



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE
MARRAKECH

POLYCOPIE DES ENSEIGNEMENTS DIRIGES
D'ANATOMIE DU MEMBRE SUPERIEUR:

Anatomie de surface et anatomie topographique
du membre supérieur

Pr. M.D. ELAMRANI

ANATOMIE DE SURFACE

Le membre supérieur comporte cinq régions topographiques : l'épaule, le bras, le coude, l'avant-bras et la main.

L'EPAULE

1- Vue de face :

Le galbe ou « moignon » de l'épaule est régulièrement arrondi, formé par le relief du deltoïde. A sa partie supérieure, on distingue le relief de l'extrémité externe de la clavicule et l'articulation acromio-claviculaire.

La clavicule forme une saillie convexe, qui limite en haut le creux sus-claviculaire, et en bas la région pectorale qui est séparée du moignon de l'épaule par le sillon delto-pectoral (ce sillon disparaît en cas de luxation de l'épaule).

2- Vue de dos :

La région scapulaire est parcourue par le relief oblique en haut et en dehors de l'épine de l'omoplate qui se continue en haut par l'acromion.

L'épine de l'omoplate limite en haut la fosse sus-épineuse et en bas la fosse sous-épineuse.

3- Vue de profil

La région deltoïdienne est marquée par le relief arrondi du deltoïde qui se rétrécit vers le bas.

4- Vue de dessous

Le bras étendu à l'horizontale, l'épaule présente la région axillaire ou creux de l'aisselle profondément déprimé, recouvert de poils, concave entre le bord du grand pectoral en avant, et celui du grand dorsal en arrière.

LE COUDE

I- REGION ANTERIEURE OU PLI DU COUDE

Elle présente à décrire trois saillies triangulaires allongées de haut en bas :

- une saillie médiane répond au relief du muscle biceps
- deux saillies latérales dont l'une interne ou épitrochlienne, l'autre externe ou épicondylienne.

La saillie médiane est séparée des saillies latérales par deux sillons qui correspondent aux gouttières interne et externe.

Notes cliniques :

- 1- C'est au niveau du sillon bicipitale interne que peuvent être perçues les pulsations de l'artère humérale.
- 2- La peau fine et dépourvue de poils laisse apparaître un lacis veineux disposé en « M » (le M veineux du pli du coude).

II- REGION POSTERIEURE OU REGION OLECRANIENNE

Cette région est marquée par trois saillies osseuses :

- au milieu l'olécrâne
- de part et d'autre, l'épitrochlée en dedans et l'épicondyle en dehors.

Les trois saillies forment un triangle isocèle lorsque le coude est en flexion de 90° et s'alignent sur une ligne horizontale lorsque le coude est en extension.

Note clinique :

Les trois repères osseux sont modifiés en cas de luxation du coude.

LE POIGNET

1- FACE ANTERIEURE

La face antérieure du poignet est marquée par le relief des tendons fléchisseurs :

- cubital antérieur en dedans
- grand et petit palmaire un peu en dehors de l'axe du poignet
- long supinateur en dehors.

Les tendons du grand palmaire et du long supinateur délimitent la gouttière du pouls où peut être palpé le pouls radial.

2- FACE POSTERIEURE

La face postérieure du poignet est marquée essentiellement par la saillie de la tête cubitale près du bord interne du poignet. L'extrémité inférieure du radius est à peine saillante.

LA MAIN

1- VUE ANTERIEURE OU PAUME DE LA MAIN

La paume de la main comporte trois parties :

- centrale ou creux de la main correspondant à la loge palmaire moyenne, barrée par deux plis transversaux.
- Externe ou éminence thénar : fortement convexe attenante à la base du pouce, limitée en dedans par le pli palmaire supérieur ou pli d'opposition du pouce.
- Interne ou éminence hypothénar moins saillante que la précédente.

La face palmaire des doigts commence au pli digito-palmar situé dix à quinze millimètres au dessous de l'articulation métacarpo-phalangienne (M.P). Le pli de flexion de l'inter-phalangienne proximale (I.P.P) est double, celui de l'inter-phalangienne distale (I.P.D) est simple.

2- VUE POSTERIEURE OU DOS DE LA MAIN

La face dorsale de la main comporte deux régions :

- Le dos de la main recouvert d'une peau fine et mobile, parcourue par un riche réseau veineux, soulevée par les tendons extenseurs.
- La tabatière anatomique est une dépression située près de la base du pouce, plus marquée lorsque celui-ci est écarté.

La tabatière anatomique est limitée par la saillie du long extenseur du pouce en dedans de la saillie du court extenseur et du long abducteur du pouce en dehors.

ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE

LE CREUX AXILLAIRE

Le creux axillaire est situé entre la paroi costale en dedans, l'humérus et l'articulaire scapulo-humérale en dehors. Il a la forme d'une pyramide à sommet supérieur et à base inférieure et présente quatre parois :

- antérieure formée par le grand pectoral en superficie, le petit pectoral et le sous clavier en profondeur.
- Postérieure fermée par le sous scapulaire, le grand rond et le grand dorsal
- interne formée par le serratus antérieur
- Externe formée par le biceps et le coraco-brachial.

Le creux axillaire livre passage aux vaisseaux axillaires (artère et veine), au plexus brachial et à ses branches terminales.

Il comprend également le groupe ganglionnaire axillaire.

Note clinique :

Les ganglions axillaires assurent le drainage lymphatique du membre supérieur de la paroi latéral du thorax et du sein. La palpation du creux axillaire à la recherche d'adénopathies doit être systématique en cas de tumeur du sein.

LE BRAS

Le bras comprend deux loges musculaires antérieure et postérieure, bien individualisées sur une coupe transversale du tiers moyen.

Les cloisons intermusculaires séparent latéralement ces loges et se continuent en surface avec l'aponévrose superficielle.

Le triceps occupe la loge postérieure. Le nerf radial accompagné de l'artère humérale profonde croise obliquement la face postérieure de l'humérus, applique contre la gouttière du nerf radial.

Le biceps brachial et le brachial antérieur occupent la loge antérieure. Le pédicule vasculaire huméral (artère et veine). Le nerf médian et le nerf cubital sur une partie de son trajet longent la partie interne de la loge antérieure.

LE PLI DU COUDE

Les muscles de la région du pli du coude, recouverts de leur aponévrose, sont disposés en 3 groupes :

- médian formé par la terminaison du biceps brachial et du brachial antérieur.
- Interne ou épithrochléen constitué par les muscles rond pronateur, grand palmaire, petit palmaire et cubital antérieur disposés en avant du fléchisseur commun superficiel des doigts.
- Externe ou épicondylien composé de quatre muscles : le long supinateur, le premier radial, le deuxième radial et le court supinateur.

Les groupes musculaires interne et externe délimitent avec le groupe musculaire médian deux gouttières appelées gouttières bicipitales :

- la gouttière bicipitale interne livre passage à l'artère humérale accompagnée de ses deux veines satellites et du nerf médian.
- La gouttière bicipitale externe livre passage au nerf radial qui se divise ici en ses deux branches terminales.

LA REGION OLECRANIENNE

La région olécraniennne présente à décrire sous une peau fine et mobile trois saillies osseuses : l'une médiane assez volumineuse (l'olécrâne) et deux latérales moins volumineuses (l'épicondyle en dehors, l'épitrôchlée en dedans). L'olécrane donne insertion au tendon du muscle triceps brachial.

La gouttière épithrochléo-olécrâniennne livre passage au nerf cubital, facilement accessible à la palpation.

Notes cliniques :

- 1- L'absence de masses musculaires de recouvrement au niveau de la région olécrâniennne permet de comprendre la fréquence des fractures (supra-condyliennne, condyle, olécrâne....) lors des chutes sur le coude.
- 2- L'exploration clinique du nerf cubital est indispensable devant toute fracture du coude en raison des rapports étroits que contracte ce nerf avec le plan osseux.
- 3- Sur un coude normal : les trois repères osseux (épicondyle, épitrôchlée et olécrane) sont disposés :

- a. Sur une ligne horizontale lorsque le coude est en extension
- b. Forment un triangle isocèle lorsque le coude est en flexion à 90°.

En cas de luxation du coude, cette disposition normale est perturbée.

L'AVANT-BRAS

L'avant-bras comprend trois loges musculaires bien individualisées sur une coupe transversale du tiers moyen.

La loge antérieure comprend les muscles épitrochléens, les muscles fléchisseurs commun superficiel et profond des doigts et le long fléchisseur propre du pouce.

Le nerf médian (élément médian de l'avant-bras) chemine entre les fléchisseurs communs superficiel et profond des doigts jusqu'au niveau du poignet où il s'engage dans le canal carpien.

Le nerf cubital rejoint l'artère cubitale et ses veines satellites et chemine jusqu'au poignet sous le muscle cubital antérieur pour gagner la loge postérieure.

La branche antérieure de ce nerf accompagne l'artère radiale sur une partie de son trajet sous le muscle long supinateur.

La loge postérieure est occupée par les muscles extenseurs du poignet, de la main et des doigts (tous innervés par la branche postérieure du nerf radial).

Les cloisons inter-musculaires et la membrane inter-osseuse tendue entre cubitus et radius délimitent ces loges qui sont recouvertes en surface par l'aponévrose superficielle.

Note clinique

Le caractère inextensible des loges musculaires de l'avant-bras explique que toute hyperpression à l'intérieur de ces loges risque d'entraver la vascularisation musculaires. L'ischémie qui en résulte aboutit à une fibrose rétractile musculo-tendineuse réalisant le syndrome de Volkmann.

LE SYNDROME DE Volkmann peut être secondaire à un traumatisme (fracture, contusion...) à un bandage compressif (Jbira) ou un plâtre trop serré.

LA REGION ANTERIEURE DU POIGNET

La région antérieure du poignet est une région de transition entre la loge antérieure de l'avant-bras et la paume de la main.

C'est une région riche en éléments vasculaires, nerveux et tendineux.

L'aponévrose anté-brachiale renforcée en bas par le ligament annulaire antérieur du carpe forme avec le plan osseux deux espaces l'un médian large appelé canal carpien, l'autre interne plus étroit appelé canal de Guyon.

Le canal carpien livre passage aux tendons fléchisseurs des doigts et au nerf médian. Dans le canal de Guyon chemine l'artère cubitale accompagnée de ses deux veines satellites et du nerf cubital.

Les tendons du long supinateur et du grand palmaire délimitent la gouttière du pouls où passe l'artère radiale.

Note clinique

En raison du caractère superficiel des éléments tendineux vasculaires et nerveux au niveau du poignet, toute plaie du poignet impose un examen clinique minutieux à la recherche d'une lésion de ces éléments.

LA REGION DORSALE DU POIGNET

Au dessous de l'aponévrose superficielle se trouve le ligament annulaire dorsal du carpe qui sert de poulie de réflexion pour les tendons extenseurs des doigts. Ces tendons sont disposés, de dedans en dehors, dans l'ordre suivant :

- cubital postérieur
- extenseur propre du cinquième doigt
- extenseur commun des doigts
- extenseur propre de l'index
- long extenseur du pouce
- tendons des muscles radiaux
- court extenseur du pouce
- long abducteur du pouce.

LA TABATIERE ANATOMIQUE

La tabatière anatomique est située à la partie externe de la face dorsale du poignet. Elle est limitée :

- en dedans par le tendon du muscle long extenseur du pouce.
- En dehors par les tendons des muscles courts extenseur et long abducteur du pouce.

Son plancher est formé par l'os scaphoïde. Au fond de la tabatière anatomique chemine l'artère radiale dont on peut percevoir les pulsations.

Note clinique

En cas de fracture du scaphoïde, la pression au fond de la tabatière anatomique réveille une douleur exquise.

LA PAUME DE LA MAIN

La disposition des aponévroses superficielle et profonde permettent d'identifier au niveau de la paume de la main, trois loges : externe ou éminence thénar, interne ou éminence hypothénar enfin une loge moyenne.

La loge externe comprend les muscles annexes au pouce : court abducteur, opposant court fléchisseur et adducteur du pouce.

La loge interne comprend les muscles annexes au pouce : court abducteur, opposant et court fléchisseur du cinquième doigt.

La loge moyenne comporte :

- un plan vasculo-nerveux formé par l'arcade palmaire superficielle et les branches digitales des nerfs médian et cubital.
- Un plan musculo-tendineux constitué par les tendons des muscles fléchisseurs communs superficiel et profond et par les muscles lombricaux.
- L'arcade palmaire profonde, accompagnées de la branche profonde du nerf cubital, croise la face profonde des tendons fléchisseurs.

Les muscles inter-osseux et palmaires occupent les espaces inter-métacarpiens.

Note clinique

Toute plaie de la paume de la main doit faire rechercher des lésions tendineuses et vasculo-nerveuses en raison de la situation superficielle de ces éléments.

LES GAINES SYNOVIALES DES TENDONS FLECHISSEURS

Les tendons fléchisseurs sont entourés par les séreuses appelées gaines séreuses des tendons fléchisseurs. Il en existe trois types :

- les gaines séreuses digitales au niveau des deuxième, troisième et quatrième doigts.
- Les gaines digito-carpiennes interne et externe qui se continuent l'une avec la gaine digitale du cinquième doigt, l'autre avec la gaine digitale du pouce.
- Les gaines séreuses carpiennes qui engainent les tendons fléchisseurs dans le canal carpien et la paume de la main.

Note clinique

Les gaines séreuses des tendons fléchisseurs facilitent le glissement de ces tendons au niveau des poulies de réflexion carpiennes et digitales Elles constituent également un lieu de propagation des infections digitales vers la paume de la main et le poignet réalisant des phlégmone digito-carpiens.

LA REGION DORSALE DE LA MAIN

La région dorsale ou dos de la main est une région dépourvue de muscles. Elle est marquée essentiellement par le passage des tendons extenseurs des doigts, entourés de leurs gaines synoviales des tendons sont, à ce niveau, directement appliquées sur le plan osseux.

Le membre inférieur est l'organe de locomotion. En position debout, les membres inférieurs supportent le poids du corps transmis par la ceinture pelvienne.

Le membre inférieur comporte six régions topographiques : la hanche, la cuisse, le genou, la jambe, la cheville et le pied.









