

CLUB DOULEUR ENFANT ÎLE DE FRANCE
COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 30 MARS 2004

Évaluation de la douleur en réanimation

*Intervention du Dr Ricardo Carbajal,
Centre national de ressources contre la douleur,
Hôpital Trousseau, Paris*

L'évaluation a pour but

- de décrire la douleur et les facteurs qui peuvent l'influencer,
- d'aider à diagnostiquer la douleur et prédire la nécessité d'un traitement,
- d'homogénéiser les pratiques,
- d'évaluer l'efficacité des traitements,
- de déterminer l'impact des interventions sur le devenir de l'enfant.

Sa pratique suppose une bonne collaboration au sein de l'équipe soignante. Pour que le personnel infirmier se sente motivé pour effectuer correctement les évaluations, il faut que celles-ci servent à quelque chose, ce qui suppose que les médecins consultent les résultats...

LES MOYENS DE L'ÉVALUATION :
LES ECHELLES

De nombreuses échelles de mesure de la douleur ont été développées et publiées. Elles servent à quantifier la douleur, mais ne permettent qu'une approche approximative de ce phénomène complexe. En effet :

- il n'existe pas de mesure objective formelle de la douleur ;
- sur toutes les échelles, les chiffres qui quantifient la douleur en regard d'un critère donné sont attribués de manière arbitraire ;
- il existe un biais inévitable dans la cotation lorsqu'on est à la fois juge et partie (celui qui a infligé une douleur peut avoir tendance, inconsciemment ou non, à influencer sur le chiffre d'évaluation en le minorant).

Deux types d'échelles

On distingue les échelles :

- unidimensionnelles (intégrant un seul type d'indicateur, par exemple les paramètres physiologiques, ou l'activité faciale...);
- multidimensionnelles (associant plusieurs critères).

Paramètres étudiés

Indicateurs physiologiques

Pour la douleur aiguë, ponctuelle, on a principalement étudié :

- l'augmentation de la fréquence cardiaque, de la fréquence respiratoire, de la PA ;
- les modifications végétatives (tonus vagal, sudation palmaire...).

Ces indicateurs ne sont pas spécifiques à la douleur : ils dépendent de beaucoup d'autres facteurs en milieu de réanimation. Ils ne reflètent pas de manière fiable la douleur chronique.

C'est la fréquence cardiaque qui est le plus souvent utilisée (modification par rapport à l'état basal, notamment pour la douleur des gestes).

Modifications du comportement

On recense ici principalement les pleurs, et surtout l'activité faciale : en effet, ces critères sont ceux qui ont été le plus étudiés, et qui se modifient le plus lors d'une agression nociceptive. On apprécie également les mouvements de membres, un changement de l'état d'éveil... Là encore, il peut être difficile de différencier les modifications liées à la douleur de celles qui résultent des multiples autres causes possibles, surtout en réanimation (anxiété, fatigue, faim, peur...).

- L'activité faciale est l'indicateur le plus fiable et le plus constant chez le nouveau-né : surtout froncement des sourcils, contraction des paupières, accentuation du sillon nasolabial, ouverture des lèvres. Ces quatre signes sont présents dans plus de 90 % des situations comportant une stimulation nociceptive.
- Les pleurs (intensité, durée, fréquence), qui sont un indicateur de stress, peuvent être utiles également pour évaluer la douleur aiguë.
- Les mouvements corporels : les mouvements de « défense » ont été également codés.

Malheureusement, les réactions physiologiques et les modifications comportementales sont parfois dissociées... Les premières seraient plus fiables que les secondes, mais cela ne règle pas les problèmes d'interprétation qui se posent en pratique.

Quelle échelle choisir ?

Deux situations doivent être différenciées:

- la douleur ponctuelle (en particulier à l'occasion d'un geste),
- la douleur prolongée.

Il existe pour chaque cas des échelles spécifiques, qu'il faut donc savoir utiliser à bon escient.

LES ECHELLES DE LA DOULEUR PONCTUELLE

Ces échelles ne sont pas réservées à la recherche. En pratique quotidienne de réanimation, leur emploi est justifié pour évaluer l'efficacité des protocoles analgésiques utilisés lors des soins douloureux. La pratique régulière de cette évaluation contribue notablement à l'amélioration de la qualité de la lutte contre la douleur aiguë en réanimation.

NFCS (*Neonatal Facial Coding System*)

Cette échelle utilise les 4 critères d'activité faciale cités plus haut (froncement des sourcils, contracture des paupières, accentuation du sillon naso-labial, ouverture de la bouche) ; chacun d'entre eux est coté « présent » ou « absent ».

L'application de cette échelle, développée chez le nouveau-né, a été progressivement étendue au nourrisson (vaccinations).

PIPP (*Premature Infant Pain Profile*)

Cette échelle a été la mieux étudiée pour l'évaluation de la douleur aiguë chez le nouveau-né à terme et le prématuré.

Elle tient compte de l'âge gestationnel (un « bonus » est attribué au prématuré, qui intègre le fait que chez lui les modifications comportementales sont réduites), de l'éveil ou non de l'enfant, de modifications physiologiques (fréquence cardiaque, SaO₂).

Le score total s'étend de 0 à 21.

DAN (*Douleur Aiguë du Nouveau-né à terme et prématuré*)

Seules les modifications comportementales sont prises en compte dans cette échelle volontairement simple pour pouvoir être appliquée rapidement au lit du patient.

Ses items sont la réponse faciale, les mouvements des membres, l'expression vocale de la douleur.

CHEOPS (*Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale*)

Cette échelle s'applique à l'enfant âgé de 1 à 7 ans. Elle a été validée par de nombreux travaux.

Elle cote les pleurs, l'expression du visage, les plaintes verbales, le mouvement du corps, des mains et des jambes.

En pratique

Un large éventail

Pour évaluer la douleur ponctuelle, on a donc un éventail de choix (seules quelques-unes des échelles existantes sont rapportées ici), depuis la PIPP qui tient compte de l'âge, du sommeil, de paramètres physiologiques (échelle complexe, mais en fait assez simple à utiliser en réanimation en raison de la présence d'un monitoring) jusqu'à la DAN (simple d'utilisation). Les résultats obtenus dans des travaux de recherche avec la DAN et la PIPP chez le nouveau-né à terme sont superposables.

Chez l'enfant plus grand : on utilise principalement l'échelle CHEOPS.

Quand évaluer ?

Certes, il ne peut être question d'évaluer chaque geste ; il s'agit avant tout de réévaluer les attitudes thérapeutiques à l'égard de la douleur.

L'utilisation de ces échelles lors des gestes d'urgence est difficile : l'évaluation doit être faite par une autre personne que celle qui effectue le geste ; il est souvent impossible d'évaluer lorsqu'il faut agir très vite.

LES ECHELLES DE LA DOULEUR PROLONGEE

Amiel Tison

Cette échelle déjà ancienne est très intéressante mais peu utilisée en pratique.

EDIN (Evaluation de la Douleur et de l'Inconfort du Nouveau-né)

Basée sur l'observation du visage, du corps, du sommeil, de la relation avec les soignants et de la possibilité de réconfort, elle évalue le stress, la douleur et l'inconfort.

Elle nécessite l'observation du comportement de l'enfant en dehors des soins.

Avec 5 critères cotés de 0 à 3, le score peut aller de 0 à 15. Une score inférieur à 5 reflète l'absence de douleur.

OPS (*Objective Pain Scale*)

Elaborée pour les enfants de 8 mois à 13 ans dans un contexte postopératoire, cette échelle comporte 5 items : pleurs, mouvements, comportement, expression verbale ou corporelle, variation de la PA systolique par rapport au chiffre préopératoire.

Ce dernier item pose problème en réanimation (quelle PA de référence utiliser ?). Certaines équipes utilisent la grille avec uniquement les 4 premiers items. Mais il ne peut être recommandé de remanier un tel outil, qui dès lors n'est plus validé (perte de fiabilité) ni commun aux différents utilisateurs (perte d'homogénéité).

Comfort scale

Elle a été développée et validée pour la réanimation, par des travaux incluant le nouveau-né et également l'adolescent. Elle est intéressante, détecte bien la douleur sévère, mais la partie physiologique présente certaines difficultés d'utilisation.

Elle comporte 8 items : degré d'éveil, calme ou agitation, réponse respiratoire (chez l'enfant ventilé), mouvements, PA moyenne (à comparer à une PA « à l'état basal », comme pour l'OPS : difficile à déterminer en réanimation...), fréquence cardiaque (à comparer à une FC à l'état basal, même problème), tonus musculaire, visage.

Les incertitudes provenant des difficultés à fixer des chiffres de PA et de FC « basales » sont importantes car elles concernent 20 % du score total... Les chiffres de repère retenus sont nécessairement un peu arbitraires, mais il faut au moins que leur mode de choix soit discuté et

retenu en équipe, puis appliqué de la même manière par tous.

Une équipe hollandaise a proposé une modification de la *Comfort Scale*, pour l'adapter à l'enfant non ventilé, en remplaçant la rubrique « réponse respiratoire » par une rubriques « plaintes verbales ».

Cette échelle cote une situation normale entre 1 et 3 pour chaque item, le score peut donc monter jusqu'à 19 sans douleur, d'où une difficulté à fixer les seuils de traitement. Un score supérieur à 25 indique sans doute une douleur importante et supérieur à 35 une douleur extrême.

En pratique

On pourrait retenir :

- chez le nouveau-né et jusqu'à 1 an : EDIN ;
- après 1 an : *Comfort Scale* et/ou OPS. Un travail de comparaison est en cours à l'hôpital Trousseau pour voir si, malgré le supplément de travail nécessaire à la cotation avec la *Comfort Scale*, la qualité de l'information qu'elle procure justifie qu'elle soit préférée à l'OPS, plus simple. Il faut savoir que toutes les échelles d'hétéro-évaluation ont des qualités et des défauts et qu'aucune échelle pourra s'adapter à toutes les circonstances rencontrées en réanimation.

POUR CONCLURE

- Les échelles sont indispensables pour l'amélioration de la qualité de la prise en charge de la douleur des nouveau-nés et des enfants en réanimation.
- On dispose d'un large éventail d'échelles d'évaluation de la douleur, surtout pour la douleur aiguë ponctuelle.
- Aucune échelle ne remplit tous les critères de validité, fiabilité, faisabilité. Toutefois, certaines échelles sont tout à fait adaptées à l'utilisation quotidienne ou dans un cadre de recherche. Une réflexion d'équipe doit permettre de choisir l'une ou l'autre des échelles bien validées, puis il faut s'y tenir, de préférence sans la transformer...
- Chez les enfants dans le coma, ou curarisés, ou sous sédatifs non analgésiques, l'expression comportementale de la douleur peut être atténuée, faussant ainsi les résultats de l'évaluation ; on tient alors compte des modifications végétatives, mais surtout on donne à l'enfant le « bénéfice du doute » : s'il existe un motif pour lequel, médicalement, cet enfant pourrait avoir mal, on instaure un traitement de la douleur.

**PRATIQUE DE L'ÉVALUATION DANS LE SERVICE DE REANIMATION PEDIATRIQUE
DE L'HOPITAL BICETRE**

Intervention d'Hervé Guerrini, infirmier

L'âge des enfants hospitalisés est très variable : depuis le prématuré de 28 semaines jusqu'à l'adolescent de 14-15 ans... Les échelles sont donc adaptées en fonction des âges et des pathologies rencontrées.

L'évaluation étant prescrite systématiquement, la douleur est cotée toutes les 6 heures. Il est bien sûr important d'obtenir que les internes en prennent connaissance et en tiennent compte.

EDIN

Très utilisée chez le nouveau-né et le prématuré, et le nourrisson jusqu'à 8-12 mois.

OPS

Chez l'enfant de 1 à 5 ans, surtout en postopératoire. L'item PA n'est généralement pas rempli.

Auto-évaluation

Utilisables si l'enfant est conscient :

- EVA (Echelle Visuelle Analogique),
- EN (Echelle Numérique).

Une case spéciale est prévue pour l'EVA sur les feuilles de surveillance.

Echelle de lutte contre la douleur et l'inconfort de l'enfant dont la conscience est altérée

Cette échelle est propre à Bicêtre (il ne s'agit pas d'un outil « validé »), elle a été élaborée en interne dans le service.

Elle comporte les items suivants : visage, sommeil, relation et mouvements, réconfort, PA et FC, et lutte contre la ventilation.

Elle est souvent utilisée de façon partielle, car les items physiologiques posent des problèmes d'interprétation (chiffre de référence, multiplicité des facteurs possibles en réanimation...).

Toutes les échelles citées ici sont téléchargeables sur le nouveau site Pédiadol au format A4 directement prêtes à l'emploi

Echelle de douleur et d'inconfort du nouveau-né (EDIN)

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

Debillon T, Sgaggero B, Zupan V, Tres F, Magny JF, Bouguin MA, Dehan M. Sémiologie de la douleur chez le prématuré. Arch Pédiatr 1994;1:1085-92.
Debillon T, Zupan V, Ravault N, Magny JF, Dehan M. Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. Arch Did Child Neonatal Ed 2001;85:F36-F41.

Cette échelle évalue un état douloureux prolongé (lié à une pathologie ou en post-opératoire ou à la répétition fréquente de gestes invasifs). Elle n'est pas adaptée à la mesure d'une douleur aiguë comme celle d'un soin isolé.

Elle s'emploie pour le nouveau-né à terme ou prématuré et pour le tout jeune nourrisson jusque vers 6 mois.

Score PIPP : Premature Infant Pain Profile Score minimum de 0 à 6, score maximum à 21

Elaborée et validée pour mesurer la douleur d'un soin chez le nouveau-né prématuré
Observer l'enfant avant l'événement (15 secondes) et pendant l'événement (30 secondes)

AGE GESTIONNEL	0 : 36 semaines et plus
	1 : 32-35 semaines, 6 jours
	2 : 28-31 semaines, 6 jours
	3 : moins de 28 semaines
ETAT DE VEILLE ET SOMMEIL	0 : actif et éveillé, yeux ouverts, motricité faciale
	1 : calme et éveillé, yeux ouverts, pas de motricité faciale
	2 : actif et endormi, yeux fermés, motricité faciale présente
	3 : calme et endormi, yeux fermés, pas de motricité faciale
FREQUENCE CARDIAQUE MAXIMUM	0 : augmentation de 0 à 4 battements par minute
	1 : augmentation de 5 à 14 battements par minute
	2 : augmentation de 15 à 24 battements par minute
	3 : augmentation de plus de 24 battements par minute
SATURATION EN OXYGENE MINIMUM	0 : diminution de 0 à 2.4%
	1 : diminution de 2.5 à 4.9%
	2 : diminution de 5 à 7.4%
	3 : diminution de plus de 7.5%
FRONCEMENT DES SOURCILS	0 : aucun, 0 à 9% du temps
	1 : minime, 10 à 39% du temps
	2 : modéré, 40 à 69% du temps
	3 : maximal, 70% du temps ou plus
PLISSEMENT DES PAUPIERES	0 : aucun, 0 à 9% du temps
	1 : minime, 10 à 39% du temps
	2 : modéré, 40 à 69% du temps
	3 : maximal, 70% du temps ou plus
PLISSEMENT DU SILLON NASO LABIAL	0 : aucun, 0 à 9% du temps
	1 : minime, 10 à 39% du temps
	2 : modéré, 40 à 69% du temps
	3 : maximal, 70% du temps ou plus

Stevens B, Johnston C, Petryshen P, Taddio A. Premature infant pain profile : developmend and initial validation. Clin J Pain 1996;12:13-22.
Traduction Pédiadol 2000

ECHELLE DAN : Échelle d'évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né élaborée pour un geste douloureux chez le nouveau-né à terme ou prématuré – utilisable jusqu'à 3 mois score de 0 à 10

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

Carbajal R, Paupe A, Hoenn E, Lenclen R, Olivier Martin M. DAN : une échelle comportementale d'évaluation de la douleur aiguë du nouveau-né. Arch Pediatr 1997;4:623-8.

ECHELLE CHEOPS : Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale

	JOUR	HEURE												
PLEURS														
1 : pas de pleurs														
2 : gémissements ou pleurs														
3 : cris perçants ou hurlements														
VISAGE														
0 : sourire														
1 : visage calme, neutre														
2 : grimace														
PLAINTES VERBALES														
0 : parle de choses et d'autres sans se plaindre														
1 : ne parle pas, ou se plaint, mais pas de douleur														
2 : se plaint de douleur														
CORPS (torse)														
1 : corps (torse) calme, au repos														
2 : change de position ou s'agite, ou corps arqué ou rigide ou tremblant, ou corps redressé verticalement, ou corps attaché														
MAINS : touchent la plaie ?														
1 : n'avance pas la main vers la plaie														
2 : avance la main ou touche ou agrippe la plaie, ou mains attachées														
JAMBES														
1 : relâchées ou mouvements doux														
2 : se tordent, se tortillent, ou donnent des coups, ou jambes redressées ou relevées sur le corps, ou se lève ou s'accroupit ou s'agenouille, ou jambes attachées														
SCORE GLOBAL														

Score de 4 (normal) à 13 (maximum)

Pour évaluer la douleur post-opératoire de l'enfant de 1 à 7 ans ou la douleur d'un soin

Mc Grath *et al.* CHEOPS : a behavioral scale for rating postoperative pain in children. *Advances in Pain Research and Therapy* 1985;vol 9:395-402.

Traduction Pédiadol 2000

ECHELLE OPS : Objective Pain Scale

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

Pour mesurer la douleur post-opératoire du petit enfant de 6 mois à 5 ans

Broadman LM, Rice LJ, Hannallah RS : Testing the validity of an objective pain scale for infants and children. *Anesthesiology* 1988;69:A770.

Traduction Pédiadol 2000

ECHELLE AMIEL-TISON :
pour mesurer la douleur post-opératoire du petit enfant de 0 à 3 ans

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

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

ECHELLE COMFORT SCALE

élaborée et validée pour l'enfant en réanimation (ventilé), de la naissance à l'adolescence
pour mesurer la « détresse » et la douleur
score normal entre 8 et 19
score maximal à 40

		DATE			
		HEURE			
ITEM	PROPOSITIONS	SCORE	SCORE	SCORE	
EVEIL	1 : Profondément endormi 2 : Légèrement endormi 3 : Somnolent 4 : Eveillé et vigilant 5 : Hyper attentif				
CALME OU AGITATION	1 : Calme 2 : Légèrement anxieux 3 : Anxieux 4 : Très anxieux 5 : Paniqué				
VENTILATION	1 : Pas de ventilation spontanée, pas de toux 2 : Ventilation spontanée avec peu ou pas de réaction au respirateur 3 : Lutte contre le respirateur ou touse occasionnellement 4 : Lutte activement contre le respirateur ou touse régulièrement 5 : S'oppose au respirateur, touse ou suffoque				
MOUVEMENTS	1 : Absence de mouvement 2 : Mouvements légers, occasionnels 3 : Mouvements légers, fréquents 4 : Mouvements énergiques, uniquement aux extrémités 5 : Mouvements énergiques incluant le torse et la tête				
PRESSIION ARTERIELLE MOYENNE Valeur de base :..... observer 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				
FREQUENCE CARDIAQUE Valeur de base :..... observer 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, Duivendoorn HJ. The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3 years old infants. Pain 2000, 84 : 367-377

Traduction Pédidiol 2004