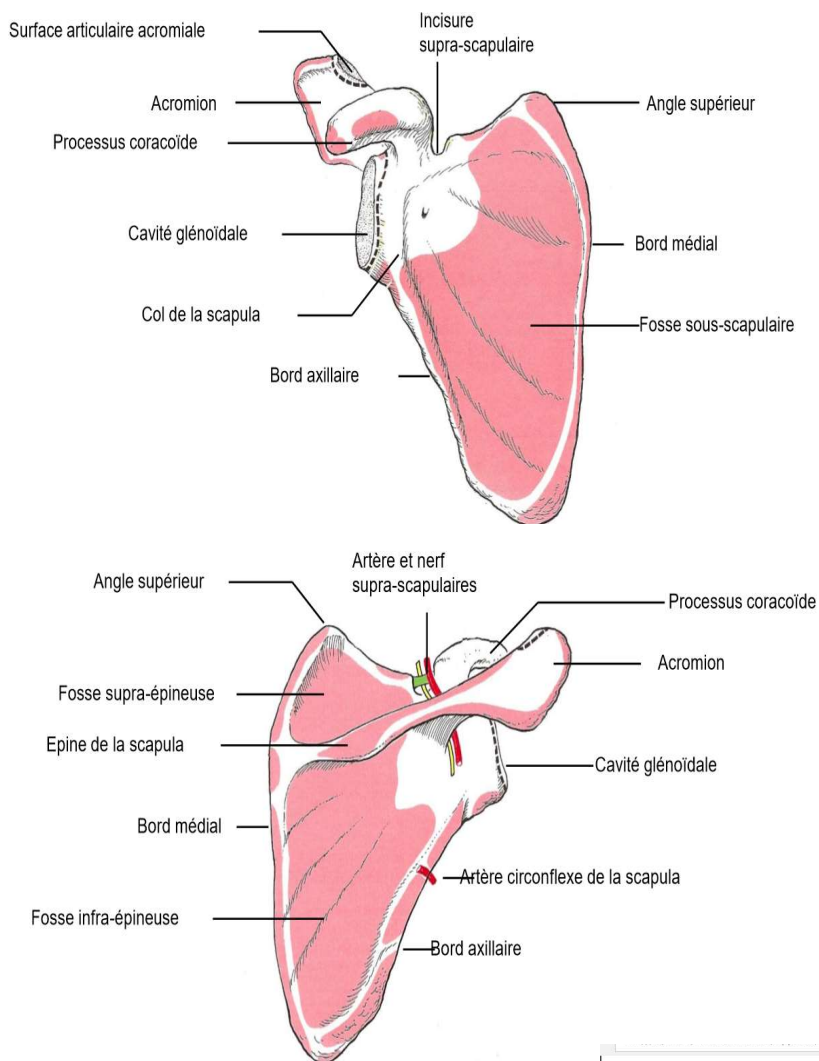


Membre supérieur

I – Ceinture scapulaire

- comprend : scapula + clavicule + sternum
- comprend : articulations acromio-claviculaire + sterno-costo-claviculaire + scapulo-humérale
- 2 espaces de glissement : scapulo-thoracique et sous-deltoïdien
- mouvements : déplacement latéral, translation latérale et verticale, bascule
- pathologie : intéresse l'articulation sterno-claviculaire ou acromio-claviculaire

II - Ostéologie

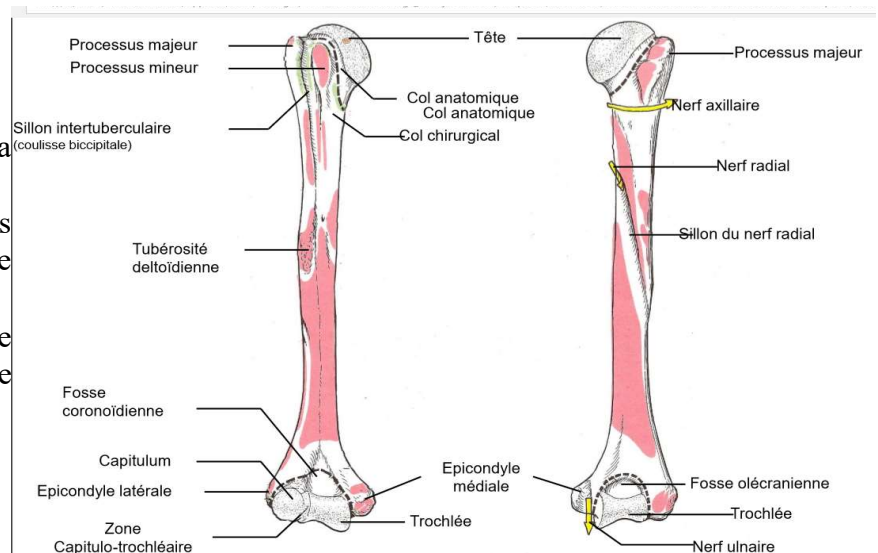


Scapula

- processus coracoïde : plus ou moins long selon les personnes (→ conflit antérieur avec tête humérale), zone d'insertion de tendons (biceps, coracobrachial), rôle dans la stabilisation de l'épaule
- acromion et processus coracoïde séparés par un ligament (à l'origine de bcp de pathologies)
- artère et nerf supra-scapulaires : passage dans l'incisure supra-scapulaire puis sous l'épine de la scapula (zone très rétrécie) → risque de lésion → atrophie des muscles de la fosse infra-épineuse
- cavité glénoïdale : accueille la tête humérale, quasiment plate, antéversée → instabilité de l'articulation (avant +)
- latéralement : tunnel entre l'acromion et le processus coracoïde pour le muscle supra-épineux → risque de lésion micro-traumatiques du muscle à cause du frottement sur l'acromion
- acromion : s'articule avec la clavicule

Humérus

- rétroversion de la tête humérale (ultra important en chirurgie)
- coulisse pour le tendon du long biceps = coulisse bicipitale entourée d'une enveloppe synoviale
- 3 nerfs : nerf axillaire, radial dans le sillon du nerf radial, nerf ulnaire derrière l'épicondyle → risque de section en cas de fracture



Radius

- courbure pronatrice
- tubérosité radiale (post) : terminaison du biceps
- styloïde radiale (descend plus bas que la styloïde ulnaire) → vérifier si fracture du poignet
- tête proximale ovale (pas ronde!!) avec fossette articulaire radial pour l'articulation avec l'humérus
- incisure ulnaire distale pour l'articulation avec la tête ulnaire

Ulna

- styloïde radiale
- olécrâne avec incisure trochléaire pour articulation avec l'humérus
- tête distale (attention!)
- incisure radiale proximale pour l'articulation avec la tête radiale

Main

- 1ère rangée : scaphoïde – lunatum – triquétrum – pisiforme (externe vers interne)
- 2ème rangée : trapèze – trapézoïde – capitatum – hamatum (externe vers interne)
- crochet de l'hamatum = hamatus → vérifier s'il n'est pas fracturé en cas de choc au poignet

III - Epaule

Physiologie articulaire

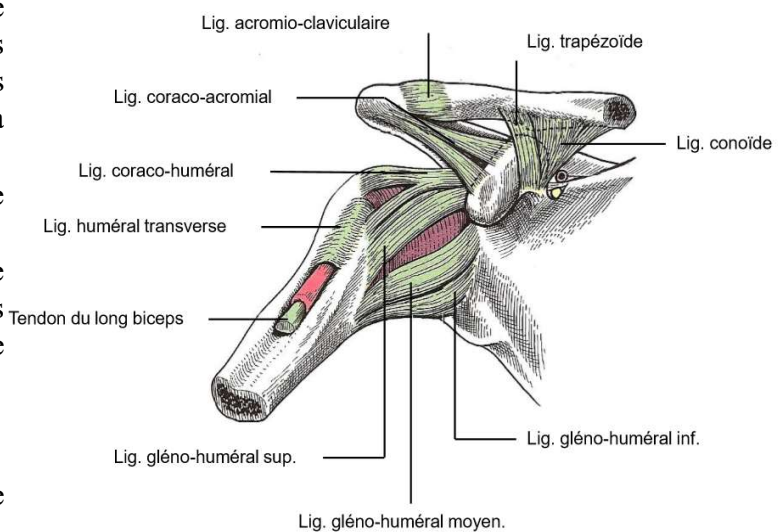
- antépulsion = flexion : 180° (tendre le bras en avant)
- rétropulsion = extension : 50° (tendre le bras en arrière)
- adduction : 30° , limitée par le thorax
- ATTENTION dans les manœuvres d'adduction : vérifier que la scapula reste en place
- abduction : 180° (lever le bras latéralement)
- rotation externe + interne, coude au corps

Complexe articulaire

- groupe 1 : scapulo-humérale et sous-deltoïdienne (espace de glissement)
- groupe 2 : scapulo-thoracique (espace de glissement), acromio-claviculaire et sterno-costoclaviculaire

Articulation scapulo-humérale

- capsule articulaire recouverte de ligaments utilisés dans les cas d'instabilité de l'épaule (ligaments gléno-huméraux +) qui stabilisent la tête humérale
- ligament coraco-acromial très proche de la tête de l'humérus
- si ligament trapézoïde ou conoïde rompus : clavicule remonte lors des mouvements → instabilité claviculaire avec perte de stabilité de la scapula



Coaptation de l'épaule

- mécanisme qui permet la stabilité de l'articulation → évite la luxation
- via les ligaments gléno-huméraux et coraco-huméral ++

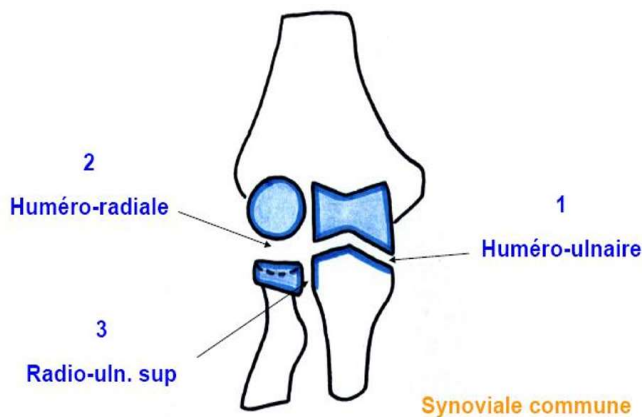
Coiffe de l'épaule

- sous le muscle deltoïde
- contient capsule + tendons + ligaments + labrum +

- recouverte par bourse graisseuse sous-acromio-deltoïdienne (recouvre les tendons)
- risque d'épanchement

IV – Coude

Articulations



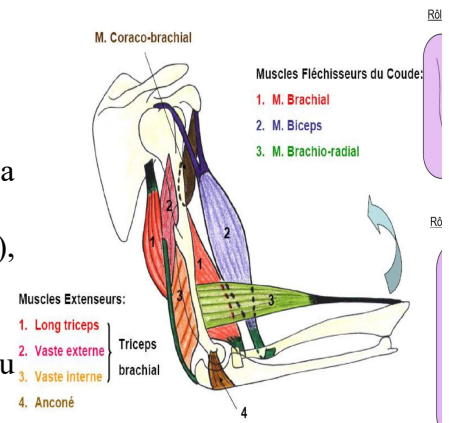
- huméro-radiale : entre le capitulum (humérus) et la cupule radiale (radiale)
- huméro-ulnaire : entre la trochlée (humérus) et l'incisure trochléaire de l'olécrâne (ulna)
- radio-ulnaire proximale
- entourées par une synoviale commune
- palette humérale très fine, orientée vers l'avant (aide à la flexion et bloque l'extension)
- fossettes corôidienne et olécraniennes (autour de l'ulna) remplies de graisse → peuvent devenir fibreuses → blocage de l'articulation → besoin de nettoyer chirurgicalement

Physiologie articulaire

- axe de flexion et axe d'extension non confondus (ulna valgus)
- mouvements : flexion/extension et pronation/supination

Muscles

- fléchisseurs : brachial, biceps, brachio-radial (terminaison sur la styloïde radiale)
- extenseurs : triceps brachial (long triceps, vaste ext et vaste int), anconé
- supinateur : biceps brachial, supinateur, brachio-radial
- pronateur : rond pronateur, carré pronateur, fléchisseur radial du carpe



Ligaments

- collatéral radial (latéral) : 3 faisceaux (ant, moyen, post), de l'épicondyle lat de l'humérus jusqu'à l'ulna
- collatéral ulnaire (médial) : 3 faisceaux (ant, moyen, post), de l'épicondyle médial de l'humérus jusqu'à l'ulna

Articulations radio-ulnaires :

- radius et ulna séparés par une membrane inter-osseuse
- axe de la prono-supination : passe par la tête radiale (prox) et la tête ulnaire (dis)
- articulation proximale : entre la tête radiale et l'incisure radiale de l'ulna, entourée par le ligament annulaire et relié par le ligament carré de Dénucé → difficile à réduire en cas de fracture
- articulation distale : entre la tête ulnaire et l'incisure ulnaire du radius, reliée par le ligament triangulaire

V - Main et poignet

Physiologie articulaire du poignet

- mouvements de flexion/extension : 85°
- mouvements de déviation radiale/ulnaire : 15° en abduction (radiale) et 45° en adduction (ulnaire)
- PAS DE ROTATION

Articulations du poignet

- toujours vérifier qu'il n'y a pas de bascule arrière du poignet → poignet en dos de fourchet

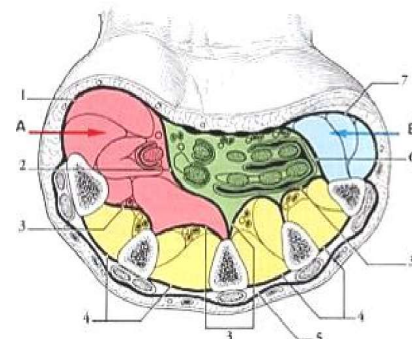
- toujours vérifier les niveaux des styloïdes
- 2 articulations : radio-carpienne (entre scaphoïde + lunatum et extrémité distale du radius) et médio-carpienne (entre les rangées des os du carpe)
- scaphoïde à cheval sur les deux rangées du carpe : permet la coordination

Canal carpien

- gouttière créée par les os du carpe recouverte par un rétinaculum (crochet de l'hamatum et trapèze)
- passage du nerf médian → risque de compression
- passage de tendons

Loges de la main

- thénarienne du côté du pouce (rose)
- hypothénarienne du côté du petit doigt (bleu)
- canal carpien (vert)
- loge des interosseux (jaune)
- séparées par des aponévroses, contiennent muscles + tendons



Gaines

- ATTENTION : risque de synovites des gaines synoviales si plaie de la main
- gaines synoviales = séreuses : permet le coulisement
- → gaine commune des fléchisseurs, du tendon du long fléchisseur du pouce, des tendons des doigts (en gros, deux qui partent du poignet et rejoignent le pouce et le 5e doigt + 3 pour les autres doigts)
- gaines digitales : fibreuses, maintiennent les tendons contre l'os en formant une sorte de poulie
- → rétinaculum des fléchisseurs (poignet) et poulies annulaires ou cruciformes (doigts)

Test des muscles de la main

- fléchisseur commun superficiel : flexion de P2 sur P1
- fléchisseur commun profond : flexion de P3 sur P2
- fléchisseur propre du pouce : flexion du pouce sur lui-même
- muscles inter-osseux : rapprocher et écarter les doigts
- → position intrinsèque + : position de référence pour l'immobilisation aux urgences, poignet en extension, doigts tendus et resserés, P1 fléchi sur les métacarpes, pouce plié contre la paume

Innervation

	Muscles Poignet	Muscles Pouce	Doigts longs	Muscles Auriculaire	Rôle
Nerf médian	- Long palmaire - Fléchisseur radial du carpe	- Long + court fléchisseur - Opposant	- Fléchisseurs communs profonds et superficiels - Lombricaux		- Flexion - Sensibilité 2/3 radiaux de la paume
Nerf ulnaire	Fléchisseur ulnaire du carpe	- Court fléchisseur - Adducteur	- Fléchisseur commun profond - Interosseux - Lombricaux	- Opposant - Court abducteur - Fléchisseur	- Ecarte les doigts - Sensibilité 1/3 ulnaire de la paume
Nerf radial	- Court + long extenseurs radial - Extenseur ulnaire	- Abducteur - Long + court extenseur	- Extenseur commun - Extenseur propre du 2 et 5		- Extension - Sensibilité 1/3 radial du dos de la main

Examen de la sensibilité de la main

- topographie radiculaire : C6 pour le pouce et l'index, C7 pour le majeur, C8 pour doigts 4 et 5
- topographie tronculaire : nerf médian pour la pulpe de l'index, nerf ulnaire pour la pulpe du 5, nerf radial pour la tabatière anatomique