

Serge Tixa
Bernard Ebenegger



ATLAS DE TECHNIQUES ARTICULAIRES OSTÉOPATHIQUES

TOME 1

Les membres

- DIAGNOSTIC
- CAUSES
- TABLEAU CLINIQUE
- RÉDUCTIONS

2^e édition

Préface de
Paul Klein



**ATLAS
DE TECHNIQUES ARTICULAIRES
OSTÉOPATHIQUES**

TOME 1 : LES MEMBRES

CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

Du même auteur

ATLAS D'ANATOMIE PALPATOIRE DU MEMBRE INFÉRIEUR. Investigation manuelle de surface, par S. TIXA. 2007, 3^e édition, 256 pages.

ATLAS D'ANATOMIE PALPATOIRE DU COU, DU TRONC, DU MEMBRE SUPÉRIEUR. Investigation manuelle de surface, par S. TIXA. 2007, 2^e édition, 256 pages.

ATLAS DE TECHNIQUES ARTICULAIRES OSTÉOPATHIQUES. Tome 2, Bassin et rachis lombaire, par S. TIXA et B. EBENEGGER.

ATLAS DE TECHNIQUES ARTICULAIRES OSTÉOPATHIQUES. Tome 3, Rachis cervical, thoracique et côtes, par S. TIXA et B. EBENEGGER. 2006, 168 pages.

**ATLAS
DE TECHNIQUES ARTICULAIRES
OSTÉOPATHIQUES**

TOME 1 : LES MEMBRES

Diagnostic, causes, tableau clinique, réductions

2^e édition

Serge TIXA

Bernard EBENEGGER

Préface de Paul KLEIN

III MASSON



Ce logo a pour objet d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine universitaire, le développement massif du « photocopillage ».

Cette pratique qui s'est généralisée, notamment dans les établissements d'enseignement, provoque une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que la reproduction et la vente sans autorisation, ainsi que le recel, sont passibles de poursuites.

Les demandes d'autorisation de photocopier doivent être adressées à l'éditeur ou au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris. Tél. : 01 44 07 47 70.

*Les photographies, imaginées et mises en scène par les auteurs,
ont été exécutées par Charles Menge,
au service d'illustrations médicales de la faculté de médecine de Genève.*

Maquette intérieure de Christian Blangez

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

Préface de la première édition

De façon claire et exhaustive, Serge Tixa et Bernard Ebenegger, en nous présentant ici les techniques articulaires ostéopathiques des articulations des membres, contribuent à l'évolution des méthodes ostéopathiques à plusieurs niveaux.

Tout d'abord, cet ouvrage est publié à un moment clé de la reconnaissance de l'ostéopathie en Europe et ne peut qu'encourager ce processus. En effet, la structure de la présentation et la richesse de l'iconographie contribuent à démontrer le caractère rigoureux de l'ostéopathie, du moins dans les domaines du diagnostic et du traitement des dysfonctions articulaires. Le présent atlas concourt d'une part au processus d'institutionnalisation de l'ostéopathie et ne manquera pas d'autre part de promouvoir sa reconnaissance officielle, à part entière, par les législations nationales, voire européenne.

De plus, le présent ouvrage constituera désormais un outil pédagogique essentiel. Une caractéristique de base de tout enseignement dans le domaine de la santé consiste à mettre à la disposition des étudiants une matière structurée, logique et cohérente, fondée sur une démarche d'acquisition rigoureuse des connaissances, en empruntant largement aux sciences naturelles et, dans le cas présent, aux sciences biomédicales. Dans le domaine de l'ostéopathie, de nombreuses questions subsistent, tant dans la connaissance fondamentale que dans l'application clinique – ce qui, convenons-en, n'est pas spécifique à cette discipline. Il existe toutefois des conditions essentielles avant d'aborder tout questionnement sur la validité des techniques ostéopathiques : d'une part, l'existence d'un relevé, d'un inventaire, et d'autre part l'existence d'une nomenclature de ces techniques. Cette nomenclature crée non seulement un cadre pédagogique rigoureux, mais incite également à une remise en question critique de la validité des techniques identifiées. Le présent ouvrage contribue largement au développement de ces deux aspects essentiels. Du point de vue pédagogique, même s'il est évident que l'on ne peut acquérir la bonne technicité, le doigté nécessaire à une exécution parfaite dans le meilleur des livres, celui-ci n'en représente pas moins un élément facilitant grandement cet apprentissage.

Ce travail s'adresse également, par sa clarté et sa facilité de consultation, à tous ceux qui s'interrogent sur le contenu technique de l'ostéopathie. Il représente ainsi un stimulant à toute personne marquant un intérêt pour l'ostéopathie ou à tout collègue d'une autre discipline relevant du domaine de la santé. En d'autres termes, l'ouvrage amène le lecteur à se poser de nouvelles questions ou du moins à les reformuler, ce qui représente en soi un pré-requis à tout progrès.

Enfin, tout membre de la profession trouvera dans cet atlas des techniques ostéopathiques un aide-mémoire précieux. La consultation de cet ouvrage constitue ainsi un premier pas essentiel à la formation continue à laquelle quiconque exerçant une profession à haute responsabilité dans le domaine de la santé ne peut se soustraire.

Paul Klein

*Directeur de l'Unité de recherche en thérapies manuelles,
université libre de Bruxelles*

Avant-propos

Mode d'emploi de l'ouvrage

Cet ouvrage présente un ensemble de techniques manuelles ostéo-articulaires visant à réduire les restrictions de mobilité des différentes articulations du système appendiculaire. Ces techniques sont précédées d'un diagnostic de mobilité (ou test de mobilité), qui porte sur l'articulation concernée, permettant de mettre en évidence une éventuelle restriction de mobilité.

Le test de mobilité ne suffit pas pour poser un diagnostic ; celui-ci doit s'affiner à l'aide des quatre rubriques qui suivent l'exposé du test :

- Causes primaires.
- Causes secondaires.
- À propos de l'examen clinique.
- À retenir avant réduction.

Cet ensemble de rubriques permet de re-situer les tests de mobilité et les techniques dans un contexte concret, qui permet à l'étudiant ou au praticien de répondre aux questions qu'il est en droit de se poser suite à un diagnostic de restriction de mobilité d'une quelconque articulation du système appendiculaire :

- Quelles sont les causes primaires et/ou secondaires pouvant amener tel type de restriction de mobilité ?
 - Quels sont les éléments de l'examen clinique pouvant aider à cerner le diagnostic ?
 - Enfin, qu'y a-t-il d'important à connaître, à retenir, avant d'entreprendre le traitement manuel ?
- Quelques éléments clés sont mis en avant afin de mieux comprendre toutes les subtilités qui accompagnent une dysfonction articulaire.

Dans la partie de l'ouvrage qui traite des techniques, des variantes sont proposées, pour répondre aux adaptations indispensables face aux différentes morphologies rencontrées (celles du sujet, comme celles du praticien).

Pour chacune des techniques de base (ou chacune des variantes), il est indiqué quand cela est utile la petite astuce qui permet d'optimiser le geste technique (mobilisation ou manipulation).

Encore un détail qui a son importance puisqu'il s'agit du mode d'emploi : cet ouvrage est un manuel pratique que le lecteur peut ouvrir où bon lui semble, à la dysfonction articulaire qu'il souhaite analyser ou traiter.

Avertissements

Aucune des quatre rubriques exposées ci-dessus (Causes primaires, Causes secondaires, À propos de l'examen clinique, À retenir avant réduction) n'est évidemment exhaustive. Chacune d'elles doit être considérée comme une « boîte à idées », un fil rouge, permettant au praticien de poser quelques bases sur lesquelles il bâtira sa propre réflexion – cette démarche ayant comme unique objectif de reconstituer le mécanisme « lésionnel » et de mettre en place le traitement manuel le plus adéquat. Bien entendu, ce sont également des éléments anamnestiques qui permettent au praticien de reconstituer ce mécanisme « lésionnel » – ce point important est systématiquement rappelé au fil de l'ouvrage.

Les causes secondaires exposées ici n'ont fait l'objet (à ce jour) d'aucune vérification expérimentale. Elles doivent être prises par le lecteur comme un axe de réflexion soumis à son libre arbitre.

Une définition de la restriction de mobilité

L'École suisse d'ostéopathie, à travers l'enseignement conceptuel de la médecine ostéopathique de son directeur académique Claude Tinturier, propose la réflexion suivante sur la restriction de mobilité articulaire (ou dysfonction articulaire) :

- La restriction de mobilité articulaire participe de tableaux cliniques complexes desquels émergent plusieurs symptômes.
- Le traitement manuel de la restriction de mobilité articulaire se révèle non seulement efficace, mais suffisant ; vraisemblablement parce que la correction se prolonge à l'ensemble de l'organisation pathogène.
- Le rôle des structures articulaires est de transmettre à l'environnement, via les systèmes capsulo-ligamentaires, musculo-tendineux et liquidiens, les nuances élaborées et souhaitées par le système nerveux.
- Le système articulaire, de par sa situation, est un miroir des problèmes situés en amont et/ou en aval.
- L'articulation, en tant que dernier élément adaptable et pertinent du mécanisme relationnel, subit une multitude de contraintes qui reflètent la sommation d'une cascade d'événements locaux et à distance (en amont et/ou en aval). Elle apparaît donc comme une résultante digne d'intérêt et dont la correction des variations s'inscrit logiquement dans la conduite d'une thérapie holistique.

Note sur la terminologie

Il faut préciser ici que la terminologie en usage dans la médecine manuelle n'a qu'une fonction de mise en commun d'un vocabulaire. Par exemple, l'évocation d'un calcanéus en antériorité ne signifie pas qu'il s'agisse d'une position anatomique de sub-luxation de cet os. La seule certitude véhiculée par cette expression réside dans la difficulté à étirer passivement les tissus voisins propres à l'articulation concernée (ou au complexe articulaire concerné) dans une direction qui semble opposée au « déplacement antérieur » de l'os calcanéus. La modification structurelle qui génère la restriction de mobilité existe en dehors des deux os d'une articulation dont la mobilité est réduite, car les deux os en question n'ont aucune responsabilité dans ladite restriction de mobilité.

Remerciements

Nous tenons à manifester notre plus vive reconnaissance à l'équipe qui s'est spontanément et naturellement constituée autour de ce projet. Nous tenons à remercier chacun d'entre eux et chacune d'entre elles pour avoir donné beaucoup de temps et d'énergie à cet exercice fastidieux que représente la relecture de tout ouvrage.

Ont participé à cette relecture : Sieghilde Péquay et Alain Michaudon ; Jean-Louis Estrade ; Stéphanie Bernhard, Nicolas Kaufmann, Sandrine Locatelli, Pascal Michaud, Jean-Baptiste Pellissier et Paul Vaucher.

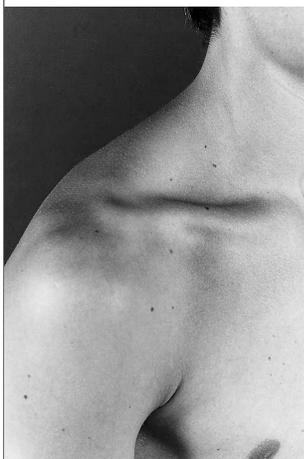
Nous remercions également Claude Tinturier, directeur académique à l'École suisse d'ostéopathie, et Paul Klein, directeur de l'unité de recherche en thérapies manuelles à l'université libre de Bruxelles, qui ont bien voulu nous faire part de leurs remarques et de leurs suggestions.

Les auteurs

L'épaule



L'épaule



- Extrémité latérale de la clavicule en antériorité par rapport à l'acromion : Restriction de mobilité en postériorité de l'extrémité latérale de la clavicule par rapport à l'acromion..... Fig. 2 à 8.
- Extrémité latérale de la clavicule en postériorité par rapport à l'acromion : Restriction de mobilité en antériorité de l'extrémité latérale de la clavicule par rapport à l'acromion..... Fig. 9 à 14.
- Tête humérale en avant et en haut : Restriction de mobilité de la tête humérale en arrière et en bas par rapport à la glène humérale..... Fig. 15 à 18.
- Tête humérale basse : Restriction de mobilité vers le haut de la tête humérale par rapport à la cavité glénoïde de la scapula Fig. 19 à 24.
- Extrémité médiale de la clavicule en antériorité par rapport au manubrium sternal : Restriction de mobilité de l'extrémité médiale de la clavicule en postériorité par rapport au manubrium sternal dans le mouvement d'adduction horizontale de l'épaule Fig. 25 à 29.
- Extrémité médiale de la clavicule en position haute par rapport au manubrium sternal : Restriction de mobilité de l'abduction de l'épaule du côté de l'atteinte (restriction non spécifique à ce type de dysfonction)..... Fig. 30 à 34.
- Extrémité latérale de la clavicule dite en « touche de piano » Fig. 35 à 38.

Extrémité latérale de la clavicule en antériorité par rapport à l'acromion



Restriction de mobilité en postériorité
de l'extrémité latérale de la clavicule
par rapport à l'acromion

Diagnostic

Test de mobilité

Le praticien est debout derrière le sujet, assis sur la table ou sur un tabouret (si le tabouret est à roulettes, il est indispensable de fixer les roulettes) le pied reposant au sol.

Positionnement des mains

Le praticien se saisit des deux membres supérieurs du sujet.

Le test en lui-même

Le praticien demande au sujet une flexion simultanée des deux bras en poussant le mouvement jusqu'au maximum de son amplitude (1), (2). Il y a un déficit d'amplitude du côté atteint car le déficit de mobilité de l'extrémité latérale de la clavicule vers l'arrière interdit une amplitude maximale de l'épaule en flexion. Dans le cas présenté, c'est le membre supérieur droit (1) qui présente un déficit d'amplitude au cours de la flexion d'épaule.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs,

activités professionnelles, divers

L'élévation brusque du bras en avant et en haut (si ce mouvement est effectué très rapidement) peut entraîner ce type de problème.

Ce type de mouvement entraîne normalement l'extrémité latérale de la clavicule en rotation postérieure (ou en postériorité). Le mouvement étant effectué dans ce cas de figure très rapidement, la clavicule ne suit pas le mouvement, elle se trouve « bloquée » en situation antérieure.

Causes secondaires

Exemple : toute dysfonction de la scapula qui amène une mise en tension des ligaments conoïde ou trapezoïde (ligaments qui unissent le processus coracoïde à la clavicule) peut à la longue entraîner une dysfonction en « antériorité » de la clavicule.

Signes cliniques

est comparatif avec le côté sain.

- Douleur vague au niveau de l'épaule.
- Le sujet a du mal à se coucher sur l'épaule.
- Douleur dans le muscle deltoïde lorsque le sujet porte le bras en abduction.
- L'antépulsion de l'épaule est diminuée parce que l'extrémité latérale de la clavicule ne peut effectuer son mouvement de rotation postérieure (elle est « bloquée » en antériorité), ce mouvement est bloqué aussi bien en actif, qu'en passif.
- L'extrémité latérale de la clavicule ayant « basculé » en avant, l'interligne articulaire s'est ouvert en avant et à la palpation on retrouve un interligne articulaire acromio-claviculaire plus ouvert, plus perceptible sous les doigts. À jour frisant, on a l'impression que la convexité de la clavicule a « plongé » en avant.
- L'interligne acromio-claviculaire peut être douloureux à la palpation.

Examen de l'abduction

En cas de dysfonction atteignant une des articulations du complexe articulaire de l'épaule, examiner et traiter la région cervico-dorsale et le reste du complexe articulaire de l'épaule.

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Le sujet est assis, le praticien debout derrière lui désigne avec l'index l'extrémité latérale de la clavicule où va se positionner la main gauche.



Mise en place des paramètres

Ce qui est le plus important dans le déroulement de la technique (en ce qui concerne la mise en place des paramètres), c'est le contact claviculaire de la main gauche qui est pris sur la partie latérale de la clavicule (prise pouce-index, 1) avec un appui antérieur solide (à l'aide de l'index et du majeur) qui sera maintenu tout au long de la mobilisation.





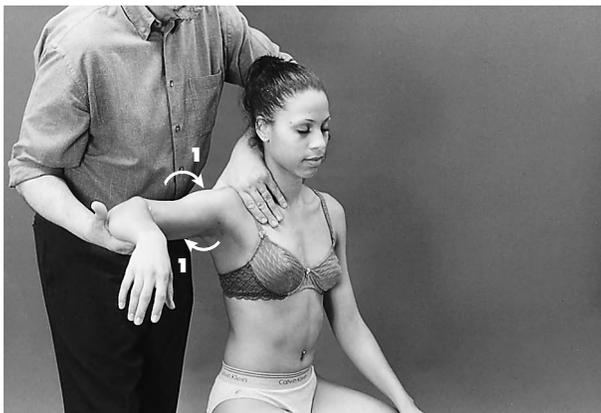
Réduction, 1^{er} temps

La figure montre à la fois la prise stabilisatrice qui se saisit de l'extrémité latérale de la clavicule et la prise en main du membre supérieur droit du sujet. L'appui antérieur sur l'extrémité latérale de la clavicule est maintenu grâce à l'index de la main gauche du praticien (1). L'abduction (2) du membre supérieur droit du sujet est amorcée.



Réduction, 2^e temps

C'est la mise en tension qui est réalisée en augmentant l'abduction (1) contre les points de contact claviculaire (2). Ce mouvement d'abduction est associé à une légère rétropulsion du bras (3).



Réduction, 3^e temps

La congruence articulaire s'obtient par l'addition des mouvements suivants : abduction, rétropulsion et légère translation du tronc. La figure ci-contre ne montre pas cet enchaînement de mouvements.

Remarque : Il faut passer « par en-dessus » de l'épaule, « monter » le coude au-dessus de l'épaule.

Réduction, 4^e temps

Le mouvement se termine en antépulsion et en adduction (1) associé à une légère rotation médiale (2).



le on optimale ulsion

- La technique est un mouvement balistique en demi-cercle d'arrière en avant en passant par le haut. Ce qu'il faut : c'est maintenir le plus d'abduction possible contre le « contact » claviculaire de la main gauche.
- Le plus important dans ce mouvement est le contact claviculaire de la main gauche qui empêche la clavicule d'aller en antériorité, ce qui permet à la scapula (via l'acromion) de revenir la chercher.
- Il est souvent nécessaire de répéter la technique deux à trois fois.
- On doit percevoir un ressaut parfois audible.
- La stabilisation de la partie antéro-médiale de la clavicule est optimale grâce à l'appui du pouce de la main gauche du praticien sur l'épine de la scapula. Il est parfois nécessaire d'associer une impulsion sur la clavicule vers le bas et l'arrière via la prise indexielle.

Extrémité latérale de la clavicule en postériorité par rapport à l'acromion



Restriction de mobilité en antériorité
de l'extrémité latérale de la clavicule
par rapport à l'acromion

Diagnostic

Test de mobilité

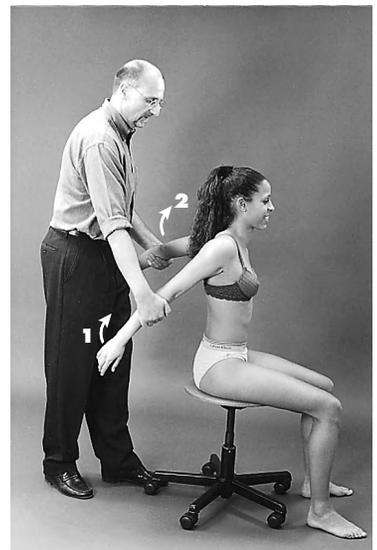
Le praticien est debout derrière le sujet, ce dernier est assis sur la table ou sur un tabouret (roulettes fixées) les pieds reposant au sol.

Positionnement des mains

Le praticien se saisit des deux membres supérieurs (placés en position neutre).

Le test en lui-même

Le praticien demande dans un premier temps au sujet une extension simultanée des deux bras. Dans un deuxième temps, le praticien pousse passivement le mouvement jusqu'au maximum de son amplitude (1) et (2). Il y a un déficit d'amplitude du côté atteint car le déficit de mobilité de l'extrémité latérale vers l'avant interdit une amplitude maximale de l'épaule en extension. Dans le cas présenté, c'est le membre supérieur droit (1) qui présente un déficit d'amplitude au cours de l'extension de l'épaule.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs,

activités professionnelles, divers

Mettre une veste, un manteau, c'est-à-dire enfiler une manche, peut entraîner ce type de problème. Ce geste de la vie quotidienne qui abaisse le bras en bas et en arrière entraîne normalement l'extrémité latérale de la clavicule en rotation antérieure (ou en antériorité).

Si ce mouvement de bras est très rapide, la clavicule peut ne pas suivre le mouvement et, dans ce cas, au retour de l'acromion, elle reste « bloquée » en arrière.

Causes secondaires

Exemple : une dysfonction concernant l'extrémité médiale de la clavicule peut entraîner une restriction de mobilité en postériorité de l'extrémité latérale de la clavicule en compensation.

Signes cliniques

est comparatif avec le côté sain.

- La rétropulsion de l'épaule est diminuée parce que l'extrémité latérale, de la clavicule ne peut effectuer son mouvement de rotation antérieure (elle est « bloquée » en postériorité). Ce mouvement de rétropulsion est limité aussi bien en passif qu'en actif.
- Le tiers latéral de la clavicule paraît situé plus en arrière.
- L'interligne articulaire est « fermé », difficile à palper.
- Les tissus sont peu tendus.
- À cause de la rotation postérieure de l'extrémité latérale de la clavicule, la convexité antérieure de cette dernière paraît plus haute, plus saillante.
- L'interligne acromio-claviculaire peut être douloureux à la palpation.

Prévention

!

Avant de traiter, il faut, comme toujours lorsqu'il s'agit d'une dysfonction atteignant une des articulations du complexe articulaire de l'épaule, examiner et traiter la région cervico-dorsale et le reste du complexe articulaire de l'épaule.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est assis, le praticien debout derrière lui. Ce qui est le plus important dans le mouvement qui va suivre, c'est le contact claviculaire de la main gauche qui est pris sur la partie latérale de la clavicule (à l'aide d'une prise pouce-index) avec un appui postérieur par l'intermédiaire du pouce du praticien (1) qui sera maintenu tout au long de la mobilisation.



Réduction, 1^{er} temps

La figure ci-contre montre à la fois la prise stabilisatrice qui se saisit de l'extrémité latérale de la clavicule et la prise en main du membre supérieur droit du sujet.

Dans ce premier temps, le praticien réalise la prise de contact avec l'extrémité postérieure et latérale de la clavicule par l'intermédiaire du pouce de sa main gauche (1). Il réalise ensuite une flexion (2) du bras du sujet pour rechercher la congruence articulaire.



Réduction, 2^e temps

La mise en tension est réalisée en augmentant l'abduction (1) contre le point de contact claviculaire (2).

Réduction, 3^e temps

Une fois la congruence claviculaire obtenue la technique se poursuit par un mouvement balistique d'arrière en avant (1).

Remarque : Avant d'effectuer ce mouvement postéro-antérieur (c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre, si l'on se met à la place du sujet qui observe le mouvement de son épaule), il faut que le praticien ait passé les 90° d'abduction de l'épaule.



Réduction, 4^e temps

Ce mouvement se termine en flexion et en adduction (1) associée à une légère rotation médiale de l'épaule (2).



1e on optimale ulsion

- C'est un mouvement balistique en demi-cercle d'arrière en avant en passant par le bas.
- Ce qui est le plus important dans ce mouvement, c'est le contact claviculaire de la main gauche qui empêche la clavicule d'aller en postériorité, ce qui permet à la scapula (via l'acromion) de revenir la chercher.
- Il est souvent nécessaire de répéter la technique deux ou trois fois et l'on doit percevoir un ressaut parfois audible.

Avec impulsion

C'est la même séquence de mouvements mais il est parfois nécessaire d'associer une impulsion de la main gauche via la prise polici-indicielle vers le bas et l'avant.

Tête humérale en avant et en haut



Restriction de mobilité de la tête humérale
en arrière et en bas
par rapport à la glène humérale

Diagnostic

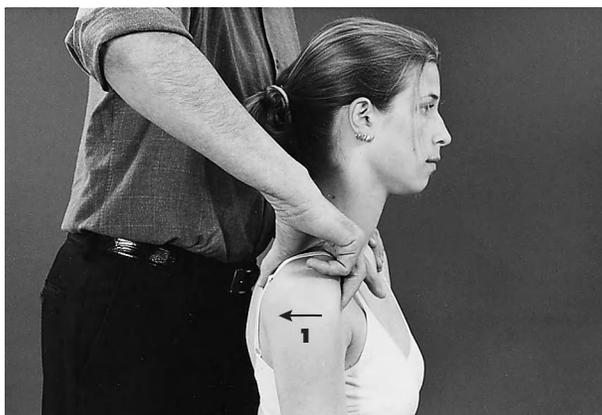
Test de mobilité

Positionnement des mains

Le test est effectué simultanément à gauche et à droite. Le praticien pose ses pouces sur le bord postérieur de l'acromion, l'index, le majeur et l'annulaire retombent naturellement sur la partie antérieure de la tête humérale.

Le test en lui-même

Le praticien apprécie l'antériorité et la supériorité de la tête humérale (l'espace compris entre l'extrémité latérale de la clavicule et la tête humérale est moins grand). Le praticien tracte la tête humérale vers l'arrière (1) et perçoit ou non la mobilité de cette dernière.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs,

activités professionnelles

Toute séquelle portant atteinte à la mobilité d'une épaule consécutive à une luxation ou une fracture de la tête humérale.

Divers

- Dormir sur le côté sur son épaule et sur un lit un peu trop dur, peut amener ce type de problème.
- Il y a très souvent une tête antérieure et haute au niveau du bras « directeur » (à droite pour un droitier, à gauche pour un gaucher).

Causes secondaires

Causes adaptatives

Exemple : un problème dorsal (entre T4 et T7) par exemple retentit sur la tête humérale *via* la scapula (la tête humérale doit s'adapter en se « repositionnant » en haut et en avant).

Tensions musculaires

Localisées aux muscles deltoïdes moyen et postérieur, au grand rond ou au sous-scapulaire.

Signes cliniques

Le sujet de face placé debout devant le déplacement de la tête humérale est nettement perçu vers l'avant et le haut. Cette position décrite ci-dessus est également perçue à la palpation.

Prévention

Une perte de mobilité d'une tête humérale est un problème isolé.

- Il faut donc (avant de traiter) vérifier l'ensemble du complexe articulaire de l'épaule et les groupes musculaires s'y rattachant.
- Il faut également vérifier la charnière cervico-dorsale et notamment la zone C5 à T4, car bien souvent les causes secondaires à ce type de problème sont des troubles de la synergie musculaire avec un point de départ cervical et thoracique.

Il faut détendre la musculature de la région scapulaire. Cet aspect du traitement n'est pas abordé car il sort du cadre de cet ouvrage.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien est debout du côté homolatéral, et s'interpose entre le thorax et le bras du sujet. L'index du praticien désigne la partie de la tête humérale où va se positionner la prise.



Mise en place des paramètres

La main gauche du praticien empaume le coude droit du sujet, la main droite du praticien se place sur la partie antérieure de la tête humérale par l'intermédiaire de l'éminence hypothénar ; les trois derniers doigts de cette main se déploient sur la partie supérieure et postérieure de la tête.

Réduction

Le praticien tracte dans l'axe du bras (1) pour descendre la tête humérale. Ensuite, entre la pince hypothénar et les trois derniers doigts (2), le praticien pousse la tête humérale d'avant en arrière et de dedans en dehors en même temps qu'il majore la rotation latérale (3) par l'intermédiaire de la main gauche. Puis il porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



le on optimale

ion sans impulsion

Les paramètres à respecter pour réaliser une bonne mobilisation sans impulsion sont identiques à ceux que l'on met en place pour une technique avec impulsion.

Mobilisation avec impulsion

– Il faut être à l'aplomb de l'articulation en question (voire au-delà). Dans le cas contraire la transmission du mouvement risque de remonter la tête au lieu de la descendre.

– Suivant la configuration anatomique de l'articulation gléno-humérale que l'on traite, et d'éventuelles lésions ou dysfonctions, le praticien veillera à respecter l'amplitude optimale adéquate en fonction de cette dysfonction ou lésion. Il pourra alors appliquer sa mobilisation avec ou sans impulsion à des degrés d'amplitude variables d'abduction. La manipulation peut être réalisée à 0° d'abduction et dans ce cas le membre inférieur droit du praticien ne pourra pas s'intercaler entre la table et le membre supérieur du sujet.

Tête humérale basse



Restriction de mobilité vers le haut
de la tête humérale par rapport
à la cavité glénoïde de la scapula

Diagnostic

Test de mobilité

Il n'y a pas de test de mobilité type pour ce type de dysfonction : les éléments anamnestiques et l'examen clinique suffisent à l'apprécier. On note dans le fond du creux axillaire une protubérance qui correspond à la tête humérale.



irectes

sirs,

activités professionnelles, divers

- Plus particulièrement il faut signaler que tout traumatisme porté sur l'articulation gléno-humérale (cette dernière étant positionnée en abduction) amène une tête basse.
- La pratique de certains sports comme le rugby, le football, le ski, sont également pourvoyeurs de ce type de dysfonction.
- La chute sur le moignon de l'épaule.

- Le fait de porter ou de tenter de soulever une charge trop lourde, ou d'être surpris par le poids de la charge, notamment pour les personnes âgées.
- Ceux qui s'endorment sur un banc (alcool) sur leur bras (bras positionné en abduction et rotation médiale « coude en l'air »).
- Les chutes à plat ventre, avec le bras en flexion maximale.
- Les enfants que l'on tire par les bras.

DS imen clinique

1 du bras est impossible.

- La douleur irradie dans le bras.
- À l'examen clinique, le sujet étant debout face au praticien : on note une dépression sur la partie latérale de l'épaule (juste en dehors de l'acromion).
- Cette position basse de la tête humérale est également perçue à la palpation ; un certain nombre de muscles vont être mis sous tension notamment le grand pectoral et le grand rond.

ir éducation

- Examiner le complexe articulaire de son ensemble (ainsi que les muscles s'y rattachant).
- Il faut également examiner la charnière cervico-dorsale.
- Il faut absolument savoir « comment » l'épaule s'est adaptée.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, le praticien est debout du côté homolatéral.

Main gauche : elle se saisit du coude du sujet.

Main droite : elle se cale dans le creux axillaire pour venir au contact de la tête humérale, par l'intermédiaire de la tête du deuxième métacarpien.



Mise en place des paramètres, phase 2

Le praticien est debout en fente avant droite du côté de la dysfonction entre le thorax et le bras du sujet.

Main gauche : elle se saisit du coude du sujet et place le membre supérieur droit du sujet en abduction (1), pour mettre en évidence la saillie de la tête humérale dans le creux axillaire.

Main droite : elle prend contact avec la tête humérale par l'intermédiaire de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index (2).



Réduction

La main gauche règle tous les paramètres de la technique, elle est fondamentale pour la mise en tension.

– Elle va régler le paramètre de rotation latérale (1) ou médiale (2) (le mouvement est minime, il a pour but de trouver le passage optimal).

– Le praticien « monte » (3) ou « descend » (4) l'humérus (condyle huméral) pour également faciliter le « passage » de la technique.

– Dès que le « passage » a été trouvé, c'est la main proximale qui est active (c'est elle qui va remonter la tête) (5). La main distale suivra le mouvement.

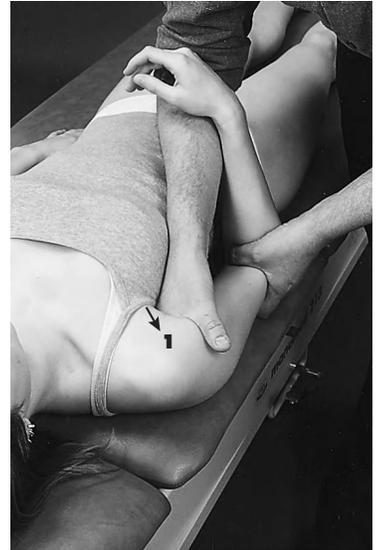
Position du sujet et du praticien, variante

Le praticien se saisit du coude du sujet et ne s'intercale pas entre la table et le bras du sujet. C'est une réduction que l'on réalise lorsque l'abduction est impossible pour le sujet.



Mise en place des paramètres, réduction, variante

La main droite qui est dans le creux axillaire vient au contact de la tête humérale par l'intermédiaire de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index. La réduction se réalise en exécutant une poussée vers le haut et le dehors (1).



1e on optimale

ion sans impulsion

La mobilisation est faite de mouvements répétitifs jusqu'à obtention du résultat.

Remarque : Les mouvements sont identiques à ceux mis en place dans la mobilisation avec impulsion (figure 22).

Avec impulsion

Il est parfois nécessaire suite à des mobilisations sans impulsion de porter une impulsion vers le haut et le dehors à l'aide de la même prise.

Extrémité médiale de la clavicule en antériorité par rapport au manubrium sternal



Restriction de mobilité de l'extrémité médiale
de la clavicule en postériorité par rapport
au manubrium sternal dans le mouvement d'adduction
horizontale de l'épaule

Diagnostic

Test de mobilité, 1^{er} temps

Positionnement des mains

Main gauche : elle se saisit à l'aide d'une prise pouce-index de l'extrémité médiale de la clavicule.

Main droite : elle se saisit du membre supérieur du sujet au niveau du coude.

Le test en lui-même : 1^{er} temps

Après avoir amené le bras du sujet en abduction (1), le praticien amène ce dernier en rétropulsion (2) et note à l'aide de la prise pouce-index le mouvement de l'extrémité médiale de la clavicule (3). Dans ce mouvement elle doit s'antérioriser.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Test de mobilité, 2^e temps

Positionnement des mains

Main gauche : elle se saisit toujours à l'aide d'une prise pouce-index de l'extrémité médiale de la clavicule.

Main droite : elle soutient toujours le membre supérieur du sujet au niveau du coude.

Le test en lui même : 2^e temps

Le praticien tout en maintenant la prise de la main gauche amène le bras du sujet en adduction horizontale (1) et note le mouvement de l'extrémité médiale de la clavicule. Dans ce mouvement elle doit se postérioriser.



irectes

sirs,

activités professionnelles, divers

Les séquelles de traumatismes directs ou indirects. En ce qui concerne la pratique sportive, on peut citer le rugby (parmi les sports de « contact »), le ski, etc.

Causes secondaires

- Un problème de restriction de mobilité concernant la première côte aura des répercussions (*via* les ligaments costo-claviculaires) sur la mobilité de la clavicule.
- Toute restriction de mobilité touchant une des autres articulations du complexe articulaire de l'épaule aura des conséquences sur la mobilité de la clavicule.

DS men clinique

« ité » de l'extrémité médiale de la clavicule en antériorité par rapport au manubrium sternal peut induire une limitation de la flexion de l'épaule.

- La plupart du temps cette dysfonction est chronique et non douloureuse.
- Il peut aussi y avoir une gêne dans le mouvement d'abduction et dans le mouvement qui consiste à amener la main sur l'épaule opposée par l'intermédiaire d'une adduction horizontale.

ir éducation

réalable les compensations avant de le traitement.

- La plupart de ces dysfonctions sont chroniques ; la manipulation sera donc à renouveler.
- Il faut examiner avant de commencer le traitement manipulatif tout ce qui peut favoriser les récurrences. Par exemple, les tensions que l'on peut mettre en évidence sur le SCOM (sterno-cléido-occipito-mastoïdien) sur le grand pectoral par l'intermédiaire du chef claviculaire, sur les muscles scalènes.
- Traiter si nécessaire les articulations costo-sternales hautes.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien debout du côté homolatéral s'empare de la main droite du sujet au-dessus du poignet. L'index droit du praticien désigne l'extrémité médiale de la clavicle où va se positionner la prise.



Mise en place des paramètres

La base de l'éminence hypothénar de la main droite du praticien, se place sur l'extrémité médiale de la clavicle (1).

Remarque : Noter que le praticien se positionne à l'aplomb de l'articulation sterno-claviculaire.

Réduction

La mise en traction doit être correcte au départ. Il faut vraiment bien tracter au départ. Il faut prendre un appui très précis sur la clavicule (1) et ensuite on peut relâcher la pression (mais il faut conserver ce que l'on a gagné). Ensuite la main droite ne fait plus rien et c'est la main gauche qui réalise la mise en place des paramètres de la technique. Il faut jouer sur trois phases :

- on tracte antérieurement (2),
- on tracte légèrement vers l'abduction (3) et en légère rotation (latérale (4) ou médiale (5) suivant la morphologie des sujets),
- la manipulation est réalisée par une rotation du tronc (6) du praticien, en fin d'expiration du sujet.



1e on optimale

ion sans impulsion

Les paramètres sont les mêmes que pour la manipulation : la seule différence réside dans le fait qu'il faut « déverrouiller » le coude droit. Ce déverrouillage permet de garder un petit mouvement de *piston* qui est calqué sur la respiration du sujet).

Mobilisation avec impulsion

- Le bras droit du praticien doit être strictement à l'aplomb de l'articulation sterno-costo-claviculaire.
- Ce qu'il ne faut pas faire : l'appui de la main droite ne doit pas être trop prononcé. Dans un tel cas le sujet se « défend » en inspirant, tout étant bloqué la manipulation ne peut être efficace. Elle devient au mieux inefficace, au pire dangereuse.

Extrémité médiale de la clavicule en position haute par rapport au manubrium sternal



Restriction de mobilité de l'abduction de l'épaule du côté de l'atteinte*

Diagnostic

Test de mobilité

Le praticien est debout derrière le sujet (les pieds du sujet sont posés à plat sur le sol).

Positionnement des mains

Le praticien se saisit à l'aide de ses deux mains des deux coudes du sujet.

Le test en lui-même

Le praticien amène simultanément les deux bras en abduction (1) et (2). Dans le cas d'une clavicule supérieure (en position « sus-sternale ») l'abduction n'est pas totale du côté de la dysfonction. Dans le cas qui nous occupe, c'est le membre supérieur droit qui présente un déficit d'amplitude au cours de l'abduction de l'épaule.

Remarque : Une telle dysfonction peut se voir à l'œil nu.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

* Restriction non spécifique à ce type de dysfonction.

Directes

sirs,

activités professionnelles, divers

Les causes sont identiques à ce qui a été écrit à propos d'une extrémité médiale de la clavicule antérieure par rapport au manubrium sternal (page 31).

De manière plus spécifique on peut dire que soulever un poids dont on a sous-estimé la charge (avec notamment un bras positionné en légère flexion et abduction) peut amener ce type de dysfonction.

Causes secondaires

Les tensions chroniques pouvant survenir sur les muscles s'insérant sur la clavicule peuvent être également génératrices de ce type de dysfonction.

Signes cliniques

forçément de plainte.

- La plupart du temps, il s'agit d'une lésion chronique et le plus souvent non douloureuse.
- Il y a une gêne dans le mouvement d'abduction de l'épaule et dans le geste qui consiste à amener le bras dans un mouvement d'adduction horizontale.

Indications

du traitement manipulatif ne sera possible que si l'on a, au préalable, levé les compensations.

- La plupart de ces dysfonctions sont chroniques ; le traitement manipulatif sera donc à renouveler.
- Il faut examiner avant de commencer le traitement tout ce qui peut favoriser les récurrences et notamment, évaluer les éventuelles tensions pouvant survenir sur les muscles s'insérant sur la clavicule.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

L'index du praticien désigne l'extrémité médiale de la clavicule où va se positionner la base de l'éminence hypothénar. Le sujet est en décubitus, le praticien est assis sur un tabouret à la tête du sujet.



Mise en place des paramètres, phase 1

La base de l'éminence hypothénar (1) se place sur l'extrémité médiale de la clavicule. La main droite du praticien (2) induit une rotation de la tête (3) afin de bien dégager la zone à manipuler.



Mise en place des paramètres, phase 2

Main droite : elle se saisit du membre supérieur droit du sujet, au-dessus du coude, et l'amène en abduction (1) et rotation latérale (2).

Main gauche : elle se place sur l'extrémité médiale de la clavicule par l'intermédiaire de la base de son éminence hypothénar.

Remarque : L'avant-bras gauche du praticien (3) se cale à la partie latérale de la tête et du cou du sujet.

Réduction

La mise en tension suit la direction de la clavicule. Il y a donc traction vers le dehors et vers le haut (1). Lorsque la mise en tension est réalisée, le praticien exécute une impulsion brève et sèche dirigée strictement de haut en bas, par l'intermédiaire de son avant-bras gauche (4) : voir ci-dessous la rubrique « Mobilisation avec impulsion ».



1e on optimale

ion sans impulsion

- Il faut continuellement jouer sur la rotation latérale durant les mouvements répétitifs.
- Bien maintenir la prise de la main gauche lors du mouvement combiné de traction/abduction/rotation latérale exécuté par la main droite.

Mobilisation avec impulsion

Il faut être extrêmement précis en ce qui concerne la mise en place des différents paramètres de la mise en tension (voir figure 34) : traction (1), abduction (2), rotation latérale (3), afin de bien focaliser l'impulsion dans l'articulation sterno-costoclaviculaire (4).

Extrémité latérale de la clavicule dite en « touche de piano »



Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est assis sur une table. Il prend appui sur ses mains, les coudes sont en extension. Le sujet se sou-ève avec l'appui des mains. Du côté lésé, on voit nettement l'ascension de la clavicule (1).



Important

- Attention ! Il ne s'agit pas d'une restriction de mobilité mais d'une lésion traumatique.
- L'extrémité latérale de la clavicule descend et remonte à la manière d'une touche de piano lorsque le praticien exerce une pression sur sa face supérieure.

Remarque : Le diagnostic intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

sirs,

activités professionnelles, divers

En dehors des traumatismes directs ou indirects que l'on peut rencontrer dans la pratique sportive par exemple, notons :

- La chute sur un bras tendu.

- Soulever brusquement du sol une charge trop lourde et le bras tendu (la charge étant trop lourde, la scapula est tractée vers le bas et la clavicule reste en haut).

- Chute sur le moignon de l'épaule (rugby, hockey sur glace...).

DS men clinique

se au départ.

- toute traction majeure la douleur.
- Il y a une mobilité de l'extrémité latérale de la clavicule en « touche de piano ».
- Douleur exquise au niveau du processus coracoïde (ce sont les ligaments étirés et mis sous tension entre la clavicule et le processus coracoïde qui font mal).
- L'appui sur la main aggrave la dysfonction (en montant la clavicule). Ce « test » est intéressant car en cas d'œdème, ce dernier masque le déplacement articulaire.

ir éducation

atisme est récent (dans les 24 heures) puler et poser un bandage pour immobiliser l'articulation.

- Au-delà, il faut voir comment le complexe articulaire de l'épaule et la charnière cervico-dorsale se sont adaptés (ne pas oublier d'examiner la première côte).

Remarque : Il est évident que des ligaments gravement distendus par le traumatisme rendent impossible toute récupération de cette lésion.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est assis, le praticien est debout derrière le sujet. L'index de la main gauche du praticien désigne l'extrémité latérale de la clavicule où se positionnera la prise de la main gauche du praticien.



Mise en place des paramètres

Main gauche : elle se situe à la face supérieure de la clavicule, le plus près possible de l'extrémité latérale de cet os, par l'intermédiaire du bord radial de l'index (1).

Cette main cherche à affiner la congruence articulaire et pour ce faire il est parfois nécessaire d'ajouter des mouvements de rotation antérieure et/ou postérieure.

Main droite : elle empaume le coude du sujet et fonctionne de manière synergique avec le membre inférieur du praticien.



Réduction

La main gauche accentue le contact et abaisse la clavicule (1), la main droite exerce une traction dans l'axe de la clavicule (2), puis une abduction (3) (il faut que l'acromion « parte à la rencontre » de la clavicule et la ramène vers le bas).

La mise en place des paramètres doit être rigoureuse afin que lorsque l'acromion sera recongrué, l'impulsion qui sera portée de haut en bas soit la plus brève et la plus légère possible.

Le coude



Le coude



- Tête radiale postérieure : Restriction de mobilité de la tête radiale en antériorité par rapport au capitulum de l'humérus (condyle huméral)Fig. 2 à 6.
- Ulna en abduction (*cubitus valgus*) : Restriction de mobilité en adduction de la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) par rapport à la trochlée humérale.....Fig. 7 à 16.
- Ulna en adduction (*cubitus varus*). Restriction de mobilité en abduction de la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) par rapport à la trochlée humérale.....Fig. 17 à 19.
- Ulna en rotation médiale. Restriction de mobilité en rotation latérale de la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) par rapport à la trochlée humérale.....Fig. 20 à 22.
- Ulna en rotation latérale. Restriction de mobilité en rotation médiale de la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) par rapport à la trochlée humérale.....Fig. 23 à 25.
- La supination forcée de l'adulteFig. 26 à 31.
- La pronation douloureuse de l'enfantFig. 32 à 34.

Tête radiale postérieure



Restriction de mobilité de la tête radiale en antériorité par rapport au capitulum de l'humérus (condyle huméral)

Diagnostic

Test de mobilité, phase 1

Le praticien est debout devant le sujet, lui-même debout. Il place une prise pouce-index au contact de la tête radiale, le coude du sujet étant placé dans une position intermédiaire entre l'extension et la flexion de l'avant-bras sur le bras à 90°.

Remarque : Ce test peut être effectué simultanément à gauche et à droite.



Test de mobilité, phase 2

La tête radiale se postérise (1) en flexion de coude et s'antérise (2) en extension de coude. Il appartient donc au praticien d'apprécier la qualité de cette double mobilité (en antériorité et postériorité) au cours de la mise en extension du coude du sujet.



irectes

sirs,

activités professionnelles, divers

Tout geste technique (dans le cadre d'une activité sportive) ou pratique (dans le cadre d'une activité professionnelle) qui peut amener une supination forcée :

- soit de manière brève et intense,
- soit de manière répétitive.

Causes secondaires

- Ce sont dans la plupart des cas des causes adaptatives ; par exemple consécutives à une restriction de mobilité de l'ulna (cubitus) en abduction par rapport à l'extrémité distale de l'humérus souvent asso-

ciée à une postériorité de la tête radiale (voir p. 47), et la restriction de mobilité en rotation latérale de l'ulna (p. 56) qui entraîne aussi une postériorité de la tête radiale (voir p. 43).

- C'est une restriction de mobilité qui peut également être consécutive à une dysfonction de l'articulation gléno-humérale.

Exemple

Une tête humérale « antérieure » met en tension la longue portion du biceps brachial et amène donc le radius en supination, ce qui postériorise la tête radiale dans un premier temps. Dans un deuxième temps quand s'installe la chronicité, il y a distension du ligament annulaire et déséquilibre musculaire en faveur des muscles pronateurs et donc antériorité relative de la tête radiale.

DS imen clinique

r une certaine difficulté à effectuer une
.....liale du bras associée à une adduction.

Exemples

- Agrafer son soutien-gorge.
- Le mouvement consistant à mettre la main à la poche de son pantalon pour prendre son mouchoir ou son portefeuille peut-être difficile et douloureux au niveau du tendon proximal dans le sillon intertubérositaire (coulisse bicipitale), voire impossible. Cette difficulté et cette localisation spécifique de la douleur sont caractéristiques d'une atteinte de la longue portion du biceps.

Remarque : Nombre de patients consultent pour ce seul mouvement devenu difficile ou impossible.

Diagnostic palpatoire

Un muscle biceps brachial peut être également douloureux à la palpation au niveau du tendon distal et de son expansion aponévrotique.

Remarque : La tendinite de la longue portion du biceps peut ne se révéler qu'à la palpation de ce dernier au niveau du sillon intertubérositaire et rester muette à la mise en tension ou à la contraction du muscle.

uir éducation

!

Lorsqu'il s'agit d'une restriction de mobilité consécutive à une contracture réflexe de la longue portion du biceps brachial qui amène dans un premier temps la postériorisation de la tête (voir ci-dessus *Causes secondaires*) : il faut savoir que, dans un deuxième temps lorsque s'installe la chronicité, il y a détente du ligament annulaire et donc déséquilibre musculaire en faveur des muscles pronateurs ce qui a pour conséquence une antériorité de la tête radiale.

Exemple : une tête humérale « antérieure » met en tension la longue portion du biceps brachial et amène donc le radius en rotation latérale, ce qui postériorise la tête radiale dans un premier temps.

Remarque : Il est inutile de vouloir corriger une éventuelle et relative antériorité de la tête radiale ; la réduction ne tiendrait pas avec un ligament annulaire distendu.

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus. Le praticien est assis sur un tabouret du côté homolatéral. L'index de sa main droite désigne la partie postérieure de la tête radiale où viendra se positionner la prise de la main gauche.



Mise en place des paramètres

Main gauche : l'épicondyle médial (épitrochlée) se pose sur les deuxièmes phalanges de l'index et du majeur du praticien (la prise doit être adaptée en fonction de la morphologie du sujet et du praticien). La raison d'être de cette prise est de tirer légèrement l'ulna vers l'arrière. Le pouce de cette même main se positionne sur la partie postérieure de la tête radiale.

Main droite : elle saisit l'épiphyse distale des deux os de l'avant-bras entre pouce et index ; les autres doigts ensèrent la colonne du pouce.





Réduction

Il s'agit de réaliser trois mouvements concomitants.

Main gauche : une fois positionnée comme décrit figure 5, elle ne bouge plus. Le praticien réalise une extension brève et sèche de son coude gauche. Cette extension du coude du praticien entraîne automatiquement une poussée (1) qui antéroïrise la tête radiale, associée à une traction (2) sur l'épicondyle médial (qui est tracté vers l'arrière), cette double action de la main gauche est associée à une action simultanée de la main droite qui réalise une traction dans l'axe (3) et une pronation (4).

Remarque : La prise « index-majeur » de la main gauche est là pour stabiliser l'épiphysse distale de l'humérus ce qui accentuera l'antéroïrisation de la tête radiale.

Pour une on optimale

Mobilisation sans impulsion

Il faut veiller à bien positionner les paramètres sans les verrouiller, le mouvement est un mouvement répétitif (cinq à six fois).

Mobilisation avec impulsion

– Technique extrêmement puissante : il faut absolument respecter la mise en place des paramètres au cours de la mise en tension ; le garde fou est constitué par le contact permanent de la main du praticien sur la table.

– Ne pas aller trop loin dans l'extension du coude.

Ulna en abduction (*cubitus valgus*)

Restriction de mobilité en adduction de la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) par rapport à la trochlée humérale

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

L'index de la main droite du praticien se saisit de l'olécranon (voir figures 10 à 16) ; l'avant-bras droit du sujet est plaqué entre l'hémithorax droit et l'avant-bras droit du praticien.

Remarque : Les positions du sujet et du praticien ainsi que les positions des mains du praticien peuvent être aussi identiques à celles décrites pour la technique de réduction (voir figures 8 et 9)

Le test en lui-même

L'impulsion est donnée de dedans en dehors (1) (elle est donc médio-latérale) combinée à un mouvement semi-circulaire dirigé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (2). Au cours de la poussée l'avant-bras du praticien peut être placé comme sur la figure ci-contre ou bien perpendiculaire au coude du sujet comme sur la figure 9.

Dans le cas d'une restriction de mobilité en adduction, le mouvement d'adduction de l'avant-bras par rapport au bras est limité ; il y a restriction de mobilité des deux os de l'avant-bras par rapport à l'extrémité distale de l'humérus.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs,

activités professionnelles, divers

- Tout traumatisme direct ou indirect qui peut générer à terme une restriction de mobilité de ce type.
- Traction sur l'avant-bras, main en pronation. Par exemple, manquer une marche d'escalier en se tenant à la rampe.

Causes secondaires

- Prises de main fréquentes dans des sports comme le judo ou la lutte.
- Dysfonctions consécutives à des mouvements forcés du poignet en rotation latérale et inclinaison ulnaire. La mise en adduction (inclinaison ulnaire)

du poignet oblige les deux os de l'avant bras à se « positionner » en abduction (inclinaison radiale) par rapport à l'extrémité distale de l'humérus.

- Ces dysfonctions peuvent également être consécutives à des atteintes scapulo-thoraco-cervicales ; par exemple, une scapula en sonnette externe amène un humérus en légère adduction ce qui oblige les deux os de l'avant bras à se « repositionner » en abduction par rapport à l'extrémité distale de l'humérus pour compenser le déséquilibre mécanique.
- De manière générale, on peut dire que toute atteinte de l'épaule ou du poignet, peut se répercuter sur l'articulation du coude en « obligeant » les deux os de l'avant-bras à compenser d'éventuelles restrictions de mobilité pouvant survenir sur ces mêmes articulations.

OS Symptômes cliniques

La tête de l'articulation huméro-radiale est « ouverte » du côté médial, est « fermé » du côté latéral. La tête radiale reste au contact du condyle huméral.

- La tête radiale est translattée vers le dehors (elle est perçue sous les doigts comme une « marche d'escalier »).
- La main est en inclinaison radiale comme dans la restriction de mobilité de l'ulna en abduction du poignet à cause de la tension de certains muscles épicondyliens.
- Le ligament collatéral radial est tendu et douloureux.
- La différence avec l'ulna en adduction est qu'il est ici plus difficile de mobiliser la tête radiale parce qu'elle est « impactée » dans le capitulum huméral (condyle huméral).

Signes d'adduction

!

- Cette restriction de mobilité est rarement isolée (il faut automatiquement vérifier le poignet et l'épaule).
- Il faut commencer par traiter (ponçages, crochages) les spasmes pouvant siéger sur les muscles extenseurs radiaux (long extenseur radial du carpe – premier radial ; court extenseur radial du carpe – deuxième radial), le brachio-radial, le supinateur (court supinateur) et dans une moindre mesure les muscles extenseurs des doigts.
- Il faut faire suivre ces techniques par des manœuvres d'étirements de la membrane interosseuse.

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, le praticien est assis sur un tabouret du côté homolatéral. L'épicondyle médial du coude du sujet est placé entre les éminences thénar et hypothénar de la main droite du praticien. L'avant-bras droit du sujet est calé entre l'hémithorax gauche et le bras gauche du praticien.

Remarque : La main du sujet est placée en position neutre.



Réduction

L'impulsion est donnée de dedans en dehors (1) (elle est donc médio-latérale) combinée à un léger mouvement circulaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (2) — référence prise par rapport au praticien. Au cours de la poussée réductrice, l'avant-bras du praticien est perpendiculaire au coude du sujet.



Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien

L'index du praticien désigne l'olécranon (olécrâne).



Mise en place des paramètres

L'index du praticien s'enroule autour de l'olécranon ; les autres doigts ne sont pas au contact de l'olécranon.



Mise en place des paramètres

Plan large montrant la position du praticien et la position de la main droite.

Mise en place des paramètres, main droite

Gros plan sur la prise de la main droite du praticien lorsque le coude est en extension.



Mise en place des paramètres, main gauche

Main gauche : l'index de cette main vient se caler sur l'index de l'autre main préalablement enroulé sur l'olécranon (voir figure 12).



Mise en place des paramètres

Cette figure montre la position des mains du praticien au niveau du coude du sujet, ainsi que sa position avant d'effectuer la réduction.





Réduction

L'impulsion est donnée de dedans en dehors (1), elle est donc médio-latérale. Ce mouvement de réduction est de plus combiné à un léger mouvement circulaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (2) — référence prise par rapport au praticien.

1e on optimale

ion sans impulsion

La mise en place des paramètres est identique à celle réalisée dans la technique avec impulsion, il s'agit ici d'effectuer des mouvements répétitifs (trois à quatre mouvements par série).

Mobilisation avec impulsion

Ce qui est important dans cette réduction est de trouver le point de passage, et pour se faire, il faut insister sur cette alternance de mouvements circulaires qui sont en fait des séquences de « verrouillage », « déverrouillage » du coude, exécutées dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ulna en adduction (*cubitus varus*)

Restriction de mobilité en abduction de la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) par rapport à la trochlée humérale

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

L'index de la main droite du praticien se saisit de l'olécranon (voir figures 10 à 16) ; l'avant-bras droit du sujet est plaqué entre l'hémithorax droit et le bras droit du praticien.

Remarque : Les positions du sujet et du praticien ainsi que les positions des mains du praticien peuvent être aussi identiques à celles décrites pour la technique de réduction (voir figures 18 à 19).

Le test en lui-même

L'impulsion est donnée de dehors en dedans (1) (elle est donc latéro-médiale) combinée à un mouvement semi-circulaire dirigé dans le sens des aiguilles d'une montre (2). Au cours de la poussée, l'avant-bras du praticien peut être placé comme sur la figure ci-contre ou bien perpendiculaire au coude du sujet comme sur les figures 18 et 19.

Dans le cas d'une restriction de mobilité en abduction, le mouvement d'abduction de l'avant-bras par rapport au bras est limité ; il y a restriction de mobilité de l'abduction des deux os de l'avant-bras par rapport à l'extrémité distale de l'humérus.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

enriques à celles entraînant l'ulna en adduction.

Sports et loisirs, activités professionnelles

Tout traumatisme direct ou indirect qui peut générer à terme une restriction de mobilité de ce type.

Divers

Traction sur l'avant-bras, main en pronation.

Exemple : « rater » une marche d'escalier en se tenant à la rampe.

Causes secondaires

– Les restrictions de mobilité peuvent être consécutives à des traumatismes ou des restrictions de mobilité siégeant au niveau du poignet.

– Elles peuvent être aussi secondaires à des dysfonctions siégeant au niveau du coude et à un positionnement de l'os ulnaire en rotation médiale.

– Toute atteinte de l'épaule peut également se répercuter sur le coude.

OS imen clinique

e de l'articulation huméro-radiale est u côté latéral et « fermé » du côté médial. La tête radiale reste au contact du condyle huméral (parce que les muscles épicondyliens sont mis en tension du fait de l'adduction des deux os de l'avant-bras).

– La tête radiale est translaturée vers le dehors (elle est perçue sous les doigts comme une « marche d'escalier »).

– La main peut être en inclinaison radiale à cause de la tension de certains muscles épicondyliens.

– Le ligament collatéral radial est tendu et douloureux.

– La différence avec l'ulna en abduction est qu'il est plus facile de mobiliser la tête radiale parce qu'elle n'est pas « impactée » dans le capitulum huméral, mais qu'elle est seulement maintenue au contact du capitulum huméral par une hypertonicité musculaire.

ir éducation

ire les éventuelles restrictions de mobilité qui peuvent entraîner secondairement l'ulna en adduction par rapport à l'extrémité distale de l'humérus (voir ci-dessus : *Causes secondaires*).

– Étirement de la membrane interosseuse à l'aide de techniques de « cisaillement » radius-ulna.

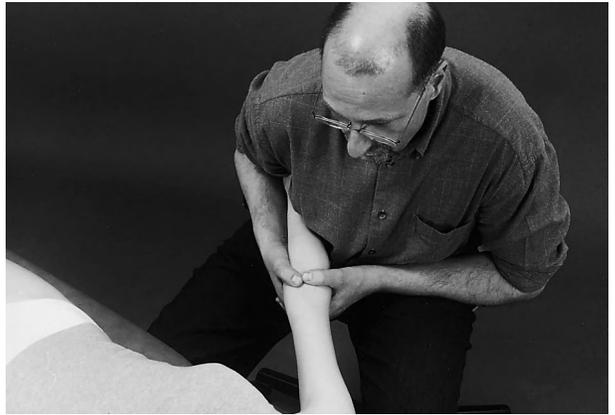
– Lever les spasmes ou tensions (ponçages par exemple) pouvant exister sur les muscles épicondyliens médiaux (épitrochléens).

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, le praticien est assis sur un tabouret du côté homolatéral. Les mains du praticien se placent comme cela a été décrit (voir figures 10 à 16) sur la réduction du *cubitus valgus*. Noter la position particulière de l'avant-bras droit du sujet qui est calé entre l'hémithorax droit et le bras droit du praticien.

Remarque : La main du sujet est placée en position neutre.



Réduction

L'impulsion est donnée de dehors en dedans (1) (elle est donc latéro-médiale) combinée à un léger mouvement circulaire dans le sens des aiguilles d'une montre (2). Au cours de la poussée réductrice l'avant-bras du praticien est perpendiculaire au coude du sujet.



1e on optimale

ion sans impulsion

La mise en place des paramètres est identique à celle réalisée dans la technique avec impulsion, il s'agit ici d'effectuer des mouvements répétitifs (trois à quatre mouvements par série).

Mobilisation avec impulsion

Ce qui est important dans cette réduction est de trouver le point de passage, et pour se faire, il faut insister sur cette alternance de mouvements circulaires qui sont en fait des séquences de « verrouillage – déverrouillage » du coude exécutées dans le sens des aiguilles d'une montre.

Ulna en rotation médiale



Restriction de mobilité en rotation latérale de la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) par rapport à la trochlée humérale

Diagnostic

Test de mobilité

Le mouvement de rotation qui existe entre la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) et la trochlée humérale est perturbé ; il est plus important en rotation médiale qu'en rotation latérale.

Positionnement des mains

Le sujet est assis, le praticien debout se saisit du bras du sujet. Le bras du sujet est en antépulsion (70 à 80°) et légèrement écarté du corps.

Main droite : elle empaume le coude et sert de point d'appui (1).

Main gauche : elle se saisit de l'extrémité distale des deux os de l'avant-bras.

Le test en lui-même

Le praticien réalise par l'intermédiaire de sa main gauche un mouvement de supination maximale (2). Le praticien apprécie autant la butée en fin de mouvement, que le mouvement d'esquive du sujet qui se fera par un retrait de l'épaule ou du tronc pour fuir la douleur. D'où l'intérêt de ce positionnement particulier du bras du sujet.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs,

activités professionnelles, divers

- Après une pronation forcée qui peut être brève mais très intense ou suite à des gestes répétés dans le temps qui entraînent des pronations répétées.
- Séquelles de fracture et autres traumatismes de la région du coude.

Causes secondaires

Atteintes des articulations sus- et sous-jacentes compensées au niveau du coude lors d'activités professionnelles ou sportives.

Signes cliniques

Le mouvement de rotation latérale de l'ulna est diminué. Il y a également une diminution de la rotation médiale. Il y a diminution du jeu articulaire entre la grande incisure de l'ulna et la trochlée humérale.

- Douleur inconstante souvent au niveau du poignet.

Recommandations

Si l'ulna est en rotation médiale, il y a peu de muscles actifs musculaires parce que les pronateurs sont dominants par rapport aux supinateurs.

Remarque : Il y a souvent une restriction de mobilité en rotation latérale de la grande incisure ulnaire par rapport à la trochlée humérale associée à une restriction de mobilité en abduction (cubitus valgus) de la grande incisure ulnaire par rapport à la trochlée humérale.

Il faudra donc réduire d'abord la rotation médiale de l'ulna (refaire ensuite un diagnostic de mobilité concernant ce micro-mouvement), re-tester le mouvement d'adduction et corriger si nécessaire.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, le bras repose sur la table, le coude est fléchi à 90° et la main est en position neutre. Le praticien est assis sur un tabouret du côté homolatéral.

Main gauche : elle se place à l'aide de deux ou trois doigts sur le processus coronoïde, le pouce se cale à la partie postérieure du bord postérieur de l'ulna (ou à travers la masse des muscles épicondyliens médiaux selon la morphologie des sujets).

Main droite : elle se saisit de l'extrémité distale des deux os de l'avant-bras.

Réduction

Supination maximale (1) et impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance par l'intermédiaire d'une extension du poignet gauche du praticien (2).

le on optimale

ion sans impulsion

- Une fois les paramètres mis en place, le praticien demande au sujet une pronation contre la résistance, pendant quelques secondes puis gagne en supination pendant la phase de relâchement.
- Entre chaque « contracter-relâcher » il faut faire varier l'angle de flexion du coude afin de rechercher le point de passage optimal pour réussir la mobilisation.

Mobilisation avec impulsion

Simultanément, le pouce du praticien exerce une poussée sur la partie postérieure du bord postérieur de l'ulna dans le sens d'une rotation latérale de l'ulna (1, figure 22) ; pendant que le majeur tire aussi dans le même sens. L'autre main assure le mouvement de supination forcée.

Ulna en rotation latérale

Restriction de mobilité en rotation médiale de la grande incisure ulnaire (grande cavité sigmoïde du cubitus) par rapport à la trochlée humérale

Diagnostic

Test de mobilité

Le mouvement de rotation qui existe entre la grande incisure ulnaire et la trochlée humérale est perturbé ; il est plus important en rotation latérale qu'en rotation médiale.

Positionnement des mains

Le sujet est assis, le praticien debout se saisit du bras du sujet, le bras du sujet est en antépulsion (70° à 80°) et légèrement écarté du corps.

Main droite : elle empaume le coude et sert de point d'appui (1).

Main gauche : elle se saisit de l'extrémité distale des deux os de l'avant-bras.

Le test en lui-même

Le praticien réalise par l'intermédiaire de sa main gauche un mouvement de pronation maximale (2). Le praticien apprécie autant la butée en fin de mouvement (moins la butée est nette plus on est en dysfonction) que le mouvement d'esquive du sujet qui se fera par un retrait de l'épaule ou du tronc pour fuir la douleur. D'où l'intérêt de ce positionnement particulier du bras du sujet.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

divers

- La supination forcée (le ligament interosseux se tend, cela entraîne l'ulna en rotation latérale).
- Séquelles de fracture et autres traumatismes de la région du coude.

Signes cliniques

Le déficit de rotation médiale de l'ulna est souvent constaté lors du mouvement de rotation latérale (supination). Il y a diminution des jeux articulaires entre la grande incisure ulnaire et la trochlée humérale.

- Douleur inconstante souvent au niveau du poignet.

Causes secondaires

Atteintes des articulations sus- et sous-jacentes compensées au niveau du coude lors d'activités professionnelles ou sportives.

Signes de restriction

Le site de cette restriction se situe souvent au niveau des dysfonctions secondaires.

Deux cas peuvent se présenter :

- Le ligament annulaire est normal : le radius et l'ulna font bloc ; la tête radiale se postériorise et il y a gêne à l'extension du coude.
- Le ligament annulaire est distendu : la tête radiale ne reste plus avec le condyle ; elle ne se postériorise pas.

Remarque : Il y a souvent une restriction de mobilité en rotation médiale de la grande incisure ulnaire par rapport à la trochlée humérale associée à une restriction de mobilité en adduction (cubitus varus) de la grande incisure ulnaire par rapport à la trochlée humérale.

Il faudra donc réduire d'abord la rotation latérale de l'ulna (refaire ensuite un diagnostic de mobilité concernant ce micro-mouvement), re-tester le mouvement d'abduction et corriger si nécessaire.

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, le bras repose sur la table, le coude est fléchi à 90° et la main est en position neutre. Le praticien est assis sur un tabouret du côté homolatéral.

Main droite : elle se place à l'aide de deux ou trois doigts sur le processus coronoïde, le pouce se cale à la partie antérieure du bord postérieur de l'ulna.

Main gauche : elle se saisit de l'extrémité distale des deux os de l'avant-bras.



Réduction

Pronation maximale (1) et impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance par l'intermédiaire d'une extension du poignet droit du praticien (2).



Position optimale

Mobilisation sans impulsion

- Une fois les paramètres mis en place, le praticien demande au sujet une supination contre la résistance, pendant quelques secondes, puis gagne en pronation pendant la phase de relâchement.
- Entre chaque « contracter-relâcher » il faut faire varier l'angle de flexion du coude afin de rechercher le point de passage optimal pour réussir la mobilisation.

Mobilisation avec impulsion

Simultanément, le pouce du praticien exerce une poussée sur la partie antérieure du bord postérieur de l'ulna dans le sens d'une rotation médiale de l'ulna (1, figure 25), pendant que le majeur tire aussi dans le même sens par l'intermédiaire d'une extension du poignet (2, figure 25). L'autre main assure le mouvement de pronation forcée.

La supination forcée de l'adulte



Diagnostic

Supination forcée

Il n'y a pas de test de mobilité spécifique pour ce type de dysfonction combinant trois voire quatre types de restrictions de mobilité différentes et concomitantes. La figure montre le mécanisme producteur, c'est-à-dire une supination forcée. Ce mouvement combiné « positionne » le coude en flexion (1) abduction (2) et rotation latérale (3). Ce « positionnement » associe le plus souvent une postériorisation de la tête radiale.



Important

L'anamnèse (en précisant les circonstances d'apparition de la gêne ou de la douleur) est dans ce cas primordiale pour apprécier qualitativement et quantitativement les différents paramètres de ce « positionnement ».

Directes

sirs,

activités professionnelles, divers

Tout geste technique, (dans le cadre de la pratique sportive ou professionnelle), tout geste de la vie quotidienne qui entraîne une supination forcée ; que cette dernière soit unique (brève et intense), ou répétée dans le temps.

Causes secondaires

Il n'y a pas d'atteinte à distance susceptible d'amener une telle restriction de mobilité combinée.

Remarque : Chaque composante de cette dysfonction peut exister en elle-même et être alors sous la dépendance d'une autre restriction de mobilité.

Signes cliniques

L'épiphyse proximale du radius tourne sur elle-même, l'épiphyse distale se translate latéralement dans le plan frontal. Il peut y avoir une contracture réactionnelle des muscles pronateurs (rond pronateur et carré pronateur) qui entretiennent la restriction de mobilité en postériorité de la tête radiale, mais qui entretiennent aussi la translation de l'épiphyse distale de l'ulna dans le plan frontal. Il peut y avoir un fort déficit de la supination (à cause de l'action des pronateurs, voir ci-dessus) mais aussi un déficit possible d'extension du poignet à cause de la translation en dehors de l'épiphyse distale du radius.

Précautions

!

Il est essentiel pour être efficace de régler préalablement le problème posé par la contracture des pronateurs ; c'est-à-dire la restriction de mobilité en postériorité de la tête radiale, mais aussi la translation en dehors de l'épiphyse distale du radius.

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, le bras est posé sur la table, l'avant-bras est en extension. Le praticien debout du côté homolatéral désigne avec l'index le processus coronoïde de l'ulna où se positionnera la prise de la main droite.





Mise en place des paramètres, phase 2

Main droite : la base de l'éminence hypothénar se place sur le processus coronoïde de l'ulna.

Remarque : Le contact doit être aussi agréable que possible pour le sujet.

Main gauche : elle se saisit du poignet et met le radius en flexion et en rotation médiale (le but de cette rotation est d'affiner le point de contact sur la main droite).

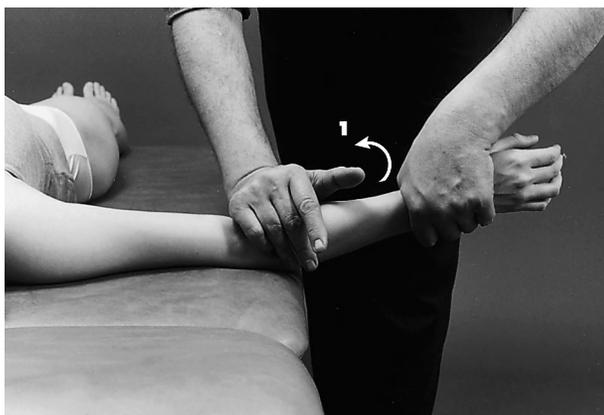


Réduction

– Simultanément, le praticien pousse médio-latéralement (1) (de dedans en dehors) sur le processus coronoïde de l'ulna et il pousse également légèrement d'avant en arrière (2).

– Le praticien exerce une contre-poussée sur l'avant bras qu'il tire en adduction (3) et en rotation médiale (4) à l'aide d'une extension de poignet de sa main gauche (5).

Remarque : Dans ce cas de figure il faut en général re-tester la tête radiale qui est en postériorité dans cette dysfonction combinée. Dans le cas où elle n'a pas été réduite par la présente manipulation, elle nécessite une technique spécifique (voir figure 6, page 46).



Mise en place des paramètres Vue sous un autre angle

Pour mieux appréhender la phase de mise en place des paramètres la figure ci-contre montre cette dernière sous un autre angle. On y voit notamment mieux que sur les figures 27 et 28 la flexion du coude du sujet amenée par le praticien (1).

Réduction

Vue sous un autre angle

Pour mieux comprendre l'ultime phase de la réduction, la figure ci-contre montre cette dernière sous un autre angle (voir description à la figure 29). Il est bon de rappeler que les différents temps de manipulation sont simultanés. Le praticien pousse médio-latéralement (1) (de dedans en dehors) sur le processus coronoïde de l'ulna. Il pousse également légèrement d'avant en arrière (2) sur ce même processus. L'extrémité distale des deux os de l'avant-bras est amenée en adduction (3) et en rotation médiale (4) par une mise en extension (5) du poignet gauche du praticien.



le on optimale

ion avec impulsion

- Essayer de faire en sorte que le point de contact sur le processus coronoïde de l'ulna soit non douloureux.
- Cette technique étant très puissante, il faut correctement gérer la mise en place des paramètres et être très prudent.

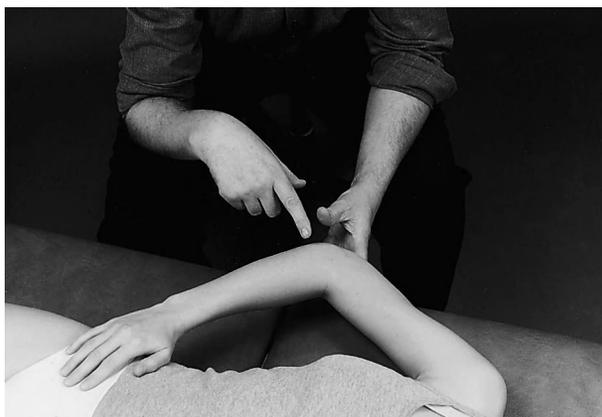
La pronation douloureuse de l'enfant



Diagnostic

Tête radiale

Il n'y a évidemment pas de test de mobilité pour ce genre d'atteinte puisqu'il ne s'agit pas d'une atteinte fonctionnelle de type ostéopathique mais bien d'une lésion traumatique. Sur la figure, le praticien désigne la tête radiale qui se révélera être mal positionnée à la palpation. De plus le sujet se présente avec une main bloquée en pronation (la supination est impossible).



irectes

sirs,

activités professionnelles, divers

Traction brusque de l'avant-bras avec une pronation forcée ; la tubérosité bicipitale du radius se « croche » sous la crête sous-sigmoïdienne. C'est la subluxation typique de la tête radiale chez l'enfant avant 5 ans.

- Soit la tête radiale de l'enfant n'a pas encore la section oblongue que l'on trouve chez l'adulte et qui permet une prono-supination harmonieuse.
- Soit cela est dû au fait que la courbure pronatrice du radius est insuffisamment développée.

DS imen clinique

bras est inerte comme paralysé.

- La main est en pronation ; la supination est impossible.
- La palpation de l'articulation radio-ulnaire proximale réveille une douleur.
- La palpation met en évidence une tête radiale mal positionnée.
- Il y a une contracture importante des masses musculaires avoisinantes.

ir éducation

curiser l'enfant et le parent accompa-

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus. Le praticien assis sur un tabouret du côté homolatéral, le pouce se place en dehors du tendon du biceps sur la tête radiale et revient vers l'extérieur du coude avec un crédit de peau. Le pouce du praticien peut également se positionner en arrière du muscle long extenseur radial du carpe pour se saisir de la tête radiale.



Réduction

L'action du pouce gauche du praticien exerce une flexion de la deuxième phalange sur la première (1). Il y a également une adduction de la colonne du pouce (le pouce tire vers le dehors (2) pour affiner son point de contact sur la tête radiale).

- La réduction est obtenue en faisant effectuer au sujet un mouvement de flexion de l'avant-bras (placé en position neutre) sur le bras.
- On percevra alors une butée au niveau du coude (le pouce du praticien fait office de « coin » dans ce mouvement de réduction).

Le poignet et la main



Le poignet et la main



Tête ulnaire

- Tête ulnaire (cubitale) en antériorité ou postériorité par rapport au radius Fig. 2 à 5.

Os du massif carpien

- Os du massif carpien : Restriction de mobilité de chacun des os du massif carpien par rapport aux autres os avec lesquels il est en relation..... Fig. 6 à 13.
- Poignet en abduction ou en adduction : Restrictions de mobilité du poignet en adduction (inclinaison ulnaire) ou en abduction (inclinaison radiale) Fig. 14 à 16.
- Os scaphoïde antérieur ou postérieur : Restriction de mobilité en postériorité ou en antériorité..... Fig. 17 à 21.
- Os lunatum (os semi-lunaire) antérieur ou postérieur : Restriction de mobilité en postériorité ou en antériorité..... Fig. 22 à 24.
- Os triquetrum (os pyramidal) antérieur ou postérieur : Restriction de mobilité en postériorité ou en antériorité..... Fig. 25 à 31.
- Os pisiforme Fig. 32 à 33.
- Os trapèze antérieur ou postérieur : Restriction de mobilité en postériorité ou en antériorité Fig. 34 à 37.
- Os capitatum (grand os) antérieur ou postérieur : Restriction de mobilité en postériorité ou en antériorité..... Fig. 38 à 40.

- Os hamatum (os crochu) antérieur ou postérieur : Restriction de mobilité en postériorité ou en antériorité..... Fig. 41 à 45.

Métacarpiens et phalanges

- Base du métacarpien I postérieur ou en abduction par rapport au trapèze : Restriction de mobilité de la base du métacarpien I en antériorité ou en adduction par rapport à l'os trapèze Fig. 46 à 53.
- Base des métacarpiens II à V postérieure ou antérieure par rapport à la rangée distale des os du carpe : Restriction de mobilité de la base des métacarpiens II à V en antériorité ou en postériorité par rapport à la rangée distale des os du carpe..... Fig. 54 à 56.
- Base des phalanges en flexion, en extension ou en abdo-adduction par rapport aux têtes métacarpiennes ou phalangiennes..... Fig. 57 à 59.

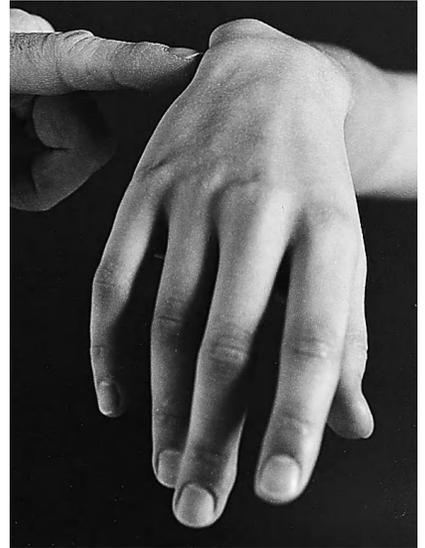
Tête ulnaire en antériorité ou postériorité par rapport au radius



Diagnostic

Test de mobilité

La figure montre une vue inférieure de la tête ulnaire (cubitale), le test de mobilité est décrit (comme c'est le cas pour tous les os du poignet et de la main) avec la technique de réduction.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

s, activités professionnelles, divers

Consécutives à des traumatismes directs dans la pratique sportive notamment. Séquelles de fractures.

Causes secondaires

Dépend fortement de l'articulation huméro-ulnaire et d'un éventuel dysfonctionnement à son niveau.

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, ou assis sur un tabouret. Le praticien est debout face à lui. La main droite du praticien empaume la main du sujet placée en pronation comme le montre la figure.



Mise en place des paramètres, phase 2

Main gauche : elle se saisit à l'aide d'une prise pouce-index de la tête ulnaire.

Main droite : elle se saisit de l'épiphysse distale du radius afin de la stabiliser.



Test de mobilité et réduction

La main gauche du praticien, à l'aide de la prise pouce-index, mobilise la tête ulnaire d'avant en arrière (1) et d'arrière en avant (2) en maintenant l'épiphysse distale du radius fixe à l'aide de la main droite.



le on optimale

striction de mobilité a été identifiée, le que qui vise à la réduire est identique à ce qui est décrit ci-dessus (figure 5).

Remarque : Cette structure osseuse est avant tout mobilisable et dans ce cas, la technique est un mouvement répétitif sans porter d'impulsion en fin d'amplitude.

Os du massif carpien



Restriction de mobilité
de chacun des os du massif carpien par rapport aux
autres os avec lesquels il est en relation

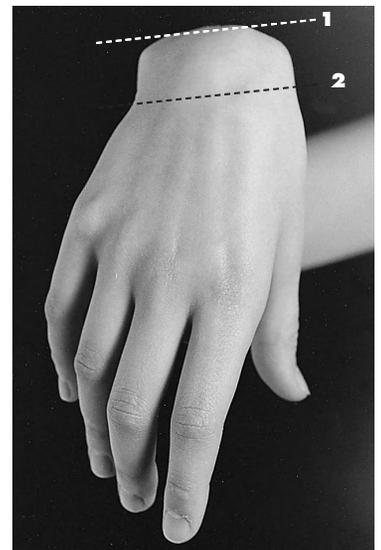
Diagnostic



Test de mobilité

La figure présente de manière globale la situation topographique de l'ensemble des os du massif carpien — (1), limite supérieure ; (2), limite inférieure.

Le test de mobilité de chacun des os du massif carpien est intégré aux techniques de réduction les concernant présentés aux pages suivantes.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

sirs

- Tous les sports qui utilisent le poignet et notamment ceux qui le sollicitent fortement en tension.
 - Arts martiaux : judo.
 - Gymnastique : les anneaux, le cheval d'arçon, etc.
 - Tennis, tennis de table.
 - Moto.
 - Vélo : main sur le guidon avec appui prolongé sur l'os pisiforme.
 - Golf, handball, volley-ball.
- Tous les sports qui amènent à se servir du bord ulnaire du poignet et de la main.

Activités professionnelles

- L'utilisation de marteau piqueur.
- Les métiers du bâtiment.
- Les métiers de la restauration : casseroles et autres ustensiles de cuisine manipulés toute une journée à bout de poignet, finissent par imposer des contraintes déstabilisatrices pour les os du poignet et de la main.

Divers

- Les chutes sur le poignet ou sur la main.
- Jardinage, maniement d'outils divers (bêche, pioche).

- Les activités quotidiennes dans une maison (cuisine, ménage, entretien).

Causes secondaires

Exemples

- Si l'ulna est en abduction par rapport à l'humérus, (on appelle également cela un *cubitus valgus*), le radius est lui aussi porté en abduction, ce qui amène la cupule radiale à venir buter contre le capitulum de l'humérus. Cette butée aura comme conséquence de faire descendre l'ensemble du radius ; l'épiphyse distale radiale étant au contact du condyle carpien, elle entraîne l'ensemble de la main en adduction.
- Un muscle rond pronateur spasmé, contracturé, ne permet plus au radius d'effectuer le mouvement de « piston » vers le bas qui est le sien et qui accompagne l'inclinaison ulnaire de la main. En l'absence de ce mouvement « automatique », les deux os du carpe (scaphoïde et trapèze) qui s'interposent entre le radius et la colonne du pouce doivent compenser le mouvement que ne fait plus le radius, d'où la possible dysfonction de l'un de ces deux os ou des deux.

os men clinique

présente avec un poignet douloureux
s ses amplitudes.

- Les glissements latéraux (radiaux et ulnaires) antérieurs ou postérieurs peuvent également être limités, voire douloureux.
- La palpation aide à préciser la localisation de la douleur.

ir éduction

le se remettre en mémoire l'étroite rela-
nelle qu'entretiennent entre eux les
différents os du carpe. En conséquence, toute mal-
position de l'un de ses os retentit forcément sur la
stabilité de l'ensemble.

- Un poignet douloureux doit également conduire le praticien à examiner et à exécuter les tests de mobilité qui s'imposent (voir ci-dessus : *Causes secondaires*) au niveau du coude.

Rangée proximale des os du massif carpien



Restriction de mobilité en antériorité
ou en postériorité

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, ou assis, le praticien est debout face à lui ; il se saisit à l'aide de sa main gauche de l'éminence hypothénar de la main droite du sujet.



Mise en place des paramètres, phase 2

L'autre main se saisit de l'éminence thénar de la main droite du sujet. Noter la position particulière des index du praticien qui auront un rôle déterminant dans la réduction d'une restriction de mobilité en flexion de poignet.

Mise en place des paramètres, phase 3

La figure permet de visualiser la position particulière des pouces du praticien à la face dorsale de la rangée proximale des os du massif carpien. Noter la position particulière des pouces du praticien qui auront un rôle déterminant dans la réduction d'une restriction de mobilité en extension de poignet.



Test de mobilité et réduction en flexion de poignet

Le test en lui-même

Dans le premier temps du test comme de la réduction, le poignet du sujet est amené en flexion. Le poids du membre supérieur droit du sujet sert à stabiliser le mouvement. Dans ce genre d'approche (approche globale des os de la rangée proximale des os du carpe), il est important d'aller au bout de l'amplitude de flexion du poignet pour essayer de détecter l'os qui nuit à une flexion harmonieuse (par un positionnement palmaire, par exemple) ; il faut, de plus, tester absolument les derniers degrés de flexion de poignet en y associant des mouvements d'abduction.



Technique de réduction

Dès que la restriction de mobilité a été identifiée (dans le cas qui nous occupe, il s'agit d'une restriction de mobilité en flexion de poignet, détectant une restriction de mobilité en postériorité) ; le praticien porte le poignet du sujet en flexion par l'intermédiaire d'une flexion de ses coudes et d'une inclinaison radiale de ses poignets. Le praticien met les structures en tension, recherche la résistance et porte une impulsion brève et sèche et en « coup de fouet » par l'intermédiaire du bord radial de ses index (positionnés comme décrit figure 8) dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



Test de mobilité et réduction en extension de poignet

Le test en lui-même

Dans le premier temps du test comme de la réduction, le poignet du sujet est amené en extension. Dans ce genre d'approche (approche globale des os de la rangée proximale des os du carpe), il est important d'aller au bout de l'amplitude de l'extension du poignet pour essayer de détecter l'os qui nuit à une extension harmonieuse, par un positionnement dorsal par exemple. Il faut, de plus, tester absolument les derniers degrés d'extension de poignet en y associant des mouvements d'abdo-adduction.



Test de mobilité et réduction en extension du poignet

Technique de réduction

Dès que la restriction de mobilité a été identifiée (dans le cas qui nous occupe, il s'agit d'une restriction de mobilité en extension de poignet, détectant une restriction de mobilité en antériorité) : le praticien porte le poignet du sujet en extension par l'intermédiaire d'une extension de ses coudes et d'une inclinaison ulnaire de ses poignets. Le praticien met les structures en tension, recherche la résistance et porte une impulsion brève et sèche par l'intermédiaire de l'un de ses pouces (ou des deux) dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



Réduction, variante

Noter la position particulière des pouces du praticien qui se croisent à la face dorsale de la rangée proximale des os du carpe. Cette position spécifique permet une perception plus précise d'éventuelles malpositions des os de cette rangée et par voie de conséquence, une réduction plus précise.

Remarque : C'est le pouce inférieur qui recherche une éventuelle malposition et c'est le pouce supérieur qui porte l'impulsion.

Poignet en abduction ou en adduction



Restrictions de mobilité du poignet
en adduction (inclinaison ulnaire)
ou en abduction (inclinaison radiale)

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien debout face à lui montre avec l'index le bord ulnaire du triquetrum où se positionnera la prise.

Nota Bene : Concernant l'abduction ou l'adduction du poignet, il est à noter que le poignet se met pratiquement toujours à l'inverse du coude (ex.: un coude en abduction donne un poignet en adduction). Il appartiendra à l'anamnèse et à l'examen clinique de préciser qui domine du coude ou du poignet.





Mise en place des paramètres

Main droite : elle soutient la main du sujet en empauant cette dernière par l'intermédiaire de l'éminence thénar.

Main gauche : elle se positionne comme sur cette figure avec l'index replié qui vient se caler au bord ulnaire du triquetrum (pyramidal).

Réduction

Le praticien amène le poignet du sujet en inclinaison radiale ou ulnaire (1). Le praticien met les structures en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : Sur la figure 16, le praticien porte l'impulsion en amenant le poignet en inclinaison ulnaire ; il s'agit donc de la réduction d'un poignet positionné en abduction (inclinaison radiale) et par voie de conséquence d'une restriction de mobilité de ce même poignet en adduction (inclinaison ulnaire).

Attention !

Pour un poignet « positionné » en adduction (inclinaison ulnaire), c'est-à-dire porteur d'une restriction de mobilité en abduction (inclinaison radiale), le mouvement de réduction est évidemment inversé.

le on optimale

ion sans impulsion

– Il est important que le praticien réalise la mise en place des paramètres de manière répétitive afin de prendre contact avec la résistance et de s'y familiariser.

– Comme pour la manipulation, le meilleur angle possible de flexion-extension est également à rechercher.

Mobilisation avec impulsion

Il faut aussi chercher l'angle de flexion-extension pour lequel la manipulation sera optimale.

Os scaphoïde antérieur ou postérieur

Restriction de mobilité en antériorité
ou en postériorité

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, ou assis sur un tabouret, le praticien est debout face à lui. Le praticien plaque l'avant-bras du sujet contre son abdomen afin de stabiliser l'ensemble des autres os du massif carpien.

Main gauche : l'auriculaire, l'annulaire et le majeur de cette main viennent se plaquer à la face antérieure du radius afin de le stabiliser.

Main droite : elle se saisit de la main du sujet comme indiqué sur la figure.



Mise en place des paramètres, phase 2

Main gauche : l'index du praticien vient se positionner à la face palmaire du scaphoïde.





Mise en place des paramètres, phase 3

Main gauche : le pouce de cette main se place à la face dorsale du scaphoïde (prise non visualisée sur cette figure).

Main droite : l'index de cette main se place sur le tubercule du trapèze.



Test de mobilité et réduction

Le test en lui-même

Le praticien recherche une éventuelle restriction de mobilité en antériorité, en poussant en direction palmaire à l'aide de son pouce gauche ; ou en postériorité en poussant en direction dorsale, à l'aide de son index gauche placé à la face palmaire de ce même os.

La technique de réduction

Dès que la restriction de mobilité a été identifiée, le geste technique qui vise à la réduire est identique à ce qui est décrit ci-dessus. Le praticien met les structures en tension, recherche la résistance et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : Cet os est à la fois manipulable et mobilisable et dans ce cas le mouvement est répétitif, sans porter d'impulsion en fin d'amplitude.

Main stabilisatrice



Test de mobilité et réduction

Il est important de noter la prise particulière de la main gauche (avant d'effectuer la mobilisation ou l'impulsion). Cette prise stabilise parfaitement le radius entre la base des éminences thénar et hypo-thénar placée sur la face dorsale du radius et les trois autres doigts de cette main placés sur la face antérieure et distale du radius.

Os lunatum antérieur ou postérieur



Restriction de mobilité en postériorité
ou en antériorité

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, l'index du praticien désigne la face dorsale de l'os lunatum (os semi-lunaire) où se posera le pouce de la main droite.

Remarque : Il faut prendre garde à ne pas confondre l'os lunatum avec la tête de l'os capitatum (grand os).





Mise en place des paramètres

Le pouce de la main gauche du praticien vient se superposer au pouce de la main droite.

Il s'agit dans un premier temps d'augmenter la dysfonction via une légère traction de l'avant-bras du sujet associée à une flexion palmaire (les index du praticien étant le point fixe de la technique).



Test de mobilité et réduction

Le test en lui-même

Le praticien recherche une éventuelle restriction de mobilité en antériorité, en poussant en direction palmaire à l'aide de ses deux pouces (ce qui amène le poignet en extension) ; ou en postériorité, en poussant en direction dorsale, à l'aide du bord radial de ses deux index (ce qui amène le poignet en flexion).

La technique de réduction

Dès que la restriction de mobilité a été identifiée, le geste technique qui vise à réduire est identique à ce qui est décrit ci-dessus. Le praticien met les structures en tension, recherche la résistance et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : Cet os est à la fois manipulable et mobilisable et dans ce cas, le mouvement est répétitif, sans porter d'impulsion en fin de mouvement.

Os triquetrum antérieur ou postérieur



Restriction de mobilité en postériorité
ou en antériorité

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, ou assis sur un tabouret. Le praticien est debout du côté homolatéral. La main du sujet est en pronation. L'index du praticien désigne l'os triquetrum (os pyramidal) où se positionnera la prise.





Mise en place des paramètres, phase 1

L'auriculaire, l'annulaire et le majeur de la main gauche du praticien se saisissent de la colonne du métacarpien V.



Mise en place des paramètres, phase 2

L'index de la main gauche du praticien se place à la face palmaire du triquetrum en laissant libre l'os pisiforme (en l'écartant du côté ulnaire). Cela dépendra de la morphologie de la main (main d'enfant, main d'adulte homme ou femme). Dans le cas où cet os (le pisiforme) ne peut être écarté, il faut le « fixer » au triquetrum afin de solidariser l'ensemble triquetrum-pisiforme.



Mise en place des paramètres, phase 3

Le pouce de la main gauche du praticien se positionne à la face dorsale de l'os triquetrum.

Mise en place des paramètres, phase 4

Les trois derniers doigts (majeur, annulaire, auriculaire) de la main droite du praticien se placent à la face antéro-distale de l'ulna pour le fixer.



Mise en place des paramètres, phase 5

Le pouce et l'index de la main droite du praticien se placent sur la tête de l'ulna pour compléter la prise décrite ci-dessus (figure 29) afin de fixer l'extrémité distale de l'ulna.



Test de mobilité et réduction

Le test en lui-même

Le praticien recherche une éventuelle restriction de mobilité en antériorité, en poussant en direction palmaire à l'aide de son pouce gauche, placé à la face dorsale du triquetrum (ci-contre) ou en postériorité en poussant en direction dorsale à l'aide de son index gauche placé à la face palmaire de ce même os.

Réduction

Dès que la restriction de mobilité a été identifiée, le geste technique qui vise à réduire est identique à ce qui est décrit ci-dessus. Le praticien met les structures en tension, recherche la résistance et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : Cet os est surtout mobilisable et dans ce cas, il est important que le praticien réalise la mise en place des paramètres de manière répétitive afin de prendre contact avec la résistance et de s'y familiariser.



Os pisiforme



Technique de réduction



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, les bras le long du corps, le praticien est assis sur un tabouret du côté homo-latéral. Le praticien se saisit de l'avant-bras du sujet et l'amène en flexion (le bras reposant toujours sur la table). Le poignet du sujet est amené passivement en légère flexion et légère inclinaison ulnaire du carpe. Cette position particulière du poignet donne au thérapeute la possibilité de mobiliser l'os pisiforme dans tous les plans de l'espace.



Test et réduction

La figure montre la mobilisation du pisiforme dans tous les plans de l'espace.

Remarque : C'est un os qui se mobilise sans impulsion. Il se mobilisera d'autant mieux que le poignet aura été correctement placé : en légère flexion et en légère inclinaison ulnaire. Malgré sa très grande mobilité, cet os doit être mobilisé avec précaution afin d'éviter d'éventuelles suites douloureuses.

Os trapèze antérieur ou postérieur



Restriction de mobilité en postériorité
ou en antériorité

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, ou assis. Le praticien est assis sur un tabouret ou debout. La figure montre la prise pouce-index de la main gauche du praticien qui se saisit du trapèze.





Mise en place des paramètres, phase 1

L'index de la main droite du praticien, vient se positionner à la base de la face palmaire du métacarpien I.



Mise en place des paramètres, phase 2

Le pouce de la main droite du praticien se positionne à la face dorsale de la base du métacarpien I.



Test de mobilité et réduction

Pendant que la main droite du praticien stabilise la base du métacarpien I, la prise pouce-index de la main gauche du praticien mobilise l'os trapèze en position palmaire ou dorsale à la recherche d'une restriction de mobilité en antériorité ou postériorité. Le praticien met les structures en tension, recherche la résistance et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : Cet os est à la fois mobilisable et manipulable.

Os capitatum antérieur ou postérieur

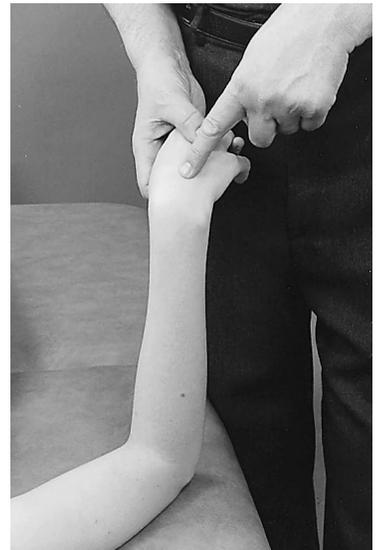


Restriction de mobilité en postériorité
ou en antériorité

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien est debout face à lui, l'index du praticien désigne la face dorsale de l'os capitatum (grand os) où se positionnera la prise.





Mise en place des paramètres
Test de mobilité et réduction

Le praticien teste la mobilité de cet os dans un mouvement de flexion du poignet. En cas de restriction de mobilité, il met les structures en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance à l'aide du bord radial de ses index.

Remarque : Le praticien doit toujours rechercher dans quelle partie du mouvement la mobilité de l'os en question ne s'exprime plus.



Mise en place des paramètres
Test de mobilité et réduction

Le praticien teste la mobilité de cet os dans un mouvement d'extension du poignet. En cas de restriction de mobilité, il met les structures en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance à l'aide de ses pouces.

Remarque : Le praticien doit toujours rechercher dans quelle partie du mouvement la mobilité de l'os en question ne s'exprime plus.

Os hamatum antérieur ou postérieur



Restriction de mobilité en postériorité
ou en antériorité

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, ou assis sur un tabouret. Le praticien est debout du côté homolatéral. La main du sujet est en pronation. L'index du praticien désigne l'os hamatum (os crochu) sur lequel se positionnera la prise.



Mise en place des paramètres, phase 1

Main gauche : elle se saisit de la partie médiale de la main droite du sujet, le pouce sur la face dorsale des métacarpiens IV et V, l'index se positionne sur la face palmaire de la base des métacarpiens IV et V.

Main droite : l'auriculaire et l'annulaire de cette main se positionnent à la face palmaire de l'ulna. Le majeur se positionne à la face palmaire de l'os triquetrum.





Mise en place des paramètres, phase 2

L'index de la main droite du praticien, se positionne à la face palmaire de l'hamatum, c'est-à-dire sur l'hamulus de l'hamatum (le crochet de l'os crochu).



Mise en place des paramètres, phase 3

Le pouce de la main droite du praticien se place à la face dorsale de l'hamatum.



Test de mobilité et réduction

Le test en lui-même

Le praticien recherche une éventuelle restriction de mobilité en antériorité, en poussant en direction palmaire à l'aide de son pouce gauche placé à la face dorsale de l'os hamatum (ci-contre) ; ou en postériorité en poussant en direction dorsale à l'aide de son index gauche placé à la face palmaire de ce même os.

La technique de réduction

Dès que la restriction de mobilité a été identifiée, le geste technique qui vise à la réduire est identique à ce qui est décrit ci-dessus. Le praticien met les structures en tension, recherche la résistance et mobilise de manière répétitive dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : Cet os étant surtout mobilisable il est important que le praticien se familiarise avec la résistance en insistant sur le caractère répétitif de la manœuvre.

le on optimale

nt chacun des os du massif carpien

Étant donné l'étroite relation fonctionnelle qu'entretiennent entre eux les différents os du massif carpien, toute malposition de l'un d'entre eux retentit forcément sur l'ensemble. Il est donc important de détecter et de réduire en priorité l'os qui présente la plus grande restriction de mobilité.

– Les autres os du carpe doivent être fixés dans la mesure du possible afin que le praticien puisse focaliser son attention sur la structure osseuse qui l'occupe.

– Le praticien doit toujours rechercher dans quelle partie du mouvement la mobilité de l'os en question ne s'exprime plus.

– Bien que le mouvement de mobilisation dominant, dans le test de mobilité comme dans la technique de réduction, soit un mouvement antérieur ou postérieur, il ne faut pas omettre d'y associer tout mouvement accessoire (les rotations, par exemple) susceptible d'optimiser la réduction.

– Avant d'effectuer une mobilisation ou de porter une impulsion, il est important que le praticien réalise la mise en place des paramètres de manière répétitive afin de prendre contact avec la résistance et de s'y familiariser.

– Lorsque l'on a décidé de porter une impulsion, il faut veiller à ce que cette dernière ne se perde pas dans les autres articulations du membre supérieur (coude, épaule).

– Il est important de prendre en compte le mécanisme « lésionnel » cerné grâce à l'anamnèse (chute sur le poignet = dysfonction en compression ; accident à la barre fixe = dysfonction en traction). Une douleur au poignet survenant après une compétition de judo, par exemple (où les dysfonctions en torsion du poignet sont légion), peut avoir pour origine un problème mixte : un os du massif carpien peut avoir été « lésé » en traction, un autre en compression dans le même geste technique.

Cela étant bien présent à l'esprit, il n'y a pas de règle préétablie pour assurer une réduction optimale. Il est quand même possible d'énoncer un principe de base qui permettra ensuite au praticien de s'adapter aux différents contextes thérapeutiques.

Si nous nous trouvons, par exemple, face à une dysfonction qui s'est produite en impaction ; il sera dans un premier temps, judicieux de dégager l'os « impacté », des autres os avec lesquels il est en relation, en procédant à une légère traction ou décoaptation. Dans un deuxième temps, nous allons « réimpacter » l'os en question et assurer une réduction optimale en compression, ce qui le replacera dans les conditions de l'accident.

Base du métacarpien I postérieur ou en abduction par rapport au trapèze



Restriction de mobilité de la base
du métacarpien I en antériorité ou en adduction
par rapport à l'os trapèze

Diagnostic

Test de mobilité

La figure montre la base du métacarpien I. Le test de mobilité est décrit (comme c'est le cas pour tous les os du poignet et de la main) avec la technique de réduction.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

Accidents

Séquelles d'accidents de la circulation ou du travail.

Sports et loisirs

Les activités de bricolage.

Activités professionnelles et divers

- Kinésithérapeutes, ostéopathes, masseurs.
- Vendangeurs (sécateurs).
- Tous ceux qui écrivent à longueur de journée (étudiants, par exemple).

- Retour de volant en voiture.

En résumé, tous ceux qui se servent de leur pouce pour travailler peuvent se retrouver avec un pouce en dysfonction par rapport au trapèze.

Causes secondaires

Toute dysfonction siégeant au niveau du poignet ou du coude peut se répercuter sur l'articulation trapézo-métacarpienne.

Signes cliniques

cale.

- Gene à la préhension (lorsque le sujet serre un objet, il a mal parce qu'il augmente la dysfonction). Le premier métacarpien est encore plus déplacé en abduction ou en postériorité par rapport au trapèze.
- La base du métacarpien I est beaucoup plus saillante du côté lésé, le trapèze est dans une dépression.
- Douleur à la palpation des structures molles à la base du métacarpien I.
- Si la lésion est ancienne, les corps musculaires des muscles concernés (muscles de l'éminence thénar) peuvent être douloureux, spasmés, contracturés.
- Quelquefois ce type de dysfonction peut avoir une symptomatologie ressemblant à celle d'un canal carpien (tendance à lâcher les objets, perte de force, paresthésies).

Signes fonctionnels

!

- L'articulation trapézo-métacarpienne est une articulation souvent touchée par l'arthrose.
- Dans les troubles fonctionnels touchant le poignet et la main, c'est une dysfonction qui est souvent une dysfonction primaire et donc à traiter en priorité.
- La base du métacarpien I est le plus souvent en abduction ou en postériorité par rapport au trapèze.

Technique de réduction Base du métacarpien I postérieur par rapport au trapèze



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus ou assis sur un tabouret, le praticien est debout. La figure montre l'endroit précis, sur la base du métacarpien I et en dedans du muscle long extenseur du pouce, où se positionnera le pouce droit du praticien.



Test de mobilité et technique de réduction, phase 1

Le pouce de la main droite du praticien se positionne sur la base du métacarpien I du sujet en dedans (du côté ulnaire) du tendon du muscle long extenseur du pouce, comme précisé ci-dessus. À l'aide de cette prise, le praticien pousse la base du métacarpien I d'arrière en avant et d'avant en arrière, afin de détecter une éventuelle restriction de mobilité. La prise pouce-index de la main gauche fixe le trapèze.



Réduction

Dans un premier temps, le praticien ouvre antérieurement l'interligne articulaire concerné. Dans un deuxième temps, il met en contact les surfaces articulaires. La réduction se fait donc en compression. Le praticien met les structures en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : la technique illustrée ci-contre est destinée à réduire une base de métacarpien I en postériorité par rapport au trapèze.

Technique de réduction Base du métacarpien I en abduction par rapport au trapèze

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, l'index gauche du praticien désigne la base du métacarpien I où va se positionner le pouce de la main droite du praticien dans la tabatière anatomique entre les tendons des muscles court extenseur du pouce et long extenseur du pouce.



Mise en place des paramètres, phase 1

Le pouce de la main droite du praticien se positionne sur la base du métacarpien I du sujet, comme précisé ci-dessus. À l'aide de cette prise, le praticien pousse la base du métacarpien I d'arrière en avant et d'avant en arrière afin de détecter une éventuelle restriction de mobilité.





Mise en place des paramètres, phase 2

Le pouce de la main gauche du praticien vient se superposer sur la face dorsale de la phalange proximale du pouce droit, dans le cas de la base d'un métacarpien en abduction par rapport au trapèze.

Remarque : Noter la position fléchie du pouce droit du praticien.



Réduction

Dans un premier temps, le praticien ouvre antérieurement l'interligne articulaire concerné. Dans un deuxième temps, il met en contact les surfaces articulaires. La réduction se réalise donc en « compression ». Le praticien met les structures en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance. Le praticien amène le poignet du sujet en pronation (1) dans le dernier temps de la manipulation.

Remarque : La technique illustrée sur la figure ci-contre est destinée à réduire une base de métacarpien I en abduction par rapport au trapèze.

Base des métacarpiens II à V postérieure ou antérieure par rapport à la rangée distale des os du carpe



Restriction de mobilité de la base des métacarpiens II à V
en antériorité ou en postériorité par rapport à la rangée
distale des os du carpe

Diagnostic

Test de mobilité

La figure montre la base des métacarpiens où vont se matérialiser les différentes restrictions de mobilité.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs

- Tennis : un manche de raquette inadapté par sa forme et/ou ses dimensions à la main du joueur.
- Ski : le bâton de ski.
- Les sports de combats : boxe, karaté.
- Dans la pratique sportive, tous les chocs directs, notamment sur le dos de la main.

Activités professionnelles

- Tous ceux qui au cours d'une même journée servent de très nombreuses mains.
- Ceux qui occasionnellement ont eu à subir une poignée de main exagérément appuyée.

Divers

- Accidents de la route (mains crispées sur le volant).
- Pour les personnes âgées : passage de la position assise à la position debout en s'appuyant avec la main sur l'accoudoir ou sur la chaise pour se mettre debout.

Causes secondaires

Les muscles long extenseur radial du carpe et court extenseur radial du carpe, spasmés (suite à une épicondylite), peuvent amener une restriction de mobilité au niveau de la base des métacarpiens II et III (puisque ces deux muscles s'insèrent respectivement à la base dorsale des II^e et III^e métacarpiens).

Signes cliniques

Si un métacarpien (du II^e au V^e) présente une restriction de mobilité en antériorité, il y a une limitation de l'extension du poignet.

- Si la base d'un métacarpien (du II^e au V^e) présente une restriction de mobilité en postériorité, il y a une limitation de la flexion du poignet.
- Tout ce qui provoque ou demande un creusement de la paume de la main est douloureux (exemple : serrer la main).
- L'appui d'une main sur un accoudoir ou sur une chaise (pour passer de la station assise à la station debout) est douloureux.

Recommandations

- En cas de traitement manipulatif, il faut lever les bras pour éviter les spasmes pouvant siéger au niveau des muscles lombricaux et/ou des muscles interosseux.
- Les bases des métacarpiens II et V sont surtout en postériorité par rapport à la rangée distale des os du carpe.

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est assis ou en décubitus, sa main est posée par son bord ulnaire sur le genou du praticien assis sur un tabouret. Le bord ulnaire de la main du sujet peut également être plaqué contre l'abdomen ou le thorax du praticien (comme sur la figure ci-contre).

La main gauche, à l'aide d'une prise pouce-index, va stabiliser tour à tour le trapézoïde et le capitatum (os de la deuxième rangée des os du carpe qui correspondent respectivement aux métacarpiens II et III), et l'os hamatum (qui correspond aux métacarpiens IV et V). La main droite est sur la base du métacarpien correspondant.



Mise en place des paramètres, phase 2

Les deux mains du praticien exercent secondairement une force qui les « rapproche », mettant de ce fait les surfaces articulaires en contact. Le praticien met les structures en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance qu'il aura détectée (en antériorité ou postériorité).



1e on optimale

ion sans impulsion

Il est important que le praticien réalise la mise en place des paramètres de manière répétitive afin de prendre contact avec la résistance et de s'y familiariser.

Mobilisation avec impulsion

– Pour une restriction de mobilité en antériorité : le praticien ouvre le côté palmaire de l'interligne articulaire et effectue une brève extension de la base du métacarpien concerné.

– Pour une restriction de mobilité en postériorité : le praticien ouvre le côté dorsal de l'interligne articulaire et effectue une brève flexion palmaire de la base du métacarpien concerné.

Base des phalanges en flexion, en extension ou en abdo-adduction par rapport aux têtes métacarpiennes ou phalangiennes



Diagnostic



Test de mobilité

La figure montre une phalange où vont se matérialiser les différentes restrictions de mobilité.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

s et activités professionnelles

- Varappe : grimpeurs à mains nues, par exemple.
- Sports automobiles : les retours de volant en voiture (« lésions » surtout en abduction ou en adduction des doigts, en conduite sportive).
- Voile : les marins dans le geste de tirer les cordages.

Dans la pratique sportive les chutes, les mauvaises réceptions sur les mains qui placent les phalanges en hypertension.

Divers

- Les personnes âgées qui s'appuient sur les poings fermés pour passer de la station assise à la station debout.
- Les doigts des enfants coincés dans les portes de voiture (les protections actuelles qui existent sur les portes des voitures évitent les fractures).

- Serrer la main fortement.

- La personne qui va tomber et qui se rattrape *in extremis* avec les doigts.

Remarque : Chez les adolescents, les atteintes des articulations interphalangiennes sont très fréquentes suite aux différents conflits « main-ballon ».

Causes secondaires

Toute restriction de mobilité au niveau des articulations interphalangiennes peut être secondaire à une atteinte de l'appareil extenseur des doigts ou bien des tendons des muscles fléchisseur commun superficiel et/ou fléchisseur commun profond des doigts (sans qu'ils soient forcément rompus), ou bien encore secondaire à une entorse antérieure ou latérale de l'articulation interphalangienne proximale (ce ne sont que trois exemples parmi tant d'autres).

DS men clinique

tation, douleur.

- La fermeture de la main est gênée, limitée, douloureuse (il est difficile de faire prendre à la main l'attitude du poing fermé).
- L'ouverture de la main, les doigts allant dans le sens de l'extension est de la même façon gênée, limitée, douloureuse. (Le salut oriental avec les mains, poignet et doigts en extension, est difficile voire impossible à faire.)

dir éducation

concerne les articulations interphalangiennes. La mobilité en flexion-extension des doigts est souvent limitée suite à un traumatisme en abdo-adduction. Il faudra donc réduire d'abord la restriction de mobilité en abdo-adduction et ensuite s'occuper de la flexion-extension.

Technique de réduction



Restriction de mobilité en extension

Le sujet est assis sur un tabouret, ou en décubitus sur la table. Le praticien est debout ou assis.

Main gauche : elle stabilise la tête du métacarpien à l'aide d'une prise pouce-index.

Main droite : à l'aide du pouce, elle amène la phalange proximale du métacarpien correspondant en « extension-décoaptation », ouvre l'interligne articulaire palmaire, recherche la résistance et exerce une impulsion brève et sèche contre la résistance et dans le sens de la réduction.

Restriction de mobilité en flexion (non illustrée)

Le sujet est assis sur un tabouret, ou en décubitus sur la table. Le praticien est debout ou assis.

Main gauche : elle stabilise la tête du métacarpien correspondant à l'aide d'une prise pouce-index.

Main droite : à l'aide du pouce, elle amène la phalange proximale en « flexion-décoaptation », ouvre l'interligne articulaire dorsal, recherche la résistance et exerce une impulsion brève et sèche contre la résistance et dans le sens de la réduction.



Réduction en abdo-adduction

Le praticien tracte légèrement, ouvre l'interligne articulaire latéralement ou médialement en allant vers l'abduction ou l'adduction. Il faut veiller à garder l'articulation concernée en légère flexion car le mouvement serait impossible si l'articulation était verrouillée. Il ne faut pas hésiter à aller au bout du mouvement.

le
on optimale

ion sans impulsion

Il est important que le praticien réalise la mise en place des paramètres de manière répétitive afin de prendre contact avec la résistance et de s'y familiariser.

La hanche



La hanche



- Préambule aux techniques articulaires de hanche : Technique d'harmonisation articulaire globale..... Fig. 2 à 6.
- Tête fémorale antérieure par rapport au cotyle : Restriction de mobilité de la tête fémorale en postériorité par rapport au cotyle Fig. 7 à 10.
- Tête fémorale postérieure par rapport au cotyle : Restriction de mobilité de la tête fémorale en antériorité par rapport au cotyle..... Fig. 11 à 18.
- Tête fémorale en abduction ou en adduction par rapport au cotyle : Restriction de mobilité en adduction ou en abduction par rapport au cotyle..... Fig. 19 à 25.
- Tête fémorale en rotation latérale : Restriction de mobilité de la tête fémorale en rotation médiale par rapport au cotyle Fig. 26 à 31.
- Tête fémorale en rotation médiale : Restriction de mobilité de la tête fémorale en rotation latérale par rapport au cotyle..... Fig. 32 à 36.

Préambule aux techniques articulaires de hanche



Technique d'harmonisation articulaire globale

Diagnostic

La technique d'harmonisation articulaire globale, qui est décrite ci-dessous en cinq phases, peut être utilisée de deux manières :

- Soit comme test : dans ce cas elle permet de faire un diagnostic de restriction de mobilité qui doit être apprécié comme tous les autres de manière quantitative, qualitative et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé). Il doit également être apprécié une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

- Soit comme technique à part entière : dans ce cas, il s'agit d'une technique qui vise à rétablir la congruence articulaire.

Remarque : Cette technique qui, lors de son exécution recoupe une infinité de micro-mouvements autour d'une même infinité d'axes permet au praticien de détecter dans quel cadran acétabulaire (ou partie de cadran) la tête fémorale présente une restriction de mobilité.

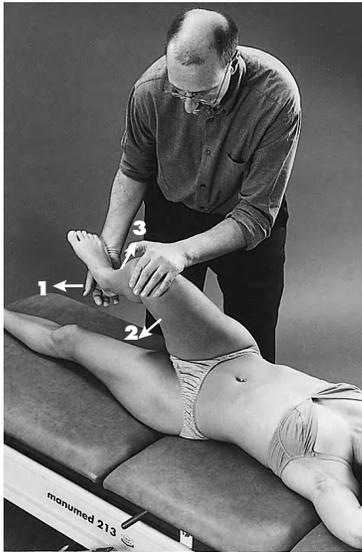
Technique d'harmonisation articulaire globale

Position du sujet et du praticien, 1^{er} temps

Le sujet est en décubitus, son membre inférieur droit est amené en triple flexion par le praticien. Le praticien est en fente avant-gauche ; la main droite empaaume le calcanéus (calcanéum). Le praticien commence le mouvement de circumduction par une flexion adduction (1) de hanche.

Remarque : La main gauche du praticien maintiendra au cours du mouvement et le plus longtemps possible une légère compression (2) sur la tête fémorale mobilisée.





Mise en place des paramètres, 2^e temps

Le mouvement se poursuivra par une extension (1), adduction (2) et rotation médiale (3) de hanche.

Remarque : La rotation médiale de hanche se traduit par un pied qui se porte latéralement (en dehors).



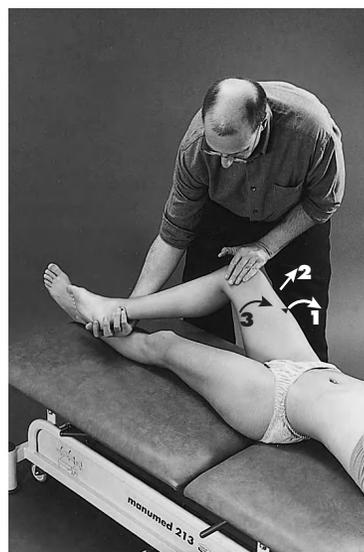
Réduction, 3^e temps

Sur cette figure, on note le passage de la rotation médiale de hanche à la rotation latérale (1) en faisant passer le pied droit du sujet au-dessus du genou controlatéral. La rotation latérale de hanche se traduit par un pied qui se porte médialement (en dedans).

Remarque : Il est important de conserver l'adduction de la hanche (2) afin de maintenir la congruence articulaire ainsi qu'une légère compression dans l'axe du fémur.

Réduction, 4^e temps

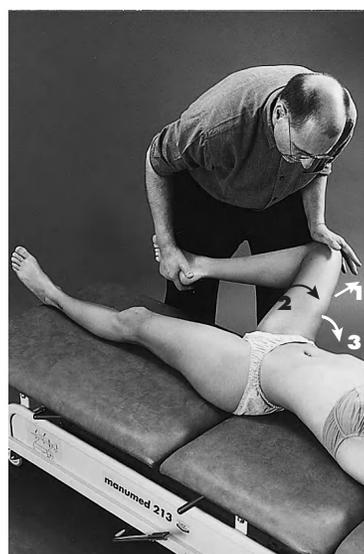
Le mouvement se poursuit par une mise en légère flexion (1), abduction (2) et rotation latérale (3) de hanche. Veillez toujours à garder la congruence articulaire.



Fin de la réduction

La circumduction se termine en abduction (1), rotation latérale (2) et flexion de hanche (3) plus marquée.

Remarque : La main qui est au niveau du calcaneus est une main de soutien qui ne doit pas gêner les mouvements de rotation de hanche.



le on optimale

ion sans impulsion

- L'amplitude des différents mouvements de la hanche du sujet doit être maximale.
- Le praticien doit faire corps avec le mouvement de circumduction de hanche.
- Cette technique est une technique répétitive (trois à quatre fois) qui doit être effectuée sans « à-coups ».
- Insister sur les zones les plus atteintes par la restriction de mobilité en essayant de gagner en amplitude après chaque passage.

Tête fémorale antérieure par rapport au cotyle



Restriction de mobilité de la tête fémorale en postériorité par rapport au cotyle

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus. La fosse poplitée (creux poplité) du sujet se cale sur la cuisse droite du praticien.

Positionnement des mains

Main droite : elle se positionne à la face médiale de la cuisse par l'intermédiaire de la première commissure ; l'index en direction de la tubérosité ischiatique, le pouce en regard de la tête fémorale.

Main gauche : les doigts de cette main se positionnent sur la face latérale du grand trochanter ; le pouce, en fonction de la morphologie (du sujet comme celle du praticien), tend à rejoindre le pouce controlatéral.

Le test en lui-même

Le praticien réalise un mouvement d'élévation et d'abaissement des coudes. Dans le cas qui nous occupe (tête fémorale antérieure) il y a restriction de mobilité vers l'arrière. Le mouvement des coudes du praticien est limité vers le bas (1).



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

Sports, activités professionnelles

Post-traumatique : dans la pratique sportive, traumatisme survenant sur un membre inférieur dont le pied est resté bloqué au sol (ski, football).

Divers

Chutes dans les escaliers.

Causes secondaires

– Toute adaptation à des dysfonctions sus- ou sous-jacentes se répercutant sur l'articulation coxo-fémorale.

– *Genu recurvatum* par exemple qui « amène » une tête fémorale en avant par rapport au cotyle.

– L'hyperlordose consécutive au port de talons hauts qui également « portera » la tête fémorale vers l'avant par rapport au cotyle.

Signes cliniques

On peut parfois révéler un léger comblement au niveau du pli inguinal.

– La tête fémorale antérieure peut se présenter comme une « fausse jambe longue » qui sera à distinguer d'une dysfonction iliaque.

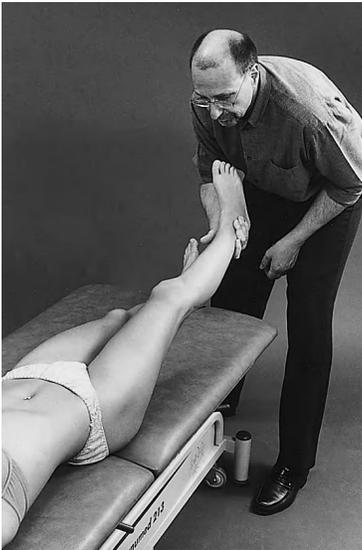
– La flexion de hanche peut être limitée et/ou douloureuse.

Diagnostic éducatif

– Réaliser les tests de mobilité au niveau de la hanche : en ouverture et fermeture (en antériorité et postériorité, en supériorité et infériorité) – et faire le distinguo entre une dysfonction fémorale et/ou iliaque.

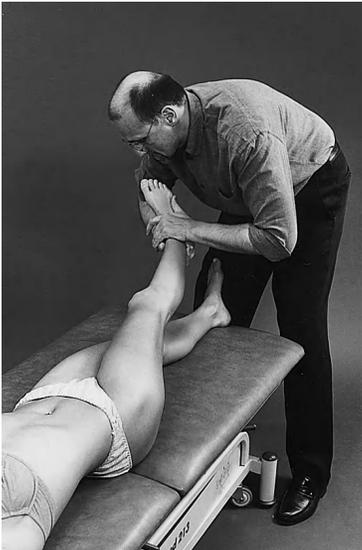
– En cas de dysfonction iliaque associée, traiter cette dernière en premier.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le membre inférieur est en flexion de hanche et en extension de genou. Le praticien est debout face au sujet en légère fente avant gauche. La main droite soutient le membre inférieur.



Mise en place des paramètres

Main droite : elle soutient le membre inférieur droit.

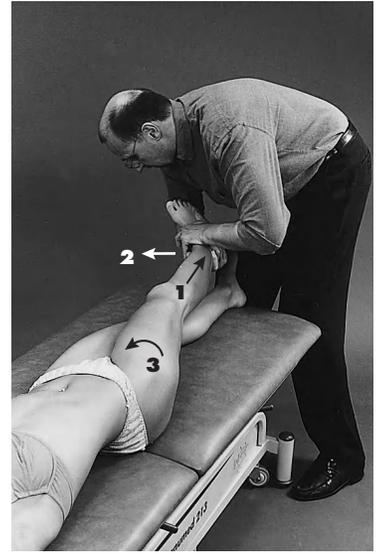
Main gauche : elle se place à l'extrémité distale du segment jambier.

Remarque : Les bases des éminences thénar et hypothénar de la main gauche se positionnent à la partie postérieure de la malléole latérale.

Réduction, 1^{er} temps

À l'aide de la main gauche, le praticien amène une légère traction de hanche (1), porte la hanche en adduction (2) et rotation médiale (3), aidée par la main droite qui intervient dans les derniers degrés de rotation.

Le praticien met les structures en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



le on optimale

ion avec impulsion

- veiller à ne pas dépasser la mise en tension qui est en principe obtenue quand les genoux se croisent.
- Il est important que le praticien pivote en rotation droite et porte le poids de son corps sur son pied droit.
- Il ne faut plus accentuer les paramètres de mise en tension lorsque l'on porte l'impulsion : dans le cas contraire, ce serait le genou ou l'ilium qui « absorberait » la manipulation.

Tête fémorale postérieure par rapport au cotyle



Restriction de mobilité de la tête fémorale en antériorité
par rapport au cotyle

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus. La fosse poplitée du sujet se cale sur la cuisse droite du praticien.

Positionnement des mains

Main droite : elle se positionne à la face médiale de la cuisse par l'intermédiaire de la première commissure ; l'index en direction de la tubérosité ischiatique, le pouce en regard de la tête fémorale.

Main gauche : les doigts de cette main se positionnent sur la face latérale du grand trochanter ; le pouce, en fonction de la morphologie (du sujet comme celle du praticien), tend à rejoindre le pouce controlatéral.

Le test en lui-même

Le praticien réalise un mouvement d'élévation et d'abaissement des coudes. Dans le cas qui nous occupe (tête fémorale postérieure), il y a restriction de mobilité vers l'avant : le mouvement des coudes du praticien est limité vers le haut (1).



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

s

Choc direct en station debout au niveau du pli inguinal.

Activités professionnelles

Toute activité où le sujet est debout légèrement penché en avant : jardinage, ménage, par exemple.

Causes secondaires

- C'est une dysfonction qui peut compenser une restriction de mobilité qui s'installe sur l'os iliaque ou sur le rachis dorso-lombaire.
- Elle peut également compenser une restriction de mobilité siégeant au niveau de l'articulation fémoro-tibiale (*via* les chaînes musculaires).
- Dymorphies congénitales ou acquises touchant la tête fémorale, le bassin ou le membre inférieur.

os imen clinique

de mobilité fréquemment accompagnée d'un *clonus* de hanche et d'une fausse jambe courte.

- Elle est très fréquemment aussi accompagnée d'un spasme du muscle tenseur du fascia lata.
- Une restriction de mobilité de la charnière dorso-lombaire peut également être associée à un spasme du muscle psoas associée ou non à un problème du même ordre du carré des lombes homo- ou controlatéral suivant l'adaptation mise en place par le sujet.

ir éducation

Commencer le traitement manipulatif, il agit sur le tractus ilio-tibiale (crochetages, ponçages).

- S'occuper de la dysfonction de la charnière dorso-lombaire et de ses répercussions articulaires (articulations sacro-iliaque) et musculaires (voir *À propos de l'examen clinique*).

Technique de réduction 1

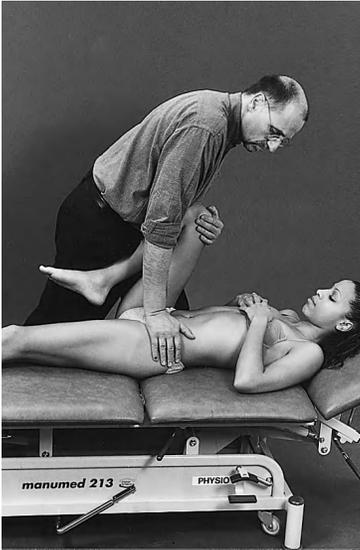


Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus. Le praticien est debout à hauteur de la hanche droite du sujet : lui-même positionné en fente avant gauche. Le membre inférieur droit du sujet est en triple flexion comme sur la figure.

Main droite : elle se positionne sur l'EIAS (épine iliaque antéro-supérieure) controlatérale afin de stabiliser le bassin.

Main gauche : elle se place à la face antéromédiale du genou.



Mise en place des paramètres (vue de profil)

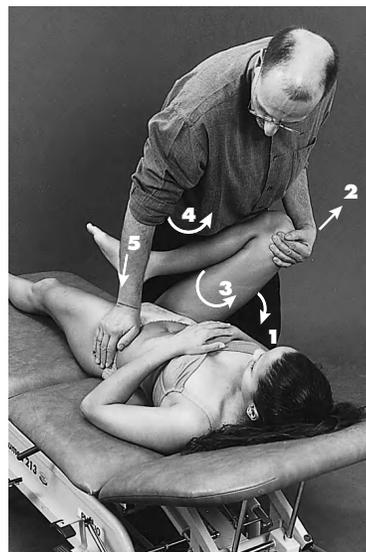
On visualise ici parfaitement la position particulière du praticien en fente avant-gauche.

Remarque : Noter le positionnement du cou-de-pied du sujet qui se place au niveau du bord antérieur de l'os iliaque ou au niveau du pli inguinal du praticien.

Réduction, mise en tension

Le praticien amène le membre inférieur droit du sujet en flexion (1), abduction (2) et rotation latérale (3) de hanche à l'aide de sa main gauche et par l'intermédiaire d'une rotation gauche de son bassin (4) ; le praticien porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : La main droite maintient son appui (5) sur l'EIAS controlatérale afin de stabiliser le bassin.



1e on optimale

ion sans impulsion

Réaliser cinq à six mouvements répétitifs en respectant bien la mise en place des paramètres et la mise en tension.

Mobilisation avec impulsion

L'impulsion est donnée par la rotation du bassin du praticien.

Remarque : Les épaules du praticien bougent peu, le sternum du praticien est à la verticale de la hanche. Les deux mains du praticien s'écartent (la main droite maintient son appui (5, figure 14) sur l'EIAS controlatérale pendant que la main gauche amène le membre inférieur droit du sujet en rotation latérale).

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien

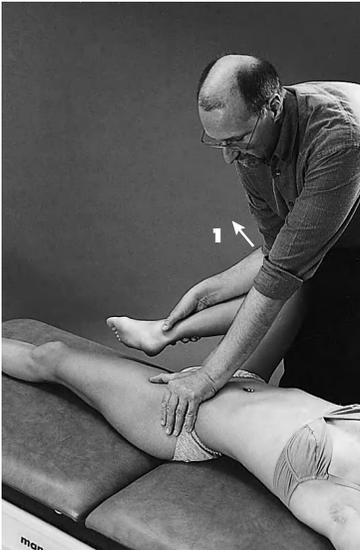
Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, le praticien est debout à côté du sujet et à hauteur de sa hanche droite.

Main gauche : en appui sur l'EIAS controlatérale pour stabiliser le bassin.

Main droite : elle se saisit de l'extrémité distale du segment jambier et l'avant-bras repose sur la face antéromédiale du tibia.

Remarque : Noter la position de départ du membre inférieur du sujet placé en flexion abduction et rotation latérale.



Réduction, 1^{er} temps

Technique de « contracter-relâcher » : le praticien demande une adduction contre la résistance (maintenue deux à trois secondes) (1). Le praticien « gagne » en abduction pendant la phase de relâchement, la technique est répétée trois à quatre fois.

Réduction, 2^e temps

Le praticien amène le membre inférieur droit du sujet en adduction (1) rotation latérale (2) « par-dessus » le genou controlatéral pour conserver la congruence articulaire et l'acquis de la phase précédente.



Réduction, 3^e temps

Le praticien termine son mouvement en adduction (1) rotation latérale (2) de hanche combinée à une extension du genou (3). Cette combinaison de mouvements permet d'antérioriser la tête fémorale.



1^e on optimale

ion sans impulsion

- En fonction des morphologies respectives du sujet comme du praticien, il est possible de maintenir le genou droit du sujet à l'aide de l'avant-bras droit du praticien.
- Il faut veiller à ce que le mouvement se focalise au niveau de l'articulation coxo-fémorale.
- L'ensemble des différentes phases de la technique doit être répété deux à trois fois.

Tête fémorale en abduction ou en adduction par rapport au cotyle



Restriction de mobilité en adduction ou en abduction
par rapport au cotyle

Diagnostic

Test abduction

Positionnement des mains

Main gauche : le praticien empaume avec sa main gauche l'extrémité distale du membre inférieur et s'intercale entre la table et le segment jambier.

Main droite : elle se positionne sur l'EIAS (épine iliaque antéro-postérieure) controlatérale (1) afin de stabiliser le bassin.

Le test en lui-même

Le praticien se déplace afin d'amener une abduction maximale (2) à la recherche d'une restriction de mobilité.



Test adduction

Positionnement des mains

Main gauche : elle positionne sur l'EIAS controlatérale (1) afin de stabiliser le bassin.

Main droite : le praticien soutient de cette main le membre inférieur droit.

Le test en lui-même

Le praticien amène le membre inférieur en adduction maximale (2) à la recherche d'une restriction de mobilité.



Important

- Ces tests sont appréciés de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

Chocs directs, activités professionnelles, divers

- Chocs directs.
- Séquelles d'accidents de la circulation.
- Ski (chasse-neige, par exemple).
- Patins à glace.

Causes secondaires

- Arthrose de hanche.
- Périarthrite de hanche.

D'une manière générale cela dépend de la manière dont le sujet s'est adapté à la dysfonction en question :

- Par une boiterie, par les différentes positions qu'il a pu prendre pour s'adapter à une restriction de mobilité sus- ou sous-jacente.
- Suite à des problèmes patellaires associés à un *genu varum* ou un *genu valgum* qui peuvent se répercuter sur l'articulation de la hanche.

Dysfonction clinique

Dysfonction en abduction

Douleur au niveau du moyen glutéal (moyen fessier) et du TFL (tenseur du fascia lata) au niveau du genou. Le biceps fémoral peut également être atteint par ce type de dysfonction.

Hanche en adduction

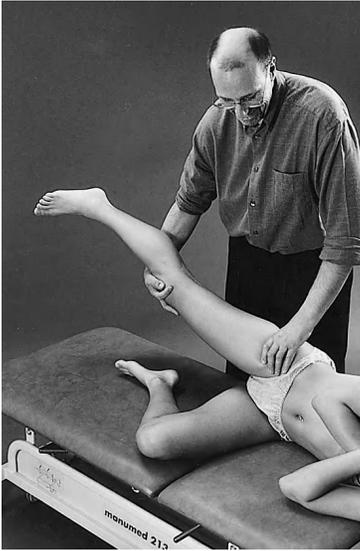
Adducteurs spasmés, indurés, douloureux, notamment le faisceau vertical du grand adducteur.

Signes à l'abduction

Dans un premier temps les muscles cités dans le tableau ci-dessous (*propos de l'examen clinique*).

- Lever toute restriction de mobilité pouvant siéger au niveau de l'articulation sacro-iliaque et/ou de la symphyse pubienne.

Technique de réduction Abduction



Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus contro-latéral, le membre inférieur gauche en triple flexion sur la table à des fins stabilisatrices. Le praticien est debout dans le dos du sujet.

Main gauche : elle se place sur le bord supérieur du grand trochanter par l'intermédiaire de la première commissure ou de l'os pisiforme (cette prise dernière n'est pas illustrée par la figure).

Main droite : elle se positionne par l'intermédiaire d'une prise en berceau à la face médiale de la cuisse, du genou et de la jambe.



Mise en place des paramètres, phase 2

Le praticien effectue une abduction (1) couplée à une légère extension (2) de hanche.

Réduction

Au cours de la mise en tension, le praticien accentue l'abduction. Dans un deuxième temps, le praticien met les structures en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance (voir « *Pour une réduction optimale* » pour la description des flèches).



ie on optimale

ion sans impulsion

La réduction (figure 23) se fait à l'aide d'un mouvement combiné d'abduction (1) et d'extension (2) de hanche inclus dans un mouvement de circumduction (3) à court rayon et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Mobilisation avec impulsion

- Penser dans le dernier temps de la manipulation à la prépondérance de l'action de la main gauche du praticien qui pousse obliquement de haut en bas (4).
- Attention à ne pas trop tirer avec la main droite, car sinon l'action se localiserait au niveau de la région lombaire.

Technique de réduction Adduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien s'intercale entre la table et le membre inférieur droit du sujet. La main gauche soutient le membre inférieur droit du sujet.



Mise en place des paramètres Réduction

Main droite : elle se place à la partie proximale de la face médiale de la cuisse.

Mise en tension : le membre inférieur du sujet est ramené en adduction (1) et légère rotation médiale (2).

Réduction : le praticien met les structures en tension et porte une impulsion brève dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Remarque : Le positionnement de la main droite étant capital, il faut agir avec délicatesse afin d'éviter une réaction de défense de la part des adducteurs.

le on optimale

ion sans impulsion

C'est le même mouvement que celui décrit ci-dessus dans un mouvement circulaire, sans à-coups, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (4, figure 25).

Mobilisation avec impulsion

La direction de l'impulsion est dirigée de dedans en dehors, de bas en haut et légèrement d'avant en arrière (3, figure 25).

Remarque : Noter l'appui de l'avant-bras du praticien sur sa cuisse et l'aide qu'il porte à l'impulsion à l'aide d'une flexion de hanche.

Tête fémorale en rotation latérale

Restriction de mobilité de la tête fémorale en rotation médiale par rapport au cotyle

Diagnostic

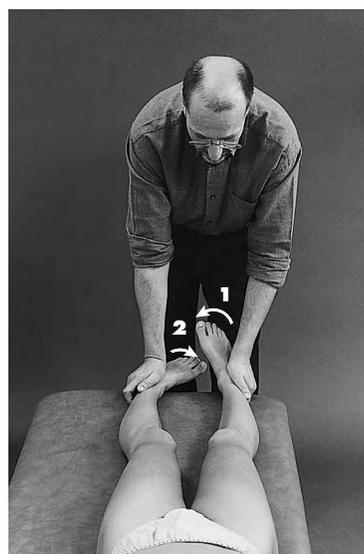
Test de mobilité

Positionnement des mains

Le sujet est en décubitus, le praticien en bout de table face au sujet. Les deux mains du praticien empaument les calcanés du sujet avec les éminences thénars en contre-appui au niveau des malléoles latérales et le pouce sur l'extrémité antéro-supérieure des deux malléoles latérales.

Le test en lui-même

Le praticien amène les deux membres inférieurs du sujet en rotation médiale (1) et (2). Dans le cas qui nous occupe, il y a déficit d'amplitude en rotation médiale (1) de la tête fémorale par rapport au cotyle sur le membre inférieur droit du sujet.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Primaires

•s

- Football : certains gestes techniques, comme le coup de pied donné dans un ballon avec le plat du pied.
- Varappe : les sujets sont très souvent en ouverture de hanche dans la pratique de ce sport.
- Gymnastique : certaines positions en « ouverture » de hanche maintenues et répétées de manière excessive.
- Équitation (dressage).

Activités professionnelles, divers

Chauffeurs routiers et chauffeurs de taxi, etc. Ils positionnent à longueur de journée leur hanche en rotation latérale.

Causes secondaires

On la retrouve dans le *genu valgum* non associé à un pied plat.

DS Signes cliniques

Le signe : qui peut faire mal et peut être

- Le TFL (tenseur du fascia lata) qui peut également être douloureux et tendu.
- À la longue des douleurs dans les rotateurs médiaux peuvent apparaître.

DS Technique de réduction

La technique à effectuer est de détendre le piri-
périus car c'est lui qui tend tous les autres muscles qui peuvent être tendus.

Technique de réduction



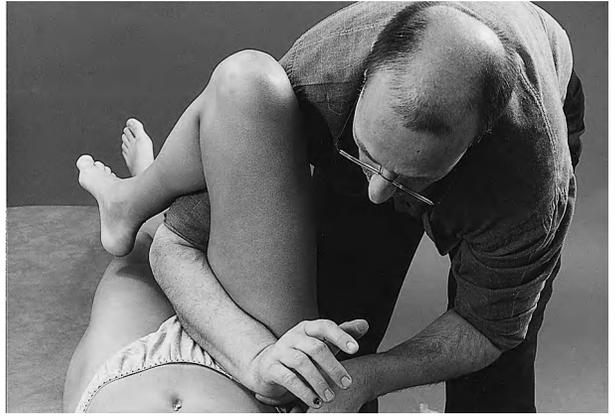
Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien est debout en fente avant gauche au-dessous du bassin du sujet. Le praticien se prépare à placer son avant-bras droit au niveau du pli inguinal du sujet.

Mise en place des paramètres, phase 1

L'avant-bras droit du praticien se positionne le long du pli inguinal (main ouverte, avant-bras en pronation). L'appui de l'épaule du praticien se situe au niveau du deltoïde moyen du praticien et porte sur l'épiphyse fémorale distale au-dessus de l'épicondyle latéral.

Remarque : La mise en place des paramètres est également valable pour un gain en rotation médiale (voir figures 35 et 36) ; et, dans ce cas, la mise en place des paramètres décrite figures 28 et 29 précède la technique décrite aux figures 35 et 36.



Mise en place des paramètres, phase 2

Le praticien « rigidifie » son contact en serrant le poing et en réalisant une supination (1) de l'avant-bras, — attention lors de cette mise en place, à ne pas léser le nerf fémoral avec le bord postérieur de l'ulna (cubitus) —, ceci pour être au plus près de la tête fémorale. Le praticien place un « contre-appui » (2) sur la partie latérale du genou à l'aide de la partie antérolatérale de l'épaule pour favoriser la décoaptation.

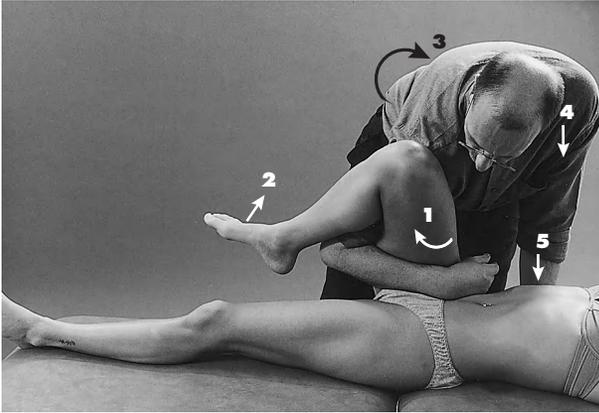
Remarque : La mise en place des paramètres est également valable pour un gain en rotation médiale (voir figures 35 et 36).



Réduction

Gain en rotation médiale par l'intermédiaire de « contracter-relâcher » sollicitant les rotateurs latéraux (2). Le sujet porte son pied médialement (1) (vers le dedans) en poussant par l'intermédiaire de la face latérale de son genou droit sur l'épaule droite du praticien (2) (partie antéro-médiale).





Réduction

La figure montre le gain en rotation médiale (1) pendant la phase de relâchement du « contracter-relâcher ». Le pied du sujet est amené latéralement (2) (vers le dehors) par une rotation du tronc du praticien (3) autour d'un axe représenté par son bras gauche (4) (noter la fixation de ce bras (5) sur le plan de la table).

1e on optimale

ion sans impulsion

Une fois la détente du piriforme obtenue, le praticien doit prendre son temps pour augmenter les différents paramètres de réduction que sont : adduction, rotation médiale, compression sur la table et étirement vers l'extérieur.

C'est un enchaînement répétitif avec conservation de l'acquis.

Tête fémorale en rotation médiale



Restriction de mobilité de la tête fémorale
en rotation latérale par rapport au cotyle

Diagnostic

Test de mobilité

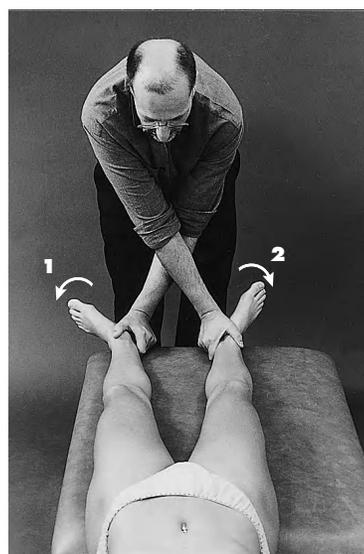
Le sujet est en décubitus, le praticien est en bout de table face à lui.

Positionnement des mains

Les deux mains du praticien empaument les deux calcaneus.

Le test en lui-même

Le praticien amène les deux têtes fémorales en rotation latérale (1) et (2). Noter l'inclinaison ulnaire (cubitale) des poignets du praticien. Dans le cas qui nous occupe, il y a un déficit d'amplitude en rotation latérale de la tête fémorale par rapport au cotyle sur le membre inférieur droit du sujet (2).



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

s

- Ski (chasse-neige, par exemple).
- Athlétisme : lanceurs de boulets (marteau, poids).

Activités professionnelles, divers

- Tous ceux qui travaillent accroupis (plombiers, couvreurs, carreleurs).
- Le travail posté (par exemple) avec mouvements combinés d'adductions et de rotation médiale répétitifs.

Causes secondaires

- Les sujets de sexe féminin présentant une hyperlordose.
- Le *genu valgum*.
- Le pied plat.

DS imen clinique

de dysfonction la tête fémorale va plus
1 rotation médiale que latérale ; ce sont
des sujets qui présentent plus fréquemment une
symptomatologie lombaire (en relation avec le
muscle psoas-iliaque).

Les rotateurs latéraux sont étirés et peuvent finir par
être spasmés, douloureux (vérifier donc l'état de ces
muscles).

uir éducation

ous les problèmes de hanche, l'examen
nière dorso-lombaire aux pieds (suite
ascendante ou descendante ; l'ordre dépendant de
l'anamnèse, il est important de savoir si l'origine de
la dysfonction est directe ou adaptative).

Technique de réduction 1

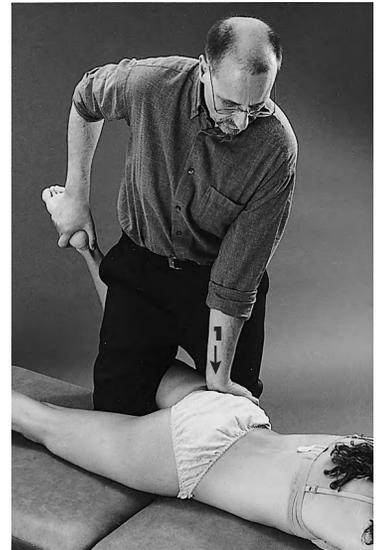
Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres

Le sujet est en procubitus. Le praticien debout du côté homolatéral pose un genou sur la table. L'extrémité distale de la face antérieure de la cuisse du sujet repose sur le mollet du praticien.

Main gauche : elle se positionne sur la face postérieure du grand trochanter (1).

Main droite : elle empaume le calcaneus par sa face plantaire.

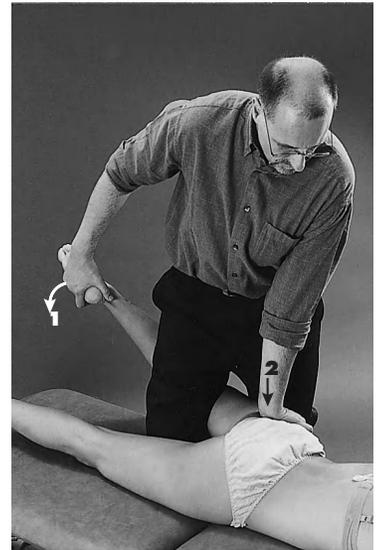


Réduction

Mise en tension, 1^{re} phase : le praticien amène une rotation latérale (1) de hanche en rapprochant le segment jambier du plan de la table.

Mise en tension, 2^e phase : dès que le praticien perçoit par l'intermédiaire de sa main gauche une « butée », il vient replacer une légère mise en tension sur le bord postérieur du grand trochanter (2).

Le praticien met les structures en tension (sous sa main gauche) et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension – la direction de l'impulsion est portée d'arrière en avant et latéro-médialement (de dehors en dedans) et contre la résistance.



1^{re} on optimale

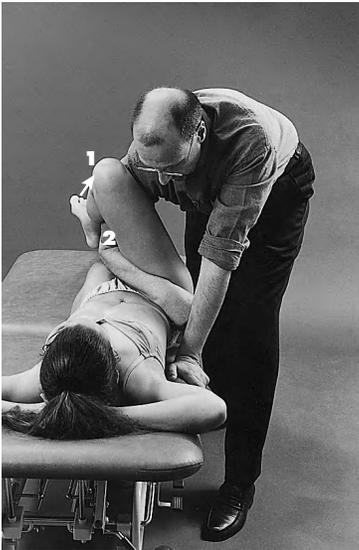
ion sans impulsion

Le praticien reprend les deux phases décrites ci-dessus dans un mouvement circulaire répété cinq à six fois.

Mobilisation avec impulsion

- Se positionner à l'aplomb de la technique.
- Ne pas confondre l'« arrêt » dû au ligament ilio-fémoral mais au contraire dépasser cette butée pour aller rechercher la résistance contre laquelle on portera l'impulsion.

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres Réduction, phase 1

Le sujet est en décubitus, le praticien debout face au bassin du sujet. L'avant-bras droit du praticien se positionne à la face médiale et proximale de la cuisse (le contact doit être confortable). La mise en place des paramètres est identique à ce qui est décrit figures 28 et 29.

Le gain en rotation latérale de hanche s'obtient par l'intermédiaire de « contracter-relâcher » sollicitant dans un premier temps les muscles rotateurs médiaux : le sujet porte son pied latéralement (1) (vers le dehors) en poussant par l'intermédiaire de la face latérale de son segment jambier sur le bras droit (2) du praticien.



Réduction, phase 2

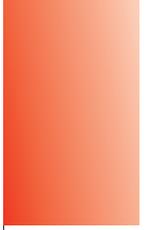
La figure montre le gain en rotation latérale (1) de hanche pendant la phase de relâchement du « contracter-relâcher ». Le pied du sujet est amené médialement (2) (vers le dedans) par une rotation gauche du tronc du praticien (3) autour d'un axe représenté par son bras gauche (4) (noter la fixation de ce bras (5) sur le plan de la table).

le _____
on optimale

ion sans impulsion

Il s'agit là aussi d'une combinaison de mouvements associant la rotation latérale, l'adduction et l'étirement vers l'extérieur.

Le genou



Le genou



- Tibia antérieur : Restriction de mobilité en postériorité du tibia par rapport au fémur..... Fig. 2 à 9.
- Tibia postérieur : Restriction de mobilité en antériorité du tibia par rapport au fémur..... Fig. 10 à 16.
- Tibia en rotation latérale : Restriction de mobilité en rotation médiale du tibia par rapport au fémur..... Fig. 17 à 21.
- Tibia en rotation médiale : Restriction de mobilité en rotation latérale du tibia par rapport au fémur..... Fig. 22 à 25.
- Tibia en adduction (*genu varum*). Avec glissement latéral de l'épiphyse proximale du tibia ou glissement latéral de l'épiphyse distale du fémur : restriction de mobilité en abduction du tibia par rapport au fémur..... Fig. 26 à 31.
- Tibia en abduction (*genu valgum*) : Avec glissement médial de l'épiphyse proximale du tibia ou glissement latéral de l'épiphyse distale du fémur : restriction de mobilité en adduction du tibia par rapport au fémur..... Fig. 32 à 37.
- Lésion du ménisque médial..... Fig. 38 à 49.
- Lésion du ménisque latéral..... Fig. 50 à 61.
- Tête fibulaire antérieure : Restriction de mobilité de la tête fibulaire (péronière) en postériorité par rapport à l'épiphyse proximale du tibia..... Fig. 62 à 67.
- Tête fibulaire postérieure : Restriction de mobilité de la tête fibulaire (péronière) en antériorité par rapport à l'épiphyse proximale du tibia Fig. 68 à 77.

Tibia antérieur

Restriction de mobilité en postériorité du tibia par rapport au fémur

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus. Le genou à tester est fléchi à 90°. Le praticien est assis sur la face dorsale du pied du sujet.

Positionnement des mains

Les doigts du praticien se déploient à la face postérieure et proximale du segment jambier. Les pouces se croisent sur la tubérosité tibiale antérieure ou se déploient de chaque côté de cette structure.

Le test en lui-même

Le tibia est tracté vers l'avant (1) à l'aide des doigts et poussé vers l'arrière à l'aide des éminences thénar et hypothénar (2).



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

i amène une flexion forcée du genou.

- La lésion du ligament croisé antérolatéral (antéro-externe).
- Chez la femme hyperlaxe : tout changement brutal de position au cours duquel les condyles fémoraux n'effectuent plus qu'un glissement sans roulement.
- Tous ceux qui pour des raisons diverses passent une grande partie de la journée en position accroupie : cela est particulièrement vrai dans les pays africains ou asiatiques.

Sports et loisirs, activités professionnelles

Un certain nombre de professions (les métiers du bâtiment) ou un certain nombre de pratiques spor-

tives (le *snow-board*, le *mountain bike*, le *skate-board*, le ski, le ski nautique, le *beach volley*, la gymnastique) sont générateurs de ce type de dysfonctions.

Divers

En ce qui concerne les enfants : ceux qui jouent assis au sol avec un ou deux genoux en triple flexion (position accroupie).

Causes secondaires

- Amyotrophie et perte de force des muscles ischio-jambiers suite à un accident musculaire (élongation, déchirure, claquage).
- Amyotrophie et perte de force des muscles ischio-jambiers suite à une atteinte tronculaire ou radiculaire.

DS imen clinique

n et palpation

- Le rebord du plateau tibial apparaît plus saillant (à comparer avec le côté opposé).
- La tubérosité tibiale (tubérosité tibiale antérieure) apparaît comme étant plus proéminente : il faut tenir compte de la morphologie du sujet et comparer avec le côté opposé.
- Douleur en fin d'extension du genou.
- L'extension complète du genou et la rotation latérale sont difficiles, voire impossible à réaliser par le sujet. Le sujet présente un *flexum* du genou plus ou moins marqué.

uir éducation

à antérieur » consécutif

à un problème musculaire

Il doit être réduit immédiatement s'il est générateur de douleurs (quitte à rééditer la manœuvre plusieurs fois).

Un « tibia antérieur » consécutif à une atteinte radiculaire ou tronculaire

Il doit également être réduit immédiatement s'il est générateur de douleurs (quitte à renouveler l'opération).

Remarque : Dans les deux cas de figure décrits ci-dessus, le geste technique visant à réduire la restriction de mobilité est souvent à renouveler car la réduction ne « tient pas » – il y a rupture d'équilibre entre agonistes (affaiblis) et les antagonistes (plus ou moins spasmés ou rétractés) –, mais cela dépend de l'ancienneté ou non du problème qui entretient la restriction de mobilité.

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, un coussin triangulaire est placé sous la face postérieure et distale du genou. Le praticien en bout de table prend contact avec le pied du sujet par l'intermédiaire de son membre inférieur (au niveau du genou, au-dessus ou au-dessous selon la hauteur de la table) de manière à ramener le membre inférieur du sujet en rotation médiale, ce qui remet dans l'axe la tubérosité tibiale antérieure.

Remarque : Selon les morphologies, du praticien comme du sujet, la jambe du sujet peut déborder plus largement en bout de table.



Mise en place des paramètres : position des mains du praticien, phase 1

Sur la figure ci-contre, une des mains du praticien désigne la tubérosité tibiale antérieure, l'autre main se prépare à se positionner sur cette même tubérosité tibiale antérieure.



Mise en place des paramètres : position des mains du praticien, phase 2

L'index d'une main se retire pour laisser la place à l'autre main qui se place par l'intermédiaire de la base de l'éminence hypothénar sur la tubérosité tibiale antérieure.





Réduction

La main du praticien restée libre vient se placer sur la main qui est au contact de la tubérosité tibiale antérieure par l'intermédiaire de son os pisiforme ou de son éminence hypothénar. Le processus xiphoïde du praticien est à la verticale de la tubérosité tibiale antérieure du sujet. L'impulsion brève et sèche est portée d'avant en arrière par une double extension des avant-bras du praticien (1) et (2), dans le sens de la mise en tension et contre la résistance afin de repousser en arrière l'extrémité proximale du tibia (3).

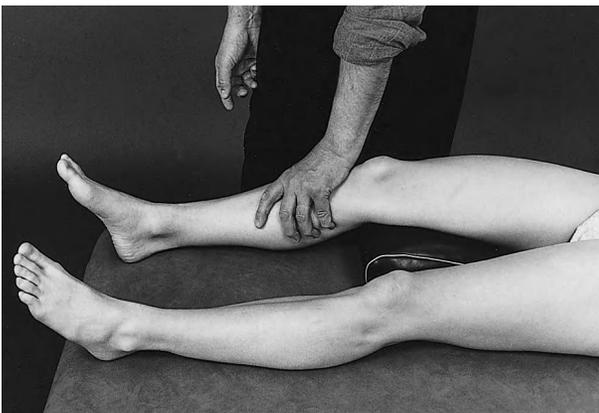
le _____ on optimale ion sans impulsion

Le mouvement est un mouvement répétitif que l'on poursuit jusqu'à la sensation de relâchement de tissus.

Mobilisation avec impulsion

Le praticien doit être bien stable sur ses appuis. Il faut veiller à éviter toute asymétrie dans la position des épaules et des coudes qui doivent également être « fixés » à un même degré de flexion afin que l'impulsion soit bien portée dans l'axe du mouvement.

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, un coussin triangulaire placé sous l'épiphyse distale fémorale. La main gauche du praticien se place sur la tubérosité tibiale antérieure (par l'intermédiaire de l'éminence hypothénar) et ramène le membre inférieur du sujet en légère rotation médiale.

Mise en place des paramètres, phase 2

L'autre main (la main droite) se place à la face antérolatérale de l'extrémité distale du segment jambier.



Réduction, phase 3

La main gauche appuie sur la tubérosité tibiale antérieure (1) d'avant en arrière ; la main droite tracte le tibia dans l'axe (2) et antéroïse l'épiphyse distale du tibia par une déviation radiale du poignet.



1e on optimale

ion sans impulsion

Le plus important, c'est la synchronisation des deux mains. La main gauche exécute le geste technique d'avant en arrière en synchronisation avec la main droite qui réalise une traction dans l'axe du tibia et qui favorise la rotation latérale automatique en fin d'extension.

Mobilisation avec impulsion

Le praticien ne doit pas mettre le poids de son corps à l'aplomb de l'articulation concernée ; car la réalisation de la technique nécessite un mouvement combiné entre une impulsion brève et sèche d'avant en arrière sur la tubérosité tibiale antérieure et une traction dans l'axe du tibia associé à une rotation latérale de ce même os.

Tibia postérieur



Restriction de mobilité en antériorité du tibia par rapport au fémur

Diagnostic



Test de mobilité

Le sujet est en décubitus. Le genou à tester est fléchi à 90°, le praticien est assis sur la face dorsale du pied du sujet.

Positionnement des mains

Les doigts du praticien se déploient à la face postérieure et proximale du segment jambier, les pouces se croisent sur la tubérosité tibiale antérieure ou se déploient de chaque côté de cette structure.

Le test en lui-même

Le tibia est poussé vers l'arrière (1) à l'aide des éminences thénar et hypothénar et tracté vers l'avant à l'aide des doigts (2).

Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

es parmi d'autres :

- Chute sur un genou fléchi avec impact sur la tubérosité tibiale antérieure.
- Hyperextension du genou.
- La lésion du ligament croisé postéromédial (postéro-interne).

Sports et loisirs, activités professionnelles

Dans la pratique sportive, tous les mouvements qui impliquent des arrêts brusques avec un genou fléchi (45°, par exemple). Le ski dans les bosses est un des sports qui illustre assez bien ce type de problème.

Signes cliniques et palpation

- Le rebord du plateau tibial apparaît comme étant moins saillant (à comparer avec le côté opposé).
- La tubérosité tibiale antérieure apparaît comme étant moins proéminente : il faut tenir compte de la morphologie du sujet et comparer avec le côté opposé.
- Douleur en fin de flexion de genou.
- La flexion complète de la jambe sur la cuisse ainsi que la rotation médiale sont difficiles voire impossibles.
- Il est impératif de rechercher d'éventuelles lésions ligamentaires :
 - Si le tibia est bien dans l'axe ce sont plutôt les ligaments croisés qui peuvent être lésés.
 - Si le tibia est en rotation médiale la lésion est à rechercher plutôt sur le ligament collatéral fibulaire (ligament latéral externe).
 - Si le tibia est en rotation latérale la lésion est à rechercher plutôt sur le ligament collatéral tibial (ligament latéral interne).

Divers

Accidents de voiture, par exemple. Un choc sur le tableau de bord (genou fléchi) portant sur l'extrémité antérieure et proximale du tibia.

Causes secondaires

- Amyotrophie et perte de force du muscle quadriceps suite à un problème musculaire (élongation, déchirure, claquage).
- Amyotrophie et perte de force du muscle quadriceps suite à une atteinte du nerf fémoral (crural) par exemple.

Réduction

« tibia postérieur » consécutif à un problème musculaire

Il doit être réduit immédiatement s'il est générateur de douleurs (quitte à rééditer la manœuvre plusieurs fois). (Voir remarque ci-dessous.)

Un « tibia postérieur » consécutif à une atteinte neurologique tronculaire par exemple

Il doit également être réduit immédiatement s'il est générateur de douleurs (quitte à renouveler l'opération). (Voir remarque ci-dessous.)

Remarque 1 : Dans les deux cas de figure décrits ci-dessus, le geste technique visant à réduire la restriction de mobilité est souvent à renouveler car la réduction ne « tient pas » – il y a rupture d'équilibre entre agonistes (affaiblis) et antagonistes (plus ou moins spasmés ou rétractés) – et cela dépend de l'ancienneté ou non du problème qui entretient la restriction de mobilité.

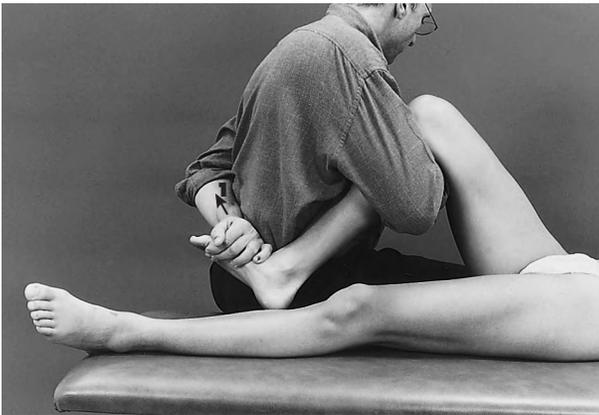
Remarque 2 : Il faut bien entendu s'occuper en priorité de la cause première d'une restriction de mobilité.

Technique de réduction 1



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien assis au bord de la table « côle » son avant-bras droit dans la fosse poplitée (creux poplitée).



Mise en place des paramètres

Le praticien, l'avant-bras droit bien calé dans la fosse poplitée, se saisit du bord médial du pied du sujet par l'intermédiaire de sa main gauche. Cette prise (1) a pour objectif de régler la rotation du tibia du sujet.

Technique de réduction 2

Réduction

C'est la mise en tension et la recherche de la barrière motrice par le balancement en arrière du poids du corps du praticien (2). Le réglage de la rotation du tibia (1, figure 12) se fait par l'intermédiaire de la main gauche du praticien, placée dans son dos. Il porte alors une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



le on optimale

ion sans impulsion

C'est une technique répétitive où le praticien joue avec le poids de son corps tout en réglant avec la main placée dans son dos le degré de rotation médiale souhaitée.

Remarque : Technique utilisant de grands bras de levier ; elle convient donc à toutes les morphologies.

Mobilisation avec impulsion

Voir figure 13.

Il faut associer à la flexion du coude une pronation de l'avant-bras (3). C'est la qualité de la mise en tension qui fait la différence. Ne pas trop tracter (2), sinon on tracte la hanche voire la région lombaire, il faut donc être « pile » dans le genou.

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en procubitus, son genou est fléchi à 90°, le cou-de-pied reposant sur l'épaule gauche du praticien, assis au bord de la table.





Mise en place des paramètres : position des mains du praticien

Les mains du praticien, croisées, se placent à la face postérieure et proximale du segment jambier.



Réduction

Dans la partie finale du mouvement, il y a un déplacement du poids du corps du praticien qui réalise un couple de force avec ses épaules qui se déplacent en avant (utilisant ainsi le poids de son corps et transmettant de la sorte cette force à la face postérieure et proximale du tibia).

le on optimale

ion sans impulsion

C'est également une technique répétitive où le praticien joue avec le poids de son corps tout en réglant à l'aide de ses deux mains entrecroisées la force qu'il souhaite donner à l'antériorité du tibia.

Mobilisation avec impulsion

Voir figure 16.

L'impulsion est portée par les mains du praticien (3) ; laquelle est associée à la contre-pression sur son épaule, qui « avance » (1) par l'intermédiaire d'une antépulsion du moignon de l'épaule. Cette synchronisation favorise la mise en place des paramètres. Une traction (2) dans l'axe de la diaphyse fémorale et une supination brève et sèche des deux poignets (3) du praticien sont indispensables à la bonne réalisation de la technique.

Tibia en rotation latérale



Restriction de mobilité en rotation médiale du tibia par rapport au fémur

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus. Le praticien est debout du côté controlatéral.

Positionnement des mains

Main droite : elle empaume le genou droit du sujet et se positionne en regard de l'interligne articulaire afin de mieux apprécier une éventuelle restriction de mobilité.

Main gauche : elle se saisit de l'extrémité distale du segment jambier au-dessus des malléoles.



Le test en lui-même

Le praticien se saisit du membre inférieur et l'amène en flexion de hanche (plus ou moins 90°) et de genou (plus ou moins 90°). Le segment jambier du sujet est amené en rotation médiale (1) par l'intermédiaire de la main gauche du praticien, placée en pronation à l'extrémité distale du segment jambier. Au cours de ce mouvement la tubérosité latérale du tibia avance alors que la tubérosité médiale recule.

Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque 1 : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Remarque 2 : La main gauche du praticien peut également effectuer le mouvement de rotation médiale de genou par l'intermédiaire du pied du sujet, en empaumant le calcaneus avec sa main et en plaquant la face antérieure de son avant-bras sur la plante des pieds – il faut alors prendre soin de « bloquer » l'articulation talo-crurale (tibio-tarsienne) à l'aide d'une flexion dorsale du pied.

irectes

sirs

Entre autres, la pratique sportive et notamment tous les sports qui impliquent dans leur pratique des changements d'appuis brusques ou tous les mouvements qui peuvent amener une flexion brusque du genou. Exemples :

- Le ski : le pied étant fixé au sol, le sujet effectue un mouvement de torsion au niveau du tronc, ce qui entraîne le fémur en adduction et rotation médiale et le tibia en rotation latérale.
- Les sports de combat (judo, karaté, etc.). La gymnastique. Les jeux de ballon sur terrain dur (basket, handball, etc.), le football.

Remarque : La dysfonction en rotation latérale ou médiale dépend de la position de la jambe par rapport au sol au moment du changement brusque de l'appui au sol du membre inférieur concerné.

Activités professionnelles, divers

Au cours d'une flexion brusque du genou, le tibia n'a pas le temps de réaliser la rotation automatique en rotation médiale qui est normalement la sienne ; il reste donc bloqué en rotation latérale.

Exemple : les différentes formes de sauts que l'on retrouve dans la pratique sportive.

Causes secondaires

Exemple : un cuboïde en pronation peut mettre en état de tension le muscle long fibulaire (long péronier latéral) ; tension qui a pour conséquence une postériorisation de l'épiphyse proximale de la fibula par rapport à l'épiphyse proximale du tibia. En réaction à cette dysfonction le tibia se « positionne » en rotation latérale.

Exemple : un ilium en antériorité peut mettre en tension les muscles ischio-jambiers, et parmi ceux-là un spasme musculaire réactionnel peut survenir préférentiellement (voir remarque ci-dessous) sur le biceps fémoral ; dans ce cas précis, le muscle s'insérant sur la partie postérieure de la tête de la fibula, nous pourrions avoir pour conséquence une postériorisation de la tête par rapport à l'épiphyse proximale du tibia ; en réaction à cette dysfonction, le tibia se positionnerait en rotation latérale.

Remarque : Un genou s'adapte aux différentes dysfonctions proximales ou distales en fonction de sa morphologie et de ses propres dysfonctions (préexistantes). Il faudra tester toutes les mobilités pour voir comment les restrictions de mobilité se sont installées (du haut vers le bas ou inversement).

Signes cliniques

Signes de l'entorse (de l'entorse simple ligamentaire).

Il peut donc y avoir :

- Un œdème, une douleur sur le trajet du ligament collatéral fibulaire ou au niveau de ses insertions (douleur déclenchée à l'étirement de la structure ou à la palpation).
- Un déficit de mobilité en fin de flexion de genou.
- Un raccourcissement et un spasme musculaire siégeant au niveau des muscles mis en tension (voir ci-dessus : *Causes secondaires*).
- Il peut aussi y avoir une lésion du ligament croisé antéromédial.

Signes de réduction

La mobilité en rotation médiale est associée à une « dysfonction » en adduction : il faudra veiller à réduire ces deux dysfonctions. Il y a également très souvent une dysfonction concomitante de l'articulation tibio-fibulaire proximale (péronéo-tibiale).

Technique de réduction

Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres : position des mains du praticien, phase 1

Le sujet est en décubitus, la hanche et le genou droits sont fléchis par l'intermédiaire de la main droite du praticien qui se saisit du membre inférieur concerné au tiers distal de la jambe. La main gauche se place dans la fosse poplitée.



Mise en place des paramètres : position des mains du praticien, phase 2

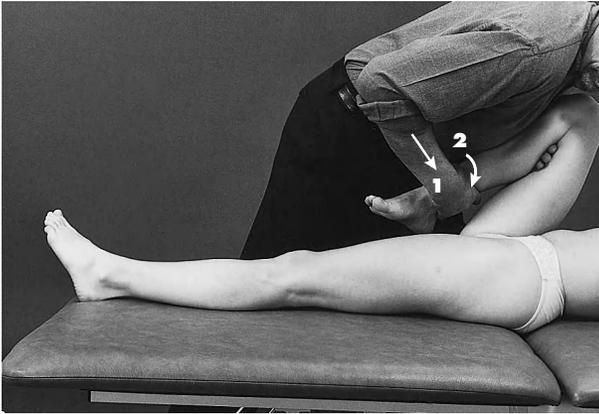
La tête du deuxième métacarpien de la main gauche du praticien est au contact de la face postérieure de la tête de la fibula. La main droite du praticien se déplace à la face antérolatérale du tiers inférieur du segment jambier.



Mise en place des paramètres, phase 3

Sur cette figure, noter la position du sternum du praticien qui se plaque sur le segment jambier du sujet. Noter également la position de la main gauche dans la fosse poplitée qui sert de « cale » et qui permet d'antérioriser la tête de la fibula par l'intermédiaire de la tête du deuxième métacarpien dans le dernier temps de la technique de réduction – dans le cas où il y a une postériorisation de cette structure.





Réduction

Une impulsion brève et sèche est donnée dans le sens d'une flexion (1) et rotation médiale (2) du segment jambier par rapport au fémur par l'intermédiaire de la main droite du praticien. Le contact du segment jambier contre le sternum du praticien assure une meilleure stabilité à la phase ultime de la technique de réduction.

le on optimale

ion sans impulsion

Le praticien effectue cinq à six mouvements répétitifs en accentuant les paramètres de la mise en tension.

Attention !

– S'il y a une dysfonction concomitante de la tête de la fibula, il faut veiller dans la mise en place des paramètres (pour réussir le temps manipulatif) à ne

pas perdre le contact avec la tête de la fibula (en mettant trop de rotation médiale).

– Cette dysfonction (tibia en rotation latérale) est aussi souvent associée à un tibia en « abduction » (il faudra donc également penser à réduire cette restriction de mobilité).

L'intégrité fonctionnelle de l'articulation coxo-fémorale est indispensable à la bonne réalisation de cette technique.

Tibia en rotation médiale

Restriction de mobilité en rotation latérale du tibia par rapport au fémur

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus, le praticien debout du côté controlatéral.

Positionnement des mains

Main droite : elle empaume le genou droit du sujet et se positionne en regard de l'interligne articulaire afin de mieux apprécier une éventuelle restriction de mobilité.

Main gauche : elle se saisit de l'extrémité distale du segment jambier au-dessus des malléoles.

Le test en lui même

Le praticien se saisit du membre inférieur et l'amène en flexion de hanche (plus ou moins 90°) et de genou (plus ou moins 90°). Le segment jambier du sujet est amené en rotation latérale (1) par l'intermédiaire de la main gauche du praticien placée en pronation à l'extrémité distale du segment jambier. Au cours de ce mouvement, la tubérosité latérale du tibia recule alors que la tubérosité médiale avance.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque 1 : La main gauche du praticien peut également effectuer le mouvement de rotation latérale de genou par l'intermédiaire du pied du sujet (il faut alors prendre soin de « bloquer » l'articulation talo-crurale à l'aide d'une flexion dorsale du pied).

Remarque 2 : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

sirs

Entre autres, la pratique sportive et notamment tous les sports qui impliquent dans leur pratique des changements d'appui brusques.

Exemples : le ski, les sports de combats (judo, karaté, etc.), la gymnastique, les jeux de ballon sur terrain dur (basket, handball, etc.), le football.

Remarque : La dysfonction en rotation latérale ou médiale dépend de la position de la jambe par rapport au sol au moment du changement brusque de l'appui au sol du membre inférieur concerné.

Activités professionnelles, divers

Dans l'hyperextension brusque du genou, le tibia n'a pas le temps d'effectuer la rotation automatique en rotation latérale qui est normalement la sienne ; il reste donc bloqué en rotation médiale.

Exemple : se relever brusquement d'une chaise, ou se relever brusquement d'une position accroupie.

Causes secondaires

Un ilium en antériorité peut mettre en tension les muscles ischio-jambiers, et parmi ceux-là, un spasme musculaire réactionnel peut survenir préférentiellement (voir remarque ci-dessous) sur le muscle semi-tendineux : dans ce cas précis, le muscle s'insérant avec les muscles de la patte d'oie près de la tubérosité tibiale antérieure. Nous pourrions avoir comme conséquence un tibia qui se positionnerait en rotation médiale.

Remarque : Un genou s'adapte aux différentes dysfonctions proximales ou distales en fonction de sa morphologie et de ses propres dysfonctions préexistantes. Il faudra tester toutes les mobilités pour voir comment les restrictions de mobilité se sont installées (du haut vers le bas ou inversement).

ns _____ imen clinique

gnes ou séquelles de l'entorse (de l'en-
à la rupture ligamentaire).

Il peut donc y avoir :

- Un œdème, une douleur sur le trajet du ligament collatéral fibulaire ou au niveau de ses insertions (douleur déclenchée à l'étirement de la structure ou à la palpation).
- Un déficit de mobilité en fin d'extension de genou.
- Une tension ou un spasme des muscles ischio-jambiers (voir *Causes secondaires*).
- L'extension maximale et la rotation latérale sont difficiles voire impossibles.

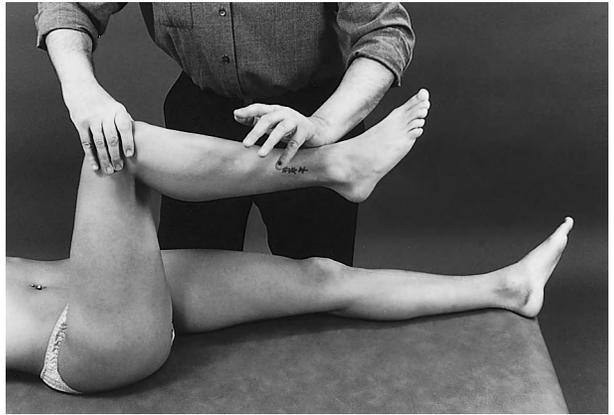
ir _____ éducation

on de mobilité en rotation médiale est
associée à une restriction de mobilité
en abduction : il faudra donc veiller à réduire ces
deux restrictions de mobilité.

Technique de réduction

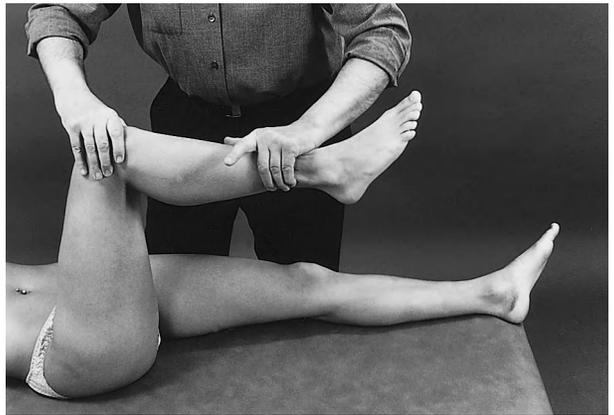
Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus. Le praticien debout du côté controlatéral amène le genou à traiter en flexion à 90°.



Mise en place des paramètres

La main droite du praticien empaume le genou droit du sujet, l'éminence thénar sur le condyle fémoral médial ; la main gauche se place à la face médiale et distale du tibia au-dessus de la malléole médiale.



Réduction

Le genou est progressivement amené en extension, rotation latérale. Les derniers degrés de rotation latérale (1) du segment jambier sont portés dans les derniers degrés d'extension par l'intermédiaire d'une impulsion brève et sèche à l'aide d'une mise en extension du poignet gauche du praticien placé préalablement en pronation.



1e on optimale

ion sans impulsion

Par rapport à la figure 25 : redéverrouiller légèrement le genou et effectuer une série de cinq à six mouvements correcteurs dans le sens de la rotation latérale.

Mobilisation avec impulsion

L'important est de rechercher la résistance au cours du mouvement d'extension (pouvant être détectée à 80° ou 45° d'extension par exemple) et lorsqu'elle a été détectée, il faut la conserver (ne plus la relâcher) jusqu'à la phase ultime de la manipulation.

Tibia en adduction (*genu varum*)



Avec glissement latéral de l'épiphyse proximale du tibia
ou glissement latéral de l'épiphyse distale du fémur :
restriction de mobilité en abduction du tibia
par rapport au fémur

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus, le praticien s'empare du membre inférieur à traiter et le place entre ses cuisses.

Positionnement des mains

L'éminence thénar de la main droite du praticien se place sur le condyle médial du fémur, l'éminence hypothénar de la même main se place sur le condyle tibial médial. Les points d'appui de la main gauche sont identiques à ceux décrits ci-dessus (la main gauche étant placée sur le compartiment latéral du genou).

Le test en lui-même

Quand le praticien pousse le genou de dehors en dedans (1), il recule légèrement sa cuisse droite et avance la gauche ; inversement quand le praticien pousse le genou de dedans en dehors (2). Le praticien exerce sa poussée de dedans en dehors ou de dehors en dedans à l'aide de ses mains et de la face médiale de ses cuisses. *Dans le cas qui nous occupe, il note une restriction de mobilité lorsqu'il pousse de dehors en dedans.*

Test palpatoire

– Si nous sommes en présence d'un tibia en adduction (*genu varum*) et donc avec une restriction de mobilité en abduction (*genu valgum*), avec glissement latéral de l'épiphyse proximale du tibia : le point



de contact est majoré sur l'éminence hypothénar de la main gauche du praticien.

– Si nous sommes en présence d'un tibia en adduction (*genu varum*) et donc avec une restriction de mobilité en abduction (*genu valgum*), avec glissement latéral de l'épiphyse distale du fémur : le point de contact est majoré sur l'éminence thénar de la main gauche du praticien.

Les paramètres de correction ci-dessus étant bien présents à l'esprit nous savons désormais s'il s'agit du tibia ou du fémur qui est en restriction de mobilité. Le praticien exerce sa poussée en dehors ou de dehors en dedans à l'aide de ses mains et de la face médiale de ses cuisses. *Dans le cas qui nous occupe, il note une restriction de mobilité lorsqu'il pousse de dehors en dedans.*

Remarque : Il faut légèrement déverrouiller le genou (5 à 10° de flexion).

Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative et comparative (avec le côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

Deux cas de figures : pied en appui au sol et pied sans appui.

- Pied sans appui au sol : un choc sur la partie distale et latérale du segment jambier amène ce dernier en adduction par rapport au fémur.
- Pied avec appui au sol : un choc sur la partie proximale et médiale du segment jambier amène ce dernier en adduction par rapport au fémur.

Causes secondaires

- Trouble statique, pied creux : il peut être une cause favorisante.
- La prédominance au niveau du genou et dans le plan frontal du groupe musculaire latéral – tenseur du fascia lata, biceps fémoral – par rapport au groupe musculaire médial – sartorius (couturier), semi-tendineux, gracile (droit interne) – peut être également à l'origine de ce type de problème.

Remarque : Ce déséquilibre de la balance musculaire peut faire suite à des atteintes neurologiques ou « asthéniques » (perte de force musculaire).

Signes cliniques

Algorithme de la lésion ligamentaire du tibia en cause.

En phase aiguë

Une douleur brutale dans le compartiment latéral, un épanchement et une impotence fonctionnelle, instabilité médiale ou latérale selon le ligament atteint.

En phase chronique

- Il faut procéder à une reconstitution minutieuse du traumatisme afin d'identifier les structures lésées parce qu'il est possible que des compensations se soient installées.
- Il faut être capable d'identifier le degré de gravité d'une entorse et notamment en ce qui concerne l'abdo-adduction, le degré d'atteinte des structures ligamentaires latérales et médiales.

Signes de restriction de mobilité

Signes de restriction de mobilité

Il y a ouverture de l'interligne articulaire latéral, avec un ligament collatéral fibulaire tendu et, inversement, fermeture de l'interligne articulaire médial avec un ligament collatéral tibial distendu.

Face à une restriction de mobilité installée dans le temps

- Il est important de procéder à une reconstitution minutieuse, du traumatisme. Il faut savoir qu'elle est l'origine de la douleur – musculaire, ligamentaire, osseuse – pour identifier la structure responsable du trouble. Il peut y avoir une tension du ligament collatéral médial (ligament latéral interne) qui s'est « rétracté » et, donc, une rotation médiale du tibia associée à une antériorisation de la tête de la fibula par rapport à l'épiphyse proximale du tibia.
- Il peut y avoir aussi (et c'est beaucoup plus fréquent) un tibia en abduction associé à un tibia en rotation latérale : il faudra donc penser à réduire ces deux restrictions de mobilité.

Technique de réduction 1



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, un coussin est placé sous le genou (pour le déverrouiller). Le praticien est assis du côté homolatéral. La main gauche est placée à la face latérale du genou (interligne articulaire entre éminence thénar et hypothénar) (1). La main droite se place en contre-appui à l'extrémité distale et médiale du segment jambier (2).



Réduction

Elle est réalisée par une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance. La manipulation est le résultat d'un couple de force entre une extension brève et sèche du coude gauche du praticien (qui pousse le genou du sujet de dehors en dedans) (1) couplée à un contre-appui de la main droite placée à la partie médiale de l'épiphyse distale du tibia (2).

1e on optimale

ion sans impulsion

Le praticien effectue cinq à six mouvements répétitifs en accentuant les paramètres de la mise en tension.

Mobilisation avec impulsion

Le praticien doit régler la hauteur de la table ou du siège pour être « confortable » et performant dans sa technique. Il faut réaliser une brève et sèche extension du poignet pour amener le tibia en rotation latérale.

Technique de réduction 2

Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres : position des mains du praticien

Le sujet est en décubitus ; le praticien place le membre inférieur à traiter entre ses cuisses positionnées en fente avant gauche. La cuisse gauche du praticien se plaque à la face latérale de l'extrémité proximale du segment jambier. La cuisse droite du praticien se plaque à la face médiale de l'extrémité distale du tibia.

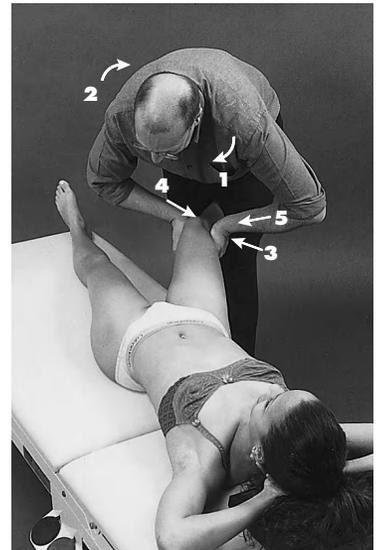
La main gauche du praticien se « cale » à la face latérale du genou du sujet, l'interligne articulaire placé entre les éminences thénar et hypothénar (pour détails voir *Test de mobilité*, figure 26). De la même manière, la main gauche du praticien se « cale » à la face médiale du genou du sujet.



Réduction

L'épaule gauche du praticien avance (1), l'épaule droite recule (2). L'impulsion s'exerce essentiellement par l'intermédiaire du couple de force mis en place par les cuisses du praticien : la cuisse gauche (celle qui est en avant) (3) pousse de dehors en dedans, la cuisse droite (celle qui est en arrière) (4) pousse de dedans en dehors. La main gauche du praticien (5) accompagne ou appuie le mouvement avec majoration ou non de l'appui thénar ou hypothénar (selon les résultats du test de mobilité figure 26).

Remarque : Quel que soit le dosage de l'appui préférentiel (thénar ou hypothénar) la poussée du praticien est une manœuvre franche dirigée de dehors en dedans.





Réduction, vue sous un autre angle

La poussée du praticien de dehors en dedans (mettant le genou en *valgum*) est effectuée à l'aide de sa cuisse gauche et de sa main gauche. Le genou est toujours maintenu en légère flexion (5 à 10°). La poussée latéro-médiale (de dehors en dedans) du genou amène une adduction et rotation médiale (1) automatique de hanche – qui n'a rien à voir avec la rotation médiale du tibia par rapport au fémur éventuellement mise en place par le praticien pour une réduction optimale.

le on optimale

ion sans impulsion

C'est une technique répétitive. La mise en place des paramètres est identique à celle décrite pour la technique manipulative. Pour ce qui est de la mobilisation elle-même la flexion du genou est progressivement augmentée ainsi que la traction mise en place sur le segment jambier. Une fois que l'on a obtenu une sensation de relâchement des tissus, on associe à cette double combinaison de mouvement (flexion et traction) le troisième paramètre, c'est-à-dire la poussée de dehors en dedans sur la face latérale du genou.

Mobilisation avec impulsion

Le processus xiphoïde du sternum est à la verticale de l'articulation du genou. Les cuisses du praticien réalisent aussi une légère traction dans l'axe afin d'ouvrir l'interligne articulaire (qui peut être aussi réalisée par une légère mise en extension des genoux du praticien et par un recul de son bassin). Il est indispensable de trouver le degré de flexion optimal (5 à 10°) du genou du sujet.

C'est à ce moment précis que l'impulsion brève et sèche de dehors en dedans doit être portée à la face latérale du genou.

Remarque : Si le praticien décide de prendre en compte le glissement latéral des épiphyses fémorale et tibiale (voir figure 26), l'impulsion est portée de manière spécifique en majorant ou pas l'appui « thénar » ou « hypothénar ».

Tibia en abduction (*genu valgum*)



Avec glissement médial de l'épiphyse proximale du tibia ou glissement latéral de l'épiphyse distale du fémur : restriction de mobilité en adduction du tibia par rapport au fémur

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus, le praticien s'empare du membre inférieur à traiter et le place entre ses cuisses.

Positionnement des mains

L'éminence thénar de la main droite du praticien se place sur le condyle médial du fémur, l'éminence hypothénar de la même main se place sur le condyle tibial médial. Les points d'appui de la main gauche sont identiques à ceux décrits ci-dessus, (la main gauche étant placée sur le compartiment latéral du genou).

Le test en lui-même

Quand le praticien pousse le genou de dehors en dedans (1), il recule légèrement sa cuisse droite et avance la gauche ; inversement quand le praticien pousse le genou de dedans en dehors (2). Le praticien exerce sa poussée de dedans en dehors ou de dehors en dedans à l'aide de ses mains et de la face médiale de ses cuisses. *Dans le cas qui nous occupe, il note une restriction de mobilité lorsqu'il pousse de dedans en dehors.*

Test palpatoire

– Si nous sommes en présence d'un tibia en abduction (*genu valgum*) et donc avec une restriction de mobilité en adduction, avec glissement médial de l'épiphyse proximale du tibia : le point de contact est



majoré sur l'éminence hypothénar de la main droite du praticien.

– Si nous sommes en présence d'un tibia en abduction (*genu valgum*) et donc avec une restriction de mobilité en adduction, avec glissement médial de l'épiphyse distale du fémur : le point de contact est majoré sur l'éminence thénar de la main droite du praticien.

Les paramètres ci-dessus étant bien présents à l'esprit nous savons désormais s'il s'agit du tibia ou du fémur qui est en restriction de mobilité.

Remarque : Il faut légèrement déverrouiller le genou (5 à 10° de flexion) pour réaliser le test de mobilité.

Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative et comparative (avec le côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

irs, activités professionnelles,

divers

Lors d'un choc direct, deux cas de figures se présentent : le pied en appui au sol et pied sans appui.

- Pied sans appui au sol : un choc sur la partie distale et médiale du tibia amène ce dernier en abduction par rapport au fémur.
- Pied avec appui au sol : un choc sur la partie proximale et latérale du tibia amène ce dernier en abduction par rapport au fémur.

Remarque : Le point d'impact détermine le glissement latéral de l'épiphyse tibiale proximale ou de l'épiphyse fémorale distale.

Causes secondaires

- Pied plat : il peut être à l'origine de ce type de problème.
- Le sujet de type féminin (un bassin large favorise un *genu valgum*).
- La prédominance sur le plan musculaire dans le plan frontal du groupe médial sur le groupe latéral (tenseur du fascia lata).

Diagnos Signes cliniques

Le diagnostic de la lésion ligamentaire du genou est en cause : les remarques à ce sujet sont identiques à ce qui a déjà été décrit page 155.

À retenir

Réduction

Après une restriction de mobilité

Récente

Il y a ouverture de l'interligne articulaire médial, avec un ligament collatéral médial (ligament latéral interne) tendu et, inversement, fermeture de l'interligne articulaire latéral avec un ligament collatéral fibulaire (ligament latéral externe) relâché.

Face à une restriction de mobilité installée dans le temps

- Il est important de procéder à une reconstitution minutieuse du traumatisme. Il faut savoir qu'elle est l'origine de la douleur - musculaire, ligamentaire, osseuse - pour identifier la structure responsable du trouble.

- Il peut y avoir une tension du ligament collatéral fibulaire qui s'est rétracté et, donc, une rotation latérale du tibia associé à une postériorisation de la tête de la fibula.

- Il peut y avoir aussi, associée à un tibia en abduction par rapport au fémur, une rotation médiale de ce dernier, notamment dans les lésions ligamentaires récentes.

- On peut également retrouver dans les lésions ligamentaires plus anciennes, secondairement à un tibia en abduction par rapport au fémur, une postériorisation de la tête de la fibula associée à une rotation latérale du tibia par rapport au fémur.

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres : position des mains du praticien

Le sujet est en décubitus. Le praticien est assis au bord de la table au niveau des jambes du sujet ; le membre inférieur à traiter repose sur ses cuisses.

Main droite : elle se plaque à la face médiale et postérieure du genou.

Main gauche : elle se place à l'extrémité distale et latérale du segment jambier.



Réduction

Le genou est amené passivement en légère flexion par les deux mains du praticien. C'est une poussée médio-latérale (de dedans en dehors) exercée par l'intermédiaire de la main droite du praticien placée à la face médiale du genou (1). Il faut veiller à ce que l'interligne articulaire médial soit placé entre l'éminence thénar et hypothénar (voir aussi *Test de mobilité*, figure 32). La manipulation est le résultat d'un couple de forces entre la poussée de la main droite du praticien et le contre-appui de sa main gauche (2) placée à la partie latérale de l'épiphyse distale du tibia.



1e on optimale

ion sans impulsion

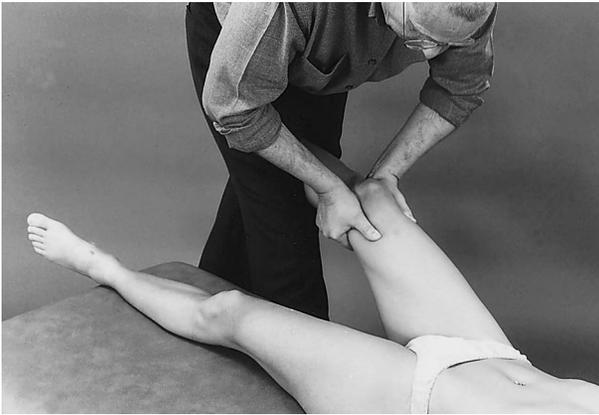
Manœuvre répétitive. En respectant bien un degré de flexion adéquat et en veillant à ce que l'interligne médial du genou soit bien placé entre l'éminence thénar et hypothénar.

Mobilisation avec impulsion

– Veiller à ne pas faire varier la flexion du coude, dans le cas contraire l'impulsion se perdrait dans le mouvement. Il faut réaliser une brève et sèche extension du poignet gauche pour amener le tibia en rotation médiale.

– C'est une technique de choix pour les enfants et les personnes âgées.

Technique de réduction 2

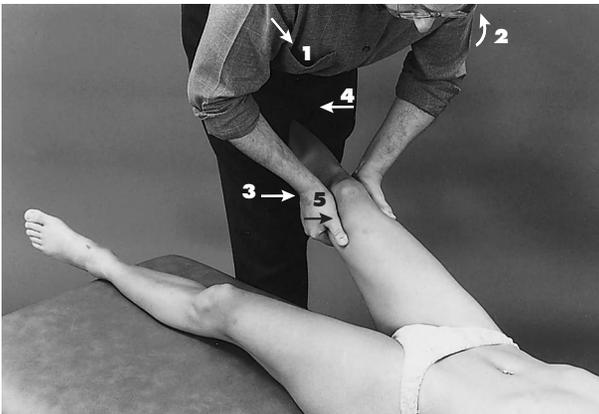


Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres : position des mains du praticien

Le sujet est en décubitus. Le praticien place le membre inférieur à traiter entre ses cuisses positionnées en fente avant droite. La cuisse droite du praticien se plaque à la face médiale de l'extrémité proximale du tibia. La cuisse gauche du praticien se plaque à la face latérale de l'extrémité distale du segment jambier.

La main droite du praticien se « cale » à la face médiale du genou du sujet, l'interligne articulaire placé entre les éminences thénar et hypothénar (pour détails voir *Test de mobilité* figure 32). De la même manière, la main gauche du praticien se « cale » à la face latérale du genou du sujet.



Réduction

L'épaule droite du praticien avance (1), l'épaule gauche recule (2). L'impulsion s'exerce essentiellement par l'intermédiaire du couple de force mise en place par les cuisses du praticien (voir ci-dessus) : la cuisse droite (celle qui est en avant) (3) pousse de dedans en dehors ; la cuisse gauche (celle qui est en arrière) (4) pousse de dehors en dedans. La main droite du praticien accompagne ou appuie (5) le mouvement avec majoration ou non de l'appui thénar ou hypothénar (selon les résultats du test de mobilité figure 32).

Remarque : Quel que soit le dosage de l'appui préférentiel (thénar ou hypothénar) la poussée du praticien est une manœuvre franche dirigée de dedans en dehors (figure 32).

Réduction

Vue sous un autre angle

La poussée du praticien de dedans en dehors (mettant le genou en *varum*) est effectuée à l'aide du couple de force mis en place par les cuisses du praticien (voir ci-dessus). Le genou est toujours maintenu en légère flexion (5 à 10°). La poussée médio-latérale (de dedans en dehors) sur la face médiale du genou, amène une flexion, abduction, rotation latérale de hanche (automatique) visualisée sur la figure 37 par la position particulière du pied en rotation latérale (1) (qui n'a rien à voir avec la rotation latérale du tibia par rapport au fémur éventuellement mise en place par le praticien pour une réduction optimale).



le on optimale

ion sans impulsion

C'est une technique répétitive. La mise en place des paramètres est identique à celle décrite pour la technique avec impulsion. Pour ce qui est de la mobilisation elle-même la flexion du genou est progressivement augmentée ainsi que la traction mise en place sur le segment jambier. Une fois que l'on a obtenu une sensation de relâchement des tissus, on associe à cette double combinaison de mouvement (flexion et traction) le troisième paramètre, c'est-à-dire la poussée de dedans en dehors sur la face médiale du genou.

Mobilisation avec impulsion

Le processus xiphoïde du sternum est à la verticale de l'articulation du genou. Les cuisses du praticien réalisent aussi une légère traction dans l'axe afin d'ouvrir l'interligne articulaire (qui peut aussi être réalisé par une légère mise en extension des genoux du praticien et un recul de son bassin). Il est indispensable de trouver le degré de flexion de genou optimal (5 à 10°).

C'est à ce moment précis que l'impulsion brève et sèche de dedans en dehors doit être portée à la face médiale du genou.

Remarque : Si le praticien décide de prendre en compte, le glisser médial des épiphyses fémorale ou tibiale (voir figure 32) l'impulsion est portée de manière spécifique en majorant ou pas l'appui « thénar » ou « hypothénar » de la main droite.

Lésion du ménisque médial

Associé à une dysfonction ostéopathique du tibia le plus souvent en rotation externe. Cette dysfonction complexe du tibia nécessitera une rééducation tenant compte des trois paramètres suivants : rotation latérale, flexion, abduction

Diagnostic

Test en compression

La lésion méniscale n'étant pas une « lésion ostéopathique », il n'y a pas de test visant à apprécier une éventuelle restriction de mobilité (au sens ostéopathique du terme).

La manœuvre décrite par la figure 38 est une manœuvre dite de compression méniscale : le sujet est en procubitus ; le praticien, debout du côté controlatéral, fléchit le genou et porte un appui ferme (1) sur le ménisque médial en positionnant le tibia en rotation médiale (2). Si cette manœuvre entraîne une douleur localisée à la face médiale du genou, il est probable qu'il y a lésion du ménisque médial.

Remarque : D'autres tests spécifiques comme la palpation de l'interligne articulaire médial douloureux en cas de lésions ou l'épreuve Mac Murray (perception d'un resaut audible ou perceptible à la palpation lors d'une manœuvre spécifique) viennent affiner le diagnostic.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque 1 : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propre à l'histoire de chaque patient.

Remarque 2 : D'autres tests spécifiques propres à détecter une lésion du ménisque médial existent mais ne sont pas décrits car ils sortent du cadre de cet ouvrage.

irectes

sirs

En pratique sportive un « shoot » dans le vide par exemple ; mais il faut noter que de très nombreux sports sont pourvoyeurs de ce type de traumatisme.

Activités professionnelles, divers

– Se relever brutalement à partir d'une position accroupie.

– Dans les métiers du bâtiment et notamment les carreleurs qui sont particulièrement exposés.

– Une rotation brutale du tronc, le pied étant fixé au sol en rotation médiale.

– Une position accroupie prolongée.

DS men clinique

La méniscale se manifeste le plus souvent par une pathologie chronique : une gêne, une douleur, une hydarthrose récidivante, une sensation de blocage, une impotence fonctionnelle intermittente dans certaines angulations du genou.

– En dehors de ce cas de figure, le praticien peut être confronté à cette lésion par l'intermédiaire de deux types de problèmes particulièrement aigus :

– Le blocage du genou. Il est facile à constater : le sujet marche sur la pointe des pieds, le genou est demi fléchi (la flexion reste libre et l'extension est impossible).

– L'entorse grave du genou. Le diagnostic est posé après avoir constaté une laxité antéropostérieure du genou sur un traumatisme récent. Les différentes phases de l'examen clinique d'un genou pour affiner un diagnostic sortent évidemment du cadre de cet ouvrage.

– La gravité témoigne d'une atteinte des ligaments croisés, associée ou non à celles des formations latérale ou/et postérieure et des points d'angles. Dans ce cas, évidemment, le problème est du ressort du chirurgien.

ir éducation

aiguë

Il faut sécuriser au maximum le sujet pour pouvoir réaliser la manœuvre de réduction – si le contexte clinique et l'expérience du praticien se prêtent à une telle manœuvre.

En phase chronique

Il est essentiel de reconstituer les différentes phases du traumatisme et de faire l'analyse de toutes les adaptations qui ont pu se réaliser depuis l'accident.

Technique de réduction 1



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le membre inférieur à traiter repose sur les cuisses du praticien assis en bout de table.

Remarque : L'index du praticien désigne la position de la partie antérieure du ménisque médial.



Mise en place des paramètres Positionnement du membre supérieur gauche du praticien, phase 1

La main gauche du praticien se place sur l'extrémité proximale du segment jambier. Le pouce sur la partie médiale de la tubérosité tibiale antérieure ; son coude gauche se place sur la face antéro-médiale du tibia. Selon la morphologie du sujet ou du praticien, le coude peut déborder sur la malléole médiale voire sur le bord médial du pied.



Mise en place des paramètres, phase 2

Le membre supérieur gauche du praticien restant en place, le genou droit du praticien s'élève (1). Ce mouvement du genou du praticien permet d'obtenir une ouverture de l'interligne articulaire du genou du sujet. À ce niveau du déroulement de la technique, tous les paramètres sont mis en place flexion (F), abduction (5) et rotation latérale (2) du tibia par rapport au fémur. Cette triple combinaison de mouvements à laquelle on rajoute une légère traction dans l'axe (décoaptation) (D) est réalisée par l'intermédiaire d'une latéflexion gauche (3) et d'une rotation droite (4) du tronc du praticien associée à un écartement de ses cuisses (6).

Remarque : Le rôle de la main droite du praticien (qui se pose à ce moment précis dans le déroulement de la technique) est de stabiliser le fémur (il faut l'empêcher de suivre la rotation latérale du tibia). Le but de cette succession de mouvements est d'ouvrir l'interligne articulaire médial du genou afin de redonner un potentiel de mobilité au ménisque médial.

Mise en place des paramètres, phase 3

Sur la figure, on voit bien la flexion plantaire du pied droit du praticien (le pied décolle du sol) (1) qui amène le genou droit du sujet en flexion. On note la mise en abduction et en rotation latérale (2) du segment jambier par le coude du praticien qui s'écarte du corps (3).

Remarque : L'abduction du tibia et la rotation latérale du tibia sont réalisées par le coude et l'avant-bras du praticien.



Mise en place des paramètres, phase 4

Cette figure montre essentiellement le passage du coude gauche du praticien à la face latérale du segment jambier.



Réduction

Dans cette phase ultime de la technique, le coude gauche du praticien se plaque à la face latérale du segment jambier pour amener une adduction du tibia (1) couplée à une rotation médiale de ce dernier amenée avec la main gauche du praticien (2). La main droite du praticien stabilise le fémur, et réalise une rotation médiale (3) de ce dernier, ce qui favorisera la réduction. La décoaptation (4) est maintenue par la latéroflexion gauche du tronc du praticien (5) et l'écartement de ses cuisses (6). Dans la phase ultime de la manipulation, le genou droit du praticien se dérobe pour une mise en extension brève et sèche du genou du sujet (7).

Remarque : Pour des raisons didactiques, le mouvement est séquencé. Il ne faut pas oublier que l'enchaînement de ces séquences est extrêmement rapide et que celles-ci s'effectuent en même temps.





Réduction, vue sous un autre angle

Cette figure insiste sur la position du pied en fin de manipulation. La technique débute avec un pied placé en rotation latérale, elle doit se terminer avec un segment jambier placé en adduction (1) et un pied en rotation médiale (2). Noter la dérobage du genou droit du praticien (3) qui amène de manière brève et sèche le genou du sujet en extension.

le on optimale

ion sans impulsion

– Le temps de la figure 41 est le temps le plus important à ce niveau de réalisation de la technique. Le mouvement exécuté sur le genou du sujet est un mouvement répétitif. Ce geste répétitif est une majoration de la flexion-abduction, rotation latérale du tibia par rapport à l'épiphyse distale du fémur. Cette triple manœuvre permettra une ouverture maximale de l'interligne articulaire médial, ouverture qui permet une mobilisation optimale du ménisque médial.

– Sur un cas aigu, il est indispensable de répéter la manœuvre sans impulsion plusieurs fois avant de pouvoir réaliser la manœuvre avec impulsion.

Mobilisation avec impulsion

La mobilisation sans impulsion étant bien comprise et surtout bien « ressentie », on peut passer à la manipulation en elle-même.

Remarque : Il ne faut passer à la phase ultime de la manipulation que lorsque l'on a bien perçu la mobilité du ménisque.

Technique de réduction 2

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien place la jambe du sujet entre ses cuisses et se positionne en fente avant gauche. Les pouces de ses mains se placent dans l'interligne articulaire médial du genou du sujet.



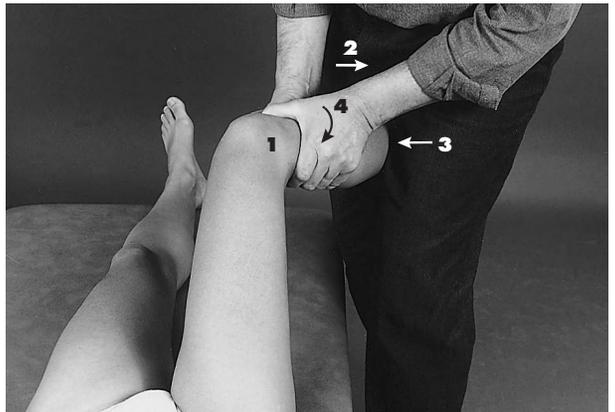
Mise en place des paramètres, phase 1

Le praticien à l'aide de ses membres inférieurs amène le genou du sujet en flexion. Il y a ouverture de l'interligne articulaire médial par l'intermédiaire des cuisses du praticien qui réalisent un couple de force à la partie distale et médiale du tibia et la partie proximale et latérale du segment jambier. (Voir aussi figure 48.)



Mise en place des paramètres, phase 2

Sur cette figure, on visualise bien la mise en place du couple de force, mis en place par les cuisses du praticien, le genou du sujet étant amené en flexion (1). La cuisse droite du praticien se cale à la partie distale et médiale du tibia et exerce une poussée de dedans en dehors (2). La cuisse gauche du praticien se cale à la partie proximale et latérale du segment jambier et exerce une poussée de dehors en dedans (3). Le but de cette manœuvre est d'amener le tibia en abduction par rapport au fémur de manière à ouvrir au maximum l'interligne articulaire médial.



Remarque : Le praticien ajoute à ce mouvement d'abduction du tibia par rapport au fémur, réalisé par ses cuisses (décrit ci-dessus), un mouvement de rotation latérale du tibia par rapport au fémur réalisé par ses mains (4). La traction dans l'axe du tibia (décoaptation) est réalisée par les cuisses du praticien qui assurent aussi la mise en genu valgum du genou du sujet.



Réduction

Le praticien recule sa jambe gauche et avance sa jambe droite de manière à exercer sur le segment jambier un couple de force inversé par rapport à la position de départ : la jambe gauche pousse de dehors en dedans (1) la partie distale et latérale du segment jambier ; la jambe droite placée à l'extrémité proximale et médiale pousse de dedans en dehors (2). Le but de cette manœuvre est d'amener une adduction du tibia par rapport au fémur. Le praticien amène de manière concomitante avec ses mains une rotation médiale du tibia par rapport au fémur.

le on optimale

ion sans impulsion

C'est un mouvement répétitif de la triple combinaison flexion-abduction et rotation latérale du genou (geste technique décrit ci-dessus).

Mobilisation avec impulsion

– Dans la phase ultime de la manipulation, les genoux du praticien se tendent (4, figure 49) pour une mise en extension brève et sèche du genou droit du sujet.

– Il ne faut passer à la phase ultime de la manipulation que lorsque l'on a bien perçu la mobilité du ménisque.

Lésion du ménisque latéral



C'est une dysfonction complexe du tibia, le plus souvent associée à une rotation médiale, qui nécessitera une réduction tenant compte des trois paramètres suivants : rotation latérale, extension, adduction

Diagnostic

Test de compression

La manœuvre décrite par la figure est une manœuvre dite de compression méniscale : le sujet est en procbitus, le praticien debout du côté controlatéral, fléchit le genou et porte un appui ferme (1) sur le ménisque latéral en positionnant le tibia en rotation latérale (2).

Si cette manœuvre entraîne une douleur localisée à la face latérale du genou il est probable qu'il y a lésion du ménisque latéral.

Remarque : D'autres tests spécifiques comme la palpation de l'interligne articulaire latéral douloureux en cas de lésion ou l'épreuve de Mac Murray (perception d'un ressaut audible ou perceptible à la palpation lors d'une manœuvre spécifique) viennent affiner le diagnostic.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui même les données anamnestiques et cliniques propre à l'histoire de chaque patient.

Remarque : D'autres tests spécifiques propres à détecter une lésion du ménisque latéral existent mais ne sont pas décrits car ils sortent du cadre de cet ouvrage

irectes

sirs

En pratique sportive, un « shoot » dans le vide, par exemple, mais il faut noter que de très nombreux sports sont pourvoyeurs de ce type de traumatisme.

Activités professionnelles, divers

- Se relever brutalement à partir d'une position accroupie.
- Dans les métiers du bâtiment et notamment les carreleurs qui sont particulièrement exposés.
- Une rotation brutale du tronc, le pied étant fixé au sol.
- Une position accroupie prolongée.

DS imen clinique

aiguë

Si l'accident est récent :

- Craquement.
- Douleur, (très vive localement).
- Blocage.
- Épanchement.
- Le sujet marche sur la pointe du pied.

En phase chronique

Douleur, gêne, craquement sensation de blocage : impotence fonctionnelle intermittente dans certaines angulations du genou.

Remarque : S'assurer de l'intégrité anatomique des structures capsulo-ligamentaires. (Voir aussi ce qui a été dit à propos du ménisque médial, page 165.)

La démarche diagnostique complète sort évidemment du cadre de cet ouvrage.

ir éduction

!

En phase aiguë

Comme pour une atteinte du ménisque médial, il faut sécuriser au maximum le sujet pour pouvoir réaliser la manœuvre de réduction – si le contexte clinique et l'expérience du praticien le permettent.

En phase chronique

Il est essentiel de reconstituer les différentes phases du traumatisme et de faire l'analyse de toutes les adaptations qui ont pu se réaliser depuis l'accident.

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus ; le membre inférieur à traiter repose sur les cuisses du praticien assis en bout de table.

Remarque : L'index du praticien désigne la position de la partie antérieure du ménisque latéral.



Mise en place des paramètres Positionnement du membre supérieur gauche du praticien, phase 1

La main gauche du praticien se place sur l'extrémité proximale du segment jambier. Le pouce du praticien se place sur la partie médiale de la tubérosité tibiale antérieure ; son coude gauche se place sur la partie latérale du tibia. Selon la morphologie du sujet ou du praticien, le coude peut déborder sur la malléole latérale voire sur le bord latéral du pied ou sur le dos du pied.



Mise en place des paramètres, phase 2

Le membre supérieur gauche du praticien restant en place, son genou droit s'élève (1). Ce mouvement du genou du praticien amène le genou du sujet en flexion. Ce mouvement associé à un mouvement d'adduction du tibia par rapport au fémur réalisé par le coude (2) et l'avant-bras du praticien, permet d'obtenir une ouverture de l'interligne articulaire du genou du sujet. À ce niveau du déroulement de la technique, tous les paramètres sont mis en place : flexion, adduction et rotation médiale (3) du tibia par rapport au fémur. À cette triple combinaison de mouvements, on rajoute une légère traction dans l'axe (décoaptation) (4) réalisée par l'intermédiaire d'une latéroflexion gauche (5) et d'une rotation gauche (6) du tronc du praticien associée à un écartement de ses cuisses (7).



Remarque : Le rôle de la main droite du praticien (qui se pose à ce moment précis dans le déroulement de la technique) est de stabiliser le fémur (il faut l'empêcher de suivre la rotation médiale du tibia).



Mise en place des paramètres, phase 3

Sur la figure, on voit bien la flexion plantaire du pied droit (1) du praticien qui amène le genou droit du sujet en flexion. On note la mise en adduction (2) et en rotation médiale (3) du segment jambier par le coude du praticien.

Remarque : L'adduction du tibia et la rotation médiale du tibia sont réalisées par le coude et l'avant-bras du praticien.



Mise en place des paramètres, phase 4

Cette figure montre essentiellement le passage du coude gauche du praticien à la face médiale du segment jambier.



Réduction

Dans cette phase ultime de la technique, le coude gauche du praticien se plaque à la face médiale du segment jambier, pour amener une abduction du tibia (1) couplée à une rotation latérale de ce même os (2). La main droite du praticien stabilise le fémur, afin qu'il ne suive pas la rotation latérale du tibia. La décoaptation est maintenue par la latéroflexion gauche du tronc du praticien et l'écartement de ses cuisses. Dans la phase ultime de la manipulation, le genou droit du praticien se dérobe pour une mise en extension brève et sèche du genou du praticien (voir aussi figure 57).

Réduction, vue sous un autre angle

Cette figure insiste sur la position du pied du sujet en fin de manipulation. La technique débute avec un pied placé en rotation médiale, elle doit se terminer avec un pied en rotation latérale (1). Noter la dérobadade du genou droit (2) du praticien qui amène de manière brève et sèche le genou du sujet en extension.



1e on optimale

ion sans impulsion

Le temps de la figure 53 est le temps le plus important, car à ce niveau de réalisation de la technique, le mouvement exécuté sur le genou du sujet est un mouvement répétitif. Ce geste répétitif est une majoration de la flexion, adduction et rotation médiale du genou par rapport à l'épiphyse distale du fémur.

Mobilisation avec impulsion

Il ne faut passer à la phase ultime de la manipulation que lorsque l'on a bien perçu la mobilité du ménisque. Mise en extension du genou du sujet par dérobadade de la cuisse droite du praticien (2). La main droite du praticien placée au-dessus de la patella (rotule) stabilise l'épiphyse distale fémorale. La main gauche du praticien placée à l'extrémité proximale du segment jambier amène ce dernier en rotation latérale (1) en prenant appui sur la partie médiale de la tubérosité tibiale antérieure. L'avant-bras et le coude du praticien (3) empêchent la rotation médiale du pied et donc du segment jambier.

Remarque : Le praticien a démarré sa technique en rotation médiale de jambe (3, figure 54), il doit terminer en rotation latérale (1, figure 57).

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien place la jambe du sujet entre ses cuisses et se positionne en fente avant droite. Les pouces de ses mains se placent dans l'interligne articulaire latéral du genou du sujet.



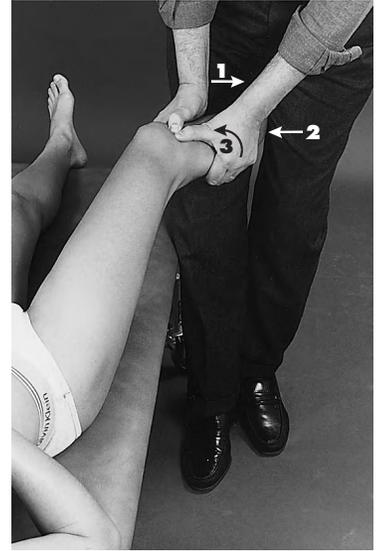
Mise en place des paramètres, phase 1

Le praticien à l'aide de ses membres inférieurs amène le genou du sujet en flexion. Il y a ouverture de l'interligne articulaire latéral par l'intermédiaire des cuisses du praticien qui réalisent un couple de force à la partie proximale et médiale du tibia (1) à la partie distale et latérale du segment jambier (2). Flexion de genou et de hanche, adduction et rotation médiale (3) du tibia par rapport au fémur (afin d'ouvrir l'interligne articulaire latéral). Tous ces paramètres sont mis en place simultanément par l'intermédiaire des mains du praticien mais aussi *via* un couple de force mis en place par les cuisses du praticien.

Mise en place des paramètres, phase 2

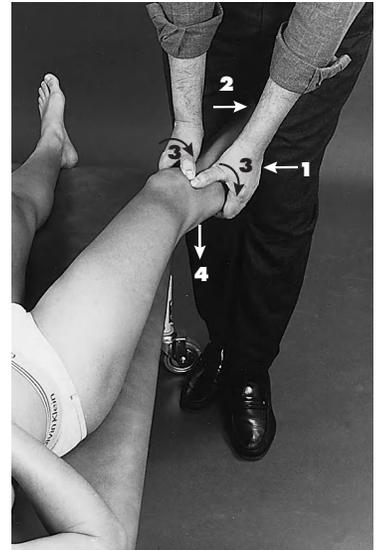
La figure permet de visualiser la mise en place du couple de force, créé par les cuisses du praticien. La cuisse droite du praticien se cale à la partie proximale et médiale du tibia et exerce une poussée de dedans en dehors (1). La cuisse gauche du praticien se cale à la partie distale et latérale du segment jambier et exerce une poussée de dehors en dedans (2). Le but de cette manœuvre est d'ouvrir au maximum l'interligne articulaire latéral.

Remarque : Le praticien ajoute à ce mouvement d'adduction du tibia par rapport au fémur, réalisé par ses cuisses (décrit ci-dessus), un mouvement de rotation médiale du tibia par rapport au fémur réalisé par ses mains (3).



Réduction

Le praticien recule sa jambe droite et avance sa jambe gauche de manière à exercer sur le segment jambier un couple de force inversé par rapport à la position de départ : la jambe gauche pousse de dehors en dedans (1) la partie proximale et latérale du segment jambier ; la jambe droite placée à l'extrémité distale et médiale pousse de dedans en dehors (2). Le but de cette manœuvre est d'amener une abduction du tibia par rapport au fémur. Le praticien amène de manière concomitante avec ses mains une rotation latérale du tibia (3). Dans la phase ultime de la manipulation, les genoux du praticien se tendent pour une mise en extension brève et sèche du genou droit du sujet (4).



1e on optimale

ion sans impulsion

C'est une triple combinaison de mouvements faits de flexion, adduction et rotation médiale du genou (geste technique décrit ci-dessus).

Mobilisation avec impulsion

Le temps le plus important est le temps illustré par les figures 59 et 60 : c'est la phase qui montre l'ouverture de l'interligne articulaire latéral pour permettre la « libération » du ménisque latéral. Les phases suivantes de la technique dépendent de cette dernière, si elle n'est pas réalisée correctement la technique ne sera pas efficace.

Tête fibulaire antérieure



Restriction de mobilité de la tête fibulaire (péronière) en postériorité par rapport à l'épiphyse proximale du tibia

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus. Le membre inférieur en triple flexion. Le praticien s'assied sur le pied du sujet préalablement positionné en rotation médiale pour placer les surfaces articulaires tibiale et fibulaire dans le même plan.

Positionnement des mains

Main droite : elle stabilise le tibia en se saisissant de l'épiphyse proximale de ce dernier

Main gauche : elle s'empare de la tête de la fibula.



Le test en lui-même

Le praticien, avec sa main gauche mobilise la tête de la fibula d'avant en arrière (1) et d'arrière en avant (2). Dans le cas qui nous occupe, la tête de la fibula se déplace plus facilement en antériorité qu'elle ne le fait en postériorité. Il y a donc restriction de mobilité de la tête fibulaire en postériorité par rapport à l'épiphyse proximale du tibia.

Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propre à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

divers

- Choc direct ou séquelles de traumatismes provenant de la pratique sportive et professionnelle.
- Le freinage sur la glace avec des patins aux pieds (hockey sur glace) ou sur le bitume (le roller) peut être générateur de ce type de dysfonction.

Causes secondaires

La tête fibulaire peut être tributaire des dysfonctions du tibia en rotation médiale ou latérale.

Signes cliniques

leur de la face latérale du genou.

- Possible diminution d'amplitude dans l'articulation talo-crurale (tibio-tarsienne).
- Possible restriction de mobilité dans l'articulation talo-fibulaire (péronéo-astragaliennne).
- Possible spasme réactionnel dans le muscle long fibulaire (muscle long péronier latéral) et le muscle biceps fémoral.
- Mise en tension du ligament collatéral fibulaire.

Précautions

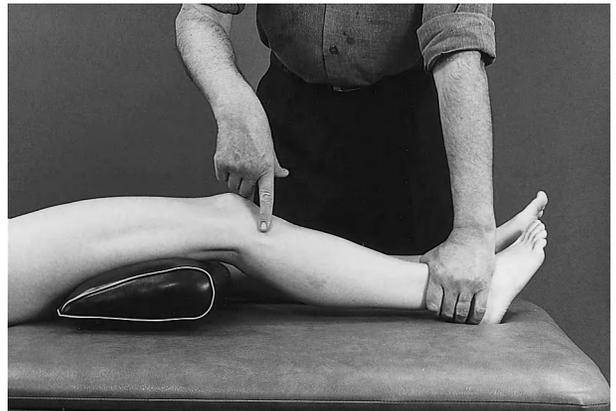
Il est important de cerner avant de traiter la rotation (médiale ou latérale) qui est associée à cette dysfonction. Il peut s'agir :

- soit d'une tête fibulaire antérieure avec un tibia « positionné » en rotation médiale ;
- soit d'une tête fibulaire antérieure avec un tibia « positionné » en rotation latérale parce que le mouvement a été trop rapide.

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus avec un coussin triangulaire sous l'épiphyse distale du fémur.



Technique de réduction 2

Position du sujet et du praticien

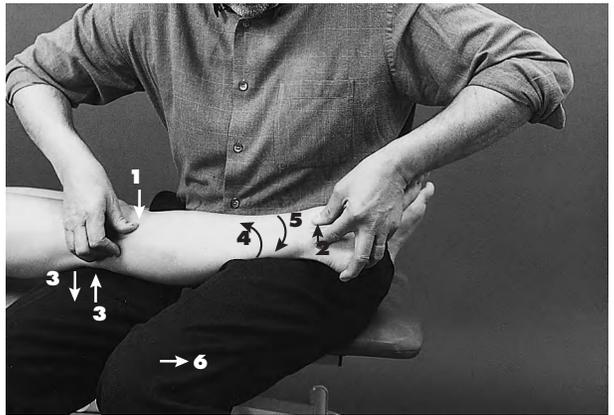
Le sujet est en décubitus, la jambe droite du sujet est sur les genoux du praticien assis sur le bord de la table. La main céphalique prend appui avec le pouce droit sur la face antérieure de la tête de la fibula (l'index étant replié à la face postérieure de la tête de la fibula). La main caudale se déploie de la même manière sur la malléole latérale.



Mise en place des paramètres et réduction

C'est la conjonction de plusieurs mouvements :

- Avec les deux mains, le praticien accentue les paramètres mis en place : le pouce de la main droite (1) pousse vers l'arrière, l'index de la main gauche tire vers l'avant (2).
- Le genou droit du praticien « joue » sur la flexion-extension du genou (en s'élevant et s'abaissant) et la main gauche du praticien règle les mouvements de rotation du segment jambier – rotation médiale (4) et latérale (5).
- Le genou gauche tracte le segment jambier dans l'axe (6).



Réduction : À l'aide de la main gauche et de la cuisse gauche du praticien, maintenir les paramètres et porter une impulsion brève et sèche d'avant en arrière à l'aide de la main céphalique.

Remarque : Les autres doigts de la main gauche règlent via le calcaneus la position du talus dans la pince tibio-fibulaire.

Attention !

C'est une technique moins puissante réservée aux enfants ou aux patients à risque : traumatisme récent, ostéoporose, etc.

le on optimale

ion sans impulsion

Mobilisation cinq à six fois dans le sens de la mise en tension des deux extrémités de la fibula (sans verrouiller distalement).

Mobilisation avec impulsion

Essayer dans la mesure du possible de verrouiller l'extrémité distale de la fibula.

Attention !

S'il y a trop de rotation latérale au niveau du genou, le praticien perd son appui sur la tête fibulaire. En revanche, si ce dernier dose correctement le degré de rotation médiale, il a un bon appui sur la tête fibulaire et il peut pousser directement d'avant en arrière étant donné l'orientation des surfaces articulaires.

Tête fibulaire postérieure



Restriction de mobilité de la tête fibulaire (péronière) en antériorité par rapport à l'épiphyse proximale du tibia

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus, le membre inférieur en triple flexion. Le praticien s'assied sur le pied du sujet préalablement positionné en rotation médiale pour placer les surfaces articulaires tibiale et fibulaire dans le même plan.

Positionnement des mains

Main droite : le praticien immobilise le tibia en se saisissant de l'épiphyse proximale.

Main gauche : elle s'empare de la tête de la fibula.

Le test en lui-même

Le praticien mobilise la tête de la fibula d'avant en arrière (1) et d'arrière en avant (2). Dans le cas qui nous occupe, la tête de la fibula se déplace plus facilement en postériorité qu'elle ne le fait en antériorité.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

Sports, loisirs, activités professionnelles

Choc direct ou séquelles de traumatismes provenant de la pratique sportive et professionnelle.

Signes cliniques

Douleur sur la face latérale du genou.

– Il y a souvent des problèmes sous-jacents (au niveau de la cheville et du pied) et sus-jacents (bas-sin).

Causes secondaires

– Le pied plat peut amener un tibia en rotation latérale et une tête fibulaire en postériorité. Le tibia en rotation latérale, également. Un ilium antérieur : en réaction, il peut y avoir un spasme siégeant au niveau du muscle biceps fémoral, ce qui peut amener la tête fibulaire en postériorité

Diagnostic éducatif

– C'est bien la fibula et non pas le tibia en dysfonction : le problème est différent selon que le pied est en charge ou en décharge.

- S'il y a douleur en décharge, c'est plutôt la fibula qui est en dysfonction.
- S'il y a douleur en charge, c'est plutôt le tibia qui est en dysfonction.

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien est debout du côté homolatéral, les deux mains du praticien amènent le membre inférieur en flexion de hanche et de genou.



Mise en place des paramètres

La main gauche du praticien se glisse dans la fosse poplitée et prend contact par l'intermédiaire de la tête du deuxième métacarpien avec la face postérieure de la tête de la fibula.

Remarque : la main gauche qui est dans la fosse poplitée doit aller « loin » dans cette même fosse pour « revenir » en prenant un crédit de peau.





Réduction

Elle est obtenue par une mise en flexion du genou (1) ; la tête du métacarpien II fait office de « cône » pour assurer la réduction. Le praticien utilise le poids de son corps par l'intermédiaire de l'appui sternal sur le tibia.

Remarque : cette technique n'est utilisable que lorsque la hanche ne présente aucune pathologie.

Position optimale

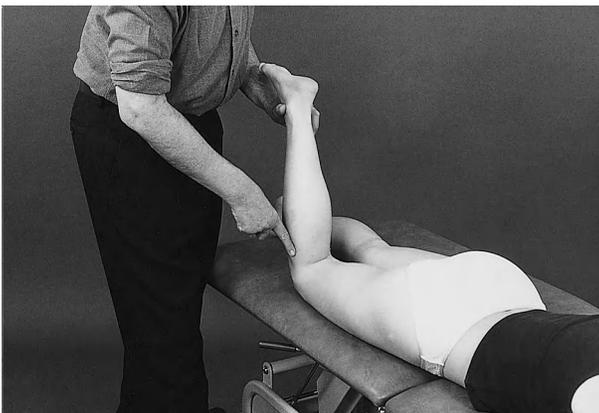
Mobilisation sans impulsion

On accentue les paramètres de la technique. Mobiliser cinq à six fois de manière répétitive.

Mobilisation avec impulsion

La mise en tension optimale est aussi obtenue par un certain degré de rotation latérale (2, figure 71) du tibia qui améliorera le contact sur la tête fibulaire. Cette rotation latérale ne peut être totale parce que l'on « verrouillerait » le genou et parce qu'il n'y a pas de rotation automatique latérale en flexion du genou.

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en procubitus, le praticien debout du côté homolatéral. L'index désigne la tête de la fibula.

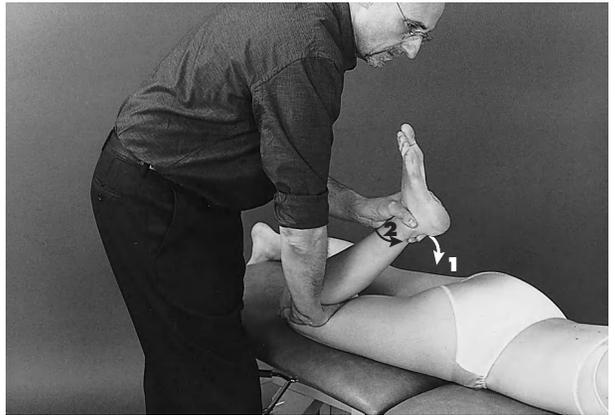
Mise en place des paramètres

La main droite qui est dans la fosse poplitée doit aller loin dans cette fosse pour « revenir » en prenant un large crédit de peau. La tête du premier métacarpien de la main droite du praticien est au contact de la face postérieure de la tête de la fibula.



Réduction

Au cours de cette phase, le praticien réalise une flexion de la jambe sur la cuisse (1) contre le point d'appui fibulaire. Lorsque ceci est réalisé, le praticien amène une rotation latérale du tibia (2) et porte une impulsion brève et sèche portée dans le sens de la mise en tension et contre la résistance à l'aide d'une flexion du segment jambier sur la cuisse.



le on optimale

ion sans impulsion

l Mobiliser cinq à six fois de manière répétitive.

Mobilisation avec impulsion

- Aller loin en dedans dans la fosse poplitée pour pouvoir ramener en dehors la prise avec un crédit de peau.
- Affiner le contact sur la tête de la fibula *via* la rotation latérale du tibia (qui doit être appropriée : « ni trop », ni « trop peu »).
- Le praticien doit amener son processus xiphoïde à la verticale de l'articulation concernée.

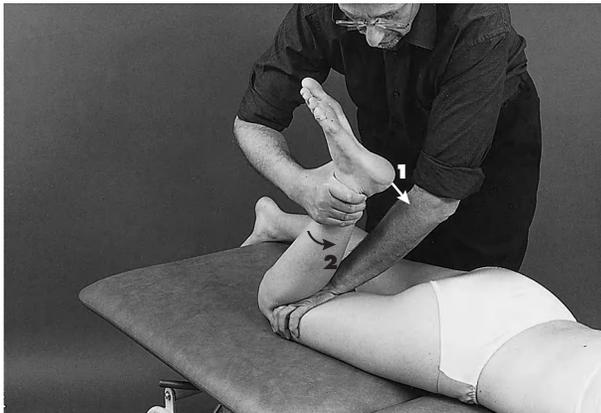
Technique de réduction 3



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en procubitus, le praticien est debout du côté controlatéral.

La main gauche du praticien se positionne dans la fosse poplitée. La main droite se saisit du segment jambier.



Mise en place des paramètres

Main gauche, 1^{er} temps : elle glisse dans la fosse poplitée jusqu'à prendre contact par l'intermédiaire de la tête du métacarpien II avec la partie postérieure de la tête de la fibula.

Main droite, 2^e temps : elle amène le segment jambier en flexion (1) et rotation latérale (2) par rapport à la cuisse.



Réduction

Le praticien porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance à l'aide d'une flexion et d'une rotation latérale du segment jambier sur la cuisse. Ces deux mouvements étant consécutifs et non simultanés.

Remarque : La prise de la main gauche sert de cale.

1e on optimale

ion sans impulsion

l Mobiliser cinq à six fois de manière répétitive.

Mobilisation avec impulsion

Dès que le contact est obtenu entre la main gauche et la tête fibulaire, il faut veiller à le conserver tout au long de la mise en tension et de la réduction.

La cheville et le pied



La cheville et le pied



- Malléole latérale en antériorité ou en postériorité : Restriction de mobilité de la malléole latérale en postériorité ou en antériorité..... Fig. 2 à 13.
- Impaction du talus (astragale) par rapport à la pince tibio-fibulaire (tibio-péronière)..... Fig. 14 à 25.
- Tibia antérieur : Restriction de mobilité en postériorité du tibia par rapport au talus (astragale)..... Fig. 26 à 37.
- Talus antéromédial par rapport à la pince tibio-fibulaire : Restriction de mobilité du talus (astragale) en postériorité par rapport à la pince tibio-fibulaire (tibio-péronière)..... Fig. 38 à 43.
- Talus postérolatéral par rapport au calcaneus : Restriction de mobilité du talus (astragale) en antériorité par rapport au calcaneus (calcaneum)..... Fig. 44 à 49.
- Calcaneus en antériorité (calcaneus horizontalisé) : Restriction de mobilité du calcaneus (calcaneum) en postériorité par rapport au talus (astragale)..... Fig. 50 à 61.
- Calcaneus en postériorité (calcaneus verticalisé) : Restriction de mobilité du calcaneus (calcaneum) en antériorité par rapport au talus (astragale)..... Fig. 62 à 66.
- Calcaneus en inversion : Restriction de mobilité du calcaneus (calcaneum) en éversion par rapport au talus (astragale)..... Fig. 67 à 72.
- Calcaneus en éversion : Restriction de mobilité du calcaneus (calcaneum) en inversion par rapport au talus (astragale)..... Fig. 73 à 78.

- Tubercule de l'os naviculaire haut : Restriction de mobilité de l'os naviculaire (scaphoïde) en rotation médiale..... Fig. 79 à 94.
- Bord médial du cuboïde en position haute ou basse : Restriction de mobilité du cuboïde en rotation latérale ou médiale..... Fig. 95 à 115.
- Cunéiforme intermédiaire en position dorsale : Restriction de mobilité du cunéiforme intermédiaire (deuxième cunéiforme) dans son déplacement dorsi-plantaire..... Fig. 116 à 123.
- Base du métatarsien I haute : Restriction de mobilité de la base du métatarsien I dans son mouvement dorsi-plantaire..... Fig. 124 à 127.
- Base des métatarsiens IV et V basse ou haute : Restriction de mobilité de la base des métatarsiens IV et V dans leurs mouvements dorsi-plantaire ou planti-dorsal..... Fig. 128 à 140.

Malléole latérale en antériorité ou en postériorité



Restriction de mobilité de la malléole latérale en postériorité ou en antériorité

Diagnostic

Test de mobilité, phase 1

Le sujet est en décubitus, le pied est situé à l'extrémité de la table. Le praticien vient placer la cuisse gauche à la face plantaire du pied du sujet.

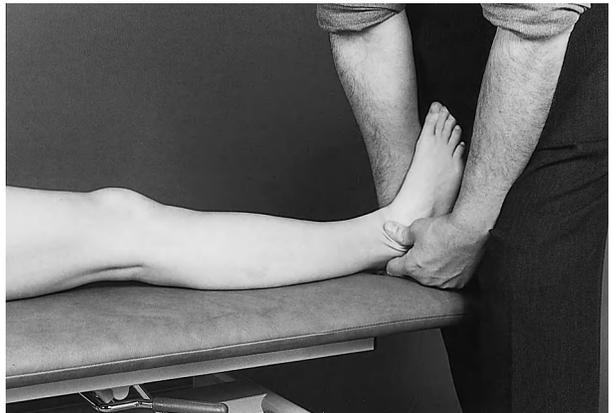
Positionnement des mains

Main droite : elle prend le calcaneus (calcaneum) et le tracte légèrement (pour pouvoir amener le pied en flexion dorsale).

Main gauche : elle se saisit de la malléole latérale entre le pouce et l'index.

Le test en lui-même

Il comporte deux phases. Phase 1 : le praticien amène la malléole en postériorité en même temps qu'il accentue la flexion dorsale du pied : la qualité du déplacement postérieur et son retour sont appréciés par le praticien.



Test de mobilité, phase 2

Le praticien amène la malléole en antériorité en même temps qu'il déverrouille la flexion dorsale du pied. Dans cette position particulière du pied, le praticien apprécie également le déplacement antérieur de la malléole latérale, et son retour.



irectes

sirs, activités professionnelles

- Tout traumatisme direct ou indirect.
- Les séquelles de fractures qui impliquent l'articulation en question directement ou à distance.
- Les entorses (talo-crurale ; subtalienne ; calcanéocuboïdienne).

Causes secondaires

- Toute rotation du tibia (latérale ou médiale) ayant une répercussion sur l'articulation tibio-fibulaire (tibio-péronière) nécessitera un test précis de l'arti-

culatation talo-fibulaire (péronéo-astragalienne). Ce test permettra de vérifier l'adaptation de cette articulation qui sera dépendante de la « position » dans laquelle elle se trouvait avant le traumatisme.

- Toute restriction de mobilité de l'ilium en postériorité (ilium antérieur) par exemple pourra voir des répercussions sur la dysfonction de la malléole latérale par l'intermédiaire du muscle biceps fémoral.
- Toute dysfonction cuboïdo-naviculaire (scaphocuboïdienne) peut avoir une répercussion sur l'articulation tibio-fibulaire par l'intermédiaire des muscles longs fibulaire (long péronier latéral) et tibial postérieur (jambier postérieur).

DS men clinique

... à l'anamnèse vérifier si l'accident a ... le pied fixé au sol ou non.

- Si le pied est fixé au sol, l'origine de la dysfonction est directe ; avec un pied non fixé au sol, la restriction de mobilité est adaptative :

- Le sujet a mal quand il pose son pied au sol : dans ce cas il faut vérifier que la malléole latérale participe correctement au mouvement d'écartement de la pince tibio-fibulaire.

- Le sujet a mal quand le pied quitte le sol : dans ce cas, il faudra vérifier s'il y a une dysfonction talo-naviculaire (astragalo-scaphoïdienne) ou calcanéocuboïdienne.

- Il faut vérifier s'il existe ou non des points douloureux sur les différents trajets ligamentaires (par l'intermédiaire de la palpation et de la mise en tension) : ligaments talo-fibulaire antérieur, calcanéofibulaire, talo-fibulaire postérieur (anciennement les trois faisceaux du ligament latéral externe).

- Il faut vérifier à la palpation des muscles péroniers s'il existe une tension ou une contraction musculaire réflexe à leur niveau.

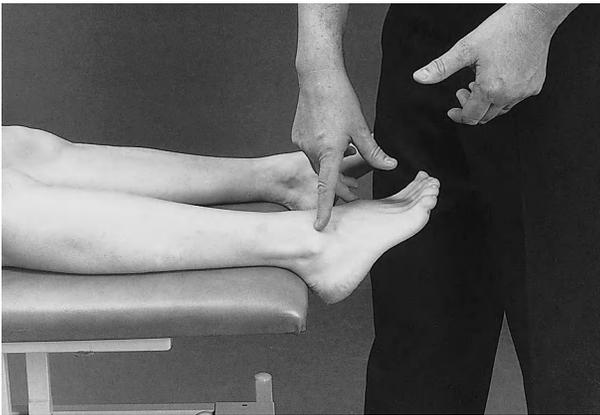
ir éducation

... constituer le mécanisme dysfonction- ... rendre comment l'articulation s'est mise en restriction de mobilité et comment elle s'est adaptée.

Vérifier :

- l'articulation fémoro-tibiale.
- le mouvement du talus (astragale) en charge (talon planté dans la table) et en décharge (pied placé hors de la table).
- l'éversion et l'inversion du pied : l'épiphyse distale de la fibula (péroné) avance et descend en inversion du pied, et recule et monte en éversion.

Technique de réduction 1 Malléole latérale en antériorité



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le talon débordant de la table ; l'index du praticien montre la partie antérieure de la malléole latérale où va se positionner le pouce gauche du praticien.



Mise en place des paramètres, phase 1

Le pouce de la main gauche du praticien se place sur la partie antérieure de la malléole latérale ; les autres doigts empaument le calcanéus.



Mise en place des paramètres, phase 2

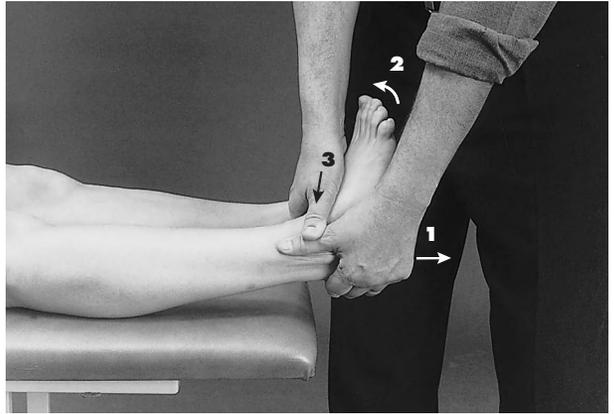
Le pouce de la main droite du praticien va se positionner à angle droit sur le pouce de la main gauche de ce dernier. L'index de la main droite stabilise le tibia. Le membre inférieur droit du sujet est amené en flexion de hanche (le segment jambier décolle donc du plan de la table).

Réduction

Il est important de retenir le rôle des mains :

Rôle de la main gauche : elle exerce une légère traction dans l'axe (1) et une légère inversion (2) du pied.

Rôle de la main droite : elle porte une impulsion brève et sèche d'avant en arrière (3) dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



1e on optimale

ion sans impulsion

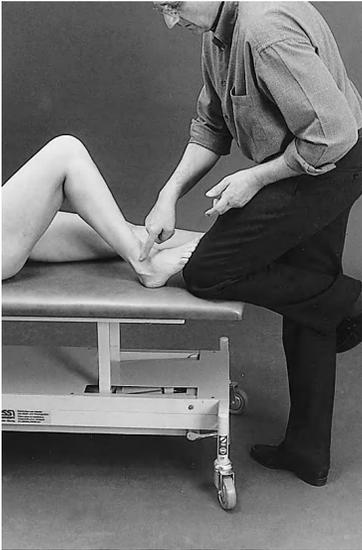
La mise en place des paramètres est identique à ceux que l'on met en place pour réaliser une manipulation. Pour ce qui est de la mobilisation, elle est réalisée par une circumduction de la hanche exécutée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Remarque : Le praticien doit relâcher la pression sur la prise lorsqu'il est à « trois heures » et la reprendre lorsqu'il est entre « huit et sept heures » (puisque nous décrivons une technique qui se déroule dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ce pied).

Mobilisation avec impulsion

Il faut que le praticien amène son bras droit à l'aplomb de l'articulation talo-fibulaire, notamment par une rotation gauche du tronc.

Technique de réduction 2 Malléole latérale en antériorité



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le genou est fléchi, le pied est en flexion dorsale placé sur le genou du praticien. Le praticien debout en bout de table désigne avec l'index la partie antérieure de la malléole latérale où va se positionner sa main gauche.



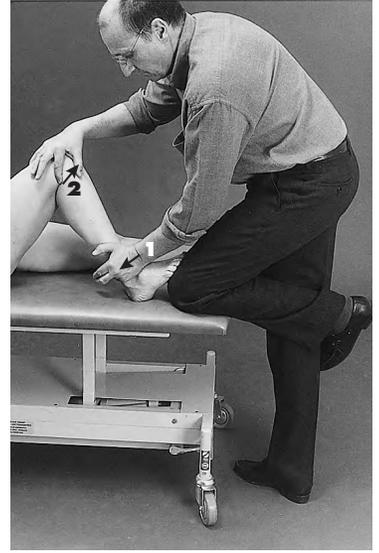
Mise en place des paramètres

La base de l'éminence hypothénar de la main gauche du praticien se place sur la partie antérieure de la malléole latérale.

Réduction

Rôle de la main gauche : elle pousse la malléole latérale d'avant en arrière.

Rôle de la main droite : elle guide à l'aide d'une prise « pouce-index » vers l'avant et vers le haut la tête de la fibula.



1e on optimale

ion sans impulsion

Il faut mobiliser la fibula dans la globalité de ses mouvements : lorsque la main gauche amène l'extrémité distale de la fibula en haut et en arrière, la main droite du praticien amène l'épiphyse proximale de la fibula en haut en avant.

Remarque : Le praticien exerce sur la fibula un mouvement en forme de huit (de piston bielle).

Mobilisation avec impulsion

Il est important de trouver le degré d'amplitude optimal dans l'articulation talo-crurale (tibio-tarsienne) du sujet, en mettant plus ou moins de flexion dorsale.

Technique de réduction Malléole latérale en postériorité

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en procubitus, les pieds hors de la table. Le praticien est debout en bout de table, l'index de ce dernier montre la partie postérieure de la malléole où va se positionner le pouce de sa main droite.





Mise en place des paramètres

Main droite : elle prend un large appui sur la partie postérieure de la malléole latérale par l'intermédiaire du pouce ; l'index contrôle le talus (astragale), les autres doigts se déployant sur le cou-de-pied.

Main gauche : le pouce de cette main se place perpendiculairement à l'autre pouce et au-dessus de ce dernier, les autres doigts se saisissent du tibia.



Réduction

La réduction est obtenue par l'intermédiaire de la main gauche qui exerce une impulsion brève et sèche en poussant la malléole latérale (1) d'arrière en avant. Dans le même temps la main droite réalise un contre-appui tibial (2).

le on optimale

ion sans impulsion

Quand on va vers l'antériorisation de la malléole latérale, on va vers la flexion plantaire et l'adduction et puis l'on revient vers la flexion dorsale et l'abduction. Le mouvement est un mouvement répétitif (cinq à six fois) en essayant d'augmenter chaque fois l'amplitude des paramètres.

Mobilisation avec impulsion

Être bien à l'aplomb de la technique par une fente avant gauche et une rotation droite du tronc.

Impaction du talus par rapport à la pince tibio-fibulaire



Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

Main droite : l'annulaire ou le majeur de la main droite du praticien se positionne sur le col du talus.

Main gauche : elle se saisit du calcaneus.

Le test en lui-même

Le mouvement effectué par le praticien consiste à exercer une traction des deux mains vers le bas (dans l'axe du tibia) (1) afin d'apprécier la liberté du talus dans la pince tibio-fibulaire.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

s, activités professionnelles, divers

- Le traumatisme direct suite à une chute d'un point surélevé (petit muret par exemple).
- La surcharge pondérale : l'excès de poids supporté par le talus peut conduire à une impaction de ce

dernier dans la pince tibio-fibulaire ; une marche exceptionnellement longue peut engendrer ce type de problème.

- L'excès de charge chez un sujet normal : une longue randonnée en montagne avec un sac à dos lourdement chargé, peut également conduire à une impaction du talus dans la pince tibio-fibulaire.

DS Anamnèse clinique

anamnestiques et le test de mobilité de s'orienter vers un tel diagnostic.

Diagnostic Réduction

dysfonction très souvent associée à des fonctions :

- Il faut donc vérifier toutes les articulations du pied à l'aide de tests de mobilité.
- Il faut également déterminer la hiérarchie de la dysfonction.
- Il faut toujours désimpacter d'abord et refaire ensuite les tests de mobilité sur les autres articulations du pied.

Technique de réduction 1



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, le praticien est assis sur le bord de la table entre les membres inférieurs du sujet, en lui tournant le dos. Il se saisit du membre inférieur du sujet de telle sorte que la face postérieure de la cuisse de ce dernier vienne se placer à la partie postérolatérale de son tronc. La jambe du sujet, « fixée » entre le tronc et le bras droit du sujet, est maintenue dans cette position par la prise du praticien au niveau du pied comme le montre la figure.

Remarque : Le membre inférieur du sujet ainsi enroulé autour du tronc du praticien, se transforme ainsi en un remarquable « bras de levier » au service de la décoaptation du talus par rapport à la pince tibio-fibulaire, tandis que la main gauche contrôle le calcanéus.

Mise en place des paramètres
Précisions en ce qui concerne les mains

Main droite : la base de l'éminence hypothénar de cette main se positionne sur la partie médiale du col du talus.

Main gauche : elle empaume le dôme* du calcaneus, le pouce du praticien étant placé dans la gouttière** du calcaneus.

La main droite empaume l'avant-pied et réalise une extension inclinaison radiale du poignet. La main gauche réalise une flexion du poignet. Le but de cette mise en tension est de fixer l'articulation subtalienne (sous-astragalienne) et l'avant-pied afin de focaliser le mouvement au niveau de la pince tibio-fibulaire.



Réduction, phase 1
Mise en tension

Main droite : elle fait un mouvement d'extension (1) pronation (2).

Main gauche : elle part également en pronation (3) pour compacter l'ensemble.



* Dôme : partie supérieure et postérieure du calcaneus.
 ** Gouttière : face médiale du calcaneus.



Réduction, phase 2

Le praticien se penche en arrière (1) et réalise une rotation du tronc vers la gauche (2), pendant que son coude gauche se « plante » sur son épine iliaque antéro-supérieure. Dans le même temps les deux mains du praticien (voir figure 17) positionnées sur le calcaneus et sur le col du talus maintiennent la prise afin d'assurer une décoaptation efficace (3).

le on optimale

l'écoaptation efficace du talus par rapport à l'axe tibio-fibulaire, il faut veiller à ce que le pied soit placé en équin physiologique, afin de dégager la poulie talienne (astragaliennne) qui est plus large en avant qu'en arrière.

– La main gauche est une main stabilisatrice, la main droite est celle qui pousse le talus en direction plantaire pendant que la rotation du tronc du praticien amène la pince tibio-fibulaire, en sens opposé.

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres, phase 1 (vue médiale)

La position du sujet et celle du praticien sont identiques à celles décrites pour le test effectué à propos de l'impaction du talus. Le sujet est en décubitus, le pied du membre inférieur concerné est en dehors de la table. Le praticien se place en bout de table face au sujet.

Main gauche : la main gauche du sujet empaume le calcaneus, en prenant garde de ne pas comprimer le tendon d'Achille avec l'index et le médus.

Main droite : le pouce de cette main va se placer à la face plantaire du pied, l'annulaire se placera sur le col du talus, les autres doigts se fermeront naturellement sur le bord médial du pied.

Mise en place des paramètres, phase 2 (vue latérale)

Main droite : l'annulaire ou le majeur de la main du praticien se positionne sur le col du talus.

Main gauche : elle empaume le calcanéus sans comprimer le tendon d'Achille.



Réduction

Le praticien exerce une traction dans l'axe du tibia (1). Dans un deuxième temps, il porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance en veillant à localiser la décoaptation dans l'articulation talo-crurale.



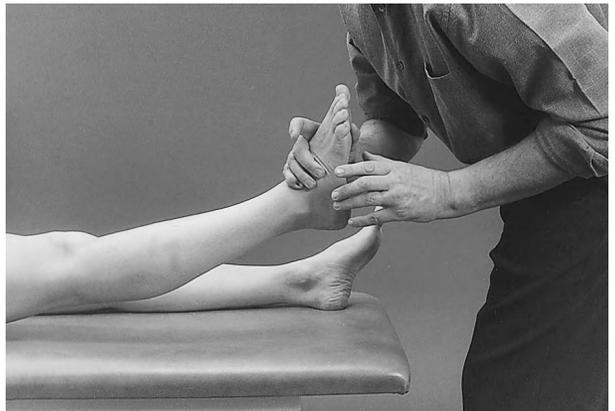
Technique de réduction 3

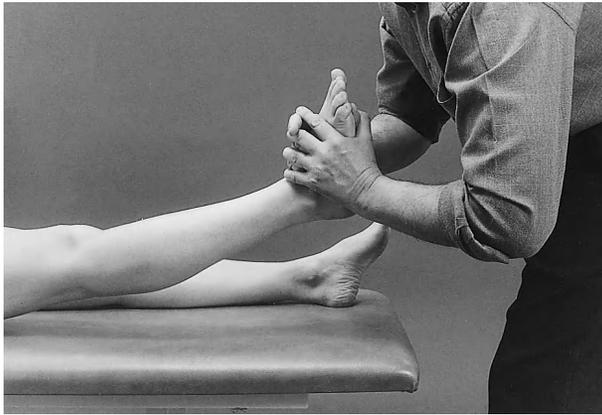
Position du sujet et du praticien
Mise en place des paramètres (vue de profil)

Le sujet est en décubitus, la jambe en extension, le praticien est debout face à lui.

Main droite : l'annulaire ou le majeur de la main du praticien se place sur le col du talus.

Main gauche : elle s'apprête à se positionner comme sur la figure 23.



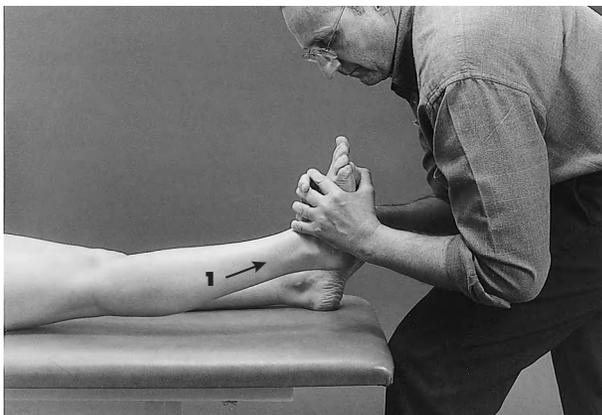


Réduction (vue de face)

Le sujet est en décubitus, la jambe en extension, le praticien est debout face à lui.

Main droite : l'annulaire ou le majeur de la main du praticien se place sur le col du talus.

Main gauche : les mains s'entrecroisent partiellement comme sur la figure ci-contre.



Réduction

Le praticien exerce une traction dans l'axe du tibia (1). Dans un deuxième temps, il porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance en veillant à localiser la décoaptation dans l'articulation talo-crurale.



Réduction (vue de face)

Observer la position des coudes du praticien qui se sont rapprochés (par rapport à la figure 23 où ils sont écartés).

Tibia antérieur



Restriction de mobilité en postériorité du tibia par rapport au talus (astragale)

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

Le sujet est en décubitus, le genou est en triple flexion.

Main gauche : elle se saisit du pied du sujet.

Main droite : elle se place par l'intermédiaire de la base de l'éminence hypothénar sur le bord antérieur du tibia.

Le test en lui-même

La main droite imprime au tibia un déplacement postérieur (1). La main gauche veille à conserver le talus en légère flexion plantaire. Dans le cas contraire, tout mouvement serait difficile voire impossible.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

sirs, activités professionnelles,

divers

– La frappe dans un ballon, avec la pointe du pied, l'articulation talo-crurale étant placée autour de 90° (dans des sports comme le rugby ou le football).

– Les randonnées en montagne.

– Chez l'enfant, ce sera la position accroupie prolongée qui pourra être la cause initiale de ce type de dysfonction.

– Les professions telles que le couvreur ou le carreleur sont des activités professionnelles susceptibles de produire ce type de dysfonction.

DS imen clinique

c palpatoire

– Le pied étant placé en équin physiologique, la poulie talienne est beaucoup moins saillante que normalement. Le col du talus est perçu comme étant plus court.

– Il peut y avoir œdème.

– Une douleur peut être détectée à la palpation.

– Une douleur à la flexion plantaire du pied passive ou active peut accompagner le déficit articulaire en flexion plantaire du pied.

– Ce type de dysfonction peut perturber la marche sur la pointe des pieds.

Remarque : Le « tibia antérieur » par rapport au talus peut coexister avec un « talus postérolatéral » par rapport au calcaneus.

ir éducation

« tibia antérieur » n'est pas une dysfonction

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le genou est fléchi, le pied repose sur le genou du praticien. Le praticien est debout en bout de table, son genou servant d'appui au pied du sujet. L'index du praticien désigne le bord antérieur du tibia où va se positionner la prise de la main gauche.



Mise en place des paramètres

Une des mains du praticien empaume le bord médial du pied du sujet et l'autre main se place par l'intermédiaire de la base de l'éminence hypothénar sur le bord antérieur du tibia.



Réduction

Il faut porter une impulsion brève et sèche d'avant en arrière (1) dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



le on optimale

ion sans impulsion

C'est un mouvement répétitif (répété cinq à six fois). Le praticien amène le pied en flexion plantaire à l'aide de sa main droite. Dès que le contact est obtenu avec la base de l'éminence hypothénar de l'autre main, la main droite qui empaume le pied le relâche, et l'autre main pousse d'avant en arrière en prenant comme point « pivot » le calcaneus. Il faut veiller à ce que les points d'appui ne soient pas douloureux.

Mobilisation avec impulsion

- La main du praticien qui empaume le pied du sujet, choisit le degré de flexion optimale de l'articulation talo-crurale (tibio-tarsienne).
- Cette main tire le talus et le tibia contre l'appui hypothénar de l'autre main.
- À partir de là, la main qui immobilise le pied le stabilise dans cette position. L'autre main effectue la manipulation.

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, le genou est fléchi, le pied repose sur le genou du praticien. Le praticien est debout en bout de table face à lui. La base de l'éminence thénar de la main gauche du praticien se positionne sur le bord antérieur de l'épiphyse distale du tibia.

La main droite du praticien s'apprête à se superposer à la main gauche (voir précisions ci-dessous).



Mise en place des paramètres, phase 2

Réduction

L'os pisiforme de la main droite du praticien vient se positionner dans la tabatière anatomique de la main gauche du praticien.

En ce qui concerne la réduction, le déroulement de la technique est identique à la technique 1, le praticien joue sur les mêmes paramètres *via* l'avancée ou le recul du genou de ce dernier (le praticien ne se déplace évidemment pas, c'est le pied qui glisse sur le pantalon). Une fois les contacts bien en place, il suffit de réaliser une impulsion brève et sèche d'avant en arrière (1) dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

le on optimale

ion avec impulsion

– Les mains du praticien doivent être bien « impactées » : la base de l'éminence hypothénar de la main droite doit venir se positionner dans la tabatière anatomique de la main gauche.

– Il faut que les coudes du praticien aient le même degré de flexion.

– Les mains du praticien doivent constituer un seul bloc : elles doivent rester très « impactées ».

– L'impulsion brève et sèche est réalisée par l'extension des coudes.

Technique de réduction 3

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus. Le praticien à l'aide de sa main droite prend contact (par l'intermédiaire de la zone thénar-hypothenar) avec la zone antérieure de la plante du pied (au niveau des têtes métatarsiennes). Il amène le pied du sujet en flexion dorsale et cette position du pied sera maintenue tout au long du déroulement de la technique. La main gauche du praticien se tient prête à se placer sur l'épiphyse distale du tibia.



Mise en place des paramètres, phase 1

Le praticien effectue une rotation droite (1) de son corps afin de placer la base de l'éminence hypothenar de sa main gauche sur le bord antérieur du tibia (2).





Mise en place des paramètres, phase 2

La main droite du praticien ne lâche la prise plantaire qu'une fois le paramètre de mise en tension tibiale obtenue. La main gauche est toujours en place (1, et figure 33).



Mise en place des paramètres, phase 3 (vue latérale)

La main droite à l'aide de la première commissure vient chercher le col du talus afin de le dégager de la pince tibio-fibulaire. La main gauche est toujours en place (1, et figures 33 et 34).



Mise en place des paramètres, phase 4 (vue médiale)

La main droite vient chercher le talus afin de le dégager de la pince tibio-fibulaire (1).

Talus antéromédial par rapport à la pince tibio-fibulaire



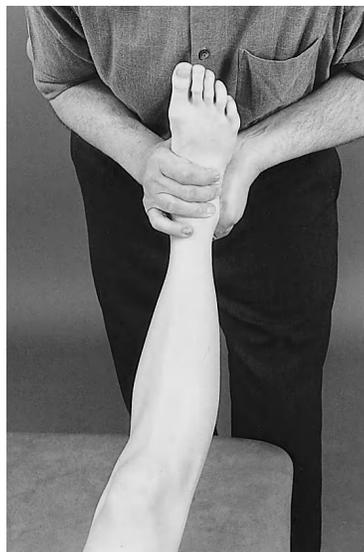
Restriction de mobilité du talus (astragale)
en postériorité par rapport à la pince tibio-fibulaire
(tibio-péronière)

Diagnostic

Positionnement des mains pour le test

Main gauche : elle empaume le calcanéus et le majeur de cette main se pose sur le tubercule postéromédial du talus.

Main droite : elle se place par l'intermédiaire du majeur ou de l'annulaire sur le col du talus.



Test de mobilité

Le praticien imprime au pied un mouvement de flexion dorsale, et apprécie la qualité du déplacement du talus par l'intermédiaire de ses deux majeurs, tout en effectuant la mobilisation, via le mouvement de rotation de son tronc autour de sa hanche droite ; cela afin de garder un minimum de tension dans les bras et un maximum de perception au niveau des mains et plus particulièrement au niveau des doigts.

Remarque : Il est évident que lors de ce mouvement, le tubercule postéromédial sera d'autant mieux perçu que le talus se postériorisera.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

divers

- Chez l'adulte, la pratique de certains sports par exemple : le rugby, le football, (et plus précisément le geste technique qui consiste à frapper dans un ballon, le pied étant positionné en flexion plantaire). Ce geste a pour conséquence le déplacement du talus en position antéromédiale par rapport à la pince tibio-fibulaire : un certain blocage dans cette position peut persister.

- Chez l'enfant, la position « assis par terre » sur un pied positionné en flexion plantaire peut amener au même résultat.

Signes cliniques

Le talus placé en équin physiologique, la tige du tibia ne est beaucoup plus saillante en avant du bord antérieur du tibia.

- Un œdème peut être détecté à la palpation.
- Une douleur à la flexion dorsale du pied active ou passive peut accompagner le déficit articulaire en flexion dorsale du pied.

Technique de réduction

Il faut réaliser les tests de mobilité sur les « talo-dépendants » (astragalo-dépendants).

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, les pieds sont en dehors de la table. Le praticien est debout au pied du sujet dans le prolongement de la table du membre inférieur concerné. L'index du praticien désigne le col du talus où se positionnera la prise.



Mise en place des paramètres, phase 1

Les pouces des deux mains du praticien sont placés de chaque côté du tendon du muscle tibial antérieur (jambier antérieur), les autres doigts se déploient latéralement et médialement sur le reste du pied.

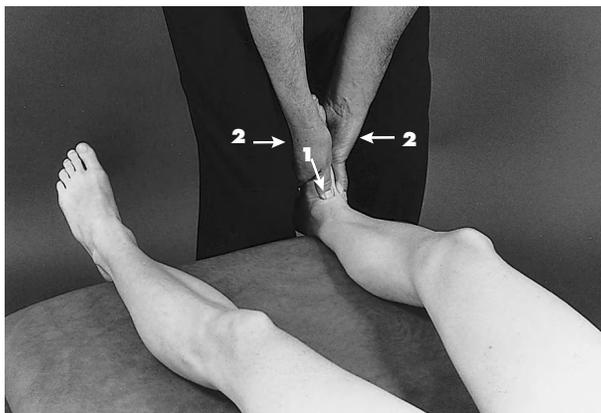


Mise en place des paramètres, phase 2

Le praticien réduit le paramètre d'antériorité du talus en repoussant ce dernier en arrière (1) sous la pince tibio-fibulaire et la position médiale du talus en poussant ce dernier médio-latéralement (de dedans en dehors) (2). Le praticien doit veiller à ce que son appendice xiphoïde soit bien à l'aplomb de l'articulation en question.

Réduction

Le praticien porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance (1). Voir aussi ci-dessous et les figures 41 et 42.



le on optimale

ion avec impulsion

- Le praticien amène ses cuisses ou ses genoux au contact des poignets (2, figure 43).
- Le dernier temps de la technique de réduction se fait à la fois par une poussée d'avant en arrière – qui s'exerce sur le col du talus –, mais aussi par l'intermédiaire du poids du corps et d'une contraction de ses propres adducteurs.

Attention !

Il est essentiel que le calcanéus soit en dehors de sa table pour que le talus recule par rapport à la « mortaise » tibio-fibulaire (il est évident que le calcanéus suit le mouvement du talus vers l'arrière).

Talus postérolatéral par rapport au calcanéus



Restriction de mobilité du talus (astragale) en antériorité par rapport au calcanéus (calcaneum)

Diagnostic

Positionnement des mains pour le test

Le sujet est en décubitus, la jambe est tendue.

Main gauche : elle se saisit du calcanéus.

Main droite : elle se saisit du col du talus par l'intermédiaire du majeur et/ou de l'annulaire. La main calcanéenne se pose sur le tubercule postéromédial du talus ; cette prise va aider la poussée du talus vers l'avant.



Test de mobilité

Lors du test en lui-même, le praticien imprime au pied un mouvement de flexion plantaire amenant de ce fait le talus en position antéromédiale.

Remarque : En cas de restriction de mobilité, le tubercule postéromédial du talus n'avance que très peu.

La main gauche essaie de percevoir comment le calcanéus suit le mouvement et à quel moment il ne le suit plus.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

divers

Ce type de dysfonction du talus en restriction de mobilité antérieure par rapport au calcanéus bien que rare, peut survenir au cours de certaines activités sportives (comme la course à pied) ou de loisirs (comme la randonnée en montagne) et notamment au cours de la descente ou la réception du pied sur le sol se fait constamment sur l'avant-pied « bloquant ainsi le talus en position postérolatérale ».

Remarque : Ce type de dysfonction peut tout à fait être associé à une lésion du talus en postériorité par rapport à la pince tibio-fibulaire.

Causes secondaires

- Le pied creux est un trouble morphostatique qui peut favoriser ce type de dysfonction.
- L'entorse du ligament talo-fibulaire antérieur (faisceau antérieur du ligament latéral externe) a pour conséquence, une restriction de mobilité du talus en antériorité par rapport au calcanéus : c'est-à-dire un talus « postérolatéral » par rapport au calcanéus (mouvement qui se réalise lors du retour du talus dans le mouvement de l'entorse).

Signes cliniques

Inspection et palpation de chaque ligament au niveau de leurs points d'insertions et sur leur trajet).

- Étirement et mise en tension des muscles péroniers.
- Rechercher au niveau des muscles péroniers, toute douleur, toute gêne ou tout spasme musculaire.

Signes de réduction

La restriction de mobilité est très souvent une conséquence de l'entorse du ligament talo-fibulaire antérieur.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

L'index du praticien désigne la partie latérale du col du talus où se positionnera la prise de la main gauche (figure 47). Le pied du sujet repose sur le genou du praticien afin que la technique de réduction se réalise très précisément entre le talus et le calcaneus et non entre le talus et le tibia.



Mise en place des paramètres, phase 1

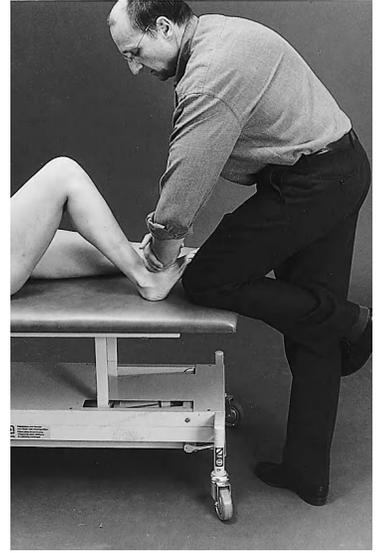
Main gauche : la base de l'éminence hypothénar se positionne sur la face latérale du col du talus.

Noter la position de l'avant-bras du praticien qui est perpendiculaire à la face latérale du col du talus.

Mise en place des paramètres, phase 2

Main droite : elle vient recouvrir la main gauche dans le but de renforcer la prise et de stabiliser le poignet.

Noter la position du pied qui se trouve sur la photo ci-contre en adduction et va se positionner en abduction par une poussée du dehors en dedans et d'arrière en avant.



Réduction (vue médiale)

La poussée du praticien s'exerce de dehors en dedans (1) et d'arrière en avant (2) ; le but étant de faire ressortir le talus de la pince tibio-fibulaire. L'impulsion brève et sèche est portée dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



le on optimale

ion avec impulsion

Ce qu'il faut bien mettre en œuvre dans le dernier temps de cette réduction, c'est la composante d'antériorité qu'il faut porter sur la partie latérale du col du talus pour le pousser antéro-médialement (en avant et en dedans).

La main droite du praticien accompagne le mouvement d'impulsion à l'aide d'une déviation radiale.

Calcanéus en antériorité (calcanéus horizontalisé)



Restriction de mobilité du calcanéus (calcanéum)
en postériorité par rapport au talus (astragale)

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

La main droite du praticien exerce une force (1) qui amène l'avant-pied en flexion plantaire (2).

Main gauche : elle va essayer de postérioriser le calcanéus, c'est-à-dire de le verticaliser.

Le test en lui-même

Pour ce faire le praticien pousse sur le dôme* du calcanéus, par l'intermédiaire de la main gauche, du haut vers le bas (3) et d'arrière en avant (4) (cela correspond au geste qui consiste à déchausser quelqu'un (5)).



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

* Dôme : partie supérieure et postérieure du calcanéus.

Directes

sirs, activités professionnelles,

divers

Il s'agit d'un traumatisme ou d'un microtraumatisme qui amène le calcanéus à se porter en avant et donc à s'horizontaliser.

Exemple : grimper à une échelle, manquer un barreau, et venir percuter le barreau sous-jacent par l'intermédiaire de la plante du pied au-delà de l'interligne articulaire tarso-tarsien — c'est-à-dire sur la face plantaire de l'os naviculaire (scaphoïde) et de l'os cuboïde.

Autre exemple : la pratique de la luge avec freinage dans la neige à l'aide du talon du pied peut suffire à induire un calcanéus en antériorité.

Causes secondaires

- Le pied plat est un trouble morphostatique qui peut favoriser ce type de dysfonction articulaire.
- Toute dysfonction siégeant au niveau du pied qui aura tendance à s'adapter en « pied plat ».

Signes cliniques palpatoires

- Le praticien perçoit un pied plus plat du côté de la dysfonction par comparaison avec l'autre pied.
- La tubérosité antérieure et inférieure du calcanéus (elle est située à la partie antérieure de la face plantaire du calcanéus) peut être perçue comme plus saillante par comparaison avec le côté opposé.
- L'aponévrose plantaire est étirée et perçue comme telle.
- Le cuboïde suit le mouvement du calcanéus (il s'abaisse) – avec donc, à la palpation, un os cuboïde beaucoup plus palpable à la face plantaire.
- Il est difficile voire impossible pour le sujet de marcher sur les talons.

Prévention

- Étirement de l'aponévrose plantaire et de crochetage (technique de ponçage si nécessaire).

Technique de réduction 1



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus controlatéral gauche, le membre inférieur gauche en triple flexion. Le membre inférieur droit est tendu ; le praticien est debout en bout de table.



Mise en place des paramètres

Main droite : elle empaume le calcaneus (voir figure 51).

Main gauche : l'éminence thénar de cette main se place sur la face dorsale de la main droite.



Réduction

Il suffit de réaliser une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance. Voir aussi la rubrique « Mobilisation avec impulsion ».

Remarque : « Déchausser quelqu'un » (1) donne une bonne image de ce que doit être la dernière phase de la manipulation.

1e _____
on optimale

ion avec impulsion

Le praticien utilise un double mouvement des poignets qui se portent en inclinaison ulnaire (2, figure 53) pour réaliser l'impulsion.

Technique de réduction 2

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le praticien se positionne comme sur la figure ci-contre, les deux mains croisées empaumant le calcanéus.



Mise en place des paramètres, gros plan sur le positionnement des mains

Noter la position en équin physiologique du pied du sujet.



Réduction

Comme pour la technique précédente, l'image que doit avoir à l'esprit le praticien pour réaliser une correction correcte est celle de « déchausser quelqu'un » (1).



1e on optimale ion avec impulsion

Une fois la mise en tension obtenue, il suffit de réaliser une extension brève et sèche des coudes ce qui amènera le calcanéus à se verticaliser (c'est-à-dire à se postérieuriser).

Technique de réduction 3



Position du sujet et du praticien

L'index du praticien désigne la partie du calcaneus où se placera la prise de la main droite. Il faut veiller à bien positionner le col du talus sur la table, cette dernière assurant le contre-appui.



Mise en place des paramètres, phase 1 (vue plantaire)

Main droite : les doigts du praticien se déploient sur le calcaneus afin de réaliser une traction dans l'axe du tibia et une partie de la mise en tension à l'aide d'une déviation ulnaire de la main droite du praticien.

Remarque : Veillez à ce que la prise englobe uniquement le calcaneus.



Mise en place des paramètres, phase 2 (vue latérale)

Les index du praticien se servent du point d'appui pour réaliser la mise en tension ou la traction dans l'axe de la technique.

Attention !

Le point d'appui concerne le bord radial de la troisième phalange (ou de la deuxième selon les cas) de chacun des index du praticien.

Mise en place des paramètres, phase 3

Noter la légère mise en flexion dorsale du pied du sujet. Décoapter (1) l'articulation sub-talienne à l'aide d'un point d'appui (2) qui se situe sur le bord radial de la troisième phalange de chacun des index du praticien.



Réduction

Tout en conservant la décoaptation obtenue, le praticien porte une impulsion brève et sèche dans le sens de mise en tension et contre la résistance. La direction de l'impulsion est donnée par la direction de l'index droit du praticien (1) ; voir aussi ci-dessous.



le on optimale

ion avec impulsion

- Il faut que l'appendice xiphoïde du praticien soit à l'aplomb de l'articulation en question.
- Le praticien crée une force de cisaillement à l'aide de sa main gauche qui tire le tibia vers l'arrière (2, figure 61) alors que le talus du sujet est bloqué contre la table.
- Le poids du corps du praticien est utilisé dans le dernier temps de la manipulation.

Calcanéus en postériorité (calcanéus verticalisé)



Restriction de mobilité du calcanéus (calcanéum)
en antériorité par rapport au talus (astragale)

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

Main droite : elle amène l'avant-pied (1) en flexion dorsale (2).

Main gauche : elle va essayer d'antérioriser le calcanéus, c'est-à-dire de l'horizontaliser.

Le test en lui-même

Le praticien imprime au calcanéus, par l'intermédiaire de la main gauche, un mouvement d'avant en arrière (3) et de bas en haut (4) (il pousse le talon vers le haut ce qui fait descendre la partie antérieure du calcanéus — cela correspond au geste qui consiste à chausser quelqu'un, 5).



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

divers

Il s'agit d'un traumatisme ou microtraumatisme qui amène le calcanéus à se porter en arrière et donc à se verticaliser. *Exemples :*

- En pratique sportive le coup de pied dans un ballon en flexion plantaire du pied.
- Dans les activités de bricolage ou activités professionnelles : le pied reposant sur le barreau de l'échelle par l'intermédiaire de l'extrémité antérieure et plantaire du calcanéus.
- Chute sur la plante du pied.

Causes secondaires

- Le pied creux est un trouble morphostatique qui favorise ce type de dysfonction articulaire.
- Toute dysfonction siégeant au niveau du pied qui aura tendance à s'adapter en « pied creux ».

Signes cliniques

à palpatoire

- Le praticien perçoit en comparaison avec l'autre côté, un pied plus creux.
- La tubérosité antérieure et inférieure du calcanéus (elle se situe à la partie antérieure de la face plantaire du calcanéus) peut être perçue comme étant moins saillante.
- L'aponévrose plantaire est rétractée. La face plantaire du cuboïde est plus difficile à palper du fait de la rétraction de cette aponévrose.
- Il est difficile voire impossible pour le sujet de marcher sur la pointe des pieds.

Recommandations

Travailler au préalable l'aponévrose plantaire (étirement et ponçage).

- Il faut également s'occuper du muscle triceps crural, (technique que l'on réalise sur des tissus mous, ponçage et crochetage, et technique d'étirement à l'aide de « contracter-relâcher »).

Technique de réduction 1



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en procubitus.

Main gauche : C'est l'index qui maintient le tibia et le talus est maintenu par le bord de la table.

Main droite : elle empaume le calcaneus comme sur la figure ci-contre.



Mise en place des paramètres Réduction

Main gauche : le tibia est maintenu et tracté vers l'arrière (1) à l'aide de cette dernière.

Main droite : elle pousse le calcaneus d'arrière en avant dans la direction indiquée par l'index (2).

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en procubitus.

Main gauche : elle maintient le tibia contre la table (1), le col du talus étant lui aussi plaqué contre la table.

Main droite : le talon de cette main (2) repose sur la face postérieure du calcaneus et les doigts de cette main se déploient naturellement sur la face plantaire du pied. Le praticien se prépare par l'intermédiaire de son membre inférieur droit à créer un contre-appui (3) sur la partie antérieure de la plante du pied (au niveau des têtes métatarsiennes).

Calcanéus en adduction



Restriction de mobilité du calcanéus (calcanéum)
en abduction par rapport au talus (astragale)

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

Le praticien se saisit du calcanéus du sujet à l'aide des éminences thénar et hypothénar de ses deux mains. Il faut veiller à ne pas amener le pied en flexion plantaire.

Le test en lui-même

Le praticien amène successivement le calcanéus en adduction (1) puis en abduction (2). Dans le cas qui nous occupe, il y a restriction de mobilité du calcanéus en abduction par rapport au talus.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

irectes

sirs, activités professionnelles,

divers

L'hypersollicitation de l'articulation sub-talienne dans le sens de l'inversion peut être la cause de ce type de dysfonction.

Exemple : la marche sur de longs pierriers en terrain pentu avec des chaussures inadaptées (insuffisamment rigides).

os men clinique

c palpatoire

- Rechercher les points douloureux, les tensions et les rétractions sur les différents ligaments concernés mais aussi sur les muscles et tendons.
- Ne pas oublier une éventuelle entorse des ligaments talo-calcanéens.
- En ce qui concerne les muscles et les tendons :
 - Palper le muscle long fibulaire (long péronier latéral) depuis son insertion distale sur le tubercule postérolatéral de la base du métatarsien I jusqu'à la tête de la fibula.
 - Palper le muscle court fibulaire, depuis son insertion sur le processus styloïde de la base du métatarsien V jusqu'au tiers distal de la fibula.
- La marche avec des talons hauts.

Causes secondaires

- Les séquelles d'entorse des ligaments talo-fibulaire antérieur (faisceau antérieur du ligament latéral externe) et calcanéo-fibulaire (faisceau moyen du ligament latéral externe).
- Les séquelles d'entorse de l'articulation sub-talienne.

ir éducation

- En cas de lésion, l'extrémité distale de la tibia est tirée vers l'avant et vers le bas par la mise en tension des muscles fibulaires (muscles péroniers). (Si on teste l'articulation talo-fibulaire, on se rend compte qu'elle se postériorise difficilement. Les autres articulations du pied sont également à vérifier, ainsi que l'articulation tibio-fibulaire proximale.)
- Vérifier l'état de tension de l'aponévrose plantaire.
- Exécuter un test de mobilité sur les os calcanéo-dépendants.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus homolatéral, le genou plus ou moins fléchi, le pied placé en dehors de la table. Le praticien à l'aide de son genou droit amène l'articulation talo-crurale en flexion dorsale afin de « bloquer » le talus dans la pince tibio-fibulaire (permettant ainsi à la mobilisation de se situer électivement dans l'articulation sub-talienne).



Mise en place des paramètres

Main gauche : par l'intermédiaire de la première commissure, elle se saisit de la cheville par l'arrière, l'index placé au-dessous de la malléole latérale alors que le pouce se place sous la malléole médiale.

La fonction de cette main est de stabiliser le talus dans la pince tibio-fibulaire.



Réduction

Main droite : l'éminence thénar de cette main se place sur la face médiale du calcanéus, les doigts repliés sur la face latérale de ce même os. La fonction de cette main est double : exercer une décoaptation (1) du calcanéus par rapport au talus et pousser ce dernier dans le sens de l'éversion (2).

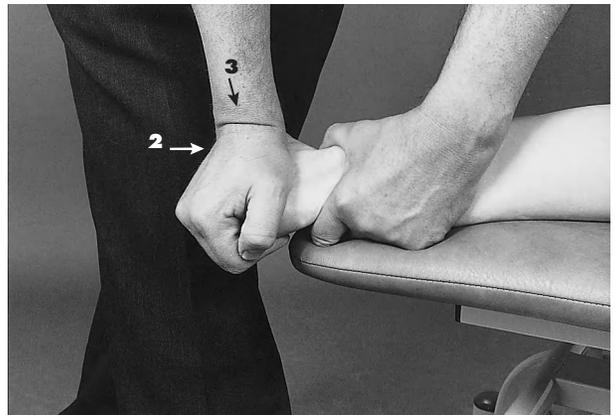
Réduction, 1^{er} temps : décoaptation

Elle doit être légère et s'exercer dans l'axe du segment jambier (1). Il est important que le mouvement se passe dans la seule articulation sub-talienne – et non partiellement ou totalement dans l'articulation talocrurale. Si ce n'est pas le cas, le praticien ramène légèrement le pied du sujet en flexion dorsale à l'aide de sa cuisse (2) pour fixer davantage le talus.



Réduction, 2^e temps : impulsion

Comme le montre la figure, la poussée s'exerce en direction du sol (3) (c'est-à-dire dans le sens de l'éversion) après avoir légèrement décoapté le calcaneus (1, figure 71). La manœuvre met les structures en tension, recherche la résistance et exerce une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



1e on optimale

ion sans impulsion

Les paramètres de la mobilisation sont identiques à ceux mis en place pour une mobilisation avec impulsion. La technique est exécutée de manière répétitive cinq à six fois.

Mobilisation avec impulsion

L'impulsion part de l'épaule rigidifiée (bloquée pour qu'elle ne monte pas). Veiller à ce que le coude reste en extension de manière à ce que le membre supérieur ne forme qu'un seul bloc. Le praticien laisse « carrément » tomber le poids de son corps sur l'articulation en question par une rotation du tronc induite par la flexion du genou et l'adduction de la hanche droite.

Calcanéus en abduction



Restriction de mobilité du calcanéus (calcanéum)
en adduction par rapport au talus (astragale)

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

Le praticien se saisit du calcanéus du sujet à l'aide des éminences thénar et hypothénar de ses deux mains. Il faut veiller à ne pas amener le pied en flexion plantaire.

Le test en lui-même

Le praticien amène successivement le calcanéus en adduction (1) puis en abduction (2). Dans le cas qui nous occupe, il y a restriction de mobilité du calcanéus en adduction par rapport au talus.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

Divers

L'hypersollicitation de l'articulation sub-talienne dans le sens de l'éversion peut être la cause de ce type de dysfonction.

Exemples :

- La marche en terrain accidenté avec des chaussures inadaptées (insuffisamment rigides).
- Le port de talons hauts.

Causes secondaires

- Les séquelles d'entorse des ligaments talo-fibulaire antérieur et calcanéo-fibulaire.
- Les séquelles d'entorse des ligaments de l'articulation sub-talienne.
- Le pied plat et le *genu valgum* peuvent entraîner ce type de dysfonction.

Os Signes cliniques

muscle long fléchisseur de l'hallux (long commun) du gros orteil dans la gouttière rétromalléolaire médiale.

- Palper également le muscle tibial postérieur (jambier postérieur) en fonction de l'adaptation de l'os naviculaire (scaphoïde tarsien).

Signes Éducation

Le muscle tibial postérieur (spasme par terminale la « réactivité » du premier rayon (cunéiforme médial et intermédiaire – métatarsien I) qui, dans ce cas, deviendrait calcanéo-dépendant. Cela signifie qu'il faut rechercher les éventuelles restrictions de mobilité pouvant siéger en aval du calcanéus. Le traitement se fera donc en allant de l'extrémité distale du bord médial du pied, vers le calcanéus.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus controlatéral, le genou plus ou moins fléchi, le pied placé en dehors de la table. L'index du praticien désigne la partie latérale du calcaneus où va se positionner la prise de la main gauche du praticien.



Mise en place des paramètres, phase 1

Le praticien à l'aide de son genou gauche amène l'articulation talo-crurale en flexion dorsale afin de « bloquer » le talus (1) dans la pince tibio-fibulaire.

Main droite : par l'intermédiaire de la première commissure, elle se saisit de la cheville par l'arrière. L'index est placé au-dessus de la malléole médiale alors que le pouce se place au-dessous de la malléole latérale. La fonction de cette main est de stabiliser et de fixer le talus dans la pince tibio-fibulaire.



Mise en place des paramètres, phase 2

Main gauche : l'éminence thénar de cette main se place sur la face latérale du calcaneus les doigts repliés sur la face médiale de ce même os. La fonction de cette main est double : exercer une décoaptation du calcaneus (1) par rapport au talus et pousser le calcaneus (2) dans le sens de l'inversion.

Réduction, 1^{er} temps : décoaptation

Elle doit être légère et s'exercer dans l'axe du segment jambier (1). Il est important que le mouvement se passe dans la seule articulation sub-talienne – et non partiellement ou totalement dans l'articulation talocrurale. Si ce n'est pas le cas, le praticien ramène légèrement le pied du sujet en flexion dorsale à l'aide de sa cuisse gauche pour fixer davantage le talus. Voir aussi figure 71.



Réduction, 2^e temps : impulsion

Comme le montre la figure, la poussée s'exerce en direction du sol (2) (c'est-à-dire dans le sens de l'inversion) après avoir légèrement décoapté (1) le calcaneus. La manœuvre met les structures en tension, recherche la résistance et exerce une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



1e on optimale

ion sans impulsion

Les paramètres de la mobilisation sont identiques à ceux mis en place pour une mobilisation avec impulsion. La technique est exécutée de manière répétitive cinq à six fois.

Mobilisation avec impulsion

L'impulsion part de l'épaule rigidifiée (bloquée pour ne pas qu'elle monte). Veiller à ce que le coude reste en extension de manière à ce que le membre supérieur ne forme qu'un seul bloc. Le praticien laisse « carrément » tomber le poids de son corps sur l'articulation en question par une rotation du tronc induite par la flexion du genou et l'adduction de la hanche droite.

Tubercule de l'os naviculaire haut



Restriction de mobilité de l'os naviculaire (scaphoïde)
en rotation médiale

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

Le sujet est en décubitus, la jambe en extension.

Main gauche : elle se saisit du calcanéus.

Main droite : elle pose l'interphalangienne proximale du majeur sur le tubercule de l'os naviculaire. Le pouce de cette main est placé sur la face plantaire du cuboïde.

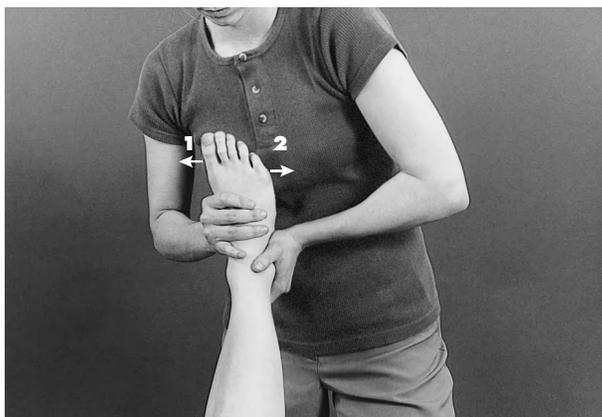
Le test en lui-même

Le praticien amène d'abord le pied en inversion puis en éversion.

Dans le cas qui nous occupe, le tubercule de l'os naviculaire montera plus qu'il ne descendra.

Remarque 1 : Pourquoi doit-on placer le pouce sur la face plantaire du cuboïde ? Lorsque l'on ramène l'os naviculaire vers la face plantaire le mouvement est bloqué, mais le pouce peut continuer le mouvement sur le cuboïde. Lorsque le naviculaire n'est pas « bloqué » il va suivre le mouvement du cuboïde.

Remarque 2 : Les mouvements du test, en inversion puis en éversion, ne doivent pas s'effectuer dans l'articulation talo-crurale ; c'est pour cette raison que la main gauche du praticien immobilise l'arrière-pied.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

Divers

Le traumatisme direct est rare. L'entorse du ligament talo-fibulaire antérieur en postériorisant le talus par rapport à la pince tibio-fibulaire « positionne » le tubercule de l'os naviculaire en position haute.

Causes secondaires

- Le pied creux est un trouble morphostatique qui constitue un terrain favorisant,
- Le type « statique postérieur » avec appui sur le calcaneus favorise la contracture du muscle tibial

postérieur, et, par voie de conséquence, peut favoriser un « positionnement » du tubercule de l'os naviculaire en « position haute ».

- Tout ce qui peut « postérioriser » le talus peut entraîner un tubercule de l'os naviculaire en « position haute ».

- D'une manière générale les rapports que l'os naviculaire entretient avec le talus – par l'intermédiaire de l'articulation talo-calcaneó-naviculaire (chopart interne) – et le cuboïde – par l'intermédiaire de l'articulation cuboïdo-naviculaire (cuboïdo-scaphoïdienne) – font que toute restriction de mobilité au niveau de ces os retentira sur ces derniers.

Signes cliniques

Signe palpatoire

- Le praticien recherche les points douloureux à la pression :
 - au niveau de l'interligne articulaire cunéo-naviculaire et portant sur les ligaments qui s'y rapportent ;
 - Au niveau de l'interligne articulaire talo-calcaneó-naviculaire et portant sur les ligaments qui s'y rapportent.
- Un œdème peut être présent au niveau des interlignes articulaires concernés.
- Il faut également investiguer le muscle tibial postérieur et rechercher à la palpation une douleur, une éventuelle tension, une « corde » sur le trajet de ce muscle depuis son insertion sur le tubercule de l'os naviculaire et jusqu'au bord médial et distal du tibia ; au delà le muscle disparaît sous le corps musculaire du muscle long fléchisseur commun des orteils.

Prévention

Le talus en rotation latérale (bord médial et antérieur) peut entraîner un tubercule de l'os naviculaire en position « haute ».

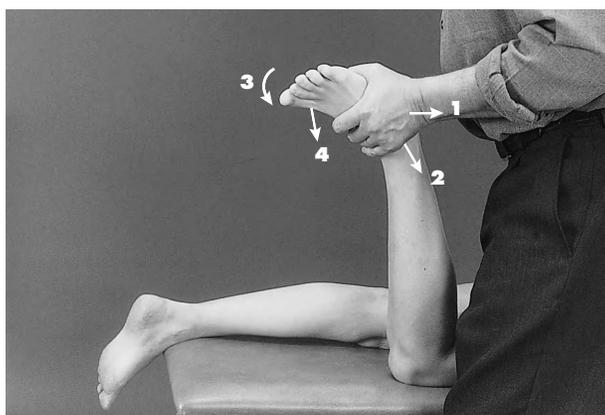
- Un talus postérolatéral entraîne un tubercule de l'os naviculaire en position « haute » (car le talus recule et il entraîne l'os naviculaire avec lui).

Technique de réduction 1



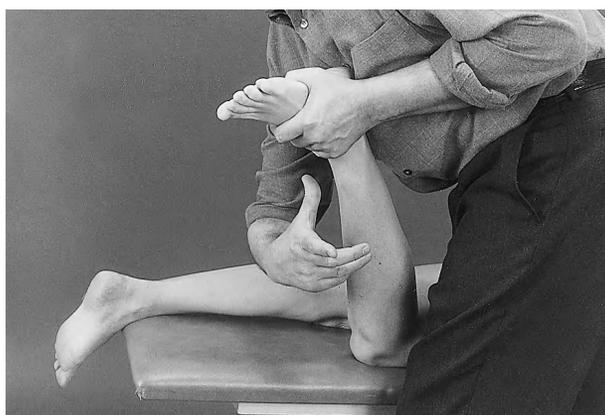
Position du sujet et du praticien

Le sujet est en procubitus, le praticien debout du côté homolatéral tourne le dos au sujet. Le praticien fléchit le genou du sujet et place le majeur ou l'annulaire de sa main gauche sur le tubercule de l'os naviculaire.



Mise en place des paramètres, phase 1

Main gauche : le poignet de la main gauche du praticien réalise une extension (1) couplée à une déviation ulnaire (2). Le pied est donc placé en inversion (3) et flexion dorsale (4). Il faut veiller à ne pas réaliser cette technique en flexion plantaire car dans cette position de pied, le talus ballotte.



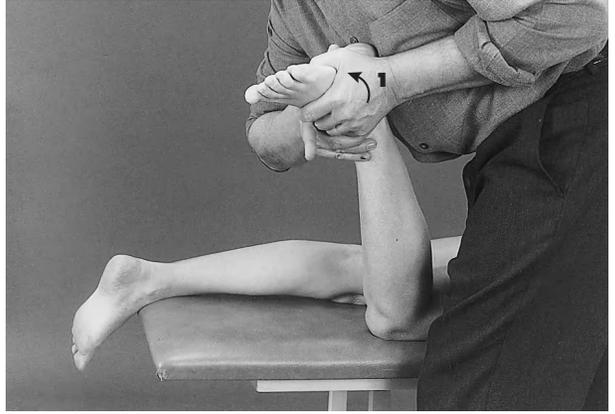
Mise en place des paramètres, phase 2

Noter la position particulière (très basse) du coude droit du praticien.

Mise en place des paramètres, phase 3

Main gauche : elle empaume le pied du sujet pour l'amener en inversion (1).

Main droite : elle se positionne sur le tubercule de l'os naviculaire par l'intermédiaire de l'articulation métacarpo-phalangienne de son index.



Mise en place des paramètres (gros plan 1, vue médiale)

L'importance de ce gros plan est la visualisation du placement de la main droite du praticien qui vient prendre contact avec la face dorsale de l'os naviculaire (1).

Remarque : Noter la position basse du coude droit du praticien.



Mise en place des paramètres (gros plan 2, vue médiale)

Noter la légère extension (1) et inclinaison ulnaire (2) du poignet droit du praticien qui a pour but d'abaisser l'os naviculaire, afin de l'amener en correction ; ce qui a pour conséquence de faire monter légèrement le coude droit du praticien.

Main gauche : elle empaume le bord médial et la face dorsale du pied du sujet. Noter la position du coude gauche du praticien qui reste en position basse, et surtout dans le même plan que le coude droit.





Mise en place des paramètres (vue médiale)

Noter l'action de la main droite du praticien qui réalise une déviation ulnaire (1) du poignet. Cette main pousse médio-latéralement (2) (de dedans en dehors). Noter également l'action de la main gauche qui exerce un contre-appui latéro-médial (3) (de dehors en dedans) sur le bord latéral de l'avant-pied.



Réduction

Pour réaliser la mise en tension, le praticien amène une légère rotation médiale de hanche (1) du sujet et une très légère extension du genou (2) du sujet. Le talus doit être maintenu dans la pince tibio-fibulaire en veillant à garder une légère flexion dorsale du pied (3). Les paramètres étant mis en place (figure 86), le praticien recherche la mise en tension et porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance. Voir aussi ci-dessous.

1e on optimale

ion avec impulsion

- Veillez à ce que l'appendice xiphoïde soit bien à l'aplomb de l'articulation en question.
- Veillez à ce que les coudes soient bien dans le plan du positionnement des paramètres de la technique (4, figure 87).
- Au cours du mouvement de réduction l'impulsion doit être donnée dans un plan strictement horizontal. Il s'agit d'un mouvement de cisaillement.
- Attention, il faut veiller de manière permanente à fixer le talus dans la pince tibio-fibulaire. Toute flexion plantaire dans cette technique est à bannir car potentiellement dangereuse pour les autres articulations du pied.

Technique de réduction 2

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le genou est fléchi, l'index du praticien désigne le tubercule de l'os naviculaire.



Mise en place des paramètres, phase 1

Main droite : elle empaume le pied pour l'amener en flexion dorsale et inversion.

Main gauche : elle glisse le long de la face médiale du tibia.

Remarque : Noter la position particulière du genou du sujet calé entre la hanche et l'avant-bras gauche du praticien.



Mise en place des paramètres, phase 2

Main droite : elle réalise deux fonctions :

- La flexion dorsale pour fixer le talus dans la pince tibio-fibulaire.
- Elle maintient le pied en inversion.

Main gauche : elle prend appui sur la face dorsale de l'os naviculaire par l'intermédiaire de la base de l'éminence hypothenar.





Réduction

Main gauche : elle débute la correction aidée par la main droite qui réalise, dans un premier temps, l'abaissement du métatarsien I ce qui entraînera le cunéiforme médial (premier cunéiforme) vers le bas. Dans un deuxième temps, les deux structures osseuses seront ramenées vers le haut (voir *Pour une réduction optimale*). Le pied est également porté en légère éversion par l'intermédiaire de la main droite. Le praticien porte une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance par l'intermédiaire de sa main gauche.

1e on optimale

ion sans impulsion

Le praticien réalise cinq à six mouvements de manière répétitive en respectant la mise en place des paramètres décrite ci-dessus.

Comme pour la technique 1, il faut veiller de manière permanente à fixer le talus dans la pince tibio-fibulaire. Toute flexion plantaire dans cette technique là est à bannir car potentiellement dangereuse pour les autres articulations du pied.

Mobilisation avec impulsion

Dans la plupart des cas, il est préférable dès que les paramètres sont mis en place de ramener légèrement le métatarsien I et le cunéiforme intermédiaire (deuxième cunéiforme) vers le haut. Le but de cette manœuvre est de réaliser une technique de cisaillement entre l'os naviculaire et le cunéiforme intermédiaire afin d'affiner les contacts et de réussir à optimiser la réduction.

Technique de réduction 3



Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, le genou est en extension.

Main droite : la dernière phalange du majeur de la main du praticien se pose sur la face dorsale de l'os naviculaire.

Remarque : les autres doigts du praticien sont repliés uniquement pour bien visualiser la position particulière du majeur.

Mise en place des paramètres, phase 2

Main gauche : la base de l'éminence hypothénar est placée sur la phalange distale du majeur de la main droite. Le praticien colle son avant-bras sur la face médiale du tibia. Le praticien fixe le tarse postérieur – cela signifie que le calcaneus est « planté » dans la table et que le talus est fixé dans la pince tibio-fibulaire.



Réduction

Le corps du praticien effectue une rotation droite du tronc afin d'éviter que ce soit les mains de ce dernier qui amènent le pied en éversion.

Remarque : Lorsque le coude droit du praticien est ramené perpendiculairement au segment jambier, il faut veiller à ne pas ramener le pied en éversion par l'intermédiaire d'une extension de poignet.

NB : La photo ci-contre montre une variante de la technique lorsqu'il y a une bonne congruence « tissulaire » entre l'éminence hypothénar du praticien et le tubercule de l'os naviculaire.



le on optimale

ion avec impulsion

- Dans cette technique, c'est au majeur que revient le rôle de la mise en place des paramètres.
- La main gauche porte l'impulsion dans l'axe du tibia.

Bord médial du cuboïde en position haute ou basse



Restriction de mobilité du cuboïde en rotation latérale ou médiale

Diagnostic

Test de mobilité

Le sujet est en décubitus, le pied au bord de la table, ou en dehors de la table.

Positionnement des mains

Main gauche : elle se positionne à la face plantaire du cuboïde.

Main droite : elle empaume le bord médial du pied au contact de l'os naviculaire pour le fixer et vient se positionner à la face dorsale du pied. Les autres doigts se déploient à la face dorsale du pied pour stabiliser la base des métatarsiens IV et V.

Le test en lui-même

À l'aide du pouce de sa main gauche, le praticien exerce successivement une poussée sur les « bords » médial et latéral de la face plantaire du cuboïde de manière à amener cet os successivement en rotation latérale et médiale.

La poussée sur le bord médial de la face plantaire amène le cuboïde en rotation latérale (dans le sens de la supination) et la poussée sur le bord latéral de la face plantaire amène le cuboïde en rotation médiale (dans le sens de la pronation). Il suffit de noter dans quel sens l'amplitude est la plus grande et inversement pour repérer où se localise la restriction de mobilité.



Remarque : Les poignets du praticien réalisent donc : (1) une rotation latérale du cuboïde à l'aide d'une double extension du poignet ; (2) une rotation médiale à l'aide d'une double flexion du poignet.

Directes

Sports, activités professionnelles,

Divers

Les causes directes sont :

- soit traumatiques, suite à des accidents de la circulation ou dans l'exercice d'une profession ;
- soit suite à des chocs directs au cours de la pratique sportive ;
- soit chute d'un objet lourd sur le pied.

Causes secondaires

Pour les deux types de dysfonction, cuboïde en rotation médiale ou latérale, on retrouve :

- Pour un cuboïde en rotation médiale, l'engrenage mécanique où sont impliqués le calcaneus et l'os naviculaire. *Exemples* :

- Lorsque le calcaneus s'« horizontalise » (ou s'antériorise) le cuboïde peut être entraîné en « rotation médiale » (bord médial et plantaire bas), par la mise en tension du tendon du muscle long fibulaire.

- Un tubercule de l'os naviculaire en position haute du fait de l'articulation que présente cet os avec le cuboïde peut entraîner ce dernier en rotation médiale (bord médial et plantaire bas).

- Chez les danseuses qui pratiquent les « pointes », la traction sur la face plantaire du cuboïde est constante pendant cet exercice par l'intermédiaire du tendon du muscle long fibulaire, et le cuboïde ne se repositionne pas toujours correctement après cet effort.

- Pour un cuboïde en rotation latérale : on retrouve aussi très souvent un engrenage mécanique dans ce type de dysfonction. *Exemples* :

- un calcaneus qui se « verticalise » (c'est-à-dire qu'il s'est postériorisé) peut entraîner un cuboïde en « rotation latérale » ;
- *idem* pour un tubercule de l'os naviculaire en position basse ;
- un pied creux constitue un terrain favorisant.

Os

Signes cliniques

il n'y a pas de dysfonction au niveau en IV, de l'os naviculaire et du calcaneus.

néus.

- Vérifier l'état de tension des muscles fibulaires.
- Vérifier une éventuelle dysfonction pouvant siéger au niveau de l'articulation tibio-fibulaire proximale.

Sur une dysfonction récente, il est préférable de réaliser tout de suite une technique manipulatrice.

Sur une dysfonction plus ancienne, (qui s'est adaptée) il faut vérifier et corriger l'ensemble des paramètres décrits ci-dessus.

Préambule aux techniques



Positionnement spécifique du pouce du praticien en fonction de la rotation du cuboïde (latérale ou médiale) mise en évidence par le test de mobilité

La figure montre le positionnement spécifique du pouce du praticien sur le bord médial et plantaire du cuboïde. Ce positionnement est choisi par le praticien lorsque le bord médial et plantaire du cuboïde est bas, c'est-à-dire lorsque le cuboïde est en rotation médiale.



Positionnement spécifique du pouce du praticien en fonction de la rotation du cuboïde (latérale ou médiale) mise en évidence par le test de mobilité

La figure montre le positionnement spécifique du pouce du praticien sur le bord latéral et plantaire du cuboïde. Ce positionnement est réalisé lorsque le bord médial et plantaire du cuboïde est haut, c'est-à-dire lorsque le cuboïde est en rotation latérale.

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en procubitus, le praticien en bout de table amène le genou du sujet en flexion. Le praticien place la phalange proximale de son pouce droit sur le bord médial et plantaire du cuboïde.

Remarque : Noter la position fléchie de l'articulation interphalangienne du pouce droit du praticien.



Mise en place des paramètres, phase 2

Le pouce de la main gauche du praticien, vient se positionner sur le pouce droit, pour renforcer la prise.

Remarque : Noter la position fléchie de l'articulation interphalangienne du pouce gauche du praticien.



Réduction, 1^{er} temps

Pour affiner le contact sous ses doigts, le praticien réalise une extension du genou du sujet et une inversion du pied en flexion plantaire par l'intermédiaire d'une rotation droite du tronc.

Remarque : Noter la position particulière des coudes du praticien qui, à ce stade de la réduction, sont fléchis.





Réduction, 2^e temps

Le praticien réalise une extension brève et sèche des coudes, dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

1^e ion optimale

ion sans impulsion

Ce sont des mouvements reprenant systématiquement les différents temps de la mise en place des paramètres et celui de la réduction. Ce sont des mouvements circulaires répétitifs, que le praticien doit réaliser dans le sens des aiguilles d'une montre.

Mobilisation avec impulsion

- Veiller à bien garder l'appendice xiphoïde à l'aplomb de l'articulation concernée.
- Veiller à ce que le degré de flexion du coude du praticien permette une impulsion brève et sèche.

Technique de réduction 2

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en procubitus, le praticien est debout du côté homolatéral et lui tourne le dos. L'index du praticien montre le bord plantaire et médial du cuboïde où va se positionner la prise de réduction.



Mise en place des paramètres, phase 1

Main droite : elle empaume le calcanéus entre l'annulaire et l'auriculaire (prise à adapter en fonction de la morphologie du sujet et du praticien). Le but de cette prise est de décoapter légèrement le calcanéus et de le ramener contre le cuboïde.

Main gauche : elle empaume l'avant-pied et place la base de l'éminence hypothénar sur la base dorsale des métatarsiens IV et V.



Mise en place des paramètres, phase 2

Main droite : elle décoapte le calcanéus pour fixer le tarse postérieur. Le pouce de cette main vient au contact du bord plantaire et médial du cuboïde.

Main gauche : elle amène un pied « creux » afin que toutes les forces mises en place soient ramenées vers le cuboïde.

Le but de cette manœuvre est de réaliser une réduction en compression.





Réduction

La réduction est obtenue à l'aide d'un mouvement combiné qui comporte une mise en extension du genou (1) du sujet, couplée à une rotation médiale de hanche (2).

Remarque : Pour effectuer une rotation médiale de hanche, il suffit de porter le pied du sujet latéralement (3).



Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Plan large de la technique décrite ci-dessus (figures 102 à 104) qui permet de bien visualiser le bon positionnement du sujet et du praticien.



Mise en place des paramètres, phase 2

Plan large sur cette phase de la technique déjà décrite figures 102 à 104.

Réduction

Le praticien obtient la réduction de la dysfonction à l'aide d'un mouvement combiné qui comporte une mise en extension du genou (1) du sujet couplée à une rotation médiale de hanche (2). (Voir aussi gros plan figure 105).

Remarque : Lorsque la hanche exécute activement ou passivement une rotation médiale, le pied se porte latéralement (3).



le on optimale

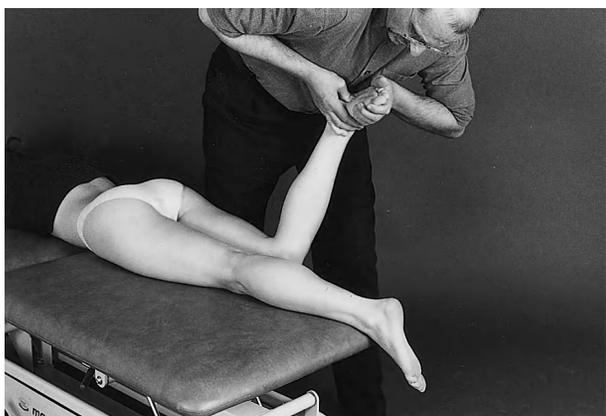
ion sans impulsion

- Il est impératif que lors de l'extension du genou du sujet, le praticien maintienne et augmente ce point de contact.
- Cette technique de réduction est faite de mouvements circulaires dans le sens des aiguilles d'une montre où en permanence le praticien revient sur sa position de départ.

Mobilisation avec impulsion

En fin de mouvement le praticien peut porter une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.

Technique de réduction 3



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres Réduction

La position du sujet et celle du praticien sont identiques à celles déjà décrites lors de la technique précédente. La position des mains également. Le praticien amène la région à traiter à l'aplomb de son appendice xiphoïde et réalise une impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



Réduction (gros plan)

Main droite : elle empaume le calcaneus entre l'annulaire et l'auriculaire (cette prise est à adapter suivant la morphologie du sujet et du praticien). Le but de cette prise est de décoapter légèrement le calcaneus et de le ramener vers le cuboïde afin de fixer le tarse postérieur.

Main gauche : elle empaume l'avant-pied et place la base de son éminence hypothénar sur la base dorsale du métatarsien IV et V. Le but de cette prise est d'amener un pied « creux » afin de ramener toutes les forces mises en place sur le cuboïde pour réaliser une réduction en compression.

Position optimale
avec impulsion

Il faut non seulement réaliser un pied « creux » à l'aide de sa main gauche, mais en plus créer une force de cisaillement.

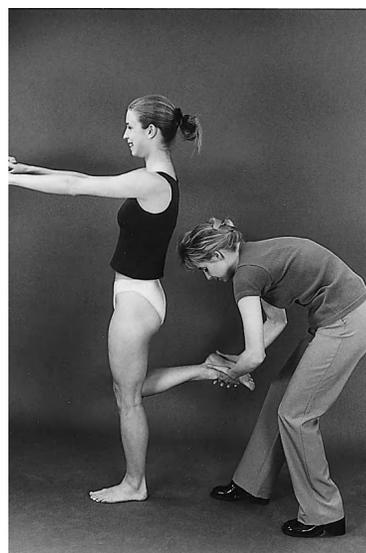
Important

Les techniques (2) et (3) nécessitent un pouce fort et stable.

Technique de réduction 4

Position du sujet et du praticien

Le sujet est debout, les mains sont appuyées contre un mur, les coudes fléchis. (Pour les besoins de la photographie les coudes du sujet sont tendus sur la figure 111). Les pouces du praticien se croisent l'un sur l'autre (voir figure 112) ; le pouce de la main gauche est au contact du bord médial et plantaire du cuboïde.



Mise en place des paramètres

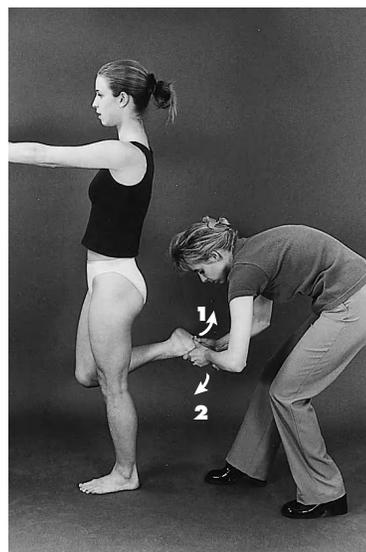
Gros plan sur les pouces du praticien placés sur le bord médial et plantaire du cuboïde.

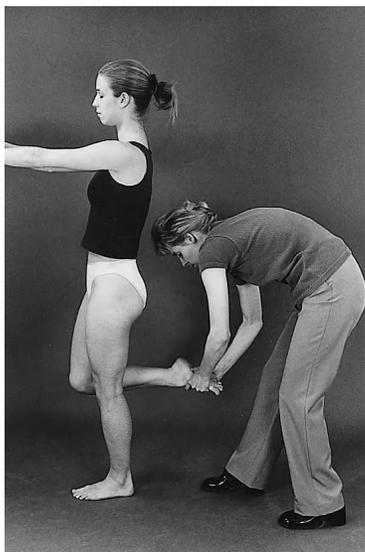


Réduction, 1^{er} temps

L'objectif de ce premier temps, est de dégager le calcaneus pour qu'il soit libre par rapport au cuboïde. Pour se faire, il faut enchâsser de manière répétitive le talus dans la pince tibio-fibulaire à l'aide d'une succession rapide de mouvements constitués simultanément de flexion plantaire (1) et dorsale (2) du pied.

Remarque : Il s'agit en fait d'une alternance de « petits coups de poignet » réalisés par le praticien qui les porte brièvement et sèchement en inclinaison ulnaire et radiale.

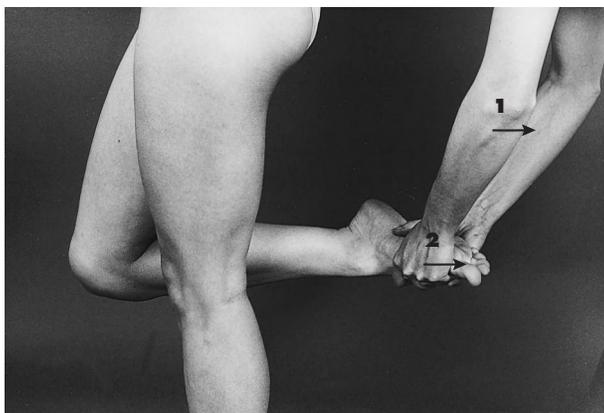




Réduction, 2^e temps

Le praticien porte une impulsion brève et sèche sur le bord médial et plantaire du cuboïde à l'aide d'une extension des coudes et une inclinaison ulnaire des poignets.

Remarque : C'est la technique dite en « coup de fouet » portée sur le cuboïde.



Réduction (gros plan sur le 2^e temps)

Noter l'extension des coudes du praticien et l'inclinaison ulnaire des poignets de ce dernier.

Noter les deux flèches dans le sens de l'extension du coude (1) et de l'inclinaison du poignet (2).

1^{er} temps Position optimale

Position avec impulsion

- Il faut obtenir un bon dégagement du calcaneus.
- Il ne faut pas perdre les points de contact durant le « coup de fouet » que l'on porte sur le bord médial et plantaire du cuboïde.
- Il ne faut pas amener la hanche du sujet en extension.

Cunéiforme intermédiaire en position dorsale



Restriction de mobilité du cunéiforme intermédiaire
(deuxième cunéiforme) dans son déplacement
dorsi-plantaire

Diagnostic

■
**Test de mobilité,
positionnement des mains**

Main droite : l'IPP (l'articulation interphalangienne proximale) du majeur se positionne sur la face dorsale du cunéiforme intermédiaire (deuxième cunéiforme).

Main gauche : elle empaume le calcanéus.



■
Test de mobilité en lui-même

Dans un premier temps, la main gauche du praticien réalise une flexion plantaire (1) et (2) et une abduction du calcanéus (3).

Dans un deuxième temps, la main droite du praticien réalise un couple de force entre son majeur placé sur la face dorsale du cunéiforme intermédiaire et son pouce placé au niveau des têtes des métatarsiens I et II.

Remarque : Comme le praticien a placé préalablement le calcanéus en abduction et en antériorité pour « laisser passer » le cunéiforme intermédiaire, s'il ne « vient pas », c'est qu'il y a restriction de mobilité de ce dernier dans son mouvement dorsi-plantaire.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).

- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Primaires

sirs, activités professionnelles,

divers

- C'est une dysfonction relativement courante chez le footballeur.

- Traumatisme direct ou indirect portant sur les métatarsiens II ou III qui « éjectent » le cunéiforme intermédiaire ou latéral en position dorsale.

- Le port de talon haut favorise aussi « l'enchâssement » du cunéiforme intermédiaire entre les cunéiformes latéral et médial.

Remarque : C'est aussi une réalité chez la danseuse qui présente un cunéiforme intermédiaire « éjecté » en position dorsale. Il faut noter que dans ce cas précis cet os est hypermobile, il ne présente donc pas de restriction de mobilité.

Causes secondaires

Le pied creux, les muscles tibial antérieur et tibial postérieur spasmés ou rétractés peuvent favoriser à la longue ce type de restriction de mobilité.

OS Symptômes cliniques

...ale avec léger œdème et interligne articulaire douloureux à la palpation.

- On peut retrouver à l'examen clinique (suivant la cause primaire ou secondaire) une contracture ou une sensibilité à la palpation des muscles tibial antérieur et tibial postérieur.

Signes de réduction

...orme « en position » dorsale est une ... particulièrement douloureuse ; il faut donc être très prudent dans la mise en place des paramètres.

- Vérifier et traiter en priorité les articulations satellites et toutes celles qui sont talo-dépendantes (astragalo-dépendantes) si les tests de mobilité sont positifs.

Technique de réduction 1

Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, son genou est fléchi à 90°, le talon est planté dans la table et la jambe repose sur la cuisse gauche du praticien. L'index du praticien désigne la face dorsale du cunéiforme intermédiaire où se pose la prise du praticien.



Mise en place des paramètres

Main droite : elle va dans un premier temps « ouvrir » l'articulation concernée, à l'aide d'une inclinaison radiale et dans un deuxième temps recomprimer le tout sur la main gauche. Cette main va également se saisir de la base des premier et deuxième métatarsiens et va les tracter dans l'axe.

Main gauche : elle vient prendre appui par l'intermédiaire de la base de l'éminence hypothénar sur la face dorsale du cunéiforme intermédiaire. L'avant-bras du praticien plaque la jambe du sujet contre sa cuisse.





Réduction

Dans cette technique, l'impulsion brève et sèche est portée à l'aide d'une extension simultanée du coude et du poignet du praticien. La poussée sur la face dorsale du cunéiforme intermédiaire se fait de haut en bas (1). L'avant-bras gauche du praticien participe à la mise en compression du calcaneus sur la table (2).

1e on optimale

ion avec impulsion

– Dès que les paramètres sont mis en place et avant de porter l'impulsion brève et sèche ; il est préférable, tout en conservant la mise en place des paramètres, que la main droite ramène « en compression » la base des métatarsiens I et II sur l'interligne articulaire concerné.

– Il faut veiller à conserver l'appui du calcaneus sur la table tout au long du déroulement de la technique.

Technique de réduction 2



Position du sujet et du praticien

Mise en place des paramètres, phase 1

Le sujet est en décubitus, le genou est en extension. Le praticien debout face à lui s'empare du pied du sujet et l'amène en inversion.

Main droite : la deuxième phalange du majeur de cette main se place sur la face dorsale du cunéiforme intermédiaire. Le pouce est placé à la face plantaire des cunéiformes.

Main gauche : le majeur de cette main se plaque sur le majeur de la main droite. Le pouce de cette main effectue un contre-appui à la face plantaire du pied, au contact du métatarsien I ou II en fonction du blocage.

Mise en place des paramètres, phase 2

Les mains du praticien bien verrouillées sur le pied du sujet ne doivent plus bouger. Le contact doit être maintenu tout au long de cette deuxième phase. Le praticien amène le pied en abduction à l'aide d'une rotation du tronc à droite. Le praticien réalise une extension des poignets couplée à une légère inclinaison ulnaire ; ce qui entraîne une légère flexion dorsale des cunéiformes sur l'os naviculaire.



Réduction

Le praticien ramène brièvement et sèchement le pied vers son nombril et porte le poids de son corps sur son pied gauche qui est situé en arrière de son pied droit. Le but de cette manœuvre est de « descendre » le cunéiforme intermédiaire afin de le « réenchâsser » entre les deux autres. Mise en tension et impulsion brève et sèche dans le sens de la mise en tension et contre la résistance.



le on optimale

ion avec impulsion

- La qualité du contact que prennent les deux majeurs des mains du praticien avec la face dorsale du cunéiforme intermédiaire.
- L'impulsion doit être très localisée. La transmission de l'impulsion doit s'arrêter au plus près de l'articulation concernée (on ne tracte pas le genou ou la hanche).

Attention !

Cette technique peut être appliquée aux autres cunéiformes lorsque ceci s'avère nécessaire. La mise en tension doit alors être davantage dirigée de haut en bas et de dedans en dehors pour le cunéiforme médial, et de haut en bas et de dehors en dedans pour le cunéiforme latéral.

Base du métatarsien I haute



Restriction de mobilité de la base du métatarsien I dans son mouvement dorsi-plantaire

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

Main gauche : l'avant-bras gauche du praticien fixe le tibia contre sa cuisse. Sa main gauche fixe l'arrière pied en « plantant » le talon dans la table et saisit à l'aide d'une prise pouce-index le cunéiforme médial.

Main droite : elle se saisit du métatarsien I.

Le test en lui-même

La main droite du praticien imprime au métatarsien I du pied du sujet des mouvements dorsi-plantaire (1) et planti-dorsaux (2) combinés à de légers mouvements de rotation médiale (3) ou latérale (4) (voir ci-dessous).

- L'abaissement de la base du métatarsien I (1) se combine à une légère rotation médiale (3).
- Le relèvement de la de la base du métatarsien I (2) se combine à une légère rotation latérale (4).

Dans le cas qui nous occupe, il y a restriction de mobilité de la base du métatarsien I dans son mouvement dorsi-plantaire.



Important

- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

divers

- Chute, avec impact d'un objet sur la face plantaire du pied.
- Randonnée en montagne (notamment au cours de la descente).
- Séquelles d'accidents de la circulation.
- Entorse de l'articulation tarso-métatarsienne médiale (Lisfranc médial) en inversion.
- Le port de chaussures à talons hauts.

Causes secondaires

- Le métatarsien I est talo-dépendant, ce qui implique qu'il dépend du bon positionnement du talus, de l'os naviculaire et du cunéiforme médial.
- C'est une dysfonction qui accompagne le pied creux.

Signes cliniques

associée avec une grosse gêne fonctionnelle (à la marche).

- Léger œdème et douleur à la palpation de l'interligne articulaire en question.
- Les points d'appui de certaines chaussures sont signalés comme étant douloureux chez certains sujets au niveau du contact sur la base du métatarsien I.

Prévention

À l'aide de tests de mobilité, toute la chaîne est dépendante (voir *Causes secondaires* ci-

dessus).

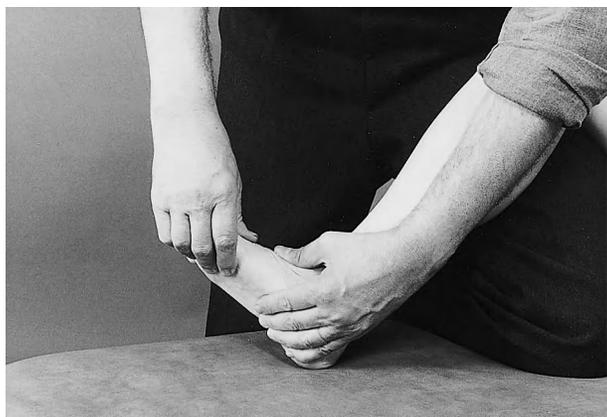
- Traitement des structures molles de la plante du pied – aponévrose plantaire, chair carrée plantaire (chair carrée de Sylvius) –, ces structures étant le plus souvent rétractées.
- Avant de commencer le traitement manipulatif, il faut veiller à détendre les structures molles citées ci-dessus.

Technique de réduction



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, le membre inférieur est en triple flexion et se place entre le flanc gauche et la face médiale du bras gauche du praticien.



Mise en place des paramètres

Main gauche : elle maintient le cunéiforme médial ; les autres doigts se déploient sur l'arrière-pied.

Main droite : elle se saisit du métatarsien I ; le pouce est sur la partie dorsale de la base de ce dernier ; l'index est replié à la face plantaire du métatarsien I.

Remarque : Noter la position du genou du praticien qui vient se poser sur la table de traitement afin de stabiliser le membre inférieur droit du sujet.

Réduction

Simultanément la main droite descend (1) et tourne, en rotation médiale (2), la base du métatarsien I, pendant que l'autre main exerce un contre-appui en sens inverse, c'est-à-dire à l'aide d'une force dirigée vers le haut et la rotation latérale.



1e on optimale

ion sans impulsion

Le praticien réalise cinq à six mouvements répétitifs en respectant la mise en place des paramètres de la technique et le sens de la mise en tension.

Mobilisation avec impulsion

Noter que les prises de mains sont assez éloignées de l'interligne articulaire concerné – ceci dans le but d'augmenter le bras de levier de la double prise afin de pouvoir imprimer sur la base du métatarsien I, en plus des mouvements décrits ci-dessus, de légers mouvements d'abdo-adduction afin de trouver le passage.

Remarque : La manipulation peut également être exécutée avec une double prise située beaucoup plus près de l'interligne articulaire.

Base des métatarsiens IV et V haute



Restriction de mobilité de la base des métatarsiens IV et V dans leur mouvement dorsi-plantaire

Diagnostic

Test de mobilité

Positionnement des mains

Main droite : elle se saisit du cuboïde à l'aide d'une prise pouce-index.

Main gauche : elle se saisit de la base des métatarsiens IV et V.

Le test en lui-même

Le praticien réalise une technique de cisaillement « haut-bas » au niveau du « Lisfranc latéral ». Le cuboïde est stabilisé à l'aide de la main droite (tarso-métatarsienne latérale concernant la base des métatarsiens IV et V). La base des métatarsiens IV et V est mobilisée en direction dorsale ou plantaire du pied, afin de déterminer dans quel sens se situe la restriction de mobilité. Dans le cas qui nous occupe, il y a restriction de mobilité de la base du métatarsien IV ou V dans son mouvement dorsi-plantaire.



- Le test est apprécié de manière quantitative, qualitative, et comparative (en effectuant le même mouvement du côté opposé).
- Le test de mobilité doit être exécuté une deuxième fois après avoir réalisé la technique de réduction.

Remarque : Le diagnostic de mobilité intègre en plus du test en lui-même les données anamnestiques et cliniques propres à l'histoire de chaque patient.

Directes

sirs, activités professionnelles,

divers

- Choc direct, séquelles de fractures.
- Le port de talons hauts qui a pour conséquence un excès d'appui sur la partie antérieure de la tête des métatarsiens.

Causes secondaires

- Ce type de dysfonction peut être consécutif à un muscle court fibulaire qui « tracte » sur l'apophyse styloïde de la base du métatarsien V : la cause de cette tension musculaire pouvant être un « positionnement » du tibia en rotation latérale avec une tête fibulaire qui ne s'est pas adaptée.
- Dysfonction siégeant au niveau de l'articulation cuboïdo-naviculaire (cuboïdo-scaphoïdienne), pouvant également avoir des conséquences sur l'articulation tarso-métatarsienne (articulation de Lisfranc).

Des signes cliniques

la palpation de l'interligne articulaire.

- Douleur à la marche.
- Ce sont des sujets qui ne peuvent pas marcher sur le bord latéral du pied.

Un traitement

et de tension de l'aponévrose plantaire
« rétraction » dans les dysfonctions
anciennes et donc à traiter en priorité (ponçages,
crochetages, etc.).

Technique de réduction Métatarsien V



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, son pied reposant sur les cuisses du praticien assis en bout de table. L'index du praticien désigne la base du métatarsien V où se positionnera la prise de la main droite.



Mise en place des paramètres, phase 1

La base de l'éminence hypothénar de la main droite du praticien se positionne sur la face dorsale de la base du métatarsien V du sujet.



Mise en place des paramètres, phase 2

L'auriculaire de la main gauche du praticien se croise entre l'annulaire et le majeur de sa main droite. Cette double prise vient enserrer le métatarsien V.

Réduction, 1^{er} temps Mise en tension, phase 1

Au cours de cette phase, les coudes du praticien se portent à 90° de flexion et ce dernier effectue une rotation du tronc à gauche (1).

Remarque : La seule partie qui soit mobile chez le praticien est son tronc.



Réduction, 1^{er} temps Mise en tension, phase 2

Les paramètres précédemment placés sont maintenus ; le praticien rajoute une inclinaison droite de son tronc (1) pour assigner le contact sur la base du métatarsien V.



Réduction, 2^e temps Impulsion

Tous les paramètres précédemment mis en place sont conservés ; le praticien translate son corps vers la gauche (il déplace le poids de son corps sur sa fesse gauche) (3). Si les différentes séquences de la mise en place des paramètres et les différents temps de réduction (rotation (1), latéroflexion (2) et translation du tronc (3)) ont été respectés, cette triple combinaison de mouvements du tronc permet de porter une impulsion sur la base du métatarsien V, via l'avant-bras droit (4) du praticien et par l'intermédiaire de la base de l'éminence hypothénar de sa main droite. Le contre-appui est donné par la main gauche (figure 131) qui porte son effort sur la face plantaire de la tête du métatarsien V (5), réalisant de ce fait un couple de force extrêmement puissant.



Technique de réduction Métatarsien IV



Position du sujet et du praticien

Le sujet est en décubitus, son pied reposant sur les cuisses du praticien assis en bout de table. L'index du praticien désigne la base du métatarsien IV où se positionnera la prise de la main droite.



Mise en place des paramètres, phase 1

La base de l'éminence hypothénar de la main droite du praticien se positionne sur la face dorsale de la base du métatarsien IV du sujet.



Mise en place des paramètres, phase 2

L'auriculaire de la main gauche du praticien se croise entre l'annulaire et le majeur de sa main droite. Cette double prise vient enserrer le métatarsien IV.

Réduction

Mise en tension, phase 1

Au cours de cette phase, les coudes du praticien se portent à 90° de flexion et ce dernier effectue une rotation du tronc à gauche (1).

Remarque : La seule partie qui soit mobile chez le praticien est son tronc.

Mise en tension, phase 2

Le praticien rajoute une inclinaison droite de son tronc (2) pour assigner le contact sur la base du métatarsien IV.

Impulsion, phase 3

Tous les paramètres précédemment mis en place sont conservés ; le praticien translate son corps vers la gauche (il déplace le poids de son corps sur sa fesse gauche).

Cette triple combinaison de mouvements (rotation (1), latéroflexion (2) et translation (3)) permet de porter une impulsion sur la base du métatarsien IV, *via* l'avant-bras droit (4) du praticien et par l'intermédiaire de la base de l'éminence hypothénar de sa main droite. Le contre-appui est donné par la main gauche (figure 137) qui porte son effort sur la face plantaire de la tête du métatarsien IV (5), réalisant de ce fait un couple de force extrêmement puissant.



1e on optimale

ion sans impulsion

Le praticien réalise cinq à six mouvements répétitifs en respectant la mise en place des paramètres et le sens de la mise en tension.

Mobilisation avec impulsion

- Il ne faut absolument pas relâcher les paramètres mis en place dans le dernier temps de la réduction : au cours de la translation du corps du praticien.
- C'est une technique de choix pour les personnes âgées et les pieds particulièrement fragiles.
- Il est indispensable de ne pas relâcher le contre-appui à la face plantaire de la base du métatarsien IV, afin de conserver une contre-résistance.

Technique de réduction Métatarsiens V et IV



Position du sujet et du praticien Mise en place des paramètres

Le sujet est en décubitus, le pied repose sur les cuisses du praticien assis en bout de table.

Main gauche : les doigts du praticien se saisissent du métatarsien IV ou V entre l'extrémité distale des trois derniers doigts et le reste de la main.

Main droite : la tête du métacarpien II de la main du praticien se positionne sur la base dorsale du métatarsien IV ou V du sujet.



Réduction

Tandis que la main gauche du praticien « tracte » le métatarsien IV ou V et réalise un contre-appui, la main droite du praticien porte une impulsion brève et sèche, dans le sens de la mise en tension et contre la résistance, à l'aide d'une pronation (1) combinée à une inclinaison ulnaire (2).

le on optimale

ion sans impulsion

Le praticien réalise cinq à six mouvements répétitifs en respectant la mise en place des paramètres et le sens de la mise en tension.

Mobilisation avec impulsion

– Pour métatarsien V : le praticien doit ramener le pied contre lui près du corps et pencher son tronc en avant.

– Pour métatarsien IV : le praticien doit au contraire éloigner le pied du sujet de son propre corps et augmenter l'inclinaison ulnaire.

Glossaire

Amyotrophie. – C'est la diminution de volume d'un muscle.

Contracture (ou crampe). – De multiples micro-traumatismes physiques ou chimiques peuvent entraîner une contraction réflexe permanente et douloureuse d'un muscle. Elle se traduit à l'examen palpatoire par une induration.

Cuboïde en pronation ou en rotation médiale (interne). – Il s'agit d'un cuboïde dont la face plantaire à tendance à regarder en dehors (latéralement), de la même manière qu'une paume de main libre placée en pronation, lorsque le poignet et le coude sont en extension, a tendance à regarder en dehors, lorsqu'on demande au sujet une pronation forcée.

Cuboïde en supination ou en rotation latérale (externe). – Il s'agit d'un cuboïde dont la face plantaire à tendance à regarder en dedans (médialement), de la même manière qu'une paume de main placée en pronation, lorsque le poignet et le coude sont en extension, a tendance à regarder en dedans lorsqu'on demande au sujet une supination.

Décubitus. – Il désigne le décubitus dorsal (couché sur le dos).

Éversion. – C'est une combinaison de trois mouvements qui associe au niveau du pied, l'abduction, la rotation latérale et la pronation. En pratique, et par souci de simplification, on parle d'éversion en flexion plantaire du pied mais aussi en flexion dorsale, bien que, dans ce dernier cas de figure, la pronation soit un mouvement d'amplitude extrêmement limitée.

Inversion. – C'est une combinaison de trois mouvements qui associe au niveau du pied, l'adduction, la rotation médiale et la supination. En pratique, et par souci de simplification, on parle d'inversion en flexion plantaire du pied, mais aussi en flexion dorsale bien que, dans ce dernier cas de figure, la supination soit un mouvement d'amplitude limitée.

Os naviculaire en pronation ou en rotation médiale (interne). – Il s'agit d'un os naviculaire dont la face plantaire à tendance à regarder en dehors (latéralement), de la même manière qu'une paume de main placée en pronation, lorsque le poignet et le coude sont en extension, a tendance à regarder en dehors, lorsqu'on demande au sujet une pronation forcée. Dans ce cas précis on dit aussi que le tubercule de l'os naviculaire est bas.

Os naviculaire en supination ou en rotation latérale (externe). – C'est un os naviculaire dont la face plantaire à tendance à regarder en dedans (médialement), de la même manière qu'une paume de main placée en pronation, lorsque le poignet et le coude sont en extension, a tendance à regarder en dedans lorsqu'on demande au sujet une supination. Dans ce cas précis on dit aussi que le tubercule de l'os naviculaire est haut.

Parésie. – Cette paralysie, partielle ou incomplète d'un ou de plusieurs muscles, se caractérise par une diminution de la force musculaire. *Attention* : La diminution de la force musculaire n'est par forcément une parésie.

Procubitus. – Il désigne le décubitus ventral (couché sur le ventre).

Rétractilité. – Propriété que possèdent certains tissus de revenir sur eux-mêmes en diminuant de longueur (on parlera donc de rétraction à propos de certaines aponévroses ; comme l'aponévrose plantaire, par exemple). L'adjectif rétracté à propos d'un ligament est également correct.

Se distendre. – Cela signifie être relâché, moins tendu. On parlera donc de ligament distendu. L'adjectif relâché à propos d'un ligament est également correct.

Spasme. – Le spasme est une augmentation de la tension d'un muscle avec ou sans raccourcissement due à une activité non volontaire. Il ne peut être supprimé par la relaxation volontaire. Il faut le différencier de la contracture.

Bibliographie

- AEMMER C. — *Manuel des techniques mécanistes du système locomoteur périphérique*, Genève, Étiosciences SA, 1983.
- AOA (American Osteopathic Association). — *Foundations for osteopathic medicine*, Baltimore, Williams and Wilkins, 1997.
- COLOT T., VERHEYEN M. — *Manuel pratique de manipulations ostéopathiques*, Paris, Maisonneuve, 1996.
- GREENMAN P. — *Principles of manual medicine*, 2nd ed., Baltimore, Md, Williams and Wilkins, 1996.
- HUGUENIN F. — *Médecine orthopédique, médecine manuelle, diagnostic*, Paris, Masson, 1991.
- HUGUENIN F. — *Acquisitions récentes en médecine manuelle*, Paris, Masson, 1996.
- LE CORRE F., RAGEOT E. — *Atlas pratique de médecine manuelle ostéopathique*, Paris, Masson, 2001.
- MAIGNE R. — *Diagnostic et traitement des douleurs communes d'origine rachidienne*, Paris, Expansion scientifique, 1989.
- SCHNEIDER W., DVORAK J., DVORAK V., TRISCHER T. — *Médecine manuelle thérapeutique*, Paris, Masson, 1989.
- TIXA S. — *Atlas d'anatomie palpatoire du membre inférieur. Investigation manuelle de surface*, 2^e édition, Paris, Masson, 2001.
- TIXA S. — *Atlas d'anatomie palpatoire du cou, du tronc, du membre supérieur. Investigation manuelle de surface*, Paris, Masson, 1999.