Laboratoire d’Anatomie Générale Faculté de Médecine

Annexe de médecine Université d’Oum bouaghi Constantine 3

Année universitaire : 2023/2024

Pr A Boulacel/Dr S Cheriet

 **Os de la ceinture scapulaire et os du bras**

**Plan d’étude**

**Introduction**

**A/La clavicule**

I/Introduction.

II/Anatomie descriptive : a)le corps

b) les extrémités

III/Anatomie clinique.

**B/la scapula.**

I/Introduction.

II/Anatomie descriptive

a)les faces :

b) les bords.

c)les angles :

III/ Anatomie clinique.

**C/L’humérus :**

I/Introduction.

II/Anatomie descriptive : a)le corps  ou diaphyse

b) les extrémités ou épiphyse

III/Anatomie clinique.

**Introduction** :

Le squelette appendiculaire est formé de deux éléments : les ceintures et les membres

La ceinture scapulaire comprend deux paires d’os :

Un os ventral c’est la clavicule.

Un os dorsal c’est la scapula

Ces deux paires d’os relient le thorax aux membres thoracique

Le membre thoracique comprend :

Un squelette du bras : c’est l’humérus

Un squelette de l’avant-bras : médialement c’est l’ulna latéralement c’est le radius

Un squelette du poignet : c’est le carpe

Un squelette de la pomme de la main : ce sont les métacarpes

Un squelette des doigts : ce sont les phalanges

**A/Clavicule**

**I/Introduction.**

Du latin clavis clef, les clavicules sont les clefs du thorax.

La clavicule est un os pair et asymétrique ; allongé en **S** italique ; elle est située à la partie antéro-supérieure du thorax ; c’est l’os ventral de la ceinture scapulaire ; elle est sous cutanée, tendue transversalement entre le sternum et la scapula.

Articulaire : En dehors avec l’acromion. En dedans avec le sternum et le premier cartilage costal.

Mise en place : En bas : la face parcourue par un sillon. En dehors : l’extrémité aplatie. En avant : le bord concave de cette extrémité

**II/Anatomie descriptive :**

La clavicule présente un corps et deux extrémités

**a)Le corps :** Il présente deux faces et deux bords.

1-la face supérieure :

Son tiers latéral : rugueux : large s’insère le muscle deltoïde en avant et le muscle trapèze en arrière.

Son tiers moyen : lisse ; large ; sous-cutané et sans insertion musculaire

Son tiers médial : rugueux et étroit, s’insère le muscle sterno-cléido-mastoïdien.

2-la face inferieure :

Sa partie médiale : l’empreinte rugueuse du ligament costo-claviculaire.

Sa partie moyenne : le sillon du muscle subclavier dans lequel s’insère le muscle de même nom et s’ouvre le foramen nourricier

Sa partie latérale : le tubercule conoïde ou s’insère ligament conoïde en avant et la bande rugueuse ou s’insère du ligament trapézoïde.

3-le bord antérieur :

Sur ses deux tiers médiaux, convexes et épais, s’insère le muscle grand pectoral.

Sur son tiers latéral, concave et mince, s’insère le muscle deltoïde.

4-le bord postérieur. :

Sur ses deux tiers médiaux, concaves s’insère le muscle sterno cleido-hyoïdien Sur le tiers latéral, convexe, s’insère le muscle trapèze.

**b) Les extrémités** :

1-l’extrémité médiale ou sternale :

Volumineuse, présente une surface articulaire triangulaire, elle répond au sternum et au premier cartilage costal.

2-l’extrémité latérale ou acromiale :

Aplatie, présente une surface articulaire ovalaire, elle répond à l’acromion.

**III/Anatomie clinique** :

La clavicule est un os pair, représente le seul moyen d’union osseux entre la cage thoracique et le membre supérieur.

C’est un repère anatomo-clinique important, elle peut être palpée sur toute sa longueur

Sa fracture est très fréquente.

 **B/Scapula (**omoplate)

**I/ Introduction**.

Du grec omos épaule, plate partie plate

La scapula est un os plat ; triangulaire pair et asymétrique.elle est plaquée sur la partie postéro-latérale de la cage thoracique entre la deuxième et septième cote.

C’est l’os dorsal de la ceinture scapulaire.

Articulaire  Avec la clavicule ; formant l’articulation acromio-claviculaire. Avec la tête humérale formant l’articulation scapulo-humérale

Mise en place : En avant : la face concave. En haut : le bord le plus court et échancré En dehors : le bord le plus épais se continuant par une surface articulaire.

**II/Anatomie descriptive** :

La scapula présent : Deux faces : antérieure ou costal et postérieure ou dorsal Trois bords : supérieur ou cervical ; médial ou spinal, et latéral ou axillaire Trois angles : supérieur ou crâniale ; inférieur ou caudal, et latéral

**a)les faces :**

1-face antérieure ou costal :

 Elle est excavée, elle constitue la fosse sub scapulaire ; elle est parcourue par deux ou trois crêtes obliques vers l’angle latéral.

Elle donne insertion au muscle sub scapulaire sur sa plus grande surface et au muscle dentelé antérieur le long du bord médial.

2-face postérieur ou dorsal :

Elle est divisée en deux fosses par l’épine de la scapula, la fosse supra-épineuse au-dessus et la fosse infra-épineuse au-dessous

**2-1/l’épine de la scapula** : est une lame osseuse triangulaire à sommet médial ; implantée perpendiculairement à la face dorsal de la scapula ; à l’union du quart supérieur et trois quart inférieur se continue latéralement par l’acromion

Sa face supérieure représente le plancher de la fosse supra-épineuse ou s’insère le muscle supra épineux.

Sa face inférieure représente le plafond de la fosse infra-épineuse ou s’insère le muscle infra épineux.

Son bord postérieur est épais avec un renflement, le tubercule du trapèze ; il donne insertion au muscle trapèze sur sa lèvre supérieure et le tubercule et au muscle deltoïde sur sa lèvre inférieur

Son bord antérieur représente la base d’implantation de l’épine

Son bord latéral délimite avec le col de la scapula l’incisure spino-glénoïdale ; traversée par les vaisseaux supra scapulaires.

**L’acromion**: est un volumineux processus aplati de haut en bas projeté en avant, et au-dessus de la cavité glénoïdale, il présente

Une face supérieure convexe et rugueuse donne insertion à la lame superficielle du fascia cervical

Une face inférieure concave et lisse

Un bord médial porte la surface articulaire avec l’extrémité acromiale de la clavicule

 Un bord latéral prolonge le bord postérieur de l’épine de la scapula et forme avec lui un angle droit saillant, l’angle acromial, sur ce bord s’insère le muscle deltoïde

**2-2/La fosse supra-épineuse** : elle donne insertion au muscle supra épineux

**2-3/La fosse infra-épineuse** : présente le long du bord axillaire, une crête qui délimite deux surfaces, médialement s’insère le muscle infra épineux, latéralement et de haut en bas s’insère le muscle petit rond et muscle grand rond.

**b) les bords** :

1-bord supérieur  ou cervical: il est tranchant et court sépare du processus coracoïde par l’incisure scapulaire, insertion du muscle omohyoïdien prés de celle-ci

2-bord médial ou spinal : il est mince et long ; il forme un angle obtus ouvert latéralement au niveau de l’épine de la scapula au-dessus s’insère le muscle élévateur de la scapula, au-dessous s’insère le muscle petit et grand rhomboïdes.

3-bord latéral ou axillaire : il est mince, il s’épaissit au niveau du col de la scapula, il forme le pilier externe de la scapula.

**c)les angles** :

1-Angle supérieur ou crânial : est presque droit, donne insertion au muscle élévateur de la scapula

2-Angle inferieur : est épais et arrondi, donne insertion parfois à quelques fibres du muscle grand dorsal.

3-Angle latérale : présente le processus coracoïde et la cavité glénoïde qui sont portées par le col de la scapula.

**3-1/Le processus coracoïde :** il a la forme d’un doigt demi fléchi avec :

Un sommet ou s’insère coraco-brachial et le chef court du muscle biceps brachial.

Une base implantée sur la face supérieure du col,

Un bord médial ou s’insère le muscle petit pectoral et les ligaments trapézoïde et conoïde Un bord latéral ou s’insère les ligaments coraco-huméral et acromio-coracoïdien

**3-2/La cavité glénoïde :** est une surface articulaire avec la tête humérale de forme ovalaire, à grosse extrémité inferieure ; légèrement excavée avec

Au centre le tubercule glénoïde.

Son bord antérieur se trouve l’incisure glénoïdale ;

Au-dessus ce trouve le tubercule supra glénoïdal ou s’insère le chef long du muscle biceps brachial. ;

Au –dessous ce trouve le tubercule infra-glénoïdal ou s’insère le chef long du muscle triceps brachial.

**3-3/Le col de la scapula** : il est épais et court relie la cavité glénoïde au reste de la scapula.

**III/ Anatomie clinique**. La scapula est un os pair bien protégée par des muscles de ce fait elle est rarement fracturée sauf lors des traumatismes violent et direct. L’acromion est un repère anatomo-clinique l’angle latéral est le plus exposé aux traumatismes.

 **C/Humérus**

**I/Introduction :**

L’humérus est un os long .paire ; forme à lui seul le squelette du bras

Articulaire :

 Avec la scapula en haut formant l’articulation scapulo-humérale

 Avec les deux os de l’avant-bras  en bas ; formant l’articulation du coude.

Mise en place :

En haut l’extrémité arrondie de l’os

En dedans : la surface articulaire de cette extrémité

En avant : la face parcourue par un sillon

**II/Anatomie descriptive** : l’humérus présent à décrire un corps et deux extrémités

**a)le corps ou diaphyse** : il est à peu près cylindrique en haut, prismatique triangulaire en bas il possède

Trois faces : antéro-latérale ; antéro-médiale, et postérieure

Trois bords : antérieur ; latéral et médial.

1-Les faces :

1-1/La face antéro-latérale : présente à sa partie moyenne une crête oblique en haut et en arrière ; cette crête constitue avec la crête verticale du bord antérieure la tubérosité deltoïdienne sur laquelle s’insère le muscle deltoïde ; sur sa moitié inférieure s’insère le muscle brachial

1-2/La face antéro-médiale présente sur son quart supérieur la crête du tubercule mineur qui prolonge ce tubercule, elle donne insertion médialement au muscle grand rond et latéralement au muscle grand dorsal

Sa partie moyenne porte le foramen nourricier et l’insertion du muscle coraco-brachial.

Sur sa moitié inférieure est plus large et donne insertion au muscle brachial

1-3/La face postérieure : présente sur sa partie moyenne un sillon ; c’est le sillon du nerf radial, oblique en bas et latéralement

Au-dessus de ce sillon s’insère le chef latéral du muscle triceps brachial.

Au-dessous de ce sillon s’insère le chef médial du muscle triceps brachial.

2-Les bords :

2-1/Le bord antérieur :

Son quart supérieur c’est la crête tu tubercule major, elle prolonge la lèvre latérale du sillon intertuberculaire, où ‘insère le muscle grand pectoral.

Son quart moyen correspond au bord antérieur de la tubérosité deltoïdienne

Sur la moitié inférieure s’insère le muscle brachial.

Tout en bas, il se bifurque en deux branches délimitant la fosse coronoidienne

2-2/Le bord latéral :

Il présente à sa partie moyenne l’encoche du sillon du nerf radial.

Il se prolonge en bas par la crête supra –condylaire latérale.

Il donne insertion au septum intermusculaire latéral

Sur son tiers inférieur s’insère le muscle brachio-radial et long extenseur radial du carpe.

2-3/Le bord médial

Se prolonge en bas par la crête supra –condylaire médiale

Il donne insertion au septum intermusculaire médial

**b) les extrémités ou épiphyses**

1-Épiphyse proximale : volumineuse, elle comprend la tête humérale ; le tubercule major et le tubercule mineur

**1-1/La tête humérale** : c’est une éminence articulaire, correspond à un tiers de sphère de 30 mm de rayon

Son axe d’orientation fait avec l’horizontale un angle de 45°

Et avec l’axe de la diaphyse un angle de 130° : angle d’inclinaison

Elle est circonscrite par un discret rétrécissement, c’est le col anatomique.

**1-2/Le col anatomique** sépare la tête humérale des deux tubercules, et donne attache à la capsule articulaire de l’articulation scapulo humérale ; et aux ligaments gléno-huméraux, il présente une incisure ou encoche au-dessus du tubercule mineur où s’insère .le ligament gléno-huméral supérieur.

La tête humérale est recouverte de cartilage et s’articule avec la cavité glénoïde de la scapula

**1-3/Le tubercule major** : grosse éminence, située latéralement et en avant de la tête, se prolonge en avant par la crête du tubercule major, formant la lèvre latérale du sillon intertuberculaire .il donne insertion au muscle de la coiffe des rotateurs

Sur sa face supérieure le muscle supra et sur sa face postérieure les muscles infra épineux et petit rond

**1-4/Le tubercule mineur** : petite éminence située médialement par rapport au tubercule major et en avant de la tête humérale,se prolonge en avant par la crête du tubercule mineur, formant la lèvre médiale du sillon intertuberculaire

Il donne insertion au muscle sub scapulaire dans sa partie supérieure, et au ligament coraco huméral dans sa partie inférieure.

Au niveau du sillon inter tuberculaire glisse le tendon du chef long du biceps brachial et sur ses lèvres s’insère le ligament transverse

L’épiphyse proximale est séparée virtuellement de la diaphyse par **le col chirurgical** de l’humérus.

Sa face postérieure est en contact avec le nerf axillaire et les vaisseaux circonflexes postérieurs.

2-Épiphyse distale :

Aplatie d’avant en arrière, formant la palette humérale.

Elle présente une portion centrale articulaire : il est formé par le capitulum et la trochlée et deux parties latérales non articulaires les épicondyles

**2-1/Portion articulaire** : elle est recouverte de cartilage

**2-1-1/ La trochlée** : elle a la forme d’une poulie à deux joues séparées par une gorge ; surmontée en avant par la fossette coronoidienne en avant et fossette olécranienne en arrière elle s »articule avec l’incisure trochléaire de l’ulna.

**2-1-2/Le capitulum** : éminence sphérique articulaire, il s’articule avec la cupule de la tête radiale, il surmontée par la fossette radiale

**2-1-3/La zone conoïde** ou capitulo-trochléaire : situé entre les deux, elle est articulaire avec le biseau de la tête radiale

**2-2/Portion non articulaire :2-2-1/Epicondyle médiale** : saillie osseuse aplatie d’avant en arrière située en dedans et au-dessus de la trochlée

Sa face antérieure donne insertion aux muscles épicondyliens médiaux

Sa face postérieure est creusée d’un sillon où passe le nerf ulnaire.

Son bord supérieur ; donne insertion au chef huméral du muscle rond pronateur et au septum inter musculaire médial

Son bord inférieur : donne insertion au ligament collatéral ulnaire de l’articulation du coude.

**2-2-2/Epicondyle latéral** : saillie osseuse moins prononcée ; aplatie d’avant en arrière, situer en haut et dehors du capitulum

Sa face antérieure ; donne insertion aux muscles épicondyliens latéraux et au ligament collatéral radial de l »articulation du coude

Sa face postérieure : donne insertion au muscle anconé.

**III/ Anatomie clinique.**

L’humérus est un os long, constitue le squelette du bras, c’est fractures sont très fréquentes et variées

Ce complique souvent par l’atteinte du nerfaxillaire, radial et ulnaire

Les fractures de la palette humérale sont très fréquentes chez l’enfant

**Références**

P. Kamina ostéologie des membres 2ème Edition Maloine

Brison et J.casting, les feuillets d’anatomie, ostéologie du membre supérieur, fascicule I librairie Maloine S.A

Si Salah le cours d’anatomie descriptive, topographique et fonctionnelle .appareil locomoteur I membre supérieur Auto-édition. HS

**FIN**





