

Université de Constantine 3
Laboratoire d'anatomie humaine
Médecin chef: Pr.Boulacel.A
Polycopié pour les étudiants de la 1^{ère} année médecine
Elaboré par : Dr. BOUZIDI Esmâ

Faculté de médecine

CHU de Constantine

Complexe Articulatoire de l'Epaule

PLAN

- I. Introduction
- II. Anatomie Descriptive
 - 1- Surfaces articulaires
 - 2- Moyens d'unions
 - A-La capsule
 - B-Les ligaments passifs
 - 3- La synoviale
- III. Anatomie fonctionnelle

Objectifs

- Savoir classer une articulation
- Connaitre les différentes surfaces articulaires qui forment une articulation, et leurs moyens d'union.
- Connaitre les différents axes et mouvements de l'articulation.

I - INTRODUCTION

L'épaule est un système d'union qui rattache le membre supérieur au tronc par l'intermédiaire de la ceinture scapulaire. Elle comprend un complexe articulaire formé par cinq articulations :

- 1- Articulation scapulo-humérale.
- 2- Articulation acromio-claviculaire.
- 3- Articulation sterno-costoclaviculaire.
- 4- Articulation inter-scapulo-thoracique (fausse articulation).
- 5- Articulation sous deltoïdienne (fausse articulation)

Articulation Scapulo-Humérale

II. ANATOMIE DESCRIPTIVE

1- Définition :

C'est une diarthrose de variété énarthrose (sphéroïde). Elle unit la scapula à l'humérus. C'est une articulation très mobile mais fragile.

2/SURFACES ARTICULAIRES:

1- La cavité glénoïdale de la scapula

De forme ovale. Elle est située au niveau de l'angle supéro-latérale de la scapula. Elle présente au centre le tubercule glénoïdal et sur le bord antérieur l'incisure glénoïdale (échancrure glénoïdienne). Elle est entourée sur son bord périphérique par le bourrelet glénoïdal.

2- La tête humérale

Elle occupe l'épiphyse proximale de l'humérus. De forme arrondie, représentant le 1/3 d'une sphère de 30 mm de diamètre. Sa surface est recouverte d'un cartilage de revêtement. Son axe forme avec celui de la diaphyse un angle de 130°.

3- Le labrum glénoïdal (bourrelet glénoïdien)

C'est un anneau fibro-cartilagineux appliqué sur le pourtour de la cavité glénoïdale et destiné à augmenter la profondeur de cette cavité. Vu en coupe, il est triangulaire, on peut donc lui reconnaître trois faces : périphérique, externe ou articulaire, et interne adhérente.

*La face périphérique prolonge en dehors la surface du col de la scapula.

*La face externe ou articulaire, libre, lisse et concave, fait partie de la surface articulaire glénoïdienne.

*La face interne ou adhérente est en connexion étroite avec la périphérie de la cavité glénoïdale.

3/ MOYENS D'UNION:

A- La capsule articulaire

C'est un manchon fibreux mince d'une grande laxité permettant un écartement des surfaces articulaires de 2 à 3 cm d'étendue. Il s'insère d'une part, sur la face périphérique du labrum glénoïdal (bourrelet glénoïdien) et d'autre part, sur le col anatomique de l'humérus.

B- Les ligaments passifs

1- Le ligament coraco-huméral

C'est le ligament le plus résistant. Il naît sur le bord latéral du processus coracoïde. Il se termine par deux faisceaux: l'un sur le tubercule majeur (trochiter), et l'autre sur le tubercule mineur (trochin) de l'humérus.

2- Les ligaments gléno-huméraux

Au nombre de trois: les ligaments gléno-huméraux supérieur, moyen et inférieur.

*Le ligament gléno-huméral supérieur

Il naît sur le bourrelet glénoïdal et la partie supérieure du col de la scapula et se termine sur la partie supérieure du tubercule mineur (trochin) de l'humérus.

*Le ligament gléno-huméral moyen

Il naît en avant du précédent et se termine sur la partie inférieure du tubercule mineur (trochin) de l'humérus.

*Le ligament gléno-huméral inférieur

Il naît sur le bourrelet glénoïdal et le col de la scapula et se termine sous le col chirurgical de l'humérus.

NB: Ces trois ligaments délimitent entre eux deux espaces :

*Le foramen ovale de **Weitbrecht** : ente les ligaments gléno-huméraux supérieur et moyen.

*Le foramen de **Rouvière** : ente les ligaments gléno-huméraux moyen et inférieur.

3- Le ligament coraco-glénoïdien

C'est le faisceau profond du ligament coraco-huméral. Il est situé dans la région postérieure de l'articulation. Il est tendu de la partie postérieure du bord latéral du processus coracoïde au bourrelet glénoïdal.

3- Les ligaments actifs

Ce sont les tendons des muscles péri-articulaires et mobilisateurs de l'articulation scapulo-humérale, ce sont les muscles :

Supra-épineux (sus-épineux), infra-épineux (sous-épineux), le subscapulaire (sous-scapulaire), le petit rond, le grand rond, le grand pectoral, le grand dorsal, le deltoïde et le coraco-brachial.

4- La synoviale

Elle tapisse la face profonde de la capsule articulaire jusqu'à ses insertions, où elle se réfléchit pour s'étendre jusqu'au revêtement cartilagineux des surfaces articulaires.

Le liquide synovial produit par la membrane synoviale permet la lubrification et la nutrition, des cartilages articulaires. La membrane synoviale est soulevée au niveau des du col de l'humérus par les freins capsulaires (frenula capsulae).

5- Les bourses séreuses péri-articulaires

Il existe un certain nombre de bourses séreuses entre la capsule et les muscles péri-articulaires dont le rôle est de faciliter le glissement, les plus importantes sont :

- La bourse séreuse sous-scapulaire.
- La bourse séreuse bicipitale.
- La bourse séreuse sous-deltoïdienne.

- La bourse séreuse sous-coracoïdienne.
- La bourse séreuse du muscle sous-épineux.

III- ANATOMIE FONCTIONNELLE

L'articulation scapulo-humérale est fragile mais très mobile, possédant trois degrés de liberté selon les 3 plans de mouvements et 3 axes :

Dans le plan frontal. Autour de l'axe antéro-postérieur

***L'adduction** : Elle porte le membre en dedans, l'adduction pure n'est pas possible, associée à une rétro-pulsion ou anté-pulsion peut atteindre 40°.

***L'abduction** : Elle porte le membre en dehors, l'amplitude 90° sans la participation de l'articulation scapulo-thoracique, elle peut atteindre 180° avec la participation de cette dernière.

Dans le plan sagittal. Autour de l'axe transversal :

***Flexion (anté-pulsion)** : Elle projette le membre vers l'avant, l'amplitude 50-80° sans la participation de l'articulation scapulo-thoracique peut atteindre 180° avec la participation de cette dernière.

***Extension (rétro-pulsion)** : Elle projette le membre vers l'arrière ne dépasse jamais 30° peut atteindre 40° à la suite de l'abduction et du glissement postérieur de l'omoplate.

Dans le plan transversal. Autour d'un axe vertical

L'avant bras étant fléchi à 90° pour éliminer la prono-supination:

***La rotation latérale (externe)**: est limitée à 30° d'amplitude.

***La rotation médiale (interne)**: est limitée à 80° une bascule antérieure de l'omoplate la complète à 90°.

***La circumduction** : Elle englobe tous les types de mouvements et décrit un cône à sommet passant par le centre de la tête humérale.

Articulation Sterno-costo-claviculaire

- C'est une articulation par **emboîtement réciproque** : 1ere cote ,extrémité sternale de la clavicule et le manubrium sternal.
- a. **Surfaces articulaires**
 - Surface claviculaire revêtue de cartilage, elle occupe l'extrémité médiale de la clavicule
 - Surface sternale, moins étendue que la surface sternale.
 - Surface costale, c'est une étroite facette occupant l'extrémité sternale de la 1ere cote, encroutée de cartilage
- b. **Moyens d'union :**
 - **La capsule** : Elle s'insère sur le pourtour des 3 surfaces articulaires en présence.
 - **Les ligaments** : au nombre de 4 renforcent la capsule :
 - Ligaments antérieur et postérieur ;
 - Ligament supérieur ;
 - Ligament inférieur (ou ligament costo-claviculaire
- c- **Moyens de glissement** : Il existe 2 synoviales .
- d. **Physiologie articulaire :**

2 types de mouvements sont possibles : élévation-abaissement, projection antérieure et postérieure ;

Articulation Acromio-claviculaire

C'est une articulation à surface **plane**, ou arthroïde, qui unit l'extrémité acromiale de la clavicule à l'acromion

- a. **Surfaces articulaires :**

Surface acromiale : Elliptique, située sur le bord médial de l'acromion

- Surface claviculaire : Sur l'extrémité latérale de la clavicule
- b. **Moyens d'union** :
- La capsule : Elle s'insère sur le pourtour de l'articulation.
 - Les ligaments : Ils sont répartis en 2 groupes :
 - le ligt acromio-claviculaire
 - les ligts coracoclaviculaires. Ils sont au nombre de quatre :
- **Ligt trapézoïde**
 - **Ligt conoïde**
 - **Ligaments coraco-claviculaires (médial et latéral).**
- c. **Moyens de glissement** : La synoviale tapisse la face profonde de la capsule.
- d. **Physiologie articulaire** :
- L'articulation acromio-claviculaire est mobile dans les 3 plans de l'espace.
Elle est à faible mobilité transmet à la scapula les mouvements de l'articulation sterno-claviculaire.

RÉFÉRENCES

1- Brizon J, Castaing J. Les feuillets d'anatomie. Fascicule XI. Maloine Ed, Paris 1953.
 2- Hammoudi SS. Le cours d'Anatomie. Descriptive, topographique et fonctionnelle. Fascicule I (appareil locomoteur, membre supérieur). ISBN.2004. p84-91.
 3- Rouvière H. Anatomie humaine descriptive et topographique. Tome 3- membres. Masson 10ème Ed 2ème tirage révisé par Delmas A, Paris 2002.p46-59.



