

L'ARTICULATION DU POIGNET ET DE LA MAIN

I. L'articulation du poignet ou radio-carpienne

C'est l'articulation qui va réunir l'avant bras à la main. C'est une articulation mettant en présence le radius et le disque articulaire radio-ulnaire avec la première rangée des os du carpe. L'articulation est également appelé Radio-carpienne.

C'est une articulation de type élipsoïde du groupe synoviale.

1. Les surfaces articulaires anté-bracchial

Ces surface articulaires sont représenté du coté anté-bracchial par la face inférieur de l'extrémité distale du radius et du disque articulaire radio-ulnaire.

La face inférieure du radius, concave vers le bas, triangulaire à sommet latérale répondant au styloïd du radius et à base médiale. Cette face porte deux facettes articulaires, une latérale pour le scaphoïde, l'autre médiale pour le Lunatum, séparé par une crête sagittale.

La face inférieure du disque radio-ulnaire est une structure fibro-cartilagineuse horizontale de forme triangulaire dont la base se fixe face inférieure du radius, le sommet se fixe sur la styloïde de l'ulna. Sa base répond à l'extrémité inférieure de l'extrémité ulnaire du radius, le sommet répond à la styloïde de l'ulna. Ce disque présente deux faces, une supérieure qui répond à l'articulation radio-ulnaire distale et la face inférieure répond à l'articulation du poignet. Il présente deux bord: un postérieur et antérieur sur lesquel prend appuit la capsule articulaire.

2. Les surfaces articulaire carpienne

La face supérieure des os de la première rangée du carpe, le pisiforme exclus répond à la surface articulaire du radius et du disque radio-ulnaire. Le massif osseux est allongé transversalement, convexe vers le haut et vers l'arrière plus développé du coté dorsal que du coté palmaire.

Ces trois os vont se loger dans la concavité anté-bracchial.

3. Les moyens d'unions

Une capsule articulaire sera un manchon fibreux se fixant sur le pourtour des surfaces articulaires englobant l'articulation radio-ulnaire distale recouvrant également le bord antérieur du disque radio-ulnaire et son bord postérieur. Cette capsule est très serré en avant et beaucoup plus lache en arrière, elle est renforcé par des ligaments collatéraux, des palmaires et des dorsaux.

Les ligaments collatéraux:

- Le ligament collatéral **latéral** tendu de la styloïde du radius jusqu'au **scaphoïde**
- Le ligament collatéral **médial** tendu de la styloïde de l'ulna jusqu'à
 - en avant au **Pisiforme**
 - en arrière au **Triquétrum**

Les ligaments palmaires, ils sont croisé:

- Le ligament radiaire radio-carpien irradie de l'extrémité inférieure du radius vers
 - le **Capitatum**
 - le **Lunatum**
 - le **Triquétrum**
- Le ligament ulno-carpien irradie
 - le **Capitatum**
 - le **Lunatum**
 - le **Triquétrum**

Le ligament dorsal:

- Du bord postérieur de l'extrémité inférieur du radius pour se terminer sur le **Triquetrum**.

L'ARTICULATION DU POIGNET ET DE LA MAIN

4. Les moyens de glissements

C'est une membrane synoviale tapissant la face profonde de la capsule, ne communiquant normalement pas avec la synoviale de l'articulation radio-ulnaire distale sauf si il existe une déhiscence niveau du disque radio-ulnaire. Peut communiquer avec l'articulation entre triquetrum et pisiforme.

Cette membrane peut émettre des prolongements là où il y a des faiblesses de la capsule, qui est lâche en arrière, qui peuvent former des kystes synoviaux, cad des tuméfactions apparaissant lors du mouvement de flexion et pourront disparaître lors de l'extension.

5. Les mouvements

L'articulation est de type élipsoïde qui effectue tout les types de mouvements sauf rotation:

- Flexion/Extension: limité à 80° dans les deux sens accompagné par des déplacements simultanés des os du carpes.
- Abduction/Adduction limités à 20° et 45°
- Circumduction est aussi possible.

La rotation est pris en charge par l'articulation radio-ulnaire distale et proximale.

II. L'articulation radio-carpienne

Au niveau de la main, il y a plusieurs articulations des carpes : intercarpienne entre les os d'une même rangée et médiocarpienne d'une rangée à l'autre.

1. Articulation intercarpienne de la rangée proximale

- Articulation entre le scaphoïde le lunatum et triquétrum: Ces os sont unis entre eux par deux articulations planes entouré par une capsule complétée par des ligaments inter-osseux, palmaire transversaux, et dorsaux transversaux. Ces trois os ont également un ligament palmaire et dorsal à distance tendu entre le scaphoïde et le triquétrum.

Moyens de glissements: Membrane synoviale dépendant de l'articulation médiocarpienne.

- Articulation entre le triquétrum et le pisiforme: est de type élipsoïde, la surface articulaire du pisiforme sera concave, celle du triquétrum sera convexe. Elle aura sa propre capsulé renforcé par des ligaments propres, irradiant depuis le pisiforme vers la styloïde du l'ulna en haut, vers l'annulus de l'hamatum et le cinquième meta-carpiens en bas.

2. Articulation intercarpienne au niveau de la rangée distale

La rangée comporte quatre os: le trapèze, le trapèzoïde, la capitatum et l'hamatum.

Ils sont réunis par trois articulations planes qui sont maintenus par une capsule, par des ligaments

- Transversaux palmaire
- Transversaux dorsaux

Toujours une membrane synoviale dépendant de l'articulation médiocarpienne.

3. Articulation mediocarpienne

Elle s'agence en une double articulation condyloïde inversé, les surfaces articulaires sont:

- Du coté proximal: la face inférieure du scaphoïde, la face inférieure du lunatum et la face inférieure du triquétrum convexe vers le haut, le pisiforme est exclus. L'aspect d'une articulation bi-condyloïde: convexe vers le bas (scaphoïde) puis un deuxième segment concave vers le bas (face médiale du scaphoïde, face inférieure du lunatum et triquétrum)
- Au niveau distale, trapèze, du trapèzoïde formant un condyle concave vers le haut, la face supérieure du Capitatum et Hamatum qui seront convexe vers le haut.

L'ARTICULATION DU POIGNET ET DE LA MAIN

Il y a une double condylière inversé. Elle est repéré par le pli de flexion distal

- Pli de flexion supérieur processus styloïde radius et ulna
- Pli de flexion moyen tubercule du scaphoïde à l'os pisiforme
- Pli de flexion distal qui repère l'interligne médiocarpienne

Moyens d'union: Capsule articulaire plus épaisse en avant qu'en arrière se fixant sur les structures osseuses, renforcé par des ligaments:

- Medio-carpien latéral tendu du scaphoïde au trapèze
- Medio-carpien médial tendu du triquétrum à l'hamatum
- Medio-carpien palmaire, appelé **radié du carpe** qui irradie le **capitatum** vers le **scaphoïde**, le **trapèzoïde**, le **2nd-3rd-4th métacarpien**, le **capitatum** et le **triquétrum**.
- Medio-carpien dorsal tendu de la face postérieure du trapèze et trapèzoïde vers le triquétrum

4. Moyen de glissement et mouvements

Moyen de glissements: une membrane synoviale commune à l'ensemble des articulations des os du carpes. Elle émet des prolongements haut pour les os et articulations de la rangée proximale, vers le bas pour les articulations de la rangée distale et quelque fois, elle émet des prolongement sur la face postérieure de la capsule où elle est lâche, et sera à l'origine d'un kyste synoviale.

Les mouvements de l'articulation médiocarpienne et intercarpienne accompagnent les mouvement du poignet.

III. Articulation du carpe

1. Articulation carpo-métacarpienne

Elles réunissent le carpe à l'extrémité proximale des métacarpiens.

Les quatre doigts les plus internes ont des articulations de type plane, recouvert de cartilage hyalin renforcée par une capsule, renforcé par des ligaments palmaires et dorsaux.

- Le deuxième métacarpien est uni au trapèze, au trapèzoïde et au capitatum.
- Le troisième est uni au capitatum
- Le quatrième est uni au capitatum et à l'hamatum
- Le cinquième est uni par l'hamatum

L'articulation carpo-métacarpienne du pouce est unique: c'est une **articulation en selle** ou emboîtement réciproque unissant le trapèze à la base du premier métacarpien possédant

- Une **capsule et une membrane synoviale propre**
- Des ligaments propres:
 - Palmaire et dorsal
 - **Collatéral latéral** allant du **trapèze** au **premier** métacarpien.
 - **Collatéral médial** allant du **trapeze** au **premier** et **deuxième** métacarpien

Le pouce pourra faire:

- Opposition du pouce (flexion et adduction)
- Flexion / Extension
- Abduction / Adduction
- Rotation
- Cirumduction

2. Articulation inter-métacarpienne

Elles sont planes réunissant entre elles les quatre métacarpiens entre eux au niveau de leur base. La synoviale est souvent en continuité avec l'articulation carpo-métacarpienne. Renforcé par des ligaments palmaire et dorsaux. Renforcé par une synoviale et un prolongement avec celle des articulation carpo-métacarpienne.

Les mouvements seront faible de flexion, extension, abduction et adduction, aideront à creuser la paume de la main.

L'ARTICULATION DU POIGNET ET DE LA MAIN

3. Articulation metacarpo-phalangienne

Elle réunit les extrémités inférieures des metacarpiens aux extrémités supérieures de la première phalange. Les surfaces articulaires sont de type élipsoïdes.

L'**extrémité inférieure du metacarpien est fortement convexe**, répond à la **cavité glénoïdale** de la **phalange proximale** qui est concave. Il y a une structure fibrocartilagineuse qui est le **ligament palmaire** qui **augmente** la **concavité** de la cavité glénoïdale, s'étend vers le haut au-dessus de la tête du metacarpien.

Ces surfaces articulaires seront maintenues par une surface articulaire qui se fixe au voisinage des surfaces articulaires. Ligaments collatéraux latéral et médial.

Moyen de glissement: membrane synoviale qui tapisse la surface profonde de la capsule articulaire.

Puisqu'elles sont élipsoïdes, il y a deux types de mouvements:

- **Flexion** et **extension** (préhension)
- **Abduction** et **adduction** (écartement ou rapprochement des doigts)
- **Circumduction**: en combinant les deux mouvements précédents.

4. Articulations inter-phalangienne

Elles sont de types trochléennes avec une poulie à deux versants et une surface inversement conformée, cartilage hyalin, capsule articulaire, renforcée par ligaments collatéraux.

Mouvement uniquement flexion/extension