

L2



Date : 12.03.12

Professeur : Ziegler

Nombre de pages : 16

UE LOCOMOTEUR

Ronéo n° : 14

Intitulé du cours : Sémiologie ostéoarticulaire, sémiologie du rachis dorso-lombaire, sémiologie du rachis cervical

Chef Ronéo : Sarah Iacono

Binôme : Myriam Dumas / Estelle Turrel

**Corporation des
Carabins Niçois**

UFR Médecine

28, av. de Valombrose

06107 Nice Cedex 2

www.carabinsnicois.com

vnroneo@gmail.com



BNP PARIBAS

Aujourd'hui nous allons faire une brève introduction sur la sémiologie ostéo-articulaire puis le cours sera consacré au rachis en prenant pour exemple de pathologie les lombalgies et les sciatiques.

1) Sémiologie ostéo-articulaire :

=sémiologie de tout l'appareil locomoteur.

Il s'agit de toutes les affections des os et des articulations médicales et chirurgicales.

- Les pathologies ostéo-articulaire sont très importantes car elles sont très **fréquentes** quelles soit traumatiques, chirurgicales ou médicales donc que vous soyer médecin chirurgien spécialiste ou généraliste vous verrez ces pathologies. Elles **concernent tous les âges**, même les enfants, et bien sur elles **augmentent avec le vieillissement de la population**.
- Ces affections peuvent être des affections **osseuses, articulaires, péri-articulaires** (tendons, ligaments), **musculaires** mais aussi des **nerfs** surtout des nerfs périphériques.
- **Ces affections ont des causes extrêmement diverses** : usure, vieillissement traumatisme, cause immunologique, cause inflammatoire, infectieuse, cancéreuse, génétique, métabolique... donc il faut bien garder en tête que c'est pas par ce que quelqu'un vient avec un mal de dos absolument banal que c'est forcément banal. **Les moyens de traitements** sont évidemment adaptés à chacune des causes et à chacune des pathologies et contrairement aux idées fausses ont à fait de gros progrès exemple de la polyarthrite rhumatoïde ont est aujourd'hui capable d'empêcher la destruction des articulations, dans l'ostéoporose ont peut empêcher la survenue de nouvelles fractures. Donc ça vaut la peine de faire un diagnostique car derrière il y a des moyens de ttt.
- **La gravité de ces maladies est variable** cela peut aller du petit épisode douloureux vite oublié, au traumatisme plus ou moins grave et des maladies générales (qui touche non seulement l'appareil locomoteur mais aussi tous les autres appareil le cœur, le rein, les poumons, le SN...) potentiellement invalidantes voire mortelles.
- **Toujours prendre en compte chaque patient dans son ensemble +++** et quand on vient vous voire pour une douleur au petit doigt vous ne vous contentez pas de regarder que le petit doigt.

Donc l'ensemble de l'appareil locomoteur c'est vous votre personne, le tronc, les membres, les muscles qui jouent un rôle important, le rachis, mais aussi les articulations (cf schéma diapo 4 de l'articulation qui montre les différents parties constituantes d'une articulation avec les extrémités osseuses encroutées de cartilage, la capsule, le tissu synoviale avec le liquide synoviale (qui existe en très petite quantité dans une articulation normale mais qui peut donner un épanchement de synovie en cas de pathologie), les ligaments, les tendons, les muscles et nerfs qui font marcher le tout.

L'interrogatoire :

- **Histoire de la maladie (ou du traumatisme) :** il faut être précis et très complet
 - Début, contexte et signe généraux : exp est ce qu'il ya de la fièvre ?

- Evolution et traitements : la aussi il faut être précis car souvent le patient ne sait pas trop ce qu'il prend, un patient peut vous dire qu'il a eu de la rééducation et en fait il n'a eu que des massages donc faut préciser les choses.
Pour l'évolution il faut distinguer l'évolution spontanée et l'évolution sous ttt.
- Antécédents :
 - Personnels : attention car les patients oublient des choses très importantes, un patient diabétique avec un traitement qui normalise sa glycémie ne pensera peut être pas à vous dire qu'il a du diabète, certains pensent que puisqu'ils viennent pour un problème locomoteur ils ne doivent parler de rien d'autre que des ATCD dans le domaine de l'app locomoteur.
 - Familiaux : car un certains nombres de ces maladies ont une composante génétique par exemple dans l'ostéoporose il faut demander si il y a eu une fracture du col du fémur chez des ascendant du premier degré, ou pour quelqu'un qui à une douleur inflammatoire du dos on va demander si il n'y a pas dans sa famille quelqu'un qui a eu ce genre de douleur car on sait qu'il y a un facteur favorisant familial.
- Signes fonctionnels : (on va les reprendre un par un après en détail)
 - Douleur
 - Limitation des mouvements
 - Impotence
- Signes fonctionnels des autres appareils

Données de l'interrogatoire :

- **La douleur :** c'est très caractéristique car dans les pathologies ostéo-articulaire c'est rare que les gents viennent sent avoir mal.
 - Siège et irradiations : se faire montrer d'un doigt permet de mieux localiser le territoire précis de la douleur.
 - La chronologie : savoir si c'est aiguë, chronique (plus de 3mois), ancienneté (quand est que ça a commencé), l'horaire est importante cela fera penser à des douleurs mécaniques si elles sont déclenchées à l'effort et calmées au repos, et plutôt à des douleurs inflammatoires si elles provoquent un réveil nocturne ou qu'il y a un dérouillage matinal (significatif au-delà de 30min) exp de la polyarthrite rhumatoïde où les gents le matin sont tous rouillés et mettent quelques heures pour pouvoir faire leur activité de la vie quotidienne.
 - Caractères : est ce que ça pic, tord, brûle...
 - Intensité : elle va être variable et subjective donc on se réfère alors au sujet lui même en lui demandant d'analyser l'intensité de sa douleur sur l'EVA (échelle visuelle anatomique). Quand on revoit le patient pour un bilan ou autre on pourra lui redemander d'évaluer sa douleur avec l'EVA on obtiendra l'évolution de sa douleur et en principe on ne montre pas le résultat de l'EVA de la fois d'avant.
 - Variation : les circonstances d'apparitions, ce qui peut augmenter la douleur et ce qui la diminue (y compris les traitements).
- **Signes fonctionnels :**
 - Limitation des mouvements
 - Enraidissement subjectif

- Blocages
 - Craquements
 - Instabilité
 - Boiterie
 - Fatigabilité, myalgie, crampe...
- **Impotence fonctionnelles** : *(c'est la synthèse des éléments précédents)*
 - Faut la chiffrer de manière précise, c'est-à-dire dire ce que la personne peut faire et ne pas faire, vous verrez que pour de nombreuses patho il existe ainsi des scores qui sont très utiles.
 - Exp pour la marche : on demande au patient son périmètre de marche en précisant sur terrain plat ou monté, si il marche avec une canne, et comment il monte les escaliers...
 - activité de la vie quotidienne : toilette, repas, travail

L'examen physique :

4C : complet, comparatif (dans le temps et l'espace), chiffré (en angle, en centimètre), calme (daté et signé)

- Après avoir amadoué le sujet : c'est-à-dire le rassurer leur dire qu'ont va tenir compte de leur douleur et qu'on va faire attention à pas leur faire mal.
- Sur malade entièrement dévêtu (en sous-vêtement et pied nu)
- Inspection, palpation, étude des mouvements : les mouvements sont actifs, passifs, actifs contrariés ; il faut rechercher une perturbation des mouvements physiologiques ou mouvements anormaux.

L'étude des mouvements :

Elle se fait dans de bonnes conditions matérielles et psychologiques.

- Définitions : - 3 sortes de mouvements : actifs (le sujet les fait tout seul), passifs (quand le médecin les fait faire), actifs contrariés
 - position de référence (position 0)
 - mouvement élémentaires : flexion, abduction, adduction, rotation
 - mouvement combinés (exp : circumduction)
 - mouvement globaux (=action réalisée)
- Mesures d'amplitude :
 - appréciation subjective ou objective
 - en angles ou en distances
- Interprétation des résultats :
 - comparativement aux côté opposé et aux normes
 - notion de position de fonction : secteur utile de mobilité
 - notion de variations individuelles
- Au totale : Bilan fonctionnel (douleur+ étude des mouvements)
- Examen de tout l'appareil locomoteur
- Examen somatique complet +++

2) Sémiologie du rachis dorso-lombaire :

« Mal de dos, mal di siècle »

Comment fonctionne notre rachis ?

La colonne vertébrale est formée par l'empilement de vertèbres : les 7 cervicales, 12 dorsales, 7 lombaires et le sacrum qui ont des caractéristiques morphologiques différentes.

Sur le rachis lombaire de profil (diapo 20) on peut voir le corps vertébrale, le disque intervertébral, l'arc postérieur, l'apophyse épineuse, l'articulation postérieure et le trou de conjugaison.

Coupe sagittale de deux vertèbres du rachis lombaire (diapo 21) qui montre les ligaments : le ligament vertébrale antérieur, le ligament vertébrale postérieur, les ligaments inter épineux, les ligaments jaunes, on voit également les anneaux cartilagineux et surtout le DIV et son nucléus.

Chacune de ces structures peuvent être responsable de douleur.

Le disque inter vertébrale est composé d'une coque fibreuse épaisse appelé **annulus** et d'un noyau central pulpeux appelé le **nucléus**. Le DIV joue le rôle de vedette dans le mal au dos car il joue le rôle d'amortisseur et de charnière et se déforme sous l'effet de contraintes liées au poids du corps et aux mouvements du tronc or la colonne vertébrale est caractérisée par des mouvements très amples et surtout permanents. Dans chaque mouvement on sollicite un peu ou beaucoup toutes les composantes de notre colonne vertébrale et notamment la partie antérieure avec le DIV et les parties postérieures, les articulations inter apophysaire postérieure.

Coupe transversale du DIV (diapo 23) qui montre le nucléus pulposus et l'anneau fibreux l'annulus.

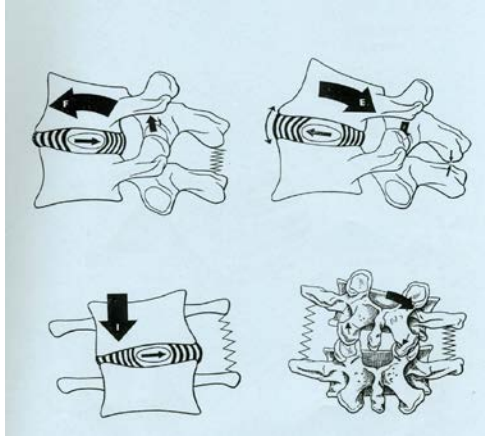
A l'intérieur de la colonne vertébrale il y a les éléments nerveux : la moelle qui va jusqu'en L1 L2 et ensuite les racines de la queue de cheval et il y a émergence de toutes les racines nerveuses qui vont sortir du canal rachidien par les trous de conjugaison et vont pouvoir être irritées par des processus divers et donner des douleurs.

Les muscles sont indispensables : les muscles postérieurs du tronc sont très puissants, les muscles antérieurs et la ceinture abdominale qui peut être très relâchée voire même inexistante. Les deux composantes antérieure et postérieure doivent être suffisamment actives pour servir de hauban musculaire à la colonne et si il y a une mauvaise musculature beaucoup de douleur vont survenir. Un des traitements donnés au sujet qui a des dorso-lombalgies est la rééducation générique active pour entretenir ces muscles.

Le rôle physiologique du rachis :

- Rôle de protection : puisqu'il protège le SN
- Rôle statique : il tient la tête, les organes thoraco-abdominaux
- Rôle dynamique : assure le mouvement de deux vertèbres entre elles c'est ce qu'on appelle le segment mobile, la charnière lombo-sacrée et la dorso-lombaire toutes les charnières sont des zones particulièrement exposées dans la colonne vertébrale et les mouvements d'ensemble du rachis.

Les mouvements inter-vertébraux :



Flexion (en haut à gauche), extension (en haut à droite), inclinaison latérale (en bas à gauche), rotation (en bas à droite) sur le dessin on voit bien que pour chacun de ces mouvements élémentaires il y a des contraintes qui s'exercent à la fois sur le DIV et sur les articulations postérieures. Ces composantes sont le segment mobile et tous les mouvements de la vie de tous les jours se font grâce à ce segment mobile.

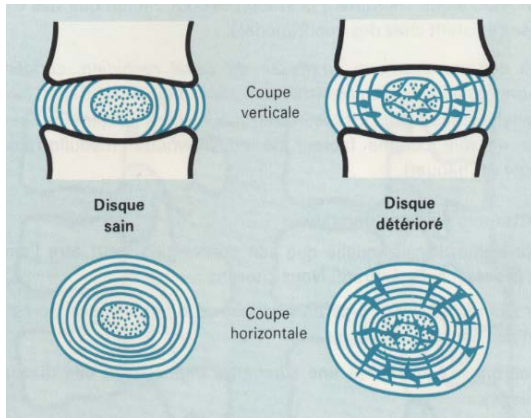
Ces mouvements élémentaires sont souvent susceptibles de se faire en mauvaise position.

Pourquoi a-t-on mal au dos ?

I. Rachialgies « communes » :

Il y a des causes graves de mal au dos (exp : cancer) dans ce cas là on parlera de rachialgie secondaire tandis que la on parle juste des affections du DIV, des ligaments, des articulations inter apophysaire postérieures c'est pourquoi on emploie ce terme de communes.

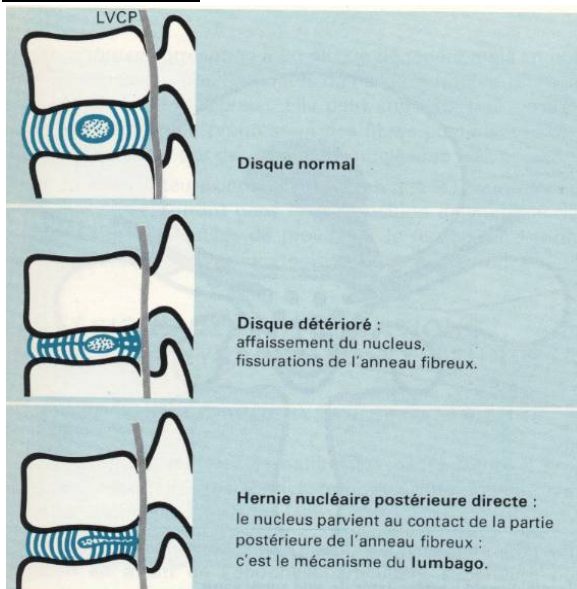
Comment évolue notre DIV ?



Sur la partie gauche on voit un nucléus pulposus bien hydraté, il joue son rôle d'amortisseur et sur la partie de droite il a commencé à se détériorer, il est déshydraté, perd ses propriétés élastiques et en même temps l'anneau fibreux va se détériorer et commencer à se fissurer.

Donc les deux éléments du DIV se détériorent et il va y avoir des manifestations cliniques qui sont : le lumbago aigu, les lombalgies chroniques, les sciaticques et autres névralgies.

Lumbago aigu :

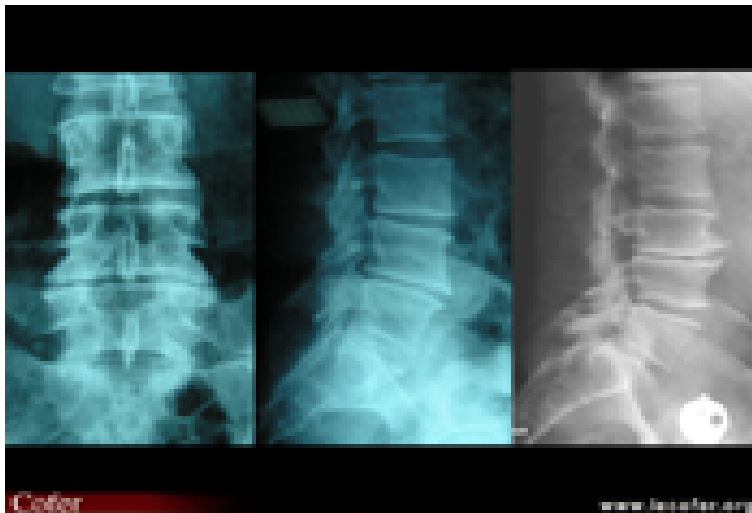


Les étapes de migration du nucléus : passe d'un DIV normal à un DIV détérioré qui commence à tenter de passer dans une des fissures. Donc quelqu'un qui va faire une flexion jambes tendu si il ya une détérioration du DIV il va y avoir un petit fragment du nucléus qui va venir s'incarcérer dans une de ces fissures le nucléus parvient au contact de la partie postérieure de l'anneau fibreux c'est le mécanisme du lumbago.

Après un lumbago aigu soit il y en à qu'un car le sujet fait attention, soit il en fait plusieurs et à force les disques vont s'user et cela devient une lombalgie chronique.

Les lombalgies chroniques :

- 7 à 10% des lombalgies deviennent chroniques (plus de 3 mois d'évolution) après plusieurs lumbago ou d'emblée.
- Douleurs de type mécanique
- Faut faire un examen clinique complet
- Il y a une limitation variable des mouvements
- Radiographies : surtout pour éliminer les lombalgies « secondaires », on observera sur les radio des disques usés qui s'affaissent et de l'arthrose on appelle ça une discarthrose. Parfois tellement il y a eu dégénérescence les sujets n'ont plus mal et on dit que le disque est à la retraite.

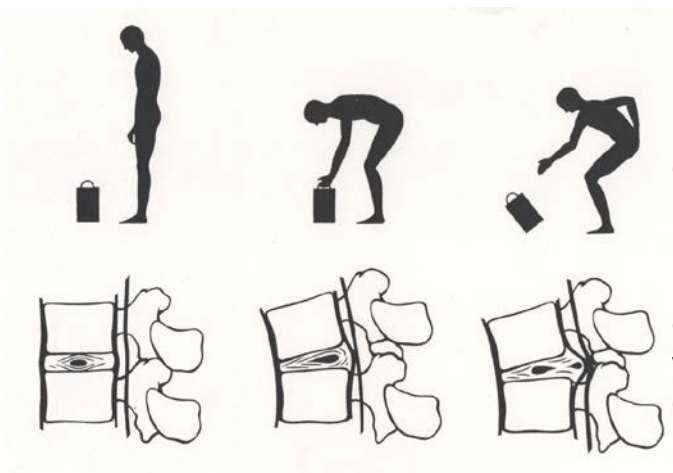
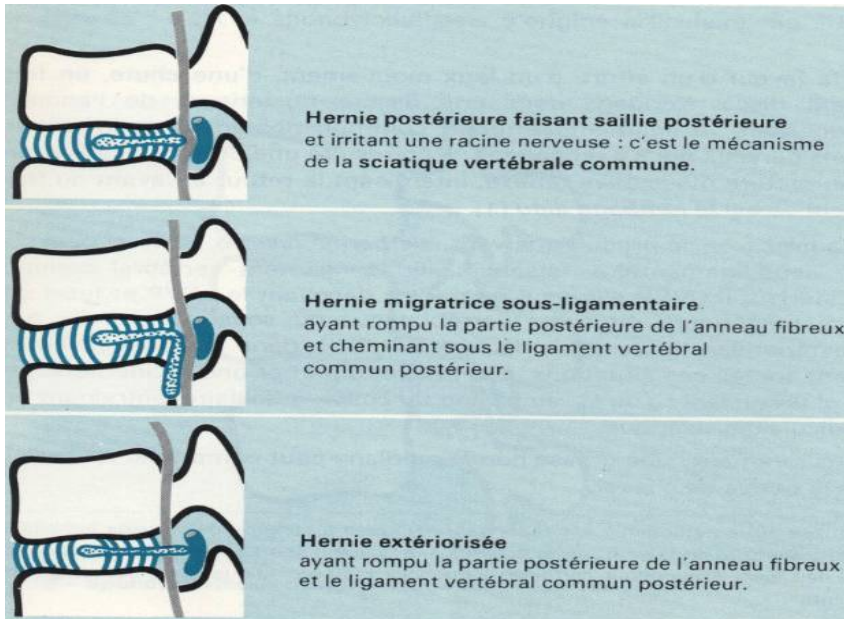


- Deux niveaux d'origines : lombaire et dorso-lombaire
- L'évolution prolongée entraîne : un handicap social, une désinsertion, un handicap professionnel.
En effet les chances de reprise d'activité après un arrêt de travail de 6mois sont de 50%, après 12mois de 30% et après 24 mois elles sont presque nulles.

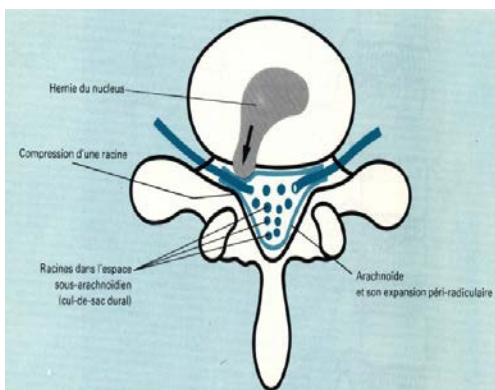
Sciatique et autres névralgies :

Attention : vérifier l'absence d'urgence (sciatique paralysante, syndrome de la queue de cheval...) car si on passe à côté on peut faire de la personne un infirme à vie.+++

Les étapes de la migration du nucléus : ici il s'agit d'une hernie discale avec une saillie postérieure, il y a irritation d'une racine nerveuse c'est le mécanisme de la sciatique vertébrale commune. Les hernies peuvent aussi migrer sous le ligament postérieur ou il existe des hernies extériorisées qui rompt la partie postérieure de l'anneau fibreux et le ligament commun postérieur.



Dans la vraie vie c'est par exemple un sujet qui soulève un charge lourde et qui ne pli pas complètement ses genoux, il va donc faire une sollicitation majeure de son rachis lombaire inférieure. il avait un DIV déjà détériorer en faisant ce mouvement il va expulser son nucléus pulposus = hernie discale, qui va comprimer la racine nerveuse = sciatique.



Les atteintes des articulations inter-apophysaires postérieures :

Le DIV même si il est la vedette ce n'est pas la seule cause de rachialgie commune.

Les articulations postérieures peuvent être arthrosiques, elles peuvent s'affaïsser, elles peuvent même glisser un petit peu l'une sur l'autre et à ce moment là elles vont être responsable de spondylolisthesis d'origine articulaire, l'alignement normale des vertèbres n'existe plus.

Donc l'articulaire postérieure et source de douleur en elle-même elle peut entrainer un spondylolisthésis et puis anatomiquement il y a les petits rameaux nerveux qui vont innerver les téguments de la paroi postérieure du tronc ; ces petits rameaux nerveux contournent l'articulation inter-apophysaire postérieure et comme il irrité à la charnière dorso-lombaire et va suivre sont trajet normal d'innervation et va venir faire mal en haut de la fesse (au niveau de la crête iliaque et de la fosse iliaque externe) ça s'appel un point de crête. Ce mécanisme est en fait une lombalgie basse d'origine haute (ou dorso-lombaire) et ça s'appelle aussi un syndrome cellulomyalgique.

Les facteurs favorisants du mal de dos :

- Les facteurs génétiques : il y a des familles ou les gents sont rachi algiques
- Les anomalies mineures de l'architecture (scoliose, spondylolisthésis, séquelles de dystrophie rachidienne de croissance...)
- L'âge, la sédentarité, l'obésité, l'insuffisance des muscles du tronc
- Les traumatismes
- Les microtraumatismes : contraintes mécaniques excessives, répétées, vibrations, posture prolongées

Actuellement dans toutes les grandes entreprises il y a des services spécialisés pour faire la prévention du mal de dos en apprenant aux employés à bien se servir de leur dos car ça coûte cher au plan humain mais aussi à la société.

La pression sur les disques dépend de la position allongé elle est la moins forte puis elle augmente de plus en plus, debout, assis, quand on soulève un poids en ne pliant pas les genoux elle est maximale.

Quand on soulève un poids il faut avoir les genoux bien fléchi le dos bien droit, puis on commence à monté le poids en s'aidant du genou et enfin on se soulève (diapo54)

II. Interrogatoire et examen clinique du patient venant consulter pour rachialgies

Etapas essentielles. Souvent quand les patients arrivent, soit ils n'ont aucun examen, soit ils ont déjà fait toute une panoplie d'examen et disent « Docteur, j'ai ça ! ». Or, nous, médecin, ne devons pas commencer par l'imagerie, et parfois ils sont surpris que l'on veuille les examiner, les interroger, et pourtant il faut le faire.

1) Interrogatoire

a) Douleur

- *Siège* : localisé ou diffus, et irradiations. Il peut s'agir de douleurs lombaires diffuses ou localisées, douleurs de la charnière lombo-sacrée (lombalgies basses d'origine haute), douleurs lombaires étagées, douleurs de la fesse, douleurs thoraciques, dorsales basses, interscapulaires, intriquées à une cervicalgie. Le patient doit nous dire tous les sièges de sa douleur, et il faut se les faire montrer du doigt. Il faut aussi demander s'il y a des douleurs au niveau du bassin, des articulations sacro-iliaques, ...
- Concernant les *irradiations*, il faut se faire montrer du doigt des éventuelles irradiations au membre inférieur. Dans les névralgies inter-costales, T9-T10 rejoint l'ombilic, T11-T12 est au niveau du pli inguinal. Quand la douleur est en ceinture, il faut se méfier d'une compression médullaire.

❖ La lombo-radiculalgie L5-S1 donne une sciatique

Lombo-sciatique L5 : irradie à la fesse, la face postéro-externe de la cuisse, la face externe du genou, la face externe ou antéro-externe de la jambe, la malléole externe, le dos du pied et le gros orteil.

Lombo-sciatique S1 : irradie à la fesse, la face postérieure de la cuisse, le creux poplité, la face postérieure de la jambe, le tendon d'Achille (tendon calcanéen), le talon, la plante ou le bord extérieur du pied jusqu'au 5^e orteil. Trajet relativement postérieur.

On peut avoir des sciatiques tronquées, ou la douleur n'irradie pas en tous ces points.

❖ Trajet douloureux de L3 et L4 : cruralgie

Lombo-radiculalgie L3 : irradie à la partie supéro-externe de la fesse, la face antérieure de la cuisse et se terminant au tiers inférieur de la cuisse en interne ou à la face interne du genou, descend parfois dans la jambe.

Lombo-radiculalgie L4 : irradie à la partie moyenne de la cuisse, plus externe, face externe de la cuisse, face antérieure du genou, face antéro-interne de la jambe, face antéro-interne du coup de pied, voire bord interne du pied.

- L'horaire de la douleur : pour différencier les douleurs mécaniques des douleurs inflammatoires. Il faudra être d'autant plus prudent qu'il s'agit de douleurs inflammatoires, car il peut y avoir une cause sous-jacente grave responsable de cette douleur.
- On évalue l'*intensité* de la douleur à l'aide d'une échelle visuelle analogique (EVA). On précise les circonstances de la douleur : les facteurs déclenchant, aggravant, soulageant (position en chien de fusil ++), l'impulsion à la toux. Pour évaluer si la douleur est impulsive à la toux, on fait tousser le patient et on lui demande si cela déclenche une douleur. Si c'est le cas, c'est un signe de conflit disco-radiculaire. On peut aussi lui demander si la douleur est impulsive à la défécation, à l'éternuement, à n'importe quelle manœuvre de Valsalva. C'est intéressant de rechercher le contexte quand par exemple, de façon caricaturale, le patient a fait un mauvais effort de soulèvement et que survient un lumbago : il est évident de faire le lien dans ce cas. Il faut toujours essayer de déterminer un facteur déclenchant.

On peut faire le diagnostic avant même les examens paracliniques d'imagerie !

- Les *facteurs soulageant* : position chien de fusil, calme bien.
- La *chronologie* : aigu ou chronique (si > 3mois) ; c'est difficile de retrouver l'ancienneté exacte.

b) Impotence fonctionnelle

Liée à la douleur, à l'enraidissement, à un déficit neurologique. Elle gêne la vie courante, professionnelle, sportive. Il faut passer en revue les actes de la vie quotidienne ou professionnelle, (sans oublier l'activité pseudo-professionnelle de la mère au foyer !). La qualité de vie peut être impactée, on la mesure à l'aide d'échelles spécifiques assez compliquées mais utilisées. Quand on va suivre un patient pour une lombalgie chronique, on lui fait remplir ces échelles de façon itérative au fur et à mesure du suivi ; le but est que le patient puisse reprendre le travail sans souci.

c) Traitements suivis

Evaluer leur efficacité, leur tolérance, la durée du/des traitement(s), et l'évolution. Pour être précis, on va demander l'accès aux ordonnances car le patient ne se rappelle pas toujours de tous les traitements qu'il prend. Certains se croient allergiques à tous les médicaments sous prétexte qu'il y en a un qu'ils supportent mal. Il faut faire attention à la relative observance des traitements. On regarde l'évolution spontanée, avec la reprise du travail. Il ne faut pas perdre de vue que le mal de dos est aussi influencé par le neuro-somatique ; par exemple, on dit « en avoir plein le dos / plein les reins / ça me casse le dos / porter le monde sur ses épaules ». ON peut avoir mal au dos à cause du stress, de soucis personnels, de malheurs. Il faut toujours avoir une vision de la personne dans son ensemble, et ne pas prendre les patients pour des simulateurs, car il y a beaucoup de personnes vraiment malheureuses. Mais il faut aussi être méfiant, car quelqu'un qui a une lombalgie aiguë après un accident de la circulation par exemple, s'il cherche à obtenir des réparations de l'assurance, il aura étrangement mal un peu plus, un peu plus longtemps...

d) Recherche de signes associés

Toujours être prudent, car un mal de dos apparemment banal peut en fait révéler une cause grave.

AEG : amaigrissement, anorexie, asthénie.

Fièvre, douleurs ostéo-articulaires (membres), signes fonctionnels digestifs, pulmonaires. Il existe par exemple le rhumatisme psoriasique, qui donne des douleurs de la colonne vertébrales qui se soignent de façon spécifique ; il faut donc toujours demander les antécédents personnels et familiaux, et ne pas se limiter à l'appareil locomoteur car la rhumatologie a des liens avec tous les autres appareils (même des MICI peuvent donner une spondylarthrite).

En premier lieu, toujours évaluer l'urgence lorsqu'il y a des troubles neurologiques. Il peut s'agir de déficit (moteur, sensitif), de troubles du transit ou de rétention inhabituelle d'urine (syndrome de la queue de cheval), d'une compression médullaire de l'étage thoracique. S'il y a ne serait-ce qu'un petit risque, il faut prévenir le patient et le mettre en garde, pour qu'il adopte les bons réflexes en cas de complications.

e) L'interrogatoire

Antécédents personnels médicaux, chirurgicaux, traumatiques ; rachidiens et non rachidiens.

Les autres traitements habituels.

La situation personnelle : mode de vie, loisirs, contexte psychologique.

La profession : efforts, position, trajet, port de charges. Même le fonctionnaire assis à son bureau devant son ordinateur peut développer un mal de dos. La profession peut éclairer sur la couverture sociale, les artisans par exemple auront une mauvaise couverture sociale, et c'est d'autant plus gênant s'ils ne peuvent pas ou 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. L'inspection commence dès que le patient arrive dans le cabinet médical.
- Bilan statique (chiffré)

❖ Plan frontal

- Equilibre du bassin : les deux mains sur les hanches ; plis fessiers au même niveau, sillon interfessier vertical, lignes bi EIAS et bi EIPS horizontales. Si le pli fessier gauche est plus bas, le sillon interfessier incliné à gauche, et les lignes bi EIAS et EIPS déséquilibrées, la hanche droite sera plus forte que la gauche : signe de la couturière.
- Attitude antalgique : dans une sciatique L5 droite, le patient restera incliné vers la gauche, on peut lui faire faire une inclinaison latérale à gauche mais pas à droite : signe de la cassure.
- Scoliose : déviation de l'axe associée à une rotation des corps vertébraux ; fil à plomb, tombe droit dans le sillon interfessier en conditions physiologiques, tombe de façon décalée en cas de scoliose.
- Attitude scoliotique : raccourcissement d'un membre inférieur.
- Recherche de gibbosité : penché en avant ; pas de gibbosité dans les attitudes scoliotiques, mis présente dans les scolioses.

❖ Plan sagittal

- Courbures physiologiques, hypercourbure, dos plat, inversion de courbure.
- La flèche se mesure en plaçant le sujet 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, mesures, ampliation thoracique (cage thoracique, inspiration et expiration), déroulement harmonieux du rachis, persistance ou disparition de la scoliose.
- Schéma en étoile de Maigne : par conventions, on fait deux traits si le mouvement est diminué, trois s'il est aboli.

- Pour mesurer la flexion, on étudie la distance doigt-sol. On fait le test de Schober : un trait sur l'épineuse de S1, un autre 10 cm plus haut et en fin de flexion on doit obtenir un écartement de 15 cm entre le rachis dorso-lombaire et les coxo-fémorales.

2) La palpation

- La palpation se fait en décubitus ventral, ou le patient appuyé bras tendus à la table d'examen ; il faut que le patient et le praticien soient dans des positions pratiques et confortables. On palpe les apophyses épineuse, les espaces inter-épineux, les articulaires postérieures, les espaces para-vertébraux (para-épineuses), les côtes, les articulations sterno-costales, les masses musculaires.
- Il existe des repères : la pointe des omoplates se projette en T7, la ligne bi-iliaque en L4.
- On recherche des points douloureux, des contractures musculaires.
- On recherche un syndrome cellulo-myalgique (irritations des branches postérieures de la racine rachidienne) par la méthode du pincé-roulé : on prend un pli de peau que l'on pince, et on fait progresser le pli entre nos doigts ; le pli sera bien plus épais, capitonné, là où le patient a mal, alors qu'au dessus le pli de peau se déroule sans problème. La douleur au pincé-roulé est synonyme cellulo-myalgique. Un syndrome cellulo-myalgique peut se retrouver à tous les niveaux, il est de plus en plus oblique en bas alors qu'au niveau sous-scapulaire la distribution est assez horizontale.
- On recherche le signe de la sonnette : précision en paravertébral déclenchant la radiculalgie en cas de hernie discale (en L2-L3, L3-L4, L4-L5, L5-S1).

3) Lombo-radiculalgies

- Recherche du signe de *Lasèque* pour la *sciatique* : déclenchement de la douleur radiculaire en soulevant le membre inférieur en extension (genou bien tendu+++); chiffre l'angle. Le patient est en décubitus dorsal, on soulève le membre inférieur tendu, doucement. S'il y a une sciatique, à partir d'un certain angle on va réveiller la douleur, et plus l'angle est petit, plus c'est grave. On peut aussi avoir un Lasèque lombaire : la manœuvre réveille alors seulement la lombalgie. La contre-épreuve consiste à faire s'asseoir le sujet membres inférieurs tendus (pour repérer les mythos ++)
- Recherche du signe de *Léri* pour la *cruralgie* : déclenchement de la douleur radiculaire par l'extension du membre inférieur avec le genou fléchi à 90°, le patient étant en décubitus latéral ou ventral.
- Examen *neurologique* : recherche d'un déficit moteur, sensitif ou réflexe, et être prudent concernant l'urgence éventuelle.
- Atteinte de *L5* : marche sur les talons (releveurs du pied et péroniers latéraux), relever l'avant pied (le gros orteil) en position couchée contre résistance. (Rq : aucune atteinte des réflexes)
- Atteinte de *S1* : marche sur les pointes, abaisser l'avant pied contre résistance en position couchée, abolition ou diminution du réflexe achilléen.
- Atteinte de *L3* ou *L4* : déficit moteur du quadriceps, atteinte du psoas (*L3*), atteinte du jambier antérieur (*L4*), abolition ou diminution du réflexe rotulien.
- Un déficit moteur, c'est une 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
- Une sciatique paralysante sévère, c'est une urgence.
 - On recherche un déficit sensitif, une abolition ou diminution de réflexes ostéo-tendineux.
 - Recherche d'un *syndrome de la queue de cheval* (complication neurologique de la lomboradiculalgie discale) : on recherche une hypoesthésie en selle en faisant des fleurets avec le bout d'une aiguille, mais sans piquer, une atteinte pluri radiculaire des dernières racines sacrées, des troubles sphinctériens. Ne surtout pas passer à côté d'un syndrome de la queue de cheval !!!

L'examen neurologique se doit d'être complet.

Orientation selon les signes fonctionnels.

- ❖ Si doute sur la compression médullaire ou de la queue de cheval
- Rechercher une atteinte des sphincters : syndrome de la queue de cheval = urgence
- Rechercher un syndrome radiculaire lésionnel
- Rechercher un syndrome pyramidal : atteinte motrice, atteinte sensitive, signe de Babinski, signe de Hofman (si c'est au niveau cervical)

4) Examen clinique

- Examen ostéo-articulaire complet (sacro-iliaques, articulations coxo-fémorales, ...), examen neurologique complet, examen somatique général complet.
- Attention : une douleur rachidienne peut révéler une pathologie grave. Une douleur décrite par le patient comme rachidienne peut être une douleur viscérale projetée (l'ulcère gastrique va donner mal au dos, comme un cancer évolué du pancréas).

SEMILOGIE DU RACHIS CERVICAL

I. Interrogatoire

HDLM, ATCD, signes fonctionnels, signes fonctionnels des autres appareils.

II. Irradiations de la douleur

- ❖ Névralgie d'Arnold

Vers la nuque, à partir du haut du cou et suit un trajet en casque. Le patient croit avoir une migraine ou une céphalée d'origine grave. Lorsque la douleur arrive au front et aux sourcils, on la réveille en pinçant le sourcil. On peut réveiller la douleur à la base du crâne en appuyant.

- Irradiations vers la face, l'épaule, le membre supérieur (névralgie cervico-brachiale), le dos. Un patient peut se plaindre d'une douleur à l'épaule alors que l'examen de l'épaule est strictement normal ; on va faire un pincé-roulé, et trouver un syndrome cellulo-myalgique, une douleur projetée, qui vient de la charnière cervico-dorsale.

I. Signes associés

- Céphalées, troubles de la vision, vertiges, acouphènes, dysphagie. Attention à la maladie de Horton, une vascularite qui donne des céphalées, des troubles de la vision, et peut se compliquer d'une cécité qui régresse sous cortisone ou devient irréversible si elle n'est pas traitée.
- A l'inspection on regarde le cou : torticolis, attitude guindée ; et les membres supérieurs : amyotrophie.
- Palpation et recherche des points douloureux : apophyses épineuses, espaces inter-épineux, para-vertébraux, émergence du nerf d'Arnold, des autres racines cervicales, contracture douloureuse (trapèze, SCM), manœuvre du pincé roulé (face postérieure ± antérieure thorax), recherche d'un point douloureux à la charnière dorso-lombaire et inter-scapulaire. Tous les petits rameaux nerveux font le tour et innervent les téguments postérieurs puis tournent vers l'avant. Au niveau cervical, il faut regarder les faces antérieure et postérieure du thorax.
- Examen de la région jugulo-carotidienne, de la face antérieure 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.

II. Examen de la région 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, en actif puis en 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 supérieur, traduisant la souffrance d'une des racines nerveuse du plexus brachial (5, 6, 7, 8^e racines cervicales)

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