

TECHNIQUES NON FORCÉES TNF₂

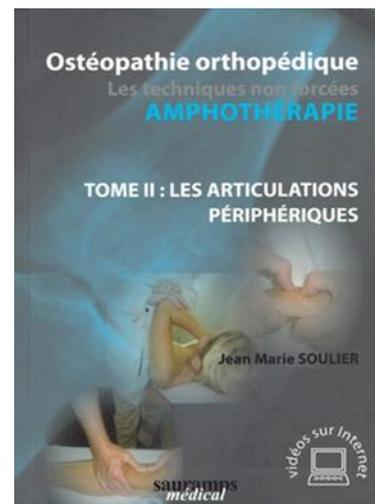
MEMBRE INFÉRIEUR OU PELVIEN

« Nous sommes comme des nains assis sur des épaules de géants. Si nous voyons plus de choses et plus lointaines qu'eux, ce n'est pas à cause de la perspicacité de notre vue, ni de notre grandeur, c'est parce que nous sommes élevés par eux. » Bernard de Chartres

(Dicebat Bernardus Carnotensis : « Nos esse quasi nanos, gigantium humeris insidentes, ut possimus plura eis et remotiora videre, non utique proprii visus acumine, aut eminentia corporis, sed quia in altum subvenimus et extollimur magnitudine gigantea »).

Des géants, j'en ai rencontré depuis mon école primaire grâce à mon instituteur Jean Ménard, puis au lycée avec Roger Ikor mon professeur de lettres-écrivain-philosophe et enfin au cours de mes longues études ... et la liste serait bien longue, une sorte de catalogue à la Leporello (Ma in Ispagna son già mille e tre ...).

Je vais cependant remercier ici nos "amis du sud", Pierre Rabischong, Dominique Bonneau et surtout **Jean-Marie Soulier** dont les deux livres « **Techniques non forcées et Amphothérapie** » édités par Sauramps médical ont guidé cet exposé (jean-marie.soulier@wanadoo.fr). Tout comme je l'ai fait pour nos amis hollandais ou girondins à propos de la Biocinématique dans "Marsman pour les nuls", je me contenterai de vous initier aujourd'hui à ces techniques en vous incitant à suivre l'enseignement de Jean-Marie puis à dévorer ses deux volumes... En attendant voici un modeste "L'Amphothérapie pour les nuls" !



Introduction

Les surfaces articulaires ne recouvrent pas des volumes géométriques "parfaits", pas de plan, de cylindre ou de sphères ... et donc pas de mouvement circulaire ou linéaire simples ce qui est parfois résumé par le classique : « en biomécanique, pas de rotation sans translation ».

Tout travail articulaire va donc associer un roulement et un glissement. Les grands mouvements conscients, actifs et volontaires mobilisent les pièces osseuses et les petits mouvements non conscients et automatisés harmonisent les trajectoires. Ce sont ces petits mouvements qui permettent les glissements des surfaces cartilagineuses entre elles évitant ainsi les décentrages avec contact prématuré et limitation d'amplitude. Les grands muscles créent le mouvement, les petits le rendent fluide et complet, en recentrant ou en mobilisant les structures annexes, labrum ou ménisque par exemple.

Pour fléchir son genou, les condyles doivent migrer vers l'arrière du plateau tibial; pour élever mon bras ma tête humérale doit descendre le long de la glène.

Les TECHNIQUES NON FORCÉES ou TNF vont privilégier ces petits mouvements involontaires et non conscients de glissement pour restaurer les trajectoires.

Survolons donc ces techniques au niveau du membre inférieur

LA HANCHE

- **Le conflit labral antéro-supérieur** : il se traduit essentiellement par une limitation de la flexion de hanche liée à la perte du glissement vers l'arrière de la tête fémorale lors de la flexion.

➤ Technique de dégagement du labrum

Dans un premier temps, on réalise un puissant étirement du membre inférieur en saisissant à deux mains la cheville du patient en décubitus, le praticien se laisse pencher en arrière afin d'étirer tout le membre inférieur, sans à-coup en s'aidant de petites vibrations.

Ensuite, on va appliquer une pression antéro-postérieure lente et progressive sur l'articulation au niveau du col fémoral, la cuisse en position neutre (sans rotation et donc pied vertical). On réalise 2 à 3 "pompages" avant de contrôler le bénéfice obtenu.

- **Le conflit labral latéral** : on recherche ici une perte d'abduction maximale en contrôlant la non-rotation du bassin.

➤ Technique de dégagement du labrum

Là encore, on commence par un grand étirement puissant et sans secousse.

Puis on réalise un appui à 45° en haut-arrière-dedans, du grand trochanter vers la tête fémorale ; 2 à 3 pressions profondes et progressives avant d'en contrôler l'efficacité.

- **Le conflit labral antéro-médial** : l'examen clinique retrouve ici une perte de rotation médiale du membre inférieur allongé, talon sur la table.

➤ Technique de repositionnement du labrum

Patient en décubitus, on empaume l'extrémité supérieure de la cuisse, le pouce sur le col fémoral et les doigts crochant le grand trochanter ; de l'autre main on saisit le genou. Les deux mains impriment ensuite un mouvement de rotation médiale puissant et progressif "sur tout le fémur", 2 à 3 fois de suite avant contrôle.

- **Le conflit labral multidirectionnel** associé à une **hanche protrusive** : dans ce cas on observe une limitation nette de la flexion –adduction.

➤ Technique de dégagement du labrum

D'une main, on empaume la face médiale de la racine de cuisse, et de l'autre on saisit le genou au niveau du condyle latéral. La main supérieure pousse le fémur en dehors pour décoapter, la main inférieure empêche l'abduction et applique de petits mouvements de vibration et rotation.

LE GENOU

Nous aborderons quatre zones dans cette articulation : fémoro-tibial médial, fémoro-tibial latéral, fémoro-patellaire et tibio-fibulaire. Le compartiment médial est congruent, la convexité du condyle épousant la concavité du plateau tibial permet la stabilisation du genou alors que le compartiment latéral met en relation deux convexités permettant la mobilité.

Les ménisques, structures fibro-cartilagineuses stabilisent, transmettent les pressions et entretiennent le cartilage. Ils sont mobiles et se déplacent vers l'avant en flexion ou vers l'arrière lors de l'extension, signalons dès maintenant qu'un flexum est toujours péjoratif.

L'examen clinique recherche : gonflement, cicatrice, puis couché et debout en bi et monopodal, des anomalies morphologiques, varus ou valgus, flexum ou recurvatum, voire une rotation tibiale médiale ou latérale. Palpation des interlignes et mobilisation de la rotule ; bilan neuro-musculaire, analyse des amplitudes : talon/table, talon/fesse, rotations, recherche d'un tiroir antérieur ou postérieur ou enfin d'une laxité.

- **Le bâillement MEDIAL de l'articulation fémoro-tibiale médiale en flexion (10 à 20°):**

- **Technique d'ouverture du compartiment médial** : patient en décubitus, talon sur la table et légère flexion du genou vers 15°. D'une main on empaume le condyle latéral, de l'autre on maintient la cheville ; puis par petites poussées on met le genou fléchi en valgus pour le faire bâiller en dedans.
- **Mobilisation du compartiment médial** : on saisit le genou à deux mains, la pulpe du pouce sur l'interligne médial. Par des rotations de la jambe on mobilise en flexion-valgus. Le valgus stabilise le genou et on réalise des mobilisations du tibia vers l'arrière et l'avant tout en maintenant l'appui sur l'interligne (et donc sur le ménisque).
- **Mobilisation de la corne antérieure du ménisque médial** : le pouce appui sur la corne antérieure, en dedans et en arrière, avec demi-circonvolution tibiale entre le valgus maximal et la position neutre. Le but est ici de restaurer le glissement du ménisque sur le plateau tibial.

- **Le bâillement LATERAL de l'articulation fémoro-tibiale latérale en flexion (10 à 20°):**

- **Technique d'ouverture du compartiment latéral** : patient en décubitus, talon sur la table et légère flexion du genou vers 15°. D'une main on empaume le condyle médial, de l'autre on maintient la cheville ; puis par petites poussées on met le genou fléchi en varus pour le faire bâiller en dehors. Le varus stabilise le compartiment médial.
- **Mobilisation du compartiment latéral** : on saisit le genou à deux mains, la pulpe du pouce sur l'interligne latéral. Par des rotations de la jambe on mobilise en flexion-varus. Le varus stabilise le genou et on réalise des mobilisations du tibia vers l'arrière et l'avant tout en maintenant l'appui sur l'interligne.

- **Le Glissement postéro-antérieur à 90 °** : cette technique vise à traiter le dérangement fémoro-tibial antérieur.

- **Mobilisation évoquant une recherche de tiroir antérieur** : patient en décubitus, genou fléchi à 90°, pied à plat. Le praticien est assis sur les orteils du patient, ses mains refermées derrière le genou et les pulpes des pouces sur l'interligne pour ressentir le glissement antérieur des plateaux tibiaux ; 2 à 3 tractions dans le plan des plateaux tibiaux.

- **Le Glissement postéro-antérieur à 10°**: cette technique vise à traiter le dérangement fémoro-tibial antérieur.
- **Mobilisation évoquant une recherche d'un signe de Lackman antérieur** : patient en décubitus genou fléchi à 10°, le praticien empaume la cuisse au-dessus du genou ou au-dessus du condyle médial pour l'immobiliser, l'autre main tire le tibia verticalement, le cisaillement se faisant sur le plan des plateaux tibiaux.
- **Le Glissement antéro-postérieur à 10°**: cette technique vise à traiter le dérangement fémoro-tibial antérieur.
- **Mobilisation évoquant une recherche d'un signe de Lackman postérieur** : même position que précédemment, on fixe la cuisse d'une main en l'empaumant au-dessus du creux poplité, l'autre main repousse le tibia vers l'arrière.

TECHNIQUES MENISCALES

- **Glissement antéro-postérieur en flexion progressive**
- Destiné à libérer la corne postérieure du ménisque médial. Patient en décubitus, genou fléchi à 30° et léger valgus, on applique de petits mouvements antéro-postérieurs sur le tibia (tiroir) tout en exerçant une poussée postérieure sur l'interligne médial afin de pousser le ménisque vers l'arrière, mouvement physiologique lors de la flexion. A chaque pression vers l'arrière on accroit progressivement la flexion.
- **Technique méniscale latérale en flexion progressive**
- - Destiné à libérer la corne postérieure du ménisque latéral. Même position pour le patient, les pouces du praticien exerçant ici de petites pressions vers l'arrière sur l'interligne latéral, genou en léger varus.
- **Techniques dynamiques en rotation**
- Patient en décubitus, hanche et genou fléchis à 90°. On fait alterner des mouvements d'extension de jambe associée à une rotation latérale du tibia et de flexion avec rotation médiale.

TECHNIQUES DE MOBILISATION ROTULIENNE

- **Mobilisation cranio-caudale**
- Patient en décubitus, membre inférieur allongé et détendu. On mobilise la rotule vers la cuisse et la jambe comme pour un signe du rabot en la pinçant entre ses deux pouces et index ; surtout sans appuyer vers le bas pour alléger le contact fémoro-patellaire. Cette technique doit améliorer la flexion
- Patient en décubitus et genou étendu ; d'une main on stabilise la rotule par un maintien pouce-index afin de l'empêcher de remonter et de l'autre on fléchi lentement le genou au maximum.
- **Mobilisation latérale-médiale**
- Patient en décubitus et genou étendu, on saisit sa rotule par maintien pouce-index des deux mains et on luxe la rotule en médial et latéral par appui sur les bords de la patella

L'ARTICULATION TIBIO-FIBULAIRE PROXIMALE

- **Poussée antéro-postérieure**

- Patient en décubitus et genou fléchi à 90° pied sur la table, on saisit la tête fibulaire par pince pouce-index pour lui appliquer de petites mobilisations vers l'arrière et l'avant tout en fixant le tibia de l'autre main

- **Poussée postéro-antérieure**

- Même position du patient, de son index on crochète la tête fibulaire que l'on entraîne vers le bas par poussée axiale afin de faire descendre en caudal la fibula.

L'ARTICULATION TIBIO-FIBULAIRE DISTALE

- **Mobilisation dans le plan sagittal**

- L'extrémité inférieure de la fibula recule pendant la dorsiflexion et avance au cours de la flexion plantaire. Le patient en décubitus fléchit genou et cheville à 90°, le talon posé sur la table.

- Poussée du tibia vers l'arrière : d'une main on saisit le carpe pour maintenir une légère dorsiflexion, de l'autre on pousse la malléole externe vers l'arrière.
- Traction du tibia vers l'avant : d'une main on empaume le carpe en imprimant une flexion plantaire, de l'autre on tire la malléole latérale vers l'avant.

- **Mobilisation dans le plan axial**

- On réalise ici une poussée ascendante dans l'axe de la fibula en remontant la malléole latérale tout en créant une flexion plantaire

DEFAUT DE ROTATION PAR DECENTRAGE EN TIROIR OU EN ROTATION

- Décentrage postérieur du plateau tibial par rapport aux condyles :
 - Patient en décubitus, genou fléchi à 90°, pied à plat fixé sur la table ; une main fixe le genou au-dessus de la rotule, l'autre tire le tibia en avant dans l'axe du fémur.
- Décentrage antérieur du plateau tibial par rapport aux condyles :
 - Patient en décubitus, genou fléchi de 10 à 20°, talon sur la table ; une main maintient la face postérieure de cuisse au-dessus du creux poplité, l'autre pousse verticalement le tibia vers l'arrière.
- Décentrage en rotation médiale de la fémoro-tibiale médiale : la rotation médiale de jambe est ici limitée

- Patient en décubitus, genou et cheville fléchis à 90°, talon sur la table ; d'une main on empaume le genou au niveau de la rotule pour le fixer, de l'autre on réalise une rotation médiale du pied qui apparait limitée.
Le recentrage se fait par une traction du tibia dans l'axe du fémur associée à une rotation latérale du tibia en fin de mouvement.
- Décentrage en rotation latérale de la fémoro-tibiale latérale : la rotation latérale de jambe est limitée.
 - Même position du patient, le recentrage se fait par une traction du tibia dans l'axe du fémur associée à une rotation médiale du tibia en fin de mouvement.

LA CHEVILLE

On étudiera ici les articulations talo-crurale ou tibio-fibulo-tarsienne et sous-talienne.

L'articulation talo-crurale

Elle possède un seul axe de rotation autorisant la flexion-extension et la pince bimalléolaire qui enserre le talus est plus large lors de la dorsiflexion.

La malléole fibulaire obéit à 4 types de déplacements : antérieur, postérieur, vertical, et latéral pendant la dorsiflexion.

La mobilisation non forcée de la fibula se fera sur une cheville fléchie à 90° par pression progressive vers l'arrière ou l'avant, vers le haut en remontant la malléole dans l'axe de la fibula pendant la flexion plantaire. Le déplacement latéral est provoqué par le jeu de la pince bimalléolaire qui s'écarte en dorsiflexion et se resserre en flexion plantaire.

Toute dysfonction du jeu fibulaire limitant la flexion du genou, on contrôlera systématiquement la bonne mobilité de la tête fibulaire.

L'articulation sous- talienne

- Le glissement du talus sur le calcaneus se fait indépendamment de la talo-crurale.
 - Patient en décubitus, genou et cheville fléchis à 90°, talon sur la table ; d'une main on empaume le tiers inférieur de jambe et de l'autre on fixe le médio-pied, le talon est bloqué sur la table. On tire le tibia vers l'avant en maintenant la cheville à 90°.

Travail global sur la cheville et le pied

Tout traitement d'une luxation de cheville doit s'accompagner d'un travail sur les articulations adjacentes :

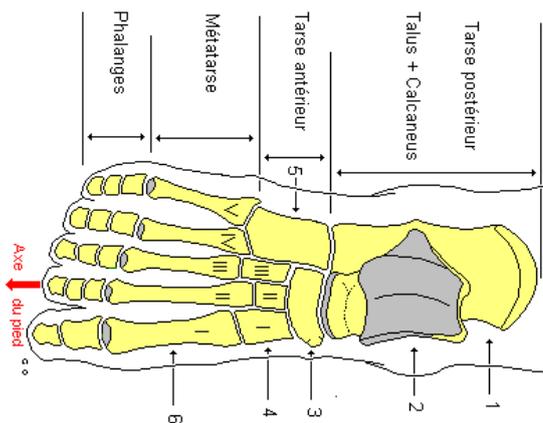
- **Décoaptation douce de la tibio-talienne** par tractions axiales : on empaume le talon en maintenant un contre appui sur la face antérieure de la cheville ; après quelques tractions on associera de petits mouvements en varus et valgus.

- **Mobilisation de la fibula distale** en antérieur, postérieur et verticalement vers le haut ; le compartiment latéral de cheville est mobile.
- **Mobilisation de la tête fibulaire** en poussée postérieure et verticalement vers le bas
- **Recentrage du tibia**, le compartiment médial de cheville est stable, mais le décentrage antérieur du tibia entraîne une limitation de la dorsiflexion. Sur le patient en décubitus, cheville à 90°, d'une main on saisit le talon et de l'autre on exerce une pression sur l'extrémité inférieure du tibia pour le faire reculer sur le talus.
- **Traitement de la sous-talienne** : sur le patient toujours en décubitus, on commence par une traction axiale douce qui va décoapter le talus et le tibia, la cheville maintenue à 90°. On mobilise ensuite la sous-talienne : patient en décubitus, genou et cheville à 90°, talon sur la table ; on maintient le pied d'une main, au besoin en glissant son genou sous le pied du patient pour stabiliser sa cheville à l'équerre. L'autre main tire le tibia et le talus vers l'avant pour les faire glisser sur le calcaneus.
- Enfin **traitement de l'articulation transverse du tarse**, ou médio-tarsienne de Chopart. Celle-ci comprend deux parties, latéralement la calcanéocuboïdienne et plus en dedans la talocalcanéonaviculaire
 - Le cuboïde : la mobilisation se fait en trois temps, cheville à 90°, d'abord mise du pied en adduction pour "libérer" cet os, puis on remonte le cuboïde pour "créer" une voûte latérale et enfin revenir en position de départ .
 - Le scaphoïde ou naviculaire : ici encore la mobilisation se fait en trois temps, cheville à 90°, d'abord mise du pied en abduction pour "libérer" cet os, puis on remonte le naviculaire pour "creuser" la voûte plantaire et enfin revenir en position initiale.
- Pour le **tarse antérieur**, on applique des forces de cisaillement dans le plan de chaque articulation en exploitant tous les mouvements possibles : décoaptation /compression, flexion / extension, rotations, translations comme nous l'avons vu pour la main. N'oublions pas cependant que le pied possède une structure en mosaïque qui n'autorise que des mouvements de très faible amplitude. On mobilisera donc si cela est nécessaire:
 - Les trois cunéiformes :
 - L'articulation tarso-métatarsienne de Lisfranc
 - Les quatre inter-métatarsiennes :
 - Les cinq métatarso-phalangiennes :
 - Les neuf inter-phalangiennes

Pour nos amis de la Fondation Marsman le pied peut être exploré selon deux colonnes :

- La colonne du TALUS qui se prolonge par le naviculaire, les trois cunéiformes, les trois métatarsiens médiaux et leurs phalanges,
- La colonne du CALCANEUS avec le cuboïde, les deux métatarsiens latéraux et leurs phalanges.

La mobilisation de ces deux colonnes se fait en empaumant d'une main le 1^{er} méta tarsien et le gros orteil et de l'autre les deux métatarsiens et orteils latéraux ; la TNF se fait en tirant une colonne tout en fixant l'autre et alternativement, cette mobilisation alternée va mobiliser l'ensemble des structures osseuses du pied et de la jambe.



Colonne Médiale :

Talus > Naviculaire > Cunéiformes 1-2-3
> Métatarsiens 1-2-3 > Phalanges

Colonne Latérale :

Calcaneus > Cuboïde > Métatarsiens 4-5
> Phalanges

Enfin, un petit mot de la Biocinématique appliquée de la Fondation Marsman de Haarlem aux Pays-Bas : le membre inférieur est un membre pelvien. Toute restriction de la mobilité du tronc retentira inéluctablement sur la biomécanique de la hanche. Le tronc est constitué de 4 masses mécaniques de niveau C6-T1, T2-T6, T7-T12 et L1-pelvis. Chacun de ces segments obéit à des possibilités de mouvement préférentiel autonome, avec des performances propres de flexion-extension, latéroflexion ou rotation. Tout conflit au sein d'un segment ou entre différents segments retentira sur les membres qui prolongent les ceintures. Vérifiez vous-mêmes, en calant fermement vos omoplates et votre bassin debout contre un mur, vous amputez votre abduction de cuisse car vous supprimez le recrutement à distance induit par l'immobilisation de la ceinture pelvienne!

Il est très facile de contrôler cette affirmation chez un patient récemment opéré d'une coxarthrose et qui présente une nette limitation de son abduction. Après avoir déterminé ses trois segments thoraciques et son segment lombo-pelvien, on réalise une mobilisation isotonique pendant 15 secondes de chacun de ces quatre segments dans son mouvement préférentiel ... l'amélioration de l'abduction est instantanée et constante !!

Un examen clinique codifié permet de retrouver le mouvement préférentiel de chaque segment (ceinture scapulaire, thorax moyen, thorax inférieur et ensemble lombo-pelvien), puis de déceler un problème de restriction ou de laxité sur ces segments afin de le corriger. Ce bilan permettra donc en cas de nécessité de travailler le tronc pour améliorer la mobilité de l'épaule. Cf. www.posture.fr

La mobilisation sur le thorax se fait sur les 3 segments thoraciques, en isométrique ou isotonique, en contrôlant ensuite l'efficacité sur l'amélioration des amplitudes, celle-ci doit être nette et immédiate, suivie de la prescription d'auto-exercices.

o o o o