

Infiltration rachidienne sous scanner et lombalgie chronique chez le senior

Dr Abbès Haythem
Médecin adjoint
Service d'imagerie médicale et interventionnelle.
Hôpital du Valais



- Les infiltrations rachidiennes sont utilisées dans la prise en charge des lombalgies depuis plus de 50 ans.
- Traitement de pratique courante, environ 1.7 million d'infiltration rachidienne sont réalisée aux USA.
- Cette modalité thérapeutique continue à faire l'objet de controverses avec des résultats discordant de leurs efficacité.

Indications

- Lombalgie commune: conflit radiculaire, canal lombaire étroit, atteinte dégénérative facettaire postérieur ou inter-épineuse.
- Exacerbation algique aigue.
- Avant ou en cas de refus d'un traitement chirurgical.
- Après 3 à 4 semaines de traitement médical bien conduit et bien.
- Peut être répéter 2 à 3 reprise avec un délai de 6 semaines.

- Un bilan morphologique (IRM) doit être réalisé au préalable afin d'identifier les anomalies responsables du conflit et de visualiser au mieux la région à infiltrer.
- Patient allergique, pathologie cutanée, de diabète, de prise d'anticoagulant.

Lombalgie commune :

- Hernie discale
- Pathologie arthrosique
- Pathologie de l'arc postérieur : arthrose des AIP
- kyste synovial
- Sténose canalaire
- -Rachis instable : spondylolisthésis

RACHIS LOMBAIRE DEGENERATIF :

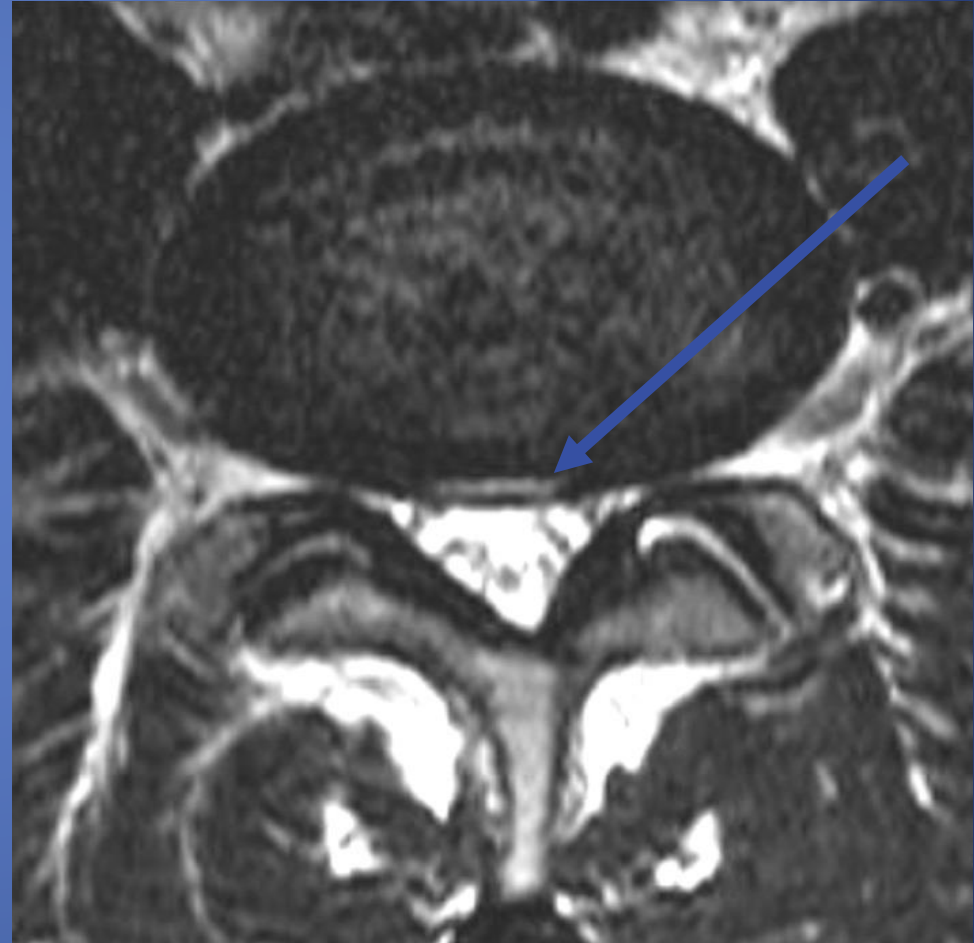
- Dégénérescence discale : Perte de l'hypersignal T2.
 - ✓ 20-30 ans : strie horizontale hypo-T2.
 - ✓ 30 ans : perte de l'hyperT2 du nucleus.
 - ✓ 90% après 60 ans chez les patients asymptomatiques.

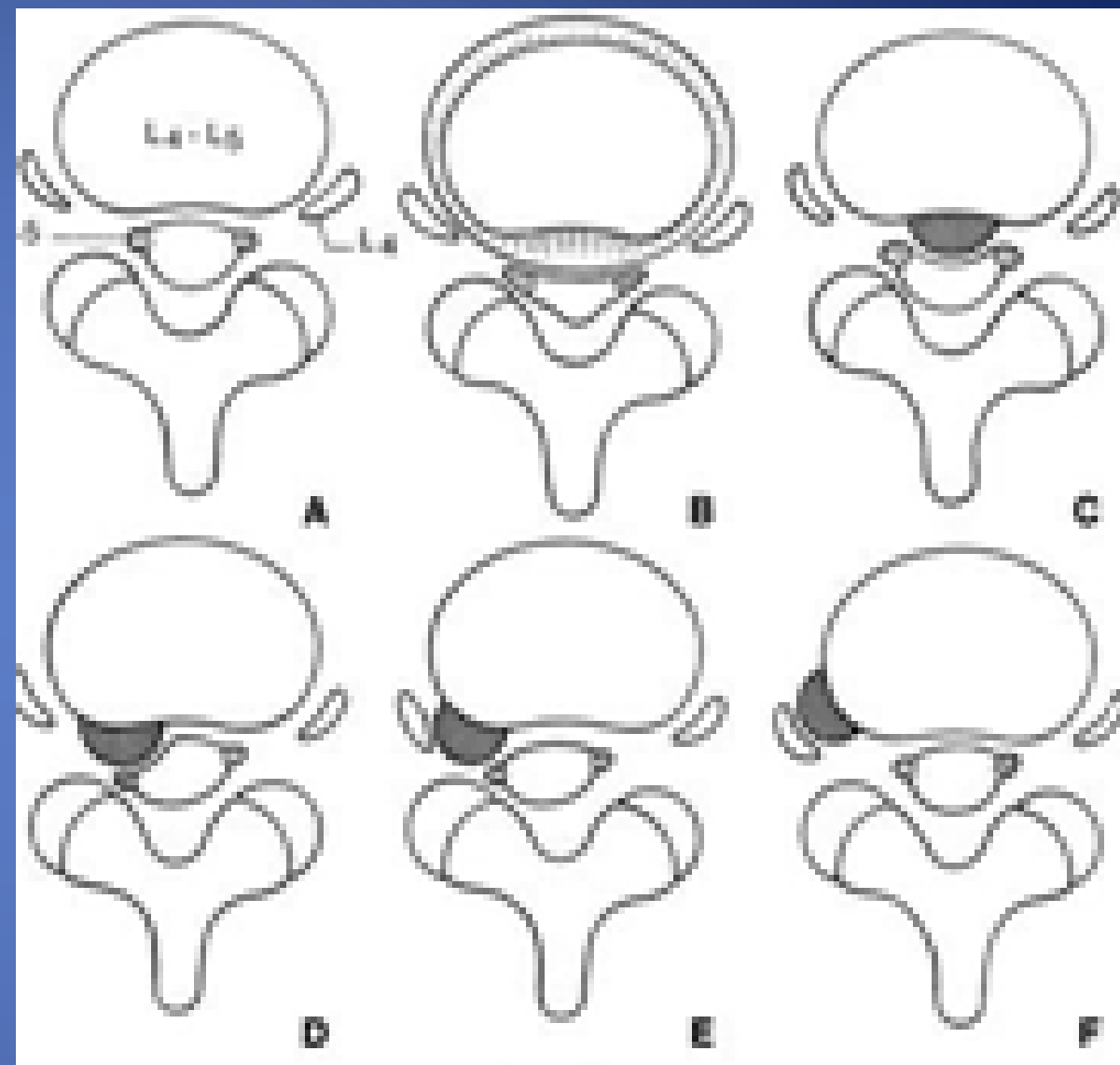
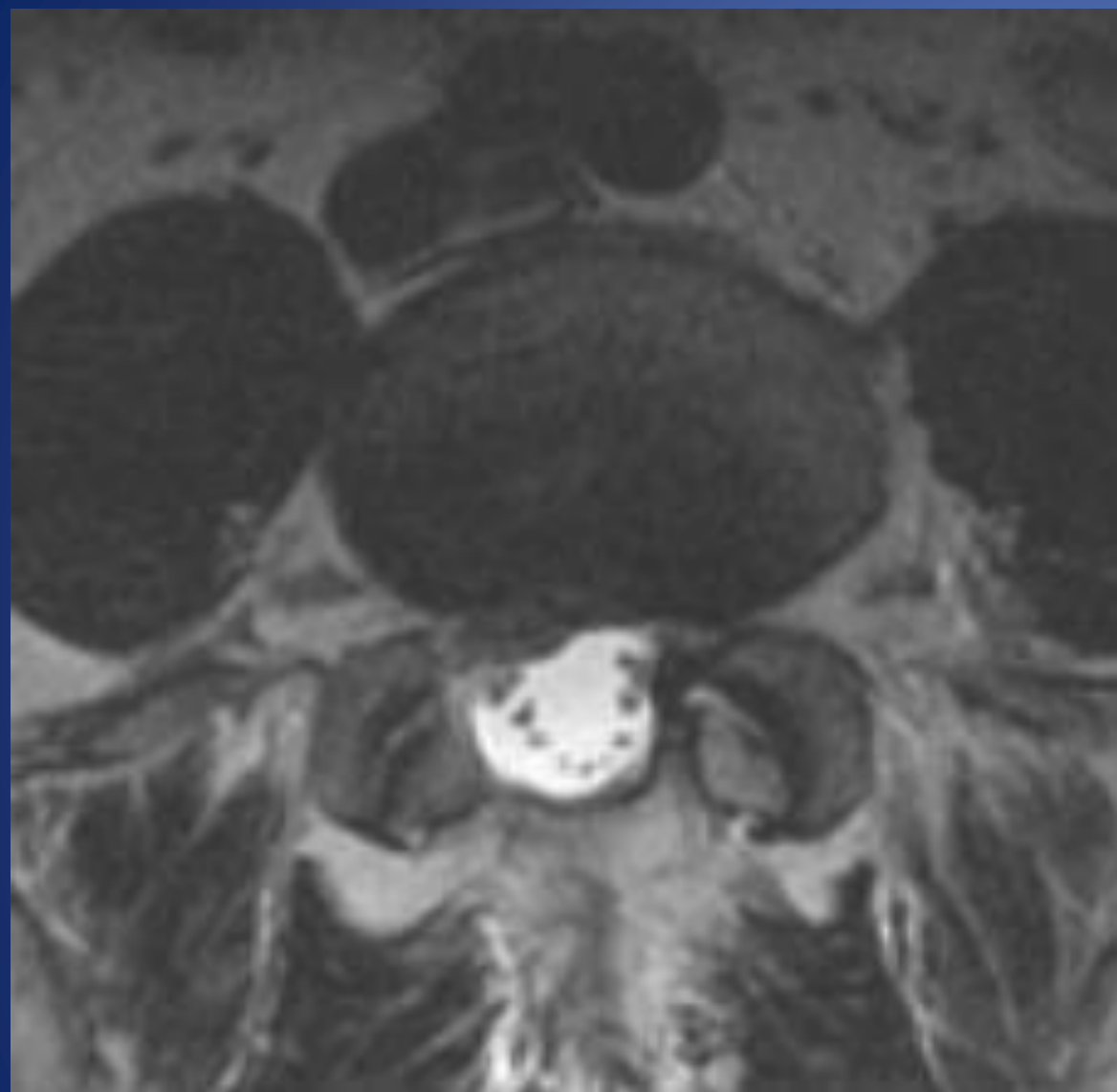


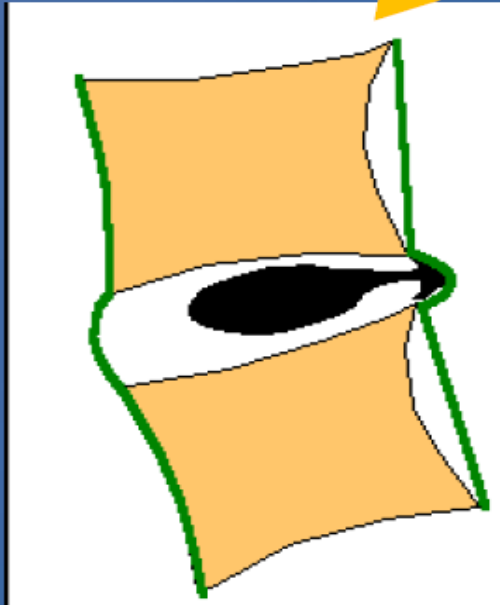
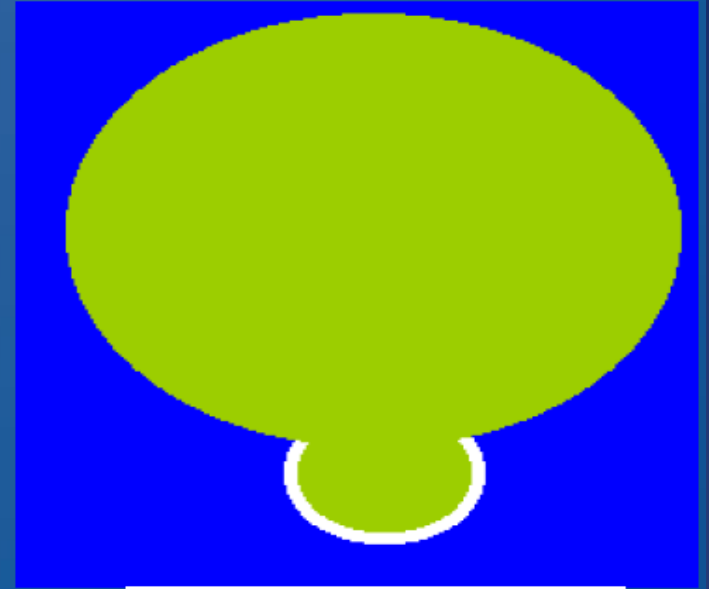
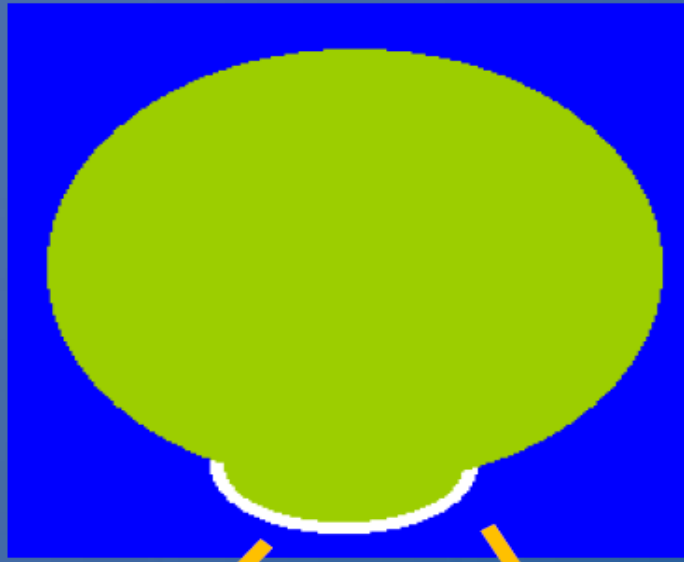
Modifications morphologiques du disque

- Fissure annulo-ligamentaire.
- Bombement banale, ne peut être retenue pour expliquer une lombalgie.
- Hernie discale : Protrusion, extrusion pouvant être luxée ou exclue.

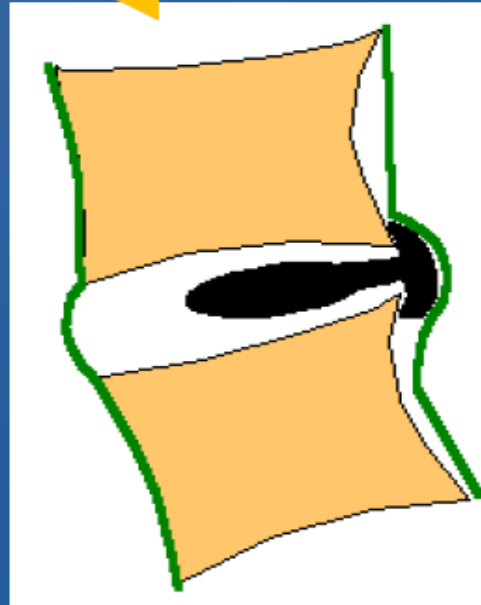
- Peu spécifique, 50% patient asymptomatique.



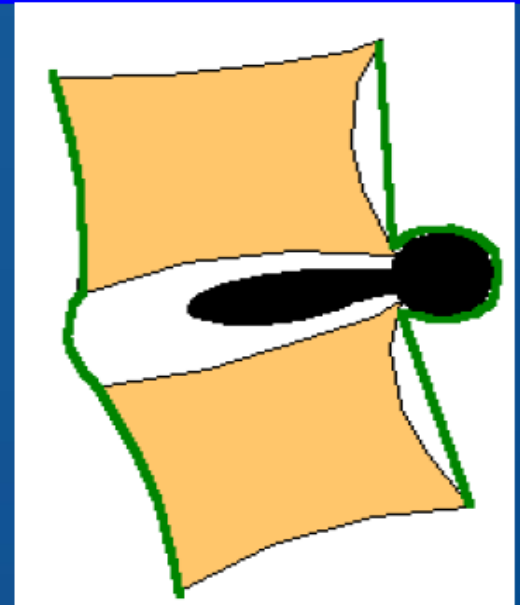




PROTRUSION



EXTRUSION

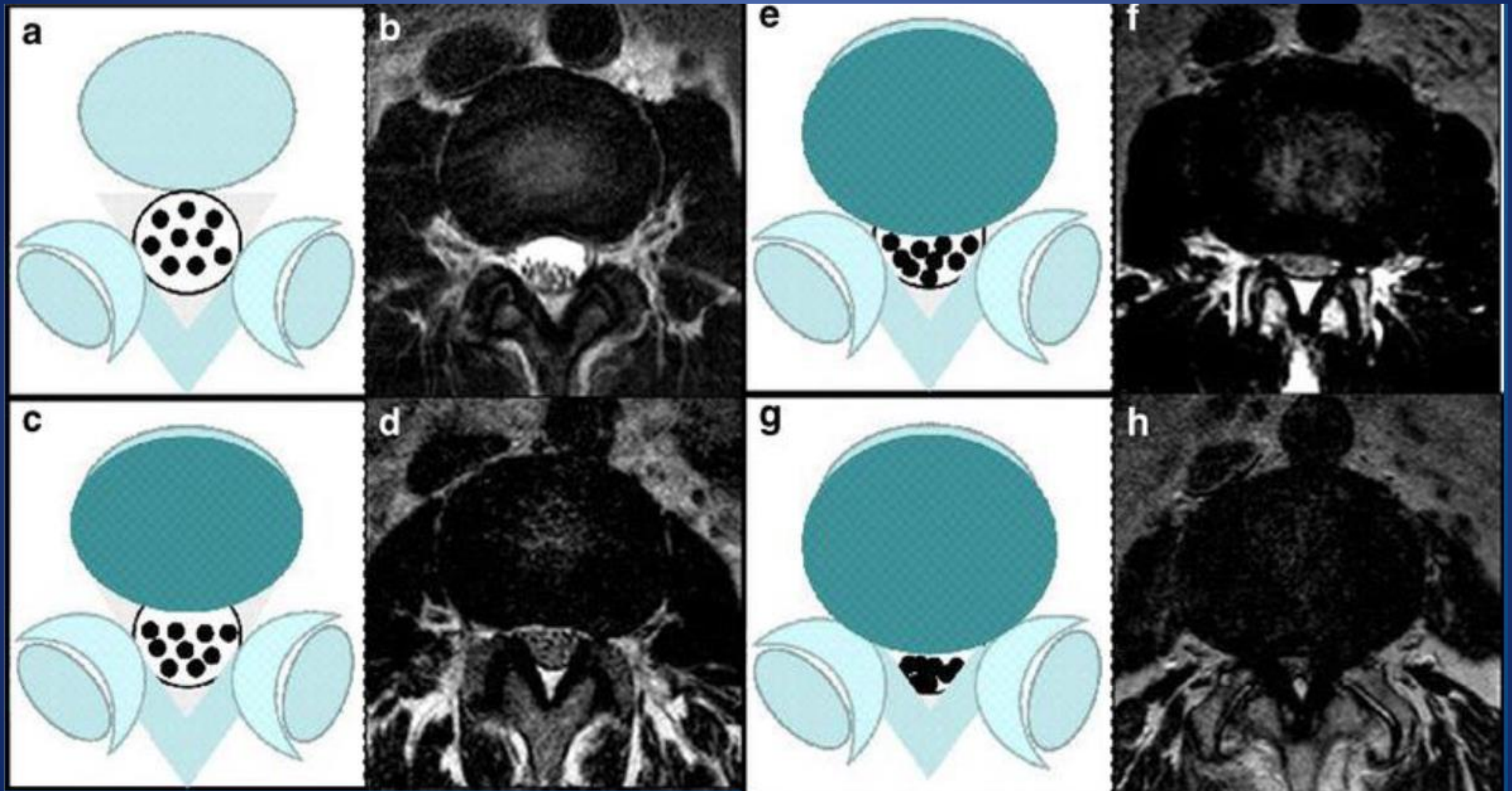


EXTRUSION

- Les hernies discales lombaires sont fréquente dans la population asymptomatique.
- 83 % chez les symptomatiques vs 22 %. Pfirmann and al, Radiology 2004, MR image-based grading of lumbar nerve root compromise due to disk herniation: reliability study with surgical correlation

Canal lombaire étroit:

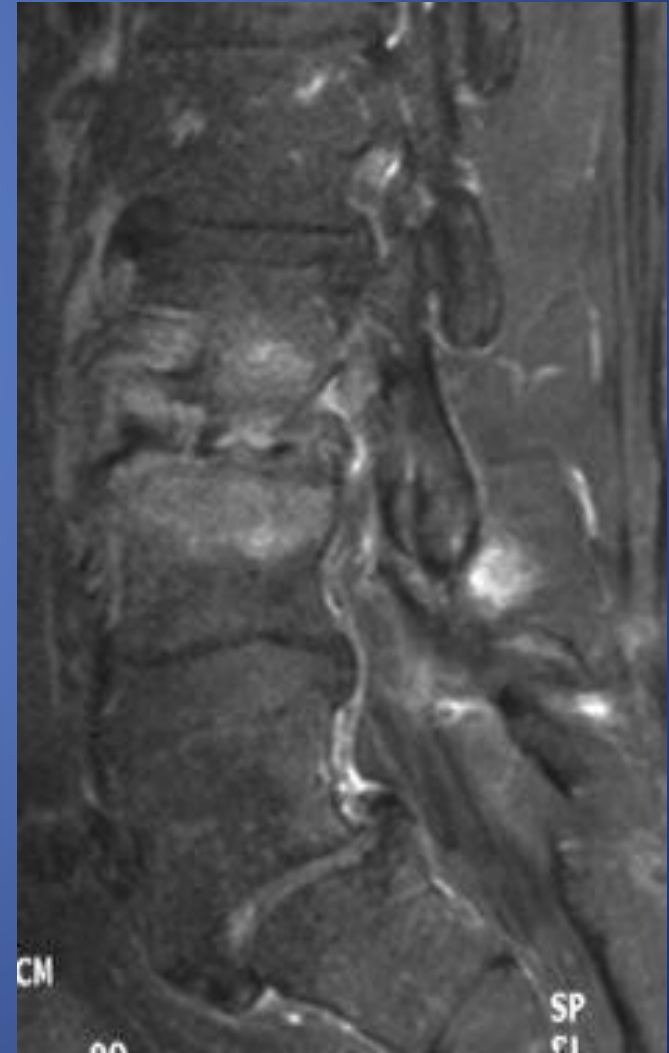
- Dégénératif : protrusion discale, hypertrophie du ligament jaune, arthrose facettaire postérieure, lipomatose épidurale postérieure, spondylolisthésis.
- Constitutionnel.



Modifications sous-chondrales MODIC :

- –Type I –inflammatoire : Hypo T1 Hyper T2
- –Type II –graisseux : Hyper T1 Hyper T2
- –Type III –fibreux : Hypo T1 Hypo T2

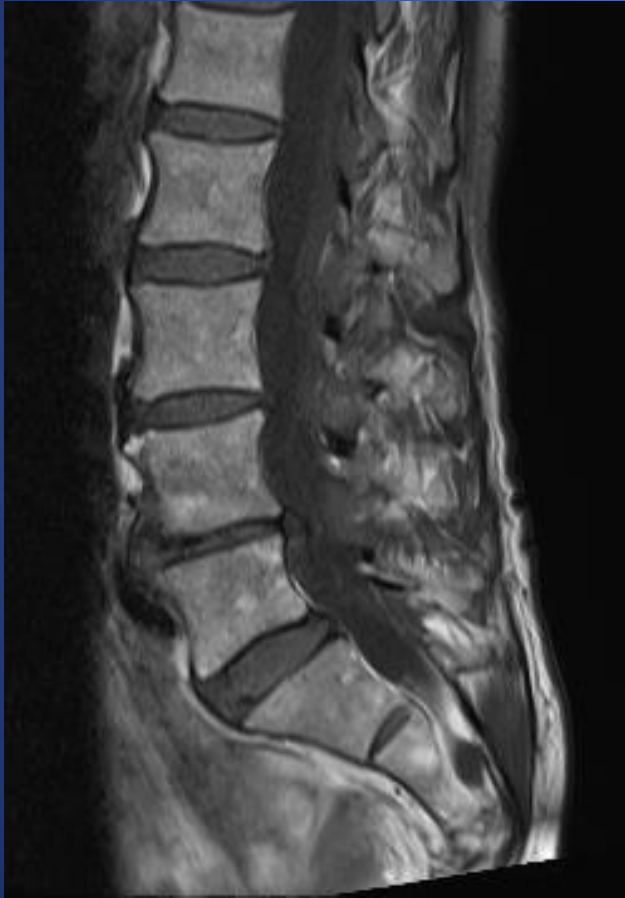
Modifications sous-chondrales MODIC I



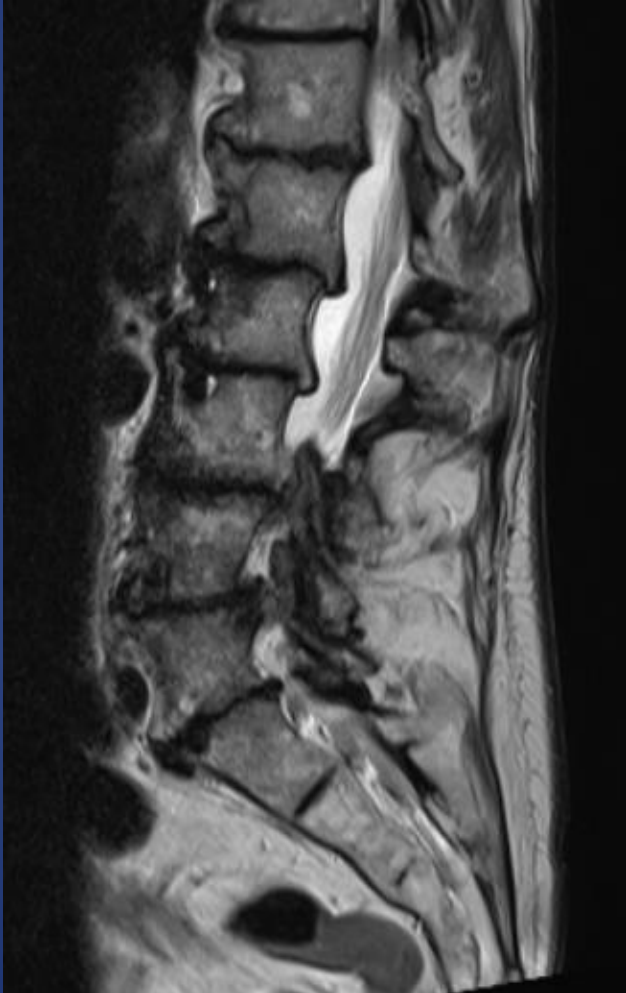
Modifications sous-chondrales MODIC II



Modifications sous-chondrales MODIC I-II



- Modifications sous-chondrales MODIC III



- MODIC ET SYMPTOMES :

- ☐ Sujets asymptomatiques :

17% Modic II, 7% Modic I

- ☐ Sujets symptomatiques :
Modic I

- Symptomatiques dans 73% des cas
- •Hypermobilité dans 70% des cas
Modic II
- •Symptomatiques dans 11% des cas
- •Hypermobilité dans 16% des cas

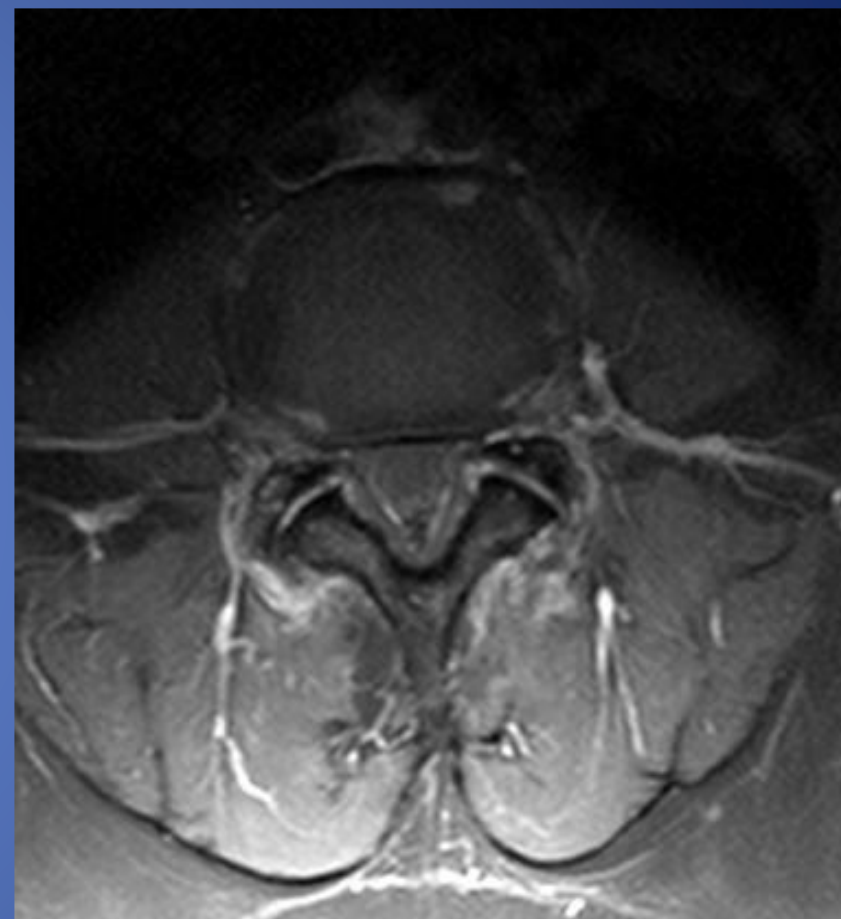
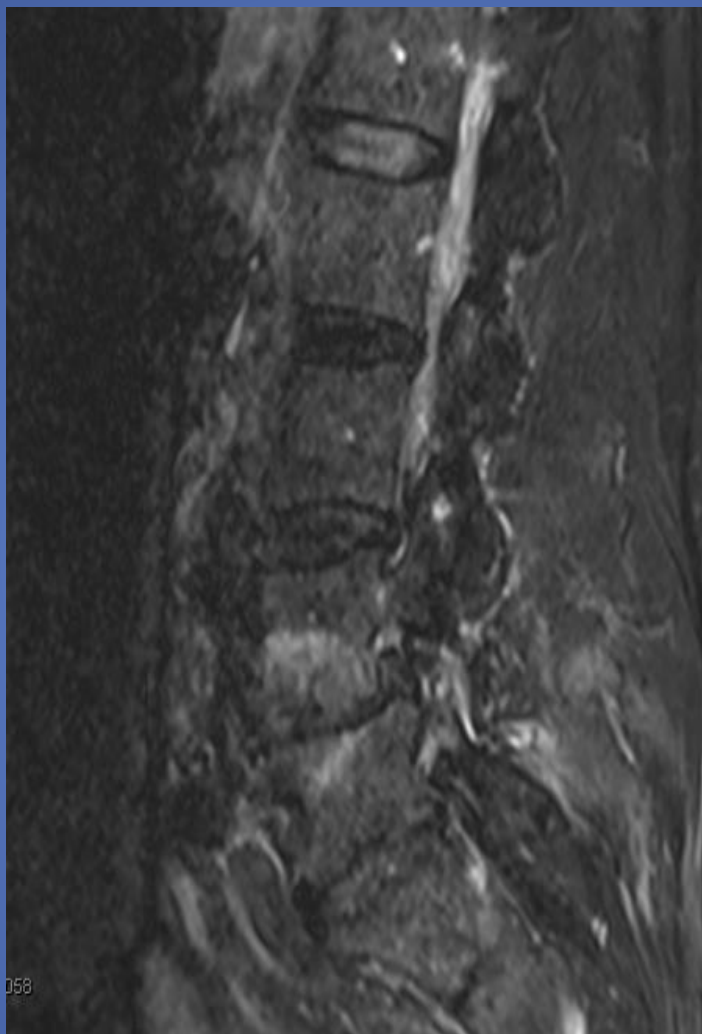
Rétrécissement foraminal

**Complicant une protrusion
discal, arthrose articulaire
postérieure et éventuellement un
spondylolisthesis.**



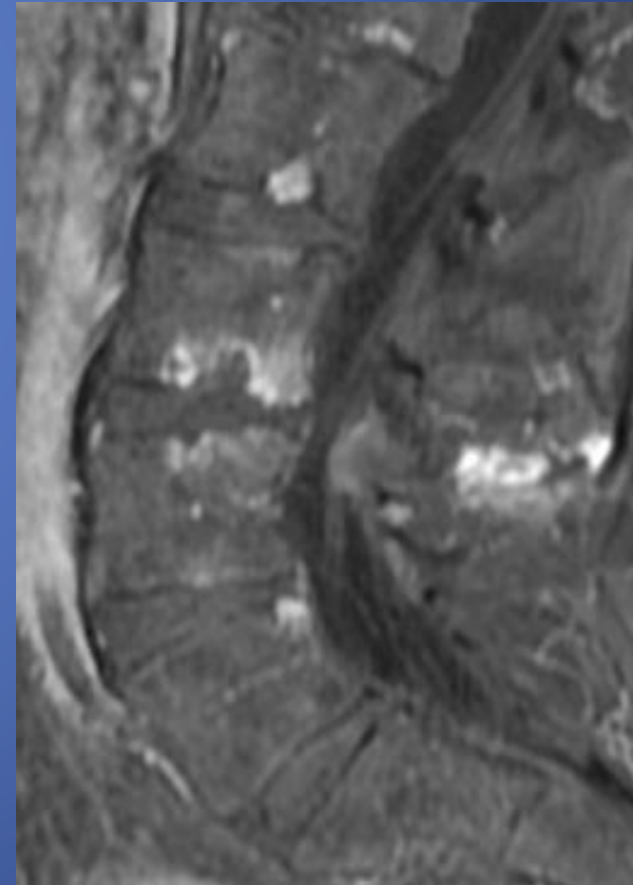
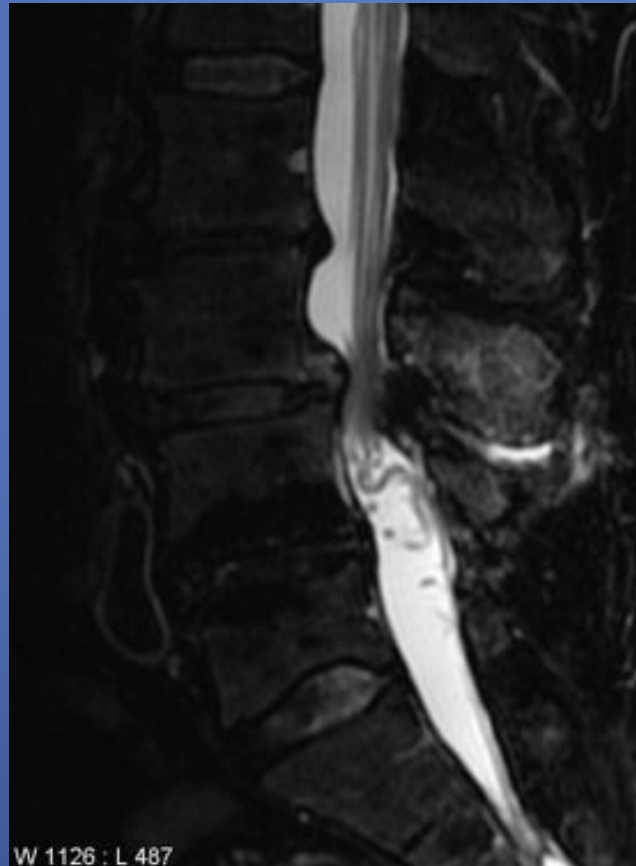
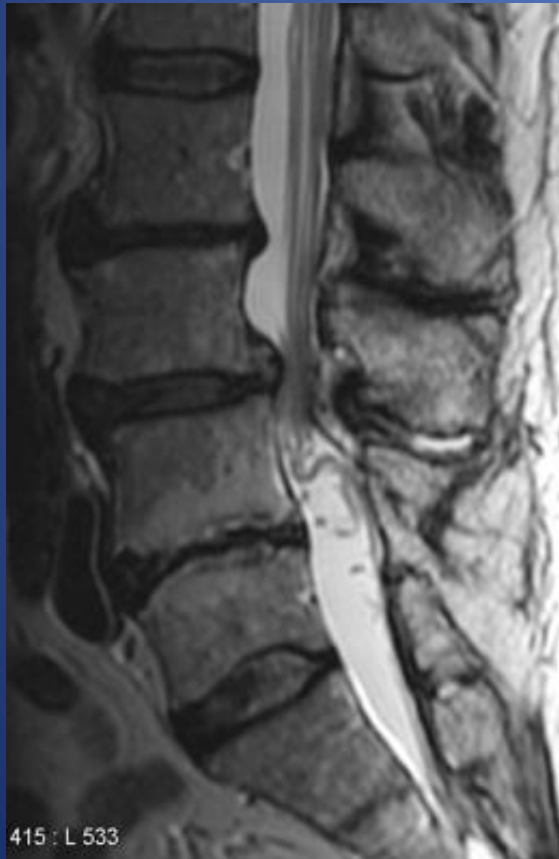
Arthrose facettaire postérieure

- Contraires mécaniques : 80 % sur le disque et 20 % sur les articulaires postérieures
- Survient après la dégénérescence discale, mais elle peut survenir isolément, notamment en cas de hyperlordose lombaire .



Arthrose inter-épineuse.

- Les processus épineux se frottent, formation d'une arthrose inter-épineuse et d'une bourse inflammatoire.
- Chez les personnes âgées, douleur majoré en extension, en général chez patients hyperlordotiques.

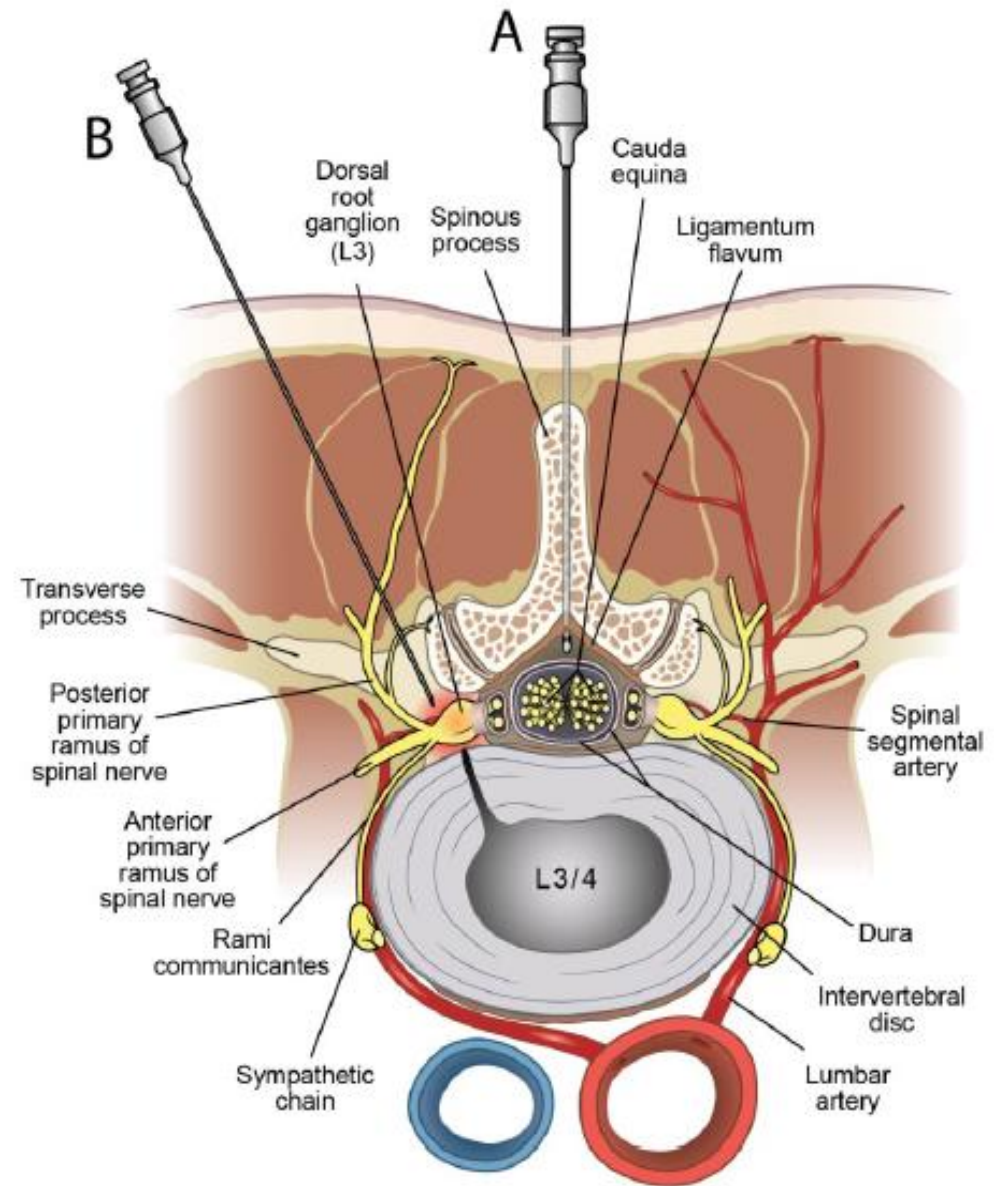
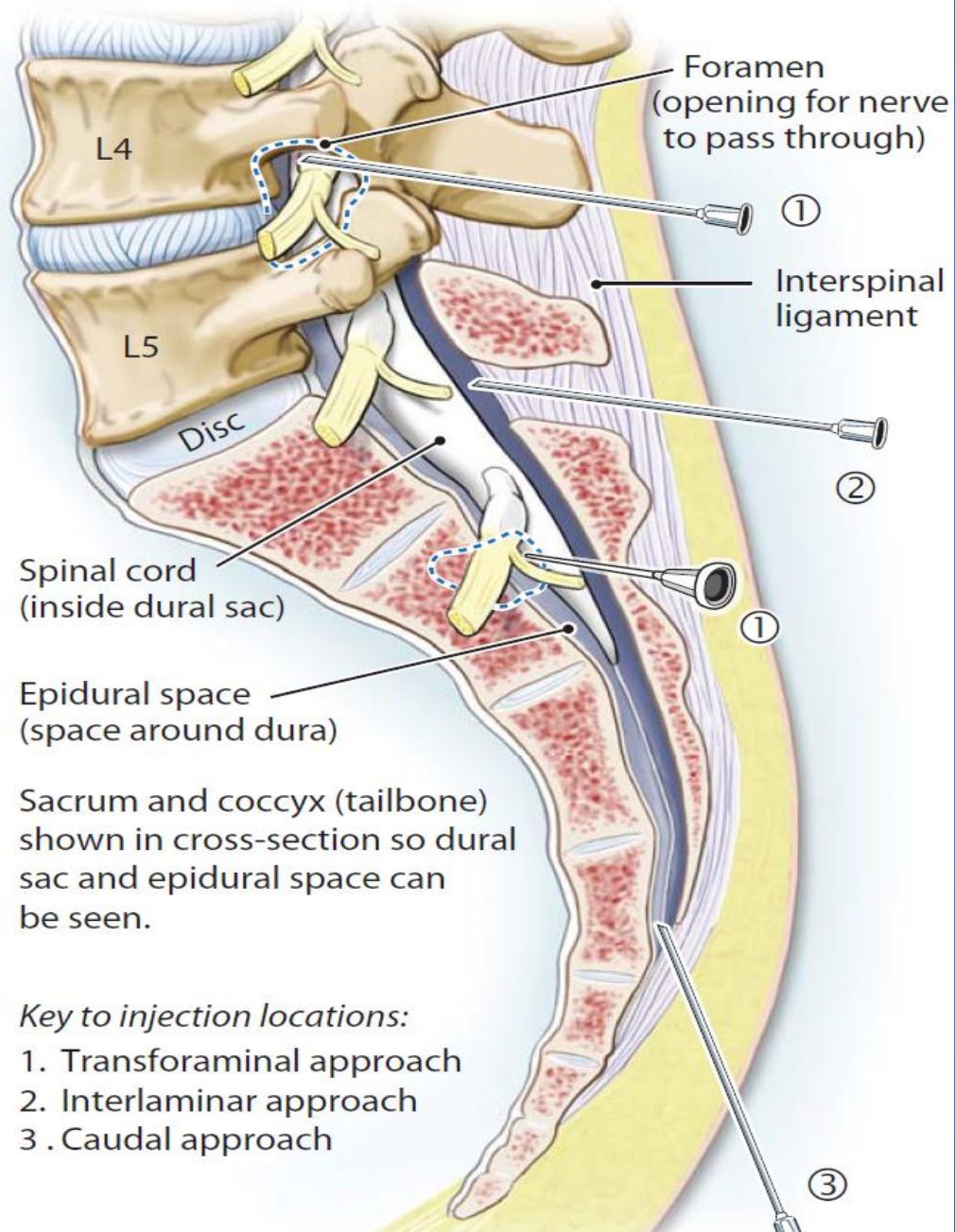


Technique

Les différents types d'infiltration rachidienne:

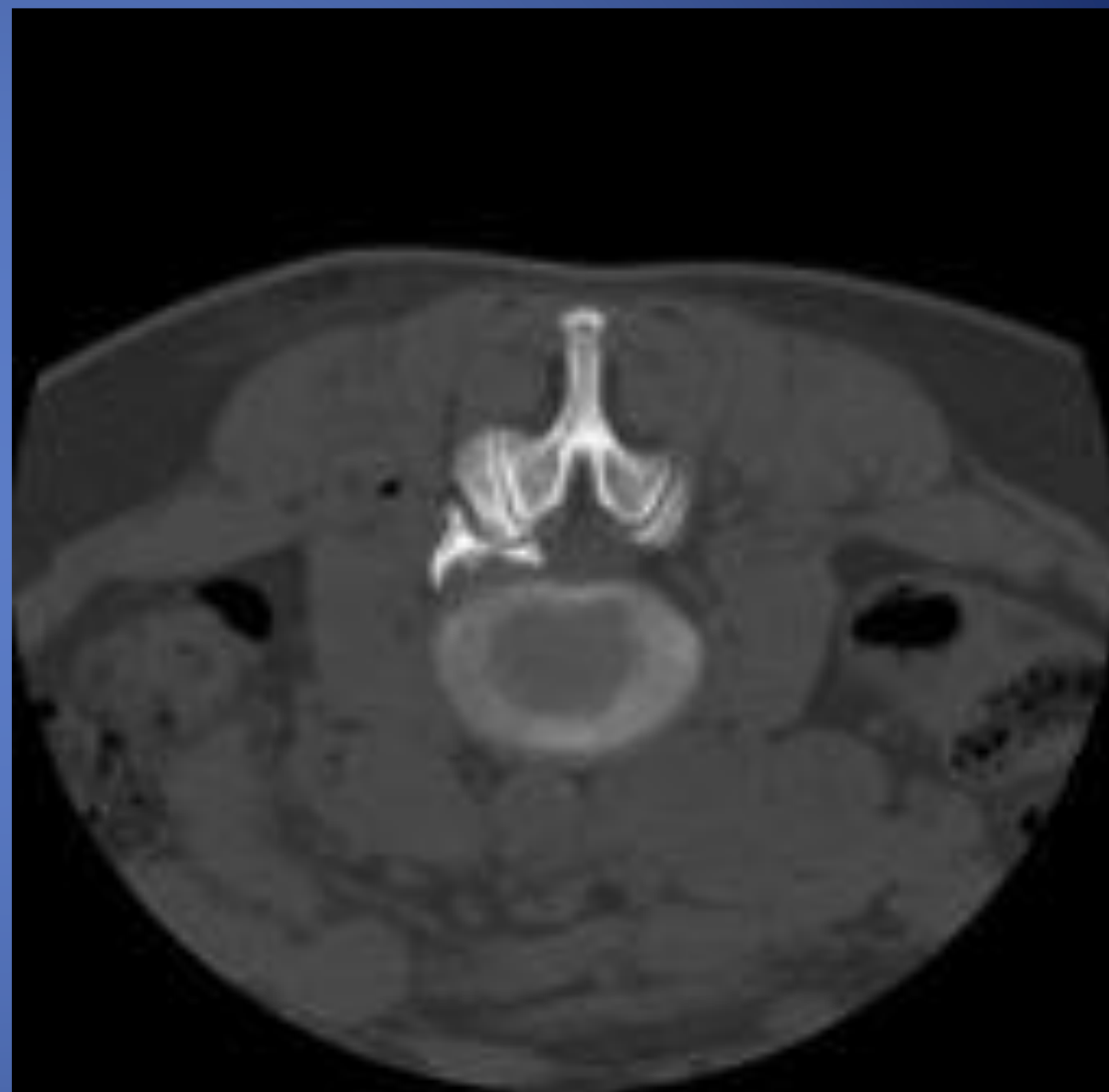
- Infiltration foraminale.
- Infiltration épidurale.
- Infiltration inter-apophysaire postérieur.

- Asepsie cutanée du patient, champ stérile, calot, gants et masque.
- Une anesthésie locale est effectuée plan par plan, avec de la xylocaine 1%.
- Le scanner permet de contrôler tout au long de l'examen, la position de l'aiguille qui est une aiguille de 20-22G.
- Le positionnement de l'aiguille peut parfois reproduire la douleur habituelle.
- Injection de produit de contraste iodée (à raison de 0.3 à 1 ml) est en général effectuée pour vérifier l'absence de passage vasculaire. Si la diffusion est satisfaisante, le produit cortisoné et anesthésique(lidocaine) sont injecté (Dexamethasone).



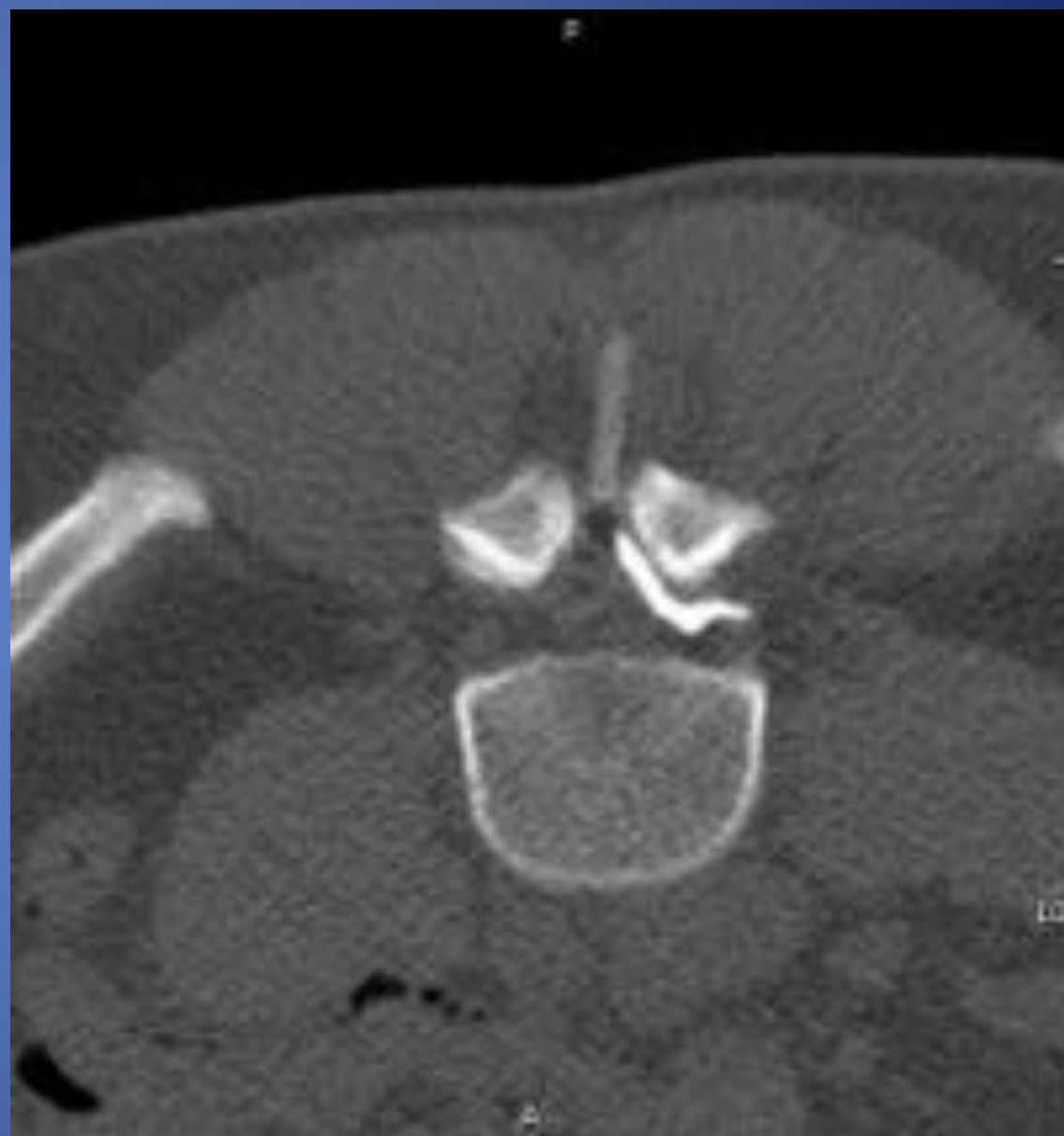
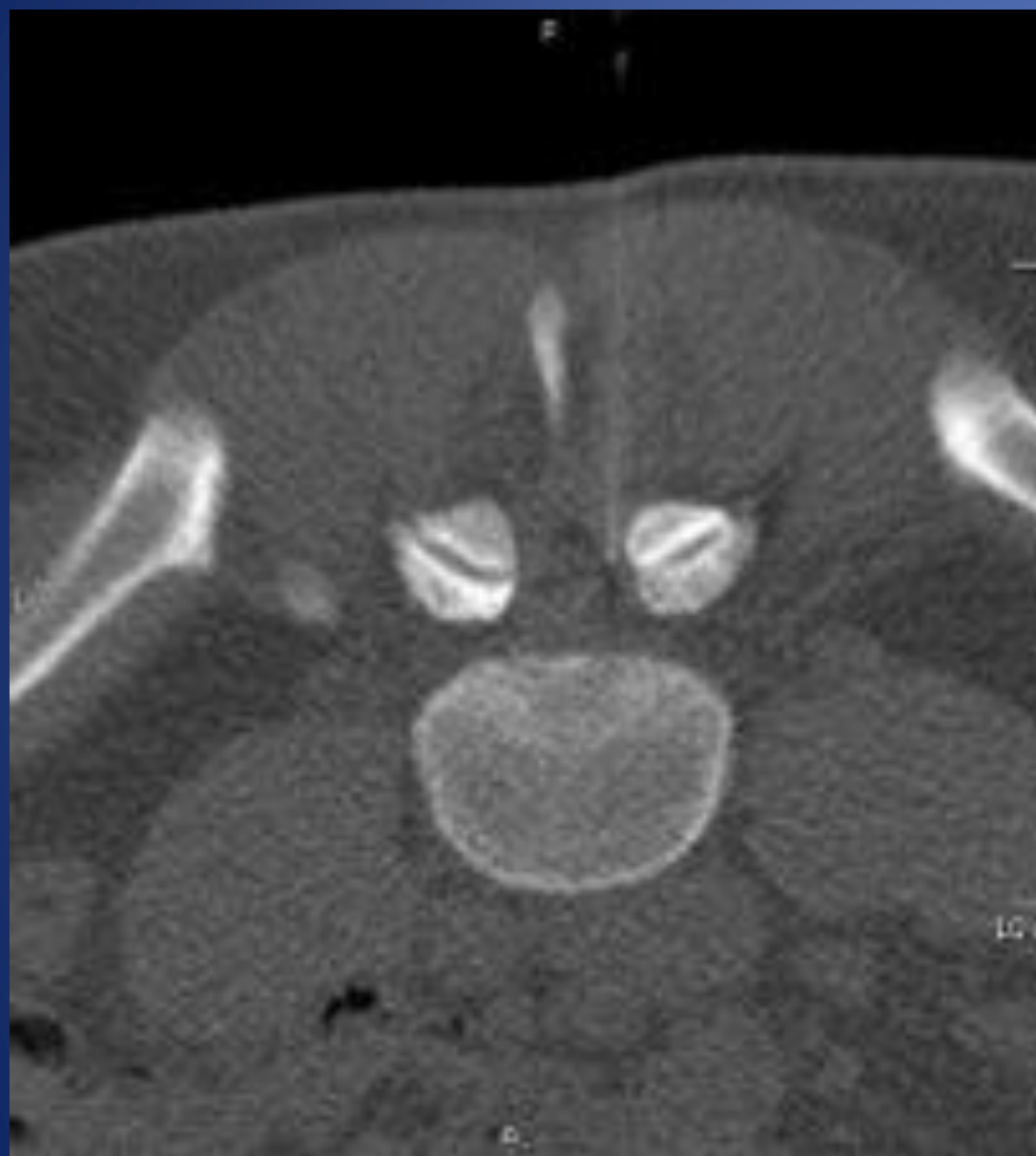
Infiltration foraminale:

- conflits latéraux: hernie discale foraminale ou extraforaminale, sténose foraminale arthrosique.
- Injection bord postérieur du foramen(rétro-ganglionnaire).



Infiltration Epidurale:

- Espace entre dure-mère et ligament jaune.
- Radiculalgie ou rachialgie générée par structure au contact espace épidural : disque , rameau nerveux duresmérien.
- Conflit médian , canal étroit, discopathie protrusive.



Infiltration articulaire postérieure

Syndrome articulaire postérieure :

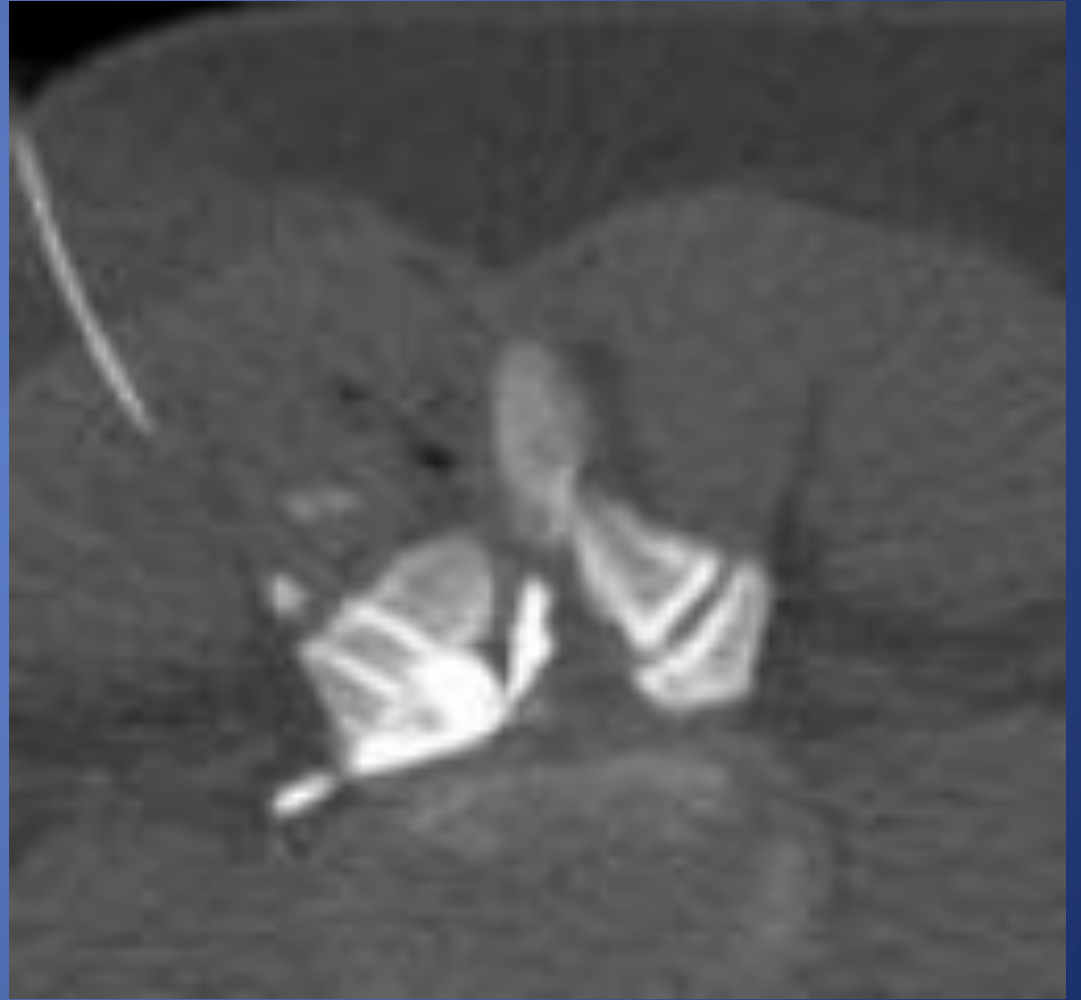
- lombalgie mécanique bien localisée et d'une radiculalgie le plus souvent du territoire proximal .
- La lombalgie lors de la mise en extension du rachis avec pseudo-radiculalgie .
- Pas de déficit neurologique associé , pas d'irritation radiculaire (Lasègue).



- Efficacité durable 33 %.
- Ces articulations sont innervées par le rameau dorsal des nerfs spinaux : proprioception et nociception avec projection douloureuse dans le territoire cutané d'une ou deux racines (pseudo-radiculalgie).
- Bloc ou dénervation de la branche médiale. L'efficacité est de 50 à 80% pendant plusieurs semaines

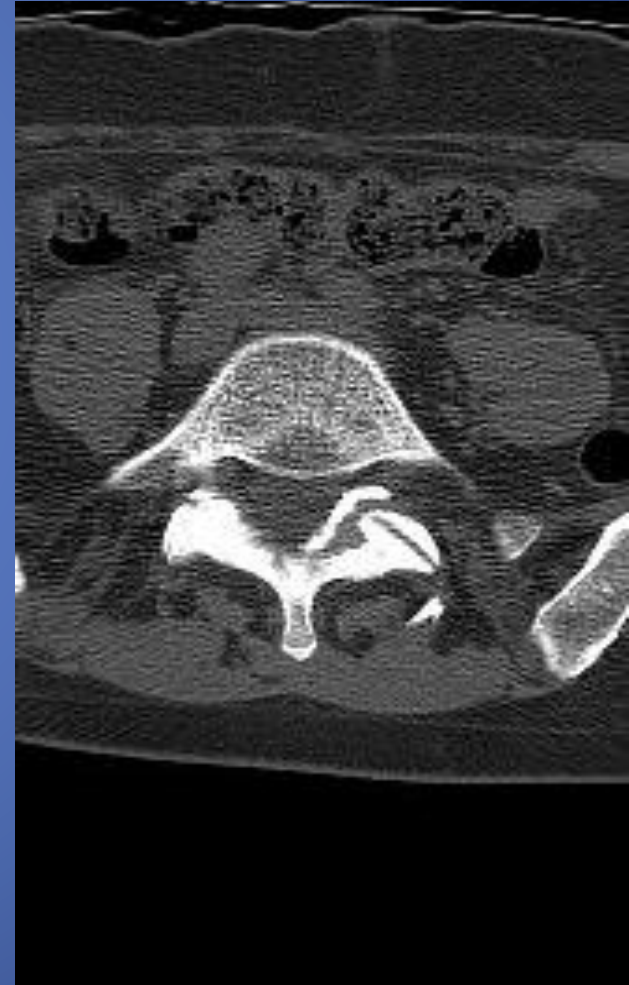
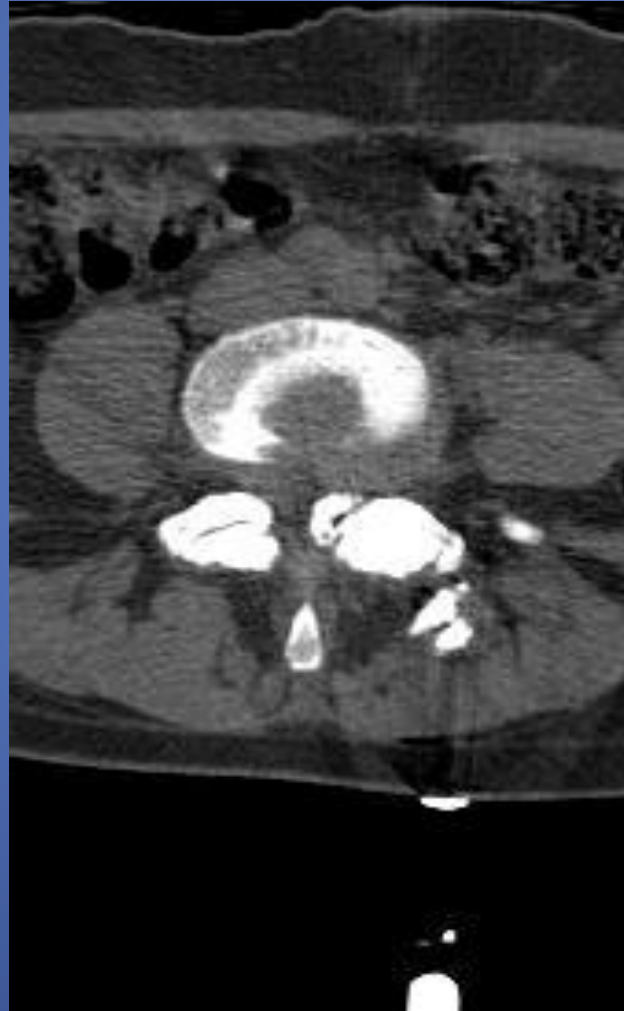
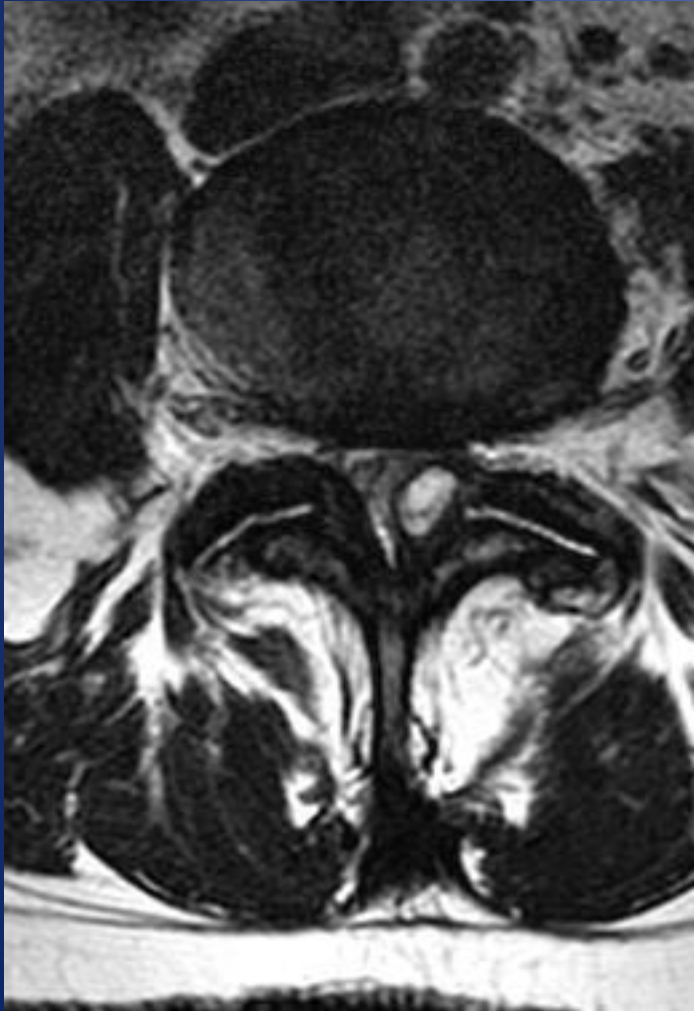
Infiltrations épiduro-foraminales trans-facettaire

- La cavité articulaire postérieure est avasculaire dont l'infiltration n'expose pas à des communications vasculaires.
- Permet de remplacer les infiltrations foraminale ou épidurale directes par des infiltrations péri-radiculaires par voies trans-facettaire.



Rupture de kyste arthro-synovial

Rupture du kyste et injection de corticoïdes, 50% de récidence.



Résultats

- Études randomisées , méta analyses
- Variétés des critères d'inclusions .
- Variété des techniques d'injections (voie interlameaire, voie caudale ,voie foraminale), de leur nombre
- Variété des produits cortisonés et de leur volume. Avec ou sans imagerie
- Variétés des critères d'analyses .
- Variétés même des études de méta analyses dont les résultats sont contradictoires

Chou Annal of Internal Med 2015

- Hernie discale: 30 études randomisés comparant épidurales contre divers placebo.

Efficace à court terme mais aucune efficacité sur le long terme ni sur la survenue d'une chirurgie.

- Canal étroit :

Pas d'efficacité prouvée dans les études de qualité médiocre sauf une.

Lewis R The spine Journal 2013

Analyse de 122 études dont 90 randomisées qui compare l'efficacité des différents traitements entre eux .

- Traitement efficace: traitements non morphiniques , infiltration épidurales et chirurgie discale.
- Non efficace : morphines , repos au lit, éducations ,exercices ,traction , discectomie percutanée .

IV.3. Tableau récapitulatif des traitements de la lombalgie chronique

Tableau récapitulatif des traitements et de leur efficacité dans la lombalgie chronique selon leur grade de recommandation			
Modalité thérapeutique	Critère de jugement	Grade de la recommandation	Recommandation
Exercices physiques Programmes multidisciplinaires	Douleur	Grade B	Recommandés
	Douleur, fonction et réinsertion professionnelle	Grade B	Recommandés
Thérapies comportementales	Douleur	Grade C	Recommandées
Paracétamol	Douleur	Non évalué	Peut être proposé
École du dos	Douleur	Pas d'efficacité isolément	Peut être proposée en association avec des exercices physiques
		Grade B si associée à des exercices physiques	
Manipulations vertébrales	Douleur	Grade B	Peuvent être proposées
Thermalisme	Douleur et fonction	Grade B	Peut être proposé à visée antalgique et pour restaurer la fonction
Antalgiques opioïdes (niveau II)	Douleur	Grade B	Peuvent être proposés à visée antalgique
Myorelaxants (tétrazépam)	Douleur	Grade B	Peuvent être prescrits à visée antalgique (courte durée)
Balnéothérapie	Douleur	Grade C	Peut être proposée à visée antalgique
TENS	Douleur	Grade C	Peuvent être proposée à visée antalgique. Place à déterminer dans la prise en charge des lombalgiques
Électro-acupuncture	Douleur	Grade C	Peut être proposée à visée antalgique. Place à déterminer dans la prise en charge des lombalgiques
AINS (doses anti- inflammatoires)	Douleur	Grade C	Peuvent être prescrits à visée antalgique (courte durée)
Massages	Douleur	Efficacité non démontrée	Peuvent être proposés en début de séance
Acide acétylsalicylique	Douleur	Non évalué	Peut être proposé à visée antalgique (courte durée)
AINS (doses antalgiques)	Douleur	Non évalués	Peuvent être prescrits (information du patient sur les risques digestifs)
Acupuncture	Douleur	Efficacité non démontrée	Peut être proposée
Antidépresseurs tricycliques	Douleur	Grade C	Évaluer le bénéfice/risque avant prescription en dehors d'un contexte de dépression
Infiltrations épidurales de corticoïdes	Douleur	Grade B (mélange lombalgies/ lombosciatiques)	Ne doit pas être un traitement de première intention
Thermocoagulation de la branche médiale du rameau dorsal postérieur du nerf spinal	Douleur	Grade B (population sélectionnée)	Ne doit pas être un traitement de première intention
Infiltrations intra-articulaires postérieures de corticoïdes	Douleur	Grade C (population sélectionnée)	Ne doit pas être un traitement de première intention
Antalgiques opioïdes (niveau III)	Douleur	Grade C	Peuvent être envisagés au cas par cas
Stimulation des zones gâchettes	Douleur	Grade C	Peut être proposée à visée antalgique. Place à déterminer dans la prise en charge des lombalgiques
Contention lombaire	Douleur	Non évaluée	Peut être proposée. Ne doit pas être un traitement de première intention
Arthodèse lombaire	Douleur	Non évaluée	Indications exceptionnelles
Repos au lit	Douleur	Non évalué	Non recommandé
Phytothérapie	Douleur	Pas d'efficacité	Non recommandée
Corticoïdes	Douleur	Non évalués	Non recommandés
Ionisations, ondes électro- magnétiques et laser	Douleur	Efficacité non démontrée	Non recommandés
Tractions vertébrales	Douleur	Efficacité non démontrée	Non recommandées
Prothèses discales	Douleur	Non évaluées	Pas d'indication

Complications

- Peu fréquentes toutefois pouvant être dramatique, quelques cas de paraplégie sur ischémie médullaire essentiellement sur rachis opérée avec utilisation de corticoïde non hydrosoluble.

Marc Wybier
Sandrine Gaudart
David Petrover
Emmanuel Houdart
Jean-Denis Laredo

Paraplegia complicating selective steroid injections of the lumbar spine. Report of five cases and review of the literature

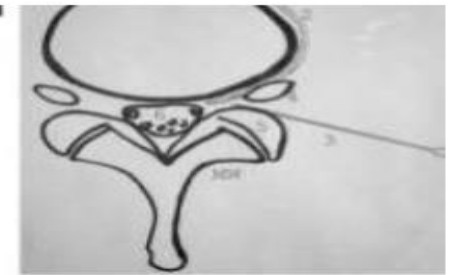


Table 1 Initial status of patients and injection route in the present series

Case #	Gender; age (years)	Prior lumbar spine surgery; time elapsed (months)	Current symptom to treat	Steroid injection route
1	M; 46	Left L5-S1 disc excision; 3	Left L5 radiculopathy	Left L5-S1 foraminal
2	M; 43	Bilateral L2-S1 laminectomy, L4-5 posterolateral fusion; 24	Bilateral L3 and L4 radiculopathy	Left L1-2 interlaminar
3	F; 78	Bilateral L3-5 laminectomy, partial right L4-5 facet arthrectomy; 24	Left femoral radiculopathy	Left L3-4 foraminal
4	M; 63	None	Low back and right buttock pain	Right L5-S1 foraminal
5	M; 64	Bilateral L2-5 laminectomy; 15	Left leg pain	Left L4-5 juxta-zygoapophyseal

❑ Complication communes aux infiltrations:

- Flushes, insomnie passagère ,malaise vagal
- Syndrome de Tachon
- Diverticulite
- Décompensation d'un diabète
- HTA

❑ Complication des infiltrations épidurales et foraminales:

- Brèches dures. méningite et spondylodiscite .
- Hématomes péri-duraux, arachnoidite.

Conclusion

- Le infiltration rachidienne ont une efficacité prouve au moins à court terme.
- Collaboration entre les différents intervenants pour garantir une prise en charge optimale.
- Les complication sont rares. Nécessité d'une information du patient.