

# **Dernières avancées dans le traitement de la douleur**

Dr C Wood

Unité d'Evaluation et de Traitement de la  
Douleur

Hôpital Robert Debré

Paris, France

**Assess  
the child**

```
graph LR; A[Assess the child] --> B[Develop treatment plan]; B --> C[Analgesics & other therapy]; C --> D[Implement plan]; D --> E[Assess child regulatory and revise plan as necessary];
```

**Develop  
treatment  
plan**

**Analgesics &  
other therapy**

**Assess child regulatory  
and revise plan as  
necessary**

**Implement  
plan**

# Principes du traitement

- Faire un diagnostic précis de la douleur pour un traitement spécifique
- Faire une approche globale, physique et psychologique
- Avoir une **approche thérapeutique multi-modale**
- Évaluer l'intensité de la douleur, ré-évaluer ensuite pour adapter le traitement
- Privilégier la voie orale. Éviter au maximum les injections.
- En période douloureuse, prévenir la douleur = administration systématique +++ avec des intervalles fonction de la durée d'efficacité de chaque produit

# Buts du traitement

- Fixer avec l'enfant et sa famille des objectifs précis
- **Soulager la nuit :**
  - Douleurs inflammatoires ?
  - Anxiété ?
  - Mobilisations ?
- Soulager le jour
- **Soulager lors de mobilisations**
- **Soulager en ayant le moins d'effets secondaires :  
approche multi-modale +++++**
- Permettre un retour aux activités ludiques et aux relations affectives

# Différents types de douleur

- Douleur aiguë:

- de courte durée
- signal d'alarme
- expressive +++

(manifestations comportementales)

- **extériorisation +++**
- prise en charge facile

- Douleur prolongée:

- prolongée
- atonie +++
- **repli +++**
- plusieurs composantes :  
physique, psychique (émotionnelle)  
sensorielle et sociale
- prise en charge difficile

# Différents types de douleur

- **DOULEURS de NOCICEPTION**
  - Mise en jeu des nocicepteurs
  - Lancinante sur fond douloureux permanent
- **DOULEURS de DESAFFERENTATION**
  - Altération ou faillite des systèmes inhibiteurs
  - Brûlures évoluant par crise paroxystique
  - ± fond douloureux
- **+/- DOULEURS MEDIÉES par le SYMPATHIQUE**
- **DOULEURS SINE MATERIA**
- **DOULEURS PSYCHOGENES**

# Quoi de neuf dans l'évaluation?

- Echelle HEDEN : échelle raccourcie de la DEGR
- Echelle EVENDOL : urgences
- Echelle GED-DI : enfant handicapé en post-opératoire

# La DEGR : Douleur Enfant Gustave Roussy

score

10/40

- 1 position antalgique au repos
- 2 manque d'expressivité
- 3 protection spontanée des zones  
douloureuses
- 4 plaintes somatiques
- 5 attitude antalgique dans le mouvement
- 6 désintérêt pour le monde extérieur
- 7 contrôle exercé quand on le mobilise
- 8 localisation des zones douloureuses
- 9 réaction à l'examen des zones  
douloureuses
- 10 lenteur et rareté des mouvements

- ⊕ 0 : absence de signe
- ⊕ 1 : doute sur la présence du  
signe observé
- ⊕ 2 : signe présent mais discret
- ⊕ 3 : signe évident
- ⊕ 4 : signe massif

- Signes directs de douleur: SDD: 1, 3, 5, 7, 9
- Expression volontaire de douleur: EVD: 4, 8
- Inertie psychomotrice: 2, 6, 10

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Nature et localisation de la douleur : \_\_\_\_\_

Signes de douleur	0	1	2	COTATION			COTATION			COTATION			COTATION		
				Date : / /											
				matin	AM	Nuit	matin	AM	Nuit	matin	AM	Nuit	matin	AM	Nuit
Plainte somatique (EVD)	Aucune	Se plaint d'avoir mal	Plainte avec geignements, ou cris, ou sanglots, ou supplications												
Position antalgique (SDD)	L'enfant peut se mettre n'importe comment, aucune position ne lui est désagréable	Choisit à l'évidence une position antalgique	Recherche sans succès une position antalgique, n'est jamais bien installé.												
Contrôle exercé par l'enfant quand on le mobilise (SDD)	Examen et mobilisation sans problème	Demande de faire attention, protège la zone douloureuse, retient ou guide la main du soignant	Accès impossible à la zone douloureuse ou opposition à toute initiative du soignant pour la mobilisation												
Expressivité (APM)	Enfant dynamique et visage expressif	Regard morne, voix marmonnée et monotone, temps de latence pour répondre	Visage immobile ; figé, agrandi et parle avec effort												
Intérêt pour le monde extérieur (APM)	L'enfant s'intéresse à son environnement	Perte d'enthousiasme, intérêt pour activité en y étant poussé	Inhibition totale, apathie, indifférent et se désintéresse de tout												
<b>TOTAL</b>															
<b>TRAITEMENT</b>															

EVD : expression volontaire de douleur, SDD : Signes directs de douleur ; APM : atonie psychomotrice.

**EVENDOL : Echelle d'évaluation de la douleur chez le jeune enfant de moins de 6 ans**

validée de la naissance à 6 ans pour mesurer la douleur de l'enfant aux urgences

score de 0 à 15, seuil de traitement : en cours de validation (version janvier 2006) (contact : elisabeth.fournier-charriere@bct.aphp.fr)

*Noter ce que l'on observe même si on pense que les symptômes ne sont pas dus à la douleur (mais à la peur, à l'inconfort, à la fatigue ou à la gravité de la maladie)*Date :Motif de consultation :**Antalgique**

	Signe absent	Signe faible Ou passager	Signe moyen Ou environ la moitié du temps	Signe fort Ou quasi permanent	T1 à l'arrivée		T2 si antalgique*** : réévaluer après le décal d'action	
					T1 au « repos »* au calme	T1bis à l'examen** ou à la mobilisation	T2 au « repos »* au calme	T2bis à l'examen** ou à la mobilisation
<b>Expression vocale ou verbale</b> pleure <i>et/ou</i> crie <i>et/ou</i> gémit <i>et/ou</i> dit qu'il a mal	0	1	2	3				
<b>Mimique</b> a le front plissé, <i>et/ou</i> les sourcils froncés <i>et/ou</i> la bouche crispée	0	1	2	3				
<b>Mouvements</b> s'agite <i>et/ou</i> se raidit <i>et/ou</i> se crispe	0	1	2	3				
<b>Positions</b> a une attitude inhabituelle <i>et/ou</i> antalgique, <i>et/ou</i> se protège <i>et/ou</i> reste immobile	0	1	2	3				
<b>Relation avec l'environnement</b> peut être consolé <i>et/ou</i> s'intéresse aux jeux <i>et/ou</i> communique avec l'entourage	normale = 0	diminuée = 1	très diminuée = 2	absente = 3				
<b>Score total /15</b>								
<b>Heure</b>								
<b>Initiales évaluateur</b>								

\*Observer l'enfant avant tout soin ou examen, dans les meilleures conditions possibles de sécurité et de confort, par exemple en confiance, avec ses parents, quand il joue

\*\*Il s'agit de l'examen simple ou de la mobilisation de la zone douloureuse par l'infirmière ou le médecin des urgences

\*\*\*Au temps T2, on cote la douleur après antalgique, dans les mêmes situations que pour T1 et T1bis ;

évaluer si possible au moment du pic d'action de l'antalgique : 30 à 45 minutes si oral ou rectal, 5 à 10 minutes si IV.

## **Douleur Enfant San Salvador (DESS) :**

**enfant polyhandicapé**

**score 2/40 : doute**  
**score 6/40 : certaine**

- 1 pleurs et/ou cris
- 2 réactions de défense coordonnées ou non
- 3 mimique douloureuse
- 4 protection des zones douloureuses
- 5 gémissements ou pleurs silencieux
- 6 intérêt pour l'environnement
- 7 accentuation des troubles du tonus
- 8 capacité à interagir avec l'adulte
- 9 accentuation des mouvements spontanés
- 10 recherche d'une position antalgique

0: manifestation habituelle  
1: modification douteuse  
2: modification présente  
3: modification importante  
4: modification extrême

**Signes directs** : 2, 4, 10

**Composante anxieuse** : 1, 3, 5

**Manifestations psychiques motrices** : 6, 7, 8, 9

# GED-DI

30 items dans 7 catégories:

- Vocalisation
- Alimentation/sommeil
- Social/personnalité
- Expression faciale
- Activité
- Corps et membres
- Signes physiologiques
- Valeur seuil de 7 (toute douleur)
- Sensibilité de 84%
- Spécificité de 77%

Item scorés de 0 à 3  
Total de 0 à 90

**Evaluations du participant – format A**

Numéro du participant : \_\_\_\_\_ Numéro de l'évaluateur : \_\_\_\_\_ Numéro d'emplacement : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ (j/m/aa)

Heure du début de l'observation : \_\_\_\_\_ (hh:00) Circonstances d'observation :  observation avant la chirurgie  soins des soins intensifs  
 Heure de la fin de l'observation : \_\_\_\_\_ (hh:00)  Sale de soins (SSP)  chambre d'hôpital

**1. Dans les 5 derni. res minutes, indiquer à quelle fr' quence l'enfant a montré les comportements suivants.  
Veuillez encrer le chiffre correspondant à chacun des comportements.**

0 = PAS OBSERVÉ	1 = OBSERVÉ À L'OCCASION	2 = PASSAILEMENT OU SOUVENT	3 = TRÈS SOUVENT	NA = NE S'APPLIQUE PAS
Gémit, se plaint, pleurniche faiblement			0 1 2 3 NA	
Peure (modérément)			0 1 2 3 NA	
Crie/ hurle (fortement)			0 1 2 3 NA	
Émet un son ou un mot particulier pour exprimer la douleur (ex. cri, type de rire particulier)			0 1 2 3 NA	
Ne collabore pas, grincheux, intable, malheureux			0 1 2 3 NA	
Interagit moins avec les autres, se retire			0 1 2 3 NA	
Recherche le contact ou la proximité physique			0 1 2 3 NA	
Est difficile à distraire, à satisfaire ou à apaiser			0 1 2 3 NA	
Fronce les sourcils			0 1 2 3 NA	
Chargement dans les yeux : écarquillés, plissés, Air renfrogné			0 1 2 3 NA	
Ne rit pas, oriente ses lèvres vers le bas			0 1 2 3 NA	
Ferme ses lèvres fermement, fait la moue, lèvres frémissantes, maintenues de manière proéminente			0 1 2 3 NA	
Serre les dents, grince des dents, se mord la langue ou tire la langue			0 1 2 3 NA	
Ne bouge/pas, est inactif ou silencieux			0 1 2 3 NA	
Sueur profus, est agité, ne tient pas en place			0 1 2 3 NA	
Présente un babble tonus, est affilé			0 1 2 3 NA	
Présente une rigidité motrice, est raide, tendu, spastique			0 1 2 3 NA	
Montre par des gestes ou des touches, les parties du corps douloureuses			0 1 2 3 NA	
Protège la partie du corps douloureuse ou privilège une partie du corps non douloureuse			0 1 2 3 NA	
Tente de se soustraire au toucher d'une partie de son corps, sensible au toucher			0 1 2 3 NA	
Bouge son corps d'une manière particulière dans le but de montrer sa douleur			0 1 2 3 NA	
Frissonne			0 1 2 3 NA	
La couleur de sa peau change, devient pâle			0 1 2 3 NA	
Transpire, sue			0 1 2 3 NA	
Larmes visibles			0 1 2 3 NA	
A le souffle court, coupé			0 1 2 3 NA	
Retient sa respiration			0 1 2 3 NA	

**Instructions pour la notation**

0 = Non observé pendant la période d'observation. Si l'action n'est pas présente parce que l'enfant n'est pas capable d'exécuter cet acte, elle devrait être marquée comme «NA».

1 = Est vu ou entendu rarement (à peine), mais présent.

2 = Vu ou entendu un certain nombre de fois, pas de façon contrôlée.

3 = Vu ou entendu souvent de façon presque contrôlée. Un timon noté facilement l'action.

NA = Non applicable. Cet enfant n'est pas capable d'effectuer cette action.

**2. Se son vous, quelle est l'intensité de la douleur "prouvé" par cet enfant pendant cette période de 5 minutes?**  
Veuillez indiquer votre estimation en mettant une marque verticale sur la ligne d-dessous:

Aucune douleur \_\_\_\_\_ la pire douleur possible

**3. Ce participant est:**

1 Comateux, aucune réponse à la stimulation

2 Endormi, réveillé à la stimulation

3 Calme, aucune risque pour les cathéters

4 Alertes, cathéters à risque

5 Agité, non contrôlable, se débattant

# Quoi de neuf dans le traitement de la douleur?

- Les Principes selon l'OMS
- **“by the ladder”**
- **“by the clock”**
- **“by the appropriate route”**
- **“by the child”**

# Prise en charge de la douleur : les 3 paliers de l'OMS

## Niveau 1

### NON OPIOIDES

**Douleur légère à modérée:**

- Salicylés
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens
- Paracétamol

## Niveau 2

### OPIOIDES FAIBLES

**Douleur modérée à sévère et/ou échec des antalgiques de niveau 1:**

- Dextropropoxyphène ou codéine  $\pm$  paracétamol ou aspirine
- Tramadol
- Nalbuphine

## Niveau 3

### OPIOIDES FORTS

**Douleur intense et/ou échec des antalgiques de niveau 2:**

- Agoniste partiel:  
**buprénorphine**
- Agonistes antagonistes :  
- Pentazocine
- Agonistes purs:
  - Chlorhydrate de morphine
  - sulfate de morphine
  - fentanyl

Si échec



Si échec



# Antalgiques du palier I de l'OMS

- **Palier I** : pour les douleurs faibles (0 à 3/10)
- **Paracétamol** : Excellente tolérance ; contre-indications rares ; grande marge de sécurité
  - par voie orale : nombreuses présentations : suspension buvable, sachets, comprimés, gélules...
    - ♦ dose journalière recommandée : 60mg/kg/jour, prises espacées de 6 heures
  - **Perfalgan®** : IVL de 15 minutes ; 60mg/kg/j
  - Par voie rectale : absorption aléatoire ; plutôt 90mg/kg/j
- **Acide Acétylsalicylique** : peu utilisé
  - 50 à 80 mg/kg/jour per os
  - 25 à 50 mg/kg/jour par voie parentérale

# PARACETAMOL

Voie orale

**Efferalgan Pédiatrique®**



Solution buvable

**1 g = 0,020 euros**

**6 274 g = 231 euros**

**20-30 minutes  
après l'ingestion**

Prix

Voie injectable

**Perfalgan®**



Flacon de 1 g

**1 g = 1,615 euros**

**28 526 g = 53 151 euros**

**A la fin de la perfusion de 15  
minutes**

Consommations / Coûts en 2003

Concentration plasmatique maximale

**Rappel sur l'utilisation du PERFALGAN®**

Aucune dilution (exceptionnellement avec du NaCl 0,9%)

Éviter tous mélanges avec d'autres médicaments

Tout flacon entamé doit être jeté

et non conservé pour la prise ultérieure

# Antalgiques du palier II

- **Palier II** : limite d'âge
  - La Codéine 12 mois
  - Nalbuphine 18 mois
  - Le Dextropropoxyphène 15 ans
  - **Tramadol** **3 ans**
  - Buprénorphine 7 ans
- **Indications du Palier II** :
  - En première intention : douleurs cotées « moyennes » à l'évaluation (3 à 5/10)
  - Échec avéré d'un traitement avec des antalgiques du palier 1
  - Relais d'un traitement par antalgiques du palier 3

# Autres antalgiques du palier II

- **Tramadol** : Topalgic<sup>®</sup>, Contramal<sup>®</sup>, Tramadol<sup>®</sup>, Zamudol<sup>®</sup>...
  - **AMM élargie à 3 ans**
  - Per os : 1 à 2 mg/kg 3 à 4 fois/jour (max : 8mg/kg/j)
  - Cp eff et gélules à 50mg, cp et gel LP à 100, 150 et 200mg
  - Solution buvable : 1ml = 100mg = 40 gttes
    - **1gtte = 2,5 mg**
    - Pour 10 kg : 4 à 8 gttes par prise
  - effets secondaires : vertiges, somnolence, nausées, sécheresse buccale, sudation
- **Buprénorphine** : Temgésic<sup>®</sup> dès 7 ans, en cp de 0,2mg
  - Agoniste partiel, difficilement antagonisable par la naloxone, avec effet plafond.
  - voie sublinguale
  - 6µg/kg/j ; 3 prises/j
- **Dextropropoxyphène** : Diantalvic<sup>®</sup>, Propofan<sup>®</sup> CI < 15 ans
  - pas de données bibliographiques
  - profil de sécurité inférieur à celui de la codéine

# Antalgiques du palier III

## Morphine orale

- **Dose de départ : 0,5 à 1 mg/kg/j**  
Prises toutes les 4 heures (doses nocturnes?)
- Adapter la posologie en 24 à 36 heures (50% de la dose précédente toutes les 2 demi-vies)
- **Liquides : Morphine Cooper ® : 10mg/10ml (non remboursable CPAM)**  
**Morphine Aguetant ® : 5mg/ml**  
**Oramorph ® : nouveau produit : unidoses à 10mg/5 ml,**  
30 mg/5ml; 100mg/5ml  
Flacon de 20ml : 1 ml =20 mg
- **Libération immédiate :**
  - **Sévrédol ® : > 6 mois : cp à 10 mg, 20 mg**
  - **Actiskénan ® : > 6 mois, gélules à 5mg, 10mg**
- **Libération prolongée :**
  - **Skénan ® : microgranules > 6 mois : cp à 10 mg, 30 mg**
  - **Moscontin ® : comprimés > 6 ans, cp à 10 mg, 30 mg**  
NE PAS COUPER , ECRASER LE Cp

# Antalgiques du Palier III

## Morphine IV

- Faire une titration : 50 à 100  $\mu\text{g}/\text{kg}$  +/- 25  $\mu\text{g}/\text{kg}$  toutes les 5 à 10 minutes
- Dose d 'entretien : 5 à 20  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{heure}$ , voire beaucoup plus
- PCA
  - à partir de 6 ans environ
  - titration, puis :
  - bolus : 25 à 50  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{dose}$
  - période d 'interdiction de 5 à 10 mn
  - **Perfusion de base : utilisée plus souvent lors de douleurs très fortes, enfant handicapé, ou petit, ou la nuit (permet à l'enfant de récupérer)**
  - **Développement de « parent CA » ou « nurse CA »**

Nom du préparateur :

Nom (Double contrôle) :

**Si sortie de SSPI validation  
par le MAR:**  
Date et heure :

## PRESCRIPTION DE MORPHINE IV= POMPE PCA

Etiquette

Poids :

Pompe Graseby n° :

Heure de pose :

**Morphine 0,1 mg/ml** (enfant  $\leq 5$  kg)       ou      **Morphine 1 mg/ml** (enfant  $> 5$  kg)

TITRATION		ENTRETIEN					
Date		Date					
Prescripteur		Heure					
Dose de charge		Prescripteur					
Bolus		Bolus auto-contrôlé et/ou infirmier (mg) 10min avant soin, mobilisation douloureuse, transport ou si soulagement insuffisant					
Toutes les		Période d'interdiction (minutes)					
Nombre max bolus		Débit continu					
<i>Dose totale reçue</i>		Dose maximale des 4 heures (mg)					
<i>Heure de titration</i>		Surveillance : rythme (minutes ou heures)					
		Dose de Narcan si incident respiratoire (10µg/kg)					

\* En cas de dépression respiratoire (S2, R2, fréquence respiratoire  $<15$  ou  $<10$  pour les grands et SpO2  $<95$  %).

\* Prévenir la constipation  
avec des laxatifs

Stimuler l'enfant

Arrêter la PCA

Oxygéner

Faire appeler le médecin

Injecter le Narcan (ampoule de 0,4 mg = 1 ml à diluer dans 9 ml de G5%, soit 0,04 mg / ml, à pousser ml par ml jusqu'à FR normale)

**Proposition concernant les modalités de prescription de la morphine par voie veineuse en post opératoire (Dr. Nadine Jean)**

**1- Titration**

*Dose de charge* : 50 à 100 µg/Kg

*Réinjections* : 25µg/Kg toutes les 5 à 7 minutes, jusqu'à EVA ≤ 30, EVS : douleur faible, EDIN ≤ 5, OPS ≤ 3/10 ou niveau de sédation S2.

*Dose totale habituelle* : 100 à 200 µg/Kg.

**2- Entretien**

a/ PCA, mode bolus simple

Bolus : 10 à 20µg/Kg

Période réfractaire : 5 à 10 mn

Dose max. par 4 heures : 400 µg/Kg

b/ débit continu + bolus infirmier ou autocontrôlé: 10 à 30µg/Kg/heure + bolus de 20µg/kg. Cette technique est intéressante pour améliorer le repos nocturne des enfants, surtout pendant les 24 à 48 heures post-opératoires où les besoins sont plus importants.

**3- L'enfant de moins de 3 mois**

Le principe est la réduction des doses de moitié

Débit continu + bolus infirmier : 10 µg/Kg/h + bolus de 10 µg/Kg

**4- Surveillance**

Contrôler la fréquence respiratoire, et évaluer la douleur à intervalles réguliers avec adaptation des prescriptions le soir de l'intervention puis de manière biquotidienne, et de toute façon sur appel de l'équipe soignante.

**5- Prescriptions annexes**

Association systématique d'un antalgique de palier I.

A visée digestive : traitement des nausées et vomissements.

Prévention de la constipation.

En cas de prurit lié à la morphine, éviter les phénotiazines qui potentialisent les effets sédatifs, prescrire de l'Hydroxyzine ou, mieux, de la Nalbuphine en perfusion continue à la dose de 0.12 mg/kg/jour (le 1/10 de la dose quotidienne analgésique).

**6-Cas particuliers où l'on est amené à utiliser le mode bolus associé à un débit continu**

Il s'agit d'enfants susceptibles d'être envahis par leur douleur soit parce qu'elle est particulièrement intense soit parce qu'ils sont particulièrement fatigués.

• **La scoliose**

C'est une douleur d'intensité très forte.  
Les enfants peuvent sous utiliser la PCA.  
Des myorelaxants sont à associer.

Ne pas oublier de prévenir la constipation.

• **L'infirmier moteur cérébral opéré**

Il ne peut pas toujours utiliser la PCA.  
NCA (Nurse Controlled Analgesia) ou bolus infirmier : s'aider des parents pour connaître l'intensité de la douleur de l'enfant.  
Prévenir la constipation.  
Prévenir l'anxiété et l'aggravation de la spasticité par une benzodiazépine.

**7- En Orthopédie et en ORL.**

Intérêt des anti-inflammatoires pendant 48 à 72 heures post opératoires qui permettent de baisser les doses d'antalgiques.

**8- Précaution en cas d'insuffisance rénale**

**9-Pour l'enfant drépanocytaire en crise vaso occlusive consulter le cas particulier dans le classeur douleur sur intranet.**

# Autres antalgiques du palier III

## Cancérologie / Rotation des opioïdes

- Hydromorphone = Sophidone<sup>®</sup> >7 ans
  - 4mg=30mg de sulfate de morphine per os
  - Gélules de 4, 8, 16, 24mg en 2 prises quotidiennes
- Oxycodone
  - Suppositoires : >12 ans : Eubine<sup>®</sup> 20mg
  - 1 à 4 par jour ; prises au moins espacées de 6h
  - Per os : Oxycontin<sup>®</sup> en cp / AMM en attente
  - 15mg=30mg de sulfate de morphine per os
- Fentanyl en sucettes = Actiq<sup>®</sup> ; AMM >15 ans ;
  - Sous morphine orale depuis + de 15 jours
  - Pour les pics douloureux
  - Badigeonnage de 15 minutes, 1 à 2 fois si inefficace
  - 200,400,600,800,1200 et 1600µg

# Palier III : les absents

- Morphine orale en une prise par jour : Kapanol<sup>®</sup>
  - Sulfate de morphine dosé à 20, 50 et 100mg
  - Réservé à l'adulte
  
- Fentanyl percutané : Durogésic<sup>®</sup>
  - Dispositifs transdermiques pour 72 heures
  - Douleurs stables
  - Pour douleurs paroxystiques surajoutées : antalgique d'action rapide
  - Patches de 25, 50, 75 et 100µg/h / table de correspondance avec la morphine
  - Réservé à l'adulte

# Les co-analgésiques

- anti-inflammatoires
- antispasmodiques
- anxiolytiques
- myorelaxants
- anti-épileptiques
- antidépresseurs

# Les anti-inflammatoires

- **Antalgiques-antipyrétiques :**
  - **Ibuprofène** : 20 à 30 mg/kg/j en 3 à 4 prises (AMM dès 3 mois)
  - **Kétoprofène** : Toprec<sup>®</sup> sirop dès 6 mois en dose-kg
  - **Suppositoires d'Ibuprofène** : **AMM en cours**
- **Avec une activité anti-inflammatoire :**
  - **Acide Niflumique** : Nifluril<sup>®</sup> suppos 400mg ; 40mg/kg/j (dès 6 mois) et gélules à 250mg >13ans
  - **Naproxène** : Apranax<sup>®</sup> , Naprosyne<sup>®</sup> : 10 mg/kg/j en 2 prises (AMM > 5 ans et > 25 kg)
  - **Diclofénac** : Voltarène<sup>®</sup> cp et suppos ; 2 à 3 mg/kg/j (AMM >1 an)
  - **Acide Tiaprofénique** : Surgam<sup>®</sup> 10 mg/kg/j en 3 prises
- **Les corticoïdes**
  - Sont anti-inflammatoires, antalgiques et psychostimulants
  - Dans les poussées inflammatoires aiguës, les pathologies onco-hématologiques, et les syndromes neurologiques

# Les antispasmodiques

- Indiqués lors de douleurs spasmodiques
- Différentes spécialités :
  - Phloroglucinol (Spasfon ®) : 6mg/kg/j
    - injectable, cp, suppo, lyoc
  - Tiémonium (Viscéralgine ®) : 6mg/kg/j per os
    - Sirop, suppo, cp
    - 0, 25 à 0, 6mg/kg/j IV
  - Trimébutine (Débridat ®) : 5 à 10 mg/kg/j
    - suspension, cp, suppo, inject

# Anxiolytiques - myorelaxants

## Anxiolytiques

- **Techniques psychologiques +++**
- **Les Mots à Eviter +++++ : Can words hurt ? Patient- provider interactions during invasive procedures. Lang E et al. Pain 2005; 114 : 303-309**
- Médicaments les plus utilisés
  - Clobazam (Urbanyl<sup>®</sup>) 0,5mg/kg/j ; gel à 5mg, cp sec. 10 et 20mg
  - Diazépam (Valium<sup>®</sup>) 0,5mg/kg/j ; gouttes buvables à 3 gttes=1mg ; cp sec. 2, 5, 10mg
  - Hydroxyzine (Atarax<sup>®</sup>) 1mg/kg/j ; sirop à 10mg/càc, cp sec. 25mg

# Anxiolytiques - myorelaxants

## Myorelaxants

- peu sont autorisés à l'enfant :
  - Thiocolchicoside (Miorel<sup>®</sup>, Coltramyl<sup>®</sup>) réservés à l'adulte
  - Benzodiazépines : Tétrazépam (Myolastan<sup>®</sup>) : AMM à partir de 6 ans ; cp à 50mg, poso 4 mg/kg/j en 4 prises ; Clonazépam (Rivotril<sup>®</sup>) hors AMM
  - Baclofène (Lioréal<sup>®</sup>) dans les phénomènes de spasticité (cp séc. 10mg, poso 0,5 à 1mg/kg/j en 3 à 4 prises)
- Importance des moyens non médicamenteux :
  - Relaxation
  - Biofeedback
  - Kinésithérapie
  - Thermothérapie...

# Les anti-convulsivants

- **Utile pour les douleurs neuropathiques fulgurantes +++**
- tous hors AMM
- posologies variables et individuelles, à adapter à la symptomatologie
  
- **Clonazépam (Rivotril®) :**
  - 0,03 à 0,1 mg/kg/j ;
  - gouttes buvables (goût spécial!!!) à 0,1mg/goutte ; cp quadrisécable à 2mg
  - sédation importante : donner le soir
  
- **Gabapentine (Neurontin®) :** 5 à 30 mg/kg/j ; >12ans pour l'épilepsie
  - Mieux toléré
  - Utilisé également dans les allodynies
  
- **Sodium valproate (Dépakine®) :** 10 à 20 mg/kg/j
  - Buvable ou cp
  - Surveillance du bilan hépatique
  - Prise de poids
  
- **Oxcarbazépine (Trileptal®)** 8 à 20mg/kg/j ; cp 150, 300, 600mg, proche de la carbamazépine, mais mieux toléré.

**Le Lapin : car agit vite**

# Les antidépresseurs (1)

- L'action analgésique repose sur l'action sérotoninergique
- Posologies variables et individuelles, à atteindre progressivement
- Efficace sur les douleurs neuropathiques permanentes, entre autres dysesthésies et brûlures
- Importance primordiale des explications à donner aux parents :
  - Sur le rôle antalgique du produit
  - Sur le délai d'action
  - Sur les effets secondaires prévisibles
  - prévoir et prescrire les « antidotes »

# Les antidépresseurs (2)

- Deux molécules font figure de référence :
  - L'amitryptiline = Laroxy<sup>®</sup> : cp (25, 50mg) ou gouttes(1mg/gtte) ; sédatif, donner le soir+++ ( soit per os, ou IV si situation aiguë)
  - La clomipramine = Anafranil<sup>®</sup> cp (10, 25, 75mg)
  - Doses : 0,3 à 1 mg/kg/j, à atteindre progressivement+++ par paliers
- Les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine sont parfois utilisés, hors AMM et hors étude probante.
- **A adapter progressivement (TORTUE)**

# Traitement des douleurs neuropathiques : opioïdes

- À essayer si échec des autres traitements
- Utiliser des posologies initiales basses et adapter ensuite
- Doses : 0,5 mg/kg/j au départ
- Tramadol : intérêt chez l'adulte
  - - AMM chez l'enfant à partir de 3 ans
  - - Doses : 0,5 à 2 mg/kg IV; 2 à 5 mg/kg per os

# Traitement des douleurs sympathiques

- Calcitonine : 2 UI/kg/j
- Blocs sympathiques périphériques : Guanéthidine IV
- Analgésie péridurale
- Kinésithérapie prudente
- Rééducation par le patient

# Douleur iatrogène

- **EMLA<sup>®</sup>**
- **Saccharose**
- **MEOPA :**
  - **Propriétés :**
    - **analgésie de surface**
    - **anxiolyse**
    - **amnésie légère**
    - **euphorie**
    - **anti- NMDA**

# Douleur iatrogène : Le MEOPA

- **Le produit : mélange équimolaire : 50 % protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et 50 % O<sub>2</sub>,**

- Kalinox<sup>®</sup> Entonox<sup>®</sup> Midimix<sup>®</sup>

- **Propriétés :**

- **analgésie de surface**
- **anxiolyse**
- **amnésie légère**
- **euphorie**
- **anti- NMDA**

- **Métabolisme :**

- diffusion rapide
- non métabolisé
- élimination par voie pulmonaire en 3 à 5 minutes

- Effet antalgique modéré, insuffisant si douleur sévère

- Prescrire des antalgiques avant ou après l'administration, en fonction de la pathologie douloureuse
- agit vraisemblablement sur les récepteurs opiacés

## **Indications : analgésie de surface**

- ❑ ponctions veineuses difficiles
- ❑ ponctions lombaires
- ❑ premiers soins de brûlure
- ❑ sutures et explorations de plaies superficielles avant AL
- ❑ paracentèses
- ❑ examen ou soin d'un enfant paniqué, douloureux
- ❑ soins et pansements superficiels douloureux

# Standards, Options et Recommandations

## **Prise en charge des douleurs provoquées lors des ponctions sanguines, lombaires et osseuses chez l'enfant atteint de cancer.**

C. Schmitt (Hôpital d'enfants, Nancy), S. Theobald (Centre Paul Strauss, Strasbourg), N. Fabre (FNCLCC, Paris), C. Kasparian , P. Boutard (CHRU, Caen) , L. Mansuy (CHU, Nancy), P. Marec-Bérard (Centre Léon Bérard, Lyon), C. Monvillers (CH, Compiègne), M. Munzer (CHRU, Hôpital américain, Reims), D. Orbach (Institut Curie, Paris), C. Sakiroglu (CTP, Margency), G. Tumerelle (CH, Compiègne), D. Annequin (Hôpital Trousseau, Paris), R. Carbajal (Hôpital Trousseau, Paris), M. Luu (Hôpital Avicenne, Bobigny), G. Torloting (Centre hospitalier du Parc, Sarreguemines), C. Wood (Hôpital Debré, Paris)

# Le projet SOR (1/2)

- Depuis 1993 la Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (**FNCLCC**) a mis en œuvre le projet Standards, Options et Recommandations (**SOR**)
- Ce projet collaboratif associe la FNCLCC, les CRLCC, les spécialistes des Centres Hospitaliers Universitaires, des Centres Hospitaliers et des cliniques privées

# Le projet SOR (2/2)

- **Objectif principal**

- Développer, diffuser et implémenter des recommandations de pratique clinique en cancérologie afin d'améliorer la qualité des soins

- **Domaine des SOR**

- L'ensemble des localisations cancéreuses
- Les **traitements de support**
- Les bonnes pratiques pour les grandes disciplines de la cancérologie

# Collaboration SOR-SFETD

- **Publications** [<http://www.fnclcc.fr/fr/sor>]
  - « Standards, Options et Recommandations pour l'évaluation de la douleur chez l'adulte et l'enfant atteints d'un cancer » **1995**. Mise à jour 2003.
  - « Standards, Options et Recommandations sur les traitements antalgiques médicamenteux des douleurs cancéreuses par excès de nociception chez l'adulte » **1996**. Mise à jour 2002-2003.
  - « Standards, Options et Recommandations pour la prise en charge des douleurs provoquées lors des ponctions lombaires, osseuses et sanguines chez l'adulte atteint de cancer » **2005**

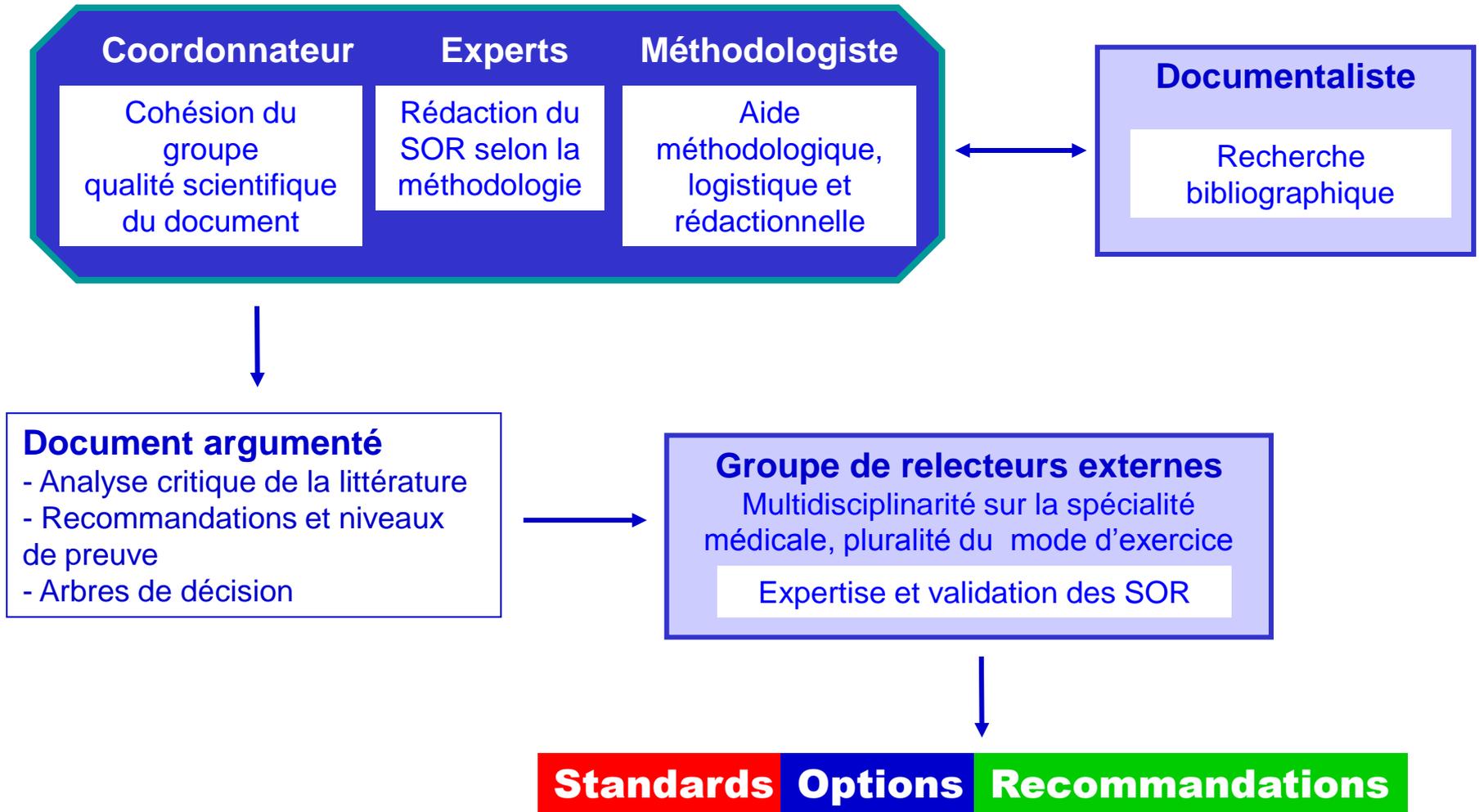
# Projet actuel

- **Recommandations pour la pratique clinique 2005 :**  
**« Standards, Options et Recommandations pour la prise en charge des douleurs provoquées lors des ponctions lombaires, osseuses et sanguines chez l'enfant atteint de cancer »**

# Le groupe de travail

- C. Schmitt, **oncologue pédiatre, Hôpital d'enfants, Nancy (coordonnatrice)**
- S. Theobald, **méthodologiste, Centre Paul-Strauss, Strasbourg**
- N. Fabre, **méthodologiste, FNCLCC, Paris**
- C. Kasparian, **méthodologiste adjoint, FNCLCC, Paris**
- P. Boutard, **oncologue pédiatre, CHRU, Caen**
- L. Mansuy, **oncologue médical, CHU, Nancy**
- P. Marec-Bérard, **oncologue pédiatre, Centre Léon Bérard, Lyon**
- C. Monvillers, **anesthésiste réanimateur, CH, Compiègne**
- M. Munzer, **oncologue pédiatre, CHRU Hôpital américain, Reims**
- D. Orbach, **pédiatre, Institut Curie, Paris**
- C. Sakiroglu, **oncologue pédiatre, CTP, Margency**
- G. Tumerelle, **cadre de santé, CH, Compiègne**
- D. Annequin, **anesthésiste réanimateur, Hôpital Trousseau, Paris**
- R. Carbajal, **responsable CNRD, Hôpital d'enfants Armand Trousseau, Paris**
- M. Luu, **médecine générale, Hôpital Avicenne, Bobigny**
- C. Ricard, **anesthésiste réanimateur, CHU Hôpital Lapeyronie, Montpellier**
- G. Torloting, **anesthésiste réanimateur, Centre hospitalier du Parc, Sarreguemines**
- C. Wood, **pédiatre spécialiste de la douleur, Hôpital Robert Debré, Paris**

# Fonctionnement du groupe



# Objectif du projet

- **L'élaboration des recommandations pour la pratique clinique et la hiérarchisation de l'information scientifique :**

◆ En regard des interventions médicales

◆ Selon la qualité des études disponibles

**S**tandards

**O**ptions

**R**ecommandations

↑  
A  
B  
C  
D

{ Accord  
d'expert }

# Objectifs du sujet

Déterminer les règles de prise en charge des douleurs provoquées lors des ponctions sanguines, lombaires ou osseuses chez l'enfant atteint de cancer.

- **en s'appuyant sur la littérature scientifique**
- **et sur l'expérience clinique des experts**

# Méthodologie

# stratégie de recherche bibliographique

- Sites Internet d'EBM
- **Construction d'une équation de recherche (*Medline*<sup>®</sup> de 1966 à nos jours):**
  - Etudes contrôlées
  - Traitement ou prévention de la douleur
  - PL ou PBO ou prélèvements sanguins
  - En et hors cancérologie
  - Exclusion des articles s'intéressant spécifiquement à un organe
  - Articles de langue française ou anglaise

# critères de sélection des études

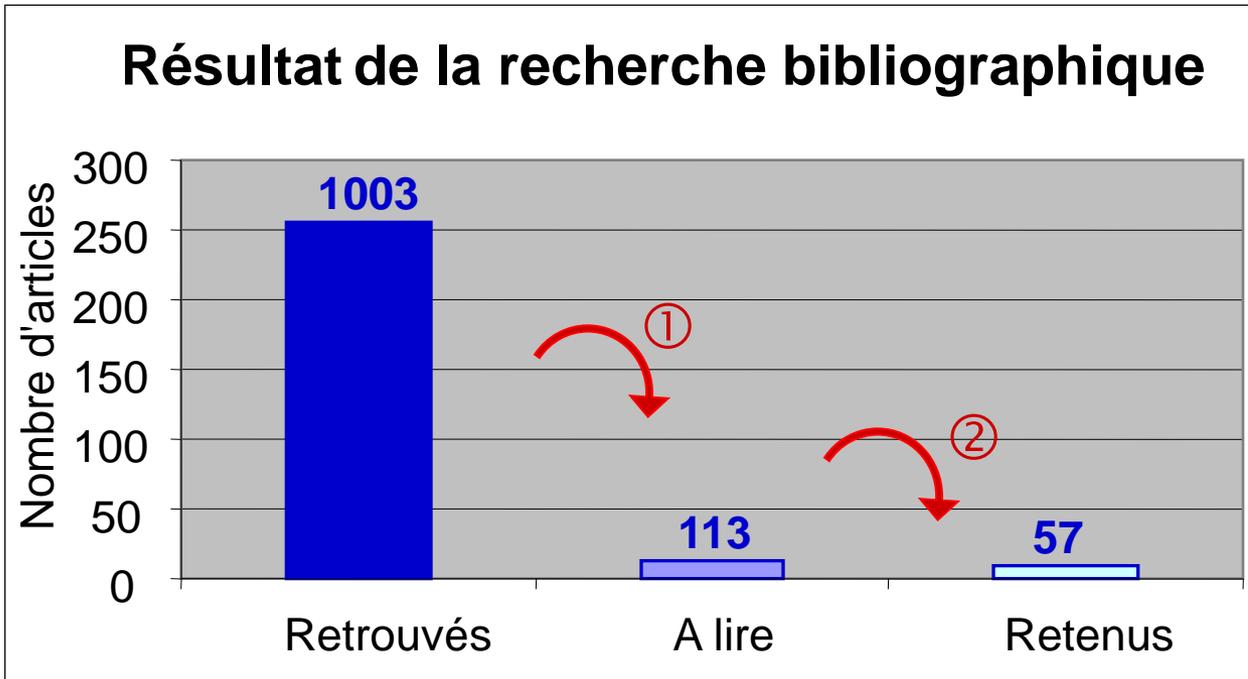
- **Etudes contrôlées randomisées ou non**
- **Prise en charge de la douleur liée à l'acte lui-même**
- **PL / PBO / PS (veineux ou artériel)**
- **Patients de moins de 18 ans**

# critères d'évaluation

- **Les critères d'évaluation pour l'analyse des études sélectionnées ont été les suivants :**
  - douleur ;
  - anxiété du patient ;
  - effets indésirables.
- **La comparaison des différentes interventions est effectuée en évaluant le rapport bénéfice/risque sur la base de ces critères.**

# Résultats

- **Medline<sup>®</sup> de 1966 à nos jours**



① **Sur la base du titre et du résumé :**

- Hors sujet
- Revues narratives
- Langue
- Pas de résumé

② **A partir des grilles de lecture critique :**

- Hors sujet
- Qualité méthodologique insuffisante
- Etude cliniquement non pertinente

# Analyse critique

- **Les études sélectionnées ont été analysées à l'aide d'une fiche de synthèse .**
- **travail de confrontation entre données scientifiques et expertise clinique → recommandations et niveaux de preuve.**
- **opinions et préférences des experts du groupe de travail → Jugement argumenté des experts**

# RAPPEL: DEFINITIONS

- **Standards** : Interventions pour lesquelles les résultats sont connus et qui sont considérées comme bénéfiques, inappropriées ou nuisibles, à l'unanimité.
- **Options** : Interventions pour lesquelles les résultats sont connus, et qui sont considérées comme bénéfiques, inappropriées ou nuisibles, par la majorité. Les options sont toujours accompagnées de recommandations.
- **Recommandations** : Elles ont pour but, lorsqu'il existe plusieurs options, de hiérarchiser ces options en fonction du niveau de preuve. Les recommandations permettent également aux experts d'exprimer des jugements et des choix concernant notamment des situations d'exception et indications spécifiques ainsi que l'inclusion des patients dans des essais thérapeutiques.

# Niveaux de preuve

- **Niveau A** : Il existe une (des) méta-analyse(s) « de bonne qualité » ou plusieurs essais randomisés « de bonne qualité » dont les résultats sont cohérents.
- **Niveau B** : Il existe des preuves « de qualité correcte » : essais randomisés (B1) ou études prospectives ou rétrospectives (B2). Les résultats de ces études sont cohérents dans l'ensemble.
- **Niveau C** : Les études disponibles sont critiquables d'un point de vue méthodologique ou leurs résultats ne sont pas cohérents dans l'ensemble.
- **Niveau D** : Il n'existe pas de données ou seulement des séries de cas.
- **Accord d'experts** : Il n'existe pas de données pour la méthode concernée mais l'ensemble des experts est unanime.

# Processus de relecture externe

- juillet 2005
- 179 experts indépendants du groupe de travail et représentatifs de tous les modes d'exercice.
- grille de relecture basée sur la grille AGREE
- La date limite de réponse = 15 /9/2005.
- 40 relecteurs figurent de façon nominative dans le document.
- Les commentaires de la relecture externe ont été analysés par le groupe de travail.

# Myélogrammes et Biopsies osseuses

- Données de la littérature

# Traitements pharmacologiques

16 études parmi lesquelles 13 randomisées.

- Effet de l'application du EMLA®: 5 études =>
  - pas réduction de la douleur provoquée par PL ou PO.
- Effet des benzodiazépines → 4 études
  - pas réduction de la douleur provoquée par PL ou PO.
- Effet des opioïdes forts → 1 étude
  - Le fentanyl transmuqueux diminue la douleur provoquée par PL ou PO
  - effets secondaires importants.
- Comparaison entre ≠ modes de sédation → 3 études
  - Impossible de conclure sur un mode de sédation supérieur aux autres.
- Comparaison entre sédation consciente et AG → 4 études
  - Effet sur douleur++ et anxiété+ (3/4)

# Traitements non pharmacologiques

16 études dont 13 randomisées.

- Effet de l'hypnose → 5 études
  - Les techniques hypnotiques réduisent la douleur associée à une ponction lombaire ou osseuse
- Effet d'une intervention psychologique non hypnotique → 8 études
  - Pas d'efficacité significative de la technique de distraction sur la réduction de la douleur liée à un ponction lombaire ou osseuse.
- Comparaison entre hypnose et intervention psychologique non hypnotique → 7 études
  - Pas de supériorité de l'une ou de l'autre

# Comparaison des ttt pharmacologiques versus intervention psychologique

- 2 études
  - **Ces données ne permettent pas de conclure sur la supériorité d'une stratégie (intervention pharmacologique *versus* intervention psychologique) par rapport à l'autre.**

# Prélevements sanguins

- Données de la littérature

# Prélèvement sanguin chez le **NN non prématuré**

- Effet de l'application de crème EMLA® → 3 études R
  - Pas d'effet bénéfique chez le nouveau-né
- Effet des solutions sucrée et des moyens de succion → 14 études R
  - Efficacité des solutions sucrées (glucose ou saccharose)
  - Efficacité de l'allaitement avant et pendant le geste ainsi que l'utilisation d'une tétine seule ou en association avec une solution sucrée
  - efficacité antalgique des tétines > à efficacité de l'administration d'une solution sucrée avant le geste.
  - l'administration d'une solution sucrée avant le geste ne potentialise pas l'effet antalgique de la tétine.

# Prélèvement sanguin chez l'enfant

- Effet de la crème EMLA® → 9 études (8R)
  - Forte convergence des études
  - Efficacité démontrée
- Effet de la lidocaïne → 2 études R
  - Efficacité de la lidocaïne administrée par iontophorèse
  - Efficacité de la lidocaïne liposomale (gel ELA-Max) proche de celle de la crème EMLA®.
- Effet du MEOPA → 1 étude
  - Efficacité identique à la crème EMLA®.
  - Rôle +++ de l'âge.

# Prélèvement sanguin chez l'enfant

- Effet des benzodiazépines → 1 étude R
  - Pas d'intérêt d'associer le midazolam en spray à la crème EMLA® lors d'une ponction veineuse via un site implantable.
  - Effets secondaires du midazolam trop importants pour suggérer un rapport bénéfice/risque favorable du midazolam.
- Effet placebo → 1 étude R
  - Pas d'effet placebo antalgique sur la douleur provoquée par une ponction veineuse chez l'enfant.

# Prélèvement sanguin chez l'enfant

- Evaluation des interventions non pharmacologiques → 2 études R
  - La préparation au geste ou une distraction pendant le geste réduit la douleur perçue par l'enfant lors d'une ponction veineuse.

**Synthèse**

# Elaboration des recommandations

- Conclusions basées sur analyse de la littérature
  - Jugements argumentés des experts
    - Confrontation des expériences cliniques
    - Multidisciplinarité
- ➔ Consensus d'experts

# Recommandations de BPC pour l'exécution de gestes invasifs.

- **Evaluer systématiquement la nécessité d'effectuer un geste invasif douloureux (alternative?)**
- **Tout geste invasif doit être exécuté par une personne compétente utilisant un matériel adapté ;**
- **Information enfant et parents.**
- **Présence des parents**
- **Une intervention à visée antalgique ou anxiolytique:**
  - **ne doit jamais entraîner de retard de prise en charge (urgence vitale)**
  - **doit impérativement respecter le délai d'action et tenir compte des durée d'action**
- **Evaluation systématique de la pénibilité et/ou de la douleur après le geste.**

# Place des techniques non pharmacologiques

- doivent être proposées à l'enfant en tant qu'adjuvant des techniques pharmacologiques
  - **Techniques physiques**
  - **Techniques de distraction**
  - **Techniques d'imagerie visuelle**
  - **Hypnose**

# Ponction lombaire

- **< 8 semaines:**

- **Standard** = association solution sucrée (0,3 mL/kg) + moyen de succion lente
- **Option** = ajouter EMLA®.

- **> 8 semaines:**

- aucun standard n'a été établi.
- **options:**

- 1) EMLA®+ MEOPA
- 2) EMLA®+/- Bzp (> 6 mois)
- 3) EMLA®+ association solution sucrée et moyen de succion lente (< 6 mois).

# Myélogrammes et Biopsies osseuses (BO)

- **Aucun standard n'a été établi.**
- Options:
  - < 8 semaines → anesthésie générale ou sédation profonde
  - > 8 semaines →
    - BO: anesthésie générale ou sédation profonde
    - Myelogrammes:
      1. EMLA® + MEOPA +/- xylocaïne +/- opioïde fort
      2. en cas d'échec antérieur du MEOPA ou de refus du masque : BZP par voie IV ou IR
      3. en cas de gestes multiples → stratégie proposée pour les BO.

# Prélèvements sanguins

- **< 8 semaines:**
  - **Standard** = solution sucrée ( 0,3 mL/kg) et moyen de succion lente à maintenir pendant le geste.
  - **Option** = ajouter EMLA®
- **> 8 semaines:**
  - **Standard** = EMLA®
  - **Options** =
    1. Ne rien faire
    2. MEOPA (si urgence et pas d'Emla®)
    3. Associer un anesthésique topique + MEOPA
    4. Sédation
    5. EMLA® +/- solution sucrée et moyen de succion lente si < 6 mois

# Conclusions

- Pauvreté de la littérature
- Méthodologie SOR critiquable dans ce domaine.
  
- RPC claires et pratiques
- Validées par de nombreux experts
- Multidisciplinarité

# Ketamine

- Vieil agent anesthésique,
- Anesthésie de type dissociatif
- Indications limitées par les effets psychodysléptiques
- Intérêt actuel à faible doses (dix fois plus faible) :
  - car elle inhibe de manière non compétitive les récepteurs NMDA (action antihyperalgique)
  - diminue les effets de sensibilisation centrale à la sommation des stimuli nociceptifs (wind-up)
  - antalgique adjuvant qui diminue la consommation morphinique

# Ketamine

- Utilisation comme antalgique :
  - Douleurs neurogènes périphériques ou centrales
  - Douleurs ischémiques
  - Brûlures étendues
  - Mucites
  - Amputations
  - Etats hyperalgiques

# Ketamine

- Protocoles proposés :
  - En post-opératoire : 0,15mg/kg puis 2 $\mu$ g/kg/mn diminue la consommation de morphiniques
  - 2 $\mu$ g/kg/mn pdt 24h puis 1 $\mu$ g/kg/mn
  - Bolus 0,15 mg à 0,5 mg/kg suivi de 2 à 4 $\mu$ g/kg/mn
  - Association dans la PCA : 0,5 mg de Ketamine pour 0,5 mg de morphine

Chauvin M. La seconde vie d'une vieille molécule : la kétamine. Le courrier de l'algologie. N°1 2002; 5-7

# Le Placebo

Benedetti et al. Proceedings of the 10th Congress on Pain. Progress in Pain Research and Management 2003; Vol 24 : 315-23

## Définition :

- Il s'agit d'un produit biologiquement inerte qui simule le vrai traitement
- L'effet placebo est un changement dans l'unité corps-esprit secondaire à la signification symbolique attribuée à un évènement ou un objet (Brody 2000).
- En fait, il s'agit de la réponse d'un individu à un CONTEXTE particulier :
  - - un contexte positif peut réduire un symptôme (effet placébo)
  - - un contexte négatif : peut aggraver le symptôme (effet nocébo)

# Le placebo : hypothèses

Staats et al. J. Pain Symptom Manage 1998 15 : 235-243

- 1 – Le placebo diminue l'anxiété et donc la douleur
- 2 – Il s'agit d'un phénomène de conditionnement classique
- 3 – Il y a une théorie cognitivo-comportementale. Ce sont les attentes qui déterminent l'effet placebo
- 4 – Il y a un mécanisme physiologique faisant intervenir les opioïdes endogènes annulés par la Naloxone

# Le placebo

Staats et al. J. Pain Symptom Manage 1998 15 : 235-243

Suggestion et effets placebo sur la douleur.

Immersion de la main dans de l'eau à 1°C

- Suggestion positive sur les bienfaits de l'eau froide
- Suggestion négative
- Groupe contrôle

La suggestion positive a augmenté de manière significative :

- le seuil de la douleur
- la tolérance à la douleur
- et l'endurance ou la durée de l'immersion en eau froide

# Le placebo

L'effet placebo est médié par les opioïdes endogènes  
(Travaux de l'équipe de Benedetti à Turin)

- Si l'effet placebo est induit après plusieurs administrations de morphine, il peut être antagonisé par la Naloxone
- Cet effet a une organisation somatotopique précise
  - 4 stimuli douloureux appliqués sur les mains et les pieds
  - Une crème placebo appliquée sur une main : la douleur est réduite au niveau de cette MAIN, et cet effet est bloqué par la Naloxone.

# Le placebo

## LES TRAITEMENTS « OUVERTS ET CACHES »

- Une injection « cachée » de 6-8 mg de morphine, correspond à une injection « ouverte » de sérum physiologique (Levine et al 1981;1984). La dose de morphine doit être de 12 mg pour obtenir une différence.
- 4 analgésiques : buprénorphine, tramadol, ketorolac et métamizol [Pollo et al. Pain 2001; 93 : 77-84]
  - Efficacité supérieure sur la douleur du produit administré en tant qu'analgésique
  - Cet effet est annulé par l'injection de Naloxone
  - Ceci suggère que l'injection « ouvert » active le système opioïde endogène

# Traitements non médicamenteux

# Ces traitements sont-ils efficaces?

- **Cochrane Database of Systematic Reviews 2003** : Eccleston et al.
  - efficacité de la **relaxation** et des **thérapies comportementales** pour le traitement des céphalées et migraines
- **SOR 2005** : Prise en charge des douleurs provoquées lors des ponctions sanguines, lombaires et osseuses chez l'enfant atteint de cancer
  - **solutions sucrées à 30 %** avec moyens de succion lente pour IV, PL
  - **les techniques hypnotiques** réduisent la douleur associée à une PL ou PBO
- **Complementary and Alternative Medicine Approaches for Pediatric Pain : a review of the state of the science** : Tsao JCI. Zeltzer LK. eCAM 2005; 2 (2) 149-159
  - **Acupuncture** : douleur chronique, migraine
  - **Biofeedback** : migraine, céphalées
  - **Hypnose** : douleur liée aux soins, douleur post-opératoire, céphalées et migraines
  - Musicothérapie : douleur liée aux soins
  - Massage : douleur chronique, douleur liée aux soins

# Méthodes de support : selon l'OMS

- Centrer les soins sur la famille en se basant sur les besoins de celle-ci et de l'enfant Impliquer les parents dans les décisions
- Un environnement sympathique
- Une approche empathique
- Informer sur le diagnostic la prise en charge thérapeutique, et le traitement de la douleur et l'anxiété
- Donner des choix
- Donner du temps et des lieux de jeux

# MOYENS NON MEDICAMENTEUX SELON L'ÂGE

d'après Kuttner L. in Oxford Textbook of Palliative Care for Children, 2006

AGE	Physiques	Distractions	Cognitivo Comportementales
<b>0 à 1 an</b>	Bercement, câlins, méthode kangourou, tétine, sucrose, massage, toucher-massage, diminution bruit et lumière	Musique, chansons, bulles de savon, tétine, mobiles	<b><u>Conseils parentaux</u></b> pour augmenter le confort de l'enfant
<b>Age pré-scolaire 2-5 ans</b>	Câlins, tétine, sucrose, diminution bruit et lumière, positionnement, massage, TENS, application chaud/froid, acupuncture, kinésithérapie	Chansons, musique, livres animés, marionnettes, vidéos, bulles de savon, histoires, clowns, visites d'animaux	Thérapie musicale, hypnose et imagerie visuelle, relaxation, histoires favorites <b><u>Conseils parentaux</u></b>
<b>Age scolaire 6-11 ans</b>	Câlins, diminution bruit et lumière, TENS, toucher-massage, application chaud/froid, positionnement, acupuncture, kinésithérapie	Chansons, musique, livres animés, jeux favoris, vidéos, bulles de savons, clowns, histoires favorites, visites d'animaux.	Thérapie musicale, hypnose, imagerie visuelle, relaxation, histoires favorites, biofeedback, information, psychothérapie <b><u>Conseils parentaux</u></b>
<b>Adolescents 12-18 ans</b>	Massage, TENS, toucher-massage, positionnement, application chaud/froid, acupuncture, kinésithérapie <b><u>Adaptation à la préférence de l'adolescent</u></b>	Musique, jeux, vidéo, histoires, livres, visites d'animaux	Thérapie musicale, imagerie visuelle, hypnose, relaxation, information, biofeedback, information, psychothérapie, <b><u>Conseils parentaux</u></b>

# Les thérapies cognitivo-comportementales

- L'approche cognitivo-comportementale cherche à identifier les pensées associées à la détresse et à recadrer ces pensées
- **Le conditionnement opérant :**
  - le comportement s'adapte aux réactions de l'entourage.
  - des comportements mal adaptés peuvent être renforcés ou maintenus....
  - nécessite un bilan complet
- **La relaxation, la méditation, le yoga**
  - Diminue l'anxiété, le stress, et la douleur
  - Différentes techniques :
    - » la relaxation musculaire progressive
    - » la relaxation suggestion
    - » la méditation
    - » la respiration et la relaxation musculaire progressive

# Les thérapies cognitivo-comportementales

- **Le biofeedback :**

- avec un ordinateur relié à des électrodes réparties en différents endroits du corps
- permet de mieux comprendre comment contrôler des réponses physiologiques

- **Le « modelling » :**

- observer le comportement d'un autre sujet lors d'une situation particulière
- utilisé pour les comportements d'évitement, de peurs

- **La désensibilisation :**

- le patient est confronté de manière progressive à une situation ou un objet anxiogène

# Les thérapies cognitivo-comportementales

- **La distraction et l'attention :**
  - méthode la plus utilisée par les parents
  - à adapter à l'âge cognitif de l'enfant, à sa fatigabilité
  - mettre en jeu les différentes modalités sensorielles
- Parent attention versus distraction : impact on symptom complaints by children with and without chronic functional abdominal pain. Walker LS, et al. Pain 2006; 122 : 43-52
  - les plaintes douloureuses sont doublées lors d'une attitude attentive de la part du parent
  - elles sont réduites de moitié lors d'une distraction
  - les parents des enfants malades pensent que la distraction a un effet négatif sur leurs enfants

# Les thérapies cognitivo-comportementales

- **L'hypnose et l'imagerie visuelle**
  - **L'hypnose conversationnelle** : plus on a peur plus la manière de communiquer avec l'autre devient fondamentale
    - “« concentrez vous..... je ne veux pas que vous pensiez à un éléphant rose »
    - Impact des mots des soignants : Can words hurt? Patient-provider interactions during invasive procedures : Lang EV et al. Pain 2005; 114 : 303-309
  - **Hypnose ou imagerie visuelle avec le MEOPA** :
    - soins dentaires, PL, PM, PBR, pansements, luxations, fractures peu déplacées, kinésithérapie, crise vaso-occlusive chez le drépanocytaire, voies veineuses, enfants anxieux ou phobiques
  - **L'hypnose au bloc opératoire**
    - En prémédication : Calipel et al : Pediatric Anesthesia 2005; 15 : 275-281
    - Pendant la chirurgie : expérience de Liège : ME Faymonville
  - **L'hypno-analgésie** pour les douleurs aiguës et chroniques
    - améliorent l'approche de l'enfant, son vécu de la douleur, et lui permettent de « faire face »

# CD de Relaxation : Sanofi-Aventis-Theraplax



# Conclusion (1)

- Avoir une approche holistique du malade
- Utiliser les produits disponibles, en potentialisant leurs effets par des associations
- S'adapter aux préférences de l'enfant et obtenir l'adhésion du patient et de sa famille
- Améliorer la prescription et l'adaptation du traitement par une évaluation régulière
- Pousser l'industrie pharmaceutique à développer des formes galéniques adaptées à l'enfant
- Faire des études pharmacologiques

# Conclusion (2)

- Penser aux thérapeutiques non médicamenteuses, surtout lors de douleurs récurrentes ou prolongées
- Les connaître et savoir les utiliser et multiplier les approches selon les attentes du patient
- Former et conseiller les parents
- Former les soignants aux techniques de communication
- Faire des études chez l'enfant, afin de prouver l'efficacité et l'utilité de ces techniques