



Université de Poitiers
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Poitiers
École de Sages-femmes de Poitiers

Prise en charge de la douleur du nouveau-né en maternité

Évaluation des pratiques professionnelles au CHU de Poitiers

Mémoire soutenu le 20/06/2019

Par Mlle DUVRAC Audrey

Née le 15/10/1996

En vue de l'obtention du diplôme d'État de Sage-femme

Année 2019

Directeur de mémoire : Mme. A.VENNIN LECUILLER, Sage Femme



Université de Poitiers
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Poitiers
École de Sages-femmes de Poitiers

Prise en charge de la douleur du nouveau-né en maternité

Évaluation des pratiques professionnelles au CHU de Poitiers

Mémoire présenté

Par Mlle DUVRAC Audrey

Née le 15/10/1996

En vue de l'obtention du diplôme d'État de Sage-femme

Année 2019

Directeur de mémoire : Mme. A.VENNIN LECUILLER, Sage Femme

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Madame Angélique Vennin Lecuiller, sage-femme et directrice de ce mémoire, d'avoir accepté d'encadrer cette étude. Merci pour votre disponibilité, votre aide et vos conseils qui ont permis l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie également Madame Julia Deparis, sage-femme enseignante référente pour ce mémoire, pour le temps que vous avez consacré, pour votre aide et votre soutien sans failles dans l'élaboration de ce mémoire.

Merci à Madame Sylvie Guinot, directrice de l'école de sages-femmes ainsi qu'aux autres enseignantes, qui ont fait preuve d'écoute, de soutien et de bonne humeur tout au long de cinq années d'études riches en émotion et en apprentissage.

Un immense merci à ma mère, pour son écoute et son soutien, qui a toujours su trouver les mots, les musiques pour me remonter le moral et garder mon objectif en vue.

Merci à ma famille qui a toujours cru en moi depuis le début.

Merci à Charline ma fidèle acolyte des archives et bien plus encore ; à Marie pour ses corrections et sa bonne humeur.

Merci à toutes les autres filles de la promo pour leur présence dans les moments de doutes, de craquage et de fous rires.

Et merci à Nicolas, pour sa patience, sa confiance en moi et tout son amour qui m'a porté jusqu'ici.

SOMMAIRE

1. Introduction	1
2. Méthode	4
2.1. Objectifs.....	4
2.2. Le schéma de l'étude.....	4
2.3. La durée de l'étude.....	4
2.4. La population.....	4
2.5. Les critères de non-inculsion.....	4
2.6. Les critères de jugement.....	4
2.7. Mode de collecte des données	5
2.8. Analyse statistique.....	5
2.9. Les aspects éthiques et réglementaires	5
3. Résultats	6
3.1. Description de la population.....	6
3.2. Les moments où les professionnels de santé pratiquent une évaluation de la douleur du nouveau-né, et où est-ce qu'ils le reportent dans le dossier médical et le dossier de soin	7
3.3. Les outils pour évaluer la douleur des nouveau-nés.....	8
3.4. Les motifs d'installation d'antalgique	8
3.5. La durée de l'installation d'une thérapeutique	9
3.6. Le prescripteur de l'antalgique.....	9
4. Discussion	10
4.1. Résumé des principaux résultats.....	10
4.2. Cohérence interne	10
4.3. Cohérence externe	11
5. Conclusion	16
6. Bibliographie.....	17
7. Annexes	20
8. Résumé et mots clés	39
9. Summary and keywords	40

1. **Introduction**

La définition actuelle de la douleur acceptée par l'Association internationale pour l'étude de la douleur est : « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite dans des tels termes » (1). L'évaluation de la douleur chez le nouveau-né n'est pas une chose aisée du fait de leur incapacité à communiquer, il est donc impossible pour le praticien d'obtenir une évaluation objective de la douleur.

Historiquement, la douleur du nouveau-né n'était pas une préoccupation majeure. Nous pouvions lire dans les manuels pédiatriques de J.Balmès et A.Lévy en 1950 : « Pour la plupart des interventions, on peut durant les quatre premiers jours se passer de toute anesthésie » (2). Le premier à alerter la communauté scientifique dans les années 70 est F.Leboyer, avec la parution de son livre *Pour une naissance sans violence* (3), où il insiste sur l'importance des bruits, de la lumière, du stress répété et donc des capacités sensorielles et émotionnelles du nouveau-né, et de l'importance d'instaurer une continuité entre la vie intra-utérine et extra-utérine afin de ne pas créer un trop grand traumatisme par la naissance (4).

Il faudra attendre 1987, avec KJS.Anand, un anesthésiste américain, pour relancer le questionnement de la douleur du nouveau-né. Au travers de deux revues médicales américaines, il stipulait que le nouveau-né pouvait souffrir et que l'absence de prise en charge de cette douleur pouvait avoir des conséquences délétères (5). Le docteur KJS.Anand a ainsi réalisé des études qui ont démontrées qu'en instaurant une analgésie suffisante chez les nouveau-nés, il y avait une diminution des complications, alors qu'à cette époque, quand les nouveau-nés étaient opérés, une simple immobilisation par du curare ou une inhalation d'un gaz légèrement anesthésiant au protoxyde d'azote était réalisée (6)(7).

La douleur du nouveau-né est particulière, puisqu'à cet âge de la vie, il est complètement submergé par le vécu de n'importe quelle agression. Longtemps, les pédiatres pensaient que la douleur chez le nouveau-né n'était pas possible car la myélinisation du système nerveux est incomplète. Il a cependant été démontré que ceci n'est pas synonyme de blocage du message douloureux, qui est un influx nociceptif véhiculé par des fibres qui ne sont pas myélinisé (A delta). A la naissance, tous les récepteurs à la douleur sont donc déjà en place et selon la communauté médicale internationale, on peut parler de douleur dès le terme de cinq mois de grossesse.

La spécificité du nouveau-né, est qu'il ne peut pas se défendre face à cette douleur puisqu'il possède un système de régulation qui est encore immature, et donc qu'il ne peut pas réguler la sensation de douleur.

Pour ce qui concerne la régulation biochimique de la douleur du nouveau-né, les derniers travaux sur l'animal ont révélés un déséquilibre qualitatif et quantitatif au profit des substances transmettrices de la douleur, comme la substance P qui apparaît entre la huitième et la dixième semaine de grossesse. Contrairement à cela, les substances inhibitrices (enképhaline, endorphines et dynorphines) sont quantitativement insuffisantes (8).

Il existe trois échelles publiées en français validées qui permettent d'aider les professionnels à évaluer la douleur chez le nouveau-né.

- L'Échelle de la Douleur et de l'Inconfort du Nouveau-né (EDIN) qui repère la douleur « de base », plus ou moins prolongée. Elle permet de quantifier un score compris entre 0 et 15 avec un seuil thérapeutique ≥ 5 ; (ANNEXE I)
- La Douleur Aiguë du Nouveau-né (DAN), qui sert à évaluer la douleur aiguë d'un soin. C'est un score de 0 à 10. Le geste est douloureux si le score est ≥ 3 ; (ANNEXE II)
- Les échelles Comfort (multidimensionnelle), Comfort-Behavior ou Comfort-néo (comportementales) pour évaluer la douleur aiguë et/ou prolongée en réanimation et la profondeur de sédation. Ces échelles ont l'intérêt de mesurer d'une part l'excès de sédation et d'autre part l'excès de douleur chez l'enfant ventilé ou non en réanimation. (ANNEXE III)

Les études qui dressent un état des lieux sur l'évaluation de la douleur des nouveau-nés en maternité sont peu nombreuses. Nous pouvons trouver de nombreuses études sur les progrès de la prise en charge en unité de néonatalogie et réanimation pédiatrique (9)(10).

Le pédiatre Olivier Fresco écrit dans son livre *Entendre la douleur du nouveau-né, Aux confins de l'oubli* (11) que les services de maternité ont encore beaucoup de progrès à faire dans l'utilisation des échelles de la douleur du nouveau-né. Il relève qu'en général, les équipes déplorent un manque de moyens en technique et en personnel, mais aussi un manque d'information sur le sujet. De plus, il a relevé une sous-estimation de la douleur après la réalisation d'une manœuvre obstétricale et que l'évaluation de la douleur n'est pas toujours réalisée d'une part, parce qu'elle ne serait toujours pas entrée dans les pratiques d'accueil ou, d'autre part parce que l'évaluation de la douleur du nouveau-né n'est pas mentionnée dans les protocoles de soins.

Au CHU de Poitiers, il n'existe pas de protocole pour évaluer la douleur du nouveau-né à la naissance, seul un protocole sur l'administration de saccharose à visée antalgique est disponible (ANNEXE IV). Les professionnels doivent réaliser un premier examen clinique du nouveau-né dans les deux premières heures de vie, un autre examen est à réaliser avant la sortie

de la maternité. Ensuite à chaque passage de l'auxiliaire de puériculture ou de la sage-femme dans la chambre, les professionnels sont invités à remplir le dossier de soin de l'enfant, où une ligne est spécifique à la recherche de douleur en utilisant l'échelle d'évaluation DAN (ANNEXE V).

En l'absence de protocole, est-ce que cette évaluation est réellement mise en pratique et de façon systématique pour tous les nouveau-nés en maternité au CHU de Poitiers ; et dans l'affirmatif, quelles thérapeutiques sont mise en place par les professionnels de santé ?

Cette étude a pour but de faire un état des lieux sur les pratiques des professionnels de santé qui exercent à la maternité de Poitiers et ainsi de proposer des axes d'amélioration pour prévenir au mieux la douleur des nouveau-nés et proposer des moyens d'évaluation qui s'intègrent au mieux à la pratique quotidienne des équipes soignantes.

2. Méthode

2.1. Objectifs

Les objectifs principaux de cette étude étaient d'identifier :

- Les moments où les professionnels de santé pratiquent une évaluation de la douleur du nouveau-né et où est-ce qu'ils le reportent dans le dossier médical de soin
- Les outils utilisés pour évaluer la douleur du nouveau-né le cas échéant
- Les motifs d'installation d'une thérapeutique antalgique chez le nouveau-né
- La durée de l'installation d'une thérapeutique
- Les prescripteurs des thérapeutiques

2.2. Le schéma d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective sur dossier à visée descriptive.

2.3. La durée de l'étude

Cette étude s'est déroulée sur la période du 1^{er} janvier au 31 mars 2018 au CHU de Poitiers.

2.4. La population

La population d'étude était composée des nouveau-nés, nés à terme ($\geq 37SA$) quel que soit le mode d'accouchement et hospitalisés en maternité.

2.5. Les critères de non-inclusion

- Enfants nés prématurément ($\leq 37SA$)
- Hospitalisation en unité de réanimation néonatale ou en néonatalogie
- Enfants sous morphinique pour syndrome de sevrage

2.6. Les critères de jugements

Les critères de jugement principaux étaient :

- Les moments de l'évaluation de la douleur en salle de naissance (SDN) ou en maternité, réalisée par une sage-femme, un pédiatre ou une auxiliaire de puériculture.
- Les méthodes d'évaluation et les outils de mesure utilisés
- La fréquence de réalisation de l'évaluation de la douleur
- Les moyens mis en œuvre pour diminuer l'algie de l'enfant par l'installation d'antalgique et la mise en place de soins de nursing de manière
- Les thérapeutiques utilisées, la posologie et la durée des traitements
- Les motifs qui pouvaient expliquer la douleur chez les nouveau-nés algiques

2.7. Mode de collecte des données

Une première collecte de données a été effectuée grâce aux dossiers informatiques des patientes via la base de données Audipog afin de recueillir les informations concernant la parité, le début du travail, l'âge gestationnel, le type d'accouchement, la durée du travail, la durée des efforts expulsifs, le poids de l'enfant, les pathologies éventuelles au cours du travail, l'Apgar à une, cinq et dix minutes de vie, la présence pédiatrique et la réalisation d'une réanimation néonatale. Une collecte de données complémentaires à partir des dossiers obstétricaux et pédiatriques a été nécessaire pour recueillir les critères de jugement qui n'étaient pas entrés dans le dossier informatique ainsi que la présentation fœtale à l'accouchement, les anomalies du cordon, l'examen clinique initial de l'enfant, les déformations du crâne, l'examen clinique de sortie, l'échelle DAN (J1, J2, J3 et J4) les examens prescrits et leurs réalisations ont pu être relevé, la prise d'antalgique au cours du séjour, quand ont été donnés les antalgiques, qui les a prescrits, et si des soins de *nursing* ont été mis en place.

2.8. Analyse statistique

Nous avons utilisé le logiciel Epi info version 7© pour l'analyse des données. Les caractéristiques de la population d'étude ont été décrites par leurs effectifs et leurs pourcentages pour les variables qualitatives. Les variables quantitatives ont été présentées par leurs moyennes, leurs écart-types ainsi que leurs minimums et maximums.

2.9. Les aspects éthiques et réglementaires

Les données collectées ont fait l'objet d'une déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) en application des articles 40-1 et suivant la loi « Informatique et Libertés » sur la demande de la structure de formation responsable de l'étude auprès du correspondant CNIL du CHU de Poitiers. La confidentialité des sujets inclus dans la base de données a été protégée par l'utilisation d'un numéro en lieu et place des données susceptibles de permettre leur identification.

3. **Résultats**

3.1. Description de la population

Tableau I : Description de la population

	moy ± ET – (Min-Max)	n = 391	%
Âge gestationnel*	40 ± 1,4 (37-42)		
Poids **	3268 ± 1887, 2 (2160-4600)		
Apgar			
1 minute	9,3 ± 2,9 (1-10)		
5 minutes	9,8 ± 0,4 (2-10)		
10 minutes	9,9 ± 0,1 (6-10)		
Durée du travail (heures)	3,4 ± 10,1 (0-20)		
Acte de réanimation		10	2,5

* en semaines d'aménorrhées révolus

** en grammes

Tableau II : Type d'accouchement

	n = 391	%
Voie basse unique	291	74,4
Voie basse multiple	3	0,8
Forceps	13	3,3
Ventouse	41	10,5
Césarienne en urgence	27	6,9
Césarienne programmée	13	3,3
Césarienne programmée + ventouse	2	0,5
Accouchement à domicile	1	0,3

3.2. Analyse des dossiers de soins du nouveau-né



Figure 1 : Évaluation de la douleur du nouveau-né lors de l'examen clinique initial

Dans le dossier médical du nouveau-né, il a été relevé une fois dans la partie transmission ciblée la mention d'un nouveau-né douloureux sans cotation de la douleur.

Dans le dossier de soin du nouveau-né, lors de l'évaluation journalière différentes cotations DAN ont pu être relevées.

Tableau III : Valeurs DAN lors du séjour

Valeurs DAN	J1		J2		J3		J4	
	n = 391	%	n = 388	%	n = 383	%	n = 120	%
0	386	98,6	387	99,7	382	99,7	120	100,0
2	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	3	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	1	0,3	0	0,0	1	0,3	0	0,0
5	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0

L'examen clinique de sortie a montré que chez 3,1% des nouveau-nés (n = 12), aucune mention ou cotation de la douleur n'a été clairement identifiée alors que l'examen montrait des anomalies potentiellement douloureuses : un céphalématome, un chevauchement des sutures, un torticolis, une plaie du scalp.

3.3. Les outils pour évaluer la douleur des nouveau-nés

Dans tous les examens cliniques initiaux et de sortie, aucun score n'a été utilisé pour évaluer la douleur des nouveau-nés.

L'application du DAN lors du séjour a été effectuée par les auxiliaires de puériculture dans :

- 100 % des cas le premier jour
- 99,2 % des cas le deuxième jour
- 97,9 % des cas le troisième jour
- 30,7 % des cas le quatrième jour

3.4. Les motifs d'instauration d'antalgique

Une prise d'antalgique a été relevée chez 9,7 % des nouveau-nés (n = 38), celui-ci était du paracétamol donné per os dans 100 % des cas.

Parmi les nouveau-nés qui ont eu des antalgiques, les motifs d'instauration à l'examen clinique initial étaient les suivants :

Tableau IV : Motifs d'instauration d'antalgique

	n = 38	%
Rien de noter à l'examen initial	6	15,8
Lésion du scalp	2	5,3
Plaie du pH scalp	2	5,3
Geignements	2	5,3
Marque de forceps	5	13,2
Marque de ventouse	3	7,9
Chevauchement des sutures	1	2,6
Œdème du membre inférieur gauche	1	2,6
Bosse sérosanguine	27	71

Note : Certains nouveau-nés cumulent plusieurs items ce qui explique que le total soit différent de 38

Lors du séjour, cinq nouveau-nés avaient un score différent de zéro. Deux d'entre eux n'ont pas eu d'antalgique malgré un score supérieur ou égal à trois.

Parmi les nouveau-nés qui ont eu des antalgiques au cours du séjour, lors de l'examen clinique de sortie, ce dernier était sans particularités pour 94,7 % (n = 36) d'entre eux, un chevauchement était présent pour 2,6 % d'entre eux (n = 1), et une plaie du scalp était présente pour 2,6 % d'entre eux (n = 1).

3.5. La durée de l'installation d'une thérapeutique

Tableau V : Durée d'installation du paracétamol

	n = 38	%
Prescrit si besoin, non donné	5	13,4
A la naissance uniquement	14	36,7
A la naissance jusqu'à J1	10	26,2
A la naissance jusqu'à J2	5	13,4
A la naissance jusqu'à J3	3	7,8
A J1 et J2	1	2,5

3.6. Le prescripteur de l'antalgique

Tableau VI : Prescripteur de paracétamol pour les nouveau-nés

	n = 38	%
Médecin	19	50,0
Sage-femme	15	39,5
Non renseigné	4	10,5

4. **Discussion**

4.1. Résumé des principaux résultats

Pour 8,4 % des dossiers médicaux, nous avons retrouvé une trace écrite de l'évaluation de la douleur lors l'examen initial, alors que 16,9 % des nouveau-nés présentaient des anomalies pouvant être potentiellement douloureuses.

Au cours du séjour, une traçabilité de la douleur était présente dans 99,7 % des dossiers pour les trois premiers jours d'hospitalisation à l'aide du score DAN. Pour 98,6 % des nouveau-nés à J1, 99,2 % des nouveau-nés à J2 et J3, et 100 % des nouveau-nés à J4 le score DAN étaient évalués à zéro.

Pour l'examen de sortie, aucune notion de douleur n'a été relevée dans les dossiers malgré la présence d'anomalies potentiellement douloureuses à l'examen pour 3,1 % des nouveau-nés.

La prise d'antalgique a été observée chez 9,7 % des nouveau-nés. Les motifs d'instauration d'antalgique révèlent le plus souvent la présence à l'examen initial d'une bosse sérosanguine, de marques de forceps, de marques de ventouse ou de lésions du scalp. Cependant dans 15,8 % des cas, il n'y avait aucune anomalie retrouvée à l'examen.

La durée de l'instauration de l'antalgique reste faible avec une prise unique à la naissance pour 36,7 % des nouveau-nés, et pendant les 24 premières heures pour 26,2 % des nouveau-nés.

La prescription des antalgiques était réalisée dans 50 % des cas par les médecins, 39,5 % par les sages-femmes, et dans 10,5 % il n'y avait aucune information sur le prescripteur.

4.2. Cohérence interne

Le caractère rétrospectif ne permet pas de savoir si l'absence de traçabilité de l'évaluation de la douleur dans les dossiers signifiait l'absence de réalisation de cette évaluation. En effet, certains professionnels ont peut-être sciemment omis de retranscrire l'évaluation de la douleur si celle-ci n'était pas relevée lors de l'examen.

Pour autant, seule une méthodologie rétrospective pouvait permettre d'apprécier la qualité de la tenue du dossier sur ce sujet. Une étude prospective aurait probablement incité les

professionnels de santé à mieux renseigner les dossiers ou à pratiquer d'avantage cette évaluation.

Lors du recueil des données pouvant expliquer les douleurs occasionnées, nous avons omis de collecter les manœuvres qui aurait pu être réalisées à l'accouchement, comme le Lovset Bracht, le Jacquemier ou le Wood inversé.

Au cours du séjour à la maternité, seul le score DAN global de la journée a été relevé. Cependant, il aurait été intéressant de collecter le nombre de score DAN effectué dans la journée, et s'il avait été réalisé à chaque changement d'équipe, c'est à dire au moins trois fois par jour comme le préconise Pédiadol (12).

4.3. Cohérence externe

La traçabilité de la recherche de la douleur est fondamentale. Elle « s'inscrit dans une démarche de qualité et de sécurité des soins [...] ». La traçabilité ne doit pas être mise en place dans un souci médico-légal mais doit répondre avant tout au souci d'une prise en charge du patient de qualité » (13). Lors de notre étude, nous avons été confrontés à ce problème de manque de traçabilité. Pourtant, il faut noter que depuis 2008, l'évaluation de la douleur est un indicateur obligatoire pour les établissements de santé ayant une activité MCO (Médecine, Chirurgie, Obstétrique), dans le cadre de la procédure de Certification Version 2010 (V2010) : chapitre 2, référence 12, critère 12a. De plus, il est stipulé dans cette procédure que « chaque mesure de la douleur doit être réalisée avec une échelle » (14).

Nous avons pu constater que bien que le taux d'évaluation de la douleur et sa traçabilité soit satisfaisante lors du séjour en maternité, celui-ci n'était pas optimum, voir même inexistant lors des examens cliniques. Ce même constat est évoqué dans la littérature. Les auteurs suggèrent un manque de temps et de personnel pour réaliser correctement une échelle de cotation de la douleur (11)(15). Pour faciliter cette pratique certains établissements ont mis en place une échelle plus simplifiée, avec le Neonatal Facial Coding System (NFCS) (ANNEXE VI), utilisée dans le protocole douleur à l'accouchement en région lyonnaise avec le réseau Aurore (ANNEXE VII). Le Réseau sécurité naissance Paca Est-Haute Corse-Monaco (ANNEXE VIII) a élaboré un protocole où ils rappellent tout ce qui peut être source de douleur ou d'inconfort pour le nouveau-né et comment y pallier.

Pour ce qui est de la fréquence de la réalisation d'une évaluation de la douleur, les experts du groupe PEDIADOL, encouragent une évaluation de la douleur trois fois par jour, une fois par équipe, et au minimum toutes les quatre heures (12). La société Canadienne de Pédiatrie en 2007, précise qu'il faut : « évaluer la douleur des nouveau-nés de manière systématique, ainsi qu'avant et après les interventions » (16).

Notre analyse a montré qu'aucune échelle n'avait été utilisée par les médecins et les sages-femmes lors de l'examen clinique initial ou l'examen clinique de sortie du nouveau-né ; et que lors du séjour, les professionnels de santé au contact du nouveau-né n'avaient pas toujours les bons outils pour réagir. En effet, l'échelle DAN n'est pas la plus adaptée à une évaluation du confort global du nouveau-né contrairement à l'échelle EDIN (17)(18). L'échelle DAN est en revanche adaptée à un acte précis chez le nouveau-né, comme par exemple, la réalisation d'une prise de sang, d'une glycémie capillaire ou la réalisation du test de Guthrie. Dans la pratique aucune échelle n'a été cotée pour ces actes non plus. L'utilisation de l'échelle DAN soulève aussi la question de la méconnaissance de certains professionnels de santé de cette échelle. Premièrement, du fait que certains nouveau-nés qui avaient un score DAN supérieur ou égal à trois n'ont pas eu de mise en place d'une thérapeutique lors du séjour, mais aussi du fort taux de score à zéro. Ces résultats interrogent également sur les habitudes qu'il peut y avoir dans un service, mais aussi de la faisabilité de coter un score avant et après chaque acte invasif ou potentiellement source de douleurs pour le nouveau-né. La mise en place d'un tableau d'évaluation à remplir lors de l'examen clinique permettrait d'inviter le professionnel à établir un score de manière plus systématique, et donc une meilleure traçabilité de la douleur des nouveau-nés. Cela est déjà le cas par exemple avec le score de Bishop et le score d'Apgar qui sont reproduit dans chaque dossier médical. Il pourrait être intéressant de l'insérer dans le dossier médical du nouveau-né au même titre que les autres paramètres vitaux lors des examens cliniques. La reproduction du score EDIN dans chaque dossier de soin est déjà réalisée dans le service de réanimation pédiatrique du CHU de Poitiers, et pourrait être instaurer au même titre dans le service de maternité.

Les scores établis pendant le séjour sont majoritairement bien renseignés durant les trois premiers jours à 97,9 %, mais ce taux diminue à 30,7 % le quatrième jour. Ceci peut s'expliquer par la mise en place des sorties précoces de la maternité, avec une sortie qui s'effectue le troisième jour de vie au lieu du quatrième jour, si l'état de la mère et de l'enfant le permettent avec la mise en place du Prado (19).

Si nous nous intéressons ensuite au tableau IV, nous pouvons voir que 38 nouveau-nés ont bénéficié durant leur séjour en maternité de la prise d'antalgique, parmi eux, six avaient un examen clinique normal. Ce résultat soulève des interrogations ; en effet, si les nouveau-nés ont bénéficié d'antalgique, c'est qu'ils n'avaient pas un examen clinique normal, car ils devaient présenter des signes de douleurs qui ont alerté le professionnel de santé. Dans ce cas de figure, il n'y a pas eu de traçabilité de ces signes de douleurs ou d'inconforts dans le dossier médical. Le fait que l'examen ne révèle pas de signes possiblement douloureux pose aussi la question de l'origine de cette douleur. Le pédiatre B.Roullier met un point d'honneur à exposer d'autres potentielles causes de souffrance chez le nouveau-né avec par exemple un travail long ou au contraire rapide, une difficulté d'adaptation à la vie extra-utérine, une lumière trop aveuglante, un environnement insécurisant, une séparation de la mère, des gestes à priori anodin pour le corps médical (séchage énergique, manipulations, aspiration, contact avec l'air froid, etc) (20).

Lors du séjour, un nouveau-né a bénéficié de la mise en place de paracétamol alors qu'il n'en avait pas reçu en salle de naissance. Nous pouvons donc nous poser la question de savoir s'il s'agit d'un retard de prise en charge ou bien de savoir si l'algie chez le nouveau-né est apparue après la naissance. L'INSERM, à Marseille, a mené une étude montrant les bénéfices de l'accouchement sur la gestion de la douleur du nouveau-né lors des premières heures de vie. Ils ont mis en évidence que l'ocytocine a une action sur la douleur que peut ressentir le nouveau-né à la naissance et dans les heures qui suivent. Ceci pourrait expliquer que certains nouveau-nés n'aient pas de signes de douleurs juste après la naissance car ils sont encore imprégnés de forts taux d'ocytocine sécrétés par leur mère pendant le travail et l'accouchement (21). Mais cette étude permet également de mettre un point d'honneur à la vigilance à apporter au nouveau-né dans le service de maternité, car il recevra certes encore des doses d'ocytocines maternelles par l'allaitement maternel par exemple, ou lors de séance de peau à peau, mais ce sera à des doses beaucoup moins importantes que celles qu'il aura reçu à l'accouchement.

Lors du séjour à la maternité, ce sont le plus souvent les auxiliaires de puériculture qui s'occupaient de scorer l'échelle DAN pour les enfants. Elles sont formées au même titre que les pédiatres et les sages-femmes à « repérer les signes de douleur selon l'âge, mesurer la douleur, utiliser la bonne échelle de douleur » (22). L'étude menée par D.Ageorges à la maternité de Port-Royal à Paris, a montré que les professionnels de santé aptes à coter la douleur n'étaient pas toujours à l'aise avec l'utilisation des échelles mises à leur disposition et regrettaient un manque de formation continue sur ce sujet et de protocoles clairement établis (23).

Les professionnels du CHU de Poitiers, intègrent la notion de diminuer l'inconfort du nouveau-né dans leur pratique quotidienne et ce malgré l'absence de protocole dans les services sur la prise en charge des nouveau-nés algiques. En effet, dans les habitudes du service, l'accent est porté sur la prévention de l'inconfort et de l'algie du nourrisson. Nous pouvons relever un encouragement au peau à peau durant les deux heures qui suivent l'accouchement ; la mise en place d'une alimentation précoce ou une mise au sein quand il y a un souhait d'allaitement maternel. Certains professionnels mettent en place une ambiance calme et des lumières tamisées, qui sont des moyens simples et accessibles de diminuer la douleur du nouveau-né (3). La réalisation du test de Guthrie lors d'une mise au sein peut parfois être pratiquée par exemple, l'association des prélèvements est une pratique courante pour éviter la multiplication des ponctions et s'associe parfois à l'utilisation d'une solution glucosée (ANNEXE IV).

Le traitement non pharmacologique de la douleur néonatale est à intégrer dans notre pratique quotidienne. Le pédiatre R.Carbajal signale qu'il doit être appliqué de manière complémentaire à une analgésie médicamenteuse. Lors de la réalisation de gestes douloureux, même minime, il encourage l'instauration de stratégies environnementales afin de diminuer le stress du nouveau-né, en évitant les lumières intenses, un environnement bruyant, des manipulations fréquentes et des gestes douloureux à répétitions (24).

L'emballage, l'enveloppement, les positions en flexion et le toucher ont montrés leurs bénéfices dans la diminution du stress lors des ponctions au talon chez le nouveau-né (25).

La succion non nutritive diminue les pleurs, mais elle est encore plus efficace quand elle est associée à du glucose (26). Des études ont été menées sur l'utilisation de solutions sucrées comme le glucose et le saccharose. Les deux solutions semblent apporter les mêmes bénéfices si les doses sont adaptées au poids de l'enfant jusqu'à 6 mois (26)(24)(27). Des doses répétées ou renouvelées durant un acte ne change pas les bénéfices apportés, au contraire, ils préconisent même de renouveler la dose après sept minutes (28)(29).

La stimulation multisensorielle telle que les massages, la voix, le contact visuel et l'odeur d'un parfum sont aussi des moyens pouvant être utilisés pour potentialiser l'effet analgésique du glucose oral. Cette méthode est également appelée « saturation sensorielle » (26).

La méthode du peau à peau est utilisée depuis des années et a fait ses preuves au cours de différentes études, en réduisant les pleurs, les grimaces et la fréquence cardiaque des nouveau-nés si ils sont minimum dix minutes contre leur mère (30)(31).

L'allaitement maternel constitue un puissant analgésique chez le nouveau-né à terme, avec des résultats qui montrent une diminution des pleurs et des grimaces de 91 % et 84 % respectivement par rapport à un emballage seul (32)(33)(34)(35).

L'utilisation de la musique a montré des bénéfices sur les nouveau-nés de manière direct et indirect ; d'une part en agissant sur la physiologie, la psychologie et au niveau socio-émotionnel ; et indirectement, par ses effets sur les attitudes et les comportements soignants (36).

Des traitements pharmaceutiques sont aussi à mettre en place en complément des traitements non pharmaceutiques. Le paracétamol est un antalgique de première intention, il est le seul à avoir l'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour une utilisation dès la naissance pour la douleur et la fièvre dans les antalgiques de paliers I et II. L'utilisation par voie orale ou intraveineuse est conseillée, tandis que la voie rectale est déconseillée car elle engendre une biodisponibilité faible voire retardée.

La morphine, qui appartient au palier III, peut être instaurée dès la naissance pour douleur intense ou rebelle aux antalgiques de palier plus faible. Celle-ci nécessite une surveillance soutenue avec mise en place d'oxymétrie de pouls et une surveillance médicale : la cotation de la douleur, la mise en place d'une échelle pour évaluer le degré de sédation, la fréquence respiratoire et la saturation. Ce sont donc des nouveau-nés surveillés en néonatalogie ou réanimation pédiatrique.

Les anesthésiques locaux sont aussi utilisables chez les nouveau-nés. On retrouve : la lidocaïne sous forme injectable et la crème anesthésiante lidocaïne/prilocaine pour une anesthésie de la peau saine pour toute effraction cutanée (37). Un protocole sur l'utilisation du paracétamol et de la crème anesthésiante est disponible au CHU de Poitiers (ANNEXE IX). A noter que la crème anesthésiante est à utiliser avec précaution et parcimonie chez les nourrissons de moins de 3 mois à cause du risque de méthémoglobine. L'utilisation seule de la crème anesthésiante et son efficacité sur la diminution de la douleur lors de la ponction au talon est controversé. Il existe peu d'étude à ce sujet et quand il y en a, l'association à une succion non nutritive de solution sucrée est recommandée (38)(39).

5. **Conclusion**

Notre étude portait sur la traçabilité de l'évaluation de la douleur des nouveau-nés en salle de naissance et lors du séjour à la maternité du CHU de Poitiers ; et dans un second temps, d'étudier quelles thérapeutiques étaient mises en place par les professionnels de santé pour y pallier.

Lors de nos analyses, le manque de traçabilité sur l'évaluation de la douleur des nouveau-nés au CHU de Poitiers a pu être identifiée. Lors des examens cliniques initiaux et de sorties aucune échelle n'a été utilisée pour coter la douleur, mais nous avons pu remarquer qu'une évaluation était quand même réalisée par les professionnels de santé, puisque des notions de douleurs ou la mise en place d'antalgiques médicamenteux ont pu être tracés et relevés dans les dossiers médicaux. Durant le séjour à la maternité, une échelle DAN a été scoriée quotidiennement afin d'évaluer la douleur du nouveau-né ; mais cette échelle n'est pas la plus adaptée à une évaluation du confort chez le nouveau-né contrairement à l'échelle EDIN.

Les seules prises en charges de la douleur que nous avons pu retrouver dans les dossiers portaient sur la mise en place de paracétamol, les autres moyens non pharmaceutiques n'ont pas été retrouvés.

Les professionnels de santé de Poitiers sont pourtant sensibilisés à la prévention de la douleur, et intègrent les moyens non pharmaceutiques au quotidien dans leur pratique, notamment après l'accouchement.

Cette étude soulève donc des questions fondamentales pour la pratique, et il serait intéressant de réaliser une enquête auprès des professionnels sur leurs connaissances, leurs attentes, ainsi que les moyens selon eux, qui pourraient les aider au quotidien à mieux dépister, tracer et prendre en charge la douleur du nouveau-né. Mener un travail d'élaboration d'un protocole avec l'équipe ; et in fine réaliser une nouvelle évaluation des pratiques sur la traçabilité et la prise en charge de la douleur après la mise en place d'un protocole et de nouveaux supports seraient une piste intéressante à étudier.

6. **Bibliographie**

1. Pain terms : a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. Pain 1979 ;6(3):249.
2. Balmes J., Levy A, Pathologie du nouveau-né, G.Goin & Cie, p.303.
3. Leboyer.F, Pour une naissance sans violence, Seuil,1974.
4. Busnel M; C, Herbinet E., « L'aube des sens », Les cahier du nouveau-né, n°5, Stock/L. Pernoud, 1981.
5. Anand KJS, Hickey PR., « Pain and its effects in the human neonate and fetus », N.Engl. J.Med., 1987, 317, p.1321-9.
6. Anand KJS, Sippel WG, Aynsley-Green A, Randomized trial of fentanyl anesthesia in preterm babies undergoing surgery : effets on the stress reponse", Lancet 1987, I, p. 243-8.
7. Annequin D, « Douleur de l'enfant : une reconnaissance tardive », La Recherche, novembre 2000, 336, p. 42-7.
8. Gall. O., « Voie anatomiques et physiologie de la nociception chez le nouveau-né et l'enfant », in Ecoffey C. Murat I., La douleur chez l'enfant, Médecine-Sciences, 1999, p. 3-10.
9. Carbajal R, Rousset A, Danan C, et al. (2008) Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. JAMA 300: 60–70.
10. Simons SH, van Dijk M, Anand KJS, et al. (2003) Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. Arch Pediatr Adolesc Med 157: 1058–64.
11. Fresco O., Entendre la douleur du nouveau-né, Aux conflits de l'oubli, Cahier n°1, Belin, 2004, 190 p.23-104-110.
12. PEDIADOL, Evaluation : Foire aux questions [Cité le 30/04/2019]. Disponible sur <http://pediadol.org/Foire-aux-questions.html>.
13. Lelièvre N. Traçabilité de la douleur dans le dossier patient. Douleurs. 2012 Dec ; 13(6) : 286-288.
14. Manuel de certification des établissements de santé, V2010. [En ligne] 2009 Juin [Cité le 08/11/2019] Disponible : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-12/20081217_manuel_v2010_nouvelle_maquette.pdf.
15. Carbajal.R. Evaluation de la douleur du nouveau-né. Club Douleur Enfant Ile De France. Compte-Rendu De La Réunion Du 21 Janvier 2003.
16. Société Canadienne de Pédiatrie. La prévention et la prise en charge de la douleur chez le nouveau-né : Une mise à jour. Paediatr Child Health. 2007; 12(2): 139-141.
17. Bordin.C L'Echelle de douleur et d'inconfort du nouveau-né (EDIN). Etude de validité portant sur 160 nouveau-nés en maternité entre 4 et 12 heures de vie [Mémoire en ligne].

- Université d'Aix-Marseille II 2011 [Cité le 08/11/2019]. Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1637408812000661>
18. F.Lassauge, A.Gauvain-Piquard. Validité construit de l'échelle de douleur et d'inconfort du nouveau-né (E.D.I.N.). *Douleur et Analgésie*. 1998 ; 11(4):173-177
 19. Ameli.fr [en ligne] ; Prado, le service de retour à domicile [modifié le 19 avril 2019; cité le 30 avril 2019]. Disponible : <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/services-patients/prado>.
 20. Roullier, Bertrand. Douleurs et sensorialité du nouveau-né. *Spirale*. 2007 ;, 42(2) : 49-61.
 21. Khazipov R, Tyzio R, Ben-Ari Y. Effects of oxytocin on GABA signalling in the foetal brain during delivery. *Prog Brain Res*. 2008 ; 170:243–257.
 22. Diplôme professionnel axiliaire de puériculture [cité le 30 avril 2019]. Disponible : https://www.ifpvps.fr/IMG/pdf/Referentiel_activites_AP.pdf.
 23. Ageorges.D. Prise en charge de la douleur prolongée du nouveau-né à terme en salle de naissance. [Mémoire]. Université Paris Descartes ; Ecole de Sages-femmes de Baudelocque. 2010.
 24. Stevens B, Gibbins S, and Franck L S. Treatment of pain in the neonatal intensive care unit. *Pediatr Clin North Am*, 2000. 47(3): p. 633-50.
 25. Campos R G. Soothing pain-elicited distress in infants with swaddling and pacifiers. *Child Dev*, 1989. 60(4): p. 781-92.
 26. Bellieni C V, Bagnoli F, Perrone S, Nenci A, Cordelli D M, Fusi M, Ceccarelli S, and Buonocore G. Effect of multisensory stimulation on analgesia in term neonates: a randomized controlled trial. *Pediatr Res*, 2002. 51(4): p. 460-3.
 27. Schechter N L, Zempsky W T, Cohen L L, McGrath P J, McMurtry C M, and Bright N S. Pain reduction during pediatric immunizations: evidence-based review and recommendations. *Pediatrics*, 2007. 119(5): p. e1184-98.
 28. Johnston C C, Stremmler R, Horton L, and Friedman A. Effect of repeated doses of sucrose during heel stick procedure in preterm neonates. *Biol Neonate*, 1999. 75(3): p. 160-6.
 29. Barr R G, Quek V S, Cousineau D, Oberlander T F, Brian J A, and Young S N. Effects of intra- oral sucrose on crying, mouthing and hand-mouth contact in newborn and six-week-old infants. *Dev Med Child Neurol*, 1994. 36(7): p. 608-18.
 30. Johnston C C, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Filion F, Jack A, Steele S, Boyer K, and Veilleux A. Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2003. 157(11): p. 1084-8.
 31. Gray L, Watt L, and Blass E M. Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns.

Pediatrics, 2000. 105(1): p. e14.

32. Gray L, Miller L W, Philipp B L, and Blass E M. Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics*, 2002. 109(4): p. 590-3.
33. Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, and Ville Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomised controlled trial. *Bmj*, 2003. 326(7379): p. 13.
34. Shendurnikar N and Gandhi K. Analgesic effects of breastfeeding on heel lancing. *Indian Pediatr*, 2005. 42(7): p. 730-2.
35. Phillips R M, Chantry C J, and Gallagher M P. Analgesic effects of breast-feeding or pacifier use with maternal holding in term infants. *Ambul Pediatr*, 2005. 5(6): p. 359-64.
36. Kemper K J and Danhauer S C. Music as therapy. *South Med J*, 2005. 98(3): p. 282-8.
37. E.Fournier-Charriere, B. Tourniaire et groupe PEDIADOL. Douleur de l'enfant, L'essentiel [en ligne] 2015 [cité le 10/05/2019]. Disponible : https://pediadol.org/wp-content/uploads/2019/02/guide_essentiel_interactif.pdf.
38. Walter-Nicolet E. Crème anesthésiante et solutions sucrées chez le nouveau-né : où en sommes-nous ? [En ligne] 17e journées - La douleur de l'enfant. Quelles réponses ? 2 et 3 décembre 2010 [cité le 15/05/2019]. Disponible : https://pediadol.org/wp-content/uploads/2004/11/U2010_EW.pdf.
39. Foster JP, Taylor C, Spence K. Topical anaesthesia for needle-related pain in newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 2. Art. No.: CD010331. DOI: 10.1002/14651858.CD010331.pub2.

ANNEXE I**Échelle de douleur et d'inconfort du nouveau-né (EDIN)
élaborée et validée pour le nouveau-né à terme ou prématuré
utilisable jusqu'à 6 à 9 mois**

pour mesurer un état douloureux prolongé (lié à une maladie ou à une intervention chirurgicale ou à la répétition fréquente de gestes invasifs)
non adaptée à la mesure d'une douleur aiguë comme celle d'un soin isolé

Score de 0 à 15, seuil de traitement 5

		Date							
		Heure							
VISAGE	0	Visage détendu							
	1	Grimaces passagères : froncement des sourcils / lèvres pincées / plissement du menton / tremblement du menton							
	2	Grimaces fréquentes, marquées ou prolongées							
	3	Crispation permanente ou visage prostré, figé ou visage violacé							
CORPS	0	Détendu							
	1	Agitation transitoire, assez souvent calme							
	2	Agitation fréquente mais retour au calme possible							
	3	Agitation permanente, crispation des extrémités, raideur des membres ou motricité très pauvre et limitée, avec corps figé							
SOMMEIL	0	S'endort facilement, sommeil prolongé, calme							
	1	S'endort difficilement							
	2	Se réveille spontanément en dehors des soins et fréquemment, sommeil agité							
	3	Pas de sommeil							
RELATION	0	Sourire aux anges, sourire-réponse, attentif à l'écoute							
	1	Appréhension passagère au moment du contact							
	2	Contact difficile, cri à la moindre stimulation							
	3	Refuse le contact, aucune relation possible. Hurlement ou gémissement sans la moindre stimulation							
RÉCONFORT	0	N'a pas besoin de réconfort							
	1	Se calme rapidement lors des caresses, au son de la voix ou à la succion							
	2	Se calme difficilement							
	3	Inconsolable. Succion désespérée							
		SCORE TOTAL							
OBSERVATIONS									

DEBILLON T, SCAGGERO B, ZUPAN V, TRES F, MACNY JF, BOUGUIN MA, DEHAN M. Sémiologie de la douleur chez le prématuré. Arch Pediatr 1994 ; 1, 1085-92.

DEBILLON T, ZUPAN V, RAVVAULT N, MACNY JF, DEHAN M. Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. Arch Dis Child Neonatal Ed 2001 ; 85 : F36-F41.

Pédiadol

ANNEXE II**ÉCHELLE DAN : Échelle 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
RÉPONSES 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 desorteils, 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			

CARBAJAL R., PAUPE A., HOENN E., LENCLÉN R., OLIVIER MARTIN M. DAN : une échelle comportementale d'évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né. Arch Pediatr 1997, 4 : 623-628.

Pédiadol

ANNEXE III

ÉCHELLE COMFORT

Élaborée et validée pour mesurer la « détresse » et la douleur (postopératoire ou non), et la sédation chez l'enfant en réanimation (ventilé et sédaté), de la naissance à l'adolescence

Excès de sédation : 8 à 16, score normal entre 17 et 23, douleur ou inconfort à partir de 24, score maximal à 40

ITEM	PROPOSITIONS	DATE					
		HEURE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE
ÉVEIL	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						
PRESSION ARTÉRIELLE 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							

Ambuel B, Hamlett KW, Marx CM. Assessing distress in pediatric intensive care environments: the Comfort Scale. *J Pediatr Psychol* 1992; 17: 95-109

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

© Pédiadol

ÉCHELLE COMFORT BEHAVIOR (COMPORTEMENTALE)

Élaborée et validée pour mesurer la « détresse » et la douleur (postopératoire ou non), et la sédation chez l'enfant en réanimation (ventilé et sédaté), de la naissance à l'adolescence

Excès de sédation : 6 à 10, score normal entre 11 et 17, douleur ou inconfort possibles : 17 à 22, douleur certaine : 23 à 30

ITEM	PROPOSITIONS	DATE					
		HEURE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE
ÉVEIL	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							

Ambuel B, Hamlett KW, Marx CM. Assessing distress in pediatric intensive care environments: the Comfort Scale. *J Pediatr Psychol* 1992; 17: 95-109.

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

Carnevale FA, Razak S. An item analysis of the COMFORT scale in a pediatric intensive care unit. *Pediatr Crit Care Med* 2002; 3 (2): 177-80

Van Dijk M, Bouwmeester NJ, Duivenvoorden HJ, Koot HM, Tibboel D, De Boer JB. Efficacy of continuous versus intermittent morphine administration after major surgery in 0-3-year-old infants: a double-blind randomized controlled trial. *Pain* 2002; 98 (3): 305-13

Bouwmeester NJ, Hop WC, Van DIJK M, Anand KJ, Van Den Hanker JN, Tibboel D, Passchier J. Postoperative pain in the neonate: age-related differences in morphine requirements and metabolism. *Intensive Care Med* 2003; 29 (1): 2009-15

Ista E, Van Dijk M, Tibboel D, De Hoog M. Assessment of sedation levels in pediatric intensive care patients can be improved by using the COMFORT "behavior" scale. *Pediatr Crit Care Med* 2005; 6 (1): 58-63

Nolent P, Nanquette MC, Carbajal R, Renolleau S. Quelle échelle de sédation analgésique utiliser en réanimation pédiatrique ? Étude comparative prospective. *Arch Pédiatr* 2006; 13 (1): 32-7

Pédiadol

ANNEXE IV

 PFME-DOUL-01	Pôle Femme-Mère-Enfant	Page : 1/2
		Date : juin 2008
Version n°01	Utilisation d'une solution glucosée associée à la succion à visée antalgique	

1. OBJECTIFS

- Utilisation d'une solution de glucose 30% stérile pour ses propriétés antalgiques lors des soins douloureux des nouveau-nés et des nourrissons.
- La succion non nutritive a des effets antalgiques seule et en association avec l'administration de solutions sucrées.

2. DOMAINE D'APPLICATION ET PERSONNES CONCERNEES

Professionnels des services de Pédiatrie et de Maternité pour les :

- nourrissons jusqu'à l'âge de 3 mois
- nouveau-nés à terme
- nouveau-nés prématurés

3. INDICATIONS

Sur prescription médicale (cf tableau feuille de prescription).

Tout acte provoquant un inconfort et/ou une douleur chez le nouveau-né :

- effraction cutanée :
 - ponction veineuse ou artérielle, micro prélèvement : prélèvement capillaire (choisir le mode de prélèvement le moins douloureux)
 - pose de cathéter périphérique et de cathéter central posé par un accès périphérique (associer l'application de pommade anesthésique)
 - injection intra-musculaire, sous-cutanée (associer l'application de pommade anesthésique)
 - ponction lombaire (associer l'application de pommade anesthésique)
- pose d'une sonde gastrique
- ablation d'un adhésif : pansement, poche à urine...
- examen non invasif : FO...ou l'enfant doit être calme (échographie)
- soin douloureux : manipulation de pied, réduction d'une hernie...
- aspiration rhino-pharyngée

4. CONTRE-INDICATIONS

- Suspicion d'entérococolite
- Atrésie de l'œsophage
- Fistule œso-trachéale

Le jeûne n'est pas une contre indication absolue

Rédaction	Vérification	Approbation
Dr S. BESNIER - DI MAIO, PH Néonatalogie Date et signature : 04/08/2008 	A. DUPUIS, Pharmacien Date et signature : 22/08/2008 	CLUD : Date et signature : 04/08/2008 
	C. AUBENEAU, Direction de la Qualité et de l'Evaluation Date et signature : 02/09/2008 	M.P. DOUCELIN, cadre supérieur de santé Date et signature : 04/08/2008 

 PFME-DOUL-01 Version n°01	Pôle Femme-Mère-Enfant	Page : 2/2
		Date : Juin 2008
Utilisation d'une solution glucosée associée à la succion à visée antalgique		

5. DESCRIPTION

5.1. Préparation

- Seringue stérile de 1 ou 2 ml
- Sucette non nutritive
- Solution de glucose 30% stérile (ampoule de 10 ml) Conservation à température ambiante avant ouverture, utilisation extemporanée

5.2. Mode d'administration

- Prélever la quantité prescrite avec une seringue stérile
- Administrer la solution de glucose 30% stérile sur la langue du nouveau né à l'aide d'une seringue ou d'une tétine 2 minutes avant le geste (délai à respecter impérativement)
- **Si possible, associer la succion d'une tétine non nutritive (synergie d'action entre l'administration du glucosé et la succion d'une tétine)**
- Chez les enfants très prématurés (moins de 30 SA et moins de 1000g), il est recommandé d'administrer la solution lentement et par gouttes
- Renouveler une fois si nécessaire 5 à 10 mn après la 1^{ère} administration

5.3. Posologie

Poids du nouveau-né	Quantité à administrer
< 1000g	0,2 ml
de 1000g à 1500g	0,3 ml
de 1500g à 2000g	0,5 ml
de 2000g à 2500g	0,8 ml
de 2500g à 3000g	1 ml
de plus de 3000g	1 à 2 ml

Dose maximale quotidienne :

- 4 fois /24h pour le prématuré ou \leq 2000g
- 6 à 8 fois/24h pour nouveau né à terme ou \geq 2000g

5.4. Remarques

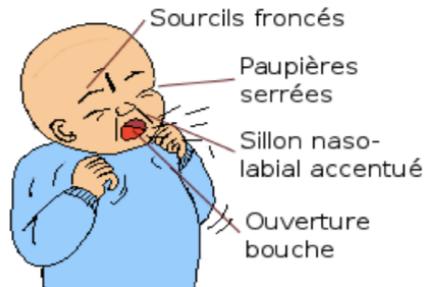
- Utilisation possible avec analgésie médicamenteuse
- Associer les moyens non médicamenteux nécessaires au confort de l'enfant
- **Pour les nouveau-nés allaités, on peut proposer de faire certains soins au moment de la tétée.**

6. DOCUMENTS DE REFERENCE

1. Okan F, Coban A, Ince Z, Yapici Z, Can G. Analgesia in preterm newborns: the comparative effects of sucrose and glucose. *Eur J Pediatr* 2007 Jan 4
2. Shann F. Sucking and sugar reduce pain in babies. *Lancet* 2007. March **369**: 721-723
3. Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Villi Y. Analgesic effect of breastfeeding in term neonates: randomised controlled trial. *BMJ* 2003; **326**:13-17
4. Shah PS, Aliwalas LI, Shah V. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;**3**:CD004950
5. Carbajal R. Traitement non pharmacologique de la douleur chez le nouveau-né. *Arch Pediatr* 2005 Jan ; **12**(1); 110-6
6. Taddio A, Shah V, Shah P, Katz J. Beta-endorphin concentration after administration of sucrose in preterm infants. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; **157**(11):1071-4

ANNEXE VI

Figure 4 :

**VII.1 NEONATAL FACIAL CODING SYSTEM (NFCS)**

Il est basé sur l'analyse des expressions faciales des nouveau-nés à terme et prématurés. Cette échelle comprenait 10 items à l'origine, puis réduits à 4, soit contraction des paupières, froncement des sourcils, accentuation du sillon naso-labial et ouverture de la bouche.

Elle peut être employée en routine au berceau du nouveau-né, avec un score de 0 (aucun item) à 4 (tous items présents). Chaque item est coté 0 s'il est absent, 1 s'il est présent.

Figure 5 : Echelle NFCS : Neonatal Facial Coding System réduit à 4 items

Sourcils Froncés	Oui : 1, Non : 0
Paupières serrées	Oui : 1, Non : 0
Sillon naso-labial	Oui : 1, Non : 0
Ouverture de la bouche	Oui : 1, Non : 0

ANNEXE VII**DOULEUR DU NOUVEAU-NE EN MATERNITE :
PRISE EN CHARGE**

Validé par la Fédération Régionale des Pédiatres Néonatalogistes Rhône-Alpes, le 24 février 2009

1. DOULEUR AIGUË PROGRAMMÉE**A. SOINS CONCERNES**

- Ponctions veineuses, artérielles et lombaires.
- Injections intramusculaires (IM) et sous-cutanées (SC).
- Prélèvements capillaires (au talon).
- Poses de cathéters courts périphériques.
- Autres soins et examens douloureux invasifs ou non (fond d'œil...)

B. MISES EN GARDE

- les voies IM et SC ne doivent être envisagées qu'en cas d'ultime nécessité (échec voies veineuses et artérielles ; capital veineux restreint et/ou abîmé...).
- L'utilisation du sparadrap est à proscrire. Il convient d'utiliser la technique de la "compresse nouée" après chaque prélèvement.
- Certains prélèvements peuvent s'effectuer alors que l'enfant est en peau à peau au sein et ne dispensent pas de l'utilisation du sucre doux et de l'EMLA®.

C. PRODUITS UTILISES

Solution sucrée: sirop de saccharose à 24% (Sweet Ease®) ou préparée par la pharmacie "sucre doux" ou Glucosé à 30%.

Définition :

- Le sirop de sucre déposé sur la langue déclenche un réflexe gustatif qui stimule la sécrétion d'endomorphines : pendant les minutes qui suivent, on observe une diminution voire une disparition des signes de douleur chez le nouveau-né lors du geste invasif.
- C'est un "complément" antalgique qui ne remplace pas les mesures habituelles : nursing, antalgiques, EMLA®.
- Les études prouvent qu'il existe une synergie d'action entre l'administration de saccharose et la succion d'une tétine. L'efficacité de cette association est supérieure à l'utilisation d'une tétine seule ou du saccharose seul.

Administration :

- Voie buccale exclusive
- Nouveau-né prématuré alimenté ou non.
- Nouveau-né à terme.

Poids < 1,5 kg	0,2 ml
Poids de 1,5 kg à 2 kg	0,3 ml
Poids de 2 à 2,5 kg	0,5 ml
Poids > 2,5 kg	1 ml

DOULEUR DU NOUVEAU-NE EN MATERNITE : PRISE EN CHARGE

Préparation :

Conservation : 24h à 4 °C après ouverture

Déroulement du soin :

- Avant le soin :
 - Prélever, à l'aide d'une seringue, la dose de solution sucrée par enfant.
 - Préparer l'enfant : l'installer confortablement et le rassurer.
 - Expliquer le soin aux parents, leur proposer éventuellement d'être présents pendant le geste, répondre à leurs interrogations.
- Pendant le soin :
 - Mettre la solution sucrée sur la tétine
 - Faire téter le bébé pendant au moins 2 minutes.
 - Effectuer le soin douloureux tout en s'assurant que l'enfant tète correctement.

NB : Ne pas proposer la solution sucrée lors des pleurs, en dehors des soins.

EMLA® crème (tube de 5g) ou patch (patch de 1g de produit actif)

Définition :

- Crème composée de 2 anesthésiques locaux (lidocaïne et prilocaïne) agissant par diffusion et induisant une anesthésie de quelques millimètres : 3 mm après 1h de pose
- La durée de l'anesthésie après le retrait est de 1 à 2h.
- S'utilise lors des soins nécessitant une effraction cutanée.

Posologie :

- Chez le nouveau-né à terme, la dose recommandée est de 0,5g (une noisette de crème avec film alimentaire) pour des actes portant sur de petites surfaces. La dose maximale pouvant être administrée est de 1g par jour.
- Chez le prématuré, les études valident l'utilisation de EMLA® crème ou patch à raison d'une application de 0,5g (une noisette) par jour et sur un seul site.

Durée d'application :

- Chez le bébé à terme, elle ne doit jamais excéder 1 h de pose.
- Chez le prématuré, elle dépend de l'âge gestationnel :
 - ⇒ AG < 34 SA : 15 minutes de pose.
 - ⇒ AG compris entre 34 et 37 SA : 30 minutes de pose.
 - ⇒ AG > 37 SA : 1h de pose.

DOULEUR DU NOUVEAU-NE EN MATERNITE : PRISE EN CHARGE

Précautions d'emploi :

- Appliquer sur une peau saine, non lésée.
- Ne pas appliquer chez le nouveau-né présentant un déficit en G6PD connu ou suspecté.
- Ne pas associer avec le BACTRIM® (antibiotiques).

Effets indésirables :

- L'application d'EMLA® peut induire, chez certains nouveau-nés, un érythème, une pâleur locale sans gravité ni conséquence.
- Risque de méthémoglobinémie en cas de surdosage.

Déroulement du soin :

- Avant le soin :

- Prévenir et expliquer le soin au bébé et à ses parents.
- Repérer le ou les sites de ponctions.
- Appliquer EMLA® (sans faire d'asepsie) :
 - ⇒ En crème : Appliquer une noisette (0,5g) de produit en couche épaisse sur la peau saine, sans l'étaler puis recouvrir d'un pansement occlusif fait de film alimentaire.
 - ⇒ En patch : couper le patch en deux, découper légèrement le pourtour du pansement adhésif, appliquer la pastille sur la zone désirée puis fixer à l'aide d'une compresse si besoin.
- Respecter le temps de pose (en fonction de l'AG du bébé).
- Assurer des transmissions écrites et orales sur l'heure de pose.

- Pendant le soin :

- Oter la crème ou le patch.
- Respecter une attente de 10 à 15 minutes avant la ponction pour faciliter la recoloration de la peau.
- Effectuer la ponction après asepsie.

NB : L'application de EMLA® ne dispense en aucun cas de l'utilisation de la solution sucrée.

DOULEUR DU NOUVEAU-NE EN MATERNITE : PRISE EN CHARGE

2. DOULEUR AIGUË NON PROGRAMMEE

- Douleurs crâniennes post-accouchement (extraction difficile, ventouse, forceps...).
- Problèmes orthopédiques (fracture de clavicule, luxation de hanche...).

En salle d'accouchement :

1 - Evaluation :

Cotation NFCS (Neonatal Facial Coding System) à 4 items.

Cette échelle de cotation tient compte du froncement des sourcils, de la fermeture des paupières, de l'accentuation du sillon naso-labial et de l'ouverture de la bouche du nouveau-né. Chaque item perçu est coté 1 point et l'addition de tous les points détermine la prise en charge.

Sourcils froncés	Oui	Non
Paupières serrées	Oui	Non
Sillon naso-labial accentué	Oui	Non
Ouverture de la bouche	Oui	Non

Toute cotation positive (au moins un item perçu) doit entraîner l'utilisation de **PARACETAMOL** par voie orale ou par voie rectale dès la salle de naissance.

2 - Traitement

PARACETAMOL :

- ⇒ Par voie orale : 15 mg/kg/prise
- ⇒ Par voie rectale de préférence : ½ Suppositoire de 100 mg (sécable).

En maternité :

1 – Evaluation

Echelle EDiN (Evaluation de la Douleur et de l'Inconfort du Nouveau-né) dès l'arrivée du bébé dans le service.

Cette échelle prend en compte 5 items : le visage, le corps, le sommeil, la relation et le réconfort du nouveau-né. Chaque item peut être coté entre 0 et 3 selon le comportement du bébé et l'addition de tous les points aboutit à un score compris entre 0 et 15.

Si le score est positif mais inférieur ou égal à 5, on parle d'inconfort.

Si le score est supérieur à 5, la douleur est certaine.

La réalisation de ce score détermine donc la prise en charge.

DOULEUR DU NOUVEAU-NE EN MATERNITE : PRISE EN CHARGE

VISAGE	0 : Détendu
	1 : Grimaces passagères : froncement des sourcils, lèvres pincées, plissement du menton, tremblement du menton
	2 : Grimaces fréquentes, marquées ou prolongées
	3 : Crispation permanente ou visage prostré, figé ou violacé
CORPS	0 : Détendu
	1 : Agitation transitoire, assez souvent calme
	2 : Agitation fréquente, mais retour au calme possible
	3 : Agitation permanente : crispation des extrémités et raideur des membres ou motricité très pauvre et limitée avec le corps figé
SOMMEIL	0 : S'endort facilement
	1 : S'endort difficilement
	2 : Se réveille spontanément en dehors des soins et fréquemment, sommeil agité
	3 : Pas de sommeil
RELATION	0 : Sourire aux anges, sourire réponse, attentif à l'écoute
	1 : Appréhension passagère au moment du contact
	2 : Contact difficile, cri à la moindre stimulation
	3 : Refuse le contact, aucune relation possible, hurlement ou gémissement à la moindre stimulation
RECONFORT	0 : N'a pas besoin de réconfort
	1 : Se calme rapidement lors des caresses, au son de la voix ou à la succion
	2 : Se calme difficilement
	3 : Inconsolable, succion désespérée

2 - Traitement

SCORE	CONDUITE A TENIR
0	Pas d'antalgique
1 à 5	Poursuite du PARACETAMOL en dose 15 mg/kg renouvelable toute les 6 h
> 5	Traitement par NUBAIN® en intra rectal (sur prescription médicale)

NALBUPHINE = NUBAIN®

Dilution à respecter (afin d'éviter les erreurs) :

- une ampoule de 2 ml = 20 mg
- Diluer 1 ml (une demi ampoule) soit 10 mg dans 9 ml d'EPPI.
- On obtient donc une solution de 1 ml = 1 mg

Posologie : AG ≥ 37SA : dose initiale = 0,4 mg/kg intrarectal
AG < 37 SA : dose initiale : 0,2 mg/kg intrarectal

DOULEUR DU NOUVEAU-NE EN MATERNITE : PRISE EN CHARGE

- Surveillance du nouveau-né par oxymètre de pouls pendant les quatre heures qui suivent l'administration du NUBAIN®, en maternité ou en néonatalogie si surveillance impossible en maternité.
- Admission du nouveau-né dans le service en accord avec le pédiatre.
- Cotation EDIN dès l'arrivée du bébé.
- Administration de NUBAIN® par voie rectale selon la prescription médicale.
- Refaire une cotation EDIN 1h après. Ce nouveau score détermine la suite de la prise en charge.

SCORE (1h après traitement)	CONDUITE A TENIR
0	Arrêt de l'antalgique
1 à 5	Poursuite ou relais avec du PARACETAMOL en dose d'entretien 15 mg/kg toutes les 6h
> 5	Poursuite du NUBAIN® en dose d'entretien à 0,2 mg/kg renouvelable toutes les 4h (quelque soit l'AG de l'enfant)

3. INTUBATION

Sans sédation en situation d'urgence.

Pour les intubations hors situation d'urgence :

1. Aspiration du contenu gastrique
2. Pose d'une voie veineuse
3. Surveillance continue Pouls, Saturation, TA
4. Remplissage si nécessaire (10 ml/kg de sérum physiologique sur 20 min)
5. ATROPINE : 10 gamma/kg en IV :

Diluer une ampoule de 0,25 + 4 ml 1ml = 50 gamma : 0,2 ml/kg

+ MIDAZOLAM (HYPNOVEL) (si hémodynamique stable) : 50 µg/kg en IV en 5 minutes

± KETAMINE : 2 mg/kg en IV

ANNEXE VIII

 <p>Réseau SÉCURITÉ Naissance <small>Par la Haute Qualité</small> <i>Autour de la vie</i></p>	PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHEZ LE NOUVEAU-NE EN MATERNITE	Protocole pédiatrique n°14 Version3 page 1/5
---	--	--

Référence : RSN/PR/REA.P/014/C	Date de 1 ^{er} mise en service : 09/05/2004
--------------------------------	--

Suivi des modifications			
N° version	Date de la modification	Objet de la modification	Faite par :
1	10/06/2008		Dr AM Maillotte
2	07/06/2012		Dr AM Maillotte

Rédaction	Mise à jour	Vérification	Approbation
Nom et fonction : Dr AM Maillotte	Nom et fonction	Nom et fonction	Nom et fonction : CMS
Date : 07/06/2012	Date : 10/06/2008 7/6/2012	Date :	Date : 07/06/2012
Signature : signé	Signature :	Signature :	Signature : signé

PP-14

I- Introduction

- La douleur du nouveau-né peut avoir des conséquences neuro-développementales à long terme, elle doit être systématiquement évaluée, prévenue et traitée.
- La distinction entre douleur et inconfort, la reconnaissance de l'intensité de la douleur, sa prise en charge et son efficacité passent par une **évaluation systématique**, avec une traçabilité dans le dossier :
 - o Dans le cadre d'une douleur prolongée : réalisation d'un score **d'EDIN**
 - o Dans le cadre d'une douleur aiguë : réalisation d'un score de **DAN**

I - IDENTIFICATION ET EVALUATION :

- **Identification de la situation inconfortable ou douloureuse**

Douleur	Inconfort	Inécurité
Douleur prolongée - céphalématome - bosse sérosanguine - contusion après forceps / ventouse - fracture de la clavicule - pneumothorax - entérocolite - post-opératoire Douleur aiguë - injection IM/IV/ SC - prélèvements sanguins (art, veineux, cap.) - piqûre au talon - ponction lombaire - ponction sus-pubienne - soins de plaie - soins de réanimation (pose perfusion, intubation, drain...) - manipulations de pieds bots	- adhésifs, électrodes - photothérapie - PPC nasale - retrait de poche à urines - pose sonde gastrique - attelle, contention - faim - lumière - bruit - froid - chaleur	- séparation mère-enfant - examen clinique - nudité - changes - pesée - autres manipulations

 <p>Réseau SÉCURITÉ Naissance <small>Plus de sécurité pour votre bébé</small></p> <p><i>Aux portes de la vie</i></p>	PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHEZ LE NOUVEAU-NE EN MATERNITE	Protocole pédiatrique n°14 Version 3 page 2/5
--	--	---

- **Utilisation des scores :**

Le calcul du score d'EDIN doit tenir compte des observations recueillies dans les 4 à 8 heures précédentes, il doit être inférieur à 5.

Le calcul du score de DAN se fait pendant la procédure, il doit être inférieur à 3.

II - PRISE EN CHARGE

1- Mesures générales

Mise en oeuvre systématique des mesures de confort, à adapter à la maturité de chaque enfant :

- limitation des hyperstimulations visuelles et auditives ;
- respect des états de veille et de sommeil ;
- mesures de soutien comportemental : regroupement, agrippement, enveloppement (pesée, bain) (travail en binôme ++)
- succion non nutritive,
- éviter les séparations mère-enfant inutiles, utiliser les parents comme personnes ressources ;
- éviter les prélèvements inutiles (prélèvement de liquide gastrique, dosage de CRP...)

2- Moyens à disposition :

- **Anesthésie locale par crème LIDOCAINE-PRILOCAINE :**
 - tube de 5g LIDOCAINE-PRILOCAINE
 - doses : 0,5 g (1 noisette) par 24 h chez le prématuré < 37 SA
1 g par 12 h chez le nouveau-né à terme
 - temps d'application : 1 heure
 - mode d'utilisation :
 - prévenir les parents du soin,
 - mettre une noisette sur le site repéré,
 - recouvrir de film alimentaire,
 - respecter le temps de pose, retirer le film et essuyer la crème avant le geste,
 - contre-indications :
Ne pas appliquer sur la peau érodée, la bouche ou les yeux.
- **Utilisation de solution sucrée :**
 - de préférence saccharose 24% plus efficace que le glucose 30% ;
 - posologie : 0,5 ml à administrer 2 min avant le geste et renouvelé 1 ou 2 fois au cours du geste si celui-ci se prolonge ;
 - continuer à stimuler la succion avec une tétine tout le long du geste.
 - pas d'effet indésirable ; ne modifie pas les glycémies
 - reste une procédure à visée antalgique (à ne pas utiliser en situation d'inconfort).
- **Paracétamol :**
 - Per os : 60 mg/kg/j chez le nouveau-né à terme
 - L'utilisation par voie veineuse est possible : la dose est alors de 7,5 mg/kg/H6.

 <p>Réseau SECURITE Naissance <small>Par la Prévention des Complications</small> <i>Aux portes de la vie</i></p>	PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHEZ LE NOUVEAU-NE EN MATERNITE	Protocole pédiatrique n°14 Version 3 page 3/5
--	--	---

Afin d'éviter des erreurs de dosage (confusion entre milligrammes et millilitres), l'Assaps recommande lors de la prescription d'indiquer le volume en mL.

- **Nalbuphine :**
Peut être utilisée :
 - par voie intra-rectale : 0,4 mg/kg (ne pas associer aux benzodiazépines)
 - par voie IV la posologie est de 0,2mg/kg ou de 1 mg/kg/j en continu

III - INDICATIONS :

- **Ponction au talon (test de Guthrie, dextro) :**
 - bien frotter le talon avant ;
 - utiliser un dispositif automatique de ponction calibrée ;
 - administrer une solution sucrée **2 mn** avant le geste ; pour le test de Guthrie, profiter d'une tétée au sein.
 - massage du mollet pour saturer les récepteurs nociceptifs
- **Ponction veineuse, ponction sus-pubienne, ponction lombaire, injection intramusculaire ou sous-cutanée :**
 - crème LIDOCAINE-PRILOCAINE
 - solution sucrée juste avant le geste ;
 - vaccins : l'administration systématique de paracétamol après le geste n'est plus recommandée (diminution de l'efficacité)
- **Traumatismes obstétricaux :**
 - bosse sérosanguine, céphalématome : matelas d'eau sous la tête, limitation des manipulations, paracétamol ;
 - fracture de clavicule, étirement du plexus brachial : position bras au corps en écharpe, limiter les manipulations, solution sucrée lors du change et du bain ; paracétamol.
- **Proposition de sédation analgésique en cas d'intubation :**
 - En situation d'urgence : pas de sédation
 - Intubation hors situation d'urgence :
 - 1- Atropine : 0,015 mg/kg si FC \leq 120 au moment de l'intubation
 - 2- Kétamine IV : 2 mg/kg IVD (attendre quelques minutes puis installation de l'enfant, aspiration des fosses nasales du carrefour et de l'estomac, passage de la sonde d'intubation dans le nez)
en association possible avec
 - 3- Célocurine ® : 2 mg/kg IVD (juste avant la mise en place du laryngoscope ; la durée de curarisation est très brève).

V - REFERENCES :

- Savagner C et al. Traitements antalgiques pour le nouveau-né en maternité et en néonatalogie (réanimation et soins intensifs exclus) : propositions thérapeutiques pratiques. MT Pédiatrie 2002;5:110-3.
- Annequin D. Pour le traitement de la douleur de l'enfant. Site internet PEDIADOL : <http://www.pediadol.org>.

ANNEXE IX

 INS-DOUL-015	Institutionnel	Page : 1/3
		Date : Mai 2012
Version n°02	Utilisation de la crème Prilocaine-Lidocaïne (EMLA ou génériques) chez l'enfant	
Historique		
Numéro de version	Date	Nature des éventuelles modifications
01	Juillet 2002	Création
02	Mai 2012	Modifications et mise au format institutionnel (ancien PT-PA-INS-CLU-402)

Sommaire

1. Objectif.....	1
2. Domaine d'application et personnes concernées.....	1
3. Définitions.....	1
4. Description.....	2
4.1. Indications.....	2
4.2. Précautions.....	2
4.3. Contre-indications.....	2
4.4. Effets indésirables.....	2
4.5. Recommandations d'utilisation.....	2
4.6. Eléments de surveillance.....	2
4.7. Critères d'efficacité.....	3
4.8. Aspects psychologiques.....	3
5. Fiche technique.....	3
6. Documents de référence.....	3

1. OBJECTIF

L'utilisation de la crème Prilocaine-Lidocaïne (ELMA ou génériques) est un outil précieux et indispensable dans la lutte de la douleur iatrogène, à utiliser dès l'accueil, sous réserve de l'acceptation par le patient et son entourage du délai inhérent à son utilisation +++.

2. DOMAINE D'APPLICATION ET PERSONNES CONCERNEES

- Equipes médicales
- Equipes paramédicales

3. DEFINITIONS

La crème **Prilocaine-Lidocaïne (EMLA ou génériques)** est un anesthésique local transcutané utilisable sur peau saine.

La crème se présente en tube de 5 grammes, accompagnée d'un pansement occlusif (forme hospitalière) et sous forme de patch délivré en officine sur ordonnance.

Rédaction	Vérification	Approbation
Joëlle GRASSIN , PH, Pharmacie, Date et signature : 06/08/2012 <i>Signé</i>	Dr Etienne DARRIEUX , CCA, Pédiatrie, Date et signature : 23/08/2012 <i>Signé</i>	Simon VALERO , Président du CLUD, Date et signature : 03/09/2012 <i>Signé</i>
Béatrice GAUGEAIS , puéricultrice, Pédiatrie, Date et signature : 10/08/2012 <i>Signé</i>	Martine IMBERT , Coordonnateur général des soins, Date et signature : 10/09/2012 <i>Signé</i>	Marie-Pierre MORTIER , Présidente du CLUD, Date et signature : 13/09/2012 <i>Signé</i>
	Amélie POINTEAU , Ingénieur qualité, Direction Usagers Risques Qualité, Date et signature : 18/09/2012 <i>Signé</i>	

 INS-DOUL-015	Institutionnel	Page : 2/3
	Version n°02	Date : Mai 2012
Utilisation de la crème Prilocaine-Lidocaïne (EMLA ou génériques) chez l'enfant		

4. DESCRIPTION

4.1. Indications

- Toutes ponctions : veineuses, artérielles, lombaires, pleurales, myélogrammes...
- Autres : dermatologie : molluscum, chirurgie pédiatrique : libération des adhérences prépuçiales ...
- Avant ponction ou injection sur chambre implantable
- Avant l'utilisation d'anesthésiques locaux (pour les infiltrations ou ponctions intra-articulaires ou les biopsies)

4.2. Précautions

- Allergie aux anesthésiques locaux
- Peau eczémateuse
- Risque de méthémoglobinémie si applications répétées chez un nouveau-né (**Antidote** : Bleu de méthylène dilué)

4.3. Contre-indications

- Porphyries
- Méthémoglobinémie congénitale
- L'enfant nouveau-né de 0 à 3 mois présentant un **déficit en G6PD**
- **L'utilisation avant l'injection d'un vaccin vivant (type BCG) car un principe actif de l'EMLA a des propriétés antibactériennes**

4.4. Effets indésirables

- **Inefficacité antalgique si temps d'application < à 60 mn et > 3 heures**
- **Modification transitoire de l'aspect cutané :**
 - **pâleur** par vasoconstriction pour une **application de moins d'une heure**
 - **rougeur** par vasodilatation après un temps d'application plus long : **1h30/2h**

4.5. Recommandations d'utilisation

- **Il est recommandé de ne pas dépasser un temps de pose de 60 mn chez l'enfant de moins de 3 mois** (1g/1h de pose maximum/1 site toutes les douze heures).
- Il est conseillé d'attendre **¼ d'heure** après l'ablation de la crème pour retrouver un aspect normal de la peau.
- Il est préférable chez le nourrisson d'utiliser un film transparent, maintenu si besoin par une petite bande ou encore un bout de tétine ou un doigtier avec ce même système de maintien.
- Il est possible d'utiliser la crème anesthésiante avec d'autres antalgiques.
- Pas d'AMM pour l'enfant prématuré de moins de 37 semaines ; toutefois certaines équipes utilisent la crème anesthésique à raison de 0,5g/jour maximum (sur prescription médicale).

4.6. Eléments de surveillance

- Maintien en place du pansement
- Vérification de la non-ingestion de la crème ; éviter le contact avec les yeux

 INS-DOUL-015	Institutionnel	Page : 3/3
		Date : Mai 2012
Version n°02	Utilisation de la crème Prilocaine-Lidocaïne (EMLA ou génériques) chez l'enfant	

4.7. Critères d'efficacité

Absence de douleur lors du soin évaluée à l'aide d'un outil d'évaluation adapté à l'âge.

4.8. Aspects psychologiques

- L'utilisation de la crème anesthésique peut considérablement modifier l'appréhension des patients lors des soins.
- Toutefois, cette utilisation n'exclut pas l'absolue nécessité d'expliquer au patient ce qui va lui être fait quelque que soit son âge et ses capacités de compréhension en adaptant l'information.
- Le geste peut s'accompagner de méthodes de relaxation, de distraction.
- L'utilisation d'autres méthodes d'analgésie (ex MEOPA) est à envisager si le seuil de tolérance de douleur l'impose, en particulier lors des pansements longs et répétés.

5. FICHE TECHNIQUE

- **Repérer** le site à ponctionner
- **Appliquer** la crème, sans l'étaler :
 - ⇒ ½ tube chez l'adolescent (poids jeune adulte) (2,5 g)
 - ⇒ ¼ de tube chez le petit enfant (1,25 g)
 - ⇒ Noisette : chez le nouveau-né (0,5 g = 0,5 ml)
- **Coller** le film transparent en notant l'heure d'application ou maintien par film transparent non adhésif
- **Respecter** le temps de pose avant d'enlever le pansement
 - ⇒ efficacité maximale au bout de 2 heures
 - ⇒ inefficace après 3 heures
 - ⇒ efficacité au bout de 2 heures sur les peaux pigmentées et tanniques

Site	Durée d'application conseillée pour des enfants âgés de plus de 3 mois	Profondeur d'analgésie
Ponction veineuse	60 mn	3 mm
Cathéter court intraveineux	60 à 90 mn	5 mm pendant 30 mn
Ponction artérielle et cathéter artériel	120 mn	5 mm pendant 1h
Ponction lombaire	90 à 120 mn	
Ponction sus pubienne	90 à 120 mn	
Ponction pleurale	90 à 120 mn	

- **Enlever la crème** et nettoyer la peau
- **Désinfecter** le site de ponction selon les protocoles.

6. DOCUMENTS DE REFERENCE

- CNRD (Centre National Ressource Douleur) : protocole 2006
- Réalités pédiatriques : édition 1^{er} trimestre 2000
- Décret de compétences infirmières n°2002-194 du 11 février 2002 – art.6.

ADMINISTRATION DU DOLIPRANE PER OS

1 graduation kg = 0,625 ml

1 graduation 500 g = 0,3 ml

POIDS DE L'ENFANT	DOSE	Nombre de prise / 24H
2 000 g	1,2 ml seringue	4
2 500 g	1,5 ml seringue	4
3 000 g	dose n° 3 pipette = 1,8 ml	4
3 500 g	dose n° 3,5 pipette = 2,1 ml	4
4 000 g	dose n° 4 pipette = 2,4 ml	4
4 500 g	dose n° 4,5 pipette = 2,7 ml	4
5 000 g	dose n° 5 pipette = 3,0 ml	4

8. Résumé et mots clés

Objectif : L'objectif de cette étude était d'établir un état des lieux des pratiques concernant la traçabilité, le dépistage, l'évaluation et la prise en charge de la douleur à la naissance et en maternité, au CHU de Poitiers.

Méthode : Étude rétrospective sur 391 nouveau-nés à terme en maternité. Les critères de jugements principaux étaient : les moments de l'évaluation de la douleur du nouveau-né ; les méthodes d'évaluation et les outils de mesure utilisés ; la fréquence de réalisation ; les moyens mis en œuvre pour y pallier ; les thérapeutiques utilisées ; leurs posologies et la durée d'installation ; et secondairement, les motifs pouvant expliquer la douleur chez les nouveau-nés.

Résultats : Notre étude a montré qu'aucune échelle de cotation de la douleur n'a été utilisée lors des examens cliniques. Un score DAN a été coté durant le séjour avec un taux de renseignement jusqu'à 97,9 % les trois premiers jours. Une évaluation de la douleur a été tracée pour 33 nouveau-nés lors de leur examen clinique initial. L'utilisation du paracétamol a été relevée pour 38 nouveau-nés et six d'entre eux avaient un examen clinique initial à priori normal. Les motifs de douleurs retrouvés étaient la présence d'une bosse sérosanguine, des marques de forceps, ventouse et lésions du scalp.

Conclusion : La mise en place d'un protocole et l'adaptation des supports de suivi du nouveau-né seraient à étudier, afin de sensibiliser d'avantage les professionnels de santé au traçage régulier de l'évaluation de douleur, et d'optimiser sa prise en charge.

Mots clés : Douleur ; nouveau-né ; maternité ; évaluation ; traçabilité ; pratique

9. Summary and keywords

Objective : The objective of this study was to establish an inventory of practices concerning traceability, screening, assessment and management of pain at birth and maternity, at Poitiers CHU.

Method : Retrospective study of 391 term newborns in maternity. The main judgment criteria were : the moments of pain assessment of the newborn ; evaluation methods and measurement tools used ; the frequency of realization ; the means implemented to mitigate it ; the therapies used ; their dosages and the duration of installation ; and secondarily, the reasons that may explain pain in newborns.

Results : Our study showed that no pain rating scale was used in clinical examinations. A DAN score was on the side during the stay with an intelligence rate of up to 97.9 % for the first three days. An assessment of pain was made for 33 newborns during their initial clinical examination. Paracetamol was used for 38 newborns and six of them had an initial clinical examination that was normal. The reasons for pain found were the presence of a serosanguine hump, forceps marks, suction cup and scalp lesions.

Conclusion : The setting up of a protocol and the adaptation of the newborn follow-up supports should be studied, in order to raise the awareness of health professionals to the regular tracing of pain assessment, and to optimize its support.

Keywords : Pain; new born ; maternity ; evaluation ; traceability ; practice

Résumé et mots clés

Objectif : L'objectif de cette étude était d'établir un état des lieux des pratiques concernant la traçabilité, le dépistage, l'évaluation et la prise en charge de la douleur à la naissance et en maternité, au CHU de Poitiers.

Méthode : Étude rétrospective sur 391 nouveau-nés à terme en maternité. Les critères de jugements principaux étaient : les moments de l'évaluation de la douleur du nouveau-né ; les méthodes d'évaluation et les outils de mesure utilisés ; la fréquence de réalisation ; les moyens mis en œuvre pour y pallier ; les thérapeutiques utilisées ; leurs posologies et la durée d'installation ; et secondairement, les motifs pouvant expliquer la douleur chez les nouveau-nés.

Résultats : Notre étude a montré qu'aucune échelle de cotation de la douleur n'a été utilisée lors des examens cliniques. Un score DAN a été coté durant le séjour avec un taux de renseignement jusqu'à 97,9 % les trois premiers jours. Une évaluation de la douleur a été tracée pour 33 nouveau-nés lors de leur examen clinique initial. L'utilisation du paracétamol a été relevée pour 38 nouveau-nés et six d'entre eux avaient un examen clinique initial à priori normal. Les motifs de douleurs retrouvés étaient la présence d'une bosse sérosanguine, des marques de forceps, ventouse et lésions du scalp.

Conclusion : La mise en place d'un protocole et l'adaptation des supports de suivi du nouveau-né seraient à étudier, afin de sensibiliser d'avantage les professionnels de santé au traçage régulier de l'évaluation de douleur, et d'optimiser sa prise en charge.

Mots clés : Douleur ; nouveau-né ; maternité ; évaluation ; traçabilité ; pratique