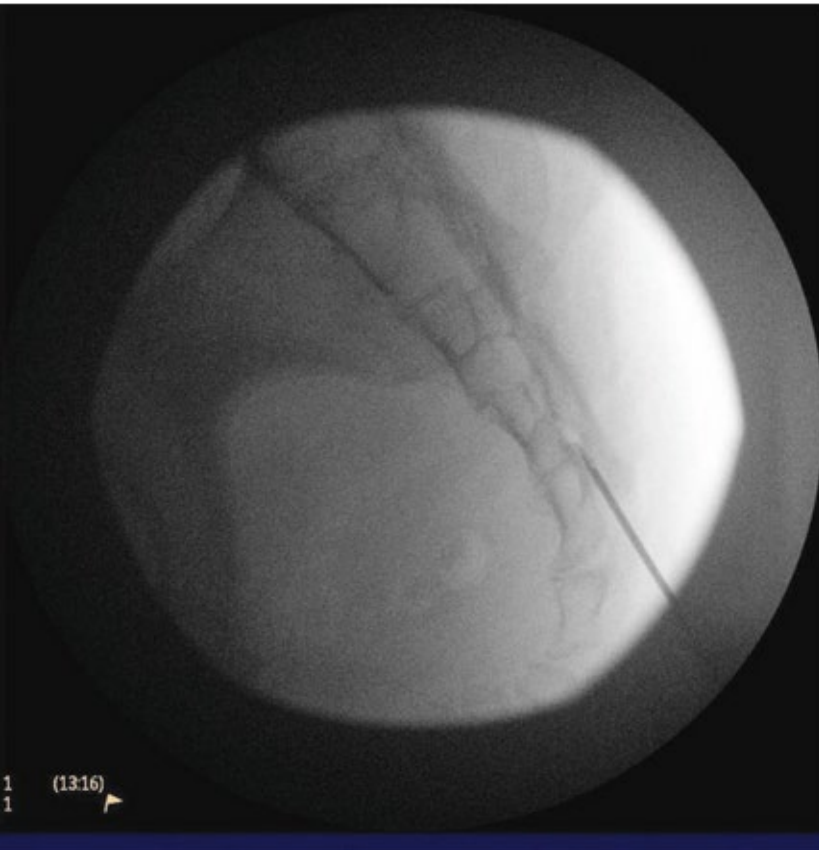
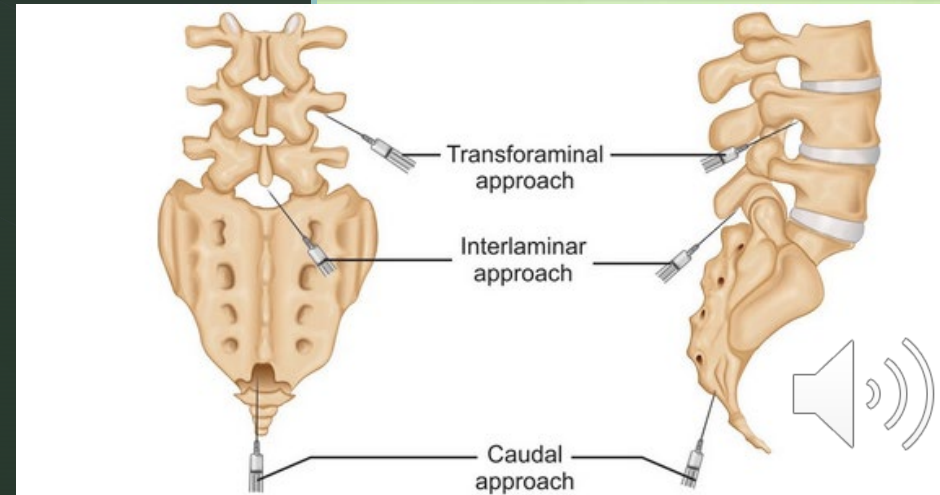
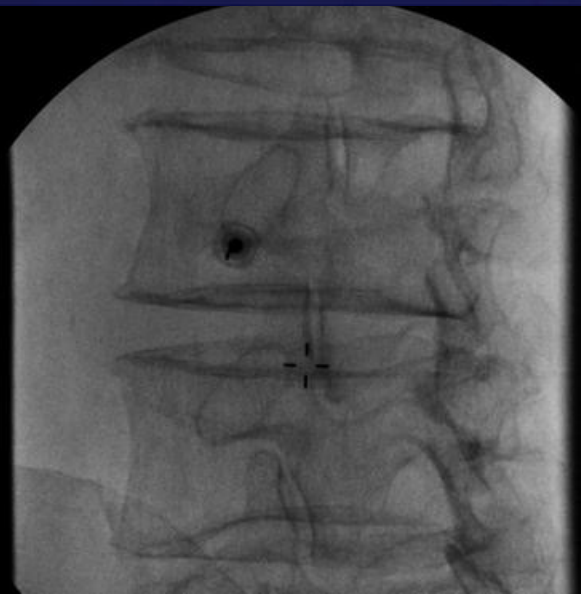




Dre Marie-Pierre Gagné

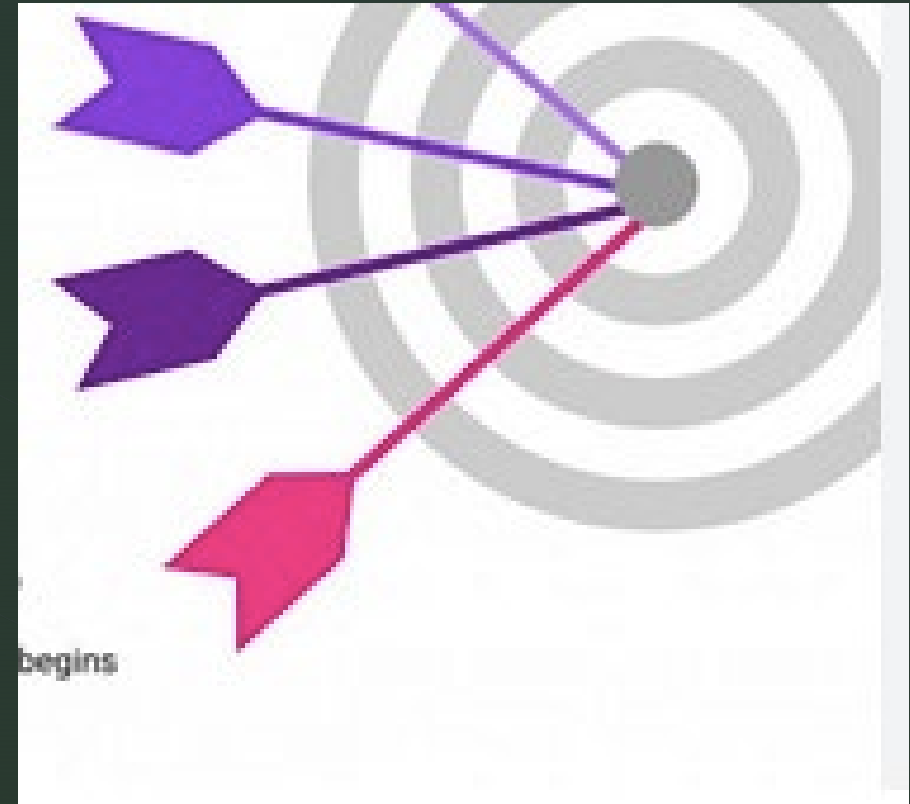
Novembre 2025

Épidurales et Blocs facetiaires

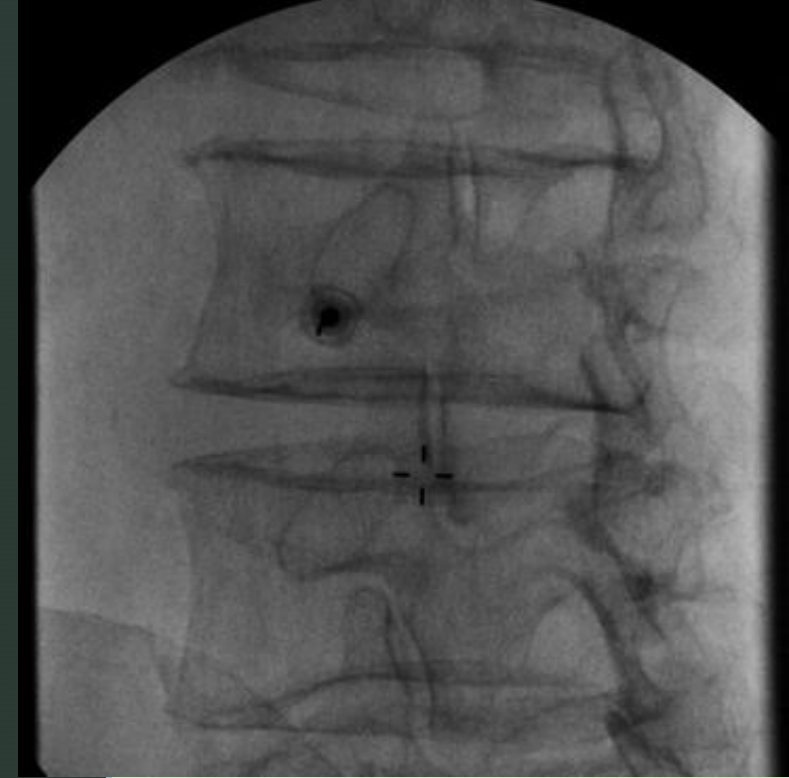


Plan de Présentation

- Techniques épidurales foraminales, parasagittales et caudales
- Anatomie et techniques
- Efficacité et sélection des patients
- Sécurité: prévention, erreurs fréquentes et complications
- Comparaison des techniques et recommandations récentes
- Blocs facettaires



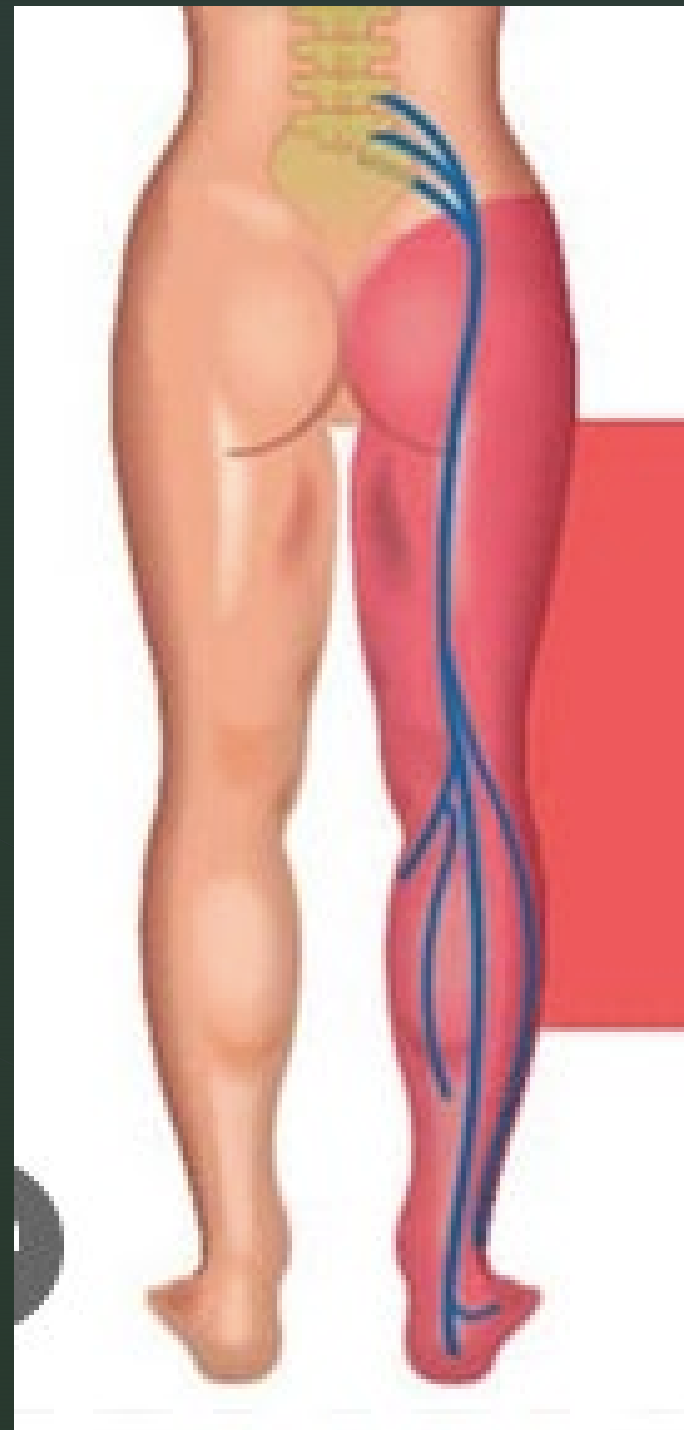
Épidurale foraminale



Radiculopathie/radiculalgie

Radiculopathie = atteinte globale d'une racine nerveuse (douleur +/- troubles sensitifs, moteurs, réflexes)

Radiculalgie = symptôme douloureux lié à une racine nerveuse



Épidurale foraminale (TFESI)

Objectif: délivrance ciblée de corticoïdes et d'anesthésique local au niveau de la racine symptomatique.

Place thérapeutique radiculalgie aigue: après échec de traitement conservateur (4–6 semaines).



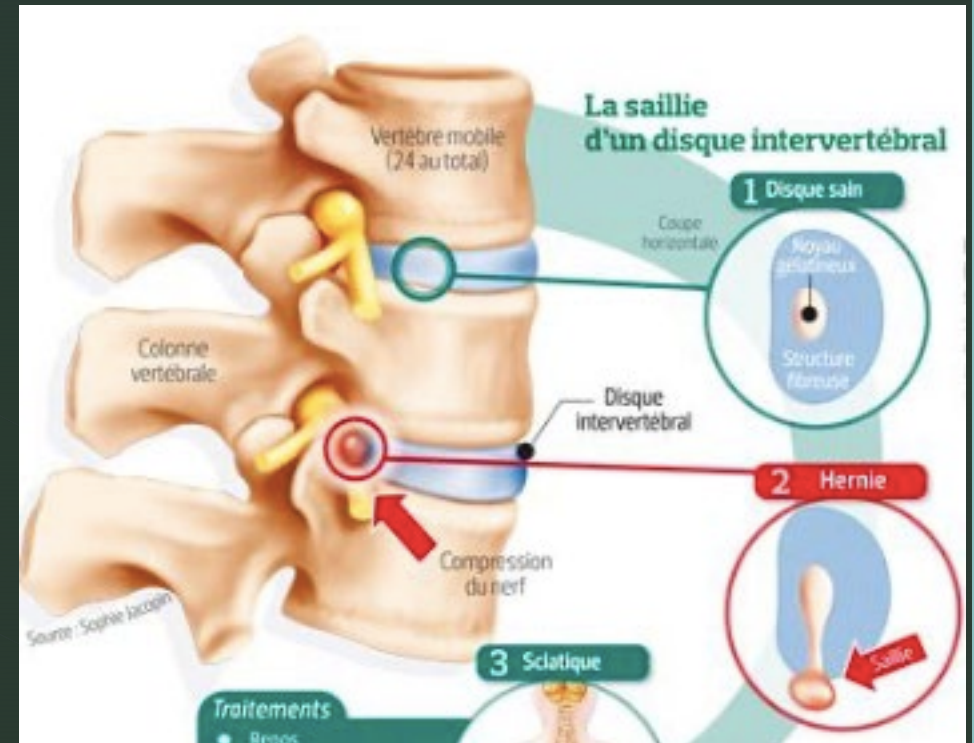
Traitement conservateur

- Éducation, maintien d'activité/modulation de charge
- Analgésie multimodale: Acétaminophène, AINS, relaxants musculaires
- Éviter narcotiques en douleur axiale lombaire aiguë ou chronique,
 - Peuvent être justifiés en radiculopathie aiguë
- Physiothérapie (exercices de McKenzie, stabilisation lombo-pelvienne)
- Psychothérapie lorsque pertinent
- Délai raisonnable d'au moins 4–6 semaines avant TFESI (sauf douleurs incapacitantes/progressives).



Indications

- Radiculalgie (Imagerie + clinique) persistante > 6 semaines
 - Hernie discale (aiguë/subaiguë)
 - Sténose foraminale/canalaire avec composante inflammatoire
- Patient non candidat ou en attente de chirurgie



Technique épidurale - Principes de base

- Consentement éclairé, vérification CI, allergies et anticoagulants
- Décubitus ventral avec coussin abdominal PRN
- Asepsie stricte (Masque, chapeau, gants, champs, chlorhexidine), monitoring standard, anesthésie locale cutanée
- Documentation des lots/produits; surveillance des complications retardées (abcès, méningite)
- Fluoroscopie sécuritaire



Anticoagulants – Antiplaquettaires

- Classifier le risque hémorragique du geste (souvent intermédiaire à élevé pour épidurales; bas à intermédiaire pour blocs facettaires)
- Évaluer risque thrombotique individuel et coordonner avec prescripteur
- Se référer aux lignes directrices (ASRA Pain) et protocoles locaux
- Adapter les délais d'arrêt/reprise selon molécule, fonction rénale et risque du geste



Épidurales – Appliquer lignes directrices neuraxiale (gestes profonds, non compressibles)

- Coumadin : INR normalisé (< 1.1–1.2) requis avant geste
- NOAC :
 - Haute dose ≥ 72 h
 - Reprise après retrait cathéter
- HBPM : Faible dose ≥ 12 h (24h si ClCr <30); forte dose ≥ 24 h
- HNF : Faible dose s.c. ≥ 4 h; forte dose attendre normalisation aPTT/ACT.
- Aspirine < 200 mg/j : pas CI; ≥ 200 mg/j arrêter 3–7 jours avant.
- P2Y12 : clopidogrel/ticagrelor 5-7 jours, prasugrel 7j avant; reprise après retrait cathéter.
- Association Antiplaquettaires + Anticoagulants : appliquer intervalle le plus long
- Décision individualisée si risque thromboembolique $\uparrow$

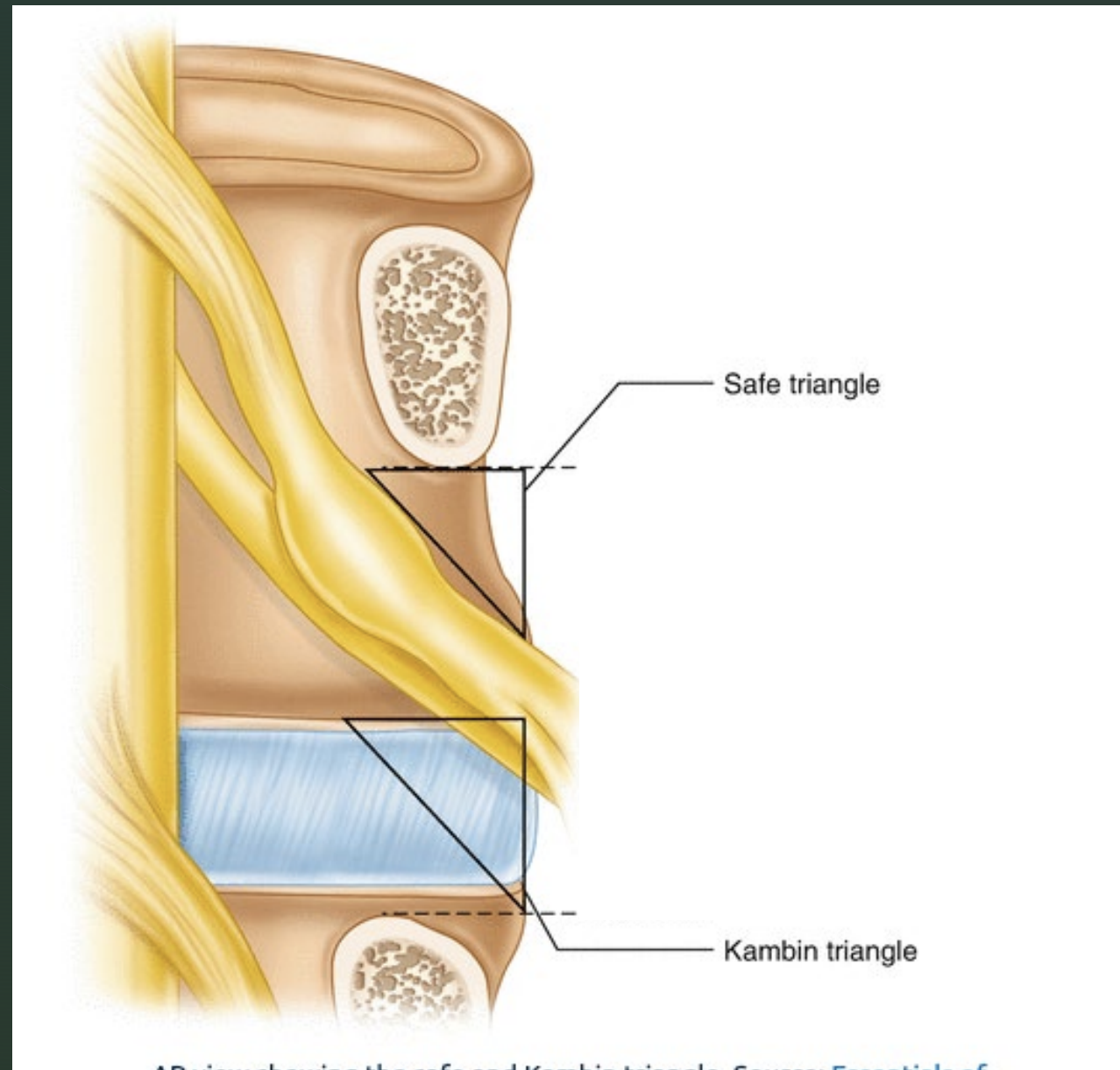


Anatomie Lombaire Triangle de sécurité

Limites: pédicule (supérieur),
plateau vertébral (inférieur),
racine nerveuse (médiale).

Cible: quadrant supéro-antérieur
du foramen (safe triangle) en
incidence latérale.

Repères fluoroscopiques: vue
AP, oblique 15-30° pour aligner
l'anneau pédiculaire (Scotty
dog), latéral pour profondeur.

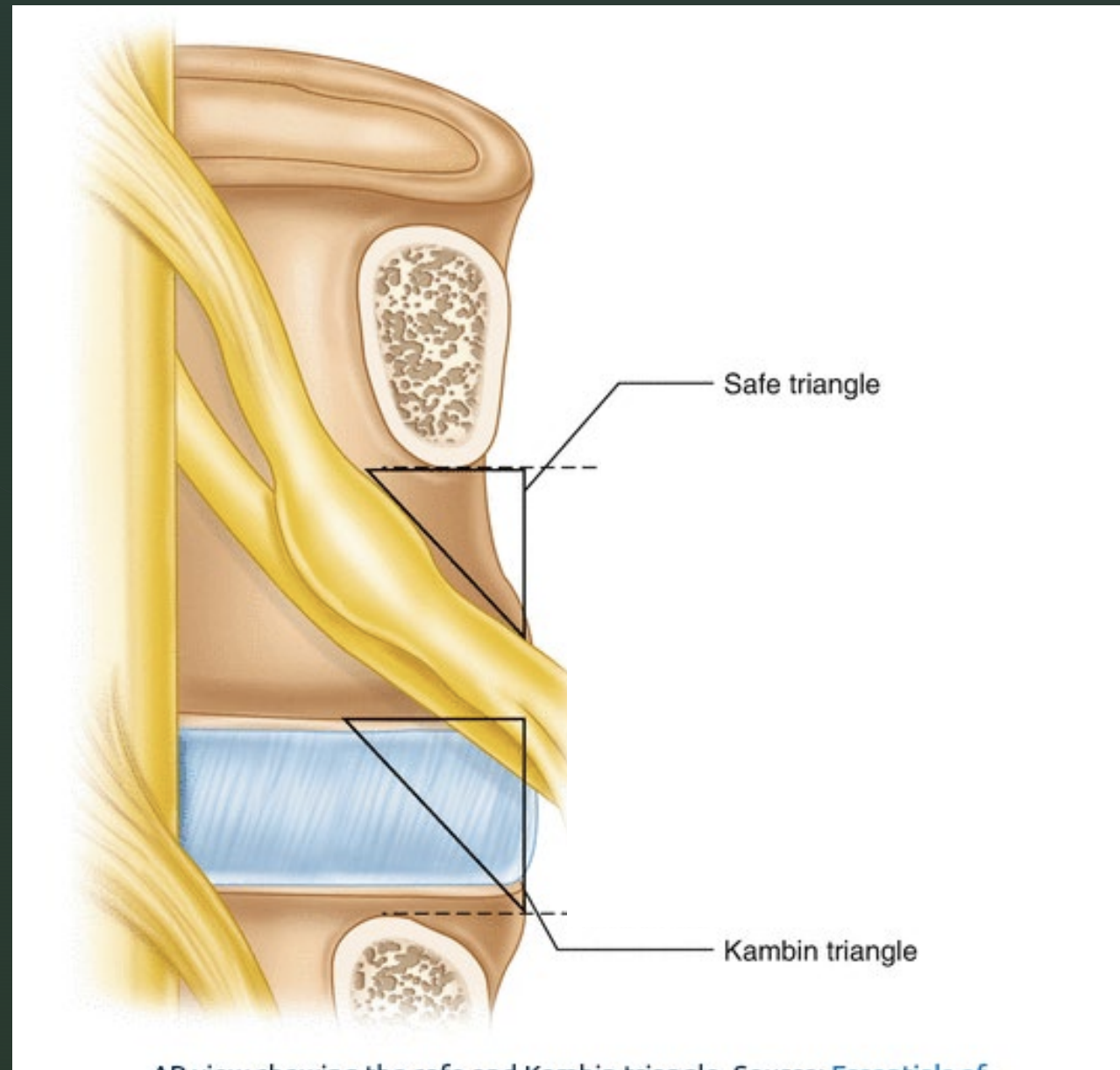


Anatomie Lombaire Triangle de Kambin

Limites: pédicule
(inférieur), plateau
vertébral, racine nerveuse.

Repères fluoroscopiques:
vue AP, oblique 15–30°
pour aligner l'anneau
pédiculaire (Scotty dog),
latéral pour profondeur.

Risque = intra discal



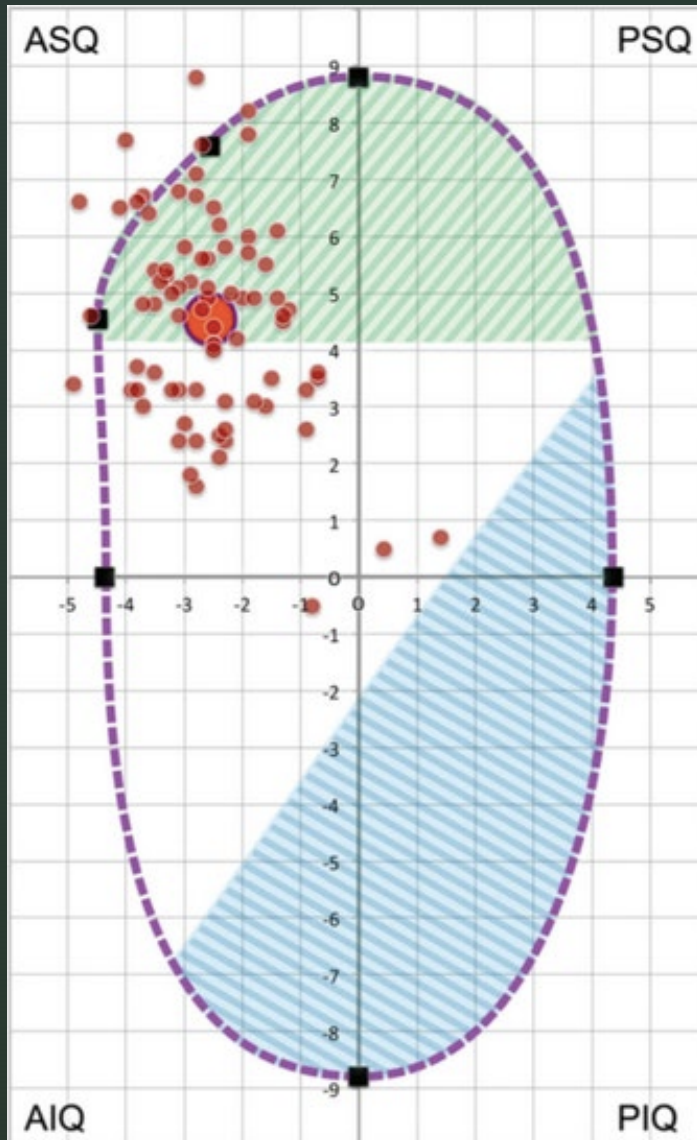
Safe Triangle

- AP: Le triangle est dans la portion supérieure du foramen
- Latéral: Portion antérieure du foramen
- **Portion ou l'artère segmentaire a le plus de chance de se situer**

Triangle Kambin

- AP: Le triangle se situe dans la portion inférieure du foramen
- Latérale: portion postérieure du foramen
- Plus sécuritaire en ce qui concerne l'artère segmentaire
- **Risque: aiguille intra discale**

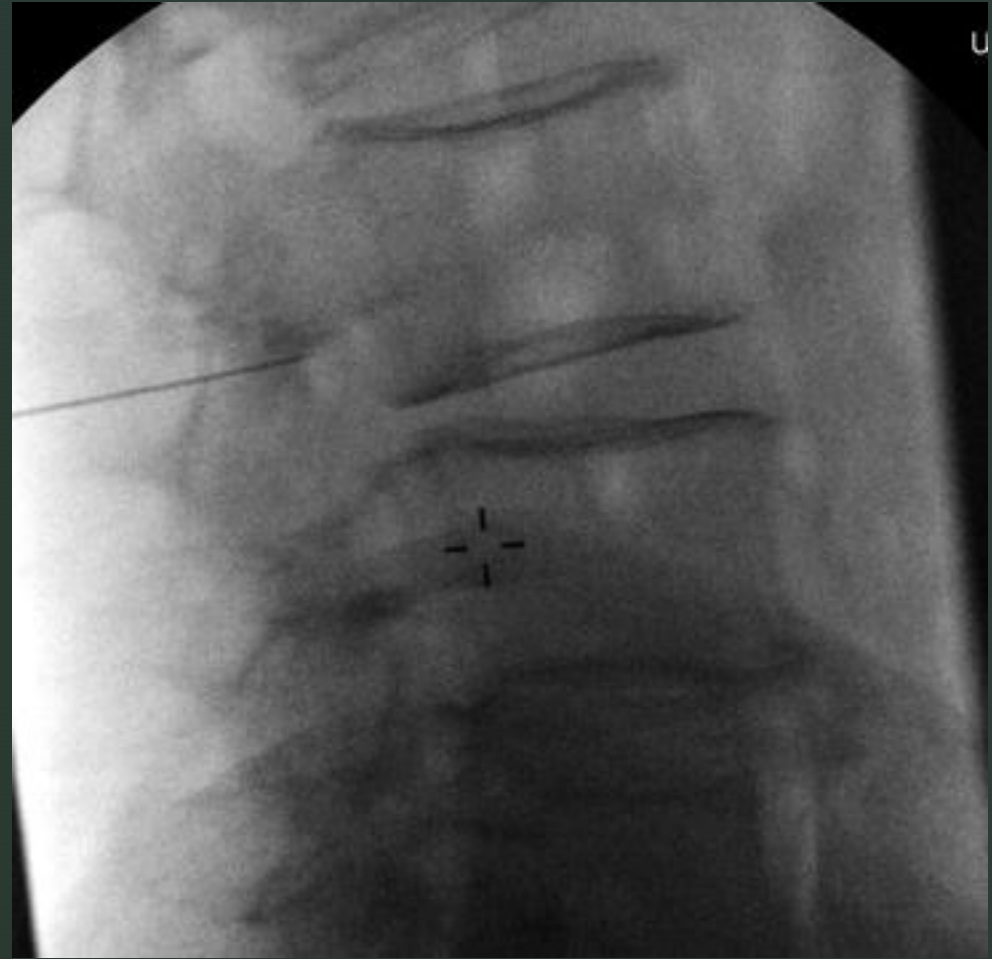
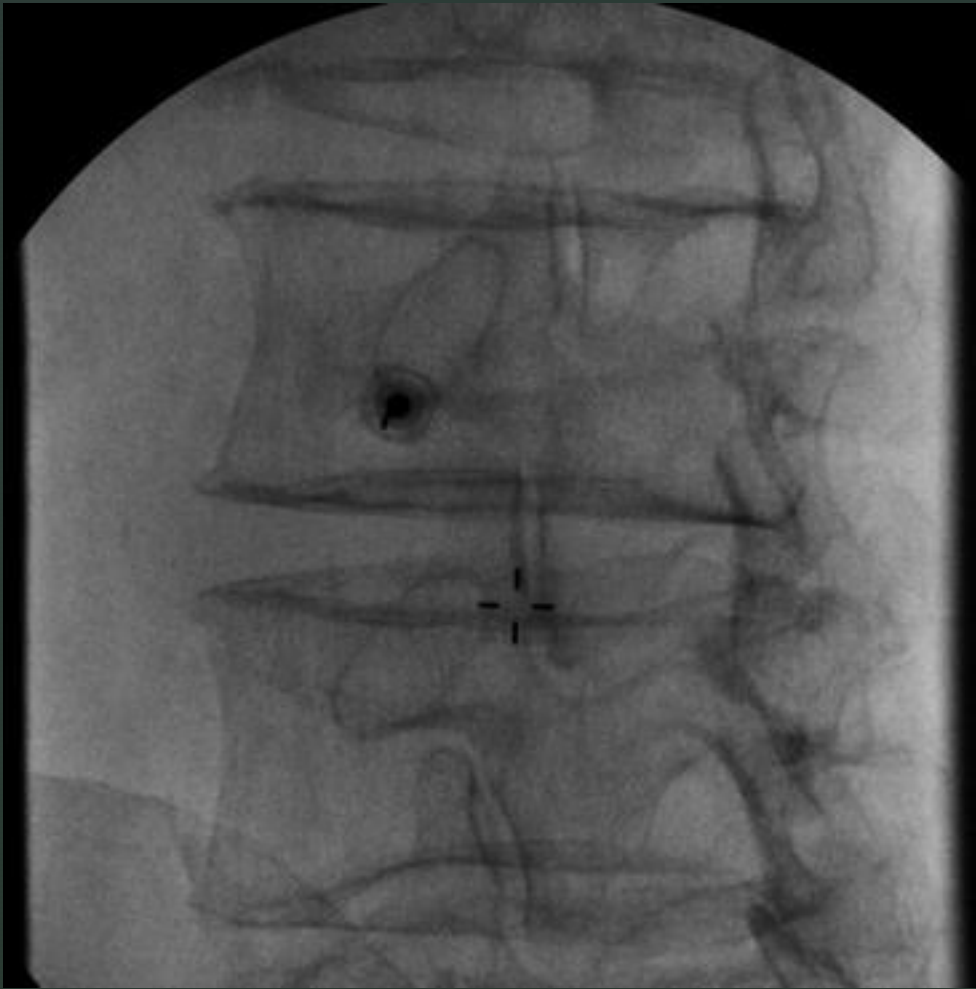




Safe Triangle modifié

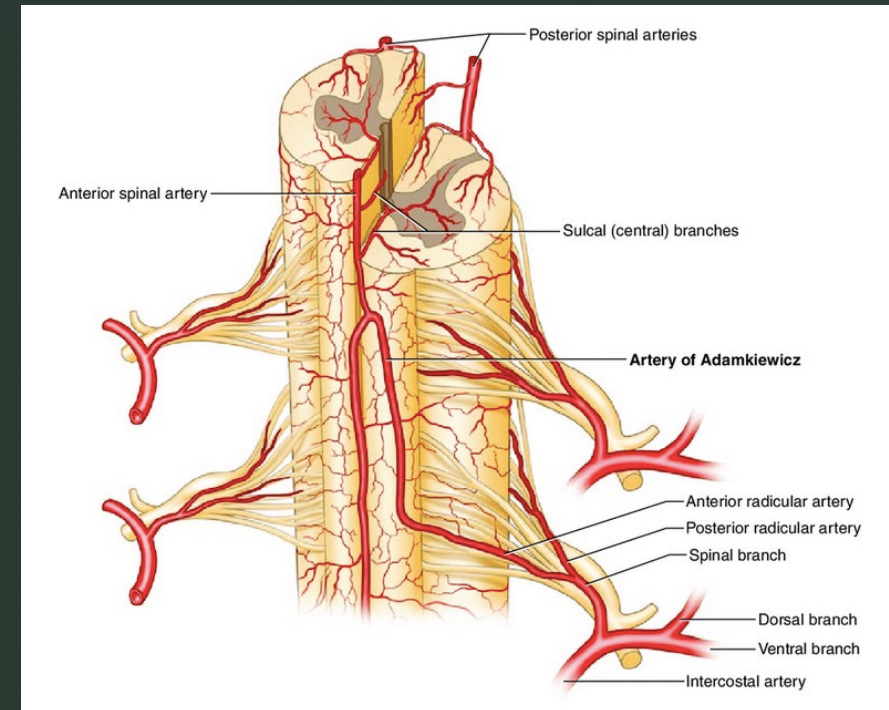
- **Safe triangle mais postérieur dans le foramen**
- Faible probabilité de ponction vasculaire dans ce quadrant





Anatomie Vasculaire

- **Artères segmentaires médullaires** entrent via le foramen près des racines nerveuses.
 - Éviter injection artérielle
 - Artère d'Adamkiewicz (T9–L2)
- **Veines épidurales**: risque d'injection intraveineuse.
- Pattern de contraste irrégulier, washout rapide
- Toujours aspirer et tester avec contraste; prudence accrue en cervical





Technique foraminale

Aiguille rachidienne 22G à biseau court;
longueur selon morphotype (3.5 pouces)

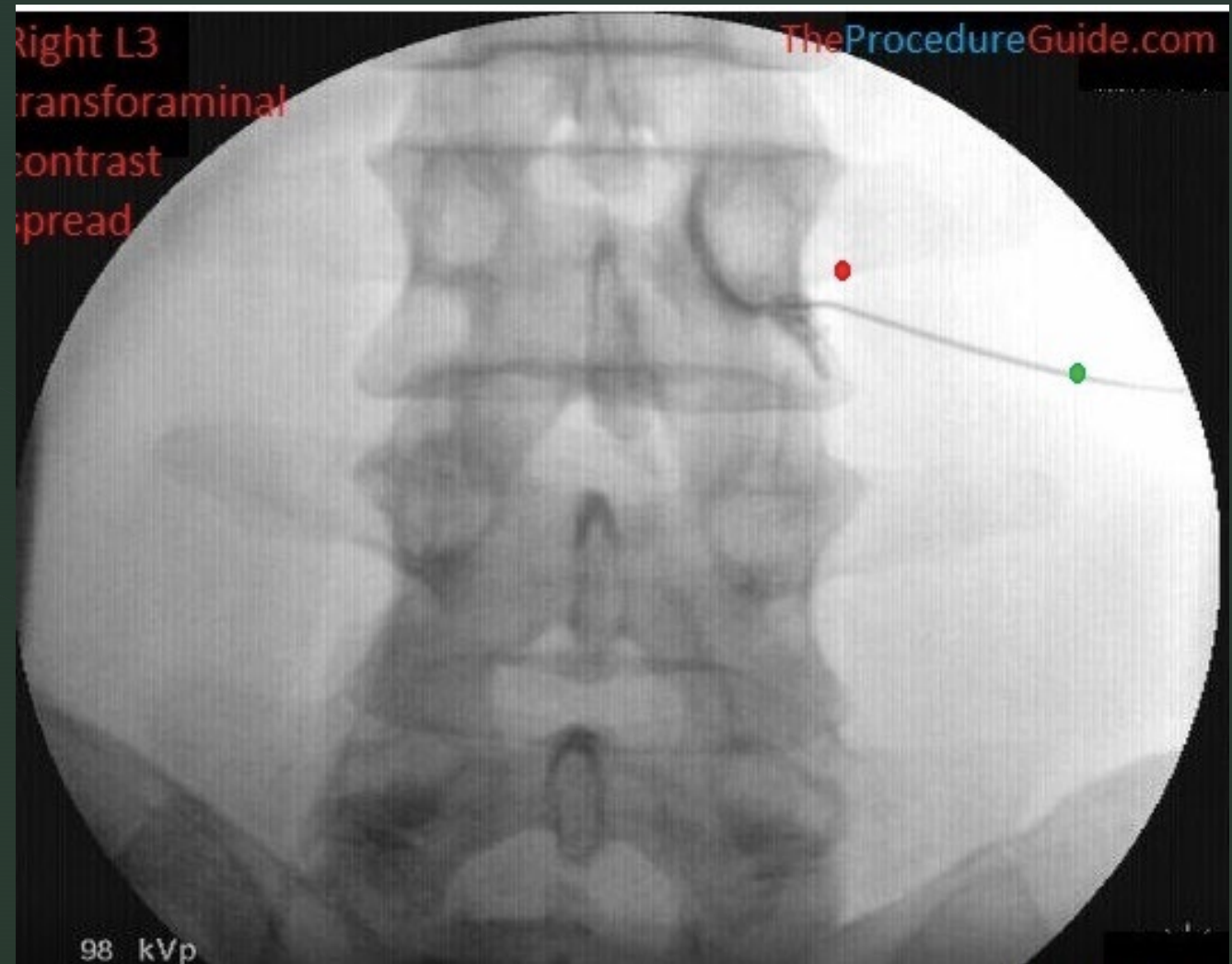
Trajet oblique - sous le cou du scotty dog,
(25–35°)

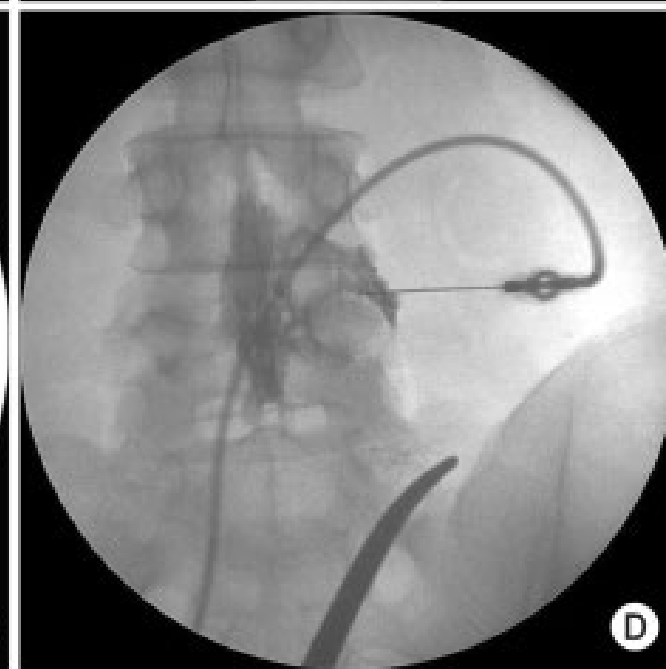
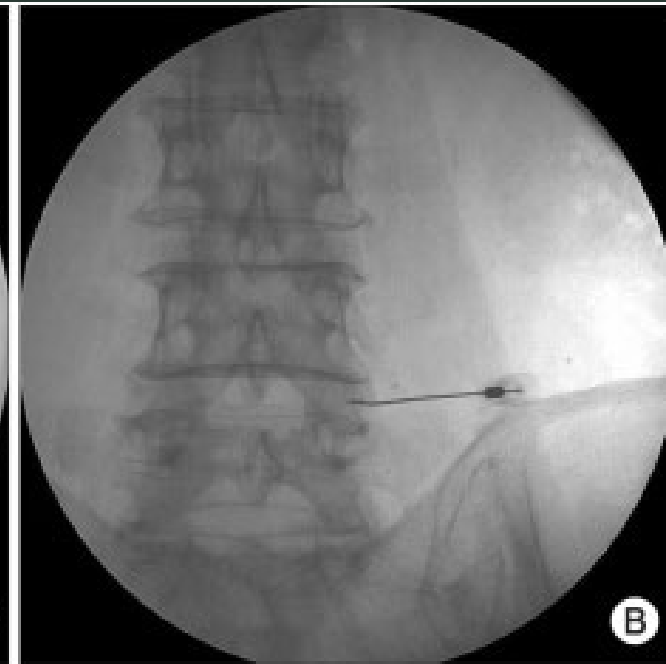
En latéral: Vers le quadrant postéro-supérieur du foramen « **safe triangle modifié** »

Éviter portion antérieure et supérieure
du neuroforamen en latéral - Surtout
niveaux Adamkewitz

Progression sous scopie par petites
avancées; éviter direction médiale
excessive.

Injection contraste sous scopie +
soustraction digitale





Choix agents

Anesthésiques locaux:

- Lidocaïne ou bupivacaïne en faible volume pour détection de douleur/paresthésie. Courte action diminue le risque de bloc moteur prolongé.

Corticoïdes

- Études randomisées: Particulés et non particulés efficaces
- Privilégier dexaméthasone (non particulé) pour foraminal, surtout cervical, mais également lombaire – Non infériorité et éviter complications catastrophiques neurologiques

Contraste

- Non ionique, hydrosoluble; test sous scopie en temps réel

Mélanges

- Éviter mélange Ropivacaïne + décadron, précipitation potentielle



Mesures de sécurité fluoroscopie

- Limiter temps: vérifier le positionnement de l'aiguille et du C-Arm avant toute image
- Collimation lorsque possible
- Utiliser dose ALARA de fluoroscopie; colliers thyroïdiens, tabliers, lunettes plombées, éloignement
- Tubulures pendant l'injection pour éviter les mouvements et imager nos mains
- Aspirer avant l'injection pour prévenir l'administration intravasculaire
- DSA en zones à haut risque
- Éviter les stéroïdes particuliers dans les injections cervicales
- Surveiller le patient pour des réactions indésirables immédiates
- Être conscient des complications rares mais graves (infarctus médullaire, hématome, infection)
- Nombre de séances: 1–3; ne pas dépasser 3–4/an/région.



Complications

- Dommages nerveux - aiguille touche la racine
- Injection intravasculaire non reconnue peut mener à de plus grands dommages de la moelle (Cesser procédure si doute injection vasculaire, DSA)
- Augmentation de la douleur myofascial et de spasmes musculaires lors du placement de l'aiguille dans la région douloureuse (++)
- Augmentation de la pression péri neurale lors de l'injection (I.E. peut être reconnu pendant l'injection si le produit de contraste ne se dilue pas et le patient décrit une douleur radiculaire)
- Ponction de dure mère – Rare avec approche foraminale mais possible si aiguille avancée trop antérieure foramen



Incidences complications

- Complications procédurales immédiates ~0,6% (cohorte récentes); globales jusqu'à 1,7% à 7 jours (cohorte large)
- Événements sévères: plus fréquents en cervical/thoracique que lombosacré (RR ~ 29 vs ~ 5 pour 1M injections)
- Cas rapportés d'infarctus médullaire/cérébelleux après TFESI; paraplégie/décès (rares mais documentés)



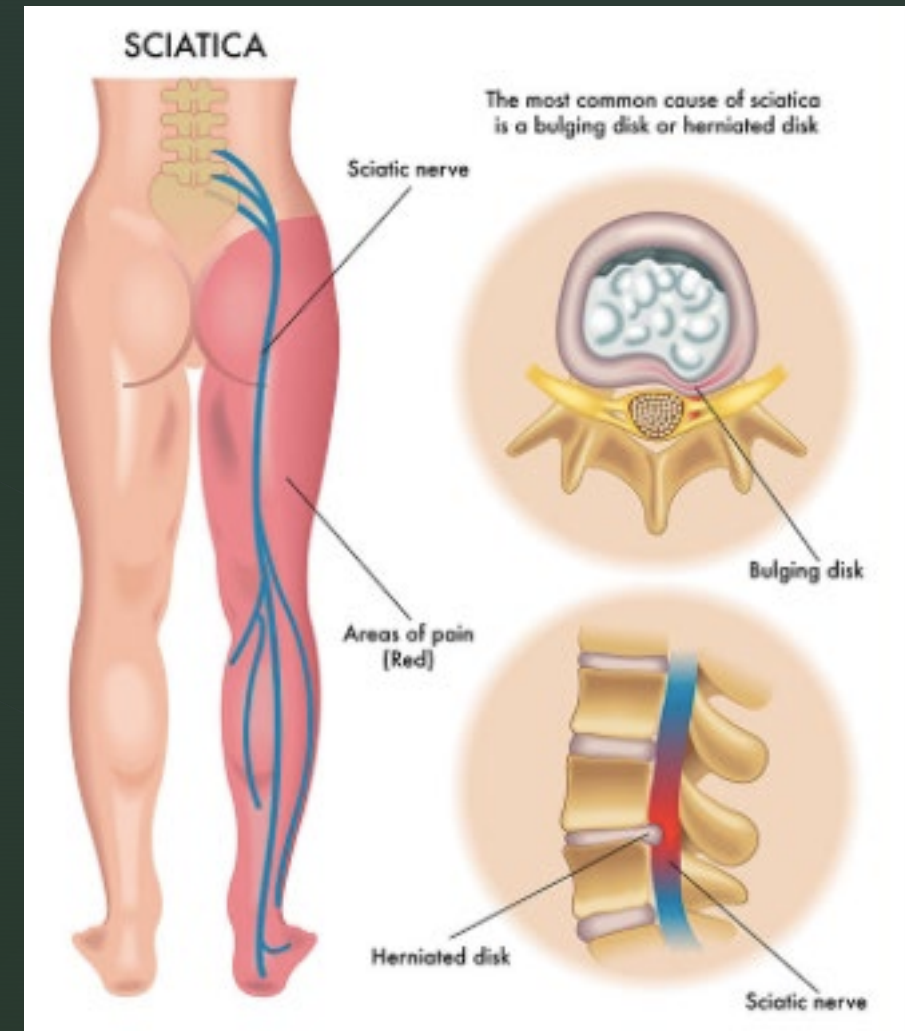
Efficacité

- Soulagement $\geq 50\%$ douleur dans 50–70% des cas **radiculopathies herniaire** (Durée 6-12 semaines)
- **Pas effet** long terme sur **risque chirurgical**
- **Sténose foraminale**: effet **plus modeste**; réponse meilleure si composante inflammatoire importante.
- Généralement pas recommandé en sténose spinale
- **Pas d'évidence pour lombalgie axiale isolée sans radiculalgie**



Importance de la sélection

- Corrélation clinico-radiologique (symptômes dermatomériques + hernie/foraminale concordante IRM).
- Test diagnostique: soulagement > 50% post-injection = valeur pronostique court terme.



Foraminale et radiculopathie aigüe

American Academy of Neurology:

Épidurale foraminales, probablement efficaces pour réduire la douleur à court terme et améliorer le fonctionnement avec des **douleurs radiculaires**.

Réduction faible à modéré.

Pas évidence réduction dlr chronique.

Pas évidence pour radiculalgie/radiculopathies chroniques.

Méta analyses récentes:

Épidurales foraminales permettent une réduction de la douleur et des améliorations du fonctionnements supérieures aux épidurales caudales et interlaminaires en douleur radiculaire.

Bénéfices ad 6 mois post procédure.

American Society of Pain and neuroscience

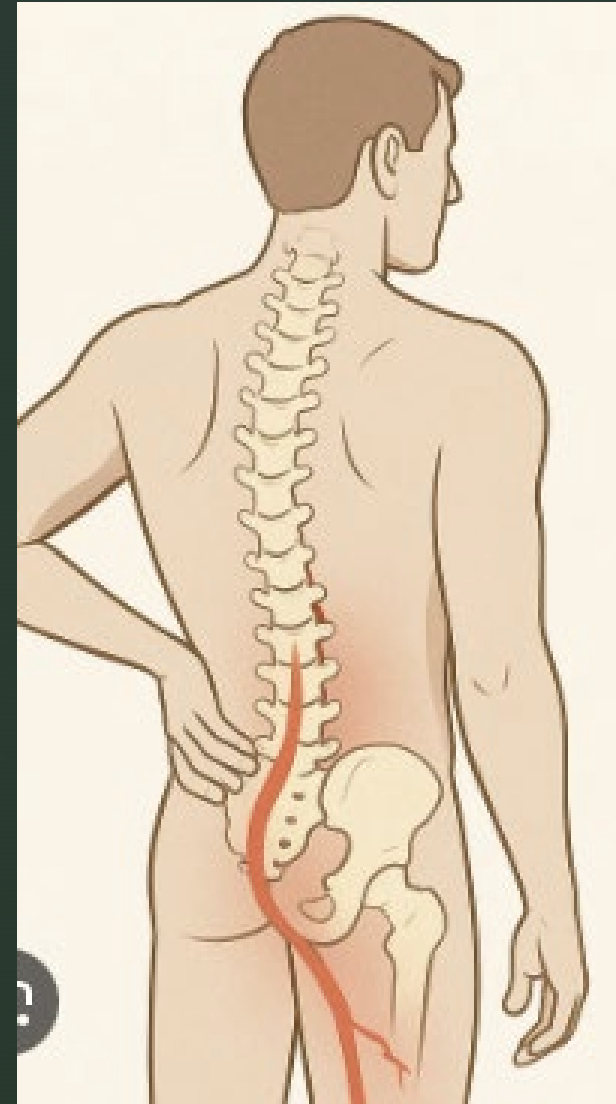
Recommande épidurale foraminale comme 1^{ère} ligne de traitement interventionnel en douleur radiculaire dû à une hernie discale, une sténose spinale ou un fail back surgery.

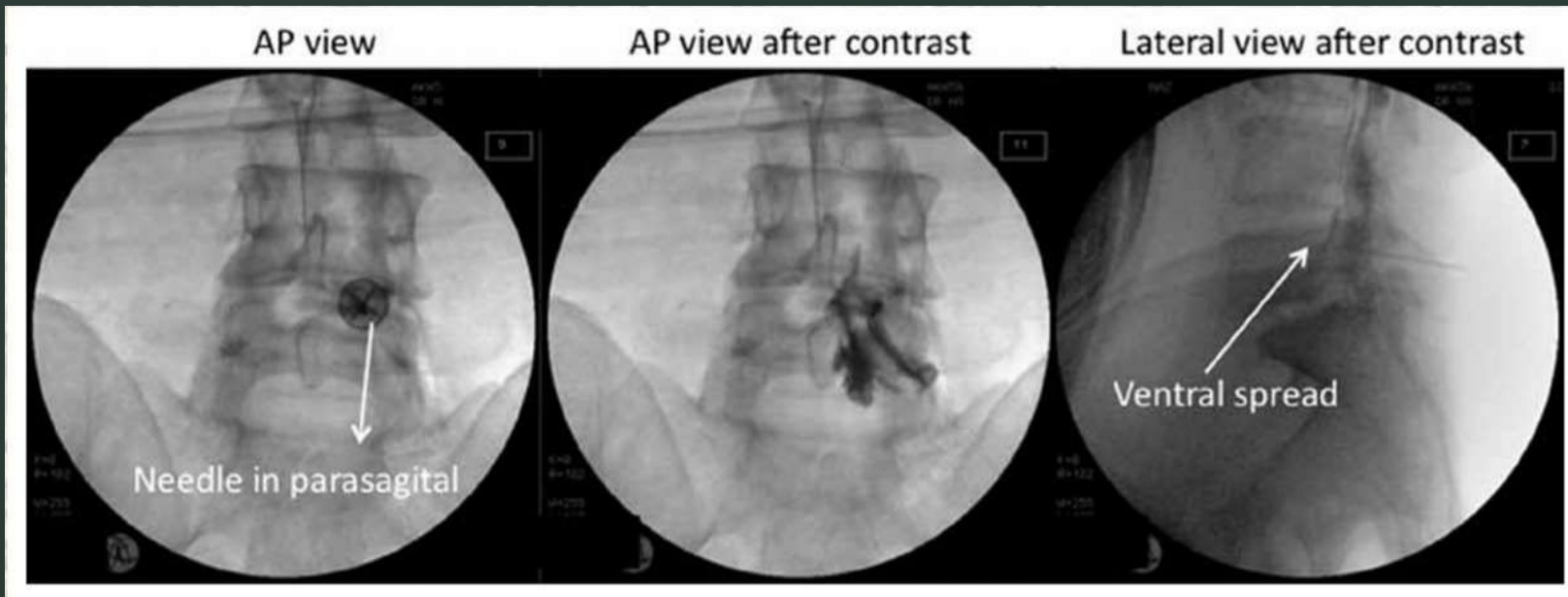


Foraminales pour radiculopathies chroniques

International panel BMJ 2025:

- Épidurale foraminale ou autres non recommandées pour la douleur radiculaire chronique (> 3 mois)
- Bénéfices chroniques limités
- Complications potentielles



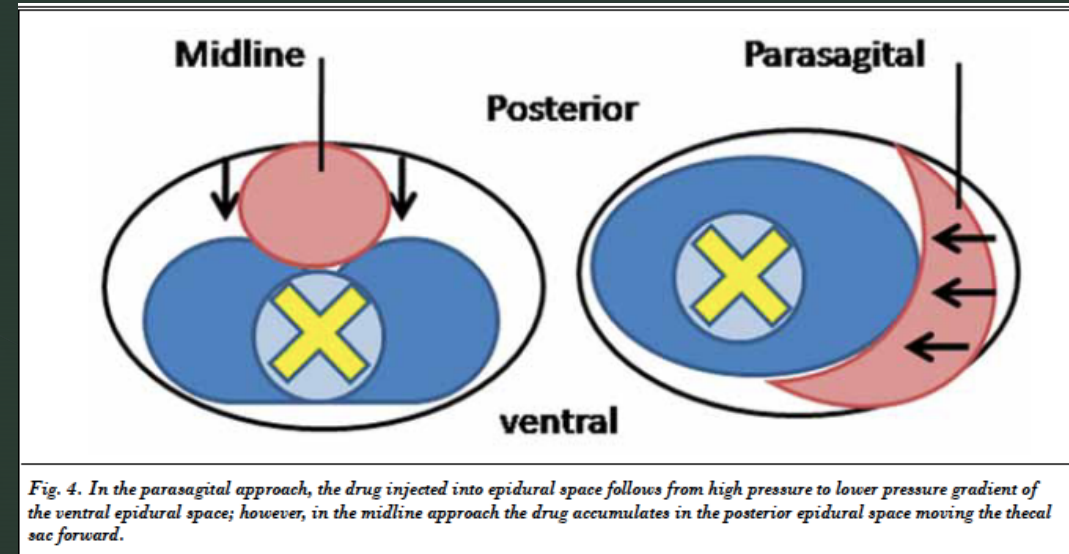


Épidurale Parasagittale

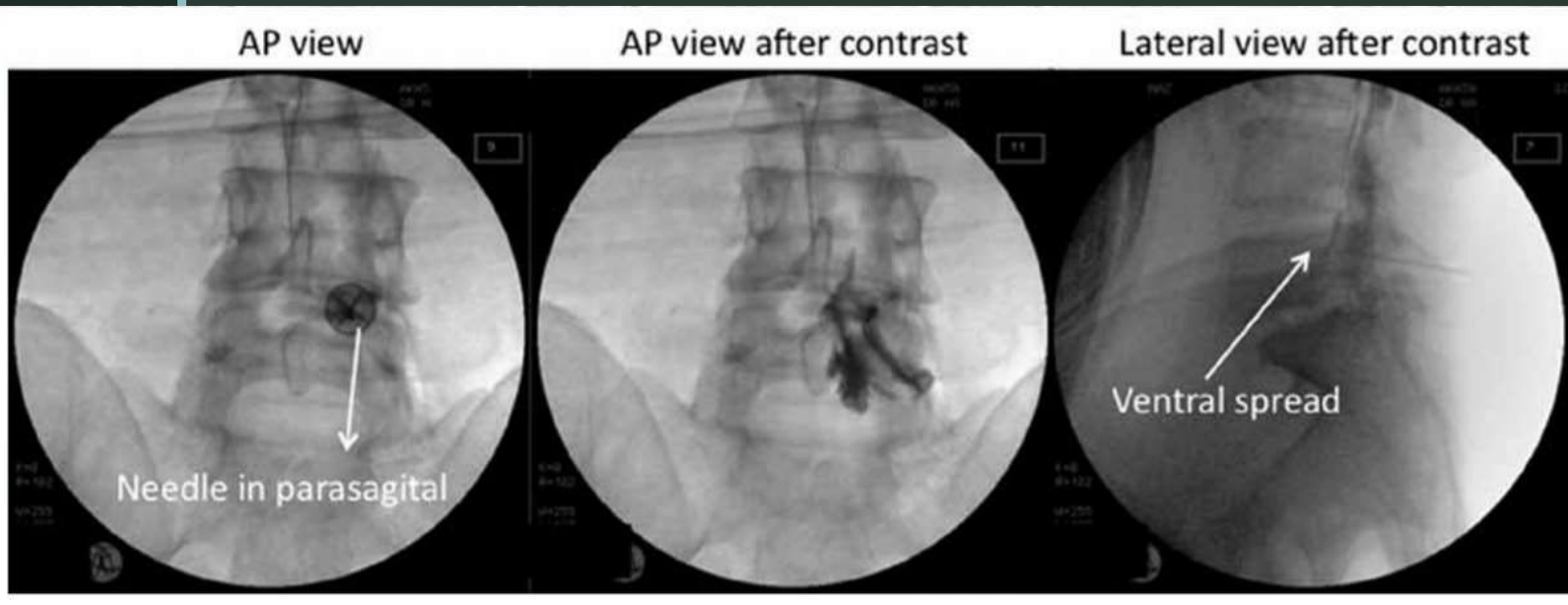


Épidurale parasagittale

- But : cibler un côté symptomatique avec une épidurale interlaminaire
 - Installation : décubitus ventral, coussin abdominal; asepsie stricte.
 - Trajectoire : aiguille insérée légèrement latérale (2–3 cm de la ligne médiane).
 - Cible : espace interlaminaire parasagittal, progression vers l'espace épidural ipsilatéral
 - Technique épidurale perte de résistance
 - Confirmation : contraste iodé sous fluoroscopie (AP, controlatéral oblique et latéral).
 - Volume : 5–10 mL selon études



- Comparée à interlaminaire médiane : meilleure diffusion ventrale unilatérale (100% versus 28-47%)
- Efficacité proche de TFESI dans certaines séries (radiculopathie aiguë)
- Évite les risques majeurs des foraminales (ischémie moelle)
- Risque : trajectoire trop latérale → injection foraminale/intravasculaire accidentelle.
- Toujours utiliser fluoroscopie multi-incidences + contraste.



Foraminale versus parasagittale

- **TFESI:** dépôt ciblé péri radiculaire ventral; meilleure pertinence pour radiculopathie aiguë/subaiguë
- **Parasagittale:** diffusion plus large dorsale/ventrale; utile si atteinte multi radiculaire ou sténose
- **Efficacité:**
 - TFESI peut être supérieure pour douleur radiculaire à court terme
 - Équivalence à moyen terme
 - Efficacité similaire dans certaines séries
 - Études récentes (2024–2025) confirment efficacité parasagittale fluoroscopique dans hernie lombaire et radiculopathie

Technique controlatérale oblique

Furman et al.

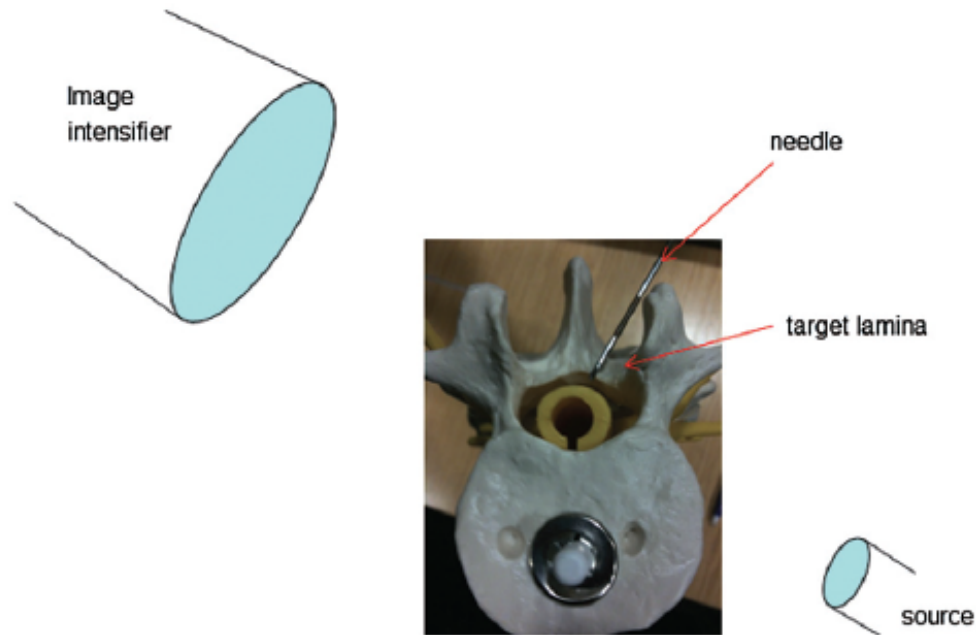


Figure 1 Demonstration of the fluoroscopy location relative to spine used to obtain a contralateral oblique view. Note that the image intensifier is contralateral to the needle tip and target lamina.



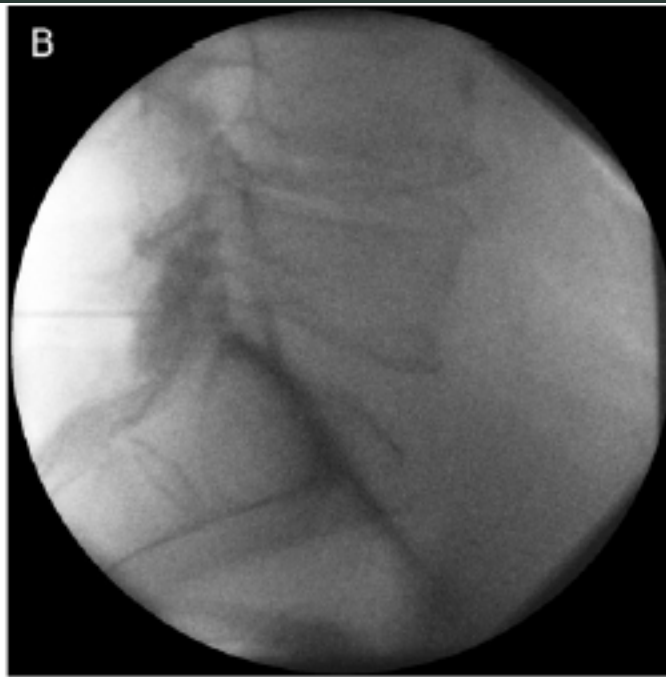
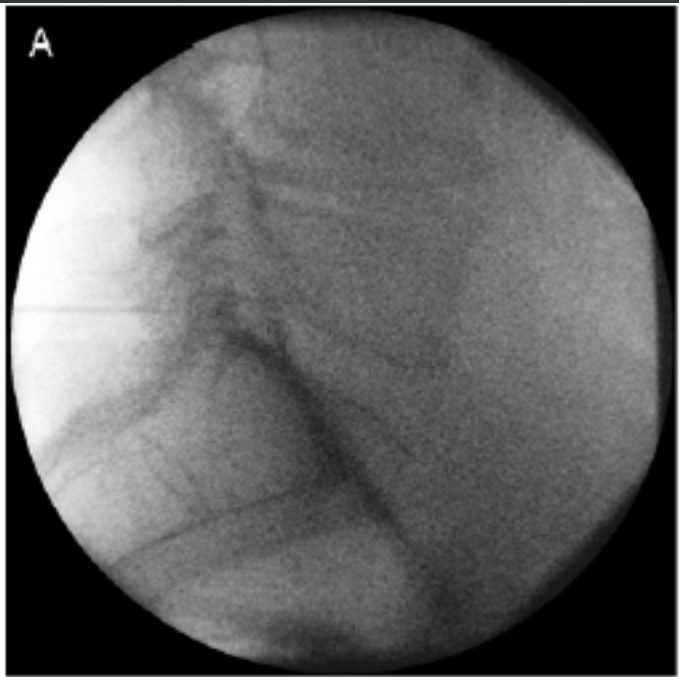


Figure 10 Lateral vs contralateral oblique (CLO) in large body habitus. A. Lumbar lateral view that demonstrates poorly visualized target with spinal needle approaching posterior elements. B. Lateral view with poorly visualized contrast. C. Lumbar CLO that demonstrates the needle traversing between the superior and inferior lamina with the needle tip placement in the posterior epidural space as noted by the contrast flow pattern. D. Lumbar anterior-posterior view with optimal contrast pattern shown.

C

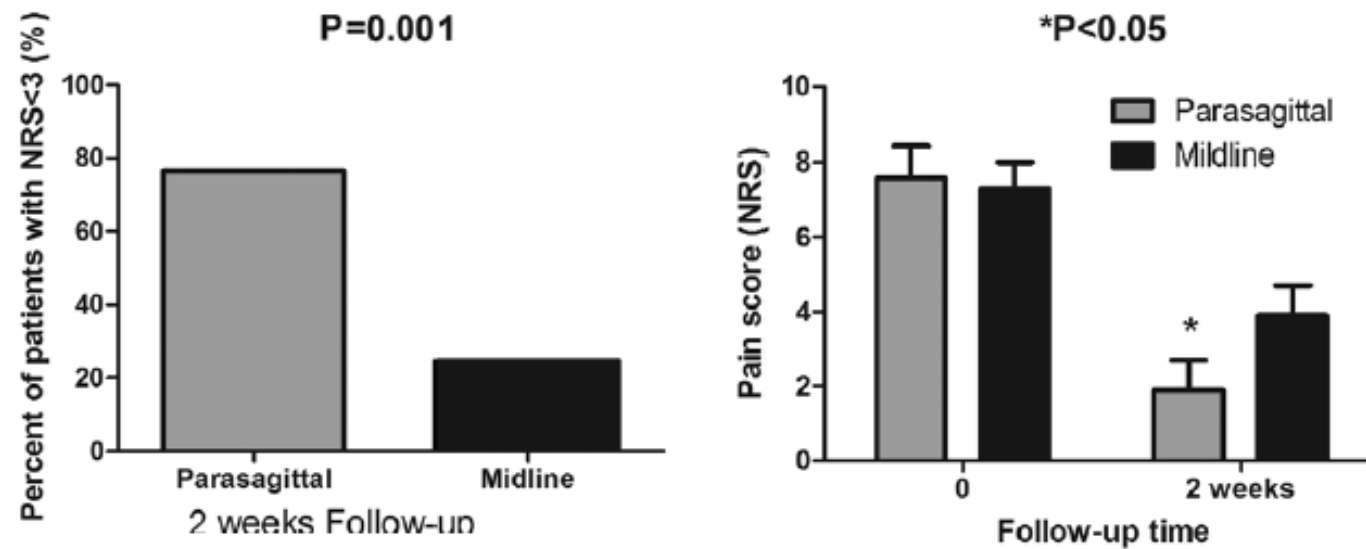
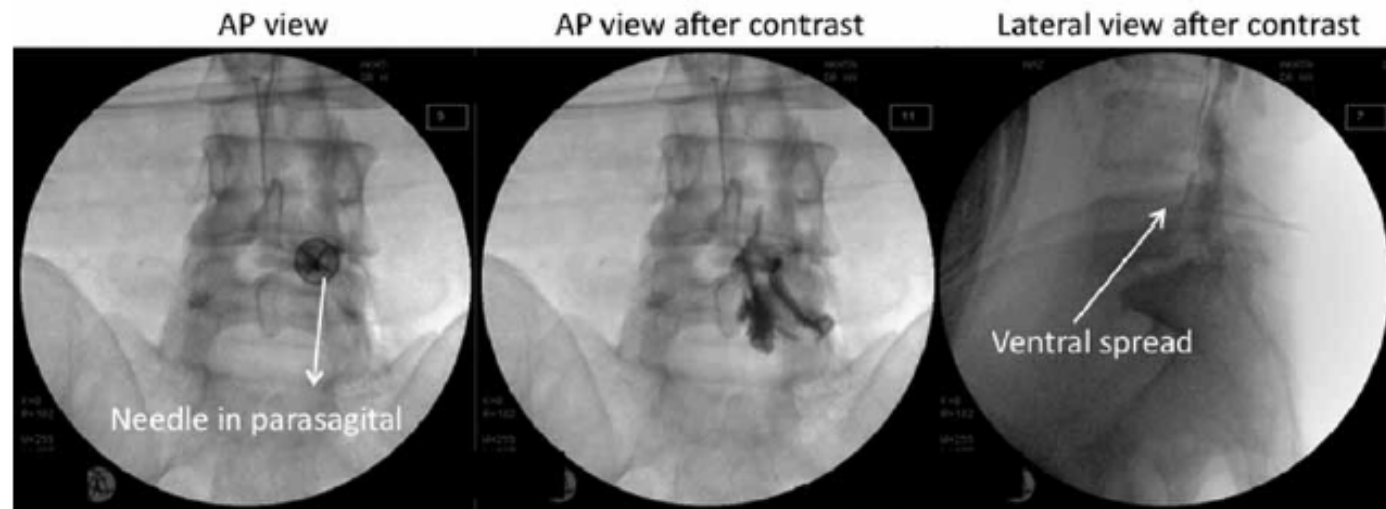


Fig. 2. Comparison of the proportion of patients achieving effective pain relief (NRS < 3) at 2 weeks after parasagittal or midline epidural injection (left figure). Mean pain score (NRS) during follow-up time between the 2 groups of parasagittal and midline epidural injection (right figure).

Contraste ou perte de résistance air



Fig. 2. Cervical contralateral oblique view showing epidural contrast spread.

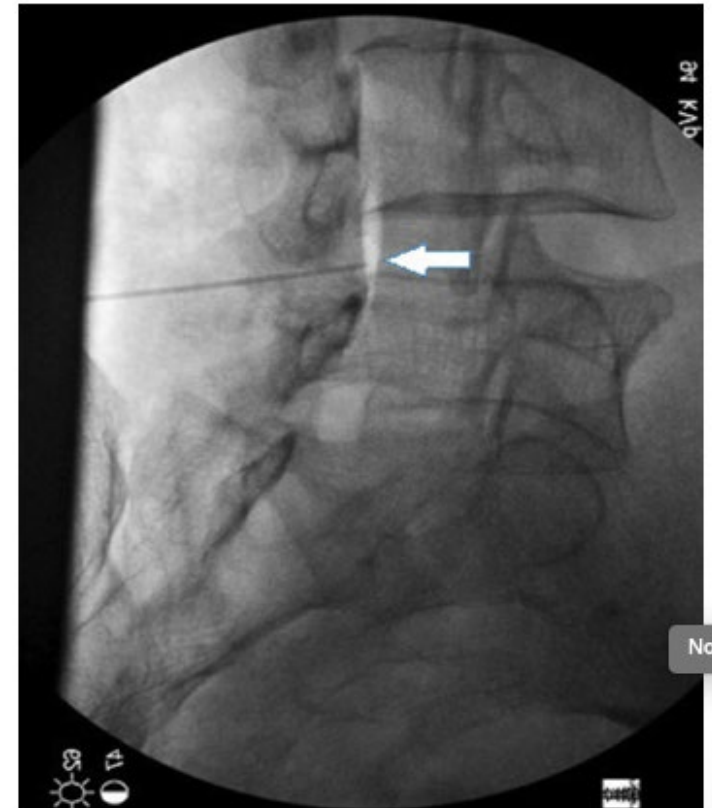


Fig. 3. Lumbar contralateral oblique view with well-visualized air epidurogram.

Comparison of Transforaminal and Parasagittal Epidural Steroid Injections in Patients With Radicular Low Back Pain

- Étude prospective
- 64 Patients 18-75 ans, douleur radiculaire + lombaire
- Randomisation foraminale versus parasagittale (10 ml)
- Analgésie IDEM (NRS < 3, 4 semaines) TFESI 77.3%
parasagittale 74.2%
- Amélioration fonctionnement IDEM (ODI < 20%) TFESI 78%,
parasagittale 76%



Transforaminal Versus Parasagittal Interlaminar Epidural Steroid Injection in Low Back Pain with Radicular Pain: A Randomized, Double-Blind, Active-Control Trial

- Étude randomisée contrôlée 62 patients avec douleur lombaire + radiculaire
- Analgésie (> 50% soulagement) IDEM à 3 mois (TFESI 76%, parasagittale 78%)
- Spread espace épidural ventral similaire 2 groupes
- Conclusions:
 - Parasagittale aussi efficace pour l'analgésie et l'amélioration fonctionnelle
 - Plus sécuritaire
 - Avec laquelle les anesthésiologistes sont plus à l'aise

Transforaminal Versus Lateral Parasagittal Versus Midline Interlaminar Lumbar Epidural Steroid Injection for Management of Unilateral Radicular Lumbar Pain: A Randomized Double-Blind Trial

- Étude randomisée, double aveugle
- Comparaison 3 techniques épidurales pour la douleur radiculaire
- Analgésie: Parasagittale et foraminale plus efficace qu'interlaminaire médiane
- Scores fonctionnement similaires parasagittale et foraminale

Épidurales parasagittales

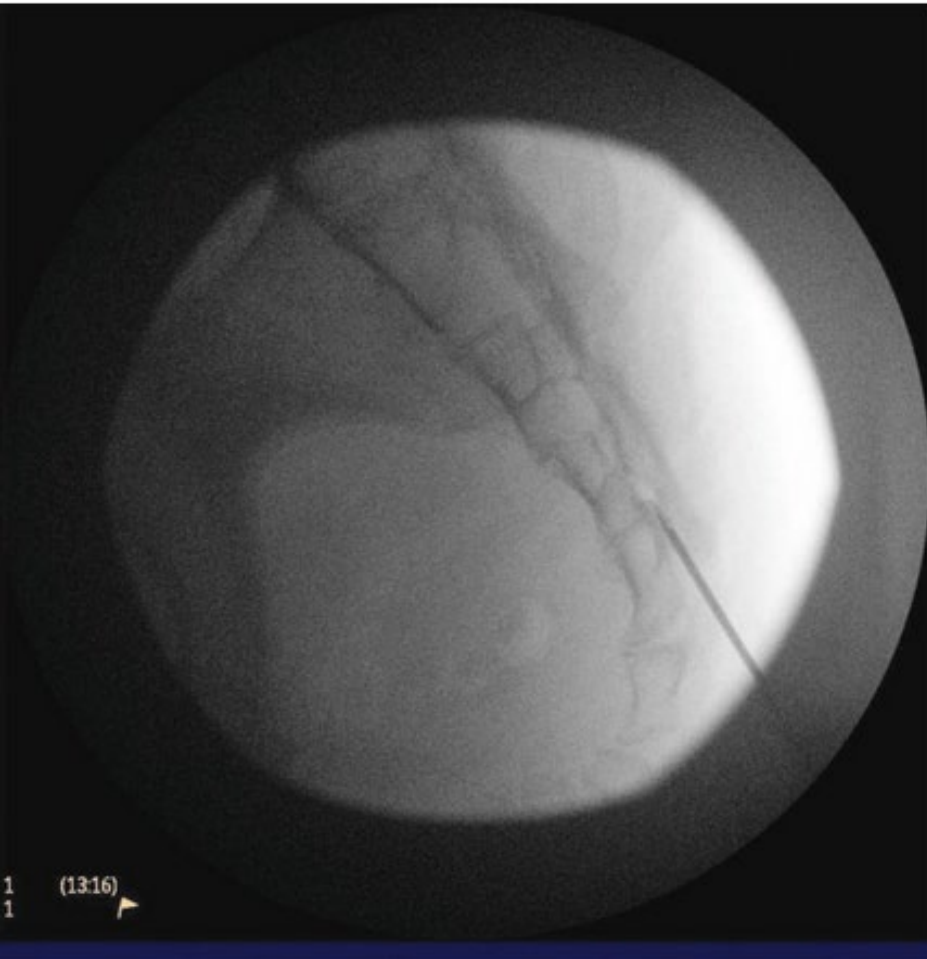
- Accès à l'espace épidural ventral via approche parasagittale
- Parasagittale privilégié en thoracique ou lorsque l'anatomie rend l'approche médiane ou foraminale difficile
- Indiqué pour radiculopathies multi-niveaux
- Alternative aux approches foraminales
- Réduction risques TFESI, réduction fluoroscopie, technique bien maîtrisée en anesthésie



Quelle technique choisir?

- Interlaminaire
 - Atteinte multi-radiculaire/centrale/bilatérale; distribution diffuse
- Interlaminaire parasagittale
 - Atteinte multi niveau unilatérale; distribution diffuse
 - Réduction risque TFESI en radiculalgie – accès difficile
- Foraminale
 - Ciblée pour radiculopathie unilatérale; efficacité potentielle supérieure (court terme)?
- Caudale
 - Alternative quand IL/TF difficiles, sténose spinale, multi-niveaux, chirurgie antérieure +/- KT





Épidurale Caudale



Épidurale caudale

Décrite et utilisée pour:

- Sténose spinale lombosacrée
 - Fibrose post chirurgicale
 - Hernie discale foraminale basse (Anatomie défavorable autre technique)
 - Syndrome post-laminectomie lombaire (Failed back surgery syndrom)
 - Douleur discogénique ou radiculopathie bilatérale 2nd à Hernie discale
 - Autres: Coccydynie, Névralgie post herpétique sacré, Douleurs pelvi-périnéales
-
- Plus faible taux de complications
 - Moins ciblée que TFESI/parasagittale; diffusion large
 - Technique simple mais volumes plus importants nécessaires.



Technique

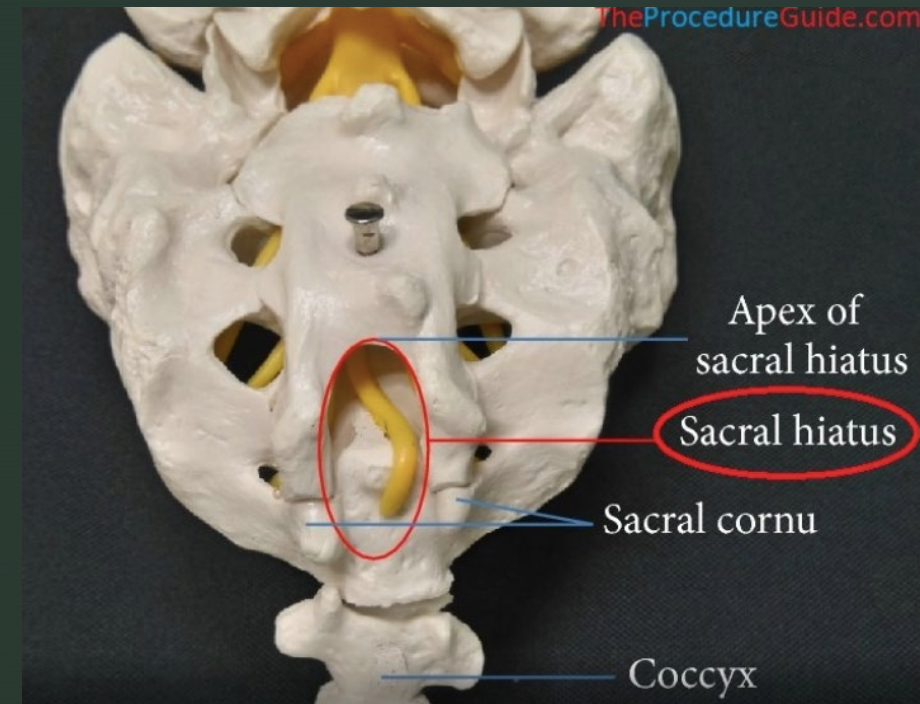
- Point d'entrée au niveau du hiatus sacré, à travers le ligament sacro-coccygien:
 - Fluoroscopie/échographie
 - AL car douloureux
 - Technique perte de résistance n'est pas nécessaire
- Fin du sac dural entre S1 et S2
- Injection douloureuse pouvant reproduire les symptômes chez patients avec sténose spinale
- Infiltration peut atteindre L3 selon volume choisi (Ajout cathéter possible)
- Faible risque neurologique direct (loin moelle), mais injection intravasculaire possible (veines sacrées) + intrathécale (Viser S3)



Technique épidurale caudale

But : atteindre l'espace épidural sacré par le hiatus sacré.

- Installation : décubitus ventral; repérage hiatus sacré par palpation/fluoroscopie
- Aiguille courte 22G ou 20 G insérée dans le canal sacré via hiatus, tuohy 17-18 G PRN pour KT
- Confirmation : contraste iodé → opacification espace épidural sacré, remontée céphalad
- Volume : 10–25 mL; diffusion étendue lombosacrée



Choix Rx injectés

- Contraste: Arbre de Noël (Nécessite larges volumes)
- Anesthésie locale faible concentration
 - Lidocaïne 0.5%-1% (Le + utilisé, réduction durée bloc moteur)
- Corticostéroïde (Effet plus rapide? Effet faiblement supérieur (10%)? Analgésie supérieure premier 3 mois?)
 - Décadron 10 mg (Pour réduire risque potentiels emboliques – Efficacité similaire)
 - Triamcinolone (Occlusion cathéter ou ischémie moelle)
- Dilution salin ad concentration et volume désiré
- Volume 10-25 mL versus moins de volume avec cathéter





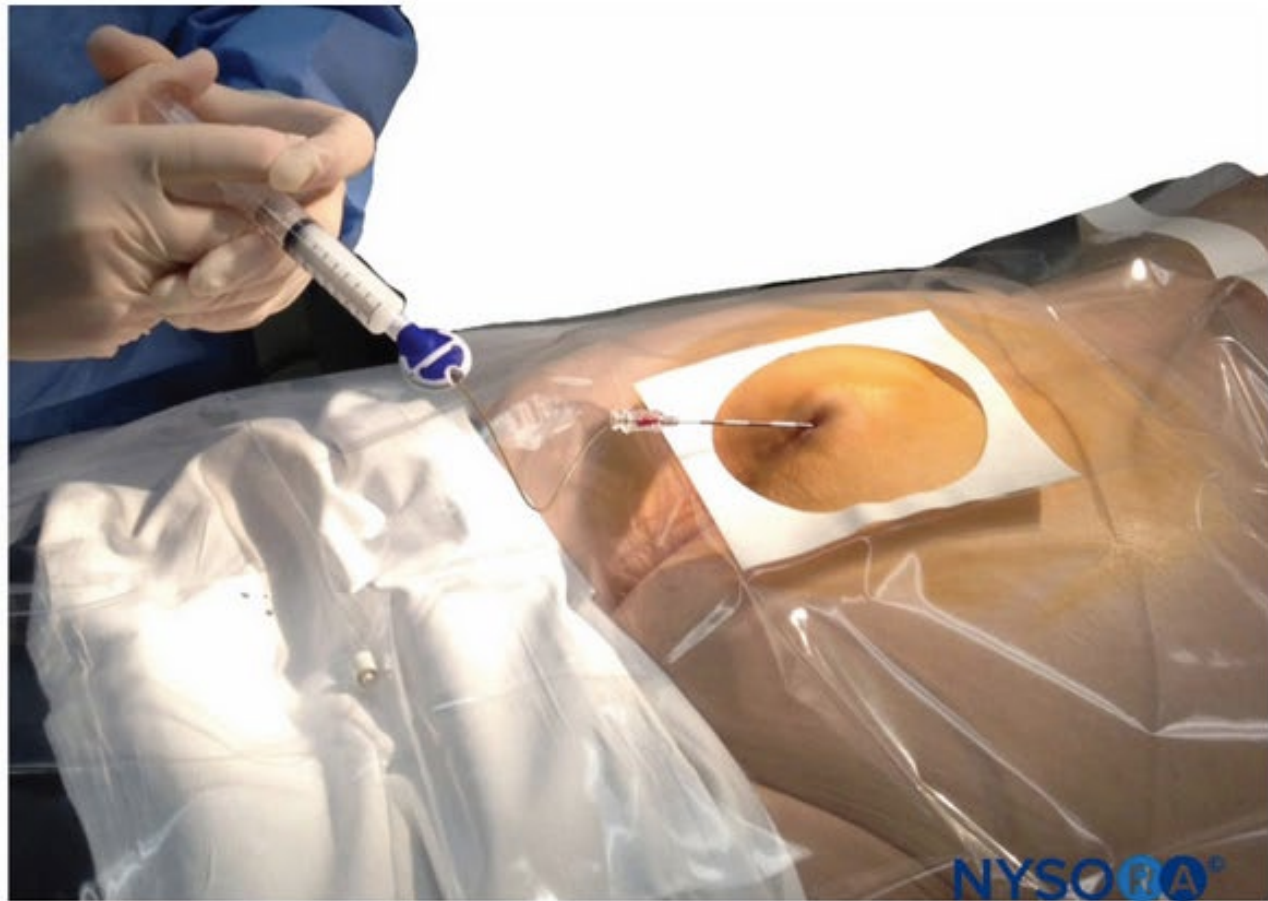
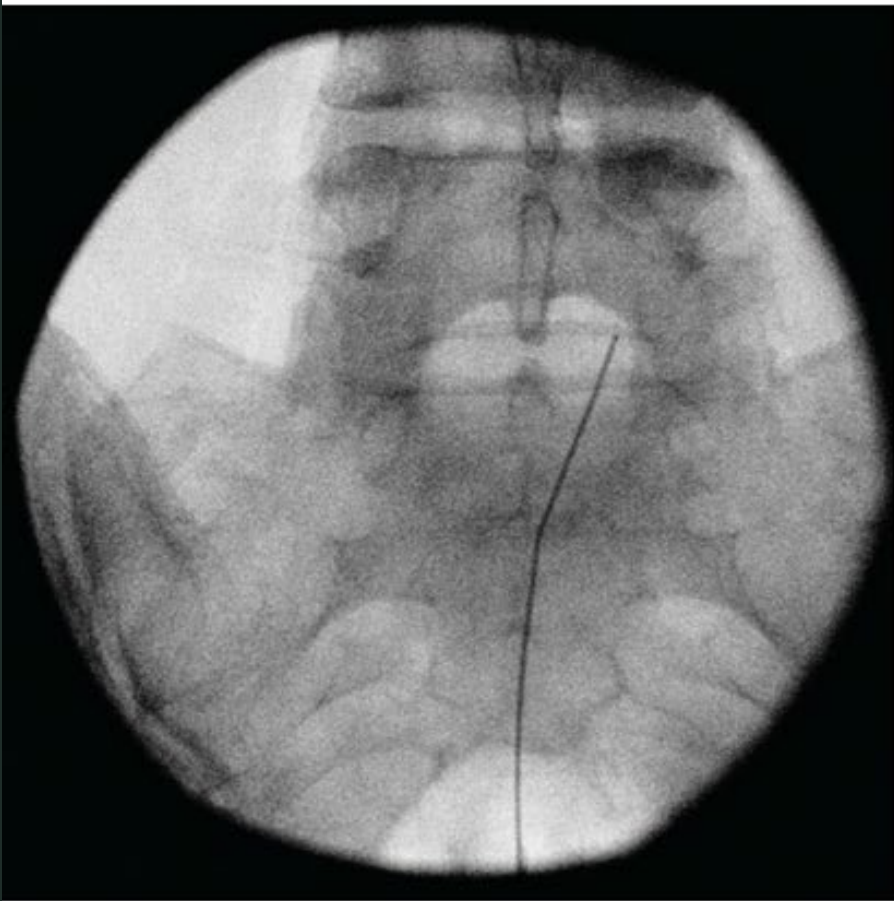
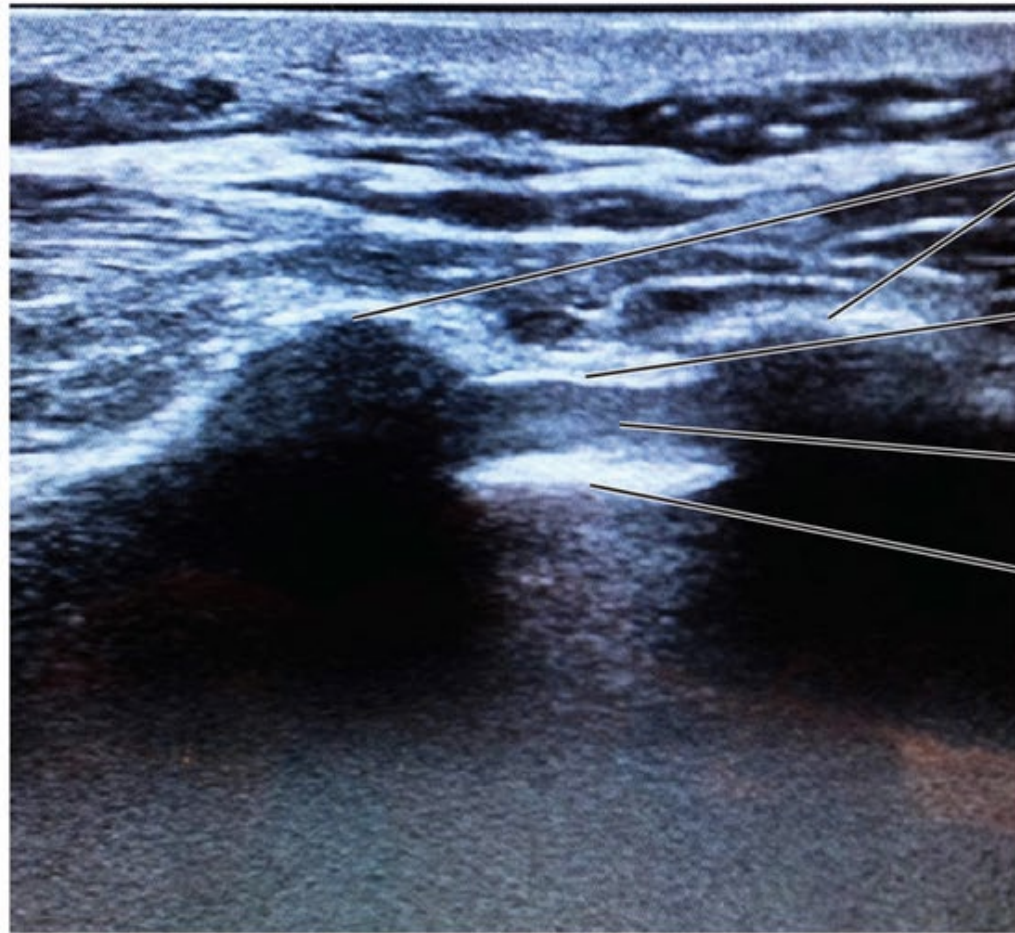


FIGURE 9. Anteroposterior fluoroscopic image depicting the catheter advanced to the L5—S1 interspace.





Sacral cornu

Sacrococcygeal
ligament

Caudal canal

Floor of caudal canal

NYSORA®

FIGURE 11. Ultrasound image along the short axis of the caudal canal, depicting the sacral cornua, sacrococcygeal ligament, and the caudal canal.



Sacrocygeal
Ligament

Sacral Cornu

Caudal Canal

Cauda

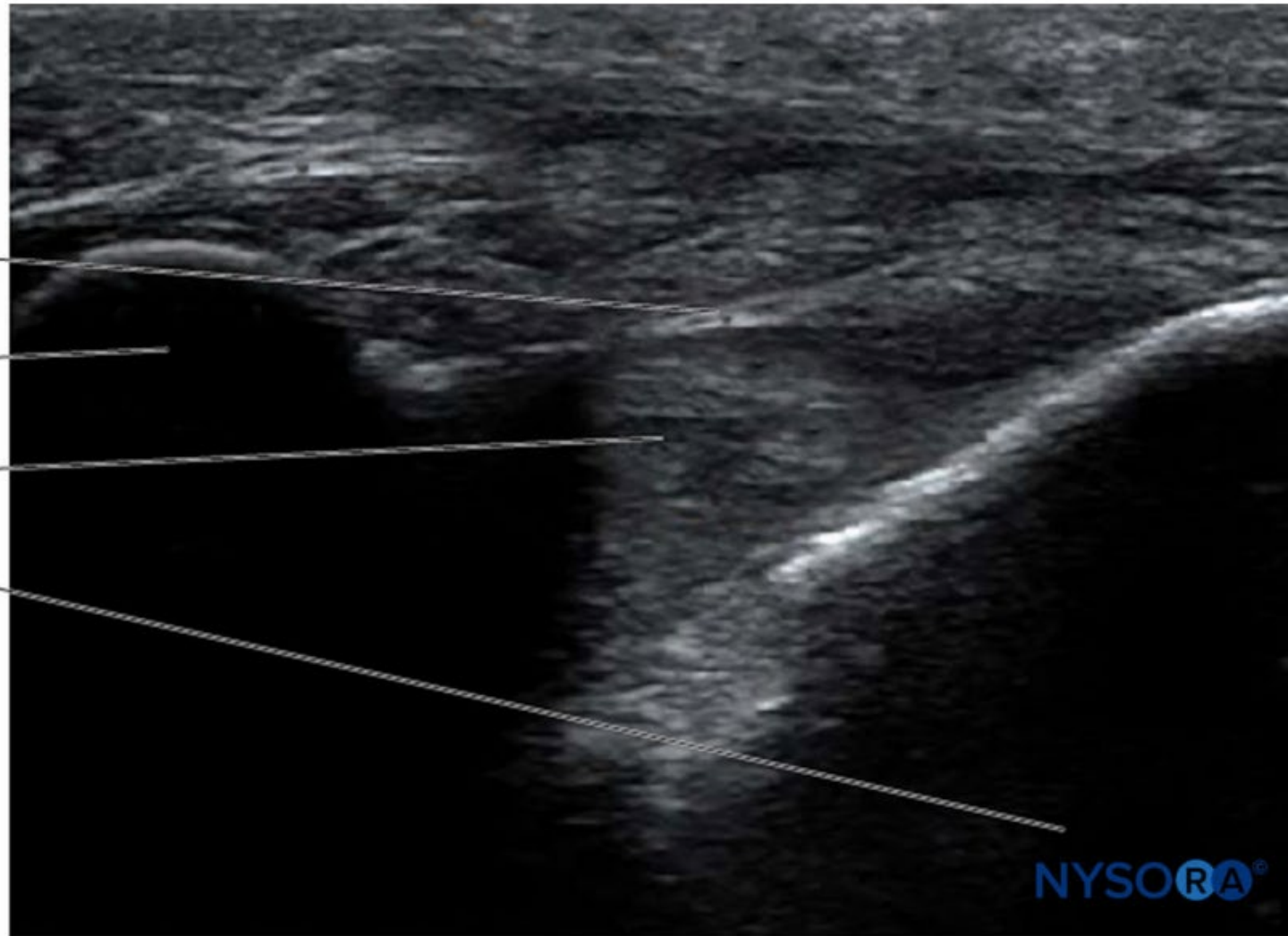


FIGURE 13. Ultrasonographic image along the long axis of the caudal canal depicting the long-axis view of the caudal canal.





ORIGINAL ARTICLE



A Randomized Trial of Epidural Glucocorticoid Injections for Spinal Stenosis

- Étude randomisée double aveugle, 400 patients sténose spinale
- Groupe lidocaïne versus lidocaïne et corticostéroïde
- Peu ou pas de bénéfice ajout corticostéroïde



COMPLICATIONS OF CAUDAL ANESTHESIA

COMPLICATIONS

- Subdural, intravascular, or intraosseous injection
- Infection
- Hypotension
- Injury to the nerve roots
- Antesacral injection with perforation of the rectum
- Hematoma formation
- Local anesthetic toxicity
- Delayed respiratory depression
- Urinary retention
- Sacral osteomyelitis
- Total spinal anesthesia

LOCAL ANESTHETIC SYSTEMIC TOXICITY (LAST)

- Higher incidence of LA-induced seizures following caudal epidural block than lumbar or thoracic approaches
- **Relative risk of LAST:** Caudal > brachial plexus nerve block > lumbar or thoracic epidural block
- ↑ in HR >10 bpm or ↑ in systolic BP >15 mmHg after injection of epinephrine-containing LA is suggestive of intravascular injection

TOTAL SPINAL ANESTHESIA

- Can occur when an injected dose of LA intended for the epidural space gains access to the subarachnoid space
- More common in infants due to the caudal displacement of the dural sac that ends at the S3-4 level (compared to S1-2 in adults)

Adverse or exaggerated physiological responses

- Urinary retention
- High block
- Total spinal anesthesia
- Cardiac arrest
- Anterior spinal artery syndrome
- Horner's syndrome

Complications related to needle/catheter placement

- Backache
- Dural puncture/leak: Postdural puncture headache, diplopia, tinnitus
- Neural injury: Nerve root damage, spinal cord damage, cauda equina syndrome
- Bleeding: Intraspinal/epidural hematoma
- Misplacement: No effect/Inadequate anesthesia, subdural block, inadvertent subarachnoid block, inadvertent intravascular injection
- Catheter shearing/retention
- Inflammation: Arachnoiditis
- Infection: Meningitis, epidural abscess

Drug toxicity

- Local anesthetic systemic toxicity
- Transient neurological symptoms
- Cauda equina syndrome



Table 1 | Examples of current guidance for interventional procedures and chronic spine pain

Recent guidelines	Recommendations
2022 American Society of Pain and Neuroscience (ASPN) Evidence-Based Clinical Guideline of Interventional Treatments for Low Back Pain ²⁴	• Strong recommendation in favour of epidural injections (interlaminar, transforaminal, or caudal) of local anaesthetic, steroids, or their combination, for chronic low back pain due to disc disease, spinal stenosis, or post-surgical syndrome • Strong recommendation in favour of trigger point injections, irrespective of the type of medication, for chronic back pain • Strong recommendation in favour of sacroiliac joint injection for short term relief from sacroiliac joint dysfunction • Strong recommendation in favour of conventional or cooled lumbar radiofrequency ablation for low back pain • Strong recommendation in favour of sacroiliac joint denervation/ablation for sacroiliac joint dysfunction pain • Strong recommendation for basivertebral nerve ablation for chronic back pain
2021 American College of Occupational and Environmental Medicine Low Back Disorders Guideline ²⁵	• Recommended against lumbar epidural injections for spinal stenosis (moderate confidence) or chronic low back pain in the absence of significant radicular symptoms (high confidence) • Trigger point injections of local anaesthetic may be recommended for chronic low back pain that is not resolving with exercise or NSAIDs (low confidence). Glucocorticosteroids are not recommended for use in trigger point injections (moderate confidence) • Therapeutic facet block injections are not recommended for chronic low back pain (low confidence) or any radicular pain syndrome (moderate confidence) • Radiofrequency neurotomy, neurotomy, or facet rhizotomy are not recommended for treatment of chronic low back pain, including that confirmed with diagnostic blocks (low confidence) • Dorsal root ganglia radiofrequency lesioning is not recommended for chronic sciatica (moderate certainty)



2021 Epidural interventions in the management of chronic spinal pain: American society of interventional pain physicians (ASIPP) comprehensive evidence-based guidelines²⁶

- Recommended in favour of fluoroscopically guided epidural injections, with or without steroids, for caudal epidural injections, lumbar interlaminar epidural injections, lumbar transforaminal epidural injections, and cervical interlaminar epidural injections for chronic spine pain associated with:
 - Disc herniation (strong recommendation)
 - Spinal stenosis (moderate to strong recommendation)
 - Axial discogenic pain (moderate to strong recommendation)
 - Post-surgery syndrome (moderate to strong recommendation)



Commonly used interventional procedures for non-cancer chronic spine pain: a clinical practice guideline

Jason W Busse,^{1,2,3} Stéphane Genevay,⁴ Arnav Agarwal,² Christopher J Standaert,⁵ Kevin Carneiro,⁶ Jason Friedrich,⁷ Manuela Ferreira,⁸ Hilde Verbeke,⁹ Jens Ivar Brox,^{10,11} Hong Xiao,¹² Jasmeer Singh Virdee,¹³ Janet Gunderson,¹⁴ Gary Foster,¹⁵ Conrad Heegsma,¹⁵ Caroline F Samer,^{16,17} Matteo Coen,^{18,19} Gordon H Guyatt,² Xiaoqin Wang,² Behnam Sadeghirad,^{2,3} Faheem Malam,²⁰ Dena Zeraatkar,^{2,3} Per O Vandvik,²¹ Ting Zhou,²² Feng Xie,² Reed A C Siemieniuk,² Thomas Agoritsas^{2,18,23}

Chronic axial spine pain

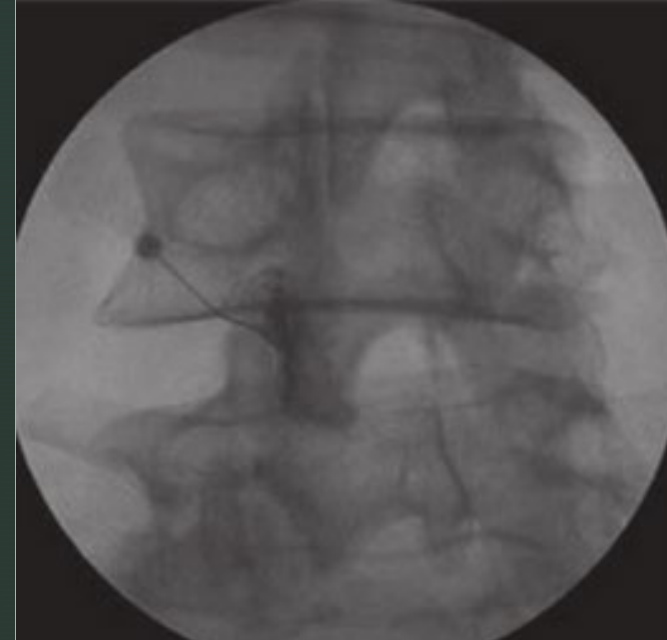
- ✗ Epidural injection of local anaesthetic, steroids, or their combination **1**
- ✗ Joint radiofrequency ablation with or without joint targeted injection of local anaesthetic and steroids **2**
- ✗ Joint-targeted injection of local anaesthetic, steroids, or their combination **2**
- ✗ Intramuscular injection of local anaesthetic with or without steroids **3**

Chronic radicular spine pain

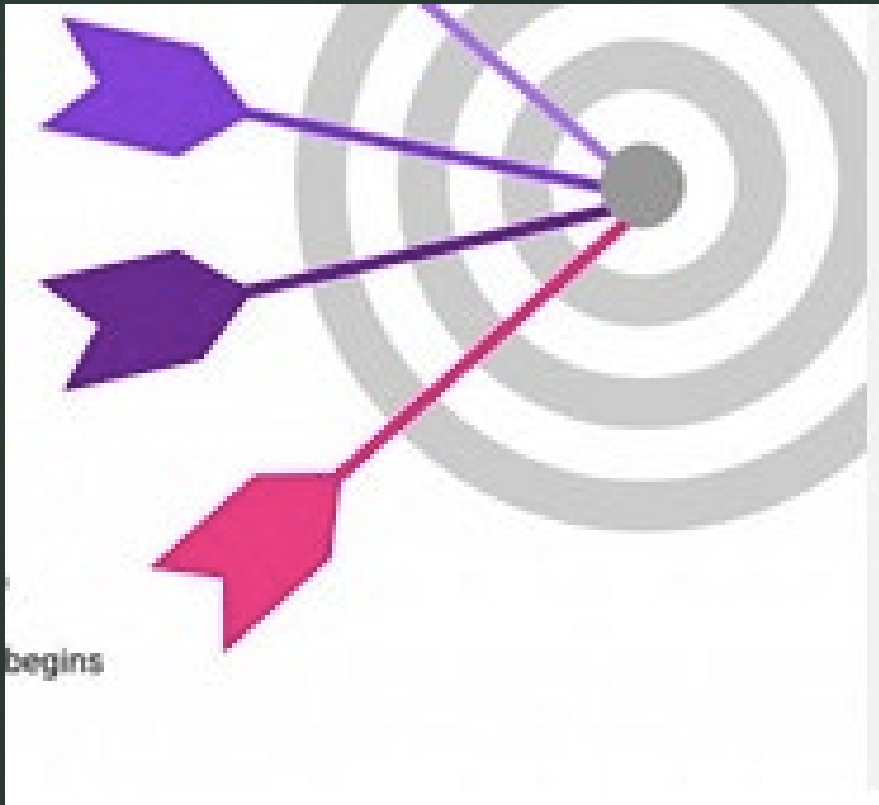
- ✗ Dorsal root ganglion radiofrequency with or without epidural injection of local anaesthetic, or local anaesthetic and steroids
- ✗ Epidural injection of local anaesthetic, steroids, or their combination **1**



Blocs facetiaires



Objectifs et plan de présentation: Blocs facettaires

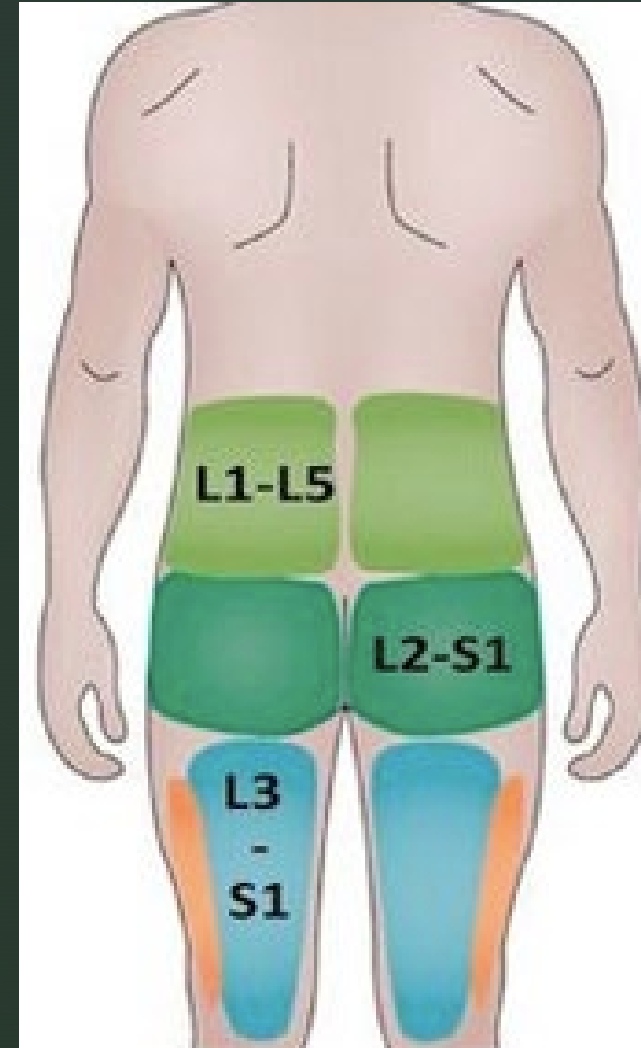


- Décrire la douleur facettaire
- Identifier les indications et contre-indications des blocs facettaires (MBB, RFA = cours Dre Migneault et Dre Brulotte)
- Décrire la technique et les choix d'agents
- Connaître les recommandations récentes



Douleur Facettaire

- Cause la plus fréquente de **lombalgie axiale (Après NS)**
- Irradiation en postérieur des fessiers/cuisses
 - Rarement sous les genoux
 - Difficile à différencier sacro-iliaque
- Exacerbée extension, rotation, flexion latérale et station debout prolongée
- Soulagée en flexion
- Douleur sourde, profonde
- Palpation paravertébrale douloureuse
- Arthrose facettaire prévalent lombaire bas (L4-L5 et L5-S1)
- Douleur mal corrélée à la présence arthrose facettaire à l'imagerie
- Histoire, EP, MBB + sont la clé du diagnostique



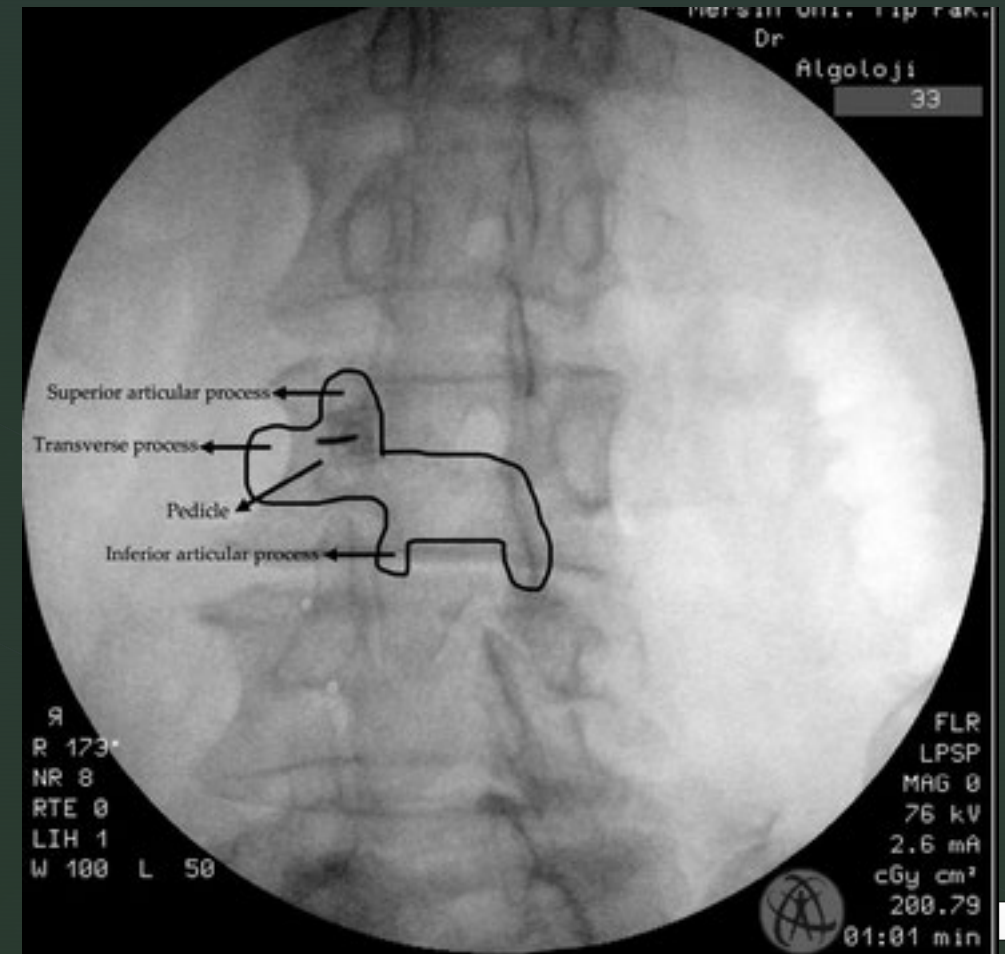
Douleur Facettaire

- Avant d'infiltrer
 - ≥ 3 mois d'échec de traitements conservateurs (Physio, analgésie, perte pondérale)
 - Absence de drapeaux rouges (instabilité, infection, tumeur)
- Imagerie pour exclusion PRN, non recommandé « Choosing wisely »
- Imagerie pour exécution des blocs (Fluoroscopie ou échographie)
- Souvent la première infiltration si lombalgie et suspicion de douleur facettaire (Cliniques de radiologie)



Anatomie

- Cible anatomique visée: articulation zygapophysiales
 - Jonction du processus articulaire supérieur et du processus articulaire inférieur de 2 vertèbres adjacentes.
- Innervation multi segmentaire: Chaque facette est innervée par 2 branches médianes des rameaux dorsaux
 - Ex: Facette L4-L5 innervée Branche médiane L3 et L4



Infiltration

- Bloc thérapeutique:
 - Corticostéroïde particulé versus décadron (Triamcinolone 40 mg le + utilisé)
 - Études de non supériorité (AL seul ou NACL)
 - Dilution avec lidocaïne ou bupivacaïne, 0.5 à 1 mL/niveau (Risque de bris de capsule si plus grand volume)



MBB versus intra articulaire

- Injection Intra articulaire thérapeutique
 - Valeur diagnostique discutable - Prioriser MBB
 - Bénéfice thérapeutique faible selon les études:
 - Forte recommandation contre les blocs facettaires intra articulaires (BMJ 2025)
 - Généralement inefficaces (American Society of Pain and Neuroscience 2022)
 - Non recommandé pour thérapie longue durée
 - Technique facile et plus accessible que la radiofréquence (En clinique radiologie)



Blocs facettaires justifiés?

1. Contre indication à la radiofréquence

1. Variations anatomiques, matériel chirurgical prévient des MBB sécuritaires
2. Patient refuse ou n'est pas candidat à la radiofréquence

2. Pathologie intra articulaire suspectée

1. Arthropathie inflammatoire

3. Premier essai thérapeutique

1. Analgésie brève pour patients en réhabilitation (Ex: permettre physio intensive)
2. Mesure de temporisation lorsque radiofréquence non accessible ou pas encore considéré

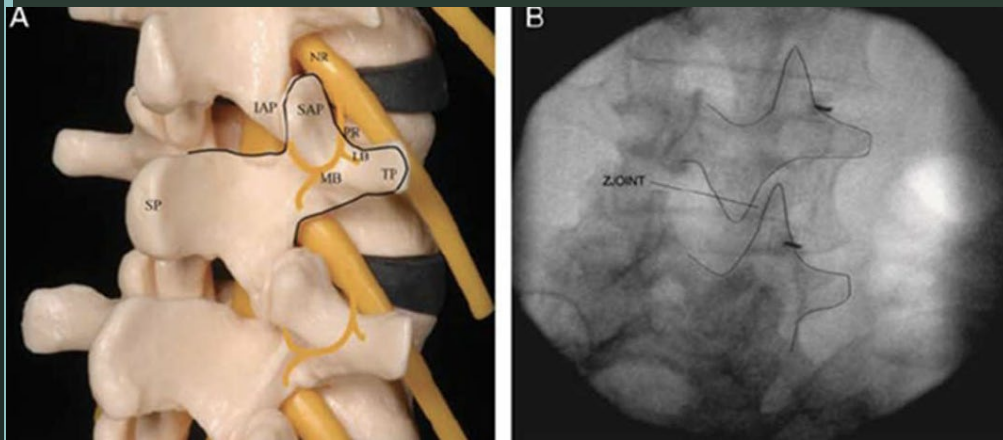
4. Patients jeunes ou plus à risque de radiofréquence

1. Ex: lorsque des procédures neuro destructrices sont moins désirables



En conclusion: Blocs facettaires?

- Moins priorisé/Non recommandé par la plupart des guides de pratique
- Non recommandé pour thérapie longue durée
- Important de connaître toutes les modalités de traitement





Merci

Marie-pierre.gagne.med@ssss.gouv.qc.ca



Bibliographie études épidurales

- 1. Dua A, Afzal M. Caudal Anesthesia. [Updated 2025 Feb 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551693/>
- 2. Eworuke E. Risk of serious adverse events after epidural steroid injections (cervical/thoracic vs lumbar/sacral). Reg Anesth Pain Med. 2021;46:xxx–xxx.
- 3. Klessinger S, Schuster NM, Waring PH, Vorobeychik Y, Schneider BJ, Johnson SC, Maes MK, Smith CC, Nagpal A. Safety practices for interventional pain procedures: Epidural and sacroiliac interventions. Interventional Pain Medicine. 2025;4(2):100579. <https://doi.org/10.1016/j.inpm.2025.100579>
- 4. Moon J. Medullary/cerebellar infarction after transforaminal epidural steroid injection: case review. [Journal name] 2017;xx(x):xxx–xxx.
- 5. Wadhwa H. Complications at 7/30/90 days after epidural steroid injection: a cohort study. Spine J. 2025;xx(x):xxx–xxx.
- 6. American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP). Epidural interventions guidelines. Pain Physician. 2021;24:S27–S208. + Policy updates 2025.
- 7. Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS). Local Coverage Determinations (LCD): L39240, L39242, L36920 – coverage and limitations. Last revised 2023–2025.
- 8. European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy / European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESRA/ESAIC). Antithrombotic management and regional/interventional anesthesia guidelines. 2022–2025.
- 9. North American Spine Society (NASS). Epidural Steroid Injections & Selective Spinal Blocks – Coverage Policy. 2020 [consulted 2025].
- 10. Spine Intervention Society / International Pain and Spine Intervention Society (SIS/IPSIS). Safety Practices & Practice Guidelines. 2018–2025.

Bibliographie études épidurales

- 11. Pain Physician. 2002;5(2):133–148. American Society of Interventional Pain Physicians. ISSN 1533-3159.
- 12. Sayegh FE, Kenanidis EI, Papavasiliou KA, Potoupnis ME, Kirkos JM, Kapetanios GA. Efficacy of steroid and nonsteroid caudal epidural injections for low back pain and sciatica: a prospective, randomized, double-blind clinical trial. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009 Jun 15;34(14):1441–7. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181a4804a. PMID: 19525834.
- 13. El-Yahchouchi C, Geske JR, Carter RE, Diehn FE, Wald JT, Murthy NS, Kaufmann TJ, Thielen KR, Morris JM, Amrami KK, Maus TP. The noninferiority of the nonparticulate steroid dexamethasone vs the particulate steroids betamethasone and triamcinolone in lumbar transforaminal epidural steroid injections. *Pain Med*. 2013 Nov;14(11):1650–7. <https://doi.org/10.1111/pme.12214>
- 14. Pain Physician. 2014;17:277–290. Transforaminal versus parasagittal interlaminar epidural steroid injection in low back pain with radicular pain: a randomized, double-blind, active-control trial. ISSN 1533-3159.
- 15. Smith CC, McCormick ZL, Mattie R, MacVicar J, Duszynski B, Stojanovic MP. The effectiveness of lumbar transforaminal injection of steroid for the treatment of radicular pain: a comprehensive review of the published data. *Pain Med*. 2020 Mar;21(3):472–487. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz160>
- 16. Hashemi M, et al. Comparison of transforaminal and parasagittal epidural steroid injections in patients with radicular low back pain. *Anesth Pain Med*. Published online 2025 Oct 10. doi:10.5812/aapm.26652v2
- 17. Parr AT, Manchikanti L, Hameed H, Conn A, Manchikanti KN, Benyamin RM, Diwan S, Singh V, Abdi S. Caudal epidural injections in the management of chronic low back pain: a systematic appraisal of the literature. *Pain Physician*. 2012 May–Jun;15(3):E159–98. PMID: 22622911.
- 18. Friedly JL, et al. A randomized trial of epidural glucocorticoid injections for spinal stenosis. *N Engl J Med*. 2014 Jul 3;371(1):11–21.
- 19. Hashemi SM, Aryani MR, Momenzadeh S, Razavi SS, Mohseni G, et al. Comparison of transforaminal and parasagittal epidural steroid injections in patients with radicular low back pain. *Anesth Pain Med*. 2015;5(5):e26652. <https://doi.org/10.5812/aapm.26652v2>

Bibliographie blocs facettaires

- **Cohen SP, Bhaskar A, Bhatia A, Buvanendran A, Deer TR, Garg S, Huntoon MA, Kennedy DJ, Knezevic NN, Narouze S, Provenzano D, Rauck RL, Sang CN, Simopoulos TT, Smuck MW, van Zundert J.** Consensus practice guidelines on interventions for lumbar facet joint pain from a multispecialty, international working group. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*. 2020;45(6):424-467. doi:10.1136/rapm-2019-101243.
- **Manchikanti L, Kaye AD, Soin A, Albers SL, Atluri S, Bakshi S, Boswell MV, Buenaventura RM, Calodney AK, Cervellione KL, Diwan S, Eriator I, Gharibo CG, Gharibo S, Grider JS, Hameed H, Hirsch JA, Jain A, Knezevic NN, Manchikanti KN, Navani A, Nampiaparampil DE, Pampati V, Pasupuleti R, Sehgal N, Singh V, Soin HV, Staats PS, Vallejo R, Wargo BW, Hirsch JA.** Comprehensive evidence-based guidelines for facet joint interventions in management of chronic spinal pain: American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) guidelines. *Pain Physician*. 2020;23(3S):S1-S127. PMID: 32503359.
- **Choosing Wisely Canada.** Imaging and spinal injections for low back pain: recommendations from the Canadian Spine Society / Canadian Association of Physical Medicine & Rehabilitation. Choosing Wisely Canada; 2017 (ongoing). Available at: <https://choosingwiselycanada.org>

Bibliographie

- **National Institute for Health and Care Excellence (NICE).** Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management (NICE guideline NG59). Last updated December 11, 2020. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>
- **Academy of Medical Royal Colleges (AOMRC) / NHS England Evidence-Based Interventions (EBI) Programme.** *Facet joint injections for non-specific low back pain (Commissioning Guidance)*. London: NHS England; updated 2021. Available at: <https://ebi.aomrc.org.uk/interventions/facet-joint-injections>
- **Baranidharan G, et al.** Best practice in radiofrequency denervation for chronic facet joint pain: a UK consensus (RADICAL). *British Journal of Pain*. 2020;14(2):129-138. doi:10.1177/2049463720908882.
- Commonly used Interventional Procedures for non cancer chronic spine pain: A clinical Practice Guideline. BMJ 2025
- Sayed D and All. The American Society of Pain and Neuroscience (ASPN), Evidence Based Clinical Guidelines of interventional Treatments for Low Back Pain, Journal of Pain Research 2022 Dec 6: 3329-3832. doi: 10.2147/JPR. S386879.