

UE11 : Appareil Locomoteur
Mme Costil (CCA)
Vendredi 03/02 de 13h30 à 14h30
Ronéotypeur : Sonia SENOUNE
Ronéoficheur : Ellington Barnes

Cours 6 : SEMIOLOGIE DU RACHIS

Le cours a été expédié en 30min, je crois la prof qui l'a fait est une CCA et n'était pas censé assurer ce cours, elle nous a dit qu'elle avait reçu les diapos 1h avant, du coup elle a bien voulu qu'on lui envoie la ronéo pour la corriger et rajouter d'éventuels informations manquantes. D'après- elle, dans ce cours, il faut bien connaître :

- le tableau avec les territoires des racines qui peuvent être atteintes*
- l'évaluation de la force musculaire*
- les différences entre un lumbago, une lombalgie chronique et une*

lombosciatique (voir cas cliniques).

SOMMAIRE

I/ Introduction : rappels sur le rachis

II/ L'examen clinique

A/L'interrogatoire

B/L'inspection

C/La palpation et la percussion

D/L'examen dynamique

- 1) L'examen de la colonne lombaire
- 2) L'examen de la colonne thoracique ou dorsale
- 3) L'examen de la colonne cervicale

E/Les manœuvres d'étirements et la force musculaire

III/ Les principaux syndromes neurologiques

IV/ Les pathologies mécaniques du rachis : cas cliniques

A/ Cas 1

B/ Cas 2

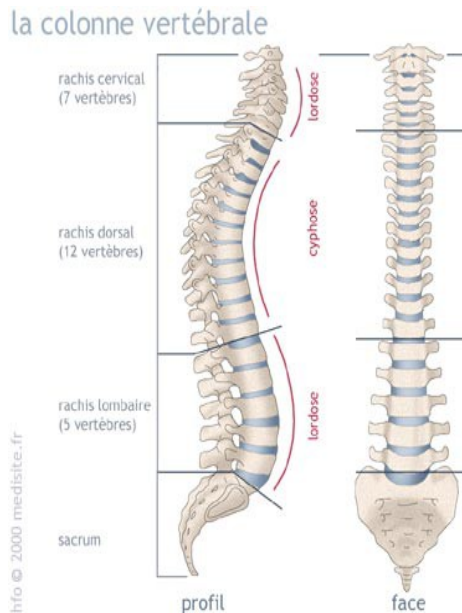
C/ Cas 3

I/ Introduction: rappels sur le rachis ((ou colonne vertébrale))

Le rachis est divisé en 3 segments : - le rachis cervical avec 7 vertèbres cervicales

- le rachis dorsale ou thoracique avec 12 vertèbres thoraciques ou dorsale
- le rachis lombaire avec 5 vertèbres lombaires

L'espèce de petite queue en bas de rachis est le sacrum formée par la fusion des vertèbres sacrées



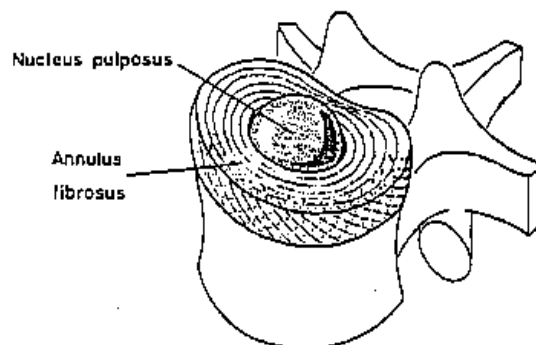
Le rachis est aussi caractérisé par 3 mobilités : cervicale, dorsale et lombaire ainsi que 3 courbures :

- la lordose cervicale
- la cyphose dorsale ou thoracique
- la lordose lombaire

De plus, on divise le rachis en 3 systèmes anatomiques :

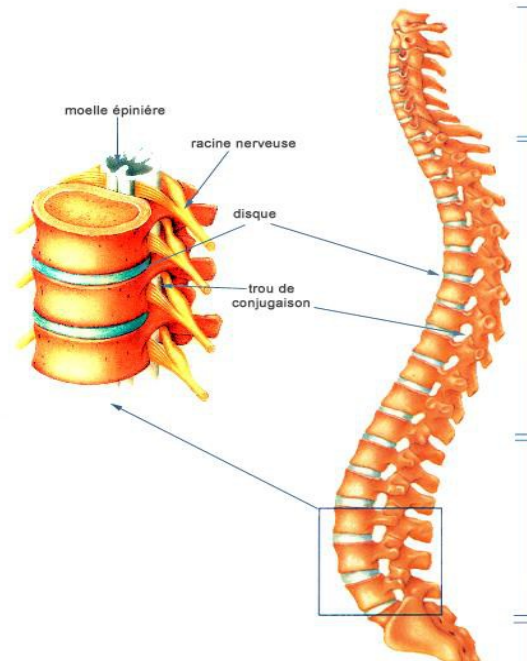
- Le système antérieure qui est la colonne discosomatique constituée des corps vertébraux et des disques intervertébraux.

Les disques situés entre les vertèbres sont formé de fibrocartilage non vascularisé avec, au milieu, le nucléus pulposus de consistance molle afin d'absorber les contraintes et de permettre le mouvement des vertèbres les unes par rapport aux autres. Le disque sert donc à la mobilité du rachis , ainsi, lorsqu'on a une saillie du disque c'est une hernie discale.

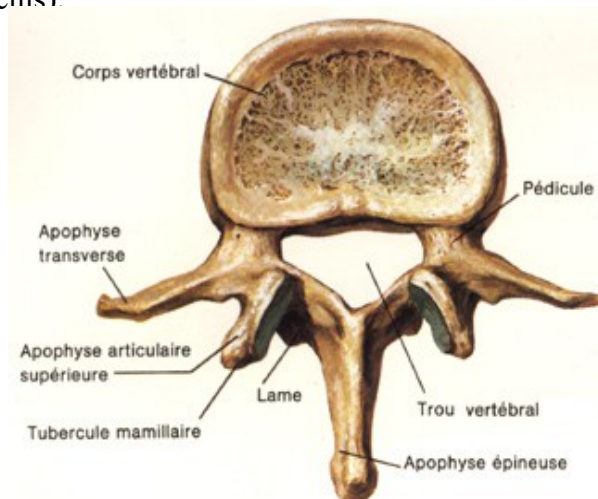


Au niveau de la colonne antérieure, on a aussi des ligaments vertébraux antérieurs et postérieurs richement innervés qui maintiennent l'ensemble des vertèbres.

- La colonne moyenne correspond au canal rachidien qui contient la moelle épinière (système nerveux central) jusqu'en L1-L2. Ce canal est cervical jusqu'en L1-L2 et en dessous on n'a plus de moelle épinière mais on a la queue de cheval. Tout le long de la colonne, la moelle épinière laisse passer ses racines nerveuses à travers les trous de conjugaison et celles-ci iront innover des territoires particulier.



- La colonne postérieur est représentée par les arcs postérieurs des vertèbres qui sont composés par les lames, les pédicules, les apophyses transverses sur le côtés, l'apophyse épineuse en arrière et les articulaires postérieures qui permettent à la vertèbre de s'articuler avec la vertèbre du dessus. Au niveau du rachis postérieur on a aussi un système ligamentaire complexe (le ligament vertébral commun antérieur, le ligament intertransversaire, le ligament inter épineux et le ligament jaune est un gros ligament qui maintient a stabilité du rachis).



II/ Examen clinique d'une douleur dorsale

Un patient se présente à vous pour une douleur dorsales, comme pour tout examen clinique vous procéderez alors à l'interrogatoire puis à l'inspection, à la percussion ou palpation et enfin à un examen dynamique,

A/ L'interrogatoire

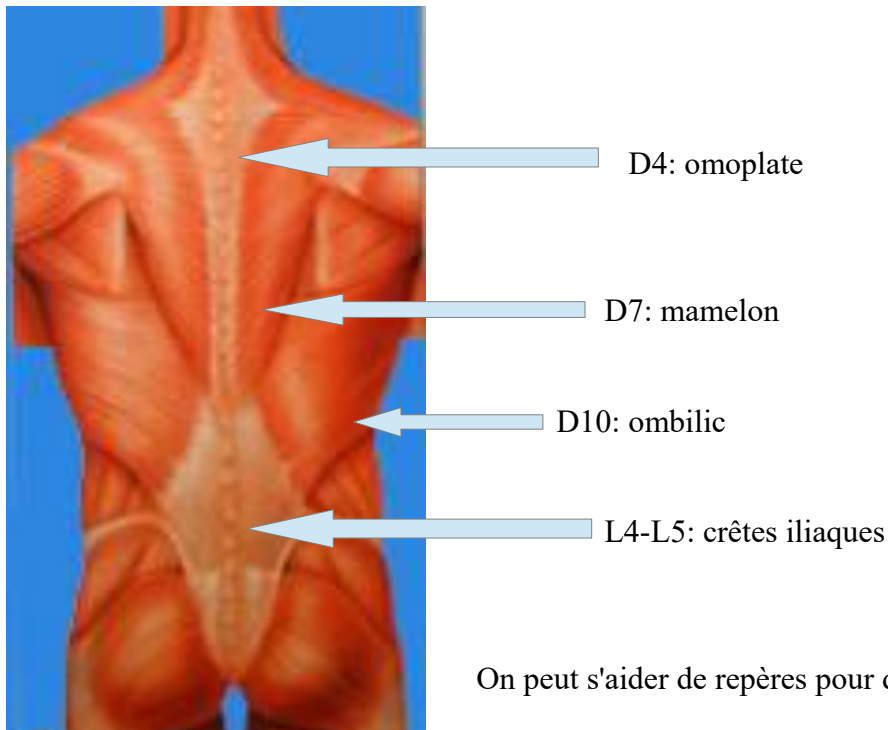
Lors d'un interrogatoire le médecin se renseigne sur :

- Les antécédents du patient
- son mode de vie, son activité professionnel : les douleurs dorsales sont souvent causées par des maladies professionnelles
- les signes généraux : fièvre, altération de l'état général (asthénie, amaigrissement, anorexie)
- les signes fonctionnelles de la douleur : son siège, les irradiations, la durée (aiguë ou chronique), l'horaire (la douleur inflammatoire est matinale et diminue durant la journée alors que la douleur mécanique est absente le matin mais s'aggrave et devient très présente à la fin de la journée), évolution (la douleur est fluctuante ou s'aggrave), les facteurs déclenchant (provoqué par la toux?) et les facteurs aggravants / calmants (position antalgique?)
- Les traitements prescrits

B/ L'inspection

L'inspection du patient se réalise sur le plan frontal et sagittal.

Sur le plan frontal : on observe si les épineuses sont alignées (sur une personne mince on peut voir les épineuses qui saillent sous la peau) et on cherche la présence d'une attitude antalgique, si le patient se penche d'un côté ou s'il y a une contracture quelque part.



On peut s'aider de repères pour déterminer le numéro et le

type de la vertèbre (cf image ci dessus): par exemple la 4ème vertèbre dorsale (D4) est en regard de l'omoplate, la 7ème vertèbre dorsale (D7) est au niveau du mamelon (à retenir ++), la 10ème vertèbre dorsale (D10) est au niveau de l'ombilic et les 4ème et 5ème vertèbres lombaires (L4/L5) sont vers les crêtes iliaques. Ces repères sont à connaître!

Ensuite, sur le plan sagittal : on observe les courbures (lordose et cyphose) et on vérifie la présence d'une accentuation (hyper-cyphose ou hyper-lordose), d'une absence (dos plat) ou d'une inversion des courbures.



Normal : présence des 3 courbures



Hyper-lordose lombaire (y'en a qui doivent bien se rincer l'œil)



Hyper-cyphose thoracique

C/ Palpation, percussion

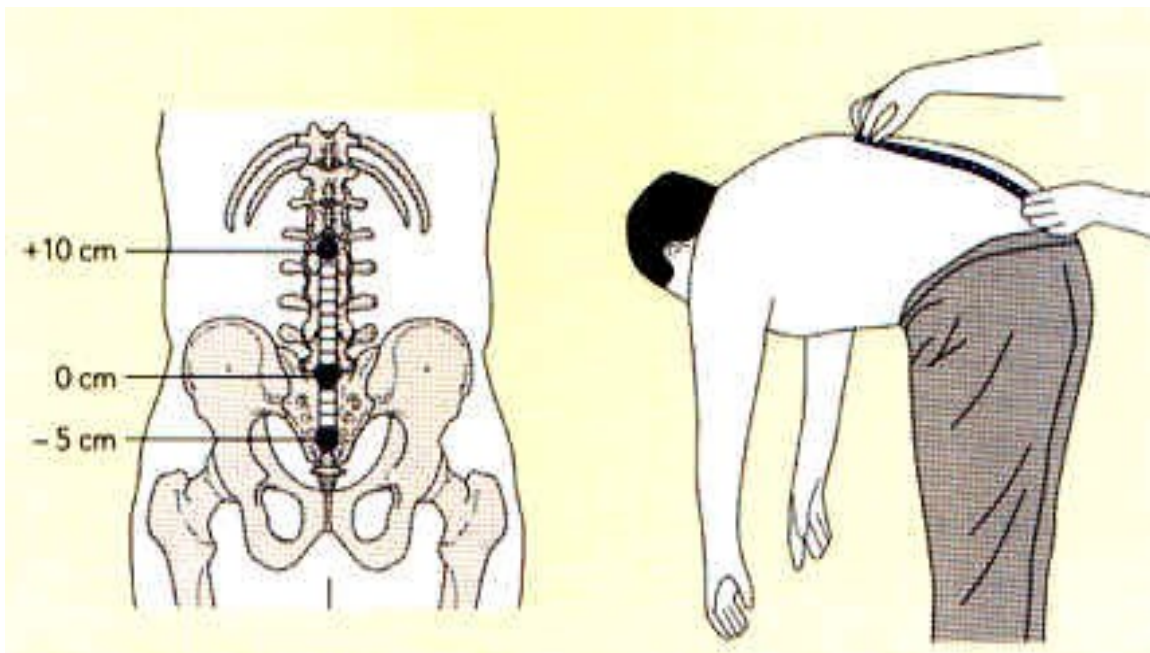
La palpation et la percussion qui se fait à l'aide d'un marteau à réflexe permettent de rechercher la présence d'une douleur. On palpe les épineuses ainsi que les masse para-vertébrales de manière symétrique et comparatives afin de rechercher une éventuelle contracture.

A la palpation, on recherche aussi la présence de saillies, de points douloureux ainsi qu'un signe de la sonnette. La prof n'a pas expliqué le signe de la sonnette mais d'après wikipédia il s'agit d'un signe clinique évoquant une atteinte radiculaire c'est à dire une atteinte des racines nerveuses, le médecine met ce signe en avant en réalisant une pression para-vertébrale qui sera alors douloureuse si le signe est positif.

D/Examen dynamique

L'examen dynamique se fait au niveau de chacun des segments du rachis.

Au niveau de la colonne lombaire on va rechercher une raideur du rachis grâce à deux mesures :
 -L'indice de Schöber qui sera symétrique ou asymétrique, la prof n'a pas non plus expliqué cet indice mais je vais reprendre l'explication du prof de l'année dernière : on le mesure lorsque le patient est debout à l'aide d'un mètre-ruban au niveau de l'épineuse de la vertèbre L1 et on va mesurer la distance de l'épineuse de L1 jusqu'au début du sillon inter-fessier. Ensuite, on va mesurer la même distance mais lorsque le patient sera penché en avant, au maximum, en anté-flexion avec les jambes tendues. Cette longueur sera normalement plus grande que la première et si on a une augmentation de moins de 5cm cela traduit une perte de flexibilité au niveau lombaire.

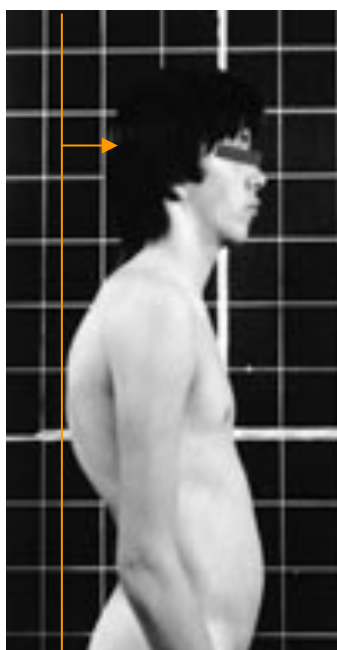


L'image de gauche montre les deux repères qui doivent être pris pour faire la mesure de l'indice de Shöber : un à 5cm en dessous de la charnière lombo-sacrée donc au niveau de S1 et l'autre à 10cm au dessus au niveau de la ligne médiane.

- La distance doigt-sol mesurée en cm lorsque le patient se penche en avant, jambes tendues, est la différence de longueur de son doigt par rapport au sol. Cette distance est très différente selon les personnes et doit être utilisée de manière comparative dans le temps : si la distance d'un même patient a augmenté par rapport au mois précédent c'est que son rachis s'est enraidit.

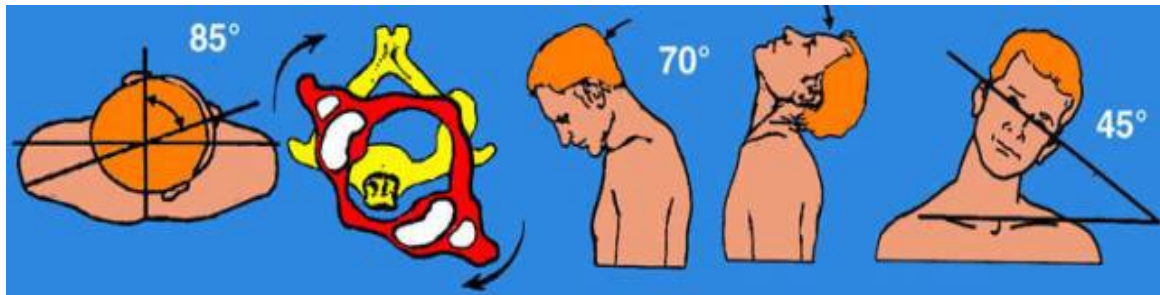
Au niveau de la colonne thoracique (qui est naturellement raide) :

- On observe l'ampliation thoracique : il s'agit du mouvement du thorax lors de la respiration
- On mesure la flèche occipitale : c'est la mesure de la distance entre le mur et l'occiput lorsque le patient est debout et accolé au mur (voir image ci-dessous). Plus cette distance est grande plus cela signifie qu'il y a un problème au niveau du rachis.



Au niveau de la colonne cervicale on mesure :

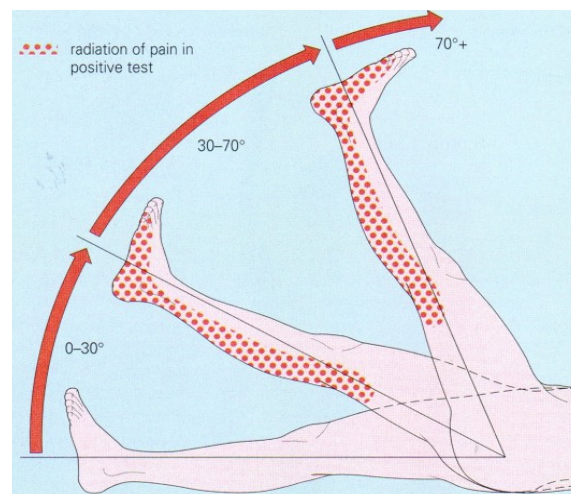
- La rotation du rachis entre les vertèbres C1 et C2 qui est de 85° chez un sujet normal.
 - La flexion-extension de la colonne qui se fait entre C3 et C7, on l'évalue en mesurant la distance menton-sternum lorsque le rachis est en flexion puis en extension la distance occiput-dos lors de l'extension. Cette mesure est normalement de 70°.
- (sur le diapo et en cours la prof a fait comprendre que c'était la distance menton-sternum dans les deux cas mais sur la ronéo de l'année dernière on parle de la distance occiput-dos, j'enverrai donc un mail à la prof lorsqu'elle corrigera la ronéo pour plus de précisions).
- La flexion latérale du rachis (latéro-flexions) qui est à peu près de 45° de chaque côté.



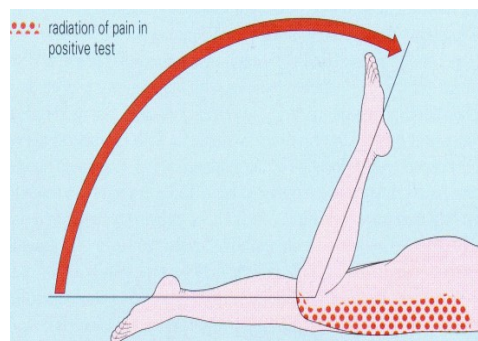
E/ Les manœuvres d'étirement et la force musculaire

Les manœuvres d'étirements permettent la mise en évidence de deux signes :

- Le signe de Lasègue : on étire la jambe du patient vers le haut qui est allongé en décubitus dorsal et lors de l'étirement le patient doit ressentir une douleur, le signe de Lasègue est alors positif. Ce signe est généralement utilisé pour mettre en évidence les hernies discales.



- Le signe de Léri : il est basé sur le même principe que le signe de Lasègue sauf que le patient est en décubitus ventral et qu'on procède à une flexion du genou.



Voici le tableau présent sur le diapo qui est à apprendre ++ d'après la prof. Ce tableau explique, pour chacun des territoires radiculaires: sur quelle partie du corps la sensation douloureuse est ressentie, quel muscle est déficitaire et quel réflexe le médecin devra évaluer à l'aide d'un marteau réflexe.

Territoire radiculaire	Localisation de la douleur	Muscle atteint (déficit moteur)	Réflexe à tester
C5	Epaule	Deltoïde	Bicipital
C6	Face externe du bras et de l'avant bras, jusqu'au pouce	Biceps	Stylo-radial
C7	Face postérieure du bras et l'avant bras, jusqu'à l'index et le majeur	Triceps brachial et extenseurs du poignet	Tricipital
C8		Muscles intrinsèques de la main	Cubito-pronateur
L3	Face antéro-interieure de la cuisse et du genou	Psoas et Quadriceps	Rotulien
L4	Face antéro-externe de la cuisse, face antérieur du genou et crête tibiale	Quadriceps et Jambier antérieur	Rotulien
L5	Face externe de la cuisse, de la jambe, pli de l'aîne , cheville, dos, pied, et gros orteil	Moyen fessier, Jambien antérieur, Péroniers latéraux, Releveur du gros orteil et commun des orteils	
S1	Face postérieur de la cuisse, de la jambe, talon, plante de pied et derniers orteils	Grand Fessier, Triceps, et fléchisseurs des orteils	Achilléen

Quelques précisions données à l'oral :

- Lors du réflexe bicipital au niveau du biceps on doit avoir une obstruction du bras
- Le réflexe stylo-radial doit mettre en avant une extension du poignet
- Le trajet de la douleur du territoire L5 est important à connaître car lorsqu'il est atteint on a généralement une douleur sciatique au niveau de L5-S1.
- Le réflexe cubito-pronateur s'évalue par une percussion au niveau de l'ulna provoquant une pronation
- Lors de l'atteinte de L3, on demande au patient de tendre son genou pour mettre en avant le quadriceps, s'il existe une contre- résistance ou une contre- pesanteur cela évoque un déficit du quadriceps.
- Lors du réflexe rotulien le patient a sa jambe qui se lève.
- La topographie de l'atteinte de S1 n'est pas évidente, le trajet de la douleur est donc importante à retenir ++ et il faut savoir qu'elle s'évalue par le réflexe achilléen qui provoque normalement une petite extension de la cheville.

L'évaluation des réflexe se fait toujours de manière bilatéral afin de rechercher une symétrie !

Ensuite, on peut évaluer la force musculaire sur des critères qui vont de 0 à 5 (à connaître ++):

- 0 = pas de contraction volontaire du tout
- 1= contraction visible mais sans mouvement
- 2= contraction + mouvement lorsque la pesanteur a été annulée
- 3= mouvement contre la pesanteur présent mais pas de résistance lors d'une contre pression
- 4= mouvement avec une faible résistance à la contre pression
- 5= mouvement et bonne résistance à la contre pression, le patient est sain.

III/ Les principaux syndromes neurologiques

Tétraplégie	Paraplégie
<p>- secondaire à une atteinte cervicale (plus l'atteinte est haut sur la colonne, plus la paralysie sera totale car ce qui est en bas sera aussi touché alors que si l'atteinte est en bas de la colonne, ce qui est au dessus continue à fonctionner)</p> <p>- disparition de la motricité volontaire et du tonus musculaires</p> <p>- disparition des réflexes situés sous la lésion qui sont les réflexes ostéo-tendineux et bulbo-caverneux</p> <p>- si lésion au dessus de C4: il y aura une atteinte respiratoire centrale et le patient sera directement intubé et ventilé car il s'agit d'une urgence vitale. Il y aura aussi des troubles neuro-végétatifs avec des hyper/hypotension et des hyper/hypothermie</p> <p>- si lésion au dessus de C2 : il y aura une atteinte des paires crâniennes IX, X, XI avec une possible paralysie faciale en plus des problèmes précédents.</p>	<p>- secondaire à une atteinte en dessous de C7</p> <p>- disparition de la motricité volontaire et du tonus musculaire</p> <p>- disparition des réflexes sous la lésion</p> <p>- atteinte respiratoire selon le niveau avec une paralysie diaphragmatique (en dessous de C7) ou une paralysie des muscles intercostaux (si c'est plus bas)</p> <p>- La topographie est déterminé par l'examen sensitif (le médecin peut utiliser une sorte de plume afin d'évaluer si le patient sent ou pas lorsqu'on le touche à chaque niveau, cela permet de déterminer quelle vertèbre est atteinte sans avoir fait de radio et en utilisant les repères vu précédemment : ex D7 au niveau du mamelon)</p>

Les lésions incomplètes : les lésions peuvent donc être complètes c'est à dire sensitivo-motrices ou incomplètes

Syndrome de Brown-Sequard	Syndrome de contusion antérieure ou syndrome de Kahn-Schneider	Syndrome de contusion postérieure ou syndrome de Thermite	Lésion du cône terminal	Syndrome de la queue de cheval
<p>Il s'agit d'une trisection de la moelle</p> <p>Ce syndrome se traduit par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un déficit moteur homo-latéral -un déficit de la sensibilité thermoludique contre-latéral 	<p>Il se traduit par une atteinte motrice complète mais une conservation de la sensibilité superficielle qui est donc plus ou moins complète.</p>	<p>Il se traduit par:</p> <ul style="list-style-type: none"> - une perte de la sensibilité profonde avec perte de la proprioception - une hyperesthésie superficielle 	<p>C'est une atteinte à la fin de la moelle au niveau du segment médullaire regroupant les dernières racines lombo-sacrées avec surtout des troubles sphinctériens au premier plan sans possibilité d'automatisme, on aura : une perte d'urée et de selle, un toucher rectal flasque..</p>	<p>Il s'agit d'une atteinte radiculaire multiple au niveau des racines lombaires et sacrées avec une possible réparation contrairement à une lésion du cône terminal.</p>

IV/ Les Pathologies mécaniques du rachis : cas clinique

A/ Cas 1 :

Vous êtes appelé aux urgences pour examiner un patient de 20 ans , déménageur, amené par les pompiers, qui se plaint d'une douleur du rachis lombaire bas de survenue brutale il y a une heure , après avoir soulevé un meuble

Quel est le diagnostic le plus probable ?

Il s'agit d'une Lombalgie aiguë discale = Lumbago.

Les éléments qui permettent d'orienter le diagnostic vers un lumbago sont :

- le sujet jeune
- la survenue brutale de la douleur
- la présence d'un facteur déclenchant («après avoir soulevé un meuble») provoqué par une extension contrarié du rachis
- la douleur mécanique au niveau du lombaire bas, en barre, et qui va irradiée plus ou moins à la face postérieure de la cuisse
- la douleur est impulsive à la toux et à la défécation

Un lumbago comporte aussi un syndrome rachidien avec la présence d'une attitude antalgique, une contracture musculaire para-vertébrale à la palpation et un indice de Schober asymétrique (lorsque le patient se penche des deux côté on remarque qu'il va moins bas lorsqu'il se penche vers la contracture musculaire)

Des signes négatifs sont, de plus, associé à la présence d'un lumbago (ou lombalgie aiguë) :

- l'absence de fièvre
- absence de douleur au niveau du genou
- un examen neurologique normal

Il n'y a pas besoin d'effectuer des examens complémentaires (pas de biologie ni de radio)

Les traitements conseillés sont :

- la prescription d'antalgiques, d'AINS et de myorelaxants
- des séances de kinésithérapie afin de renforcer la ceinture musculaire lombaire et des séances de balnéothérapie
- Pas d'arrêt de travail si possible !! (les arrêts de travail participent au fait que le patient ne reprendra jamais le travail)

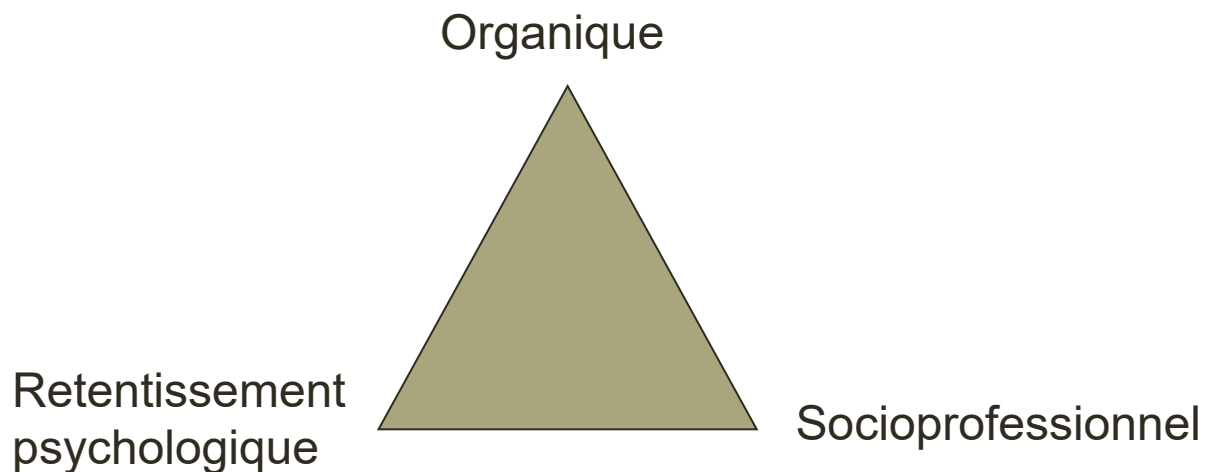
B/ Cas 2 :

Un homme de 50 ans, maçon, vous consulte pour lombalgies depuis plusieurs années. Il a déjà présenté de nombreux lumbagos et est en arrêt de travail depuis son dernier épisode il y a 3 mois, car la douleur revient dès qu'il essaie de refaire des efforts. Ceci génère d'ailleurs un conflit avec son employeur, et le patient se dit très déprimé par cette situation depuis quelques temps. Quel est votre diagnostic ?

Cet homme a une lombalgie chronique sur pathologie du segment, il s'agit d'une lombalgie d'une durée supérieur à 3mois.

Contrairement au lumbago qui est une lombalgie aiguë pouvant être due juste à une douleur musculaire, la lombalgie chronique a une clinique moins franche (pas de début brutal avec pas forcément de facteur déclenchant). De plus, elle apparaît généralement chez un sujet âgé, sur un rachis dégénératif présentant de l'arthrose (ce qui va provoqué la douleur).

Dans une lombalgie chronique on a une sorte de triangle où un problème organique va avoir un retentissement au niveau socioprofessionnel et psychologique. Tout cela va s'intriquer l'un dans l'autre entraînant des arrêts de travail à répétition avec des sujets qui ne reprendront, alors, jamais le travail.



Les examens complémentaires sont nécessaires dans une lombalgie chronique : la biologie sera le plus souvent normale et la radiographie permettra d'éliminer la présence d'un éventuel tassement vertébrale ou d'une lyse osseuse. De plus grâce à la radio on va mettre en évidence la présence de pincements discaux, en effet, avec le temps les disques sèchent et un pincement discal sera provoqué par l'exclusion d'un disque qui va comprimer une racine.

De l'arthrose inter-articulaire postérieure est aussi observable sur la radio

Au niveau du traitement, on aura une prise en charge globale au niveau organique, médico-social et psychologique.

C/ Cas 3 :

Un patient de 25 ans vous consulte en urgence pour une violente douleur lombaire , apparue ce jour après un faux mouvement, qui s'est rapidement complétée par une douleur de la face externe du membre inférieur droit , allant jusqu'à la face dorsale du pied et au 1er orteil.

Cette douleur est impulsive à la toux.

Quel est votre diagnostic ?

Ce patient a une lombosciatique aiguë du sujet jeune sur hernie discale.

Une lombosciatique comporte les mêmes signes qu'un lumbago sauf qu'on a une radiculalgie en plus avec une atteinte des racines en L5 ou S1 ainsi que la présence du signe de Lasègue et du signe de la sonnette.

Lors d'une lombosciatique on recherche : - un déficit sensitivo-moteur car le disque est exclu et va donc comprimer la racine nerveuse (++) opération en urgence ou corticoïdes si ce signe est présent)

- une abolition des réflexes ostéo-tendineux
- un syndrome pyramidal
- un syndrome de la queue de cheval qui est presque comme une sciatique mais qui s'arrête à la mi-cuisse

Il existe une forme particulière de la lombalgie : c'est la lombocruralgie lorsque la racine L4 est atteinte.

Il n'y a pas besoin d'examens complémentaires au début.

Les traitements prescrits : - Repos sans arrêt de travail si possible
- Antalgique et AINS

Si échec : on réalise une infiltration radioguidée dans l'espace où le disque est infiltré pour essayer de diminuer l'inflammation et libérer la racine.

Si nouveau échec : on fait une chirurgie et on enlève le disque.

Les Sosso-dédi

- Tout d'abord dédicace à mon co-ronéotypeur Ellington qui est aussi dupère que moi, duo de touristes (merci Manon pour ta clé usb aha)
- A ma Team Escoco du love, bien trop coté dans cette fac : à mes tchoins Lilice j'ai nommée miss flush et Cal reine du dancefloor avec son boule qui chamboule, à Buisson la skieuse pro (venez me voir si vous voulez en savoir plus sur elle et notamment sur sa pire honte je balance tout aha), Matthias aka mister abdo, Juba mon coach du S2 et acolyte bylka mais aussi appelé VP Seum, Ryanus mon crush avec qui je partage le même amour inconditionnel pour Beyoncé et la bouffe, Margaux ma partenaire de la ligne H et vrai pute à pin's, Nono miss pécho national, Sasa l'alcolo chez qui on passe de superbes soirées (toutes mes excuses au voisins) et à sa collection de moisissure trop classe et Jérémy notre infiltré au regard vicieux.
- A la LRB qui m'ont fait connaître la vie sans facebook pendant quelques jours (cimer les gars)
- Au pinseur le plus cruel : Phan mais aussi meilleur Dj (obligé de faire la suceuse vu le dossier que tu sais sur moi aha)
- A la meilleure marraine Julie et ses décompensations du turfu
- A ma chambre du ski #211 qui m'a laissé plusieurs soir à la rue (je pardonne mais j'oublie pas) : Vanessa ma libanaise préférée qui a bien fêté son anniv dans le car je crois aha, Margaux ma partenaire des pistes rouges au chutes mémorables aha, Ryan mon partenaire de lit #LitDuSal
- A Fehriel qui a passé une bonne nuit dans ma chambre au calme pdnt que j'étais dehors
- Au Sku sku (Queen Oriane qui connaît les vrais sons, Zoé, Karine, Maud et Clara) et leur chambre de l'ambiance qu'on a squatté plus d'une fois #MeilleurBefore #MeilleurAfter #Kems
- A la team du sal qui on refait mon ski et aux autres soirées de débauches qui arrivent avec vous: Prez Barnabé véritable winneur allo apéro, Sarah la SG à problème au score de griffon bien trop élevé pour nous, Wahib le très présent que pour boire avec des fois qq amnésies par ci par là, Ryan la baltringue et Margaux qui s'est révélée à la post ski et nous a tous couché.
- A tous les Kabyles de la fac #ViveLeCommunautarisme
- A tous les banlieusards de la fac (surtout au saint-loupiens)
- A ma WeeblyBichatteTeam : Hong, Clarisse et Laurine (promis au S2 je suis moins dupère sur les cours à publier)
- Au pom pom et à la meilleure VP Vico ! (oui je veux prendre la relève c'est pour ça que je force aha)
- A Alice Tordjman et notre duo de poisseuse #StageInfirmierTropEasy
- A Sarah ma partenaire de RAN et avec qui j'ai bien commencé les soirées du ski aha
- A mes sœurs de P1 que j'aime plus que tous et à notre trio du feu : Naweel (la twerkeuse de Bichat que vous connaissez tous) et Alice M (métisse marocaine askip), à nos commérages et nos grecs des retrouvailles (oui chez moi on ne dit PAS Kébab)
- A toutes mes nouvelles et futures rencontres dans cette fac où l'on ne connaît pas la gêne

