

# Contention dans les actes et les soins réalisés sous MEOPA dans un service de pédiatrie

**Dr Adrien Guillot<sup>1</sup>, Dr Jean-Louis Wayenberg<sup>1</sup>,  
Josette Fontaine<sup>2</sup>, Dr Christine Fonteyne<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Médecins, <sup>2</sup> Infirmière

Unité ressource douleur, hôpital universitaire des enfants Reine Fabiola (HUDERF),  
Bruxelles, Belgique

La contention procédurale est utilisée pour empêcher le patient de bouger pendant un acte ou un soin. Selon sa force, elle est acceptable parce qu'elle aide à la bonne réalisation de l'acte ou du soin, ou elle peut s'apparenter à de la brutalité. Elle est alors qualifiée de « brutacaine » par les auteurs anglo-saxons [1, 2].

Elle fait depuis quelque temps l'objet de nombreuses interrogations [1, 3, 4], à juste titre, puisque cette pratique du « passage en force » est encore régulièrement observée, même si peu de données objectives ont été rapportées dans la littérature pédiatrique [1]. L'utilisation de la contention dans la pratique médicale est un sujet de questionnement relativement récent [5].

La contention n'est pas dénuée de conséquences [5]. Associée à la douleur de l'acte ou du soin et à la peur, elle peut générer un traumatisme psychique et, chez certains patients, des phobies vis-à-vis des soins et des soignants qui compliquent considérablement les prises en charge ultérieures [6]. Ces pratiques provoquent également des dégâts chez les soignants (sentiment de disqualification professionnelle) et chez les parents (culpabilité de ne pouvoir rien faire) [7].

L'absence de contention est considérée comme un indicateur de la qualité de l'anxio-analgosédation procédurale prodiguée par l'administration de MEOPA.

Le but de cette étude était d'objectiver l'importance de la contention utilisée pour réaliser des soins ou des actes techniques.

## Méthodes

Le MEOPA a été utilisé, seul ou accompagné d'autres moyens antalgiques ou anxiolytiques, à des fins de prévention et de traitement de la douleur procédurale chez l'enfant. Les modalités d'administration et les précautions d'application autant que les indications, contre-indications, étaient connues par l'ensemble des soignants qualifiés (tableau 1).

Une fois l'enfant et son entourage préparés au (x) soin(s) qui allait(en)t être réalisé(s), l'administration du MEOPA devait avoir lieu en présence d'une infirmière formée qui s'occupait exclusivement de la surveillance de l'enfant. Celle-ci devait garder un contact verbal et surveiller l'état de conscience, la respiration et la coloration de l'enfant (échelle de sédation UMSS  $\leq 2$ ) (tableau 2).

Après chaque administration de MEOPA réalisée entre octobre 2012 et septembre 2013, le personnel soignant a rempli une fiche d'évaluation comportant les renseignements suivants : le ou les soins réalisés sous MEOPA, l'âge du patient, les mesures d'anxio-analgosédation associées (distraction, anesthésie locale, antalgiques, etc.), l'évaluation de la douleur mesurée au moyen

d'échelles adaptées à l'âge (avant, pendant ou juste après), la durée procédurale, le niveau de contention, les effets secondaires du MEOPA, la présence de parents, la satisfaction du patient en âge de répondre à une question simple : « on fait pareil la prochaine fois ? », la satisfaction des parents et du personnel soignant (échelle de 0 à 10), et l'interruption ou non du geste.

Plus spécifiquement, la contention a été quantifiée au moyen d'une échelle inspirée de celle utilisée lors d'un audit réalisé à l'hôpital d'enfants Armand Trousseau de Paris [1, 2, 8]. L'échelle comporte 4 items (nombre de personnes nécessaires, nombre de parties du corps maintenues, réaction de retrait et réaction verbale du patient) qui sont cotés entre 0 et 2 (tableau 3). La contention est dite absente ou légère (groupe L) pour un score compris entre 0 et 2, modérée (groupe M) pour un score compris entre 3 et 5, et forte (groupe F) pour un score de 6 ou plus.

Les données ont été colligées dans une base de données anonymisées et traitées par une analyse univariée. Le test du Chi<sup>2</sup> a été utilisé pour juger des différences de proportion, et le test de Kruskal-Wallis pour des différences de variables continues entre plusieurs groupes. Le seuil de 5 % a été considéré comme significatif.

**Tableau 1.** Indications et contre-indications du MEOPA.

<b>Indications</b>	Soins anxiogènes Analgésie des actes douloureux de courte durée (prise de sang, ponction lombaire, pansements brûlés, sondages, petite chirurgie, etc.) Analgésie lors de l'aide médicale d'urgence (traumatologie, brûlés, transport, etc.) Autres (crises vaso-occlusives, migraines, etc.)
<b>Contre-indications absolues</b>	Hypertension intracrânienne État de conscience altérée Traumatisme crânien non évalué Anomalies neurologiques (récentes, non expliquées) Pneumothorax Emphysème Embolie gazeuse Accident de plongée Distension gazeuse abdominale, occlusion Utilisation récente d'un gaz ophtalmique Nécessité d'O <sub>2</sub> pur Situation vitale précaire Déficit connu et non substitué en vitamine B12
<b>Contre-indications relatives</b>	Phobie/refus du masque Douleur intense Durée de l'acte, du soin trop longue

**Tableau 2.** Utilisation pratique de l'échelle UMSS (*University of Michigan Sedation Score*) [1, 6].

Niveau de sédation	Réponse du patient
S0	Patient réveillé et alerte
S1	Peu sédaté (fatigué, réponse adaptée aux ordres et aux sons)
S2	Modérément sédaté (sommolent, réveillable à la stimulation tactile ou aux ordres simples)
S3	Profondément sédaté (sommeil profond, réveillable uniquement à la stimulation physique forte)
S4	Non réveillable

**Tableau 3.** Échelle de cotation de la contention.

Item/score	0	1	2
Nombre de personnes nécessaires	Aucune	Une	Plus d'une
Nombre de parties du corps maintenues	Aucune	Une	Plus d'une
Réaction de retrait du patient	Aucune	Facilement maîtrisable	Nécessite une forte contention
Réaction verbale du patient	Aucune	Proteste	Hurle, se débat

## Résultats

Sur les 1 000 administrations de MEOPA réalisées pendant la période de l'étude, 698 observations de la contention ont été considérées comme complètes et valides pour l'analyse. Sur ces 698 observations, la contention a été absente ou légère dans 464 cas (66,5 %), modérée dans 155 cas (22,2 %) et forte dans 79 cas (11,3 %). Les actes et soins réalisés, en tant que geste principal, sont présentés dans le tableau 4 ; le tableau 5 comprend également les gestes secondaires associés lors d'une même administration de MEOPA.

**Tableau 4.** Actes et soins réalisés (geste principal) et niveau de contention.

Indication principale	Absente/légère	Modérée	Forte	Total
Pose de cathéter périphérique	92	14	7	113
Soin dentaire	52	14	25	91
Autre acte	60	10	9	79
Ponction veineuse	50	16	4	70
Soin de plaie	34	7	6	47
Gastroscopie	14	29	2	45
Acte dermatologique	15	16	5	36
Sondage vésical	11	10	8	29
Crise vaso-occlusive	20	0	0	20
Ponction lombaire	4	9	1	14
Mobilisation de lamelle	9	4	0	13
Kinésithérapie	12	1	0	13
Pansement de brûlure	4	4	4	12
Injection intramusculaire	5	6	1	12
Retrait de fils	9	1	2	12
Ponction de moelle	8	2	0	10
Retrait de lamelle/drain	9	1	0	10
Rectoscopie	10	0	0	10
Inconnu	6	1	2	9
Acte ORL	5	2	1	8
Soin d'abcès	5	2	1	8
Retrait de drain thoracique	7	0	0	7
Toilette/mobilisation	4	1	0	5
Retrait de broche	5	0	0	5
Sondage gastrique	1	3	0	4
Suture	3	0	0	3
Pose impédancemétrie	1	1	0	2
Accès douloureux	2	0	0	2
Retrait de sonde vésicale	2	0	0	2
Réduction de fracture	2	0	0	2
Plâtre	1	0	1	2
Retrait de drain abdominal	0	1	0	1
Électromyographie	1	0	0	1
Colonoscopie	1	0	0	1
Total	464	155	79	698

À l'analyse univariée, l'importance de la contention était essentiellement liée à l'âge du patient et à l'indication de MEOPA. La contention était fréquente (forte dans 37,1 % et modérée dans 48,6 % des cas) chez l'enfant de moins de 2 ans et plus rare chez le patient âgé de 12 ans ou plus (forte

dans 1,4 % des cas et modérée dans 17,7 % des cas) (tableau 6). La répartition des niveaux de contention différait en fonction du groupe d'âge (< 2 ans, 2 à 5 ans, 6 à 11 ans, ≥ 12 ans et plus) de manière significative ( $\chi^2= 78,64$  ;  $p<0,0001$ ).

**Tableau 5.** Actes et soins réalisés (indications principales et secondaires) et niveaux de contention (%).

Soin	n	Absente/légère	Modérée	Forte
Pose de cathéter périphérique	115	81,7	12,2	6,1
Soin dentaire	91	57,1	15,4	27,5
Ponction veineuse	86	70,9	24,4	4,7
Soin de plaie	50	74,0	14,0	12,0
Gastroscopie	45	31,1	64,4	4,4
Mobilisation de lamelle/drain	39	82,1	17,9	0
Acte dermatologique	36	41,7	44,4	13,9
Sondage vésical	29	37,9	34,5	27,6
Ponction lombaire/de moelle	29	44,8	37,9	3,4
Accès douloureux	22	100	0	0
Kinésithérapie/mobilisation	18	88,9	11,1	0
Retrait de fils de suture	17	70,6	17,6	11,8
Pansement brûlé	13	30,8	30,8	38,5
Décalottage	12	66,7	8,3	25,0
Injection intramusculaire	12	41,7	50,0	8,3
Rectoscopie	12	100	0	0
Ponction PAC (port-a-cath)	12	100	0	0
Autre acte	113	74,3	17,7	8,0
Inconnu	12	75,0	8,3	16,7

**Tableau 6.** Intensité de la douleur en fonction du degré de contention.

Médiane	Légère	Modérée	Forte
CHEOPS	4	6	7
EVA	0	0	3,75

L'importance de la contention variait également en fonction de l'acte ou du soin réalisé. Une contention modérée ou forte a été utilisée dans au moins un tiers des actes dermatologiques (biopsies, tests cutanés, curetage, soins de verrue), des gastroscopies, des injections intramusculaires, des soins dentaires et des sondages vésicaux. En revanche, plus de 70 % des ponctions veineuses, des poses de cathéter périphérique, des soins de plaie et des mobilisations ou retraits de lamelle se sont déroulés sans nécessité d'une contention plus que légère (tableau 6).

La douleur induite par l'acte ou le soin était plus élevée chez les patients qui avaient subi une forte contention, tant chez le jeune enfant (CHEOPS médiane 8 dans le groupe F *versus* 6 dans le groupe M et 4 dans le groupe L :  $\chi^2 = 22,1$  ;  $p < 0,0001$ ) que chez l'enfant plus âgé (EVA médiane 3,75 dans le groupe F *versus* 0 dans les groupes M et L :  $\chi^2 = 10,2$  ;  $p = 0,006$ ) (fig. 1).

La contention forte était presque 2 fois plus fréquente en présence de la mère (13,2 % des actes en présence de la mère *versus* 7,6 % en son absence,  $\chi^2= 6,0$  ;  $p = 0,02$ ) ou du père (18,5 % des actes en présence du père *versus* 9,4 % en son absence,  $\chi^2= 11,2$  ;  $p = 0,004$ ) et encore davantage en présence des deux parents (27,27 %).

L'évaluation par le patient, en âge de répondre, sur la manière dont s'est déroulé le soin était fortement associée au niveau de contention ( $p < 0,0001$ ) (tableau 7). La satisfaction parentale et infirmière diminuait de manière significative avec l'importance de la contention (tous deux ayant un  $p < 0,0001$ ) (fig. 2 et 3).

En revanche, il n'y avait pas de différence significative en fonction de la durée de la procédure ( $p = 0,632$ ), du nombre d'actes réalisés ( $p = 0,12$ ), de l'utilisation de mesures complémentaires d'anxio-analgo-sédation et des effets secondaires du MEOPA ( $p = 0,94$ ).

À noter que le geste a été interrompu dans seulement 23 % des cas en cas de contention forte (versus 9 % en cas de contention modérée ou légère ;  $\chi^2 = 48,8$  ;  $p < 0,0001$ ).

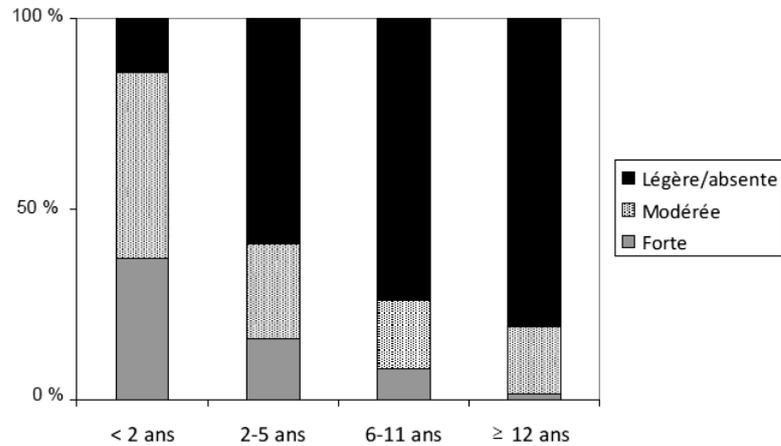


Figure 1. Contention en fonction des classes d'âge.

Tableau 7. Satisfaction du patient (%) en fonction du niveau de contention.

Contention	Positive	Négative	Ne sait pas
Absente/légère	94,6	1,0	4,4
Modérée	68,2	12,7	19,1
Forte	43,1	21,6	35,3

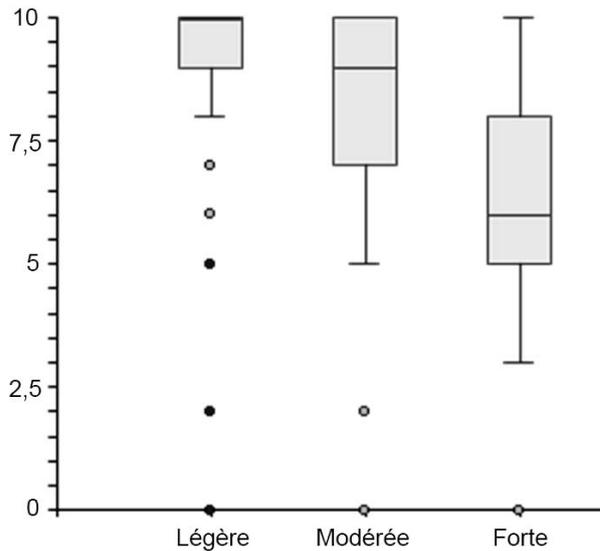


Figure 2. Satisfaction parentale en fonction du niveau de contention.

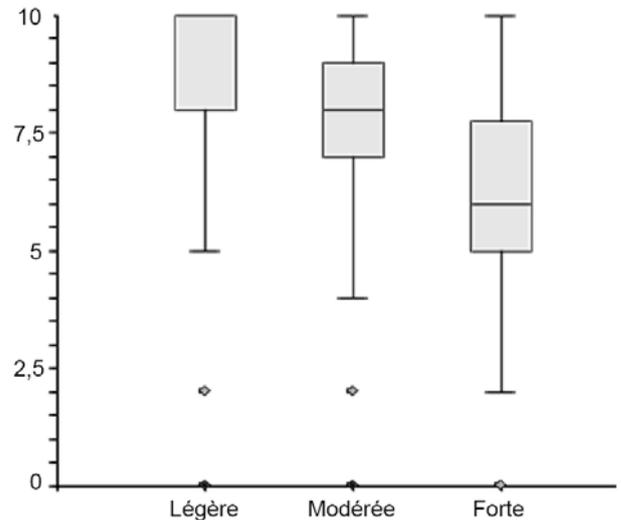


Figure 3. Satisfaction du personnel soignant en fonction du niveau de contention.

## Discussion et conclusion

Dans cette population sélectionnée (hôpital pédiatrique tertiaire, indication de MEOPA), la prévalence des contentions modérées à fortes est importante, particulièrement chez le jeune enfant et dans certains actes ou soins, notamment lorsque ceux-ci s'avèrent invasifs ou générateurs d'anxiété, de peur ou de douleur. D'autres ont également noté cette prévalence élevée chez les jeunes enfants [1], ce qui porte nécessairement à réflexion.

L'indication de MEOPA est-elle réellement adaptée aux jeunes enfants ? Le MEOPA est-il réellement indiqué pour certains actes ?

L'association entre la contention forte et l'intensité de la douleur suggère qu'une prévention adéquate de la douleur procédurale pourrait limiter ce type de contention et permettre un soin dans des conditions optimales [7]. À défaut, l'enfant pourrait être immobilisé de force afin de mener à bien le soin [9] ; il s'agit d'une pratique insatisfaisante, traumatisante, culpabilisante et ressentie de tous (patient, parents et personnel soignant) [10-13]. L'action du MEOPA s'appuie plus sur la suggestibilité qu'il favorise que sur la puissance de ses propriétés analgésiques. Il est donc recommandé de ne pas utiliser de contention autre que légère, afin de ne pas interférer avec l'action anxiolytique du MEOPA. Au-delà du danger que représente la contention forte en elle-même [14, 15], il faut surtout l'interpréter comme le révélateur d'un échec du recours au MEOPA utilisé seul. L'utilisation adéquate et surtout l'efficacité du MEOPA reposent sur une approche multimodale ayant pour finalité de renforcer ses effets [7, 13, 16].

À ce titre, la présence de proches parents, *a fortiori* des deux, dont l'implication au soin n'est pas à remettre en cause pour autant qu'il s'agisse d'accompagner l'enfant et de le distraire mais leur rôle n'est en aucun cas de devenir acteurs, directement ou non, d'une escalade à la contention. Existe-t-il une plus grande vigilance en l'absence de parent ? N'y a-t-il pas une tendance à « mettre la contention entre les mains » des parents ?

Une contention modérée à forte implique donc l'arrêt du soin sous MEOPA et la réadaptation des conditions de son application.

La réalisation de cette étude autant que celle d'un audit préalable [5] permet de rappeler avec précision l'importance du problème de la contention lors d'actes et de soins en pédiatrie. Il est nécessaire d'en retirer des éléments de réflexion quant à l'impact sur le patient, son entourage et sur l'équipe soignante. Une prise de conscience et une réflexion éthique devraient susciter l'élaboration de nouvelles lignes de conduite, au sein des équipes comme des établissements, garantissant l'efficacité et la sécurité des anxio-analgo-sédations pédiatriques.

## Références

- [1] Loryman B, Davies F, Chavada G, Coats T. Consigning « brutacaine » to history : a survey of pharmacological techniques to facilitate painful procedures in children in emergency departments in the UK. *Emerg Med J.* 2006 ; 3 (11) : 838-40.
- [2] Bengier J. « Brutacaine » vanquished, but pain remains. *Emerg Med J.* 2006 ; 23 (11) : 823.
- [3] Crellin D, Babl FE, Sullivan TP, Cheng J, O'Sullivan R, Hutchinson A. Procedural restraint use in preverbal and early verbal children. *Pediatr Emerg Care* 2011 ; 27 (7) : 622-7.
- [4] Oudjani C. Représentations sociales de la contention en pédiatrie : regards de professionnels. *Arch Pédiatr.* 2015 ; 22 (1), 4-13.
- [5] Kinoo P, Kpadonou E. Enfant, contenance et contention. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence.* 2008 ; 56 (3) : 117-21.
- [6] Malviya S, Voepel-Lewis T, Tait AR, Merkel S, Tremper K, Naughton N. Depth of sedation in children undergoing computed tomography : validity and reliability of the University of Michigan Sedation Scale (UMSS). *Br J Anaesth.* 2002 ; 88 : 241-5.
- [7] Afssaps. Prise en charge médicamenteuse de la douleur aiguë et chronique chez l'enfant. Recommandations de bonne pratique, 2009.
- [8] Annequin D. Contention pour les gestes douloureux, les risques de maltraitance. *Pédiatrie Pratique.* 2011 ; 1 (228) : 4-5.
- [9] Royal College of Nursing. Restraining, holding still and containing children : guidance for good practice. London ; 1999.
- [10] Robinson S, Collier J. Holding children still for procedures. *Paediatr Nurs.* 1997 ; 9 (4) : 12-4.

- [11] Alexander E, Murphy C, Crowe S. What parents think about physical restraint of their child to facilitate induction of anesthesia. *Paediatr Anaesth.* 2010 ; 20 (11) : 1056-8.
- [12] Darby C, Cardwell P. Restraint in the care of children. *Emerg Nurse.* 2011 ; 19 (7) : 14-7.
- [13] Anaes. Évaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans. *Recommandations pour la pratique clinique*, 2000.
- [14] Mion LC. Establishing alternatives to physical restraints in the acute care setting: a conceptual framework to assist nurses' decision making. *AACN Clin Issues.* 1996 ; 7(4) : 592-602.
- [15] Mion LC, Strumpf N. Use of physical restraints in the hospital setting: Implications for the nurse: Nurses must identify the reasons restraints are being used and then search for alternatives. *Geriatric Nursing.* 2005 ; 15 (3) : 127-31.
- [16] Onody P, Gil P, Hennequin M. Safety of inhalation of a 50 % nitrous oxide/oxygen premix: a prospective survey of 35 828 administrations. *Drug Saf.* 2006 ; 29 (7) : 633-40.