

ANATOMIE DE LA REGION AXILLAIRE

Marc Revol, Jean-Marie Servant

Le creux de l'aisselle, ou *fosse axillaire*, est situé en avant de l'omoplate (ou scapula), entre la paroi thoracique et le bras. C'est une région de passage pour les vaisseaux et les nerfs destinés au membre supérieur.

DESCRIPTION

De forme pyramidale tronquée, la région axillaire présente à décrire 4 parois, une base et un sommet.

Paroi antérieure

Deux plans musculaires superposés :

- **Muscle grand pectoral** (pectoralis major), séparé du deltoïde par le sillon delto-pectoral (veine céphalique, et branche de l'artère acromio-thoracique).
- **Plan clavi-pectoro-axillaire** :
 - muscle sous clavier (subclavius)
 - et muscle petit pectoral (pectoralis minor), tendu de la coracoïde vers les 3, 4, et 5èmes côtes
 - ces deux muscles sont unis par le *fascia clavi-pectoro-axillaire*, constitué par l'aponévrose clavi-pectorale et le ligament suspenseur de l'aisselle.

Paroi postérieure

- Muscles **sous-scapulaire** (subscapularis), et **petit rond** (teres minor) en arrière
- *Espace omo-huméral*, divisé par la longue portion du triceps en :
 - quadrilatère huméro-tricipital en dehors, où passent le nerf axillaire et les vaisseaux circonflexes postérieurs
 - triangle omo-tricipital en dedans, où passent les vaisseaux circonflexes scapulaires
- Muscle **grand-rond** (teres major)
- Muscle **grand dorsal** (latissimus dorsi)

Paroi interne

C'est la paroi thoracique latérale, recouverte par le **muscle grand dentelé** (serratus anterior), qui est tendu du bord spinal de l'omoplate aux 10 premières côtes, et sur lequel cheminent le nerf du grand dentelé et les vaisseaux thoraciques latéraux.

Paroi externe

- Humérus
- **longue portion du biceps** (bord supérieur de la glène > coulisse bicipitale)
- **courte portion** du biceps et **coraco-brachial** (qui proviennent tous les deux de la pointe du processus coracoïde).

Base

- Peau (+ poils + glandes sudoripares apocrines)
- Tissu cellulaire sous-cutané
- Le relief des bords inférieurs des muscles **grand pectoral** en avant et **grand dorsal** en arrière, dont les aponévroses sont reliées entre elles par l'**aponévrose de la base de l'aisselle**, qui comprend deux feuillets :
 - Aponévrose superficielle, mince
 - Aponévrose profonde, dont le bord externe, ou "arc axillaire", concave, répond au paquet vasculo-nerveux.

Sommet

Le sommet du creux axillaire, ou espace sous-claviculaire, est un défilé osseux compris entre :

- en avant : clavicule et muscle sous-clavier
- en arrière et en dehors : bord supérieur de l'omoplate et processus coracoïde
- en dedans : 1ère côte et 1ère digitation du grand dentelé

CAVITE

La fosse axillaire contient l'artère et la veine axillaires, les troncs secondaires du plexus brachial, et les ganglions de drainage du membre supérieur et du sein.

Artère axillaire

L'artère axillaire fait suite à l'*artère sous-clavière* au sommet du creux axillaire, qu'elle traverse jusqu'à sa base où elle se poursuit par l'*artère brachiale*.

Elle donne 6 branches collatérales importantes :

- **thoracique supérieure** (*thoracica superior*) : inconstante, elle naît souvent de la suivante près du bord inférieur du muscle sous-clavier.
- **thoraco-acromiale** (*thoraco-acromialis*, anciennement *acromio-thoracique*). Née en regard du bord supérieur du petit pectoral, elle se dirige en avant, traverse l'aponévrose clavi-pectorale, et se divise en 2 branches, thoracique et acromiale. La branche thoracique se dirige en dedans, se distribue aux pectoraux, et s'anastomose avec les rameaux perforants de la thoracique interne (mammaire interne). La branche acromiale se porte en dehors, sous le deltoïde.
- **thoracique latérale** (*thoracica lateralis*, anciennement *thoracique inférieure*, ou *mammaire externe*). Née en arrière du petit pectoral, elle descend entre le plan clavi-pectoro-axillaire et le grand dentelé.
- **sous-scapulaire** (*subscapularis*, anciennement *scapulaire inférieure*). Née en regard du bord inférieur du sous-scapulaire, elle se dirige en bas et se bifurque après quelques centimètres en artères *circonflexe scapulaire* et *thoraco-dorsale* (voir les lambeaux parascapulaire, grand dorsal, grand dentelé).
- **circonflexe humérale antérieure** (*circumflexa humeri anterior*), qui contourne la face antérieure du col chirurgical de l'humérus en passant en arrière des muscles coraco-brachial et biceps, pour gagner la face profonde du deltoïde où elle se termine en s'anastomosant avec la suivante.
- **circonflexe humérale postérieure** (*circumflexa humeri posterior*), qui traverse le quadrilatère huméro-tricipital pour gagner, avec le nerf axillaire, la face profonde du muscle deltoïde où elle se termine.

Veine axillaire

Située en dedans de l'artère, elle est formée par l'union des deux veines humérales. Il est d'ailleurs assez fréquent de rencontrer un canal veineux collatéral, situé en avant de l'artère axillaire. La veine axillaire reçoit :

- **les veines satellites** des artères collatérales de l'artère,

- et la **veine céphalique**, dans laquelle se jettent le plus souvent les veines thoraco-acromiales.

Plexus brachial

Le plexus brachial est formé par l'anastomose des branches ventrales des 4 derniers nerfs cervicaux (C5 à C8) et du premier nerf thoracique (T1) qui forment, dans la région sus-claviculaire du cou, trois **troncs primaires** : supérieur (C5, C6), moyen (C7), et inférieur (C8, T1).

Chaque tronc primaire se divise en une branche ventrale et une branche dorsale, qui s'anastomosent à leur tour pour former trois **troncs secondaires** :

- Le tronc secondaire dorsal (ou postérieur : TSP) est formé par l'union des branches dorsales des 3 troncs primaires
- Le tronc secondaire ventro-latéral (ou antéro-externe : TSAE) est formé par l'union des branches ventrales des troncs primaires supérieur et moyen
- Le tronc secondaire ventro-médial (ou antéro-interne : TSAI) est formé par la branche ventrale du tronc primaire inférieur.

Au sommet de l'aisselle, le plexus brachial est représenté par les 3 troncs secondaires, qui sont situés en arrière et en dehors de l'artère. Dans le creux axillaire, les troncs secondaires se divisent en leurs **branches terminales** derrière le muscle petit pectoral.

- Le tronc latéral, situé en dehors de l'artère axillaire, donne le **nerf musculocutané**, et la racine latérale du **nerf médian**.
- Le tronc médial, situé entre l'artère et la veine axillaires, donne le **nerf cutané médial du bras**, (anciennement accessoire du brachial cutané interne) le **nerf cutané médial de l'avant-bras** (anciennement brachial cutané interne), le **nerf ulnaire**, et la racine médiale du **nerf médian**.
- Le tronc dorsal, situé en arrière de l'artère, donne le **nerf axillaire** (anciennement circonflexe) et le **nerf radial**.

Outre ses 7 branches terminales, le plexus brachial donne dans le creux axillaire des **branches collatérales** destinées aux muscles de la région :

- En avant : grand pectoral, petit pectoral, sous clavier.

- En arrière : grand dentelé (nerf thoracique long, de Charles Bell), sous-scapulaire, grand rond, grand dorsal.

L'anastomose de Hyrtl unit le 2^{ème} nerf intercostal au nerf cutané médial du bras.

Ganglions lymphatiques

Au nombre de 12 à 30, les ganglions lymphatiques (lymph nodes) de l'aisselle sont répartis en 5 groupes principaux :

- **latéral** (ou huméral), à la face interne du paquet vasculo-nerveux
- **postérieur** (ou scapulaire), le long du pédicule sous-scapulaire
- **antérieur**, le long du pédicule thoracique latéral, répartis (en 2 groupes : "supérieur", au niveau des 2 et 3èmes espaces intercostaux, et "inférieur", au niveau des 4 et 5èmes espaces)
- **central**, entre les 2 groupes précédents,
- **apical** (ou sous-claviculaire), près du sommet de l'aisselle.

RÉSUMÉ

Pyramide tronquée, la cavité axillaire est limitée par 4 parois

- En avant les pectoraux, le sous-clavier et l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire
- En arrière le sous scapulaire, le petit rond, le grand rond et le grand dorsal
- En dedans le grand dentelé
- En dehors le biceps et le coraco-brachial

La cavité axillaire contient

- L'artère axillaire et ses 6 branches collatérales
- La veine axillaire en dedans d'elle
- Les troncs secondaires du plexus brachial, qui fournissent des branches collatérales à tous les muscles des parois, et donnent derrière le petit pectoral les 7 branches terminales du plexus brachial.
- Les ganglions lymphatiques, répartis en 5 groupes.

RÉFÉRENCES

Chevallier JM. Anatomie

Flammarion Médecine Sciences. Paris, 1998.

Gray's anatomy.

Elsevier, 2005 (39^{ème} édition).

Rouvière H. Anatomie humaine, descriptive et topographique.

Masson. Paris, 1984 (12^{ème} édition).