

SEMILOGIE OSTEO-ARTICULAIRE

❖ Affections des os et des articulations

- ~ Différentes **constituantes** de l'articulation : extrémités osseuses encroutées de cart, capsules, tissu et liquide synovial (petite qté physio, épanchement de synovie = patho), ligaments, tendons, muscles, nerfs
- ~ Affections osseuses, articulaires, péri-articulaires, musculaires
- ~ **Fréquence** : à tout âge (sport, méca inflammatoires), ↗ avec l'âge (↗espérance de vie → affluence de patients)
- ~ **Causes** : **diverses +++** ; vieillissement, trauma, immuno, inflammatoires, infectieuses, cancéreuses, métabo, génétiques
- ~ Moyens de **traitement** : **adaptés** à chaque cause/patho, médicamenteux ou non ; progrès + (empêcher la destruction des articulations dans la polyarthrite rhumatoïde, empêcher de nouvelles fractures dans l'ostéoporose)
- ~ **Gravité** : **variable +++**, bobo / trauma ± grave / maladies générales qui touchent app loco et autres appareils / mort

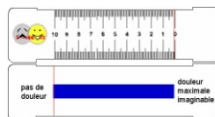
⇒ Chaque patient est unique et il faut le prendre dans son ensemble.

I. INTERROGATOIRE

- ~ HDLM, **contexte**, **circonstances** de commencement, **signes généraux** (fièvre, AEG), **évolution**, **traitement**, **ATCD perso et familiaux** (composante génétique ds bcp de maladies)

1) La douleur

- ~ **Siège et irradiations** : se les faire **montrer du doigt** pour plus de précision
- ~ **Chronologie** : **aigu** / **chronique (> 3 mois)**, ancienneté
- ~ **Horaire** : douleur **mécanique** déclenchée par **l'effort**, **calmée au repos** ≠ douleur **inflammatoire**, **réveil nocturne**, **dérouillage matinal** (significatif > ½ heure)
- ~ **Caractère** : ça pique, ça tord, ça brûle
- ~ **Intensité** : **variabilité inter-individuelle ++** ; **échelle visuelle analogique** (EVA) qui doit figurer systématiquement dans le compte rendu d'observation, se référer au patient lui-même pour suivre l'évolution



- ~ **Variations** : circonstances d'apparition, facteurs excitant / soulageant, y compris les traitements (savoir si le médoc a été actif et bien toléré)

2) Les signes fonctionnels

- ~ **Limitation dans les mouvements**
- ~ **Enraidissement subjectif**
- ~ **Blocages**
- ~ **Ressauts**
- ~ **Craquements**
- ~ **Instabilité**
- ~ **Boiterie**
- ~ **Fatigabilité**
- ~ **Myalgies**
- ~ **Crampes**

3) L'impotence fonctionnelle

- ~ **Synthèse** des éléments précédents
- ~ La **chiffrer** : dire de façon précise ce que le patient peut faire ou non
- ~ Des **scores**, compliqués mais utilisés : étudient la marche (périmètre, canne, escalier, terrain plat/accidenté) en m ou km, l'impact dans les activités de la vie quotidienne (toilette, repas, travail)

II. L'EXAMEN PHYSIQUE

- ~ **Complet, comparatif** (temps, espace), **chiffré, calme, daté** (suivi du patient), **signé** (milieu hosp +)
- ~ **Amadouer le patient**, pour ne pas qu'il soit crispé sur sa douleur
- ~ Sur un patient **entièrement dévêtu** et **pieds nus**
- ~ **Inspection, palpation, étude des mouvements**

❖ L'étude des mouvements

- ~ Mouvements **actifs** : le patient les fait seul
- ~ Mouvements **passifs** : le praticien les lui fait faire
- ~ Mouvement **actifs contrariés**
- ~ Mouvements **élémentaires** : flexion, extension, abduction, adduction, rotation
- ~ Mouvements **combinés** : circumduction de l'épaule
- ~ Mouvements **globaux** : réaliser une action
- ~ **Perturbation des mouvements physiologique** : douleurs, craquement, ressauts, blocages, limitations (raideur, ankylose), laxité, balance articulaire
- ~ Mouvements **anormaux** : latéralité, tiroir, rotation, piston

⇒ Il faut de bonnes conditions matérielles et physiologiques, et l'étude des mouvements se fait dans des positions de référence.

- ~ **Mesure d'amplitude** : privilégier les **appréciations objectives** en angles et distances ; interpréter **par rapport à la normale** en tenant compte des **variations inter-individuelles**, et **comparer au côté opposé +++**

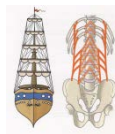
⇒ C'est le bilan fonctionnel.

SEMILOGIE DU RACHIS DORSO-LOMBAIRE

Le mal de dos, c'est le mal du siècle.

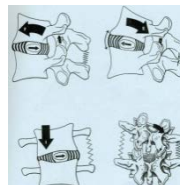
❖ Comment fonctionne notre rachis ?

- ~ Chaque structure de la vertèbre peut être responsable de douleurs
- ~ Le **DIV** joue un rôle *d'amortisseur* et de *charnière*, il se déforme sous l'effet des contraintes liées au poids du corps et aux mouvements du tronc. *Vedette du mal de dos*
- ~ Le rachis est *très mobile* dans toutes les activités, et pas forcément dans des positions convenables, il est donc exposé à souffrir
- ~ Le rachis joue un rôle de *protection de la moelle spinale* ; les racines nerveuses qui émergent des trous de conjugaison peuvent être irritées par des processus divers et donner des douleurs
- ~ Les *muscles α et π du tronc* : *hauban musculaire* ; prescrire de la **rééducation**, des massages et de la gym active pour **entretenir ces muscles** et **éviter les récives** chez un patient lombalgique
- ~ Le rachis joue un rôle **statique** (maintien de la tête, des organes thoraco-abdo), et **dynamique** (mouvement entre des vertèbres entre elles)

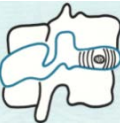


⇒ Le rachis est une charnière, une zone élective de pathologies.

- ~ Les mouvements inter-vertébraux sont des mouvements élémentaires, et exercent des contraintes sur le DIV et les articulations.



- ~ **Segment mobile de Junghanns** : tous ces composants qui permettent tous nos mouvements



I. POURQUOI A-T-ON MAL AU DOS ?

- ~ **Rachialgies communes** \neq rachialgies secondaires où les causes sont graves (cancer, myélome, infection, rhumatisme, inflammation, fracture ostéoporotique)
- ~ Vont souffrir : **DIV**, **articulations inter-ap épineuses**, **ligaments**, **muscles**

1) Les manifestations cliniques du mal de dos

Lumbago aigu, lombalgies chroniques, sciatiques et autres névralgies

❖ Etapes de la migration du nucleus pulposus (1)

- ~ **DIV détérioré** : **affaissement du nucleus**, **fissuration de l'annulus**
- ~ Effort penché en avant dans une mauvaise position (jambes tendues) : ouverture de la fissure et incarceration d'un petit fragment de nucleus
- ~ Après un lumbago aigu : soit le patient est prudent, soit il récidive et les DIV vont s'user : **10% des lombalgies deviennent chroniques**, après plusieurs lumbagos ou d'emblée
- ~ Douleur **mécanique**
- ~ Examen clinique : **limitation variable dans les mouvements**
- ~ Radio : **tassement du DIV**, **disquarthrose** (*Rq* : la radio est surtout utile pour éliminer les lombalgies secondaires)
- ~ Evolution prolongée : **handicap social**, **professionnel** (\searrow chances de reprise du travail quand durée AT \nearrow), **désinsertion**



⚠ Vérifier l'absence d'urgence devant une sciatique ou une névralgie, pour ne pas passer à côté d'une sciatique paralysante ou d'un \$ de la queue de cheval, qui nécessiteraient une intervention chirurgicale.

❖ Etapes de la migration du nucleus pulposus (2)

- ~ **Sciatique vertébrale commune** : la hernie π fait une *saillie π* et irrite une racine nerveuse



- ~ **Hernie migratrice sous-ligamentaire** : la hernie a rompu la partie π de l'annulus fibrosus et chemine *sous le ligament vertébral commun* π



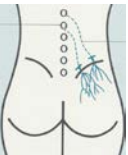
- ~ **Hernie extériorisée** : la partie π de l'annulus fibrosus et le ligament vertébral commun π sont rompus
- ~ Très bien visible au scanner

⇒ Les efforts de soulèvements dans de mauvaises positions (penché, jambes tendues) sont responsables de lombo-radicalgies.

⇒ Plusieurs trajets douloureux selon la racine concernée.

❖ Autres causes

- ~ **Spondylolisthésis** : les articulaires postérieures deviennent arthrosiques, s'affaissent, glissent l'une sur l'autre
- ~ **\$ cellulo-myalgique** et **lombalgie basse d'origine haute** : les petits rameaux nerveux qui innervent les téguments, la paroi π du tronc, la crête iliaque, la fosse iliaque externe, qui contournent l'articulaire π , vont être irrités à la charnière lombo-sacrée et irradier dans la fesse : **point de crête** ; **douleur +++ au pincé-roulé** (Rq : irradiation possible dans au niveau du bas-ventre chez la femme avec examen gynéco normal)



2) Facteurs favorisants du mal de dos

- ~ **Génétique** : toujours demander les ATCD perso et familiaux
- ~ **Anomalie mineure de l'architecture** : *scoliose, spondylolisthésis* (post fracture isthmique), *séquelles de dystrophie rachidienne de croissance*
- ~ **Age, sédentarité, obésité, insuffisance des muscles du tronc**
- ~ **Traumatisme**
- ~ **Microtraumatisme** : contraintes mécaniques excessives, répétées, vibrations, postures prolongées ; **prévention ++** dans les entreprises car AT coûteux +
- ~ **Pressions supportées par les DIV différentes selon les positions** : allongé < debout < assis < à croupis < penché jambes tendues



3) Conseil du bon usage du dos

Garder le dos bien droit en soulevant un poids.



II. INTERROGATOIRE ET EXAMEN CLINIQUE DU PATIENT VENANT CONSULTER POUR RACHIALGIES

⇒ Examen ostéo-articulaire complet, examen neuro complet, examen somatique général complet.

⚠ Une douleur rachidienne peut révéler une patho grave. Une douleur décrite par le patient comme rachidienne peut être une projection de douleur viscérale (UGD, cancer évolué du pancréas).

1) Interrogatoire

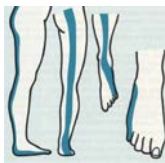
a) Douleur

- ~ **Siège** : **localisé/diffus** ; douleurs lombaires, de la charnière lombo-sacrée, lombalgie basse d'origine haute, douleurs lombaires étagées, douleurs de la fesse, douleurs thoraciques, dorsales basses, inter-scapulaires, intriquées à une cervicalgie, douleurs du bassin, des articulations sacro-iliaques
- ~ **Irradiations** : membre inférieur, dans les névralgies inter-costales : **T9-T10** rejoint l'**ombilic**, **T11-T12** au niveau du **pli inguinal** ; *se méfier d'une compression médullaire si la douleur est en ceinture*

⇒ Se faire montrer du doigt par le patient les zones douloureuses et les irradiations.

❖ La lombo-radicalgie L5-S1 donne une sciatique

- ~ **Lombo-sciatique L5** : irradie à la fesse, face π -ext de cuisse, face ext du genou, face ext / α -ext de jambe, malléole ext, dos du pied, gros orteil
- ~ **Lombo-sciatique S1** : irradie à la fesse, face π de cuisse, creux poplité, face π jambe, tendon d'Achille (calcanéen), talon, plante ou bord ext du pied jusqu'au 5^e orteil ; *trajet relativement π*



❖ Trajet douloureux de L3 et L4 : cruralgies

- ~ **Lombo-radicalgie L3** : irradie face sup-ext fesse, face α cuisse, se terminant au tiers inférieur de la cuisse en interne ou à la face interne du genou, descend parfois jusque dans la jambe
- ~ **Lombo-radicalgie L4** : irradie face ext partie moyenne de cuisse, face α genou, face α -int jambe, face α -int coup de pied, voire bord int pied

- ~ Horaire : douleurs **mécanique** / **inflammatoire** (++) grave car cause sous-jacente)
- ~ Chronologie : **aigu** / **chronique** (> 3mois)
- ~ Intensité de la douleur : **échelle visuelle analogique**
- ~ Circonstances : essayer de déterminer un **facteur déclenchant**
- ~ Facteurs aggravant /soulageant (position en chien de fusil), **impulsion à la toux** / défécation / manœuvre de Valsalva (signe de conflit disco-radulaire)

b) Impotence fonctionnelle

- ~ Liée à la douleur, l'enraidissement, un **déficit neuro**
- ~ **Gène** la vie courante, professionnelle, sportive
- ~ **Echelles spécifiques** compliquées pour mesurer l'impact sur la qualité de vie et utilisées pour le suivi du patient

c) Traitements suivis

- ~ **Efficacité**
- ~ **Tolérance**
- ~ **Durée**
- ~ Evolution : la reprise du travail
- ⚠ Demander l'accès aux ordonnances car les malades ont tendance à oublier.
- ⚠ Attention à la relative observance des traitements.
- ⚠ Ne pas perdre de vue que le mal de dos est influencé par le neuro-somatique (stress, soucis, malheurs) : « en avoir plein le dos ».

d) Recherche de signes associés

- ⚠ Toujours être prudent, car un mal de dos apparemment banal peut cacher une cause grave sous-jacente.
- ~ **AEG** : amaigrissement, asthénie, anorexie
- ~ Fièvre
- ~ Douleurs ostéo-articulaire (membres)
- ~ Signes fonctionnels des autres appareils (digestifs, pulmonaires) : le **rhumatisme psoriasique** donne des douleurs spécifiques de la colonne vertébrale, **MICI** qui donnent une spondylarthrite ; donc **toujours demander les ATCD sans se limiter à l'app loco**
- ~ Evaluer l'urgence s'il y a des troubles neuro : déficit moteur / sensitif, troubles du transit, rétention inhabituelle (\$ de la queue de cheval), compression médullaire de l'étage thoracique.

⇒ S'il existe le moindre risque, prévenir le patient et le mettre en garde pour qu'il adopte les bons réflexes en cas de complications.

e) L'interrogatoire

- ~ ATCD : perso méd, chir, trauma, *rachidiens et non rachidiens*
- ~ Les autres traitements habituels
- ~ Situation personnelle : mode de vie, loisirs, contexte psycho
- ~ Profession : efforts, position (même assis devant un pc), trajet, port de charges ; *éclaire sur la couverture sociale* (difficile pour un artisan de ne plus travailler)

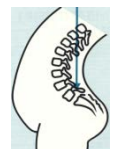
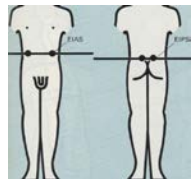
2) L'examen clinique

a) Inspection

- ~ Observer le **déshabillage**, la **déambulation**
- ~ Examen debout sur un **patient déshabillé** et **pieds nus**
- ~ **Examen global** de l'ensemble du rachis, face et profil
- ~ **Bilan statique** chiffré

❖ Plan frontal

- ~ Equilibre du bassin : les deux mains sur les hanches ; *plis fessiers* au même niveau, *sillon interfessier* vertical, *lignes bi ElaS* et *ElnS* horizontales ; **signe de la couturière** : si le pli fessier G est plus bas, le sillon interfessier incliné à G, les lignes bi ElaS et ElnS déséquilibrées, la *hanche D sera plus forte*
- ~ Attitude antalgique : **signe de la cassure** : dans une sciatique L5 D, le patient sera incliné vers la G, on peut lui faire une inclinaison lat à G mais pas à D
- ~ Scoliose : *déviaton de l'axe* associée à une *rotation des corps vertébraux* ; on utilise un *fil à plomb*, qui tombe dans le sillon interfessier en conditions physio, et de façon décalée en cas de scoliose ; asymétrie des épaules
- ~ Attitude scoliotique : *raccourcissement* d'un membre inf
- ~ Recherche de **gibbosité** : penché en avant ; *courbure anormale de la colonne vertébrale*, qui forme une **bosse** et provoque une **saillie de la cage thoracique** ; *pas de gibbosité dans les attitudes scoliotiques, présente dans la scoliose*



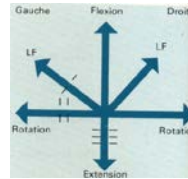
❖ Plan sagittal

- ~ Courbures : hypercourbure, dos plat, inversion de courbure

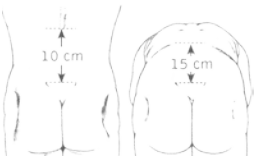
- ~ **Mesure de la flèche** en plaçant le patient *dos au mur, talons et fesses collés au mur*

b) Examen dynamique

- ~ **Etude des mouvements** du rachis dorso-lombaire
- ~ Patient debout, jambes tendues jointes, flexion, extension, inclinaisons latérales, rotations, ampliation thoracique (cage thoracique, inspi et expi), déroulement harmonieux du rachis, persistance / disparition de la scoliose
- ~ **Schéma en étoile de Maigne** : par convention, 2 traits si le mouvement est diminué, 3 s'il est aboli
- ~ **Mesure de la flexion** : **distance doigt-sol** ; **test de Schober** : tracer



un trait sur l'épineuse de S1, un autre 10 cm plus haut : en fin de *flexion* on doit obtenir un *écart de 15 cm* entre le rachis dorso-lombaire et les articulations coxo-fémorales



c) Palpation

- ~ **Décubitus ventral / patient appuyé bras tendus à la table d'examen** : position pratique et confortable pour le patient et le praticien
- ~ Palpation des ap épineuse, des espaces inter-épineux, des articulaires π , des espaces para-vertébraux, des côtes, des articulations sterno-costales, des contractures musculaires ; on **recherche des points douloureux**
- ~ **Repères** : **pointe des omoplates** = T7 ; **ligne bi-iliaque** = L4
- ~ **Recherche d'un \$ cellulo-myalgique** (irritations des branches π de la racine rachidienne) par la méthode du **pinçé-roulé** : on prend un pli de peau que l'on pince et que l'on fait progresser entre nos doigts ; le pli sera plus épais, capitonné là où le patient a mal, alors qu'un dessus il se déroule sans problème ; un \$ cellulo-myalgique peut se retrouver à tous les niveaux, + *oblique en bas*, distribution + *horizontale en sous-scapulaire*
- ~ **Signe de la sonnette** : pression en paravertébral déclenchant la radiculalgie en cas de hernie discale (en L2-L3, L3-L4, L4-L5, L5-S1)

3) Lombo-radiculalgies

- ~ **Signe de Lasègue pour la sciatique** : déclenchement de la douleur radiculaire **en soulevant le membre inf en extension** (genou bien tendu +++) en décubitus dorsal ; **chiffrer l'angle** : **angle petit +**



grave. Contre-épreuve : faire *s'asseoir* le patient *membre inf tendus*

- ~ **Signe de Léri** pour la **cruralgie** : déclenchement de la douleur radiculaire par **l'extension du membre inf, genou fléchi à 90°**, en décubitus latéral ou dorsal
- ~ **Exam neuro** : recherche d'un déficit moteur / sensitif / réflexe
- ~ **Atteinte de L5** : **marche sur les talons**, **releveurs du pied** et **péroniers latéraux**, **relever le gros orteil en position couchée contre résistance** (Rq : aucune atteinte des réflexes)
- ~ **Atteinte de S1** : **marche sur les pointes**, **abaisser le gros orteil contre résistance en position couchée**, abolition / diminution du **réflexe achilléen**
- ~ **Atteinte L3 / L4** : **déficit moteur du quadriceps**, atteinte du **psaos (L3)**, atteinte du **jambier antérieur (L4)**, abolition / diminution du **réflexe rotulien**
- ~ **Déficit moteur = urgence** ; **on le cote** :
 - 0 : aucune contraction volontaire
 - 1 : contraction faible, insuffisante pour entraîner déplacement
 - 2 : mouvement possible si action de la pesanteur compensée
 - 3 : mouvement possible contre action de la pesanteur
 - 4 : mouvement possible contre la pesanteur et résistance
 - 5 : force normale
- ~ Recherche d'un déficit sensitif, abolition / diminution de réflexes ostéo-tendineux
- ~ **Recherche d'un \$ de la queue de cheval** : on chatouille avec une aiguille à la recherche d'une **hypoesthésie en selle**, recherche d'une atteinte pluri-radiculaire des dernières racines sacrées, recherche de **troubles sphinctériens**



⇒ **L'examen neuro se doit d'être complet.**

⇒ **Orientation selon les signes fonctionnels.**

❖ **Si doute sur la compression médullaire ou sur un \$ de la queue de cheval**



- ~ Rechercher une **atteinte des sphincters**
- ~ **Rechercher un \$ pyramidal** : atteinte motrice, **sensitive**, **Babinski**, signe de **Hofman** (au niveau cervical, + lorsque le relâchement brusque d'une flexion forcée du majeur entraîne une flexion de l'index et du pouce, ≈ Babinski des membres sup)

SEMILOGIE DU RACHIS CERVICAL

I. DOULEUR

1) Irradiations

- ~ Face, épaule, membre sup (névralgie cervico-brachiale), dos
- ~ Un patient peut se plaindre d'une douleur à l'épaule alors que l'examen de l'épaule sera normal
- ~ Au **pincé-roulé**, on peut trouver un \$ **cellulo-myalgique**, **douleur projetée venant de la charnière cervico-dorsale**

2) Névralgie d'Arnold

- ~ Trajet en **casque** de la nuque au sommet du crâne
- ~ Le patient croit avoir une migraine ou une céphalée d'origine grave
- ~ On réveille la douleur en **appuyant sur la base de la nuque** ou en **pincant le sourcil**

II. SIGNES ASSOCIES

- ~ **Céphalées, troubles de la vision, vertiges, acouphènes, dysphagie**
- ☠ **Maladie de Horton (vascularite) donne des céphalées, des troubles de la vision ; peut se compliquer d'une cécité qui régresse sous cortisone ou devient irréversible si elle n'est pas traitée.**
- ~ Inspection du cou : torticolis, attitude guindée ; des membres sup : amyotrophie
- ~ Palpation et recherche de points douloureux : ap épineuses, espace inter-épineux, para-vertébraux, émergence du nerf d'Arnold, des autres racines cervicalces, contracture douloureuse (trapèze, SCM), **manœuvre du pincé-roulé** (face $\pi \pm \alpha$ thorax) car *tous les petits rameaux nerveux font le tour et innervent les téguments π puis tournent vers l' α*
- ~ Examen de la région jugulo-carotidienne, de la face α du cou, du creux sus-claviculaire
- ~ Examen dynamique : étude des mouvements du rachis cervical
- ~ Raideur, craquement, douleur, asymétrie

- ~ Position assise et de décontraction
- ~ Examen du rachis cervical bas en position indifférente

III. EXAMEN DE LA REGION SOUS-OCCIPITALE

Mesures objectives : flexion, extension, rotations, inclinaisons latérales, **distances menton - sternum, occiput - plan vertical, menton - acromion, tragus de l'oreille - acromion.**

❖ Etude des mouvements, actif puis passif

- ~ flexion $\pm 70^\circ$ (menton - sternum = 0)
- ~ extension $\pm 80^\circ$
- ~ inclinaisons latérales (distance tragus-acromion)
- ~ rotations $\pm 45^\circ$
- ~ raideur localisée ou globale, douloureux ou non, asymétrie



⇒ Surveillance évolutive +++.

❖ Névralgie cervico-brachiale

Douleur de topographie radiculaire du membre sup, traduisant la *souffrance* d'une des *racines nerveuse* du **plexus brachial** (C5 – T1)

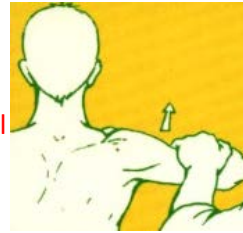
RACINE	REFLEXE	DEFICT MOTEUR	TERRITOIRE SENSITIF
C5	Bicipital	Abduction bras Rotateur épaule	Moignon épaule Face ext bras
C6	Stylo-radial	Flexion coude Supination Flexion pouce	Face ext du membre sup jusqu'au pouce
C7	Tricipital	Extension coude, poignet, doigts Pronation	Face post du membre sup jusqu'aux 2 ^e et 3 ^e doigts
C8-T1	Cubito-pronateur	Flexion et écartement des doigts	Face int du membre sup jusqu'aux 4 ^e et 5 ^e doigts

❖ Bilan musculaire

~ C3-C4 : muscle trapèze supérieur



~ C5-C6 : muscle deltoïde moyen et muscle sus-épineux ; muscle biceps brachial et muscle brachial antérieur



~ C7 : muscle triceps brachial et muscle anconé



~ C8-T1 : muscles inter-osseux dorsaux et palmaires

