

COUDE

Bien qu'extérieurement le coude semble être une simple articulation singulière, il s'agit en fait d'un mécanisme complexe qui dépend de l'action intégrée de trois os qui forment quatre articulations distinctes. Ce complexe articulaire périphérique doit travailler ensemble pour permettre les mouvements de flexion et d'extension (articulations huméro-radiales), ainsi que la pronation et la supination (articulations radio-ulnaires proximales et distales) de l'avant-bras et de la main. La performance des compétences manuelles uniques du membre supérieur dépend en grande partie du bon fonctionnement des os, des ligaments et des muscles autour de l'articulation du coude.

ANATOMIE FONCTIONNELLE

Structures osseuses

La diaphyse cylindrique de l'humérus s'aplatit et s'étale distalement pour former les épicondyles médial et latéral. L'extrémité distale de l'humérus contient deux surfaces articulaires : la trochlée, qui ressemble à un sablier sur le côté, et le capitule, qui est sphérique (figure 6-76). La fosse radiale et la fosse coronoïde sur la face antérieure et la fosse olécrânienne sur la face postérieure permettent une plus grande amplitude de flexion et d'extension en retardant l'impact des protubérances osseuses respectives sur la diaphyse humérale. L'extrémité proximale du cubitus contient l'apophyse coronoïde et le processus olécrâne, avec l'encoche trochléaire située entre les deux. Cette surface du cubitus s'articule avec la trochlée de l'humérus. La surface articulaire trochléaire est asymétrique, ce qui dirige le cubitus, et donc l'avant-bras, dans une position d'abduction en extension complète. L'avant-bras forme un angle avec le bras allant de 5 à 15 degrés, ce que l'on appelle communément l'angle de portage (figure 6-77).

La surface supérieure de la tête radiale est concave pour recevoir le capitule sphérique. La tubérosité radiale ou bicipitale fait saillie antérieurement et médialement, juste distale à la tête du radius.

Structures ligamentaires

Outre la capsule articulaire qui entoure le complexe tri-articulaire (articulation huméro-ulnaire, articulation radio-humérale et articulation radio-ulnaire), trois ligaments primaires stabilisent le coude. Le ligament annulaire entoure la tête du radius et maintient son contact avec le cubitus. Il est tapissé de cartilage articulaire de sorte que la tête radiale a une surface articulaire avec le cubitus, l'humérus et le ligament annulaire (Figure 6-78). Les ligaments collatéraux médial et latéral renforcent la capsule articulaire du coude. Ils restreignent l'angulation médiale et latérale et le glissement du cubitus sur l'humérus. Chaque ligature collatérale s'étend à partir de son attache épicondylienne respective pour renforcer le ligament annulaire antérieurement tout en assurant la stabilité médiale et latérale grâce aux attaches au radius et au cubitus, respectivement.

Musculature

Plusieurs groupes musculaires importants traversent l'articulation du coude et, par conséquent, servent de stabilisateurs prédominants du coude (tableau 6-7). Les fléchisseurs du poignet traversent le coude pour s'attacher à l'épicondyle médial, et les extenseurs du poignet traversent le coude pour se fixer à l'épicondyle latéral. Les tendons de ces deux muscles se fondent dans les fibres de leurs ligaments collatéraux respectifs. Bien que ces muscles traversent l'articulation du coude, leur fonction principale est le mouvement du poignet. La flexion du coude est accomplie par le brachial, les muscles brachioradial et biceps brachial. L'extension du coude se produit par l'action d'un seul muscle, le triceps brachial, bien que l'anconeus soit censé fournir une certaine extension. La supination de l'avant-bras est produite par la contraction du supinateur et, dans une moindre mesure, du biceps. Le carré pronateur et le muscle rond pronateur fournissent la force de contraction pour la pronation de l'avant-bras.

La bourse olécrânienne se situe entre la peau et l'apophyse olécrâne afin de réduire la friction entre la grande apophyse osseuse et la peau (figure 6-79). Une bourse bicipito-radiale se situe entre le tendon du muscle biceps et le radius.

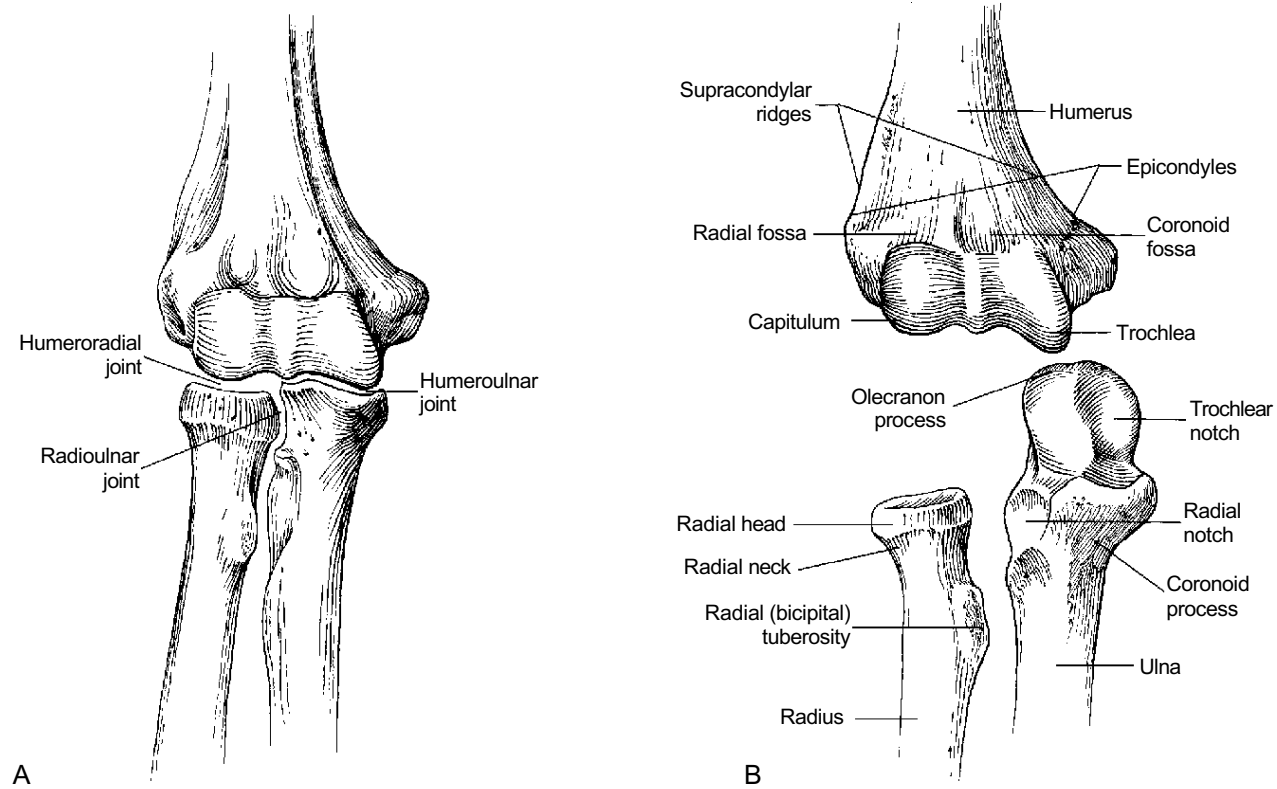


Figure 6-76 Vue antérieure du coude droit. A, Trois articulations du coude. B, Structures osseuses.

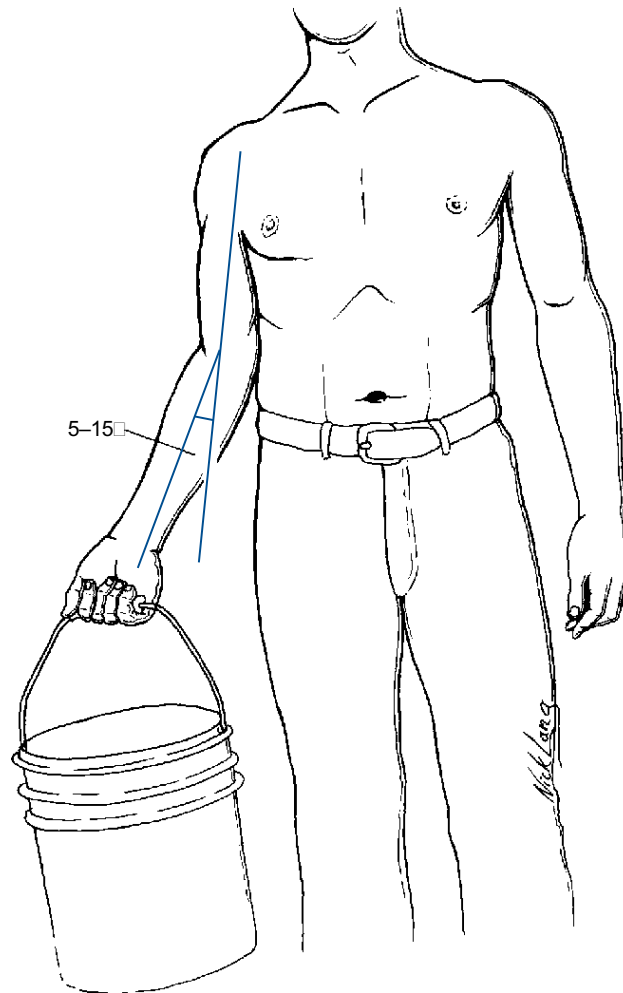
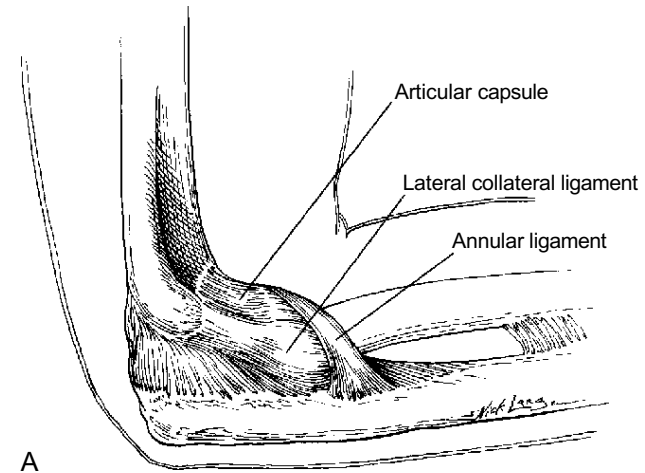
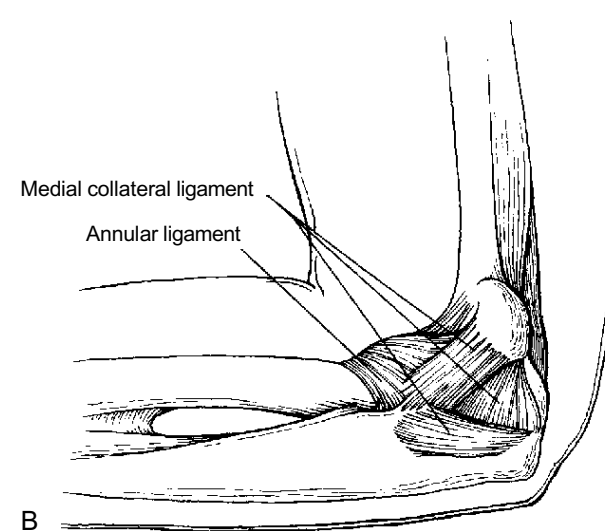


Figure 6-77 Angle de portage, un angle valgus allant de 5 à 15 degrés.



A



B

Figure 6-78 Ligaments du coude droit. A, Vue latérale. B, vue médiale.

TABLE 6-7 Actions des muscles du coude	
Action	Muscles
Flexion	Brachialis
Flexion in supination	Biceps
Rapid flexion or flexion with loads	Brachioradialis
Extension	Triceps and anconeus
Supination	Supinator and biceps
Pronation	Pronator quadratus
Rapid pronation or pronation with loads	Pronator teres
Medial stability and some extension	Wrist flexors
Lateral stability and some flexion	Wrist extensors

BOX 6-7**Techniques d'ajustement du coude****ASSIS :**

Palme/humérus distal, traction de l'avant-bras ; distraction par grand axe (Figure 6-91)

cubitus calcanéen/proximal, stabilisation de l'avant-bras ; glissement médial-latéral (figure 6-92)

Radius calcanéen/proximal, stabilisation de l'avant-bras ; glissement latéral à médial (figure 6-93)

Traction renforcée du radius hypothénar/proximal ; glissement antérieur à postérieur (figure 6-94)

Poussée du pouce/radius, préhension distale de l'avant-bras ; glissement postérieur à antérieur en pronation (figure 6-95)

Hypothenar moyen (lame de couteau)/cubitus proximal, flexion du coude ; glissement antérieur à postérieur (figure 6-96)

Poussée hypothénar/radius, stabilisation ulnaire ; glissement postérieur à antérieur en supination (figure 6-97)

Index du pouce/olécranon ; glissement postérieur à antérieur en pleine extension (figure 6-98)

DÉCUBITUS DORSAL :

Préhension bimanuelle/humérus distal avec extension du genou ; distraction par grand axe (Figure 6-99)

Poussée du cubitus sténale avec extension du genou ; glissement médial-latéral (figure 6-100)

Poussée du rayon proximal avec extension du genou ; glissement latéral à médial (figure 6-101)

PROCÉDURES D'AJUSTEMENT

Les techniques de manipulation utilisées pour traiter les troubles du coude visent à rétablir la mécanique articulaire normale, ce qui permettra alors idéalement un fonctionnement complet et sans douleur des articulations du coude. L'encadré 6-7 indique les procédures d'ajustement pour les articulations du coude.

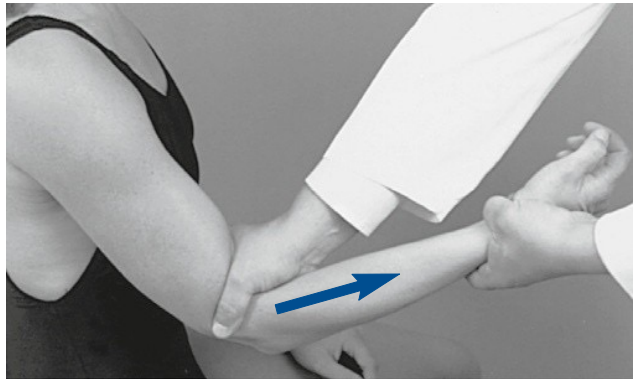


Figure 6-91 Réglage de la distraction de l'articulation huméro-radiale droite dans l'axe long en position assise.

Coude Assis:

Toile / Humérus distal, traction de l'avant-bras ; Distraction sur grand axe (Figure 6-91)

IND : Perte de la distraction du coude dans le grand axe (articulations radiohumérale et ulno-humérale).

PP : Le patient est assis, le bras affecté en légère flexion du coude.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient.

SCP : Avant-bras proximal.

CP : Saisissez l'avant-bras distal du patient avec votre main intérieure.

IH : Appliquez un contact sur l'humérus distal avec votre main extérieure.

VEC : Axe long de l'avant-bras.

P : Avec votre main extérieure, stabilisez l'humérus pendant que votre main de contact délivre une poussée de type impulsion dans l'axe long de l'avant-bras. Cette procédure peut également être utilisée pour mobiliser le coude en appliquant une traction soutenue suivie de mouvements de pronation et de translation.

Stabilisation du cubitus en interne ; Glissement médial-latéral (figure 6-92)

IND : Perte du mouvement de l'articulation accessoire M-L, apophyse olécrânienne déplacée vers l'épicondyle médial.

PP : Le patient est assis, le bras affecté fléchi au niveau de l'épaule.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient au niveau de la face médiale du bras affecté du patient.

SCP : Aspect médial du cubitus proximal.

CP : Avec votre main intérieure, établissez un contact pisiforme sur la face médiale du cubitus proximal, juste distale par rapport à la face médiale de l'espace articulaire du coude. Les doigts reposeront dans la fosse antécubitale et sur l'avant-bras antérieur proximal.

IH : Avec votre main extérieure, touchez la face latérale de l'avant-bras afin que votre bras puisse stabiliser l'avant-bras du patient contre votre corps.

VEC : M-L.

P : Pendant que votre main distale stabilise l'avant-bras, en l'attirant dans une légère distraction et une extension du coude, induisez une poussée d'impulsion M-L avec votre main de contact.



Figure 6-92 Réglage du glissement médial à latéral du coude droit en position assise.

Stabilisation du radius ; Glissement latéral à médial (figure 6-93)



6-93

Figure 6-93 Réglage du glissement latéral à médial du coude droit en position assise.

IND : Perte du mouvement de l'articulation accessoire L-M, apophyse olécrânienne déplacée vers l'épicondyle latéral.

PP : Le patient est assis, le bras affecté fléchi au niveau de l'épaule.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient sur le côté latéral du bras affecté du patient.

SCP : Aspect latéral de l'articulation du coude et du radius proximal.

CP : Avec votre main extérieure, établissez un contact pisiforme sur la tête radiale et la face latérale de l'articulation du coude.

IH : Avec votre main intérieure, saisissez l'avant-bras proximal du patient de manière à ce que l'avant-bras du patient soit maintenu contre votre corps.

VEC : L-M.

P : Avec votre main distale et votre corps, stabilisez l'avant-bras et appliquez une légère force de distraction tout en délivrant une poussée d'impulsion dans une direction L-M avec votre main de contact.

**Traction renforcée du radius hypothénar/proximal ;
Glissement antérieur à postérieur (figure 6-94)**

**IND : Diminution du glissement A-P de la tête radiale,
désalignement antérieur du radius.**

**PP : Le patient est assis sur une chaise ou sur le bord d'une
table de réglage, assis sur la face palmaire de la main du
côté affecté.**

**DP : Soit vous chevauchez la table, face au patient du côté
affecté, soit vous accroupissez à côté du patient, qui est
assis sur une chaise.**

SCP : Face antérieure de la tête radiale.

**CP : À l'aide de votre main avant, établissez un contact
pisiforme-hypothénar sur la face antérieure de la tête
radiale.**

**IH : Renforcez votre main de contact avec votre main
postérieure.**

VEC : A-P.

**P : Le poids corporel du patient sur la main du patient
stabilise le membre supérieur pendant que le médecin
délivre une poussée d'impulsion A-P avec les deux mains
vers la tête radiale. On peut demander au patient de tenir
l'extrémité de la table pour stabiliser le torse au besoin.**



Figure 6-94 Réglage du glissement antérieur à postérieur de la tête radiale droite.

poussée du pouce sur la tête radiale, préhension distale de l'avant-bras ; Glissement postérieur-antérieur en pronation (figure 6-95)

IND : Perte du mouvement de l'articulation accessoire P-A de la tête radiale en pronation, désalignement postérieur du radius.

PP : Le patient est assis, le bras affecté fléchi au niveau du coude et en pronation.

DP : Tenez-vous du côté affecté du patient.

SCP : Face postérieure de la tête radiale.

CP : Utilisez votre main proximale pour appliquer un contact du pouce sur la face postérieure de la tête radiale, avec vos doigts posés sur la face postérieure du coude.

IH : Saisir l'avant-bras distal du patient, avec un contact digital de tous les doigts sur la face postérieure du radius.

VEC : P-A.

P : Utilisez votre IH pour déplacer le coude d'une position fléchie et supinée à une position étendue et pronatrice. Répétez cette procédure plusieurs fois pour que le patient détende le coude. Lorsque le coude du patient est complètement étendu et complètement pronateur, délivrez une poussée d'impulsion très faible mais rapide dans une direction P-A contre la tête radiale avec votre main de contact.

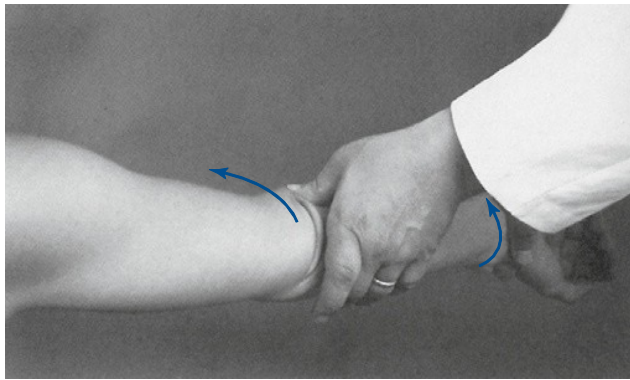


Figure 6-95 Réglage du glissement postérieur à antérieur en pronation de la tête radiale droite.

Flexion de l'hypothenar moyen (en forme de couteau)/cubitus proximal du coude ; Glissement antérieur à postérieur (figure 6-96)

IND : Diminution du mouvement A-P de l'articulation huméro-ulnaire, désalignement antérieur du radius.

PP : Le patient est assis, le bras affecté fléchi au niveau de l'épaule et du coude.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient.

SCP : Cubitus proximal.

CP : Avec votre main intérieure, établissez un contact moyen-hypothenar (tranchant de couteau) sur le cubitus proximal de la fosse antécubitale.

IH : Saisissez l'avant-bras proximal avec votre main extérieure.

VEC : A-P.

P : À l'aide de votre IH, fléchissez le coude du patient sur votre main de contact jusqu'à ce que le mou articulaire soit éliminé. Accomplissez la poussée avec votre IH, en déplaçant l'avant-bras vers l'épaule du patient tandis que votre main de contact délivre une poussée A-P sur le cubitus proximal.

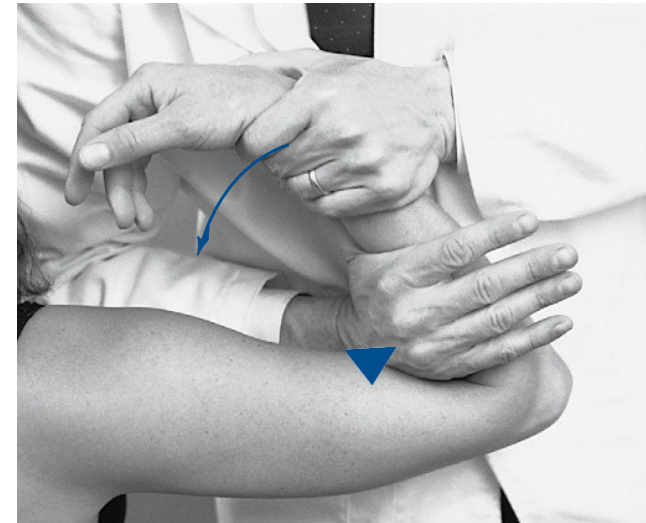


Figure 6-96 Réglage du glissement antérieur à postérieur du cubitus droit.

Stabilisation ulnaire par poussée hypothénar/radius ; Glissement postérieur à antérieur en supination (figure 6-97)



Figure 6-97 Réglage du glissement postérieur à antérieur de la tête radiale droite.

IND : Perte du mouvement de l'articulation accessoire P-A de la tête radiale, désalignement postérieur du radius.

PP : Le patient est assis sur une chaise ou sur le bord d'une table de réglage, assis sur la face palmaire de la main du côté affecté.

DP : Soit vous chevauchez la table, face au patient du côté affecté, soit vous accroupissez à côté du patient, qui est assis sur une chaise.

SCP : Face postérieure de la tête radiale.

CP : Avec votre main avant, établissez un contact pisiforme-hypothénar sur la face postérieure de la tête radiale.

IH : Saisissez le cubitus proximal avec votre main postérieure.

VEC : P-A.

P : Le poids corporel du patient sur la main du patient stabilise le membre supérieur. Pendant que votre IH stabilise le cubitus, délivrez une poussée d'impulsion P-A à la tête radiale avec la main de contact.

Pouce Index/Poussée olécrânienne ; Glissement postérieur à antérieur en extension complète (figure 6-98)

IND : Perte du glissement P-A de l'articulation huméro-ulnaire.

PP : Le patient est assis, le bras affecté tendu au niveau du coude et fléchi au niveau de l'épaule.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient sur le côté latéral du bras affecté.

SCP : Le processus olécrânien.

CP : Formez un anneau avec le pouce et l'index de votre main extérieure et placez-le sur la face postérieure de l'apophyse olécrânienne.

IH : Posez votre autre main sur la face antérieure de l'avant-bras distal.

VEC : P-A.

P : Avec très peu de pression vers le bas sur l'avant-bras distal, appliquez une légère contrainte P-A sur le processus olécrânien, en terminant par une poussée impulsionnelle très faible.

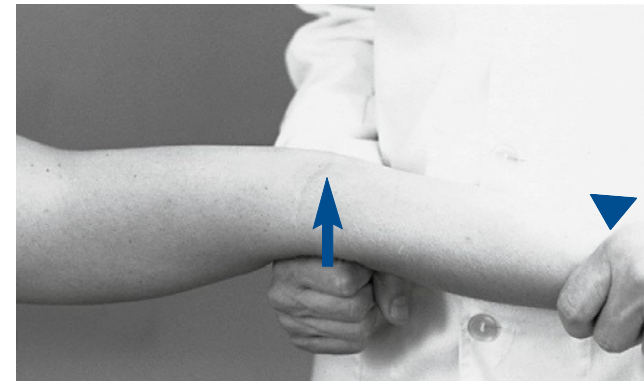


Figure 6-98 Réglage du glissement postérieur à antérieur du cubitus droit en extension.

Couché :

Préhension bimanuelle/humérus distal avec extension du genou ; Distraction par grand axe (Figure 6-99)

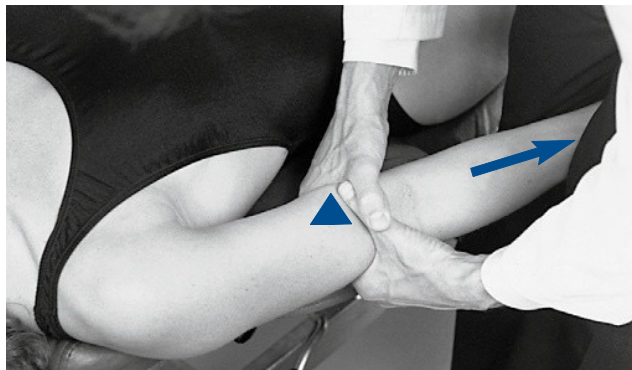


Figure 6-99 Réglage de la distraction de l'articulation huméro-radiale droite dans l'axe long en position couchée.

IND : Perte de séparation articulaire dans l'axe long.

PP : Le patient est couché sur le dos, avec le bras affecté légèrement enlevé.

DP : Tenez-vous du côté affecté, face à la tête, et chevauchez l'avant-bras du patient de manière à ce que vos genoux puissent saisir l'avant-bras distal du patient.

SCP : Humérus distal.

CP : Utilisez les deux mains pour saisir l'humérus distal du patient.

VEC : Axe long de l'avant-bras.

P : Utilisez les deux mains pour stabiliser l'humérus, puis redressez les deux genoux pour créer une distraction à long axe au niveau du coude.

Poussée du cubitus en translation / proximale avec extension du genou ; Glissement médial-latéral (figure 6-100)

IND : Perte du mouvement de l'articulation accessoire M-L, apophyse olécrânienne déplacée vers l'épicondyle médial.

PP : Le patient est couché sur le dos, avec le bras affecté légèrement enlevé.

DP : Tenez-vous sur le côté de la table, face à la tête et à califourchon sur le bras affecté du patient afin que vos genoux puissent saisir l'avant-bras distal du patient.

SCP : Face latérale du cubitus proximal.

CP : Utilisez votre main intérieure pour appliquer un contact en toile sur la face latérale du cubitus proximal, juste à la distale de l'espace articulaire médial du coude. Enroulez vos doigts autour de la face postérieure du coude avec le pouce dans la fosse antécubitale.

IH : Avec votre main extérieure, saisissez la face latérale de l'avant-bras, distale par rapport à l'autre contact.

VEC : M-L.

P : Redressez vos genoux pour créer une distraction au niveau de l'articulation du coude, en appliquant simultanément une poussée M-L avec votre main de contact pendant que vous alimentez un vecteur opposé avec votre main externe.

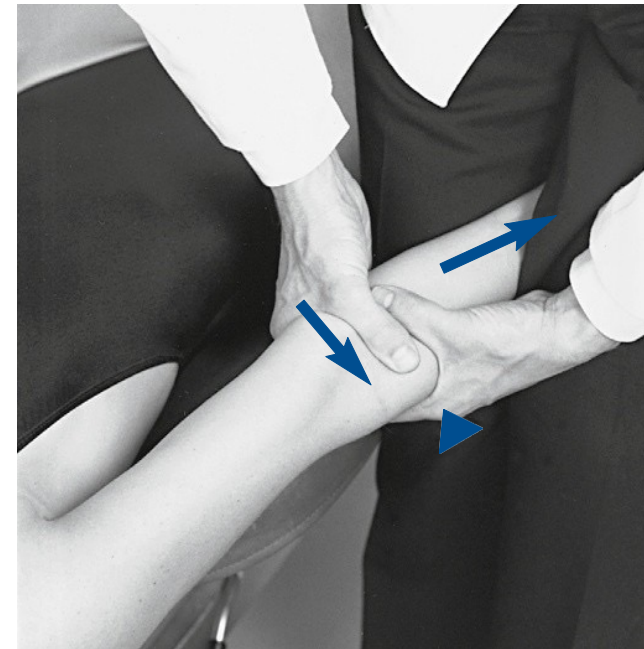


Figure 6-100 Réglage du glissement médial à latéral du coude droit en décubitus dorsal.

Poussée en translation humérale /proximal avec extension du genou ;
Glissement latéral à médial (figure 6-101)

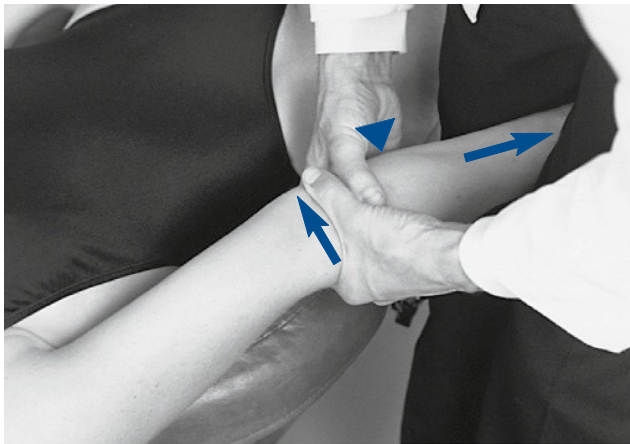


Figure 6-101 Réglage du glissement latéral à médial du coude droit en décubitus dorsal.

IND : Perte du mouvement de l'articulation accessoire L-M ou de l'apophyse olécrânienne déplacée vers l'épicondyle latéral.

PP : Le patient est couché sur le dos, le bras affecté étant légèrement abducté au niveau de l'épaule.

DP : Tenez-vous debout et faites face à la tête du patient, à califourchon sur le bras affecté du patient afin que vos genoux puissent serrer l'avant-bras distal.

SCP : Aspect latéral de l'articulation du coude et du radius proximal.

CP : À l'aide de votre main extérieure, appliquez un contact en toile sur la face latérale du radius proximal, juste à l'écart de l'espace articulaire latéral du coude. Enroulez vos doigts autour de la face postérieure du coude avec le pouce dans la fosse antécubitale.

IH : Avec votre main intérieure, saisissez la face médiale de l'avant-bras, distale par rapport à l'autre contact.

VEC : L-M.

P : Redressez vos genoux pour créer une distraction au niveau de l'articulation du coude, en appliquant simultanément une poussée L-M avec votre main de contact pendant que vous alimentez un vecteur opposé avec votre main externe.

POIGNET ET MAIN

Une interaction complexe de nombreuses structures du poignet et de la main est nécessaire pour produire la dextérité et la précision remarquables qui caractérisent ce complexe articulaire. L'ensemble du membre supérieur est apparemment subordonné à la main dans son utilisation en tant qu'organe tactile, moyen d'expression et arme. L'étude de la main est inséparable de celle du poignet et de l'avant-bras, qui fonctionnent comme une seule unité physiologique, le poignet étant l'articulation clé. Le poignet sert d'espaceur flexible entre l'avant-bras et la main et est essentiel pour établir la relation longueur-tension des muscles extrinsèques des doigts.

La fonction musculo-squelettique de loin la plus importante de la main est sa capacité à saisir des objets. Cependant, la main est également un organe sensoriel important (kinesthésique) et aide à exprimer les émotions par le biais des gestes, du toucher et de l'art. En raison de sa complexité biomécanique, la fonction de la main implique une région disproportionnée du cortex cérébral. Par conséquent, un dysfonctionnement de la main peut créer des handicaps tout aussi disproportionnés. La main est le principal organe manipulateur du corps, remplissant de nombreux types de fonctions différentes, et elle ne doit pas être négligée dans l'évaluation du dysfonctionnement.

ANATOMIE FONCTIONNELLE

Structures osseuses

Il est intéressant de noter que, bien que le cubitus joue un rôle très important dans la fonction du coude, il est secondaire dans le poignet, tandis que le radius, ayant un rôle secondaire dans le coude, a une partie dominante dans le poignet. Le radius s'élargit pour devenir beaucoup plus grand à l'extrémité distale, se terminant par une extension latérale, appelée processus styloïde radial. L'extrémité distale du cubitus se termine également par un processus styloïde, mais elle est beaucoup plus petite par rapport au styloïde radial. Les faces distales du radius et du cubitus forment une articulation avec la rangée proximale d'os du carpe directement dans le radius et indirectement via un disque intracapsulien dans le cubitus. Les huit os du carpe qui composent le poignet sont disposés en deux rangées qui améliorent considérablement la mobilité de la main. La rangée proximale se compose du scaphoïde, du lunaire, du pyramidal (triquetrum) et du pisiforme (dans l'ordre du médial au latéral).

Le pisiforme recouvre le triquetrum, qui forme une articulation avec le cubitus proximal via le disque interarticulaire. Le scaphoïde et la lune s'articulent directement avec le radius. La rangée distale des carpes se compose du trapèze, du trapèze, du capité et de l'hamatum (dans l'ordre du latéral au médial). Les rangées proximales et distales d'os carpiens forment collectivement une articulation intercarpienne, bien qu'un certain mouvement se produise également entre les os carpiens individuels (figure 6-102).

La base de chacun des cinq métacarpiens s'articule avec la rangée distale des carpes. Cinq phalanges proximales s'articulent avec chacun des métacarpiens, suivies d'une phalange médiane et distale pour chacun des doigts et d'une phalange distale pour le pouce.

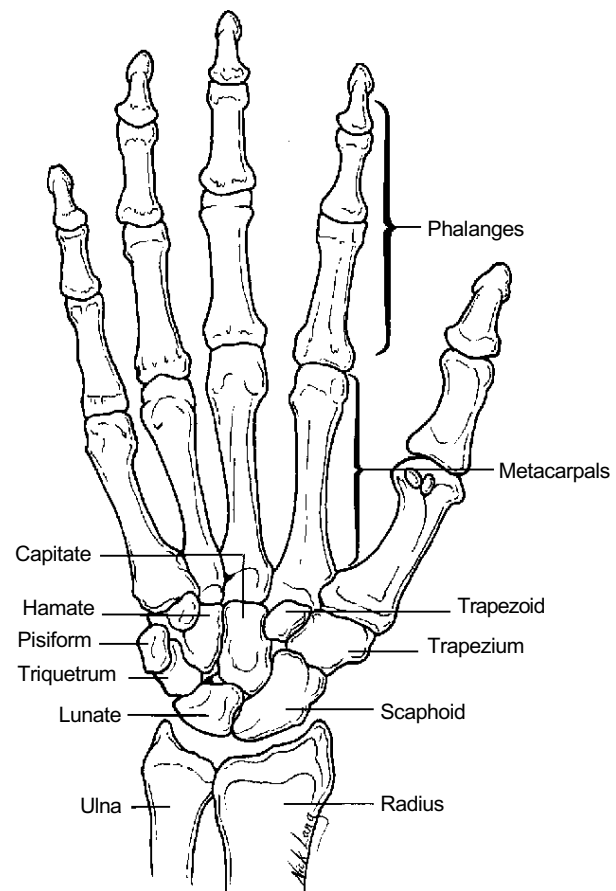


Figure 6-102 Vue palmaire des structures osseuses du poignet et de la main droite.

Structures Ligamentaires

Les nombreux ligaments du poignet, dont beaucoup ne sont pas nommés, ne sont pas tous des entités distinctes. Ils forment un réseau entrecroisé de connexions entre le radius et le cubitus des carpes, entre les carpes, entre les carpes et les métacarpiens et entre les métacarpiens (Figure 6-103). Les ligaments radiocarpien collatéraux et radio-ulnaire du carpe renforcent la capsule articulaire et le poignet à l'avant, tandis que le ligament radiocarpien dorsal fournit un soutien à l'arrière (figure 6-104). Les ligaments collatéraux radiaux et ulnaires stabilisent respectivement le poignet latéralement et médialement. Les ligaments collatéraux soutiennent également le MP et les articulations interphalangiennes (Figure 6-105).

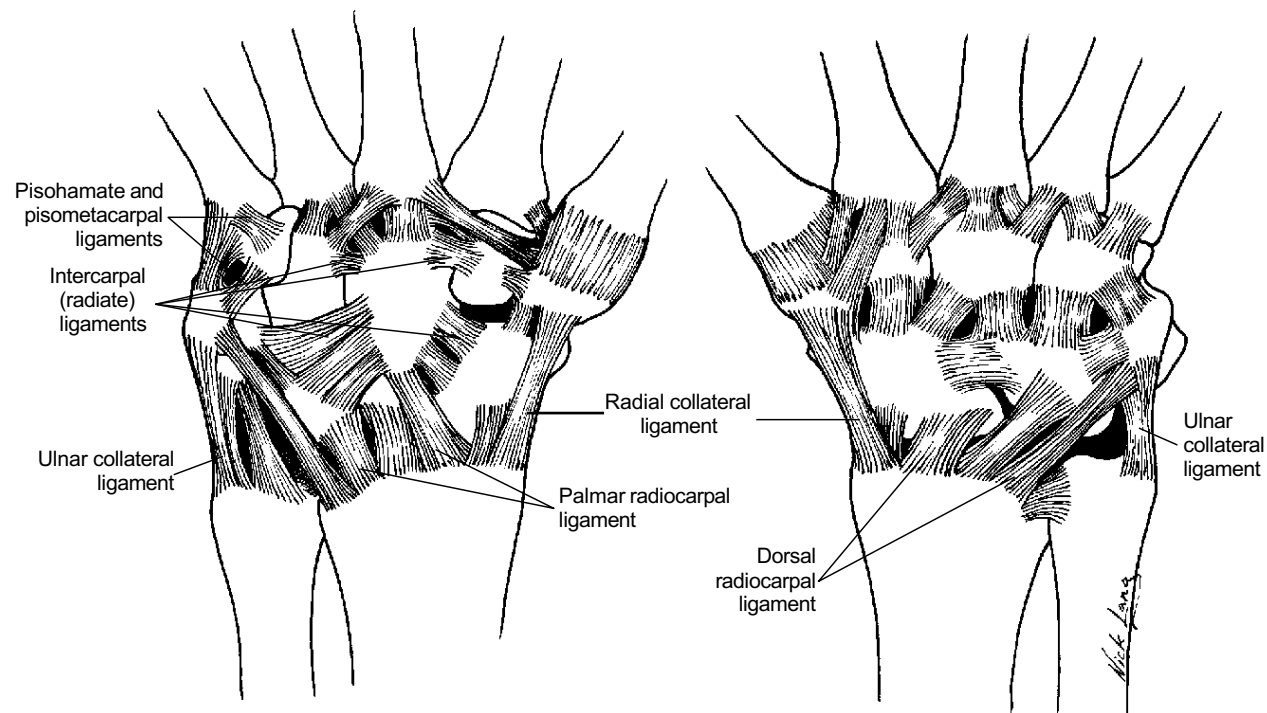


Figure 6-103 Ligaments du poignet. A, Vue palmaire. B, vue dorsale. (Modifié d'après Hertling D, Kessler RM : Gestion des troubles musculo-eleaux courants : principes et méthodes de physiothérapie, ed 2, Philadelphie, 1990, JB Lippincott.)

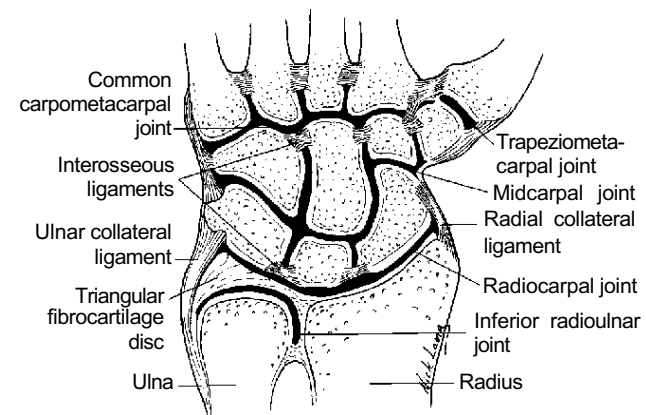


Figure 6-104 Coupe coronaire à travers le poignet droit, montrant les articulations et les ligaments intercarpiens.

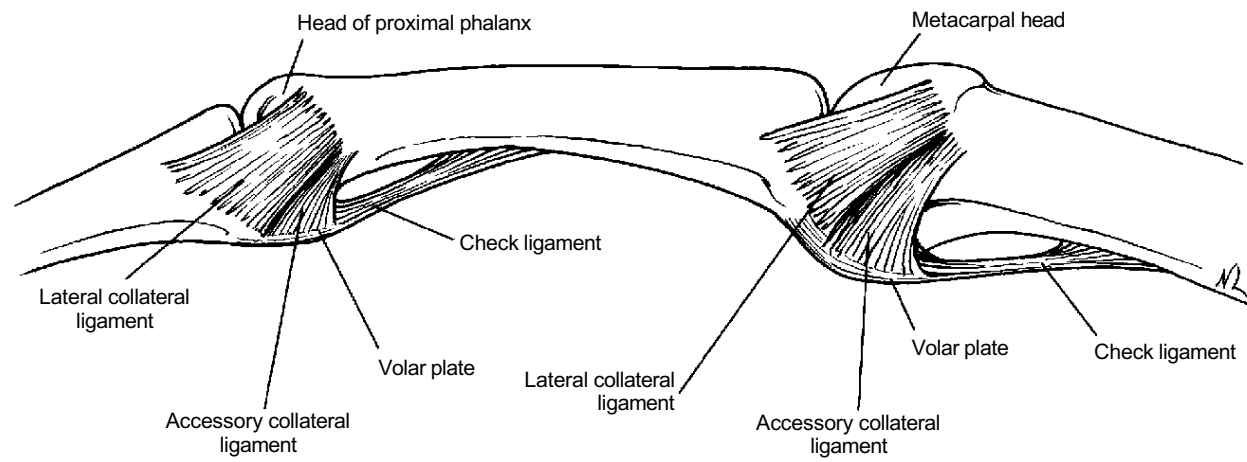


Figure 6-105 Vue latérale des ligaments du doigt.

Musculature

Les muscles extrinsèques et intrinsèques fonctionnent pour le poignet et la main (tableau 6-10). Les fléchisseurs et extenseurs du poignet sont situés dans l'avant-bras, attachés aux épicondyles de l'humérus. Comme les muscles se dirigent distalement, leurs tendons sont enfermés dans des gaines qui offrent un environnement lisse pour glisser. Les muscles intrinsèques comprennent les muscles interosseux et lombricaux, ainsi que ceux responsables des mouvements du pouce et de l'auriculaire. Six passages transportent les tendons extenseurs à travers des tunnels fibreux. Des bandes fibreuses allant du rétinaculum aux os du carpe forment les tunnels (figure 6-106). Le rétinaculum fléchisseur s'étend sur le scaphoïde, le trapèze, l'hamate et le pisiforme. Il forme un tunnel à partir de l'arcade carpienne pour permettre le passage du nerf médian et des tendons fléchisseurs (Figure 6-107).

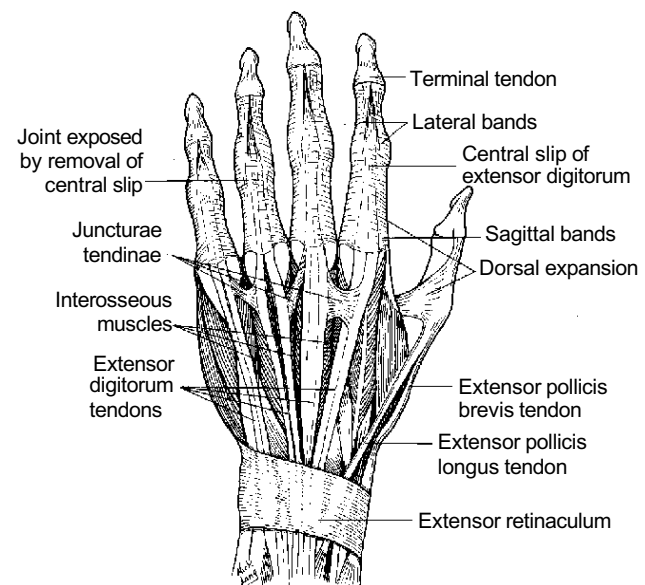


Figure 6-106 Vue dorsale de la main gauche, montrant l'emplacement des tendons extenseurs et des muscles interosseux dorsaux.

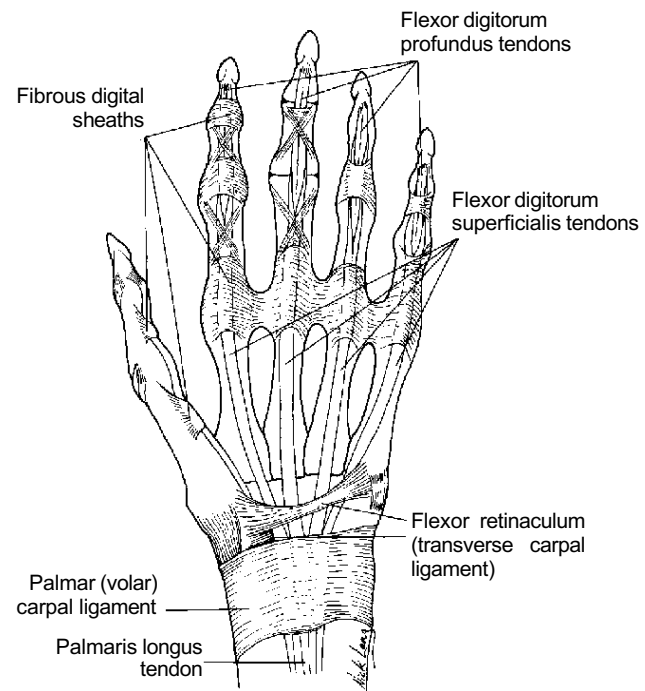


Figure 6-107 Vue palmaire de la main gauche, montrant les tendons fléchisseurs.

TABLE 6-10**Actions des muscles du poignet et de la main**

Actions	Muscles
Wrist flexion	Flexor carpi radialis, abductor pollicis longus, palmaris longus, flexor pollicis longus, flexor carpi ulnaris, and flexor digitorum superficialis and profundus
Wrist extension	Extensor carpi radialis, extensor digitorum, extensor carpi ulnaris, and extensor pollicis longus
Wrist adduction (ulnar deviation)	Extensor carpi ulnaris and flexor carpi ulnaris
Wrist abduction (radial deviation)	Extensor carpi radialis, abductor pollicis longus, and extensor pollicis longus and brevis
Finger flexion	Flexor digitorum superficialis and profundus
Finger extension	Extensor digitorum, extensor digiti minimi, and extensor indicis
Finger abduction	Interosseous muscles

PROCÉDURES D'AJUSTEMENT

L'application d'une poussée d'impulsion peut souvent être effectuée à l'aide de la procédure d'essai de mouvement de l'articulation accessoire et en ajoutant la poussée d'impulsion à la fin. Bien que cela soit vrai pour n'importe quelle articulation du corps, moins de procédures d'ajustement sont uniques ou différentes de la procédure de test pour le poignet et la main. L'encadré 6-8 présente les procédures d'ajustement des articulations du poignet et de la main.

BOX 6-8

Techniques d'ajustement du poignet et de la main

POIGNET COUCHÉ SUR LE DOS OU ASSIS :

Index/radius du pouce bimanuel et cisaillement du cubitus ; glissement antérieur-postérieur ou postérieur-antérieur (figure 6-126)

POIGNET (assis) :

Hypothenar/radius renforcé ; compression médiale-latérale (figure 6-127)

Traction de la main avec stabilisation de l'avant-bras ; distraction par grand axe (Figure 6-128)

Préhension palmaire/main bimanuelle avec stabilisation axillaire du bras ; distraction par grand axe (Figure 6-129)

Préhension bimanuelle/main distale de l'avant-bras ; glissement médial à latéral ou latéral à médial ; inclinaison médiale-latérale ou latérale-médiale (figure 6-130)

Préhension bimanuelle/main distale de l'avant-bras ; glissement antérieur-postérieur ou postérieur-antérieur (figure 6-131)

Pouces et carpe renforcés ; glissement antérieur-postérieur ou postérieur-antérieur (figure 6-132)

MAIN (assis) :

Doigts du pouce/métacarpiens bimanuels ; glissement antérieur-postérieur ou postérieur-antérieur (figure 6-133)

Préhension de l'index du pouce/métacarpo-phalangienne (ou interphalangienne) avec stabilisation de la main ; distraction à grand axe ; rotation interne ou externe ; glissement antérieur-postérieur ou postérieur-antérieur ; glissement latéral à médial ou médial à latéral (figure 6-134)

Poignet

Décubitus dorsal ou assis:

Rayon pouce-index bimanuel et cisaillement du cubitus ; Glissement antérieur à postérieur et postérieur antérieur (figure 6-126)

IND : Perte de glissement A-P ou P-A du radius et du cubitus.

PP : Le patient est couché sur le dos ou assis.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient du côté concerné.

SCP : Radius distal et cubitus distal.

CP : Saisissez le radius distal d'une main et le cubitus distal de l'autre.

P : Appliquer une poussée de cisaillement A-P et P-A opposée entre le radius et le cubitus.

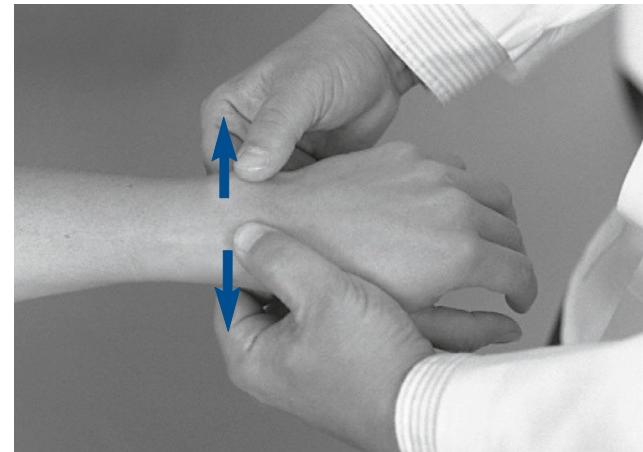


Figure 6-126 Ajustement du glissement antérieur-postérieur et postérieur-antérieur de l'articulation radio-ulnaire distale gauche.



Figure 6-127 Ajustement pour la compression latérale à médiale de l'articulation radio-ulnaire droite distale.

Assis:

Hypothenar/radius renforcé ; Compression médiale à latérale (Figure 6-127)

IND : Perte de compressibilité radiale et ulnaire.

PP : Le patient est assis sur la table de réglage, le bras affecté reposant sur l'appui-tête de sorte que la surface cubitale de l'avant-bras soit vers le bas et la face radiale vers le haut.

DP : Tenez-vous à l'extrémité de la table, face au patient.

SCP : Rayon distal.

CP : Établissez un contact pisiforme avec votre main céphalique sur le radius distal du patient.

IH : Placez le contact pisiforme de votre main caudale dans la tabatière anatomique de la main de contact.

VEC : Approximation compressive.

P : Avec les deux bras, effectuez une poussée d'extension, en créant un mouvement d'impulsion et en comprimant le radius et le cubitus. Cette procédure peut être complétée par l'utilisation d'une têtère mécanique.

Traction de la main avec stabilisation de l'avant-bras ; Distraction par grand axe (Figure 6-128)

IND : Perte des mouvements accessoires à grand axe.

PP : Le patient est assis, le bras affecté levé en flexion vers l'avant.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient.

SCP : La main.

CP : À l'aide de votre main intérieure, saisissez la main du patient comme pour lui serrer la main.

IH : Saisissez l'avant-bras distal avec votre main extérieure.

VEC : Distraction à axe long.

P : Pendant que vous stabilisez l'avant-bras avec votre main externe, distrayez le poignet dans l'axe long avec votre main de contact.

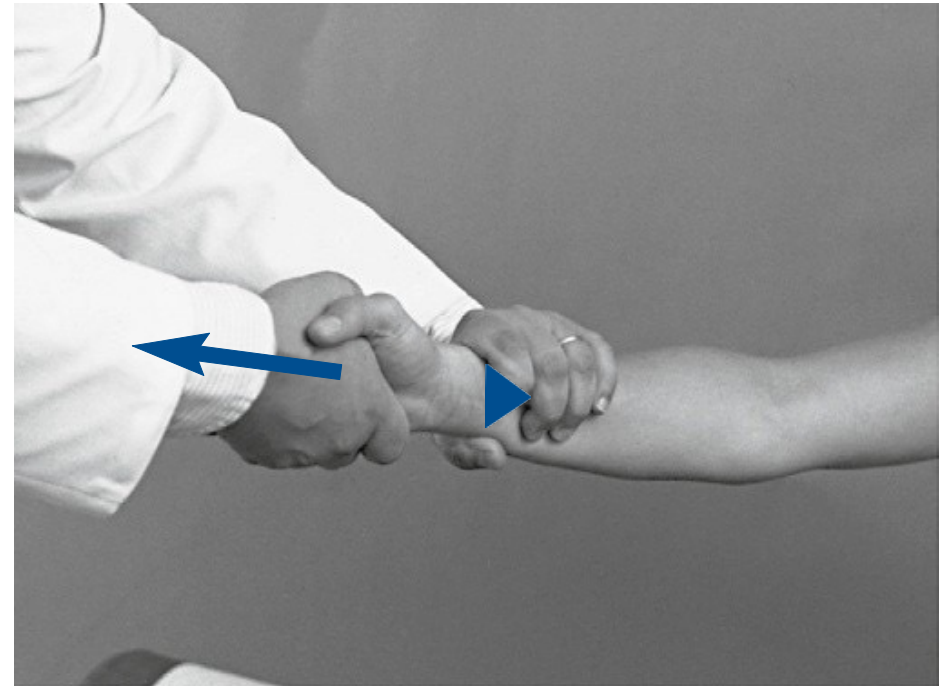


Figure 6-128 Réglage de la distraction de l'articulation intercarpienne droite dans le grand axe.



6-129

Figure 6-129 Manipulation pour une distraction prolongée de l'articulation intercarpienne droite par grand axe.

Préhension palmaire bimanuelle/main avec stabilisation axillaire du bras ; Distraction par grand axe (Figure 6-129)

IND : Perte des mouvements accessoires à grand axe.

PP : Le patient est assis, le bras affecté légèrement fléchi au niveau de l'épaule et légèrement fléchi au niveau du coude.

DP : Tenez-vous debout ou asseyez-vous du côté affecté.

SCP : Proximal aux éminences hypothénar et thénar.

CP : Positionnez l'intérieur de votre bras de manière à ce que la face inférieure de votre bras repose dans la fosse antécubitale du patient et qu'un contact calcanéen puisse être placé juste à proximité des éminences hypothénar et thénar du patient.

IH : Avec votre main extérieure, placez un contact calcanéen sur la face dorsale des têtes métacarpiennes, avec un contact palmaire sur le dos de la main du patient.

VEC : Distraction à axe long.

P : Serrez à la fois la main de contact et l'IH pour maintenir le contact tout en fléchissant le coude du patient. L'action du levier créera et maintiendra une distraction à axe long au niveau du poignet.

**Préhension bimanuelle/main distale de l'avant-bras ;
glissement médial-latéral ou latéral-médial ;
Inclinaison médiale-latérale ou latérale-médiale
(figure 6-130)**

IND : Diminution des mouvements de glissement M-L ou L-M.

PP : Le patient est assis, le bras affecté levé en flexion vers l'avant.

DP : Tenez-vous du côté affecté, face à la face latérale du bras.

SCP : Radius distal et cubitus.

CP : À l'aide de votre main proximale, saisissez le radius distal et le cubitus.

IH : Avec votre main distale, saisissez le poignet distal du patient.

P : Utilisez les deux mains pour développer des forces opposées et fournir une poussée d'impulsion, créant une contrainte de cisaillement (glissement M-L) ou une contrainte de déviation radiale et ulnaire (inclinaison M-L).

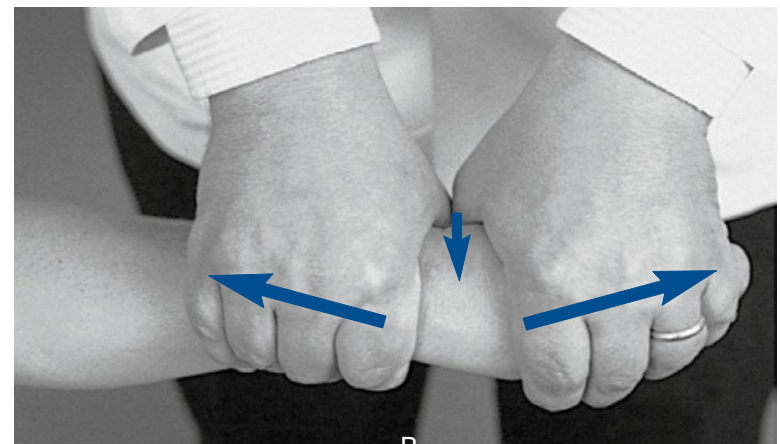
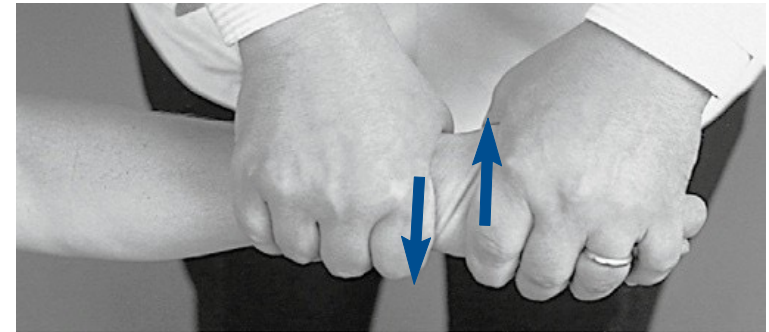
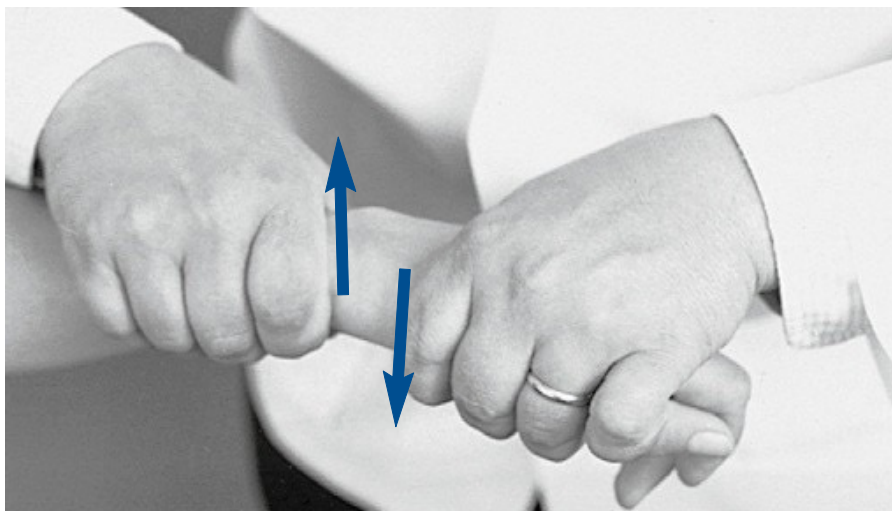


Figure 6-130 Réglage du glissement médial-latéral et latéral-médial (A) et de l'inclinaison médiale-latérale et latérale-médiale(B) de l'articulation intercarpienne gauche.



6-131

Figure 6-131 Réglage du glissement antérieur-postérieur et postérieur-antérieur de l'articulation intercarpienne gauche.

**Préhension bimanuelle/main distale de l'avant-bras ;
Glissement antérieur à postérieur ou postérieur à
antérieur (figure 6-131)**

IND : Perte des mouvements des articulations accessoires A-P et P-A.

PP : Le patient est assis, le bras affecté levé en flexion vers l'avant.

DP : Tenez-vous du côté affecté.

SCP : Radius distal et cubitus.

CP : Avec votre main proximale, saisissez le radius distal et le cubitus.

IH : Avec votre main distale, saisissez le poignet distal du patient au-dessus des articulations métacarpien-carpienne.

P : En utilisant les deux mains pour créer des forces opposées, délivrez une poussée d'impulsion, en sollicitant les articulations intercarpiennes dans une direction A-P ou P-A.

Pouces renforcés/carpiens ; Glissement antérieur à postérieur ou postérieur à antérieur (figure 6-132)

IND : Mouvements de glissement restreints des carpes, désalignement antérieur ou postérieur des carpes individuels.

PP : Le patient est assis, le bras affecté levé en légère flexion vers l'avant.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient.

SCP : Os du carpe.

CP : Établissez un contact du pouce sur le carpe affecté.

IH : À l'aide de votre autre main, appliquez un contact du pouce sur le pouce de contact pour le renforcer.

VEC : A-P ou P-A.

P : Utilisez les deux mains pour éliminer le mou articulaire et effectuez une poussée d'impulsion avec les deux pouces pour créer un glissement A-P ou P-A.



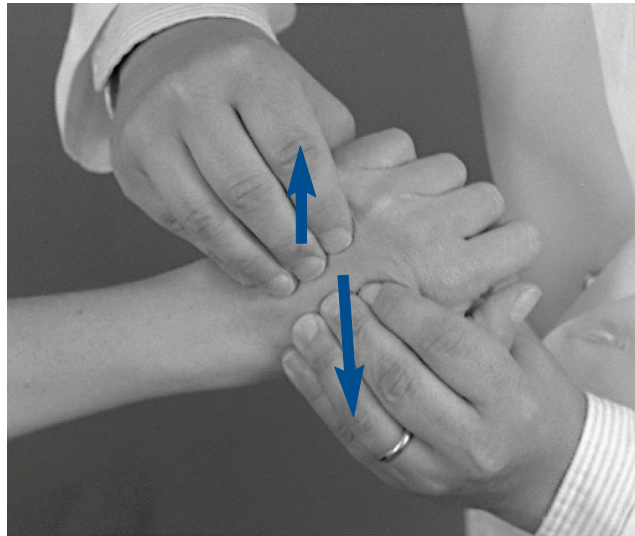


Figure 6-133 Ajustement du glissement antérieur-postérieur et postérieur-antérieur des articulations intermétacarpiennes gauches.

Main

Assis:

Pouces bimanuels, doigts/métacarpiens ; Glissement antérieur à postérieur ou postérieur à antérieur (figure 6-133)

IND : Mouvements de glissement intermétacarpiens restreints.

PP : Le patient est assis, le bras affecté en flexion vers l'avant et le coude fléchi de manière à ce que la paume de la main soit tournée vers l'extérieur.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient.

SCP : Os métacarpien.

CP : Établir un contact du pouce sur la face palmaire d'un os métacarpien. Avec vos doigts, maintenez la même tige métacarpienne sur la surface dorsale de la main.

IH : Faire les mêmes contacts sur le métacarpien adjacent.

VEC : A-P ou P-A.

P : Utilisez les deux mains pour créer un cisaillement A-P et P-A entre les deux métacarpiens.

Interphalangien avec stabilisation de la main ; distraction à grand axe ; Rotation interne ou externe ; glissement antérieur à postérieur ou postérieur à antérieur ; Glissement latéral à médial ou médial à latéral (Figure 6-134)

IND : Absence de mouvement des articulations accessoires dans les articulations des doigts, désalignement des articulations des doigts.

PP : Le patient est assis.

DP : Tenez-vous debout et faites face au patient.

SCP : Composant distal de l'articulation touchée.

CP : Saisissez le membre distal de l'articulation à ajuster avec l'une ou l'autre main.

IH : Avec votre autre main, saisissez le membre proximal de l'articulation à ajuster.

VEC : Distraction à axe long, glissement A-P et P-A, glissement L-M et M-L, et rotation interne et externe.

P : Appliquer une poussée d'impulsion à la MP ou à l'articulation interphalangienne affectée, en utilisant la distraction à axe long, le glissement A-P et P-A, L-M et glissement M-L, et la rotation interne et externe.

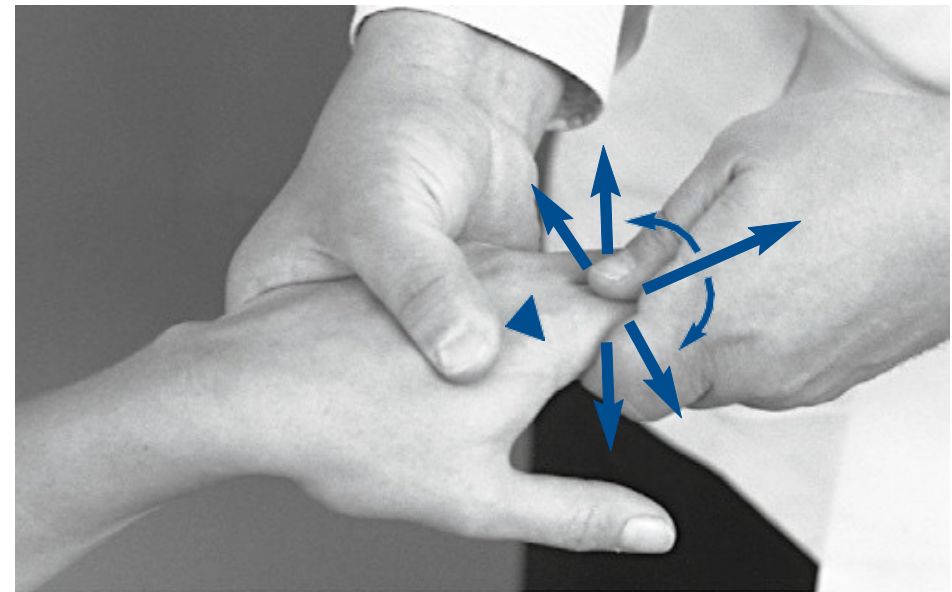


Figure 6-134 Réglage de la distraction dans le grand axe, de la rotation interne et externe et du glissement antérieur à postérieur, postérieur à antérieur, latéral à médial et médial à latéral de l'articulations métacarpo-phalangiennes gauche (les articulations interphalangiennes sont ajustées de la même manière).