

LE COUDE

Le coude est la partie du membre supérieur qui répond à l'articulation du coude. Il est limité par deux lignes circulaires passant l'une à deux travers de doigt au-dessus, l'autre à deux travers de doigt au-dessous du pli de flexion de l'avant-bras sur le bras.

On distingue, au point de vue topographique, deux régions dans le coude: une région antérieure, ou pli du coude, et une région postérieure, ou olécrânienne. Elles sont placées l'une en avant, l'autre en arrière de l'articulation.

Intérêt : passage d'éléments vasculo-nerveux important , lésions traumatiques et non traumatiques fréquentes (luxation du coude , fractures osseuses , arthrite , sd canalaies , plaies vasculaires ...) , rétraction fréquente en l'absence de traitement préventif post brûlure , incision de décharge obligatoire en cas de brûlure circulaire du coude , couverture nécessaire en cas de PDS importante de la région vu les éléments vx nx qui s'y trouvent ,

REGION ANTERIEURE DU PLI DU COUDE

Cette région est constituée par les parties molles placées en avant du squelette et de l'articulation du coude.

Limites :

Elle est limitée latéralement par deux lignes verticales passant par le sommet de l'épicondyle et de l'épitrôchlée.

Forme extérieure :

trois saillies triangulaires: l'une, médiane ou bicipito-brachiale, dont le sommet est en bas, répond au biceps; une deuxième, latérale interne ou épitrôchléenne, à sommet supérieur, est en rapport avec les muscles épitrôchléens ; la troisième, latérale externe, est formée par les muscles supinateurs et radiaux. Les saillies latérales sont séparées de la saillie médiane par les sillons bicipital externe et bicipital interne; ces deux sillons se réunissent au milieu du pli du coude en formant un V dont l'ouverture embrasse la saillie médiane.

Constitution :

Plans superficiels :

- la *peau* fine, glabre et mobile,

au niveau de la région antérieure du coude , on peut schématiser trois territoires artériels cutanés : interne (artère des épitrôchléens , système cubitale) , externe (artère des épicondyliens , système radial) et moyen (artère du pli du coude , système huméral) les deux premiers (interne et externe) reçoivent quelques rameaux de la collatérale interne inférieure et quelques autre de l'humérale profonde .

- un pannicule adipeux , sous la peau , plus épais le long des gouttières bicipitales que dans les autres parties de la région.

- Un fascia superficialis, assez nettement distinct, limite profondément le pannicule adipeux et le sépare d'une couche sous-jacente de *tissu cellulaire lâche sous-cutané*.
- un tissu cellulaire sous cutané dans lequel cheminent des veines des lymphatiques et des nerfs :

Les veines dessinent un M et sont disposées de la manière suivante :

La veine médiane se divise à la partie basse de la région en deux branches divergentes : les veines médiane céphalique et médiane basilique; la première suit le sillon bicipital externe et s'unit à la veine radiale accessoire pour former la veine céphalique; la deuxième suit le sillon bicipital interne et forme la veine basilique en s'unissant à la cubitale superficielle.

Ce réseau superficiel communique avec le réseau profond par une branche volumineuse , la veine communicante du pli du coude , qui naît soit de la terminaison de la veine médiane , soit de la veine médiane basilique soit de la veine médiane céphalique , elle perfore rapidement l'aponévrose pour se jeter dans l'une des veines humérale

Le nerf musculo-cutané descend entre biceps et brachial antérieur et se termine au pli du coude , dans la gouttière bicipitale externe , là il traverse l'aponévrose sur le bord interne de la médiane céphalique à peu près à la hauteur de l'épicondyle, et donne ses deux branches terminales qui croisent cette veine l'une en avant, l'autre en arrière. En général, la branche postérieure passe en avant de la veine.

Le nerf musculo – cutané est susceptible d'être comprimé par le tendon du biceps au niveau du pli du coude après avoir donné toutes ses branches motrices , le tableau clinique est donc purement sensitif: douleurs du coude et paresthésies du bord radial de l'avant bras , c'est en cas d'échec de traitement médical pendant trois mois environ que la décompression chirurgicale du nerf est indiquée (excision triangulaire de la berge externe du tendon du biceps) avec de bon résultats

La branche terminale antérieure du brachial cutané interne croise la médiane basilique. L'un de ses rameaux principaux passe en avant du vaisseau, les autres en arrière. Parfois tous les rameaux passent en arrière

La branche terminale postérieure du brachial cutané interne croise la veine basilique à une distance variable au-dessus de l'origine de cette veine en passant en arrière d'elle.

Les lymphatiques superficiels :

Ils forment un réseau très riches

Les plus internes d'entre eux , présentent parfois un relais ganglionnaire au niveau de l'épitrochlée : ganglion sus – épitrochléen

Tous ces lymphatiques superficiels se poursuivent au niveau du bras et vont se jeter dans les ganglions du groupe brachial du creux axillaire

. Aponévrose :

L'aponévrose est mince sur la saillie bicipitale, épaisse sur les deux saillies latérales; elle est renforcée sur la saillie épitrochléenne par l'expansion aponévrotique du biceps.

. Plans sous-aponévrotiques.

* MUSCLES. - Ils sont répartis en trois groupes correspondant aux trois saillies du pli du coude: un

groupe médian, un groupe latéral interne et un groupe latéral externe.

a)

Le groupe médian ou bicipito-brachial :

. Le *biceps* se continue par un long tendon qui se termine sur la partie postérieure de la tubérosité bicipitale. Du bord interne du tendon se détache l'expansion aponévrotique du biceps qui se confond en bas et en dedans avec l'aponévrose de la saillie épitrochléenne.

. Le *brachial antérieur* est placé au-dessous du biceps, et ses parties latérales forment le fond des gouttières bicipitales externe et interne.

b) Le groupe latéral ou épitrochléen comprend six muscles disposés sur trois plans :

. Le *plan superficiel* est formé par quatre muscles insérés sur l'épitrochlée ; ce sont, de dehors en dedans, le rond pronateur, le grand palmaire, le petit palmaire, le cubital antérieur. Le rond pronateur s'insère encore, par un faisceau distinct du faisceau épitrochléen sur l'apophyse coronoïde.

. Le *plan moyen* est représenté par le chef épitrochléo-coronoïdien du fléchisseur commun superficiel.

. Le *plan profond* est formé par les faisceaux les plus élevés du fléchisseur commun profond insérés sur la face antérieure du cubitus.

c) Le *groupe latéral externe* comprend quatre muscles superposés d'avant en arrière dans l'ordre suivant: long supinateur, premier radial, deuxième radial et court supinateur. Le long supinateur et le premier radial s'insèrent sur le bord externe de l'humérus; le deuxième radial s'attache à l'épicondyle ; les faisceaux du court supinateur, enroulés sur le radius, viennent de l'épicondyle et de la surface triangulaire du cubitus sous-jacente à la petite cavité sigmoïde.

Le groupe musculaire médian est séparé des groupes latéraux par deux interstices ou gouttières qui descendent en convergeant. Ce sont les *gouttières bicipitales interne et externe*. Ces gouttières répondent superficiellement aux sillons bicipital interne et bicipital externe et contiennent les vaisseaux et nerfs profonds du pli du coude.

La gouttière bicipitale interne est recouverte par l'aponévrose superficielle que renforce l'expansion du biceps.

La gouttière bicipitale externe est recouverte par l'aponévrose superficielle et croisée, au dessous de ce fascia, par l'épaisse expansion du brachial antérieur.

* VAISSEAUX ET NERFS DE LA GOUTTIÈRE BICIPITALE INTERNE.

- On trouve dans cette gouttière; l'artère humérale, l'artère récurrente cubitale antérieure et le nerf médian.

*L'artère humérale passe entre le rond pronateur et le biceps; elle est recouverte par l'aponévrose qu'épaissit l'expansion du biceps; elle repose sur le brachial antérieur. L'artère se divise en ses deux branches terminales, la radiale et la cubitale, à 2 centimètres environ au-dessous du pli de flexion de l'avant-bras sur le bras, au niveau , ou , le plus souvent, un peu au-dessous de l'interligne articulaire.

*L'artère radiale descend vers l'avant-bras entre le long supinateur qui est en avant d'elle et le court supinateur qui est en arrière. Au pli du coude, près de son origine, l'artère radiale donne naissance à la récurrente radiale antérieure , qui monte obliquement dans le sillon bicipital latéral, entre les muscles supinateur et extenseurs radiaux du carpe en dehors, et brachial et biceps brachial antérieur en dedans , elle se termine en s'anastomosant avec l'artère collatérale radiale, branche de l'humérale profonde *cette collatérale peut être ligaturée lors d'un geste chirurgical traversant cette zone (chirurgie d'une fracture des 2/3 supérieurs du radius , tumeur ...)* .

*L'artère cubitale, d'abord recouverte par le rond pronateur, passe en avant du brachial antérieur, puis du fléchisseur commun profond. Elle s'engage ensuite au-dessous de l'arcade du fléchisseur commun superficiel et pénètre dans la région antérieure de l'avant-bras. Au pli du coude, la cubitale donne le tronc des récurrentes cubitales et le tronc des interosseuses. - Le *tronc des récurrentes* cubitales donne les récurrentes cubitales antérieure et postérieure; la première monte vers l'épitrôchlée en suivant le fond de la gouttière bicipitale interne (anastomose avec l'artère collatérale interne inférieure de l'humérale); la deuxième, la récurrente postérieure, se dirige vers la région olécrânienne en contournant le coude au-dessous des muscles épitrôchléens. - Le *tronc des interosseuses* se divise peu après son origine en interosseuses postérieure et antérieure. L'interosseuse postérieure se rend à la région postérieure de l'avant-bras en passant au-dessus du ligament interosseux, elle est à la base du lambeau interosseux postérieur; l'antérieure gagne verticalement la région antibrachiale antérieure en passant en avant de la membrane interosseuse et donne quelques cm au dessus de l'interligne radio-carpienne des branches perforantes cutanées qui sont à la base du lambeau inter-osseux antérieur.

*Toutes ces artères ont deux veines satellites qui se jettent toutes dans les veines humérales.

Ce réseau profond communique avec le réseau superficiel par une anastomose volumineuse, la veine communicante du pli du coude sus – citée

*Le nerf median, descend dans la gouttière bicipitale interne en s'engageant entre, en arrière la cloison intermusculaire interne puis la brachial antérieur et en avant l'expansion aponévrotique du biceps

A ce niveau on trouve successivement, de dehors en dedans, le tendon du biceps, l'artère humérale et le médian.

ensuite, il passe dans une boutonnière limitée par les deux chefs du rond pronateur, superficiel (épitrôchléen) et profond (coronoïdien) croise ensuite la face antérieure de l'artère cubitale et s'engage au-dessous de l'arcade du fléchisseur commun superficiel

C'est dans la partie inférieure du pli du coude, au niveau et en arrière du rond pronateur, que le nerf médian donne ses branches collatérales motrices destinées à tous les muscles du groupe antérieur de l'avant-bras, sauf au cubital antérieur et aux faisceaux internes du fléchisseur commun profond. (il ne donne qu'une seule branche collatérale sensitive, le nerf cutané palmaire 5 à 6 cm au dessus de la styloïde radiale)

. Les collatérales motrices : peuvent être divisées en trois groupes :

.. Le groupe supérieur : naît au niveau de la gouttière bicipitale interne, du côté interne du médian

Avant sa traversée du rond pronateur

Les branches de ce groupe innervent par leur face profonde le rond pronateur, le grand et le petit palmaire et le faisceau interne du fléchisseur commun superficiel

.. Le groupe moyen est constitué par le nerf interosseux antérieur qui naît 2 à 8 cm sous l'épitrôchlée, avant l'arcade du fléchisseur superficiel, à partir de là ce nerf s'engage avec le médian sous cette arcade et descend verticalement jusqu'au poignet où il se termine en filets sensitifs articulaires. auparavant il a innervé trois muscles : la portion du fléchisseur commun profond correspondant à l'index et parfois aussi celle correspondant au médius, le long fléchisseur du pouce, et le carré pronateur

.. Le groupe inférieur est constitué par trois branches nées juste après le passage de l'arcade et destinées au fléchisseur commun superficiel

au niveau du pli du coude, le nerf médian est susceptible d'être comprimé à trois niveaux : au niveau de son passage soit par l'expansion aponévrotique du biceps soit par le rond pronateur soit par l'arcade du fléchisseur commun superficiel

se manifestant par des paresthésies des trois premiers doigts et douleur à la face antérieure de l'avant bras. le traitement chirurgical consiste à libérer le nerf de son agent compressif qui est le plus souvent des bandelettes fibreuses cravatant le médian entre le rond pronateur et le grand palmaire

le nerf interosseux antérieur peut aussi être comprimé de façon isolée par une bandelette fibreuse du rond pronateur ou de l'arcade du fléchisseur commun superficiel ou par une anomalie musculaire ou vasculaire entraînant douleur de l'avant bras , paralysie du long fléchisseur du pouce et du fléchisseur commun profond de l'index et une déformation caractéristique de la pince pouce – index (extension de leurs inter phalangienne distales) . le traitement chirurgical s'impose en cas d'échec du traitement médical (attelle et anti-inflammatoires) .

* VAISSEAUX ET NERFS DE LA GOUTTIÈRE BICIPITALE EXTERNE

- Cette gouttière est traversée par les nerfs musculo-cutané et radial. Ce dernier est accompagné par l'humérale profonde et la récurrente radiale antérieure.

Le *nerf musculo-cutané* se dégage au pli du coude de la face profonde du biceps et aborde aussitôt la gouttière bicipitale externe. Il traverse peu après l'aponévrose à la hauteur de l'épicondyle et devient superficiel.

Le *nerf radial*, après avoir perforé la cloison inter musculaire externe à peu près à 10 cm au dessus de l'épicondyle , quitte la région brachiale postérieure et pénètre dans la gouttière bicipitale externe. Il chemine dans le fond de cette gouttière et innerve en passant le long supinateur et le premier radial. C'est généralement au niveau de la tête du radius que ce nerf se divise en ses deux branches terminales, antérieure et postérieure qui sont toujours séparées à leur origine par un éventail vasculaire artério-veineux provenant de la récurrente radiale antérieure . L'antérieure , sensitive , superficielle , rejoint l'artère radiale; la postérieure (= nerf inter osseux postérieur) , motrice , profonde , innerve le deuxième radial et pénètre dans le court supinateur.

Le nerf radial est accompagné par la branche antérieure de l'humérale profonde et par la récurrente radiale antérieure, branche de la radiale. Ces deux artères vont à la rencontre l'une de l'autre et s'anastomosent en avant de l'épicondyle.

RÉGION OLÉCRANIENNE

Cette région est située en arrière de l'articulation du coude.

Limites :

Elles sont les mêmes que celles du pli du coude.

Forme extérieure :

La palpation de la région permet d'en sentir très facilement les reliefs osseux :

A sa partie moyenne la saillie olécrânienne.

En dehors la saillie de l'épicondyle

En dedans la saillie de l'épitrôchlée surplombe la gouttière olécrânienne interne , dans laquelle on peut facilement percevoir le cordon sensible et mobile du nerf cubital

Ces saillies osseuses ont des rapports modifiés selon les mouvements du coude :

Quand l'avant-bras est en extension, la saillie olécrânienne est surmontée d'une dépression transversale et séparée latéralement de l'épitrôchlée et de l'épicondyle par une gouttière latérale plus large et moins profonde du côté épicondylien . L'avant-bras en extension, l'olécrâne, l'épitrôchlée et l'épicondyle sont situés sur une même ligne transversale.

Pendant la flexion, l'olécrâne s'abaisse et se place au-dessous de la ligne épitrôchléo-épicondylienne , déterminant ainsi un triangle isocèle à sommet olécrânien .

Ces rapports sont évidemment modifiés lors des traumatismes du coude , surtout dans les luxations en arrière

Constitution

- La peau

est épaisse et rugueuse sur l'olécrâne , voire écailleuse du fait des frottements permanents qu'elle subit .

fortement tendue lors de la flexion , elle se relâche dans l'extension de l'avant bras

au niveau de la région olécrânienne on peut schématiser deux territoires artériels cutanés :

l'un externe ou radial , sous la dépendance de l'artère inter-osseuse postérieure (branche ascendante) ;

l'autre interne ou cubital , irrigué par la branche postérieure de l'artère des épitrôchléens (récurrente cubitale postérieure) et par la collatérale interne inférieure

- tissu cellulaire sous – cutané :

Il n'existe pas dans cette région de pannicule adipeux distinct. La peau est doublée d'une couche de *tissu cellulaire sous-cutané* lamelleux, et celui-ci ne contient que de rares pelotons adipeux le long des dépressions placées de part et d'autre de l'olécrâne. Il est parcouru par quelques vaisseaux sans intérêt, et par des rameaux nerveux appartenant au musculo-cutané et au rameau cutané externe du radial en dehors, au brachial cutané interne et à son accessoire en dedans.

Il se développe très souvent dans le tissu cellulaire sous-cutané, en arrière de l'olécrâne, une *bourse séreuse rétro-olécrânienne*.

- Aponévrose :

L'aponévrose est mince et transparente au-dessus de l'olécrâne, sur le triceps, plus épaisse sur les muscles placés de part et d'autre de l'olécrâne. Elle s'unit au périoste des saillies osseuses de la région.

- Plan sous-aponévrotique :

Il comprend des muscles, des vaisseaux et des nerfs.

* MUSCLES :

de chaque côté du volumineux tendon tricipital descendent les deux gouttières latéro – olécraniennes qui sont comblées par des insertions musculaires ainsi les muscles sont répartis en trois groupes: l'un moyen, les deux autres latéraux.

Le groupe moyen est formé par la partie inférieure du triceps inséré à l'olécrâne.

Le groupe externe comprend deux plans musculaires.

- Le plan superficiel se compose des muscles épicondyliens superficiels qui sont, de dedans en dehors: l'anconé, le cubital postérieur, l'extenseur propre du petit doigt et l'extenseur commun. De ces quatre muscles, seul l'anconé, tendu de l'épicondyle à la face externe de l'extrémité supérieure du cubitus, appartient tout entier à la région.

- Le plan profond est représenté par la partie postérieure et supérieure du court supinateur.

Le groupe interne est constitué par l'extrémité supérieure du cubital antérieur, qui recouvre l'extrémité supérieure du fléchisseur commun profond. Les deux chefs épitrochléen et olécrânien du cubital antérieur sont unis par une arcade fibreuse qui limite avec la gouttière épitrochléo-olécrânienne un orifice dans lequel passe le nerf cubital.

* VAISSEAUX ET NERFS :

** Dans la gouttière olécranienne externe :

. l'artère récurrente radiale postérieure : branche de l'interosseuse postérieure monte en arrière du court supinateur , s'enfonce dans l'anconé et s'anastomose avec la branche postérieure de l'humérale profonde , formant ainsi , la partie postérieure du cercle péri – épicondylien

. le nerf de l'anconé : sort du vaste interne et atteint le bord supérieur de son muscle

** dans la gouttière olécranienne interne :

. l'artère récurrente cubitale postérieure : branche de la cubitale , monte derrière l'épitrochlée , et s'anastomose avec la collatérale interne supérieure (branche de l'humérale) , formant la partie postérieure du cercle péri – épitrochléen , relié au cercle précédent par une branche rétro – olécranienne

. le nerf cubital : est l'élément le plus important de la région olécranienne ayant longé la partie postérieure de la cloison inter musculaire interne , il arrive à la face postérieure de l'épitrochlée et s'engage dans la gouttière épitrochléo- olecranienne , canal ostéo – fibreux « canal cubital »

formé par :

- en dehors : la face interne de l'olécrane
- en avant : la face postérieure de l'épitrôchlée
- en arrière : la bandelette épitrôchléo – olécranienne en haut , et l'arcade fibreuse du cubital antérieur en bas cette dernière est doublée par un fascia , décrit par Osborne , qui unit les deux chefs musculaires du cubital antérieur et qui se tend lors de la flexion du coude , réduisant ainsi le diamètre du canal *et pouvant comprimer le nerf*

à sa sortie de la gouttière , il gagne la loge antérieure de l'avant bras

malgré la protection du canal ostéo – fibreux , le nerf est vulnérable dans cette région ; particulièrement superficiel , il est exposé aux traumatismes et doit être disséqué avec soin lors des interventions chirurgicales ; pour le protéger il est parfois indiqué de le transposer en avant de l'épitrôchlée .

au niveau du canal ostéo – fibreux cubital , le nerf cubital peut être comprimé par plusieurs agents : séquelles de fracture , tumeurs des parties molles , anomalie musculaire ... mais souvent , aucune cause n'est retrouvée et on évoque alors la simple compression mécanique du nerf lors de la flexion du coude , sous le fascia d'Osborne tendu .

cliniquement : douleur de la partie interne de l'avant bras avec paresthésie des 4^{ème} et 5^{ème} doigts

le traitement est chirurgical : section du fascia d'Osborne , associé à l'excision d'éventuelles bandelettes fibreuses , tumeurs ou anomalies musculaires .

APPLICATIONS CHIRURGICALES :

- le coude 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 ces rétractions peuvent se compliquer d'ossifications péri – articulaires , et leurs traitement chirurgical dépend justement de la présence ou non d'ossifications (lambeau en IC , lambeau à distance thoraco – abdominal , lambeau de recul , ... associés à l'ablation d'ostéomes s'ils existent)
- en cas de brûlure profonde circulaire au niveau du coude , l'incision de décharge est transversale au niveau du pli de flexion , pour débrider les vaisseaux huméraux . à la face postérieure du coude , elle respecte la gouttière épitrôchléo – olécranienne qui protège le nerf cubital
- Les pertes de substance du coude nécessitent souvent des gestes de couverture, pour deux raisons: la concentration et surtout la remontée à la surface d'éléments nobles naturellement cachés par les masses musculaires. La solution envisagée doit si possible répondre aux trois critères: couvrir la perte de substance, conserver la fonction du coude et entraîner une rançon cicatricielle faible au niveau du site donneur. Les solutions locales sont à privilégier de première intention quand elles existent et qu'elles conviennent. La réalisation d'un lambeau libre amène souvent à un geste plus complexe, plus long et plus risqué
- en cas de PDS de la région antérieure du coude la couverture pourrait être assurée par :
 - o en cas de lésions de petite surface : lambeau local , type : long supinateur ou lambeau interosseux postérieur à pédicule proximal
 - o en cas de defect plus important : lambeau à pédicule radial proximal ou lambeau thoracique
 - o en cas de lésion associant une PDS cutanée et vasculaire : lambeau – pontage par un lambeau antibrachial à pédicule radial , permet de traiter les deux lésions
 - o en cas de PDS avec paralysie de la flexion : lambeau pédiculé du grand dorsal permet de résoudre

les deux problèmes

- en cas de PDS de la région postérieure du coude : ces différentes techniques sont utilisables .
le grand dorsal peut être utilisé pour réanimer l'extension du coude en cas de lésion musculaire associée à la PDS cutanée

LES VOIES D'ABORDS :

- la voie latérale :

l'incision cutanée débute 2 à 3 travers de doigts au dessus du sommet de l'épicondyle et s'étend également 2 à 3 travers de doigts au dessous , en suivant l'axe de l'avant bras .

après l'incision et le décollement cutané , on peut :

au niveau du bras : inciser la cloison intermusculaire latérale , facilement repérée , et passer entre brachio – radial en avant et vaste latéral en arrière

au niveau de l'avant bras : il est possible de passer entre les extenseurs du carpe (= radiaux) et l'extenseur commun des doigts , ou plus en avant entre les deux muscles long et court extenseurs du carpe

les muscle sont écartés , exposant ainsi , le court supinateur et la capsule huméro – radiale

cette voie n'expose que le tiers médial de l'articulation du coude et est indiquée pour la neurolyse de la branche profonde du nerf radial , ostéo-synthèse des fractures de la tête radiale , du condyle huméral , de la palette humérale .

- la voie médiale :

l'incision étant centrée sur l'épitrochlée , elle est indiquée pour la neurolyse du nerf cubital et éventuellement sa transposition antérieure , l'abord de l'épicondyle médial de l'humérus , et de l'articulation huméro – cubitale (l'abord articulaire nécessite une désinsertion des muscles de l'épicondyle médial de l'humérus)

- la voie postérieure : l'incision est postérieure , médiane , partant de 3 à 4 travers de doigts au dessus du sommet de l'olécrane et prolongée en bas en regard de la crête cubitale . elle est indiquée pour les fracture de la palette humérale , la chirurgie prothétique

- la voie postéro – latérale :

l'incision est oblique partant du bord post de l'épicondyle et se termine sur le bord postérieure du cubitus à environ 4 travers de doigts du sommet de l'olécrane . elle est indiquée pour l'abord de la tête radiale , une résection plus ou moins arthroplastie .