

# Radiculalgie et syndrome canalaire

Insérer les T1

## Objectifs pédagogiques

### ENC

*Savoir diagnostiquer une radiculalgie et un syndrome canalaire.*

*Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.*

*Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.*

### COFER

*Connaître la sémiologie (en particulier topographie) des principales atteintes radiculaires du membre supérieur et du membre inférieure (cruralgie et sciatique L5 et S1 et névralgie cervicobrachiale) et canalaire (canal carpien), en connaître les signes de gravité.*

*Savoir différencier une atteinte radiculaire, d'une atteinte plexique, d'une autre neuropathie dont les syndromes canalaires.*

*Savoir distinguer par la clinique et savoir planifier la stratégie d'exploration paraclinique d'une radiculalgie (savoir interpréter les résultats les examens complémentaires) pour distinguer une radiculalgie commune d'une radiculalgie symptomatique.*

*Connaître les signes cliniques et électromyographiques et le traitement d'un syndrome du canal carpien. Connaître les étiologies.*

*Connaître les étiologies d'une radiculalgie ou d'un syndrome canalaire.*

*Savoir traiter une radiculalgie secondaire à une discopathie à court et à long termes.*

# ATTEINTES RADICULAIRES DES MEMBRES INFÉRIEURS

## Lomboradiculalgies communes

### **Lombosciatiques (LS)**

Les **LS** discales (lombalgies irradiant au membre inférieur, au-dessous du genou, par conflit discoradiculaire L4-L5 ou L5-S1) et arthrosiques (arthrose vertébrale) s'opposent aux **LS** symptomatiques d'affections inflammatoires, infectieuses, tumorales. La question essentielle est : « Est-ce une **LS** commune ou symptomatique ? »

#### INTERROGATOIRE

Le **trajet de la douleur** (figure 38.1) peut être :

- L5 (fesse, postéro-externe de cuisse, externe du genou, externe ou antéro-externe de jambe, malléole externe ou gouttière pré-malléolaire, dos du pied, gros orteil) ;
- S1 (fesse, postérieure de cuisse, creux poplité, postérieure de jambe, tendon d'Achille ou rétro-malléolaire externe, talon, plante ou bord externe du pied jusqu'au 5<sup>e</sup> orteil) ;
- plus imprécis (trajet tronqué à la cheville) ;
- plus étendu : territoires L5 et S1, voire L4 ou des dernières racines sacrées.

**Insérer figure 38.1 anciennement 116.1 page 591 de l'ancienne édition**

Le **rythme de la douleur** peut être mécanique (diurne, augmentant avec l'activité) ou inflammatoire (nocturne, réveil matinal prématuré).

**Mode de début** : brutalement, après un effort pour la **LS** commune. Les douleurs insidieuses, progressives et sans facteur déclenchant sont plus inquiétantes.

**Mode d'évolution** : pour les **LS** communes d'emblée maximales, les douleurs tendent à s'atténuer. Les douleurs s'aggravant progressivement sont plus inquiétantes.

**Antécédents lombalgiques** : épisodes douloureux lombaires, régressifs, peu invalidants pour la **LS** commune. Les douleurs lombaires inaugurales sont plus inquiétantes, motivant une consultation dès le premier épisode.

**L'interrogatoire** oriente vers une **LS** commune ou symptomatique :

- **LS** commune : monoradiculaire (L5 ou S1), rythme mécanique ; lombalgies associées, effort déclenchant ; intensité rapidement maximale, régressant progressivement ; antécédents lombaires ;
- **LS** symptomatique : pluriradiculaire, rythme inflammatoire, s'aggravant ; sans lombalgies ou effort déclenchant ; sujet âgé.

## EXAMEN PHYSIQUE

L'examen clinique montre l'existence d'une attitude antalgique (inflexion latérale irréductible) et d'un signe de Lasègue (déclenchement de la douleur radiculaire en soulevant le membre inférieur en extension). L'examen neurologique des membres inférieurs recherche des signes déficitaires moteurs, sensitifs, ou réflexes précisant le territoire : marche sur les talons (releveurs du pied et péroniers latéraux = L5), marche sur les pointes (triceps sural = S1), hypoesthésie L5 ou S1, abolition ou diminution du réflexe achilléen (S1).

## APPRECIER LA GRAVITE

Les **LS** paralysantes (déficit moteur < 3) et le syndrome de la queue de cheval (atteinte des racines sacrées, troubles sphinctériens, anesthésie en selle) sont des urgences chirurgicales.

## EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Une **LS** discale typique chez un adulte jeune ne nécessite aucun examen complémentaire. L'examen radiologique précoce n'est justifié que chez un adolescent ou un sujet de plus de 50 ans, en cas d'antécédents d'infection, de tumeur, de fièvre, de signes neurologiques déficitaires, de tableau clinique atypique, si la douleur persiste ou s'aggrave.

### *Quand les demander ?*

**LS** discales non compliquées : les examens complémentaires (**TDM**, **IRM**) sont inutiles avant d'avoir tenté un traitement médical pendant deux mois.

Une **LS** paralysante ou avec syndrome de la queue de cheval justifie des examens précisant les lésions. C'est une urgence chirurgicale.

### *Le(s)quel(s) demander ?*

La tomodensitométrie (**TDM**) est indiquée en première intention, l'**IRM** est limitée par le coût et les problèmes d'accessibilité. La sacroradiculographie n'est réalisée qu'en cas de normalité des examens précédents.

### *Qu'en attendre ?*

**TDM** : concordance avec la clinique, précise le type de la hernie (sous ou extra-ligamentaire, migrée ou exclue) (figure 38.2).

**Fig. 38.2.** Scanner. Hernie discale L4-L5 foraminale gauche.

**Insérer nouvelle figure 38.2**

**IRM** : exploration neurologique et ostéo-articulaire complète (**figures 38.3 et 38.4**).

**Insérer figure 38.3 anciennement 116.4 page 593**

**Insérer figure 38.4 anciennement 116.5 page 594**

Saccoradiculographie : plus invasive, permet l'analyse du LCR, réalisable en position debout, révélant des conflits inapparent en décubitus (figure 38.5).

**Insérer figure 38.5 anciennement photo 55 page 597**

## **TRAITEMENT**

Il comprend le repos au lit ainsi que des antalgiques, AINS et myorelaxants à la phase aiguë. Les infiltrations périurales de corticoïdes peuvent être utiles. Une orthèse lombaire rigide (4-6 semaines) puis plus souple. La rééducation est indiquée après amélioration des douleurs. La chimionucléolyse n'est plus disponible et est progressivement remplacée par la nucléotomie au laser. Les techniques chirurgicales améliorent les radiculgies dans 80 % des cas, mais n'ont aucune action sur les lombalgies.

## ***Particularités des lombocruralgies***

Moins fréquente que la LS, elle affecte une des racines du nerf crural.

### **TOPOGRAPHIE DE LA DOULEUR**

L3 : partie supéro-externe de la fesse, région trochantérienne, face antérieure de la cuisse au tiers moyen, face interne de la cuisse au tiers inférieur et à la face interne du genou, pouvant descendre jusqu'à la jambe.

L4 : partie moyenne de la fesse, face externe de la cuisse à sa partie moyenne, tiers inférieur de la face antérieure, face antérieure du genou, face antéro-interne de la jambe le long de la crête tibiale, face antéro-interne du cou de pied, bord interne du pied, plus rarement jusqu'au gros orteil.

La douleur est souvent d'installation brutale, intense, avec des dysesthésies (brûlures, broiement) et, plus souvent que dans la LS, une recrudescence nocturne entraînant une insomnie et un état général altéré.

Le signe de Léri (manœuvre du crural ou « Lasègue inversé ») : sur le patient en décubitus ventral, la douleur à la face antérieure de la cuisse est reproduite lors de la flexion du genou à 90° (1<sup>er</sup> temps) ou lors de l'extension de la cuisse sur le bassin (2<sup>e</sup> temps, moins spécifique).

L'abolition (ou diminution) du réflexe rotulien ne distingue pas une atteinte L4 ou L3. L'hypoesthésie superficielle à la face antérieure de la cuisse, un déficit du quadriceps sont fréquents. L'amyotrophie est fréquente, rapide. Le psoas (L3), le jambier antérieur (L4) peuvent être touchés.

### **DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS**

Toute douleur de la face antérieure de la cuisse n'est pas une cruralgie et il faut exiger des signes neurologiques pour affirmer le diagnostic. Une affection ostéo-articulaire régionale (hanche, bassin, fémur), une autre névralgie du membre inférieur (méralgie paresthésique) doivent être éliminées.

## EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Le terrain (sujet âgé), l'intensité de la douleur, la recrudescence nocturne, une altération de l'état général incitent à rechercher des signes biologiques d'inflammation. La tomodensitométrie est centrée sur les étages L2-L3 et L3- L4, mais également L4-L5 car la hernie est souvent foraminale.

Cruralgies extrarachidiennes tronculaires : hématome ou abcès du psoas, anévrisme de l'aorte, envahissement tumoral d'origine digestive, gynécologique, rénale, ganglionnaire, neurinome, schwannome, névrite (zona, Lyme, etc.), diabète.

## Lomboradiculalgies symptomatiques

Ce sont les douleurs qui ne sont pas dues à une pathologie discale ou arthrosique mais sont la manifestation d'affections sévères.

### Anamnèse et examen clinique

L'interrogatoire est le plus important, l'examen clinique étant souvent pauvre. Les caractéristiques cliniques (**tableau 38.1**) et les antécédents orientent le diagnostic.

**Tableau 38.1.** Éléments cliniques orientant vers une radiculalgie symptomatique.

Pathologie suspectée	Éléments d'anamnèse	Éléments de l'examen physique
Spondylarthropathie (SpA)	Homme, < 40 ans, antécédents familiaux de SpA, antécédents d'uvéite, talalgies, fessalgies, psoriasis, diarrhée, douleurs inflammatoires. Sensibilité aux AINS.	Accentuation de la cyphose dorsale. Uvéite, psoriasis cutané. Atteinte des sacro-iliaques.
Fracture, tassement	Âge > 70 ans, antécédents d'ostéoporose. Traitement par corticoïdes, autre facteur ostéopéniant (ménopause précoce).	Accentuation de la cyphose dorsale.
Métastase, lymphome	Âge > 50 ans, antécédents de cancer ostéophile (poumon, rein, prostate). Altération de l'état général. Lombalgies à début progressif, sans facteur déclenchant, s'aggravant, de rythme non strictement mécanique.	Prostate indurée, tumeur du sein, hépatomégalie nodulaire, adénopathies ou autres atteintes organiques. Signes neurologiques déficitaires.
Spondylodiscite	Facteurs d'immunodépression (diabète, traitements), antécédents de geste sur le rachis (infiltration, chirurgie), infection (dentaire, endocardite), lombalgies inflammatoires.	Signes généraux (fièvre, frisson). Plaie ou abcès cutané. Raideur rachidienne multidirectionnelle.
Tumeur intrarachidienne	Douleurs nocturnes, de décubitus, obligeant à se lever et à marcher pour être soulagé.	Raideur multidirectionnelle. Signes neurologiques sous-lésionnels.
Méningoradiculites infectieuses (herpès, zona,	Absence de facteur traumatique déclenchant, de syndrome rachidien.	Irradiation pluriradiculaire, déficit moteur ou sensitif étendu

VIH, Lyme)	Contexte infectieux, morsure de tique.	à d'autres territoires. Lésions cutanées.
------------	--	---

## Examens biologiques et radiographies

Lorsqu'une radiculalgie symptomatique est suspectée, il faut demander des radiographies standard (colonne lombaire face et profil et bassin face) et un bilan biologique (NFS, VS, électrophorèse des protéines), complétés par d'autres explorations en fonction de l'orientation diagnostique.

Les radiographies peuvent montrer les signes suivants : syndesmophytes, sacro-iliite (spondylarthropathie) ; tassements vertébraux (ostéopathie) ; lyse vertébrale, vertèbre borgne ou tassement vertébral asymétrique (métastases) ; pincement discal avec érosions des plateaux vertébraux (spondylodiscite).

D'autres explorations seront demandées en fonction des orientations: scintigraphie, IRM, biopsie osseuse, prélèvements bactériologiques, typage HLA A et B, bilan phosphocalcique, ponction lombaire.

## NEURALGIE CERVICOBRACHIALE (NCB)

La NCB traduit la souffrance d'une racine du plexus brachial (5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> cervicales ou 1<sup>re</sup> dorsale). On distingue les NCB communes et symptomatiques (inflammatoires, infectieuses, tumorales). Les NCB d'origine arthrosique, surtout après 40 ans, correspondent à une compression par un nodule disco-ostéophytique; les NCB d'origine discale, surtout chez le sujet jeune, traduisent une compression par une « hernie molle ».

## Signes cliniques et diagnostic

Toute douleur du membre supérieur n'est pas une NCB. Il faut éliminer une pathologie de la coiffe des rotateurs (trajet C5 ou C6), un syndrome de Parsonage et Turner (trajet C5), un syndrome de la traversée thoraco-brachiale (trajet C8), une épicondylalgie ou syndrome du canal carpien (trajet C6). Le diagnostic positif repose sur l'association d'un syndrome cervical et d'un trajet douloureux radiculaire (tableau 38.II).

**Tableau 38.II.** Diagnostic topographique d'une atteinte radiculaire du membre supérieur.

Racine	Réflexe	Déficit moteur	Territoire sensitif
C5	Bicipital	Abduction du bras, rotateurs de l'épaule.	Moignon de l'épaule, face externe du bras.
C6	Stylo-radial	Flexion du coude (long supinateur), supination, flexion du pouce.	Face externe du membre supérieur jusqu'au pouce.
C7	Tricipital	Extension du coude, poignet, doigts, pronation.	Face postérieure du membre supérieur jusqu'aux 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> doigts.

C8/D1	Cubito-pronateur	Flexion et écartement des doigts.	Face interne du membre supérieur jusqu'aux 4 <sup>e</sup> et 5 <sup>e</sup> doigts.
-------	------------------	-----------------------------------	---

## Distinction **NCB** commune/symptomatique

Ce sont les caractéristiques de la douleur, l'examen neurologique des membres supérieurs, l'examen du thorax, du cou, des creux sus-claviculaire et axillaire, des membres inférieurs; les radiographies (face, profil, 3/4) analysent les foramens ; au moindre doute, il faut vérifier l'absence de signes d'inflammation biologique. Les autres examens n'ont pas d'indication en dehors du bilan opératoire des **NCB** communes rebelles, ou de suspicion de **NCB** symptomatique. La **TDM** avec opacification iodée apprécie le foramen, sa réduction par des ostéophytes ou une hernie discale, l'**IRM** est indiquée si on suspecte une **NCB** symptomatique.

## Étiologies des **NCB** symptomatiques

Il peut s'agir d'un traumatisme (fractures, luxations), d'une spondylodiscite infectieuse, d'une tumeur maligne (métastase, myélome) ou bénigne (ostéome ostéoïde, kyste anévrysmal), d'un syndrome de Pancoast et Tobias (**NCB** C8 rebelle, syndrome de Claude Bernard Horner [myosis, ptôsis, énophtalmie], envahissement de l'apex pulmonaire), d'une méningoradiculite (herpès, zona, Lyme) ou d'une affection neurologique (syringomyélie, neurinome).

## Traitement de la **NCB** commune

Il associe le repos, un collier d'immobilisation, les **AINS**, la corticothérapie générale étant parfois nécessaire (prednisone : 0,5 mg/kg/j pendant 2 à 3 semaines), les infiltrations périradiculaires de corticoïdes, les tractions axiales. Le traitement chirurgical est rarement indiqué (échec du traitement médical, déficit moteur important). C'est la résection des ostéophytes par voie antérolatérale transdiscale associée ou non à une arthrodèse intersomatique.

## SYNDROMES CANALAIRES

Ils correspondent aux manifestations neurologiques liées à l'irritation d'un nerf lorsqu'il traverse un défilé ostéo-ligamento-musculaire.

### Syndrome du canal carpien

C'est la compression du nerf médian lors de sa traversée du canal carpien. Ce nerf mixte assure la sensibilité de la face palmaire des trois premiers doigts et de la moitié radiale de l'annulaire, de la face dorsale des deuxième et troisième phalanges de l'index, du majeur et de la moitié radiale de l'annulaire, la motricité des muscles de

l'éminence thénar (court abducteur, faisceau superficiel du court fléchisseur et opposant du pouce) et des deux lombricaux externes (figure 38.6). Plus fréquent des syndromes canaux, 3 fois sur 4 chez la femme (post-ménopause, fin de grossesse), bilatéral dans 50 % des cas, il prédomine du côté dominant, est reconnu en maladie professionnelle.

**Insérer figure 38.6 anciennement 121.1 page 631 de l'ancienne édition**

### ***Signes cliniques et diagnostic***

La forme sensitive, d'installation progressive, la plus fréquente, se caractérise par des acroparesthésies dans le territoire du médian, irradiant à l'avant-bras, avec une recrudescence nocturne, au réveil et lors des activités manuelles qui disparaissent en secouant la main ou en la trempant dans l'eau chaude. Des manœuvres les reproduisent : percussion de la face antérieure du poignet (Tinel), flexion forcée du poignet pendant une minute (Phalen). La forme neurologique déficitaire est la forme évoluée. Les paresthésies deviennent permanentes, s'accompagnent d'une maladresse de la main, d'un déficit de la force du pouce (opposant, court abducteur), d'une amyotrophie du versant externe de l'éminence thénar.

Une radiographie du poignet (face, profil, incidence du défilé carpien) cherche une anomalie osseuse. L'EMG, parfois normal dans les formes débutantes, confirme l'atteinte au poignet, le respect des autres troncs nerveux et montre une réduction de la vitesse de conduction sensitive et un allongement des latences distales.

Il faut éliminer : syndrome du canal de Guyon (nerf cubital), atteinte du médian au coude, radiculalgie C6, atteinte plexulaire (défilé thoraco-brachial).

### ***Étiologies***

Le syndrome du canal carpien est idiopathique dans plus de 50 % des cas. L'étiologie peut être traumatique (cal vicieux, séquelles de fractures du radius, activités professionnelles répétitives), endocrinienne (grossesse, hypothyroïdie, diabète), rhumatismale (téno-synovite inflammatoire [PR], infectieuse [tuberculose, lèpre], arthrose, kyste synovial), ou par dépôts intracanaux de microcristaux (goutte, chondrocalcinose, apatite, amylose).

### ***Traitement***

Le traitement étiologique est de mise chaque fois que possible. Le traitement médical, indiqué dans les formes sensibles pures, associe le port nocturne d'une attelle de repos et une injection de corticoïdes dans le canal carpien (entre les tendons du grand et du petit palmaires, en regard du second pli palmaire, aiguille inclinée à 45° en bas). Le traitement chirurgical, d'emblée dans les formes déficientes ou avec amyotrophie et les formes compressives, consiste en une

neurolyse du nerf médian après section du ligament annulaire antérieur du carpe. Tout prélèvement doit être analysé en anatomopathologie. Le traitement prophylactique (attelle de fonction, aménagement de poste) est indiqué en cas d'activité professionnelle favorisant (mouvements répétés du poignet, utilisation d'appareils vibrants).

## **Autres syndromes canaux**

### ***Syndrome de la loge de Guyon (compression du nerf cubital au poignet)***

Paresthésies et douleurs du 5<sup>e</sup> doigt, reproduites à la percussion du pisiforme, signes déficitaires à l'éminence hypothénar, anomalies du nerf cubital à l'EMG. Le traitement repose sur la réalisation d'infiltrations de corticoïdes et sur la libération chirurgicale en cas d'échec ou de signes déficitaires.

### ***Au membre supérieur***

Compression de la branche postérieure du nerf radial sous l'arcade du court supinateur se traduisant par une « épicondylalgie latérale ».

Radiculalgie C8-D1 dans un syndrome de la traversée thoraco-brachiale.

Syndrome du nerf supra-scapulaire : scapulalgie et amyotrophie de la loge sus-épineuse.

### ***Au membre inférieur (plus rares)***

Méralgie paresthésique : compression du nerf cutané latéral (fémoro-cutané) responsable d'une hypoesthésie en raquette à la face externe de la cuisse.

Syndrome du canal tarsien : compression du nerf tibial postérieur.

Syndrome de Morton : nerf digital dans le tunnel intermétatarsien.

Syndrome d'Alcock : compression du nerf honteux.

#### **Points clés**

- Une lombosciatique discale typique chez un adulte jeune ne nécessite initialement aucun examen complémentaire.
- Une lombosciatique paralysante ou avec syndrome de la queue de cheval justifie des examens précisant les lésions. C'est une urgence chirurgicale.
- En cas de lomboradiculalgie discale non compliquée, des examens complémentaires (TDM, IRM) ne seront envisagés qu'après l'échec du traitement médical poursuivi pendant deux mois.

- Toute douleur de la face antérieure de la cuisse n'est pas une cruralgie et il faut éliminer une affection ostéo-articulaire régionale (hanche, bassin, fémur) ou une autre névralgie du membre inférieur (méralgie paresthésique).
- Lorsqu'une radiculalgie symptomatique est suspectée, il faut demander des radiographies standard et un bilan biologique, complétés éventuellement par d'autres explorations.
- Le syndrome du canal carpien, le plus fréquent des syndromes canaux, se manifeste le plus souvent par des acroparesthésies bilatérales, à recrudescence nocturne, dans le territoire du nerf médian ; en dehors d'une forme déficitaire, son traitement est avant tout médical.