



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2019

Thèse N° 148

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 28/06/2019

PAR

Mlle. Hajar Ztati

Née le 12/07/1993

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Douleur-Enfant-Traitement - Prise en charge-Urgences pédiatrique

JURY

Mr	A.HACHIMI Professeur de réanimation médicale	PRESIDENT
Mr.	M.BOUROUSS Professeur de pédiatrie	RAPPORTEUR
Mr.	T.SALAMA Professeur de chirurgie pédiatrique	JUGES
Mr.	N.RADA Professeur de pédiatrie	

رَبِّ أَوْزَعِنِي أِنْ أَشْكُرَ
نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ
عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا
تَرْضَاهُ وَأَصْحِبُ
لِي فِي ذُرِّيَّتِي
إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَىٰ
رَبِّي وَإِنِّي مِنَ
الْمُسْلِمِينَ

سورة النمل





Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948





Liste des Professeurs



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. BadieAzzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr.Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirmaxillo faciale	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HAJJI Ibtissam	Ophthalmologie
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ADMOU Brahim	Immunologie	JALAL Hicham	Radiologie
AGHOUTANE EIMouhtadi	Chirurgie pédiatrique	KAMILI ElOuafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie

AKHDARI Nadia	Dermatologie	KOULALI IDRISSI Khalid	Traumato- orthopédie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMAL Said	Dermatologie	KRIET Mohamed	Ophthalmologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
AMMAR Haddou	Oto-rhino- laryngologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie - Virologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
ASRI Fatima	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirumaxillo faciale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENELKHAÏAT BENOMARRidouan	Chirurgie - générale	MOUFID Kamal	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophthalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSI Mariem	Radiologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QACIF Hassan	Médecine interne

CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAFIK Redda	Neurologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	GHAZI Mirieme	Rhumatologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale

ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique
AISSAOUI Younes	Anesthésie réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie - Embryologie - Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJ Soumaya	Radiologie	KADDOURI Said	Médecine interne
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MAOULAININE Fadlmrabihrabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BELBACHIR Anass	Anatomie-pathologique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOURRAHOUE Aicha	Pédiatrie	RADA Nouredine	Pédiatrie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	RBAIBI Aziz	Cardiologie

DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino Laryngologie	- ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio- vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
FADILI Wafaa	Néphrologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDEL FETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique

ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI FatimaEzzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELLASRI Salah	Radiologie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DAMI Abdallah	Médecine Légale	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
DOUIREK Fouzia	Anesthésie– réanimation	RHARRASSI Isam	Anatomie– patologique

EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro - entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation

LISTE ARRÊTÉE LE 22/04/2019



Dédicaces



*« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ;
elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »*

Marcel Proust.



*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les
personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser
vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et
gratitude que*

Je dédie cette thèse ... 

الله

*Louange à Dieu tout puissant,
qui m'a permis de voir ce jour tant attendu.*

A ma douce maman Hadda El ouali

A une personne qui m'a tout donné sans compter. Aucun hommage ne saurait transmettre à sa juste valeur, l'amour, le dévouement et le respect que je porte pour toi. Sans toi, je ne suis rien, mais grâce à toi je deviens médecin. J'implore dieu qu'il te procure santé et qu'il m'aide à te récompenser pour tous tes sacrifices. Je te dédie ce travail qui, grâce à toi a pu voir le jour. Tu n'as pas cessé de me soutenir et m'encourager.

Ton amour, ta générosité exemplaire et ta présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Tes prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études. J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, mon amour et mon profond respect.

A la mémoire de mon très cher père Hassan Ztati

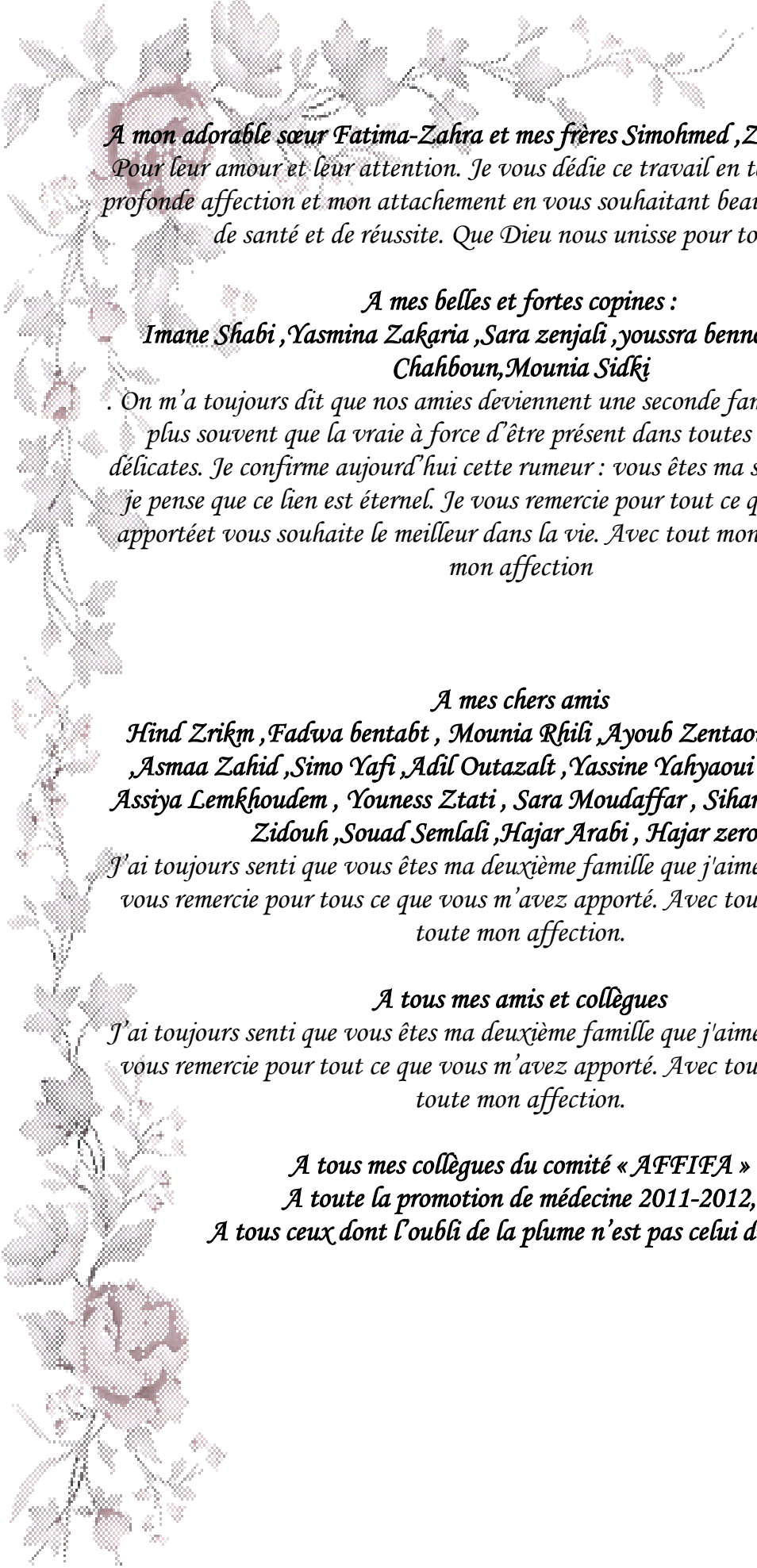
Ce travail est dédié a mon père ,décédé trop tôt ,qui m'a toujours poussé et motivé dans mes études

J'espère que ,du monde qui est sien maintenant ,il apprécie cet humble geste comme preuve de reconnaissance d'une fille qui a toujours priée pour le salut de son âme

Puisse Dieu le tout puissant, l'avoir en sa sainte miséricorde .

و اخر دعواي ” وَقُلْ رَبِّ ارْحَمُهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا ” سورة الإسراء - الآية 24





*A mon adorable sœur Fatima-Zahra et mes frères Simohmed ,Zakaria et Hamza
Pour leur amour et leur attention. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma
profonde affection et mon attachement en vous souhaitant beaucoup de bonheur,
de santé et de réussite. Que Dieu nous unisse pour toujours.*

A mes belles et fortes copines :

*Imane Shabi ,Yasmina Zakaria ,Sara zenjali ,yousra bennouna , Fadwa
Chahboun,Mounia Sidki*

*. On m'a toujours dit que nos amies deviennent une seconde famille que l'on voit
plus souvent que la vraie à force d'être présent dans toutes les situations
délicates. Je confirme aujourd'hui cette rumeur : vous êtes ma seconde famille et
je pense que ce lien est éternel. Je vous remercie pour tout ce que vous m'avez
apporté et vous souhaite le meilleur dans la vie. Avec tout mon respect et toute
mon affection*

A mes chers amis

*Hind Zrikm ,Fadwa bentabt , Mounia Rhili ,Ayoub Zentaoui , Anas Sakhi
Asmaa Zahid ,Simo Yafi ,Adil Outazalt ,Yassine Yahyaoui ,kenza Elbazi,
Assiya Lemkhoudem , Youness Ztati , Sara Moudaffar , Siham Mahboubi ,Ali
Zidouh ,Souad Semlali ,Hajar Arabi , Hajar zeroual*

*J'ai toujours senti que vous êtes ma deuxième famille que j'aime et je respecte. Je
vous remercie pour tous ce que vous m'avez apporté. Avec tout mon respect et
toute mon affection.*

A tous mes amis et collègues

*J'ai toujours senti que vous êtes ma deuxième famille que j'aime et je respecte. Je
vous remercie pour tout ce que vous m'avez apporté. Avec tout mon respect et
toute mon affection.*

A tous mes collègues du comité « AFFIFA »

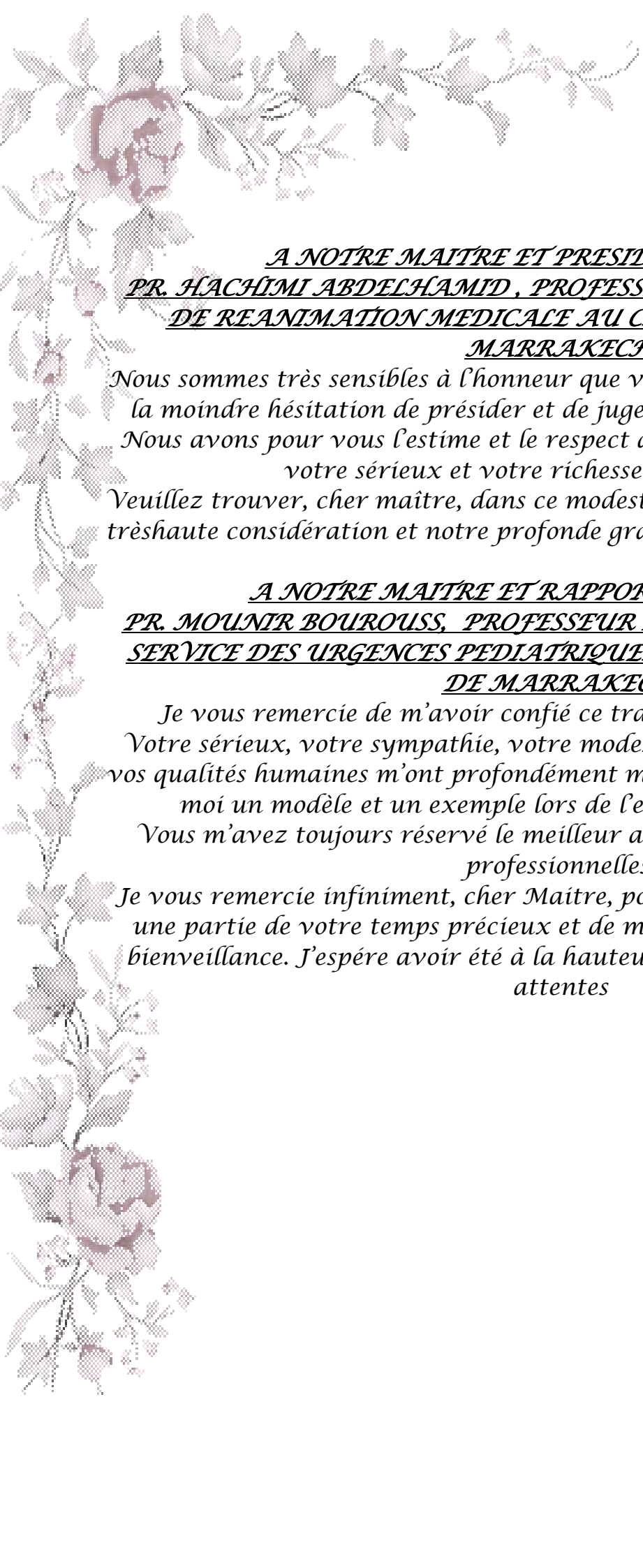
A toute la promotion de médecine 2011-2012,

A tous ceux dont l'oubli de la plume n'est pas celui du cœur.



Remerciements





A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE :
PR. HACHIMI ABDELHAMID, PROFESSEUR ET CHEF DE SERVICE
DE REANIMATION MEDICALE AU CHU MOHAMMED VI DE
MARRAKECH.

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous fait en acceptant sans la moindre hésitation de présider et de juger ce modeste travail de thèse. Nous avons pour vous l'estime et le respect qu'imposent votre compétence, votre sérieux et votre richesse d'enseignement. Veuillez trouver, cher maître, dans ce modeste travail, l'expression de notre très haute considération et notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE :
PR. MOUNIR BOUROUSS, PROFESSEUR DE PEDIATRIE ET CHEF DE
SERVICE DES URGENCES PEDIATRIQUES AU CHU MOHAMMED VI
DE MARRAKECH.

Je vous remercie de m'avoir confié ce travail qui vous tient à cœur, Votre sérieux, votre sympathie, votre modestie, votre honnêteté, et toutes vos qualités humaines m'ont profondément marquée, et seront toujours pour moi un modèle et un exemple lors de l'exercice de ma profession. Vous m'avez toujours réservé le meilleur accueil malgré vos obligations professionnelles. Je vous remercie infiniment, cher Maître, pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps précieux et de m'avoir guidée avec rigueur et bienveillance. J'espère avoir été à la hauteur de votre confiance et de vos attentes



A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE :M.TARIK SALAMA
PROFESSEUR DE CHIRURGIE PEDIATRIE AU CHU MOHAMMED VI
DE MARRAKECH

*C'est pour moi un immense honneur et une grande joie de vous voir siéger
parmi les jury de notre thèse.*

*Je ne saurais exprimer avec des mots l'admiration que je voue a tous vos
qualités humaines et professionnelles*

*Veillez, cher Maître, trouver dans ce modeste travail
l'expression de notre haute considération et de notre sincère
reconnaissance.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE : M. NOUREDDINE RADA
PROFESSEUR DE PEDIATRIE AU CHU MOHAMMED VI DE
MARRAKECH.

*Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail en
acceptant de le juger.*

*Qu'il me soit permis, cher maître, de vous présenter à travers ce travail le
témoignage de mon grand respect et l'expression de ma profonde
reconnaissance.*



Liste d'abreviation



Liste d'abreviation

AMM	: Autorisation de Mise sur Marché
ANAES	: Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
CHEOPS	: Children's hospital of eastern ontario pain scale
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CLUD	: comité de lutte contre la douleur
CRF	: Capacité Résiduelle Fonctionnelle.
DAN	: Douleur Aiguë du Nouveau-né à terme et prématuré
DEGR	: Douleur enfant Gustave-Roussy
EDIN	: Echelle Douleur et Inconfort du Nouveau-né et prématuré
ENS	: Echelle numérique simple EVA : Echelle visuelle analogique
EVENDOL	: EValuation ENfant DOuLeur
EVS	: Echelle verbale simple
FPS	: Facial pain scale FPS-R : Faces Pain Scale Revised
HAS	: Haute Autorité de santé
HEDEN	: Hétéro-Evaluation Douleur Enfant
IM	: intramusculaire
IV	: intraveineuse
NFCS	: Néonatal facial coding system
OPS	: Objective pain scale
PaO2	: Pression partielle en oxygène du sang artériel
PIPP	: Premature Infant Pain Profile
SC	: sous-cutanée
VEMS	: Volume Expiratoire Maximal Seconde
VIP	: vasoactif intestinal peptide.



Plan



INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODES	4
RESULTATS	7
I. Quel est votre statut au service	8
II. Evaluation de la douleur de l'enfant	8
III. Traitement de la douleur de l'enfant :	9
IV. Protocoles écrits dans le service pour traiter la douleur chez l'enfant :	9
V. Pensez-vous qu'une évaluation systématique de la douleur à l'entrée de l'enfant par une échelle adaptée améliorerait la prise en charge de celle-ci	10
VI. Difficultés d'évaluation de la douleur chez les enfants	10
VII. Que faites-vous pour évaluer la douleur d'un enfant	11
VIII. Quelle est l'échelle ou les échelles que vous connaissez	11
IX. Utilisation d'une échelle pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant	12
X. Difficultés rencontrées dans l'évaluation de la douleur chez un enfant :	13
XI. Moment d'évaluation de la douleur de l'enfant :	14
XII. Etiologie(s) de douleur rencontrez :	14
XIII. Intérêt de la présence parentale	15
XIV. Moyens utilisés pour soulager la douleur de l'enfant	16
XV. Douleurs induites au cours des gestes invasifs :	17
XVI. Propositions du personnel médical pour améliorer la prise en charge de la douleur chez l'enfant dans leurs services	18
DISCUSSION	20
I. Définition	21
II. Physiologie de la douleur	21
III. Classification de la douleur	25
IV. Manifestations cliniques de la douleur chez l'enfant	28
V. Pré-requis à l'évaluation de la douleur	30
VI. Évaluation de la douleur chez l'enfant	34
VII. Outils d'évaluation de la douleur chez l'enfant	40
VIII. L'examen de l'enfant douloureux	53
IX. Prise en charge thérapeutique de la douleur chez l'enfant	54
X. Les douleurs induites au cours des gestes invasifs	65
XI. Intérêt de la présence parentale	67
CONCLUSION	69
ANNEXES	71
RESUMES	86
BIBLIOGRAPHIE	90



Introduction



Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

L'International Association for the Study of Pain (IASP) définit la douleur comme « une sensation et une expérience émotionnelle désagréable associée à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en ces termes » (1).

Quelle qu'elle soit, la douleur est toujours subjective. Elle peut être ressentie de façon extrêmement différente selon les individus, mais aussi chez une même personne. Ce ressenti dépend de l'âge, du sexe, du vécu de l'individu, du contexte social, de l'environnement, d'influences culturelles ou religieuses...

La définition officielle de la douleur sous-entend que le patient puisse s'exprimer, ce qui n'est pas le cas du nouveau-né, du jeune enfant ou encore de la personne handicapée ou non communicante. Dans ces situations, la douleur n'est pas exprimée verbalement, mais se manifeste par des modifications de l'attitude ou du comportement. Des études ont montrés que l'enfant ressent la douleur dès sa naissance (2,3).

La prise en charge de la douleur de l'enfant est complexe car celui-ci n'est pas toujours capable de s'exprimer et le soignant doit savoir détecter la douleur et l'évaluer par des critères objectifs pour la traiter.

La douleur est un déficit pour le médecin ou le professionnel de la santé qui cherche sans relâche les moyens de soulager son malade, d'où l'intérêt d'une formation de professionnelles de santé dans ce domaine

Même si on assiste à une amélioration des pratiques depuis quelques années, la douleur est toujours insuffisamment évaluée et prise en charge dans les services d'urgences. Les enfants reçoivent moins d'antalgiques que les adultes, en particulier les plus jeunes (4-6).

L'objectif principal de ce travail était de mener une enquête auprès du personnel médical de l'Hôpital Mère-Enfant du CHU Mohamed VI de Marrakech afin d'évaluer l'état de

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

connaissances et les pratiques des médecins quant à la douleur chez l'enfant, son évaluation et sa prise en charge.



Matériels et Méthodes



I. Type d'étude :

Il s'agissait d'une enquête réalisée pendant deux mois, du Octobre 2018 au Décembre 2018, auprès du personnel médical du pole pédiatrie afin de connaitre leurs opinions et leurs pratiques concernant la prise en charge de la douleur chez l'enfant.

II. Population cible :

La population cible était constituée de l'ensemble du personnel médical de pole pédiatrie (exclus ceux n'étant pas disponibles au moment de l'enquête) exerçant dans les services suivants :

- Urgences pédiatriques.
- Pédiatrie A.
- Pédiatrie B.
- Chirurgie infantile A.
- Chirurgie infantile B.
- Réanimation néonatale.
- Réanimation pédiatrique.

III. Variables étudiées :

Notre étude s'est intéressée aux connaissances et pratiques du personnel médical concernant la douleur chez l'enfant, leur formation sur la douleur chez l'enfant, les moyens utilisés pour son évaluation, les types de douleurs les plus rencontrées dans leurs pratiques, les modalités de prise en charge de la douleur chez l'enfant, et l'intérêt de la présence parentale pour prendre en charge l'enfant douloureux.

IV. Collecte des données

Les données recueillies ont été consignées sur un questionnaire.

C'était un questionnaire, préétabli, individuel et anonyme, composé de 17 questions (Annexe 1) qui ont intéressé les thèmes suivants :

- Profil général du personnel médical.
- Évaluation de la douleur chez l'enfant.
- Types de douleur les plus rencontrés dans la pratique courante.
- Nécessité de la présence parentale auprès de leurs enfants.
- Prise en charge de la douleur chez l'enfant.
- Douleurs induites au cours des gestes invasifs.
- Propositions du personnel médical pour améliorer la prise en charge de la douleur chez l'enfant dans leurs services.

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.



Résultats



Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Notre étude a concernée 100 médecins relèvent du pôle pédiatrie de l'hôpital Mère enfant du CHU MED VI de MARRAKECH. (Annexe1)

I. Quel est votre statut au service ?

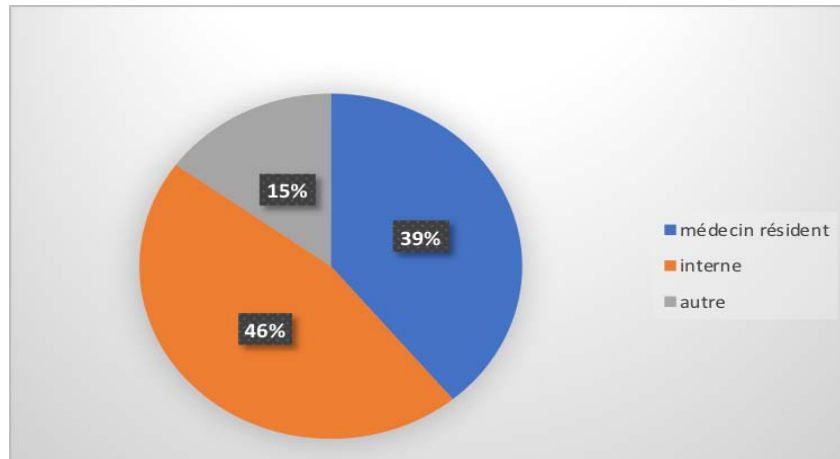


Figure 1 : statut au service

II. Evaluation de la douleur de l'enfant :

La douleur était évaluée toujours seulement par 15 personnes, soit un pourcentage 15%

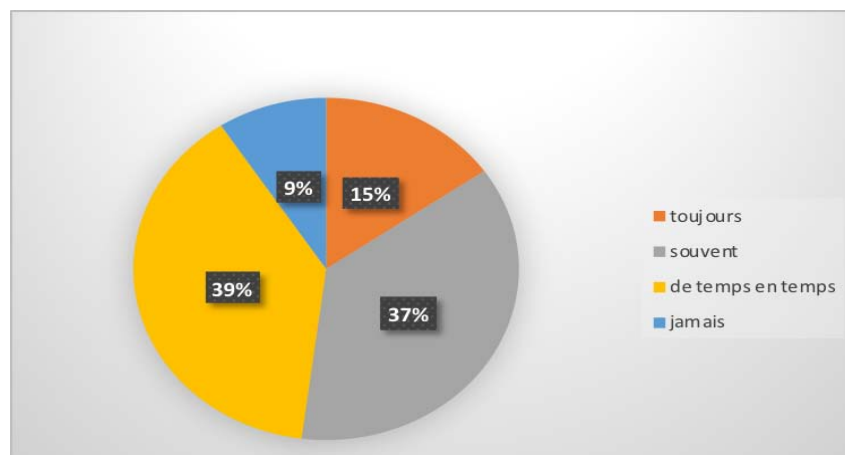


Figure 2 : Fréquence de l'évaluation de la douleur par le personnel médical

III. Traitement de la douleur de l'enfant :

Parmi les médecins interrogés, la majorité (83%) traitait toujours la douleur de l'enfant.

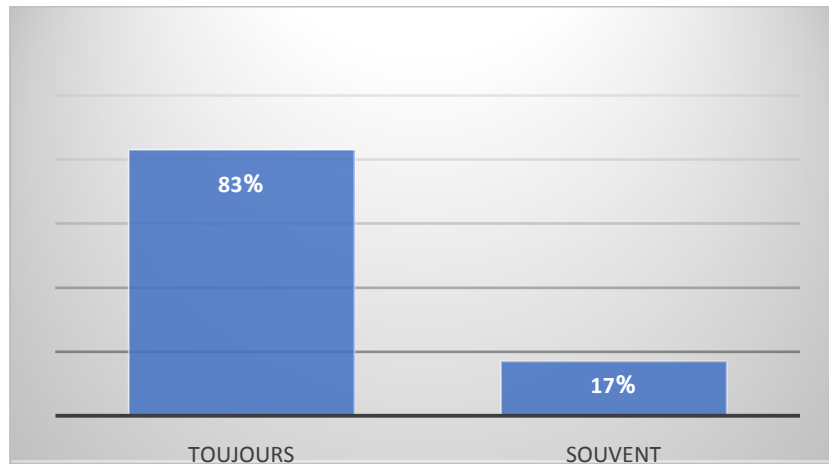


Figure 3 : Répartition du personnel médical sur la prise en charge de la douleur de l'enfant

IV. Protocoles écrits dans le service pour traiter la douleur chez l'enfant :

La majorité des médecins (60%) affirmait qu'ils n'existent pas de protocoles dans leurs services.

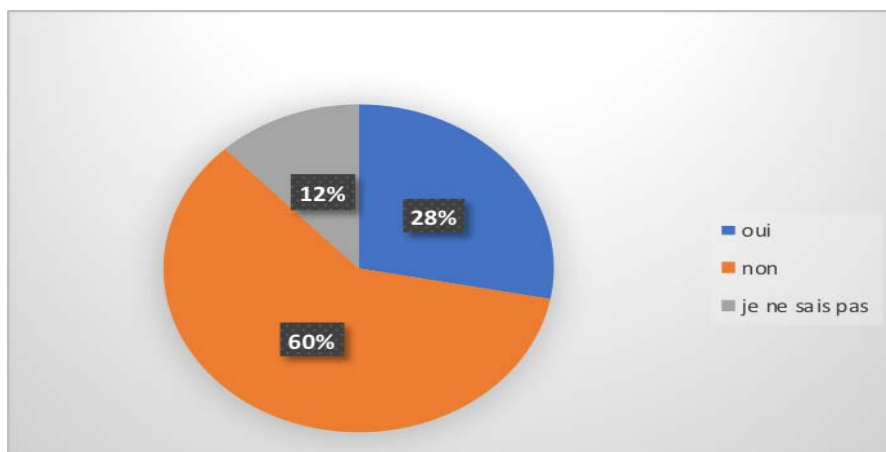


Figure 4 : Répartition du personnel selon l'existence de protocoles écrits de prise en charge de la douleur de l'enfant dans les services

V. Pensez-vous qu'une évaluation systématique de la douleur à l'entrée de l'enfant par une échelle adaptée améliorerait la prise en charge de celle-ci ?

La majorité des médecins pensaient qu'une évaluation systématique de la douleur à l'entrée de l'enfant par une échelle adaptée améliorerait la prise en charge de celle-ci (84%).

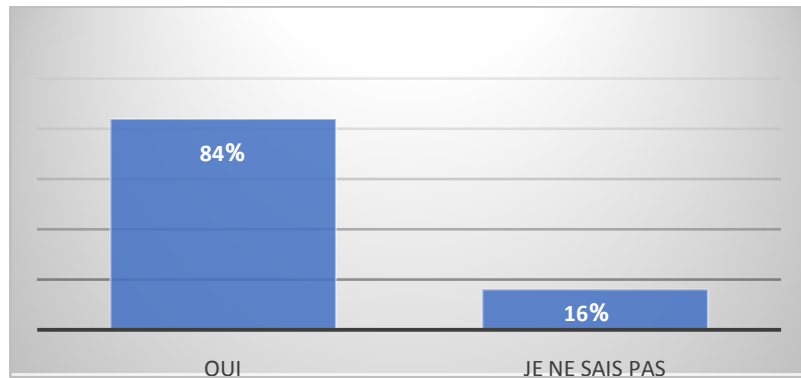


Figure 5 : Répartition du personnel médical selon l'évaluation systématique de la douleur à l'entrée de l'enfant par une échelle adaptée

VI. Difficultés d'évaluation de la douleur chez les enfants :

La plupart des médecins ont trouvé que l'évaluation de la douleur chez l'enfant était difficile (79%).

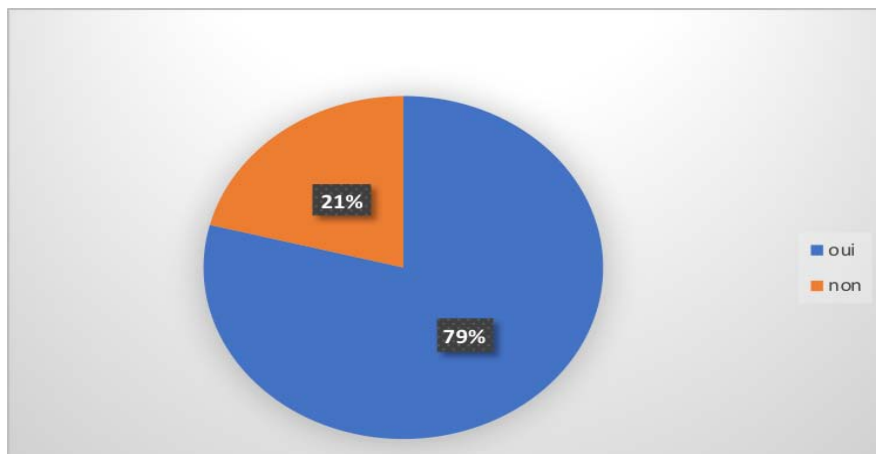


Figure 6 : Répartition du personnel selon les difficultés d'évaluation de la douleur de l'enfant

VII. Que faites-vous pour évaluer la douleur d'un enfant ?

Les réponses du personnel médical étaient réparties comme suit :

- « j'interroge l'enfant », soit 75%.
- « j'interroge les parents », soit 81%.
- « Mon expérience professionnelle », soit 33%.
- « le sens d'observation », soit 51%.
- « échelle validée », soit 45%.

Tableau I : Répartition des moyens d'évaluation utilisés par les médecins

Méthode d'évaluation	Interroger l'enfant	Interroger les parents	Le sens d'observation	Expérience professionnelle	Une échelle validée
Pourcentage	75%	81%	51%	33%	45%

VIII. Quelle est l'échelle ou les échelles que vous connaissez ? :

L'échelle visuelle analogique (EVA) reste la plus connue (90 médecins), suivie par l'échelle Numérique (EN) et l'échelle verbale simple (EVS) connues respectivement chez 57 et 54 médecins puis l'échelle des six visages (FPS) connue par 48 médecins.

Le schéma de localisation de la douleur était connu par 9 médecins.

L'échelle Néonatal Facial Coding System (NFCS) était connue par 6 médecins et l'échelle EVENDOL par 9 médecins.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

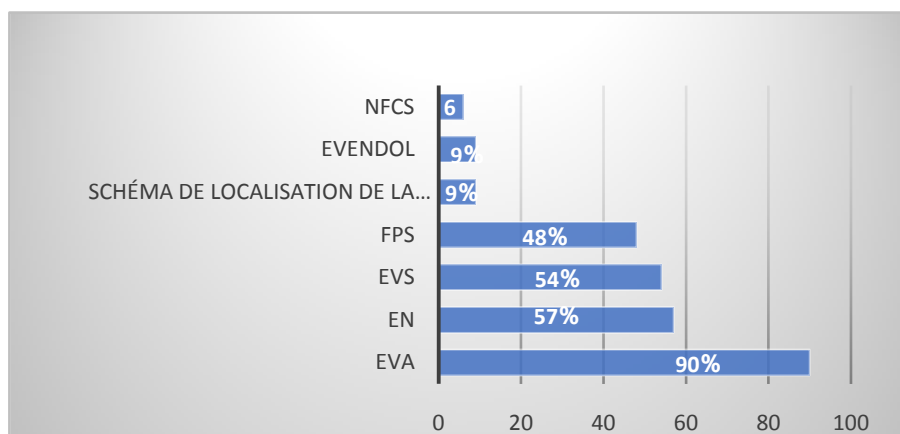


Figure 7 : Répartition des médecins selon leurs connaissances des échelles

IX. Utilisation d'une échelle pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant ? :

La moitié des médecins (51%) n'utilisaient pas une échelle pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant

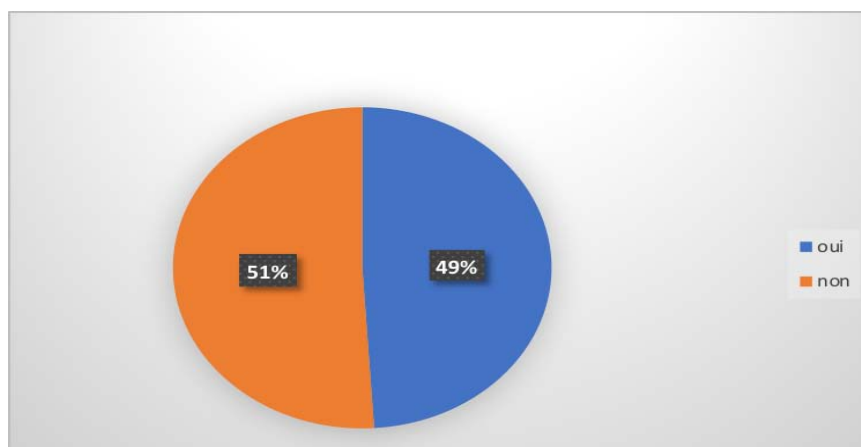


Figure 8 : Répartition des médecins selon l'utilisation des échelles d'évaluation de la douleur chez l'enfant

X. Difficultés rencontrées dans l'évaluation de la douleur chez un enfant :

Les difficultés les plus rencontrées pendant l'évaluation de la douleur chez l'enfant étaient représentées par le problème de :

- Communication : 72 médecins.
- Compréhension : 51 médecins.
- Anxiété et peur de l'enfant : 54 médecins.
- Existence réelle de la douleur et manque de conditions de travail : 33 médecins.
- Manque d'échelles : 24 médecins.

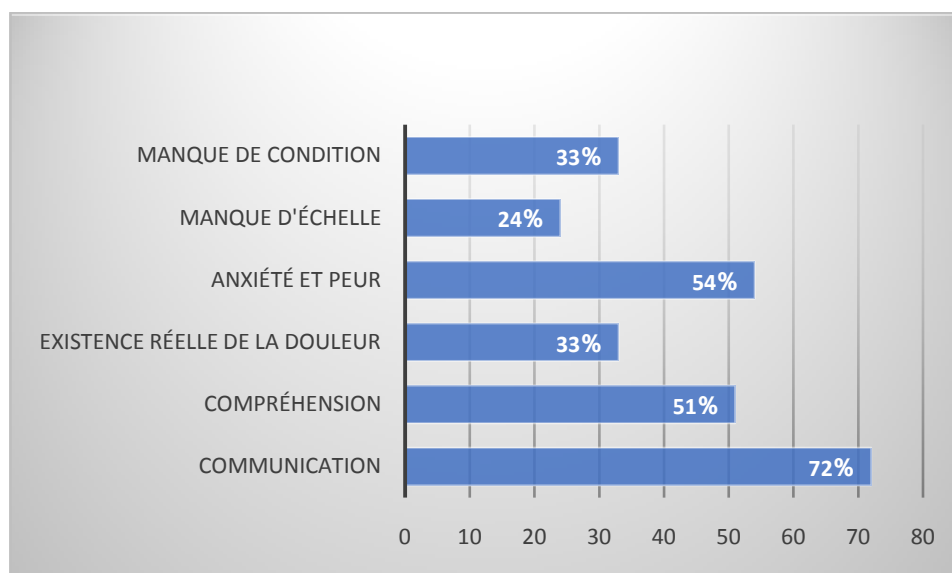


Figure 9 : Répartition selon les difficultés rencontrées par le personnel médical

Dans l'évaluation de la douleur de l'enfant

XI. Moment d'évaluation de la douleur de l'enfant :

La plupart des médecins enquêtés pensaient que l'évaluation de la douleur doit être réalisée lorsque la maman la réclame (66%) ou quand l'enfant dit j'ai mal (60%).

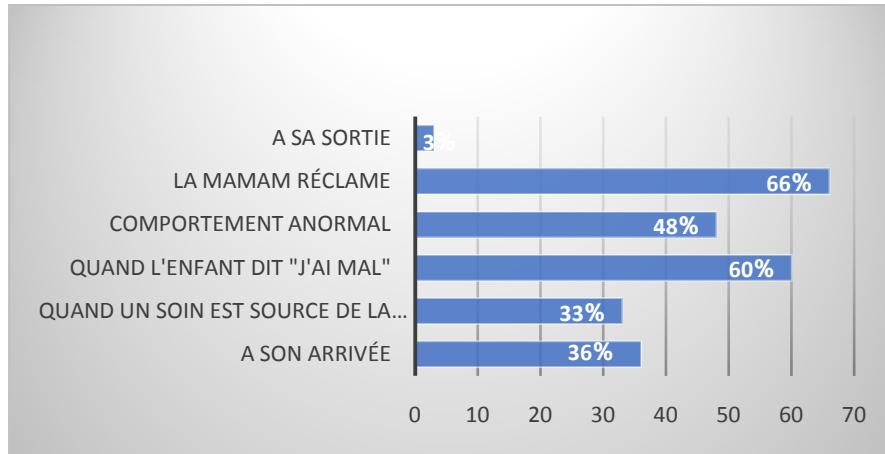


Figure 10 : Répartition selon le moment d'évaluation de la douleur d'un enfant par le personnel médical

XII. Quelle(s) étiologie(s) de douleur rencontrez vous ?

Les résultats de cette question sont répertoriés dans la figure ci-dessous :

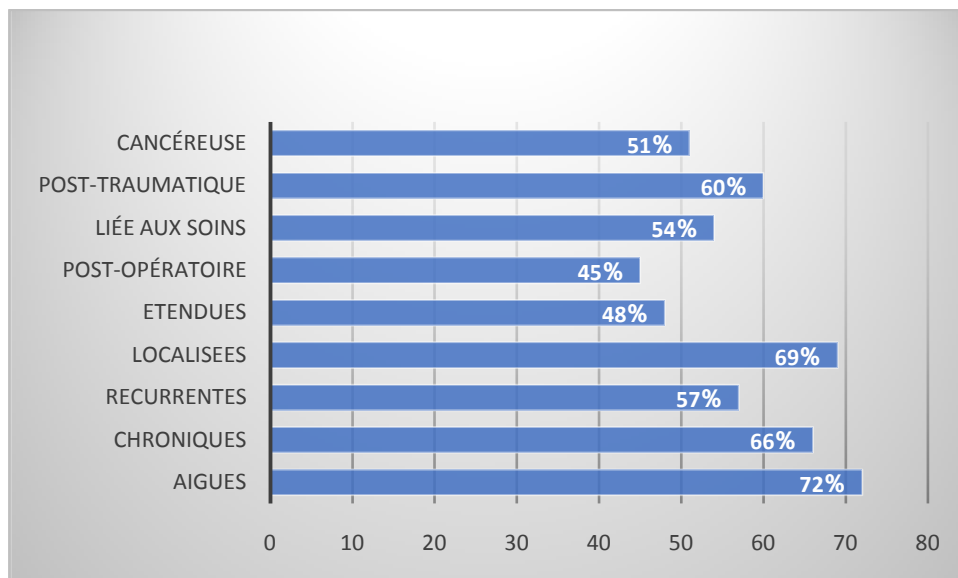


Figure 11 : Répartition des médecins selon les étiologies de douleurs rencontrée

XIII. Pensez-vous que la présence parentale est nécessaire ?

La majorité des médecins (81%) pensaient que la présence parentale était nécessaire pour aborder l'enfant douloureux, et pour un geste invasif (60%).

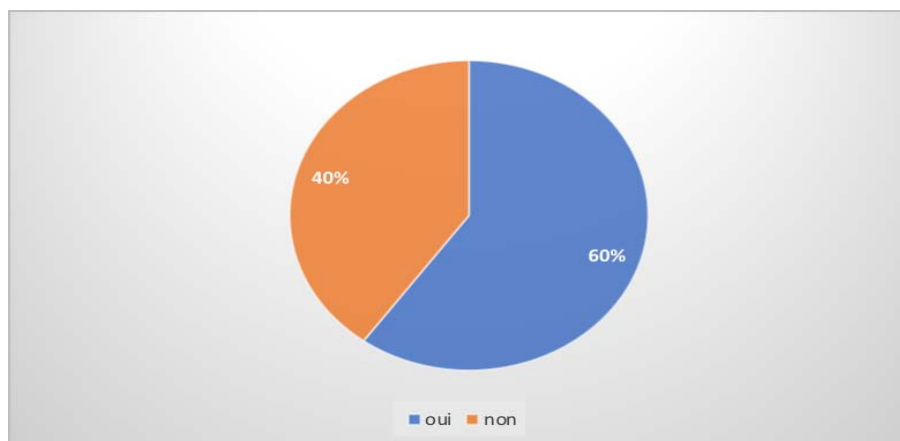


Figure 12 : Répartition du personnel selon l'importance de la présence parentale pour un geste invasif

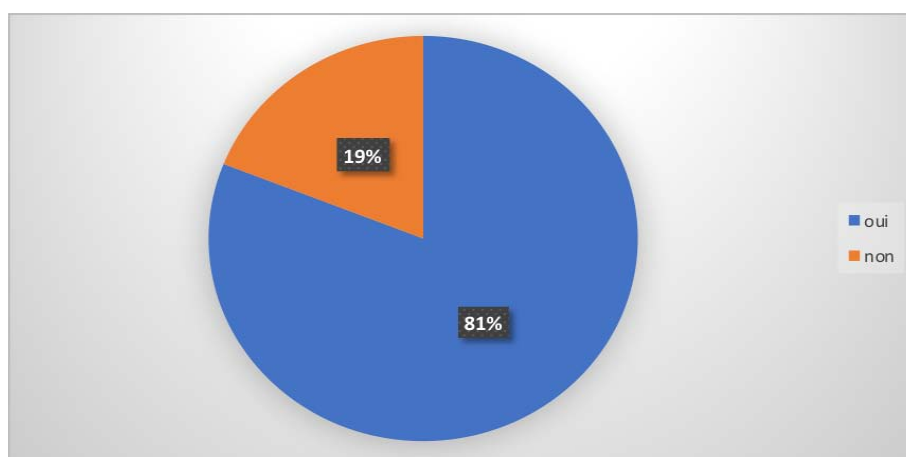


Figure 13 : Répartition du personnel selon l'importance de la présence parentale pour aborder un enfant douloureux

XIV. Moyens utilisés pour soulager la douleur de l'enfant

1. Pharmacologiques :

Notre enquête avait montré que les médecins utilisaient surtout le paracétamol (90 %), les antispasmodiques (48%) et la crème EMLA (39 %).

La morphine et ses dérivés étaient utilisés dans 12 des cas.

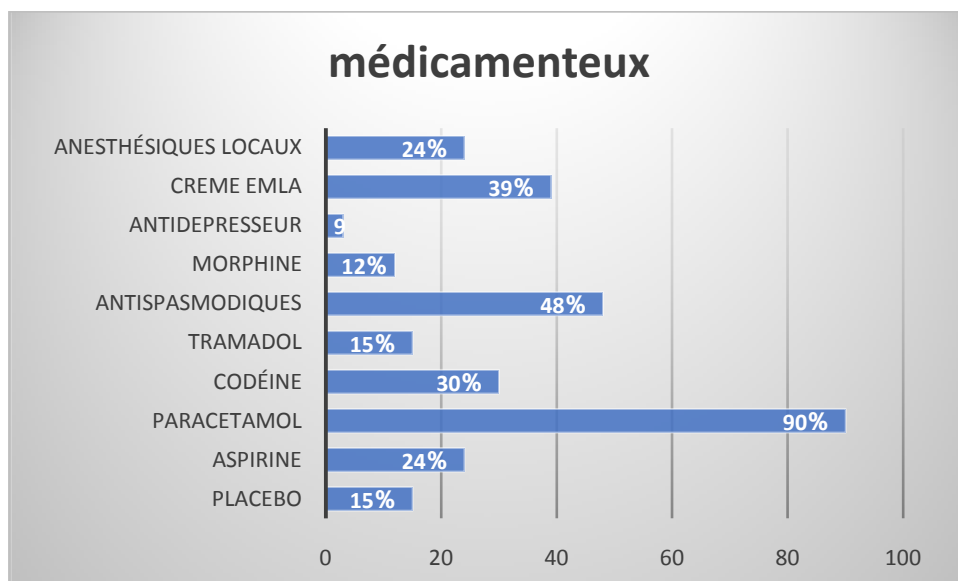


Figure 14 : Répartition du personnel selon les moyens pharmacologiques utilisés pour le traitement de la douleur de l'enfant

2. Non pharmacologiques :

Les médecins utilisaient la relaxation dans 41 %, et la distraction dans 59% des situations pour soulager la douleur de l'enfant.

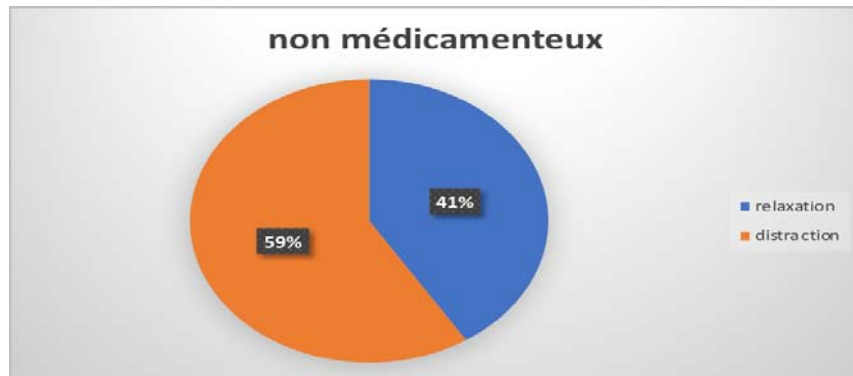


Figure 15 : Répartition selon les moyens non pharmacologiques utilisés par le personnel médical

XV. Douleurs induites au cours des gestes invasifs :

1. Utilisation de moyens pour prévenir la douleur induite par des gestes invasifs :

Parmi les médecins interrogés, nous avons trouvé que seulement 18% utilisaient toujours des moyens pour prévenir les douleurs induites et 61% les utilisaient souvent.

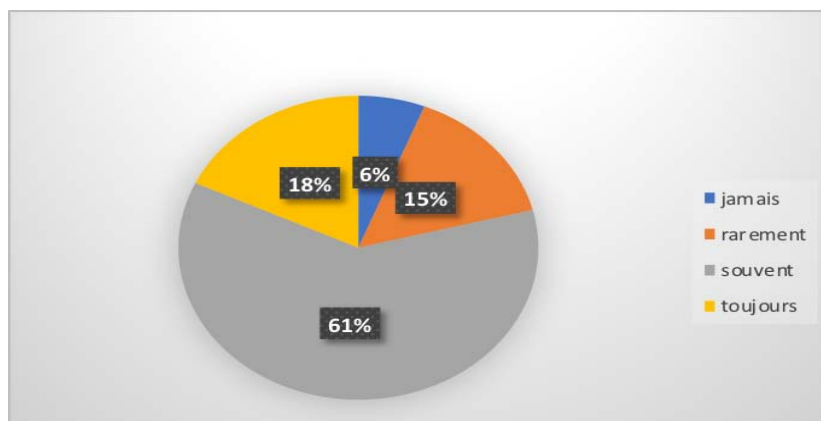


Figure 16 : Répartition du personnel selon l'utilisation de moyens pour prévenir les douleurs induites par des gestes invasifs

2. Quels moyens utilisez-vous pour prévenir la douleur induite par des gestes invasifs

Les moyens de prévention des douleurs induites étaient : la xylocaïne utilisée dans 48% des cas, suivie de la crème anesthésiante (EMLA) utilisée dans 42% des cas et enfin la sédation utilisée dans 21% des cas.

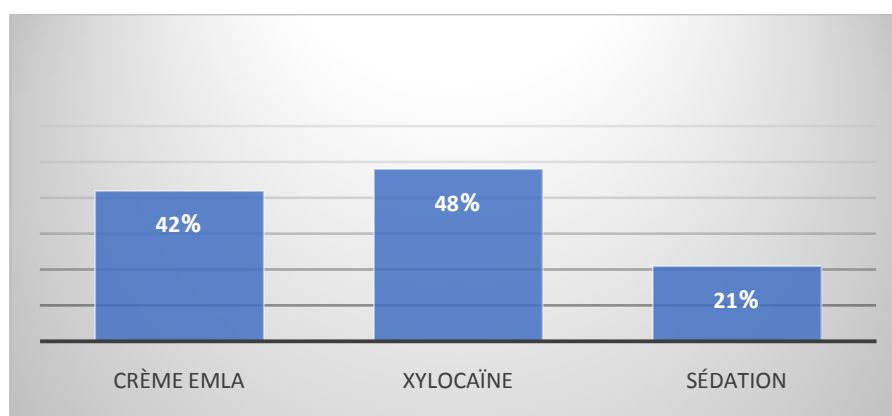


Figure 17 : Moyens de prévention des douleurs induites utilisés par les médecins interrogés

XVI. Propositions du personnel médical pour améliorer la prise en charge de la douleur chez l'enfant dans leurs services :

- Instaurer des protocoles en urgence pour tous les différents types de la douleur.
- L'évaluation et la prise en charge de la douleur doit **être** systématique de l'admission à la sortie.
- Disponibilité des échelles d'évaluation.
- Instaurer dans chaque service de pédiatrie un protocole standard pour évaluer et prendre en charge la douleur de l'enfant dès l'admission avec une réévaluation au cours de l'hospitalisation.
- Sensibiliser les professionnels de santé à évaluer la douleur.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

- Faire des formations continues au personnel soignant pour assurer une bonne prise en charge d'un enfant douloureux.
- Mise à disposition des antalgiques.
- Avoir des médicaments antalgiques palier 2 aux urgences et aux services d'oncologie.
- Généraliser la prise en charge des douleurs engendrées par les gestes.

Se procurer des antalgiques autres que le paracétamol



Discussion



I. Définition

Selon la définition officielle de l'Association Internationale pour l'étude de la douleur (IASP) :« la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle ou décrite en termes d'une telle lésion, la douleur est toujours subjective. » (7)

Cette définition, destinée à l'adulte, convient également à l'enfant, en notant toutefois qu'elle suppose l'accès au langage et la mémorisation d'expériences préalables.

Si l'on considère maintenant les très jeunes enfants, ceux-ci sont incapables de signaler une expérience subjective et n'entrent donc pas dans le cadre de cette définition. Anand et Craig ont proposé en 1996 une définition alternative qui suggère que la douleur chez les enfants est une qualité inhérente à la vie et qui sert comme un système d'alarme de lésion tissulaire. (10) Cette nouvelle conceptualisation de la douleur basée sur une preuve empirique fournit le cadre pour souligner l'importance de l'évaluation de la douleur pour les soignants et les chercheurs.

II. Physiologie de la douleur :

1. La voie périphérique: (7,8, 9, 10, 11,12)

Les terminaisons libres ou les nocicepteurs sont très nombreuses, en moyenne de 200 par cm², présents au niveau des tissus cutanés, musculaires et articulaires et dans la paroi des viscères et très fréquemment solidaires d'artérioles et de veinules. L'influx douloureux va ensuite être transmis vers la moelle épinière par deux grandes voies : les fibres sensibles C et A delta.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Tableau II : Tableau comparatif entre les fibres A δ , C et A $\alpha\beta$

Fibres	myélinisées	calibre	transmission	message
A $\alpha\beta$	oui	gros	rapide	tactile
A δ	oui	fin (2-5 μ m)	Rapide (4 à 40 m/s)	douleur
C	non	Très fin (0.3-3m)	lente (\leq 2 m/s)	douleur

Ces fibres sont « excitées » par des substances dites algogènes, ces substances sont libérées lors de lésions tissulaires par les cellules sanguines (plaquettes, polynucléaires, lymphocytes, macrophages) et par les mastocytes. Elles vont soit abaisser le seuil d'activation des fibres, soit les sensibiliser à d'autres substances. En leur présence, un stimulus moins fort suffit à activer les récepteurs. L'aspirine et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) vont agir en inhibant la synthèse de ces prostaglandines.

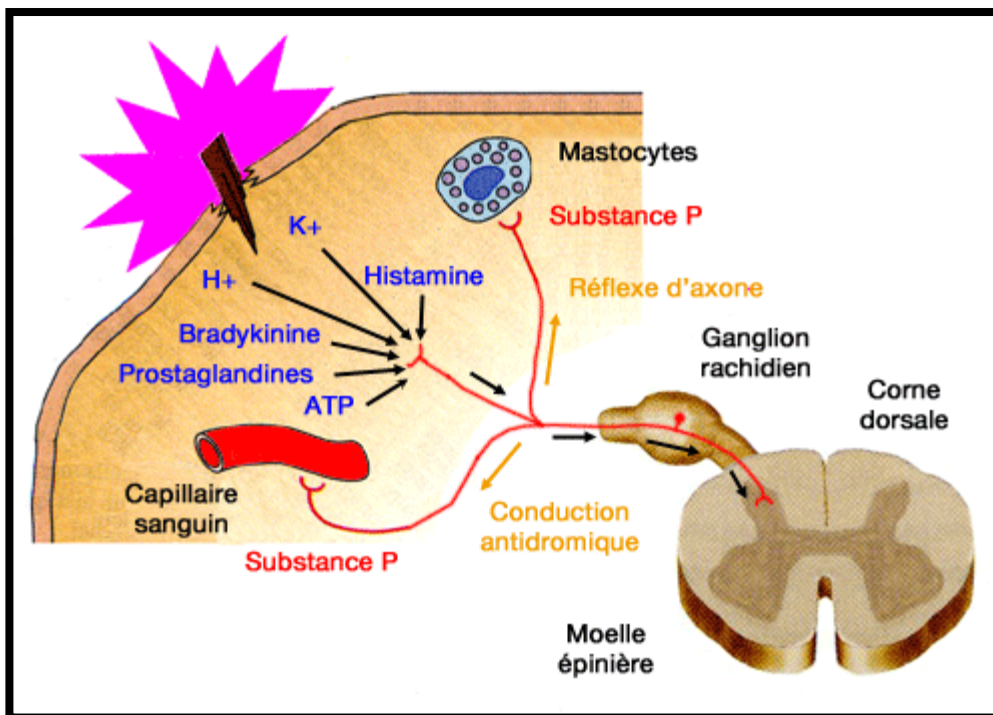


Figure 18 : La sensibilisation périphérique

2. La voie centrale :

Les fibres A et C vont aboutir au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière. Les neurones nociceptifs vont transmettre l'information vers les neurones convergents puis les faisceaux ascendants qui vont l'emmener vers le thalamus. Les neurones convergents ont un rôle de filtre et de tri. Leur activité est déprimée par la morphine.

Selon la théorie de Melzack et Wall qui date de 1965, dite « gate control theory » ou la théorie de la porte, des fibres afférentes de gros diamètre (A alpha et bêta) inhibent au niveau médullaire la montée du message nociceptif vers le cerveau. A ce niveau, un grand nombre de peptides interviennent dans la transmission de la douleur : la substance P, le peptide intestinal vas actif (VIP), l'ocytocine, l'angiotensine 2, l'enképhaline, la somatostatine, le neuropeptide Y, le glutamate, l'aspartate... Ces peptides vont constituer une sorte de portillon qui va filtrer la transmission de la douleur vers le cerveau. Ainsi la douleur va être transmise, soit quand il existe une stimulation trop importante pour être inhibée au niveau de la moelle, soit quand il existe une altération du filtre de la moelle. On distingue ainsi les douleurs de nociception (trop de stimulus) des douleurs de désafférentation (pas d'inhibition).

Il existe au moins cinq faisceaux ascendants (encore mal connus) qui peuvent emmener l'information jusqu'au thalamus. Le thalamus va contrôler la distribution de l'information au cortex et permettre de traiter toutes les informations, soient les quatre composantes :

- Sensori-discriminative au niveau du cortex somato-sensoriel : qualité (brûlure, décharge électrique, torsion...), durée (brève, continue, récidivante...), localisation, intensité de la douleur,
- Motivo-affective au niveau des aires limbiques : aspect désagréable de la douleur déterminé par la cause et le contexte de la douleur,
- Nociceptive au niveau du cortex cingulaire et insulaire : différents processus mentaux susceptibles d'influencer la perception et les réactions

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

comportementales (interprétation, anticipation, mémorisation, apprentissage, sens de la douleur...),

- Comportementale : manifestations verbales et non verbales (mimiques, plaintes, postures antalgiques...).

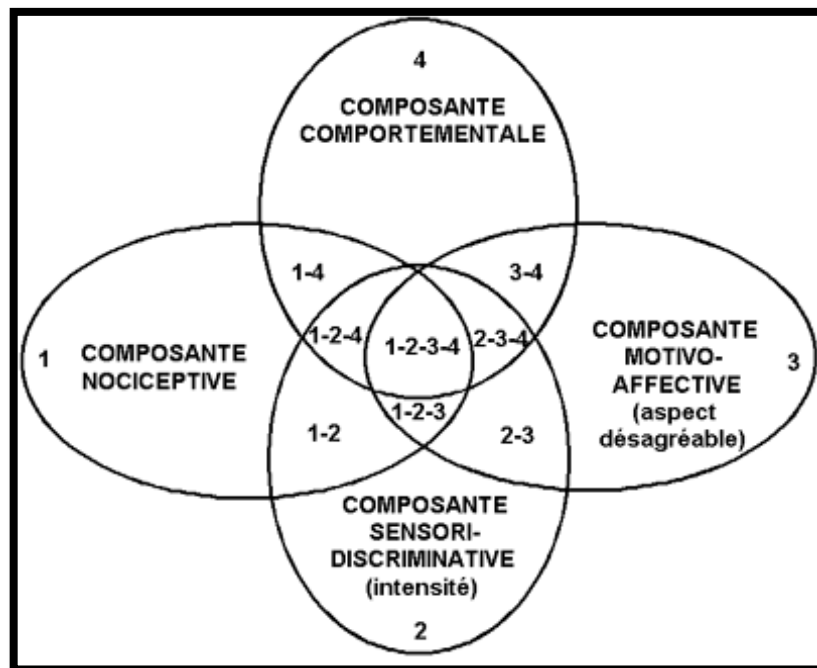


Figure 19 : Les quatre composantes du modèle circulaire de la douleur, d'après Marchand, 1995

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Il existe deux voies descendantes inhibitrices qui contrôlent également la transmission des neurones nociceptifs :

- Contrôles descendants déclenchés par des stimulations cérébrales : les neuromédiateurs impliqués sont les endorphines, la sérotonine et la noradrénaline. Ceci explique l'utilisation possible des antidépresseurs dans le traitement de la douleur.
- Contrôles descendants inhibiteurs déclenchés par stimulation nociceptive : l'application d'un stimulus nociceptif sur une zone du corps éloignée des récepteurs d'un neurone convergent déclenche une inhibition sur ce même neurone. Les neuromédiateurs impliqués seraient sérotoninergiques et endomorphiniques.

III. Classification de la douleur :(13)

1. Classification physiopathologique

1.1 DOULEUR PAR EXCES DE NOCICEPTION :*

C'est une activation du système de transmission des messages nociceptifs par stimulation excessive des récepteurs périphériques mis en jeu par des processus lésionnels, inflammatoires, ischémiques, ou par des stimulations mécaniques importantes (fractures, distensions viscérales ou étirements musculo-ligamentaires). Les caractéristiques de cette douleur sont variées, elles peuvent être continues ou intermittentes. Elles présentent des degrés variables d'intensité.

Sur le plan thérapeutique, le principe réside dans la diminution, voire la suppression de la transmission des messages. Les possibilités thérapeutiques utiliseront les analgésiques périphériques et centraux, les techniques de blocage nerveux ou d'interruptions neurochirurgicales.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

1.2 DOULEURS NEUROPATHIQUES :

Anciennement appelées douleurs neurogènes ou de désafférentation, elles sont liées à une lésion du système nerveux qui induit un dysfonctionnement au niveau périphérique ou central. Ces lésions peuvent être dues à un traumatisme (arrachement ou section d'un nerf), un toxique (chimiothérapie), faire suite à une amputation. Elles sont peu fréquentes chez l'enfant.

Les sensations liées à ces douleurs sont particulières, elles se composent de troubles sensitifs comme les paresthésies, les dysesthésies (sensations de fourmillements, picotements, engourdissements désagréables voire douloureux), les allodynies (déclenchements d'une douleur par un stimulus non douloureux) et les sensations de brûlures associées à des douleurs brutales type décharges électriques ou coups de poignard.

Ces douleurs sont le plus souvent insensibles aux antalgiques habituels, elles sont traitées par les antidépresseurs ou les antiépileptiques

1.3 DOULEURS PSYCHOGENES OU PSYCHOSOMATIQUES :

Elles sont sans lésion apparente, dues à un désordre émotionnel sévère (post-traumatique, deuil...) qui modifie l'intégration du message douloureux. Elles s'inscrivent dans un tableau dépressif ou anxieux, ce qui explique qu'elles s'atténuent ou disparaissent après la mise en place d'un traitement antidépresseur. Chez l'enfant, elles peuvent s'exprimer par des pleurs, des cris, une agitation, des positions antalgiques, des cauchemars... et révéler une angoisse.

2. Classification selon durée d'évolution :

2.1 DOULEUR AIGUE :

La principale caractéristique de la douleur aiguë, inhérente à sa définition, est la place qu'elle occupe dans le temps : elle est récente, transitoire et disparaît rapidement. En général, elle est intense, secondaire, dans la grande majorité des cas, à l'activation du système nociceptif. Elle est provoquée par des agressions telles que la brûlure, la piqûre, les

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

pincements. Elle persiste jusqu'à la fin du processus de cicatrisation. Un traitement étiologique va, en général, la faire disparaître.

Il existe des indicateurs de douleur aiguë chez l'enfant mais qui ne sont pas spécifiques :

- Indicateurs physiques : visage contracté, grimaces, pleurs, cris, postures antalgiques, protection de la zone douloureuse, agitation...
- Indicateurs physiologiques : augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle, de la fréquence respiratoire, diminution de la saturation en oxygène...

2.2 DOULEUR CHRONIQUE :

Une douleur devient chronique lorsqu'elle dure plus de trois à six mois. C'est une douleur qui persiste malgré un traitement antalgique ou après disparition de la cause initiale. Elle peut être due à la modification du système nerveux central (plasticité neuronale) suite à une stimulation nociceptive prolongée.

La douleur va alors être au centre de la vie de l'enfant, un tableau d'atonie psychomotrice caractérisée par trois signes peut apparaître :

- disparition des expressions émotionnelles (enfant inexpressif),
- désintérêt pour le monde extérieur,
- lenteur des mouvements et diminution de la motricité.

Ces symptômes vont être associés à des troubles de l'appétit et du sommeil.

Tableau III : Comparaison entre douleur aiguë et chronique

	Durée	Origine	Fonction	Mesures thérapeutiques	Objectifs de la thérapie
Aiguë	Courte	Connue et guérissable	Alarme	<ul style="list-style-type: none">• Immobilisation• Opération• Médicament	Suppression totale
Chronique	Plutôt longue (à partir de 3-6 mois)	Inconnue ou pas guérissable	Pas de fonction d'alarme	Mesures à long terme sur renforcements de la douleur	<ul style="list-style-type: none">• Meilleure gestion de la douleur• Augmentation de la qualité de vie malgré la douleur

IV. Manifestations cliniques de la douleur chez l'enfant :

1. Influence de l'âge de l'enfant : (14,15)

Chez le nouveau-né, la douleur peut induire des troubles durables de comportement et de personnalité et des modifications du développement neurologique et psychosocial. L'utilisation d'analgésiques efficaces fait disparaître cette perturbation.

Chez le nourrisson, l'expression de la douleur est polymodale, les retentissements sur les paramètres biologiques et physiologiques sont au premier plan et on peut mesurer l'impact de la douleur sur de nombreuses constantes biologiques : diminution de la sécrétion d'insuline ; augmentation de la cortisolémie et de l'activité rénine plasmatique ; augmentation de la pression intracrânienne ; troubles encéphalographiques. On peut noter également : polypnée, arythmie respiratoire, hypertension, tachycardie, sueur et marbrures palmaires, mouvements diffus, rigidité, grimaces, pleurs. Toutes ces modifications biologiques, physiologiques, comportementales ne sont pas spécifiques de la douleur, mais elles répondent cependant bien au traitement analgésique.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Tableau IV : Principales modifications physiologiques liées à la douleur chez le nourrisson

Fonction	Modifications induites par la douleur	
	Augmentation	Diminution
Respiratoire	Fréquence respiratoire Ventilation minute PaO2 (nouveau-né seulement)	Volume courant, capacité vitale
cardiovasculaire	Fréquence cardiaque, Tension artérielle Débit cardiaque Vasoconstriction	-
vigilance	Temps d'éveil Sommeil calme Niveau d'activité	Sommeil paradoxal Temps global de sommeil Attention
comportement	Temps de pleurs et cris Réactivité aux stimulations externes	Activités ludiques Intérêt pour l'environnement Consolabilité

L'expression de la douleur chez le jeune enfant est beaucoup plus riche, corporelle et verbale, motrice, faciale, mais elle est cependant peu nuancée, l'enfant ayant tendance à dire soit qu'il ne souffre pas, soit qu'il souffre de façon atroce. Le facteur psychologique est à cet âge-là très important : stress, peur, séparation des parents, mémorisation, et peut évoluer vers la dépression rapidement si l'agression douloureuse se prolonge (perte de l'appétit, repli sur soi). A cet âge-là, on s'orientera donc nettement vers une évaluation comportementale de la douleur.

Après cinq ans, la conceptualisation de la douleur est petit à petit acquise et l'enfant est capable de s'auto-évaluer quantitativement. La verbalisation permet d'obtenir la description et la localisation précises des zones douloureuses. Des facteurs psychologiques, sociaux et culturels peuvent cependant interférer et moduler l'expression de la douleur.

2. Autres facteurs affectant la réponse de l'enfant à la douleur : (15)

La difficulté chez l'enfant est l'augmentation de la perception de sa douleur due à différents facteurs :

- Absence de langage et de compréhension.
- Absence de notion de temps.
- Stade de développement cognitif.
- Sexe : peu de différences de tolérance mais culturellement « un grand garçon ne pleure pas ».
- Personnalité : un enfant extraverti aura une tolérance plus grande à la douleur contrairement à un enfant intraverti qui aura une sensibilité plus grande à la douleur mais se plaindra moins.
- Famille : l'expérience d'un parent peut créer de l'anxiété or l'anxiété augmente la perception de la douleur.
- Expériences antérieures de douleur.

V. Pré-requis à l'évaluation de la douleur :

1. Stades de développement cognitif selon Piaget et leurs implications pratiques :

Jean Piaget a décrit les stades de développement cognitif de l'enfant. Selon ces stades, les enfants ont une compréhension et une perception des causes, des conséquences de la maladie et de la douleur qui diffèrent et évoluent dans le temps. Un enfant de cinq ans va, par exemple, décrire un événement douloureux différemment d'un enfant de 12 ans. Une bonne connaissance des stades de développement cognitif de l'enfant permet au soignant de mieux comprendre le comportement de celui-ci, de mieux saisir la manière dont l'enfant interprète tous les événements « étrangers » accompagnant sa maladie et d'améliorer la communication et les explications données. Il faut alors adapter notre discours au monde de l'enfant, se

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

mettre à son niveau, l'écouter et reprendre les termes qu'il emploie, utiliser des explications adaptées à son âge et à son univers et trouver les mots pour le rassurer (Tableau 1). Concrètement, à partir de l'âge préverbal, il est nécessaire de reconnaître la douleur et la détresse de l'enfant avec des phrases comme « Je sais que ce n'est pas facile pour toi », « Je sais que ça fait mal ». L'enfant se sent ainsi entendu et compris. Il peut alors retrouver une confiance en lui et faire confiance aux adultes (parents, soignants) qui ne l'ont pas « abandonné ». L'enfant doit être informé clairement avec des mots adaptés à son âge sur les soins qu'il va subir en utilisant des mots simples, des jeux, des livres ou des images. Il faut éviter de dire au moment du geste douloureux des phrases comme « Je te pique », car il va alors amplifier ou mieux « écouter » la zone de la piqûre. En fonction de son âge, diverses techniques pourront être utilisées pour détourner son attention de la douleur afin qu'il la perçoive moins :

- Chez le bébé : utiliser les câlins, les caresses, les bercements, la tétine, la musique ou les jouets colorés, comme les mobiles ;
- De deux à sept ans : raconter des histoires à l'enfant, jouer avec ses peluches, souffler sur des bulles de savon, etc. ;
- De sept à onze ans : écouter de la musique, jouer avec des jeux vidéo, etc.
- Après onze ans : parler de ses activités, de ses amis, regarder une vidéo qu'il aime, etc.
- Chaque soignant doit utiliser son imagination et sa créativité pour être au plus proche de l'enfant ou de l'adolescent. Il doit avoir une certaine connaissance sur les stades de développement cognitif de l'enfant et sur sa manière de comprendre les causes et les conséquences de la douleur :
- Un enfant, au stade préopératoire, a besoin d'être rassuré sur le fait que sa douleur n'est pas une punition ;
- Un enfant, au stade préopératoire, peut « détester » l'infirmière qui semble lui infliger une douleur ;

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

- Un enfant, au stade préopératoire, ne peut pas faire le lien entre traitement et soulagement de la douleur ;
- Un enfant, au stade opératoire concret, à besoin d'être rassuré quant à l'anéantissement de son corps ;
- Un enfant, au stade opératoire concret, a besoin d'explications adaptées sur sa douleur et son traitement ;
- Un enfant, au stade opératoire formel, doit avoir des occasions pour parler de ses craintes ;
- Un enfant, au stade opératoire formel, a besoin d'informations sur sa condition (de santé) et sur son traitement

Tableau V : Différents stades de développement cognitif

LES STADES DU DÉVELOPPEMENT COGNITIF SELON PIAGET		
Classe d'âges	Description du stade	Étapes majeures
De la naissance à presque 2 ans	<i>Sensori-moteur</i> Contacts avec le monde par l'intermédiaire des sens et des actions (regarder, toucher, porter à la bouche et saisir)	<ul style="list-style-type: none">• Permanence des objets• Angoisse de l'étranger
De 2 à 6 ou 7 ans	<i>Préopératoire</i> Représentation des choses avec des mots ou des images ; utilise l'intuition plutôt que le raisonnement logique	<ul style="list-style-type: none">• Capacité à faire semblant• Égocentrisme• Développement du langage
De 7 à 11 ans environ	<i>Opérations concrètes</i> Pensées logiques à propos d'événements concrets ; compréhension d'analogies concrètes et capacité à exécuter des opérations arithmétiques	<ul style="list-style-type: none">• Conservation des quantités• Transformations mathématiques
De 12 ans environ à l'âge adulte	<i>Opérations formelles</i> Raisonnement abstrait	<ul style="list-style-type: none">• Logique abstraite• Capacité d'un raisonnement moral mature

2. Établir une relation de confiance avec l'enfant : (16, 17,18)

Comme notre attitude peut influencer la réponse du patient, il est nécessaire d'avoir de l'empathie envers l'enfant en se rapprochant de la définition de Carl Rogers : « L'empathie est la faculté de compréhension de la vie intérieure de l'autre comme si elle était la vôtre, mais sans jamais oublier la qualité du "comme si" ». De même, l'attitude des parents peut influencer l'intensité des plaintes douloureuses pouvant pousser l'enfant à se focaliser sur la douleur ou, au contraire, permettant de diminuer ainsi l'écoute qu'il a de sa douleur et donc les plaintes.

Pour entrer en contact avec l'enfant, il faut se présenter, l'écouter, l'encourager, le laisser s'exprimer et lui donner un vrai rôle. L'utilisation par le soignant des mots de l'enfant crée un climat de confiance. Il faut savoir que le mot « mal » n'apparaît dans le langage de l'enfant que vers l'âge de 36 mois; « plaie » ou « douleur » n'apparaissent qu'entre le 45ème et le 72ème mois. Ceci a une implication directe et pratique pour le soignant lors de l'évaluation de la douleur des enfants en bas âge.

Chez le petit enfant, il faut savoir demander aux parents ce qu'il dit ou exprime. Comment se comporte-t-il ? Comment son corps réagit-il ? Comment communiquent-ils avec lui ?

Chez les enfants cognitivement handicapés, l'aide des parents est aussi indispensable.

On note le caractère de la douleur, la qualité du sommeil, la consolabilité après la douleur. D'autres facteurs importants sont à rechercher : l'anxiété, la dépression, la focalisation de son attention sur sa douleur, la mémoire de la douleur ...

On demande également à l'enfant son accord pour l'examiner. L'examen initial doit être bien conduit, permettant d'évaluer la douleur dans son contexte et d'en rechercher les étiologies.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

On examine l'enfant avec précaution, en allant des zones les moins douloureuses vers les plus algiques : toucher, palper les os, la peau, les muscles.

On explore la motricité et la sensibilité si l'enfant est capable de l'exprimer. À l'âge préverbal, la sensibilité peut être explorée en examinant l'enfant avec un jouet caressant. On note la réaction de l'enfant : l'hostilité lors l'examen clinique chez un enfant reposé, non fébrile et bien nourri peut être un signe de douleur.

VI. Évaluation de la douleur chez l'enfant :

La douleur doit être recherchée, évaluée et transcrite systématiquement sur le cahier de soins du malade, comme nous le faisons pour les constantes vitales telle que la température, la tension artérielle, les fréquences cardiaque et respiratoire.

Évaluer la douleur nécessite un savoir-faire et une certaine connaissance de la douleur de l'enfant en raison de :

- la multitude des différentes échelles validées.
- des composantes émotionnelles, cognitives et comportementales qui varient d'un enfant à l'autre.

De ce fait, une fracture chez un enfant n'est pas ressentie de la même façon chez un autre. Les attitudes thérapeutiques peuvent être très différentes d'un patient à l'autre en raison de la subjectivité de la douleur et des différents facteurs qui interviennent. Il faut noter qu'aucune méthode simple de mesure d'intensité douloureuse n'est appropriée pour tous les âges et tous les types de douleur. Le cas particulier des enfants entre trois et cinq ans (voire sept ans) en est un exemple : c'est la loi du « tout ou rien ». Ils ont tendance à choisir les extrêmes des échelles qui leurs sont proposées. Le questionnement qui leur est habituellement proposé leur permet de répondre par « oui » ou par « non ». Il faut en tenir

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

compte et les réévaluer en utilisant une échelle d'observation comportementale [11]. Bien que ces outils constituent une simplification de la complexité de l'expérience de la douleur et de son aspect multidimensionnel, ils s'imposent pour évaluer et titrer les traitements analgésiques.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Les différentes échelles disponibles pour l'évaluation de la douleur de l'enfant sont présentées dans le Tableau VI

Tableau VI : Différentes échelles d'évaluation de la douleur chez l'enfant

Échelles d'évaluation de l'intensité douloureuse chez l'enfant.		
Échelles d'hétéro évaluation	Type de douleur	Âge
NFCS simplifiée : Neonatal Facial Coding System	Douleur aiguë	0—18 mois
DAN : douleur aiguë du nouveau-né	Douleur aiguë	Prématuré—3 mois
EDIN : échelle de douleur et d'inconfort du nouveau-né	Douleur et inconfort permanent	0—3 mois
Échelle AMIEL-TISON inversée	Douleur postopératoire	1—7 mois
CHEOPS : Children's Hospital Of Eastern Ontario Pain Scale	Douleur postopératoire, salle de réveil 1_6ans	1_6ans
FLACC : Face, Legs, Activity, Cry, Consolability	Douleur postopératoire	4—18 ans
EVENDOL : évaluation enfant douleur (aux urgences)	Douleurs aiguë aux urgences	0—6 ans
OPS : Objective Pain Scale	Douleur postoperative	6 mois—13 ans
PPPM : Parents' Post-operative Pain Measure	Douleur postopératoire	2—12 ans
DEGR : échelle douleur Gustave Roussy	Douleur prolongée chez l'enfant atteint du cancer	2—6 ans
HEDEN : hétéro évaluation douleur enfant	Douleur prolongée chez l'enfant atteint du cancer	2—6 ans
Échelles d'hétéro évaluation pour enfants handicapés		
Douleur enfant San Salvador (DESS)	Douleur chez l'enfant polyhandicapé)	
GED-DI (en cours de validation)	Douleur postopératoire et douleur de base chez l'enfant polyhandicapé	
Échelles d'autoévaluation		
Échelle des visages (FPS-R : Faces Pain Scale-Revised)	Douleurs aiguë et chronique	À partir de 4 ans
EVA : échelle visuelle analogique	Douleurs aiguë et chronique	À partir de 6 ans
EN : échelle numérique	Douleurs aiguë et chronique	À partir de 6 ans

1. Auto-évaluation :

L'autoévaluation est classiquement fiable à partir de six ans. Néanmoins, selon une étude récente, 40 % des enfants de six ans ont des difficultés à utiliser l'échelle des visages (Face Pain Scale-Revised [FPS-R]) lors de l'observation d'images représentant des situations douloureuses. Dès 4 ans, différents types d'échelle sont proposés pour une autoévaluation :

- ❖ l'échelle des visages, disponible en différentes langues ;
- ❖ les 4 jetons : chaque jeton représente un des « morceaux de mal » (Poker Chip Tool).

En cas de doute, surtout chez l'enfant de moins de six ans, on utilisera deux échelles: une d'auto-évaluation et une d'hétéro-évaluation.

Au-delà de l'âge de six ans, la plupart des enfants peuvent expliquer comment ils ont mal et fournir une auto-évaluation valable de l'intensité de leur douleur si on leur propose des outils et des explications adaptés à leur âge.

Outre la FPS-R, on peut commencer à utiliser l'EVA (échelle verbale analogique) sous sa forme verticale en s'assurant du niveau d'abstraction nécessaire à la bonne compréhension de l'enfant. On peut aussi proposer à l'enfant de localiser la (ou les) zone(s) douloureuse(s) sur un bonhomme dessiné. L'enfant choisit au maximum trois couleurs différentes et localise sur le schéma sa (ses) douleur(s).

À partir de 8 ans, l'échelle numérique (EN) peut être utilisée. Cette échelle est très souvent choisie chez l'enfant à cet âge, peut-être par extrapolation, car elle est très fréquemment employée chez l'adulte et même recommandée en situation d'urgence. Néanmoins, cette échelle n'a pas été suffisamment étudiée chez l'enfant dans les programmes de recherche. Afin de donner une évaluation fiable, l'enfant doit avoir acquis la signification quantitative des chiffres. Le fait de compter de 0 à 10 n'implique pas forcément cette capacité

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

; elle commence seulement à être présente vers l'âge de huit ans. Néanmoins, dans certaines conditions (enfant trop fatigué, adolescent), il arrive que l'enfant refuse de participer à l'évaluation de sa douleur. Il faut alors insister auprès de lui, en lui donnant le premier rôle et lui expliquer l'intérêt d'une telle évaluation. On cherchera à utiliser le même outil pour le même enfant, avec l'échelle qui lui plaît, tant qu'elle reste adaptée, et on cherchera à réévaluer systématiquement et régulièrement, au moins, l'intensité douloureuse.

2. Hétéro évaluation :

L'évaluation de l'enfant de moins de quatre ans (ou l'enfant momentanément ou définitivement démuné de moyens de communication suffisants) repose sur l'observation de son comportement. La réponse comportementale à la douleur est biphasique et dépendante de sa durée d'évolution. L'intervalle entre les deux phases est d'autant plus courte que l'enfant est jeune (1,14). Il est nécessaire de toujours se replacer dans le contexte anamnestique, circonstanciel et pathologique pour utiliser la bonne échelle comportementale et savoir l'interpréter. Certaines échelles seront plus à même d'évaluer la douleur aiguë, postopératoire ou provoquée par les soins, d'autres la douleur prolongée. Chez le petit enfant ou chez l'enfant handicapé ou lors d'un retour à domicile, on peut demander aux parents d'évaluer la douleur de leur enfant en utilisant une échelle d'auto-évaluation (EN ou EVA) ou une échelle plus adaptée comme la PPPM (Parents' Post-opérative Pain Measure), utilisée dans les pays anglo-saxons (15). L'échelle FLACC (Face, Legs, Activity, Cry and Consolability) est une échelle qui pourrait être très utile (16). Elle a également été validée chez l'enfant handicapé sous une forme révisée (17). Des chiffres précis, préalablement déterminés, fixent le niveau d'intensité de la douleur.

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,

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

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 seulement 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 15 médecins évaluaient toujours la douleur de l'enfant et 30 médecins évaluaient souvent la douleur de l'enfant et dont 45% se basaient sur une échelle validée.

VII. Outils d'évaluation de la douleur chez l'enfant :

1. Auto-évaluation :

1.1 L'ECHELLE VISUELLE ANALOGIQUE (EVA) :

C'est le gold standard des échelles d'auto-évaluation. Elle est utilisable dès l'âge de quatre ans. Elle est la plus utilisée et se présente sous forme de réglette. Sur la face présentée à l'enfant, l'extrémité inférieure représente « pas mal du tout » et l'extrémité supérieure représente « très très mal ». Sur le verso de la réglette, la cotation se fait de 0 pour l'extrémité inférieure à 10 pour l'extrémité supérieure. Les extrémités doivent être formulées en des termes neutres. La consigne est la suivante : « place le repère (ou le doigt) aussi haut que ta douleur est grande ».

Le score obtenu varie donc de 0 à 10 (ou 0 à 100).

Les recommandations de l'ANAES (devenue l'HAS) sont les suivantes : 19

- score obtenu entre 1 et 3 : douleur d'intensité faible,
- score obtenu entre 3 et 5 : douleur d'intensité modérée,
- score obtenu entre 5 et 7 : douleur intense,
- score supérieur à 7 : douleur très intense.

L'objectif sera de ramener la douleur en-dessous de 3.

D'après une enquête Française sur l'évaluation de la douleur : l'EVA était connue par 100 %des médecins.

Michel dans son étude avait montré que l'EVA était connue par 67% des médecins.
(108)

Dans notre série, l'EVA était connue par 100% de nos médecins interviewés.

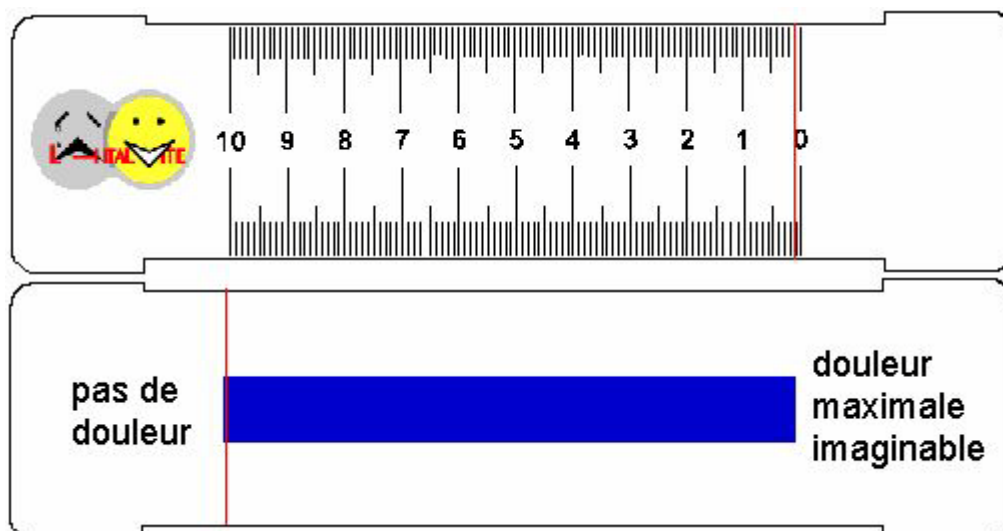


Figure 20 : Echelle visuelle analogue

1.2 L'ECHELLE NUMERIQUE SIMPLE (ENS) :

À partir de six ans, l'enfant note entre 0 et 10 le niveau de sa douleur. Il est nécessaire de définir la signification des extrémités basse et haute (0 : pas mal, 10 : douleur la plus forte possible). Elle convient bien aux adolescents. Elle permet d'évaluer la douleur sans règlette (20).

L'enquête réalisée au CHU de HASSAN II de Fès avait montré que cette échelle était connue par 15% des médecins (109).

Michel dans son étude avait montré que l'EN était connue par 47% des médecins (108).

Dans notre étude, cette échelle était connue par 58% des médecins.



Figure 21 : Echelle numérique

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

1.3 L'ECHELLE VERBALE SIMPLE (EVS) :

Elle s'utilise à partir de l'âge de quatre ans. La douleur est caractérisée par trois niveaux croissants : un peu, beaucoup, très fort. Il est possible d'adapter le vocabulaire selon l'âge de l'enfant. Elle ne nécessite aucun support (20).

L'enquête réalisée au CHU de HASSAN II de Fès avait montré que cette échelle était connue par 9% des médecins (109).

Michel dans son étude avait montré que cette échelle était connue par 53%. (108)

Dans notre étude, cette échelle était connue par 55% des médecins.

1.4 L'ECHELLE DES SIX VISAGES (FPS-R):

Ou Faces Pain Scale Revised, l'échelle utilisée actuellement est une échelle réduite à six visages par Hicks et al. A partir de l'échelle à sept visages de Bieri et Al. On peut commencer à l'utiliser chez les enfants à partir de quatre ans. L'enfant doit montrer le visage qui correspond à sa douleur (21).

Le score obtenu est compris entre 0 et 10 :

- score de 0 : absence de douleur,
- score de 2 : douleur légère,
- score de 4 : douleur modérée, un traitement antalgique doit être instauré à partir de ce score,
- score de 6 : douleur intense,
- score de 8 ou 10 : douleur très intense.

Toutefois une étude a été faite dans l'University of British colombia en 2005 a montré que 40 % des enfants de six ans ont des difficultés à utiliser l'échelle des visages (Face Pain Scale-Revised [FPS-R]) lors de l'observation d'images représentant des situations douloureuses (22).

L'enquête réalisée au CHU de HASSAN II de Fès avait montré que cette échelle était connue par 6% des médecins (109).

Dans notre étude, cette échelle était connue par 49% des médecins.

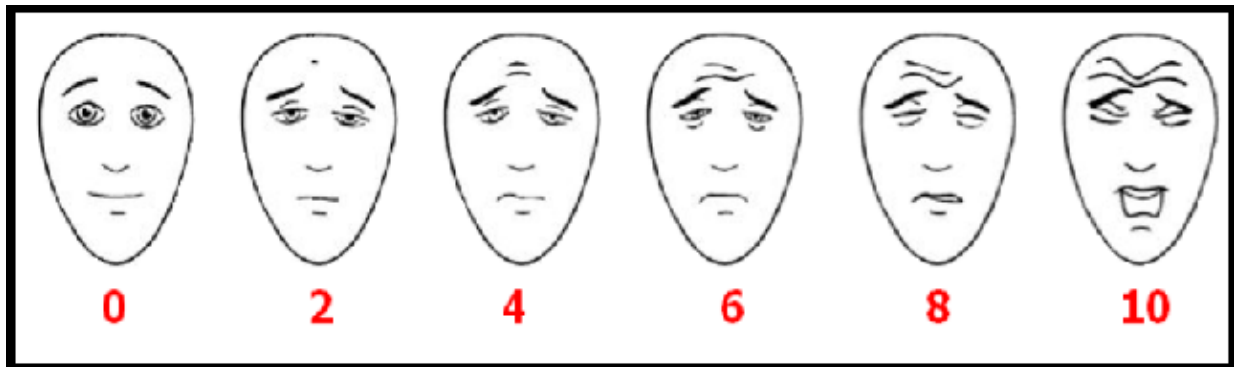


Figure 22 : Echelle des six visages

1.5 LES JETONS OU POKER CHIPS :

Cette échelle est surtout utilisée au Etats-Unis, elle peut être proposée dès quatre ans. On présente quatre gros jetons à l'enfant : « Imagine que chaque jeton est un morceau de douleur, prends autant de jetons que tu as mal. Quatre jetons est la plus forte douleur que tu peux avoir. » (23)

Si l'enfant a pris :

- aucun jeton : pas de douleur,
- un jeton : douleur légère,
- deux jetons : douleur modérée, un traitement antalgique doit être mis en place à partir de ce niveau,
- trois jetons : douleur intense,
- quatre jetons : douleur très intense.

On n'a pas eu recours à cette échelle dans notre étude vu qu'il est rarement utilisé dans notre contexte.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques



Figure 23 : Les jetons ou poker chips

1.6 LE SCHEMA DE LOCALISATION DE LA DOULEUR:

Il peut être utilisé à partir de quatre ans, il faut faire attention cependant à la confusion possible droite/gauche. L'enfant doit localiser sa douleur en utilisant des couleurs différentes selon le niveau de sa douleur. Cette échelle a l'avantage de permettre la localisation des douleurs multiples (23).

Dans notre étude, cette échelle était connue par seulement 9% des médecins.

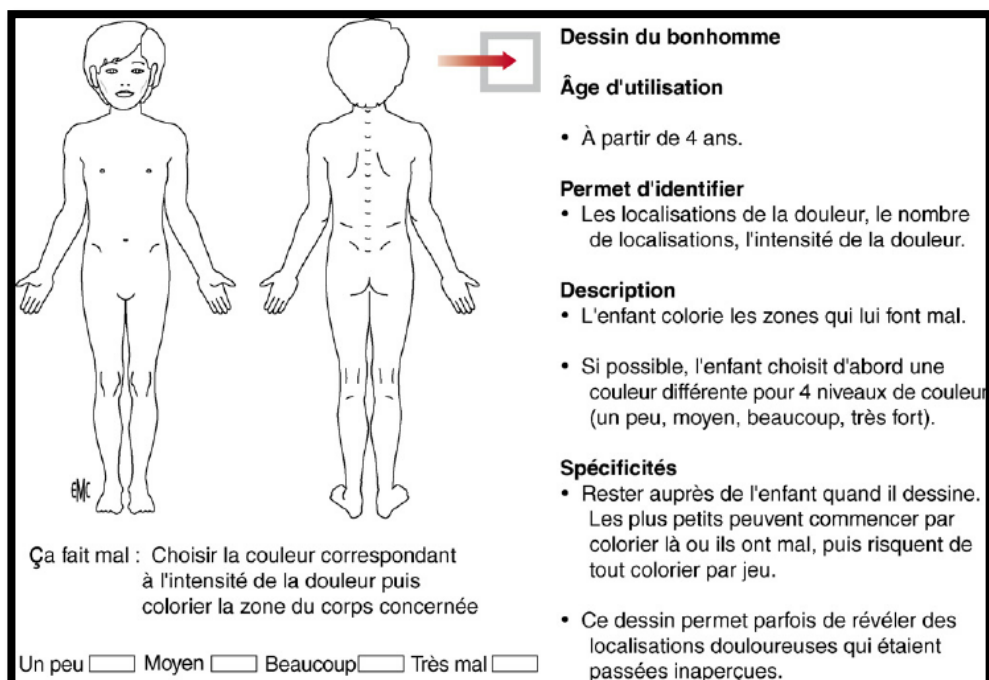


Figure 24 : Schéma de localisation de la douleur

2. L'hétéro évaluation :

Elle est utilisée quand l'auto-évaluation est impossible : enfant trop petit pour maîtriser la langue, enfant handicapé, enfant étranger, enfant en réanimation, cas de sur ou sous-cotation... (24)

2.1 LES ECHELLES EVALUANT LA DOULEUR « PROLONGEE » :

a. La grille Douleur Enfant Gustave Roussy (DEGR) (Annexe 2)

Elle s'utilise chez les enfants de deux à six ans, par extension on peut l'utiliser de neuf mois à dix ans. A l'origine, cette grille a été élaborée pour l'enfant cancéreux mais elle est utilisable pour la douleur prolongée en général. Elle comprend 10 items et constitue depuis plusieurs années la référence. L'observation se fait sur une période de quatre heures ; si des variations sont observées, on gardera l'intensité maximale. Le score varie entre 0 et 40 : s'il est supérieur à 10, un antalgique doit être prescrit. Cette grille est la seule à coter à la fois la douleur prolongée et l'atonie psychomotrice (items 2, 6 et 10). Mais, elle a l'inconvénient d'être longue à remplir et de demander quatre heures d'observation, il est alors difficile de la remplir quotidiennement (25, 26).

b. L'échelle HEDEN (Hétéro-Evaluation Douleur Enfant) (Annexe 3):

L'échelle HEDEN, élaborée par consensus d'experts à partir de l'échelle DEGR en respectant la pertinence des domaines sémiologiques avec :

- 2 items traduisant les signes directs de douleurs (position antalgique et contrôle exercé par l'enfant quand on le mobilise) ;
- 2 items traduisant les signes d'atonie psychomotrice (intérêt pour le monde extérieur et lenteur et rareté des mouvements) ;
- 1 item traduisant l'expression volontaire de la douleur (plaintes somatiques).

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Les trois domaines sémiologiques ont été intentionnellement mélangés dans la grille. Une cotation en 3 niveaux au lieu de 5 a été choisie permettant ainsi de garder les niveaux extrêmes et le niveau médian soit une cotation de 0 à 2 pour chaque item, ce qui donne un total de 0 à 10, c'est une échelle simple, destinée à la pratique quotidienne de l'évaluation par les équipes soignantes. Son apprentissage est aisé et elle demande moins de 5 minutes de remplissage. Elle est utilisable en pédiatrie dans toutes les situations de douleurs prolongées.

Elle s'utilise chez les enfants de deux à six ans. Si le score obtenu est supérieur ou égal à 3, un traitement antalgique est nécessaire. L'échelle DEGR s'utilisera volontiers en consultation plutôt qu'au quotidien (25, 27).

c. L'Echelle de Douleur et d'Inconfort du Nouveau-né (EDIN):

La grille EDIN est particulièrement bien appropriée et très bien validée pour le nouveau-né à terme ou prématuré (utilisable jusqu'à l'âge de 2 ans) non pour une douleur aiguë brève mais pour une douleur durable liée à une pathologie prolongée ou à la répétition de soins douloureux (28). Elle est la seule grille connue à ce jour qui permet une évaluation dans des circonstances particulières. Volontairement, elle ne différencie pas la douleur du stress. Cette grille nécessite un temps d'observation prolongé de l'enfant (29).

Elle est constituée de 5 items (visage, corps, sommeil, relation, réconfort) cotés de 0 à 3. Elle est uniquement comportementale. Les scores s'étendent de 0 à 15: jusqu'à 5, il y a inconfort, au-dessus, il y a douleur et nécessité de prescrire un antalgique. Cette grille nécessite de connaître les comportements des nouveau-nés ne souffrant pas afin de pouvoir établir une comparaison. L'évaluateur doit prendre en compte pour l'évaluation le comportement de l'enfant durant les quatre heures précédentes (30).

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

2.2 LES ECHELLES EVALUANT LA DOULEUR AIGUË :

a. L'échelle OPS (Objective Pain Scale) (annexe 4): (31)

Cette échelle s'utilise le plus couramment chez les enfants de huit mois à sept ans en postopératoire avec possibilité de l'utiliser dès deux mois. Le score maximal pouvant être obtenu est de 10 ; s'il est supérieur ou égal à 3, la prescription d'un antalgique est nécessaire. Cette grille a l'avantage de permettre une évaluation rapide dès le jour de l'opération. On peut utiliser la grille sans l'item variation de la tension artérielle et dans ce cas le seuil du traitement sera 2.

b. L'échelle Amiel Tison (Annexe 5):

Elle est utilisée pour mesurer la douleur postopératoire chez les enfants jusqu'à sept mois mais par extension, on peut l'utiliser jusqu'à trois ans. Elle a été construite par un spécialiste de l'examen neurologique du nourrisson pour l'évaluation de la douleur en salle de réveil. Le score obtenu est sur 20 ; si le total est supérieur ou égal à 5, on administre un antalgique.

c. L'échelle Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Score (CHEOPS) : (Annexe 6)

Elle s'utilise pour évaluer la douleur postopératoire et provoquée par un soin chez les enfants de un à six ans. Le score obtenu est sur 13 s'il est supérieur à 8, la douleur doit être traitée. Elle est simple à remplir et très utilisée en Amérique du Nord pour évaluer la douleur en postopératoire. C'est l'outil le plus souvent utilisé pour coter l'intensité de la douleur provoquée (réalisation de gestes douloureux). Cependant, l'absence de douleur correspond à un score de 4 et non de 0, ce qui perturbe souvent l'interprétation des résultats et constitue un inconvénient. (33)

d. Toddler Preschooler Postoperative Pain Scale (TPPPS):

C'est une échelle Américaine destinée aux enfants de un à cinq ans pour évaluer la douleur postopératoire. Le score obtenu varie de 0 à 7. Les items sont cotés présents ou absents pendant cinq minutes d'observation. Elle n'apporte pas plus d'avantage que l'échelle CHEOPS (34).

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

e. Neonatal Facial Coding System (NFCS) :

Elle est utilisée chez les nouveau-nés et prématurés jusqu'à six mois pour les douleurs provoquées par un soin douloureux. Par extension, on peut l'utiliser jusqu'à dix-huit mois (35).

On compte un point par signe présent :

- sourcils froncés : plissés, sillon entre les sourcils,
- paupières serrées : yeux fermés,
- sillon naso-labial : accentué,
- bouche ouverte : langue tendue, creusée, menton tremblant, bouche étirée en hauteur, lèvres faisant la moue, protusion de la langue.

Le score maximum est de 4. Le calcul du score se fera plus facilement à partir d'un enregistrement vidéo. A partir d'un score égal à 1, la douleur doit être traitée.

Dans notre étude, cette échelle était connue par 9% des médecins.

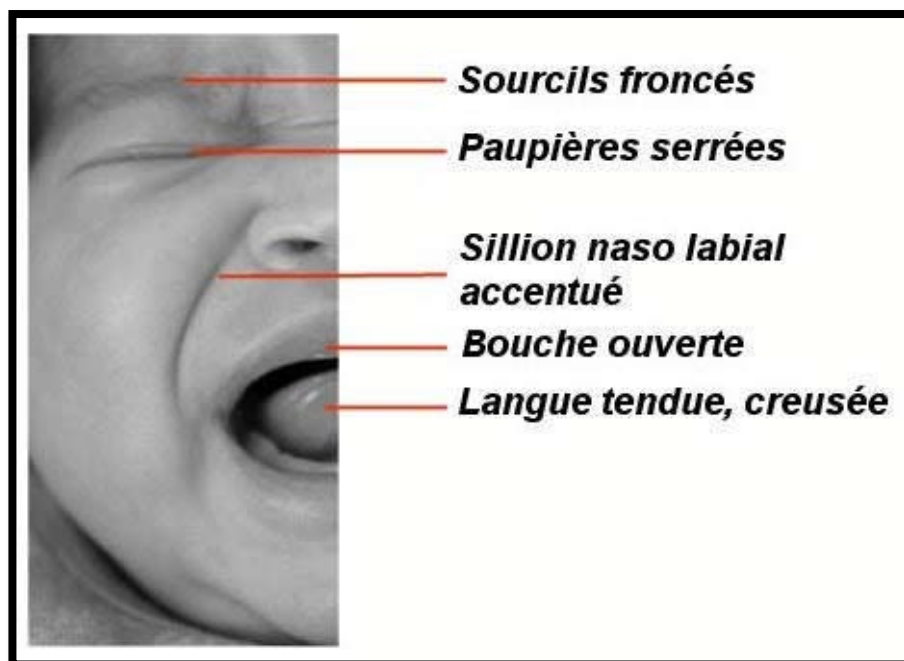


Figure 25 : Neonatal facial coding system

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

f. L'échelle d'évaluation de la Douleur Aiguë du Nouveau-né (DAN) (Annexe 7):

Elle est utilisée pour évaluer la douleur provoquée par un soin chez le nouveau-né jusqu'à trois mois. Le score obtenu varie entre 0 et 10, un score supérieur à 2 est considéré comme signe de douleur et nécessite un traitement antalgique. Cette grille est simple et rapide à utiliser (36).

g. Prématuré Infant Pain Profile (PIPP) (Annexe 8) : (37).

Cette échelle est spécifiquement destinée aux prématurés. Elle est utilisée pour l'évaluation des douleurs provoquées par un soin. L'enfant doit être observé avant et pendant le geste douloureux. Le score final est pondéré en fonction du terme de l'enfant (selon l'âge gestationnel et l'état de veille/sommeil). Par exemple, les enfants immatures ou les plus calmes avant le geste douloureux auront un score final majoré puisqu'il a été démontré que les signes comportementaux de douleur sont moins présents chez ces enfants. Un traitement antalgique est instauré à partir d'un score égal à 6.

Cette échelle a l'avantage d'être adaptée et validée pour l'utilisation chez les prématurés.

La sémiologie du visage étant très fine, l'évaluation se fera mieux à partir d'un enregistrement vidéo.

2.3 LES ECHELLES EVALUANT LA DOULEUR EN REANIMATION :

a. L'échelle Comfort (Annexe 9) :

L'échelle (Comfort) est utilisée chez les enfants intubés en réanimation dès la naissance (38). Le score maximal obtenu est de 40, à partir de 24, il y a douleur ou inconfort.

Par contre en dessous de 16, la sédation est trop importante.

C'est la seule échelle évaluant l'excès de sédation, le confort et la détresse des patients de tout âge en réanimation. Néanmoins, un enfant curarisé ou paralysé ne peut être évalué avec cette échelle.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

b. L'échelle Comfort Behavior ou Comfort comportementale (Annexe 10):

C'est l'échelle simplifiée de (la Comfort). C'est la même échelle qui a été validée sans les items pression artérielle et fréquence cardiaque. Le score total étant de 30, il y a douleur ou inconfort au dessus de 17 et douleur certaine au dessus de 23, la sédation est trop importante en dessous de 10. Elle a l'avantage d'être plus simple à utiliser mais comme l'échelle Comfort, elle est inutilisable sur un enfant curarisé ou paralysé («39, 40).

Les échelles EDIN, PIPP et NFCS sont également utilisables en réanimation néonatale.

2.4 L'ECHELLE EVENDOL (EVALUATION ENFANT DOULEUR) (ANNEXE 11) :

L'échelle EVENDOL a été développée car aucune des échelles vues précédemment n'est adaptée pour mesurer la douleur des enfants aux urgences pédiatriques (41). En effet aux urgences, à la douleur se rajoutent le stress, l'anxiété, l'attente qui vont être difficiles à dissocier de la douleur.

C'est une échelle comportementale qui présente l'avantage d'un outil simple, rapide d'emploi, valable à toute âge jusqu'à l'âge de l'auto-évaluation (7 ans) et pour tout type de douleur aiguë et prolongée. Elle est validée aux urgences mais utilisable dans les cas de Chirurgie, douleur postopératoire, Pédiatrie hospitalière et SAMU, cependant elle n'est pas utilisée en réanimation ni en néonatalogie, non plus pour les gestes de soin. Elle comporte cinq items comportementaux simples : expression vocale ou verbale, mimique, position relation avec l'environnement, la description des items permet d'observer une augmentation du score avec l'intensité de la douleur, qu'il s'agisse de douleur aiguë (pleurs, mimique, agitation, raideur, geste de protection, inconsolable) ou de douleur prolongée avec atonie psychomotrice (raideurs, immobilité, refus de s'intéresser à l'entourage). Elle est notée sur un total de 15, la prescription d'un antalgique sera faite dès la note de 4/15.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

L'échelle doit être remplie si possible avant tout soin ou examen dans les meilleures conditions possibles (par exemple avec les parents en salle d'attente), pendant l'examen clinique lors de la mobilisation ou de la palpation de la zone douloureuse puis après administration de l'antalgique.

L'enquête réalisée au CHU de HASSAN II de Fès avait montré que personne ne connaissait cette échelle.

Dans une étude faite aux urgences pédiatriques du Centre Hospitalier de la région d'Annecy, cette échelle était connue par 7% des médecins, ce qui rejoint notre étude avec un taux de 9%.

2.5 L'ECHELLE EVALUANT LA DOULEUR CHEZ L'ENFANT HANDICAPE :

Pour l'enfant polyhandicapé, dans le cas de donneurs de soin qui connaissent l'enfant quand il va bien (les soignants habituels ou les parents), qui ont repéré ses symptômes habituels en particulier au plan neurologique (spasticité, mouvements anormaux, moyens de communication, grimaces...), il est préférable de choisir la San Salvador (annexe 12) ou la Pediatric Pain Profile : le soignant remplit le dossier de base et utilise ensuite l'échelle lors d'un changement de comportement. Il est conseillé de tester chaque échelle pour choisir celle adaptée à la personne ou à l'institution d'accueil.

Si les soignants sont amenés à prendre soin d'un enfant polyhandicapé qu'ils ne connaissent pas habituellement, la NCCPC (annexe 22), ou la FLACC (annexe 23) modifiée (plus simple) sont recommandées, en particulier en postopératoire.

Le tableau suivant compare les échelles disponibles pour la personne polyhandicapée (43, 44, 45):

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Tableau VIII :

Échelles	San Salvador	PPP	NCCPC	FLACC
Items	10	20	30 ou 27	5
Temps requis	15 min	5 min	2 h ou 10 min	-
Connaissance du patient nécessaire	Oui	Oui	Non	Non
Postopératoire	Non	Oui	Oui	Oui
Domicile	Oui	Oui	Oui	Oui
Seuil de traitement	2 et 6/40	14/60	14/60	3/10

Selon les recommandations, l'EVA est l'outil de référence pour l'auto-évaluation. Lorsque l'enfant ne peut pas coter sa douleur avec l'EVA, l'auto-évaluation peut se faire à l'aide d'une échelle des 4 jetons, d'une échelle des 6 visages (FPS-R) ou d'une échelle verbale simple (46,47). L'échelle numérique peut également être utilisée à partir de l'âge de 7 ou 8 ans (48). Avant 2005, il n'existait pas d'échelle d'hétéro-évaluation adaptée au contexte de l'urgence. L'EVENDOL est une échelle spécialement élaborée pour ces situations et a été validée pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant de 0 à 7 ans aux urgences et en pré-hospitalier (49,50).

Dans notre étude, l'échelle d'évaluation la plus utilisée est l'EVA (35%), puis l'EN (10%), l'échelle des visages (6%) et enfin l'EVS (3%) . Ainsi, l'utilisation des échelles d'évaluation de la douleur était conforme aux recommandations. A juste titre, les échelles recommandées pour la période post opératoire, pour la douleur prolongée ou pour l'enfant sédaté n'ont pas été utilisées.

Une enquête, réalisée en 2002 à l'hôpital Trousseau en France, avait montré que les outils d'évaluation majoritairement utilisés étaient l'EVA (100%), l'échelle des visages (35%), l'ENS (29,4%), et l'EVS (17,6%)

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Echelle / Etude	EVA	ENS	EVS	Echelle visages
Hôpital	100%	29,4%	17,6%	35%
Trousseau				
Notre étude	35%	10%	3%	6%

VIII. L'EXAMEN DE L'ENFANT DOULOUREUX :

L'examen comporte 2 aspects :

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

Il faudra rechercher par l'interrogatoire et l'observation des modifications du comportement, l'enfant devenant plus calme, triste, apathique. Il faudra aussi non seulement évaluer les facteurs sensoriels mais aussi les facteurs psychologiques et comportementaux qui sont susceptibles d'intervenir dans la genèse de la douleur, dans son maintien, ou son exacerbation. Toute cette approche nécessite du temps, une bonne qualité d'écoute, et surtout l'établissement rapide d'une relation de confiance. Chez les plus grands et les adolescents, un moment d'entretien sans les parents est souvent souhaitable, permettant de privilégier une relation thérapeutique « à deux ».

On demande également à l'enfant son accord pour l'examiner. L'examen initial doit être bien conduit, permettant d'évaluer la douleur dans son contexte et d'en rechercher les étiologies. On examine l'enfant avec précaution, en allant des zones les moins douloureuses vers les plus algiques : toucher, palper les os, la peau, les muscles. On explore la motricité et la sensibilité si l'enfant est capable de l'exprimer. À l'âge préverbal, la sensibilité peut être explorée en examinant l'enfant avec un jouet caressant. On note la réaction de l'enfant :

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

l'hostilité lors l'examen clinique chez un enfant reposé, non fébrile et bien nourri peut être un signe de douleur (26).

Dans notre enquête, les principales difficultés empêchant une évaluation optimale de la douleur et donc un bon déroulement de l'examen étaient représentées par le problème de:

- Communication citée par 73 médecins (73%).
- Compréhension de l'enfant citée par 51 médecins
- Anxiété et peur chez l'enfant douloureux signalées par 55 médecins

IX. Prise en charge thérapeutique de la douleur chez l'enfant :

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

1. Crème anesthésiante :

La crème EMLA est un mélange eutectique de deux anesthésiants locaux (prilocaine et xylocaïne) qui permet une analgésie transcutanée. Elle doit être utilisée avant les effractions cutanées (ponctions veineuses, poses de cathéters courts), soins fréquents en pédiatrie. La crème anesthésiante, appliquée au moins 60 minutes avant le soin, réduit la douleur de l'effraction cutanée. (68) Son efficacité a également été démontrée lors de la réalisation de circoncision chez le nouveau-né (51) ou encore lors de la réalisation de ponction lombaire ou d'injection intramusculaire. (52)

L'AMM a été donnée à partir de 37 SAG.

Du fait du risque de méthémoglobinémie chez le prématuré, l'utilisation de la crème anesthésiante avant 37 SAG doit être précautionneuse. (51)

Selon l'étude de Yacoubi en Tunisie, la crème EMLA était utilisée seulement dans 32 % des cas (53).

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

D'après les résultats d'une enquête Française, la crème EMLA était prescrite dans 30 % des cas (55).

Dans une autre étude menée en France (54), la crème EMLA était utilisée dans 66 % des cas.

Dans notre série, elle était utilisée dans 39 % des cas.

2. MEOPA :

Le MEOPA est le produit de référence pour les actes et les soins douloureux chez l'enfant car il possède un ensemble de caractéristiques originales : rapidité et réversibilité d'action, effet antalgique et anxiolytique et un bon profit bénéfice/risque. Il ne permet cependant pas de couvrir tous les actes et soins douloureux. Selon les indications, l'âge de l'enfant et l'expérience des professionnels, 10 à 30% d'échecs sont observés. Les enfants de moins de 2 ans ont des effets moins marqués. (56)

La sécurité d'emploi du produit a été démontrée, notamment chez la femme enceinte ainsi que pour les professionnels de santé administrant le produit. (57)

La HAS recommande de proposer le MEOPA pour tous les soins provoquant une douleur légère à modérée. Ce n'est pas un antalgique majeur et il n'est pas recommandé de l'utiliser seul pour les douleurs sévères. (60)

Dans l'étude réalisée par Charrière du groupe PEDIADOL, les douleurs étaient prévenues par sédation par du MEOPA dans 72% des cas (59).

Une étude Américaine avait montré que le MEOPA était utilisé dans 78 % des situations douloureuses de l'enfant (58).

Dans notre CHU, le MEOPA n'est pas encore disponible aux urgences pédiatriques.



Figure 26 : Le MEOPA

3. Solutions sucrées chez le nouveau-né :

L'utilisation des solutions sucrées se généralise dans les services de Néonatalogie et est intégrée à la prescription quotidienne chez les nouveau-nés et les nourrissons de moins de 4 mois. Il semblerait que l'âge d'utilisation puisse être étendu. Les solutions sucrées efficaces sont les solutions de saccharose 24% ou de glucose 30%. Les doses recommandées sont de 0.012 à 0.12g (0.05 à 0.5ml d'une solution à 24%) chez le prématuré, et de 0.24 à 0.50g chez le nouveau-né à terme. Un délai de 2 minutes entre le début de la succion sucrée et le geste douloureux doit être respecté afin d'obtenir une analgésie optimale. (61)

L'effet antalgique de l'administration orale de solution sucrée, 2 minutes avant le geste, est renforcé par la succion d'une tétine. (62)

Une récente mise à jour concernant l'utilisation des solutions sucrées a précisé que la durée de l'analgésie sucrée a été diminuée à 4 minutes plutôt que 5 à 7 minutes comme décrit auparavant. (63)

4. Traitements antalgiques : paliers I, II et III.

4.1 PALIER I :

4.1-1 PARACETAMOL :

Pour les enfants de plus de 10kg, la posologie est identique pour la voie orale ou IV : 15 mg /kg toutes les six heures. Chez le nouveau-né et le nourrisson de moins de 10kg, les posologies préconisées sont de 7,5 mg/kg toutes les six heures pour l'administration IV. Des recommandations d'experts concernant le prématuré existent.

La voie rectale est à éviter car l'absorption est faible. (64)

Dans l'étude réalisée par Annequin, le paracétamol était utilisé dans 63% des situations douloureuses (65).

Charrière et le groupe Pédiadol ont trouvé, à partir d'une enquête réalisée en France, que le paracétamol était utilisé dans 88% des cas (66).

Dans une autre enquête Française, le paracétamol était utilisé dans 55 % des cas. (67).

Dans une étude faite en Nouvelle Zélande, les médecins prescrivaient du paracétamol dans 82% (66).

Dans notre étude, nous avons remarqué l'utilisation de paracétamol dans 90% des cas

4.1-2 IBUPROFENE :

L'AMM est à partir de trois mois. Après administration de sirop d'ibuprofène (10 mg/kg), la concentration maximale est obtenue avec un délai d'une heure. Après administration rectale (20 mg/kg), des concentrations efficaces sont obtenues dès 40 minutes. (68) Il existe deux concentrations de sirop : soit 10 mg/kg (3 fois par jour), soit 7,5 mg/kg (4 fois par jour). Les comprimés de 200 mg conviennent à un enfant de 20 kg.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

L'ibuprofène est le produit de référence pour les douleurs en traumatologie, son efficacité est supérieure à celle du paracétamol ou de la codéine seule. (69)

Son utilisation est déconseillée en cas de déshydratation ou de suspicion de varicelle.

4.1-3 KETOPROFENE :

Aucun anti-inflammatoire injectable par voie IV ne possède d'AMM en pédiatrie. Malgré une restriction de l'AMM à 15 ans, le kétoprofène intraveineux est fréquemment utilisé en France chez l'enfant (1 mg/kg 3 fois par jour pendant 48 h). Il a montré un net bénéfice antalgique (avec épargne morphinique) après chirurgie thoracique reconstructrice, chirurgie ORL et chirurgie orthopédique.

Le sirop a l'AMM à partir de 6 mois. Sa posologie est de 0,5 mg/kg, 3 à 4 fois par jour.

4.1-4 DICLOFENAC :

La bonne biodisponibilité de la voie rectale permet une première administration de 2 mg/kg suivie de 1 mg/kg toutes les 8 heures. (70)

4.1-5 ACIDE ACETYLSALICYLIQUE OU ASPIRINE :

L'aspirine a une action antalgique, antipyrétique et anti-inflammatoire, sa posologie est de 25 à 50 mg/kg/jr en 4 prises.

L'aspirine est actuellement peu utilisée comme antalgique en pédiatrie sauf pour certaines pathologies inflammatoires. Elle ne doit pas être administrée chez le nouveau-né en raison des risques hémorragiques, de sa longue durée d'action (4 à 6 heures) et de l'absence d'antidotes (71).

Guilabert dans l'enquête réalisée en France par le Centre de Lutte Contre la Douleur avait noté l'utilisation de l'acide acétylsalicylique dans 55% (74).

L'étude menée par Bloch et al avait noté l'utilisation de l'acide acétylsalicylique dans 50% des cas (72).

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Charrière et le groupe pédiadol ont trouvé que l'aspirine était utilisée dans 20 %. (73).

Dans notre étude, nous avons remarqué que les médecins n'utilisaient l'aspirine que dans 24% des cas

4.2 PALIER II :

4.2-1 CODEINE

La codéine est six fois moins puissante que la morphine, la posologie est de 0.5 à 1 mg/kg toutes les 4 à 6 heures

En Europe, l'Agence Européenne du Médicament (EMA) a établi un communiqué, relayé par l'ANSM en date du 12 avril 2013 établissant une restriction de l'AMM de la codéine.

Les nouvelles recommandations de l'ANSM quant à l'utilisation de la codéine en pédiatrie sont les suivantes :

- Ne plus utiliser chez les enfants de moins de 12 ans, ni après amygdalectomie ou adénoïdectomie" ;
- N'utiliser la codéine chez l'enfant de plus de 12 ans qu'après échec du paracétamol et/ou un AINS", à la plus faible dose efficace, pour la durée la plus courte possible ;
- Ne pas utiliser pendant l'allaitement.

D'après les résultats de l'enquête réalisée en France par Guilabert, la codéine était prescrite dans 50 % des situations (76).

Une autre étude Française avait montré que la codéine était utilisée dans 55 % (75).

Dans notre étude, nous avons remarqué l'utilisation de codéine dans 30% des cas.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

4.3 TRAMADOL :

La place du Tramadol n'est pas encore clairement définie mais pourrait s'avérer une alternative intéressante aux AINS et à la morphine, son AMM est à partir de 12 ans.

Dans notre étude, nous avons remarqué l'utilisation de Tramadol dans 15% des cas.

4.3-1 PALIER INTERMEDIAIRE : NALBUPHINE

Malgré très peu d'études pédiatriques, cet opioïde intermédiaire (entre niveau 2 et 3) est largement utilisé chez l'enfant. Cet opioïde agoniste/antagoniste possède un effet plafond qui apporte une grande sécurité respiratoire en cas de surdosage, mais qui limite son efficacité au-delà de 2 mg/kg/j.

La posologie IV est de 0,2 mg/kg toutes les 4 heures. La voie rectale (0,4 mg/kg) est d'une grande utilité dans le cadre de l'urgence. Le délai de 4 heures entre chaque injection, peut être raccourci à 3 voire 2 heures si la douleur n'est pas suffisamment soulagée. En cas d'inefficacité, il faut savoir passer rapidement à la morphine.

Mise à part la sédation initiale, très peu d'effets secondaires sont observés. Un enfant ayant reçu de la nalbuphine aux urgences peut bénéficier rapidement d'une anesthésie générale sans attendre l'élimination du produit. On ne doit pas associer la nalbuphine à la codéine, ni au tramadol ni à la morphine. (77)

L'AMM est à 18 mois mais en pratique, certaines équipes l'utilisent à demi-dose chez le nouveau-né jusqu'à 1 mois afin de limiter l'apparition de pauses respiratoires.

4.4 PALIER III : MORPHINE

Ce produit représente le morphinique de référence. Il n'existe pas de posologie maximale : la « bonne » posologie est celle qui permet la meilleure analgésie, avec le moins d'effets indésirables.

Les posologies doivent être adaptées à la fonction rénale car l'immaturation et l'insuffisance rénale exposent au risque de surdosage.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Concernant la morphine intraveineuse, la titration initiale décrite dans les recommandations est la suivante : dose de charge de 0.05 à 0,1 mg/kg (généralement la dose maximum est limitée à 6 mg). Puis injections répétées toutes les 5 minutes de 0,025 à 0.050 mg/kg jusqu'à obtention d'une analgésie satisfaisante.

Concernant la morphine orale, la biodisponibilité est faible, de l'ordre de 25 à 30 %. Pour trouver la posologie de la voie orale en relai de la voie IV, il faut multiplier par 3 la quantité donnée par voie IV. (77)

Il existe différentes présentations : formes à libération immédiate en comprimé ou en solution buvable, et formes à libération prolongée.

La posologie de départ de la morphine LI est de 0.2mg/kg toutes les 4 heures, et sera augmentée par paliers de 50% en cas d'analgésie insuffisante après deux prises. Au bout de 24 heures, lorsque l'équilibre antalgique est satisfaisant, la dose totale de morphine nécessaire est atteinte, la morphine LI sera répartie en deux doses de morphine LP. L'efficacité débute seulement 2 à 4 heures après la prise de morphine LP et dure environ 12 heures.

La somnolence excessive est le premier signe de surdosage. Elle doit être systématiquement recherchée à l'aide d'une échelle de sédation. La dépression respiratoire survient après une sédation importante non diagnostiquée.

La perfusion continue de naloxone 0,25 µg/kg/h permet de diminuer les effets indésirables sans modifier l'effet antalgique. (77)

Les résultats de l'enquête réalisée par Guilabert avaient noté l'utilisation de la morphine dans 32 % des situations (78).

D'après une étude menée en France (79), Bloch et al ont montré que la morphine était utilisée dans 50 % des cas.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Selon les enquêtes menées en Tunisie, Chibani et al objectivaient que les morphiniques n'ont été utilisés que dans 36,4 % des cas, et n'étaient disponibles que dans 40 % des cas (82).

D'après une étude Turque, seulement 9% avait recours à la morphine pour traiter la douleur de l'enfant (81).

Dans une autre enquête réalisée par Charrière et le groupe pediadol : la morphine était utilisée dans 15 % des situations de douleurs chez l'enfant (80).

Dans notre étude, nous avons remarqué l'utilisation de la morphine dans 12% des ca

5. Les co- antalgiques :

L'utilisation de Co-antalgiques résulte de la difficulté qui existe encore à soulager l'enfant lors de crises réfractaires aux antalgiques recommandés par l'OMS. Ils sont pharmacologiquement dépourvus de propriétés antalgiques mais sont capables (seuls ou en association) de diminuer la douleur du patient. Ils sont souvent utilisés lors de douleur de désafférentation.

Différentes classes sont particulièrement connues :

- Les antidépresseurs tricycliques avec en pédiatrie, l'amitriptyline à raison de 0.5 à 1 mg/kg/j, on favorise la prise le soir car la survenue de somnolence n'est pas à exclure.

Dans notre étude, nous avons remarqué l'utilisation des antidépresseurs dans 9% des cas.

- Les anticonvulsivants sont aussi prescrits, le clonazépam à 0.1 mg/kg/j et la carbamazépine à 10 mg/kg/j.
- Les benzodiazépines, prescrites lors de douleur récalcitrante associée à un stress, une anxiété ou de l'insomnie. Elles agissent plus sur la composante émotionnelle de la douleur car n'agissent pas dans l'analgésie proprement dite. Deux molécules sont répandues, le midazolam et le diazépam

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

- D'autres médicaments sont employés lors de troubles spasmodiques aggravant la douleur : les antispasmodiques. Le phloroglucinol et la trimébutine antispasmodiques musculotropes sont utilisés dans les coliques et douleurs intestinales.
- Dans l'étude de LEKTAIBI et al faite à Marrakech en 2015, les antispasmodiques étaient utilisés dans 28 % des cas.

Dans notre étude, nous avons remarqué l'utilisation des antispasmodiques dans 48% des cas.

6. Placebo

L'effet placebo est un effet attribuable à un médicament, une médication, une exploration, un acte, un geste mais indépendant de ses propriétés pharmacologiques ou spécifiques.

L'effet placebo est réel et présent dans toute activité thérapeutique y compris la chirurgie. L'action du placebo est liée à la libération d'endorphines, la stimulation centrale des voies inhibitrices, le conditionnement et la suggestion. Elle n'est pas dépendante d'un profil psychologique particulier. La diminution du niveau d'anxiété intervient en modifiant (augmentation) le seuil de perception de la douleur. L'effet placebo est puissant et la douleur en est une cible privilégiée.

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 (83).

Dans l'étude de LEKTAIBI et al faite à Marrakech en 2015, l'effet Placebo était utilisé dans 11,7%.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Dans notre étude, nous avons remarqué l'utilisation du placebo dans 15% des cas.

7. Techniques non médicamenteuses :

Ces techniques prennent toute leur importance dans la prise en charge de la douleur provoquée par les soins. En agissant sur la perception de la douleur, elles diminuent la composante anxieuse.

La distraction permet de détourner l'attention de l'enfant en utilisant selon son âge et ses centres d'intérêt diverses stimulations sensorielles (visuelle, olfactive, tactile, auditive...). Par exemple, on pourra faire gonfler un ballon à l'enfant pendant la réalisation d'une ponction veineuse (85) ou visionner un dessin animé pendant une vaccination. (84)

L'hypnoalgésie doit être réalisée par un professionnel formé à l'hypnose. Elle permet d'induire un état de détente, où l'enfant pourra se focaliser sur autre chose que sur le soin. L'enfant peut alors s'échapper dans un monde virtuel qu'il se crée mentalement, et ses perceptions lors du soin pourront être détournées et intégrées dans l'histoire. Le but recherché est la dissociation permettant la modification de la perception désagréable du soin.

L'enquête réalisée en France avait montré que les médecins avaient recours à la distraction dans 82% des cas, et la relaxation dans 88 %. (80).

Annequin avait trouvé que la distraction était utilisée dans 90 % des cas, la relaxation dans 70 %, (85).

Dans une étude Anglo-Saxonne, la distraction était utilisée dans 75%, la relaxation dans 90 %, (80).

Dans notre étude, nous avons remarqué que la distraction était utilisée dans 39%, et la relaxation dans 27% des cas.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Etudes \ Moyen	Distraction	Relaxation
Annequin	90%	70%
Etude anglo-saxonne	75%	90%
Notre étude	39%	27%

X. Les douleurs induites au cours des gestes invasifs :

La prise en charge de la douleur procédurale a été largement étudiée dans la littérature. Plusieurs études montrent que l'application de crème EMLA® est efficace pour diminuer la douleur liée à une ponction veineuse (89-90). Le délai d'action de la crème anesthésiante étant d'au moins 60 minutes, son utilité est considérée comme limitée dans les situations urgentes. Toutefois, une étude a montré que l'application de crème EMLA® dès l'accueil des urgences pour les enfants ayant une forte probabilité de ponction veineuse permettait de réaliser une antalgie préventive sans allonger le temps de présence aux urgences (91). L'ANAES recommande l'utilisation d'EMLA® de manière systématique pour les ponctions veineuses chez l'enfant de moins de 11 ans et chez l'enfant qui le demande (86).

Le MEOPA® présentant l'avantage d'un délai d'action rapide (après 3 minutes d'inhalation), son utilisation est intéressante pour une ponction veineuse réalisée en contexte d'urgence. Certaines études montrent que l'association de la crème EMLA® et du MEOPA® induit une meilleure antalgie que l'utilisation d'une seule technique (92,93). Actuellement, le MEOPA® est recommandé seulement en deuxième intention en association avec l'EMLA® pour les enfants difficiles à piquer ou ceux ayant une phobie du geste (86).

Le MEOPA® est le produit de référence pour tous les actes et soins douloureux ou anxiogènes de courte durée chez l'enfant : ponction veineuse, pose de perfusion, ponction lombaire, myélogramme, sondage vésical, pose de sonde gastrique, pansements de brûlure,

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

sutures, soins dentaires (86,87)... L'auto-administration doit être privilégiée et le succès de l'analgésie est en grand partie lié à la qualité d'accompagnement du patient. Le MEOPA® peut être utilisé à tout âge, mais il est en général moins efficace chez l'enfant de moins de 3 ans, chez qui la coopération active est plus difficile à obtenir. Il présente un excellent rapport bénéfices/risques : effet antalgique et anxiolytique, rapidité d'action, effets indésirables rares et bénins généralement réversibles en quelques minutes à l'arrêt de l'inhalation (94,95). Lorsque le MEOPA® est inefficace ou insuffisant, la kétamine est recommandée pour l'analgésie de l'enfant en ventilation spontanée pour la réalisation de gestes douloureux de courte durée. La kétamine à faible dose (0,5 à 1 mg/kg en intraveineux) présente un excellent profil de sécurité qui permet son utilisation par des médecins formés sans la présence d'un médecin anesthésiste (88,96).

De nombreuses études ont démontré l'importance de la prise en charge non pharmacologique de la douleur de l'enfant. Plusieurs types d'interventions sont utiles pour détourner l'attention de l'enfant de la douleur. Chez le nouveau-né, les mesures de confort physique telles que le contact physique, la stimulation orale, l'allaitement et l'administration de solutions sucrées peuvent être utilisées pour diminuer la douleur. Chez les enfants plus âgés, l'application de chaud et de froid peut être utile.

Il a également été prouvé que les activités de distraction diminuent l'anxiété de l'enfant et permettent d'atténuer la douleur liée aux soins, en agissant sur la composante émotionnelle de la douleur (97 ,98). Parmi les nombreuses techniques de distraction (sons, musique, jeux, marionnettes, livres...), il est recommandé de choisir une méthode adaptée à l'âge de l'enfant (87). En utilisant l'imaginaire des enfants, l'hypnose permet d'atténuer les perceptions douloureuses et d'améliorer le vécu de l'enfant. Cette technique est de plus en plus utilisée dans la prise en charge de la douleur de l'enfant (99 ,100).

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Jacob dans son étude Américaine avait montré que les traitements utilisés pour la prévention des douleurs induites étaient : la crème EMLA dans 31,5 % des cas lors des injections, et la xylocaïne dans 76,9 % des situations pour la réalisation des sutures (101).

Beye dans l'étude faite au Sénégal avait trouvé que 42 % des équipes utilisaient la crème EMLA lors des ponctions lombaires et 72 % utilisaient la xylocaïne lors des sutures (102).

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 la crème EMLA était utilisée dans 72% des cas pour les poses de perfusion et les ponctions. La xylocaïne était utilisée dans 82% des cas pour les sutures (103).

Notre étude avait trouvé que la moitié des médecins (50%) utilisaient la xylocaïne pour prévenir les douleurs induites lors des sutures. La crème EMLA était utilisée dans 42% des cas, et la sédation dans 21% des cas.

Etude	Moyen	Crème EMLA	Xylocaïne
Jacob		31,5%	76,9%
Beye		42%	72%
Centre National Français		72%	82%
Notre étude		42%	21%

XI. INTERET DE LA PRESENCE PARENTALE

Les parents sont des partenaires précieux. L'intérêt de leur présence est mis en évidence dans plusieurs études. Ils connaissent mieux que les soignants les réactions, les moyens de réconfort ainsi que les différentes manières de distraire leur enfant, Le contact verbal et/ou physique avec un parent pendant les soins est un élément très important de réassurance pour l'enfant (104,106).

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Nous devons favoriser leur participation aux soins quand ils le souhaitent et accepter leur présence lors des gestes techniques.

La place et le rôle de chacun doivent être définis avant le soin. Il faut encourager le parent à maintenir le contact avec son enfant (main, voix, paroles, chanson, regard) et à le distraire.

Une étude Américaine rapporte que plus de 90% des parents à qui il a été donné le choix de rester auprès de leurs enfants ont signalé que cette politique était une bonne idée. Dans la même étude, 92% du personnel soignant concerné ont signalé que la présence des parents était une bonne idée. Cependant, 5 % du personnel pensait que cette présence était non souhaitable (107).

Une étude Anglo-Saxonne a trouvée que plus de 95% du personnel pensait que la présence des parents était une bonne idée (105).

Dans notre série, 80 % de nos médecins interrogés pensaient que la présence parentale est nécessaire au cours d'un geste douloureux et 60% pensaient que la présence parentale est nécessaire pour aborder l'enfant douloureux.



Conclusion



Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

La prise en charge de la douleur, en particulier chez l'enfant, est aujourd'hui une priorité de santé publique.

De nombreux progrès ont été faits ces trente dernières années dans les différents domaines de la prise en charge de la douleur : la prévention des gestes douloureux invasifs, l'évaluation avec élaboration et validation d'outils en fonction des âges et des situations et une amélioration de la prise en charge thérapeutique.

Malgré tout, la prise en charge de la douleur reste insuffisante selon les experts.

Les résultats de la présente étude montrent que seulement la moitié des médecins évaluent systématiquement la douleur de l'enfant.

Parmi les antalgiques prescrits, le paracétamol était largement utilisé 90%, Les morphiniques mineurs représentaient un faible pourcentage des prescriptions (12%).

Nous avons noté que 61% des enfants ont bénéficié d'une prévention de la douleur avant un acte douloureux.

Ce travail est encourageant. Il montre la motivation de l'équipe la pédiatrie, et la possibilité d'intégrer de nouvelles pratiques.

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

Il serait intéressant de renouveler une évaluation des pratiques, à distance de ce travail, au mieux au travers d'un travail prospectif.



Annexes



Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 1 : Fiche d'exploitation

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel Médical au service des urgences pédiatriques

1. Etes- vous confronté à des enfants douloureux?

Oui Non

2. Evaluez- vous la douleur de l'enfant que vous prenez en charge ?

Toujours Souvent De temps en temps
Jamais

3. Pensez-vous que la douleur de l'enfant doit être traitée ? :

Jamais Rarement Souvent Toujours

4. Existe-t-il des protocoles écrits dans votre service pour traiter la Douleur chez l'enfant ?

Oui Non Je ne sais pas

5. Pensez- vous qu'une évaluation systématique de la douleur à l'entrée de l'enfant par une échelle adaptée améliorerait la prise en charge de celle- ci?

Oui Non

Je ne sais pas

Pourquoi? :

6. Vous semble-t-il difficile d'évaluer la douleur chez les enfants ?

Oui Non

Pourquoi ?

7. Que faites-vous pour évaluer la douleur d'un enfant ? (plusieurs choix possibles)

- J'interroge l'enfant
- J'interroge les parents
- Mon bon sens
- Mon sens d'observation
- Mon expérience professionnelle
- Echelle validée pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

8. Quelle est l'échelle ou les échelles que vous connaissez ?

- Echelle visuelle analogique (EVA)
- Echelle numérique (EN)
- Echelle verbale simple (EVS)
- Echelle des six visages (FPS)
- Schéma de localisation de la douleur
- EVENDOL (évaluation Enfant Douleur)
- Néonatal Facial Coding System (NFCS)
- Autres :

9. Utilisez-vous une échelle pour l'évaluation de la douleur chez l'enfant ?

- Oui Non
Si Oui Laquelle ?

10. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez dans l'évaluation de la douleur d'un enfant?

- Communication
- Compréhension
- Existence réelle de la douleur
- Anxiété et peur
- Manque d'échelle
- Manque de condition

11. A quel moment évaluez-vous la douleur d'un enfant?

- A son arrivée
- Quand un soin est source de douleur
- Quand l'enfant dit « j'ai mal »
- Quand le comportement de l'enfant est anormal
- Si la maman réclame l'existence de la douleur chez son enfant
- A sa sortie
- Autres :

12. Quelle(s) cause(s) de douleur rencontrez-vous ?

- Aigues chroniques récurrentes localisées
- Post-opératoire Liée aux soins Post-traumatique Cancéreuse
- Autres :

.....

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

13. Pensez vous que la présence parentale est nécessaire :

- Au cours d'un geste douloureux : Oui Non
- Pour aborder l'enfant douloureux : Oui Non
-

14. Quels sont les moyens que vous utilisez pour soulager cette douleur ?

Pharmacologique :

- Placebo Paracétamol
- Aspirine Codéine
- Tramadol Antispasmodiques
- Morphine Antidépresseur
- Crème EMLA Anesthésiques locaux
- Autres :

Non pharmacologiques :

- Relaxation Distraction
- Autres.....

15. Concernant la douleur au cours des gestes invasifs :

(Injection, sutures sondage, ponction, prélèvement, biopsie, ...)

-Utilisez-vous des moyens pour la prévenir :

- Jamais Rarement Souvent Toujours

- Quels moyens utilisez-vous pour la prévenir :

- Crème EMLA Xylocaïne Sédation Autre :

.....

16. Vous êtes ?

- Médecin résident
- Interne
- Autre

17. Avez-vous des suggestions à faire ?

.....

.....

.....

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 2 : La grille douleur enfant Gustave Roussy (DEGR)

ECHELLE DOULEUR ENFANT GUSTAVE ROUSSY®

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. A évaluer lorsque l'enfant est SANS ACTIVITE PHYSIQUE, allongé ou assis. A NE PAS CONFONDRE avec 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 EVITE certaines positions mais n'en 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'EXPRESSIVITE

Concerner la capacité de l'enfant à ressentir et à exprimer sentiments et émotions, par son visage, son regard et les inflexions de sa voix. A 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 SPONTANEE 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 atouchement 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 exprimé).
- 2 : Au moins un des signes suivants :
 - a suscité la question "qu'est-ce que tu as, tu as mal ?".
 - voix gémardes pour dire qu'il a mal.
 - mimique expressive accompagnant 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. A rechercher au cours d'ENCHAINEMENTS DE MOUVEMENTS (ex : la marche) éventuellement sollicités. A 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 : DESINTERET POUR LE MONDE EXTERIEUR

Concerner 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 : CONTROLE EXERCE 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 : REACTIONS A 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 PRE-EXISTANTES A 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 : raideur de la zone examinée, crispation du visage, pleurs brusques, blocage respiratoire.
- 3 : En plus de la COTATION 2, l'enfant change de couleur, respire, 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 RARETE 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. A 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.

SCORE = /40

Sous-scores :

Signes Directs de Douleur : 1 + 3 + 5 + 7 + 9 =

Expression Volontaire de Douleur : 4 + 8 =

Atonie Psycho Motrice : 2 + 6 + 10 =

Gauvain-Piquard A., Rodary C., Lemerle J.

Une échelle d'évaluation de la douleur du jeune enfant. *Journées parisiennes de pédiatrie*, 1991; 95-100

Gauvain-Piquard A., Rodary C., Rezvani A., Serbouti S.

Development of the DEGR : a scale to assess pain in young children with cancer. *Eur J Pain*, 1999, 3: 165-176

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 3:

L'échelle HEDEN (Hétéro-Evaluation Douleur Enfant)

Échelle HEDEN

Pour mesurer la douleur prolongée de l'enfant en atonie psychomotrice
(version raccourcie et simplifiée de l'échelle DEGR)

Score : 0 à 10

				COTATION		
				Date : / /		
<i>Signes de douleur</i>	0	1	2			
Plaintes somatiques (EVD)	<i>Aucune</i>	<i>Se plaint d'avoir mal</i>	<i>Plainte avec geignements, cris, ou sanglots, ou supplications</i>			
Intérêt pour le monde extérieur (APM)	<i>L'enfant s'intéresse à son environnement</i>	<i>Perte d'enthousiasme, intérêt pour activité en y étant poussé</i>	<i>Inhibition totale, apathie, indifférent et se désintéresse de tout</i>			
Position antalgique (SDD)	<i>L'enfant peut se mettre n'importe comment, aucune position ne lui est désagréable</i>	<i>L'enfant a choisi à l'évidence une position antalgique</i>	<i>Recherche sans succès une position antalgique, n'est jamais bien installé</i>			
Lenteur et rareté des mouvements (APM)	<i>mouvements larges, vifs, rapides, variés</i>	<i>Latence du geste, mouvements restreints, gestes lents et initiatives motrices rares</i>	<i>Enfant comme figé, immobile dans son lit, alors que rien ne l'empêche de bouger</i>			
Contrôle exercé par l'enfant quand on le mobilise (SDD)	<i>Examen et mobilisation sans problème</i>	<i>Demande de « faire attention », protège la zone douloureuse, retient ou guide la main du soignant</i>	<i>Accès impossible à la zone douloureuse ou opposition à toute initiative du soignant pour la mobilisation</i>			
TOTAL						

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

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 4: L'échelle OPS (Objective Pain Scale)

ECHELLE OPS : Objective Pain Scale

élaborée et validée pour mesurer la douleur post-opératoire du petit enfant de 8 mois à 13ans

utilisable dès 2 mois

Score de 0 à 10, seuil de traitement 3

JOUR										
HEURE										
PLEURS										
0 : Absents										
1 : Présents mais enfant consolable										
2 : présents et enfant inconsolable										
MOUVEMENTS										
0 : enfant éveillé et calme ou endormi										
1 : agitation modérée, ne tient pas en place, change de position sans cesse										
2 : agitation désordonnée et intense, risque de se faire mal										
COMPORTEMENT										
0 : enfant éveillé et calme ou endormi										
1 : contracté, voix tremblante, mais accessible aux questions et aux tentatives de réconfort										
2 : non accessible aux tentatives de réconfort, yeux écarquillés, accroché aux bras de ses parents ou d'un soignant										
EXPRESSION VERBALE OU CORPORELLE										
0 : enfant éveillé et calme ou endormi, sans position antalgique										
1 : se plaint d'une douleur faible, inconfort global, ou position jambes fléchies sur le tronc, bras croisés sur le corps										
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										
VARIATION DE LA PRESSION ARTERIELLE SYSTOLIQUE PAR RAPPORT A LA VALEUR PRE-OPERATOIRE										
0 : augmentation de moins de 10%										
1 : augmentation de 10 à 20%										
2 : augmentation de plus de 20%										
SCORE GLOBAL										

Broadman LM, Rice LJ, Hannallah RS : Testing the validity of an objective pain scale for infants and children. Anesthesiology 1988, 69 : A 770.
Traduction Pédiadol 2000

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 5: L'échelle Amiel Tison

ECHELLE AMIEL-TISON

élaborée pour mesurer la douleur post-opératoire nourrisson de 1 à 7 mois
Utilisable de 0 à 3 ans

Score de 0 à 20, inversé par rapport à l'original

JOUR	HEURE																			
SOMMEIL PENDANT L'HEURE PRECEDENTE																				
0 : sommeil calme de plus de 10 minutes																				
1 : courtes périodes de 5 à 10 minutes																				
2 : aucun																				
MIMIQUE DOULOUREUSE																				
0 : visage calme et détendu																				
1 : peu marquée, intermittente																				
2 : marquée																				
QUALITE DES PLEURS																				
0 : pas de pleurs																				
1 : modulés, calmés par des incitations banales																				
2 : répétitifs, aigus, douloureux																				
ACTIVITE MOTRICE SPONTANEE																				
0 : activité motrice normale																				
1 : agitation modérée																				
2 : agitation incessante																				
EXCITABILITE ET REPONSE AUX STIMULATIONS AMBIANTES																				
0 : calme																				
1 : réactivité excessive à n'importe quelle stimulation																				
2 : trémulations, clonies, Moro spontané																				
FLEXION DES DOIGTS ET DES ORTEILS																				
0 : mains ouvertes, orteils non crispés																				
1 : mouvement marquée, intermittente																				
2 : très prononcée et permanente																				
SUCCION																				
0 : forte, rythmée, pacifiante																				
1 : discontinue (3 ou 4), interrompue par les pleurs																				
2 : absente, ou quelques mouvements																				
EVALUATION GLOBALE DU TONUS MUSCULAIRE																				
0 : normal pour l'âge																				
1 : modérément hypertonique																				
2 : très hypertonique																				
CONSOLABILITE																				
0 : calmé en moins d'une minute																				
1 : calmé après 1 à 2 minutes d'effort																				
2 : aucune après 2 minutes d'effort																				
SOCIABILITE, contact visuel, réponse à la voix, intérêt pour un visage en face																				
0 : facile, prolongée																				
1 : difficile à obtenir																				
2 : absente																				
SCORE TOTAL DE 0 (PAS DE DOULEUR) A 20 (DOULEUR MAJEURE)																				

Barrier G, Attha J, Mayer MNB, Amiel-Tison C, Schnider SM. Measurement of post-operative pain and narcotic administration in infants using a new clinical scoring system. Intensive Care Med 1989, 15 : 37-39

Annexe 6: L'échelle CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Score)

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		

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 7 : L'échelle d'évaluation de la Douleur Aiguë du Nouveau-né (DAN)

ECHELLE DAN : Echelle d'évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né

élaborée pour mesurer la douleur d'un geste invasif chez le nouveau-né à terme ou prématuré utilisable jusqu'à 3 mois score de 0 à 10

JOUR, HEURE	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin
REPONSES FACIALES			
0 : calme 1 : Pleurniche avec alternance de fermeture et ouverture douce des yeux Déterminer l'intensité d'un ou plusieurs des signes suivants : contraction des paupières, froncement des sourcils ou accentuation des sillons naso-labiaux : 2 : - légers, intermittents avec retour au calme 3 : - modérés 4 : - très marqués, permanents			
MOUVEMENTS DES MEMBRES			
0 : calmes ou mouvements doux Déterminer l'intensité d'un ou plusieurs des signes suivants : pédalage, écartement des orteils, membres inférieurs raides et surélevés, agitation des bras, réaction de retrait : 1 : - légers, intermittents avec retour au calme 2 : -modérés 3 : - très marqués, permanents			
EXPRESSION VOCALE DE LA DOULEUR			
0 : absence de plainte 1 : gémit brièvement. Pour l'enfant intubé : semble inquiet 2 : cris intermittents. Pour l'enfant intubé : mimique de cris intermittents 3 : cris de longue durée, hurlement constant. Pour l'enfant intubé : mimique de cris constants			

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 8 : L'échelle Premature Infant Pain Profile (PIPP)

MÉTHODE	ITEM	0	1	2	3	SCORE
Observation de l'enfant avant l'événement (15 s)	ÂGE GESTATIONNEL	≥ 36 semaines	32-35 semaines, 6 jours	28-31 semaines, 6 jours	< 28 semaines	
	ÉTAT DE VEILLE & SOMMEIL	Actif et éveillé Yeux ouverts Motricité faciale	Calme et éveillé Yeux ouverts Pas de motricité faciale	Actif et endormi Yeux fermés Motricité faciale présente	Calme et endormi Yeux fermés Pas de motricité faciale	
Observation de l'enfant avant l'événement. Fréquence cardiaque : ... Saturation d'oxygène : ...						
Observation de l'enfant pendant l'événement (30 s)	FRÉQUENCE CARDIAQUE Maximum : ...	Augmentation de 0-4 bat/min	Augmentation de 5-14 bat/min	Augmentation de 15-24 bat/min	Augmentation ≥ 25 bat/min	
	SATURATION D'OXYGÈNE Minimum : ...	Diminution de 0-2,4 %	Diminution de 2,5-4,9 %	Diminution de 5-7,4 %	Diminution ≥ 7,5 %	
	FRONCEMENT DES SOURCILS	Aucun 0-9 % du temps	Minime 10-39 % du temps	Modéré 40-89 % du temps	Maximal ≥ 70 % du temps	
	PLISSEMENT DES PAUPIÈRES	Aucun 0-9 % du temps	Minime 10-39 % du temps	Modéré 40-89 % du temps	Maximal ≥ 70 % du temps	
	PLISSEMENT DU SILLON NASOLABIAL	Aucun 0-9 % du temps	Minime 10-39 % du temps	Modéré 40-89 % du temps	Maximal ≥ 70 % du temps	
						TOTAL

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 9: L'échelle confort

ITEM	PROPOSITIONS	DATE					
		HEURE					
		SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE
EVEIL	1 Profondément endormi 2 Légèrement endormi 3 Somnolent 4 Eveillé et vigilant 5 Hyper attentif						
CALME OU AGITATION	1 Calme 2 Légèrement anxieux 3 Anxieux 4 Très anxieux 5 Paniqué						
VENTILATION	1 Pas de ventilation spontanée, pas de toux 2 Ventilation spontanée avec peu ou pas de réaction au respirateur 3 Lutte contre le respirateur ou touse occasionnellement 4 Lutte activement contre le respirateur ou touse régulièrement 5 S'oppose au respirateur, touse ou suffoque						
MOUVEMENTS	1 Absence de mouvement 2 Mouvements légers, occasionnels 3 Mouvements légers, fréquents 4 Mouvements énergiques, uniquement aux extrémités 5 Mouvements énergiques incluant le torse et la tête						
PRESSION ARTERIELLE MOYENNE Valeur de base : observer 6 fois pendant 2 minutes	1 Pression artérielle en dessous de la valeur de base 2 Pression artérielle correspondant à la valeur de base 3 Augmentation occasionnelle de 15% ou plus de la valeur de base (1 à 3 fois) 4 Augmentation fréquente de 15% ou plus de la valeur de base (plus de 3 fois) 5 Augmentation prolongée de plus de 15% de la valeur de base						
FRÉQUENCE CARDIAQUE Valeur de base : observer 6 fois pendant 2 minutes	1 Fréquence cardiaque en dessous de la valeur de base 2 Fréquence cardiaque correspondant à la valeur de base 3 Augmentation occasionnelle de 15% ou plus de la valeur de base (1 à 3 fois) 4 Augmentation fréquente de 15% ou plus de la valeur de base (plus de 3 fois) 5 Augmentation prolongée de plus de 15% de la valeur de base						
TONUS MUSCULAIRE soulever, fléchir et étendre un membre pour l'évaluer	1 Muscles totalement décontractés, aucune tension musculaire 2 Tonus musculaire diminué 3 Tonus musculaire normal 4 Tonus musculaire augmenté avec flexion des doigts et des orteils 5 Rigidité musculaire extrême avec flexion des doigts et des orteils						
TENSION DU VISAGE	1 Muscles du visage totalement décontractés 2 Tonus des muscles du visage normal, aucune tension visible 3 Contracture évidente de quelques muscles du visage 4 Contracture évidente de l'ensemble des muscles du visage 5 Muscles du visage contracturés et grimaçants						
	Score total						

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 10 : L'échelle Comfort B (Behavior) ou confort comportementale

		DATE					
		HEURE					
ITEM	PROPOSITIONS	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE
EVEIL	1 Profondément endormi 2 Légèrement endormi 3 Somnolent 4 éveillé et vigilant 5 Hyper attentif						
CALME OU AGITATION	1 Calme 2 Légèrement anxieux 3 Anxieux 4 Très anxieux 5 Paniqué						
VENTILATION	1 Pas de ventilation spontanée, pas de toux 2 Ventilation spontanée avec peu ou pas de réaction au respirateur 3 Lutte contre le respirateur ou tousses occasionnellement 4 Lutte activement contre le respirateur ou tousses régulièrement 5 S'oppose au respirateur, tousses ou suffoque						
MOUVEMENTS	1 Absence de mouvement 2 Mouvements légers, occasionnels 3 Mouvements légers, fréquents 4 Mouvements énergiques, uniquement aux extrémités 5 Mouvements énergiques incluant le torse et la tête						
TONUS MUSCULAIRE soulever, fléchir et étendre un membre pour l'évaluer	1 Muscles totalement décontractés, aucune tension musculaire 2 Tonus musculaire diminué 3 Tonus musculaire normal 4 Tonus musculaire augmenté avec flexion des doigts et des orteils 5 Rigidité musculaire extrême avec flexion des doigts et des orteils						
TENSION DU VISAGE	1 Muscles du visage totalement décontractés 2 Tonus des muscles du visage normal, aucune tension visible 3 Contracture évidente de quelques muscles du visage 4 Contracture évidente de l'ensemble des muscles du visage 5 Muscles du visage contracturés et grimaçants						
	Score total						

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 11 : L'échelle EVENDOL



EVENDOL Evaluation Enfant DOuLeur

Nom	Signe absent	Signe faible ou passager	Signe moyen ou environ la moitié du temps	Signe fort ou quasi permanent	Evaluation à l'arrivée		Evaluations suivantes Evaluations après antalgiques ³			
					Au repos ¹ Au calme (R)	A l'examen ² ou la mobilisation (M)	R	R	R	R
					M	M	M	M		
Expression vocale ou verbale Pleure et/ou crie et/ou dit qu'il a mal	0	1	2	3						
Mimique A le front plissé et/ou les sourcils froncés et/ou la bouche crispée	0	1	2	3						
Mouvements S'agite et/ou se raidit et/ou se crispe	0	1	2	3						
Positions A une attitude inhabituelle et/ou antalgique et/ou se protège et/ou reste immobile	0	1	2	3						
Relation avec l'environnement Peut être consolé et/ou s'intéresse aux jeux et/ou communique avec l'entourage	Normale 0	Diminuée 1	Très diminuée 2	Absente 3						
Remarques	Score total /15									
	Date et heure									
	Initiales évaluateur									

1 Au repos au calme (R) : observer l'enfant avant tout soin ou examen, dans les meilleures conditions possibles de confort et de confiance, par exemple à distance, avec ses parents, quand il joue... 2 A l'examen ou la mobilisation (M) : il s'agit de l'examen clinique ou de la mobilisation ou palpation de la zone douloureuse par l'infirmière ou le médecin. 3 Réévaluer régulièrement en particulier après antalgique, au moment du pic d'action : après 30 à 45 minutes si oral ou rectal, 5 à 10 minutes si IV. Préciser la situation, au repos (R) ou à la mobilisation (M). Echelle validée pour mesurer la douleur (siguè ou prolongée avec atonie), de 0 à 7 ans, en pédiatrie, aux urgences, au SAMU, en salle de réveil, en post-opératoire - Référence bibliographique : Archives de Pédiatrie 2006, 13, 922, P129-130. Archives de Pédiatrie 2012, 19, 922, P42-44. Journées Paris Pédiatrie 2009 : 265-276. Pain 2012, 153 : 1573-1582. Contact : elisabeth.fournier-charriere@bct.aphp.fr - © 2011 - Groupe FVFNDOL

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

Annexe 12 : L'échelle douleur enfant San Salvador

ETIQUETTE

Remplie par :

Date:.....

Avec :.....

INFORMATIONS DE BASE

ITEM 1 : L'enfant crie-t-il de façon habituelle ? Si oui, dans quelles circonstances ?

..... Pleure-t-il parfois ? Si oui, pour quelles raisons ?

ITEM 2 : Existe -t-il des réactions motrices habituelles lorsqu'on le touche ou le manipule ?

Si oui, lesquelles (sursaut, accès tonique, trémulations, agitation, évitement) ?

ITEM 3 : L'enfant est il habituellement souriant ? Son visage est il expressif ?

ITEM 4 : Est il capable de se protéger avec les mains ? Si oui, a-t-il tendance à le faire lorsqu'on le touche ?

ITEM 5 : S'exprime-t-il par des gémissements ? Si oui, dans quelles circonstances ?

ITEM 6 : S'intéresse-t-il à l'environnement ? Si oui, le fait il spontanément ou doit il être sollicité ?

ITEM 7 : Ses raideurs sont elles gênantes dans la vie quotidienne ?

Si oui, dans quelles circonstances (donner des exemples)

ITEM 8 : Est CE qu'il communique avec l'adulte ? Si oui, recherche-t-il le contact ou faut il le solliciter ?

ITEM 9 : A-t-il une motricité spontanée ? Si oui, s'agit-il de mouvements volontaires, de mouvements incoordonnés, d'un syndrome choréathétosique ou de mouvements réflexes ?

ITEM 10 : Quelle est sa position de confort habituelle ?

Est CE qu'il tolère bien la posture assise ?

La cotation est établie de façon rétrospective sur 8 heures et selon le modèle suivant :

- a. 0 : Manifestations habituelles
- b. 1 : Modification douteuse
- c. 2 : Modification présente
- d. 3 : Modification importante

4 : Modification extrême 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 zéro.



Résumés



RESUME

La douleur est un concept subjectif qui n'est pas accessible à une mesure physique directe. La quantification de la sévérité d'une douleur repose sur différents outils qui sont validés et adaptés aux situations cliniques. Grâce à l'évaluation objective de la douleur, on peut prendre en charge efficacement les pathologies douloureuses de l'enfant.

L'objectif principal de ce travail était de mener une enquête auprès du personnel médical de l'Hôpital Mère-Enfant du CHU Mohamed VI de Marrakech afin d'évaluer l'état de connaissances et les pratiques des médecins quant à la douleur chez l'enfant, son évaluation et sa prise en charge et à travers une étude transversale et descriptive

Les résultats de la présente étude montrent que la moitié des médecins évaluent systématiquement la douleur de l'enfant.

Parmi les antalgiques prescrits, le paracétamol était largement utilisé. Les morphiniques mineurs représentaient un faible pourcentage des prescriptions (12%). Nous avons noté que 61% des enfants ont bénéficié d'une prévention de la douleur avant un acte douloureux. Presque la totalité (81 %) des médecins pensaient que la présence parentale était nécessaire pour prendre en charge l'enfant douloureux, alors que 60 % pensaient qu'elle était nécessaire au cours des gestes invasifs.

Conclusion :

Un travail de formation et de sensibilisation des médecins 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.

ABSTRACT

The Pain is a subjective concept; which is not accessible to a direct physical measurement. The quantification of the severity of pain is based on different tools which are validated and adapted to the clinical situations. Thanks to the objective evaluation of pain, we can effectively manage the painful pathology of the child.

The main objective of this work was to conduct a survey of the medical staff of the Mother-Child Hospital of the Mohamed VI Hospital in Marrakech in order to assess the state of knowledge and practices of doctors regarding pain in the child, its assessment and its support and through a cross-sectional and descriptive study of paediatric pole medical personnel in the following wards: paediatric emergencies ;pdiatrine A and B; infant surgery A and B; neonatal resuscitation; medical resuscitation

The results of this study show that half of the doctors evaluate the pain of the child systematically.

Among prescribed analgesics, paracetamol was largely used .the morphine minors represented a small percentage of the regulations (12%) , we noted that 61% of the children profited from a prevention of the pain before a painful act.Almost the totality (81 %) of the practitioners thought that the parental presence was necessary to deal with the painful child, where as 6à % thought that it was necessary during invasive gestures.

Conclusion:

A work of training the practitioners 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.

ملخص

الألم مفهوم ذاتي لا يمكن قياسه بشكل مادي مباشر. إذ يرتكز قياس شدة الألم على أدوات مختلفة ملائمة للحالات السريرية. و بفضل التقييم الموضوعي للألم يمكن علاج الأمراض المؤلمة للطفل بشكل فعال.

الهدف الرئيسي من هذا العمل هو إجراء تحري للعاملين الطبيين في مستشفى محمد السادس الجامعي في مراكش لتقييم معارف و ممارسات الأطباء ، فيما يتعلق بالألم عند الطفل ،من خلال دراسة مقطعية وصفية

ان نتائج دراستنا توضح أن نصف الأطباء يقيمون ألم الطفل بشكل منهجي .

من بين المهدئات المدونة ، الباراسيتامول هو المستخدم على نطاق واسع .

المورفين البسيط يشكل نسبة منخفضة من الوصفات الطبية (12%) لقد لاحظنا أن 61% من

الأطفال استفادوا من الوقاية من الألم قبل فعل مؤلم .

تقريبا جميع الأطباء (81%) يظنون أن وجود الأباء و الأمهات بجانب أطفالهم ضروري للطفل

أثناء خدمة الرعاية ، في حين 60% يظنون أن وجودهم ضروري أثناء إجراء يتطلب الجراحة.

استنتاج : من الواجب علينا القيام بدراسة تكوينية و تحسيسية للأطباء ، سيكون من المفيد إعادة

تقييم الممارسات بالمصالح بعد إدماج مقاييس و معايير التقييم و بروتوكولات محددة لعلاج الألم .

لذلك يجب إيلاء الأولوية لوضع برنامج وطني لمحاربة الألم .



Bibliographie



Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

- 1. Merskey H, Bogduk**
N. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms
2nd ed. International Association for the Study of Pain, éditeur. Seattle: IASP Press; 1994.
- 2. Owens ME, Todt EH.**
Pain in infancy: Neonatal reaction to a heel lance.
Pain. 1 sept 1984;20(1):77- 86.
- 3. Johnston CC, Strada ME.**
Acute pain response in infants: a multidimensional description.
Pain. 1 mars 1986;24(3):373- 82.
- 4. Selbst SM, Clark M.**
Analgesic use in the emergency department.
Ann Emerg Med. 1 sept 1990;19(9):1010- 3.
- 5. Petrack EM, Christopher NC, Kriwinsky J.**
Pain management in the emergency department: patterns of analgesic utilization.
Pediatrics. mai 1997;99(5):711- 4.
- 6. Anand KJS, Craig KD.**
New perspectives on the definition of pain.
Pain-J Int Assoc Study Pain. 1996;67(1):3-6.
- 7. B. DALENS,**
La douleur aigue de l'enfant et son traitement.
REVUE GENERALE Ann Fr Anesth Réanim. 10: 38-61, 1991
- 8. MAGNY J.F, PICHON C, TASSEAU A, GONZALES P.**
Evaluation et prise en charge de la douleur chez le nouveau-né.
Journal de pédiatrie et de puériculture. 2005/06 ; 18 : 144-149.
- 9. Mahieu-Caputo D.**
La douleur foetale,
Journal de pédiatrie et de puériculture 2005 ; 18 : 120-126
- 10. C. Guy-Coichard, S. Rostaing-Rigattieri, J.-F. Doubrère, F. Boureau,**
Conduite à tenir vis-à-vis d'une douleur chronique.
EMC-Anesthésie Réanimation. 2005 ; 2 : 1-22.

11. ANNEQUIN D.

La douleur chez l'enfant, Masson, Paris. 2002.

12. Guirimand F,

Physiopathologie des douleurs induites et facteurs de passage à la chronicité. 2004

13. BESSON JM, KRAKOWSKI I, BOUREAU F et al.

Pratique du traitement de la douleur, Institut Upsa de la douleur, Poitiers, 2007

14. Yves Meymat,

Douleur et enfant, douleurs. 2002

15. E. Gatbois, D. Annequin,

Prise en charge de la douleur chez l'enfant d'un mois à 15 ans,
Journal de pédiatrie et de puériculture. 2008 ; 21 : 20-36.

16. Walker SL, Williams SE, Smith CA, Graber J, Van Slyke DA, Lipani TA.

Parent attention versus distraction: impact on symptom complaints by children with and without chronic functional abdominal pain.
Pain 2006; 122: 43-52.

17. Stanford EA, Chambers CT, Craig KD.

A normative analysis of the development of pain-related vocabulary in children.
Pain 2005; 114: 278-84.

18. Zeltzer LK, Schlank BC.

Factors that contribute to chronic pain. In: Conquering your child's chronic pain: a pediatric guide for reclaiming a normal childhood.
New York: Harper Ressource. 2005 ; p. 97-117.

19. Site de la Haute Autorité de santé (HAS) :

Évaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans, ANAES, 26 septembre 2001.

www.has-sante.fr

20. E. Gatbois, D. Annequin.

Prise en charge de la douleur chez l'enfant d'un mois à 15 ans.
Journ Péd Puér. 2008;21:20-36.

- 21. Hicks CL, Von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B.**
The faces pain scale-revised: toward a common metric in pediatric pain measurement.
Pain. 2001;93:173-83.
- 22. B. Vincent, B. Horle, C. Wood.**
Évaluation de la douleur de l'enfant.
Journ Péd Puér. 2010;23:349-357.
- 23. E. Gatbois , D. Annequin,**
Prise en charge de la douleur chez l'enfant d'un mois à 15 ans,
Journal de pédiatrie et de puériculture. 2008 ; 21 : 20-36.
- 24. CARBAJAL R.**
Évaluation de la douleur chez le nouveau-né. In : Club douleur enfant Ile de France, Paris,
Compte rendu de la réunion du 21 janvier 2003.
- 25. Bérard P, Gomez F, Canicio S, Combet S,**
L'échelle d'évaluation de la douleur HEDEN comme simplification de l'échelle DEGR.
- 26. Mhamed Harif,**
Société Marocaine d'Hématologie et Oncologie Pédiatrique Groupe Douleur La douleur chez
l'enfant atteint de cancer,
Guide à l'usage des soignants,
- 27. Annequin; Tourniaire ; Gatboi ; B. Lombart ; P. Martret**
L'essentiel de l'évaluation de la douleur et de la prescription antalgique en pédiatrie.
- 28. Debillon T., Zupan V., Ravault FN., Magny J.F., Dehan M.**
Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain
in preterm infants.
Arch Dis Child Neonatal 2001 ; 85: F36-F41
- 29. Le phénomène de la douleur chez l'enfant : Thèse de doctorat présentée par P Spicher à
l'Université de Fribourg en Suisse, juin 2002.**
- 30. V Trouveroy, N Chard'homme, C Jacquet**
Adéquation entre les scores d'évaluation de la douleur et les prescriptions d'antalgiques chez
le nourrisson.
Résultat d'un audit infirmier aux cliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles

31. Broadman LM, Rice LJ, Hannallah RS

Testing the validity of an objective pain scale for infants and children.
Anesthesiology 1988; 69: A770

32. Compte rendu de réunion du Club Douleur Enfant Île-de-France du 21 janvier 2003, douleur du nouveau-né et du prématuré.

33. Mc Grath et al. CHEOPS

a behavioral scale for rating postoperative pain in children. Advances in Pain Research and Therapy 1985, 9: 395-402.

34. Tarbell S.E., Cohen I.T., Marsh J.L.

The toddler preschooler postoperative pain scale: an observation scale for measuring postoperative pain children aged 1-5, preliminary report.
Pain 1992, 50: 273-280.

35. Prise en charge des douleurs provoquées lors des ponctions lombaires, osseuses et sanguines chez les patients atteints de cancer, Adultes et Enfants, la Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer Options et Recommandations 2005.

36. Carbajal, R., Paupe, A., Hoenn, E., Lenclen, R., Olivier Martin, M. DAN

une échelle comportementale d'évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né. Archives Pédiatrie , 1997;4 (7): 623-628,.

37. Stevens B, Johnston C, Taddio A, Gibbins S, Yamada J.

The premature infant pain profile: evaluation 13 years after development
Clin J Pain 2010; 26 (9): 813-30.

38. Van Dijk M, De Boer JB, Koot HM, Tibboel D, Passchier J, Duivenvoorden HJ. The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3 years old infants
Pain 2000 ; 84 : 367-77

39. Van Dijk M, Peters JW, van Deventer P, Tibboel D.

The COMFORT Behavior Scale: a tool for assessing pain and sedation in infants Am J Nurs 2005; 105 (1): 33-6

40. Nolent P, Nanquette MC, Carbajal R, Renolleau S.

Quelle échelle de sédation analgésie utiliser en réanimation pédiatrique ? Étude comparative prospective Arch Pédiatr 2006 ; 13 (1) : 32-7

- 41. E.F. Charrière, F. Reiter, F. Lassauge, B. Tourniaire, B. Falissard, A. Letierce et C. Descot**
EVENDOL : élaboration et validation de l'échelle.
Pediadol 2006
- 42. A. Beltramini, R. Ruiz-Almenar, M. Tsapis, S. Goddet, M. Galinski, K. Kessous :** Étude prospective de validité de l'échelle comportementale de douleur EVENDOL en situation pré-hospitalière ; UNESCO 18e Journées La douleur de l'enfant. Quelles réponses ? 8 et 9 décembre 2011.
- 43. Collignon P, Guisiano B, Combes JC.**
La douleur chez l'enfant polyhandicapé. In : Ecoffey C, Murat I. La douleur chez l'enfant. Flammarion Med Sci, Paris, 1999 : 174-178.
- 44. Hunt A, Goldman A, Seers K, Crichton N, Mastroyannopoulou K, Moffat V, Oulton K, Brady M.**
Clinical validation of the paediatric pain profile.
Dev Med Child Neurol 2004 ; 46 (1) : 9-18.
- 45. M.C. Grégoire**
Outils pour repérer et évaluer la douleur des enfants polyhandicapés UNESCO, 15e Journée La douleur de l'enfant. Quelles réponses ? 4 décembre 2008
- 46. Breau LM, Mc Grath PJ, Camfield CS, Finley GA.**
Psychometric properties of the non-communicating children's pain checklist-revised.
Pain 2002 ; (1-2) : 349-57.
- 47. Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR, Merkel S, Foster R, Krane EJ, Davis PJ.**
A comparison of the clinical utility of pain assessment tools for children with cognitive impairment.
Anesth Analg 2008 ; 106 (1) : 72-8.
- 48. Malviya S, Voepel-Lewis T, Burke C, Merkel S, Tait AR.**
The revised FLACC observational pain tool: improved reliability and validity for pain assessment in children with cognitive impairment.
Paediatr Anaesth 2006 ; 16 (3) : 258-65.
- 49. ANAES.**
Evaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans. 2000. Disponible sur: <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/doulenf4.pdf>

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

50. AFSSAPS.

Prise en charge médicamenteuse de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant -
Recommandations de bonne pratique. 2009. Disponible sur:
<http://www.pediadol.org/Afssaps-Prise-en-charge.html>

51. Taddio A, Ohlsson A, Einarson TR, Stevens B, Koren G.

A systematic review of lidocaine-prilocaine cream (EMLA) in the treatment of acute pain in neonates.
Pediatrics. 1998;101(2):e1-e1.

52. Weise KL, Nahata MC.

EMLA for painful procedures in infants.
J Pediatr Health Care. Janv 2005;19(1):42-7

53. Chibani M, Yacoub I, Yacoub B

Prise en charge de la douleur en Tunisie, Urgence Réanimation 302s : 95-98

54. 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.

55. Guilabert C

La douleur de l'enfant aux urgences. Centre national de ressources et luttes contre la douleur
2007
www.cnrd.fr

56. AFSSAPS.

Prise en charge médicamenteuse de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant.
Recommandations AFSSAPS de bonne pratique (RBP).
Arch Pédiatrie. juin 2010;17(6):663-4.

57. Rooks JP.

Safety and Risks of Nitrous Oxide Labor Analgesia: A Review. J Midwifery Womens Health. nov 2011;56(6):557-65

58. Jacob E; Puntillo KA.

A survey of nursing practice in the assessment and management of pain in children.
Pediatric Nursing. 1999;25(3):278-86.68 ref)

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

59. Fournier charriere E, et le groupe Padiadol.

Les publications sur la douleur de l'enfant : une sélection des plus pertinentes.
Rev Péd clin. 2006;10:17-23.

60. Site de la Haute Autorité de santé (HAS) : Évaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans, ANAES, 26 septembre 2001.
www.has-sante.fr

61. AFSSAPS.

Prise en charge médicamenteuse de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant.
Recommandations AFSSAPS de bonne pratique (RBP). Arch Pédiatrie. juin 2010;17(6):663-4.

62. Carbajal R, Chauvet X, Couderc S, Olivier-Martin M, others.

Randomised trial of analgesic effects of sucrose, glucose, and pacifiers in term neonates.
Bmj. 1999;319(7222):1393-7.

63. Stevens B, Yamada J, Lee GY, Ohlsson

A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. In: The Cochrane Collaboration, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [cité 23 avr 2015]. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001069.pub4>

64. Anderson BJ, Holford NH.

Rectal paracetamol dosing regimens: determination by computer simulation.
Paediatr Anaesth. 1997;7(6):451-5.

65. 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.

66. Fournier charriere E, et le groupe Padiadol

Les publications sur la douleur de l'enfant : une sélection des plus pertinentes.
13ème journée de l'UNESCO, 8 décembre 2006

67. Guilabert C

La douleur de l'enfant aux urgences. Centre national de ressources et luttés contre la douleur
2007
www.cnrdr.fr

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

- 68. Kyllonen M, Olkkola KT, Seppala T, Ryhanen P.**
Perioperative pharmacokinetics of ibuprofen enantiomers after rectal administration
. *Pediatr Anesth.* juill 2005;15(7):566-73.
- 69. Clark E, Plint AC, Correll R, Gaboury I, Passi B.**
A Randomized, Controlled Trial of Acetaminophen, Ibuprofen, and Codeine for Acute Pain Relief in Children With Musculoskeletal Trauma.
PEDIATRICS. 1 mars 2007;119(3):460-7.
- 70. Marel CD, Anderson BJ, Rømsing J, Jacqz-Aigrain E, Tibboel D.**
Diclofenac and metabolite pharmacokinetics in children.
Pediatr Anesth. 2004;14(6):443-51.
- 71. Magny J.F, Pichon C, Tasseau A, Gonzales P.**
Evaluation et prise en charge de la douleur chez le nouveau-né.
Journ Péd Puér. 2005/06;18:144-149.
- 72. Bloch J, Gloaguen E, Goldman S et al.**
Enquête nationale sur la prise en charge de la douleur de l'enfant dans les établissements de court séjour. La douleur de l'enfant : quelles réponses ? 1998 Nov;6:58-65.
- 73. Fournier charriere E, et le groupe Pediadol.**
Les publications sur la douleur de l'enfant : une sélection des plus pertinentes. *Rev Péd clin.* 2006;10:17-23
- 74. Guilabert C.**
La douleur de l'enfant aux urgences. Centre National de Ressources et Luttés Contre la Douleur 2015 : www.cnrdr.fr
- 75. Michele Zachary dos Santos; Denise Miyuki Kusahara; Mavilde da Luz Gonçalves Pedreira.**
The experiences of intensive care nurses in the assessment and intervention of pain relief in children.
Rev Esc Enferm. 2012 Oct;46(5):1074-81.
- 76. Ekim A, Ocakci AF.**
Knowledge and attitudes regarding pain management of pediatric nurses in Turkey.
Pain Manag Nurs. 2013 Dec;14(4):e262-7.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

77. AFSSAPS.

Prise en charge médicamenteuse de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant.

Recommandations AFSSAPS de bonne pratique (RBP).

Arch Pédiatrie. juin 2010;17(6):663-4

78. Guilabert C.

La douleur de l'enfant aux urgences. Centre National de Ressources et Luttés Contre la Douleur 2015

www.cnrdr.fr

79. Bloch J, Gloaguen E, Goldman S et al.

Enquête nationale sur la prise en charge de la douleur de l'enfant dans les établissements de court séjour.

La douleur de l'enfant : quelles réponses ? 1998 Nov;6:58-65.

80. Fournier charriere E, et le groupe Padiadol.

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

Rev Péd clin. 2006;10:17-23.

81. Ekim A, Ocakci AF.

Knowledge and attitudes regarding pain management of pediatric nurses in Turkey.

Pain Manag Nurs. 2013 Dec;14(4):e262-7

82. Chibani M, Yacoub L, Yacoub E.

Prise en charge de la douleur chez l'enfant en Tunisie. Urgence-Réanimation.

Arch Ped. 2003;302:95-98.

83. Fournier charriere E, et le groupe Padiadol

Les publications sur la douleur de l'enfant : une sélection des plus pertinentes. 13ème journée de l'UNESCO, 8 décembre 2006

84. Cohen LL, MacLaren JE, Fortson BL, Friedman A, DeMore M, Lim CS, et al.

Randomized clinical trial of distraction for infant immunization pain.

Pain. nov 2006;125(1-2):165-71.

85. 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.

Enquête sur la prise en charge de la douleur de l'enfant par le personnel médical au service des urgences pédiatriques

86. ANAES.

Evaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans. 2000.

Disponible sur: <http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/doulenf4.pdf>

87. AFSSAPS

Prise en charge médicamenteuse de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant - Recommandations de bonne pratique. 2009.

Disponible sur: <http://www.pediadol.org/Afssaps-Prise-en-charge.html>

88. SFAR. Sédation et analgésie en structure d'urgence.

SFAR - Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2010.

Disponible sur: <http://sfar.org/sedation-analgésie-structuredurgence/>

89. Wahlstedt C, Kollberg H, Moller C, Uppfeldt A.

Lignocaïne-prilocaine cream reduces venepuncture pain.

The Lancet. 14 juill 1984;324(8394):106.

90. Rogers TL, Ostrow CL.

The use of EMLA cream to decrease venipuncture pain in children.

J Pediatr Nurs. févr 2004;19(1):33-9.

91. Carbajal R, Ayoub K, Olivier-Martin M, Simon N.

Crème Emla® aux urgences pédiatriques en utilisant des critères de tri. Étude de faisabilité.

Arch Pédiatrie. 1 mars 2000;7(3):317- 8.

92. Mjahed K, Sadraoui A, Benslama A, Idali B, Benaguida M.

Association crème Emla® et protoxyde d'azote pour l'abord veineux chez l'enfant.

Ann Fr Anesth Réanimation. 1 janv 1997;16(5):488- 91.

93. Hee H-I, Goy RWL, Ng AS-B.

Effective reduction of anxiety and pain during venous cannulation in children a comparison of analgesic efficacy conferred by nitrous oxide, EMLA and combination.

Paediatr Anaesth. mars 2003;13(3):210-6.

94. Annequin D, Carbajal R, Chauvin P, Gall O, Tourniaire B, Murat I.

Fixed 50% Nitrous Oxide Oxygen Mixture for Painful Procedures: A French Survey.

Pediatrics. 1 avr 2000;105(4):e47- e47.

- 95. Gall O, Annequin D, Benoit G, Glabeke E, Vrancea F, Murat I.**
Adverse events of premixed nitrous oxide and oxygen for procedural sedation in children.
Lancet Lond Engl. 3 nov 2001;358(9292):1514– 5.
- 96. Annequin D.**
La kétamine en 2012 : comment l'utiliser pour la douleur provoquée par les soins chez l'enfant ?
Arch Pédiatrie. juill 2012;19(7):777–9.
- 97. Fowler–Kerry S, Lander JR.**
Management of injection pain in children.
Pain. août 1987;30(2):169– 75.
- 98. DeMore M, Cohen LL.**
Distraction for Pediatric Immunization Pain: A Critical Review.
J Clin Psychol Med Settings. déc 2005;12(4):281–91.
- 99. Butler LD, Symons BK, Henderson SL, Shortliffe LD, Spiegel D.**
Hypnosis reduces distress and duration of an invasive medical procedure for children.
Pediatrics. janv 2005;115(1):e77–85.
- 100. Ignace I, Moreaux T.**
Hypnose et urgences. 15e journée « La douleur de l'enfant. Quelles réponses ? ». 2008.
Disponible sur:https://www.pediadol.org/IMG/pdf/U2008_TM.pdf
- 101. Jacob E; Puntillo KA.**
A survey of nursing practice in the assessment and management of pain in children.
Pediatric Nursing. 1999;25(3):278–86.68 ref)
- 102. Beye S A, Diouf E, Ndiaye PI, Ndoye MD, et al.**
Evaluation des connaissances des praticiens sur la prise en charge de la douleur postopératoire au Sénégal.
Rev Afr Anesth Méd Urg. 2011;16:22–29.
- 103. Guilabert C.**
La douleur de l'enfant aux urgences. Centre National de Ressources et Luttés Contre la Douleur 2015
www.cnrdf.fr

- 104. É. Fournier-Charrière.**
Faut-il vraiment évaluer la douleur des enfants aux urgences ? Comment le faire ?
Journ Euro Urg Réa. 2014;26:16-19.
- 105. Fournier charriere E, et le groupe Padiadol**
Les publications sur la douleur de l'enfant : une sélection des plus pertinentes. 13ème journée de l'UNESCO, 8 décembre 2006.
- 106. 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 Padiadol, Avril 2006, www.Padiadol.org
- 107. Sachetti C, Paston.**
La présence parentale lors des gestes invasifs ne perturbe pas le déroulement des soins.
Emerg. Med 2005, 12(5): 477-479
- 108. P. Michel, A.M. de Sarasqueta, E. Cambuzat, P.Henry et le CLUD.**
Evaluation de la prise en charge de la douleur dans un CHU.
Presse Med 2001 ; 30 :1438-44 ; Masson, Paris, 2001
- 109. l'évaluation pratique de la douleur chez l'enfant : Thèse de doctorat présentée par Bougtoub au CHU de HASSAN II de Fès.**

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.
وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أختاً لكل زميل في المهنة
الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يُشِينها تجاه
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

أطروحة رقم 148

سنة 2019

إستقصاء حول تدبير الأم الأطفال من قبل الطاقم الطبي في قسم الطوارئ للأطفال

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2019/06/28

من طرف

الآنسة : هاجر زطاطي

المزودة في 12 يوليوز 1993 ب بني ملال .

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

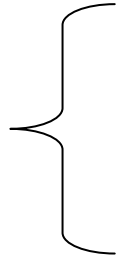
الألم – الطفل – العلاج-التدبير-طوارئ الأطفال

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام



السيد

ع.هاشمي

أستاذ مبرز في الإنعاش الطبي

السيد

م.بوالروس

أستاذ في طب الاطفال

السيد

ط.سلامة

أستاذ في جراحة الأطفال .

السيد

ن. رضا

أستاذة في طب الأطفال