

La douleur post opératoire dans la chirurgie du rachis



JLAR 2008

Dr A. Lafanechère, service d'anesthésie neurochirurgicale
Pôle d'anesthésie réanimation, Hôpital Roger Salengro, CHRU Lille

La douleur post opératoire (DPO) est fonction du type de chirurgie

DPO	Durée < 48 h	Durée > 48 h
Forte	Cholécystectomie par laparotomie Hystérectomie voie abdominale Césarienne...	Chirurgie abdominale sus et sous-mésocolique Oesophagectomie Thoracotomie <u>Fixation rachis</u> Chirurgie vasculaire, rénale
Modérée	Appendicectomie Hernie inguinale Vidéo chirurgie thoracique Chirurgie gynéco mineure Mastectomie <u>Hernie discale</u> Thyroïdectomie	Chirurgie cardiaque Hanche Chirurgie ORL (larynx, pharynx)

D'après Conférence de Consensus SFAR 1997

La DPO est multifactorielle

La chirurgie du rachis

- simple cure de hernie discale
- fixation étendue du rachis

Le patient

- ATCD médicaux
- ATCD douloureux

L'anesthésie

- pré-opératoire
- per-opératoire
- post-opératoire

Douleurs post opératoires

- intensité très variable
- durée très variable

Mécanismes de la douleur post opératoire (1)

C'est une douleur inflammatoire qui comporte:

➤ une composante nociceptive:

stimulation au niveau du site chirurgical > au seuil nociceptif => douleur

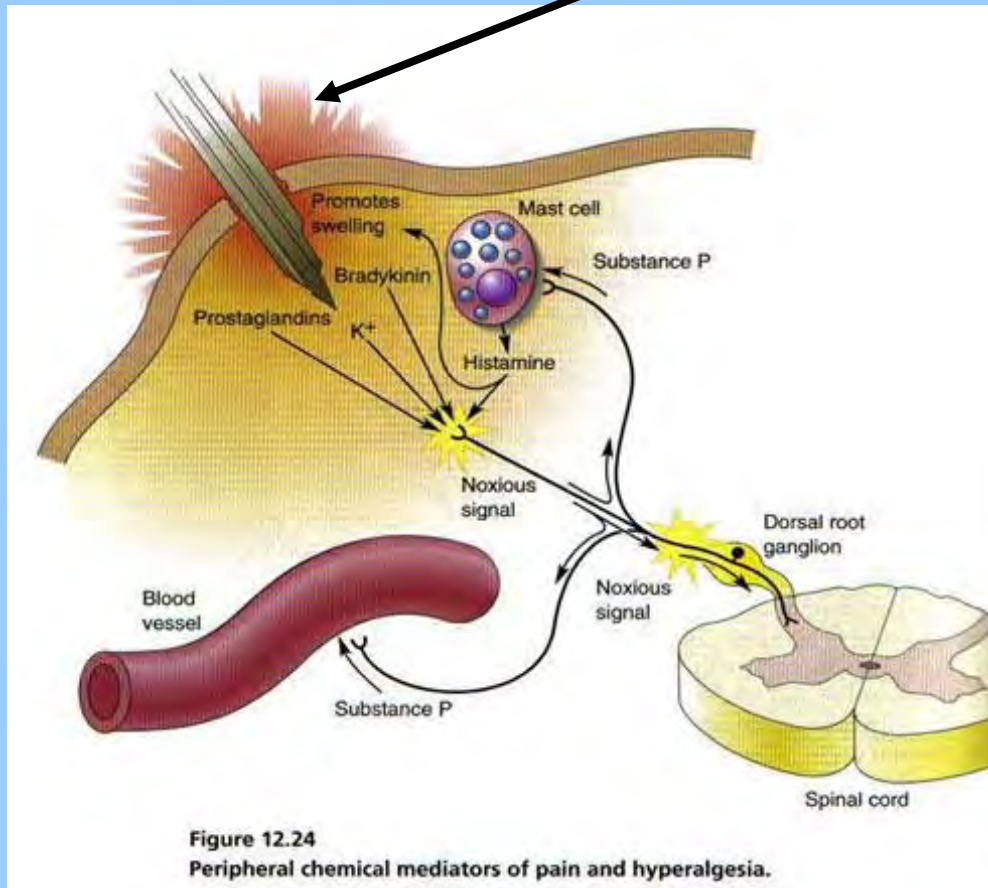
➤ une composante hyperalgésique:

=> sensibilité douloureuse accrue à un stimulus nociceptif

=> allodynie: douleur produite par un stimulus non nociceptif

Mécanismes de la douleur post opératoire (2)

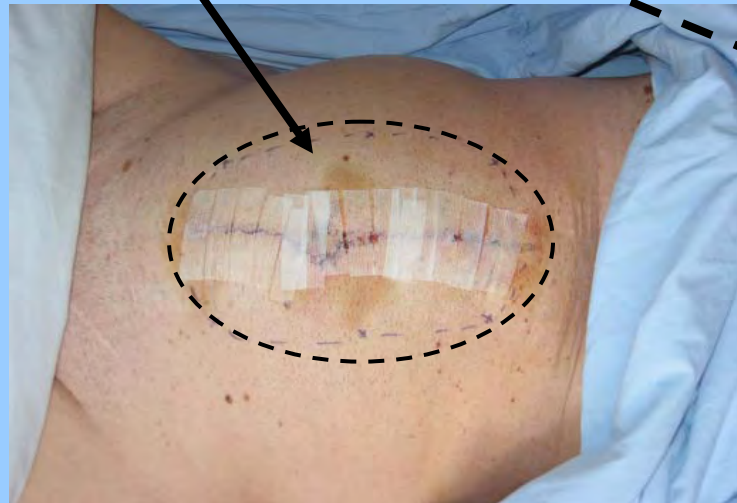
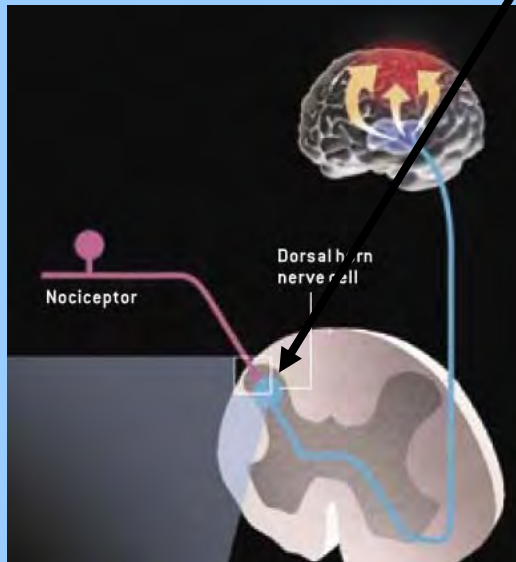
L'hyperalgésie primaire: résulte de phénomènes de sensibilisation périphérique siége au niveau de la lésion, en zone inflammatoire



Mécanismes de la douleur post opératoire (3)

L'hyperalgésie secondaire (ou centrale):

- reflète une hyperexcitabilité centrale
- siège en dehors de la zone inflammatoire



Douleurs
chroniques ...

Intérêt d'une analgésie multimodale +++

Monothérapie

- efficacité moindre
- risque plus important d'effets secondaires

Combinaison d'analgésiques et/ou de techniques

- effets synergiques ou additifs
- analgésie de bonne qualité
- doses réduites
- diminution des effets secondaires

(les effets indésirables de la morphine sont dose dépendants)

Les Antalgiques de palier 1

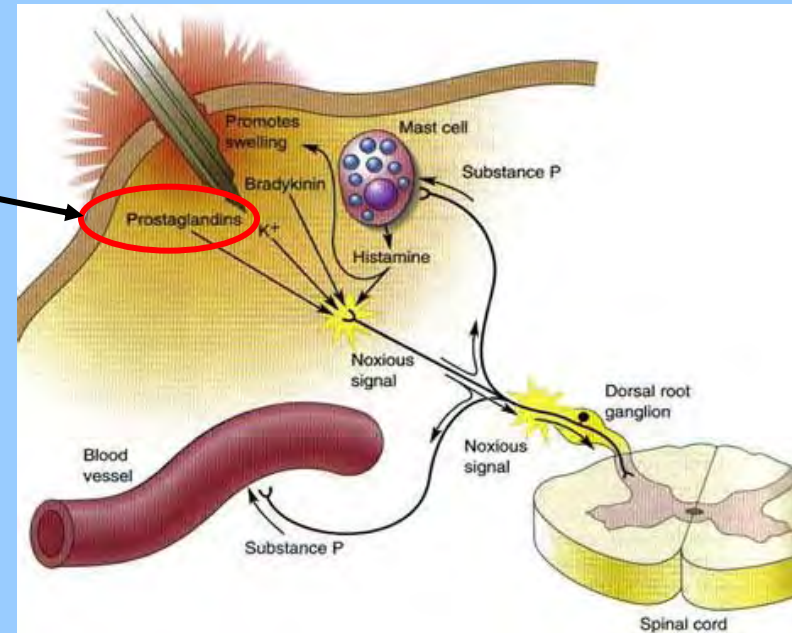
Le Paracétamol

- Mécanisme d'action encore mal connu
- Antalgique le plus prescrit en période postopératoire
- Prescrit seul, souvent peu efficace, intérêt dans les douleurs modérées
- Interaction AINS/paracétamol additive ?
- Réduirait la consommation de morphine administrée en PCA d'environ 30 % avec une grande variabilité dans les études allant de 0 à 50 %
Réduction d'autant plus faible que la DPO est intense

Les Antalgiques de palier 1

Les AINS

- Analgésie puissante périphérique
- Réduction des scores de douleur au repos et en condition dynamique
- Synergie d'action avec les morphiniques, épargne morphinique de 30 à 70 %
- Réduisent l'incidence des effets secondaires morphiniques (NVPO ou sédation)
- Respect des contre-indications
- ↘ l'ossification péri-articulaire => amélioration fonctionnelle à distance du geste
- Risques d'ostéogénèse imparfaite en cas de fortes doses d'AINS postopératoire



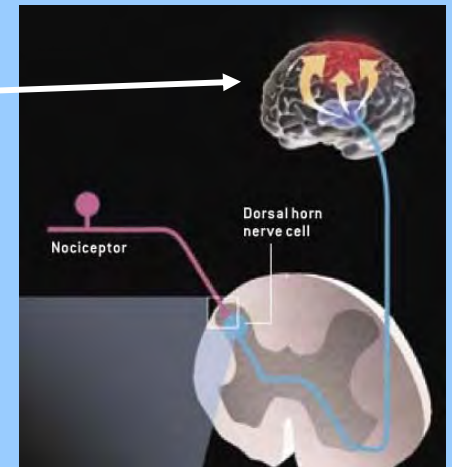
Les Antalgiques non morphinique de palier 2

Nefopam (ACUPAN)

- antalgique central non morphinique (inhibition de la recapture des monoamines)
- épargne en morphine de 30 à 50 % en postopératoire
- inhibe les frissons postopératoires
- pas d'effet dépressur respiratoire
- effets indésirables sueurs, nausées +/- vomissements (pas + importants si association à la morphine)

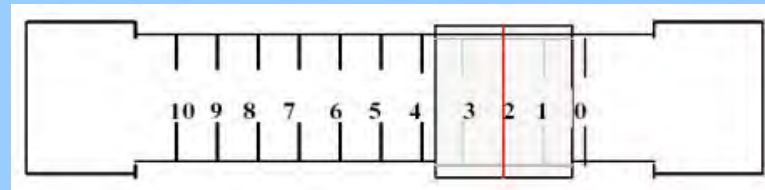
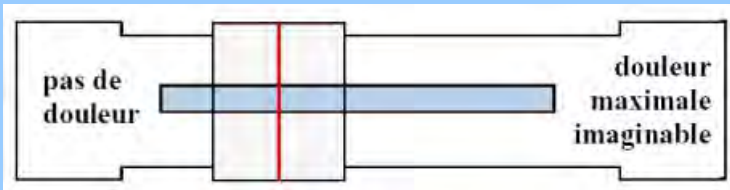
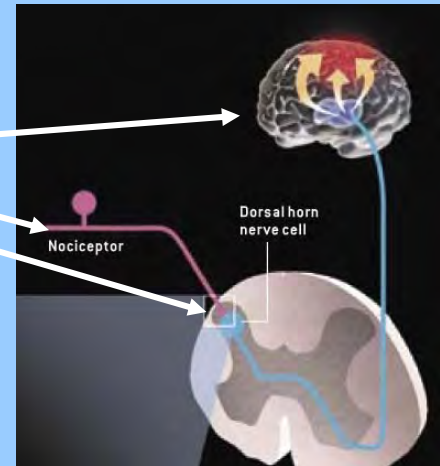
Contre indications:

épilepsie, chirurgie intracrânienne, grossesse, glaucome à angle fermé, troubles du rythme, angor mal équilibré, adénome de prostate non opéré (sauf si sonde en place) âge <15 ans



La morphine palier 3

- Action périphérique, spinale et supra spinale au niveau des récepteurs mu et kappa
- Analgésie puissante
- La titration morphinique IV en SSPI réduit rapidement et efficacement l'intensité douloureuse



bolus IV de 2 à 3 mg de morphine dès EVA >3/10

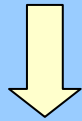
Relais Sous Cutané ou IV 2 heures après la fin de la titration ou PCA

- L'analgésie autocontrôlée ou PCA

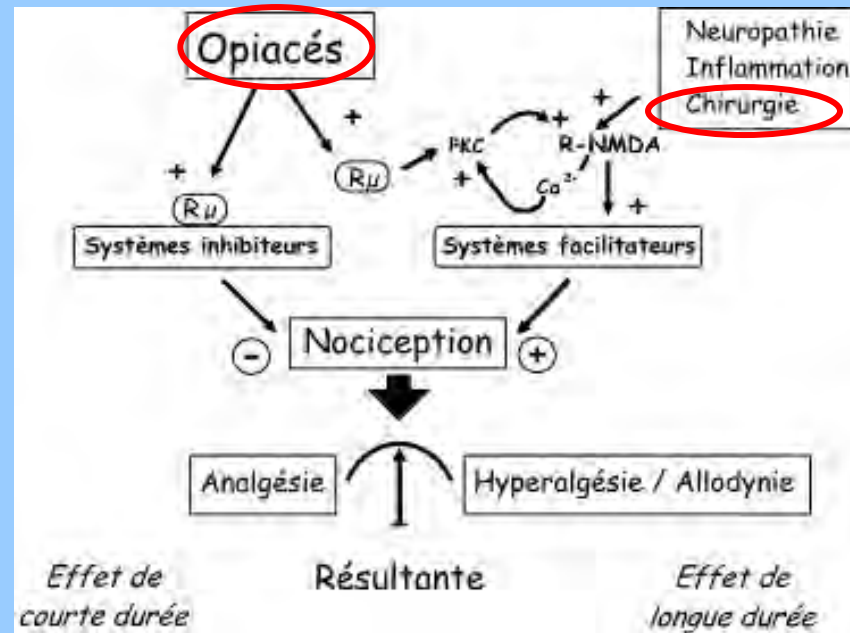
très utilisée, variabilité interindividuelle dans la dose de morphine consommée

Lutter contre l'hyperalgésie

Fortes doses d'opioïdes
per-opératoire



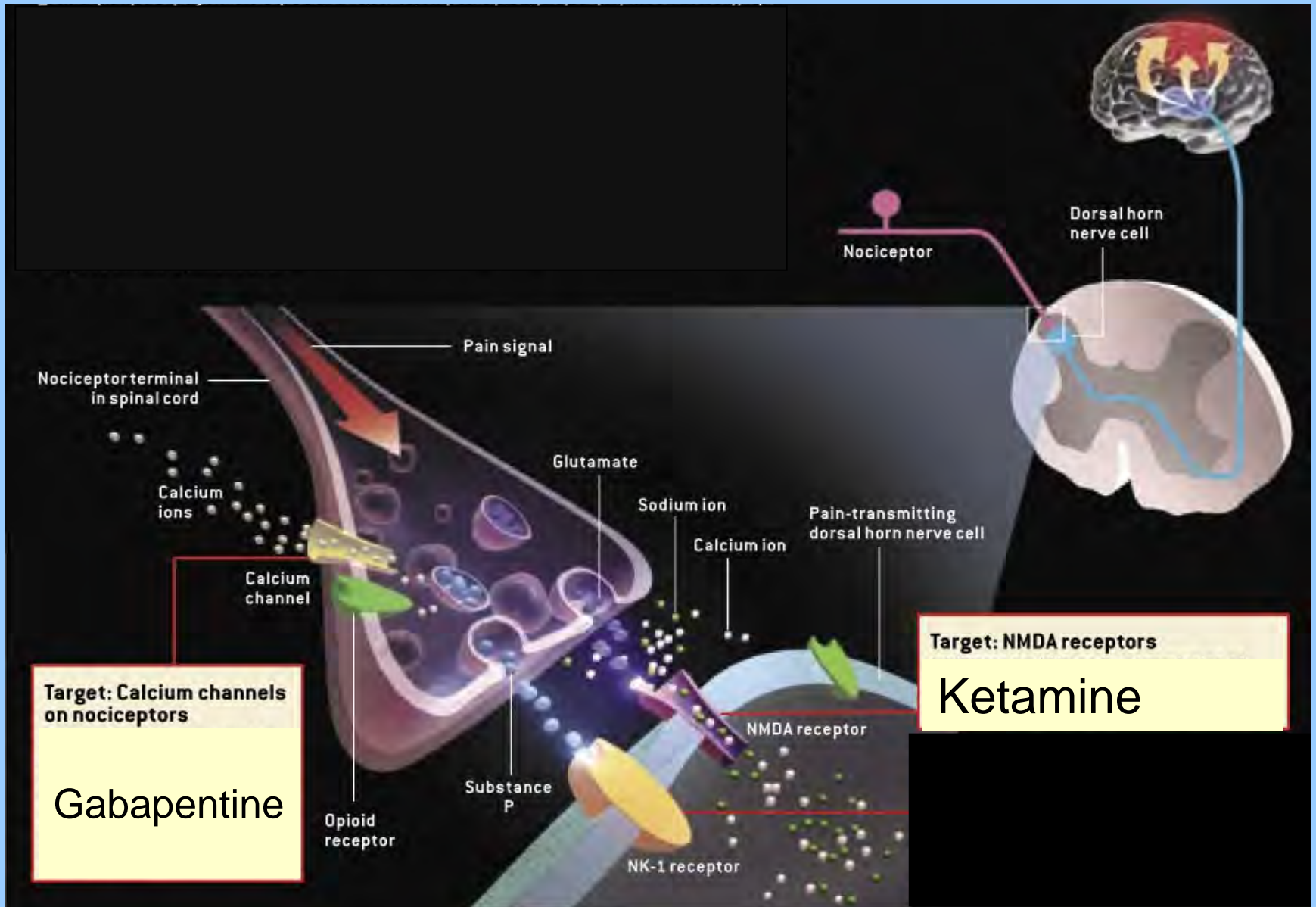
+ d'hyperalgésies post-op



Rivat et al. Anesthesiology 2002;96:381-91

- > Anesthésie générale balancée en faveur de faibles doses d'opioïdes per opératoire
- > Promouvoir l'ALR
- > Chirurgie mini invasive
- > Utilisation de médicaments antihyperalgésiques

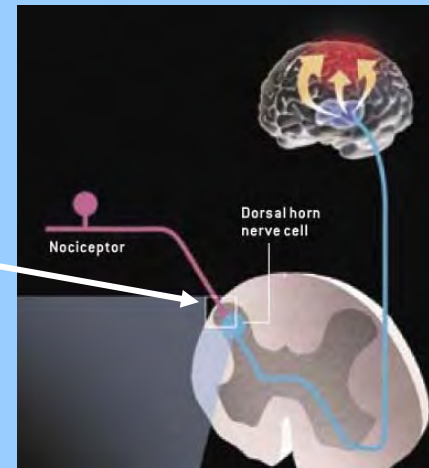
Les antihyperalgésiques centraux



Les antihyperalgésiques centraux

La kétamine

- Antagoniste des récepteurs NMDA
- A dose faible IV (0,15 à 0,5mg/kg) en per opératoire, +/- SAP pendant 48h
=> diminue l'hyperalgésie péri cicatricielle
- Effet prolongé, observé encore 4 jours après son arrêt
- Réduction de la consommation postopératoire de morphine
- Semblerait capable de prévenir les douleurs chroniques post chirurgicales



Les antihyperalgésiques centraux

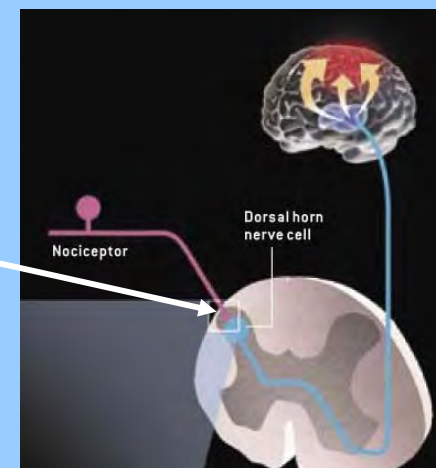
La Gabapentine (Neurontin®)

Blocage pré synaptique des canaux calciques voltage-dépendants

Utilisée principalement dans les douleurs neuropathiques

Prescrite en prémédication :

- réduit la consommation de morphine
- réduit la DPO au repos et dans des conditions dynamiques
- a un effet anxiolytique très intéressant en préopératoire, dose optimale: 600mg



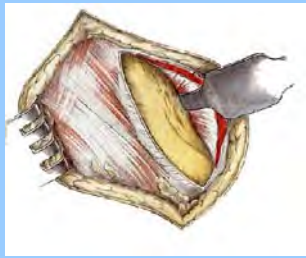
Author (Year)	Subjects (n, Gabapentin [G]/ Placebo [P])	Surgical Procedure	Preoperative Dose	Postoperative Dose (Frequency, Duration)	Effect on VAS/Opioid Use	Duration of Follow-up
Gilron (2005)	23 G/24 P	Total abdominal hysterectomy	600 mg	600 mg (TID × 2 days)	Decreased/decreased	56 h
Dierking (2004)	39 G/32 P	Total abdominal hysterectomy	1,200 mg	600 mg (TID × 1 day)	No change/decreased	24 h
Pandey (2004a)	153 G/153 P	Laparoscopic cholecystectomy	300 mg	None	Decreased/decreased	24 h
Pandey (2004b)	28 G/28 P	Lumbar discectomy	300 mg	None	Decreased/decreased	24 h
Pandey (2005)	20 G/20 P	Lumbar discectomy	600 mg	None	Decreased/decreased	24 h
Fassoulaki (2002)	22 G/24 P	Lumpectomy or mastectomy	400 mg	400 mg (TID × 10 days)	No change/decreased	10 d
Turan (2004a)	25 G/25 P	Total abdominal hysterectomy	1,200 mg	None	Decreased/decreased	24 h
Turan (2004b)	25 G/25 P	Rhinoplasty or sinusectomy	1,200 mg	None	Decreased/decreased	24 h
Turan (2004c)	25 G/25 P	Lumbar discectomy	1,200 mg	None	Decreased/decreased	24 h
Menigaux (2005)	20 G/20 P	Arthroscopic knee repair	1,200 mg	None	No change/decreased	48 h
Rorarius (2004)	38 G/37 P	Total vaginal hysterectomy	1,200 mg	None	Decreased/not measured	20 h
Dirks (2002)	31 G/34 P	Mastectomy	1,200 mg	None	Decreased/decreased	4 h

Les anesthésiques locaux

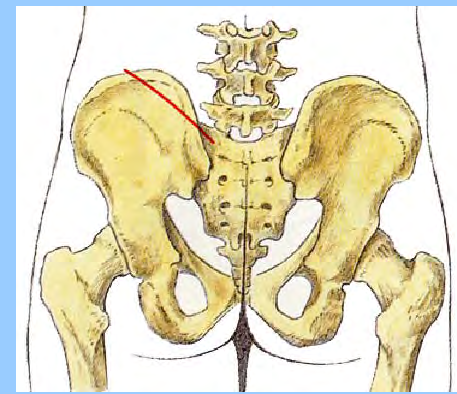


Infiltration pariétale

- Blocage de l'influx nerveux au niveau des terminaisons sensibles
- Infiltration de la zone opératoire par le chirurgien avec 30ml de ropivacaine 0,75%
- Réduit les scores de douleur postopératoire au repos et en condition dynamique
- Diminue la consommation d'antalgiques de secours



Les anesthésiques locaux



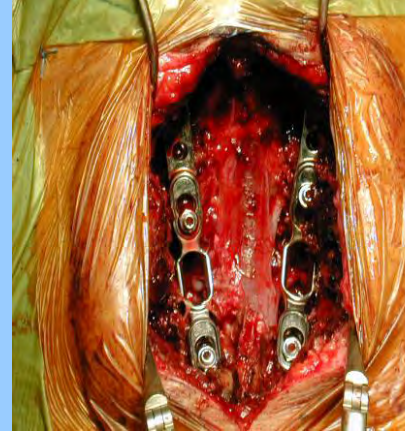
Infiltration du site de prélèvement du greffon iliaque

- Prélèvement de greffon :
 - risque de douleurs sévères >> au site opératoire
 - douleurs pouvant persister plusieurs années (+ 30 % des cas !)
- Infiltration in situ par le chirurgien avec 30ml de ropivacaïne 0,75%
 - réduction des scores de douleur,
 - réduction de la consommation de morphine
 - diminution des douleurs chroniques locales
- +/- Cathéter pendant 48 h: épargne morphinique de 50 %

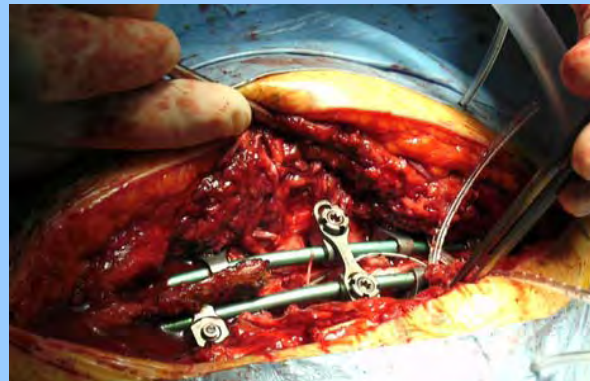
Les anesthésiques locaux

Analgesie péridurale

- Indications :
- fixation étendue du rachis
 - abord du rachis par thoracotomie
 - abord du rachis par voie latérale
 - abord du rachis par voie antérieure



- Cathéter posé :
- par le chirurgien en fin d'intervention (si la dure mère n'est pas lésée)
 - par l'anesthésiste en thoracique ou lombaire avant l'intervention



Les anesthésiques locaux

Analgesie péridurale (APD)

Blocage de l'influx nerveux au niveau des racines nerveuses

Protocole : PCEA Naropéine 1 à 2%, sufenta 0,25µg/ml

Cette association évite l'apparition de bloc moteur

Surveillance postopératoire :

APD lombaire 6h en SSPI

APD thoracique une nuit au SIPO

Surveillance: motricité, douleur, sédation, respiration, pression artérielle, prurit, nausées, vomissements



Au total

Douleur modérée

(ex: Hernie discale)

Per- op Bloc

- **Paracétamol** 1 g IV
- **Kétoprofène** 50 mg IV
- ou
- **Paracétamol** 1g IV
- **Néfopam** 20 mg IV

Relais SSPI

Même association que per op avec

Morphine titration IV

+/-

Morphine PCA ou SC

Douleur forte

(ex: arthrodèse, rachis métastatique, laminectomie lombaire ou cervicale)

Per- op Bloc

- Paracétamol** 1 g IV
- Kétoprofène** 50 mg IV
- +/- **Néfopam** 20 mg IV
- +/- **Kétamine** 0,15 à 0,5mg/kg +/- SAP

Associer si possible une APD ou une infiltration

Relais SSPI

Paracétamol 1 g IV

Kétoprofène 50 mg IV

+/- **Néfopam** 20 mg IV

+/- **Kétamine** SAP 48h

Morphine : titration IV

+

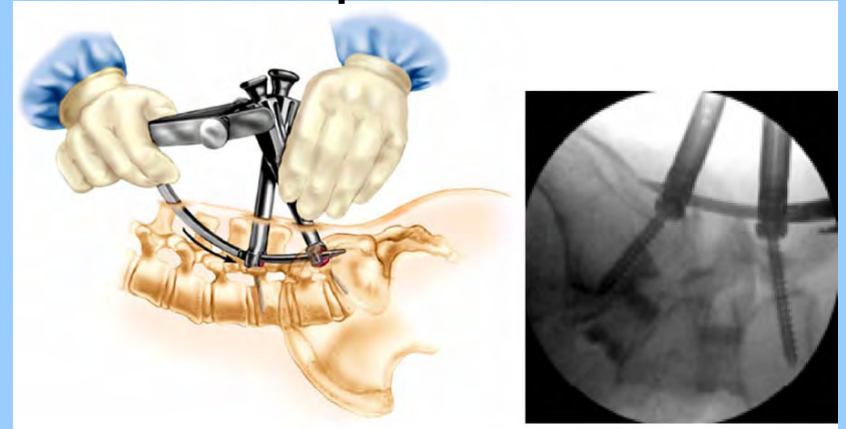
PCA ou PCEA Naropeine-Sufentanil

Chirurgie mini invasive

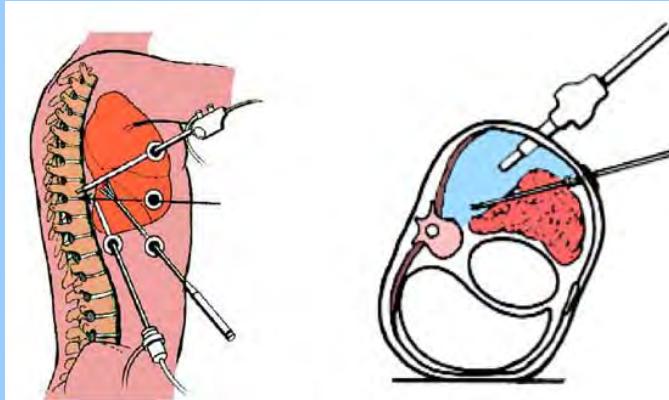
Cure de hernie discale par Metrix



La stabilisation pédiculaire transcutanée selon la technique du Sextant™



Abord du rachis dorsal par video thoracoscopie



Si vous souffrez trop, vous tirez sur le cordon!



Conclusion

La durée et l'intensité de la DPO varient selon la prise en charge anesthésique

Pré opératoire: évaluation du patient, choix de la prémédication

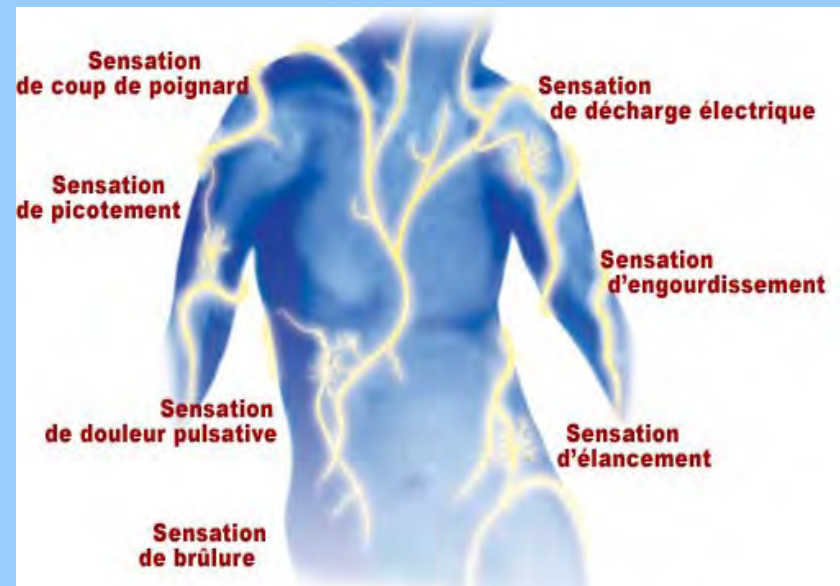
Per opératoire: lutter contre l'hyperalgésie, collaboration avec le chirurgien

Post opératoire: évaluation de la douleur, analgésie multimodale

Effets à plus long terme sur les douleurs chroniques ?...

Mécanismes de la douleur neuropathique

	Douleurs neuropathiques
nocicepteurs	Absence d'activation
Système nerveux	Lésion des voies sensitives
Type de douleur	Brûlure, décharges électriques, dysesthésies
Réactivité à la douleur	Amplifiée: allodynie, hyper algésie
ttt	Antidépresseurs, antiépileptiques, kétamine



Questionnaire DN4 Bouhassira D, Pain. 2005, 114 :29-36

=> Estimer la probabilité d'une douleur neuropathique

Q1 : la douleur présente-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

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

Q2: la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

- 4 - Fourmillements
- 5 - Picotements
- 6 - Engourdissement
- 7 – Démangeaisons

Q3 (examen) : la douleur est-elle localisée dans le territoire ou l'examen met en évidence :

- 8 - Hypoesthésie au tact
- 9 - Hypoesthésie à la piqure

Q4 (examen) : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

- 10 - Le frottement

Oui = 1 point et **Non** = 0 point.

Valeur seuil pour le diagnostic de douleur neuropathique : **4/10**, Spécificité : **81,2 %** Sensibilité : **78 %**

Les Antalgiques morphiniques de palier 2

Tramadol (CONTRAMAL)

➤ analgésique central, synergie :

- d'un effet opioïde (récepteurs μ)
- d'un effet monoaminergique central (inhibition recaptage noradrénaline et sérotonine)

➤ effets dépresseurs respiratoires négligeable cliniquement

➤ efficace pour traiter les douleurs postopératoires modérées à sévères

Contre indications: Insuffisance hépato cellulaire grave, insuffisance respiratoire sévère, Epilepsie, Grossesse, allaitement Association aux IMAO Enfants <15 ans

