

## ANGIOLOGIE DU MEMBRE THORACIQUE

Dr. N.BENLEGHIB

### L'ARTERE AXILLAIRE

#### I-Introduction

Gros tronc artériel situé dans le creux axillaire, constitue une voie de passage entre l'artère subclavière et l'artère brachiale.

Est une artère nourricière de la région de l'épaule.

#### II-origine

Elle fait suite à l'artère subclavière au milieu du bord postérieur la clavicule.

#### III-Trajet

L'artère axillaire traverse en diagonale le creux axillaire.

#### IV-Terminaison

Elle se continue au niveau du bord inférieur du muscle grand pectoral par l'artère brachiale.

#### V-Rapports

Elle affecte des rapports avec les parois du creux axillaire ainsi que les éléments vasculo-nerveux axillaires.

##### a-Rapport avec les parois

###### -Dans le creux axillaire

Elle est en rapport avec les parois du creux axillaire

-elle est loin de la paroi postérieure formée par les muscles subscapulaires, petit rond, grand-rond et le muscle grand dorsal.

-Elle est proche de la paroi interne en haut formée par les cinq premières côtes, les muscles intercostaux et le muscle grand dentelé.

Et se rapproche de la paroi externe en bas formée par le biceps et le coraco-brachial.

-Elle est plaquée contre la paroi antérieure formée par deux plans musculaires superposés :

- superficiel : Muscle grand pectoral

- profond : Le muscle sub clavier et le muscle petit pectoral, ces deux muscles sont unis par le *fascia clavi-pectoro-axillaire*.

##### b-Rapport avec les éléments vasculo-nerveux axillaires.

###### -La veine axillaire :

Située en dedans de l'artère qu'elle accompagne dans tous son trajet.

###### -Le plexus brachial : Il entoure l'artère

-Les troncs secondaires antéro-médiale, antérolatérale et postérieur sont situés en dehors, en dedans et en arrière de l'artère

-Les branches terminales sont disposées autour de l'artère :

.Le médian en avant

.Les nerfs radial et axillaire en arrière

.Les nerfs ulnaire, cutané médial de l'avant bras et cutané médial du bras en dedans

.Le musculo-cutané en dehors.

-Les groupes des lymphonoeuds axillaires se disposent en cinq groupes :

-groupe latéral

- groupe sub scapulaire
- groupe paramammaire
- groupe intermédiaire
- groupe infra claviculaire

## **VI-Branches collatérales**

Elle donne six branches collatérales importantes :

- **Artère thoracique supérieure ou suprême** : irrigue les pectoraux et la région mammaire.
- **Artère thoraco-acromiale** (acromio-thoracique) : Se divise en 2 branches, thoracique et acromiale. La branche thoracique se dirige en dedans, se distribue aux pectoraux, La branche acromiale se porte en dehors, sous le deltoïde.
- **Artère thoracique latérale** (thoracique inférieure, ou mammaire externe) : se distribue aux pectoraux, le grand dentelé et aux intercostaux.
- **Artère sub-scapulaire** (scapulaire inférieure) : se bifurque en artères circonflexe scapulaire et thoraco-dorsale.
- **Artère circonflexe humérale antérieure** : qui contourne la face antérieure du col chirurgical de l'humérus pour gagner la face profonde du deltoïde où elle se termine.
- **Artère circonflexe humérale postérieure** qui traverse le quadrilatère huméro-tricipital pour gagner, avec le nerf axillaire, la face profonde du muscle deltoïde où elle se termine.

## **L'ARTERE BRACHIALE (HUMERALE)**

### **I-Introduction**

C'est le tronc artériel du bras

Elle est plus superficielle (utilisée dans la prise de la tension artérielle).

### **II-Origine**

Elle fait suite à l'artère axillaire au niveau du bord inférieur du muscle grand pectoral.

### **III-Trajet**

Elle parcourt la partie antéro médiale du bras d'un trajet presque vertical dans le canal brachial de Cruveilhier

### **IV-Terminaison**

Elle se termine dans la région antérieure du coude un peu au-dessous de l'interligne articulaire en se divisant en 2 branches ; artère ulnaire et artère radiale.

### **V-Rapports**

#### **a-Rapports au niveau du bras**

Elle parcourt la partie antéro médiale du bras dans le canal brachial de Cruveilhier.

#### **1-Rapports avec les parois du canal brachial de Cruveilhier**

En avant et en dehors : le muscle coraco-brachial en haut et le biceps en bas.

En arrière : la cloison intermusculaire médiale.

En dedans : L'aponévrose brachiale.

#### **2-Rapport avec les éléments vasculo-nerveux.**

Est en rapport avec ses veines satellites.

Le nerf médian : il est antéro-latéral en haut et devient antéro-médial en bas.



Le nerf ulnaire : il est antéro-médial en haut puis passe derrière la cloison intermusculaire médiale dans la loge postérieure du bras en bas.

Le nerf cutané médial de l'avant bras : il est médial en haut puis devient sus-aponévrotique en bas.

### **b-Rapports au niveau du coude**

L'artère chemine dans le sillon ou gouttière bicipitale interne ou elle se termine un peu au-dessous de l'interligne articulaire en se divisant en 2 branches artère ulnaire et artère radiale.

#### **1-Rapports dans la gouttière bicipitale interne :**

En dehors, le tendon du muscle biceps brachial.

En dedans, le muscle rond pronateur.

En arrière, le muscle brachial.

En avant, l'expansion aponévrotique du biceps brachial.

#### **-Rapport vasculo-nerveux**

En rapport avec ses deux veines satellites et le nerf médian en dedans

### **VI-Branches collatérales**

- rameau deltoïdien
- artère nourricière de l'humérus
- artère profonde du bras (artère humérale profonde)
- artère collatérale ulnaire proximale (collatérale médiale supérieure)
- artère collatérale ulnaire distale (collatérale médiale inférieure)

## **L'ARTERE RADIALE**

### **I-INTRODUCTION**

-Elle représente la branche de bifurcation latérale de l'artère Brachiale.

-Destinée à l'avant bras et à la main.

### **II-Origine**

Elle naît à 3cm au-dessous de l'interligne articulaire dans le sillon bicipital médial du pli du coude.

### **III-Trajet**

-Elle parcourt la partie latérale de la loge antérieure de l'avant bras jusque poignet.

-Elle contourne en dehors l'articulation radio-carpienne.

-puis elle traverse le 1er espace interosseux pour se terminer dans la loge palmaire de la main.

### **IV-Terminaison**

Elle se termine dans la loge palmaire profonde de la main en s'anastomosant avec le rameau palmaire profond de l'artère ulnaire pour donner l'arcade palmaire profonde.

### **V-RAPPORTS**

#### **1-RAPPORTS AU NIVEAU DE L'AVANT BRAS**

##### **a-Dans les 2/3 supérieures de l'avant bras**

Elle chemine de haut en bas

**En avant des muscles:**

-Brachial antérieur.

-tendon du muscle biceps

- court supinateur
- Rond pronateur
- Fléchisseur commun superficiel des doigts
- long fléchisseur propre du pouce
- Carré pronateur

**En arrière du :**

- Brachio-radiale (Long supinateur)
- Fascia brachial( aponévrose brachial)

**En dehors du :**

- Fléchisseur radial du carpe (Grand palmaire)

Elle est accompagnée par les deux veines satellites et en dehors par la branche antérieure du nerf radial.

**b-Dans le 1/3 inférieur de l'avant bras**

Elle devient superficielle et se situe dans la gouttière du pouls radial limitée latéralement par le tendon du brachio-radiale (long supinateur) et médialement le tendon fléchisseur radial du carpe (grand palmaire).

Elle est accompagnée par les deux veines satellites et par la branche antérieure du nerf radial qui est en dehors

**2-Rapports au niveau du poignet**

-Elle contourne l'articulation du poignet, chemine ensuite dans « la tabatière anatomique » limitée par en dedans le tendon du long extenseur du pouce

En dehors le tendon du long abducteur du pouce et du court extenseur du pouce

-Rejoint le 1<sup>er</sup> espace quelle traverse pour pénétrer dans la paume de la main.

**VI- Branches collatérales**

- Artère récurrente radiale
- rameau carpien palmaire latéral (artère transverse antérieure du carpe)
- rameau palmaire superficiel (artère radio-palmaire),
- rameau carpien dorsal latéral (l'artère radio dorsale).
- artère métacarpienne dorsale du pouce.
- artère principale du pouce (interosseuse du 1<sup>er</sup> espace)
- Artère radiale de l'index.

## L'ARTÈRE ULNAIRE (CUBITALE)

**I-Introduction**

Elle représente la branche de bifurcation médiale de l'artère Brachiale  
Avec l'artère radiale, elles représentent les deux artères de l'avant-bras  
Destinée à l'avant bras et à la main

**II-Origine**

Elle naît à 3cm au-dessous de l'interligne articulaire dans le sillon bicipital médial du pli du coude

**III-Trajet**

Elle s'écarte presque à angle droit de l'axe artériel brachio-radial. Elle descend dans la partie médiale de la loge antérieure de l'avant bras.

Au niveau du poignet elle chemine dans la loge de Guyon ou canal ulnaire.

**IV-Terminaison**



## Angiologie du membre thoracique

Elle se termine dans la paume de la main en s'anastomosant avec le rameau palmaire superficiel de l'artère radiale pour donner l'arcade palmaire superficielle.

### V-Rapports

#### 1- Rapports au niveau de l'avant bras

##### a-Rapports au 1/3 supérieur de l'avant bras :

Elle est oblique en bas et en dedans, elle est en rapport :

##### En arrière :

- Le brachial antérieur et tendon du biceps
- Fléchisseur commun profond des doigts

##### En avant

- Rond pronateur
- Arcade du Fléchisseur commun superficiel des doigts

##### En dedans

Le fléchisseur ulnaire du carpe (cubital antérieur)

##### b-Rapports aux 2/3 inférieures de l'avant bras

Elle est **verticale**, elle est en rapport :

##### En arrière :

- Fléchisseur commun profond des doigts
- Le carré pronateur

**En avant** l'artère est recouverte par deux aponévroses :

- Aponévrose superficielle de l'avant bras
- Aponévrose qui recouvre le Fléchisseur commun superficiel des doigts

##### En dedans

-Le fléchisseur ulnaire du carpe (cubital antérieur)

### 2-Rapports au poignet Loge de GUYON ou canal ulnaire

En dedans: le pisiforme

En arrière: le ligament annulaire antérieur du carpe

En avant : l'expansion fibreuse palmaire du ligament annulaire antérieur du carpe

### VI-Branches collatérales

- Tronc des artères récurrentes ulnaires
- Artère interosseuse commune
- Rameau carpien dorsal médial (artère dorsale du carpe)
- Rameau carpien palmaire médial ou artère transverse antérieure du carpe
- Rameau palmaire profond.

## LES ARTERES DE LA MAIN

### I-Introduction

Le système vasculaire de la main est complexe avec des anastomoses multiples.

Les artères de la main proviennent des artères radiales et ulnaires qui sont unies par trois anastomoses.

- Arcade palmaire superficielle
- Arcade palmaire profonde
- Arcade dorsal du carpe

### II-Arcade palmaire superficielle

C'est l'anastomose entre l'artère ulnaire et le rameau palmaire superficielle de l'artère radiale.

### **1-Constitution et rapports :**

#### **a-Le rameau palmaire superficiel de l'artère radiale (artère radio palmaire)**

Inconstant, naît en regard du processus styloïde radial, chemine sur le muscle court abducteur du pouce, s'anastomose avec l'artère ulnaire pour former l'arcade palmaire superficielle dans la loge palmaire moyenne.

#### **b-L'artère ulnaire**

Sort du canal ulnaire chemine entre l'aponévrose palmaire et les muscles de l'éminence hypothénar.

Accompagnée médialement par la branche superficielle du nerf ulnaire

Se porte ensuite dans la loge palmaire moyenne pour s'anastomoser avec le rameau palmaire superficiel e formant l'arcade palmaire superficielle qui se trouve entre l'aponévrose palmaire moyenne en avant et les tendons fléchisseurs en arrière.

### **2- les collatérales**

- Les 3 artères digitales palmaires communes

Chacune se divise au bord inférieur du ligament transverse superficiel du métacarpe en 2 artères digitales palmaires propres qui longent les bords adjacents des doigts 2 à 5.

- Artère digitale palmaire propre médiale du 5ème doigt

## **II-ARCADE PALMAIRE PROFONDE**

C'est l'anastomose entre l'artère radiale et le rameau palmaire profond de l'artère ulnaire.

### **1-Constitution et rapports:**

#### **a-Le rameau palmaire profond de l'artère ulnaire**

Naît au dessous de l'os pisiforme, se porte en dedans passe sous l'arcade des muscles hypothénarien et pénètre dans la loge hypothénarienne accompagné de la branche profonde du nerf ulnaire, elle décrit une courbe concave en dehors entre le court fléchisseur en avant et le l'opposant en arrière.

#### **b- L'artère radiale**

Elle arrive à la main en contournant le bord externe du carpe.

Au dessous de l'apophyse styloïde pénètre dans la tabatière anatomique, traverse le 1er espace interosseux.

Passe sous l'arcade du 1er muscle interosseux palmaire.

Puis sous l'arcade formée par les 2 chefs de l'adducteur du pouce.

S'anastomose avec le rameau palmaire profond de l'artère ulnaire pour former l'arcade palmaire profonde qui répond en arrière aux 3 métacarpiens et espaces interosseux et en avant à l'aponévrose palmaire profonde qui la sépare des tendons fléchisseurs profonds.

### **2-Collatérales :**

• Artères métacarpiennes palmaires

3 artères des 2ème 3ème 4ème espace interosseux qui chemine en avant des muscles interosseux et rejoignent les artères digitales palmaires communes à leur terminaison

• Rameaux perforants au nombre de 3

Traversent l'espace intermétacarpien pour s'anastomoser avec les artères métacarpiennes dorsales

• Rameaux récurrents ascendants destinés au carpe



#### **IV-Arcade palmaire dorsale**

C'est l'anastomose entre le rameau carpien dorsal de l'artère radiale et le rameau carpien dorsal de l'artère ulnaire.

Elle est située en arrière des os du carpe et recouverte par les tendons extenseurs

##### **1-Constitution :**

Union des rameaux carpiens médial et latéral

Rameau carpien dorsal médial : naît de l'artère ulnaire

Rameau carpien dorsal latéral : naît de l'artère radiale

##### **2-Collatérales :**

• 3 Artères métacarpiennes dorsales destinés au 2,3,4 éme espaces interosseux

Chaque métacarpienne dorsale donne trois collatérales

Deux artères digitales dorsales pour les doigts correspondants et un rameau perforant qui rejoint l'arcade palmaire profonde

• Artère digitale dorsale médiale du 5ème doigt

• Des rameaux ascendants sur la face dorsale du poignet

## **LES VEINES DU MEMBRE THORACIQUE**

### **I-Généralités**

Le système veineux du membre supérieur est composé de deux réseaux :

Un réseau veineux profond.

Un réseau veineux superficiel.

### **II-Le réseau veineux profond**

Les veines profondes suivent trajet des artères chaque artère est accompagné par deux veines satellites sauf l'artère axillaire est accompagnée par une seule veine

### **II-Le réseau veineux superficiel**

Il comprend :

- Les veines superficielles des doigts et de la main

-Les veines de l'avant bras

-Les veines du bras

#### **A- Les veines des doigts :**

**1- Réseau dorsal :** Se compose par :

-Le réseau sous-unguéal

-Les veines péri unguéale

-Les veines digitales au nombre de deux ou une seule veine médiane, cheminent sur les bords ou la face dorsale des doigts.

-L'arcade digitale reçoit les veines digitales

**2- Réseau palmaire :** moins développé que celui du dorsal.

#### **B- Les veines de la main :**

**1- Réseau dorsal :**

-les veines métacarpiennes cheminent sur la face dorsale des espaces métacarpienne correspondants

-l'arcade veineuse dorsale qui résulte de l'anastomose entre les veines métacarpiennes

-la veine céphalique du pouce et la veine salvatelle du petit doigt se jettent aux extrémités de l'arcade veineuse dorsale et de là partent la veine radiale superficielle et accessoire plus la veine cubitale ou ulnaire superficielle.

**2-Les veines palmaires :** moins développées que les veines dorsales ; se jettent dans le réseau veineux dorsal de la main.

### **C-Les veines de l'avant bras et du pli du coude**

Trois collecteurs parfois quatre

- La veine radiale superficielle
- La veine radiale accessoire
- La veine ulnaire superficielle
- La veine médiane

### **D-Les veines du bras**

Deux veines parcourent la face antérieure du bras

- La veine basilique se termine dans le bras en s'abouchant dans la veine brachiale
- La veine céphalique se termine dans le creux axillaire en s'abouchant dans la veine axillaire.

## **LES LYMPHATIQUE DU MEMBRE THORACIQUE**

### I-Introduction

Le système lymphatique du membre supérieur comprend

- Les nœuds lymphatiques superficiel et profond
- Les vaisseaux lymphatiques superficiel et profond

### **1-Les nœuds lymphatiques superficiels**

- Les nœuds sus-épicondyliens médiaux
- Les nœuds du sillon delto-pectoral
- Les nœuds superficiel postérieurs de l'épaule

### **2-Les nœuds lymphatiques profonds :**

#### **Les nœuds de l'avant bras**

- Les nœuds radiaux et ulnaires
- Les nœuds interosseux

#### **Les nœuds du pli du coude**

Le nœud du pli du coude

Le nœud du sillon bicipital latéral

#### **Les nœuds du bras**

Les nœuds huméraux

#### **Les nœuds axillaires**

- Le groupe des nœuds lymphatiques latéraux
- Le groupe des nœuds lymphatiques subscapulaire
- Le groupe des nœuds lymphatiques para-mammaire
- Le groupe des nœuds lymphatiques centraux
- Le groupe des nœuds lymphatiques apicaux

#### **Les vaisseaux lymphatiques superficiels :**

Naissent des réseaux capillaires lymphatiques de la peau sont sous cutanés.

Au doigts la lymphe se draine vers des collecteurs latéraux de chaque doigt ces derniers gagnent la face dorsale de la main

**A la main** les collecteurs de la face dorsale et palmaire se jettent dans les collecteurs de l'avant bras



**A l'avant bras trois groupes de collecteurs**

Collecteurs latéraux ou radiaux

Collecteurs médiaux ou ulnaire

Collecteurs moyens ou médian antérieur

**Au bras**

Les collecteurs lymphatiques cheminent sur la face antéro-médiale du bras jusqu'à l'épaule

**A l'épaule**

Les collecteurs lymphatiques sont antérieurs et postérieurs aboutissent au creux de l'aisselle ou ils perforent le fascia avant de se jeter dans les nœuds axillaires centraux et subscapulaires

**Les vaisseaux lymphatiques profonds :**

Sont satellites des vaisseaux sanguins profonds et des nerfs

Drainent la lymphe des os, des articulations, des muscles, des aponévroses et des nerfs du membre supérieur et de l'épaule forment des troncs lymphatiques profonds

Se jettent dans les nœuds lymphatiques axillaires

Les vaisseaux efférents des nœuds lymphatiques axillaires suivent le trajet de l'artère et de la veine axillaires et se réunissent pour former le tronc collecteur terminal subclavier qui se jette dans la grande veine lymphatique à droite et dans le canal thoracique à gauche. Ces deux derniers se jettent dans les angles veineux jugulo-subclaviers

FIN





