

LE POIGNET

La région du poignet présente à décrire , en dehors de l'articulation du poignet , deux régions : une région antérieure et une région postérieure

LA REGION ANTERIEURE DU POIGNET

C'est la région située immédiatement au dessous de la loge antérieure de l'avant bras et au dessus de la paume de la main .

Elle comprend l'ensemble des parties molles placées en avant de l'extrémité inférieure du radius et du cubitus et de la première rangée des os du carpe .

Limites :

- en haut : ligne horizontale passant immédiatement au dessus de la tete du cubitus
- en bas : ligne horizontale passant au dessous de la saillie du pisiforme en dedans et du scaphoïde en dehors
- en profondeur : plan ostéo - articulaire

Forme extérieure :

- . Quadrilatère plus large que haut et légèrement convexe dans le sens transversal
- . Présente des saillies verticales visibles surtout quand la main est en extension correspondant au passage des tendons destinés à la main et aux doigts
- . La flexion légère de la main fait apparaître un certain nombre de plis transversaux dont seul l'inférieur est réellement constant et se projette au niveau de l'articulation médio – carpienne
- . Les véritables repères de la région sont osseux et représentés par : en dehors , la saillie de la styloïde radiale qui surplombe celle du tubercule du scaphoïde , en dedans par la saillie du pisiforme .

Constitution :

- la peau :

elle est très mince surtout à la partie supérieure de la région et tend à adhérer au plan sous jacents elle est habituellement glabre .

la région antérieure du poignet ne possède pas de territoires artériels cutanés bien définis mais approximativement , la moitié interne est sous la dépendance de l'artère cubitale et l'autre moitié est sous la dépendance de l'artère radiale .

- le tissu cellulaire sous cutané :

est formé ici par une nappe conjonctive très dense fortement adhérente à la peau et à l'aponévrose.

C'est à ce niveau que cheminent les vaisseaux et les nerfs superficiels

- les vaisseaux et les nerfs superficiels :

- o les artères : très grêles , sont sans grande importance
- o les veines : habituellement de petit calibre , souvent bien visibles sous la peau , ont une disposition très variable
- o les nerfs : proviennent en dedans du brachial cutané interne , en dehors du musculo – cutané .

- **le plan aponévrotique :**

. continuant en haut l'aponévrose superficielle de la loge antérieure de l'avant bras , il s'épaissit considérablement à la partie basse de la région pour former le ligament annulaire antérieur du carpe qui est renforcée en avant par des fibres issues du tendon du petit palmaire .

. ce ligament est une bandelette fibreuse de direction transversale , tendu d'une berge à l'autre du canal carpien , qu'il ferme en avant , il se fixe en dehors sur la face antérieure de la styloïde radiale , sur le tubercule du scaphoïde , et sur la crête du trapèze , en dedans il s'attache sur le pisiforme , sur l'os crochu et sur le ligament pisi-unciformien

il mesure 2 à 3 cm de haut .

. à la partie interne de sa face superficielle , ce ligament annulaire antérieur du carpe , reçoit une expansion du ligament annulaire dorsal qui forme avec lui et le pisiforme un canal triangulaire : le canal de Guyon .

- **le cadre ostéo – aponévrotique :**

il se présente de façon très différente à la partie supérieure et inférieure de la région

. à la partie supérieure :

.. il est représenté par l'extrémité inférieure du radius et du cubitus réunis par l'extrémité la plus basse de la membrane interosseuse et par les formations capsulo – ligamentaires de l'articulation radio – cubitale inférieure .

.. tout en haut , ce plan est tapissé par les faisceaux les plus inférieurs du muscle carré pronateur .

. à la partie inférieure :

.. ce sont les os de la première rangée du carpe , tapissés par la capsule et ligament antérieur de la radio – carpienne .

l'ensemble de ces quatre os réalise une gouttière fortement concave en avant , dont la berge externe est formée par le tubercule du scaphoïde , la berge interne par le pisiforme , le fond par le semi – lunaire et le pyramidal .

.. cette gouttière se continue plus bas au niveau de la seconde rangée du carpe où ses berges sont formées , en dehors par le trapèze , en dedans par l'os crochu

.. cette gouttière carpienne est fermée en avant par le ligament annulaire antérieur du carpe , qui transforme donc cette gouttière en un canal : le canal carpien

de la face profonde du ligament annulaire antérieur du carpe , près de son insertion externe , naît une cloison sagittale , qui va en profondeur se fixer sur la face antérieure du scaphoïde et du trapèze .

le canal carpien est ainsi divisé en deux coulisses ostéo – fibreuses distinctes , l'une externe où passe le seul tendon du grand palmaire , l'autre interne beaucoup plus vaste où passent les tendons des fléchisseurs .

.. en outre la face antérieure du ligament annulaire antérieur du carpe reçoit près de son insertion interne sur le pisiforme une expansion du ligament annulaire dorsal qui adhère au passage à la face antérieure du pisiforme .

ainsi , se trouve former un autre canal , le canal de Guyon , limité en dedans par la face externe du pisiforme , en arrière par la face antérieure du ligament annulaire antérieur , en avant par l'expansion du ligament annulaire dorsal .

c'est dans ce canal que passe le paquet vasculo-nerveux cubital .

- **Les plans tendineux :**

Ils sont au nombre de trois :

- **le plan tendineux superficiel :**

il comprend de dehors en dedans quatre tendons :

- le tendon du long supinateur
- le tendon du grand palmaire : longe le bord interne du tendon du long supinateur avec lequel il délimite la gouttière du pouls . il s'engage ensuite dans la coulisse ostéo - fibreuse la plus externe du canal carpien entre le scaphoïde puis le trapèze en arrière et en dehors , le ligament annulaire en avant et la cloison sagittale qu'envoie vers le carpe la face profonde de ce ligament . il occupe à lui seul cette coulisse ostéo - fibreuse à l'intérieure de laquelle il est enveloppé par une courte gaine synoviale
- le tendon du petit palmaire : plus interne
- le tendon du cubital antérieur

○ le plan tendineux moyen :

il est formé par les quatre tendons du fléchisseur commun superficiel des doigts qui glissent à la face antérieure de l'extrémité inférieure des deux os de l'avant bras avant de s'engager dans le canal carpien .

placés entre le cul de sac inter – tendineux de la gaine digito – carpienne interne en arrière et son cul de sac pré – tendineux en avant , ces quatre tendons se dispose en fait en deux plans : un plan profond , formé par les tendons du médus et de l'annulaire et un plan superficiel formé par les tendons de l'index et de l'auriculaire

○ le plan tendineux profond :

il est formé par :

- le tendon du fléchisseur propre du pouce :
il est l'élément le plus externe . il glisse d'abord sur la face antérieure de l'extrémité inférieure du radius puis à la partie externe du canal carpien , entouré par la gaine synoviale digito – carpienne externe
- les tendons du fléchisseur commun profond des doigts :
ils se placent sur un seul et même plan .
ils sont enveloppés par la gaine digito – carpienne interne qui envoie à ce niveau un cul de sac rétro – tendineux en arrière des tendons du fléchisseur commun profond et un cul de sac inter - tendineux , plus petit , entre les tendons du fléchisseur commun profond et du fléchisseur commun superficiel .

- **Les vaisseaux et les nerfs :**

Région de passage , la région antérieure du poignet est traversée par des éléments vasculaires et nerveux importants destinés à la main et aux doigts :

○ les artères : sont représentés par l'artère radiale , cubitale et leurs branches

▪ l'artère radiale :

. elle arrive dans la région antérieure du poignet en cheminant dans la gouttière du pouls radial entre les tendons du long supinateur en dehors et du grand palmaire en dedans

. elle est à ce niveau très superficielle et n'est recouverte que par l'aponévrose superficielle , elle est de ce fait facile à palper et à découvrir chirurgicalement dans la gouttière du pouls

. au niveau de la région antérieure du poignet , elle a déjà été abandonnée par la branche antérieure du nerf radial et n'est accompagnée que de ses deux veines .

. elle ne décrit qu'un très court trajet au niveau de la région antérieure du poignet parvenue en effet à hauteur de la base de la styloïde radiale , elle se coude brusquement en arrière et en dehors , pour passer dans la tabatière anatomique ,

dans la région postérieure du poignet , en se glissant sous les tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce .

. dans ce court trajet , elle donne deux collatérales :

.. le rameau carpien palmaire (artère transverse antérieure du carpe, ramus carpeus palmaris)

Destiné au carpe, il naît en regard du bord distal du muscle carré pronateur qu'il suit pour aller s'anastomoser avec la branche homologue de l'artère ulnaire.

.. le rameau palmaire superficiel (artère radio-palmaire, ramus palmaris superficialis)

- naît de l'artère radiale lorsque celle-ci contourne l'articulation radio-carpienne,

- se dirige en bas et en dedans, passe en avant du rétinaculum des fléchisseurs et croise l'extrémité proximale de l'éminence thénar, en avant, en arrière ou dans l'épaisseur du muscle court abducteur du pouce,

- vascularise les muscles thénariens,

- se termine en s'anastomosant avec l'artère ulnaire pour former l'arcade palmaire superficielle.

▪ l'artère cubitale :

. elle arrive dans la région accompagnée de ses deux veines satellites et du nerf cubital placé en dedans d'elle , en cheminant le long du bord externe du cubital antérieur (son muscle satellite) , entre le carré pronateur en arrière , et deux feuillets aponevrotiques en avant : l'un profond qui prolonge en dedans vers le cubital antérieur l'aponevrose du fléchisseur commun profond , l'autre plus antérieur qui correspond à l'aponevrose superficielle du poignet .

. elle passe ensuite en avant du ligament annulaire , toujours accompagnée de ses deux veines satellites et du nerf cubital sur son bord interne , en cheminant dans un tunnel ostéo – fibreux : le canal de Guyon limité par : en arrière : le ligament annulaire antérieur du carpe , en dedans : l'os pisiforme et en avant : l'expansion du ligament annulaire dorsal

. au cours de ce trajet elle a donné plusieurs collatérales :

.. artère cubito-dorsale (le rameau carpien dorsal , ramus carpeus dorsalis) :

Elle est présente dans 99 % des cas

Elle naît perpendiculairement à l'artère cubitale , un peu au dessus de la tête cubitale , entre 2 à 5 cm du pisiforme

Elle se dirige sous le cubital antérieur où elle croise la branche cubito-dorsale du nerf cubital et donne trois branches après un trajet de 3 à 7 cm de long :

- une branche distale pour le pisiforme
- une branche proximale pour le cubital antérieur
- une branche moyenne pour la peau . cette branche devient superficielle entre la face postérieure du cubital antérieur et la crête du cubitus , à 4 cm en amont de la styloïde cubitale , elle se divise généralement en une branche descendante vers la face dorsale de la main et une branche ascendante longitudinale qui vascularise la peau du bord cubital de la moitié distale de l'avant bras , *et sur laquelle est centré le lambeau cutané axial antibrachial des branches distales de l'artère cubitale le tracé du lambeau cutané est centré sur le bord cubital de l'avant bras et s'étend au maximum en largeur du tendon du petit palmaire en*

avant à celui de l'extenseur commun du 4^e doigt en arrière , son point pivot est à 4 cm environ du pisiforme et sa hauteur maximale est de 15 cm environ

ce lambeau est à pédicule cutané distal et peut être levé en îlot vasculaire à pédicule distal

il est indiqué dans la couverture des PDS cutanées non greffables et de largeur limitée du dos de la main , de l'éminence hypothénar et des faces palmaire et dorsale du poignet

l'artère cubito-dorsale forme en s'anastomosant avec son homologue issue de l'artère radiale l'arcade dorsale du carpe

.. artère transverse antérieure (artère cubito-transverse, le rameau carpien palmaire , ramus carpeus palmaris)

Très grêle, il naît sous le bord distal du muscle carré pronateur et s'anastomose avec une branche homologue de la radiale.

.. artère cubito-palmaire ou palmaire profonde (le rameau palmaire profond , ramus palmaris profundus)

- naît au niveau de l'extrémité distale de l'os pisiforme et s'enfonce dans l'éminence hypothénar, accompagné par la branche profonde du nerf ulnaire,
- se dirige en dehors pour s'anastomoser avec l'artère radiale et former l'arcade palmaire profonde.

.. des rameaux carpiens antérieurs :

se perdent dans le réseau artériel antérieur du carpe ; l'un d'entre eux plus volumineux accompagne la branche profonde du nerf cubital et a pu être individualisé sous le nom de fausse cubito – palmaire .

○ les veines profondes :

leur disposition est calquée sur celles des artères qu'elles accompagnent à raison de deux veines par artère .

○ les lymphatiques :

ils suivent dans l'ensemble les trajets veineux et gagnent les troncs collecteurs de la loge antérieure de l'avant bras pour se rendre aux ganglions axillaires .

○ les nerfs profonds : ils sont représentés par deux troncs importants destinés à l'innervation motrice et sensitive de la paume de la main :

▪ le nerf médian :

le nerf médian arrive au niveau du poignet en cheminant entre les tendons du grand et du petit palmaire , en avant du bord externe puis de la face antérieure du tendon superficiel de l'index .

il s'engage ainsi dans le canal carpien où il chemine contre la face profonde du ligament annulaire entre les deux gaine synoviale digito – carpiennes , toujours en avant du tendon superficiel de l'index .

ses rapport à ce niveau expliquent la possibilité de compression du nerf au cours de certains traumatisme du carpe , ainsi que les phénomènes paresthésiques observés au cours du syndrome du canal carpien .

le syndrome du canal carpien est syndrome canalaire le plus fréquent . il est lié à une inadaptation entre le contenant ostéofibreux inextensible du canal carpien et son contenu qui s'y trouve comprimé .

l'étiologie la plus fréquente est une ténosynovite chronique non spécifique ou rhumatismale qui est responsable d'un épaissement ténosynovial de la gaine des fléchisseurs comprimant le nerf médian contre le ligament annulaire.

D'autres causes peuvent en être responsables : traumatique (fracture , luxation , contusion , entorse de la région du poignet) , tumorale (fibrolipome du médian , kyste synovial , angiomes ...) , anatomique (anomalie compressive musculaire , osseuse , vasculaire) , endocrinienne (myxoedème , acromégalie , hyperparathyroïdie) , métabolique (insuffisant rénal dialysé , diabétique) .

Cliniquement il se manifeste souvent chez la femme d'âge moyen par : des paresthésies puis de véritables douleurs dans les territoires sensitifs du médian à la main , avec au stade ultime une gêne aux prises fines de la vie courante .

A l'examen : : diminution de la sensibilité des pulpes des doigts dans les territoires du médian , déficit de l'antépulsion du pouce , amyotrophie des thénariens externes .

Le traitement peut être médical dans les formes débutantes (infiltration de corticoïdes) ou chirurgical dans les formes évoluées (plus de 12 mois) par la libération du nerf de sa compression en sectionnant complètement le ligament annulaire antérieur du carpe et quelque cm de l'aponévrose antibrachiale en continuité et la vérification du plancher et du contenu du canal carpien en commençant par le nerf lui même

Au cours de ce trajet dans la région antérieure du poignet le médian ne donne qu'une seule collatérale : le rameau cutané palmaire qui passe rapidement dans les plans superficiels . l'importance clinique de cette branche réside dans le risque d'un névrome désastreux après sa section pendant l'opération de décompression du canal carpien

Au poignet , le nerf médian est donc superficiel et est de ce fait , exposé aux plaies et aux fractures du radius , mais de loin , le site où le nerf est le plus souvent lésé est le canal carpien .

▪ le nerf cubital :

il suit un trajet satellite de celui de l'artère cubitale dont il longe le bord interne.

Il chemine donc avec elle d'abord entre le tendon du cubital antérieur et les tendons du fléchisseur superficiel , puis dans le canal de Guyon , dont il occupe la partie externe , contre la face externe du pisiforme .

A hauteur de la partie inférieure du pisiforme , il se divise en ses deux branches terminales : l'une superficielle sensitive qui descend verticalement en dedans de l'artère cubitale , l'autre profonde , motrice , qui s'enfonçe immédiatement sous l'arcade du ligament pisi – unciformien .

Dans le canal de Guyon , le nerf cubital peut être comprimé entraînant le syndrome du canal carpien , le tableau clinique peut associer un déficit sensitif et moteur complet du cubital à la main , il peut aussi se manifester par des signes moteurs uniquement en cas d'atteinte isolée de la branche motrice , ou des signes sensitifs uniquement en cas d'atteinte isolée de la branche sensitive Plusieurs causes sont possibles : kyste synovial , fractures , tumeurs nerveuses , microtraumatisme répétés , anomalie musculaire ou vasculaire etc.

Le nerf même ou l'une de ses branches peut être comprimé secondairement par une rétraction secondaire à une brûlure de voisinage .

Le traitement est médical (repos , attelle) puis chirurgical en cas d'échec .

LA REGION POSTERIEURE DU POIGNET

C'est la région qui fait suite à la région postérieure de l'avant bras .

Elle comprend l'ensemble des parties molles situées en arrière du plan ostéo – articulaire du poignet .

Limites :

- en haut : une ligne horizontale passant immédiatement au dessus de la tête du cubitus
- en bas : une ligne horizontale passant immédiatement au dessous des deux saillie facilement perceptibles latéralement et que forment le scaphoïde et le pisiforme .

Forme extérieure :

. de forme quadrilatère

. se dispose normalement dans le même plan que la face postérieure de l'avant bras et de la main

. la peau qui la recouvre est soulevée par de veines superficielles issues du dos de la main et par des tendons

. elle est caractérisée surtout par la présence de deux saillies osseuses qui constituent des repères de la région et qui sont : en dedans : la tête cubitale que prolonge en bas et en dedans la styloïde cubitale , en dehors : l'extrémité inférieure du radius prolongée aussi en bas et en dehors par la styloïde radiale qui descend toujours nettement plus bas que la styloïde cubitale .

l'ascension apparente de la styloïde radiale est en principe un signe de fracture de l'extrémité inférieure du radius

la ligne courbe concave en bas qui réunit les deux styloïdes cubitale et radiale correspond presque exactement au tracé de l'interligne de l'articulation radio – carpienne .

. à la partie externe de la région , lorsque le pouce est en abduction et en extension , apparaît une dépression triangulaire à sommet inférieur limitée par deux saillies tendineuses : en dehors la saillie des tendons du long abducteur du pouce et du court extenseur du pouce , en dedans par celle du tendon du long extenseur : c'est la tabatière anatomique .

son plancher osseux est formé par : la styloïde radiale en haut , le scaphoïde en bas

c'est dans la tabatière anatomique que l'on recherche cliniquement le point douloureux électif des fractures du scaphoïde .

Constitution anatomique :

- La peau :

. nettement plus épaisse et plus rugueuse que dans la région antérieure

. revêtue de poils plus abondant dans la partie interne .

. elle présente quand le poignet est en extension un certain nombre de plis

. la région postérieure du poignet ne possède pas de territoires artériels cutanés bien définis mais approximativement , la moitié interne est sous la dépendance de l'artère interosseuse postérieure et l'autre moitié est sous la dépendance de l'artère interosseuse antérieure

- Le tissu cellulaire sous cutané :

Il revêt une disposition analogue à celle qu'il avait au niveau de l'avant bras et se compose de deux couches :

. une couche superficielle , d'aspect aréolaire et de développement variable suivant l'adiposité du sujet

. une couche profonde , de structure lamellaire : c'est le fascia superficialis dans l'épaisseur duquel cheminent les vaisseaux et les nerfs superficiels .

- **les vaisseaux et les nerfs superficiels :**

- les artères : extrêmement grêles
- les veines : sont au contraire ,très volumineuses mais de disposition très variable suivant les sujets
nées de l'arcade veineuse superficielle dorsale de la main , elles contournent les bords latéraux de la région , pour gagner soit la veine cubitale , soit la veine radiale superficielle
- les nerfs : les seules branches nerveuses rencontrées au niveau de la région postérieure du poignet sont superficielles et sensibles . elles proviennent :
 - du brachial cutané interne et du cubital pour la partie la plus interne de la région
 - du musculo – cutané et surtout du radial pour la partie la plus externe de la région .

- **Le plan aponévrotique :**

. il se continue en haut avec l'aponévrose antébrachiale postérieure et en bas avec l'aponévrose dorsale de la main

. à sa partie moyenne , elle s'épaissit considérablement en arrière de l'extrémité inférieure du cubitus et du radius et de l'articulation radio – carpienne , et forme un véritable ligament : le ligament annulaire dorsal du carpe .

. ce ligament est une bandelette fibreuse qui s'attache en dehors sur la styloïde radiale , en dedans il contourne le bord interne de la région et va se terminer sur la face antérieure du poignet en se fixant sur le pyramidal , le pisiforme , et le ligament annulaire antérieur avec lequel il forme à ce niveau , le canal de Guyon .

sa face profonde émet des cloisons de direction sagittale qui vont se fixer au bords des gouttières osseuses du radius qu'elles transforment ainsi en coulisse ostéo – fibreuse pour le passage des tendons.

- **le plan tendineux :**

. il est formé par une série de tendons issus pour la plupart des muscles de la loge postérieure de l'avant bras et destinés à la main et aux doigts .

. ces tendons glissent dans des coulisses ostéo – fibreuses doublées de gaines synoviales formées par les gouttières de la face postérieure de l'extrémité inférieure du radius et par le ligament annulaire dorsal.

. ils peuvent schématiquement être divisés en deux groupes : un groupe postéro – externe et un groupe postérieur .

.. le groupe postéro – externe :

... il est formé par les tendons destinés au pouce , et par les tendons des radiaux , autrement dit les tendons de la tabatière anatomique

... dans ce groupe on trouve de dehors en dedans :

- . les tendons juxtaposés du long abducteur et du court extenseur du pouce
- . les tendons des radiaux externes
- . le tendon du long extenseur du pouce

.. le groupe tendineux postérieur :

ce groupe est formé par un ensemble de tendons qui sont de dehors en dedans :

- . le tendon de l'extenseur propre de l'index
- . les tendons de l'extenseur commun
- . le tendon de l'extenseur propre du petit doigt
- . le tendon du cubital postérieur .

- **Le plan squelettique :**

Il est formé par la face dorsale de l'extrémité inférieure des deux os de l'avant bras et de la première rangée du carpe et par la face postérieure des articulations radio – cubitale inférieure et radio – carpienne , doublées de leurs ligaments postérieurs

- **Les vaisseaux :**

o L'artère radiale :

. Est de loin la plus importante .

. Elle aborde la région du poignet en sortant de la gouttière du pouls où elle chemine à l'avant bras .

. Elle contourne la styloïde radiale et passe au dessous de son extrémité inférieure en se glissant entre le ligament latéral externe et les tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce .

. Elle traverse ensuite la partie basse de la tabatière anatomique , au dessous des tendons des radiaux , en se plaquant sur le scaphoïde .

. Elle va quitter la région en passant entre le plan osseux et le tendon du long extenseur du pouce , pour gagner à la face dorsale de la main , la partie supérieure du premier espace inter osseux qu'elle traverse d'arrière en avant .

. au cours de son trajet dans la région postérieure du poignet , l'artère radiale abandonne trois collatérales principales :

.. la rameau carpien dorsal (artère radio-dorsale, ramus carpeus dorsalis)

- naît dans la tabatière anatomique et se porte en dedans, sur la face dorsale du carpe,

- forme l'arcade dorsale du carpe (rete carpi dorsale) en s'unissant à la branche analogue de l'artère ulnaire. De cette arcade naissent :

. des branches ascendantes : fins rameaux pour les os et les articulations du poignet, elles s'anastomosent avec des terminales de l'artère interosseuse postérieure, branche de l'artère ulnaire,

. des branches descendantes : les artères métacarpiennes dorsales (interosseuses dorsales, metacarpae dorsales) des deuxième, troisième et quatrième espaces interosseux de la main et l'artère digitale dorsale propre médiale du cinquième doigt :

- chaque artère métacarpienne dorsale gagne l'extrémité distale de l'espace interosseux où elle se divise en deux branches grêles : les artères digitales dorsales propres (médiale et latérale) pour chacun des quatre derniers doigts,

- chacune de ces artères métacarpiennes dorsales reçoit, à l'extrémité proximale de l'espace interosseux, une branche perforante anastomotique issue de l'arcade palmaire profonde.

.. l'artère métacarpienne dorsale du pouce (digitale commune dorsale)

- naît de l'artère radiale dans la tabatière anatomique , parfois plus bas ,

- donne l'artère digitale dorsale du pouce qui descend sur la face postérieure du premier métacarpien et de la première phalange du pouce.

.. l'interosseuse dorsale du 1^{er} espace (artère principale du pouce , princeps pollicis)

. Naît de l'artère radiale dont elle semble prolonger la direction , soit à la sortie de la tabatière anatomique , soit immédiatement avant la traversée du 1^{er} espace

. Après un court trajet vertical à la face postérieure du 1^{er} espace interosseux dorsal , elle se divise , pour donner la collatérale dorsale interne du pouce et la collatérale dorsale externe de l'index . A cet endroit elle s'anastomose avant sa bifurcation avec le réseau digital palmaire .

. un territoire cutané couvrant la partie dorsale du 2^{ème} métacarpien , chevauchant l'articulation métacarpo-phalangienne et se terminant à l'articulation inter phalangienne proximale de l'index est vascularisé par une ou plusieurs branches de cette première artère métacarpienne dorsale , *cette surface cutanée peut être levée comme lambeau cutané basé sur la 1^{ère} artère métacarpienne dorsale , il est dit lambeau en cerf volant son pédicule est proximal et permet la couverture dorsale du pouce , il peut également être prélevé en îlot à flux inversé pour couvrir les PDS cutanées distales homo-digitales*

○ l'artère cubito – dorsale :

Elle est présente dans 99 % des cas

Elle naît perpendiculairement à l'artère cubitale , un peu au dessus de la tête cubitale , entre 2 à 5 cm du pisiforme

Elle se dirige sous le cubital antérieur où elle croise la branche cubito-dorsale du nerf cubital et donne trois branches après un trajet de 3 à 7 cm de long :

- une branche distale pour le pisiforme
- une branche proximale pour le cubital antérieur
- une branche moyenne pour la peau . cette branche devient superficielle entre la face postérieure du cubital antérieur et la crête du cubitus , à 4 cm en amont de la styloïde cubitale , elle se divise généralement en une branche descendante vers la face dorsale de la main et une branche ascendante longitudinale qui vascularise la peau du bord cubital de la moitié distale de l'avant bras , *et sur laquelle est centré le lambeau cutané axial antibrachial des branches distales de l'artère cubitale*

le tracé du lambeau cutané est centré sur le bord cubital de l'avant bras et s'étend au maximum en largeur du tendon du petit palmaire en avant à celui de l'extenseur commun du 4^e doigt en arrière , son point pivot est à 4 cm environ du pisiforme et sa hauteur maximale est de 15 cm environ ce lambeau est à pédicule cutané distal et peut être levé en îlot vasculaire à pédicule distal

il est indiqué dans la couverture des PDS cutanées non greffables et de largeur limitée du dos de la main , de l'éminence hypothénar et des faces palmaire et dorsale du poignet

l'artère cubito-dorsale forme en s'anastomosant avec son homologue issue de l'artère radiale l'arcade dorsale du carpe

○ l'interosseuse antérieure :

. descend verticalement en avant de la membrane interosseuse entre les muscles fléchisseur profond des doigts et long fléchisseur du pouce,

. au tiers distal de l'avant-bras, elle passe derrière le muscle carré pronateur, traverse la membrane interosseuse et se termine sur la face dorsale du poignet en s'anastomosant avec l'artère interosseuse postérieure et avec des branches ascendantes de l'artère dorsale du carpe,

. l'une de ses branches forme l'artère du nerf médian, elle envoie également des rameaux aux nerfs cubital et radial et donne aussi des branches perforantes postérieures cutanées destinées à vasculariser la peau de la face postérieure des deux tiers distaux de l'avant bras dont les plus importantes sont :

- la perforante supérieure : 10 à 12 cm au dessus de l'interligne radio-carpienne
- la perforante inférieure : 4 cm au dessus de l'interligne , qui va par anastomose distale participer au réseau anastomotique du poignet

ces perforantes de l'artère interosseuse antérieure sont à la base du lambeau interosseux antérieur dont la difficulté tient à la profondeur à laquelle doit être disséqué les perforantes entre long et court extenseur du pouce

- Les veines profondes :

Affectent la même disposition que les artères raison de deux veines par artère .

- les lymphatiques :

suivent les trajet veineux et se rendent au ganglion sus – épitrochléen et au ganglions axillaires

Applications chirurgicales :

. en cas de brûlure profonde circulaire du poignet , des incision de décharge sont nécessaires , elles sont situées au bord interne et externe et doivent absolument éviter d'ouvrir le ligament annulaire du carpe pour ne pas exposer les éléments vasculonerveux et tendineux.

L'escarrotomie doit ouvrir le fascia superficialis, entre les plans graisseux superficiels et profonds.L'efficacité immédiate de l'incision de décompression s'apprécie sur l'exsudation du liquide interstitiel dans l'incision , la réapparition des pouls distaux et capillaires du membre et la recoloration des tissus non brûlés .

. le poignet est une région fonctionnelle , qui peut , en cas de brûlure profonde , et en l'absence de traitement préventif très précoce « *attelles de positionnement en capacité cutanée maximale , rééducation activo-passive , excision précoce* » , être le siège de rétractions cicatricielles . le traitement chirurgical dans ce cas peut faire appel à des incisions pure et simple de la bride avec greffe de peau mince ou totale , des plasties d'échange lorsque la bride n'est pas trop importante et lorsque la peau avoisinante est suffisamment souple (plastie en Z , en trident) , des lambeaux locaux (en IC , en LLL , de rotation , de transposition , de translation ...) , des lambeaux à distance pour des raison essentiellement cicatricielles (lambeaux inguinaux) , lambeaux libres (chinois , parascapulaire , du grand dorsal ...) , l'expansion cutanée permet aussi d'apporter un lambeau de translation ou de rotation efficace qui va fermer le déficit cutané réalisé par la section d'une bride importante .

. Les indications thérapeutiques en cas de PDS du poignet doivent tenir compte de la localisation et de la surface de la perte de substance, mais également des lésions associées et des éléments exposés

La cicatrisation dirigée est indiquée pour des pertes de substance limitées (1 à 4 cm²), sans exposition d'éléments nobles, et doit permettre d'obtenir la cicatrisation en 3 semaines.

Les greffes sont indiquées pour des pertes de substance de plus grande surface, mettant à nu des tissus bien vascularisés. Il est fait le plus souvent appel à des greffes de peau mince sauf dans les cas de reposition cutanée après avulsion, où la peau du membre est reposée en greffe de peau totale, ainsi que pour certains dos de main pour privilégier le résultat esthétique.

L'expansion cutanée est rarement indiquée dans le cadre de l'urgence, mais est essentiellement utilisée pour l'ablation de greffes de peau ou pour préparer l'ablation d'une tumeur bénigne comme un naevus géant.

L'indication d'un lambeau se pose chaque fois qu'il existe une exposition de tissu noble ou de réparation tendineuse, nerveuse, osseuse. Dans le cadre de la traumatologie, il faut privilégier l'utilisation de lambeaux de couverture en urgence qui autorisent le traitement « tout en un temps » de l'ensemble des lésions. La couverture cutanée en urgence ne peut être envisagée qu'après avoir réalisé un parage large de tous les éléments nécrosés ou voués à la nécrose. En cas de doute sur celui-ci, il ne faut pas hésiter à différer la couverture de 24 heures afin de réaliser un nouveau parage. Dans le cadre de l'urgence, il faudra privilégier la fiabilité et la rapidité dans le choix du lambeau.

La hiérarchie habituelle du choix du lambeau en chirurgie plastique sera respectée. On envisagera toujours un lambeau local avant un lambeau régional et le choix d'un lambeau à distance pédiculé ou libre ne se fera qu'en cas d'impossibilité des autres techniques

Au niveau du poignet , les petites pertes de substance pourront être traitées par un lambeau local de type lambeau cubital ou un lambeau musculaire de pronator quadratus. Le lambeau interosseux postérieur à pédicule distal ou le lambeau radial à pédicule distal peuvent être utilisés de même qu'un lambeau de McGregor

Voies d'abord :

(Cf. annexe)

L'ARTICULATION DU POIGNET

(Cf. Bouchet)