

UNIVERSITE FERHAT ABBAS SETIF I
FACULTE DE MEDECINE
MODULE DE SEMIOLOGIE
3 EME ANNEE DE MEDECINE
UEI 2 SEMIOLOGIE APPAREIL LOCOMOTEUR

Examen de l'appareil locomoteur

Pr. R.CHERMAT

Service de Médecine
CHU DE SETIF

Année universitaire 2023/2024

I-Examen de l'épaule

1- Interrogatoire

les éléments suivants :

- activité professionnelle et activité sportive
- circonstances de survenue de la douleur
- caractéristiques de la douleur
- degré de gêne fonctionnelle

2- Mobilisation

2-1- Amplitudes articulaires

- Les amplitudes s'examinent d'abord en actif puis en passif :

→ Flexion (anciennement antépulsion) : normale = 180 degrés.

→ Abduction : normale = 180 degrés :

- l'abduction complète du bras met en jeu : la mobilité de l'articulation scapulo-humérale

→ Rotation externe, coude mi-fléchi : normale = 80°

→ Rotation interne : se mesure en faisant passer la main dans le dos du patient, et en mesurant la distance entre l'épineuse de C7 et le pouce

➤ **La première mobilité articulaire limitée en cas d'atteinte de l'articulation gléno-humérale est la rotation externe**

2-2- Manœuvres dynamiques

2-2-1 Recherche d'un conflit sous-acromial

L'altération de la coiffe des rotateurs peut avoir pour origine un conflit répété des tendons de la coiffe avec le bec antéro-inférieur de l'acromion et le ligament acromio-coracoïdien.

a- Test de Neer :

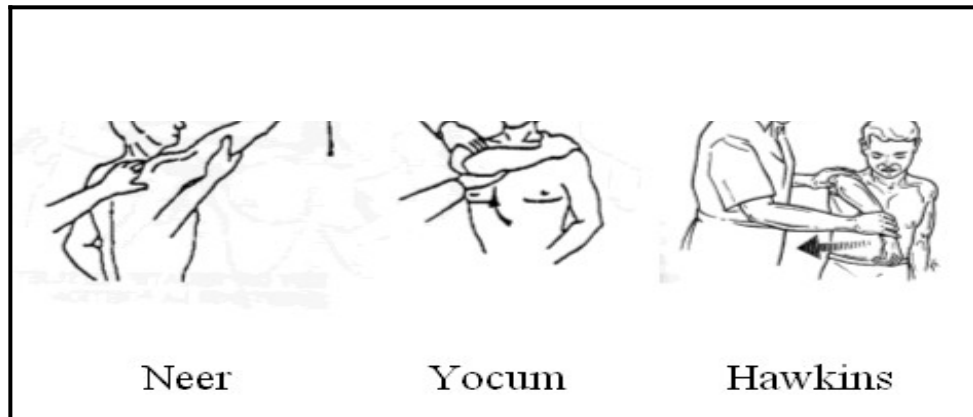
- effectuer une élévation antérieure passive de l'épaule- main en pronation, tout en bloquant la rotation de l'omoplate
- le test est positif si la douleur apparaît entre 60 et 120° d'élévation antérieure

b- 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

c- Le signe de HAWKINS

- se recherche : bras à 90° d'élévation antérieure, coude fléchi à 90°,
- en imprimant un mouvement de rotation interne. (descente de la main, coude le patient ressent une douleur qu'il reconnaît



2-2-2 Étude de la coiffe et de la musculature

La coiffe des rotateurs comprend 4 muscles

- **sus-épineux**
- **sous-épineux**
- **petit rond**
- **sub-scapulaire**
- **la portion intra-articulaire du tendon du long biceps.**

➡ Tests cliniques permettent d'évoquer une atteinte spécifique de certains tendons de la coiffe des rotateurs.

a- Test du supra-épineux = Test de Jobe

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

b- Test de Sous-épineux et petit rond

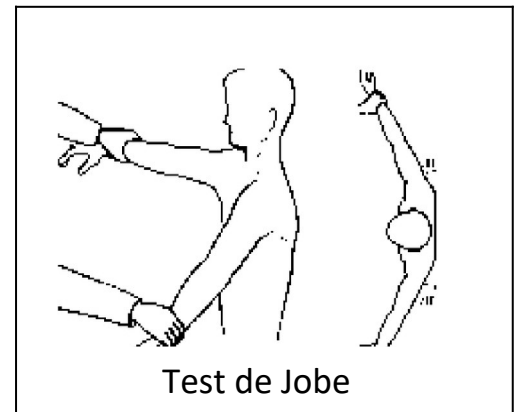
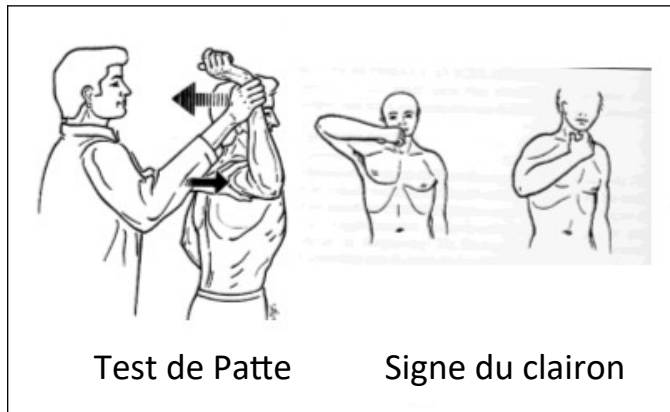
b.1 Signe de Patte.

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

- force musculaire diminuée

b.2 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.



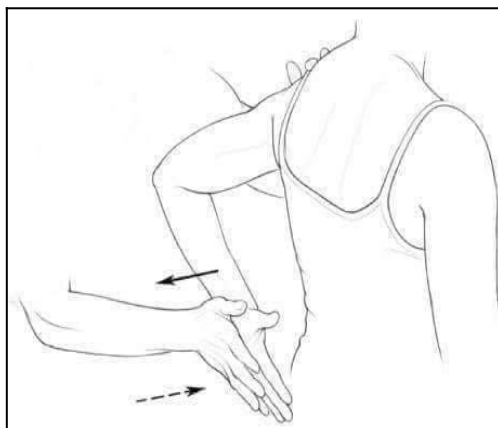
c- Test du long biceps = Palm-up test

A demander au patient de tendre son bras devant lui, paume vers le haut. Le patient doit ensuite résister à la force exercée par le thérapeute qui tente de pousser son bras vers le bas et de tester le long biceps

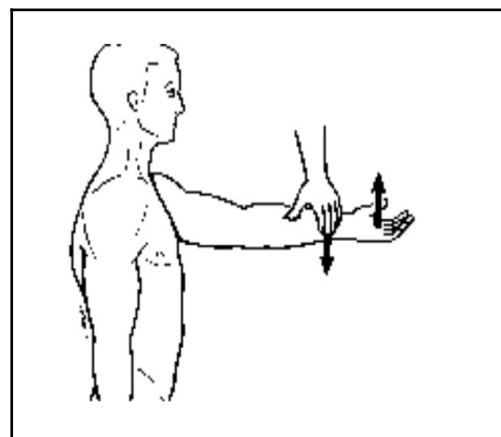
d- Test du sub-scapulaire = La manoeuvre de GERBER

Le patient passe la main dans le dos au niveau de la ceinture, il doit 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.



La manoeuvre de GERBER



Palm-up test

II-EXAMEN DU RACHIS

Recherche d'une raideur par la mobilisation du rachis

Raideur articulaire

1- Rachis cervical :

Recherche d'une limitation des mobilités en :

Flexion/extension (normale : 60°)

Inclinaisons latérales (normale : 45°)

Rotations droite et gauche (normale : 85°).

Rachis dorsal :

- le rachis dorsal n'a pas de mobilité dans le plan sagittal et frontal

- l'augmentation thoracique qui participe à la ventilation → est la différence de périmètre thoracique en inspiration et en expiration, mesurée au niveau de la xiphoïde

(Normale : 6 à 7 cm).

2-Rachis lombaire

- L'indice de Schöber

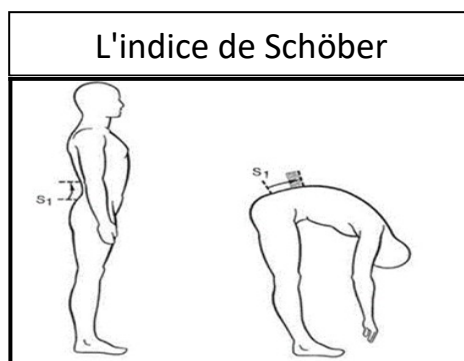
Permet de tester la mobilité en flexion.

Le patient se tenant bien droit : On trace 2 repères au niveau du dos :

Le 1er au milieu de la vertèbre S1 soit environ à 5 cm en dessous de la charnière lombo-sacrée et le 2ème repère à 10 cm au-dessus, sur la ligne médiane.

Le patient se penche ensuite en avant : sans plier les genoux, et on mesure la distance entre les 2 repères.

Une augmentation inférieure à 5 cm signe une perte de flexibilité au niveau lombaire.



III-EXAMEN DE LA HANCHE

Hanche douloureuse :

Un interrogatoire et un examen clinique méthodique permettent de déterminer l'origine mécanique ou inflammatoire de ces douleurs.

Interrogatoire : permet de déterminer

- La localisation de la douleur :
 - région inguinale, au niveau du triangle de Scarpa.
 - région de la fesse
 - externe, en regard du grand trochanter. L'irradiation : face antérieure de la cuisse, jusqu'au genou.
- Le caractère mécanique ou inflammatoire.

L'examen clinique :

La palpation à la recherche des points douloureux
Debout, décubitus dorsal sur un plan dur en 2 temps :

- actif
- passif : reproduire la douleur et de tester les amplitudes articulaires.

1-L'étude des manœuvres actives :

a- Position debout, on recherche :

- Boiterie du côté atteint
- Démarche dandinante
- Douleur reproduite à l'appui monopodal
- Attitude vicieuse de la hanche : elle associe flexion, adduction et rotation externe de la cuisse.

b-Décubitus dorsal

- la manœuvre du salut coxal

La manœuvre du salut coxal est testée sur un patient en décubitus dorsal : -Le patient élève le membre inférieur en extension 30° au-dessus du plan du lit. En présence d'une coxopathie, cette manœuvre réveille la douleur

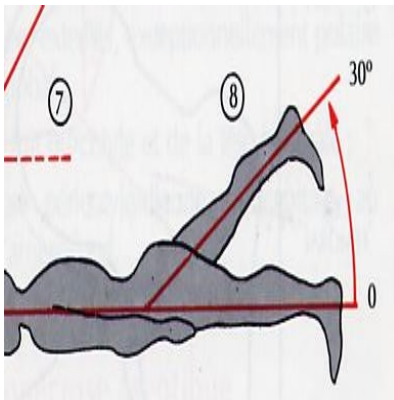
2-L'étude des manœuvres passives :

L'articulation coxo-fémorale est une énarthrose, présente des mouvements dans les 3 plans de l'espace.

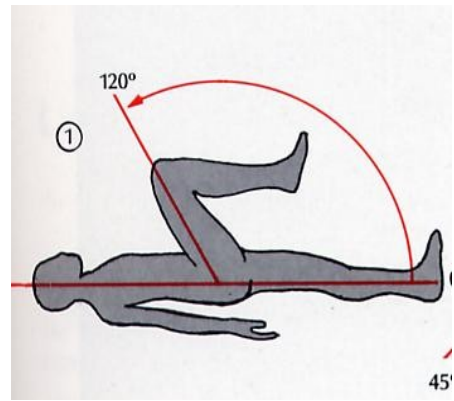
Les amplitudes articulaires normales sont :

- flexion : 130°,
- extension : -20°, 30
- adduction : 30°
- abduction : 50°
- rotation externe et interne : 30°.
- **Ces cotations articulaires : permettent de rechercher une raideur articulaire et suivre l'évolution sous traitement**

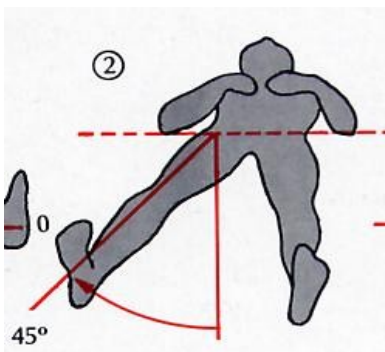
Extension



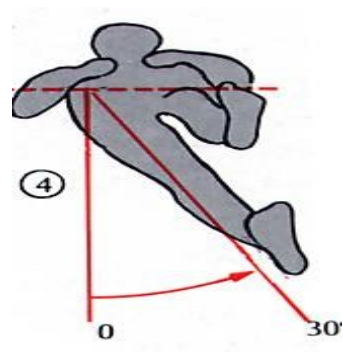
Flexion



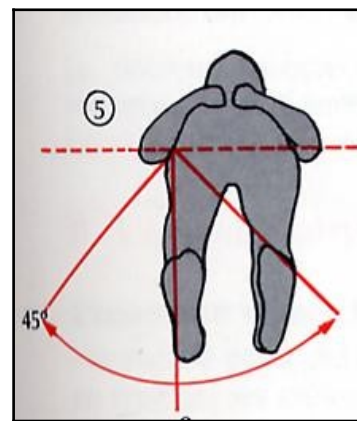
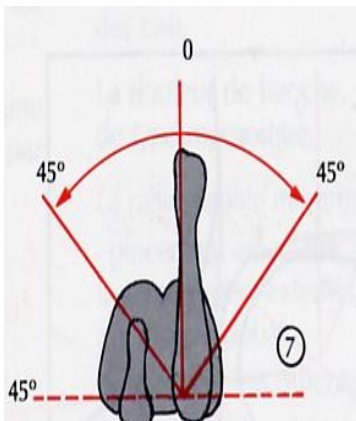
Abduction



Adduction



Rotation



IV-Examen de la cheville et du pied

L'inspection se fait en décubitus et en station debout.

- - le pied repose sur son bord externe :
 - le bord interne est concave avec un arc d'environ 1,5 cm de haut
- 1- Si l'arc est plus concave **le pied est dit « creux »**
- 2- Si l'arc est moins concave voire inexistant, **le pied est dit (plat)**



- **3-Hallux valgus.**
 - Déviation du gros orteil en dehors et du 1er métatarsien en dedans.
 - évolution en bursite inflammatoire possible
 - entraînant douleur et infection.



Université Ferhat Abbas Sétif 1
Faculté de médecine
Service de médecine interne
Pr R.CHERMAT
Module de sémiologie ostéo-articulaire

SEMIOLOGIE OSTEO-ARTICULAIRE

Généralités

et examen clinique en rhumatologie

Pr. R.CHERMAT

Médecine interne
CHU SETIF

Année universitaire 2021/2022

Le 16/01/2022

SEMIOLOGIE OSTEO- ARTICULAIRE *Généralités*

I- INTERROGATOIRE

Il Permet l'étude :

- * Des antécédents personnels : infections, angines, psoriasis, uvéite antérieure...
 - * Des antécédents familiaux : maladie auto-immune...
 - * es traitements antérieurs : AINS, les corticoïdes...
 - * Recherche des signes fonctionnels : des douleurs, des limitations articulaires, des déformations
 - * Recherche de signes extra-articulaires : cutanés, généraux, digestifs, génito-urinaires, atteinte systémique
 - * Recherche dans les antécédents récents d'une notion d'infection banale, digestive, respiratoire ou urinaire dans les semaines qui précèdent l'atteinte articulaire: ce sont les arthrites réactionnelles (réaction immunologique aux bactéries ou virus responsables de l'infection, plus fréquentes chez les sujets HLA B27 et à l'origine d'atteinte oligoarticulaire avec réaction synoviale aseptique et régressive).
 - * Précise le caractère sémiologique de la douleur articulaire :
 - L'horaire de survenue de la douleur : c'est un élément sémiologique capital
- Une douleur qui survient au repos et qui réveille souvent le malade la nuit est d'origine inflammatoire, alors qu'une douleur qui survient à l'effort et est calmée par le repos est d'origine mécanique.
- Le caractère monoarticulaire ou polyarticulaire.
 - La ou les articulations touchées.
 - Mode de survenue : douleur aiguë : < 1 mois
 - douleur subaiguë : 1 à 3 mois
 - douleur chronique : >3 mois

II- EXAMEN CLINIQUE DES OS ET DES ARTICULATIONS

Il est indispensable au diagnostic. La pathologie articulaire en dehors des rhumatismes dégénératifs (arthrose) est souvent liée à une pathologie inflammatoire rentrant dans le cadre des maladies du système ou les maladies infectieuses.

Pour cela l'examen doit être complet et comporte non seulement les articulations mais aussi l'état général, un syndrome infectieux, la peau, les muqueuses, ainsi que tous les appareils.

1/ Examen articulaire

- Il doit être symétrique bilatérale et comparatif avec l'articulation présumée saine et intéresse toutes les articulations

- A l'inspection on évalue :
 - La forme / l'axe : désaxation, déformation, attitude antalgique
 - La taille : gonflement et comblement des creux anatomiques, amyotrophie, tuméfaction

Un gonflement au-dessus de l'articulation : peut-être dû :

- *à un épanchement (accumulation de liquide dans la cavité articulaire)
- *à une hypertrophie ou une inflammation de la synoviale (gonflement œdémateux)
- *à des excroissances osseuses au niveau des rebords articulaires (gonflements durs de l'arthrose)

- La coloration : rougeur, décoloration (troubles vasomoteurs)

-La palpation recherche des :

- Points douloureux en regard des repères anatomiques
- Modification de la chaleur locale (en utilisant le dos de la main)

- Intéresse 3 types de mobilité à évaluer :

- Mobilité **PASSIVE** : l'examineur exerce le mouvement
- Mobilité **ACTIVE** : l'examineur demande au patient de faire seul le mouvement
- Mobilité **CONTRARIÉE** : l'examineur demande au patient de faire seul le mouvement et exerce une force contraire

- Mesure de la limitation articulaire en fonction de chaque articulation.
- Déduire l'impotence fonctionnelle ainsi que les gestes normalement accomplis couramment.
- Permet de calculer certains indices dans certaines maladies (signe évolutif de la maladie).
- Précise le nombre d'articulations touchées :
 - + Mono arthrite : atteinte d'une seule articulation (cause infectieuse, métabolique goutte).
 - + Oligo-arthrite : d'un petit nombre d'articulations, en générale moins de 4 articulations.
 - + Polyarthrite : atteinte de plusieurs articulations.
- Axial ou périphérique : Axial : rachis, sternum, gril costal, sacro-iliaques
Périphérique : membres

Atteinte inflammatoire de l'articulation : on ajoute à la fin "ite" ex genou : Gonarthrite.

Atteinte de l'articulation avec arthrose : on ajoute à la fin "ose" ex : Gonarthrose, Coxarthrose.

2/ Examen des membres : Permet l'appréciation de la démarche, les douleurs des membres et du squelette.

-**La démarche** : Normale, régulière, rythmée, souple.

* La claudication : entraîne une boiterie. C'est une douleur du côté sur lequel s'appuie le malade (cause fréquentes : atteinte ostéo-articulaire).

* Le raccourcissement d'un membre : entraîne une diminution de la mobilité articulaire.

* L'atteinte neurologique : entraîne une démarche ataxique, ébrieuse, avec steppage.

-Recherche d'une déformation : (par exemple post traumatique récente ou ancienne).

*Varus : Déviation anormale vers la ligne médiane.

* Valgus : Déviation anormale a l'opposé de la ligne médiane.

* Pied équin : Pied pointé vers le bas.

* Pied bot : De cause traumatique ou congénitale (le plus souvent à type de varus équin).

Mensuration des membres : Utilisez un mètre ruban pour mesurer et suivre la masse musculaire C'est la seule technique qui peut affirmer le raccourcissement d'un membre supérieur ou inférieur.

* Au membre supérieur, le coude en extension complète, on prend les mensurations à partir de l'acromion jusqu'à l'apophyse cubitale.

* Au membre inférieur : hanche et genou en extension complète, on prend les mensurations à partir de l'épine iliaque antéro-supérieure jusqu'à la malléole interne.

Le périmètre des membres : - Bras et avant-bras (repère : olécrane).

- Cuisses et mollets (repère : rotule).

Examen des mains : Capital dans certaines affections rhumatismales.

La main est la carte d'identité de la polyarthrite rhumatoïde.

*Déformation en « col de cygne » : une hyperextension des articulations interphalangiennes proximales : polyarthrite rhumatoïde

Examen des genoux : Recherche de déformations, de choc rotulien.

Examen des hanches : Recherche une atteinte des articulations sacro-iliaques: des mouvements de flexion, d'abduction, d'adduction.

3/ Examen du rachis

On examine le malade dans la position debout et couchée, en appréciant les mouvements.

Position debout : Placez le malade dans la position debout, les bras le long du corps et examinez de face et de profil le rachis, a la recherche :

* D'une **cyphose dorsale** : courbure a convexité postérieure.

* **Lordose lombaire** : Déviation de la colonne a convexité antérieure.

* **Cypho-scoliose** : Double déviation de la colonne vertébrale a convexité postéro-latérale.

Examen des mouvements du rachis

♦ Position debout : permet d'analyser les mouvements de flexion.

On demande ainsi au malade de se pencher en avant sans plier les genoux et de ramasser un objet ou de toucher le sol.

Le rachis effectue un mouvement de flexion en formant une courbure convexe et régulière.

*Mesurez la capacité de flexion lombaire à l'aide du test de Schober

♦ Position de décubitus ventral : les mains derrière le dos, en lui maintenant les chevilles, le patient essaye de se soulever le buste : on observe un mouvement d'hyperextension.

♦ Position dorsale : on demande au malade de croiser les bras et alors que les chevilles sont maintenues par l'examineur, on lui demande de se relever.

Le sujet normal arrive à s'asseoir sans difficultés.

*Effectuez la manœuvre de Lasègue : Si on pratique la flexion de la cuisse sur le bassin, la jambe étant en extension sur la cuisse, le mouvement est bientôt arrêté par suite de la douleur très vive que ressent le malade au niveau de la fesse, douleur causée par le tiraillement du nerf.

4/ Les douleurs des membres : La douleur des membres peut avoir plusieurs origines et ce sont les caractères sémiologiques qui permettront de différencier entre les types de douleurs.

* Douleur articulaire :

- **Arthrite** : C'est une douleur de l'articulation accompagnée de signes inflammatoires: L'articulation est chaude, rouge, tuméfiée, et douloureuse. Elle se caractérise anatomiquement par des lésions synoviales, puis cartilagineuses et osseuses. Elle évolue vers la guérison totale ou vers l'ankylose et la déformation.

- **Arthralgie** : C'est une douleur articulaire sans signes inflammatoires et sans lésion appréciable de l'articulation.

Elles doivent être différenciées des douleurs d'origine osseuse, neurologique, vasculaire.

* Douleur osseuse : Elle peut être observée au cours d'une fracture, d'une ostéomalacie, d'ostéoporose, d'un processus tumoral ou d'une infection osseuse telle que l'ostéomyélite. La douleur osseuse généralement fixe en regard de la lésion osseuse responsable.

* Douleur neurologique : Elle accompagne une atteinte du tronc nerveux. La douleur radiculaire : une douleur sciatique suit le trajet de la racine, mais la cause est située au niveau vertébral.

* Douleur vasculaire :

- L'origine artérielle se traduit par une claudication intermittente, survenant à l'effort, accompagnée d'une diminution ou abolition des pouls.

- L'origine veineuse : insuffisance veineuse, thrombophlébite aiguë.

* Douleur rapportée : Elle est beaucoup plus en rapport avec une irradiation. La douleur du membre supérieur gauche est souvent secondaire à un angor ou un infarctus du myocarde.

* Douleur vertébrale : Elle siège au niveau du rachis cervical, dorsal, lombaire et sacré. Siège lombaire : ses causes sont multiples.

- Compression d'une racine à l'intérieure d'un canal rachidien : douleur radiculaire.

- Irradiation des terminaisons nerveuses au niveau du rachis lombaire : lombalgie pure.

- Atteinte d'un viscère à distance.

- Sans cause décelable.

III- EXAMENS RADIOLOGIQUES

Membres supérieurs et inférieurs : Les radios sont prises de face et de profil de manière comparative.

Rachis : Radios de face et profil, centrées sur les zones suspectes.

Radiographie du bassin face, si lombalgie (exploration des articulations sacro-iliaques).

Scanner

IRM.

IV- EXAMENS BIOLOGIQUES

Ils sont fonction de la pathologie en causes. Ils comprennent :

- Bilan standard.
- Bilan inflammatoire et immunologique : en cas de problème rhumatismal, ou maladie du système. VS, CRP, LWR, anticorps anti- DNA.
- Bilan phosphocalcique : trouble du métabolisme osseux.
- Bilan infectieux : recherche de germes (BK, Staph, Brucelles, Gonocoque) en cas d'infection.
- Bilan métabolique : exemple acide urique en cas d'hyperuricémie.

EXAMEN CLINIQUE EN PATHOLOGIE OSSEUSE

La pathologie osseuse et osteo-articulaire, sont indissociables pour deux raisons: D'une part le malade peut souffrir de son articulation alors que c'est l'os adjacent qui est atteint, d'autre part dans de nombreux cas, il s'agit d'une osteo-arthrite. L'examen clinique doit toujours être complet et comprend :

- ♦ Un examen physique.
- ♦ Un examen radiologique.
- ♦ Un examen biologique.

I- Examen physique:

Quel que soit le symptôme d'appel pour lequel le malade se présente, l'examineur doit être complet

L'inspection : à la recherche d'une déformation d'une ou de plusieurs os et/ou articulations.

La palpation : peut révéler des zones douloureuses, des déformations osseuses, des tumeurs osseuses, des lacunes au niveau du crâne.

II- Examens radiologiques :

Les radiographies doivent intéresser et le segment malade et les autres segments du squelette, et souvent le squelette en entier.

Elles peuvent être complétées selon le cas par un scanner, un IRM, ou une scintigraphie osseuse.

Les autres examens complémentaires : biopsie osseuse (ostéomalacie, ostéoporose, hyperparathyroïdie, tumeur osseuse primitive et secondaire, ...)

Les images pathologiques : Elles sont dues à une modification de l'architecture normale de l'os et sont classées en trois groupes:

- ◆ Condensations osseuses : en faveur d'une maladie de Paget ou de métastase osseuse.
- ◆ Lacunes osseuses : une lacune osseuse peut être unique (par exemple un kyste osseux) ou multiple (maladie de Kahler, cancer secondaire de l'os).
- ◆ Ostéoporose : elle se traduit par une augmentation de la transparence osseuse, à une diminution de la trame protéique.

III- Examens biologiques : En pathologie osseuse les examens les plus importants sont:

- * Le bilan inflammatoire : VS qui est augmentée dans les processus malins, les ostéites.
- * Bilan phosphocalcique.
- * Phosphatase alcaline.
- * Phosphatase acide: élevés en cas de métastases d'un cancer de la prostate.
- * Protéinurie de Bence Jones: positive dans le cas de myélome multiple.
- * Electrophorese et immuno-electrophorese des protéines (Kahler).