



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

ANNEE 2007

THESE N° 76

LA DOULEUR DE L'ENFANT
**"Evaluation des connaissances et des pratiques
des médecins généralistes"**

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE2007

PAR

Mlle **Ibtissam KHIRI**

Née le 29 mars 1978 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES

DOULEUR - ENFANT - ENQUETE - EVALUATION

JURY

Mr. **R. HSSAIDA**
Professeur d'Anesthésie-Réanimation

PRESIDENT

Mr. **M. BOUSKRAOUI**
Professeur de Pédiatrie

RAPPORTEUR

Mr. **M. SBIHI**
Professeur de Pédiatrie

Mr. **R. NIAMANE**
Professeur agrégé de Rhumatologie

} JUGES

ABREVIATIONS

AINS : Anti-inflammatoires non stéroïdiens

EVA : Echelle visuelle analogique

FPS : Facial pain scale

NFCS : Néonatal facial coding system

OPS : Objective pain scale

DEGR : Douleur enfant Gustave-Roussy

CHEOPS : Children's hospital of eastern ontario pain scale

ENS : Echelle numérique simple

CNRD : Centre national de ressource et lutte contre la douleur

MEOPA : Mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote

EMLA : Eutetic mixture of local anesthetics.

AMM : Autorisation de mise sur le marché

SSPI : Salle de surveillance post-opératoire

ANAES : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé

OMS : Organisation mondiale de la santé.

PLAN

INTRODUCTION	1
POPULATION ET METHODES	4
I. TYPE D'ETUDE.....	5
II. POPULATION CIBLE.....	5
III. ECHANTILLON.....	5
IV. VARIABLES ETUDIEES.....	5
V. COLLECTE DES DONNEES.....	5
VI. SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES.....	6
RESULTATS	7
DISCUSSION	20
I. DEFINITION.....	21
II. HISTORIQUE.....	21
III. PHYSIOLOGIE DE LA DOULEUR.....	22
IV. EXPRESSION DE LA DOULEUR	25
V. FORMATION DES MEDECINS GENERALISTES SUR LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR DE L'ENFANT.....	27
VI. EVALUATION DE LA DOULEUR CHEZ L'ENFANT.....	28
VII. OUTILS D'EVALUATION DE LA DOULEUR.....	29
1. L'autoévaluation	29
2. L'hétéroévaluation	34

3. L'échelle de San Salvador	42
4. Les critères de choix de l'outil d'évaluation	45
VIII. EXAMEN DE L'ENFANT DOULOUREUX	45
IX. MOYENS THERAPEUTIQUES.....	46
1. Introduction	46
2. Les traitements pharmacologiques	46
3. Les traitements non pharmacologiques	54
4. L'effet placebo	54
5. Les critères de choix du traitement	55
6. Les objectifs et les modalités de mise en œuvre du traitement	55
X. LES DOULEURS INDUITES AU COURS DES GESTES INVASIFS.....	56
XI. INTERET DE LA PRESENCE PARENTALE.....	64
XII. NECESSITE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION EN ALGOLOGIE...	65
<u>CONCLUSION</u>	67
<u>ANNEXE</u>	69
<u>RESUMES</u>	
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	

INTRODUCTION

Par sa nature subjective, dépourvue de marqueur biologique et échappant à toute imagerie conventionnelle, la douleur a longtemps été sous-estimée. Il n'est évident pour personne de reconnaître sa réalité, d'admettre la nécessité de sa prise en charge, d'approfondir ses connaissances quant aux méthodes actuelles de son soulagement, et de se donner les moyens de les appliquer (1).

La règle de conduite, devise des médecins depuis Hippocrate « guérir quelquefois, soulager souvent, consoler toujours » est sans doute en train d'évoluer. En effet, la prise en charge de la douleur devient enfin une priorité, avec cet objectif «soulager toujours ». Aujourd'hui, la douleur n'est plus admise, n'est plus admissible (2).

La douleur est un déficit pour le médecin ou le professionnel de la santé qui cherche sans relâche les moyens de soulager son malade. C'est un défi pour le médecin qui essaie de comprendre les mécanismes générateurs de souffrances atroces.

Malheureusement, la douleur qu'éprouvent les bébés et les enfants a été mal interprétée dans le passé (3). Nous pensions à tort qu'ils n'éprouvaient pas la douleur de façon aussi percutante que les adultes, et nous avons sous estimé les effets à long terme que la douleur avait sur eux. Nous savons aujourd'hui que les bébés et les enfants éprouvent la douleur aussi violemment, ou même plus, que les adultes. Nous savons aussi que la douleur prononcée ou persistante peut avoir des effets destructeurs sur le développement physique, comportemental et social. Ainsi, la reconnaissance de la réalité de la douleur et la nécessité de son traitement sont récentes. Nous disposons actuellement de données suffisamment validées, pour permettre une prise en charge optimale de la très grande majorité des douleurs rencontrées chez l'enfant.(3). Néanmoins, plusieurs obstacles persistent pour que ces bonnes pratiques puissent être appliquées par les professionnels de la santé. La reconnaissance de la douleur surtout celle induite au cours des gestes invasifs, reste difficile pour beaucoup d'équipes. Les outils d'évaluation de la douleur, malgré leur fiabilité, restent peu utilisés au quotidien. Enfin, la mise en place de traitement se heurte encore à des résistances sans fondement scientifique (4).

Ainsi, l'objectif de ce travail était d'évaluer l'état de connaissances et les pratiques des médecins généralistes sur l'évaluation de la douleur chez l'enfant, sa prise en charge thérapeutique, la prise en charge de la douleur induite et l'intérêt de la présence parentale. Ce travail avait consisté en une enquête prospective faite auprès des médecins généralistes. Notre étude était la première dans le cadre d'une enquête générale sur les connaissances, et les pratiques des médecins généralistes en matière de la douleur de l'enfant au Maroc.

POPULATION ET METHODES

I. TYPE D'ETUDE :

Il s'agissait d'une enquête prospective, réalisée auprès des médecins généralistes pour évaluer leurs connaissances et leurs pratiques sur la douleur de l'enfant.

II. POPULATION CIBLE :

La population cible était constituée de médecins généralistes de la préfecture de Marrakech exerçant dans :

- ❖ le secteur privé : cabinet médical.
- ❖ le secteur public : ♦ Centres de santé.
♦ Hôpitaux (urgences, services).

III. ECHANTILLON :

1- Méthode :

Il s'agissait d'un échantillonnage accidentel.

2- Taille de l'échantillon :

La taille de l'échantillon était de 140 médecins généralistes : 74 médecins exerçant dans le secteur privé, et 66 exerçant dans le secteur public.

IV. VARIABLES ETUDIEES:

Nous nous sommes intéressés aux connaissances et pratiques des médecins généralistes concernant la douleur chez l'enfant , la formation des généralistes sur la douleur chez l'enfant , les moyens utilisés pour son évaluation , la prise en charge pharmacologique et non pharmacologique ,la prise en charge de la douleur au cours des gestes invasifs, et le rôle de la présence parentale pour prendre en charge l'enfant douloureux .

V. COLLECTE DES DONNEES :

La collecte des données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire.

1- Questionnaire :

Il s'agissait d'un questionnaire, préétabli, comprenant treize rubriques :

- Année d'obtention du doctorat.
- Faculté où se sont déroulées les études médicales.
- Secteur d'exercice : privé ou publique.
- Service d'exercice pour les médecins du secteur publique.
- Région : urbaine ou rurale.
- Intérêt des généralistes à évaluer la douleur chez l'enfant.
- Différents types de douleur reçus dans la consultation des médecins généralistes.
- Formation des médecins généralistes sur la douleur chez l'enfant.
- Evaluation de la douleur chez l'enfant et les moyens utilisés pour cette évaluation
- Prise en charge thérapeutique de la douleur chez l'enfant.
- Utilisation des paliers de l'OMS pour la prescription des antalgiques.
- Prise en charge de la douleur induite.
- Intérêt de la présence parentale.

2- Méthode d'administration:

Ce questionnaire a été administré au cours d'une entrevue individuelle par une seule et même enquêtrice (étudiante en instance de thèse), afin de réduire au maximum un éventuel biais dû à l'enquêteur et pour obtenir une compréhension identique pour tous les médecins interrogés. Le consentement libre et éclairé des participants a été préalablement obtenu avant de remplir les questionnaires. En outre, les informations recueillies étaient entièrement confidentielles et n'étaient utilisées que dans un but de recherche

VI. SAISIE DES DONNEES :

La saisie a été réalisée au laboratoire d'épidémiologie de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

RESULTATS

1 – Répartition des médecins généralistes selon l'année d'obtention du doctorat

Tableau N° I : Répartition des médecins généralistes selon l'année d'obtention du doctorat

Année d'obtention du doctorat	Fréquence
1975	1
1978	2
1979	1
1980	5
1981	2
1982	1
1983	2
1985	4
1986	3
1987	3
1988	7
1989	4
1990	8
1991	5
1992	1
1993	5
1994	5
1995	5
1996	7
1997	1
1998	5
1999	7
2000	14
2001	13
2002	14
2003	9
2004	5
2005	1

2- Répartition des médecins généralistes selon le lieu d'exercice :

Parmi les 140 médecins généralistes interrogés : 21(15.1%) pratiquaient dans le milieu rural, et 119(84.9%) pratiquaient dans le milieu urbain.

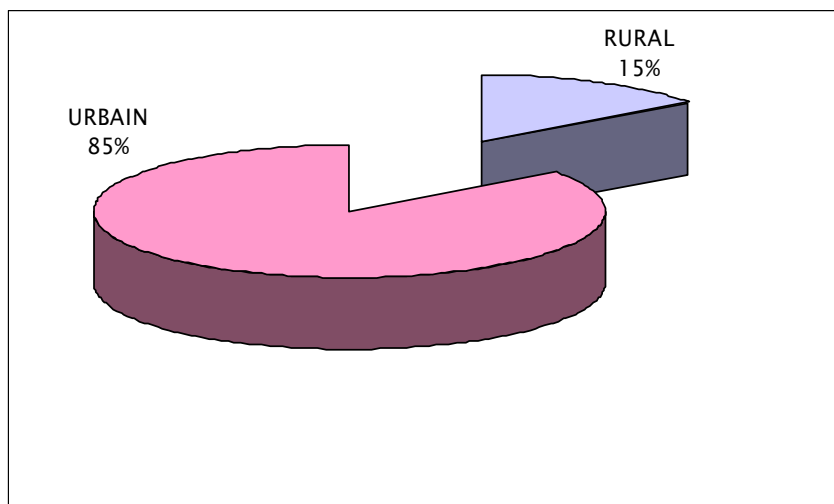


Figure 1: Répartition des médecins généralistes selon le lieu d'exercice

3- Répartition selon le secteur d'exercice :

Parmi Les médecins interrogés au cours de notre enquête : 66 (49.3%) médecins exerçaient dans le secteur publique, et 74 (50.7%) médecins exerçaient dans le secteur privé

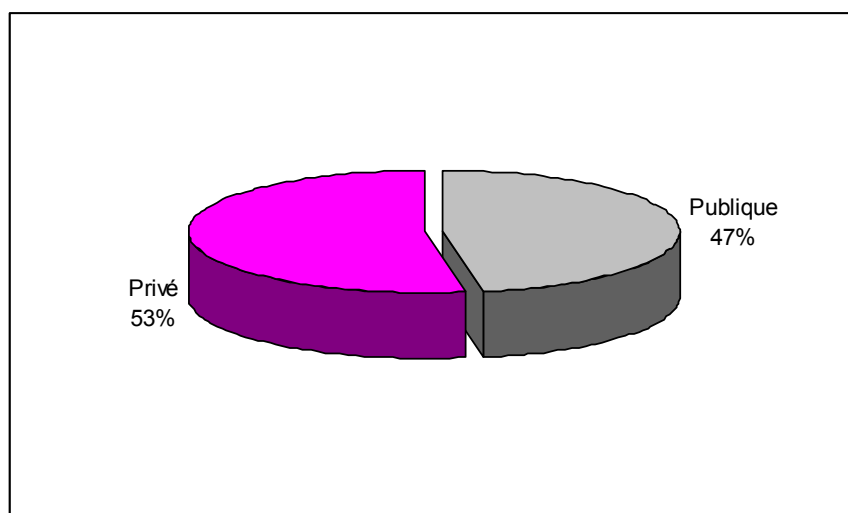


Figure 2: Répartition selon le secteur d'exercice

4-Répartition des médecins exerçant dans le secteur publique :

Parmi les médecins généralistes interrogés : 52 médecins (79%) exerçaient dans les centres de santé, 8 médecins (11.6%) exerçaient aux urgences, et 6 médecins (8.7) exerçaient en hospitalier.

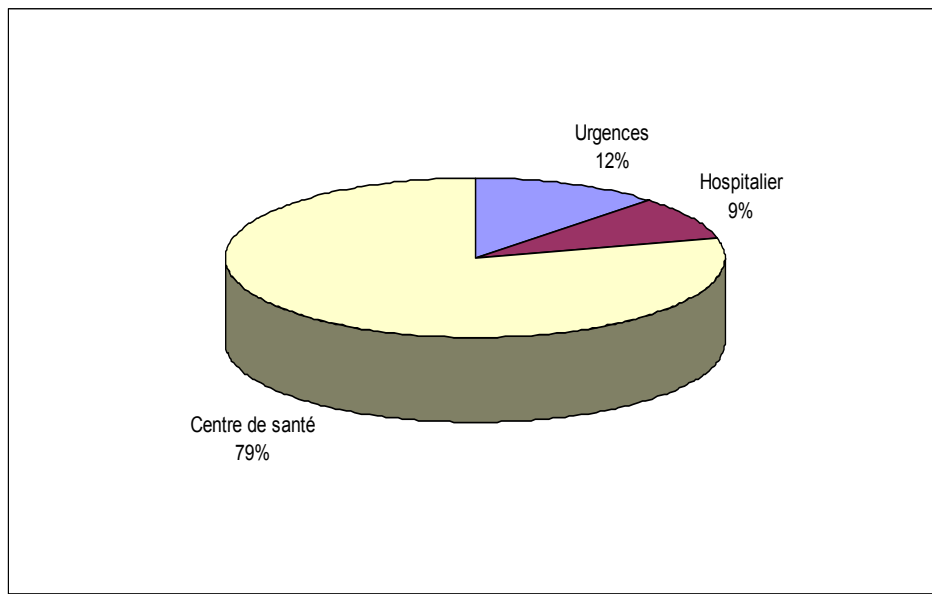


Figure 3: Répartition des médecins exerçant dans le secteur publique

5- Intérêt des médecins généralistes à l'évaluation de la douleur chez l'enfant :

Sur l'ensemble de l'échantillon interrogé dans cette étude : 9 (6.4%) médecins s'intéressaient **toujours** à l'évaluation de la douleur chez l'enfant, 49 médecins (35%) s'intéressaient **souvent** à l'évaluation de la douleur chez l'enfant, 49 médecins (35%) s'intéressaient **rarement** à l'évaluation de la douleur de l'enfant, et 33 médecins (23%) ne s'intéressaient **jamais** à cette évaluation.

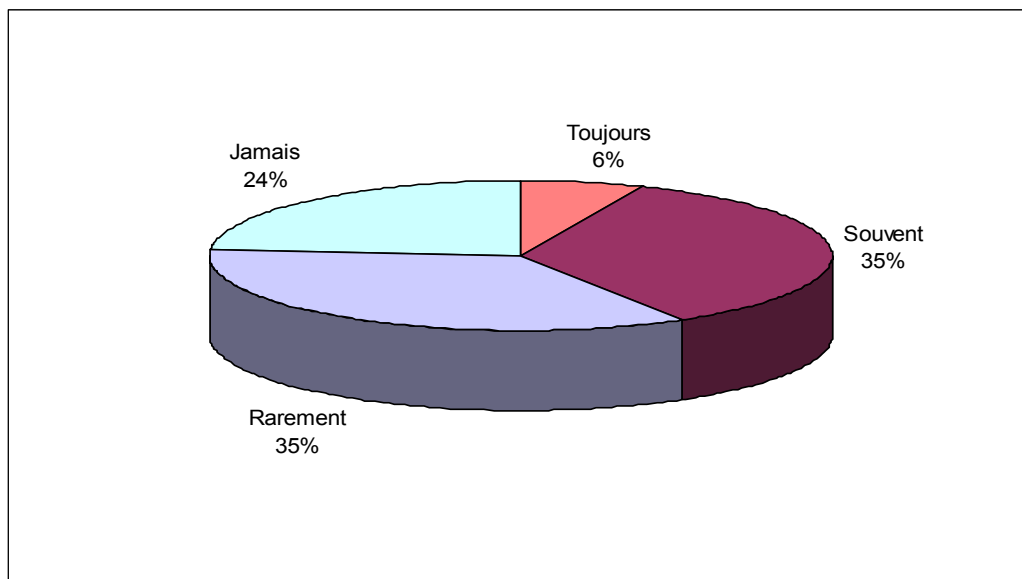


Figure 4 : Intérêt des médecins généralistes à l'évaluation de la douleur chez l'enfant

6- Différents types de douleur vue dans la consultation du médecin généraliste :

Les résultats de notre étude avaient montré que dans 31.4 % (44) des cas, les médecins recevaient dans leurs consultations des douleurs aiguës, dans 5 % (7) des cas des douleurs chroniques, et dans 63.6 % (89) des cas des douleurs aiguës et chroniques. (Voir tableau II).

Tableau N°II : Différents types de douleur vue dans la consultation du généraliste

TYPE DE DOULEUR	FREQUENCE	POURCENTAGE
Aigue+Chronique	89	63.6 %
Aigue	44	31.4 %
Chronique	7	5 %
Récurrente	63	45 %
Localisée	122	87.1 %
Etendue	18	12.9 %
Infectieuse	126	90 %
Cancéreuse	39	27.9 %
Douleur postopératoire	33	22.9 %

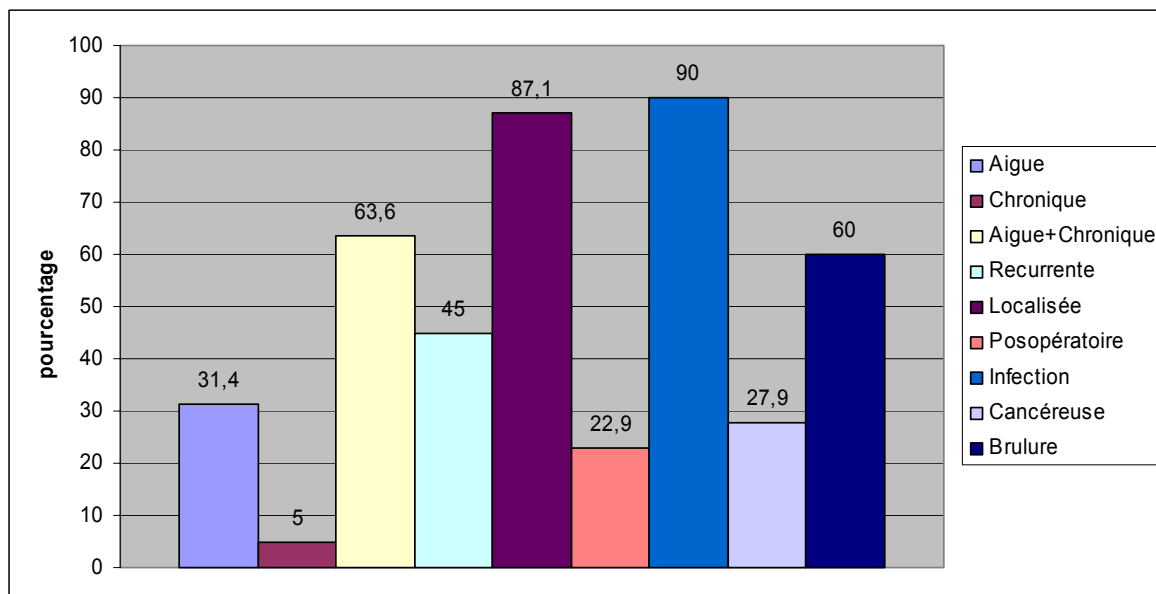


Figure 5 : Les différents types de douleur reçue dans la consultation du généraliste

7- Formation des médecins généralistes sur la douleur de l'enfant :

Parmi les médecins interrogés lors de notre enquête : 118 (84.3 %) n'avaient **jamais** reçu de formation sur la douleur de l'enfant et 21(15 %) avaient reçu cette formation **de temps en temps**.

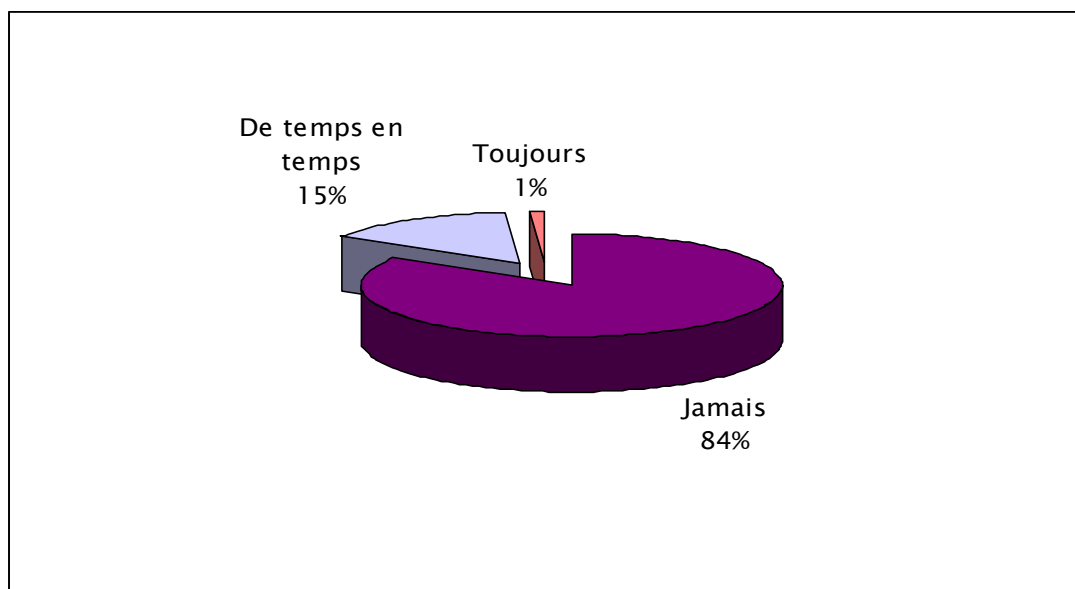


Figure 6 : Formation des médecins généralistes sur la douleur de l'enfant

8- Répartition selon le type de formation :

La formation reçue par les médecins généralistes était seulement de type théorique chez 17 (100%) médecins.

9- Evaluation de la douleur de l'enfant :

Parmi nos médecins généralistes interrogés, 12 seulement procédaient à l'évaluation de la douleur de l'enfant.

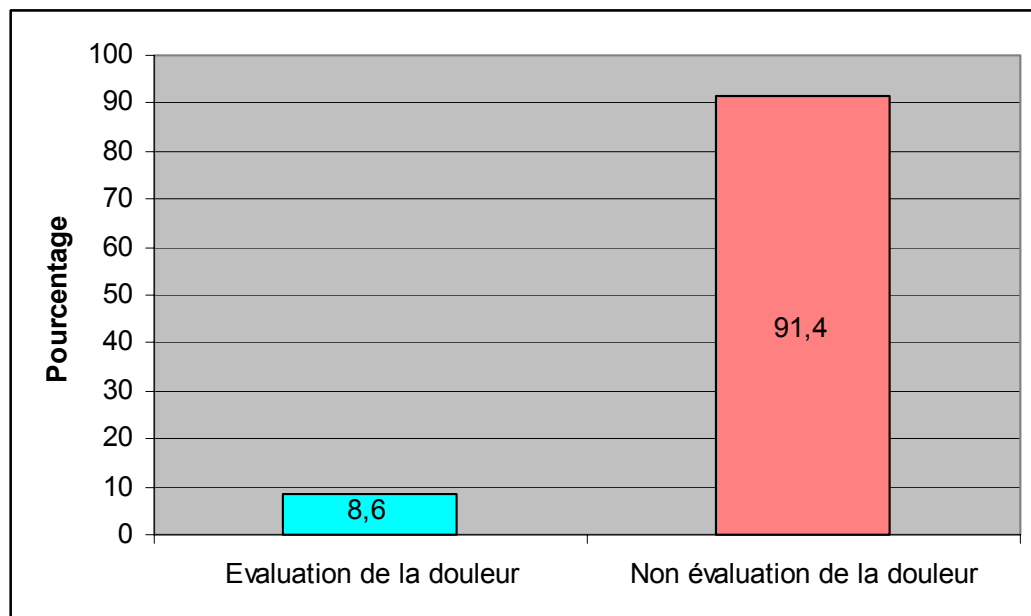


Figure 7 : Evaluation de la douleur chez l'enfant par les médecins

10- Répartition selon le type d'évaluation :

Parmi les 12 médecins qui évaluaient la douleur chez l'enfant : 11 utilisaient les échelles de l'auto-évaluation, et seulement 6 médecins utilisaient les échelles d'hétéro-évaluation.

11 – Moyens d'évaluation de la douleur chez l'enfant :

Pour l'autoévaluation de la douleur de l'enfant, les généralistes utilisaient principalement l'échelle visuelle analogique (EVA), la localisation sur schéma et l'échelle des visages.

Les échelles d'hétéroévaluation sont très peu utilisées par les généralistes.

(Voir tableau III).

Tableau N°III : Moyens d'évaluation de la douleur chez l'enfant

TYPE D'EVALUATION	ECHELLE D'EVALUATION	NOMBRE DE MEDECINS
AUTOEVALUATION	SCHEMA	12
	EVA	11
	ECHELLE DES VISAGES	10
	JETONS	1
HETEROEVALUATION	DEGR	5
	CHEOPS	4
	OPS	3
	NFCF	2
	AMIEL TISON	1

12 – Les causes de non évaluation de la douleur de l'enfant par les médecins généralistes :

Pour les médecins qui n'évaluaient pas la douleur, cela était du au manque d'information (79.7 %), au manque d'outils d'évaluation (45.7 %), et plus rarement au manque de temps (2%).

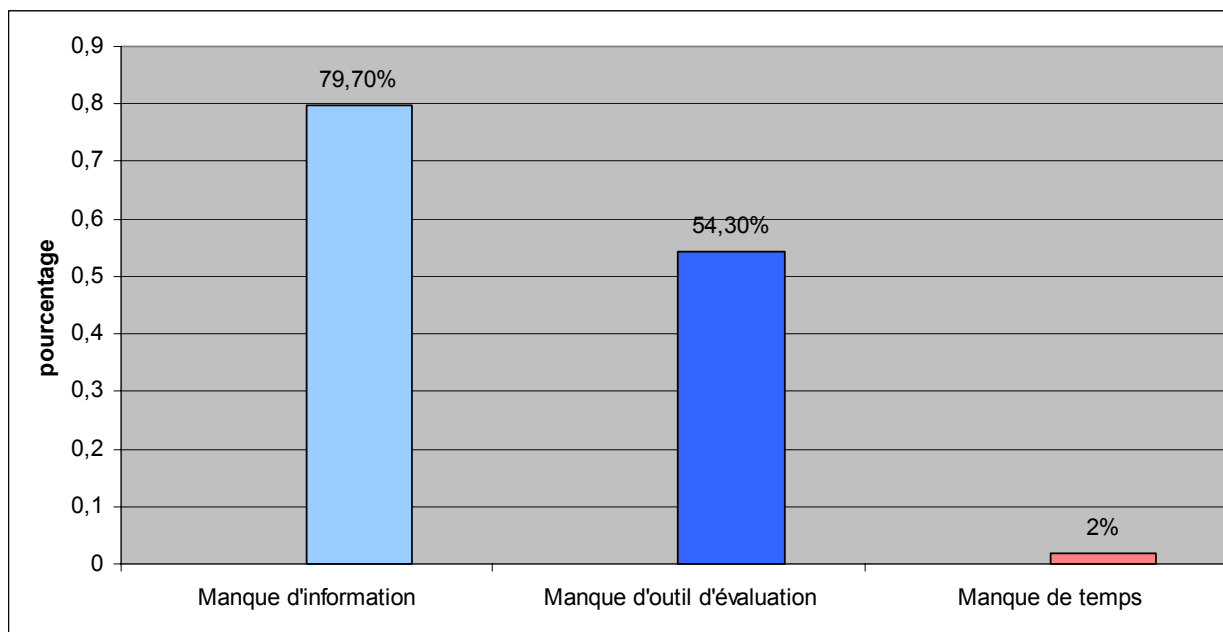


Figure 9 : Les causes de non évaluation de la douleur de l'enfant par les médecins généralistes :

13- Moyens pharmacologiques utilisés pour le traitement de la douleur chez l'enfant :

Pour le traitement de la douleur de l'enfant, notre enquête avait montré que les médecins généralistes utilisaient surtout le paracétamol (99.3 %), les antispasmodiques (92 %), les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (72.9 %) et l'acide acétylsalicylique (46.4 %).

Le placebo était utilisé dans 37.1 % des cas, alors que la codéine était utilisée dans 10% des cas.

Les traitements locaux, les morphiniques et les autres traitements pharmacologiques étaient peu utilisés par les médecins généralistes. (Voir tableau IV)

**Tableau N°IV : Moyens pharmacologiques utilisés
pour le traitement de la douleur de l'enfant :**

MEDICAMENTS	FREQUENCE	POURCENTAGE
PARACETAMOL	139	99.3 %
ANTISPASMODIQUE	129	92.1 %
ANTI-INFLAMMATOIRES NON STERODIENS	102	72.9 %
ACIDE ACETYLSALYCILIQUE	65	46.4 %
PLACEBO	52	37.1 %
CODEINE	14	10 %
ANESTHESIQUES LOCAUX	10	7.1 %
ANTIDEPRESSEUR	9	6.4 %
MORPHINE	6	4.3 %
ANXIOLYTIQUE	2	1.4 %
CREME EMLA	2	1.4 %

14- Moyens non pharmacologiques :

Les médecins généralistes utilisaient la distraction dans 75.6 %, et la relaxation dans 60% des situations pour soulager la douleur de l'enfant. Quant à l'hypnose, elle n'était jamais utilisée par les généralistes. (Voir tableau V).

Tableau N° V : Moyens non pharmacologiques :

TRAITEMENTS NON PHARMACOLOGIQUES	FREQUENCE	POURCENTAGE
DISTRACTION	102	75.6 %
RELAXATION	81	60 %

15- Utilisation de la classification de l'OMS pour la prescription des antalgiques

La classification de l'OMS pour la prescription des antalgiques était utilisée par 42 (30 %) médecins généralistes.

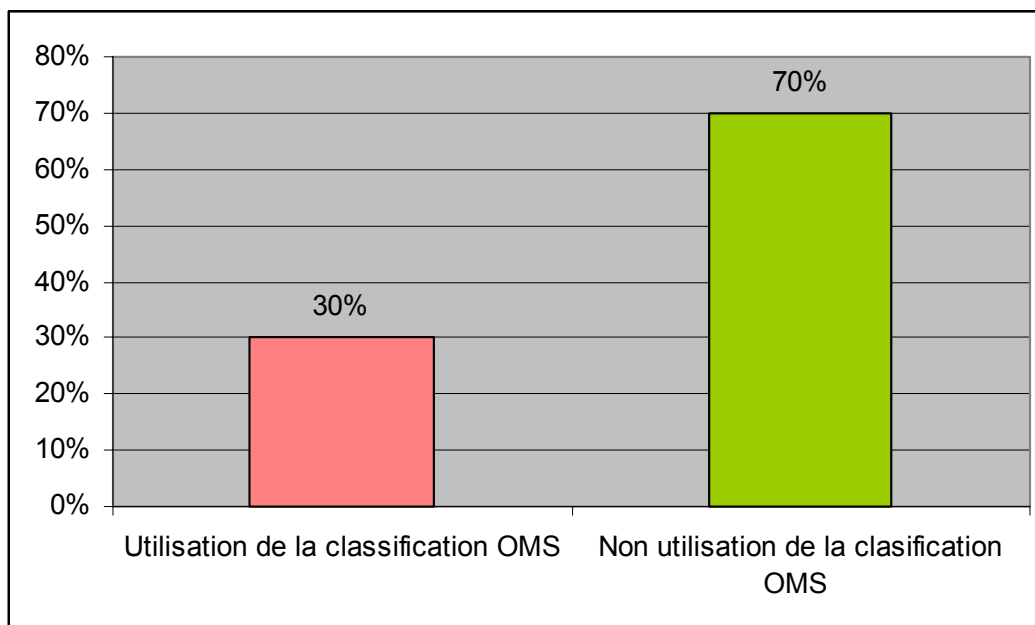


Figure 10 : Utilisation de la classification de l'OMS pour la prescription des antalgiques

16- Utilisation des moyens de prévention au cours des gestes invasifs :

Parmi les médecins généralistes interrogés au cours de notre enquête, nous avons trouvé que 50.7 % (71) n'utilisaient **jamais** de moyens pour prévenir les douleurs induites, 24.3 % (34) les utilisaient **rarement**, et 21.4 % (30) utilisaient **souvent** ces moyens. Alors que seulement 3.6 % (7) médecins les utilisaient **toujours**.

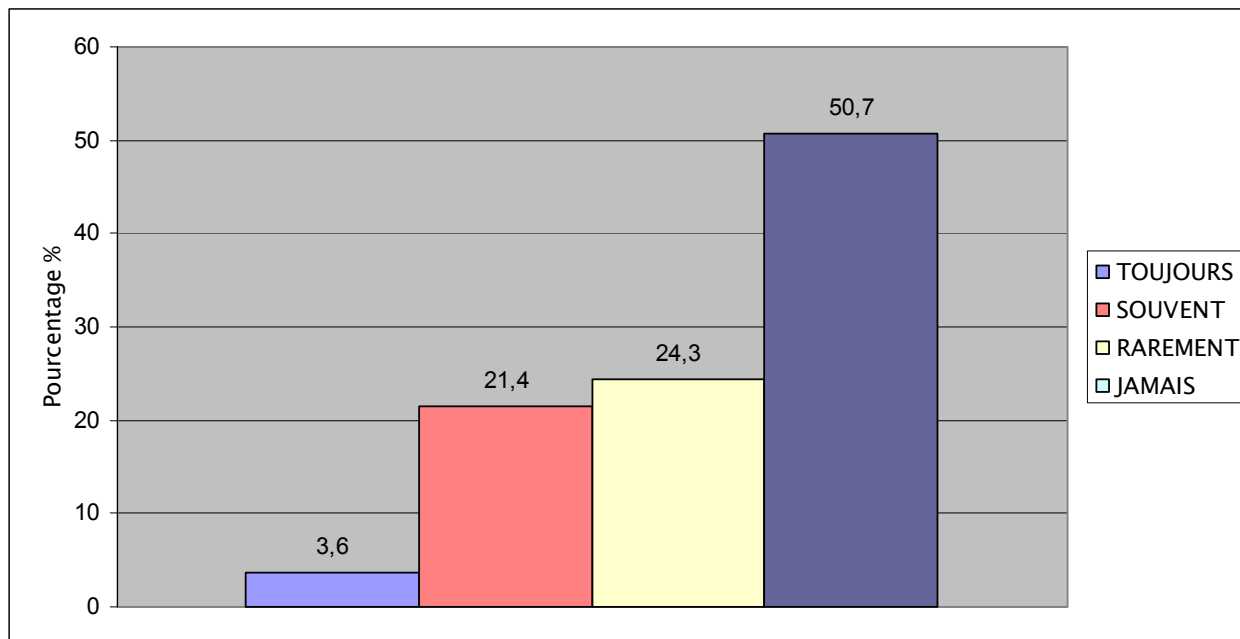


Figure 11 : Utilisation des moyens de prévention des douleurs induites.

17- Moyens de prévention des douleurs induites :

Les moyens de prévention des douleurs induites par les médecins interrogés étaient essentiellement : la xylocaïne utilisée dans 47.5 % des cas. (Voir tableau VI).

Tableau VI : Moyens de prévention des douleurs induites

MOYENS DE PREVENTION DES DOULEURS INDUITES	FREQUENCE	POURCENTAGE
XYLOCAINE	66	47.5 %
SEDATION	11	8 %
CREME EMLA	7	5 %

18- Evaluation de la douleur induite par les médecins exerçant en hospitalier :

Sur l'ensemble des médecins généralistes exerçant en hospitalier, 4 n'avaient jamais évalué la douleur de l'enfant au cours des gestes invasifs.

19- Intérêt de la présence parentale :

La majorité des médecins généralistes (95 %) pensaient que la présence parentale était nécessaire pour aborder l'enfant douloureux, alors que 78,6 % pensaient qu'elle était importante au cours des gestes invasifs.

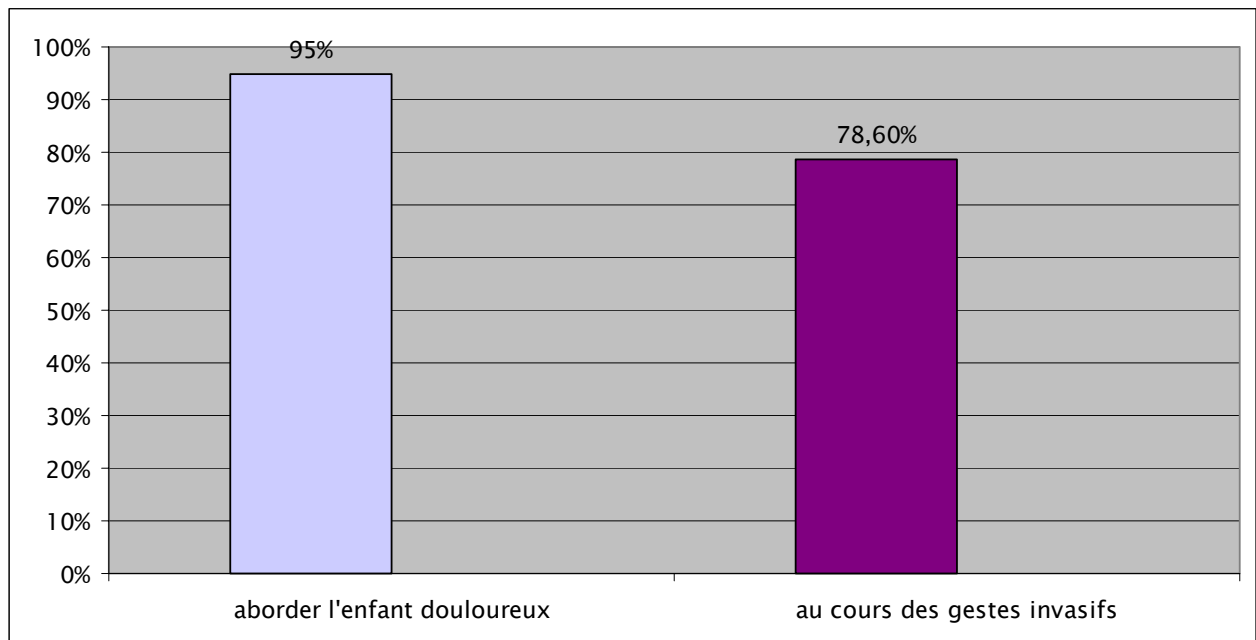


Figure 12 : Importance de la présence parentale

DISCUSSION

I. DEFINITION:

La douleur est le terme utilisé pour désigner les sensations, les pensées et les sentiments complexes, que les personnes ressentent lorsqu'ils souffrent d'un mal physique, ou lorsqu'elles font face à une menace de blessure physique. La douleur est un signal qui nous avertit d'un problème ou d'un danger physique, mesure de prévenir les blessures, ou d'y échapper eux-mêmes. Il est donc très important que les jeunes enfants puissent exprimer leur douleur. C'est leur façon de dire à leurs parents ou leurs soignants qu'ils ont besoin d'aide. Il est étonnant de constater qu'en dépit de son importance en médecine et en biologie, on n'avait jamais défini la douleur de façon satisfaisante (3).

Sternback présente la douleur comme une abstraction qui désigne une sensation personnelle et intime de mal, un stimulus nocif qui signale un dommage tissulaire actuel ou imminent, et un schéma de réaction destinée à préserver l'organisme du mal (1,5).

L'association internationale pour l'étude de la douleur (IASP) définit la douleur comme une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à un dommage tissulaire réel ou virtuel, ou décrite en terme d'un tel dommage (1,5).

Montcastle déclare que la douleur est une expérience sensorielle provoquée par des stimuli qui lèsent les tissus ou menacent de les détruire, expérience définie introspectivement par chacun comme ce qui fait mal (1,5).

II. HISTORIQUE:

La mise en place de structures spécialisées consacrées spécifiquement à l'évaluation et au traitement de la douleur date de plus de trente ans chez l'adulte. Les structures consacrées à la douleur de l'enfant vont apparaître un peu plus tard aux Etats-Unis à Seattle, à Boston et en Philadelphie, au Canada à Montréal, au Royaume Uni à Londres et en Finlande. En France les équipes de Gustave-Roussy et de Nantes sont les pionnières dans la prise en charge de la douleur chez l'enfant (6).

III- PHYSIOLOGIE DE LA DOULEUR:

1. Les voies de la nociception : (7)

Le message nociceptif résulte de la stimulation de terminaisons nerveuses libres amyéliniques que l'on retrouve au niveau des tissus musculaires, cutanés et articulaires ainsi qu'au niveau de la paroi des viscères. Ces terminaisons libres sont activées soit indirectement par des stimulations mécaniques, thermiques ou chimiques, soit directement par des substances algogènes libérées lors de processus inflammatoires.

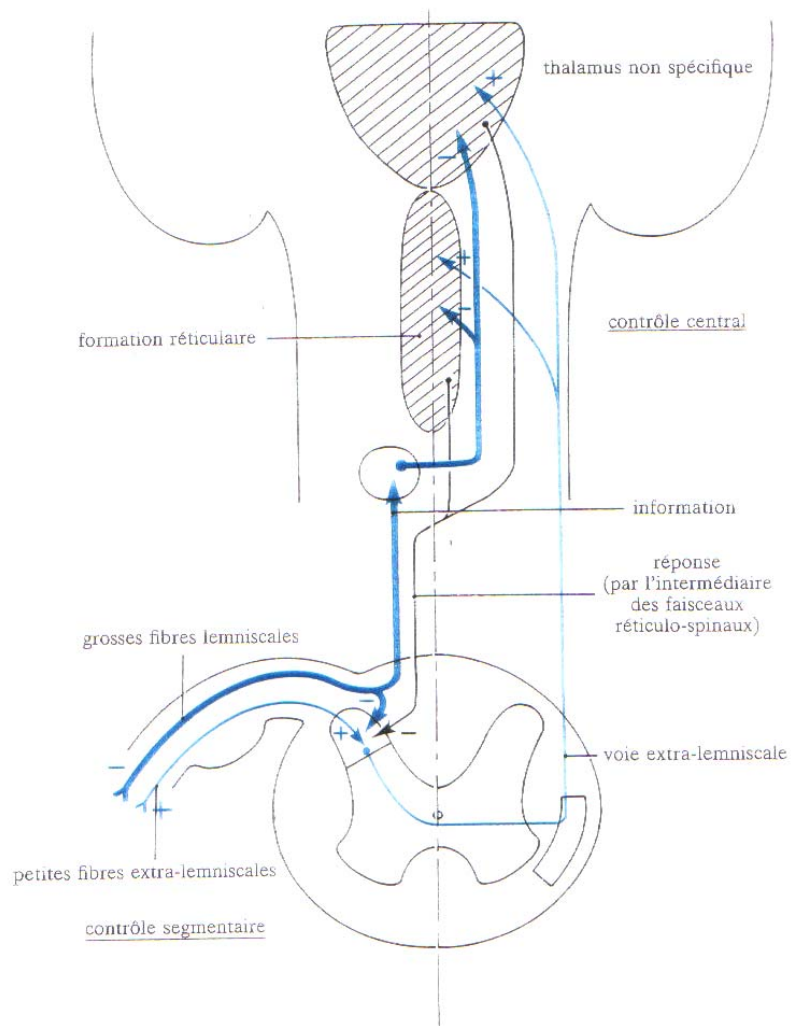
Le message ainsi généré est ensuite transmis au niveau médullaire via 2 types de fibres afférentes : les fibres A et C.

– Les fibres de type A : sont myélinisées et de petit calibre. Elles sont responsables de la transmission de la douleur rapide, localisée, à type de piqure.

– Les fibres amyéliniques de type C : sont responsables de la transmission de la douleur diffuse telle que les brûlures. Ces fibres nerveuses rejoignent le système nerveux central en se terminant au niveau de la corne postérieure de la moelle épinière où le relais est pris par les neurones médullaires.

La grande majorité des fibres croise ensuite la ligne médiane pour gagner le quadrant antérolatéral opposé. Là, les fibres nerveuses s'organisent en plusieurs faisceaux ascendants. Ces faisceaux se projettent sur différentes cibles bulbaires, thalamiques et mésencéphaliques où se réalisent l'analyse et l'intégration des messages douloureux.

Les différentes structures impliquées dans la nociception communiquent entre elles par l'intermédiaire de neuromédiateurs (substance P, somatostatine, cholecystokinine ...). Ceux-ci, à l'instar des structures anatomiques impliquées dans la nociception, sont en place dès la naissance. (Schéma 1) (8).



Schema I : Les circuits de contrôle des impressions nociceptives et donc de la douleur

2. Les différents types de douleur :

2.1 Les douleurs par excès de nociception :

Ce sont les douleurs les plus courantes en pédiatrie. Elles apparaissent lors d'une stimulation excessive et durable des nocicepteurs périphériques par des stimuli inflammatoires, métaboliques ou mécaniques. Elles se traduisent par des douleurs localisées, vives, sans troubles de la sensibilité discriminative dans le territoire concerné (9,10)

2.2 Les douleurs neuropathiques ou douleurs par désafférentation :

Elles apparaissent à la suite de lésions directes (section, compression, étirement, atteinte virale ou toxique ...) des fibres nerveuses sensibles. Ces douleurs s'accompagnent de troubles objectifs à type d'hypoesthésie voire d'anesthésie dans le territoire douloureux. Bien que moins fréquentes que les douleurs par excès de nociception, ces douleurs sont très souvent rencontrées chez les enfants cancéreux (11).

2.3 Les douleurs méditées par le sympathique:

Elles sont rares chez l'enfant, et se traduisent par des douleurs profondes associées à des dysesthésies superficielles. On retrouve également des troubles locaux tels que la pâleur, la rougeur voire les troubles de la sudation (11).

2-4 Les douleurs idiopathiques (sine materia) et psychogènes :

Aucune anomalie anatomique, clinique, ou paraclinique, aucun élément biologique ne permettent de conclure à une affection organique. Des problèmes somatiques existent vraisemblablement, mais ne peuvent être détectés par les méthodes d'exploration à notre disposition. Il peut s'y associer des problèmes psychologiques et psychosociaux (9).

IV. L'EXPRESSION DE LA DOULEUR :

La douleur est par définition une sensation subjective et intransmissible. Son expression est multidimensionnelle et comporte, outre des signes physiques, des modifications comportementales (12).

Une des difficultés de la prise en charge de la douleur réside dans le fait que ces symptômes sont en partie communs aux troubles de l'humeur tels que l'anxiété ou la colère. Ainsi, ils traduisent plus une rupture du bien-être de l'enfant et n'ont, par conséquent, qu'une faible spécificité en ce qui concerne la douleur. En outre, l'importance des signes observés n'est en rien proportionnelle à l'intensité de la douleur ou à l'étendue des lésions physiques qui l'accompagnent. Ainsi, nous distinguons une composante physique et une composante comportementale (13).

1- La composante physique :

Quelle que soit son origine, la douleur s'exprime pour une part au travers de différents signes physiques. Le plus souvent, il s'agit d'attitudes de retrait ou de protection de zones douloureuses qui sont immédiatement visibles. Une diminution, voire un arrêt des activités de l'enfant peut également traduire une douleur aiguë (14).

Parallèlement à ces signes, on peut aussi noter des modifications de paramètres neurovégétatifs. Ainsi, on peut observer une augmentation des fréquences respiratoire, cardiaque ou de la pression artérielle.

2- La composante comportementale :

Chez le jeune enfant, la composante émotionnelle, représentée par les cris, les pleurs et l'agitation psychomotrice, est souvent au premier plan. Ceci est, en partie, dû au fait que les moyens de communication de l'enfant pour exprimer verbalement sa douleur sont relativement limités.

En grandissant, cette composante va perdre de son intensité du fait d'une maturation des systèmes de communication et notamment du langage. Celui-ci, en s'enrichissant, va permettre à l'enfant de transmettre plus efficacement ses plaintes en général et sa douleur en particulier (14).

3- Les facteurs influençant l'expression de la douleur :

La douleur est avant tout une expérience personnelle. Son expression l'est donc tout autant. Cependant, elle subit l'influence de différents facteurs au rang desquels on compte l'âge de l'enfant, l'origine culturelle et ethnique, l'attitude des parents, et le sexe de l'enfant (15).

3.1 L'influence de l'âge :

Si les deux composantes de la douleur précédemment citées sont systématiquement présentes, leur importance relative est influencée par l'âge de l'enfant. En effet, chez les plus jeunes d'entre eux, la composante émotionnelle est prédominante. En grandissant, ces symptômes d'ordre émotionnel sont beaucoup moins fréquents. L'enfant semble parfois totalement indifférent, ce qui peut laisser croire à tort que la douleur n'est pas très intense (15).

3.2 L'influence des facteurs culturels et ethniques:

Le vécu de la douleur, et son expression, sont intimement liés aux racines culturelles de l'enfant (16).

On observe une certaine pression culturelle qui valorise la notion de courage face à la douleur, notamment chez le garçon. Cette pression est particulièrement évidente chez les jeunes adolescents qui ont tendance à essayer de contenir toutes les manifestations d'ordre émotionnel. Ceci aboutit alors à un déni de la douleur alors que celle-ci est évidente (17).

Ces caractéristiques, différentes selon les sociétés, n'ont pas un caractère définitif et sont susceptibles d'évoluer au fil des générations. De même, des différences reposant sur l'origine ethnique du patient ont également été constatées (18).

3.3 L'influence des parents:

Il a été démontré que les parents, par leurs attitudes, influencent également les comportements de l'enfant en cas de douleur. En niant son existence, ou à l'inverse en exagérant son intensité, ils contribuent à en modifier l'expression (19).

3.4 L'influence du sexe de l'enfant:

Selon certains auteurs, les filles sont plus "expressives" que les garçons, notamment en ce qui concerne la composante émotionnelle de la douleur.

Cependant, cette hypothèse reste discutée et les données de la littérature sont contradictoires. La réalité de telles différences reste donc sujette à controverse (20,21).

V. LA FORMATION DES MEDECINS GENERALISTES SUR LA DOULEUR DE L'ENFANT :

Une étude Tunisienne a montré que seulement 22% des médecins ont reçu une formation sur la douleur chez l'enfant (22).

D'après une étude Française, 50 % des médecins ont reçu une formation sur la douleur chez l'enfant. Il s'agissait d'une formation théoriquement disponible, ne signifiant pas qu'elle était suivie par l'ensemble des praticiens (23).

Dans une étude réalisée en Nouvelle Zélande, seulement 40% des médecins interrogés ont reçu une formation sur la douleur chez l'enfant (24).

L'enquête faite par le centre français de lutte contre la douleur a objectivé que seulement 25% des médecins interrogés ont été formés sur la douleur chez l'enfant (25).

Dans notre série, nous avons constaté que 84.3 % des médecins généralistes interrogés n'avaient jamais reçu de formation sur la douleur chez l'enfant. Cette formation était seulement théorique pour l'ensemble des médecins. Dans le milieu urbain 84.87 % des médecins n'avaient jamais reçus de formation sur la douleur de l'enfant, alors que ce pourcentage est de 95.23 % dans le milieu rural.

Nous n'avions pas pu comparer ces résultats avec d'autres séries, vu l'absence de publication à ce sujet dans la limite de notre recherche.

VI. L'EVALUATION DE LA DOULEUR:

Si le médecin doit être alerté par les signes précédemment cités, la prise en charge de la douleur ne saurait reposer uniquement sur ceux ci.

A partir de 6 ans, la verbalisation est acquise et l'enfant peut répondre à la question : "as-tu mal ?". Cependant, le déni de la douleur était une attitude fréquente chez l'enfant. De ce fait, la réponse à cette interrogation est peu fiable. Pour en améliorer la fiabilité, on dispose de différentes échelles de mesure qui vont nous permettre d'affirmer l'existence d'une douleur, de la quantifier, voire de la localiser ou d'en préciser la nature. Ces outils d'évaluation participent également au choix du traitement et à l'évaluation de son efficacité (26).

On distingue deux catégories de méthodes :

- L'autoévaluation est l'évaluation que l'enfant fait lui-même de sa douleur.
- L'hétéroévaluation est l'évaluation réalisée par un tiers dans les cas où l'enfant est dans l'impossibilité de communiquer (27).

Une enquête réalisée par le centre national français de ressources et de lutte contre la douleur avait montré que l'évaluation objective de la douleur n'était jamais pratiquée. En effet, 95% des médecins n'utilisaient pas les scores comportementaux pour l'hétéro-évaluation de la douleur de l'enfant de moins de 6 ans. Chez l'enfant de plus de 6 ans, l'utilisation d'échelles d'autoévaluation (principalement l'Echelle Visuelle Analogique et l'Echelle Numérique Simple) n'était effective que dans 20% des cas. Les protocoles écrits d'évaluation de la douleur étaient extrêmement rares (5 %) (25).

D'après Annequin, dans 83% des cas, les médecins n'utilisaient pas de scores pour l'hétéro-évaluation de la douleur de l'enfant de moins de 6 ans. Chez l'enfant de plus de 6 ans, les scores d'autoévaluation étaient utilisés dans 43% des cas. Les protocoles écrits d'évaluation de la douleur étaient rares (22%) (23).

Lorsqu'une évaluation était faite, il s'agissait dans la moitié des cas d'une évaluation subjective, basée sur l'examen clinique et les pleurs (23).

Un travail mené par Boisgontier en France montrait que 16 % des médecins interrogés n'évaluaient pas la douleur de l'enfant (28).

Dans une étude Anglo-Saxonne, une équipe avait évalué les connaissances des médecins sur les échelles d'évaluation et avait trouvé que ces échelles étaient employées dans 40% des cas (24).

Selon une enquête faite par l'équipe de Probst en France : 59% des médecins évaluaient la douleur chez l'enfant (24).

Dans notre série, nous avons trouvé que seulement 12 (8.6%) médecins procédaient à l'évaluation de la douleur chez l'enfant.

Notre étude avait montré également que dans le milieu urbain 9,24% des médecins généralistes évaluaient la douleur de l'enfant, alors que dans le milieu rural seulement un médecin évaluait la douleur de l'enfant.

VII. LES OUTILS D'EVALUATION DE LA DOULEUR :

1. L'autoévaluation :

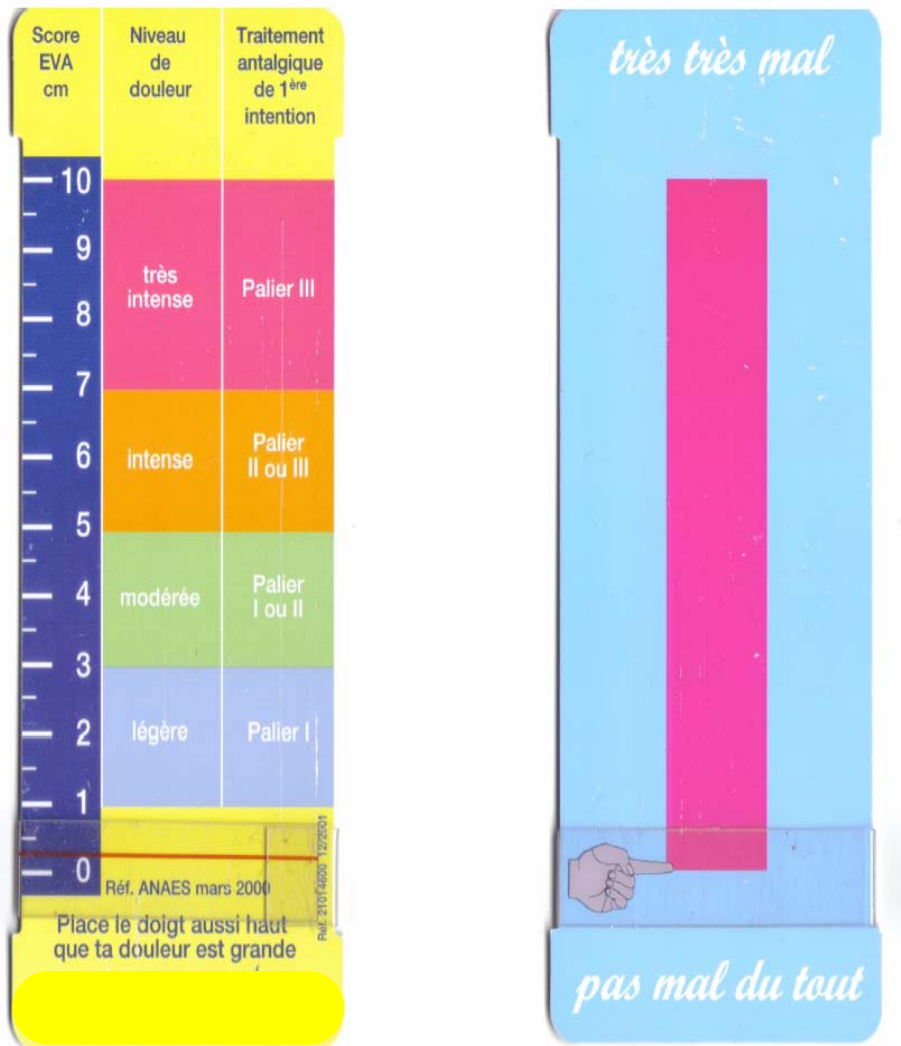
1.1 L'échelle visuelle analogique (EVA) :

C'est un outil facile d'emploi. Il est également fiable sous réserve que l'on ait pris le temps d'expliquer son principe à l'enfant, et que l'on se soit assuré de sa bonne compréhension. Elle se présente sous forme d'une règlette qu'il est important de présenter verticalement comme un "thermomètre de douleur". (Figure 13) (29).

On demande alors à l'enfant de quantifier sa douleur en déplaçant le curseur entre les deux extrémités. Celles-ci représentant, soit l'absence de douleur, soit la douleur la pire que l'on puisse imaginer. L'évaluation nous fournit un résultat compris entre 0 et 100 :

- Entre 0 et 25 : douleur faible ou modérée.
- Entre 25 et 40 : douleur moyenne.

- Entre 40 et 60 : douleur intense.
- Entre 60 et 100 : douleur sévère à extrême.



Verso de la règle

Face présentée à l'enfant

Figure13 : Echelle visuelle analogique (EVA)

1.2 L'échelle numérique simple (ENS) :

Parfois le médecin n'a pas à sa disposition l'EVA ou l'enfant n'a pas compris son principe. Dans ce cas, il peut éventuellement lui demander de coter sa douleur en lui attribuant un chiffre entre 0 et 10 (29).

1.3 L'échelle des jetons ou Poker chip : (27)

A l'aide de 4 jetons, on donne la consigne suivante à l'enfant : "chaque jeton représente une partie de douleur. Prends autant de jetons que tu as mal". Cette méthode a pour principal avantage d'être facile à mettre en œuvre. Cependant, à l'instar de l'EVA, son intérêt est limité par son caractère uniquement quantitatif et son absence de progressivité dans l'évaluation de la douleur. (Figure 14) (27).



Figure 14 : Présentation du "Poker Chip" : les jetons.

1.4 L'échelle des visages ou facial pain scale (F.P.S) :

Il s'agit d'une planche comprenant selon les versions 5 à 6 visages, dessinés ou photographiés, exprimant, à des degrés divers, différents statuts allant du plaisir à la détresse. Cette échelle n'est pas directement corrélée à la douleur mais aux émotions qui l'accompagnent.

En pratique, il faut la présenter à l'enfant en lui demandant de choisir le visage qui correspond le mieux à sa douleur, à ce qu'il ressent à l'intérieur de lui-même. On obtient ainsi

un score nous permettant d'évaluer la douleur. (Figure 15) (30). Sa principale qualité est sa facilité d'utilisation. Son principe est très aisément compris par les enfants, même par les plus jeunes car elle présente entre autre l'avantage de ne pas nécessiter de connaissances spécifiques. (30).

En outre, une étude Australienne a montré que cet outil d'évaluation n'avait pas la progressivité annoncée par ses créateurs. Ceci était particulièrement net en ce qui concerne les visages exprimant les douleurs les plus importantes et a pour conséquence de limiter la fiabilité de cet outil.

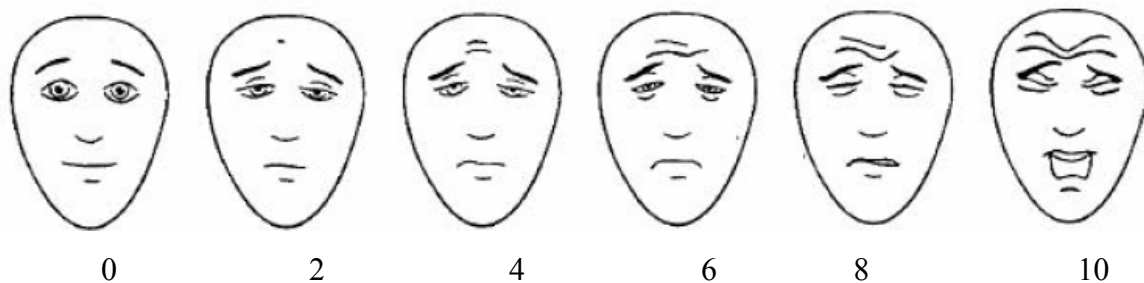
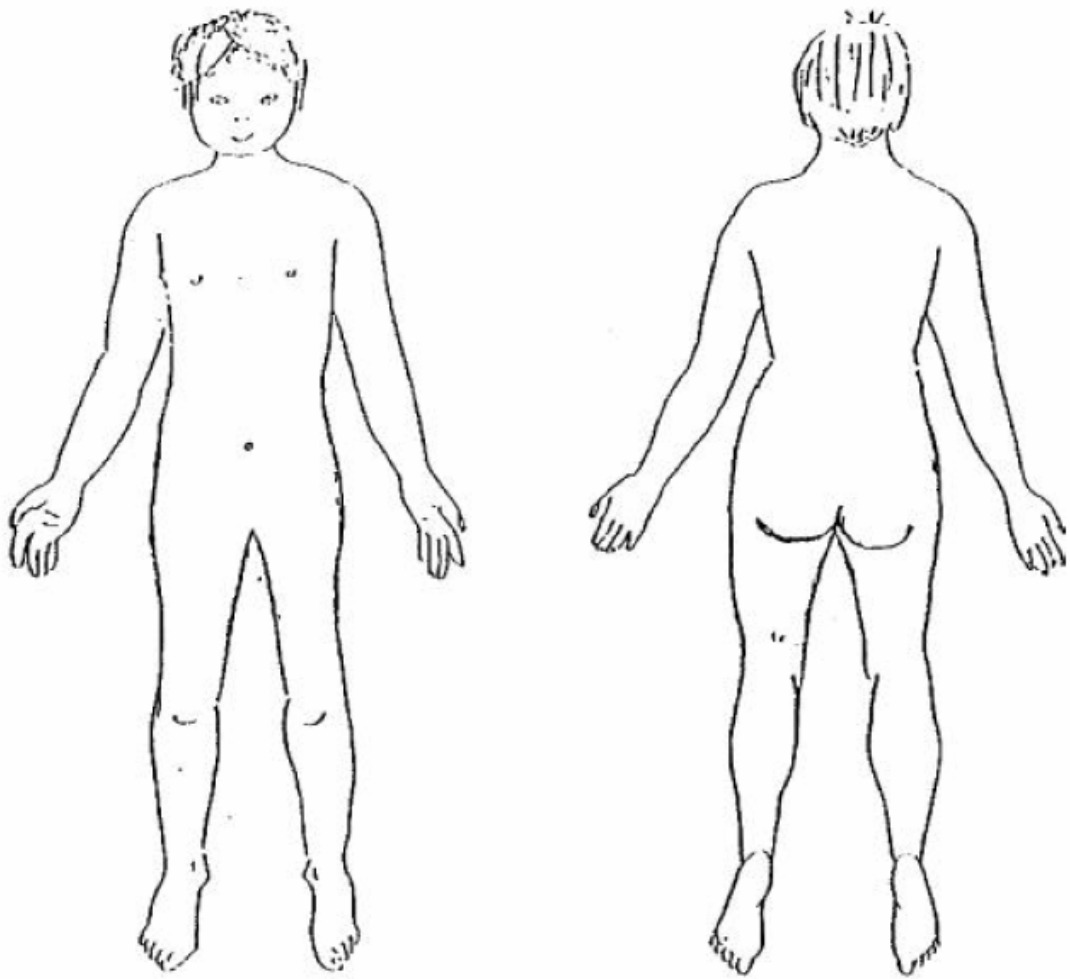


Figure 15 : Présentation de l'échelle de 6 visages : « FPS ».

1.5 La localisation sur le dessin :

On demande à l'enfant de choisir 4 couleurs désignant 4 intensités de douleur (légère, moyenne, forte, très forte). Puis, on lui demande de colorier les zones qui lui font mal sur une silhouette dessinée de face et de dos. Outre l'aspect quantitatif, cet outil a un intérêt topographique en permettant de mettre en évidence des localisations qui seraient passées inaperçues à l'interrogatoire (27).

Il faut s'assurer au préalable de la bonne compréhension de la méthode par l'enfant pour que cela ne tourne pas à la séance de coloriage. De plus, il faut tenir compte d'une possible confusion entre la droite et la gauche avant d'analyser les résultats. (Figure 16) (27).



Ça fait mal :

Un peu

Moyen

Beaucoup

Très fort

Figure 16: Présentation de la localisation sur schéma.

2. L'hétéroévaluation :

Bien qu'elle ne soit pas la méthode de référence après 6 ans, son utilisation peut être envisagée, soit dans le cas de l'enfant handicapé, soit chez l'enfant normal en complément des échelles d'autoévaluation (27).

2.1 L'échelle visuelle analogique:

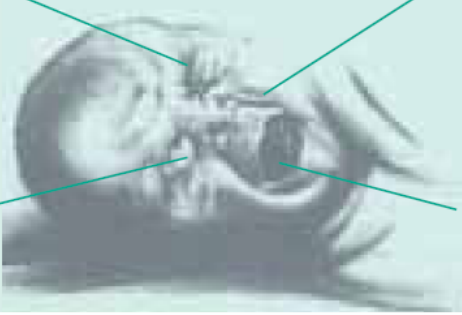
Même si l'EVA reste l'outil de référence en auto évaluation, elle peut également être utilisée par un tiers pour évaluer la douleur de l'enfant. Bien que biaisé, le résultat obtenu permet de moduler les informations recueillies lors de l'auto évaluation. (27).

2.2 Neonatal facial coding system (NFCS) :(31,32)

Cette grille d'évaluation de la douleur, est un système basé sur l'analyse de l'expression faciale des nouveau-nés à terme et prématurés. Elle comporte 10 items. Elle a été utilisée dans de nombreuses études chez le nouveau-né à terme et prématuré, et a été même simplifiée à 4 items. L'élaboration de ce score a permis de mettre en évidence les variations de réponse à la douleur aiguë selon le degré de prématurité et l'état de veille ou sommeil. Elle peut être employée en routine au chevet du nouveau-né en utilisant les 10 items. Cependant, les actions faciales qui sont le plus constamment associées à la douleur sont la contraction des paupières, le froncement de sourcils, l'accentuation du sillon naso-labial et l'ouverture de la bouche. Elle a été utilisée aussi pour mesurer la douleur de la vaccination chez le nourrisson. En France, bien que l'échelle ait été développée pour le nouveau-né, les recommandations de l'agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (L'ANAES) la préconisent jusqu'à 18 mois.

(Figure 17) (27).

Évaluation de la douleur chez le nouveau-né



Échelle NFCS

	OUI	NON
Sourcils froncés	1	0
Paupières serrées	1	0
Sillon nasolabial accentué	1	0
Ouverture de la bouche	1	0

Figure 17: NFCS (neonatal facial coding system).

2.3 AMIEL-TISON : (32)

Cette échelle comporte 10 indicateurs comportementaux et neurologiques. Elle a été développée initialement pour l'évaluation de la douleur postopératoire de l'enfant âgé de 1 mois à 3 ans. Elle mesure en grande partie le confort général de l'enfant. Dans la version originale de cette échelle, les items étaient cotés de 0 à 2, le score le plus élevé désignant l'absence de douleur. Etant donné que la plupart des échelles sont construites avec un score bas indiquant l'absence de douleur et un score haut une douleur intense, la présentation originale de l'échelle Amiel-Tison crée une certaine confusion. C'est pourquoi, certains soignants utilisent une version inversée dans la cotation. (Figure 18) (27).

Score Enfant éveillé au moment de l'examen	0	1	2
1. Sommeil pendant les 30 minutes précédant l'examen	Sommeil calme > 10 minutes	Courtes périodes de 5 à 10 minutes	Non
2. Mimique douloureuse	Visage calme et détendu	Peu marquée, intermittente	Marquée, permanente
3. Qualité du cri	Pas de cri	Modulé, pouvant être calmé	Répétitif, aigue, douloureux
4. Motricité spontanée	Motricité normale	Agitation modérée	Agitation incessante
5. Excitabilité spontanée	Calme	Réaction excessive	Trémulations, clonies, Moro spontané
6. Crispation des doigts, pieds et mains	Absente	Peu marquée, partielle, intermittente	Très marquée, globale, permanente
7. Suction	Forte, rythmée, pacifiante	Discontinue, interrompue par les cris	Non, ou quelques mouvements anarchiques
8. Evaluation globale du tonus	Normal pour l'âge	Modérément hypertonique	Très hypertonique
9. Consolabilité	Calmé < une minute	Calmé après 1 minute d'effort	Non, après 2 minutes d'effort
10. Sociabilité	Facile, prolongée,	Difficile à obtenir	Absente

Figure 18 : Présentation de l'échelle de douleur postopératoire : AMIEL-TISON

2.4 Objective pain scale (OPS):(32)

Il s'agit d'une échelle développée aux Etats-Unis initialement pour la douleur postopératoire. Elle comporte 5 items : les pleurs, les mouvements, le comportement, l'expression verbale ou corporelle et les variations de la tension artérielle. Cette échelle a été utilisée chez des enfants âgés d'un à 13 ans. Les scores possibles vont de 0 à 10. Etant donné la difficulté de l'évaluation de la variation de la tension artérielle ou de l'absence de point de repère de celle-ci avant une évaluation, plusieurs équipes ont opté pour la suppression de l'item concernant la tension artérielle et fait de l'OPS une échelle à 4 items. Cette modification reste néanmoins empirique, car aucune étude n'a validé les qualités de cette échelle modifiée. (Figure 19) (32).

Pleurs	<p>0 – absents</p> <p>1 – présents mais enfant consolable</p> <p>2 – présents mais enfant inconsolable</p>
Mouvements	<p>0 – enfant éveillé et calme ou endormi</p> <p>1 – agitation modérée, ne tient pas en place, change de position sans cesse</p> <p>2 – agitation désordonnée et intense, risque de se faire mal</p>
Comportement	<p>0 – enfant éveillé et calme ou endormi</p> <p>1 – contracté, voix tremblante mais accessible aux questions et aux tentatives de réconfort</p> <p>2 – non accessible aux tentatives de réconfort, yeux écarquillés, accroché aux bras de ses parents ou d'un soignant</p>
Expression verbale ou corporelle	<p>0 – enfant éveillé et calme ou endormi, sans position antalgique</p> <p>1 – se plaint d'une douleur faible, inconfort global, ou position jambes fléchies sur le tronc, bras croisés sur le corps</p> <p>2 – douleur moyenne, localisée verbalement ou désignée de la main ou position jambes fléchies sur le tronc, poings serrés et porte la main vers une zone douloureuse, ou cherche à la protéger</p>
Variation de la pression artérielle systolique par rapport à la valeur préopératoire	<p>0 – augmentation de moins de 10 %</p> <p>1 – augmentation de 10 à 20 %</p> <p>2 – augmentation de plus de 20 %</p>

Figure 19 : Présentation de l'échelle objective de douleur ou Objective Pain Scale (OPS)

2.5 L'échelle Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS): (9)

Elle est actuellement la plus utilisée. Il s'agit d'une échelle qui a été développée au Canada pour l'évaluation de la douleur postopératoire chez l'enfant âgé de 1 à 5 ans. Elle comporte 6 items : les pleurs, le visage, les plaintes verbales, les mouvements du corps, les mouvements des mains et des jambes. Bien que développée pour la douleur postopératoire, en pratique son utilisation s'est étendue et elle a été utilisée dans des travaux de recherche pour mesurer la douleur induite par les soins. Les scores varient entre 4 et 13. Son utilisation est très simple. (Figure 20).

ITEMS	PROPOSITIONS	SCORE
Pleurs	1 Pas de pleurs	
	2 Gémissements OU Pleurs	
	3 Cris perçants	
Visage	0 Sourire	
	1 Visage calme	
	2 Grimace	
Verbalisation	0 Verbalisation positive	
	1 Aucune verbalisation OU Plaintes diverses	
	2 Plaintes de douleur OU Plaintes mixtes	
Torse	1 Neutre	
	2 Changements de position OU Corps tendu OU Frissonnement OU Torse vertical OU Contention	
Touche la plaie	1 N'avance pas la main vers la plaie	
	2 Avance la main OU touche OU Agrippe OU Contention	
Jambes	1 Neutre	
	2 Torsion, gigotement OU Jambes levées/tendues OU Debout OU Contention	
SCORE TOTAL		

**Figure 20 : Présentation de l'échelle de douleur postopératoire :
Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS).**

2.6 Echelle douleur enfant gustave-roussy (DEGR) :(33)

Les échelles d'évaluation comportementale, comme l'échelle DEGR (Douleur Enfant Institut Gustave-Roussy), spécifique de l'enfant atteint d'un cancer, sont utilisables chez des enfants à développement psychomoteur normal. (Figure 21) (33).

Cette échelle DEGR explore 10 items cotés de 0 à 4. Les items sont recueillis au repos ou au cours d'un jeu ou lors de l'examen clinique, par le médecin ou tout professionnel de santé, lors d'une consultation ou d'une hospitalisation. Ils doivent être comparés à l'activité et au comportement affectif d'un enfant du même âge. A la fin de l'observation, les 10 items sont rassemblés en trois groupes et reportés sur un diagramme : les signes directs de la douleur (5 items cotés sur 20), l'atonie psychomotrice (3 items cotés sur 12) et l'expression volontaire de la douleur (2 items cotés sur 8). L'axe vertical indique l'intensité de la douleur, l'axe horizontal signe le type de douleur. Plus la douleur est intense et de longue durée, plus l'expression volontaire de la douleur s'efface, pour faire place à une atonie psychomotrice.

ÉTIQUETTE

ECHELLE DOULEUR ENFANT GUSTAVE-ROUSSY®

Date : Nom de l'examineur :

ITEM 1 : POSITION ANTALGIQUE AU REPOS

Spontanément, l'enfant évite une position ou bien s'installe dans une posture particulière, malgré une certaine gêne, pour soulager la tension d'une zone douloureuse. À évaluer lorsque l'enfant est SANS ACTIVITÉ PHYSIQUE, allongé ou assis. À NE PAS CONFONDRE avec l'attitude antalgique dans le mouvement.

COTATION :

- 0 : Absence de position antalgique : l'enfant peut se mettre n'importe comment.
- 1 : L'enfant semble éviter certaines positions.
- 2 : L'enfant ÉVITE certaines positions, mais ne paraît pas gêné.
- 3 : L'enfant CHOISIT une position antalgique évidente, qui lui apporte un certain soulagement.
- 4 : L'enfant recherche sans succès une position antalgique et n'arrive pas à être bien installé.

ITEM 2 : MANQUE D'EXPRESSIVITÉ

Concerne la capacité de l'enfant à ressentir et à exprimer sentiments et émotions, par son visage, son regard et les inflexions de sa voix. À étudier alors que l'enfant aurait des raisons de s'animer (jeux, repas, discussion).

COTATION :

- 0 : L'enfant est vif, dynamique, avec un visage animé.
- 1 : L'enfant paraît un peu terne, éteint.
- 2 : Au moins un des signes suivants :
- traits du visage peu expressifs, regard morne, voix marmonnée et monotone, débit verbal lent.
- 3 : Plusieurs des signes ci-dessus sont nets.
- 4 : Visage figé, comme agrandi. Regard vide. Parle avec effort.

ITEM 3 : PROTECTION SPONTANÉE DES ZONES DOULOUREUSES

En permanence l'enfant est attentif à éviter un contact sur la zone douloureuse.

COTATION :

- 0 : L'enfant ne montre aucun souci de se protéger.
- 1 : L'enfant évite les heurts violents.
- 2 : L'enfant protège son corps, en évitant et en écartant ce qui pourrait le toucher.
- 3 : L'enfant se préoccupe visiblement de limiter tout attouchement d'une région de son corps.
- 4 : Toute l'attention de l'enfant est requise pour protéger la zone atteinte.

ITEM 4 : PLAINTES SOMATIQUES

Cet item concerne la façon dont l'enfant a dit qu'il avait mal, spontanément ou à l'interrogatoire, pendant le temps d'observation.

COTATION :

- 0 : Pas de plainte, l'enfant n'a pas dit qu'il a mal.
- 1 : Plaintes « neutres » :
- sans expression affective (dit en passant « j'ai mal... »)
- et sans effort pour le dire (ne se dérange pas exprès).
- 2 : Au moins un des signes suivants :
- a suscité la question « qu'est-ce que tu as, tu as mal ? »
- voix geignarde pour dire qu'il a mal
- mimique expressive pour accompagner la plainte.
- 3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant :
- a attiré l'attention pour dire qu'il a mal
- a demandé un médicament
- 4 : C'est au milieu de gémissements, sanglots ou supplications que l'enfant dit qu'il a mal.

ITEM 5 : ATTITUDE ANTALGIQUE DANS LE MOUVEMENT

Spontanément, l'enfant évite la mobilisation, ou l'utilisation d'une partie de son corps. À rechercher au cours d'ENCHAÎNEMENTS DE MOUVEMENTS (ex : la marche) éventuellement sollicités. À NE PAS CONFONDRE avec la lenteur et rareté des mouvements.

COTATION :

- 0 : L'enfant ne présente aucune gêne à bouger tout son corps. Ses mouvements sont souples et aisés.
- 1 : L'enfant montre une gêne, un manque de naturel dans certains de ses mouvements.
- 2 : L'enfant prend des précautions pour certains gestes.
- 3 : L'enfant évite nettement de faire certains gestes, il se mobilise avec prudence et attention.
- 4 : L'enfant doit être aidé, pour lui éviter des mouvements trop pénibles.

ITEM 6 : DÉSINTÉRÊT POUR LE MONDE EXTÉRIEUR

Concerne l'énergie disponible pour entrer en relation avec le monde environnant.

COTATION :

- 0 : L'enfant est plein d'énergie, s'intéresse à son environnement, peut fixer son attention et est capable de se distraire.
- 1 : L'enfant s'intéresse à son environnement, mais sans enthousiasme.
- 2 : L'enfant s'ennuie facilement, mais peut être stimulé.
- 3 : L'enfant se traîne, incapable de jouer, il regarde passivement.
- 4 : L'enfant est apathique et indifférent à tout.

ITEM 7 : CONTRÔLE EXERCÉ PAR L'ENFANT QUAND ON LE MOBILISE (mobilisation passive)

L'enfant que l'on doit remuer pour une raison banale (bain, repas) surveille le geste, donne un conseil, arrête la main ou la tient.

COTATION :

- 0 : L'enfant se laisse mobiliser sans y accorder d'attention particulière.
- 1 : L'enfant a un regard attentif quand on le mobilise.
- 2 : En plus de la COTATION 1, l'enfant montre qu'il faut faire attention en le remuant.
- 3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant retient de la main ou guide les gestes du soignant.
- 4 : L'enfant s'oppose à toute initiative du soignant ou obtient qu'aucun geste ne soit fait sans son accord.

ITEM 8 : LOCALISATION DE ZONES DOULOUREUSES PAR L'ENFANT

Spontanément ou à l'interrogatoire, l'enfant localise sa douleur.

COTATION :

- 0 : Pas de localisation : à aucun moment l'enfant ne désigne une partie de son corps comme gênante.
- 1 : L'enfant signale, UNIQUEMENT VERBALEMENT, une sensation pénible dans une région VAGUE sans autre précision.
- 2 : En plus de la COTATION 1, l'enfant montre avec un geste vague cette région.
- 3 : L'enfant désigne avec la main une région douloureuse précise.
- 4 : En plus de la COTATION 3, l'enfant décrit, d'une manière assurée et précise, le siège de sa douleur.

ITEM 9 : RÉACTIONS À L'EXAMEN DES ZONES DOULOUREUSES

L'examen de la zone douloureuse déclenche chez l'enfant un mouvement de défense, ou de retrait, et des réactions émotionnelles. Ne noter que les réactions provoquées par l'examen, et NON CELLES PRÉ-EXISTANTES À L'EXAMEN.

COTATION :

- 0 : Aucune réaction déclenchée par l'examen.
- 1 : L'enfant manifeste, juste au moment où on l'examine, une certaine réticence.
- 2 : Lors de l'examen, on note au moins un de ces signes : raidement de la zone examinée, crispation du visage, pleurs brusques, blocage respiratoire.
- 3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant change de couleur, transpire, geint ou cherche à arrêter l'examen.
- 4 : L'examen de la région douloureuse est quasiment impossible, en raison des réactions de l'enfant.

ITEM 10 : LENTEUR ET RARETÉ DES MOUVEMENTS

Les mouvements de l'enfant sont lents, peu amples et un peu rigides, même à distance de la zone douloureuse. Le tronc et les grosses articulations sont particulièrement immobiles. À comparer avec l'activité gestuelle habituelle d'un enfant de cet âge.

COTATION :

- 0 : Les mouvements de l'enfant sont larges, vifs, rapides, variés et lui apportent un certain plaisir.
- 1 : L'enfant est un peu lent et bouge sans entrain.
- 2 : Un des signes suivants :
- latence du geste,
- mouvements restreints,
- gestes lents,
- initiatives motrices rares.
- 3 : Plusieurs des signes ci-dessus sont nets.
- 4 : L'enfant est comme figé, alors que rien ne l'empêche de bouger.

Figure 21 : Présentation de l'échelle douleur Gustave –Roussy (DEGR) :

D'après l'enquête réalisée par Boigontier en France, l'outil préféré était l'EVA qui arrivait en tête avec 53 %. Néanmoins, 21 % des praticiens n'avaient pas d'outil de prédilection, s'adaptant à chaque situation, 16 % n'utilisaient aucun outil et 5 % se référaient au dialogue. Il existait donc parfois une confusion entre les outils d'autoévaluation et hétéro-évaluation (28).

Wood souligne l'orientation des recherches actuelles qui est d'utiliser un outil qui plaît à l'enfant et non au soignant. Par ailleurs, elle rappelle que chez les enfants de 3 à 6 ans, la compréhension n'est pas la même, et que l'enfant choisit les extrêmes, quel que soit l'outil proposé (34).

Dans une étude Anglo-Saxonne, une équipe a évalué les connaissances des médecins sur l'utilisation des échelles d'évaluation et a trouvé que ces échelles étaient employées dans 40% des cas. Dans 100 % des cas, les médecins utilisaient l'EVA, et la localisation sur schéma était utilisée dans la moitié des cas. L'échelle des visages était utilisée dans 23 % des cas, alors que l'échelle des jetons était utilisée dans 42% des cas. Pour Les échelles d'hétéroévaluation, elles étaient moins utilisées : Amiel tison était utilisé dans 15%, L'OPS dans 30 %, et le CHEOPS dans 18 % des situations douloureuses (24).

Une autre étude Française avait montré également que dans 95% des cas, les médecins n'utilisaient pas les scores comportementaux pour l'hétéroévaluation de la douleur de l'enfant de moins de 6 ans. Chez l'enfant de plus de 6 ans, l'utilisation d'échelles d'autoévaluation (principalement l'EVA et l'ENS) n'était effective que dans 20% des cas (25).

Une étude Française réalisée à Bordeaux en 1999 a montré que 66.2% des médecins interrogés utilisaient des échelles d'autoévaluation, alors que seulement 20.7% utilisaient les scores d'hétéroévaluation (35).

Dans notre série, l'EVA était l'outil préféré dans 100 % des cas. La localisation sur schéma était utilisée également dans 100% des cas, et l'échelle des visages dans 83.3% des cas. Alors que les jetons n'étaient utilisés que par un seul médecin.

Pour l'hétéroévaluation, la moitié de nos médecins qui évaluaient la douleur chez l'enfant utilisaient les scores comportementaux d'hétéroévaluation.

3. Le cas particulier de l'enfant handicapé : l'échelle de SAN SALVADOR.

Dans le cas de l'enfant handicapé incapable de communiquer, et ce quelle que soit la profondeur de son handicap, les différents outils d'auto évaluation s'avèrent inadaptés. Nous disposons cependant de l'échelle de San Salvador, inspirée de la grille d'observation comportementale de la douleur de l'enfant Gustave Roussy (D.E.G.R.). Elle comprend deux parties :

La première partie comporte les informations de base. Elle est réalisée à partir de 10 questions correspondant aux 10 items de l'échelle et permet de définir le comportement habituel du patient. Cette partie doit être établie hors de tout contexte douloureux et doit figurer dans le dossier médical. Elle est réalisée par le médecin avec l'aide de la famille ou de toute personne s'occupant quotidiennement de l'enfant (36).

La seconde partie est une grille comportementale. Elle est composée de 10 items regroupés en 3 classes. (Figure 22) (36).

Au terme de l'évaluation, on obtient un score qui correspond à la somme des items sur 40 :

- ✓ $0 < \text{Score} < 2$: absence de douleur.
- ✓ $2 < \text{Score} < 6$: doute
- ✓ $\text{Score} > 6$: douleur certaine.

L'intérêt principal de cette grille est qu'elle se réfère à l'état basal de l'enfant. En outre, elle peut être utilisée par n'importe quel soignant, même si celui-ci n'est pas le médecin habituel, dès lors qu'il possède la première partie de la grille (11, 37).

Echelle Douleur Enfant San Salvador - Grille d'évaluation

		Nom	Prénom	Date	HEURES	
<p>En cas de douleur, utiliser la grille et coter selon le schéma suivant: Manifestations habituelles: 0 - Modification douteuse: 1 - Modification importante: 2 - Modification extrême: 4 La cotation est établie de façon rétrospective sur 8 heures. En cas de variation durant cette période, tenir compte de l'intensité maximum des signes. Lorsqu'un item est dépourvu de signification pour le patient étudié, il est coté au niveau 0.</p>						
ITEM 1	Pleurs et/ou cris (bruits de pleurs avec ou sans accès de larmes)	<ul style="list-style-type: none"> - Se manifeste comme d'habitude - Semble se manifester plus que d'habitude - Pleurs et/ou cris lors des manipulations ou des gestes potentiellement douloureux - Pleurs et/ou cris spontanés et tout à fait inhabituels - Même signe que 1, 2 ou 3 accompagné de manifestations neurovégétatives (tachycardie, bradycardie, sueurs, rash cutané ou accès de pâleur) 	0	0	0	0
			1	1	1	1
			2	2	2	2
			3	3	3	3
			4	4	4	4
ITEM 2	Réaction de défense coordonnée ou non à l'examen d'une zone présumée douloureuse (l'effleurement, la palpation ou la mobilisation déclenchent une réaction matrice, coordonnée ou non, que l'on peut interpréter comme une réaction de défense)	<ul style="list-style-type: none"> - Réaction habituelle - Semble réagir de façon inhabituelle - Mouvement de retrait indisputable et inhabituel - Même signe que 1 ou 2 avec grimace et/ou gémissement - Même signe que 1 ou 2 avec agitation, cris et pleurs 	0	0	0	0
			1	1	1	1
			2	2	2	2
			3	3	3	3
			4	4	4	4
ITEM 3	Mimique douloureuse (expression du visage traduisant la douleur, un rire paradoxal peut correspondre à un rictus douloureux)	<ul style="list-style-type: none"> - Se manifeste comme d'habitude - Faciès inquiet inhabituel - Mimique douloureuse lors des manipulations ou gestes potentiellement douloureux - Mimique douloureuse spontanée - Même signe que 1, 2 ou 3 accompagné de manifestations neurovégétatives (tachycardie, bradycardie, sueurs, rash cutané ou accès de pâleur) 	0	0	0	0
			1	1	1	1
			2	2	2	2
			3	3	3	3
			4	4	4	4
ITEM 4	Protection des zones douloureuses (protège de sa main la zone présumée douloureuse pour éviter tout contact)	<ul style="list-style-type: none"> - Réaction habituelle - Semble redouter le contact d'une zone particulière - Protège une région précise de son corps - Même signe que 1 ou 2 avec grimace et/ou gémissement - Même signe que 1, 2 ou 3 avec agitation, cris et pleurs <p><i>Cet item est non pertinent lorsqu'il n'existe aucun contrôle moteur des membres supérieurs</i></p>	0	0	0	0
			1	1	1	1
			2	2	2	2
			3	3	3	3
			4	4	4	4

Figure22 : L'échelle de San Salvador (1 / 2)

ITEM 5	<p>Gémissements ou pleurs silencieux (gémît au moment des manipulations ou spontanément de façon intermittente ou permanente)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Se manifeste comme d'habitude ▀ Semble plus gelé que d'habitude ▀ Gémit de façon inhabituelle ▀ Gémissements avec mimique douloureuse ▀ Gémissements entrecoupés de cris et de pleurs 	0	0	0	0
ITEM 6	<p>Intérêt pour l'environnement (s'intéresse spontanément à l'animation ou aux objets qui l'environnent)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Se manifeste comme d'habitude ▀ Semble moins intéressé que d'habitude ▀ Baisse de l'intérêt, doit être sollicité ▀ Désintérêt total, ne réagit pas aux sollicitations ▀ Etat de prostration tout à fait inhabituel <p><i>Cet item est non pertinent lorsqu'il n'existe aucun intérêt pour l'environnement</i></p>	0	0	0	0
ITEM 7	<p>Accentuation des troubles du tonus (augmentation des raideurs, des trémulations, spasmes en hyperextension...)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Manifestations habituelles ▀ Semble plus raide que d'habitude ▀ Accentuation des raideurs lors des manipulations ou des gestes potentiellement douloureux ▀ Même signe que 1 et 2 avec mimique douloureuse ▀ Même signe que 1, 2 ou 3 avec cris et pleurs <p><i>Cet item est non pertinent lorsqu'il n'existe aucun intérêt pour l'environnement</i></p>	0	0	0	0
ITEM 8	<p>Capacité à interagir avec l'adulte (communique par le regard, la mimique ou les vocalises à son initiative ou lorsqu'il est sollicité)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Se manifeste comme d'habitude ▀ Semble moins impliqué dans la relation ▀ Difficultés inhabituelles pour établir un contact ▀ Refus inhabituel de tout contact ▀ Retrait inhabituel dans une indifférence totale <p><i>Cet item est non pertinent lorsqu'il n'existe aucune possibilité de communication</i></p>	0	0	0	0
ITEM 9	<p>Accentuation des mouvements spontanés (motricité volontaire ou non, coordonnée ou non, mouvements choréïques, athétosiques, au niveau des membres ou de l'étage céphalique...)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Manifestations habituelles ▀ Recrudescence possible des mouvements spontanés ▀ Etat d'agitation inhabituel ▀ Même signe que 1 ou 2 avec mimique douloureuse ▀ Même signe que 1, 2 ou 3 avec cris et pleurs <p>Attitude antalgique spontanée (recherche active d'une posture inhabituelle qui semble soulager) ou repérée par le soignant</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Position de confort habituelle ▀ Semble moins à l'aise dans cette posture ▀ Certaines postures ne sont plus tolérées ▀ Soulagé par une posture inhabituelle ▀ Aucune posture ne semble soulager 	0	0	0	0
ITEM 10		1	1	1	1
		2	2	2	2
		3	3	3	3
		4	4	4	4

Le total de la cotation est sur 40. A partir de 2, il y a un doute. A partir de 6, la douleur est certaine. SCORE

--	--

Figure 22 : L'échelle de San Salvador (2 / 2)

4. Les critères de choix de l'outil d'évaluation :

Toutes les échelles possèdent chacune ses qualités et peuvent dans certain cas être complémentaires. Cependant, leur emploi est avant tout conditionné par le niveau de compréhension de l'enfant. Le choix de la méthode employée est donc plus ou moins corrélé à son âge.

Ainsi certaines échelles, telles que les échelles de vocabulaire, nécessitent un niveau de compréhension important qui limite leur utilisation à des enfants âgés d'au moins 8 ans. (38).

VIII. L'EXAMEN DE L'ENFANT DOULOUREUX :

La composante émotionnelle étant souvent très bruyante, l'existence d'une douleur chez un enfant de 6 à 15 ans est relativement aisée à suspecter pour le médecin.

Dans un souci d'efficacité, il conviendra d'en confirmer l'existence puis d'en préciser la nature et la ou les localisations afin de choisir le traitement adéquat. L'examen comporte 2 aspects :

- L'examen clinique proprement dit.
- L'interrogatoire de l'enfant et de ses parents.

L'examen clinique doit se faire dans un environnement calme et doit être réalisé avec patience et précaution afin de ne pas brusquer l'enfant et déclencher des réactions phobiques. (39,40). Le soin apporté à l'environnement du lieu d'examen contribue à dédramatiser la situation et à restaurer ce qu'il est convenu d'appeler l'homéostasie émotionnelle. (11).

En outre, une approche progressive, par le biais du jeu, peut permettre de diminuer l'angoisse ressentie et faciliter l'examen. Celui-ci débutera systématiquement par un temps d'observation.

L'étude de la gestuelle et l'existence de positions antalgiques fournissent déjà de précieux renseignements quant à la nature des douleurs et leurs localisations. L'examen se

poursuivra par l'exploration de la sensibilité superficielle et l'exécution de manœuvres simples explorant la mobilité articulaire, les masses musculaires, la sensibilité osseuse. Ceci a pour but de rechercher des réactions négatives en réponse à ces différentes stimulations.

Cet examen se doit d'être interactif. Les données recueillies sont complétées par le dialogue avec l'enfant et les parents. Le médecin s'efforcera de rester neutre dans la formulation de ses questions afin de ne pas les influencer.

À toutes les étapes de la prise en charge de la douleur de l'enfant, la présence des parents est souhaitable. Une étude a montré que 99% des enfants interrogés sur ce qui les avaient le plus aidé à lutter contre la douleur avaient nommé les parents. (41).

Ceux-ci contribuent non seulement à créer une atmosphère propice à l'examen en rassurant l'enfant, mais constituent également une source d'information précieuse pour le médecin.

De nombreux caractères sémiologiques de la douleur sont communs avec les troubles de l'humeur. Les parents, par la connaissance qu'ils possèdent des comportements de leurs enfants en cas de douleur, représentent une source d'information précieuse pour le médecin. (40).

IX. LES MOYENS THERAPEUTIQUES :

1. Introduction :

Le traitement est instauré en parallèle du traitement étiologique. Le médecin généraliste possède à sa disposition, différents moyens thérapeutiques pharmacologiques et non pharmacologiques, lui permettant de lutter contre la douleur de l'enfant (42).

2 .Traitements pharmacologiques :(43)

2.1 Classification des antalgiques : (Voir le tableau VII)

L'organisation mondiale de la santé (O.M.S.) propose une classification des antalgiques établie en fonction de leur niveau de puissance. La classification distingue 3 paliers.

Palier 1: les antalgiques non morphiniques représentés par le paracétamol, les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et l'acide acétylsalicylique (44,45).

Palier 2: les agonistes morphiniques faibles représentés par la codéine, le dextropropoxyphène, le tramadol et les associations entre antalgiques de niveau 1 et la codéine (46, 47,48).

Palier 3 : les morphiniques ou antalgiques centraux puissants (49,50, 51).

Dans notre série nous avons remarqué que 70 % de nos généralistes n'utilisaient pas cette classification de l'OMS pour la prescription des antalgiques.

Tableau VII : Classification de l'OMS des antalgiques :

PALIER DE L'OMS	PRODUIT	DOSAGE	EFFETS INDESIRABLES	CONTRE INDICATIONS
Palier I	Paracétamol	60 mg/kg/j	Réaction cutanée	Allergie Insuffisance hépatocellulaire
	Acide acétylsalicylique	50 mg/kg/j	Hémorragies digestives Ulcères gastriques Bourdonnements d'oreille Réaction allergique	Allergie Ulcère gastrique Maladies hémorragiques
	AINS -Ibuprofène -Acide nuphlimique - Diclofénac	- 40mg/kg/j - 40mg/kg/j -2 à 3mg/kg/j	Hémorragies digestives Réactions d'hypersensibilité dermatologique et respiratoire	
Palier II	Codéine	0.5 à 0.75 mg/kg/j	Somnolence Nausées Vomissements, Constipation Bronchospasme Dépression respiratoire réaction cutanée Pas de risque d'accoutumance	Hypersensibilité Asthme Insuffisance respiratoire sévère Traitements par analgésique de type agoniste antagoniste.
	Nalbuphine	0.8 à 1.2 mg/kg/j	Hypersensibilité Association avec des antalgiques morphiniques de type agoniste.	Somnolence, nausées Vomissements, constipation, sueurs, céphalées, vertiges.
	Buprénorphine	6 ug/kg/j		Somnolence, nausées Vomissements, constipation, sueurs, céphalées, vertiges
Tramadol	1 à 2 mg/kg/j en 3 à 4 prises			
Palier III	Morphine - voie orale -voie iv	-1à 2 mg/kg, deux fois /j - 0.01 à 0.05 mg/kg/heure	Somnolence, nausées Vomissements, constipation Dépression respiratoire Sédation excessive Rétention urinaire.	Insuffisance respiratoire décompensée, Insuffisance hépatocellulaire Association avec des analgésiques morphiniques de type agoniste, ou de type agoniste antagoniste.
	Fentanyl	15 à 20 µg/kg		

2.2 Les antalgiques de palier I ou antalgiques non morphiniques ou antalgiques périphériques:

➤ Paracétamol

Dans l'étude réalisée par Annequin, le paracétamol était utilisé dans 63% des situations douloureuses (23).

Charrière et le groupe Pédiadol ont trouvé, à partir d'une enquête réalisée en France, que le paracétamol était utilisé dans 88% des cas (24).

Dans une autre enquête Française, le paracétamol était utilisé dans 55 % des cas. (25).

Dans une étude faite en Nouvelle Zélande, les médecins prescrivaient du paracétamol dans 82% (24).

Dans notre série, nous avons constaté l'utilisation du paracétamol dans 99.3% des cas.

➤ L'acide acétylsalicylique :

Les résultats trouvés dans l'enquête réalisée en France par le centre de lutte contre la douleur avaient noté l'utilisation de l'acide acétylsalicylique dans 55% (25).

L'étude menée par Annequin avait noté l'utilisation de l'acide acétylsalicylique dans 50% des cas (23).

Dans une autre enquête réalisée en France, l'aspirine était utilisée dans 20 %. (24).

Dans notre étude, nous avons remarqué que les médecins prescrivaient l'aspirine dans 46.4 %.

Dans le milieu urbain, 57 % médecins prescrivaient de l'acide acétylsalicylique, alors que seulement 8 médecins le prescrivaient dans le milieu rural.

➤ Les anti-inflammatoires non stéroïdiens :

Les résultats trouvés dans l'enquête réalisée par le centre français de lutte contre la douleur avaient permis de constater l'utilisation des AINS dans 66 % (25).

L'étude menée par Annequin (23), avait trouvé l'utilisation des AINS dans 38 % des situations.

Dans une autre étude, les médecins prescrivaient les AINS dans 38 % des cas (24).

D'après notre enquête, les AINS étaient utilisés dans 72.2 % des cas. Les médecins exerçant dans le milieu rural utilisaient les AINS dans 57.14 % des cas, et ceux exerçant dans le milieu urbain les utilisaient dans 75.63 % des cas.

2.3 Antalgiques de palier II ou agonistes morphiniques faibles :

Leur prescription peut répondre à 3 situations :

- Après échec d'un traitement bien conduit par antalgiques de palier I.
- En relais d'antalgiques de palier III lorsque l'épisode aiguë est résolu.
- D'emblée lors de situations reconnues comme très douloureuses.

➤ La codéine :

D'après les résultats de l'enquête réalisée en France, la codéine était prescrite dans 50 % des situations (25).

Une autre étude Française avait montré que la codéine était utilisée dans 55 % (24).

Dans une autre étude, les médecins prescrivaient la codéine dans 48 % (24).

Dans notre série, la codéine était utilisée dans 10 % des situations douloureuses. Deux médecins seulement utilisaient la codéine dans le milieu rural, alors que dans le milieu urbain, 12 médecins l'utilisaient.

2.4 Antalgiques de palier III ou antalgiques centraux puissants:

La morphine est l'antalgique le plus puissant préconisé en pédiatrie. Ces indications sont représentées par le traitement des douleurs intenses et rebelles aux antalgiques de niveau plus faible (50).

Les résultats de l'enquête réalisée par le centre français de lutte contre la douleur avaient noté l'utilisation de la morphine dans 32 % des situations (25).

L'étude menée en France (23) avait montré que la morphine était prescrite dans 50 % des cas.

Dans une autre enquête réalisée en France : la morphine était utilisée dans 15 % des situations de douleurs chez l'enfant (24).

Selon les enquêtes menées en Tunisie, les morphiniques n'ont jamais été utilisés que dans 36,4 % des cas, et n'étaient disponibles que dans 40 % des cas (22).

Dans notre étude, nous avons remarqué utilisation de la morphine dans 4.3 % des cas. La morphine n'avait jamais été utilisée en milieu rural ; dans le milieu urbain, elle était utilisée dans 6 % des cas.

2.5 Les co-analgésiques :

Ce ne sont pas de véritables antalgiques. Cependant, ils contribuent par leurs actions à diminuer l'intensité des phénomènes douloureux. Leur utilisation doit s'envisager en association avec un antalgique choisi parmi les 3 paliers de l'OMS (41).

Sont ainsi disponibles :

➤ Les antispasmodiques sont intéressants dans la prise en charge de la symptomatologie gastro-entérologie, urologique et gynécologique. Ils permettent par leur action spasmolytique de diminuer l'intensité des douleurs. On distingue les antispasmodiques musculotropes et les antispasmodiques anticholinergiques.

Dans notre étude, les antispasmodiques étaient utilisés dans 92.1%. Ils étaient prescrits dans 95,23% des cas par les médecins exerçant dans le milieu rural, et dans 93,27% des cas dans le milieu urbain.

➤ Les anticonvulsivants sont essentiellement utilisés dans la prise en charge des douleurs de désafférentation ou douleurs neuropathiques car ils sont efficaces sur les paresthésies. Parmi les molécules utilisées, on peut citer le clonazépam à la dose de 0,1mg/kg/jour et la carbamazépine à la dose de 10 mg/kg/jour. Du fait de leur effet sédatif, il est préférable de débiter le traitement à des doses moins élevées puis d'augmenter progressivement les posologies en fonction de la réponse au traitement (52).

➤ Les antidépresseurs : les molécules les plus couramment employées sont l'amitriptiline et la clomipramine. Elles appartiennent toutes deux à la famille des antidépresseurs tricycliques. Ils sont utilisés dans le traitement des douleurs de désafférentation. Leur posologie efficace s'établit à 1 mg/kg/jour en une prise (52).

Dans notre étude, les antidépresseurs étaient utilisés dans 6.4 % des cas. Ces médicaments n'avaient jamais été utilisés par les médecins du milieu rural. Alors que dans le milieu urbain, ils étaient prescrits dans 5.88 % des cas.

2.6 Les traitements locaux :

Certains soins ou prélèvements invasifs tels que les prises de sang ou les sutures peuvent également être la source de douleurs iatrogènes et justifient l'instauration d'un traitement. Le médecin dispose de deux produits parfaitement adaptés à ces situations, la xylocaïne et la crème Emla.

Dans notre série, les traitements locaux n'étaient utilisés que dans 7.2 % des cas.

a- La Xylocaïne:

La petite chirurgie est à l'origine de nombreuses douleurs. Pour y faire face, on dispose de la xylocaïne. Cet anesthésique local, à base de lidocaïne, peut être utilisé :

- En application locale sur les muqueuses. On ne doit pas dépasser la dose de 2 mg/kg/application. On emploie la xylocaïne visqueuse à 2 % pour la muqueuse buccale et la xylocaïne gel à 2 % pour les muqueuses génitales (50).

-En infiltration avec la xylocaïne à 1 %, à raison de 4 mg/kg.

Ce produit est contre-indiqué chez l'enfant en cas d'allergie à la lidocaïne. Il est recommandé dans la mesure du possible d'y associer les antalgiques classiques (51).

b- Eutetic mixture of local anesthetics: (EMLA)

Depuis quelques années, les médecins disposent également de la crème Emla. Celle-ci est une association de lidocaïne et de prilocaïne. Elle a fait la preuve de son efficacité.

Cet anesthésique local, permet d'obtenir une anesthésie de la peau sur une profondeur de 2 à 5 mm pendant 2 à 3 heures après une durée d'application d'au moins 60 minutes. Cependant, la durée optimale de pose est de 90 à 120 minutes. La profondeur de l'anesthésie obtenue est proportionnelle à la durée d'application. Les contre-indications à son utilisation

chez l'enfant de plus de 6 ans sont limitées à une allergie connue aux anesthésiques locaux (53,54).

Son conditionnement, sous forme de crème ou de patch, rend son utilisation très simple et diminue le risque de mauvaise manipulation. Elle est toutefois limitée aux gestes non urgents puisqu'il faut attendre au moins 1 heure pour obtenir une anesthésie suffisante (39).

Outre son intérêt immédiat, l'utilisation d'un tel produit est intéressante à long terme. En effet, elle permet de diminuer l'appréhension pour des soins ultérieurs et donc d'en faciliter la réalisation.

Selon l'étude de Yacoubi en Tunisie, la crème EMLA était utilisée seulement dans 32 % des cas (22).

D'après les résultats d'une enquête Française, la crème EMLA était prescrite dans 30 % des cas (25).

Dans une autre étude menée en France (23), la crème EMLA était utilisée dans 66 % des cas.

Une enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant avait montré que les médecins prescrivaient la crème EMLA dans 82% des situations douloureuses (24).

Dans notre série, elle n'était utilisée que dans 1.4 % des cas, par manque d'information, sa non disponibilité et surtout à son prix encore cher. Dans le milieu rural, elle n'avait jamais été utilisée.

2.7 Mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote (MEOPA):

Son utilisation est particulièrement intéressante lors de la réalisation de soins douloureux tels que les sutures et certains pansements. Il procure une analgésie de surface et a un effet anxiolytique et euphorisant. Son principal avantage réside dans son caractère non invasif et dans sa réversibilité immédiate à l'arrêt de l'inhalation (47).

3. Les traitements non pharmacologiques.

Si le médicament reste au cœur des schémas thérapeutiques, le traitement de la douleur peut prendre d'autres formes. A côté des moyens pharmacologiques, on dispose de différentes méthodes que l'enfant utilise parfois lui-même spontanément. Ainsi, nous distinguons : les méthodes psychologiques et les méthodes physiques (54, 29).

3.1 Les méthodes psychologiques :

La douleur envahissant tout l'univers de l'enfant, l'objectif de ces techniques est d'éviter une polarisation de son attention sur la sensation douloureuse. On décrit trois principales méthodes : la distraction, la relaxation, l'hypnose (54).

L'enquête réalisée en France avait montré que les médecins avaient recours à la distraction dans 82% des cas, et la relaxation dans 88 %. Alors que l'hypnose était utilisée dans 9% des cas. (24).

Annequin avait trouvé que la distraction était utilisée dans 90 % des cas, la relaxation dans 70 %, et l'hypnose dans 5 % des cas (23).

Dans une étude Anglo-Saxonne, la distraction était utilisée dans 75%, la relaxation dans 90 %, et l'hypnose dans 11% des cas (24).

Dans notre série, nous avons remarqué que la distraction était utilisée dans 75.6 %, et la relaxation dans 60 % des cas. Alors que l'hypnose n'avait jamais été utilisée.

3.2 Les méthodes physiques:

La thermothérapie, la cryothérapie, les massages sont des techniques intéressantes notamment dans le traitement des myalgies et des douleurs post-traumatiques. Elles sont effectuées par le kinésithérapeute, mais peuvent être enseignées aux patients. (54).

4. L'effet placebo :

L'effet placebo résulte de la prescription d'un placebo qui est défini comme : "tout procédé thérapeutique ou composante de ce procédé thérapeutique donné intentionnellement pour avoir un effet sur une maladie, un symptôme ou un patient sans avoir objectivement une activité spécifique pour la condition traitée (56).

Son utilisation induirait une analgésie partielle (une diminution d'au moins 50 % de

l'intensité de la douleur) chez environ 30 % des patients.

Bien que les études soient contradictoires, l'effet placebo trouverait son origine, du moins partiellement, dans la libération de substances opioïdes endogènes. Mais il serait surtout très fortement modulé par la relation médecin-malade et les attentes de chacun d'entre eux vis à vis du traitement.

Bien que l'effet placebo apparaisse dès les premières années de la vie, son utilisation est déconseillée chez l'enfant car elle aboutit souvent, à tort, à une négation de la douleur.

Il ne faut pas administrer de placebo, car cela constitue une perte de crédit accordé à la parole de l'enfant (57).

Selon une étude Française, il existe toujours un effet placebo quel que soit le médicament (entre 30 et 50 % d'effet). Cependant, il est faux de croire que si la douleur diminue après administration de placebo, c'est qu'elle est d'origine psychogène (24).

Dans notre série, 37.1% de nos médecins avaient recours au placebo.

5. Les critères de choix du traitement:

La sensation douloureuse est par définition une expérience individuelle, non proportionnelle au stimulus qui l'a engendrée et aux lésions somatiques qui en ont résulté. Il n'existe donc pas de traitement préétabli pour chaque type de douleur. Le choix du traitement antalgique sera donc particulier à chaque individu. Il est conditionné par différents critères : la nature de la douleur, son intensité, et le terrain (29,54).

6. Les objectifs et les modalités de mise en œuvre du traitement :

Le but du traitement est de permettre à l'enfant de retrouver un niveau d'antalgie suffisant pour reprendre ses activités de base (manger, jouer, parler, dormir, bouger). (44).

Dans la mesure du possible, on privilégie les médicaments administrés par voie orale afin de ne pas majorer la douleur par l'utilisation de dispositifs invasifs eux même source de douleurs et d'angoisse. En effet, tous les enfants ont une phobie des aiguilles.

Il convient également de réévaluer régulièrement l'efficacité du traitement en utilisant de préférence la même échelle d'évaluation de la douleur que celle ayant servi initialement. Cette réévaluation peut être réalisée par les parents eux même sous réserve que le médecin leur ait fourni des consignes précises sur l'ordonnance (52).

X. LES DOULEURS INDUITES AU COURS DES GESTES INVASIFS :

Certains actes de soins et de diagnostic sont invasifs et induisent des douleurs qui sont lourdes de conséquences chez un enfant qui les perçoit et les subit sans avoir les capacités psychiques et cognitives de comprendre leurs raisons d'être et de les gérer. De nombreux enfants atteints de pathologies récurrentes ou graves, capables de communiquer verbalement, disent qu'ils souffrent plus des douleurs induites, provoquées par les soins, que de celles en relation avec la maladie. Au cours des vingt dernières années, une forte mobilisation du monde pédiatrique autour de la douleur de l'enfant en a enfin permis la reconnaissance de ses spécificités sensitivo–discriminatives et affectivo–émotionnelles et a comblé un retard historique.

Prévenir et traiter les douleurs induites chez l'enfant devient certainement la nouvelle étape et le défi des années à venir (58).

Les douleurs induites sont, à ce jour, les douleurs les plus fréquentes chez l'enfant. Les soignants y sont confrontés quotidiennement dans des situations variées, en consultations qu'elles soient hospitalières, aux urgences, en hôpital de jour, au cours des hospitalisations, en réanimation et lors de soins à domicile. Les données épidémiologiques qui permettraient de mieux définir la réalité de ces douleurs sont peu nombreuses chez l'enfant (59).

1. Perception et expression de la douleur d'un geste :

Le nouveau-né, même prématuré, et le jeune enfant ressentent la douleur, car les structures anatomiques impliquées se mettent en place durant les deux premiers trimestres de la grossesse. Ils transmettent leurs affects et leurs émotions élémentaires en utilisant une communication comportementale et non verbale (60).

Le développement cognitif de l'enfant intervient sur la compréhension de la douleur et de la maladie et sur les modalités de communication (61).

Jean Piaget a décrit différents stades de développement cognitif de l'enfant en fonction de l'âge :

• **De 0 à 2 ans** : stade des réflexes, des premières habitudes motrices et de l'intelligence sensori-motrice.

• **De 2 à 7 ans** : stade de la pensée préopératoire.

• **De 7 à 11 ans** : stade des opérations concrètes.

• **Après 11 ans** : stade des opérations formelles. La compréhension de la douleur, de la maladie a des répercussions sur les soins (62).

Deux notions sont essentielles : l'alliance thérapeutique dans une relation de confiance avec l'enfant et le partenariat avec les parents car la connaissance qu'ils ont de leur enfant est irremplaçable.

Par ailleurs, lors d'un geste, l'enfant perçoit fortement l'assurance de l'opérateur. Cette assurance fait partie de la relation de confiance. La douleur aiguë a une expression bruyante. Plus l'enfant est jeune et la communication verbale limitée, plus l'expression est comportementale (62).

2. L'utilisation des moyens d'évaluation de la douleur liée au geste :

L'enquête réalisée par le centre national français de ressources et de lutte contre la douleur (CNRD), sur l'évaluation des douleurs induites en réanimation pédiatrique avait montré que les praticiens n'évaluaient pratiquement jamais cette douleur (25).

Charrière avait trouvé que les douleurs induites étaient évaluées en hospitalier dans 23 % des cas (25).

Aux USA, les praticiens en hospitalier évaluaient la douleur dans la moitié des cas dans un centre hospitalier universitaire (24).

Boisgontier avait remarqué qu'au cours des soins douloureux, les soignants avaient du mal à évaluer la douleur des soins en raison d'une culpabilisation importante. Il était en effet bien difficile d'aller demander à l'enfant si on lui faisait mal (28).

Dans notre enquête, nous avons trouvé que 100 % des médecins exerçants en hospitalier n'avaient jamais évalué la douleur chez l'enfant au cours des gestes invasifs.

3. Traitement :

La prévention et l'anticipation sont les axes essentiels du traitement des douleurs induites.

3.1 L'utilisation des moyens de prévention des douleurs induites :

D'après l'enquête menée en 1998 sur la prise en charge de la douleur de l'enfant pour la direction générale de la santé en France, seulement 10% des médecins interrogés utilisaient des moyens de prévention de la douleur induite (25).

Carbajal avait remarqué que 36% des praticiens interrogés utilisaient des moyens de prévention des douleurs induites (32).

Dans une étude Américaine réalisée en 2002, plus de 41% des praticiens procédaient à la prévention de la douleur de l'enfant au cours des gestes invasifs (24).

Une enquête menée par Gall en France avait montré que dans 40% des cas, les médecins utilisaient des moyens de prévention de la douleur induite (63).

Parmi les médecins généralistes interrogés au cours de notre enquête, 50.7% n'utilisaient jamais de moyens pour prévenir les douleurs induites, 24.3% utilisaient rarement ces moyens, 21.4 % les utilisaient souvent, et 3.6 % les utilisaient toujours.

3.2 Les techniques:

Deux techniques ont grandement amélioré la prévention des douleurs induites par les gestes chez l'enfant : d'une part, l'utilisation du MEOPA et d'autre part, la crème EMLA.

3.3 Les moyens pharmacologiques utilisés pour la prévention des douleurs induites :

❖ **L'inhalation de MEOPA :**

Le MEOPA est un mélange gazeux stocké et disponible dans des bouteilles de contenance variable. En octobre 2001, il a obtenu une AMM pour l'utilisation en hospitalisation (64).

Le MEOPA est inhalé par l'intermédiaire d'un masque parfumé. Avant le geste, l'inhalation doit se faire en continu pendant 3 à 5 minutes, sans fuite ni interruption en raison de sa grande réversibilité. L'AMM limite le geste à 60 minutes. L'effet disparaît 3 minutes après l'arrêt de l'inhalation. Ses indications sont la douleur induite d'intensité faible à moyenne. Il offre l'immense intérêt de faciliter la réalisation d'une anesthésie locale ou locorégionale. Les limites à son utilisation sont le refus de l'enfant, les localisations péribuccales du geste si l'on ne dispose pas d'un applicateur nasal permettant l'inhalation continue, une durée trop longue en raison de l'inconfort et surtout une forte intensité douloureuse (59). Le MEOPA est commercialisé au Maroc.

❖ **L'anesthésie topique ou de contact :**

✓ **L'EMLA :**

L'EMLA est le mélange eutectique de deux anesthésiques locaux : lidocaïne et prilocaïne. Elle est présentée en tube de 5 g de crème ou en "patch" de 10 cm contenant 1 g de crème. Son application est soumise à une prescription médicale. Il a été largement démontré que l'EMLA est efficace pour éviter la douleur liée à l'effraction cutanée.

La peau, recouverte de crème EMLA par un pansement occlusif est anesthésiée, après 60 à 90 minutes de contact, sur une profondeur de 3 à 5 mm. La durée de l'analgésie transcutanée est de 2 à 3 heures. L'application de film alimentaire peut être proposée pour éviter la douleur liée au décollement du pansement occlusif. Ses indications sont les ponctions : veineuse, artérielle, lombaire, pleurale exploratrice, et la chirurgie cutanée superficielle (64).

Ses limites sont liées à la profondeur du geste, une anesthésie locale classique est parfois nécessaire en complément. L'inconvénient majeur qui est le délai d'action peut être contourné par la programmation des gestes concernés.

La lidocaïne

La dose préconisée est 3 mg/kg sur les muqueuses (2 mg/kg chez l'enfant de moins de 3 ans) et de 4 mg/kg sur la peau. Elle existe sous deux formes :

– Lidocaïne visqueuse à 2 % : 1 ml de gel = 20 mg de chlorhydrate de lidocaïne. Elle est utile pour l'anesthésie de la cavité buccale, de l'orifice narinaire, de la marge anale, de l'urètre.

– Lidocaïne gel urétral à 2 % : stérile, il est utilisé pour l'anesthésie du méat urinaire et la lubrification des sondes (64).

✓ L'anesthésie locale en infiltration :

Elle utilise essentiellement la lidocaïne (Xylocaïne). La dose maximale totale recommandée est de 7 mg/kg sans adrénaline et de 10 mg/kg avec adrénaline.

La dose préconisée est de 4 mg/kg (soit 2 ml de lidocaïne 1 % pour 5 kg de poids). Chez le nouveau-né, elle est utilisée à 1 mg/kg.

L'indication est l'anesthésie cutanée pour parage et suture de plaies aux urgences ou abord percutané : ponction médullaire, biopsies (64).

❖ La voie orale:

Les solutions sucrées chez le nouveau-né prématuré ou à terme et chez le nourrisson, sont administrées par voie orale (0,3 ml/kg de saccharose à 30 %). Ils ont un effet antalgique qui permet la réalisation de gestes mineurs et les ponctions veineuses chez le prématuré, le nouveau-né et le nourrisson jusqu'à 6 à 8 semaines de vie. En l'absence de solution de saccharose à 30 %, il est tout à fait possible d'utiliser du glucose à 30 %. Les contre-indications sont les suspicions d'entérocolite et les intolérances connues au fructose (65).

L'allaitement maternel est aussi utilisé à visée antalgique lors de gestes douloureux (65).

Une enquête réalisée par le centre national Français de ressources et lutte contre la douleur pour l'amélioration de la prise en charge de la douleur au cours des soins chez l'enfant avait montré que les médecins utilisaient la crème EMLA dans 72% des cas pour les poses de perfusion et les ponctions. La xylocaïne était utilisée dans 82% des cas pour les sutures (25).

D'après une autre enquête Française sur la prise en charge de la douleur induite chez l'enfant : Les praticiens utilisaient la crème EMLA dans 93% des cas pour la réalisation des ponctions, des perfusions répétées, ou la pose d'un cathéter. Dans 5% des cas, ils utilisaient la sédation intra rectale, et dans 95% des cas la xylocaïne (23).

Dans L'étude réalisée par Charrière du groupe PEDIADOL, les douleurs induites sont prévenues par sédation par du MEOPA dans 72% des cas. Alors que la crème EMLA était utilisée presque toujours par les médecins (24).

Une étude Américaine avait montré que les traitements utilisés pour la prévention des douleurs induites étaient : le MEOPA dans 78 % des cas, la crème EMLA dans 60 % des cas, et la xylocaïne dans 80 % des situations pour la réalisation des sutures (24).

Notre étude avait trouvé que 66% des médecins utilisaient la xylocaïne pour prévenir les douleurs induites. La crème EMLA était utilisée dans 7 % des cas, et la sédation dans 11% des cas.

3.4 Les techniques non pharmacologiques :

La douleur induite est très dépendante de l'anxiété et de la peur d'avoir mal. « Avoir peur d'avoir mal, c'est déjà avoir mal » Montaigne (59).

Ces techniques, appelées cognitives et comportementales, regroupent différentes pratiques faisant intervenir l'enfant et très souvent les parents. Il s'agit de moyens simples : aménagement de l'environnement, confort, distraction, divertissement, présence des parents, participation de l'enfant, respiration et des techniques plus élaborées, telles que relaxation, imagerie visuelle, hypnose qui sont encore très peu enseignées en France (59).

Le choix et l'efficacité de ces pratiques dépendent de l'implication des soignants. La présence des parents est fortement conseillée. De nombreuses études montrent que cette

présence n'a pas d'incidences négatives sur le soin et qu'elle est très bénéfique pour l'enfant. Elle suppose une information et une préparation des parents (66,67).

3.5 Les médicaments:

a- Les sédatifs et anxiolytiques:

Ils agissent sur la composante émotionnelle, mais n'ont pas d'action antalgique. Une évaluation de la fonction respiratoire avant la prescription et une surveillance de la conscience deux heures après l'administration sont nécessaires.

Le midazolam existe sous plusieurs formes : la voie orale dosée à 0,5 mg/kg ; la voie rectale à 0,3 – 0,4 mg/kg ; la voie nasale à 0,2 mg/kg ; et la voie intraveineuse à 0,05– 0,1 mg/kg. Son effet amnésique est aussi recherché (59).

b- Le paracétamol:

Il n'est pas adapté à la douleur induite .En revanche, il peut être utile sur la douleur qui suit le geste. Un travail en cours étudie en France la sécurité et l'efficacité d'une dose de charge orale de 30 mg/kg (59).

c- Les morphiniques :

- Le tramadol : son utilisation est intéressante pour la prévention de douleurs induites par des gestes de mobilisation ou de rééducation.

- La nalbuphine, disponible au Maroc. Son champ d'utilisation est très vaste dans la prévention des douleurs ponctuelles en prémédication ou pendant le geste.

- La morphine : pour la morphine orale, elle est active en 30 à 60 minutes ; pour la morphine intraveineuse, elle est à atteindre par bolus. L'enfant de plus de 7 ans, qui va avoir des soins douloureux répétés, peut utiliser une pompe d'analgésie autocontrôlée. Elle va lui permettre de prévenir lui-même sa douleur.

- Le fentanyl : est utilisé par voie transmuqueuse en onco-hématologie. La dose est de 15 à 20 µg/kg. Par voie intraveineuse il fait l'objet de protocoles aux urgences et en

oncohématologie. Les doses sont de 1 à 2 µg/kg ou 3 µg/kg. La dose maximale est de 4 µg/kg. Il peut être associé au midazolam (67,68).

d- La kétamine :

Les doses recommandées en intraveineux, dans la littérature vont de 0,5 mg/kg à 1,5 mg/kg. Elle a fait l'objet, dans cette indication, hors d'un bloc opératoire d'essais contrôlés et de nombreuses publications (69,70, 71).

Le nombre des études publiées ou en cours témoigne de l'intérêt de cette molécule et de la nécessité de disposer de recommandations. Pour la plupart des auteurs, la dose doit rester inférieure à 2 mg/kg. Des publications récentes préconisent une dose allant jusqu'à 2 mg/kg. (72).

Les effets psychodysléptiques et les hallucinations sont moins importants et mieux tolérés chez l'enfant que chez l'adulte.

Les antidotes, le naloxone pour les morphiniques et flumazénil pour les benzodiazépines, doivent être rapidement disponibles (73).

4. Les modalités pratiques : (71, 73)

Pour des gestes d'intensité douloureuse faible, l'utilisation du saccharose, le MEOPA et les anesthésiques locaux, utilisés seuls ou associés, offrent une analgésie suffisante et une sécurité maximale. Une prémédication peut être faite pour diminuer l'anxiété (midazolam intrarectal ou intranasal) ou pour diminuer la douleur (nalbuphine intrarectale). Les techniques non pharmacologiques doivent être associées. La kétamine paraît offrir à ce jour un bon rapport bénéfice/risque.

Quel que soit le choix thérapeutique, les règles suivantes sont essentielles :

➤ Éviter les douleurs inutiles : La prévention de la douleur passe par "l'abstention" de certains gestes. Avant de prescrire ou de faire un geste douloureux ponctuel il faut être sûr de son intérêt diagnostique et s'interroger sur son caractère obligatoire.

- Considérer le contexte émotionnel lié à une douleur induite par un geste : Il faut prévenir l'enfant et donner l'information la plus vraie possible sans dramatiser ni banaliser.
- Favoriser le confort, la distraction, la relaxation de l'enfant.
- Donner la permission d'exprimer l'émotion, de pleurer.
- Accepter la présence des parents.

XI. L'INTERET DE LA PRESENCE PARENTALE :

En France, Annequin insistait sur l'importance de la présence parentale au cours des soins, elle doit être favorisée à chaque fois qu'elle est possible. Le contact verbal et/ou physique avec un parent pendant les soins est un élément très important de réassurance pour l'enfant. (74).

D'après l'enquête réalisée par Boisgontier, parfois les parents constituent, selon les soignants, un biais dans un sens ou dans l'autre dans le comportement de l'enfant face à la douleur. Pour les médecins en consultation, c'est un apport précieux de par leur connaissance de l'enfant.

Wood précise que l'hétéroévaluation pratiquée par les parents est meilleure que celle de l'infirmier qui elle-même est meilleure que celle du médecin (28).

Une étude Anglo-Saxonne a noté que la présence parentale est très importante pour diminuer l'anxiété de l'enfant douloureux (24).

Sacchetti et Paston avaient mené une étude d'observation prospective dont l'objectif était de déterminer si la présence des parents interférait lors du déroulement des soins réalisées (75). Ils avaient étudié 37 enfants moins de 18 ans subissant des gestes invasifs aux urgences sur une durée d'un an. Les comportements de 54 parents pendant des gestes invasifs étaient différents ont été notés : se tiennent tranquillement, posent des questions, consolent l'enfant, aident à tenir l'enfant, perturbent les soins. Les gestes agressifs étudiés ont été : ponction

lombaire (n = 28), intubation endotrachéale (n = 5), réduction de fracture (n = 2), réduction de luxation d'épaule (n = 1), drain thoracique (n = 1).

Les résultats de cette étude étaient les suivants : 71 attitudes ont été observées : parents se tenant tranquillement au chevet : 22 (31 %) ; parents consolant l'enfant : 21 (30 %) ; posant des questions : 11 (16 %) ; aidant à la contention : 5 (7 %) ; perturbant le soin : 2 (3 %) ; et autres comportements : 10 (15%).

Cette étude conclut que la présence des parents pendant des gestes agressifs ne perturbe pas le bon déroulement des soins (75).

Bughin a noté que les parents participent activement à la prise en charge des épisodes douloureux de leur enfant. Nommer la douleur, puis l'utiliser pour l'éducation et enfin inciter l'enfant au courage et à la répression de son émotion bruyante, font partie des tâches parentales. (76).

Dans notre série, 95 % de nos médecins interrogés pensaient que la présence parentale était nécessaire pour aborder l'enfant douloureux, 78.6 % pensaient qu'elle était nécessaire au cours des gestes invasifs.

XII. NECESSITE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION EN ALGOLOGIE

❖ La formation continue sur la prise en charge de la douleur de l'enfant, des équipes médicales et paramédicales s'impose, au niveau des facultés de médecine et des instituts de formation en carrière de santé pour les élèves infirmiers, car les infirmiers constituent le pivot de toute politique antalgique efficace.

❖ La mise en place d'un programme de lutte contre la douleur associant : infirmiers, médecins généralistes, et tout les spécialistes de l'enfant, en collaboration avec tous les organismes de santé, que ça soit le ministère de la santé, le ministère de l'enseignement supérieur, les centres hospitaliers universitaires, et les associations.

❖ La création d'un centre national de traitement de la douleur.

❖ Il est à noter qu'un travail de recyclage et d'étude pour les médecins généralistes est prioritaire puisqu'ils restent les interlocuteurs principaux des patients dans la prise en charge de la douleur.

❖ Des liens entre les médecins généralistes et les pédiatres doivent être entretenus, par le biais de réunions régulières d'enseignement post-universitaire ; des réseaux plus ou moins formalisés peuvent ainsi se mettre en place.

❖ Motiver, former le personnel des institutions par un meilleur enseignement au cours des études médicales et paramédicales, qui reste très insuffisant chez nous. En sachant que dans le programme d'enseignement de la pédiatrie de notre faculté (faculté de médecine de Marrakech), une heure de cours seulement est consacrée à l'enseignement de la douleur de l'enfant.

❖ Une structuration et une pérennisation de l'activité " douleur" apparaissent les préalables indispensables pour un changement profond et irréversible dans la qualité de la prise en charge de la douleur de l'enfant.

CONCLUSION

La douleur de l'enfant est une réalité, difficile à cerner, à diagnostiquer, et localiser. Tout praticien confronté à un enfant porteur d'une pathologie potentiellement douloureuse doit l'envisager, la rechercher, l'évaluer et la traiter efficacement. Les données de notre étude montrent globalement une insuffisance des connaissances des médecins généralistes, dans la prise en charge de la douleur de l'enfant.

En effet, la majorité de nos médecins généralistes n'avaient jamais reçu de formation sur la douleur chez l'enfant. Nous avons constaté que seulement 12 médecins généralistes procédaient à l'évaluation de la douleur chez l'enfant.

Pour le traitement de la douleur de l'enfant, seulement 30 % utilisaient la classification de l'OMS pour la prescription des antalgiques.

Quand à la prise en charge de la douleur induite, elle reste défectueuse dans notre étude.

Un travail de formation et de sensibilisation des généralistes, et au même titre des infirmiers à ce sujet s'impose, qu'il soit sous forme d'atelier pratique ou de séminaire pour améliorer la prise en charge de la douleur chez les enfants.

La mise en place d'un programme national de lutte contre la douleur doit être une priorité.

ANNEXE

La douleur de l'enfant

1- Vous êtes docteur en médecine depuis l'année :

2 -Vous êtes lauréat de la faculté de médecine de : Casablanca Rabat

3 -Vous pratiquez dans le secteur : Publique Privé

4- Pour les médecins exerçant dans le secteur publique :

4-1 Quel service : Urgences Hospitalier Centre de santé

5- Quelle région : Rurale Urbaine

6- Est-ce que vous vous intéressez à l'évaluation de la douleur chez l'enfant dans votre consultation :

Toujours Souvent Rarement Jamais

7- Quels sont les types de douleur que vous recevez le plus souvent dans votre consultation :

Aigues Chroniques Récurrentes Localisées

Etendues Post opératoires Au cour d'une infection

Cancéreuses Au cours d'une brûlure Autres

8- Est-ce que vous avez reçu une formation sur la douleur chez l'enfant :

8-1 Jamais De temps en temps Toujours

8-2 Si oui laquelle : Pratique Théorique

9- Evaluez vous cette douleur toujours : Oui Non

9-1 Si oui par quels moyens :

- Hétéro évaluation

ÉCHELLE VISUELLE ANALOGIQUE

JETONS

ÉCHELLE DES VISAGES

SCHÉMA

Autres

- Autoévaluation :

Score AMIEL-TISON

CHEOPS

DEGR

OPS

NFCF

Autres

9-2 Si non pour quoi :

Manque d'information

Manque d'outil d'évaluation

Autres

10. Quels sont les moyens que vous utilisez pour soulager cette douleur :

10-1 Pharmacologiques :

Placebo

Paracétamol

Aspirine

Antispasmodique

AINS

Codéine

Anxiolytiques

Antidépresseur

Morphine

Anesthésiques locaux

Crème EMLA

Autre

10-2 non pharmacologiques :

Relaxation

Distraction

Hypnose

Autre

11. Utilisez vous la classification de la douleur selon l'OMS pour la prescription des antalgiques par palier :

11-1 Oui

Non

11-2 Est ce que vous respectez les règles de prescription des antalgiques selon cette classification :

Palier1 : antalgiques non morphiniques : Paracétamol, Aspirine, Ibuprofène, Diclofénac...

Palier 2 : antalgiques centraux faibles : Codeine, Tramadol...

Palier 3 : antalgiques centraux puissants morphiniques : la Morphine ...

Oui

Non

12. concernant la douleur au cours des gestes invasifs :

La douleur de l'enfant (Enquête sur les connaissances et les pratiques des médecins généralistes)

Sondage, ponction, prélèvement, biopsie, sutures, injection...

Utilisez-vous des moyens pour la prévenir :

12-1 **Toujours** **Souvent** **Rarement** **Jamais**

12-2 Quels moyens utilisez vous pour la prévenir :

Crème EMLA Xylocaine Sédation Autre

12-3 pour les médecins exerçant en hospitalier : est ce que vous évaluez la douleur induite au cours des gestes invasifs

Toujours **Jamais** **Parfois**

13- Pensez vous que la présence parentale est nécessaire :

13-1 Pour aborder l'enfant douloureux : Oui Non

13-2 Au cours des gestes invasifs : Oui Non

13-3 Si oui pourquoi : Accompagner Mettre en confiance Calmer
 Nommer la douleur Encourager Autre

13-4 si non pourquoi :

Agitation Non coopération Absence des parents souhaitable pour le geste

Merci pour votre collaboration

RESUMES

Résumé

La douleur de l'enfant a été longtemps sous-estimée par les médecins. Dans le but d'évaluer l'état de connaissances et les pratiques des médecins généralistes sur la douleur de l'enfant, nous avons réalisé une enquête prospective auprès de 140 médecins généralistes de la préfecture de Marrakech ; exerçant dans le secteur publique et privé.

Nous avons constaté que la majorité des médecins généralistes n'avaient jamais reçu de formation sur la douleur chez l'enfant. Seulement 15% avaient reçu une formation, qui était uniquement théorique dans la majorité des cas.

Une minorité (8.6 %) seulement procédait à l'évaluation de la douleur chez l'enfant, en utilisant les scores d'autoévaluation dans 100 % des cas. Pour la prise en charge thérapeutique de la douleur de l'enfant, seulement 30 % des médecins utilisaient la classification de l'OMS pour la prescription des antalgiques. Leur traitement faisait appel aux antalgiques de palier I dans la majorité des situations douloureuses de l'enfant.

Presque la totalité (95 %) des médecins généralistes pensaient que la présence parentale était nécessaire pour prendre en charge l'enfant douloureux, alors que 78.6 % pensaient qu'elle était nécessaire au cours des gestes invasifs.

Il ressort de notre étude qu'il y'a une insuffisance des connaissances des médecins généralistes pour une prise en charge adéquate de la douleur de l'enfant.

Un travail de formation et de sensibilisation des généralistes et des infirmiers à ce sujet s'impose, qu'il soit sous forme d'ateliers pratiques ou de séminaires pour améliorer la prise en charge de la douleur chez les enfants.

La mise en place d'un programme national de lutte contre la douleur doit être une priorité.

SUMMARY

The pain of the child was underestimated a long time by the doctors. For evaluating the state of knowledge and the practices of the general practitioners on the pain of the child, we had carried out a prospective investigation near 140 general practitioners of the prefecture of Marrakech; exerting in the sector public and private.

We had noted that the majority of the general practitioners had never received formation on the pain in the child. Only 15% had received a formation, which was only theoretical in the majority of the cases.

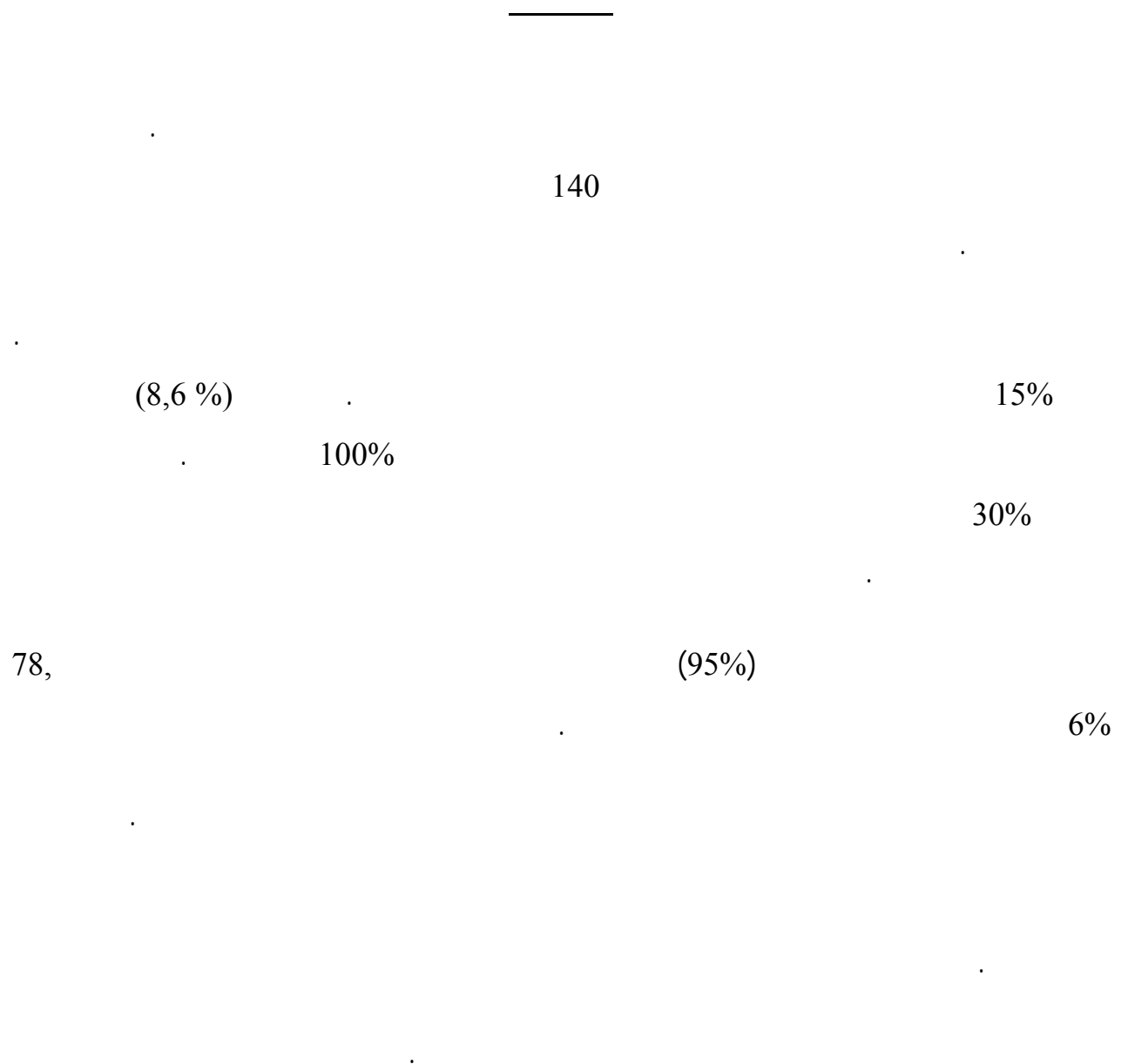
A minority (8.6 %) only carried out the evaluation of the pain in the child, by using the scores of autoevaluation in 100 % of the cases. For treatment of the pain of the child, only 30 % of the doctors used the classification of OMS. They use antalgic stage I in the majority of the painful situations of the child.

Almost the totality (95 %) of the general practitioners thought that the parental presence was necessary to deal with the painful child, where as 78.6 % thought that it was necessary during invasive gestures.

In our study, that it has an insufficiency of knowledge of the general practitioners for an adequate assumption of responsibility of the pain of the child.

A work of training the general practitioners and male nurses on this subject is very important, in the practical workshops or of seminars to improve the assumption of responsibility of the pain in the children.

The installation of a national programme of fight against the pain must be a priority.



BIBLIOGRAPHIE

1. Melzak R, Patrik DW.

Le déficit de la douleur.

Edition de la chenelière 1993, 413: 384-413

2. Letonturier PH.

Soulager toujours.

Presse Médicale 2006, 35(10) : cahier 1 ;1487-1488

3. Société Canadienne de Psychologie.

La douleur chez l'enfant.

Société Canadienne de Psychologie 2002, disponible sur : www.cpa.ca

4. Annequin D

Difficulté de la prise en charge de la douleur.

Ann. Pharm. Fr 2000, 58(2) : 84

5. Srrie A

La douleur.

Espérance Médicale, 1995(2) : vol spécial

6. Ecoffy C, Murat I

La douleur chez l'enfant.

Flammarion Médecine Sciences 1999 :189 pages.

7. Anands KJS, Carr DB.

The neuroanatomy, neurophysiology and neurochemistry of pain, stress and analgesia in newborns and children.

Pediatr Clin North Am 1989, 36:795-822

8. Bruxelles J

La douleur, physiologie.

Impact Médecin 1993, 201: 4-6

9. Wood C, Teiosy T

Prise en charge de la douleur de l'enfant.

Revue de rhumatisme 2003, 70 :537-543

10. Eschalièr A

Données récentes concernant la pharmacologie de la douleur.

Lettre du Neurologue 1997, 30-32

11. Pichard-Leandri E

Chez l'enfant la douleur doit être suspectée et évaluée en priorité.

Rev Prat Med Gen 1998, 411(12): 18-21

12. Merskey H, Albe-Fessard DG, Bonica JJ et al

Pain terms: a list with definitions and notes on usage.

Pain 1979, 6: 249-252

13. Johnston CC, Strada ME

Acute pain responses in infants : a multidimensional description.

Pain 1986, 24: 373-382

14. Wood C

Prise en charge de la douleur aigue de l'enfant.

Med Pal 2007, 6 : 35-45

15. MacGrath PA, Hiller LM

The enigma of pain in children: an overview.

Pediatrician 1989, 16: 6-15

16. Queneau P, Villani P, Vital-Durand D, Salvador M

Automédication concernant les antalgiques.

In : Queneau P, Ostermann G. Le médecin. Hors collection, avril 2004.

17. Fournier-charrière E, Dommergues JP

La douleur chez l'enfant : aspects spécifiques.

Rev Prat 1994, 44: 1925-1931

18. Thomas VJ, Rose FD

Ethnic differences in the experience of pain.

Soc. Sci. Med 1991, 32(9): 1063- 1066

19. Chambers CT, Craig KD, Bennett SM

The impact of maternal behaviour on children's pain experiences: an experimental analysis.

J Pediatr Psychol 2002, 27(3): 293-301

20. Lander J, Fowler-Kerry S, Hargreaves A

Gender effects in pain perception.

Percept. Mot. Skills 1989, 68(3 Pt 2) : 1088-1090

21. Brasseur I, Larue F

Epidémiologie de la douleur postopératoire in douleur et analgésie postopératoire.

Le Praticien en Anesthésie Réanimation 1998, 149-155.

22. Chibani M, Yacoub I, Yacoub B

Prise en charge de la douleur en Tunisie,

Urgence Réanimation 302s : 95-98

23. Bloch J, Spira R, Annequin D

Enquête nationale sur la prise en charge de la douleur de l'enfant.

6ème journée de l'UNESCO, 13 novembre 1998.

24. Fournier Charrière E, et le groupe Pediadol

Les publications sur la douleur de l'enfant : une sélection des plus pertinentes.

13ème journée de l'UNESCO, 8 décembre 2006.

25. Guilabert C

La douleur de l'enfant aux urgences.

Centre national de ressources et luttés contre la douleur 2007 .www.cnrd.fr

26. Besson JM

Peut-on mesurer la douleur ? , dans la douleur. Odile Jacob (Ed).

Médecine, Paris, 1992.

27. ANAES.

Evaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans.

Rev. Prat. Med. Gen 2001, 527(15) : 355-364

28. Boisgontier E

Difficulté de l'autoévaluation de la douleur chez l'enfant.

Compte-rendu du Club Douleur des îles de France de la réunion du 15 octobre 2002.

www.Pédiadol.org.

29. Fournier-Charrière E

La douleur de l'enfant.

Quotidien du Médecin 1998, 6340(2) :1-7

30. Hunter M, McDowell L, Hennessy R, Cassey J

An evaluation of the faces pain scale with young children.

J. Pain. Symp. Manag 2000, 2(20): 125-129

31. Lilley CM

The expression of pain in infant and toddlers. Developmental changes in facial action.

Pain 1997, 72(1-2): 161-170

32. Carbajal R

Evaluation de la douleur chez le jeune enfant.

Centre national français de ressources et lutte contre la douleur (CNRD), Paris ;

novembre 2006. www.cnrdf.fr

33. Roussy G

La douleur de l'enfant touché par le cancer.

Institut GUSTAVE ROUSSY. Décembre 2005 : <http://www.igr.fr>

34. Betts T, Tycross A, Moriarty A

Prise en charge de la douleur, une approche multidisciplinaire.

Abrégés de Médecine, octobre 2002.

35. Michael P, Cambuzat E

Evaluation de la prise en charge de la douleur de l'enfant.

Presse médicale 2003, 30:38-44

36. Chadourne C, Andreatta V, Raymond F, Mouret V

Douleur aigue et enfant polyhandicapé.

J. européen des urgences 2003, 16 :142-155

37. Collignon P, Giuiano B, Boutin AM, Combes JC

Utilisation d'une échelle d'hétéroévaluation de la douleur chez le sujet sévèrement polyhandicapé.

Doul et Analg 1997, 1: 27-32

38. MacGrath PA

An assessment of children's pain: a review of behavioural, physiological, and direct scaling techniques.

Pain 1987, 28: 147-76

39. Schaffer J, Puppenbrock S, Kretz FJ, Schonfeld C

Nalbuphin and Tramadol for the control of postoperative pain in children.

Anaesthetist 1986, 35:408-413

40. Maurice SC, O'donnell JJ, Beattie TF

Emergency analgesia in the paediatric population; current practice and perspectives.

Emerg. Med 2002, 19: 4-7

41. Shannon M, Bered CB

Pharmacologic management of pain in children and adolescents.

Pediatr. Clin. North. Am 1989, 36: 855-71

42. F. Charrière, Dommergues JP

Antalgiques en pédiatrie, les médicaments de la douleur chez l'enfant.

Presse Médicale 26(19) :925-952

43. Bhatt–Mehta V, Rosen DA

Management of acute pain in children.

Clin. Pharm 1991, 10: 667–695

44. Ecoffey C, Demon B, Annequin D, Charrière EF

Prise en charge de la douleur aigue de l'enfant.

Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Mars 2002. www.anaes.fr.

45. Cranswick N, Coghlan D

Paracetamol efficacy and safety in children: the first 40 years.

Am. J. ther 2000, 7: 135–141

46. Stamm D

Paracetamol and other antipyretic analgesics: optimal dose in pediatrics.

Arch. Pediatr 1994,1(2); 193–201

47. Fiez N

La douleur de l'enfant.

Soins 1997, 614: 25–28

48. Maunuksela E, Ryhanen P, Jankunen L

Efficacy of rectal ibuprofen in controlling postoperative pain in children.

Can. J. Anaesth 1992, 39: 226–230

49. Dubray C

Utilisation des antalgiques de palier II chez l'enfant.

Doul et Analg 1998, 4: 185-188

50. Lander J, Fowler-Kerry S

Age differences in children pain.

Percept. Mot. Skills 1991, 73(2):415-418

51. Orbach D, Schmitt C, Sakiroglu O, Bouttard P

Les douleurs liées au cancer chez l'enfant.

Douleurs 2007, 8(2)

52. Rice LJ

Needle phobia: an anesthesiologist's perspective.

J. Pediatr 1993, 122: S9-S13

53. Cunliffe M, Roberts SA

Pain management in children.

Current and Anaesthesia and critical 2004, 15: 272-283

54. O'donnell JJ, Maurice SC, Beattie TF

Emergency analgesia in the paediatric population; non-pharmacological measures of pain relief and anxiolysis.

Emerg Med 2002, 19: 195-197

55. Wood C, Igmace I

L'hypnose aux urgences pédiatriques.

Archives de pédiatrie (2007) ,14(6); 729-731

56. Hssisser L, Kili A, Mssefer Alaoui F

La douleur chez l'enfant.

Rabat , 10 juin 2005. www.Santé Maghreb.com.

57. Bruxelles J

L'effet placebo dans le traitement de la douleur.

Rev. Prat 1994, 44:1919-1923

58. Berde C, Sethna N

Analgesics for the treatment of pain in children.

N. Engl. J. Med 2002, 347:1094 -10

59. Wrobel J

Les douleurs induites.

Institut UPSA de la douleur, paris 2005. www.UPSA-douleur.org

60. Anand KJ, Craig KD

New perspectives on the definition of pain.

Pain 1996, 67(1):3-6

61. Fitzgerald M

Development of the peripheral and spinal pain system. In: Anand KJS. Stevens B., McGrath PJ. Pain in Neonates: 2nd revised and enlarged edition.

Pain research and Clinical Management 2000, 10: 9-21

62. Piaget J

Six études de psychologie.

Edition Folio Essais 1995.

63. GALL O

Prise en charge de la douleur postopératoire chez l'enfant.

CNRD. Paris, Mars 2004.

64. www.cnrdr.org

65. Von Baeyer CL., PhD1, March T., Salmon K., Rocha E., Wood-Pillette C

Mémoire et douleur chez l'enfant.

Congrès Douleur 2003 / 3e congrès annuel de la SETD - Paris, 13-15 novembre 2003.

www.sfetd-douleur.org

66. www.pediadol.org

67. www.sparadrap.org

68. Murat I, Gall O, Tourniaire B

Procedural pain in children: evidence-based best practice and guidelines.

Regional Anaesthesia and Pain Medicine 2003, 28 (6): 561-572

69. Murat I

Prise en charge de la douleur provoquée par les soins et actes Thérapeutiques chez l'enfant.

2004 ; www.cnrdr.fr

70. Green SM, Krauss B

Clinical practice guideline for emergency department Ketamine dissociative sedation in children.

Ann. Emerg Med 2004, 44(5) : 460-471

71. Annequin D

Pratique de l'analgésie et sédation par des non-anesthésistes. In : La douleur de l'enfant, quelles réponses ?

UNESCO Paris 1998

72. McGrath A. and col

A survey of children's acute, recurrent, and chronic pain: validation of the Pain Experience interview.

Pain 2000, 87:59-73

73. Evans D, Turnham L., Barbour K, Kobe J, Wilson L, Vandebek CJ, Montgomery C

Rogers P. Intravenous ketamine sedation for painful oncology procedure.

Pediatr. Anaesth 2005, 15(2):131-138

74. Annequin D, Tourniaire O, Gatbois B. Lombart P. Martret C

L'essentiel de l'évaluation de la douleur et de la prescription antalgique en pédiatrie.

Unité Fonctionnelle d'Analgésie Pédiatrique (UFAP).

Groupe Pediadol, Avril 2006, www.Pediadol.org

75. Sachetti C, Paston.

La présence parentale lors des gestes invasifs ne perturbe pas le déroulement des soins.

Emerg. Med 2005, 12(5): 477-479

76. Bughin V

Prise en considération de la douleur de l'enfant.

Cahier de kinésithérapie 1998, 191(3)