

Les traitements non médicamenteux dans le suivi de l'enfant douloureux

Margaux Bienvenu, Thierry Moreaux, Chantal Wood

Unité d'évaluation et de traitement de la douleur, Hôpital Robert Debré, 48 boulevard Sérurier, 75019 Paris

Les unités d'évaluation et de traitement de la douleur sont particulièrement susceptibles d'illustrer un abord original du patient qui passe par l'utilisation de techniques non médicamenteuses associées aux traitements antalgiques. Dans cet article sont développées certaines de ces techniques employées et/ou conseillées par les soignants au sein des unités d'évaluation et de traitement de la douleur, pour lutter contre la douleur de l'enfant. Dans ce contexte, l'enfant est accueilli dans le respect de son unicité d'être biologique, émotionnel et social. Cette approche du patient s'inscrit à l'encontre du modèle biomédical dominant en Médecine, qui a tendance à réduire le patient à sa dimension organique.

Mots clés : douleur, enfant, traitements non médicamenteux, approche biopsychosociale

Introduction

Les traitements non médicamenteux semblent occuper une place de plus en plus importante dans le milieu de la Santé. Une illustration en est donnée ici avec le suivi des enfants douloureux au sein des Unités d'Évaluation et de Traitement de la Douleur. Dans ce contexte précis, le patient est reçu par une équipe pluridisciplinaire attentive à l'aspect multidimensionnelle de la douleur qui mêle des composantes biologique, psychoémotionnelle et sociale.

L'objectif de cet article est de présenter une prise en charge originale du patient qui rompt avec la tradition du modèle biomédical prégnant dans le milieu de la Santé. La prise en charge de la douleur constitue un contexte propice à illustrer la part des traitements non médicamenteux dans le suivi des patients. Plusieurs exemples en sont donnés ici avec

l'idée qu'ils participent à améliorer de façon spécifique le bien être général de l'enfant douloureux.

La douleur

La douleur de l'enfant a été retenue comme une des quatre priorités nationales du programme de lutte contre la douleur (2006-2010). Quatre priorités ont été définies :

- Améliorer la prise en charge des douleurs des populations les plus vulnérables notamment des enfants et des adolescents, des personnes poly-handicapées, des personnes âgées et en fin de vie.
- Améliorer la formation pratique initiale et continue des professionnels de santé pour mieux prendre en compte la douleur des patients.
- Améliorer les modalités de traitement médicamenteux et d'utilisation des méthodes non pharmacologiques pour une prise en charge de qualité.

mtp

Tirés à part : M. Bienvenu

– Structurer la filière de soins de la douleur, en particulier celle de la prise en charge des douleurs chroniques dites rebelles, pour rendre plus efficace le dispositif.

Dans ce cadre, l'utilisation des traitements non médicamenteux est clairement encouragée. La lutte contre la douleur valide l'efficacité de ce type de techniques et légitime leur présence dans le milieu hospitalier. D'autre part, la prise en charge de la douleur s'intègre naturellement à l'approche biopsychosociale [1], dans la mesure où elle aborde le patient douloureux dans sa globalité d'être biologique, émotionnel et cognitif. Cela va à l'encontre du modèle biomédical, prégnant en Médecine, qui réduit l'approche médicale à une somatologie [2].

Les méthodes de soulagement de la douleur

L'attention portée au vécu douloureux du patient est un élément qui fonde la qualité de son suivi. En effet, être attentif à la douleur du patient amène l'équipe soignante à se placer dans une perspective préventive, en amont du dispositif thérapeutique. La douleur n'est pas une fatalité et il existe des moyens d'y faire face.

Concernant les soins médicaux, il existe un dispositif spécifique visant à prévenir la douleur de l'enfant : eau sucrée pour le nouveau-né, crème anesthésiante Emla® (crème anesthésiante étalée sur la zone où sera pratiqué le soin douloureux), Meopa ou Kalinox® (mélange d'oxygène et de protoxyde d'azote inhalé qui atténue la peur et la douleur), anesthésie loco-régionale ou générale. Dans tous les cas, l'équipe soignante est en mesure d'adapter à chaque enfant (selon son âge, le type de douleur ressenti) un traitement médicamenteux antalgique (paracétamol, anti-inflammatoires, codéine, morphine). Dans ce contexte, la morphine et ses dérivés constituent des produits de référence pour le soulagement des douleurs les plus intenses. Cependant, bien qu'elle ne présente pas de contre-indication liée à l'âge, la morphine est souvent associée à des peurs (y compris chez les soignants) : peur de la toxicomanie, peur de la mort programmée etc. Or lorsqu'elle est correctement prescrite, la morphine apporte un confort majeur aux patients douloureux.

Le recours aux techniques non médicamenteuses s'inscrit isolément ou en complément des méthodes médicamenteuses. Selon la classification de Mc Grath¹, on peut séparer ces méthodes en méthodes physiques (la kinésithérapie, les massages, la neuro-stimulation transcutanée, l'application de froid ou de chaud), comportementales (dominées par la relaxation et le biofeedback) et cognitives (la distraction, l'imagerie visuelle et l'hypnose).

¹ Dr P. A. Mc Grath Programme de la Douleur chez les enfants, Institut de Recherche sur la Santé de l'Enfant, Université de l'Ouest Ontario, London, Ontario, Canada.

D'après nous d'autres techniques peuvent être intégrées à ces trois catégories : l'ostéopathie, l'homéopathie, l'acupuncture, l'auriculothérapie ou encore les techniques artistiques comme la musique. Ces méthodes non-médicamenteuses sont particulièrement efficaces et elles ont pour intérêt de redonner au patient un rôle actif, maître de son corps et véritablement acteur de son bien-être [3]. Dans ce contexte, le rôle des soignants consiste à informer, à soigner mais aussi à orienter les patients vers des professionnels formés à l'utilisation de ces techniques (médecins, psychologues, infirmiers, kinésithérapeute etc.).

Ci-après sont développées certaines techniques non médicamenteuses fidèlement à la classification de Mac Grath.

Les méthodes physiques

Les massages

Le massage est défini comme « l'action de pratiquer différents types de manipulations avec les mains (presser, pétrir, pincer) sur une partie du corps ou un organe ». En France le massage thérapeutique est réservé aux masseurs kinésithérapeutes. Toutefois, dans le cadre de l'amélioration du confort et du bien-être des patients, il est de plus en plus utilisé par d'autres professionnels.

D'un point de vue physiologique, le massage inhibe la transmission du message douloureux par le phénomène de « *gate control* ». Aussi, il induit chez le patient un sentiment de confiance et de sécurité qui lui permet de se détendre, d'être plus accessible à la relation et d'augmenter son seuil de tolérance à la douleur. Le massage amène le patient à prendre conscience de la répercussion de son anxiété sur sa douleur et au soignant d'accéder à la douleur de « fond », donc de mieux la traiter. Pour le soignant, cette discipline permet de développer un comportement empathique qui facilite la communication avec le soigné. Celui-ci doit par ailleurs être impliqué dans le processus de décision en accordant au soignant la permission de le masser.

Une étude randomisée avec un nombre de patients important a prouvé que le massage est une thérapie complémentaire efficace et sûre pour le soulagement de la douleur aiguë postopératoire chez les patients subissant des opérations importantes [4].

Le massage a cette particularité de focaliser l'attention sur le corps du patient malmené par la douleur et qui nécessite d'être réinvesti agréablement. En effet la douleur chronique est susceptible de modifier la perception que l'enfant a de son propre corps. Il peut par exemple désinvestir la partie atteinte de son corps ou encore se représenter globalement son corps comme étant uniquement source de souffrances et de tensions. Les massages renforcent la perception d'une unité corporelle et ils offrent à l'enfant la possibilité de sentir son corps comme étant aussi source de sensations agréables. Au-delà de soulager la douleur, les massages apportent une

détente et un confort général au corps, marqué par les tensions et le stress, ce qui aura pour conséquence de favoriser la communication avec l'enfant.

La neurostimulation transcutanée

La neurostimulation transcutanée est une thérapie non médicamenteuse qui participe au soulagement des douleurs musculaires et neuropathiques : elle consiste à émettre des impulsions électriques au niveau des nerfs, par l'intermédiaire d'électrodes posées sur la peau et reliées à un générateur (ou stimulateur). On distingue deux mécanismes d'action :

- Conventionnelle (gâte control) : les sensations ressenties sont des paresthésies non douloureuses (à type de fourmillement, picotement) dans le territoire concerné (Fréquence élevée de 70 à 100 Hertz).

- Acupuncturale (burst) : la sensation est une vibration, une contraction musculaire intense (fréquence de 2 à 5 Hertz). Elle est largement utilisée en Pédiatrie après l'âge de 8 ans pour des douleurs neurogènes d'origine périphérique ou des douleurs nociceptives, comme celles provoquées par les crises vaso-occlusives chez le drépanocytaire.

Pour être efficace la stimulation doit se faire en amont de la lésion nerveuse, elle ne doit pas être profonde (indication de neurostimulation épidurale). Elle est peu efficace sur les douleurs étendues, plurisegmentaires ou multifocales, moins efficace sur les algies axiales (sauf névralgies intercostales) que sur les algies des membres et inefficace en présence d'une anesthésie complète du territoire douloureux.

Cette technique a l'avantage d'être une méthode physiologique dont l'équipement miniaturisé portable est compatible avec le maintien des activités de l'enfant. Ce traitement peut être associé à tous les antalgiques périphériques ou centraux.

L'application de chaud ou de froid

Le chaud favorise une détente musculaire. Il peut être utilisé pour les douleurs abdominales, les spasmes intestinaux, les raideurs articulaires... Une bouillotte d'eau chaude peut par exemple être appliquée sur la zone douloureuse. Il convient de protéger la poche dans un linge ou un gant afin qu'elle ne soit pas appliquée directement sur la peau. Quant au froid, il entraîne une diminution de la douleur au niveau des douleurs inflammatoires. Différents matériels exploitant les bénéfices du froid existent : poches de glace ou vessie de glace Physiopacks®.

Pour les patients souffrant d'algodystrophie, la prescription de bains écossais qui consiste à mettre en alternance la partie du corps douloureuse dans de l'eau tiède-chaude puis dans de l'eau tiède-froide, est courante et efficace.

Les méthodes comportementales

La relaxation

Le terme « relaxation » regroupe un ensemble de techniques, méthodes et thérapies qui se rejoignent sur certains points comme le relâchement, la diminution du tonus musculaire, la concentration sur les sensations corporelles. En exemple, la sensation de détente peut être assortie de perceptions thermiques ou d'engourdissement. Les pratiques de relaxation sont nombreuses et leur choix dépend du but recherché. L'état de relaxation fait également partie des techniques utilisées dans d'autres méthodes psychocorporelles comme l'hypnose ou la sophrologie. La HAS (Haute Autorité de Santé) recommande le recours à la relaxation comme moyen non pharmacologique de prise en charge de la douleur, permettant ainsi de réduire sensiblement le recours aux analgésiques.

La relaxation apporte à l'enfant une sensation de bien-être et de détente. Elle permet de diminuer l'anxiété et par conséquent la douleur. L'enfant peut ensuite réutiliser seul ou avec l'aide de ses parents, ces différentes techniques de respiration, de contraction-décontraction, de suggestions de chaud, de fraîcheur (...) qui sont issues du training autogène de Schultz [5], de la relaxation progressive de Jacobson [6] et de la relaxation thérapeutique de J. Bergès [7]. La relaxation a montré son efficacité dans les traitements de la migraine de l'enfant [8, 9].

Le biofeedback

Le biofeedback est une technique thérapeutique qui prend ses origines dans les années 1950 et qui permet d'enregistrer certaines informations en provenance du corps, comme la chaleur de la peau (biofeedback thermique), la tension musculaire (biofeedback électromyographique) ou encore la tension artérielle (biofeedback vasomoteur). Ces informations sont mesurées en temps réel à l'aide de capteurs placés sur la peau du patient et ils sont traduits sur un écran sous forme de signaux auditifs ou visuels. Certains logiciels de *biofeedback* (Symbiofi®) mettent en scène ces signaux en les intégrant à des scénettes, comme celle d'un ciel qui s'assombrit plus ou moins selon l'état de détente du patient. De cette manière, le patient perçoit en temps réel l'évolution de ses manifestations physiologiques en fonction de sa manière de respirer ou encore de penser les choses. Au fur et à mesure des exercices, par un processus de feedback biologique, le patient prend conscience des rapports qui existent son corps et son esprit. L'outil devient thérapeutique dès lors que le patient découvre que son esprit peut agir directement sur l'état de son corps.

Les méthodes cognitives

La distraction

Le jeu est un moyen privilégié de communiquer à travers lequel nous transmettons et échangeons des émotions, des pensées et des valeurs. Le jeu peut permettre au

sujet de parvenir à un état de distraction. La distraction utilisée dans le cadre de l'analgésie peut se définir comme « l'action de détourner l'esprit d'une occupation ou d'une préoccupation ; faire diversion ». De nombreux moyens existent pour parvenir à ce but.

On distingue deux types de distraction : les pratiques qui nécessitent un support (lecture, télévision, jeux vidéos, marionnettes, etc.) et celles qui ne nécessitent pas de support (conte, voyage imaginaire, comptage d'objets, etc.). La distraction se décline également en fonction de l'implication du sujet entre distraction passive (par exemple, regarder un dessin animé) et distraction active (par exemple, compter sur ses doigts ou réaliser un dessin). La distraction est le plus souvent effectuée en relation avec une autre personne, mais le sujet peut aussi apprendre à accéder seul à cet état. L'utilisation du jeu et de la distraction est plus fréquente chez l'enfant que dans les autres classes d'âge.

Il est important de chercher à connaître les goûts de l'enfant, ce qui l'intéresse et pourra le distraire, en fonction de son potentiel, de ses goûts, de son développement psychomoteur, de son état au moment du soin. Lui permettre dans la mesure du possible de s'installer comme il le souhaite (assis, plutôt que systématiquement couché).

Plusieurs outils sont le plus souvent nécessaires pour maintenir leur attention et préserver la diversion d'autant plus si le soin se prolonge dans le temps. Parmi les moyens qui peuvent efficacement et rapidement aider les équipes dans ce contexte, la distraction offre de nombreuses possibilités sans moyens matériels spécifiques ou onéreux. Les techniques de distraction sont nombreuses et peuvent efficacement lutter contre l'anxiété et la détresse provoquée par les soins qu'ils soient douloureux ou susceptibles de l'être. Ces techniques permettent le plus souvent d'accompagner les patients, petits et plus grands pour leur permettre de faire face aux soins prodigués. Dans ce contexte, les soignants pourront les aider à trouver des solutions dans leurs propres ressources. La mise en œuvre des techniques de distraction rend en effet, le patient acteur de sa prise en charge en mobilisant ses capacités naturelles.

De nombreuses possibilités existent : la musique, le chant, faire un voyage imaginaire, souffler des bulles de savon, raconter un conte, lire un livre, regarder la télévision, jouer à un jeu vidéo, regarder dans un kaléidoscope, raconter des blagues, raconter une épreuve sportive, l'utilisation du rire, etc. Cette liste n'est pas exhaustive et la créativité des enfants, des parents et des soignants est infinie

Toutefois, bien que la distraction agisse sur les composantes émotionnelle et sensorielle, cela n'exclut pas le recours aux méthodes médicamenteuses, comme par exemple la crème analgésiante pour prévenir la douleur d'une piqûre.

L'hypnose

Jean Godin [10] définit l'hypnose comme « un mode de fonctionnement psychologique dans lequel un sujet, grâce à l'intervention d'une autre personne, parvient à faire abstraction de la réalité environnante, tout en restant en relation avec l'accompagnateur ».

Les techniques hypnotiques agissent sur les composantes sensori-discriminative, émotionnelle ou affective. Les études neurophysiologiques expliquent le regain d'intérêt pour l'hypnose car elles ont permis de montrer l'efficacité de cette technique.

L'hypnose consiste à amener l'enfant vers un état de dissociation entre le corps et l'esprit. C'est précisément parce qu'il se détache un instant de « l'ici et maintenant » par des techniques hypnotiques que l'enfant en vient à sentir son corps différemment, transformant ainsi la douleur en sensation moins pénible. Il va s'agir par exemple de l'encourager à s'évader en pensée dans un endroit agréable dans lequel il se sent bien ou encore à métaphoriser la douleur en lui donnant forme et matière afin d'agir dessus. L'hypnose peut aussi consister à raconter des histoires à l'enfant, calquée ou non avec la sienne propre, dans le but de favoriser un état dans lequel l'enfant est « un peu ici tout en étant un peu ailleurs ». L'enfant est particulièrement réceptif à l'hypnose dans la mesure où le trajet qui le mène à son imaginaire est moins long que pour l'adulte [11].

L'hypnoanalgésie consiste à utiliser l'hypnose pour prévenir et limiter la douleur lors de certaines situations douloureuses : au cours des soins, en pré, per et post-opératoire. Dans ce contexte il est courant d'encourager l'enfant à savoir se mettre lui-même en état hypnotique, dès qu'il en éprouve le besoin, par exemple au cours de soins douloureux répétés.

Un certain nombre de publications montre les bénéfices de l'hypnose chez l'adulte dans la prise en charge de la douleur aiguë et chronique et pour les douleurs liées au cancer [12]. Les mêmes bénéfices de l'hypnose chez l'enfant sont démontrés au cours des gestes douloureux comme les ponctions lombaires [13] ou encore d'une cystographie rétrograde [14]. Aussi, les études neurophysiologiques attestent de l'efficacité de l'hypnose par les techniques d'imagerie médicale [15-17].

Autres techniques

D'autres techniques sont susceptibles de venir s'intégrer à celles décrites par Mc Grath : l'acupuncture, l'homéopathie, l'ostéopathie et l'auriculothérapie.

L'acupuncture

L'efficacité de l'acupuncture dans la lutte contre la douleur est attestée par diverses recherches en médecine [18, 19]. Il s'agit d'une des thérapies complémentaires les plus utilisées dans les pays anglo-saxons, où diverses études ont montré qu'elle était efficace pour les enfants

migraineux âgés de 7 à 15 ans [20], pour les nausées et vomissements des enfants de 7 à 16 ans en post-opératoire [21] et qu'elle pouvait être associée à l'hypnose pour les douleurs chroniques [22].

Cette technique est répandue en France chez l'adulte, mais elle est en revanche peu utilisée chez les enfants. Les deux raisons souvent évoquées sont la peur des aiguilles et des piqûres qu'ont les enfants et l'incapacité de certains à rester immobile pendant plusieurs minutes.

L'homéopathie

L'homéopathie est une méthode thérapeutique qui consiste à administrer au patient de faibles doses d'une substance spécifique en fonction de son état physique et psychique. L'homéopathie se base sur le « principe de similitude ». Selon ce principe, la détermination des symptômes provoqués chez le sujet sain par une substance quelconque (d'origine végétale, minérale ou animale), permettrait de soigner un sujet malade qui présente un ensemble de symptômes semblables. Chaque traitement est personnalisé à chaque patient, quelle que soit sa maladie.

Une enquête menée en Angleterre [23] montre que sur les 18 % d'enfants qui avaient utilisé des pratiques parallèles, l'homéopathie représentait l'un des traitements les plus populaires contre des troubles psychoaffectifs, dermatologiques, respiratoires et ORL. Une étude [24] menée auprès d'un petit échantillon d'enfants présentant une otite moyenne, a montré qu'il n'existait aucune différence significative entre le groupe placebo et le groupe traité à l'homéopathie. Cependant les symptômes se révélaient être moins nombreux dans le groupe traité par homéopathie. Une autre étude [25] menée auprès d'enfants souffrant de diarrhées, a montré un effet positif du traitement homéopathique, marqué par la diminution du nombre et de la durée des diarrhées, comparé aux observations du groupe placebo.

Malgré ces résultats, l'efficacité thérapeutique de l'homéopathie est controversée. Ses opposants s'appuient sur le fait que très peu d'études cliniques n'ont pu véritablement établir un effet thérapeutique de l'homéopathie, significativement supérieur à celui d'un placebo. Pour les partisans de l'homéopathie, son efficacité est démontrée par les résultats obtenus sur les patients, ou encore lorsque les études cliniques respectent le principe d'individualisation du traitement.

L'ostéopathie

L'ostéopathie est une « médecine manuelle » préventive et curative qui se base sur l'idée selon laquelle toute perte de mobilité naturelle des organes les uns par rapport aux autres apparaît au niveau des muscles, des tendons, des viscères, du crâne ou des enveloppes (*fascia*) et induit des dysfonctionnements. Dans ce cadre, les ostéopathes palpent les corps pour déceler les tensions ou les déséquilibres qui causent des malaises ou des maladies, puis

exercent des manipulations pour rétablir l'équilibre corporel. L'ostéopathie est un système complet comportant ses propres modes de diagnostic et de traitement : elle soigne une grande variété d'affections et plus particulièrement certaines pathologies fonctionnelles, éventuellement psychosomatiques.

Ainsi, les mauvaises postures, les accidents, le stress ou les pensées négatives ne perturbent pas un seul système (musculosquelettique, digestif, neurologique, vasculaire, hormonal, etc.), mais tout l'organisme. Pour soigner chaque problème, il faut donc rétablir l'harmonie dans le système musculosquelettique et dans chacun des autres systèmes. L'ostéopathie est une médecine efficace et sans danger pour soigner de nombreux troubles chez le nourrisson et l'enfant (insomnies, correction de déformations crâniennes induites par l'utilisation de ventouses ou d'un forceps lors de l'accouchement).

L'auriculothérapie

L'auriculothérapie ou acupuncture auriculaire est une pratique de médecine se voulant diagnostique et thérapeutique mise au point dans les années 1950, par le Dr Paul Nogier [26]. Le principe de l'auriculothérapie repose sur l'idée qu'il existe une correspondance entre l'oreille externe et les différents organes du corps. Il devient alors possible dans certains cas de soigner ces différents organes en stimulant les points réflexes spécifiques de l'oreille avec des aiguilles stériles, des aimants ou des projections de laser.

Le modèle théorique de l'auriculothérapie n'est pas scientifiquement validé. Pour l'OMS, les résultats cliniques obtenus justifieraient un approfondissement neurophysiologique qui tarde à venir [27]. Seules deux études scientifiques validées ont été publiées à ce jour. L'une démontre l'efficacité de l'auriculothérapie comparée à celle d'un placebo dans les douleurs cancéreuses [28]. Cependant, la méthodologie de cette étude a été critiquée [29]. L'autre étude montre que l'auriculothérapie ne soulage pas davantage la douleur chronique que le placebo [30]. À l'Institut Gustave Roussy (94), l'auriculothérapie est pratiquée pour les douleurs cancéreuses.

Les techniques artistiques

La musique

Dans le cadre de la prévention de la douleur provoquée par les soins, la musique fait preuve de son efficacité [31]. Cette méthode peut être classée parmi les pratiques artistiques ou être envisagée comme un moyen de distraction.

La musique, comme d'autres activités distrayantes, a pour conséquence d'amener l'enfant à se distancier progressivement de ses sensations corporelles désagréables. En effet, la musique a pour effets d'apaiser, de bercer, de détendre l'enfant. Elle apporte un réconfort à l'enfant hospitalisé dans un univers chargé de tensions et de souffrances. En exemple, elle peut être bénéfique chez

le prématuré, dont l'univers sonore est le plus souvent source d'agressions extérieures (moniteurs, capteurs, aiguilles, tuyaux etc.). Aussi, la musique a pour effets de favoriser la communication et de renforcer le lien d'attachement entre l'enfant et ses parents ou les soignants. La musique est d'autant plus efficace pour apaiser l'enfant douloureux qu'elle peut être intimement reliée en mémoire à des contextes positifs.

Quelques équipes ont eu recours à la musicothérapie passive par écoute musicale lors de soins douloureux chez l'enfant, avec des résultats contrastés. Pour Fowler-Kerry *et al.* la musique, au contraire de la suggestion, a un effet sur la douleur de la vaccination chez des enfants de 4 ans et demi à 7 ans recevant un vaccin [32]. Plusieurs travaux cliniques ont montré une efficacité de la musique douce enregistrée sur la réduction du stress pendant des gestes orthodontiques et des myélogrammes [33].

Les clowns

Les clowns encouragent l'enfant hospitalisé à s'exprimer, en le faisant participer de manière ludique, en l'impliquant dans une aventure improvisée, en l'emmenant dans un monde imaginaire. Par le jeu, la stimulation de l'imaginaire, la mise en scène des émotions, la parodie des pouvoirs, les clowns permettent à l'enfant de rejoindre un monde à part et de s'y ressourcer.

Conclusion

L'ensemble des méthodes précédemment décrites constitue un abord original du patient qui ne cesse de prouver son efficacité dans la prise en charge de la douleur. Dans ce secteur hospitalier, les intervenants ont bien compris la nécessité de soigner le patient dans globalité en étant attentif aux dimensions biologique, psychoémotionnelle et sociale.

Les traitements non médicamenteux s'inscrivent en complément des traitements médicamenteux sans s'y substituer. Il paraît pertinent de concevoir ces deux approches comme étant inséparables l'une de l'autre comme le sont les sphères corporelle et psychoémotionnelle.

Actuellement l'hôpital ne fait que trop peu de place à l'approche non médicamenteuse, pour des raisons économiques mais aussi politiques, le paradigme biomédical demeurant dominant dans l'enseignement des facultés de médecine.

Référence non citée

La référence suivante n'est pas citée dans l'article : [34].

Références

1. Engel GL. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science* 1977 : 129-36.
2. Onnis L. Fonction soignante et évaluation de la maladie : La chronicité des troubles psychosomatiques à l'épreuve d'une perspective de la complexité. In : *Maladie et Familles*, sous la direction de Gennart M. et Vannotti M. Genève : Médecine et Hygiène, 1997.
3. Cunin-Roy C, Bienvenu M, Wood C. Les traitements non-médicamenteux dans la prise en charge de la douleur de l'enfant et de l'adolescent. *Arch Pediat* 2007 : 1477-80.
4. Mitchinson AR, Kim HM, *et al.* Acute postoperative pain management using massage as an adjuvant therapy. *Arch Surg* 2007 : 1158-67.
5. Schultz JH. (1958). *Le training autogène*. Paris : PUF, 1974.
6. Jacobson E. *Savoir se relaxer pour combattre le stress*. Montréal : Les éditions de l'Homme, 1980.
7. Bergès J, Bounes M. *La relaxation thérapeutique chez l'enfant*. Paris : Masson, 1990.
8. Labbe EB. Treatment of childhood migraine with autogenic training and skin temperature biofeedback: a component analysis. *Headache* 1995 : 10-3.
9. Celestin Lhopiteau I, Thibault-Wanquet P. *Guides des méthodes psycho-corporelles*. Paris : Masson, 2006 [info page supprimée : 56-57](#).
10. Godin J. La nouvelle Hypnose. Vocabulaire, Principes et Méthodes. Paris : Albin Michel, 1992.
11. Gardner GG. Hypnosis with Children. *Int J Clin Exp Hypn* 1974 : 20-38.
12. Hawkins RMF. A systematic meta-review of hypnosis as an empirically supported treatment for pain. *Pain Rev* 2001 : 47-73.
13. Lioffi C, Hatira P. Clinical hypnosis versus cognitive behavioural training for pain management with pediatric cancer patients undergoing bone marrow aspirations. *Int J Clin Exp Hypn* 1999 ; 47 : 104-6.
14. Butler LD, Symons BK, Henderson SL, Shortliffe LD, Spiegel D. Hypnosis Reduces Distress and Duration of invasive Medical Procedure for Children. *Pediatrics* 2005 (n°115) : 77-85.
15. Derbyshire MG, Whalley VA, Stenger DA, Oakley DA. Cerebral activation during hypnotically induced and imagined pain. *NeuroImage* 2004 ; 23.
16. Rainville P, *et al.* Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion. *Journal of Cognitive Neuroscience* 1999 : 110-25.
17. Faymonville ME, *et al.* Neural mechanisms of Antinoceptive Effects of Hypnosis. *Anesthesiology* 2000 : 1257-67.
18. Melchart D, Linde K, Fischer P, White A, Allais G, Vickers A, *et al.* Acupuncture for recurrent headaches: a systematic review of randomized controlled trials. *Cephalalgia* 1999 : 779-86.
19. Ernst E, White AR. Acupuncture for back pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 1998 : 2235-41.
20. Pintov S, Lahat E, Alstein M, Vogel Z, Barg J. Acupuncture and the opioid system : implications in management of migraine. *Pediatr Neurol* 1997 : 129-33.
21. Wang SM, Kain ZN. P6 Acupoint Injections are as effective as Droperidol in controlling early post-operative nausea and vomiting in children. *Anesthesiology* 2002 : 359-66.

-
22. Zeltzer LK, Tsao JCI, Stelling C, Powers M, Levy S, Waterhouse M. A phase I study on the feasibility and acceptability of an acupuncture/hypnotherapy intervention for chronic pediatric pain. *J Pain Symptom Manage* 2002 : 437-46.
23. Simpson N, Roman K. Complementary medicine use in children: Extent and reasons. A population-based study. *Br J Gen Pract* 2001 : 914-6.
24. Jacobs J, Springer DA, Crothers D. Homeopathic treatment of acute otitis media in children: A preliminary randomized placebo-controlled trial. *Pediatr Infect Dis J* 2001 : 177-83.
25. Jacobs J, Jimenez LM, Malthouse S, et al. Homeopathic treatment of acute childhood diarrhea : Results from a clinical trial in Nepal. *J Altern Complement Med* 2000 : 131-9.
26. Nogier P. Le pavillon de l'oreille. Zones et points réflexes. *Bulletin de la Société d'Acupuncture*, 1956, n°20, article repris dans la revue *Auriculomédecine*, 1980, n°21.
27. World Health Organization. Report of the Working Group on Auricular Acupuncture Nomenclature. Genève : WHO, 1990 [archive].
28. Alimi D, Rubino C, Pichard-Léandri E, Fermand-Brulé S, Dubreuil-Lemaire MH, Hill C. Analgesic effect of auricular acupuncture for cancer pain: a randomized, blinded, controlled trial. *J Clin Oncol* 2003 ; 21 : 4120-6.
29. Bertaud M. Vrai et faux placebo. *Science et pseudo-science* 2004, n°264.
30. Melzack R, Katz J. Auriculotherapy fails to relieve chronic pain. A controlled crossover study. *JAMA* 1984 : 251.
31. Klassen JA. Music therapy for pain and anxiety among children and youth undergoing medical procedures : a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics and Child Health* 2007 [info page supprimée 12](#).
32. Fowler-Kerry S, Ramsay, Lander J. Utilizing cognitive strategies to relieve pain in young children. *Advanced Pain Research and Therapy* 1990 : 247-53.
33. Kacheoyeanos MK, Friedhoff M. Cognitive and behavioral strategies to reduce pain. The practical points of utilizing these strategies to reduce children's pain and stress. *MCN* 1993 [info page supprimée : 14-19](#).
34. Références Internet: www.symbiofi.com, www.wikipedia.fr.