

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université de Constantine 3
Faculté de Médecine
Département de médecine

Sémiologie ostéoarticulaire. 2019/2020
3ème année de médecine
Pr : K. MESGHOUNI.
Service de Médecine interne (HMRUC)

Sémiologie du membre supérieur

Objectifs pédagogiques

- 1/ Différencier, sur la base de l'anamnèse, une douleur mécanique, d'une douleur inflammatoire, vasculaire ou traumatique des membres.
- 2/ Effectuer un examen clinique des principales articulations des quatre membres en respectant le principe inspection-palpation-examen fonctionnel.
- 3/ Reconnaître les malformations ostéo-articulaires (pied valgus, varus, pied bot, ..)
- 4/ Réaliser un examen comparatif du degré de mobilité des articulations.

Plan

- A/ Sémiologie de l'épaule**
- B/ Sémiologie du coude**
- C/Sémiologie du poignet, carpe et la main**

A/ Sémiologie de l'épaule :

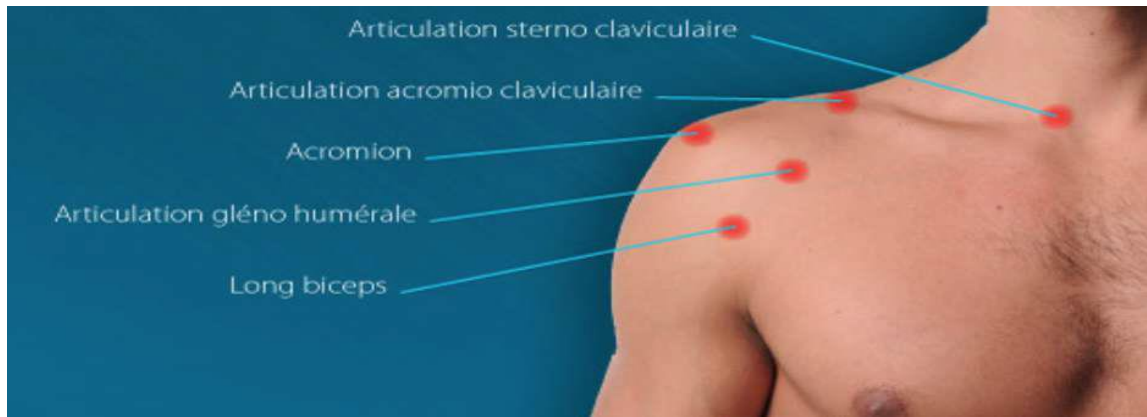
I.Rappel anatomique :

L'épaule comporte des articulations vraies qui sont les articulations

- scapulo-humérale,
- acromio-claviculaire
- et sterno-claviculaire.

Elles sont indispensables pour avoir un mouvement complet de l'épaule, et 2 fausses

- Sous acromiale (plan de glissement sous l'acromion) : *la sous deltoïdienne*
- Scapulo thoracique (plan de glissement de la scapula sur la paroi thoracique)



La pathologie de l'une entraîne un excès de sollicitation de l'une voire les autres articulations.

Deux caractéristiques biomécaniques:

→ **Mobilité** : dépend de 4 articulations : gléno-humérale, sterno-claviculaire, acromio-claviculaire, scapulo-thoracique.

→ **Instabilité** : dépend des muscles de la coaptation de la tête humérale dans la glène (coiffe des rotateurs) :

- ◆ Sus-épineux (élevateur)
- ◆ Sous-épineux, petit rond (rotateurs externes)
- ◆ Sous-scapulaire (rotateur interne)
- ◆ Long biceps par son tendon intra-articulaire.

Les mouvements : Le mouvement principal est l'abduction mais il y a aussi des mouvements de rétro-pulsion (le bras va vers l'arrière d'environ 50°) et d'anté-pulsion (180°). La rotation s'étudie coude au corps. La rotation externe est de 80° et la rotation interne implique le passage de la main dans le dos, la main doit accéder à la vertèbre T7 avec le pouce : c'est la position de référence maximale de la rotation interne.

II. Sémiologie analytique

1. Signes fonctionnels

- ❖ **La douleur** de l'épaule est décrite par le patient au niveau du moignon de l'épaule.
 - sa **localisation** : le patient montre le moignon de son épaule.
 - son **intensité**
 - son **irradiation** : souvent irradiation dans la main.

Ces douleurs sont souvent d'allure inflammatoire même si on n'a pas de maladie inflammatoire. Elle se caractérise par :

Le patient souffre la nuit, surtout au cours de la deuxième moitié.

- La douleur persiste le matin au réveil
- Une raideur matinale
- Elle n'est pas calmée par le repos
- Elle ne disparaît pas totalement dans la journée

Alors que la douleur mécanique se caractérise par un maximale en fin de la journée

- Totalement calmée par le repos
- Le sujet ne souffre pas la nuit.

- Elle peut apparaître le matin
- Reste sourde dans la journée
- ❖ **L'impotence fonctionnelle** peut être totale ou partielle ; on prend les critères d'habillement, d'hygiène et d'alimentation qui sont importants dans la vie de tous les jours.
- ❖ **Amyotrophie** : suite à la douleur articulaire.
- ❖ **Recherche de signes extra-articulaires** : signes cutanés, signes digestifs, fièvre, phénomène du Raynaud, aphtose, uveïte
- ❖ **Antécédents** : personnels et familiaux

2. Signes physiques

a / L'inspection

Elle s'effectuera torse nu / côté opposé, et recherchera une amyotrophie musculaire (deltoïde, fosse sus et sous-épineuse, trapèze) un décollement de l'omoplate (signe la paralysie du grand_dentelé) une déformation des articulations acromio-claviculaire, et/ou sterno-claviculaire..

Le **signe de DESTOT** est significatif : le patient va utiliser sa main valide pour soutenir son avant-bras du côté lésé et ainsi soulager son l'épaule.

b / La palpation permet de vérifier l'existence des sillons, des douleurs, de vérifier la sensibilité, les reliefs osseux. Un examen régional sera nécessaire.

C / Examen vasculaire : il faut palper les pouls périphériques.

d / Examen neurologique (A connaître +++):

On va rechercher une atteinte des trois nerfs principaux :

- **le nerf radial** : il innervent sur la face dorsale les deux premiers doigts (pouce et index), sur la face palmaire il innervent une partie du pouce.

- **le nerf médian** : il innervent sur la face palmaire les trois premiers doigts et la moitié du 4^e doigt. Au niveau dorsal, il innervent l'extrémité des 4 premiers doigts, seulement la moitié pour le 4^e.

- **le nerf ulnaire** : bord ulnaire de la main tant sur le versant palmaire que dorsal.

Sur le plan moteur :

Le **nerf axillaire** passe derrière le col de l'humérus, il est responsable de l'innervation du deltoïde et il possède comme territoire de sensibilité cutanée le moignon de l'épaule. Si on ne peut pas vérifier le nerf sur le plan moteur on le fera par la sensibilité superficielle du moignon de l'épaule.

Il faut aussi tester les doigts :

- **nerf médian** permet la flexion des doigts
- **nerf radial** permet de relever le poignet
- **nerf ulnaire** permet les mouvements de latéralité : abduction/adduction des doigts.

e/ Manoeuvres De Conflit

-Principe: redéclenche la douleur en provoquant un frottement entre l'acromion et la partie supérieure de l'humérus

-Nombreuses manœuvres : les plus importantes:

- **Neer** recherche un conflit sous acromial. C'est un test passif qui met en évidence une sensibilité sous-acromiale.

L'examineur bloque l'omoplate en la maintenant fermement pour éviter sa rotation pendant qu'il fléchit vers l'avant avec force (dans le plan sagittal) le bras porté en rotation interne maximale ce qui réveille la **douleur** à partir de la 60^{ème} degré.

- **Le signe de YOCUM** se recherche la main du patient posée sur l'épaule opposée, bras à 90° d'élévation antérieure. On demande au patient de lever le coude au ciel contre résistance. Le signe est positif si le patient ressent une douleur qu'il reconnaît
- **Le signe de HAWKINS** se recherche bras à 90° d'élévation antérieure, coude fléchit à 90°, en imprimant un mouvement de rotation interne. Le signe est positif si le patient ressent une douleur qu'il reconnaît

-Test douloureux -> conflit sous acromial

f / Étude de la coiffe et de la musculature

La coiffe des rotateurs comprend 4 muscles (sus-épineux, sous épineux, petit rond, et sous scapulaire) auxquels on ajoute la portion intra-articulaire du tendon du long biceps. Bien que n'appartenant pas à la coiffe probablement dite, il participe également à la pathologie de la coiffe des rotateurs. Chacun de ces éléments devra être testé séparément à l'aide d'une manoeuvre spécifique.

1. Sus-épineux

Le signe de JOBE se recherche bras dans le plan de l'omoplate (30° vers l'avant) à 90° d'abduction, pouce vers le bas, en demandant au patient de résister à une pression descendante de l'examineur. Il est positif en cas de diminution de la force.

2. Sous-épineux et petit rond

Signe de Patte : L'examineur se place derrière le patient, et demande à celui-ci d'effectuer une rotation externe(RE) contrariée en partant de la position RE2 (bras à 90° d'abduction) Il apprécie la force musculaire selon la cotation suivante :

- 5 : Force musculaire normale et symétrique
- 4 : Force musculaire diminuée
- 3 : RE2 contre pesanteur seulement
- 2 : Pas de rotation externe active (clairon)
- 1 : Contraction musculaire
- 0 : Absence de contraction musculaire

Signe du clairon : En l'absence de rotateurs externes, pour porter la main à la bouche, le patient devra élever le coude au-dessus de l'horizontal, prenant ainsi la position d'un joueur de clairon.

Retour automatique ou signe du portillon : En l'absence de rotateur externe, le patient ne pourra freiner le retour automatique de la main vers l'abdomen, lorsque partant d'une position en rotation externe coude au corps, l'examineur lâche la main du patient. La main vient alors frapper l'abdomen. Le retour automatique peut aussi se rechercher en position RE2. Il s'agit alors du Drop Signe.

3. Sous-scapulaire

La manoeuvre de GERBER : Le patient passe la main dans le dos au niveau de la ceinture, il doit alors fermer le poing, décoller celui-ci de la ceinture et garder la position. Le signe est positif si le patient ne peut tenir la position. Une rotation interne douloureuse ou déficitaire rend impossible la réalisation de ce test. Il faut alors utiliser la manoeuvre du Press –Belly Test.

Le PRESS BELLY TEST : On demande au patient d'appuyer sur son ventre (belly) avec la paume de la main en décollant le coude du corps. S'il ramène le coude au corps, le test est positif signant l'atteinte du sub-scapulaire. Ce signe est parfois appelé signe de Napoléon.

4. Biceps

De nombreux signes ont été décrits (PALM UP, YERGASON...). Aucun d'eux n'est spécifique d'une pathologie de la longue portion du biceps. Il faut par contre savoir rechercher une rupture de la longue portion du biceps. Patient face à l'examineur, coude à 90° de flexion contrariée. En cas de rupture, apparition d'une « boule » dans la partie basse du bras.

3. Examens paracliniques

Radiographie simple, l'échographie, la TDM, l'IRM permettent de bien visualiser les tendons, un épanchement, une synovite, de distinguer des lésions arthrosiques ou arthritique.

4/ Différents tableaux cliniques :

L'épaule peut-être le siège d'une arthrite : infectieuses, microcristalline... ou une arthrose (+rare).

La pathologie tendineuse est la causes la plus fréquente de l'épaule douloureuse :
coiffe des rotateurs : sus épineux, sous épineux, sous scapulaire, petit rond
Plus rarement pathologie du conflit sous acromial.



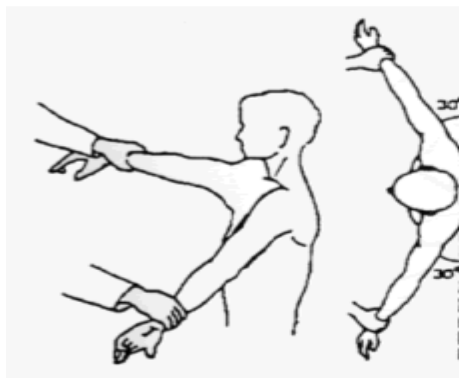
Neer



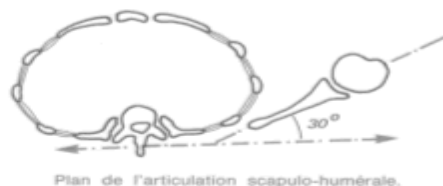
Yocum



Hawkins

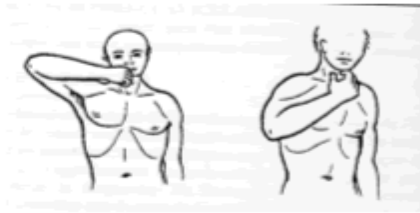


Test de Jobe





Test de Patte



Signe du clairon



Retour automatique



Gerber



Belly Press-Test

B/ Sémiologie du coude :

I. Généralités

L'articulation du coude est superficielle en arrière, profonde en avant. C'est une articulation non portante mais extrêmement contrainte.

Cette articulation est peu mobile, elle sert juste à la flexion et à l'extension.

Le coude n'a aucun moyens de substitution : si on bloque l'articulation gléno-humérale, il lui reste du mouvement alors que si on bloque le coude, il n'y aura aucune compensation. Il faut donc absolument le préserver.

Aspect fonctionnel :

Cette articulation sert à l'alimentation. Elle exerce un mouvement de compas caractéristique en combinaison avec le poignet et l'épaule. Le coude doit être mobile et stable.

Cette articulation est faite de la palette humérale : deux colonnes faites d'os spongieux dense enserrant le massif articulaire qui forme l'articulation trochléo-ulnaire.

Cette fourche a des points de solidité et de faiblesse. Le point de faiblesse est situé au niveau des fossettes coronoïdienne et olécranienne qui peuvent être comblées par une fibrose, le patient perd alors une partie de la mobilité du coude

Le coude a une disposition de sa surface articulaire orientée vers l'avant de 30° environ. L'olécrane répond à cette orientation.

Les deux surfaces articulaires sont portées par une fourche : la trochlée s'articule avec l'olécrane et le capitulum avec la tête radiale. On a donc trois articulations : trochléo-ulnaire, radio-ulnaire et condylo-radiale.

Les moteurs de la **flexion** sont le biceps, le brachial antérieur et le long supinateur.

Le triceps permet l'**extension**, il a un rôle important dans la vie de tous les jours.

En avant, il y a l'**artère humérale**, le **nerf médian**, le **nerf radial** plus à distance et dans la gouttière épi-trochléo-olécranienne se situe le **nerf ulnaire**.

A l'examen, un coude normal est un **cubitus valgus (5°)**.

Pour l'examen clinique, il existe différents points de repère :

•Sur la face latérale : olécrane, l'épicondyle, le relief du biceps, un sillon entre le biceps et le triceps et le relief du supinateur.

•Sur la face postérieure : « les fameux 3 points » : l'**épi-trochlée**, l'**épi-condyle** et l'**olécrane**. Ces trois points forment un **triangle en flexion**, en **extension** ils sont **alignés**.

•Sur la face médiale : l'olécrane, épitrochlée, le sillon huméral.

Le coude a une flexion de 140° et une extension de 0°

II. Examen clinique

1. Interrogatoire

- Age, sexe, durée d'évolution et nature des symptômes, sport (loisirs ou compétition), cote dominant (droitier/gaucher), profession...

-Signes fonctionnels :

- blocage (ex : **ostéochondrome** = petit cartilage qui se décroche)
- instabilité (ex : problème ligamentaire, quand ça se deboite)
- gonflement articulaire (on ne sent plus les lignes humero-ulnaires et humero-radiales en cas de gonflements, inflammatoires ou infectieux)
- paresthésie des doigts 4 et 5 (dans gouttière épicondyle médial (epitrochlee en ancienne nomenclature)-olecrane, passage du nerf ulnaire. Si compression, paresthésie)

2. Inspection

- Permet de juger de l'état cutané (tuméfaction, érythème)

- Permet de juger une déformation post traumatique ou physiologique

–**cubitus valgus** : quand le coude est en extension complète, l'avant bras dévie en dehors dans un plan frontal. Il est physiologique s'il est symétrique aux 2 bras et est inférieur à 10°. Il est pathologique s'il est secondaire à une fracture supra-

condylienne = on tombe sur la paume de la main, et il y a un défaut de croissance. De ce fait, le coude part en externe.

–**cubitus varus** : le coude part médialement, il est beaucoup plus rare..

3. Palpation

- 3 repères anatomiques :

- olécrane (ulna),
- épicondyle latéral
- et epitrochlee (= épicondyle médial).

En extension, on trace une ligne entre les 2 épicondyles (**ligne de Malgaigne**).

En flexion à 90°, les 3 repères anatomiques dessinent un triangle équilatéral.

- Mesure des mobilités. On teste les angles 0-0-140.

- Mesure de la force. La force en extension est donnée par le triceps. En flexion, elle est donnée par le biceps, le brachial et la brachio-radial.

4. Examen vasculo-nerveux

4.1. Vasculaire

On cherche une atteinte possible de l'artère humérale : on recherche le pouls huméral puis le pouls radial (entre le fléchisseur du carpe et le brachio-radial). On recherche aussi une pâleur de la main.

4. 2. Nerveux

Testing sensitivomoteur :

–ulnaire : paresthésie de D4 et D5.

–radial : flexion dorsale du poignet.

–médian : sensibilité de la paume de la main.

C/ Sémiologie du poignet, carpe et la main :

I. Physiologie

Le poignet réalise 2 types de mouvements :

- flexion-extension
- inclinaison ulnaire ou radiale (signe de coucou)

a. Flexion extension

- La flexion décrit un angle de 90° (40° au niveau de l'articulation radiocarpienne (entre le radius et la 1^{ere} rangée carpe (scaphoïde et semilunaire)) et 50° au niveau de la medio-carpienne (entre la 1^{ere} et la 2^{eme} rangée du carpe)).

- L'extension décrit un angle 90° (de la même manière que la flexion).

b. Inclinaison

Se produit essentiellement dans l'articulation radio-carpienne.

Inclinaison radiale 25°

Inclinaison ulnaire 40°.

II. Examen clinique

a. Inspection

- Elle permet de juger de l'état cutané. Rappel, l'axe de la main est décrit par D3 et le 3^{eme} métacarpien dans l'axe de l'avant-bras.

- Au niveau de la face palmaire :

- ❖ –double pli de flexion (au niveau de la peau).
- ❖ –on doit aussi voir les tendons du petit palmaire (visible en opposant le 1 et le 5) et du fléchisseur radial du carpe.

- Au niveau de la face dorsale : on doit voir les tendons des extenseurs.
- Au niveau de la face médiale : tête de l'ulna.
- Au niveau de la face latérale : on voit la styloïde radiale, et la tabatière anatomique, délimitée par le long extenseur du pouce, le court extenseur et le long abducteur.

b. Palpation

- Le poignet est superficiel, donc les os sont facilement palpables.
- On peut palper la styloïde radiale, qui est 8 mm plus basse que la styloïde ulnaire.
- Au fond de la tabatière anatomique, on palpe le scaphoïde.
- On peut également palper à la face palmaire : le tubercule du scaphoïde (plus distalement que l'endroit où l'on recherche le pouls radial) et médialement, le pisiforme.
- À la face dorsale, le tubercule de Lister sépare le court extenseur radial du carpe et le long extenseur du pouce. (Ce tubercule est une poulie de réflexion pour le LEP).

c. Examen vasculo-nerveux

- **Test d'Allen** : compression simultanée des artères radiales et ulnaires, le poing ferme : la main blanchit puis relâchement de la compression d'une des 2 artères pour étudier la revascularisation de la main. Normalement, les artères ulnaire et radiale sont anastomosées par les arcades palmaires superficielle et profonde. Si la main ne se recoloré pas entièrement après avoir lâché 1 des 2 doigts, alors, c'est qu'il y a des thromboses au niveau de ces arcades, et/ou l'artère testée n'est pas fonctionnelle. On effectue ensuite la manœuvre inverse pour vérifier l'activité de l'autre artère.

- Sur le plan nerveux, on effectue encore une fois un test sensitivo-moteur des nerfs ulnaire, médian et radial.

✓ le territoire du NERF MÉDIAN.

- Il innerve face palmaire :

- l'éminence thénar et la moitié latérale de la paume de la main
- les 3 premiers doigts
- la partie radiale (ou latérale) du 4ème doigt

- Il innerve face dorsale:

- P2 et P3 des 2ème et 3ème doigts.
- la face latérale de P2-P3 du 4ème doigt.
- la P2 du pouce.

✓ le territoire du NERF RADIAL.

Il innerve :

- le reste du pouce
- la partie radiale du dos de la main
- la P1 des 2ème et 3ème doigts
- la partie radiale de la P1 du 4ème doigt

✓ le territoire du NERF ULNAIRE.

Il innerve, face dorsale comme face palmaire

- la partie ulnaire de la paume/du dos de la main
- le 5ème doigt et la partie ulnaire (ou médiale) du 4ème doigt.

Syndrome du canal carpien :

Le syndrome du canal carpien est très fréquent particulièrement lors de la grossesse et chez les femmes > 50 ans, les travailleurs de force ou lors d'une activité manuelle répétitive (secrétaire, caissière, etc.)

Certaines maladies qui augmentent l'épaisseur des tendons sont plus souvent associées à un syndrome du canal carpien : hypothyroïdie, polyarthrite-rhumatoïde, amylose, diabète.

La compression du nerf médian lors de son passage dans le canal carpien se traduit par des fourmillements, un engourdissement et parfois des douleurs du pouce, ils peuvent s'étendre à toute la main et au bras. Le plus souvent, ces signes apparaissent la nuit et disparaissent en se couant la main pendant quelques minutes. L'atteinte bilatérale est très fréquente.

L'électromyogramme (EMG) est l'examen clé il permet de confirmer le diagnostic, de localiser le niveau de la compression

Intérêt de rechercher le test de Tinel : percussion de la face antérieure du poignet entraîne des paresthésies du territoire du nerf médian

Le test de Phalen : hyper flexion du poignet pendant 60 sec reproduit la même symptomatologie.

Main et doigts :

Peuvent être le siège d'arthrite ou d'arthrose digitale.

***La main rhumatoïde** : s'observe en cas de Polyarthrite rhumatoïde c'est un rhumatisme inflammatoire auto-immun qui va détruire les articulations, en absence de traitement, déformations des doigts, gonflements des métacarpo-phalangiennes, et des IPP (tuméfaction chronique), apparaissent des déformations : en col de cygne, coup de vent cubital (poignet).

***L'arthrose des doigts** se présente sous 3 formes : les nodosités d'Heberden, les nodosités de Bouchard et l'arthrose de la racine du pouce

***Les nodosités d'Heberden** : arthrose digitale en regard des Inter- phalangiennes Distale

***Les nodosités de Bouchard** : arthrose des IP Proximales.

***la rhizarthrose** (rhiza= racine) arthrose au niveau du pouce qui est déformée en Z

Autres affections de la main

***Maladie de Dupuytren** : sclérose rétractile progressive des fléchisseurs des doigts : d'origine inconnue mais plus fréquente dans certaines professions à risque menuisiers, en cas de diabète ou d'éthylisme chronique...

***Les tophi (tophus)** : au cours de la Goutte : affection métabolique microcristalline : nodosités dures d'un demi à 2 cm.

***Sclérodactylie** : doigt scléreux avec perte de l'élasticité cutanée au cours d'une affection auto-immune : Sclérodermie

***Phénomène de Raynaud** : crise d'ischémie réversible favorisée par le froid : des doigt blancs insensibles puis bleus avant de reprendre leur aspect normal

***La main de Jaccoud** (Lupus) déformation de la main avec subluxation multiples des tendons des doigts.

Références :

1. Guide de l'examen clinique. Barbara Bates. Ed MEDSI, Paris 1985.
2. Examen clinique de l'épaule. E. Noël et le GREP (groupe rhumatologique français de L'épaule). Vidéo. Laboratoire Bayer.
3. L'épaule au quotidien. D. Gazielli. Ed Sauramps medical 1999