



# Douleur rachidienne

Sophie Collins, MD MSc FRCPC

Anesthésiologie & Médecine de la douleur, HMR

Université de Montréal

# Objectifs

Classer de façon pragmatique les syndromes douloureux rachidiens

Clarifier le rôle de l'imagerie rachidienne

Identifier les approches diagnostiques et thérapeutiques basées sur l'évidence

Recadrer l'approche biomédicale en douleur rachidienne

# Douleur rachidienne

Lombalgie



```
graph TD; A[Lombalgie] --> B[Cervicalgie]; B --> C[Dorsalgie];
```

The diagram consists of three stacked, rounded rectangular boxes. The top box is blue and contains the text 'Lombalgie'. A light blue arrow points from the bottom right corner of this box to the top right corner of the middle box. The middle box is green and contains the text 'Cervicalgie'. A light green arrow points from the bottom right corner of this box to the top right corner of the bottom box. The bottom box is brown and contains the text 'Dorsalgie'.

Cervicalgie

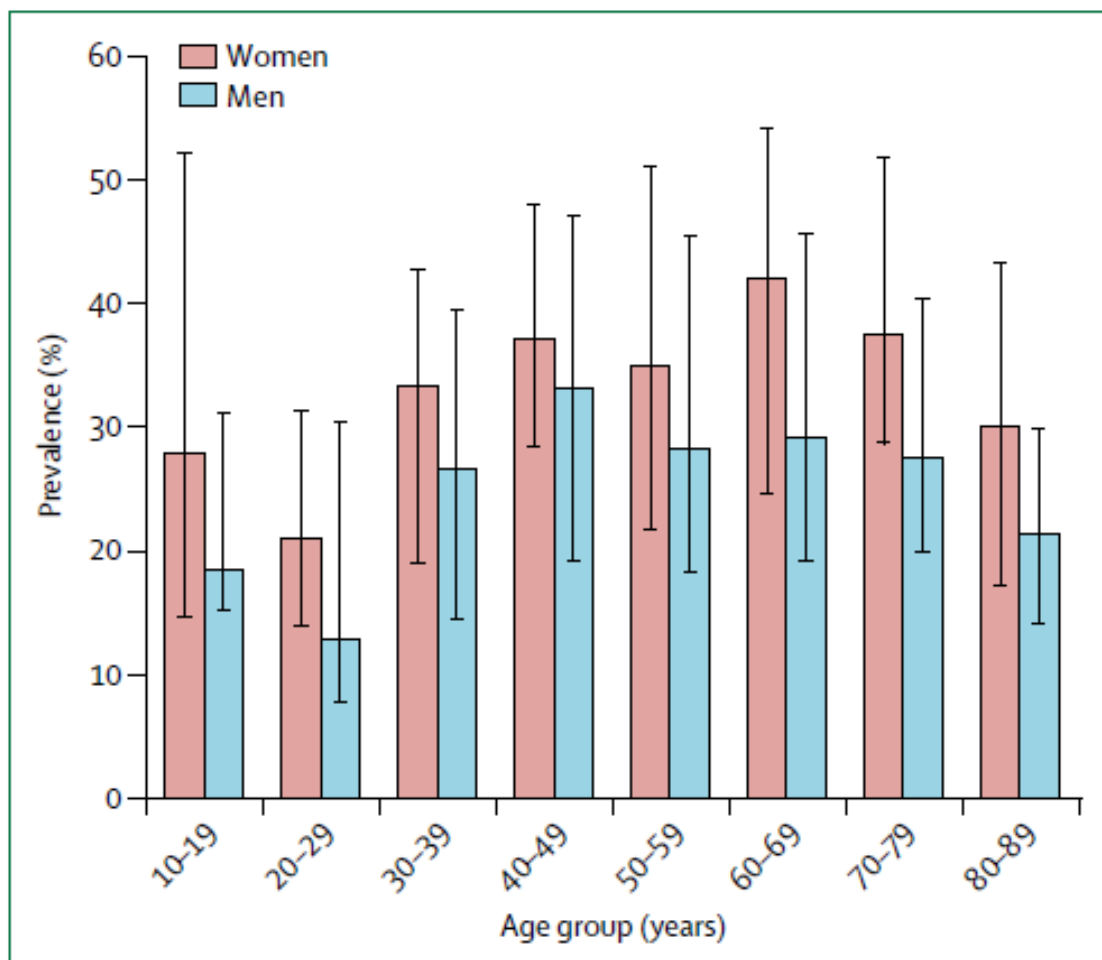
Dorsalgie

# Drapeaux rouges <1%

- Infection
- Néoplasie (ATCD d'ADK)\*\*
- Compression neurologique
- Fracture non consolidée
- Spondylopathie inflammatoire
- AAA, PNA, pancréatite, etc.

The 99%

Douleur  
rachidienne  
bénigne



**Figure 2: Median prevalence of low back pain, with IQR, according to sex and midpoint of age group, reproduced from Hoy et al<sup>1</sup> with permission from John Wiley and Sons**



## Algorithme de prise en charge de la douleur lombaire

<https://www.msss.gouv.qc.ca/>

<https://www.irsst.qc.ca/media/>

<https://www.mcgill.ca/spineprogram>

### Groupe de scoliose et de la colonne vertébrale de McGill

#### Lombalgie non spécifique aiguë ou subaiguë

##### <sup>3,11</sup> Définition

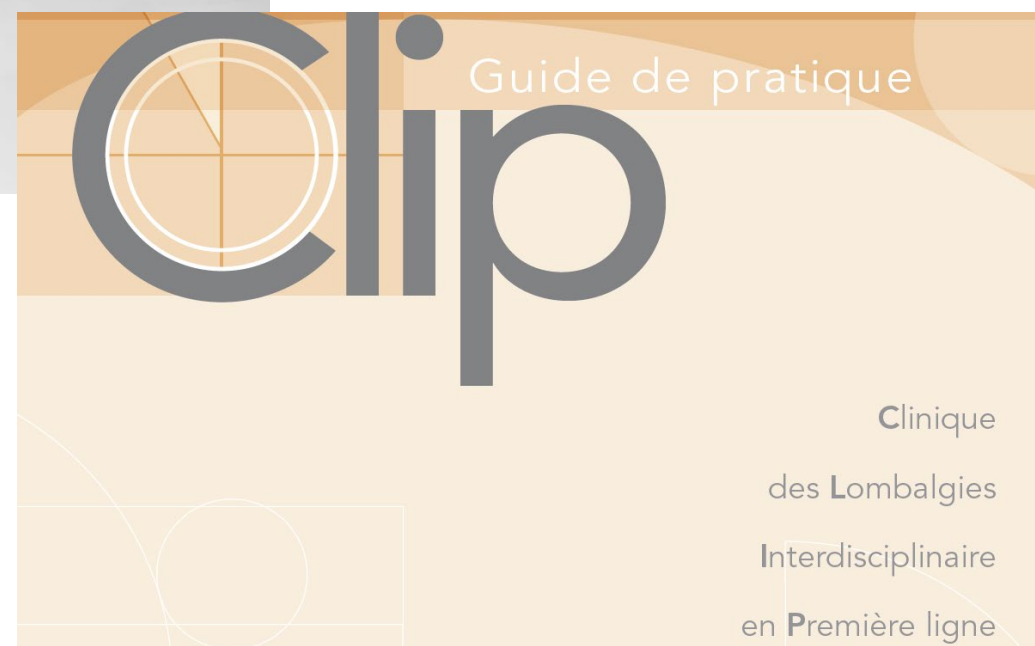
Douleur présente surtout dans le bas du dos, entre la 12<sup>e</sup> côte et le pli fessier **ET** aucun des signes suivants :

- Affection sous-jacente grave (p. ex., cancer, infection ou syndrome de la queue de cheval)
- Sténose spinale
- Radiculopathie
- Autre cause spinale précise (p. ex., fracture par tassement vertébral ou spondylarthrite ankylosante)
- Cause anatomopathologique précise confirmée

##### Types de douleur

- **Douleur lombaire aiguë** : douleur présente depuis moins de 6 semaines
- **Douleur lombaire subaiguë** : douleur présente depuis 6 à 12 semaines
- **Douleur lombaire chronique** : douleur présente depuis plus de 12 semaines
- **Douleur lombaire récurrente** : périodes de douleur entrecoupées de périodes sans douleur

#### Évaluation initiale de tout patient souffrant de douleur au dos



# Évolution dans le temps

Aiguë (<6 semaines)



Subaiguë (6 semaines – 3 mois)



Chronique (> 3 mois)



# Approche diagnostique: le pattern d'irradiation

Axial et/ou somatique référé

Radiculaire / claudiquant

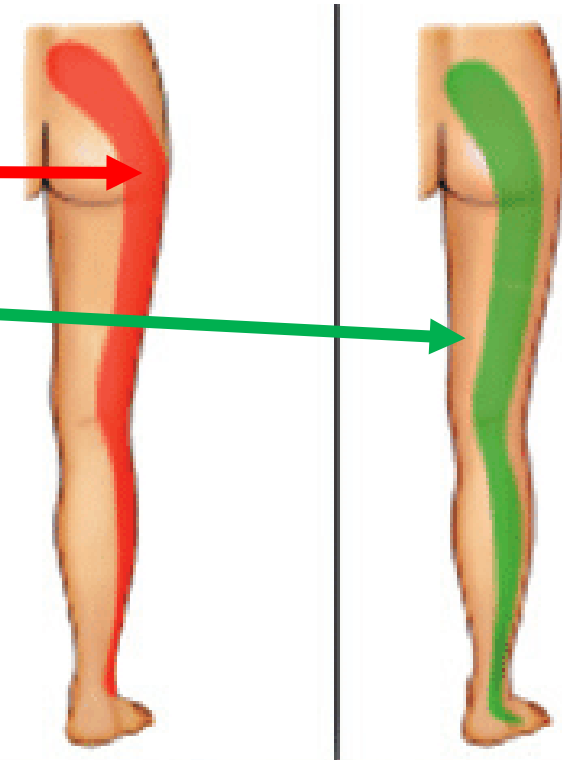
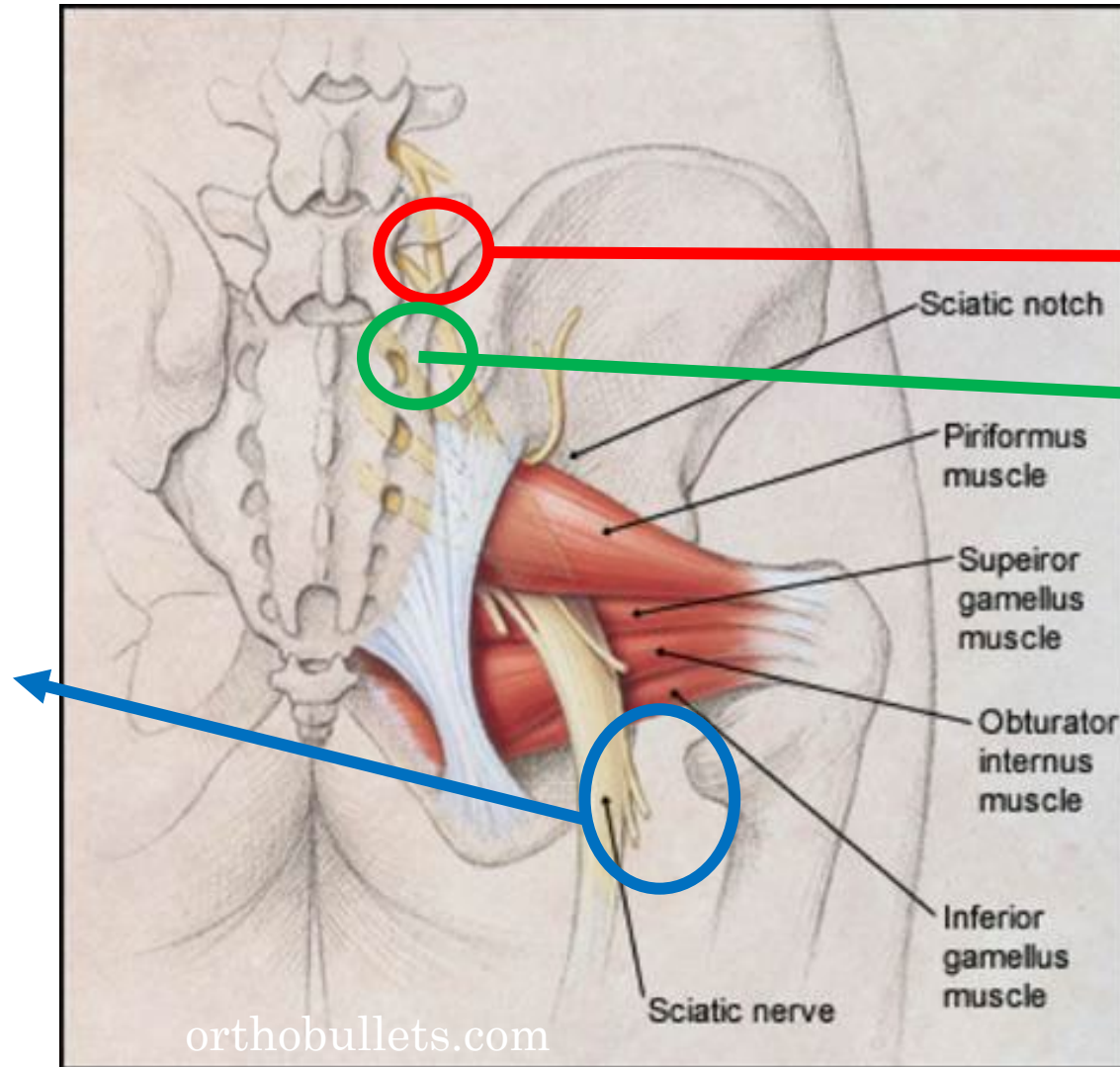
- Axiale
- Somatique référée
  - Musculosquelettique
  - Nociception inhabituelle
  - Douleur sourde, mal circonscrite
- Ligamentaire
- Myofasciale
- Articulaire (capsule et interligne)

Douleur  
non  
radiculaire

# "Lombosciatalgie": un terme non spécifique

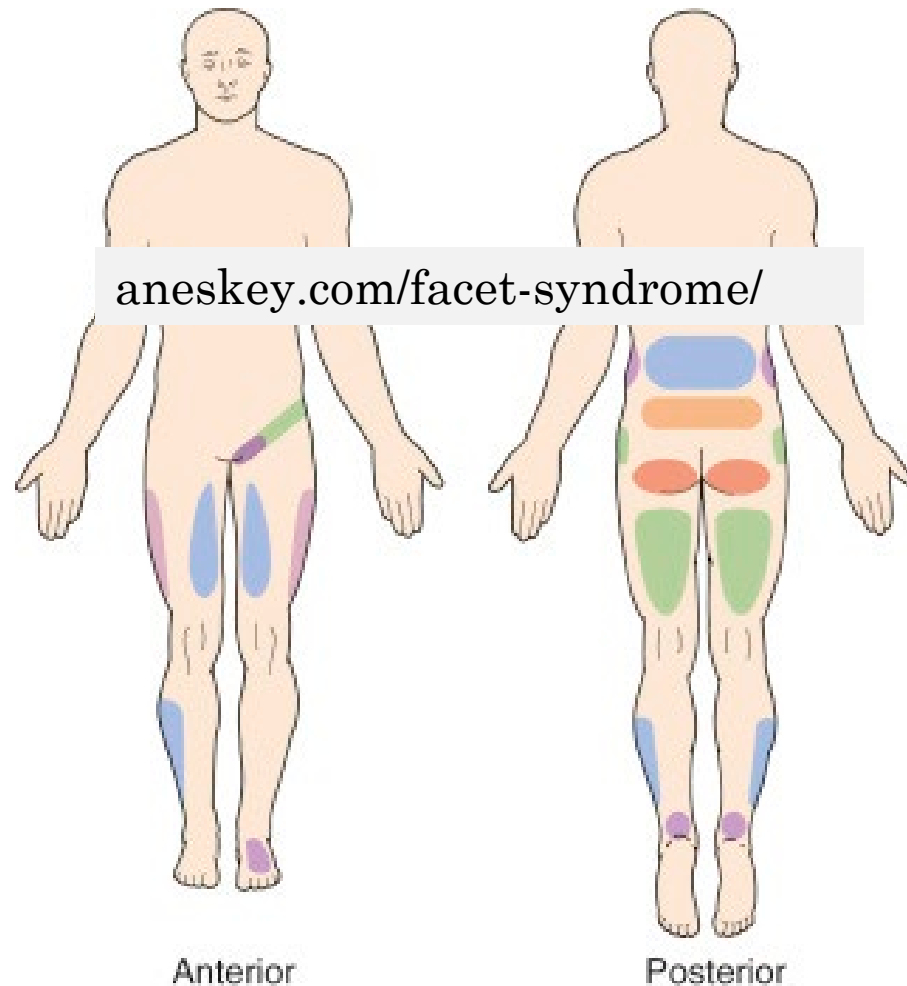


Sciatalgie

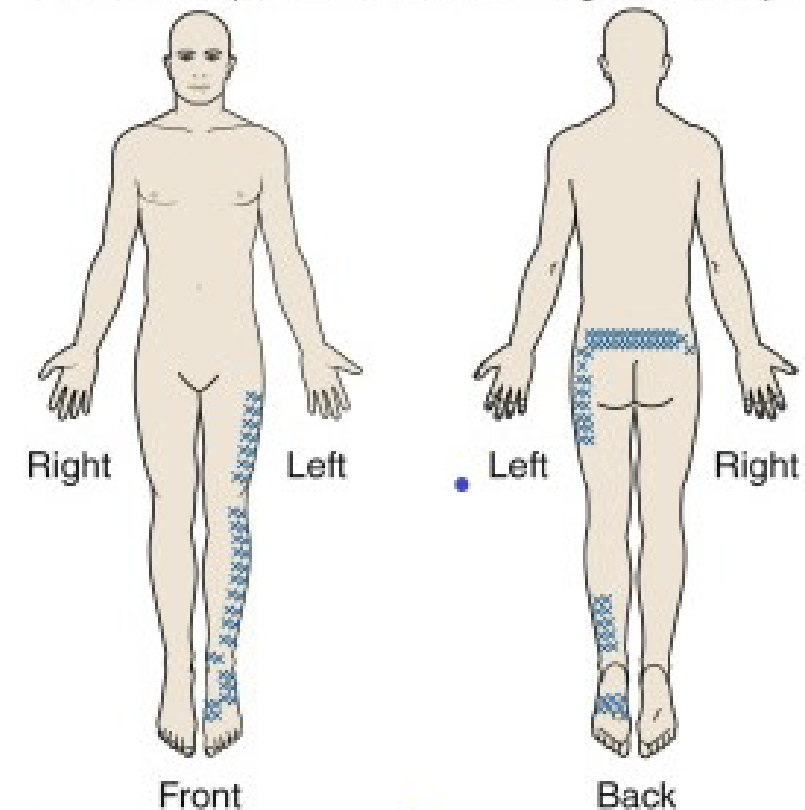


Radiculalgie L5 et S1

# "Lombosciatalgie" somatique référée (1)



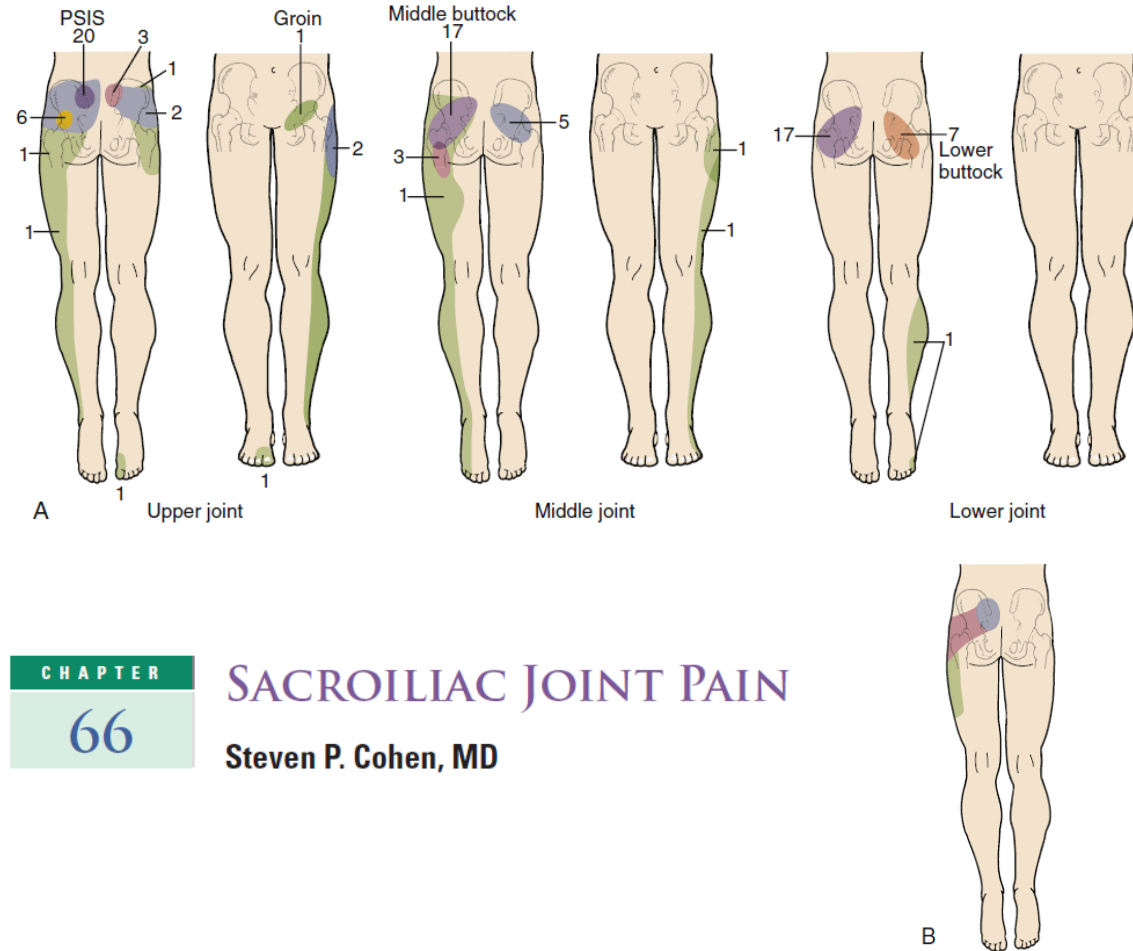
Pain referral pattern for L4-5 discogenic back pain



# "Lombosciatalgie" somatique référée (2)



Figure 1 Typical pain pattern of patients presenting with SIJ pain and local pain radiation. Reprinted with permission of Mayo Foundation



# "Lombosciatalgie" somatique référée (3)

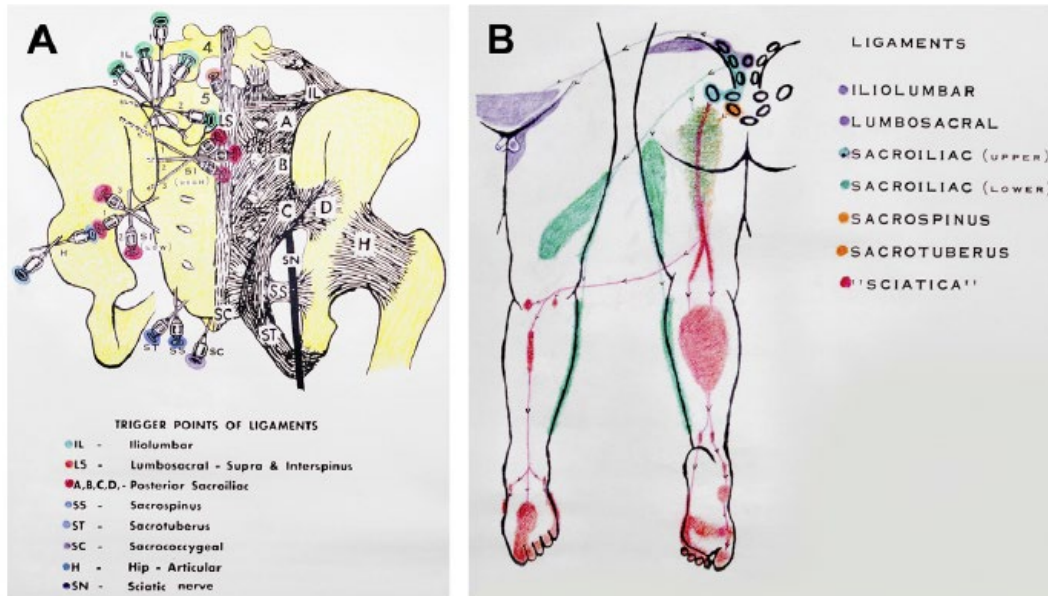


Fig. 2. A composite image of Hackett's original color diagrams documenting pain referral patterns with hypertonic saline injection into various ligaments supporting the sacroiliac joint. (A) indicates injection location whereas (B) indicates the referral patterns

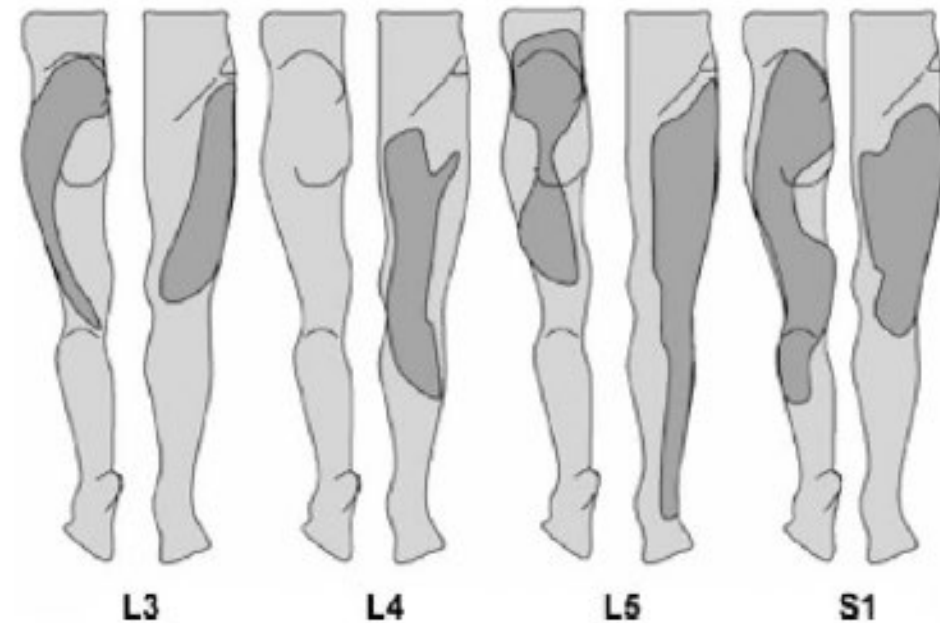


Fig. 1. Patterns of somatic referred pain evoked by noxious stimulation of the interspinous ligaments at the segments indicated. Based on Kellgren [18].

Phys Med Rehabil Clin N Am 29 (2018) 125–138

PAIN® 147 (2009) 17–19



# "Lombosciatalgie" somatique référée (4)

Curr Pain Headache Rep (2017) 21: 32

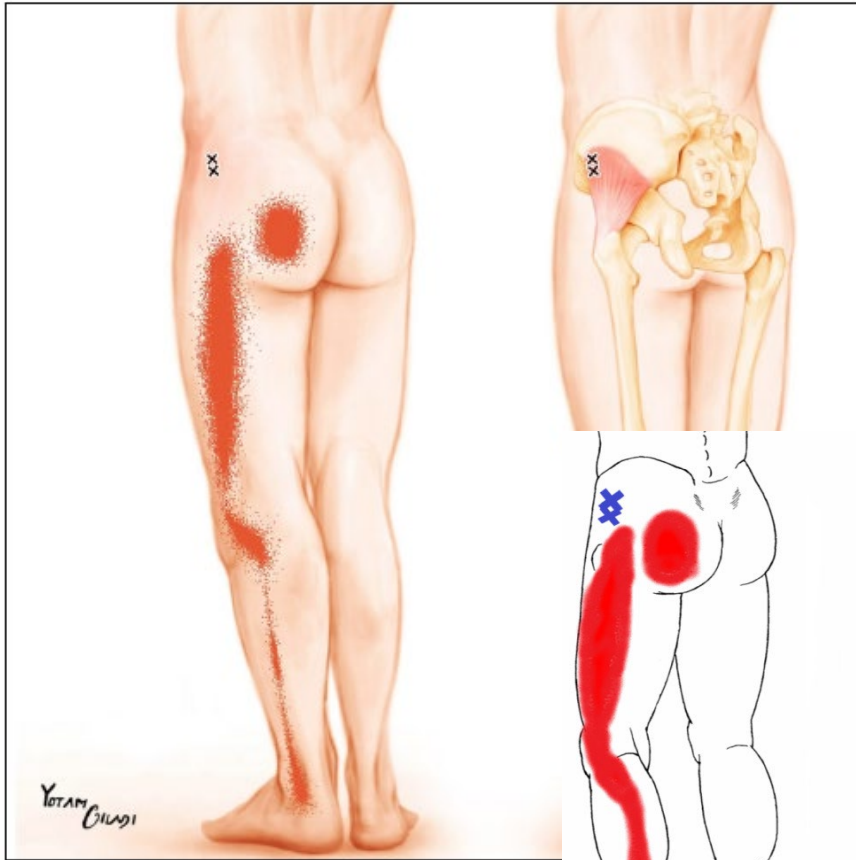


Fig. 1 Trigger points in the anterior gluteus minimus muscle

## Hip Joint Pain Referral Patterns: A Descriptive Study

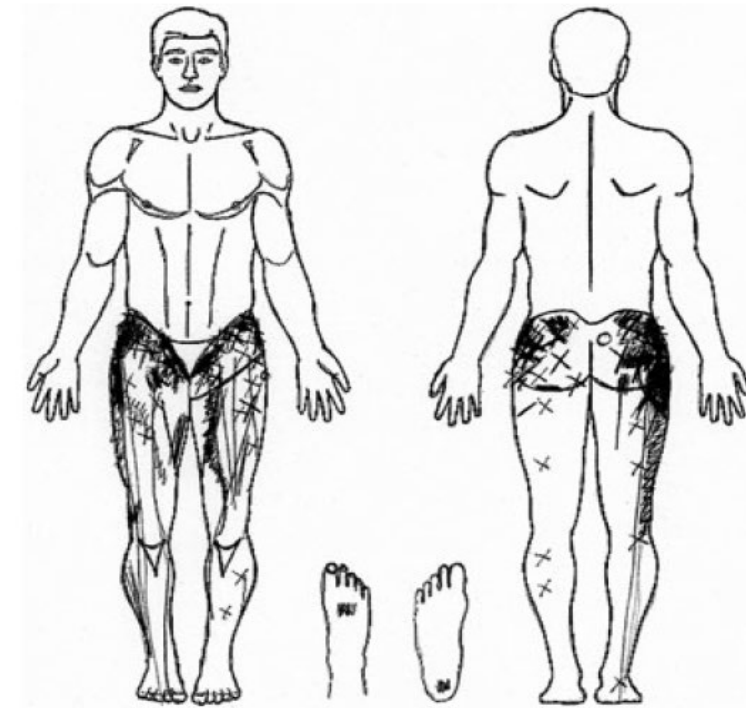
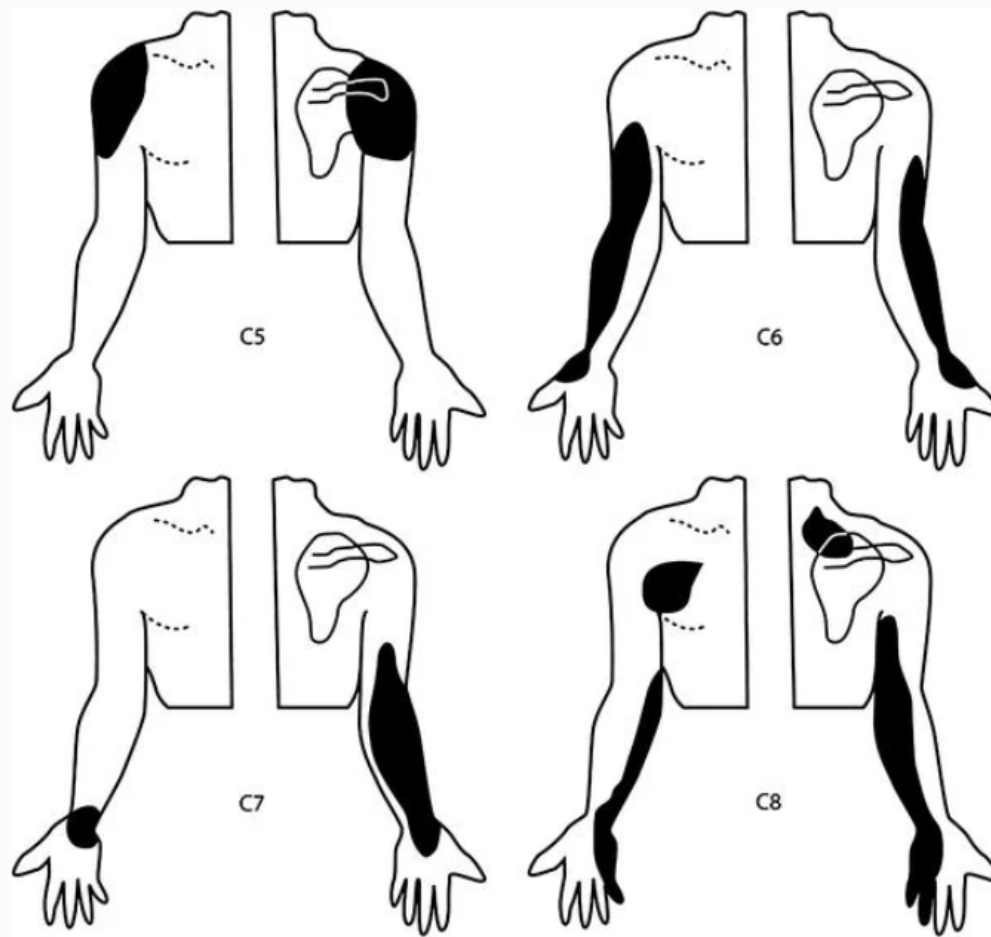


Figure 2 Composite preprocedural pain drawing from all patients.

Pain Medicine 1526-2375/08/\$15.00/22 22–25



 Somatic Referred Pain, Fig. 2

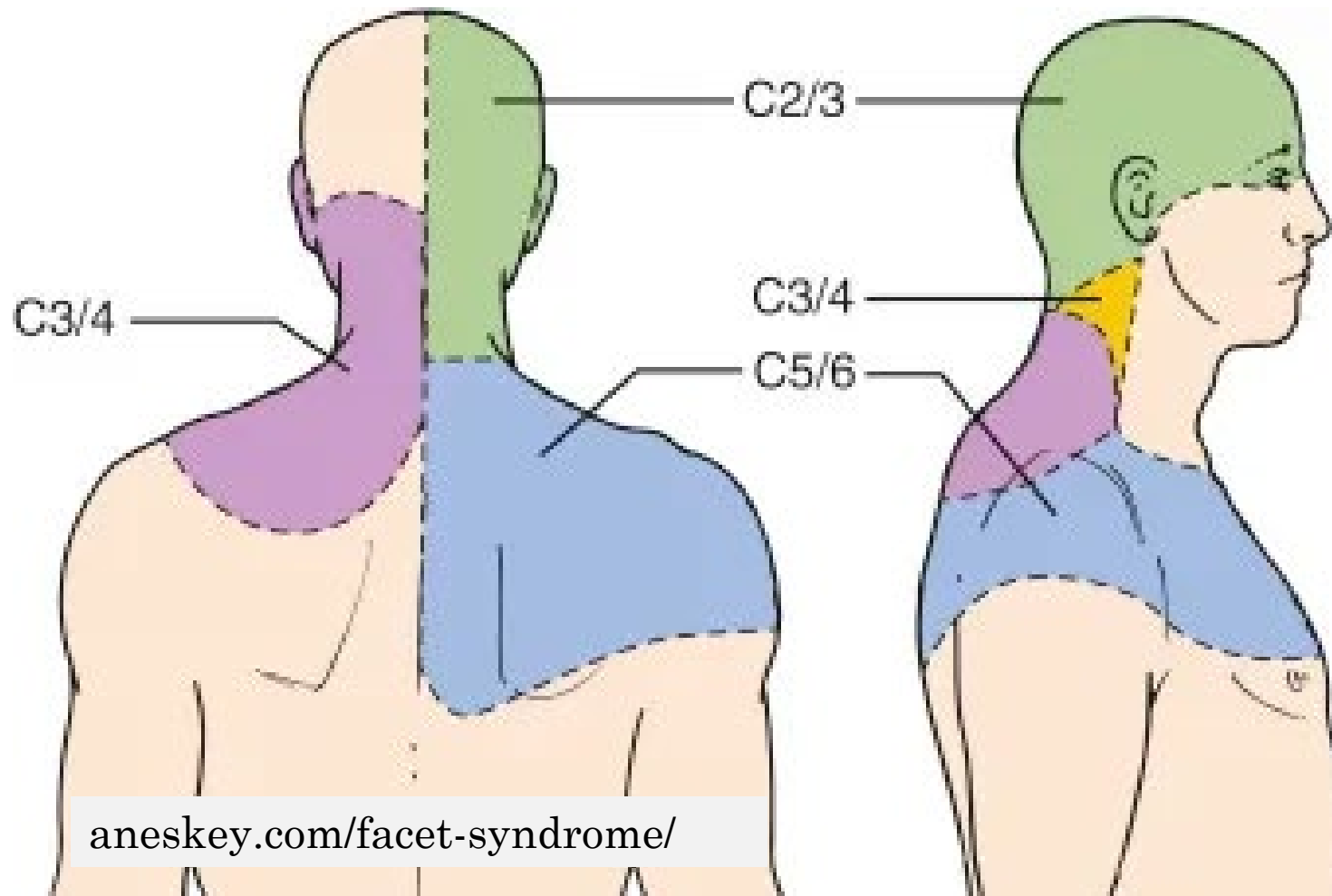
Patterns of referred pain produced by noxious stimulation of the cervical interspinous ligaments at the segments indicated (Based on Kellgren ([1939](#)))

# Cervicobrachialgie somatique référée

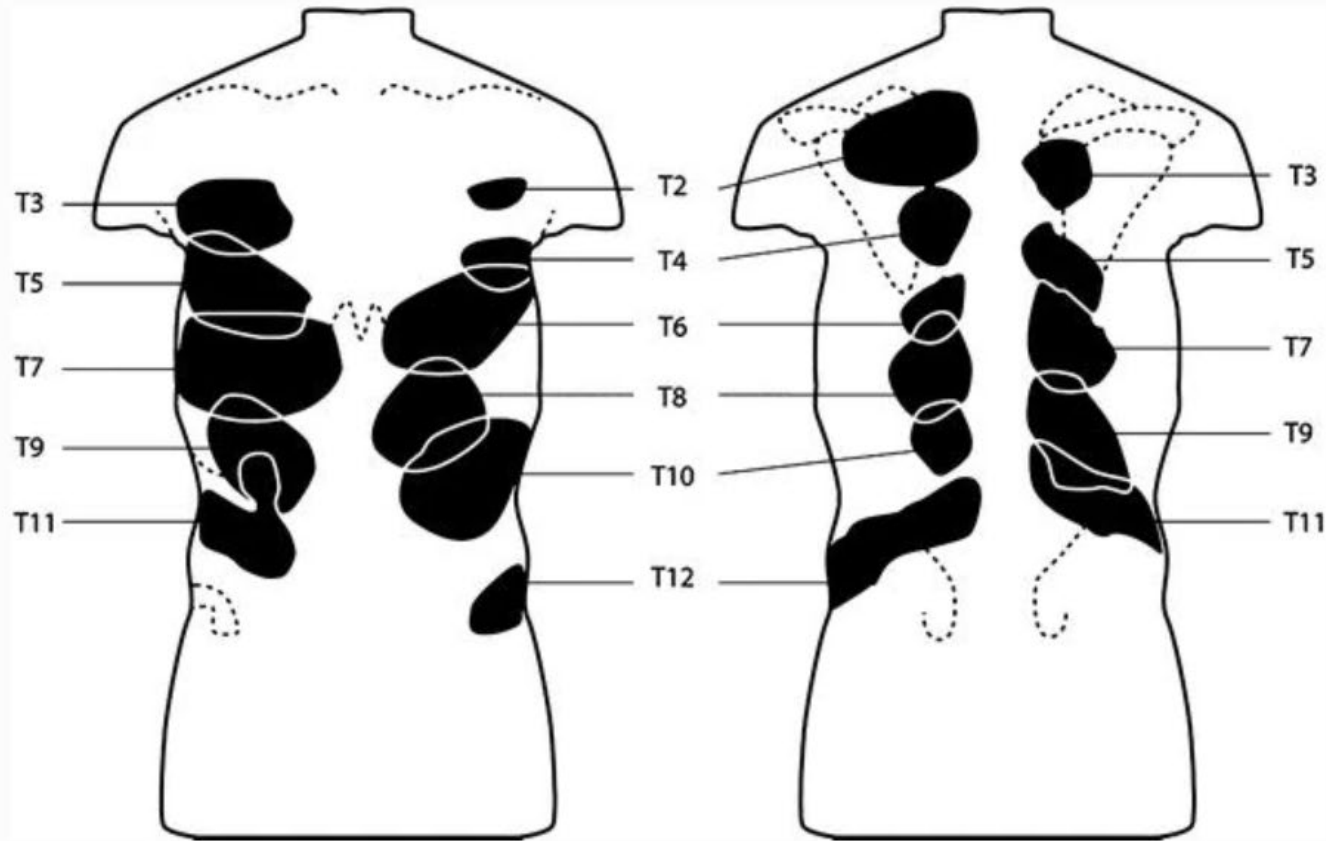
Roselt, D. (2013). Somatic Referred Pain. In: Gebhart, G.F., Schmidt, R.F. (eds) Encyclopedia of Pain. Springer, Berlin, Heidelberg.

# Cervicalgie somatique référée

Patterns de syndrome facettaire cervical



# Dorsalgie somatique référée



Patterns of referred pain produced by noxious stimulation of the thoracic interspinous ligaments at the segments indicated (Based on Kellgren (1939))

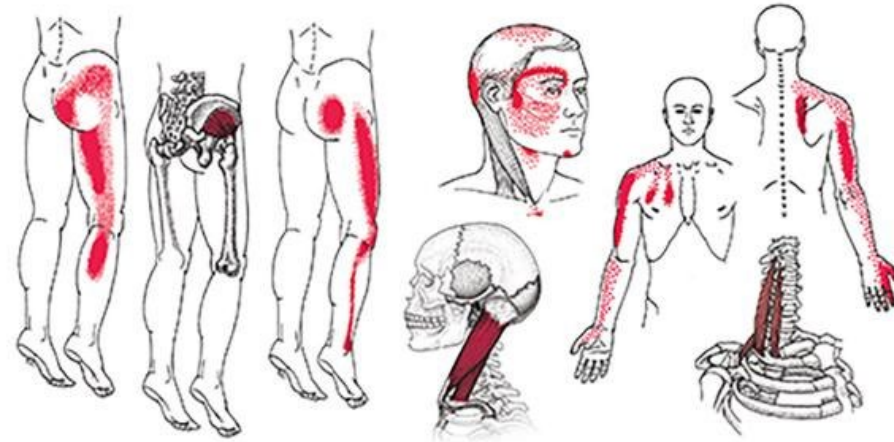
Copyrighted Material

TRAVELL, SIMONS & SIMONS'

# Myofascial Pain and Dysfunction

THE TRIGGER POINT MANUAL

THIRD EDITION



 Wolters Kluwer

Copyrighted Material

Joseph M. Donnelly

César Fernández-de-las-Peñas

Michelle Finnegan

Jennifer L. Freeman

# Douleur rachidienne somatique référée

Diagnostic  
différentiel très  
large

Imagerie  
généralement  
peu contributive

Examens  
physiques  
récurrents

Expertise en  
physiothérapie

Bloc(s)  
diagnostique(s)  
pour certaines  
étiologies



# Lombalgie / cervicalgie / dorsalgie

Non radiculaire et < 3 mois

```
graph TD; A[Non radiculaire et < 3 mois] --> B[Aucun drapeau rouge]; B --> C[Imagerie non indiquée]; C --> D[Infiltration non indiquée]; D --> E[Histoire naturelle favorable];
```

Aucun drapeau rouge

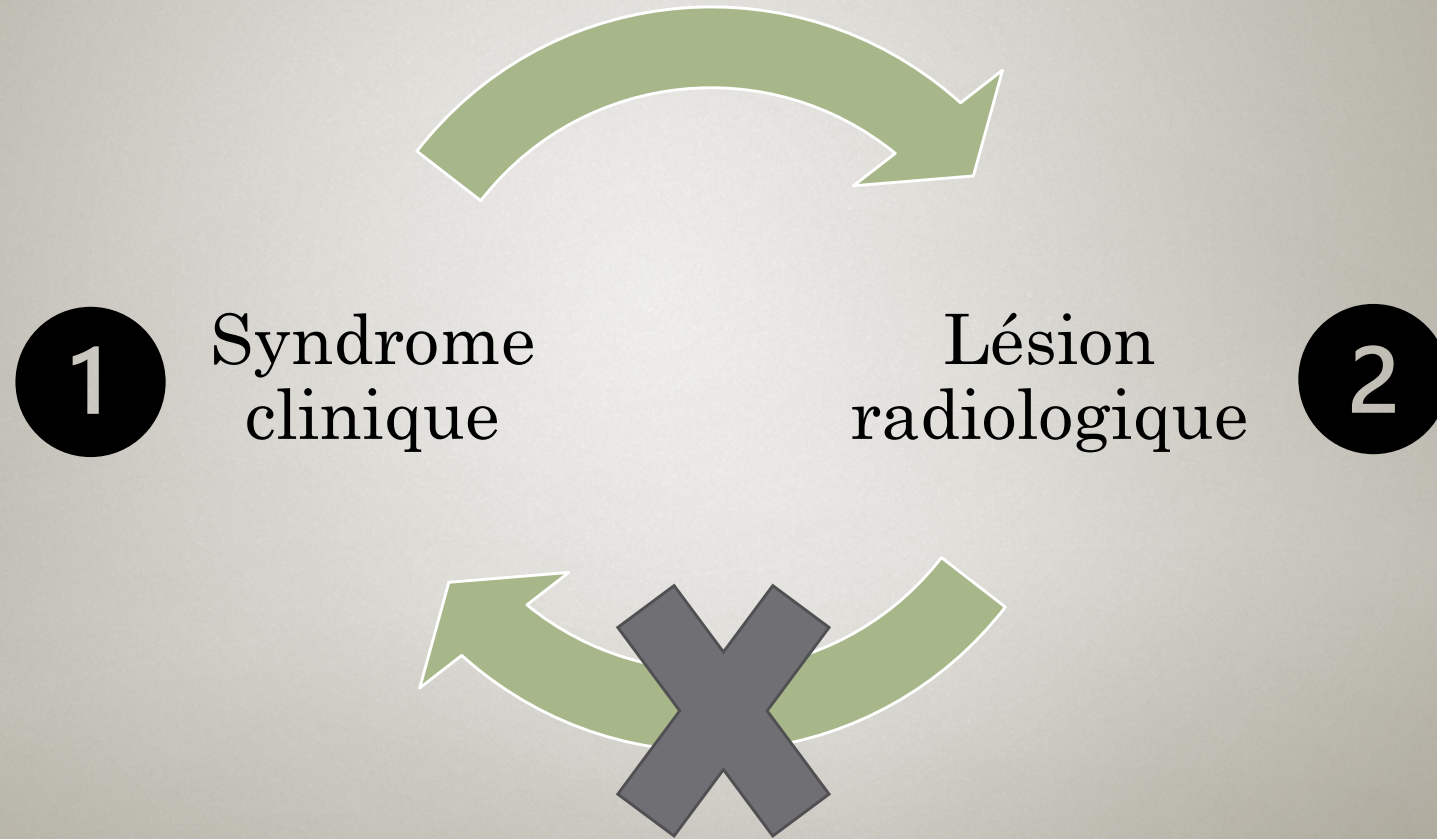
Imagerie non indiquée

Infiltration non indiquée


Histoire naturelle favorable

Et après 3 mois...?

# Rôle de l'imagerie rachidienne







# Radiographie simple

- Peu invasif, peu coûteux, le jour même
- Fractures ostéoporotiques par compression (surtout en mid-dorsal et en lombaire haut)
- Malformations congénitales
- Spondylolisthésis et spondylolyse
- Spondylose (non spécifique) - arthrose facettaire, ostéophytes, pincements discaux, etc.

**Ne faites pas systématiquement une imagerie pour les patients atteints de lombalgie, indépendamment de la durée des symptômes, sauf si : (a) des éléments cliniques font soupçonner une pathologie sous-jacente grave (présence de signes d'alerte); (b) l'imagerie est nécessaire à la planification ou à l'exécution d'une intervention thérapeutique particulière fondée sur des données probantes pour une maladie rachidienne spécifique.**

À moins que l'imagerie n'ait une portée directe sur la décision thérapeutique, elle n'est pas requise. Les « anomalies » radiologiques de la colonne vertébrale chez les personnes asymptomatiques sont courantes et elles augmentent avec l'âge. Le taux de résultats faussement positifs est extrêmement élevé chez les personnes dont les symptômes sont dominants au dos (c. à d. douleur lombaire axiale) et la plupart des observations n'ont aucun lien avec le tableau clinique.



Trouvailles  
radiologiques

Prévalence augmente  
avec l'âge

Faux positifs ++++



# Perspective clinique

Une liste des anomalies  
radiologiques dégénératives

A light gray downward-pointing arrow indicating a logical flow from the first statement to the second.

n'est pas un syndrome  
douloureux clinique

A light gray downward-pointing arrow indicating a logical flow from the second statement to the third.

ni en elle-même une raison  
de consultation.

# Association of Lumbar MRI Findings with Current and Future Back Pain in a Population-Based Cohort Study

Kasch, Richard MD<sup>a</sup>; Truthmann, Julia PhD<sup>b</sup>; Hancock, Mark J. PhD<sup>c</sup>; Maher, Christopher G. DMedSc<sup>d</sup>; Otto, Markus PhD<sup>e</sup>; Nell, Christopher MD<sup>e</sup>; Reichwein, Niklas<sup>a</sup>; Bülow, Robin MD, MSc<sup>e</sup>; Chenot, Jean-François MD, MPH<sup>b</sup>; Hofer, Andre MD<sup>a</sup>; Wassilew, Georgi MD<sup>a</sup>; Schmidt, Carsten Oliver PhD<sup>f</sup>

[Author Information](#) 

SPINE: August 18, 2021 - Volume - Issue -  
doi: 10.1097/BRS.00000000000004198

## Methods.

Participants (n = 3,369) from a population-based cohort study were imaged at study entry, with LBP status measured at baseline and 6-year follow-up. MRI scans were reported on for the presence of a range of MRI

## Conclusion.

Our study shows that the MRI degenerative findings we examined, individually or in combination, do not have clinically important associations with LBP, with almost all effects less than one unit on a 0–10 pain scale.

**Table 2: Age-specific prevalence estimates of degenerative spine imaging findings in asymptomatic patients<sup>a</sup>**

| Imaging Finding    | Age (yr) |     |     |     |     |     |     |
|--------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | 20       | 30  | 40  | 50  | 60  | 70  | 80  |
| Disk degeneration  | 37%      | 52% | 68% | 80% | 88% | 93% | 96% |
| Disk signal loss   | 17%      | 33% | 54% | 73% | 86% | 94% | 97% |
| Disk height loss   | 24%      | 34% | 45% | 56% | 67% | 76% | 84% |
| Disk bulge         | 30%      | 40% | 50% | 60% | 69% | 77% | 84% |
| Disk protrusion    | 29%      | 31% | 33% | 36% | 38% | 40% | 43% |
| Annular fissure    | 19%      | 20% | 22% | 23% | 25% | 27% | 29% |
| Facet degeneration | 4%       | 9%  | 18% | 32% | 50% | 69% | 83% |
| Spondylolisthesis  | 3%       | 5%  | 8%  | 14% | 23% | 35% | 50% |

Exceptions: séquestre discal (0-1%) et Modic type 1 (6%)

AJNR Am J Neuroradiol 36:811–16 Apr 2015

Pain Medicine Board Review, Woodbury et al. Elsevier Health 2017

Et à  
l'inverse, une  
lombalgie  
non  
radiculaire...

Ne s'explique pas par la  
présence radiologique de

- Sténose spinale centrale
- Sténose(s) foraminale(s)
- Bombement discal
- Protrusion discale
- **Infiltrer ces structures (péridurale stéroïdée) n'est pas recommandé en lombalgie axiale.**

# Étiologies de la lombalgie axiale

Syndrome  
facettaire  
(15-30%)

Syndrome  
sacro-iliaque  
(10-25%)

Non  
spécifique  
(ad 85%)

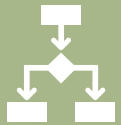


Disco/vertébrogénique  
20-45% avant 65 ans?

# Lombalgie non spécifique



Non spécifique et non "multifactorielle"



"Multifactorielle" impliquerait plusieurs causes spécifiques identifiables (et traitables)



Réalité: étiologie spécifique non identifiable

Clinique, imagerie et blocs diagnostics non discriminants

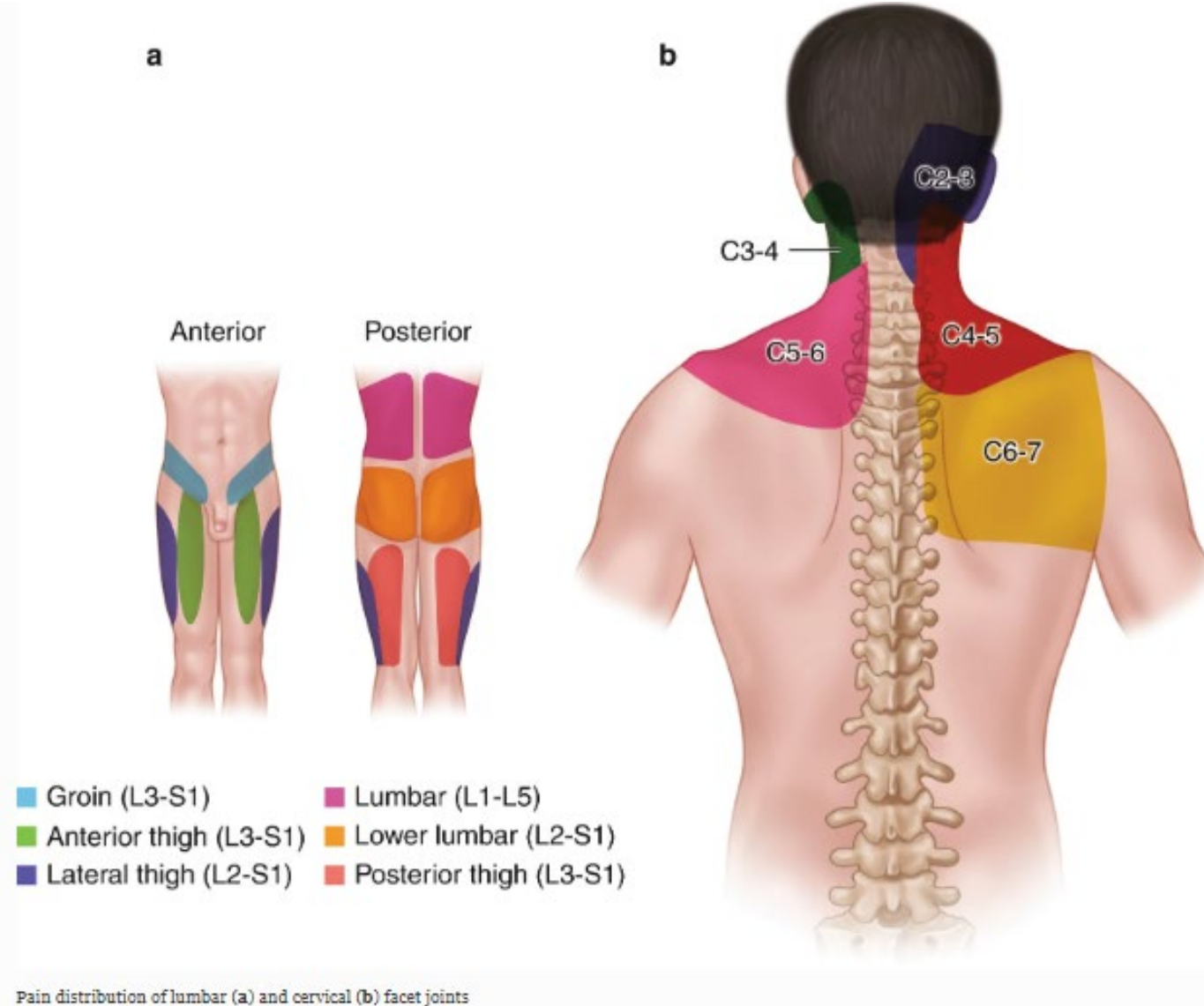


**Évitez l'injection périodurale de corticoïdes (IPC) pour les patients ayant une lombalgie axiale sans symptômes d'origine radiculaire à la jambe.**

Les stéroïdes sont des anti-inflammatoires puissants, mais la lombalgie axiale n'est avant tout pas un état inflammatoire. D'autant plus que le siège de l'inflammation ne serait généralement pas accessible par le canal rachidien.

L'IPC donne des résultats beaucoup moins bons pour la lombalgie axiale comparés à la radiculopathie causée par une hernie discale. Même si les effets

# Syndrome facettaire lombaire et cervical



Ing, J., Feenstra, E. (2022). Noncancer Pain: Facet Arthropathy and Axial Low Back and Neck Pain. In: Banik, R.K. (eds) Anesthesiology In-Training Exam Review. Springer, Cham

# Syndrome facettaire lombaire et cervical

15-30 % des  
lombalgies

L4-L5 et L5-S1 plus  
fréquemment  
impliquées

27-63% des  
cervicalgies

C5-C6 la plus  
fréquemment  
impliquée (et C2-C3:  
céphalée occipitale)

# Syndrome facettaire lombaire et cervical

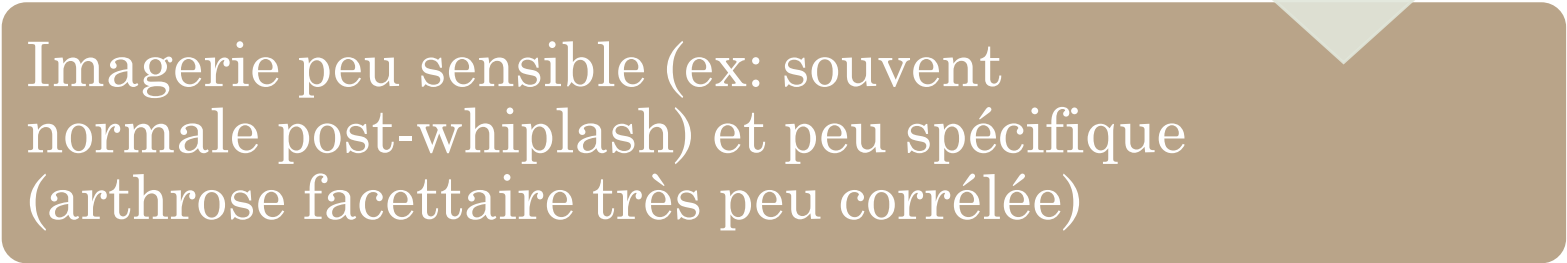
Extension et rotation ipsilatérale peuvent exacerber la douleur



Palpation paravertébrale douloureuse  
= seul signe prédictif à l'examen



Imagerie peu sensible (ex: souvent normale post-whiplash) et peu spécifique (arthrose facettaire très peu corrélée)



# Syndrome facettaire lombaire et cervical

## Blocs de branches médianes (BBM)

- 1-2 facettes à la fois
- Anesthésique local seul
- 0,25 – 0,5 mL par branche
- Seuil de 50-80% soulagement
- Faux positifs fréquents (30%)
- Un vs. deux BBM avant thermolésion
- Stéroïdes peuvent être thérapeutiques en cervical (basé sur évidence)

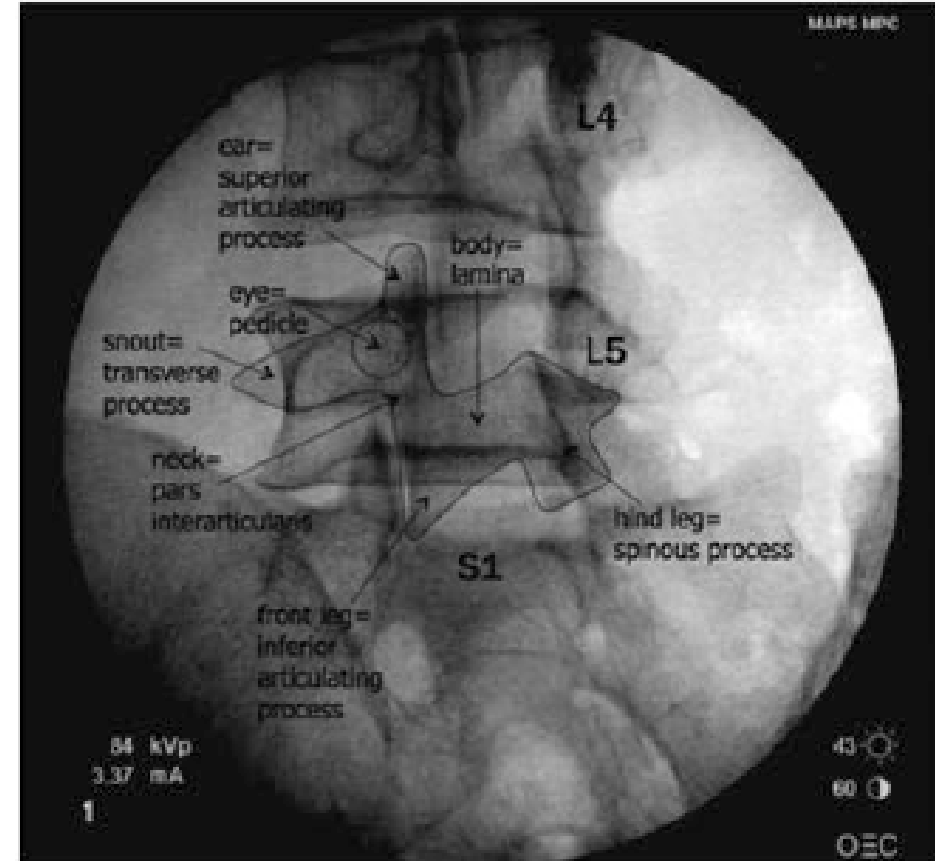
## (Blocs facettaires intra-articulaires)

- Non prédictifs de succès à la thermolésion
- Débordement extra-articulaire fréquent (perte de spécificité anatomique)
- Seulement 15% des facettes auraient une activité inflammatoire avec effet soutenu d'un stéroïde 3+ mois
- Cervical: ne sont plus recommandés (risque vs bénéfice)

# Blocs de branches médianes lombaires

**Table 19.2** Medial branch nerves required to be blocked for each facet joint in the lumbar region

| Facet joint | Facet joint nerves to be blocked (medial branches or L5 dorsal ramus) | Level of transverse process or sacral ala   |
|-------------|---|---|
| L1/L2       | T12 and L1 medial branches  | At L1 transverse process for T12<br>At L2 transverse process for L1                       |
| L2/L3       | L1 and L2 medial branches   | At L2 transverse process for L1<br>At L3 transverse process for L2                        |
| L3/L4       | L2 and L3 medial branches   | At L3 transverse process for L2<br>At L4 transverse process for L3                        |
| L4/L5       | L3 and L4 medial branches   | At L4 transverse process for L3<br>At L5 transverse process for L4                        |
| L5/S1       | L4 medial branch L5 dorsal ramus                                      | At L5 transverse process for L4<br>medial branch at sacral ala groove for L5 dorsal ramus |



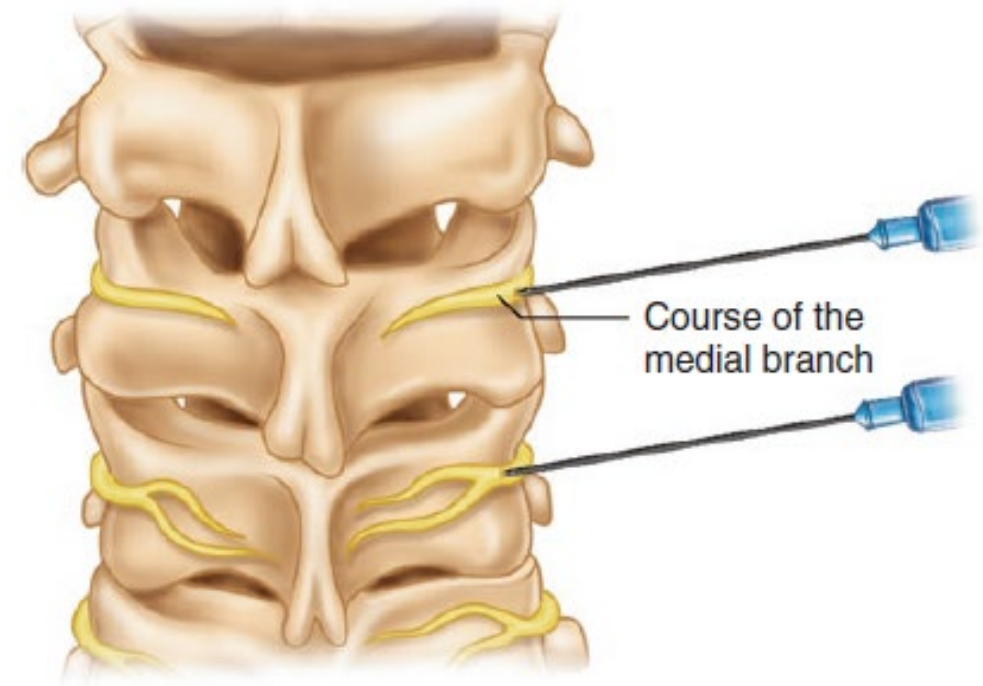
C. Oblique view with “Scotty dog.”



# Blocs de branches médianes cervicales

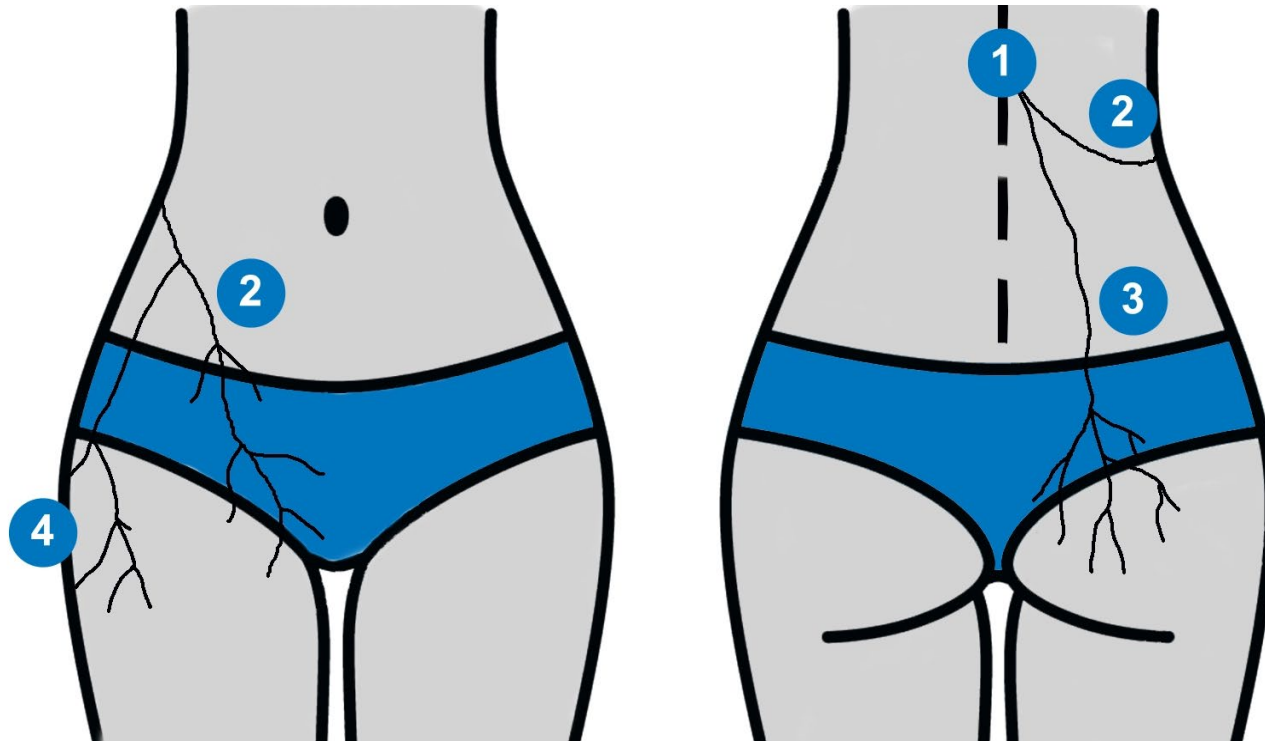
**Table 21.2** Facet joint nerves to be blocked for each facet joint in the cervical region

| Facet joint | Facet joint nerves (medial branches) to be blocked | Level of transverse process                                |
|-------------|--|--|
| C2/C3       | Third occipital nerve or C2 and C3 medial branches | At C2/C3 joint   |
| C3/C4       | C3 and C4 medial branches                          | At C3 and C4 articular pillars                             |
| C4/C5       | C4 and C5 medial branches                          | At C4 and C5 articular pillars                             |
| C5/C6       | C5 and C6 medial branches                          | At C5 and C6 articular pillars                             |
| C6/C7       | C6 and C7 medial branches                          | At C6 and C7 articular pillars                             |
| C7/T1       | C7 and C8 medial branches                          | At C7 articular pillar and at T1 transverse process for C8 |



**Fig. 21.13** Diagram showing the needle positioning for cervical medial branch block

# Syndrome de la jonction thoracolombaire



Facettes T11-T12, T12-L1, L1-L2

- [www.hfe.co.uk/blog/thoracolumbar-junction-syndrome-maignes-syndrome/](http://www.hfe.co.uk/blog/thoracolumbar-junction-syndrome-maignes-syndrome/)

# Syndrome facettaire thoracique

- Anatomie plus complexe
- Peu de littérature
- Penser aux facettes adjacentes à une fracture avec perte de hauteur

©MMG



**Thoracic  
kyphosis**

# Syndrome sacro-iliaque

10-25% des lombalgies

Extra-articulaire (ligaments) et/ou intra-articulaire

Dysfonction mécanique (peu inflammatoire)

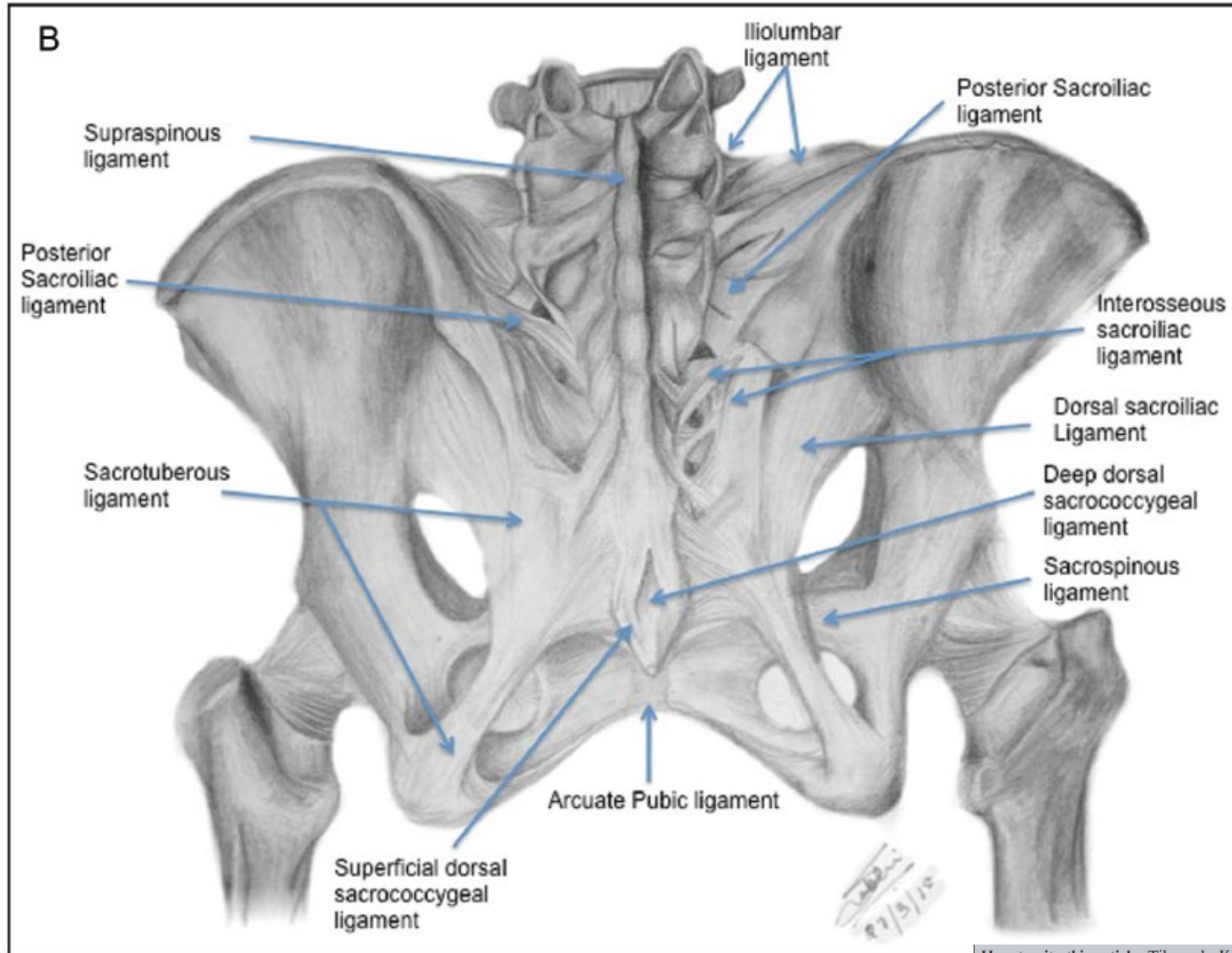
Plus fréquent chez les patients avec fusion lombaire

Possible irradiation au membre inférieur distal et à l'aîne

Manoeuvres d'examen physique (3 et plus = suggestif)

Imagerie peu utile

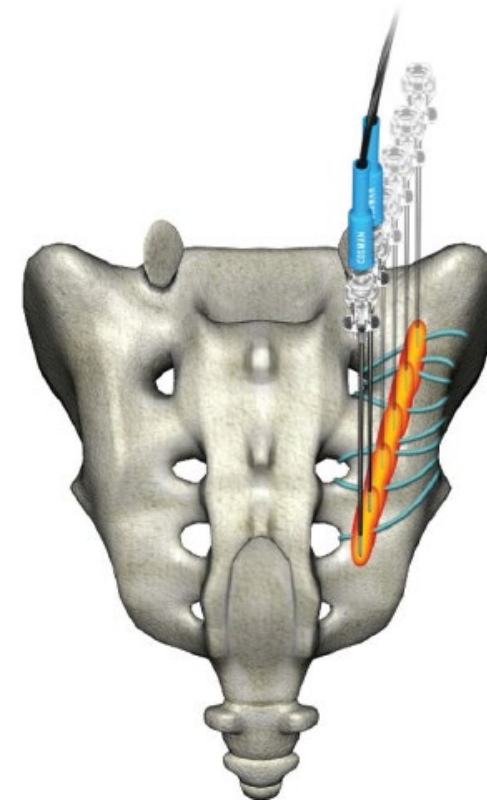
Diagnostic formel = bloc intra-articulaire avec soulagement plus de 50%





**Fig. 17.5** Anteroposterior fluoroscopic image demonstrating a right-sided intra-articular SI joint block

© Springer International Publishing AG 2018  
J. Cheng, R.W. Rosenquist (eds.), *Fundamentals of Pain Medicine*,



Thermolésion des branches latérales sacrées

How to cite this article: Tilvawala K, Kothari K, Patel R. Sacroiliac joint: A review. *Indian J Pain* 2018;32:4-15.

# Syndrome sacro-iliaque



Étiologies  
plus  
difficiles à  
démontrer  
(et à traiter)

Lombalgie axiale  
discogénique

Lombalgie axiale  
vertébrogénique

# Lombalgie disco/vertébrogénique

Découlerait d'une discopathie dégénérative (ne pas confondre avec la hernie discale)



Possiblement la cause de lombalgie axiale la plus fréquente entre 30 et 50 ans



Histoire de "dos bloqué" 4-5 jours à la fois



Pire en flexion, en position assise et en se levant

# IRM et suspicion de lombalgie discogénique et /ou vertébrogénique

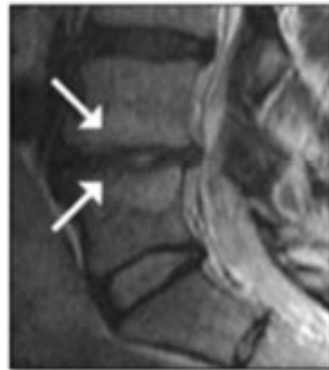
- Rechercher les remaniements Modic de type 1 (et 2)
  - Type 1 présent chez seulement 6% des gens asymptomatiques
  - Inflammation (infection?) des plateaux vertébraux avec oedème de la moelle osseuse des corps vertébraux
- Type 2 moins spécifique
  - Infiltration graisseuse
- Type 3 souvent asymptomatique
  - Sclérose sous-chondrale

# Remaniements Modic types 1 & 2

MRI T1 (fat)

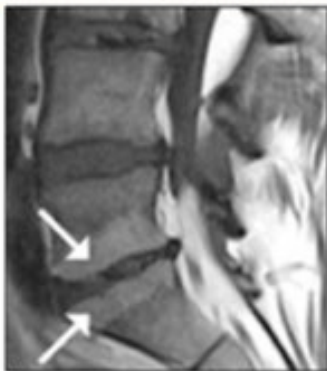


MRI T2 (fat and water)



## **Modic Type 1—Edema and Inflammation:**

- Hypointense T1W
- Hyperintense T2W MR images



## **Modic Type 2—Fat likely from ischemia**

- Hyperintense T1W and T2W MR images

Absence de critères diagnostiques définitifs

- Radiologie sensible mais spécificité modérée (Modic type 1)
- Pas d'intervention diagnostique validée

Interventions thérapeutiques \$, efficacité variable et/ou encore à l'étude

## Lombalgie disco/vertébrogénique: bémol



[citation-celebre.leparisien.fr/](http://citation-celebre.leparisien.fr/)

# Approches intradiscales

Beaucoup moins effectuées depuis 10-15 ans



Faux (+) fréquents avec discographie de provocation



IDET et biacuplastie: résultats variables



Disciite très morbide



Augmentation des hernies discales à moyen terme

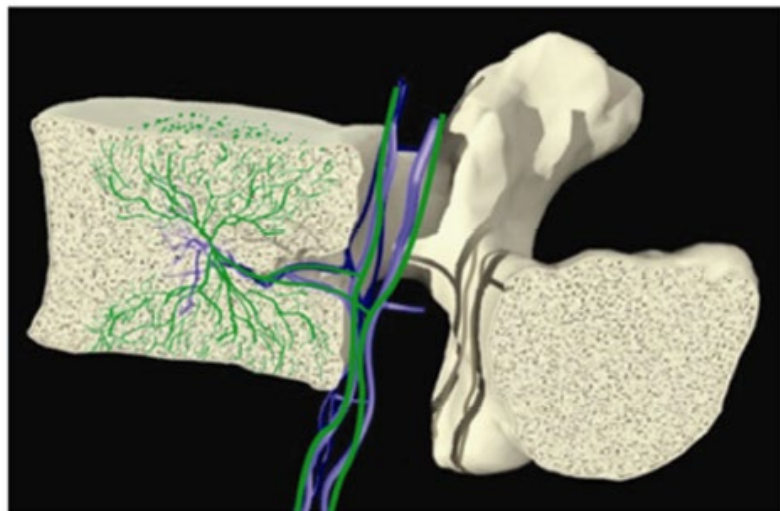




## Approches intradiscales: ozone et plasma riche en plaquettes

International Orthopaedics (2022) 46:1381–1385

## Distribution of the Basivertebral nerve



Vertebrogenic Pain (Modic changes) Treatment  
(BVN Ablation)

Disc Specific Treatment  
(IDET, Biculoplasty, Intradiscal biologics)

Interventional Management

Non-Interventional Management

Conservative Management  
(Physical therapy, NSAIDs)

**Figure 5** Potential management options for vertebrogenic pain.

**Abbreviation:** BVN, basivertebral nerve; IDET, intra-discal electrothermal therapy; NSAIDs, non-steroidal anti-inflammatory drugs.

# Lombalgie disco/vertébrogénique

Remaniements de  
type 1 et/ou 2

Préféablement 1-2  
niveaux atteints

D'abord éliminer

- Syndrome facettaire
- Syndrome sacro-iliaque

Ozone intradiscal:  
accès retreint via  
physiatrie au  
CHUM

PRP intradiscal,  
ablation des NBV:  
Institut de  
Physiatrie du  
Québec (\$\$)

# Douleur disco/vertébrogénique

CERVICALE



```
graph TD; A[CERVICALE] --> B[DORSALE]; B --> C[LITTÉRATURE À SUIVRE];
```

A flowchart with three rectangular boxes arranged vertically. The top box is blue and contains the text 'CERVICALE'. A light blue arrow points down from the bottom right of this box to the top right of the middle box. The middle box is green and contains the text 'DORSALE'. A light green arrow points down from the bottom right of this box to the top right of the bottom box. The bottom box is olive green and contains the text 'LITTÉRATURE À SUIVRE'.

DORSALE

LITTÉRATURE À SUIVRE

# Syndromes radiculaires

# Lombalgie / cervicalgie / dorsalgie

Radiculaire / claudiquante < 6-12 semaines



```
graph TD; A[Radiculaire / claudiquante < 6-12 semaines] --> B[Aucun drapeau rouge]; B --> C[Imagerie non indiquée]; C --> D[Infiltration non indiquée]; D --> E[Histoire naturelle favorable];
```

Aucun drapeau rouge

Imagerie non indiquée

Infiltration non indiquée

Histoire naturelle favorable



# Claudication neurogène



# Claudication neurogène

Étiologie: sténose spinale centrale

Combinaison de phénomènes:

Hypertrophie facettaire, hypertrophie du ligament jaune, lipomatose périurale, spondylolisthésis, bombement

Douleur membres inférieurs, bilatérale et postérieure

A la marche, parfois dès que debout

Lombalgie souvent absente

*Shopping cart sign*



|                   |  |               |                |
|-------------------|--|---------------|----------------|
| Romberg           | Imbalance when standing with feet together and eyes closed | 39% (24%-54%) | 91% (81%-100%) |
| Gait abnormality  | Wide-based gait  | 43% (28%-58%) | 97% (91%-100%) |
| Spinal flexion    | No pain with lumbar flexion                                | 79% (67%-91%) | 44% (27%-61%)  |
| Spinal extension  | Thigh pain with 30-s lumbar extension                      | 51% (36%-66%) | 69% (53%-85%)  |
| Vibration deficit | Reduced vibratory sense (128-Hz tuning fork)               | 53% (38%-68%) | 81% (67%-95%)  |
| Pinprick deficit  | Reduced pinprick sense (medial/lateral foot or calf)       | 47% (32%-62%) | 81% (67%-95%)  |
| Impaired reflex   | Absent Achilles tendon reflex                              | 46% (31%-61%) | 78% (64%-92%)  |

# Syndrome radiculaire lombaire

RADICULALGIE  $\geq$   
LOMBALGIE

90% L5 et/ou S1

CARACTÉRISTIQUES  
NEUROPATHIQUES  
(DN4)

Best Practice & Research Clinical Rheumatology 24 (2010) 241–252

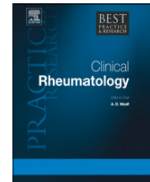


ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Best Practice & Research Clinical  
Rheumatology

journal homepage: [www.elsevierhealth.com/berh](http://www.elsevierhealth.com/berh)



8

Sciatica

Jean-Pierre Valat, MD, PhD<sup>a,\*</sup>, Stéphane Genevay, MD<sup>b</sup>, Marc Marty, MD<sup>c</sup>,  
Sylvie Rozenberg, MD<sup>d</sup>, Bart Koes, PhD<sup>e</sup>

Radicular Back Pain - StatPearls - NCBI Bookshelf

# Questionnaire DN4

## Interrogatoire du patient

Question 1 : La douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

1. Brûlure
2. Sensation de froid douloureux
3. Décharges électriques

Question 2 : La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

1. Fourmillements
2. Picotements
3. Engourdissement
4. Démangeaisons

## Examen du patient

Question 3 : La douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence ?

1. Hypoesthésie du tact
2. Hypoesthésie à la piqure

Question 4 : La douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

1. Le frottement





**Fig. 22.1** Lower extremity dermatome map

## Lumbosacral Radicular Pain

22

Kent H. Nouri and Salahadin Abdi

© Springer International Publishing AG 2018  
J. Cheng, R.W. Rosenquist (eds.), *Fundamentals of Pain Medicine*,  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-64922-1\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-64922-1_22)

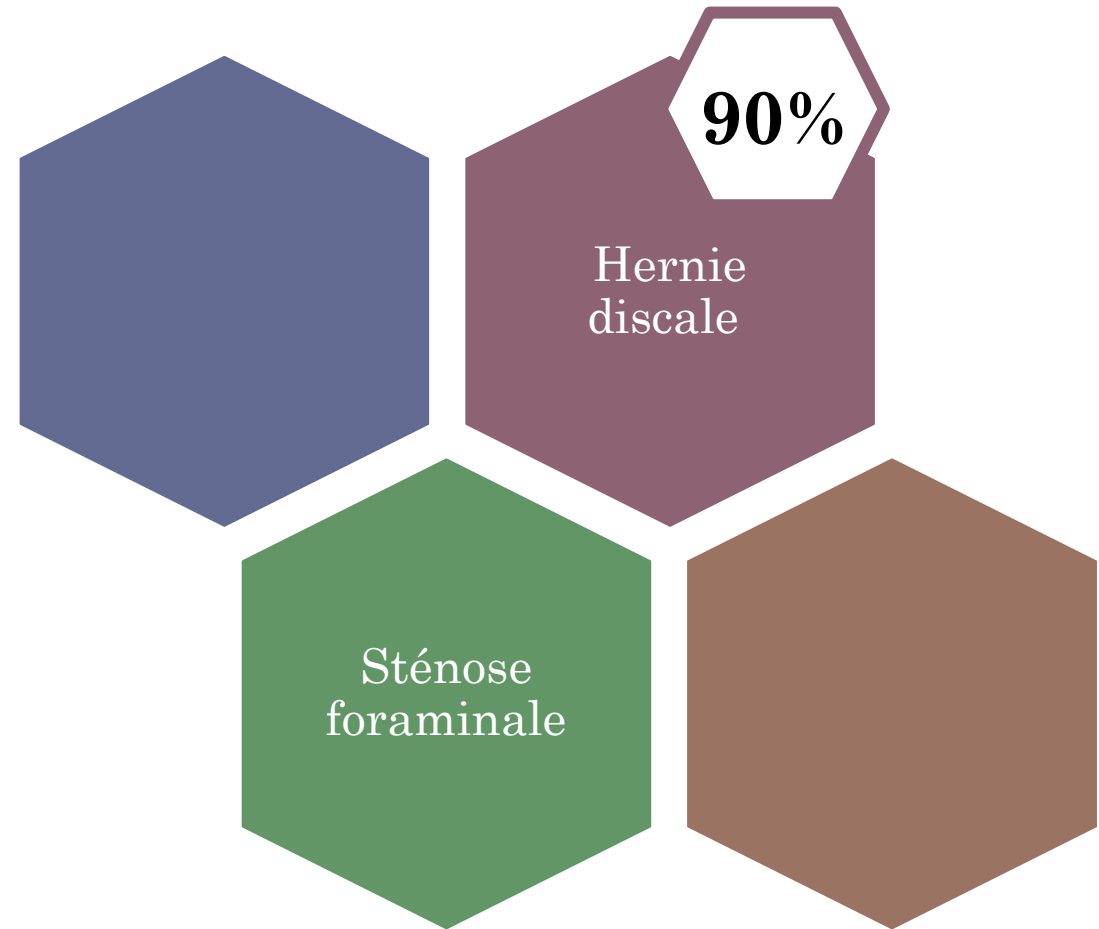


## Lumbar radiculopathy<sup>b</sup>

|                            |   |               |               |
|----------------------------|---|---------------|---------------|
| Straight leg raising       | Patient supine and hip flexed with knee extended        | 64% (56%-71%) | 57% (47%-66%) |
| Cross straight leg raising | Pain with passive extension of the contralateral leg    | 28% (22%-35%) | 90% (85%-94%) |
| Muscle weakness            | During ankle dorsiflexion or extension of the great toe | 27% (20%-37%) | 93% (88%-97%) |
| Impaired reflexes          | Achilles tendon (S1 radiculopathy)                      | 15% (9%-21%)  | 93% (88%-97%) |
|                            | Patellar tendon (L4 radiculopathy)                      | 15% (9%-21%)  | 75% (55%-89%) |
| Sensory deficits           | Reduced tactile sensation, tingling, and numbness       | 28% (21%-36%) | 66% (56%-74%) |
| Forward flexion            | Pain with bending forward in the standing position      | 45% (37%-53%) | 74% (65%-81%) |

# Étiologies principales du syndrome radiculaire lombaire

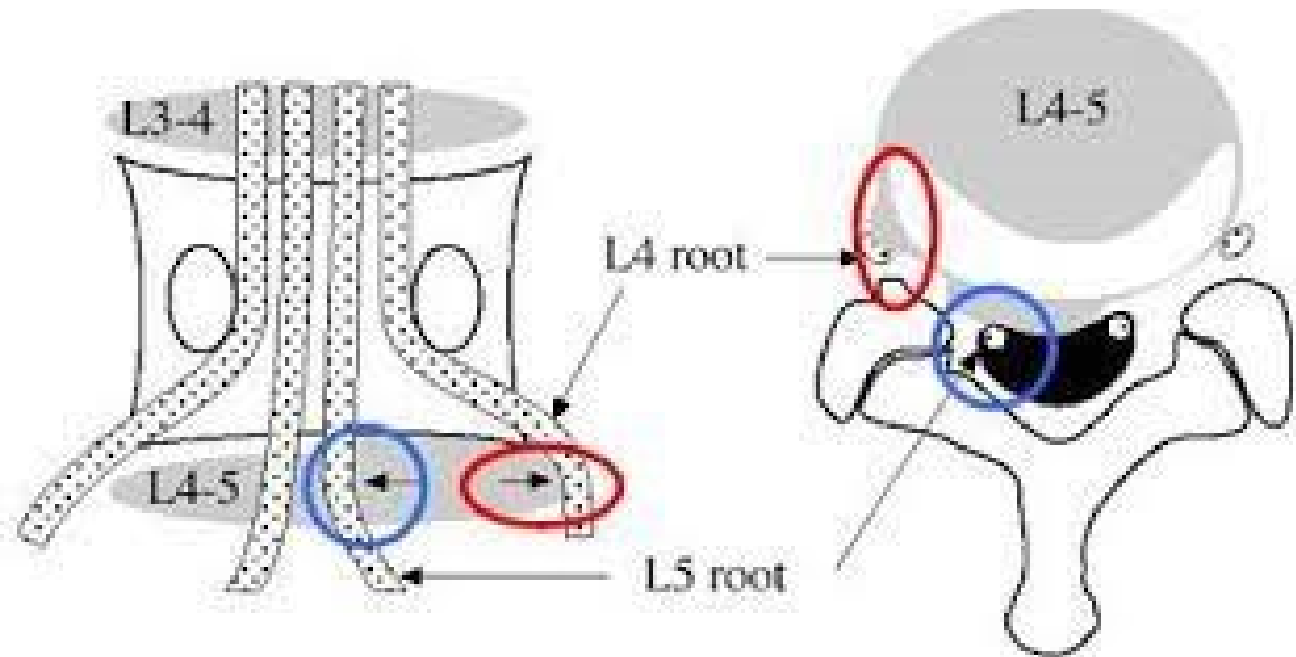
HD: souvent pire en  
flexion et avec Valsalva



Radiculalgie  
sur  
hernie discale:  
  
quelle racine?

**90%** paracentral, irritant la racine descendante

**10%** récessus latéral, irritant la racine émergente



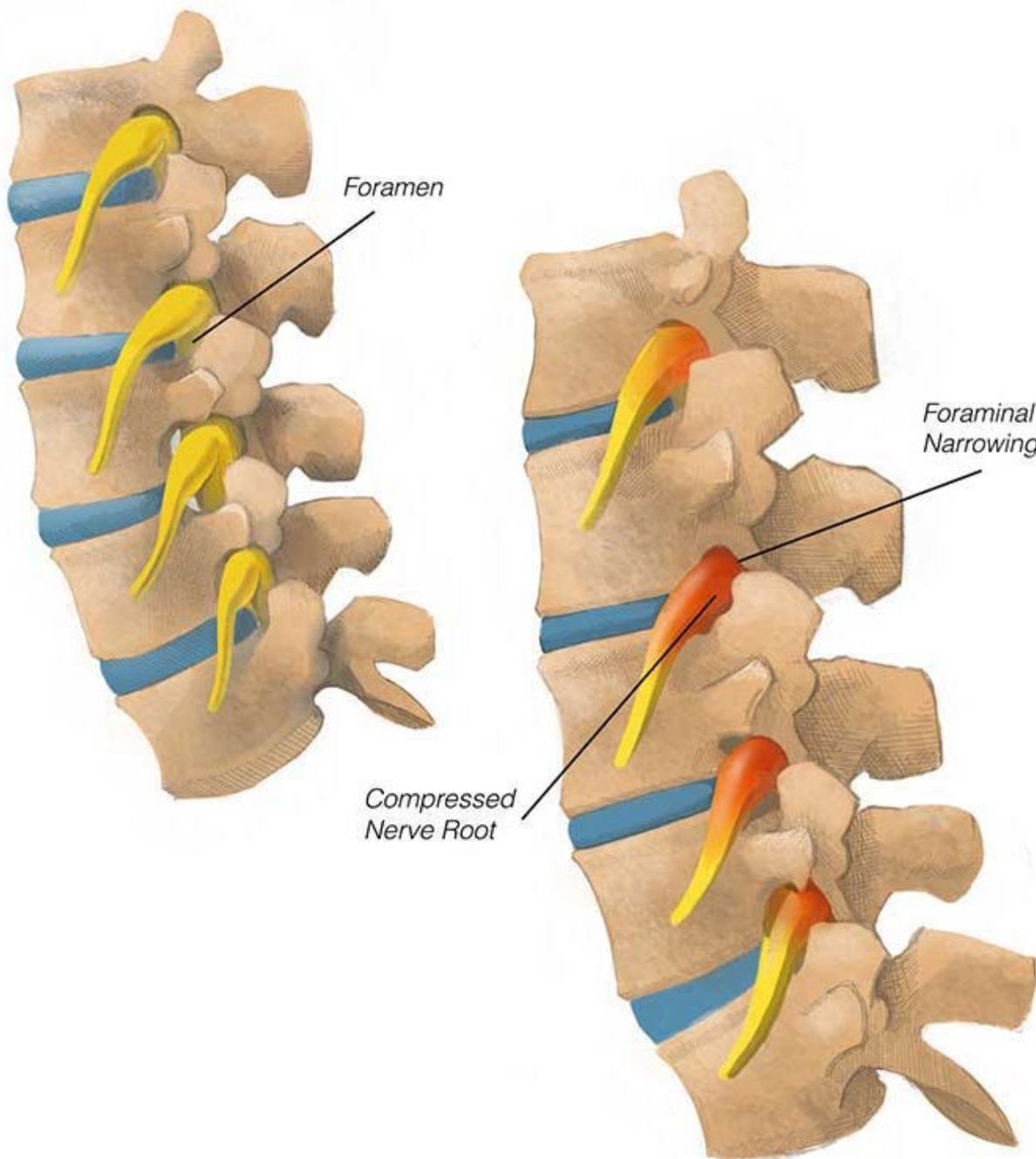
# IRM et ÉMG: valeur diagnostique

Absence de compression visible à l'imagerie (soupe inflammatoire) = radiculalgie sans radiculopathie

Contact radiculaire sans compression = radiculalgie, souvent sans radiculopathie

Compression/étirement 10-15% fibres = radiculopathie

EMG moins sensible que IRM, mais plus spécifique



# Radiculalgie sur sténose foraminale

souvent d'apparition  
progressive, pire en  
extension

# Péridurale stéroïdée lombaire

Radiculalgie ou claudication neurogène



```
graph TD; A[Radiculalgie ou claudication neurogène] --> B[Rarement, pour douleur discogénique avant de tenter approche intradiscale]; B --> C[Viser l'espace péridural antérieur (foraminale ou interlaminaire parasagittale, sous fluoroscopie avec contraste)]; C --> D[Viser la racine irritée: foraminale L5-S1 pour radiculalgie L5 secondaire à hernie discale paracentrale L4-L5];
```

Rarement, pour douleur discogénique avant de tenter approche intradiscale

Viser l'espace péridural antérieur (foraminale ou interlaminaire parasagittale, sous fluoroscopie avec contraste)

Viser la racine irritée: foraminale L5-S1 pour radiculalgie L5 secondaire à hernie discale paracentrale L4-L5



# Syndrome radiculaire cervical

RADICULALGIE  $\geq$   
CERVICALGIE

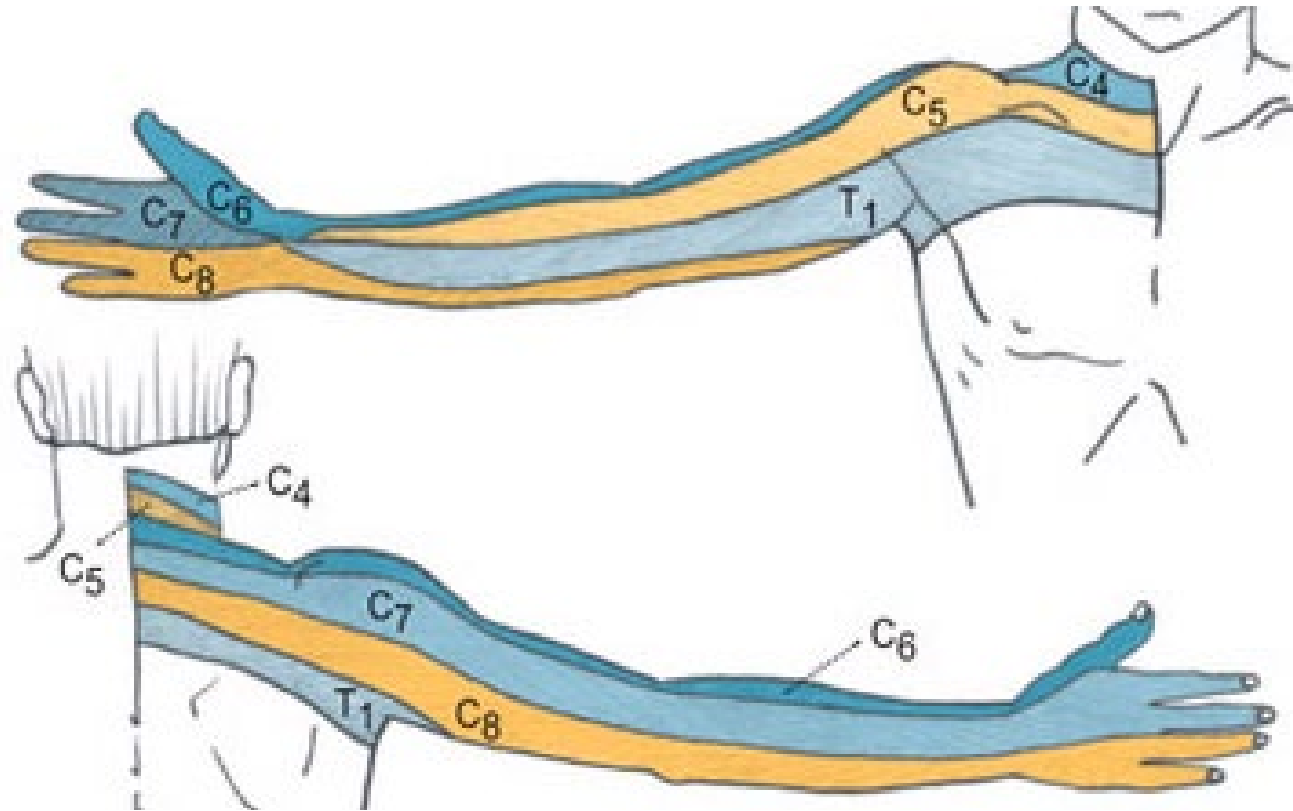


```
graph TD; A[RADICULALGIE ≥ CERVICALGIE] --> B[90% C6 et/ou C7]; B --> C[CARACTÉRISTIQUES NEUROPATHIQUES (DN4)]
```

The diagram is a vertical flowchart with three rectangular boxes. The first box is blue and contains the text 'RADICULALGIE ≥ CERVICALGIE'. A grey arrow points down from the bottom right of this box to the top right of the second box. The second box is green and contains the text '90% C6 et/ou C7'. Another grey arrow points down from the bottom right of the second box to the top right of the third box. The third box is olive green and contains the text 'CARACTÉRISTIQUES NEUROPATHIQUES (DN4)'.

90% C6 et/ou C7

CARACTÉRISTIQUES  
NEUROPATHIQUES (DN4)



[physio-pedia.com/Cervical\\_Radiculopathy](http://physio-pedia.com/Cervical_Radiculopathy)

# Syndrome radiculaire cervical

---

Spurling (provoque)

---

*Shoulder abduction test* (soulage)

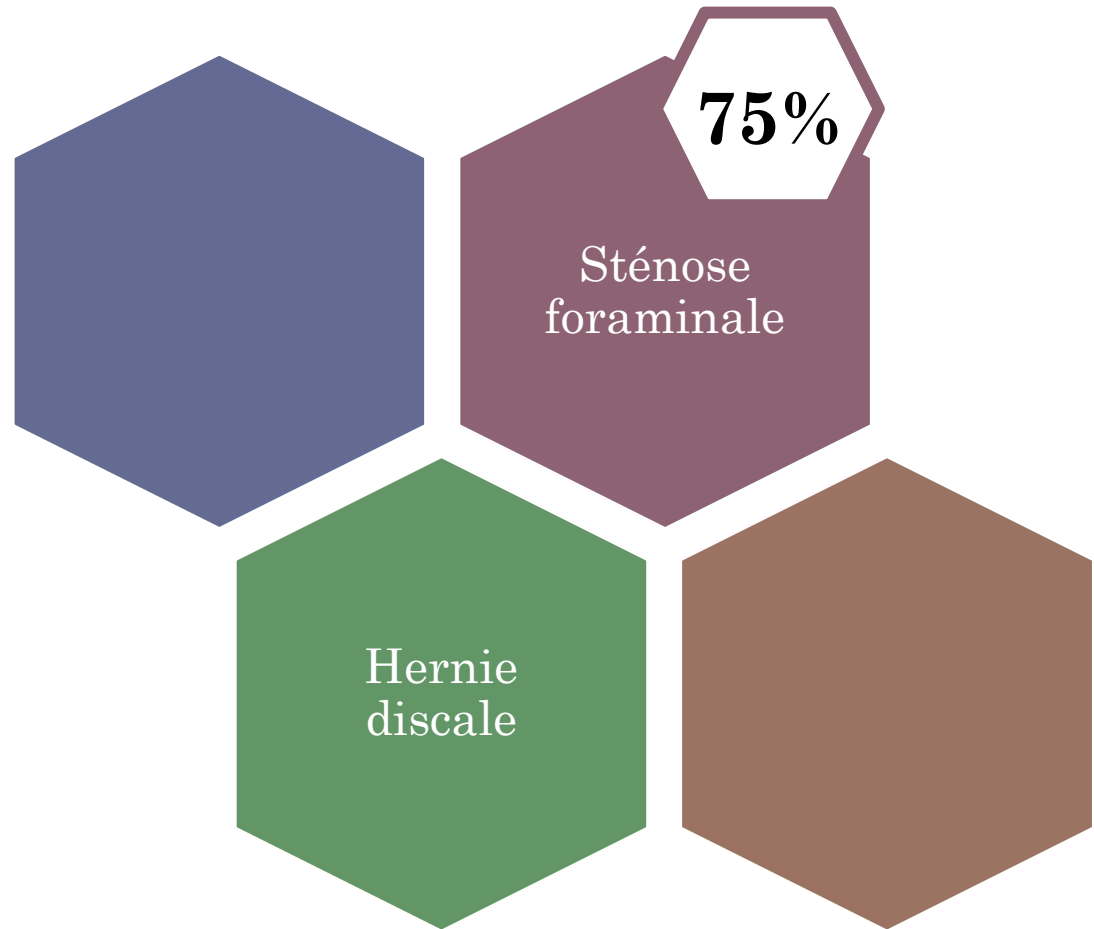
---

50% sensibilité / 90% spécificité

---

Hoffman (éliminer myélopathie)

# Étiologies principales du syndrome radiculaire cervical



# Péridurale stéroïdée cervicale

Radiculalgie > 6-12 semaines



```
graph TD; A[Radiculalgie > 6-12 semaines] --> B[Interlaminaire parasagittale C7-T1, sous fluoroscopie avec contraste]; B --> C[Foraminale presque abandonnée (quadraplégie)]
```

Interlaminaire parasagittale C7-T1, sous fluoroscopie avec contraste

Foraminale presque abandonnée  
(quadraplégie)

# Péridurale, douleur et fonctionnement

*Effect size* modeste à modéré, à court terme seulement



Taux de succès décroissant selon l'indication

Syndrome radiculaire subaigu sur hernie discale = le mieux

Syndrome radiculaire attribué à sténose foraminale

Claudication neurogène = le pire



Et le rachis  
dorsal?

---

Moins de 1% des  
hernies discales

---

Se présentent souvent  
avec myélopathie et  
peu de douleur



Programme d'exercice (posture, flexibilité, force, aérobie) si chronique



Peu d'approches passives, traction inefficace



Minimiser le repos



Éducation seule: inefficace



Thérapie cognitivo-comportementale

Traitements  
de 1re ligne,  
basés sur  
évidence



# Traitements de seconde ligne

- Duloxétine
- AINS de courte durée
- Éviter l'acétaminophène en monothérapie
- Relaxants musculaires?
- Opiïdes de courte durée et le moins possible

# Anticonvulsants for the Treatment of Low Back Pain and Lumbar Radicular Pain

Michael Gottlieb, MD<sup>1</sup> , Alex Koyfman, MD<sup>2</sup>, and Brit Long, MD<sup>3</sup> 

|                          |  |
|--------------------------|--|
| NNT color recommendation | Red (harm > benefit)   |
| Summary heading          | When compared to placebo, anticonvulsants do not reduce pain or disability in low back pain but increase the risk of adverse events.               |
| Benefits in NNT          | No one was helped  |
| Benefits in percentages  | No one was helped  |
| Harms in NNT (NNH)       | 1 in 6 were harmed (adverse event)   |
| Harms in percentages     | 16% more were harmed (adverse events)  |
| Efficacy endpoints       | Reduction in pain or disability in the immediate, short, intermediate, and long term   |
| Harm endpoints           | Adverse events   |
| Who was in the studies   | 9 trials comprising 859 total adults with low back pain with or without radiation to the leg, sciatica, or neurogenic claudication of any duration |

## Anticonvulsants in the treatment of low back pain and lumbar radicular pain: a systematic review and meta-analysis

Oliver Enke MBBS MSc, Heather A. New MBBS MPH, Charles H. New MBBS, Stephanie Mathieson PhD, Andrew J. McLachlan PhD, Jane Latimer PhD, Christopher G. Maher PhD, C.-W. Christine Lin PhD

■ Cite as: *CMAJ* 2018 July 3;190:E786-93. doi: 10.1503/cmaj.171333

Investigating patients who were pregnant or pical or who had mixed conditions (e.g., low ba and neck pain). Outcomes included pain inten ability, and adverse events. Pain and disabili assessed at the following time points: im

The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812      MARCH 23, 2017      VOL. 376 NO. 12

# Approche biomédicale de la douleur rachidienne

**EXPECTATION...**

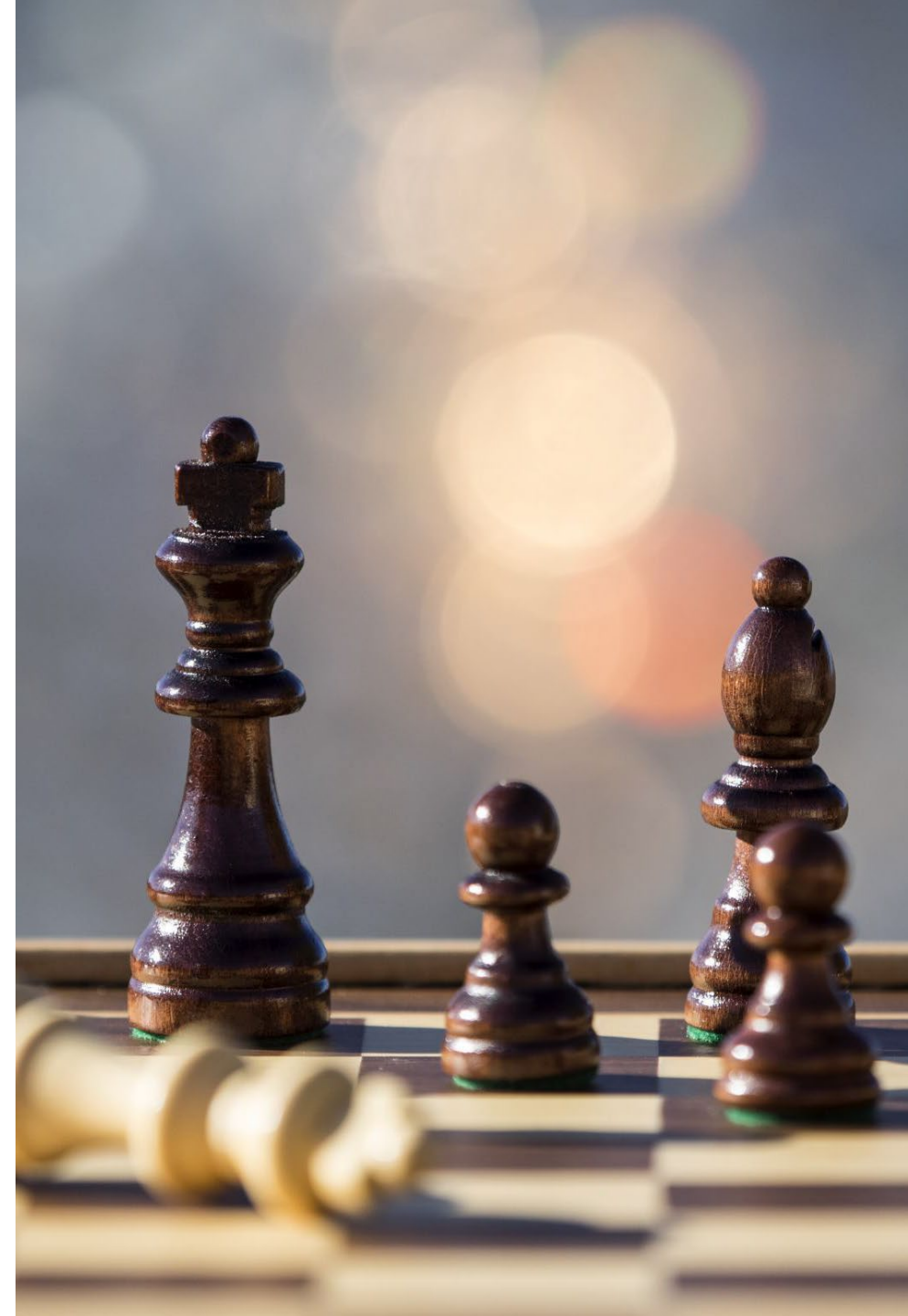


**REALITY...**

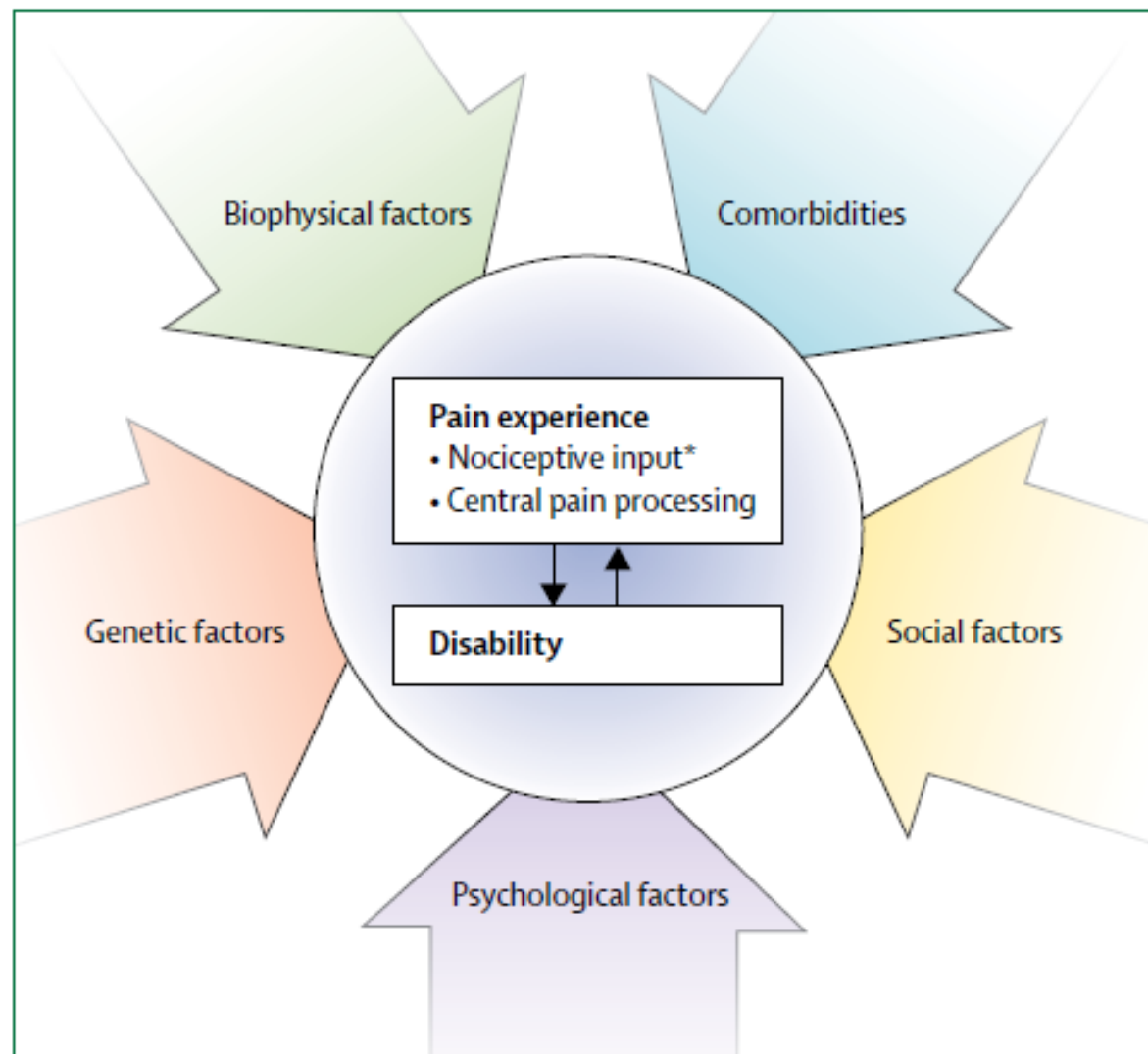


# Facteurs psychosociaux

- Catastrophisation de la douleur
- *Fear / avoidance beliefs*
- Insatisfaction au travail
- Troubles anxieux et/ou dépressifs
- Statut socio-économique
- Travail de nature physique
- Système de compensation du travailleur (ex. CNESST)
- (tabac, obésité et sédentarité: lien peu clair)







**Figure 1: Contributors to low back pain and disability**

The model includes key contributors to low back pain and disability but does not attempt to represent the complex interactions between different contributors. \*Nociceptive input includes non-identifiable sources in non-specific low back pain, neurological sources (eg, radicular pain) and specific pathology (eg, fractures).



# Évolution des pratiques

Focus sur le fonctionnement et non la douleur en elle-même

Focus sur le bien-être et non l'absence de maladie

Focus sur l'autogestion

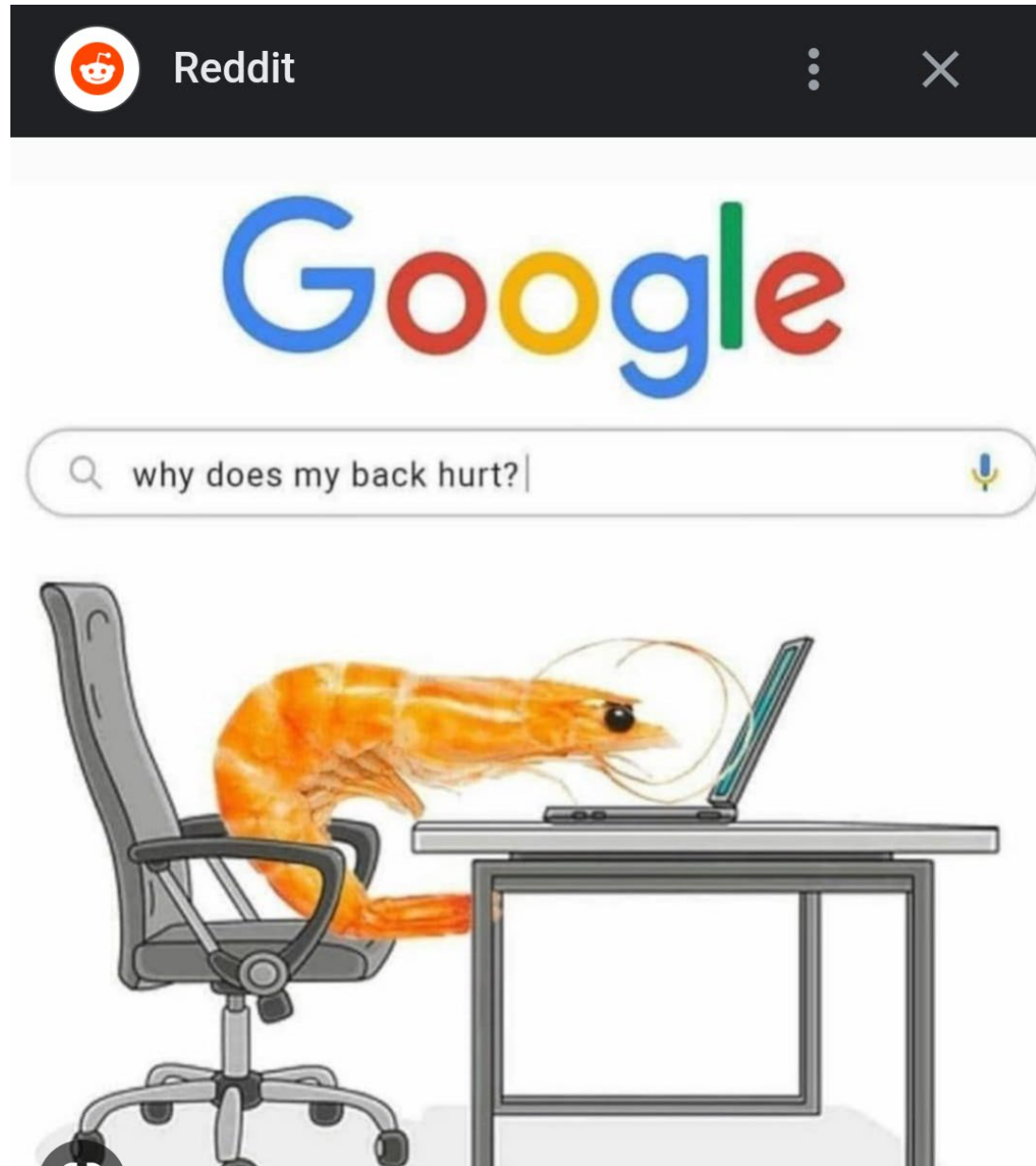
Constat de prévalence de la douleur chronique rachidienne non spécifique

Constat des déterminants psychosociaux de l'invalidité (contexte, cognition, émotions)

Concept de *low-value care*

Concept d'invalidité iatrogénique

Pertinence grandissante dans contexte de ressources limitées



Questions?