LES DIFFERENTS PLANS

Pour pouvoir décrire la position d'un corps, l'exécution d'un mouvement, nous devons définir dans quel plan il se place ou s'effectue.

1 le plan frontal

La vue est faciale, elle divise le corps en deux faces : antérieure, postérieure.

Les mouvements sont adduction, l'abduction, l'inclinaison latérale.

2 le plan sagittal

La vue est de profil, elle divise le corps en deux parties, la droite et la gauche.

Les mouvements sont la flexion, l'antépulsion, la rétropulsion, l'extension.

3 le plan transversal

Il divise le corps en deux parties (supérieure, inférieure)

Les mouvements sont les rotations (interne, externe) latérale ou médiale, la supination, pronation.

L'ARMATURE DU CORPS HUMAIN : LE SQUELETTE

LE SQUELETTE

Il est l'armature, le support, un élément de protection, du corps humain.

Il est soumis à des contraintes, des pressions. Les os qui le composent, sont des points d'attaches pour les muscles via les tendons.

A LES OS

1 les différentes formes

a) les os longs

Ex le fémur

L'os long se caractérise par sa forme allongée et se décompose en trois parties, deux extrémités (épiphyse) et une partie centrale (diaphyse), il est recouvert par une membrane le périoste sur tout son long, sur les extrémités, on trouve le cartilage articulaire.

- L'épiphyse est un os spongieux, riche en moelle rouge dans une structure alvéolaire
- La diaphyse est un os compact, sa résistance vient du fait qu'il soit creux, en forme de tube, on y rencontre de la moelle jaune chez l'adulte, rouge chez l'enfant.
- Le périoste, richement vascularisé, il contribue à nourrir l'os et à l'ossification en épaisseur.

- La métaphyse, chez l'enfant, se situe entre la diaphyse et l'épiphyse. On l'appelle également cartilage de conjugaison, elle s'ossifie à la fin de sa croissance.

b) les os courts

Ex : les carpes, les vertèbres

Les dimensions sont sensiblement égales, l'os spongieux est entouré par un os compact.

c) les os plats

Ex la scapula (l'omoplate)

Ils sont composés de deux couches d'os compact enfermant une couche d'os spongieux, présentent deux faces (externe et interne)

2 les articulations

Définition :

Une articulation est une zone où deux pièces osseuses vont se juxtaposer (s'articuler) avec plus ou moins de mobilité selon la configuration des éléments en présence.

Le corps à 400 articulations.

A la mobilité

- a) les mobiles ou diarthroses, elles permettent des mouvements dans plusieurs plans

- b) les semi-mobiles ou amphiarthroses, elles ont peu de mouvements
- c) les immobiles ou synarthroses, il n'existe pas de mouvements

B les différents moyens d'union

a) le tissu fibreux

Le plus souvent le tissu fibreux se rencontre sur une articulation immobile (les os du crane) il forme une suture qui avec l'âge s'ossifie.

b) le tissu cartilagineux

La symphyse pubienne est le parfait exemple d'articulation cartilagineuse. Les deux pièces osseuses du bassin (os iliaques) à hauteur du pubis, sur la face antérieure, sont liées par un fibrocartilage. Ce qui rend l'articulation semi-mobile.

Les articulations intervertébrales sont également un exemple.

c) la capsule

La capsule ou articulation synoviale

Elle se rencontre le plus souvent autour d'une articulation mobile ou diarthrose.

Cette articulation se trouve dans un manchon fibreux qui entoure des pièces osseuses (ex. hanche, genou, épaule)
La capsule transforme l'articulation en une chambre étanche.

Elle est renforcée, parfois par des ligaments capsulaires, pour limité des mouvements.

Dans sa face interne, une membrane synoviale, elle sécrète de la synovie soit :

- pour lubrifier
- pour nourrir le cartilage articulaire des os longs, courts
- elle bloque l'articulation lors d'un traumatisme.

d) le ligament

Le ligament est un tissu fibreux, son action est passive, il unie deux os voisins.

Il peut se trouver à l'intérieur d'une articulation (ligaments croisés), où sur les faces internes ou externes d'une articulation (Ex. genou)

Il renforce la capsule.

Il est doté de terminaisons nerveuses toujours en éveil ce qui favorise sa sensibilité proprioceptive.

C Les surfaces articulaires

a) Le cartilage

Il recouvre les surfaces articulaires (Ex. : l'épiphyse des os long)

Son rôle est de protéger et de favoriser le glissement des surfaces articulaires l'une sur l'autre. Sa surface est lisse.

Sa composition : proche de celle de l'os, elle est plus hydratée, plus élastique ce qui lui permet d'absorber les pressions.

Il est nourri par le liquide synovial et par l'os qu'il recouvre.

b) Les ménisques, les bourrelets et le disque intervertébral

De type fibro-cartilagineux,

1-les ménisques

2-les bourrelets (ex. glénoïdien (articulation scapulo-humérale) se situent dans l'articulation

3-le disque intervertébral

Leurs rôles sont protéger, amortir, améliorer la congruence articulaire

3 les différents types d'articulations

a) l'énoarthrose

La tête convexe et sphérique s'articule avec une cavité sphérique (concave). L'articulation à trois degrés de mouvements

(Ex : la hanche)

b) la condylarthrose, condylienne.

Le condyle se confronte à une cavité glénoïdienne
(Ex : l'humérus)

c) un trochoïde c'est un axe qui s'articule avec une fosse.
(Ex : radius et ulna (pronation, supination))

d) un ginglyme ou trochléenne
La trochlée bouge dans la cochlée (flexion-extension)
(Ex le coude)

e) la toroïde ou en selle
Une surface convexe s'emboîte avec une surface concave
dans un sens perpendiculaire.
(Ex : le sternum et les cotes)

f) la schyndilèse ou à rainure. L'une des surfaces est en
forme de crête, l'autre d'une rainure. Ils s'encastrent l'un
dans l'autre.
(Ex : les os du crane)

3 les ceintures

a) scapulaire ou pectoral

Elle se compose du sternum, des clavicules, de la scapula.

Elle permet l'attachement des membres supérieurs au tronc

Elle est semi-mobile (amphiarthrose)

b) pelvienne

Elle est formée par trois pièces osseuses :

1 le sacrum

2 les os iliaques

Elle permet l'attachement des membres inférieurs au bassin et à la colonne vertébrale

Elle est semi-mobile (amphiarthrose)

Référence : Anatomie pour le mouvement
Blandine Calais-Germain

ANTOINE FORTES