

UE 11 : Appareil Locomoteur
Le 05/03/2017 à 10h30
Dr Maillet (CCA Rhumato Lariboisière)
Ronéotypeur : Steve Yovovi-Atty
Ronéoficheur : Grégoire Naux

ED n°3
Sémiologie rhumatologique du rachis

-Le cours n'a pas changé par rapport à l'année dernière.

PLAN

I. Rappels

II. Rachis Cervicale

1. Examen axial
2. Examen neurologique

III. Rachis Thoracique

1. Examen axial
2. Examen neurologique

III. Rachis Lominaire

1. Examen axial
2. Examen neurologique

I.Rappels

Rappels Anatomiques :

Le Rachis ou colonne vertébrale est divisé en 3 parties : Cervicale ,Thoracique,Lombaire .

En vue de Face (plan frontal) le rachis est totalement aligné, il n'y a pas de courbures, l'ensemble de la colonne suit un axe vertical .

En vue de Profil (plan sagittale), on remarque la présence de 3 courbures physiologiques : la lordose cervicale, la cyphose thoracique, la lordose lombaire .

Elle comporte 24 Vertèbres dont : 7 cervicales, 12 thoraciques, 5 lombaires avec 2 variations anatomiques possibles : la sacralisation de L5 ou La lombalisation de S1.

Le rachis cervicale est constitué de 7 vertèbres MAIS 8 RACINES , une racine nerveuse sort sous le pédicule du même nom (ex: la racine L5 va sortie sous le pédicule de L5) ceci est vrai pour le rachis thoracique et le rachis lombaires. Le rachis cervicale fait exception (ex: la racine C5 va sorti entre C5 et C6 mais en C7, C7 sort AU DESSUS du pédicule et C8 entre C7 et T1.

Comment le retenir ? S1 sort par le 1er trou sacré et on remonte ainsi tout le long de la colonne .

Qu'est ce qu'un dermatome ?

C'est une zone de sensibilité liée au territoire d'une racine.

Quelques repères utiles :

Face Antérieure	Face Postérieur
<ul style="list-style-type: none">• Mamelon en T4• Pointe de la xiphœide en T6• Omblig en T10	<ul style="list-style-type: none">• Épine des omoplates en T2• La pointe de l'omoplate en T7

Rappels Généralités

En Rhumatologie , Il n'y pas beaucoup d'urgence mais il faut toujours ce poser la question : "Est-on en présence de signe de gravité , d'une situation urgente ou d'un drapeau rouge" :

- Diagnostic d'infection ou de néoplasie
- D'une complication neurologique grave

Rappels Interrogatoire

Il faut toujours chercher à éliminer les causes graves.

Les signes important en rhumato:

Antécédent: Approche mono-maniac 2 types de douleur MECANIQUE ou INFLAMMATOIRE . Voici

les différentes questions sur les facteurs de risques liés à ces 2 types de douleurs :

Mécanique: Quels sont les types d'activités effectuer ? Quel travail fait le patient ?

Inflammatoire : Spondyloarthrite ? Ex: avez vous une spondyloarthrite ? Y' a-t-il des cas dans la famille

(maladies connues si présentes dans la famille) ,**Psoriasis** (= Maladie de peau avec inflammation de l'épiderme qui donne des plaques bien arrondies, rouge, avec des squames comme si le patient pelé) . Elles sont localisées particulièrement au niveau des zones des bastillons, autour de l'ombilic et dans le pli inter fessier . MICI ? (= Maladie Inflammatoire Chronique de l'intestin) il y a 2 types : les rectocolites hémorragique et la maladie de Crohn .

Le psoriasis (= maladie de peau) et les MICI (= maladie du tubes digestif) sont très importants à surveiller même si ce ne sont pas des atteintes rhumatologiques car il existe des associations entre ces maladies et les maladies rhumatologiques.

Cancer : On demande si il y a des antécédents de cancer personnel ? ou familiaux ? .Ex: dans le cancer du sein le risque est augmenté de manière significative si il y a des antécédents de cancer maternelle . La douleur rachidiennes est 1er élément à éliminer (métastase ou cause inflammatoire)

Immunodépression : elle augmente le risque infectieux , ex : le diabète se complique de neuropathies du coup ils sentent moins bien la plante de leurs pieds et lorsqu'ils vont se faire une plaies ils ne vont pas le sentir et il y a donc un risque que ça s'infecte , Toxicomane IV(= Intraveineuse) risque d'infection le germe se greffe dans le cœur au niveau des valves du cœur (= endocardite) et si il circule dans le sang il va pouvoir aller se greffer sur le rachis et donner des spondylodite(= infection du disque et du corps vertébrale) , Savoir si il est sous immunosuppresseur (engendre les mêmes effets) .

Fracture : Savoir si elle est traumatique ? ou non ? Avoir une fracture lors d'un accident de la route (haute cinétique) est "normal" mais une chute dans les escalier (faible cinétique), peut être lié à de l'ostéoporose . Osteoporose = fragilité osseuse benine qui survient le plus souvent chez la femme ménopausée .

La masse osseuse augmente jusqu'à puberté (pic) , après elle ne fait que diminuer cette diminution est d'autant plus rapide après la ménopause chez la femme car les hormones jouent un rôle important dans la formation osseuse à la ménopause,il y a une chute de la quantité d'estrogène.

IMPORTANT : Il faut chercher l'origine d'une fracture car si elle est non traumatique c'est qu'elle peut survenir sur un os pathologique (ex :métastase vertébrale os fragile)

Signe généraux

- AEG : asthénies anorexies amaigrissement
- AEG+ fièvre = infection ou cancer

Signe fonctionnel : Douleur et Raideur (+++)

douleur mécanique	Douleur inflammatoire
<p>« qui s'aggrave à l'effort »</p> <ul style="list-style-type: none"> - douleur max pendant ou après l'effort - améliorée par le repos - dérouillage matinal <30 min 	<p>« qui s'aggrave au repos »</p> <ul style="list-style-type: none"> - douleur max au repos (position assise prolongée, nuit) - Réveil nocturne en 2è partie de nuit - Dérouillage matinal > 30 min

derouillage matinal = «je me réveille je suis tout bloqué, tout raide » raideur initiale qui disparaît avec l'activité .

Pourquoi un dérouillage de 30min ?

Hypothèse : on se réveille à cause du pic de cortisol. On pense que ce pic de cortisol lors de sa survenue à l'aide de son action anti inflammatoire va soulager ses douleurs.

Sur le même principe, la douleur inflammatoire est maximale la nuit car le taux de cortisol est minimal .

Signe Neurologiques

- Déficit moteur : Il faut le côter
- Troubles sphinctériens : il y a 2 types (Pertes incontrôlable et Absence) incontinence urinaire et fécale + PAS URINER (Globe vésicale) ET PAS AVOIR DE SELLES (Fécalome)
- Quand on sait qu'il y a une lésion neurologique ? il FAUT LA SITUER . En Fontion des différents dermatomes touché et d'une éventuelles asymétrie des réflexes .

II. Rachis lombaire

1. Examen axial

Particularité de l'interrogatoire

- **Insister sur le travail** (+++) Quel type de travail ? plutôt manuel ou intellectuel ?
- **La douleur fait-elle suite à un accident de travail ?** Facteur de mauvais pronostic car 1) le travail peut chronicisé cette douleur 2) objectif du patient s'en servir de prétexte pour obtenir par la suite un travail moins pénible .
- **Caractérisation de la douleur**
- **Mode de début:** brutal ou progressif ?
- **Facteur déclenchant ?** Soulever d'une charge lourde?
- **Durée ?** Aigue < 6 semaine < Sub-aigue < 3 mois < Chronique
- **Où ?** Localisé à un étage vertébral ? Irradiations radiculaires ? (antérieures ou postérieures)
- **Impulsivité** (= déclenchement de la douleur à la toux, défécation, éternuement : bon argument pour dire que c'est d'origine discale) spécificité de la rhumatologie .
- Circonstances aggravantes et/ou calmante position (position assise, traitement, marche...)
- **Claudication radiculaire(s) à la marche ?** Douleur claudicante = apparaît à partir d'un certains périmètre de marche , «Je me lève j'ai pas de douleur je marche 50m douleur apparaît »

3 Types :

Radiculaire	Médullaire	Vasculaire
<ul style="list-style-type: none">• Douleur• Durée d'amélioration : Après 5 min de repos je peux repartir• Recherche d'un trajet bien spécifique à l'examen	<ul style="list-style-type: none">• Faiblesse• « Mes jambes me lâche, je me casse la figure »	<ul style="list-style-type: none">• Douleur• Durée d'amélioration : Après 30 sec de repos je peux repartir• Palpation des pouls claudication vasculaire est l'artériopathies obturantes des membres inférieurs

Analyse de la statique rachidienne lombaire: (1er élément de l'examen)

- Le patient doit être debout et dévêtu. On doit retrouver les 3 courbures physiologiques.
- Le plan sagittale, permet de voir si les contours physiologiques sont diminuer ou accentuer Il faut rechercher des troubles de la statique frontale, il existe des variantes en fonction de l'origine ethnique (ex: des

mama africaines elles ont une hyperlordose lombaires). On peut vérifier qu'il n'y a pas d'hyperlordose à l'aide d'un mètre ruban ou d'un fil à plomb en mesurant la distance entre L4 et le mur, normal environ à 4cm .

- Le plan frontale, permet de voir **les scolioses (déformation dans les 3 plans)** . Si il y a une courbure vers la droite, on parle de scoliose droite avec compensation thoracique gauche et vice versa . ex :on met le fil à plomb au niveau de C7 si le rachis est équilibré le fil doit passer dans le pli inter-fessier , sinon permet de conclure à une une déformation dans le plan frontale

Comment distinguer une attitude scoliotique d'une scolioses vrai ?

- On demande au patient de se pencher en avant et la il apparaît une gibbosité (la bosse de quasimodo), on peut mesurer une gibbosité: il suffit de 2 règles une sur le sommet de la bosse et une sur l'équivalent de l'autre coté il y a alors une différence de hauteur (= taille de la gibbosité)
- il existe de fausse gibbosités qui peuvent se réduire quand on est à plat ventre sur un matelas

Comment examiner un rachis?

- Idéalement, on demande au patient de se pencher en avant pour essayer de faire une courbure sur l'ensemble de son rachis ce qui permet une réduction de la lordose lombaire, **si il y a un lumbago** (qui entraîne une contraction para vertébrale) ça va être complètement plat au lieu d'avoir une convexité de la colonne au mieux ça complètement droit.
- Crête iliaque L4/L5 mieux que la palpation des épineuses on réalise **une percussion des épineuses** qui permet une détection plus fine en cas de fractures.
- **Les Articulaires postérieures** : leur objectif est de donner une plus grande stabilité au rachis si on les enlève le rachis est beaucoup plus mobile il y a alors un risque de dislocation , elle empêche également que les vertèbres glissent les une sur les autres. Situer à 2cm et un bon cm au dessus des épineuses, c'est le lieu où on peut les palper.
- **Signe de la sonnette** : signe radiculaires palpation du muscle Paravertèbraux (pour voir si il y a une contracture) qui déclenche **une douleur de sciatique** , c'est un bon argument pour dire si il y a un conflit disco radiculaire .
- **Cellulomyalgie** (= je fais rouler la peau sur les doigts et ça leur fait mal) **pour la nouvelle maladie du siècle la fibromyalgie** : syndrome de la douleur chroniques idiopathique

Comment fait-on pour tester les mobilités d'un rachis lombaire normale ?

Les mobilités sont surtout : Flexion , Extension, Inclinaison latérales

Flexion : On demande au patient de se pencher en avant au maximum en gardant les jambes tendus (pour toucher le sol on peut utiliser le rachis lombaires ou les muscles ischio jambier (plan sous pelviens), d'où le fait de garder les jambes tendus).

En général les jeunes femmes sont souple ,les hommes le sont moins.

Signe plus objectif : on mesure la **distance-doigt** sol normalement on touche le sol ou on descend au moins jusqu'à la cheville .



On peut alors réaliser différentes mesures notamment l'indice de Schöber (beaucoup utilisé en rhumato, permet d'évaluer le rachis haut +++ ou moyen mais pas la charnière lombo sacré): On prend un repère en L4/L5 au niveau des crêtes iliaques on se projette au niveau de la ligne inter épineuse du côté Ventral et on prend un autre repère 10cm au dessus lorsque le patient est debout. Puis on mesure la distance entre les 2 repères en flexion maximale, penché en avant le plus loin possible, en gardant les jambes tendues. La valeur normale est d'au moins 10 + 4 cm.

Indice de Schober Nacré permet de tester le rachis, la mobilités lombo sacré .

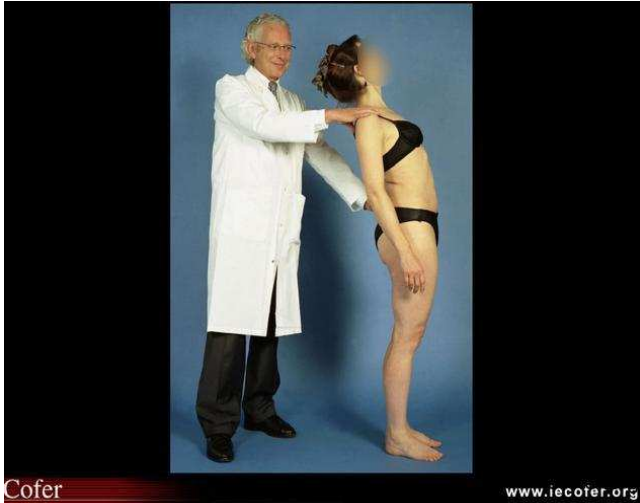
Flexion limitée (SPA)

La SPA : spondylarthrite ankylosante est une maladie rhumatologique qui entraîne une ankylose des ligaments des vertèbres , une fusion des vertèbres avec perte de la convexité.



Mobilisation sur Patient debout, examinateur derrière le sujet

Extension du rachis une main sur l'épaule une main sur le sacrum et on tire vers l'arrière on cherche surtout à savoir si ça déclenche une douleur plutôt que d'avoir une mesure, une douleur à l'hyper extension rachidienne sera un bon élément en faveur d'une pathologies des articulaires postérieures car on va les mettre en charge.



Inclinaison latérale: Faire glisser sa main le long de ça cuisse et garder l'autre main sur les crêtes iliaques .Un autre point important hormis de voir si il y a une douleur, si c'est limité ou si c'est raide c'est de voir si il y a une cassure dans la courbure .

Manœuvres de mobilisation des sacro-iliaques :

Sacro-illiaque : Cette articulation sert à rien sauf chez les femmes lors de l'accouchement. On les teste par les manœuvres d'écartement des sacro-illiaques = cisaillement des sacro-illiaques = manœuvre de Patrick

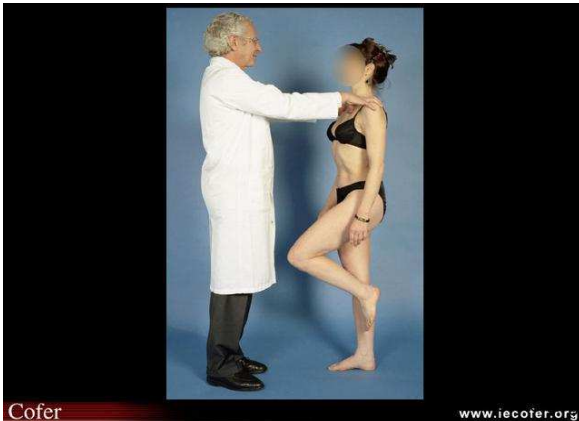
Réalisation : Patient en décubitus dorsal on a un main sur l'épine antéro supérieur vous la plaquer et de l'autre coter on pli la jambe on vient mettre la hanche en adduction et on appuie sur le genou.



Signe du trepied +++: patient en décubitus ventral on vient apposer l'ensemble notre poids sur les sacro-illiaques



Appuie monopodal pas très spécifiques teste les sacro-iliaques et les moyens fessiers.



On parle de cruralgies pour les atteintes de L1,2,3,4 et de lombosciatiques pour celles L5, S1

Tests de mise en tension radiculaires :

- **Signe de Lasègue:** (racines L5 ou S1)

- 2 types **direct** ex lombosciatique L5 droite je lève la jambe droite je déclenche la douleur dans la jambe droite ou **croisé** (**plus spécifique**) déclenche la douleur dans la jambe gauche .

- Reproduction de la radiculalgie **postérieure** lors de l'élévation de la jambe, patient en décubitus dorsal. Il faut que ce soit **la douleur de sciatique qui apparaissent** parce que pour les homme pas très souple ça tire derrière la cuisse au niveau des muscles ischio jambiers.

- Pour augmenter encore plus l'étirement de la racine on peut faire une flexion dorsale du pied en plus .

- **Signe de Léri:** (racines L3 ou L4)

Reproduction de la radiculalgie **antérieure** lors de l'extension de la hanche, genou fléchi à 90°, le patient est en décubitus latéral ou ventral , ça provoque une extension du nerf crural .

2. Examen Neurologique

Test de la sensibilité :

Il faut demander au patient quel est le trajet radiculaire de sa douleur Il existe différents types de douleurs neuropathiques : Hypoesthésie, paresthésies, hyperesthésies, dans le territoire radiculaire

* pluri-radicaire				
L2	Psoas-iliaque	Flexion de hanche	Psoas/fémoral	Réflexe rotulien (fémoral L2-4)
-	Quadriceps*	Extension du genou	Fémoral	
L3	Adducteurs*	Adduction de hanche	Obturateur	
L4	Quadriceps*	Extension du genou	Fémoral	Réflexe rotulien (fémoral L2-4)
	Adducteurs*	Adduction de hanche	Obturateur	
	Tibial antérieur	Flexion de cheville	Fibulaire commun et profond (SPE)	
L5	Moyen fessier	Abduction de hanche	Glutéal supérieur	Pas de réflexe
	Long extenseur de l'hallux et des orteils	Extension des orteils	Fibulaire profond (SPE)	
	Court et long fibulaire (péroniers)	Eversion du pied	Fibulaire superficiel (SPE)	
S1	Grand fessier	Extension de hanche	Glutéal inférieur	Réflexe achilléen (tibial SPI)
	Tibial postérieur	Inversion du pied	Tibial (SPI)	
	Triceps sural (gastrocnémiens soléaire)	Extension de cheville	Tibial (SPI)	
	Fléchisseur des orteils et de l'hallux	Flexion des orteils	Tibial (SPI)	
S2				Réflexe achilléen (tibial SPI)

Force musculaire (+++)

5	Force normale
4	Diminution force contre résistance
3	Mouvement normal contre pesanteur
2	Mouvement normal sans pesanteur
1	Contraction visible sans mouvement
0	Aucune contraction

- globalement tout ce qui passe devant ou qui possède dans son appellation "antérieur " c'est du L5 et S1 tout ce qui est en "postérieure" .
- Pour tester la racine L5 : on teste si le patient arrive à marcher « sur les talons ».
- Pour tester la racine S1 : on teste si le patient arrive à marcher sur la « pointe des pieds »
- Si il y arrive pas: il y a 2 possibilités soit la racine nerveuse peut être pathologique ,soit la douleur empêche le sujet de réaliser la manœuvre
- un Testing moteur se fait au lit .

Réflexe osteo tendineux

Piège : Lombosciatique L5 quel est le réflexe qui va être anormal ? AUCUN

Rotulien :je frappe sur tendon patellaire et il y a une extension de jambe qui se produit	L3/L4
Achilléen :je frappe sur le tendon d'achille et une flexion plantaire se produit	S1

Recherche du syndrome de la queue de cheval

Le syndrome de la queue de cheval est une compression qui survient sur la queue de cheval c'est à dire en dessous de L2 paralysie flasque à l'inverse d'un syndrome pyramidal (paralysie spastique rigide).

L'abolition :

Des réflexes ostéo tendineux : Provoque une anesthésie en selle lorsqu'on touche le périnée il se passe rien et le patient ne sent rien ,

Du réflexe cutanéannale (= on passe un feuille de papier le long de l'anus et ça entraîne une contraction réflexe de l'anus)

Trouble sphinctérien (= absence et perte d'urine ou de selles et au toucher rectale on rentre comme dans du beurre aucune contraction qui se passe).

II. Rachis Thoracique

1.Examen axial

Analyse de la statique rachidienne thoracique:

Le patient doit être debout et dévêtu. On doit retrouver une cyphose dorsale physiologique

- Il peut y avoir une hypercyphose ?

Lié à une fracture vertébrale , car la plupart du temps en cas de fracture d'origine ostéoporotique c'est la partie ventrale, le mur antérieure qui est touché et pas le mur postérieur (ex: c'est les mamies qui marche pencher totalement en avant .)

- Pour évaluer la cyphose ?

On mesure de la distance C7-mur en demandant au patient de se coller contre le mur , la normale est entre 2 et 4 cm si la distance est supérieur à 4cm il y a probablement une hypercyphose.

Trouble de la statique : Exactement la même chose que le rachis cervical (scoliose, gibbosités etc...)

pour évaluer la cyphose on mesure la distance C7-mur en demandant au patient de se coller contre le mur entre 2 et 4 cm si plus il y a probablement une hypercyphose.

Palpation ,Percussion: Exactement la même chose que pour le rachis lombaire en inter-épineuse et les articulaire postérieures .

Mobilités du rachis thoracique:

Le sujet doit être assis sur la table d'examen : il faut mobiliser uniquement le segment thoracique en flexion, extension, Latéroflexions, rotations.

D'après le prof la rotation du rachis thoracique ne se mesure pas et elle est quasi inexistante, c'est la parti la moins mobile.

Pourquoi ?

On a les articulaires postérieures et les côtes , il y a beaucoup de structures qui s'emboîte sur le rachis c'est également pour ça que lorsqu'on a une fracture vertébrale d'origine ostéoporotique (la plus commune) elle commence au niveau de la charnière entre le thorax et la partie lombaire, c'est une zone de transition on passe d'une structure très

rigide à une structure mobile, lieu où il y a plus de contrainte.

Un des Drapeau rouge: Fracture au dessus de T5

C'est une zone où il y a peu de contrainte, elle est peu mobile, donc il n'y a pas de raison d'avoir de fracture à ce niveau là.

Le rachis lombaire est mobile et c'est une zone où il y a beaucoup de contrainte «normal» de faire des fractures.

L'Ampliation thoracique: En inspiration on vide au maximum les poumons et En expiration on gonfle au maximum les poumons on passe par la ligne mamelonnaire (repère T4), la norme de l'ampliation thoracique +4/5cm.

2. Examen neurologique

Afin de rechercher un syndrome de compression médullaire :

En cas de syndrome lésionnel : on retrouve des hypo ou hyperesthésies en bandes. Il faut donc demander "quel est le trajet de la douleur ?" et examiner les réflexes cutanés abdominaux.

En cas de syndrome sous-lésionnel : il y a une atteinte des voies longues proprioceptives (= trouble de la sensibilité profonde).

Le syndrome sous lésionnel se manifeste par un syndrome pyramidal : c'est un déficit moteur qui entraîne une paralysie plutôt spathique avec des troubles sphinctériens et le signe de babinisky (= élévation lente et majestueuse de l'hallux). On peut observer des réflexes vifs, diffusés, polycinétiques, avec une augmentation de la zone réflexogène, un tressaillement au niveau du tonus rotulien ainsi qu'une flexion/extension polycinétique de la cheville.

III. Rachis cervicale

1. Examen axial

Inspection

Morphologie du cou :

Il faut chercher à savoir si le sujet a plutôt un cou long et raide (plus à risque de faire un torticolis) ou un cou court et souple. On voit parfois arriver les patients avec une attitude antalgique. On recherche une possible amyotrophie (symétrique ou asymétrique). Il faut également vérifier les rapports entre la ceinture scapulaire et le membre supérieur.

on essaye de relaxer la racine qui nous fait mal en tournant de l'autre côté comme ça la racine est plus souple car elle est plus proche de son orifice de sortie.

Repère anatomique

C2, 1ère bosse que l'on sent on ne peut pas sentir C1

C7 est la proéminente en dorsale dans la nuque.

Palpation musculaire

On recherche des cordons myalgiques sensibles à la palpation (trapèzes, Sterno-cléidomastoïdien,

semispinalis, levator scapulae)

Mobilisations

- Flexion : la distance menton sternum est normalement à 0.
- Extension : la distance menton sternum (la normal est à 180 degrés)
- Inclinaisons latérales : la distance tragus acromion
- Rotations (C1-C2): L'angle de 45 degrés, la distance menton-acromion
- Tests de reproduction de la radiculalgie : (névralgie cervico-brachial)
- Étirement du membre supérieur qui déclenche la douleur : le « Lasègue cervical »

2. Examen Neurologique

	Muscles à tester	Manœuvre contrariée	Nerf	ROT et nerf
C5	Deltoïde	Abduction épaule et supination	Axillaire	Bicipital (musculo-cutané C5-C6) Brachio-radial (radial C5-6)
	Biceps brachial	Flexion coude	Musculo-cutané	
C6	Biceps brachial	Flexion du coude	Musculo-cutané	Bicipital (musculo-cutané C5 C6) Brachio-radial (radial C5-6)
	Long et court extenseur radial du carpe	Extension du poignet	Radial	
C7	Triceps brachial	Extension du coude	Radial	Tricipital (radial C7-8)
	Extenseur des doigts	Extension des doigts	Radial	
	Fléch. radial du carpe	Flexion du poignet	Médian	
	Fléch. ulnaire du carpe	Flexion ulnaire du poignet	Ulnaire	
C8	Fléchisseur superficiel et profond des doigts	Flexion des doigts	Médian	Tricipital (radial C7-8) Cubito-pronateur (médian)
	Adducteur du pouce	Adduction du pouce	Ulnaire	
T1	Interosseux	Abduction et adduction des doigts	Ulnaire	Pas de réflexe
	Abducteur du 5è doigt	Abduction du 5	Ulnaire	

Diagnostic différentiel de la névralgie cervico brachiale :

Syndrome du défilé cervico-thoraco-brachial

- Manœuvre du chandelier : en levant les bras, il y a une compression de la racine qui entraîne des fourmillements.

Il faut aussi palper le pouls.



Dédicace:

NAAAAAWEL'ZOOON la petite reuss

évidemment On se sait tmtc t'es la meilleur (j'ai pas réussi à mettre en diagonale;)).