du pied par rapport à la jambe
- Déficit vasculaire : diminution ou abolition des pouls, trouble de la coloration cutanée...
- Déficit nerveux : trouble de la sensibilité...
- Plaie profonde
- Déformation de l'avant-pied.

5.2 Anamnèse

C'est le premier temps de l'examen clinique qu'il y ait ou non des signes de gravités.

- **Le mécanisme lésionnel et les circonstances de survenues:** la gravité de l'entorse n'est pas forcément liée à la violence du traumatisme. Il peut permettre de comprendre les lésions retrouvées (ainsi que les dysfonctions ostéopathiques) mais également de s'orienter vers une pathologie associée.
- **L'impression de déchirure ou la perception d'un craquement**
- **La douleur** est variable, c'est surtout **son évolution** dans les heures suivant le traumatisme qui est à rechercher et sa cotation par l'EVA. On cote la douleur avec le pied en décharge et en charge (si l'appui est possible). On demande si la douleur est présente au repos.
- La présence d'un **œdème** et le moment où il a fait son apparition
- L'apparition d'une **ecchymose**
- **Le degré de l'impotence fonctionnelle**
- **L'existence d'une douleur associée** dans le corps suite au traumatisme autre que la cheville
- S'il a été possible de **reprendre son activité** suite au traumatisme
- **La notion d'épisode antérieur et d'instabilité à la marche**
- **Les antécédents personnels :** traumatiques, chirurgicaux, traitements médicaux en cours, problèmes vasculaires (thrombose veineuse), habitude sportive du patient, profession ...

D'après Bonnomet (2004), l'entorse bénigne vaut souvent au patient une nuit inconfortable suite au traumatisme. Cependant l'insomnie est une des règles des entorses graves.

Éléments en faveur d'une lésion ligamentaire grave :

- Perception d'un craquement
- Gonflement immédiat
- Impotence fonctionnelle majeure
- Douleur syncopale
- Douleur insomnieuse.

5.3 Examen clinique : observation, palpation, critères d'Ottawa, tests

Le déroulement de l'examen clinique dépend du mécanisme lésionnel décrit par le patient et de l'anamnèse.

L'**observation** : on recherche la présence d'un œdème, d'une ecchymose ou d'une déformation du pied (cf. figure 12).



Figure 12 : œdème et ecchymose partie externe du pied suite à une entorse externe de cheville

Une **palpation** soigneuse de l'ensemble du pied et de la cheville permet d'orienter le diagnostic positif ou différentiel. Elle a pour but de localiser des points douloureux ainsi qu'une douleur exquise. La palpation débute à distance de la zone douloureuse. On recherchera aussi des zones chaudes pouvant signer une inflammation. On effectuera une palpation des os, des ligaments, des muscles et des tendons. Il y a présence d'une douleur sur le trajet ligamentaire. On prendra systématiquement les pouls et on effectuera les tests de sensibilité. On pourra y associer au besoin un test de percussion à l'aide d'un diapason.

L'application des **règles d'Ottawa** (cf. figure 13) est importante pour la prescription de radiographies. Ces règles ont été mises en place en 1992 par Stiell, elles définissent un ensemble de critères dont la probabilité montre un nombre significatif de fracture.

- une douleur à la palpation osseuse du bord postérieur de l'une des deux malléoles (sur 6cm de hauteur)

- une douleur à la palpation de l'os naviculaire ou de la base du 5^e métatarsien.
- une impossibilité de se mettre en appui, de faire quatre pas juste après le traumatisme.

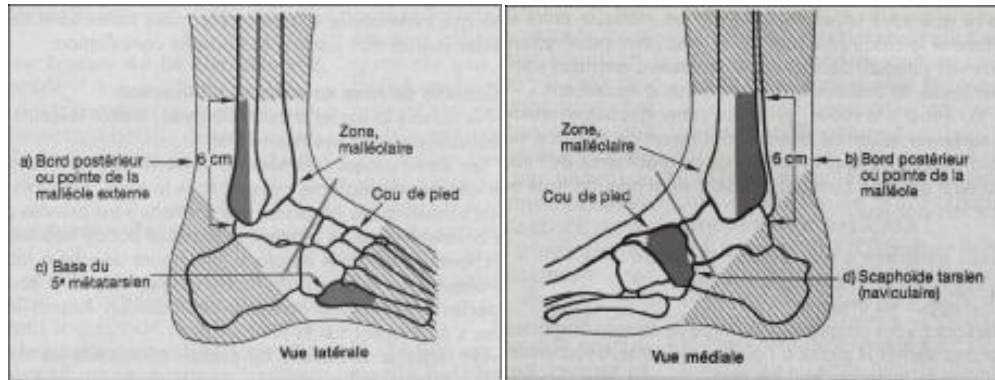


Figure 13 : critères d'OTTAWA

Une douleur dans la zone grise ou hachurée impose la prescription de radiographies.

Le testing articulaire s'effectue par une mobilisation passive des différentes articulations : talo-crurale, transverse du tarse, subtalaire... à la recherche d'une restriction de mobilité souvent liée à la douleur et permet surtout de localiser plus précisément la lésion. Cet examen est comparatif et bilatéral.

Recherche de mouvements anormaux :

- **dans le plan frontal**, on recherche un **baillement tibio-talien** (cf. figure 14), qui se traduit par l'augmentation du varus de l'arrière-pied par rapport au côté sain, et la perception d'un sillon fibulo-talien, le pied étant en inversion. Le pied est mis en extension, on « subluxé » le talus en dedans puis on le ramène à sa position initiale. La butée du talus contre la face médiale de la malléole fibulaire sera perçue comme un choc. Ce signe est indicateur d'une instabilité dans le plan frontal.



Figure 14 : recherche d'un baillement tibio-talien

- **dans le plan sagittal**, on recherche un **tiroir antérieur** (cf. figure 15). Il a été décrit en 1934 par un auteur allemand. Il est repris dans la littérature française sous le nom de test de *Castaigns*. Le genou est fléchi, la cheville est mise en extension environ 15°, on tire et pousse le segment jambier. La sensation d'un ressaut lors de la réduction signe la rupture du faisceau antérieur.



Figure 15 : recherche d'un tiroir antérieur

Ces deux manœuvres sont à réaliser de manière comparative et bilatérale.

Les **contractions isométriques**, surtout des muscles fibulaires, permettent de déceler une luxation, une subluxation, une atteinte de leurs gaines ou une atteinte de la base du

cinquième métatarsien. On testera aussi les muscles tibial postérieur et tibial antérieur, le muscle fléchisseur commun des orteils et le tendon du triceps sural.

Le diagnostic de l'entorse externe de cheville repose d'abord sur l'examen clinique. Le but de celui-ci est d'évaluer la gravité de l'entorse, de mettre en évidence une lésion associée ou un diagnostic différentiel.

5.4 Diagnostics différentiels et / ou lésions associées

Pour établir le diagnostic et le traitement d'une entorse de cheville, il faut établir un diagnostic différentiel :

- Lésion de la syndesmose tibio-fibulaire
- Lésion articulation subtalaire
- Lésion articulation transverse du tarse
- Fracture des malléoles
- Fracture du calcanéum
- Fracture du talus
- Lésion du tendon d'Achille
- Luxation des tendons des fibulaires
- Fracture de la base du 5^{ème} métatarsien
- Fracture du cuboïde

5.5 Imagerie

La radiographie standard: incidence profil, face rotation interne de 20° (pour dégager l'interligne entre le tibia et le talus), oblique, etc ... Les incidences sont variables en fonction de la clinique. L'objectif de ce bilan standard est d'exclure une fracture.

Les clichés dynamiques radiologiques n'ont pas leur place dans le bilan initial. Ils sont réalisés en dehors d'un contexte aigu et complètent le bilan clinique d'une instabilité chronique de la cheville.

Les autres examens ne sont pas effectués dans un premier temps, ils viennent soit complétés le bilan standard et la clinique si un doute persiste. Sinon, ils sont réalisés plus tard lors d'un bilan d'instabilité ou lors de douleur persistante.

L'échographie : très peu réalisée en première intention. Les ultra-sons permettent de visualiser les ligaments, d'analyser l'œdème et les tissus mous.

Le scanner : permet d'analyser les structures osseuses et ligamentaires.

L'arthrographie et l'arthroscanner : analyse des différentes parties de l'articulation, des culs de sacs, des structures osseuses, des ligaments et de la capsule articulaire.

L'IRM : permet de visualiser les lésions ligamentaires en particulier le ligament talocalcanéen qui est le pivot de l'articulation subtalaire (l'évaluation et le bilan radiographique de ce ligament sont difficiles)

La scintigraphie : est effectuée afin de visualiser les hyperfixations en cas de douleur persistante.

6. Traitements possibles d'une entorse de cheville

Depuis ces dernières années, les traitements des entorses de cheville font l'objet de nombreuses discussions et recherches.

Dans un premier temps quelque soit le degré de l'entorse, le traitement symptomatique consiste en l'application du protocole « RICE » (Rest, Ice, Compression, Elevation) proposé par Ryan en 1989. Cela correspond en français au protocole « GREC » (Glaçage, Repos, Élévation, Compression). Ce protocole permet de diminuer le phénomène inflammatoire. A ce traitement est plus ou moins ajouté un traitement pour la douleur de type antalgique ou anti-inflammatoire non stéroïdiens (AINS), ainsi que l'usage de cannes anglaises pour soulager l'appui.

Le diagnostic d'entorse du LLE ayant été posé ; ce sont les critères de gravité qui guideront la conduite à tenir.

Traitement d'une entorse isolée : on utilise le protocole RICE. Il y a mise en place d'une simple contention (c'est-à-dire « strapping de cheville » cf.annexe 5) ou utilisation d'une orthèse amovible. Après quelques jours de repos, il y a mise en place du traitement fonctionnel (contraction musculaire, rééducation proprioceptive...). Un début précoce de ce traitement vise à récupérer un bon tonus musculaire par les haubans musculaires externes (muscles fibulaires). L'ostéopathie n'aurait-elle pas sa place dans cette partie ?

Traitement chirurgical : est utilisé dans le cas où l'entorse est associée à une autre lésion. Il y a suture des lésions ensuite une immobilisation plâtrée de 4 à 6 semaines, puis mise en place d'un traitement fonctionnel.

Dans tous les cas, la reprise de l'appui s'effectue en fonction de la douleur.

Dans le cas où l'entorse serait accompagnée d'un arrachement osseux au niveau d'une insertion d'un faisceau ligamentaire, il n'y pas d'indication de chirurgie absolue. On met alors en place le traitement de celui d'une entorse isolée.

Dans le cas où le diagnostic est difficile à poser, on met en place le protocole RICE et on refait un bilan 3 à 5 jours après le traumatisme.

Dès 1991, Kannus avait déjà mis en évidence les avantages d'un traitement fonctionnel par rapport à un traitement chirurgical. Pour cela, il avait comparé différents paramètres tels que : la durée de l'arrêt de travail ou de l'activité, la douleur, l'œdème, la sensibilité, les amplitudes articulaires...

Depuis 1995, par Bertini lors de la Vème conférence de consensus en médecine d'urgence, nous savons que le traitement fonctionnel est à privilégier dans le traitement d'une entorse. Le traitement fonctionnel consiste à limiter l'immobilisation. La mobilisation précoce diminue la douleur et l'œdème. Le traitement fonctionnel permet une reprise de l'activité plus rapide.

7. Evolution

Suivant le traitement et la rééducation effectués par le patient, les principales séquelles sont des douleurs et l'instabilité de la cheville. A long terme, il y a un phénomène de dégénérescence arthrosique.

Pour Henne et Anderson (2002), après guérison, les séquelles les plus fréquentes d'entorse externe de cheville sont l'arthrose post-traumatique et un défaut d'alignement.

L'instabilité chronique se caractérise par une répétition d'entorse de cheville. La cheville est instable à la marche, à la course, sur les terrains accidentés... Une douleur qui persiste en dehors de la phase aigue. L'examen clinique met en évidence une laxité du LLE. Un bilan radiographique statique et dynamique des deux chevilles est effectué. Il y a mise en évidence d'une laxité quand le tiroir antérieur est supérieur à 8 mm. Cette instabilité conduit aussi à un phénomène d'arthrose.

Ostéopathie

1. Définition et principes de l'ostéopathie

Downing définit l'ostéopathie comme « une philosophie de médecine qui comprend un système complet de thérapies et qui prend comme base de son traitement, les lois naturelles et principes fondamentaux qui sont à la base de la vie, c'est-à-dire l'ajustement de toutes forces vitales du corps quelles soient physiques, chimiques ou mentales ».

A.T. Still créa l'ostéopathie en 1874, elle repose sur différents principes :

- **« La structure gouverne la fonction »** : interactivité entre la structure et la fonction : une structure saine remplit toutes les fonctions pour lesquelles elle a été conçue. Lorsqu'un trouble de la structure apparaît, une fonction est altérée ; et vice-versa, une fonction dérégulée perturbe la structure. Ce qui réunit la structure et fonction : le mouvement.
- **« Le corps possède en son sein ses propres forces curatives »** : faculté du corps à s'autoréguler, à s'auto-guérir, à s'auto-réparer et à maintenir un équilibre et une stabilité face aux différentes altérations de l'organisme : homéostasie.
- Unité du corps : corps, âme, vécu et environnement sont étroitement liés. L'individu est considéré dans son ensemble. Le corps ne peut pas être subdivisé. **« L'homme est un tout »**.
- **« La règle de l'artère, de la veine et de la lymphe est absolue »** : Still pensait que le sang était capable de produire des substances nécessaires pour maintenir l'immunité naturelle contre la maladie. Le système circulatoire (sang, lymphe) alimentant chaque territoire du corps humain, de même que le système nerveux s'y répartit : la libre circulation du sang et de l'influx nerveux est la condition de la santé. Les changements les plus significatifs qui se produisent dans la zone de dysfonction ostéopathique sont des changements circulatoires.

2. L'entorse externe de cheville et traitement ostéopathique. Manipuler : quoi, où et comment ?

Une fois, le diagnostic médical établi (anamnèse, tests orthopédiques, etc...) et les contre-indications à l'ostéopathie éliminées, nous effectuons une observation globale, des tests ostéopathiques actifs et passifs (comparatifs et bilatéraux) afin d'orienter la prise en charge et le traitement ostéopathique (cf. annexe5).

Le corps peut être divisé en trois unités fonctionnelles (elles sont composées d'éléments anatomiques et de fonctions biomécaniques) :

- Unité fonctionnelle supérieure de C0 (occiput) à T6 (6^{ème} thoracique)
- Unité fonctionnelle moyenne de T6 à L3 (3^{ème} lombaire)
- Unité fonctionnelle inférieure de L3 aux pieds

Nous allons principalement nous intéresser à l'unité fonctionnelle inférieure mais sans oublier l'impact de cette unité sur les deux autres. A.T.Still a écrit « Le corps humain ne fonctionne pas en unité séparée mais comme un tout harmonieux ». A ces unités fonctionnelles, il ne faut pas omettre que le l'être vivant n'est pas que physique mais c'est aussi un être émotionnel et mental.

En ostéopathie, nous recherchons l'étiologie, c'est-à-dire la cause primaire. La recherche de l'étiologie est mise en évidence par l'anamnèse et les tests ostéopathiques. Une entorse de cheville externe peut donc avoir plusieurs origines possibles. Elle peut être d'origine traumatique (un traumatisme direct) ou spontanée (« self-injuries ») c'est à dire due à un défaut de proprioception et/ou associée à la présence de dysfonctions ostéopathiques.

Dans la littérature ostéopathique, il existe quelques études sur l'entorse de cheville. Cependant, il n'existe pas de publication d'un protocole spécifique pour la prise en charge d'une entorse de cheville en ostéopathie.

En 1980, Blood explique l'intérêt d'un traitement ostéopathique (Osteopathic manipulative treatment OMT) pour l'entorse de cheville aigüe. Il décrit une méthode de correction des

dysfonctions somatiques, pour diminuer l'œdème et pour restaurer la fonction anatomique (cf. principes de l'ostéopathie). Il explique aussi l'influence d'une entorse de cheville sur le mécanisme du bassin et du rachis ainsi que sur le fonctionnement de l'articulation coxo-fémorale.

La cheville a un rôle de répartition des contraintes transmises vers l'avant et l'arrière-pied. D'après Croce, Miller et Pierre (2000) « un bon fonctionnement de la cheville est indispensable pour le genou ».

Dans le JAOA, Eisenhart, Gaeta et Yens (2003) montrent les choix de techniques ostéopathiques quelles soient fasciales, structurelles, tissulaires ... le but étant de restaurer la fonction anatomique et diminuer l'œdème. Dans leur étude, après un traitement adapté au patient, on remarque que l'amplitude articulaire est plus importante.

Compte tenu des trois articles précédents et des principes énoncés par Still, ainsi que des données anatomiques et biomécaniques montrant la continuité de toutes les structures du corps (cf. partie sur l'entorse externe de cheville), les ostéopathes pensent de façon logique que toute dysfonction au niveau de la cheville aura des répercussions sur les tissus environnants mais aussi à distance de la lésion primaire.

Dans l'unité inférieure (des pieds jusqu'à L3), une entorse externe de cheville atteint la mécanique de l'articulation talo-crurale et l'articulation tibio-fibulaire inférieure.

De part les insertions ligamentaires du LLE et les insertions musculaires, nous comprenons l'intérêt du traitement du cuboïde dans le cas d'une entorse externe de cheville et par conséquent de l'ensemble de tout l'avant-pied. Le cuboïde est considéré comme la clé de voûte de l'arche latérale du pied.

Toute la mécanique de l'avant pied se retrouve perturbée modifiant la position du pied dans l'espace ainsi que l'articulation coxo-fémorale due à l'orientation du col fémoral.

Le travail des ligaments permet d'éviter une fibrose pouvant créer une adhérence et par conséquent un point de fixation sur les fascias.

Le fascia est considéré comme le tissu primaire conjonctif le plus abondant et le plus répandu dans le corps. Il concerne donc les ligaments, les aponévroses... On pourrait représenter le fascia comme une « toile d'araignée ». On le retrouve partout dans le corps. Il existe dans les trois plans de l'espace, il possède diverses dispositions et forme un réseau multidirectionnel. Il constitue une suite tissulaire ininterrompue de l'extérieur vers l'intérieur et également de la tête aux pieds. Le fascia enveloppe chaque muscle, chaque nerf, chaque organe... Par leur origine embryologique : le mésoderme, les fascias sont dotés d'une certaine mobilité. Celle-ci nous intéresse tout particulièrement en ostéopathie. Toute perte de mobilité ou de rétraction au niveau d'un fascia le sera aussi dans la chaîne fasciale. Ces chaînes sont l'expression des tensions nées à un endroit du corps et qui se transmettent par des liens et des trajets privilégiés. En s'agencant d'une extrémité à l'autre du corps, d'un point de vue mécanique pour équilibrer les contraintes, les fascias s'organisent en chaînes fasciales. Si la contrainte dépasse un certain seuil, le fascia va se modifier. La chaîne fasciale sera donc convertie en chaîne lésionnelle.

Il est important de travailler l'ensemble des structures contenues dans l'articulation primaire concernée en l'occurrence la talo-crurale : capsule articulaire, ligaments, rapport anatomique, muscle. Dans toutes ces structures, nous trouvons de nombreux récepteurs nerveux répondant à une ou des fonctions précises. Par l'étirement de ces mécanorécepteurs, cela provoque des informations erronées au niveau des centres supérieurs par l'intermédiaire des voies lemniscales et extra-lemniscales. Par ce mécanisme, une impaction de l'articulation ou une mobilité modifiée peuvent perturber l'équilibre postural de l'individu ; ce que l'on appelle l'adaptation posturale.

Une fixation au niveau d'une structure qu'elle soit ligamentaire, musculaire ... induit un changement d'axe pour le mouvement de l'articulation concernée, créant ainsi une perte de mobilité et de motilité. Si la zone se retrouve à suivre un axe de mouvement différent, il y aura une modification de la fonction.

Une articulation perturbée dans son jeu articulaire souffre et induit à terme une arthrose.

Les muscles fibulaires sont des muscles éverseurs. Leur travail par différents techniques (musculaire, renforcement, pompage) est notamment important dans le cadre de la prévention des entorses de chevilles externes.

Les insertions musculaires proximales des muscles stabilisateurs de la cheville expliquent le travail de la membrane interosseuse. Celui-ci a une influence sur la partie vasculaire, nerveuse et lymphatique du pied mais aussi de travailler sur le tibia et la fibula. Un travail sur cette membrane interosseuse et sur les fascias permettraient donc d'améliorer le drainage lymphatique, la vascularisation et l'innervation.

La flexion dorsale et la flexion plantaire de la cheville jouent un rôle sur la fibula et dans l'articulation tibio-fibulaire supérieure. Puis, par un mécanisme de roue dentée le tibia se retrouve en dysfonction et par conséquent la mobilité et la statique du genou se retrouvent modifiées.

Par les attaches musculaires sur la fibula (ischiojambier, tenseur du fascia lata) et le tibia (adducteurs), la statique du bassin se retrouve perturbée entraînant alors une modification de la position du rachis lombaire et donc une adaptation des deux autres unités fonctionnelles (de L3 à C0).

De même, cette perturbation du bassin crée une compensation du membre inférieur opposé à l'entorse de cheville.

En ostéopathie, nous nous adaptons au patient et aux dysfonctions retrouvées. Afin de corriger les dysfonctions ostéopathiques, **nous pouvons utiliser un large éventail de techniques** :

- Techniques tissulaires : Jones, Mitchell, étirement longitudinal et transversal, etc ...
- Techniques de ponçage
- Techniques fasciales
- Techniques de drainage
- Techniques structurelles : TPM, HVT
- Etc ...

Le but du traitement ostéopathique :

- Diminuer l'œdème
- Diminuer les tensions myofasciales et musculaires

- Favoriser la cicatrisation ligamentaire
- Rétablir la mobilité articulaire
- Restaurer la fonction
- Prévenir des entorses futures ou d'une instabilité.

En résumé en ostéopathie, nous vérifions (cf. figure 16):

- L'ensemble de la mécanique du pied de l'entorse
- Les ligaments du pied
- Les muscles périarticulaires de la cheville et notamment les fibulaires
- La membrane interosseuse
- La mécanique de la fibula et du tibia
- La mécanique du genou, de la hanche, du bassin et l'ensemble du rachis
- L'autre membre inférieur.

D'après Still, « *Le corps est un tout* » donc nous vérifions la globalité du corps.

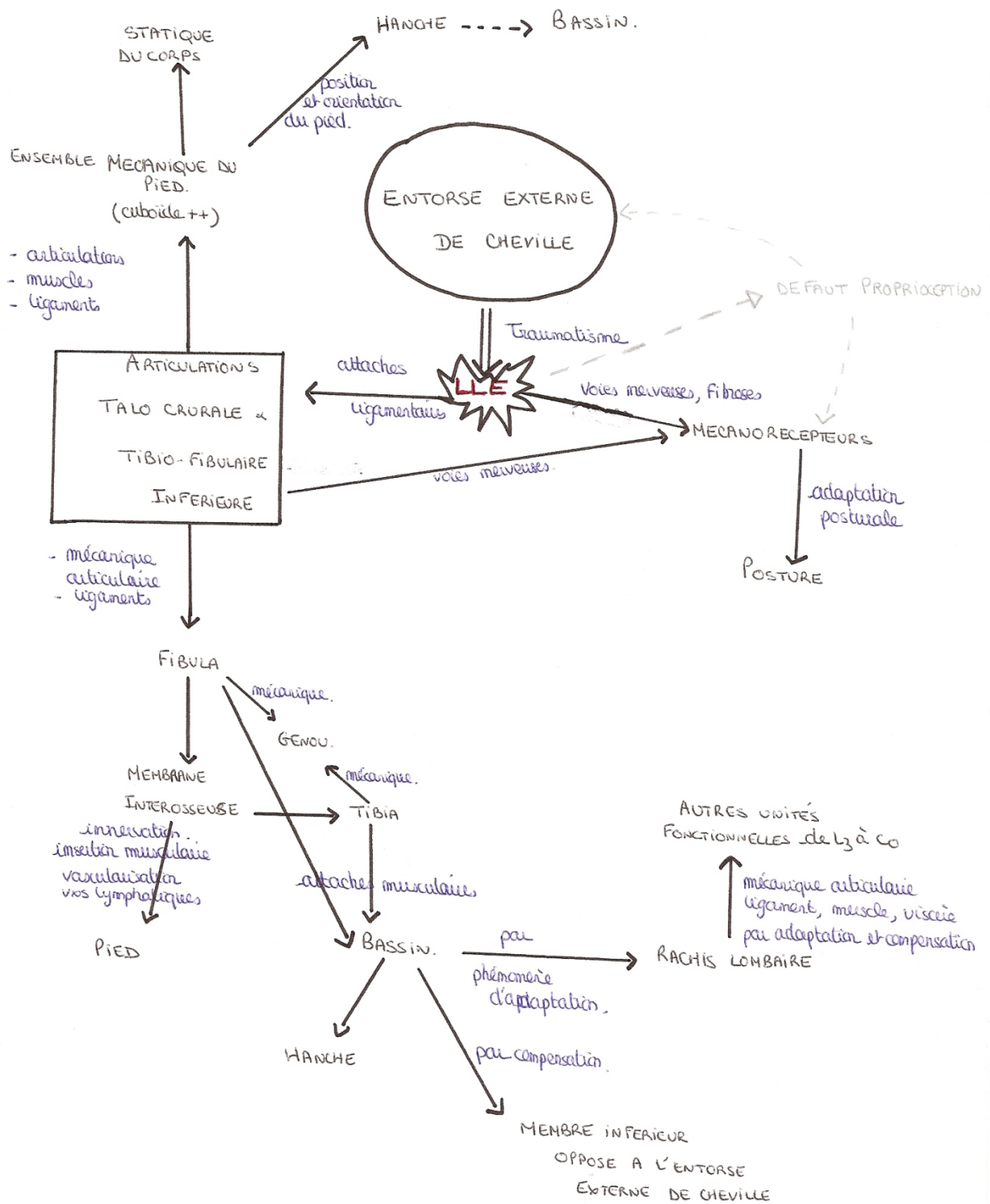


Figure 16 : résumé de l'impact d'une entorse externe de cheville sur le corps

Protocole thérapeutique

Le but de ce mémoire est de mettre en place un protocole systématisé entre le « corps médical » et l'ostéopathe.

Il est important pour cet objectif d'avoir la même nomenclature anatomique et les mêmes termes médicaux, la même façon de diagnostiquer une entorse de cheville, les mêmes tests d'exclusion et savoir vers quel professionnel de santé réorienter afin de mettre en place un protocole commun aux différents « acteurs du monde médical » c'est-à-dire entre le médecin, le kinésithérapeute, l'ostéopathe, le radiologue, le soigneur présent sur le terrain...

Mise en place d'un protocole commun systématique aux différents acteurs lorsque l'on est en présence d'une entorse (cf. figure 17):

- Recherche des **signes de gravité** d'une entorse qui impose une prise en charge médicale urgente (cf. ...).
- **Une anamnèse complète** (mécanisme, douleur, œdème, ecchymose antécédents ...) afin de réorienter le patient suivant les réponses.
- Pratiquer l'**observation**, une **palpation** précise de la zone et les **tests orthopédiques** (percussion, tiroir antérieur, baillement tibio-talien ...) pour demander un éventuel bilan radiologique.
- **Testing articulaire et musculaire**
- Connaître les **critères d'Ottawa** pour exclure radiologiquement une éventuelle fracture.
- **Protocole « RICE »**
- Connaître la pose du **strapping** (cf. annexe 4).
- Puis savoir **réorienter vers le praticien adapté** :
 - vers le **kinésithérapeute** pour la rééducation musculaire, les exercices de proprioception, les massages, les drainages

- A travers les rappels anatomiques, biomécaniques et physiologiques, nous avons pu voir qu'une entorse externe de cheville peut avoir des conséquences sur l'ensemble des parties du corps d'où l'importance de consulter un **ostéopathe** pour vérifier l'ensemble de la mécanique de la cheville et du pied ainsi que la globalité du corps. (cf. protocole ostéopathique de la cheville à L3, les deux autres unités fonctionnelles, l'autre membre inférieur)
- Vers un **podologue** au besoin pour prévenir les éventuelles récurrences par le port de semelle orthopédique.
- Conseils de **prévention** :
 - Matériel adapté au sportif
 - Semelle orthopédique
 - Exercice de renforcement musculaire et ligamentaire de la cheville
 - Echauffement et récupération adapté au sportif
 - ...

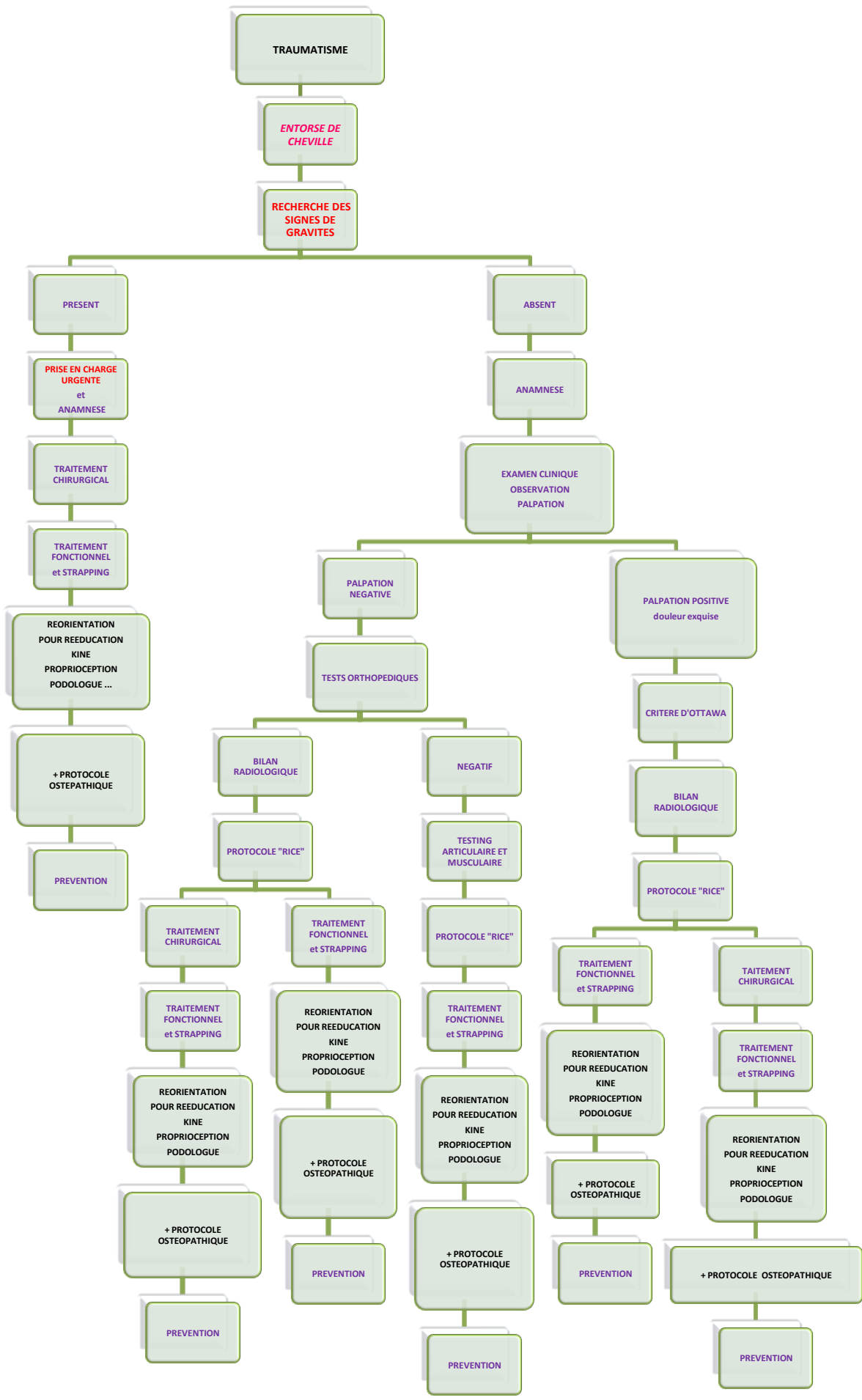


Figure 17 : mise en place d'un arbre décisionnel commun aux différents acteurs « médicaux »

Conclusion

L'entorse externe de cheville est une des blessures la plus fréquente dans le milieu sportif. Souvent considérée comme « banale », la plupart des personnes négligent cette lésion ou pratiquent l'automédication, en se disant que « cela va guérir tout seul ». Cependant, nous avons pu voir qu'une entorse externe de cheville peut créer des douleurs récidivantes, une instabilité, à long terme de l'arthrose, engendrer des complications fonctionnelles ou des douleurs à distance voire un arrêt total de l'activité sportive...

Depuis ces deux dernières décennies, l'attitude thérapeutique face aux entorses externes de cheville a considérablement évolué. Plusieurs études rétrospectives au sein des services d'urgences ont montré qu'un traitement chirurgical ou orthopédique (immobilisation plâtrée prolongée) n'était pas qualitativement supérieur à un traitement fonctionnel (ostéopathie, rééducation...). La plupart des études démontrent que quelle que soit la première phase du traitement médical, la grande majorité des patients développe une instabilité de la cheville. L'apport des traitements fonctionnels, des techniques proprioceptives et des progrès scientifiques dans le domaine du matériel sportif et de l'appareillage de rééducation améliore la prise en charge de ce phénomène d'instabilité. Si le traitement fonctionnel est mis en place de façon précoce, la rééducation, l'ostéopathie et la prévention évitent ce phénomène.

La prise en charge des entorses externes de cheville fait maintenant de plus en plus l'objet de consensus en médecine d'urgence. Actuellement, il n'existe aucun protocole de diagnostic ou de traitement de l'entorse externe de cheville commun aux différentes professions médicales et aux soigneurs présent sur les terrains. Malgré le nombre important d'entorses de cheville peu d'investigations ostéopathiques publiées existent dans ce domaine. Au vu du nombre important d'entorses, il est intéressant de mettre au point un protocole commun d'un point de vue diagnostic et thérapeutique sur l'entorse à toutes les professions médicales et paramédicales ainsi qu'aux nombreux soigneurs sur les terrains sportifs. De plus, pour limiter ces blessures, il est intéressant au sein d'un club entre les différents soignants et les entraîneurs de mettre en place de la prévention que ce soit au niveau des exercices (renforcement..) ou du matériel (chaussures..).

Les démarches entre corps médical, soigneurs de terrain, entraîneurs pourraient d'un point de vue pluridisciplinaire, améliorer le confort du sportif et les relations interprofessionnelles. Cela permettrait de prendre en charge le patient dans sa globalité ; il reste au centre de toutes nos attentions.

Bilan de la saison au R2L :

Les championnats honneurs et réserves sont finis depuis début mai avec d'excellents résultats pour les deux équipes : vainqueurs des deux championnats honneurs et réserves (et surtout l'équipe B réserve invaincue de la saison 2011-2012) et du championnat de Bretagne. Les équipes A et B remontent donc en fédéral 3 pour la saison 2012-2013. Cependant à cause du nombre de joueurs partant des équipes (famille, travail...) et peu d'arrivants, le club a demandé de rester au niveau honneur.

Au niveau des soins, d'après les entraîneurs, il y a eu beaucoup moins de joueurs blessés et surtout beaucoup moins de blessures trainantes sur plusieurs semaines. Globalement peu de joueurs ont été absents lors des matchs à cause de blessures.

Pour la saison 2012-2013, nous essayons de mettre en place une « sorte » de structure médicale entre le médecin, l'ostéopathe et l'infirmière afin de mieux prendre en charge globalement le sportif et sa blessure éventuelle.

Références bibliographiques

Benhmida S., Keyser B. et Taiar R. **Effets d'une technique de contention adhésive sur le comportement articulaire de la cheville**. Laboratoire d'analyse des contraintes mécanique, UFR STAPS Reims.

Bertini N., Bleichner G., Cannamela A., Curvalle G., Faure C., Jean Ph., Kopferschmitt J., Senez B. et Vermeulen B. **L'entorse de cheville au service d'accueil et d'urgence**. Vème conférence de consensus en médecine d'urgence (1995), pp 491-501.

Blood S.D. **Treatment of the sprained ankle**. JAOA, July 1980, volume 79, numéro 11.

Bonnomet F. **Les entorses de la cheville**. Cours DCEM1 Faculté de Médecine Strasbourg (2004).

Brooks S-C., Potter B-T. et Rainey J-B. **Treatment for partial tears of the lateral ligament of the ankle: a prospective trial**. British Medical Journal (February 1981), volume 282, pp 606-607.

Collard A.R., Danse E.M. et Rombouts J.J. **le syndrome de l'entorse externe de la cheville**. Acta orthopaedica Belgica, volume 66 (2000).

Coudert B. et Raphaël M. **Traumatisme récent de la cheville**. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence, 25-200-G-30, (2007).

Croce RV., Miller JP. et Pierre P. **Effect of ankle position fixation on peak torque and electromyographic activity of the knee flexors and extensors**. Electromyography clinical neurophysiology (2000), numéro 40, pp 365-373.

Dufour M. et Pillu M. **Biomécanique fonctionnelle : membres, tête, tronc**. Edition Masson (2006).

Ebraheim NA, Mekhail AO et Gargasz SS. **Ankle fractures involving the fibula proximal to the distal tibiofibular syndesmosis**. Department of Orthopaedic Surgery, Medical College of Ohio, (1997).

Einsenhart A.W., Gaeta T.J. et Yens D.P. **Osteopathic manipulative treatment in the emergency department for patients with acute ankle injuries**. JAOA, septembre 2003, volume 103, numéro 9, pp 417-421.

Henne T-D. et Anderson J-G. **Total ankle arthroplasty : a historical perspective**. Foot ankle clinic (2002), volume 7, pp 695-702.

Hrazdira L. et Binder A.J. **Ankle injuries in gymnastics**. Rapport commission médicale de fédération internationale de gymnastique, mars 2010.

Kamina P. **Anatomie clinique, Tome 1 : anatomie générale, membres**. Edition Maloine, Paris, 3^{ème} édition, 2^{ème} tirage, 2007.

Kannus P. et Renström P. **Treatment for acute tears of lateral ligaments of the ankle. Operation, cast, or early controlled mobilization**. J Bone Surg Am, 1191, numéro 73 A, pp. 305-312.

Kapandji. **Physiologie articulaire, fascicule 2 : membre inférieur**. Edition Maloine, Paris, (2004), pp 158-175.

Karlsson J. et Jerre R. **Ligament injuries of the foot and ankle**. Current opinion in orthopedics (1997), volume 8, issue 3, pp 6-10.

Korr I.M. **Bases physiologiques de l'ostéopathie**. Edition Frison-roche (1993).

Korr I.M. **Proprioceptors and somatic dysfunction**. JAOA, volume 74, march 1975, pp 638-650.

Liem T, Dobler Tobias K, Pech G et Prudhomme C, **Guide d'ostéopathie : techniques pariétales**. Edition Maloine, 2004, 598 p.

Netter F.H. **Atlas d'anatomie humaine**. 3^{ème} édition, Edition Masson (2004).

Stiell I.G., Greenberg G.H., McKnight R.D., Nair R.C., McDowell I. et Worthington J.R. **A study to develop clinical decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries**. Annals of emergency medicine. (1992), volume 21, pp 384 -390.

Toschi P., Chanussot J-C., Forestier N. et Billuart F. **Nouvelle approche de la rééducation des entorses de la cheville, un concept global au service de la biomécanique et de la neurophysiologie, première partie**. Mains libres (2005), numéro 1, pp 8-15.

Toschi P., Chanussot J-C., Forestier N. et Billuart F. **Nouvelle approche de la rééducation des entorses de la cheville, un concept global au service de la biomécanique et de la neurophysiologie, deuxième partie**. Mains libres (2005), numéro 2, pp 53-61.

Annexes

Annexe 1 : planche anatomique de la cheville d'après Kapandji

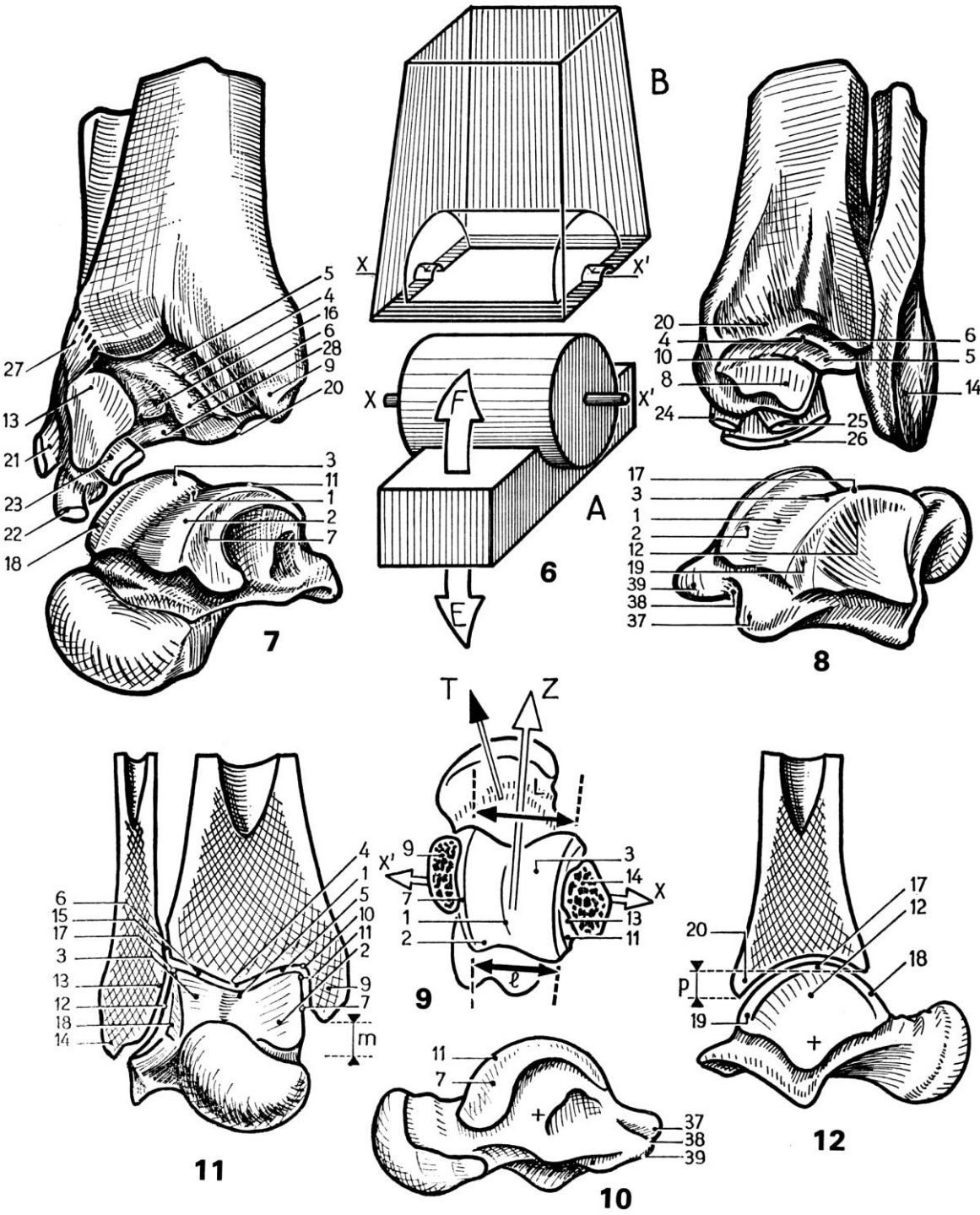
Annexe 2 : amplitude articulaire de la cheville d'après Kapandji

Annexe 3 : les voies lemniscales et extralemniscales

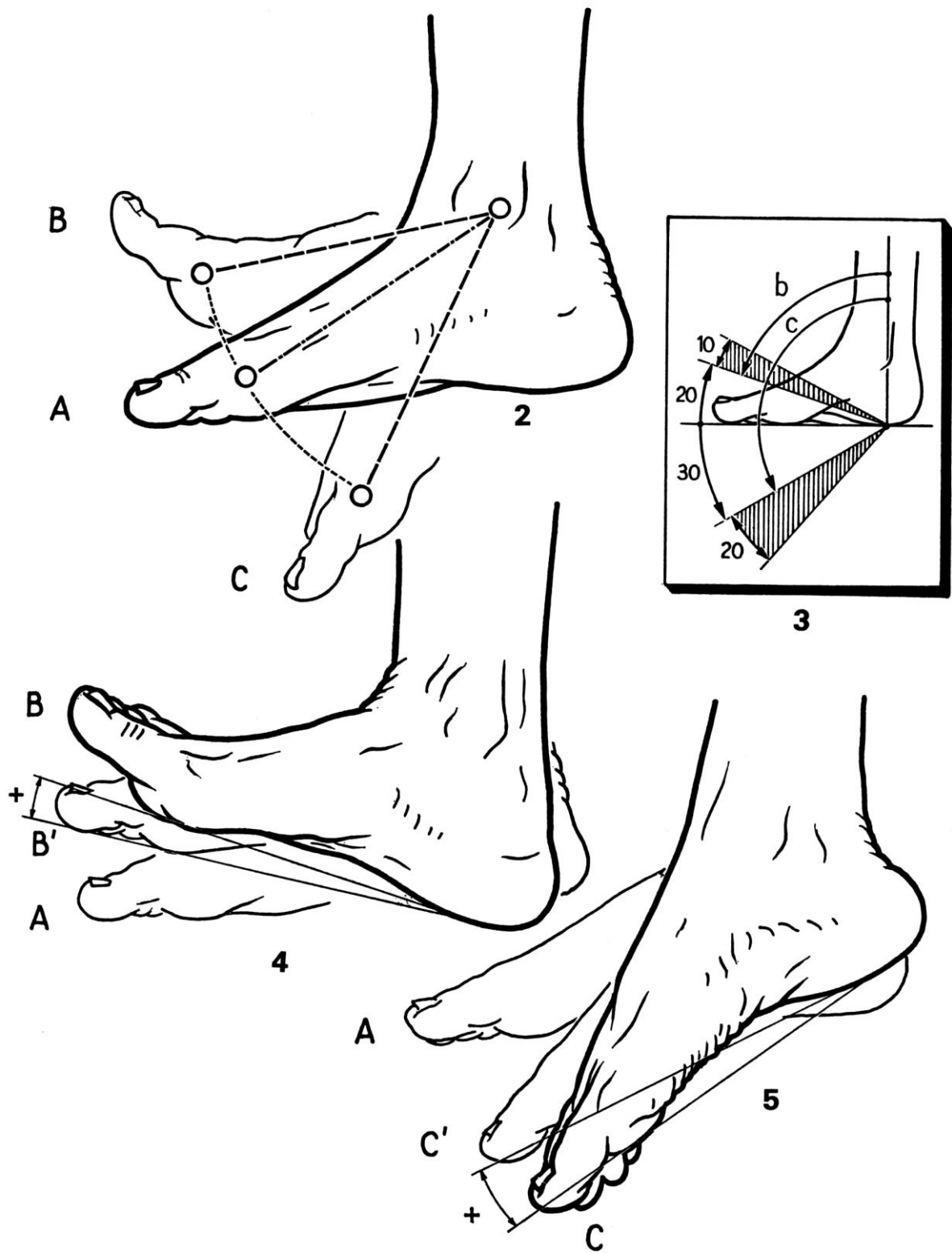
Annexe 4 : strapping de la cheville

Annexe 5 : fiche de consultation au R2L

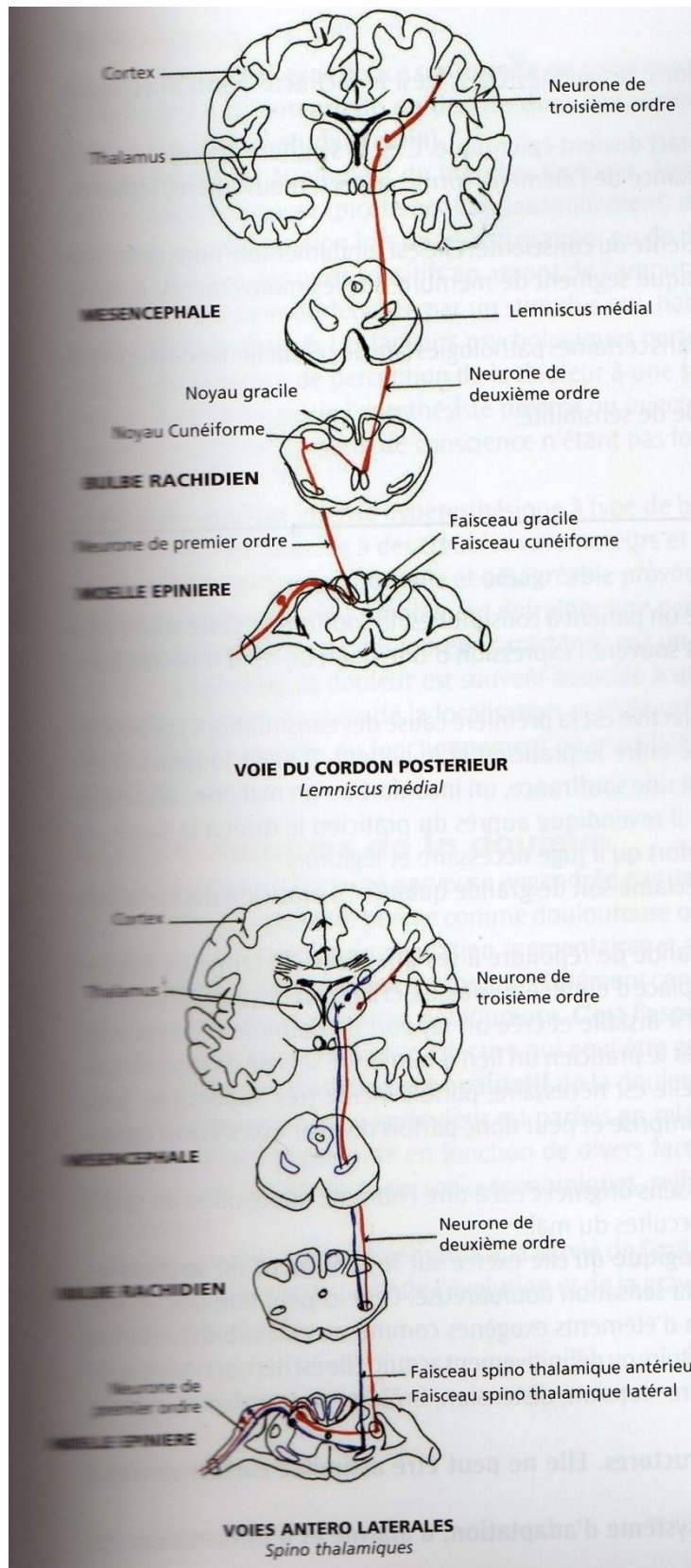
Annexe 1 : planche anatomique de la cheville d'après Kapandji



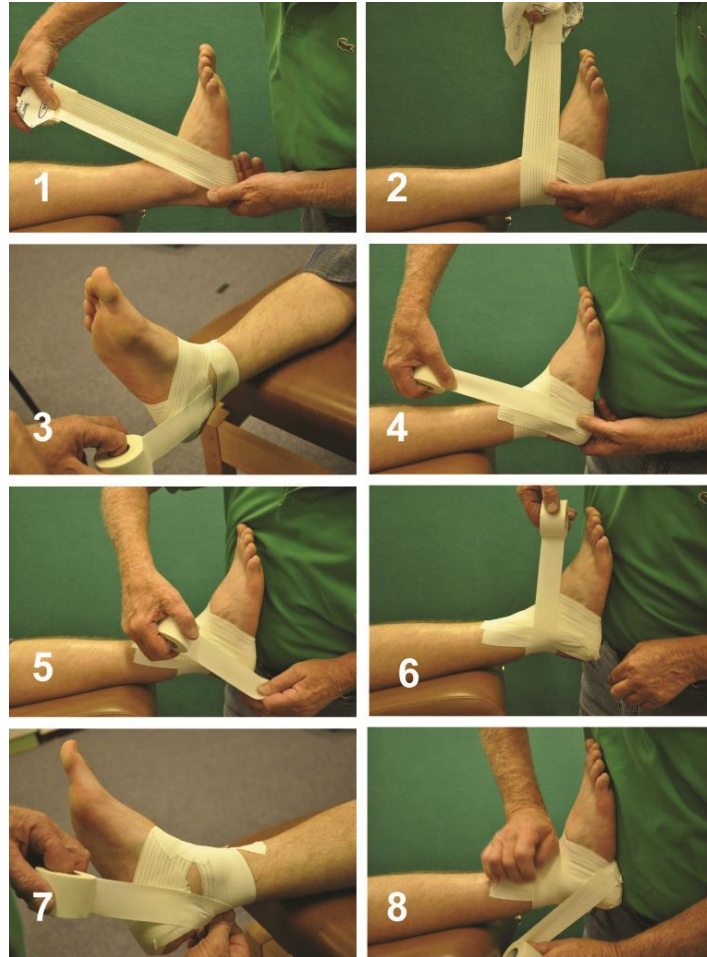
Annexe 2 : amplitude articulaire de la cheville d'après Kapandji



Annexe 3 : les voies lemniscales et extralemniscales



Annexe 4 : strapping cheville



Annexe 5 : Fiche consultation

Nom / Prénom :

Date de naissance :

Adresse :

Téléphone :

Profession :

Médecin traitant / lieu :

Taille : Poids :

Droitier / gaucher

Poste sur le terrain :

Nombres d'années de pratique du rugby :

Sport / activité pratiqué en dehors du rugby :

ANAMNESE

Etat général : fatigue, température, sommeil récupérateur,....

ATCD rhumatologiques et orthopédiques : fracture, chute sur la tête ou les fesses, entorses (où ?, nombre ?, traitement et rééducation ? ...), luxation, AVP, port de semelles orthopédiques, perte de connaissance (KO)...

Opérations chirurgicales : appendicite, dents de sagesse, amygdale, végétations....

Systèmes cardio-vasculaire / pulmonaire : hypertension artérielle, diabète, cholestérol, allergie, asthme, malaise, palpitation, essoufflement, crachat, hémoptysie, toux, lourdeur des jambes, sensation de pied / main froid ou chaud, hémorroïdes, crampe, varice...

Système nerveux : perte de sensibilité, perte de force musculaire, irradiation, tremblement, fourmillement, troubles membres supérieurs / inférieurs...

Système sensoriel : travaux dentaires en cours ou précédents, grincement des dents, craquements à l'ouverture de la mâchoire, céphalées, sinusite, otite, bourdonnement, vertige, angine, dysphonie, perte odorat, correction visuelle, phosphène...

Système digestif : constipation, diarrhée, vomissement, nausées, sang dans les selles, troubles de la digestion, type d'alimentation, reflux, pyrosis, ballonnement...

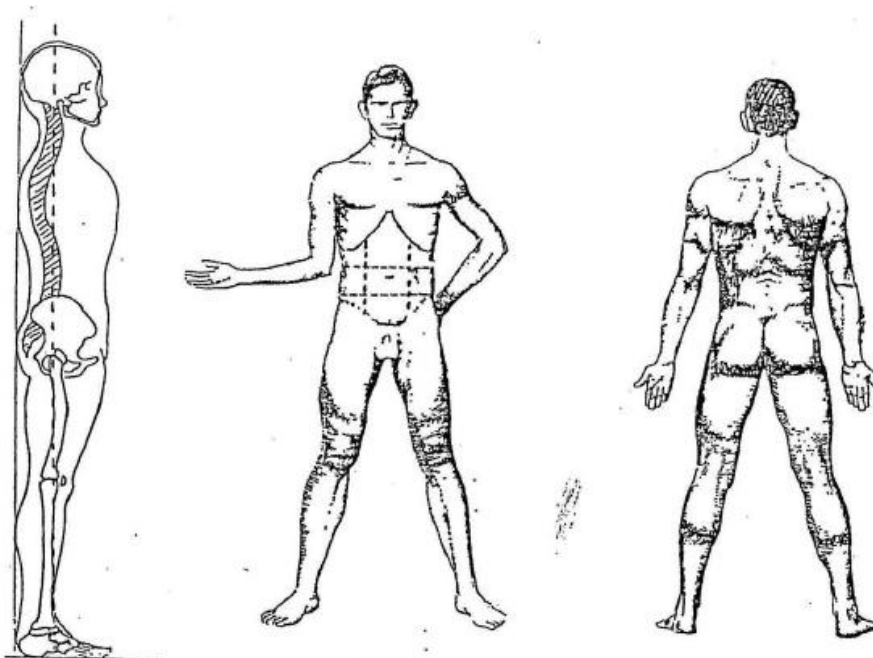
Systèmes urinaire : infection urinaire, douleur et/ou brûlure à la miction, prostate (diminution du jet ? besoin de se lever la nuit ? résidu (dernière goutte) ? brûlure mictionnelle ?)

ATCD familiaux : cardio-vasculaire, cancer...

Examens complémentaires : radiologie, scanner, IRM....

Traitements médicamenteux en cours

OBSERVATION



TESTS OSTEOPATHIQUES

TRAITEMENT OSTEOPATHIQUE