

UE 11 – Fiche Cours 8 – Coude et avant-bras : Anatomie et biomécanique

Le coude est une articulation essentielle à la flexion/extension du bras, mais également à la prono-supination (Pronation = « prendre », Supination « soulever »)

Il comporte 3 articulations synoviales qui communiquent entre-elles car elles n'ont qu'une seule capsule synoviale :

- **Huméro-radiale** : articulation de la tête radiale avec le capitulum
- **Huméro-ulnaire** : articulation de la face antérieure de l'olécrâne avec la face postérieure de la trochlée ; articulation du processus coronoïde avec les berges latérales et médiales de la trochlée
- **Radio-ulnaire proximale/distale (pour la prono-supination)** : articulation de la tête radiale avec l'incisure radiale de l'ulna

Trois muscles permettent la stabilité du coude : le **triceps** (en arrière, muscle extenseur, termine sur l'olécrâne), le **biceps** (muscle fléchisseur, termine à la tubérosité radiale), le **brachial** (muscle fléchisseur, se termine en avant du processus coronoïde de l'ulna).

Les ligaments :

<i>Ligaments</i>	<i>Localisation</i>	<i>Caractéristiques</i>
<i>Ligament annulaire</i>	Entoure la tête radiale et insertion sur l'incisure radiale en avant et en arrière	Intra-articulaire ; Permet d'éviter la luxation de la tête ; recouvert à sa face interne de fibrocartilage
<i>Ligaments collatéraux</i>	Fixés à l'humérus Radius : les ligaments collatéraux antérieurs et postérieurs se terminent sur l'incisure radiale de l'ulna Ulna : faisceau antérieur se termine sur le processus coronoïde et les faisceaux moyens et postérieurs sur l'olécrâne	Nécessaires pour le renforcement de l'articulation.

La capsule articulaire s'insère au dessus des fossettes sus-trochléaire et sus-capitulum (qui forment la fossette radiale), sur les pourtours de la surface articulaire et le pourtour de la tête et de la métaphyse du radius. Lors d'un épanchement dans le récessus antérieur, le triangle graisseux normalement situé dans la fossette va se déplacer, et ce déplacement sera visible sur des clichés en radio standard : signe pathognomonique d'une fracture.

- *Valgus* : déviation en dehors lorsque l'avant-bras est tendu. Il existe un valgus physiologique de 5° en extension du coude.
- *Varus* : déviation de l'avant-bras vers la ligne médiane du corps lorsque l'avant-bras est tendu. C'est une déviation en dedans.

Trois saillies osseuses délimitant deux gouttières : une gouttière bicapitale latérale (entre la saillie latérale et la saillie médiane) et une médiane (entre la saillie médiale et la saillie médiane)

Saillie médiane	Comprend :
-----------------	------------

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le muscle biceps</i> en superficie - <i>Le muscle brachial</i> en profondeur
Saillie latérale	Comprend les muscles épicondyliens latéraux et le muscle brachio-radial : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Les muscles longs et courts extenseurs radial du carpe</i> - <i>Le muscle supinateur</i> - <i>Le muscle brachioradial</i> !\ pas un muscle épicondylien latéral
Saillie médiale	Comprend les muscles épicondyliens médiaux : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Les muscles fléchisseurs</i> : fléchisseur radial du carpe, fléchisseur superficiel, fléchisseur ulnaire du carpe, long palmaire - <i>Le muscle rond pronateur</i>

Eléments vasculo-nerveux :

<i>Artère humérale</i>	Se divise en artère ulnaire et en artère radiale
<i>Nerf radial</i>	Va innover les muscles extenseurs
<i>Nerf médian</i>	Va innover les muscles fléchisseurs
<i>Nerf ulnaire</i>	Passe en postérieur puis antérieur pour rejoindre l'artère ulnaire

Muscles épicondyliens postérieurs :

- Epicondyle médial : passage du nerf ulnaire
- Epicondyle latéral : muscle anconé ; muscles extenseurs (extenseurs communs, extenseur du 5ème doigt, extenseur ulnaire du carpe, deux extenseurs radiaux du carpe)

La prono-supination :

- Supination : radius et ulna sont parallèles ; les muscles mis en jeu sont le supinateur et le brachio-radial
- Pronation : ulna fixe ; la tête radiale tourne sur elle-même ; le radius tourne autour de l'ulna ; les muscles mis en jeu sont le rond pronateur et le carré pronateur

Loge antérieure de l'avant-bras (flexion) :

<i>Plan superficiel</i>	<u>En médial :</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Le muscle rond pronateur</i> - <i>Le muscle fléchisseur radial du carpe</i> - <i>Le muscle long palmaire</i> (inconstant) - <i>Le muscle fléchisseur ulnaire du carpe</i> <u>En latéral :</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Le tendon du muscle brachio-radial</i> - <i>Les longs et courts extenseurs radial du carpe</i> Nerf ulnaire
<i>Plan profond</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le muscle fléchisseur commun profond</i> - <i>Le muscle fléchisseur propre du pouce</i> : s'insère sur le radius et la membrane interosseuse - <i>Le muscle fléchisseur superficiel</i> - <i>Le muscle carré pronateur</i> Nerf médian ; Nerf ulnaire

Loge postérieure de l'avant-bras (extension) :

<p>Muscles épicondyliens latéraux :</p> <ul style="list-style-type: none">- Le muscle <i>anconé</i>- Les muscles <i>extenseurs communs, extenseur ulnaire du carpe ; extenseur du 5ème doigt</i>- Les muscles <i>extenseurs radiaux</i>	<ul style="list-style-type: none">- Le muscle <i>long abducteur du pouce</i>- Le muscle <i>court extenseur du pouce</i>- Le muscle <i>long extenseur du pouce</i>
---	---

Dédicace du Bob :

- A mon équipe des défis pré-wei, équipe du sale et de la tchatche, ma **TEAM ESCOBAR** du love et à ses membres, tous plus géniaux les uns que les autres <3 à Cal et Arbuste (cf plus bas); à cet amour de Sasa, à nos bonnes résolutions (jamais tenues), bientôt Marseille ! ; à Ryanus le roi du sale et de la michtonnerie; à Soso avec son rire si communicatif et son bannissement de fb; à Juba tombé dans un ravin; à Margaux, tqt le prochain technicien de maintenance à la sncf est pour toi; à Nono couchée à presque toutes les soirées, à Jerem le plus gros charo de Bichat; et à Matthias et à tous nos supers moments passés ensemble. Merci pour tout, c'est grâce à vous que j'en suis là (okay, je vous faisais une Juba là hahaha), vous êtes au top du top !
- A mes **meufs du sale** que j'aime très très fort :
A **Calypute, Culypto ou Dr. Bourlet** (cimer photoshop) au choix (et du coup à ton padre richou), la première pote, la besta sista, la partenaire de CCO planque, la miskinance, celle qui se fait tej de boîte à cause de moi, celle qui vous raconte l'histoire de la stroh 3 fois par jour, celle qui s'endort aux WC, celle qui aime les bails pas très clean tmtc (RIP Yann, tu restes dans nos cœurs) et qui est caliente comme le fromage fondu de la raclette, celle qui a un boule qui chamboule, qui a toujours des mickeys, qui a une écharpe archi sale, qui connaît votre vie par cœur dont vos vacances à Dubaï en 2003 parce qu'elle a un bac+12 en stalkage, celle qui a une combi de ski trop sex et qu'on attend en bas des pistes, celle qui m'en veut encore pour le ménage (déso bb), celle qui a intérêt à m'inviter en Corse, et enfin celle qui est toujours là quand il le faut <3 **SO COMMAN L'IMMUNO GROSSE TCHOIN**
A mon **Arbuste** chérie, qui est belle comme un <3, la beurette savoyarde, la future star du football féminin, celle qui a plus de couilles que certains, celle qui pisse sur sa cape BDA, celle chez qui on s'épile à 5h du mat, celle qui connaît les vrais youtubeurs, celle qui dévale les pistes à la Alexis Pinturault, celle qui connaît des « passages secrets » pour rentrer à l'hôtel et qui a failli nous tuer, celle qui va demander à ses parents de me suivre sur insta stp et je follow back en contrepartie, celle qui a cru que la ronéo c'était Closer, celle qui transforme tout sujet de conversation en sujet cochon, celle qui pardonne mais n'oublie pas, et celle qui n'a pas le time d'enfiler des perles merde !
- A mes **costagiaires** : Loulou, Imène et Anais !
- A la **team LRB** et en particulier à Phan (envoyez lui la photo du bébé chinois), à VP (Vincent Pierre pour les intimes) qui vient chier en 402, à Seanny qui couche la faluche, à Tcheky pour ses conseils et sa gentillesse unique haha, à Kocé le vrai kabyle et à Pierre, le révélateur de bails !
- A la **team Pom Pom** toujours D&S, faut qu'on gagne le PIMP ;) (et à Naweel et ses twerks)
- A mes **potos de PI** : Léna, Nono, Léa, Dina, Ambroise (expatrié à Liège) et Ath, ma ronéotypeuse
- De façon générale, à cette P2 de folie, à ces rencontres fantastiques, au sale qui a été fait et qui va être fait, aux soirées on fire, aux péchos et PLS, aux putes à pin's, aux pintes du Jazzy qu'on ne compte plus, aux heures passées à la franchise, aux assos, au WEI et au safarski #402
- Enfin, à nous qui pensions que la P2 c'était de l'eau, à mes futurs rattrapages, et à mes ronéos qui bronzeront avec moi au mois d'août !

La bise