

## Recommandations de bonne pratique

# PRISE EN CHARGE MEDICAMENTEUSE DE LA DOULEUR AIGÜE ET CHRONIQUE CHEZ L'ENFANT

**Partie 1 : Prise en charge de la douleur en milieu hospitalier et situations particulières en ville**

## RECOMMANDATIONS

## MESSAGES ESSENTIELS

La douleur provoquée (soins, actes, chirurgie, explorations...) est fréquente chez l'enfant. Faute de couverture antalgique efficace, l'enfant est immobilisé de force, ce qui peut créer chez certains, un traumatisme psychique et générer des comportements phobiques, avec pour conséquence, retards et difficultés pour accéder aux soins.

Il est recommandé que toute prescription d'antalgique soit accompagnée d'une évaluation de la douleur au moyen d'une échelle validée, adaptée à l'âge. L'auto-évaluation (échelle de visages...) est possible à partir de 4 ans. Entre 0 et 4 ans, on utilise une échelle d'observation comportementale.

L'anxiété majorant la perception de la douleur, des moyens non médicamenteux peuvent contribuer à sa diminution : information, préparation de l'enfant ( et de sa famille), détournement de l'attention, distraction...

### **Douleur postopératoire**

L'analgésie locorégionale (blocs périphériques, infiltration cicatricielle...) doit être privilégiée. Le paracétamol mal absorbé par voie rectale (biodisponibilité faible et imprévisible) doit être évité au profit de la voie orale

### **Soins douloureux**

- **Solutions sucrées orales chez le nouveau né**

Avant l'âge de 5 mois, l'utilisation systématique des solutions sucrées (1 à 2 ml de G30) associée à la succion est recommandée pour diminuer la douleur provoquée par les effractions cutanées (ponctions veineuses, capillaires...). Un délai de 2 minutes entre le début de la succion sucrée et le geste douloureux doit être respecté.

- **Anesthésiques locaux transcutanés**

L'application topique sous pansement occlusif (pendant au moins 60 min) du mélange lidocaïne-prilocaine est efficace lors d'effractions cutanées (prélèvement sanguin, ponction lombaire...)

- **Mélange oxygène - protoxyde d'azote (MEOPA)**

Le MEOPA est le produit de référence pour les actes et les soins douloureux chez l'enfant car il possède un ensemble de caractéristiques originales : rapidité et réversibilité d'action, effet antalgique/anxiolytique et un excellent profil « bénéfique/risque ». Toutefois, son efficacité ne permet pas de couvrir tous les actes et soins douloureux il faut alors recourir à la kétamine à faible dose. Les enfants de moins de 2 ans ont des effets moins marqués.

- **Kétamine**

Lorsque le MEOPA n'est pas efficace, la kétamine IV à faible dose (0,5 mg/kg sans dépasser 2 mg/kg) apparaît le seul médicament utilisable par un médecin ayant des compétences spécifiques notamment pour la détection et le traitement des effets indésirables.

### **Douleur neuropathique**

La monothérapie doit être la règle en première intention : soit gabapentine (10 à 30 mg/kg 3x/j ), soit amitriptyline (0.3 à 1 mg/kg/j 1x/j ). Les morphiniques sont réservés aux douleurs mixtes.

### **Migraine** (5 à 10 % des enfants présentent d'authentiques crises migraineuses)

Le traitement de la crise doit être donné précocément. L'ibuprofène 10 mg/kg est recommandé car son efficacité est supérieure à celle du paracétamol 15 mg/kg. En cas de vomissements, le diclofenac rectal ou le sumatriptan nasal (à partir de 12 ans) doivent être utilisés. On ne doit pas donner d'opioïdes (faibles et forts) en traitement de crise. En traitement de fond, aucun médicament ne peut être recommandé en revanche l'apprentissage des méthodes psycho corporelles (relaxation, auto-hypnose...) peuvent être recommandées.

### **Dysménorrhée**

La prescription d'un AINS est recommandée pour les dysménorrhées primaires.

### **Brûlures**

L'intensité de la douleur nécessite souvent l'utilisation de la morphine.

### **Fractures aux urgences et en pré-hospitalier**

Il est habituellement nécessaire d'associer un AINS, du paracétamol et un antalgique de palier 3 ; la voie orale est efficace en attendant la mise en place potentielle d'une voie veineuse périphérique.

### **Amygdalectomie**

La morphine doit être utilisée en salle de réveil. Au domicile, paracétamol et opioïdes faibles doivent être donnés systématiquement pendant plusieurs jours.

## INTRODUCTION

Trois plans nationaux ont fait de la lutte contre la douleur un enjeu majeur du système de santé, en particulier en pédiatrie. Malgré une amélioration des connaissances, encore trop d'enfants ne bénéficient pas de ces progrès.

Les douleurs provoquées par les soins, les actes, la chirurgie et les explorations sont fréquemment rencontrées par l'enfant à l'hôpital et en médecine libérale. Régulièrement, faute de couverture antalgique efficace, l'enfant est immobilisé de force pour réaliser l'acte ou le soin douloureux. Tous les éléments (violence, terreur, douleur) sont alors réunis pour créer un traumatisme psychique et générer chez certains, des comportements phobiques vis-à-vis des soins et des soignants, avec pour conséquence, des retards et des difficultés pour accéder et recevoir des soins.

Outre l'acquisition de connaissances sur l'évaluation d'une douleur et les médicaments antalgiques, le succès de la prise en charge dépend de l'organisation de la chaîne soignante. La motivation de l'équipe est essentielle pour assurer la continuité et la transmission de l'information. Les situations d'échec et les conduites à tenir en cas d'effet indésirable doivent être anticipées et l'algorithme décisionnel bâti en fonction des capacités réelles des équipes soignantes. Une politique continue de formation de l'équipe est une condition obligatoire à la sécurité de tels protocoles.

Ces recommandations n'abordent pas la douleur du nouveau-né, excepté pour les solutions sucrées. Elles traitent de la prise en charge de la douleur en milieu hospitalier et de situations particulières en ville (**Partie 1**). Elles seront ultérieurement complétées par des recommandations sur la prise en charge de la douleur en pratique de ville (**Partie 2**).

## PRINCIPES GENERAUX DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHEZ L'ENFANT

Les principaux types de douleur sont :

- douleurs par excès de nociception provoquées par la chirurgie, les traumatismes, les maladies aiguës, certains actes thérapeutiques, les soins, les explorations,
- douleurs neuropathiques liées à une atteinte spécifique du système nerveux (traumatisme, infection, toxicité...),
- douleurs idiopathiques (inexpliquées),
- douleurs psychogènes.

On distingue la douleur aiguë de courte durée de la douleur chronique évoluant depuis plusieurs semaines ou susceptible d'affecter de façon péjorative le comportement ou le bien-être du patient.

### • Expression de la douleur par l'enfant

Selon l'âge de l'enfant et la durée de la douleur, les manifestations de la douleur diffèrent. La douleur aiguë voire suraiguë génère cris, grimace et agitation ; dès qu'elle se prolonge quelques heures, le comportement se modifie avec postures antalgiques, retrait, immobilité, apathie : c'est l'atonie psychomotrice. Si la douleur s'installe plusieurs semaines (céphalées chroniques, cancer, maladies rhumatologiques, douleurs inexpliquées), ces troubles comportementaux peuvent se renforcer.

### • Nécessité de l'évaluation

Il est recommandé que toute prescription d'antalgique soit précédée et suivie (dans les 30 à 60 minutes) d'une évaluation systématique de la douleur au moyen d'une échelle validée, adaptée à l'âge de l'enfant, à un rythme dépendant de la sévérité de la douleur, une réévaluation régulière étant nécessaire :

- *entre 0 et 4 ans* : le choix de l'échelle d'observation comportementale telle que EVENDOL, FLACC, DAN, OPS (CHEOPS simplifiée), EDIN, DEGR, HEDEN est déterminé par la tranche d'âge, la durée de la douleur et la situation clinique (toutes ces échelles sont disponibles sur [www.pediadol.org](http://www.pediadol.org)) ;
- *entre 4 et 6 ans* : une auto-évaluation peut être proposée, en utilisant une échelle des visages ou une échelle verbale simple, sachant que certains enfants ont tendance à choisir les extrêmes des échelles faute d'en comprendre l'emploi ;

- à partir de 6 ans : l'auto-évaluation peut faire appel à une échelle visuelle analogique, une échelle verbale simple, une échelle numérique simple ou une échelle des visages. En cas d'handicap cognitif ou de sédation en réanimation, des grilles spécifiques sont à utiliser.

- **Moyens non médicamenteux**

L'anxiété majorant la perception de la douleur, des moyens non médicamenteux peuvent contribuer au soulagement de l'enfant :

- distraire l'enfant en détournant son attention de la douleur : gonfler un ballon pendant la ponction veineuse, visionner un dessin animé pendant une vaccination,
- suggestions hypnotiques lors de la pose d'une sonde vésicale pour cystographie...

L'information et la préparation de l'enfant et de sa famille sont indispensables : un enfant correctement informé et préparé à une chirurgie ou un soin est moins anxieux et ses besoins antalgiques diminuent. La qualité relationnelle entre patients et soignants contribue au succès des stratégies antalgiques.

Une réflexion sur l'organisation des soins est fondamentale : la réduction de la fréquence de certains examens systématiques (bilans sanguins...), de certaines pratiques (diminution des adhésifs...), l'utilisation de moyens alternatifs non invasifs, l'anticipation ainsi que la mise en place de protocoles sont des éléments décisifs pour obtenir un contrôle optimal de la douleur.

Ces recommandations concernent les traitements médicamenteux ; les traitements non pharmacologiques sont souvent complémentaires voire plus efficaces dans certaines douleurs, en particulier chroniques.

- **Recommandations générales de prescription**

La prescription antalgique doit être systématique, à horaires réguliers, en tenant compte de la durée prévisible de la douleur.

Il faut toujours prévoir une prescription anticipée (« ordonnance évolutive »), si la douleur est insuffisamment soulagée, à l'hôpital comme à la maison en fixant des seuils précis : si *EVA* >4, si *EDIN* >5, si *EVENDOL* >5, si l'enfant continue à se plaindre... donner en plus...

Le passage à un antalgique de niveau supérieur dans l'ordre 1,2,3 (selon les paliers de l'OMS) n'est pas systématique. Le choix d'un niveau s'effectue en fonction de l'intensité de la douleur et de ses composantes. Ainsi certaines douleurs chroniques non cancéreuses ne justifient pas l'accès au niveau 3. Alors qu'une douleur aiguë nécessite dans certains cas (traumatologie) le choix d'emblée du niveau 3.

## **DOULEUR POSTOPERATOIRE**

La stratégie d'analgésie postopératoire multimodale (incluant l'analgésie locorégionale et systémique) et les modalités de surveillance sont établies dès la consultation pré-anesthésique (Grade C). Les prévisions sur l'intensité de la douleur postopératoire pouvant être mises en défaut, la surveillance de la qualité de l'analgésie à l'aide de scores adaptés à l'âge est indispensable (Grade C).

Il faut privilégier l'analgésie locorégionale (Grade A).

- **Anesthésie loco-régionale (ALR)**

### ***Choix de l'anesthésique local***

Il est recommandé d'utiliser en première intention la ropivacaïne et la lévobupivacaïne (Grade B), en raison de la toxicité cardiaque de la bupivacaïne.

Lorsqu'on utilise les techniques d'ALR en injection unique, il faut anticiper le «retour» de la douleur, avec une prescription adaptée, en particulier en chirurgie ambulatoire (Grade C).

## **Adjuvants à l'ALR**

La morphine par voie périmédullaire entraîne une analgésie de longue durée. Le risque de dépression respiratoire impose une surveillance respiratoire prolongée et interdit son utilisation en ambulatoire. La clonidine par voie périmédullaire prolonge l'action des anesthésiques locaux. L'effet sur l'allongement de la durée d'action des blocs périphériques reste controversé comme chez l'adulte.

Indication des techniques d'ALR

Les blocs périphériques doivent être préférés aux blocs centraux, car associés à un meilleur rapport bénéfice-risque (Grade B) :

- chirurgie du canal péritonéo-vaginal : l'ALR améliore la qualité de l'analgésie, réduit la consommation d'antalgiques systémiques et favorise une sortie précoce ;
- circoncision : le bloc pénien demeure la technique de choix ;
- chirurgie orthopédique : les blocs périphériques doivent être privilégiés ;
- chirurgie du fémur : les blocs fémoral et iliofascial sont indiqués et sont faciles à mettre en œuvre.

## **Infiltration cicatricielle**

L'infiltration cicatricielle d'anesthésique local a montré son efficacité essentiellement après cure de hernie inguinale (Grade B). L'instillation continue est en cours d'évaluation chez l'enfant.

Des recommandations sur l'ALR chez l'enfant élaborées sous l'égide de l'ADARPEF<sup>1</sup> et de la SFAR<sup>2</sup> complètent ces recommandations.

- **Antalgiques utilisés en postopératoire**

### **Paracétamol**

Dès que la voie orale est utilisable, il n'y a pas lieu d'utiliser la voie iv. La voie rectale ne doit plus être utilisée compte tenu de sa biodisponibilité faible et imprévisible (Grade A).

Compte tenu du long délai d'action maximal, l'administration doit être systématique, anticipée et non "à la demande" (Grade C).

### **AINS**

Les AINS réduisent la consommation de morphine et donc, l'incidence de ses effets indésirables. L'épargne morphinique est le plus souvent supérieure à celle obtenue avec le paracétamol.

Pour des douleurs de moyenne à forte intensité, l'association AINS-paracétamol est recommandée dans le cadre d'une stratégie analgésique multimodale. Le kétoprofène est efficace dans de nombreux types de chirurgie (Grade A) et peut probablement être utilisé hors-AMM dès l'âge de 1 an (Grade C).

La toxicité rénale est rare, néanmoins, toute prescription doit être précédée de la correction des états de déshydratation et d'hypovolémie. Le risque d'ulcérations gastriques est modéré si le traitement est court. L'acide niflumique par voie rectale n'est pas recommandé du fait d'une très faible biodisponibilité. Le diclofénac rectal est préféré en raison d'un profil pharmacocinétique plus favorable (Grade C). L'utilisation d'AINS n'est pas recommandée chez l'enfant atteint de varicelle.

### **Codéine**

Un polymorphisme génétique peut diminuer l'efficacité de la codéine chez une proportion significative d'enfants. Il est recommandé de l'associer au paracétamol ou à l'ibuprofène (Grade B).

---

<sup>1</sup> ADARPEF : Association des Anesthésistes Réanimateurs Pédiatriques d'Expression Française

<sup>2</sup> SFAR : Société Française des Anesthésistes Réanimateurs

## **Nalbuphine**

La nalbuphine peut être administrée en iv. discontinuée ou continue sans surveillance respiratoire particulière (Grade B). La voie rectale est une alternative possible en l'absence d'accès veineux mais est associée à une biodisponibilité très variable (Grade C).

L'effet plafond limite l'efficacité et elle est insuffisante après chirurgie majeure (Grade C).

## **Tramadol**

La place du tramadol n'est pas encore clairement définie mais pourrait s'avérer une alternative intéressante aux AINS et à la morphine. Son intérêt réside dans sa forme galénique orale (Grade C). Son efficacité connaît une variabilité influencée par un polymorphisme génétique.

## **Morphine**

En l'absence d'ALR, le recours à la morphine est recommandé (Grade A) après chirurgie associée à une douleur postopératoire intense.

L'administration iv. est toujours précédée d'une titration en salle de réveil (Grade C). Dès qu'elle est possible, la voie orale est une excellente alternative à la voie iv. ; elle n'impose pas de surveillance respiratoire supplémentaire (Grade B). La voie sous-cutanée, douloureuse, n'a pas sa place en pédiatrie (Grade C).

Dès que le niveau de compréhension le permet, l'analgésie auto-contrôlée est la technique de choix. Les modalités d'administration et de surveillance sont identiques à celles de l'adulte (Grade C). Il est préférable que la surveillance des enfants de moins de 6 mois soit conduite en unité de surveillance continue (Grade C).

L'administration iv. continue est utilisable en secteur d'hospitalisation, à condition que des procédures écrites établissent les modalités d'administration, de surveillance et la conduite à tenir en cas de surdosage suspecté ou avéré.

Les effets indésirables peuvent être traités par de faibles doses de naloxone (Grade B).

## **SOINS DOULOUREUX**

**Solutions sucrées orales** chez les nouveaux-nés et les nourrissons de moins de 4 mois

L'utilisation de ces solutions sucrées doit être généralisée dans les services de néonatalogie et intégrée à la prescription quotidienne. Le protocole d'utilisation doit être disponible et connu de tous.

Les solutions sucrées sont efficaces jusqu'à l'âge de 4 mois (Grade B) pour diminuer la douleur provoquée par des gestes invasifs telles que les ponctions veineuses et capillaires. L'analgésie sucrée est plus efficace pour les ponctions veineuses (Grade A) que pour les ponctions capillaires (Grade B). Les ponctions veineuses doivent être préférées aux ponctions capillaires plus douloureuses (Grade A).

Les solutions de saccharose 24% ou de glucose 30% doivent être utilisées (Grade A).

Les doses recommandées sont :

- de 0,012 à 0,12 g (0,05 à 0,5 ml d'une solution à 24%) chez le prématuré (Grade A),
- de 0,24 à 0,50 g chez le nouveau-né à terme (Grade A).

En pratique, 1 à 2 ml de G30 sont recommandés.

L'effet synergique des solutions sucrées et de la succion est démontré et justifie leur association (Grade A). Un délai de 2 minutes entre le début de la succion sucrée et le geste douloureux doit être respecté afin d'obtenir une analgésie optimale (Grade A). La durée de l'analgésie sucrée est de 5 à 7 minutes (Grade B). Il est conseillé de maintenir une succion pendant toute la durée du geste

douloureux. La solution sucrée peut être ré-administrée en cas de besoin (Grade B). Il n'y a pas d'épuisement avec le temps chez un même enfant (Grade C).

L'allaitement maternel est une alternative aussi efficace qu'une solution sucrée (Grade A).

Il n'existe pas de contre-indication absolue, mais l'utilisation doit être prudente chez les enfants les plus immatures et ceux présentant des troubles de la déglutition, une entérocolite ulcéronécrosante ou une autre pathologie digestive nécessitant un maintien à jeun (Grade B).

Chaque administration doit être notée (heure, volume) (Grade B).

### **Anesthésiques locaux topiques**

L'application topique sous pansement occlusif (pendant au moins 60 minutes) du mélange lidocaïne-prilocaine est un moyen antalgique efficace lors d'effractions cutanées (prélèvement sanguin, ponction lombaire...) (Grade A).

### **Mélange oxygène - protoxyde d'azote (MEOPA)**

Le MEOPA est le produit de référence pour les actes et les soins douloureux chez l'enfant car il possède un ensemble de caractéristiques originales : rapidité et réversibilité d'action, effet antalgique/anxiolytique et un bon profil bénéfique/risque (Grade A). Il ne permet pas de couvrir tous les actes et soins douloureux. Selon les indications, l'âge de l'enfant et l'expérience des professionnels, 10 à 30 % d'échecs sont observés. Les enfants de moins de 2 ans ont des effets moins marqués.

Les principales utilisations du MEOPA sont :

- tout acte comportant une effraction cutanée (en association avec une anesthésie locale), pose de perfusion, ponction veineuse, ponction lombaire, myélogramme, injection intra-articulaire ; sondage vésical ; soin dentaire ; pansement de brûlure peu étendue et peu profonde (Grade A) ;
- pose de sonde gastrique ; endoscopie bronchique et digestive ; biopsie rénale, hépatique, musculaire (Grade B).

Toute prémédication (psychotrope, morphinique...) nécessite une vigilance accrue (Accord professionnel) ; cependant, le risque respiratoire lié à la potentialisation par ces produits reste exceptionnel. La sécurité du MEOPA est maximale quand il est utilisé seul sans association médicamenteuse (Grade C).

L'auto-administration doit être privilégiée (Grade C). L'application du masque sur le visage peut induire une détresse majeure ; il faut éviter l'application de force. L'inhalation doit obligatoirement durer au moins 3 minutes, sans fuite entre le masque et le visage. Un accompagnement verbal durant l'inhalation est recommandé. Il faut observer le patient en permanence. La préparation du patient est essentielle : les effets du MEOPA et la réalisation du geste doivent être expliqués.

Les effets indésirables sont généralement réversibles en quelques minutes à l'arrêt du traitement : les nausées et vomissements sont sans incidence clinique (les réflexes laryngés sont présents), parfois une sédation plus profonde est observée. Une administration répétée et/ou prolongée peut entraîner un état de « mieux-être » pouvant conduire à une utilisation abusive.

L'administration doit être faite dans des locaux adaptés, par un personnel médical ou paramédical spécifiquement formé et dont les connaissances sont périodiquement réévaluées.

En cas d'administrations prolongées dans un lieu fixe, un système d'évacuation des gaz doit être mis en place. A défaut, une aération régulière des locaux et l'utilisation d'une bouteille mobile permettant des administrations au lit du patient ou dans des locaux différents représentent deux mesures simples qui permettent de contrôler les problèmes liés à l'exposition professionnelle au N<sub>2</sub>O. Moyennant ces précautions, il n'a pas été observé d'effet notable pour le personnel soignant en lien avec l'utilisation intermittente occasionnelle du MEOPA.

## **Kétamine**

Pour la réalisation de soins et d'actes douloureux, il n'existait pas encore en France de recommandations permettant de faire bénéficier les enfants d'une sédation-analgésie plus puissante que le MEOPA, dont l'efficacité est inconstante. Pour réaliser dans de bonnes conditions un geste douloureux, la kétamine à faible dose (titration de bolus iv. de 0,5 mg/kg sans dépasser 2 mg/kg) apparaît le seul médicament potentiellement utilisable par un médecin formé, sans la présence d'un médecin anesthésiste (Grade A). Avec ces posologies, sans association médicamenteuse, le niveau de sécurité optimal dépend largement de la qualité de l'environnement hospitalier (Grade A).

La voie IM (< 4 mg/kg) est une alternative (si la voie iv. n'est pas facilement disponible) mais le délai de récupération est retardé (Grade B).

La prise en charge optimale étant anesthésique, il est nécessaire de faciliter l'accès au bloc opératoire des enfants devant subir ce type de procédure (Accord professionnel).

Outre les anesthésistes, les principaux médecins formés actuellement, sont les réanimateurs et les urgentistes pédiatriques qui ont les compétences médicales requises pour la détection et le traitement des effets indésirables rares mais potentiellement graves (laryngospasme).

## **DOULEUR NEUROPATHIQUE**

La douleur neuropathique est liée à une lésion ou un dysfonctionnement du système nerveux périphérique ou central. Elle se distingue des douleurs nociceptives par une sémiologie différente : sensation de brûlure, dysesthésies, allodynie, dans un territoire systématisé avec hypo ou anesthésie. Dans un contexte compatible avec une source de douleur neuropathique (lésion du système nerveux d'ordre traumatique, toxique, tumorale, virale, dégénérative...), il est conseillé de la rechercher systématiquement. Le questionnaire DN4, validé chez l'adulte, est une aide au diagnostic.

Chez l'adulte, les antidépresseurs tricycliques, la gabapentine, la morphine et le tramadol sont recommandées pour le traitement de la douleur neuropathique (Grade A).

Chez l'enfant, il est recommandé d'utiliser en première intention soit la gabapentine (10 à 30 mg/kg en trois prises), soit l'amitriptyline (0.3 à 1 mg/kg/j en une prise le soir), et de réserver les morphiniques aux situations de douleur mixte (Accord professionnel). Le choix de la molécule de première intention repose sur l'efficacité mais également sur les effets indésirables, ainsi que sur une action éventuelle sur les comorbidités (anxiété, dépression, troubles du sommeil).

La monothérapie doit être la règle en première intention.

La posologie doit être augmentée très progressivement en fonction de l'efficacité et de la tolérance ; il est conseillé d'aller jusqu'aux doses maximales tolérées avant de parler d'échec puis de continuer plusieurs mois (6 au minimum en général) (Accord professionnel) avant de diminuer progressivement, en gardant si nécessaire la dose minimale efficace.

En cas d'échec complet, il est légitime d'utiliser une molécule d'une autre classe médicamenteuse. En cas d'échec partiel, il est légitime d'associer une molécule d'une autre classe médicamenteuse (Accord professionnel).

Le clonazépam n'est pas recommandé en l'absence de preuves d'efficacité, cependant il reste utilisé en cas de fulgurances (Accord professionnel).

S'il existe une zone d'allodynie précise ou une zone gâchette, les anesthésiques locaux en topique (association lidocaïne/prilocaine) ou emplâtre (lidocaïne 5%) sont recommandés (Grade A chez l'adulte, Accord professionnel chez l'enfant, hors AMM).

Les autres anti-épileptiques (y compris les benzodiazépines), les anesthésiques locaux par voie systémique et les autres antidépresseurs ne peuvent être recommandés, compte tenu du manque



d'expérience chez l'enfant, malgré une efficacité partiellement documentée chez l'adulte (en particulier pour la doluxétine), sauf situation exceptionnelle d'échappement thérapeutique.

La kétamine à petite dose peut être associée comme adjuvant dans des douleurs rebelles souvent d'origine mixte (nociceptive et neuropathique), en particulier dans le cancer et en fin de vie (Accord professionnel).

Compte tenu de la situation chronique, l'effet raisonnablement attendu est une réduction de 50% de la douleur. L'objectif est avant tout l'amélioration de la qualité de vie, du sommeil et de l'humeur, ainsi que le maintien des capacités cognitives, avec réinsertion familiale, scolaire, sociale. La prescription fait partie d'un ensemble thérapeutique associant le plus souvent des méthodes non pharmacologiques.

## SITUATIONS CLINIQUES PARTICULIERES

La plupart des situations douloureuses obéissent aux règles générales de la prise en charge antalgique, cependant des recommandations spécifiques ont été élaborées pour des situations particulièrement douloureuses et souvent insuffisamment connues et mal soulagées.

### ***Situations cliniques particulières en ville***

- **Migraine**

La migraine est la céphalée primaire la plus fréquente chez l'enfant. Elle touche 5 à 10 % des enfants.

L'ibuprofène 10 mg/kg doit être privilégié en traitement de crise (Grade A). Le paracétamol 15 mg/kg reste néanmoins un traitement de crise souvent efficace. Le sumatriptan nasal est à utiliser en deuxième intention à partir de 12 ans (Grade B).

On ne doit pas donner d'opioïdes (faibles et forts) en traitement de crise.

Aucune étude de qualité ne permet d'émettre de recommandation pour le traitement médicamenteux de fond de la migraine de l'enfant (Grade A). Les méthodes psychocorporelles (relaxation, auto-hypnose...) peuvent être recommandées (Accord professionnel).

- **Dysménorrhée**

La prescription d'un AINS est recommandée pour les dysménorrhées primaires (Grade A). L'utilisation de contraceptifs oraux peut constituer une alternative efficace (Grade A).

- **Angine**

Les douleurs étant souvent modérées, il est recommandé de prescrire en première intention un antalgique de palier 1. Le paracétamol et l'ibuprofène semblent d'efficacité équivalente dans cette indication (Grade B).

L'intensité des douleurs engendrées par ce type de pathologie peut nécessiter la prescription d'un antalgique de niveau 2 (Accord professionnel).

Une corticothérapie orale de courte durée en association à l'antibiothérapie peut se discuter en cas d'angine streptococcique avec douleurs sévères, chez l'enfant à partir de 5 ans (Grade B).

- **Otite**

L'intensité de la douleur de l'otite peut conduire à recommander une association d'antalgiques. Il est recommandé d'utiliser le paracétamol et l'ibuprofène (Grade B). En cas de douleur sévère et persistante, on peut recommander la codéine orale à partir de l'âge d'un an (Accord professionnel).

Chez l'enfant de plus d'un an, des gouttes auriculaires contenant un anesthésique local peuvent être prescrites dans l'otite moyenne congestive, l'otite phlycténaire et l'otite barotraumatique, en l'absence de perforation tympanique (Grade C).

- **Vaccination**

La douleur provoquée par les vaccins est variable selon la nature du vaccin.

L'administration orale de solutions sucrées et la succion sont recommandées pour prévenir la douleur liée à la vaccination chez l'enfant de moins de 4 mois (Grade B). En dehors du BCG, on peut recommander l'utilisation topique de l'association lidocaïne-prilocaine (Grade C).

Il est recommandé d'associer les techniques de distraction (Grade B).

### ***Situations cliniques particulières à l'hôpital***

- **Brûlures**

La douleur de la brûlure est parfois assez forte pour justifier le recours à la morphine (Grade A).

Pour les brûlures étendues, la dose efficace doit être atteinte par paliers selon le principe de titration. L'analgésie est entretenue par une perfusion continue (20-50 µg/kg/h) supplémentée par des bolus (20-50 µg/kg) injectés par les patients (PCA) ou les infirmières (avant 6 ans, brûlures et pansements entravant l'utilisation du bouton-poussoir) (Grade B). L'association au paracétamol ou à un d'AINS est utile pour réduire la consommation de morphine et/ou l'incidence des effets indésirables.

Pour les brûlures peu étendues, la morphine est utilisée d'emblée par voie orale. La posologie nécessaire est habituellement d'au moins 1 mg/kg/j, réparti en six prises. Des interdoses permettent de contrôler les épisodes douloureux intercurrents.

- **Fractures aux urgences et en pré-hospitalier**

Au vu de l'intensité des douleurs, il est habituellement nécessaire d'associer un AINS, du paracétamol et un antalgique de palier 3 (Grade B). La voie orale est possible et efficace en attendant la mise en place potentielle d'une voie veineuse périphérique.

En cas de fracture du fémur, il est recommandé de pratiquer un bloc ilio-fascial.

- **Douleur abdominale aiguë de la fosse iliaque droite aux urgences et en pré-hospitalier**

Devant un enfant consultant aux urgences pour un « abdomen aigu » du quadrant inférieur droit, chez qui on suspecte une appendicite, une injection de morphine (0,1 mg/kg IV) diminue la douleur et n'entrave pas la conduite diagnostique, concernant notamment un retard de décision ou un risque supplémentaire d'erreur de décision (Grade A).

En ville, l'utilisation d'un antalgique de palier 3 par voie orale peut être envisagé (Accord professionnel), dans l'attente d'un avis chirurgical.

Le paracétamol et les antispasmodiques n'ont pas d'efficacité prouvée.

- **Mucites** (ulcérations de la muqueuse buccale ou digestive liées à la chimiothérapie)

Pour traiter localement les douleurs liées aux mucites de l'enfant, aucune donnée publiée ne permet de conseiller un type spécifique de bains de bouche (BDB) (Grade C). Le choix du BDB doit tenir compte de l'acceptabilité, du goût, de l'odeur et du risque lié à la pénétration transmuqueuse du produit actif (Accord professionnel). Les BDB ne doivent pas contenir de solutés alcooliques (Accord professionnel). Il n'est pas recommandé d'y diluer des antifongiques (Accord professionnel). Les solutés bicarbonatés ont pour objectif d'améliorer la tolérance locale (Accord professionnel).

En cas de mauvaise tolérance ou de mauvaise acceptabilité des produits antiseptiques, un rinçage buccal à l'eau stérile peut être préconisé (Accord professionnel).

Les anesthésiques locaux de type xylocaïne (solution ou gel) n'ont pas fait l'objet d'études spécifiques en pédiatrie. La dose à ne pas dépasser est 2 à 3 mg/kg toutes les 2 heures (Accord professionnel).

Il est préconisé de :

- prendre en charge les enfants selon les recommandations actuelles des traitements des douleurs d'intensité moyenne à sévère (Accord professionnel) ;
- préférer le chlorhydrate de morphine en PCA dès l'âge de 5 ans, si l'état de l'enfant le permet (Grade C). Il n'y a pas de donnée permettant de privilégier un autre morphinique.

En association aux antalgiques, des méthodes psycho-corporelles (relaxation, hypnose, auto-hypnose, ...) peuvent être préconisées (Accord professionnel).

Du fait du manque de données spécifiques en dehors des mucites des patients cancéreux, il est recommandé d'appliquer ces propositions pour l'antalgie des mucites non cancéreuses et notamment les mucites herpétiques ou les aphtoses des maladies dysimmunitaires (Accord professionnel).

#### • Soins douloureux

Il est recommandé de prévoir l'analgésie de tous les gestes invasifs. Information, présence des parents, anesthésie locale, sédation par MEOPA et distraction doivent être envisagés.

Les recommandations données par l'ANAES-HAS (2000) sont à appliquer (cf tableau).

Soin	Traitement de première intention	Traitement de deuxième intention (si 1 <sup>re</sup> intention insuffisant : EVA > 3 ou pas de retour aux activités de base)
Ponction veineuse	EMLA pour les enfants de moins de 11 ans et pour ceux qui le demandent	MEOPA en association à l'EMLA pour les enfants difficiles à piquer ou ceux ayant une phobie du geste Sédation* si échec de EMLA + MEOPA
Suture	MEOPA puis anesthésie locale avec lidocaïne tamponnée injectable (9 ml de lidocaïne pour 1 ml de bicarbonate 88 mEq/100ml)	Sédation* voire anesthésie générale
Ponction lombaire	MEOPA et/ou EMLA	
Myélogramme	MEOPA et EMLA et infiltration de lidocaïne	Sédation* voire anesthésie générale
Réduction de paraphimosis	Gel de lidocaïne et MEOPA	Sédation* voire anesthésie générale
Ablation de verrues	MEOPA et lidocaïne injectable	Sédation* voire anesthésie générale

\* kétamine faible dose

#### • Pose de sonde nasogastrique (SNG)

Il n'existe pas de données pédiatriques permettant d'établir des recommandations. Néanmoins, les données disponibles chez l'adulte incitent à recommander l'utilisation systématique d'une anesthésie locale de la narine par gel, spray ou nébulisation au masque, immédiatement avant la pose d'une SNG.

#### • Amygdalectomie

Les douleurs associées à l'amygdalectomie sont intenses et prolongées. La morphine doit être utilisée en salle de réveil (Grade C).

Après le retour au domicile, paracétamol et médicaments de palier 2 doivent être administrés systématiquement pendant plusieurs jours (Grade B). Des instructions précises et claires doivent accompagner la remise de cette prescription aux parents (Grade C).

La prescription de tramadol doit tenir compte du risque élevé de nausées et vomissements (Grade C).

Bien que les AINS aient une efficacité plus importante que les opioïdes faibles et soient associés à une incidence plus faible de nausées et de vomissements, la suspicion d'une majoration du risque hémorragique conduit à ne pas recommander leur prescription (Grade C).

La dexaméthasone a fait la preuve de son efficacité pour la prévention des nausées et vomissements postopératoires (Grade A) mais son effet sur la douleur est plus incertain.

Pour les autres interventions chirurgicales, on trouvera une étude détaillée de la prise en charge antalgique médicamenteuse dans l'argumentaire ([www.afssaps.sante.fr](http://www.afssaps.sante.fr) – rubrique Médicaments – Recommandations de Bonne Pratique)

- **Crise aiguë drépanocytaire**

Les enfants drépanocytaires affrontent des douleurs répétées parfois extrêmes au cours des crises vaso-occlusives. Les recommandations de la HAS (2005) détaillent la prise en charge.

Au domicile, en cas de douleur d'intensité moyenne, non calmée par le paracétamol, l'administration orale d'AINS et d'un opioïde faible est recommandée (Accord professionnel). En cas d'inefficacité de l'opioïde faible, en particulier de la nalbuphine, l'administration de morphine doit être rapidement mise en place.

En cas de douleur aiguë sévère, la morphine par voie orale est recommandée (Grade A). L'association à un AINS injectable (kétoprofène) est recommandée (Accord professionnel hors AMM).

L'initiation d'une analgésie autocontrôlée (PCA) de morphine dès le département des urgences (après titration par dose de charge et bolus) est recommandée avec une surveillance médicale et paramédicale adéquate (Grade C). Dans ce cas, il est recommandé de privilégier un faible débit de base (ex 20 microg/kg/h) associé à des bolus forts (ex 40 microg/kg) (Grade C).

Une individualisation du traitement par morphine est nécessaire pour obtenir la meilleure analgésie tout en minimisant les effets indésirables, qui doivent être traités et prévenus. Dès qu'il existe des signes faisant craindre un syndrome thoracique aigu (STA), il est conseillé d'effectuer une surveillance rapprochée et de prévenir l'hypoventilation (qui favoriserait la survenue d'un STA) par une kinésithérapie respiratoire incitative.

L'emploi de la kétamine à faible dose (1 mg/kg/j) est possible en cas de douleur rebelle malgré des doses élevées de morphine (Accord professionnel).

L'oxygénothérapie n'a pas d'efficacité antalgique documentée (Grade B).

En cas d'analgésie insuffisante, l'inhalation de MEOPA est un recours (Accord professionnel).

Autant dans la prise en charge des crises aiguës que dans le suivi et la prévention des récives, il est important de mettre en oeuvre une approche globale (incluant famille, scolarité et loisirs) et de prendre en compte l'intérêt des méthodes psychocorporelles (relaxation, auto-hypnose).

## Annexe 1

### Posologie des principaux analgésiques utilisables pour le traitement de la douleur nociceptive chez l'enfant

Médicament	Voie d'administration	Posologie
Paracétamol	orale ou iv.	15 mg/kg/ 6 h
Ibuprofène	orale	10 mg/kg/8 h ou 7,5 mg/kg/6 h
Tramadol	orale	1 à 2 mg/kg par prise - 3 à 4 fois par jour sans dépasser 8 mg/kg/j
Codéine	orale	0,5 à 1 mg/kg toutes les 4 à 6 heures sans dépasser 6 mg/kg/j
Kétoprofène (AMM 15 ans )	iv.	1 mg/kg toutes les 6 à 8 heures
Nalbuphine	iv. rectale	0,2 mg/kg/4 h en bolus IV lent ou 1,2 mg/kg/24 h en IV continu 0,4 mg./kg
Morphine	titration iv.	Dose de charge de 0,1 mg/kg puis bolus de 0,025 mg/kg/5 min selon score de douleur et signes de surdosage Pour un enfant de 20 kg : dose de charge de 2 mg et bolus de 0,5 mg si nécessaire
	iv. continue	Posologie initiale 0,5 mg/kg/24 h Augmentation par paliers de 33% si insuffisant Pour un enfant de 20 kg : démarrer avec 10 mg/24h puis augmenter à 14 mg/24 h si analgésie insuffisante après 2 heures de perfusion
	PCA	Après titration IV : bolus : 0,020 mg/kg Période réfractaire : 6 - 8 min Débit continu : 0,020 mg/kg/h principalement pour les situations médicales (crise vaso-occlusive, cancer...) Augmentation par paliers de 33% si insuffisant Pour un enfant de 20 kg : bolus de 0,4 mg , débit continu de 0,4 mg /h
	orale	Posologie initiale 0,2 mg/kg/4 h Augmentation par paliers de 50% si insuffisant Pour un enfant de 20 kg : 4 mg/4 h

L'Afssaps a élaboré ces Recommandations de Bonne Pratique à partir des évaluations d'un groupe multidisciplinaire d'experts présidé par le Docteur Daniel ANNEQUIN, anesthésiste-réanimateur, psychiatre (Paris) et composé de :

Elisabeth Fournier-Charrière, pédiatre, responsable du sous-groupe de travail : Douleur neuropathique (Paris), Corinne Lejus, anesthésiste-réanimateur, responsable du sous-groupe de travail : Douleur postopératoire (Nantes), Christine Ricard, anesthésiste-réanimateur, responsable du sous-groupe de travail : Migraine (Montpellier), Nada Sabourdin, anesthésiste-réanimateur, responsable du sous-groupe de travail : Situations cliniques particulières (Paris), Barbara Tourniaire, pédiatre, responsable du sous-groupe de travail : Douleur liée aux soins (Paris).

Elisabeth Autret-Lecat, pédiatre, pharmacologue (Tours), Anne Auvrignon, pédiatre, oncologue (Paris), René Azria, généraliste (Vétheuil), Véronique Bazin, anesthésiste-réanimateur (Nantes), Valentine Brousse, pédiatre, (Paris), Laurent Colbus, anesthésiste-réanimateur (Angers), Christian Copin, pédiatre (Provins), Serge Dalmas, anesthésiste-réanimateur (Lille), Christophe Dadure, anesthésiste-réanimateur (Montpellier), Pascal Delmon, anesthésiste-réanimateur (Rouen), Pascaline de Dreuzy, pédiatre (Paris), Nathalie Dumarcet (Afssaps), Claude Ecoffey, anesthésiste-réanimateur (Rennes), Olivier Gall, anesthésiste-réanimateur (Paris), Edith Gatbois, pédiatre (Paris), Francine Hirzowski, généraliste (Paris), Frédéric Lacroix, anesthésiste-réanimateur (Marseille), Laurence Langevin, pédiatre (Villefranche-sur-Saône), Frédérique Lassauge, anesthésiste-réanimateur (Besançon), Lavergne Véronique (Afssaps), Perrine Marec-Berard, pédiatre, oncologue (Lyon), Yves Meymat, anesthésiste-réanimateur (Bordeaux), Patricia Munoz-Lacoste, neurologue (Evry), Daniel Orbach, pédiatre, oncologue (Paris), Claudine Schmitt, pédiatre, oncologue (Nancy), Emmanuelle Desoutter, anesthésiste-réanimateur (Paris), Muriel Uzzan (Afssaps), Chantal Wood, pédiatre (Paris).