

Anatomie vasculaire artérielle

- L'étude de l'Anatomie vasculaire est indispensable pour
 - Codifier un examen clinique
 - Reconnaître la topographie vasculaire artérielle
 - Rechercher les sites de palpation des pouls artériels
 - Identifier les voies de drainage superficielle veineux
 - Retrouver les lymphonœuds des membres
 - Apprécier les zones dangereuses

Artère axillaire

- **Origine**
Au niveau de la fente costo-claviculaire
- **Trajet**
Traverse la fosse axillaire
En bas et en dehors
- **Terminaison**
Bord distal du m. grand pectoral où elle se continue par l'artère brachiale (humérale)
- **Branches collatérales**
 - **A. thoracique supérieure** (sup)
(muscles pectoraux et la région mammaire)
 - **A. thoraco-acromiale**
Rameau médiale thoracique (m. pectoraux – région mammaire)
Rameau latérale acromiale (deltoïde-articulation de l'épaule)
 - **A. thoracique latérale** (mammaire externe)
(m. pectoraux- dentelé ant – intercostaux)
 - **A. subscapulaire** (scapulaire inf)
(m.dentelé ant-grand dorsal)
(m. sub-scapulaire- infra-épineux
 - **A. circonflexe humérale antérieure** (destinée articulaire)
 - **A. circonflexe humérale postérieure** (destinée articulaire)
- **Rapports dans la fosse axillaire**
 - **En avant :**
Nerf médian – nerf ulnaire – nerf musculo-cutané – m.coraco-brachial – petit pectoral – gd pectoral
 - **En arrière :**
Nerf radial – nerf axillaire – m. sub-scapulaire
 - **En dedans :**
M. dentelé ant
 - **En dehors :**
M. grand dorsal – gd rond – col chirurgical huméral

Artère brachiale: humérale

- **Tronc principal artériel du bras (tronc de passage – tronc nourricier)**
- **Origine**
Bord distal du grand pectoral
- **Trajet**
Elle descend obliquement en bas – en avant – en dehors
Elle chemine d'abord à la face médiale du bras dans le canal brachial ; puis dans la gouttière du sillon bicipital médial au niveau du coude ; elle est accompagnée par le nerf médian
- **Terminaison**
Au dessous du pli du coude , en regard du col radial en deux branches terminales :
artère radiale et ulnaire

■ *Distribution collatérale*

— Rameau nourricier de l'humérus

— Rameaux musculaires (loge ventrale du bras et vaste médial du triceps – deltoïde)

— Artère profonde du bras (a. collatérale latérale du bras

Née à la face dorsale de l'artère brachiale près de son origine ; de trajet oblique en bas – en arrière et en dehors ; satellite du nerf radial dans le sillon radial à la face dorsale de l'humérus ; elle se divise en deux rameaux au bord latéral huméral

Rameau antérieur ou artère collatérale radiale qui chemine avec le nerf radial dans le sillon bicipital latéral puis s'anastomose avec l'artère récurrente radiale née de l'artère radiale

Rameau dorsal ou artère collatérale moyenne qui gagne la face dorsale de l'épicondyle latéral pour s'anastomoser avec l'artère interosseuse récurrente née de l'artère ulnaire

— Artère collatérale ulnaire proximale (a. collatérale interne sup)

Elle naît au milieu du bras , accompagne le nerf ulnaire dans la loge dorsale du bras ; elle s'anastomose avec l'artère récurrente ulnaire de l'artère ulnaire : rameau postérieur

— Artère collatérale ulnaire distale (a. collatérale interne inf)

Elle naît au-dessus du pli du coude (4 cm de l'interligne) , récroise le nerf médian , pour se diviser en deux rameaux:

Rameau ant qui s'anastomose dans le sillon bicipital médial avec l'artère récurrente ulnaire (rameau ant)

Rameau post qui s'anastomose dans le sillon ulnaire avec le rameau post de l'artère récurrente ulnaire

Rapports

— En avant

Le nerf médian – m. biceps brachial

— En arrière

Septum intermusculaire médial – nerf ulnaire dans la loge dorsale

— En dedans

Veine brachiale – nerf cutané brachial médial – veine basilique

— En dehors

M. brachial

Artère radiale

Branche de bifurcation latérale de l'artère brachiale ; artère nourricière de l'avant-bras ; artère de passage , grêle et superficielle

■ *Origine*

Au pli du coude en regard du col radial

■ *Trajet*

— Segment antébrachial :

2/3 proximal : profonde – 1/3 distal : superficielle (pouls radial)

— Segment carpien : contourne le bord latéral du carpe sous le processus styloïde radial ; traverse la tabatière anatomique

— Segment palmaire : traverse d'arrière en avant la partie proximale du 1er espace en

■ *Terminaison*: anastomose avec le rameau carpien palmaire de l'artère ulnaire

■ *Collatérales*

— A. récurrente radiale

— Rameau carpien palmaire (radio-transverse du carpe)

— Rameau palmaire superficiel (radio-palmaire)

— Artère principale du pouce

A. radiale palmaire de l'index

— Rameau carpien dorsal

— A. métacarpienne dorsale du 1^{er} espace

— Arcade palmaire profonde

Aa métacarpiennes palmaires

Rameaux perforants

■ *Rapports au 1/3 moyen de l'avant-bras*

— En avant :

M. brachio-radial – Fascia anté-brachial

- **En arrière :**
Rond pronateur – Fléchisseur superficiel des doigts -
- **En dehors :**
Rameau superficiel du nerf radial – Long extenseur radial du carpe
brachio-radial
- **En dedans :** fléchisseur radial du carpe
- **Rapports au 1/3 distal de l'avant-bras (artère superficielle)**
- **En avant :**
Fascia antébrachial de l'avant-bras– veine céphalique – nerf cutané latéral de l'avant-bras .
- **En arrière :** Fascia antébrachial profond – long fléchisseur du pouce – carré pronateur
- **En dedans :** long fléchisseur radial du carpe - nerf médian
- **En dehors :** brachio-radial
- **Rapports carpiens au niveau de la tabatière anatomique**
- **En profondeur**
Face latérale du scaphoïde – ligt collatéral radial du carpe
- **En avant**
Tendon du long abducteur du pouce – tendon du court extenseur du pouce
- **En arrière**
Tendon du long extenseur du pouce – le long extenseur radial – court extenseur radial
- **En superficie :** Fascia dorsal du carpe
- **En haut :** processus styloïde radial
- **En bas :** tubercule du scaphoïde

Artère ulnaire : cubitale

- **Branche de bifurcation médiale de l'artère brachiale, l(artère ulnaire est volumineuse , profonde d'abord , superficielle et palpable en bas ; nourricière de l'avant-bras et de la main**
- **Origine**
Naît à 2-3 cm au dessous du pli du coude dans le sillon bicipital médial
- **Trajet**
Oblique en bas et en dedans (1/3 proximal)
Verticalement descendant
Au bord latéral du pisiforme (canal de Guyon)
Oblique en bas –en dehors dans la loge hypoténarienne et loge palmaire moyenne
- **Terminaison :**anastomose avec le rameau palmaire superficiel de l'artère radiale pour constituer l'arcade palmaire superficielle
- **Distribution collatérale**
- **Rameaux ostéo-périostiques-musculaires-cutanés**
- **Artère récurrente ulnaire** (tronc des récurrentes ulnaires)
- **A. interosseuse commune** (tronc des interosseuses)
- **Rameau carpien dorsal** (a. dorsale du carpe ou cubito-dorsale)
- **Rameau carpien palmaire** (a. transverse du carpe ou cubito-transverse
- **Rameau palmaire profond** (a. cubito-palmaire de Faraboeuf)
- **Rapports au 1/3 moyen de l'avant-bras**
- **En avant :**
Fascia antébrachial profond – Fléchisseur superficiel des doigts
- **En arrière:**
Fléchisseur profond des doigts
- **En dedans :**
Fléchisseur ulnaire du carpe – nerf ulnaire
- **En dehors :**
Long fléchisseur du pouce – nerf médian

■ Rapports au 1/3 moyen– 1/3 distal de l'avant-bras

— En avant

Fascia antébrachial profond

— En arrière

Tendons du fléchisseur profond des doigts

Carré pronateur

— En dedans

Fléchisseur ulnaire du carpe – nerf ulnaire

— En dehors

Tendon du fléchisseur superficiel des doigts – nerf médian

■ Rapports au poignet (1ère rangée du carpe)

— En avant

Rétinaculum des fléchisseurs

— En arrière

Tendons des fléchisseurs superficiels médiaux

— En dedans

Os pisiforme – nerf ulnaire – Tendon du m. fléchisseur ulnaire du carpe

— En dehors

Nerf médian – tendon du m. long palmaire

Artères de la main et des doigts

Les artères ulnaire et radiale vont constituées au niveau de la main trois réseaux anastomotiques ou arcades vasculaires

■ Arcade palmaire superficielle

■ Arcade palmaire profonde

■ Arcade dorsale

Arcade palmaire superficielle

■ Définition

Elle résulte de l'anastomose à plein canal de l'artère ulnaire et du rameau palmaire superficiel de l'artère radiale dans la loge moyenne palmaire

■ Description anatomique

— **L'artère ulnaire** : à sa sortie du canal ulnaire , au bord distal de l'os pisiforme , elle se dirige en bas et en dehors , en avant du rétinaculum et au contact de l'hamulus de l'hamatum . Dans son segment palmaire , elle traverse la partie proximo-médiale de l'éminence hypothénar , puis se porte en bas et en dehors pour se terminer au niveau du 2ème espace intermétatarsien ou elle change de direction

— **Rameau palmaire superficiel** : grêle , elle se détache de l'artère radiale en regard de l'interligne radio-carpienne ; elle descend verticalement en bas et en dedans en avant du rétinaculum , à la partie proximo-latérale de l'éminence thénar;elle gagne la loge palmaire moyenne et s'anastomose à la partie terminale de l'artère ulnaire

■ Distribution collatérales

— **Rameau palmaire profond**: cubito-palmaire (arcade palmaire profonde)

— **Rameaux musculaires à la main**

— **Rameaux grêles pour l'artère du nerf médial**

— **Artère digitale palmaire médiale propre du 5ème doigt**

— **Artères digitales communes palmaires du 2ème -3ème -4ème espace**

NB : Aa digitales communes palmaires reçoivent les aa métacarpiennes communes provenant de l'arcade palmaire profonde et les artères perforantes distales provenant des artères métacarpiennes dorsale

— **Artère digitale (5ème)** , inconstante qui s'anastomose avec l'artère principale du pouce provenant de l'arcade palmaire profonde

■ Rapports

— **En dedans** : court abducteur du 5ème doigt – rameau palmaire profond P04

- **A la partie moyenne** : tendons fléchisseurs et leurs gaines – lombricaux – branches de division du nerf médian
- **En dehors** : court abducteur du 1er – long abducteur du 1er – rameau thénarien du nerf médian

Arcade palmaire profonde

- **Définition** : il résulte de l'anastomose à plein canal de l'artère radiale et du rameau palmaire profond (cubito-palmaire) de l'artère ulnaire dans la région profonde de la loge moyenne
- **Description anatomique**
 - **Artère radiale** : après avoir contournée latéralement et dorsalement le bord latéral et distal du radius et de la tabatière anatomique il gagne la partie proximale du 1er espace interosseux qu'il traverse d'arrière en avant
 - **Rameau palmaire profond de l'artère ulnaire** : il naît au pôle distal du pisiforme , chemine dans la loge hypothénarienne , s'incurve latéralement pour se terminer dans la loge palmaire profonde pour s'anastomoser avec la radiale et constituer l'arcade palmaire profonde
- **Distribution collatérale**
 - **Rameaux carpiens grêles aux os et articulations du carpe**
 - **Artères métacarpiennes palmaires du 2ème-3ème -4ème espace inter-métacarpiens** ; elles s'anastomosent avec les artères digitales palmaires communes près de leur bifurcation .
 - **Rameaux perforants (03)** : anastomose avec les artères métacarpiennes dorsales PO5
- **Rapports**
 - **En dedans**
 - Entre le court fléchisseur et l'opposant du 5ème doigt
 - **A la partie moyenne**
 - En arrière : bases osseuses métacarpiennes – muscles interosseux dans les espaces intermétacarpiens
 - En avant : tendons des fléchisseurs et lombricaux
 - **En dehors**
 - Chef transverse et oblique de l'adducteur du pouce + branche profonde du nerf ulnaire qui croise en arrière l'artère

Arcade dorsale de la main

- **Arcade grêle , située à la face dorsale de la 2ème rangée du carpe**
- **Définition**
 - Elle est constituée par l'anastomose des rameaux carpiens dorsaux latéral (radio-dorsale) et médial (cubito-dorsale) de l'artère ulnaire et radiale .
 - Artère radiale : 03 branches à destinée dorsale
 - **Artère dorsale du pouce** (collatérale dorsale latérale du pouce)
 - **Artère principale du pouce : 03 rameaux**
 - Artère radiale de l'index (collatérale palmaire latérale de l'index)
 - Collatérale dorsale médiale du pouce
 - Collatérale dorsale latérale de l'index
 - **Rameau carpien dorsal latéral**
 - Rameau carpien dorsal médial de l'artère ulnaire
- **Distribution collatérale**
 - **Rameaux ascendants pour les articulations du carpe et la radio-carpienne**
 - **Artères métacarpiennes dorsales (2ème-3ème -4ème EIM)**
 - Artères digitales dorsales pour chaque espace
 - Rameau perforant pour l'arcade palmaire profonde
 - **Artère digitale dorsale médiale du 5ème doigt**
- **Rapports**
 - **En avant**
 - 2ème rangée du carpe + leurs articulations
 - **En arrière**

Tendons extenseurs et leurs synoviales
Aponévrose dorsale
Branches cutanées dorsales du nerf radial et ulnaire
Réseau veineux dorsal de la main

Artères des doigts

- Elles prennent naissance des arcades palmaire superficielle , profonde et dorsale du carpe
- Chaque doigt possède 04 artères digitales
- Deux artères digitales palmaires propres latérale et médiale
Les plus importantes ; constitue un réseau anastomotique pulpaire du doigt ; vascularisent P3-P2 et la face palmaire de P1. Elles abandonnent des rameaux dorsaux pour P2-P3
- Deux artères digitales dorsales latérale et médiale qui vascularisent la face dorsale de la phalange proximale

Veines du membre thoracique

- Le sang veineux du membre thoracique revient au cœur par deux systèmes veineux *superficiel et profond*
 - Le système veineux superficiel*
Dans le tissu cellulaire sous-cutané
Disposition anatomique variable
- **Au niveau de la main et des doigts**
 - Réseau veineux sous-unguéal
 - Réseau veineux péri-unguéal
- **Réseau dorsal des veines des doigts**
 - Réseau veineux sous-unguéal (lit unguéal)
 - Réseau veineux péri-unguéal (racine de l'ongle)
 - Veine médiale volumineuse
 - Arcade digitale (partie moyenne de P1) qui se draine dans les veines métacarpiennes
- **Réseau palmaire des veines des doigts**
 - Il se draine dans le réseau dorsal par les veines latérales
- **Réseau dorsal de la main**
 - Veines métacarpiennes Nées de l'union de deux arcades digitales au niveau de l'espace interdigital
 - Arcade veineuse dorsale
 - Dans cette arcade se jettent également la veine céphalique du pouce et la veine salvatelle du 5ème doigt
- **Réseau palmaire de la main**
 - Les veines digitales palmaires rejoignent les l'arcade veineuse palmaire
- **Au niveau de l'avant-bras**
 - Trois troncs veineux se projettent sur l'avant-bras qui reçoivent de nombreuses collatérales et en rapport avec des rameaux cutanés des nerfs musculo-cutané et cutané médial de l'avant-bras.
 - Veine céphalique anti-brachiale (veine radiale superficielle) : elle provient de la céphalique du pouce et de l'arcade dorsale veineuse ; elle monte sur le bord latéral de l'avant-bras jusqu'au coude .
 - Veine basilique anti-brachiale (veine cubitale superficielle) : elle naît de l'union de la veine salvatelle du 5ème doigt et de l'extrémité distale de l'arcade veineuse dorsale ; elle monte sur le bord médial de l'avant-bras .
 - Veine médiane antibrachiale (veine médiane de l'avant-bras) : elle débute du réseau veineux palmaire de la main à la veine médiane du coude

■ Au niveau du pli du coude

Disposition classique en M veineux du pli du coude

Constitution : Veine médiane basilique en dedans
Veine médiane céphalique en dehors

■ Au niveau du bras

— Veine céphalique brachiale

Née de l'union de la veine médiane céphalique et de la veine céphalique antibrachiale ; chemine le long du bord latéral , dans le sillon delto-pectoral pour se jeter dans la veine axillaire

— Veine basilique brachiale

Née de l'union de la veine basilique anti-brachiale et la veine médiane basilique pour se jeter dans les veines ulnaires profondes

Le système veineux profond

- Les veines profondes sont satellites des artères et ont la même dénomination .Il en existe deux par artère sauf pour la veine axillaire .
- Toutes ses veines ainsi que leurs collatérales sont munies de valvules

Le système lymphatique

- **Deux systèmes :**
superficiel et profond
- **Le système profond :** sous-aponévrotique , il draine la lymphe des os , articulations et muscles .
- **Le système superficiel :** sus-aponévrotique , draine la lymphe des plans de couverture sus-aponévrotiques ; il y a très peu d'anastomoses entre les territoires superficiel et profonds

Courants lymphatiques superficiels

- Au niveau des doigts et de la main
Riche réseau lymphatique cutané
- Au niveau de l'avant-bras
Courant radial ventral et dorsal
Courant ulnaire ventral et dorsal
- Au niveau du bras
Courant lymphatique bicipital médial
Courant lymphatique basilique médial
Courant lymphatique céphalique latéral

lymphoœuds superficiels superficiels

- Lymphoœuds sus-épicondyliens médiaux (2à3 nœuds)
(groupe nodal basilique)
- Lymphoœuds du sillon delto-pectoral (2à3 nœuds)
- Lymphoœuds superficiels dorsaux de l'épaule

Lymphoœuds profonds

- Situés au voisinage des vaisseaux du membre thoracique
- Répartition en 04 groupes nodaux
- - *Lymphoœuds de l'avant-bras*
Nœuds radiaux – ulnaires – interosseux
 - *Lymphoœuds du pli du coude*
Nœud ulnaire proximal
Nœud du sillon bicipital latéral

— *Lymphonœuds du bras*
Nœuds huméraux (2-5 nœuds)

Le lymphocentre axillaire (fosse axillaire)

- *Groupe nodal axillaire central*
Il draine les lymphatiques brachiaux
- *Groupe pectoral*
Il draine la paroi latérale du thorax , les deux quadrants latéraux du sein et ma portion sus-ombilicale de la paroi abdominale
- *Groupe sub-scapulaire*
Il draine la lymphe de la paroi dorsale du thorax , de l'épaule et de la nuque .
- *Groupe sub-clavier apical*
Il draine la lymphe des autres groupes nodaux et les deux quadrants craniaux du sein

Intérêt sémiologique – chirurgical

- Le 1er relais nodal superficiel est palpable au niveau du coude , dans la région de l'épicondyle médial
- Le relais axillaire principal est explorable partiellement à la palpation
- Il est abordé chirurgicalement et irradié en cas de néoplasie du sein