



Groupe hospitalier
Paris Saint-Joseph

La douleur du nouveau-né en maternité

Dr Elizabeth Walter

Maternité-Néonatalogie hôpital Paris Saint Joseph

Association ATDE-Pédiadol

Pas de conflit d'intérêt

Journée du CNSF – Juin 2018



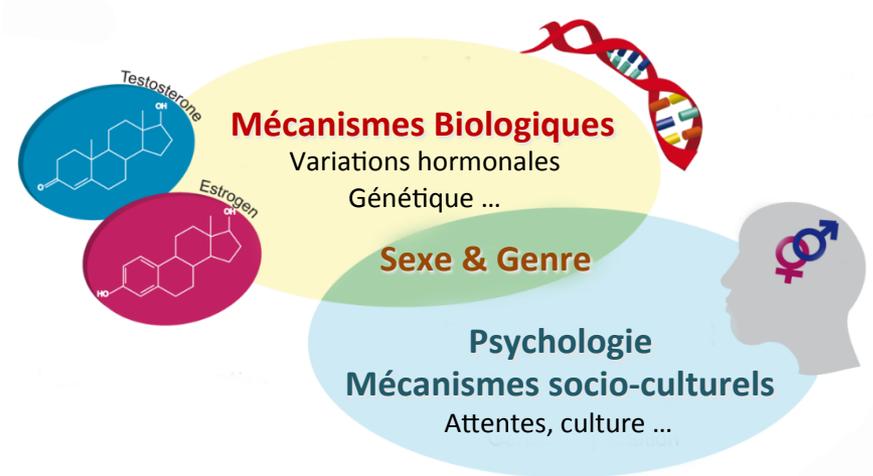
Introduction

La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable résultant d'un dommage tissulaire réel, potentiel ou décrit en de tels termes

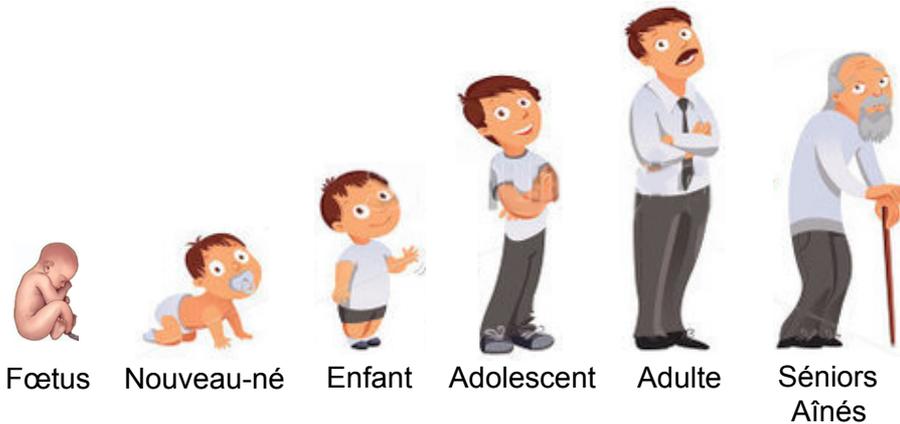
Merskey et al (1979) Pain

Elle se traduit par une réponse motrice complexe (autonome et somatique) qui façonne un comportement de douleur.

La composante cognitive de la douleur physiologique lui donne une forte valeur adaptative (notion de « douleur utile »).



Adapté d'après Melchior et al (2016) Neuroscience



La Douleur, une histoire

La Douleur de l' enfant nouveau-né

Anand & Hickley (1987) *Harvard Medical School, Boston*
 Pain and its effect in the human neonate and fetus.
 The New England Journal of medicine 317 (21), 1321-1329.

19 Novembre 1987

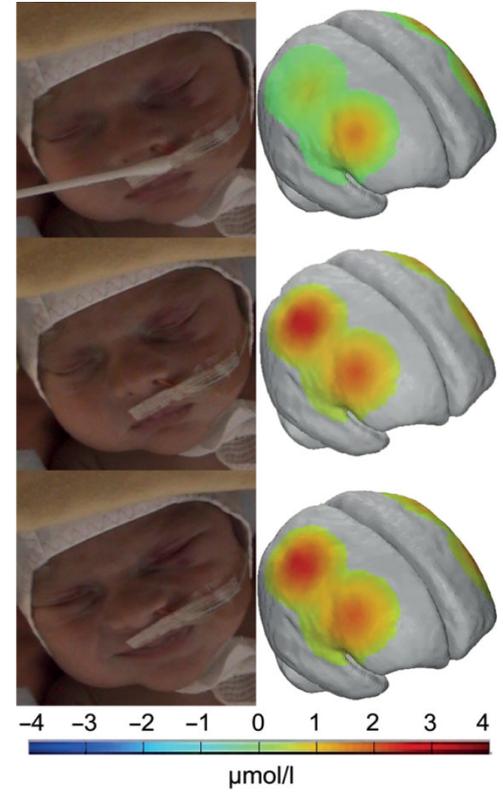
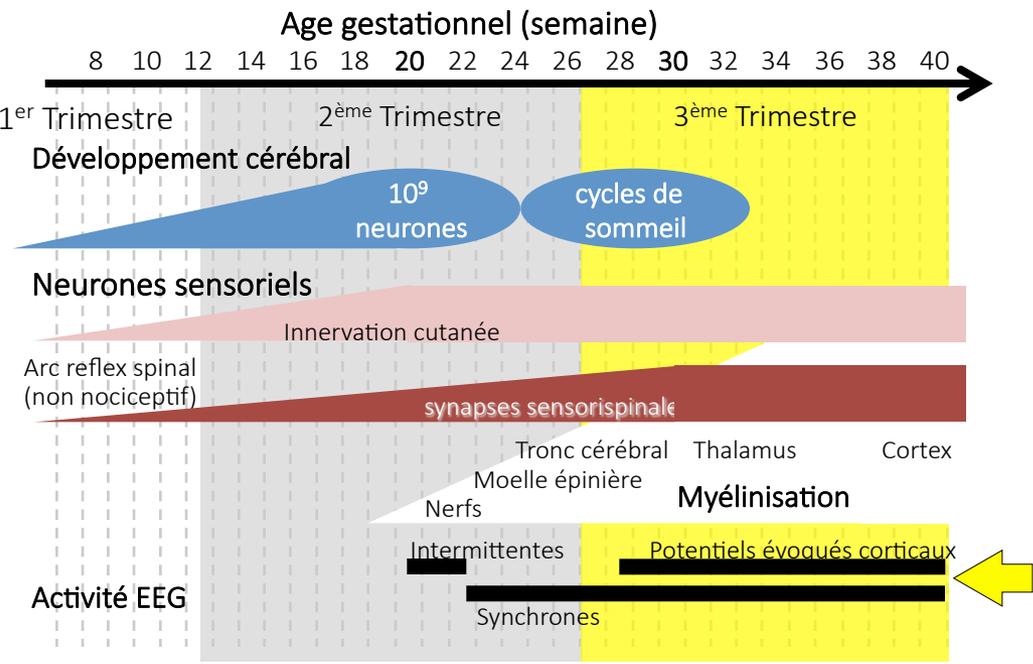


Cortical Responses to Alien Odors in Newborns: An fNIRS Study

Jakob Frie^{1,2}, Marco Bartocci^{1,2}, Hugo Lagercrantz¹ and Pierre Kuhn^{1,3,4}

¹Neonatal Research Unit, Department of Women's and Children's Health, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden, ²Department of Neonatal Medicine, Astrid Lindgren Children's Hospital, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden, ³Service de Médecine et Réanimation du Nouveau-né, Hôpital de Haute-pierre, Centre Hospitalier Universitaire de Strasbourg, France and ⁴Institut de Neurosciences Cellulaires et Intégratives, Centre National de la Recherche Scientifique et Unistra, Strasbourg, France

Cerebral Cortex, 2017; 1–12



Tous les NN peuvent percevoir – répondre – mémoriser la douleur

Epidémiologie

- La douleur en période néonatale:
 - Fréquente en USI (*Carbajal, 2008*).
 - Insuffisamment prévenue et traitée (*Carbajal, 2008; Courtois 2016*).
 - Insuffisamment évaluée (*Carbajal, 2015*).

Facteurs prédictifs meilleure analgésie: présence parents, équipes en 12h, protocoles.

- Conséquences à long terme (*Brummelte 2012, Grunau 2013, Vinall 2014, Walker 2016...*).
- Douleur:
 - Aigüe, provoquée par les soins
 - Aigüe « maladie »
 - Prolongée

Douleur en salle de naissance

- Peu de données épidémiologiques.
- Enquête nationale périnatale 2016:
 - VBI: 12%
 - Césarienne en cours de travail: 20%
 - Siège: 5%
 - < 37 SA et/ou < 2500 g: 7,5% des naissances vivantes
 - Apgar < 7 à M5: 1,2%
 - Transfert pour raisons médicales : 10,4%

 - Prélèvement de LG: 56%
 - Ventilation, CPAP: 8%
 - Intubation trachéale: 1%

Etude « EPIDRoom »: Epidemiology of Pain In the Delivery Room

- Etude prospective multicentrique.
- Objectif principal: décrire l'incidence des gestes douloureux chez le NN en salle de naissance - sa prévention - son évaluation.
- Objectifs secondaires: évaluation et prise en charge de la douleur non induite.
- 3x 3 semaines consécutives (Mars-Avril-Juin 2016).
- 3 hôpitaux parisiens.
- Critère d'inclusion: tout nouveau-né subissant au moins un geste douloureux en SDN.
- Critères de non inclusion: soins palliatifs, parents non francophones.

- Grille de recueil: remplie au décours immédiat du geste.
 - Nombre et type de gestes (1 fiche par geste douloureux).
 - Pour chaque geste: heure de vie, durée, nb tentatives, opérateur, analgésie spécifique, évaluation.
 - Douleur aigue non procédurale: type, évaluation, analgésie.
- Non opposition parentale.
- Accord CPP Ile-de-France (n° IRB: 00001072)

Résultats

- Nombre de naissances: 419 enfants.
- 293 (70%) ont subi un geste douloureux.

Maternités	Nb total naissances	Nb (%) NN ayant eu un geste douloureux	Nb NN inclus
A	143	123 (83)	109 (88)
B	109	107 (98)	86 (80)
C	167	63 (38)	63 (100)
	419	293 (70)	258 (88)

- **Caractéristiques des enfants inclus:**
 - AG: 39 (38-40)
 - Sexe masculin: 55%
 - PN: 3277 g (2905-3638)
 - Apgar M1: 10 (9-10)
 - Apgar M5: 10 (10-10)

 - Extraction instrumentale: 20%

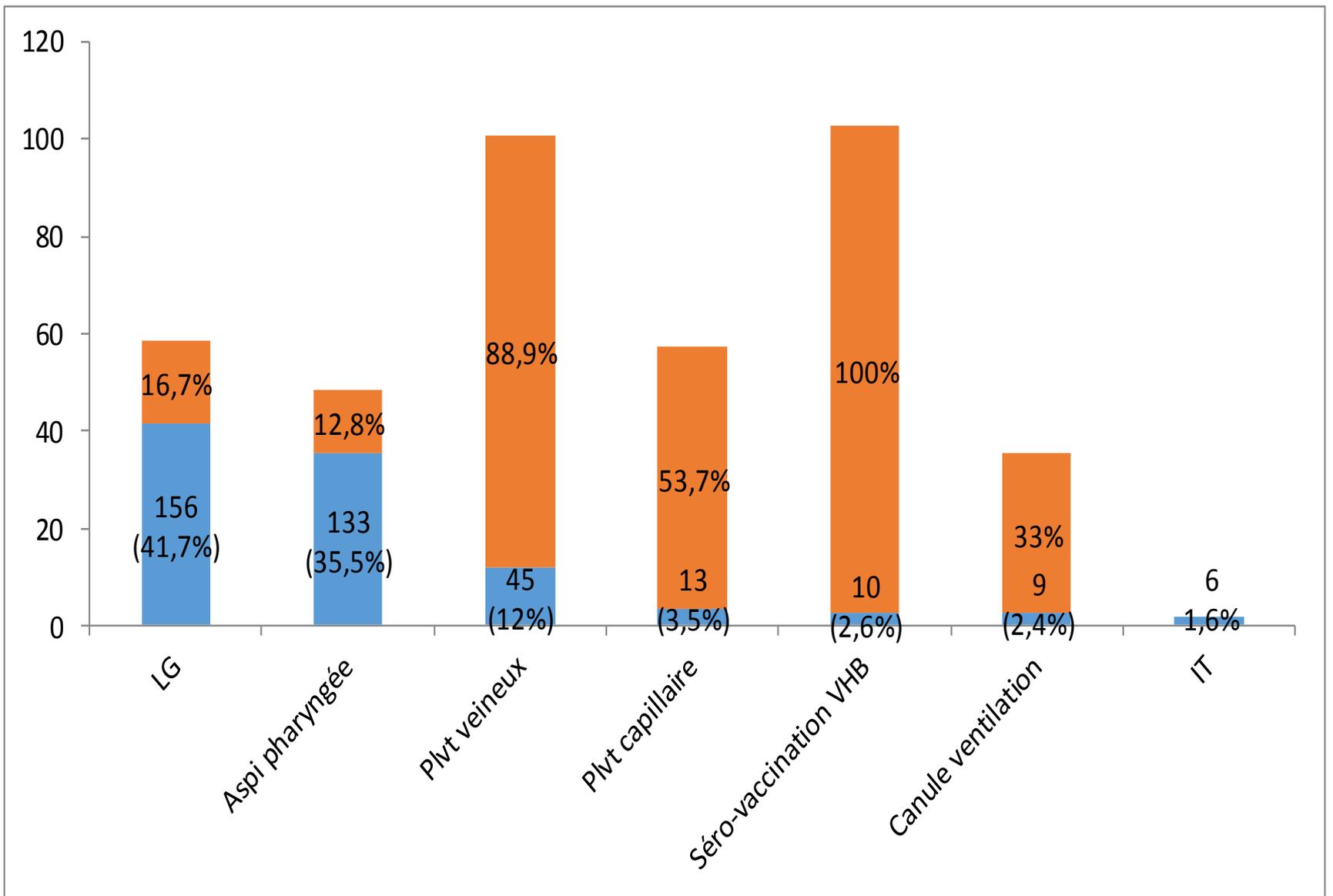
Nombre et types de gestes

- 258 enfants inclus.
 - 374 gestes douloureux: 1,5/enfant (1-4).

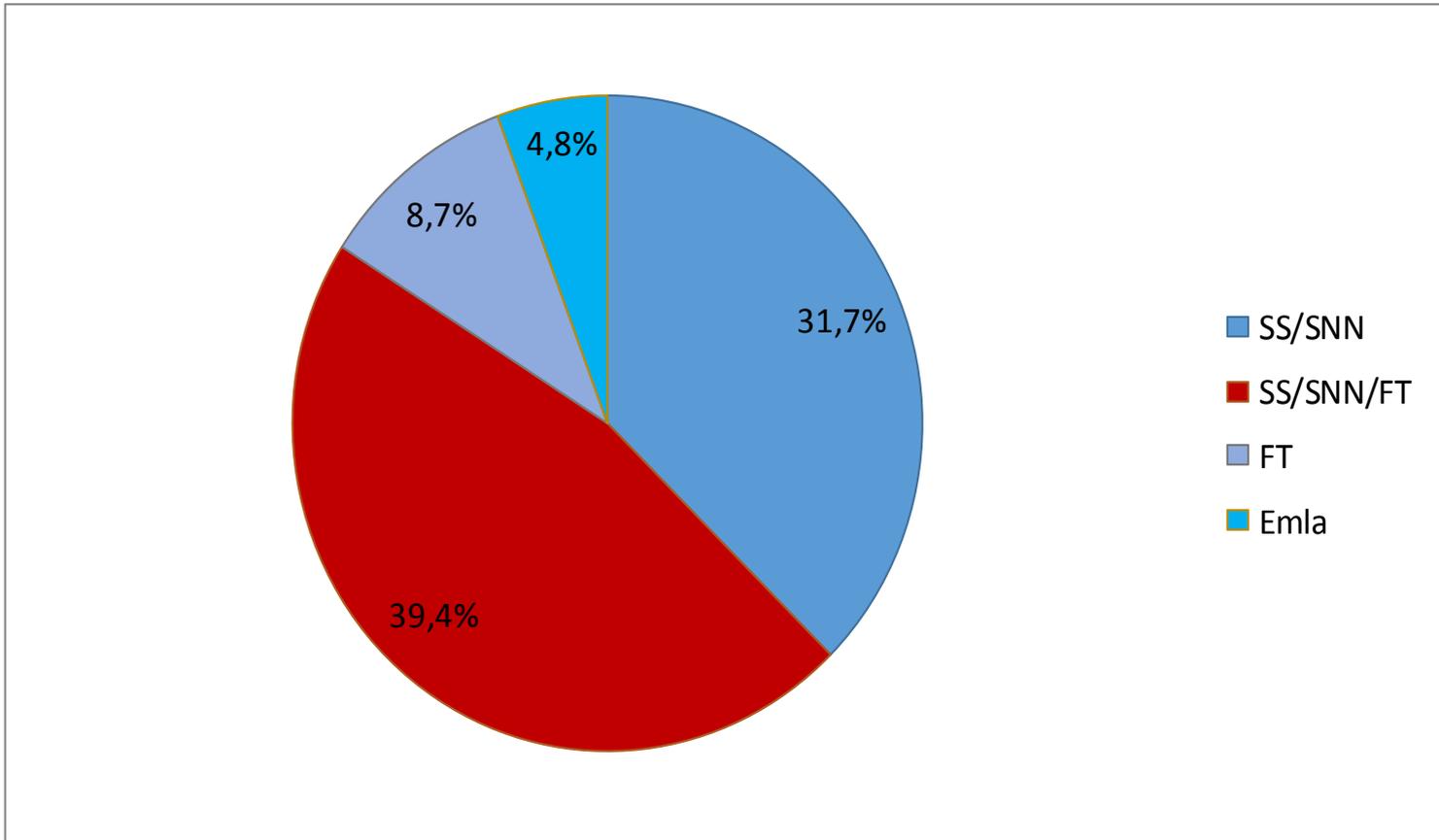
	A (n=145)	B (n=131)	C (n=98)	Total (n=374)
Prélèvement LG	55 (50,5)	58 (67,4)	43 (68,3)	156 (60,5)
Aspi pharyngée	67 (61,5)	42 (48,8)	24 (38,1)	133 (51,6)
Plvt veineux	11 (10,1)	12 (14)	22 (34,9)	45 (17,4)
Plvt capillaire	2 (1,8)	7 (8,1)	4 (6,3)	13 (5)
Séro-vac VHB	3 (2,8)	6 (7)	1 (1,6)	10 (3,9)
Canule VNI	3 (2,8)	3 (3,5)	3 (4,8)	9 (3,5)
Intubation trach	3 (2,8)	3 (3,5)	0	6 (2,3)
Pose SG	1 (0,9)	0	0	1 (0,4)
Pvlt artériel	0	0	1 (1,6)	1 (0,4)

Caractéristiques des gestes

- Age: 10 min (3-30)
- Durée du geste:
 - < 30 s: 60%
 - 30-60 s: 19%
 - 1-3 min: 11%
 - > 3 min: 1,6%
- Nombre de tentatives: 1,5 (1-6)
- Opérateur:
 - SF: 86%
 - Pédiatre: 7%
- Analgésie spécifique: 104 gestes (28%).
- Evaluation: 6/374



Type (%) de gestes et taux d'analgésie spécifique



Analgésie reçue

- Beaucoup de gestes systématiques :
 - Aspirations pharyngées: 75% chez des NN avec Apgar > 8...
- Gestes réalisés très tôt :
 - Liquide gastrique

Douleur aigue non procédurale

- 49 enfants (19%):
 - 22 VBI, 19 VBNI, 8 CS
- BSS
- Evaluation : 8/49 (EDIN)
- Analgésie: 31 NN (63%)
 - Paracétamol : 12
 - Paracétamol + non pharmaco: 5
 - Non pharmaco seul: 14

Comparaison des maternités

- Population comparable.
- Nombre des gestes – Analgésie :

	A n (%)	B n (%)	C n (%)	Test
Nb enfants subissant gestes	123 (83)	107 (98)	63 (38)	$p < 10^{-3}$
Nb total de gestes (n=374)	145 (38,8)	131 (35)	98 (26,2)	
Nb gestes/enfant	1,18	1,22	1,54	NS
Analgésie spécifique	28 (19,3)	37 (28,2)	35 (36,1)	$p = 0,02$
Douleur non procédurale (n=49)	25	14	10	
Analgésie	14 (56)	7 (50)	10 (100)	$p < 0,05$

- 1ere étude prospective sur les gestes douloureux en SDN.
- 3 « grosses » maternités parisiennes.
- Limites:
 - recueil non homogène, non exhaustif.
 - Heure de naissance
 - Présentation
 - ...
- Pas ou d'analgésie pour des gestes réalisés « en urgence ».
- Peu d'analgésie pour les ponctions capillaires.
- Analgésie correcte pour prélèvement veineux et séro-vaccination.

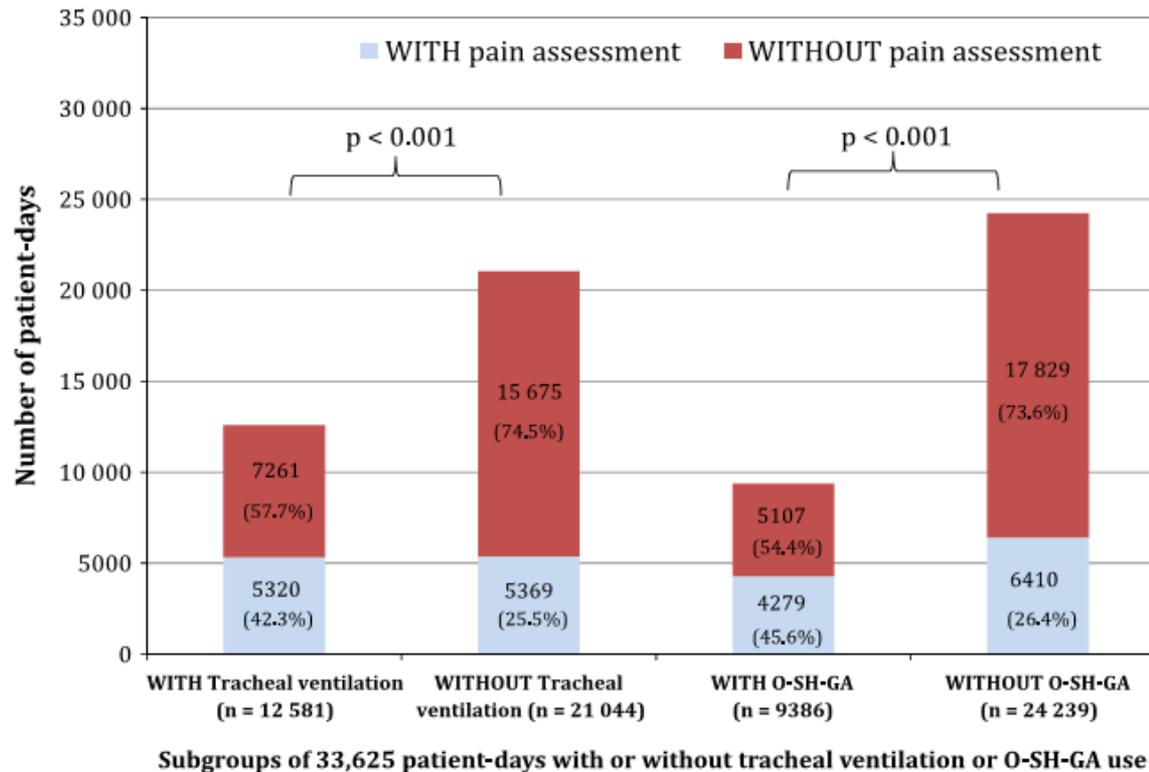
- La douleur en SDN : une réalité !
- Pas évoquée dans recommandations européennes (*Wyckoff, 2015*)
- Gestes excessifs, non recommandés (*HAS 2014*).

- Gestes les plus fréquents :
 - Aspirations et effractions cutanées

Procedure	Procedures, No. (%)	Specific Analgesia Prior to Procedure, %			Nonspecific Concurrent Continuous Analgesia, %	Some Form of Analgesia, % ^c
		Nonpharmacological Only	Pharmacological Only	Nonpharmacological, Pharmacological, or Both ^b		
Nasal aspiration	12 269 (28.9)	5.4	0.9	6.3	31.6	36.5
Tracheal aspiration	9883 (23.3)	4.2	2.3	6.6	51.9	55.5
Heel stick	8396 (19.8)	42.5	1.2	44.0	24.7	62.2
Adhesive removal	5376 (12.7)	19.5	0.8	20.7	30.1	48.0
Gastric tube insertion	1037 (2.4)	10.9	0.6	11.5	13.1	23.4
Venipuncture ^d	757 (1.8)	66.6	3.8	71.9	22.3	81.6
Arterial puncture ^d	755 (1.8)	54.6	10.3	70.1	32.3	82.4
Intravenous cannula	576 (1.4)	67.5	2.4	71.2	18.4	80.2

(Carbajal, 2008)

- Evaluation:
 - Inexistante pour la douleur provoquée.
 - Insuffisante pour la douleur aigue.



Anand, 2017

L'évaluation de la douleur en SDN:

- Est une obligation légale pour tout patient.
- Doit être réalisée à l'aide d'un outil validé.
- **En salle de naissance**, l'évaluation du nouveau-né:
 - Non systématique.
 - Impression clinique.

A. Le Peuvedic, Soins ped puer 2014:

- 214 dossiers: 191 non douloureux – 23 douloureux
- 7/191: 1 EDIN, 6 « enfant non algique »
- 23 NN douloureux: 1 EDIN, « enfant algique »: 23 PCT.
- 66,7 % des soignants déclarent indispensable de dépister la douleur en SDN, 72,7% disent le faire systématiquement.
- Freins: « pas échelle disponible en SDN », « pas formé », « demande du temps ».

Audit maternités IDF (2014): neonatal pain assessment in the maternity department: yes, we can ! *(L.Calamy et al, soumis).*

- 96 maternités, 63 réponses.
- 43 (68%) déclarent évaluer la douleur à l'aide d'une échelle (EDIN 85%).
 - 10% selon un protocole.
 - Traçabilité de évaluation: 52%
 - 17/43: pas adaptée (longue ou difficile à coter, peu adaptée au NN en SDN).
- 20 (32%): pas d'échelle.
 - Clinique et anamnèse suffisent.
 - Aucune échelle adaptée pour le NN en maternité.
 - Trop de temps.

Faut-il dépister systématiquement la douleur en SDN ?

- Evaluation systématique : augmente le taux de diagnostic de douleur de 14% et diminue le délai avant antalgique de 66% au SAU (*Boyd, 2005*).
- **Hypothèse:**
Une **évaluation systématique** de la douleur en salle de naissance permettrait de dépister 10% de nouveau-nés douloureux de plus.
- **Matériels et méthodes:**
 - Etude observationnelle prospective monocentrique.
 - Maternité de niveau 3.
 - Antalgique selon impression clinique.
 - Critères d'inclusion: toute naissance vivante à l'exception des césariennes programmées.
 - Chercheur:
 - EDIN à tous les nouveau-nés entre H1 et H2.
 - Pas d'intervention.

- Résultats:

- 7 semaines, 97 patients.
- AG: 39,5 SA (35-42), PN: 3305 g (1390-4870).
- 32 patients (33%): EDIN \geq 5.
- Traitement antalgique:
 - 16 nouveau-nés (8 paracétamol, 8 moyens non pharmacologiques).
 - 16 nouveau-nés: aucune prise en charge de la douleur.

- Discussion:

- Beaucoup de NN douloureux
- Evaluation systématique dépiste 16,5% de nouveau-nés en plus.
- Impression clinique juste mais insuffisante:
 - Pas de paracétamol en excès.
 - Insuffisance de prise en charge antalgique.

La salle de naissance

- Lieu des 1ers liens.
- Adaptation vie EU.
- Sécurité.

- Turn over rapide.
- Stress élevé.
- Urgences vitales.
- Sans IDE dédié

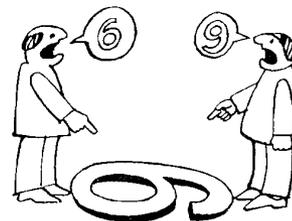


En suites de couches

- Aucune donnée
- Douleur provoquée: la prévenir +++.
 - Allaitement, succion non nutritive + solution sucrée
 - 2 minutes avant le geste et SNN pendant toute la durée du geste.
 - Dextro +++.
- Douleur prolongée:
 - Evaluer
 - Traiter
 - Tracer +++
 - Faire participer les parents.

En pratique: que faire ?

- Primum non nocere !
 - Douleur = stress (*Anand, 1993*).
 - Douleur = **5^e signe vital**
- Environnement serein.
- Evaluer = penser à la douleur
 - Difficile pour douleur aigue d'un geste
 - Indispensable pour douleur aigue « maladie »
 - Echelle adaptée
 - Qui: tous ? NN à risque uniquement ? Tout enfant présentant des difficultés d'adaptation ?
 - Traçabilité +++



Quelle échelle choisir ?

- Douleur aiguë provoquée par un soin:
 - Echelle DAN
- Douleur aiguë “organique”:
 - NFCS ?
 - EDIN
 - Evendol ?



Evolution Enfant Douleur		EVENDOL				Echelle validée de la naissance à 7 ans. Score de 0 à 15, avec de bornes 4/15.					
Noter tout ce que vous observez... même si vous pensez que les signes ne sont pas dus à la douleur, mais à la peur, à l'inconfort, à la fatigue ou à la gravité de la maladie.											
Nom	Signe absent	Signe facile ou passager	Signe anodin ou mineur le matin du temps	Signe fort ou opiniâtre permanent	Evolution à l'entrée		Evolution à l'issue				
					ou repro' ou calme (R)	à l'examen' ou la mobilisation (M)	R	M	R	M	
Expression vocale ou verbale et/ou plainte ou gémissement et/ou cri ou râle ou pleurs	0	1	2	3							
Mimique et/ou la face plissée et/ou les sourcils froncés et/ou la bouche crispée	0	1	2	3							
Mouvements et/ou la tête en arrière et/ou les crises	0	1	2	3							
Postures et/ou une attitude inhabituelle et/ou caractéristique et/ou se portage et/ou refus de manipulation	0	1	2	3							
Etat de conscience avant l'acte et/ou l'environnement avant l'acte et/ou l'environnement avant l'acte et/ou l'environnement	normale 0	diminuée 1	très diminuée 2	absente 3							
Remarques											
	Score total / 15										
	Date et heure										
	Initiales évaluateur										



- Douleur prolongée: EDIN



reconnue d'utilité publique



- Analgésie appropriée:
 - Check-list
 - Moyens non pharmacologiques:
 - Peau-à-peau et allaitement
 - Environnement
 - SNN
 - Regroupement, cocon
 - Solution sucrée
 - Paracétamol
 - Sédation-analgésie

Questions à se poser: check-list

Anamnèse ?

Problème d'installation ?

Besoin de présence, de succion ?

Altération de l'état cutané ?

Appui du matériel de ventilation ?

Faim ?

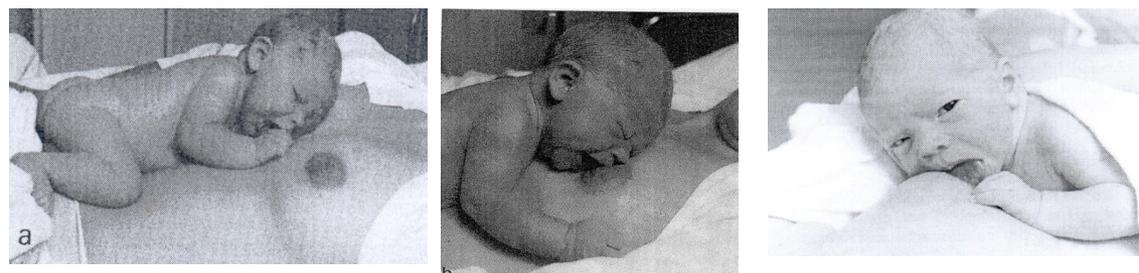
Hyperthermie ?

Troubles neurologiques ?

Syndrome de sevrage ?

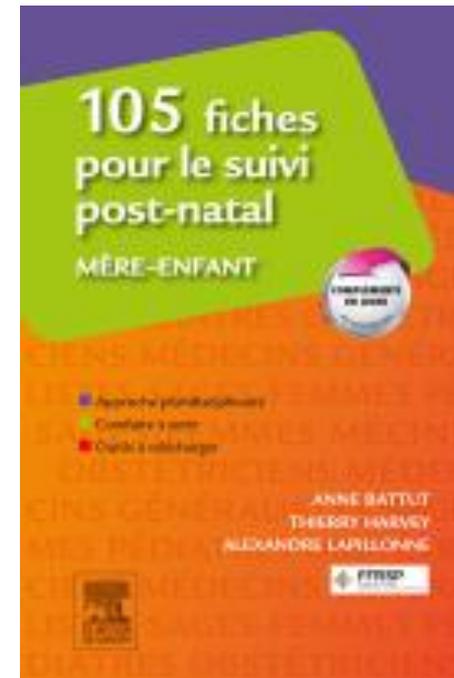
Algorithme - Protocoles

Prescriptions anticipées



Et la douleur à domicile ?

- Moins de douleur provoquée.
 - Prévenir +++: allaitement maternel, SNN, G30.
- Douleur organique:
 - Y penser.
 - L'évaluer.
 - Examiner l'enfant nu.
 - Paracétamol.
 - Adresser au moindre doute +++.



Conclusion

- Hétérogénéité des pratiques.
- Nécessité de protocoles
- Nécessité de leader et référent
- Informer, former, sensibiliser
- Recommandations nationales: réseaux, SFN, GEN
- Le cerveau du nouveau-né se façonne grâce aux stimuli extérieurs.
- Le traitement, et donc l'évaluation de la douleur du nouveau-né, ne sont pas seulement une **obligation éthique**, ils **préviennent aussi des complications immédiates et à long terme.**





www.pediadol.org

Ateliers : 5 et 7/12

- La douleur du NN en maternité
- L'évaluation de la douleur du NN
- Analgésie du NNAT et prématuré

Table ronde: "la douleur du nouveau-né, quoi de neuf" ?