

HYPNOSE ET DISTRACTION PRÉOPÉRATOIRE CHEZ L'ENFANT

Nathalie Bourdaud

Département d'anesthésie pédiatrique, Hôpital Femme Mère Enfant (HFME), 59 Boulevard Pinel 69500 Bron. E-mail : nathalie.bourdaud@chu-lyon.fr

INTRODUCTION

Depuis de nombreuses années, l'hypnose médicale connaît un regain d'intérêt et trouve de plus en plus d'applications. En pédiatrie, les soignants sont encore plus que chez l'adulte amenés à gérer les émotions des patients et des parents. L'utilisation de moyens non pharmacologiques a de multiples buts : réduire le stress induit par l'hospitalisation et la future intervention chirurgicale, limiter l'agitation de l'enfant, diminuer les phénomènes douloureux, impliquer plus l'enfant (et ses parents) dans le soin, tout cela pour au final améliorer globalement les soins portés aux enfants. En période préopératoire, l'intérêt de la distraction/hypnose chez l'enfant se porte sur 2 aspects : la gestion de l'anxiété préopératoire et la prise en charge de la douleur telle que la ponction veineuse, voire la réalisation de gestes chirurgicaux simples sous hypno-analgésie.

1. ANXIÉTÉ PRÉOPÉRATOIRE

Tant chez l'adulte que chez l'enfant, la période péri-opératoire est anxiogène. Selon les diverses études s'intéressant à l'anxiété préopératoire chez l'enfant, on retrouve une incidence variable suivant le moment considéré (sas d'accueil du bloc, salle d'intervention, mise en place du masque facial...), l'âge et les antécédents de l'enfant, mais globalement cette anxiété très fréquente (jusqu'à 60 %) [1]. Même si le petit enfant n'est pas à même de verbaliser son angoisse, il existe de nombreuses manifestations cliniques : appréhension, peur, agitation, mutisme, pleurs, désirs de fuite, hyperventilation, tremblements, miction incontrôlée, hypertonie musculaire, nausées vomissements ou signes de stimulation sympathique. Il a été démontré qu'un niveau d'anxiété préopératoire élevé est corrélé avec une augmentation de la durée de l'induction anesthésique, des scores de douleur postopératoire plus élevés, une consommation d'antalgiques majorée et un risque accru de confusion/agitation postopératoire [2]. De plus, la

prise en charge de cette anxiété préopératoire est fondamentale car il a bien été démontré qu'elle peut induire des troubles du comportement postopératoires (TCPO) dès le réveil mais qui peuvent se prolonger plusieurs jours, voire jusqu'à un mois postopératoire. Ces TCPO peuvent avoir diverses manifestations : anxiété générale (peur, attitudes régressives), angoisse de séparation (panique de l'enfant quand il est seul, attachement inhabituel à ses parents), troubles de l'alimentation (perte d'appétit), troubles du sommeil (cauchemars, difficulté d'endormissement), apathie, repli sur soi, refus de l'autorité [3]. L'incidence de ces TCPO est très variable selon les études et les scores utilisés pour les évaluer, mais il semble tout de même que près de la moitié des enfants présentent des troubles plus ou moins marqués la première semaine postopératoire. Certains facteurs de risque ont été déterminés (âge préscolaire, personnalité de l'enfant, hospitalisation conventionnelle vs ambulatoire, anxiété des parents...) et il est intéressant de noter que l'expérience propre de l'enfant joue également un rôle : une seule mauvaise expérience de soins (incluant douleur, contention forcée...) peut faire perdre confiance à l'enfant et majorer les TCPO ainsi que l'anxiété pour les interventions futures [4]. Ainsi, la prise en charge de l'anxiété de l'enfant n'est pas bénéfique uniquement pour la chirurgie actuelle, mais aussi pour toutes les autres chirurgies et hospitalisations à venir. Ou bien, à l'inverse, on peut dire qu'une seule prise en charge « ratée » compromet toutes les autres chirurgies.

2. HYPNOSE

Développée à partir du XVIII^{ème} siècle, l'hypnose est définie comme un état de conscience modifié, elle permet de transformer de façon temporaire son attention pour la concentrer sur un point en particulier.

L'hypnose est un état de conscience que tout le monde a déjà expérimenté : en cours ou lors d'une réunion, il nous est arrivé à tous de laisser libre cours à nos pensées, de nous évader en pensant par exemple aux vacances passées ou futures. Bien qu'étant à cette réunion, notre esprit est ailleurs, leurs bruits de conversations s'éloignent, on perd le fil de la conversation. Les enfants arrivent vite à cet état de veille paradoxale, par exemple lorsqu'ils jouent, ils s'investissent complètement dans l'histoire qu'ils se racontent, et pendant un temps ils sont vraiment leur personnage. Ainsi, grâce à une imagination spontanée et créative, ils sont plus réceptifs que les adultes aux diverses techniques d'hypnose et de distraction. Il est plus facile d'entrer en hypnose avec eux car ils sont ouverts à la visualisation et aux métaphores, ils n'ont pas les inhibitions et les résistances des adultes. Les capacités à l'hypnose sont limitées avant l'âge de trois ans, atteignent un maximum entre 7 et 14 ans, décroissent pendant l'adolescence. En leur demandant de « faire comme si » ou de « faire semblant », ils ont la capacité d'adhérer totalement à une histoire si tant est qu'elle est adaptée à leur stade de développement cognitif. Il existe deux prérequis avant d'utiliser l'hypnose avec les enfants : établir une bonne relation thérapeutique et adapter les techniques d'hypnose à l'âge de l'enfant, autrement dit à son niveau de développement cognitif et à ses préférences [5].

2.1. DÉFINITIONS

On trouve différentes définitions de l'hypnose selon les auteurs. Le dictionnaire Larousse décrit l'hypnose comme un « état de conscience particulier, entre la veille et le sommeil, provoqué par la suggestion ». D'après Milton Erickson (qui a développé l'hypnose ericksonienne), l'hypnose est un « *état de conscience dans lequel vous présentez à votre sujet une communication, avec une compréhension et des idées, pour lui permettre d'utiliser cette compréhension et ces idées à l'intérieur de son propre répertoire d'apprentissages* », mais selon l'Association française pour l'étude de l'hypnose médicale (AFEHM), l'hypnose est définie comme « un processus relationnel accompagné par une succession de phénomènes physiologiques, tels qu'une modification du tonus musculaire, une réduction des perceptions sensorielles (dissociation), une focalisation de l'attention dans le but de mettre en relation un individu avec la totalité de son existence et d'en obtenir des changements *physiologiques, des changements de comportements et de pensées* ». Pour résumer, l'hypnose est un état de conscience modifié permettant d'être à la fois ici et ailleurs.

L'hypnose ericksonienne se différencie de l'hypnose traditionnelle par les moyens mis en œuvre pour obtenir l'état de transe hypnotique. Alors que l'hypnose traditionnelle est basée sur des suggestions directes imposées par le thérapeute (et tous les patients ne sont pas sensibles à ces stimulations vécues comme des ordres), l'hypnose ericksonienne est basée sur des suggestions indirectes, cela permet au patient de mobiliser son inconscient afin d'apporter lui-même les solutions.

L'hypnose médicale fait appel à des techniques précises, nécessite une formation particulière et adaptée pour être correctement réalisée et efficace. On peut distinguer plusieurs techniques d'hypnose utilisables au bloc opératoire, toutes ces techniques n'ont pas forcément la même finalité ou les mêmes indications. Par exemple, l'hypno-anesthésie se substitue totalement à l'anesthésie médicamenteuse traditionnelle. Lorsque le patient a atteint un état de transe hypnotique, il existe un relâchement musculaire, une augmentation du seuil de la douleur, qui permettent la réalisation d'actes chirurgicaux courts. D'autres fois, l'hypnose va être associée à une sédation consciente médicamenteuse (hypnosédation). Le patient va également atteindre un état de transe hypnotique, mais peut également s'injecter un antalgique ou un sédatif (par un dispositif type PCA) s'il ressent un certain degré d'inconfort [6]. L'hypnose conversationnelle consiste à mobiliser l'inconscient du patient tout en conversant avec lui. Il n'existe pas forcément de transe formelle. Le choix des mots est alors primordial (communication positive). Enfin, chez certains patients qui ont déjà expérimenté des séances d'hétéro-hypnose, il est possible d'obtenir l'auto-induction d'une transe hypnotique en vue de la réalisation d'un objectif déterminé. Cette technique peut trouver sa place dans la prise en charge de la douleur chronique [7].

2.2. LE PROCESSUS HYPNOTIQUE

Le processus hypnotique comprend trois phases (induction, entretien et réveil, comme en anesthésie), à partir de l'état de veille ordinaire, état de vigi-

lance normal du patient, caractérisé par l'exercice de la logique, de la raison, du raisonnement et tient compte des stimulations externes (vue, ouïe...).

Le premier stade du processus hypnotique est l'induction qui va permettre de passer de l'état de veille ordinaire à un état de rêverie ou d'entrer dans l'imaginaire. Pour ce faire, il va être demandé au patient de se focaliser sur un élément et de faire abstraction du monde environnant. Ce travail se fait par le biais d'une conversation ou de l'évocation d'un souvenir agréable. Cette induction doit être adaptée au développement cognitif de l'enfant (Tableau I).

Lors de l'induction, le patient doit être confortablement installé. Le thérapeute fixe l'attention du patient. L'utilisation de la voix dont les paroles sont de plus en plus hypnotiques, permet une sollicitation des cinq sens du patient. La transe hypnotique est un niveau de conscience élevée, orienté vers l'intérieur et qui s'accompagne d'une atténuation de la vigilance externe. Les caractéristiques de cet état ont largement été décrites : une certaine indifférence à l'extérieur, des perceptions modifiées, réduites, une hypersuggestibilité renforcée par la perte de nos facultés d'analyse et de jugement et d'une partie de nos fonctions cognitives, un lâcher-prise, un sentiment de relaxation et de détente, une suspension de l'orientation temporo-spatiale [5].

La phase d'entretien repose sur le fonctionnement de l'inconscient, c'est-à-dire sur les sollicitations des ressources mentales inconscientes. Le thérapeute va se servir du thème choisi pour accompagner le patient et créer des suggestions. Lors de cette phase, les techniques de communication et le langage hypnotique ont une place importante et permettent de libérer l'inconscient.

Enfin, le réveil permet un retour progressif dans l'instant présent avec réouverture des yeux, réapparition des mouvements du corps, réorientation et retour à la conscience attentive.

2.3. LES INDICATIONS

Les indications de l'hypnose médicale sont très nombreuses et recouvrent de nombreux domaines : prise en charge de la douleur (migraines, céphalées, douleur du membre fantôme, douleur chronique.), traitement des addictions (tabagisme, alcoolisme...), troubles du comportement alimentaire (boulimie, surpoids, anorexie...), troubles de la sexualité. La liste ne saurait être exhaustive.

En pédiatrie, l'hypnose trouve une place de choix dans la prise en charge de la douleur et la réalisation d'actes ressentis comme pénibles par l'enfant. En période péri-opératoire, l'hypnose permettra surtout de traiter l'anxiété et la douleur de l'enfant (pose de voie veineuse, réalisation d'actes chirurgicaux tels que l'ablation de matériel chirurgical...)

2.4. LES LIMITES

Il existe, malgré tout, quelques limites à l'utilisation de l'hypnose, tels que la surdité, les déficits cognitifs sévères (démence, IMC...), certaines pathologies psychiatriques (schizophrénie, paranoïa...). Parfois, malgré les techniques d'hypnose mises en place, il n'est pas possible d'obtenir un confort du patient suffisant pour réaliser le geste chirurgical voulu. Il est alors nécessaire d'associer une sédation médicamenteuse, voire éventuellement de réaliser alors une

anesthésie générale. C'est pourquoi, il est nécessaire que le patient soit préparé à cela et qu'il ait été vu en consultation d'anesthésie préalablement.

2.5. L'HYPNOSE CONVERSATIONNELLE

La réalisation d'une intervention sous hypnose nécessite de la part de l'anesthésiste une formation particulière pour qu'il puisse induire l'état de transe hypnotique nécessaire à la réalisation de cet acte. Cela n'est donc pas accessible à tous, et il n'est pas raisonnable d'improviser ce genre de prise en charge. En revanche, un des aspects de l'hypnose qui est plus accessible est l'hypnose conversationnelle, décrite par Erickson. L'hypnose conversationnelle consiste à se servir de principes de communication couramment utilisés en hypnose (suggestions indirectes, images métaphoriques, confusion de langage...) mais sans qu'il y ait eu au préalable de phase formelle où l'état hypnotique aura été induit. Si l'état hypnotique n'est pas induit formellement, il va être suscité au cours de la conversation par l'utilisation des procédés communicationnels. L'utilisation de ces principes permet un mode de communication plus performant au patient. Ainsi, le but est d'occuper la pensée de l'enfant, en utilisant la puissance de l'imaginaire, d'autant plus pendant les soins douloureux en pré-induction, notamment la pose de voie veineuse périphérique. Communément, tout le monde pratique l'hypnose conversationnelle : raconter une histoire à son enfant le soir, par exemple. Pour ce faire, Erickson a développé des outils communicationnels qui font essentiellement appel au choix judicieux des mots utilisés. Pour communiquer, nous utilisons plusieurs types de langage : langage verbal (choix des mots utilisés), langage paraverbal (intonation et rythme de l'élocution) et langage non verbal (attitude, gestes, sourires...).

L'hypnose conversationnelle repose sur plusieurs principes de communications :

- L'absence de négation : « le cerveau n'entend pas la négation ». L'exemple classique est de demander à un patient de ne pas penser à un éléphant rose pour qu'il y pense immédiatement. De la même manière, il ne faut utiliser des termes négatifs comme « tu n'auras pas mal », « n'aie pas peur », car l'enfant ne va retenir que le mot « mal » ou « peur ».
- Le renforcement positif : « c'est bien », « t'es grand » sont des phrases réconfortantes et encourageantes.
- La permissivité : le message doit laisser le choix au patient, il ne doit pas être directif ou perçu comme un ordre. C'est pourquoi l'usage de « sans doute » « et peut être que » ou « quand tu veux » doit être privilégié.
- La suggestion : l'hypersuggestibilité induite par la transe hypnotique rend le patient plus sensible aux diverses suggestions qui doivent être faciles à suivre. On peut également suggérer à l'enfant de se projeter dans le futur de l'acte accompli (« imagine comme tu seras content quand ce sera fini... »)
- La dissociation : « pendant qu'une partie de ton corps... une autre partie »
- Adapter sa voix : une voix basse, monocorde aide à obtenir une transe hypnotique.
- Garder un contact visuel : en se plaçant face à l'enfant.
- S'adapter au langage de l'enfant.

L'utilisation de ces outils de communication ne devrait pas se limiter à l'hypnose. En effet, la prise en charge globale d'un enfant au bloc opératoire, même pour une anesthésie générale, devrait bénéficier de l'utilisation de tels outils. Dès l'arrivée à l'hôpital, l'enfant qui va être opéré est anxieux de ce qui va se passer. On peut en partie atténuer cette angoisse ou tout au moins ne pas l'augmenter en accueillant l'enfant avec un discours positif tel que décrit par Erickson. Même si les médecins et infirmiers savent instinctivement que les moyens de communication mise en place avec les patients sont différents de ceux de tous les jours, ils n'utilisent pourtant pas assez toute cette communication positive pour rassurer le patient, le reconforter. En pratique, l'ensemble des intervenants autour de l'enfant devraient acquérir ce mode de communication. Pour faciliter cela, il est facile d'afficher des aide-mémoires simples (Figure 1 : affiche au bloc opératoire de l'HFME) à des endroits stratégiques pour que les soignants les voient fréquemment et change leur mode de communication. Un excellent exemple des travers de nos communications au bloc opératoire et des bénéfices d'une communication positive peut être consulté sur deux vidéos réalisées par l'équipe médico-chirurgicale de Grenoble : <https://www.youtube.com/watch?v=0Vn5uzcWQw4> et <https://www.youtube.com/watch?v=GZm8Wsqf3rl>. Ces vidéos ont été réalisées chez l'adulte, mais tout cela s'applique également à l'enfant, d'autant plus qu'il ne comprend pas forcément pourquoi il est au bloc.

3. DISTRACTION

La distraction est le pendant de la concentration : lorsqu'on est concentré sur une chose, on est distrait de toutes les autres choses autour, et inversement. On peut ranger sous ce terme toute technique ou approche qui vise à diriger l'attention de l'enfant vers un événement ou un stimulus non agressif de l'environnement immédiat [8].

La distraction est un autre moyen non médicamenteux pour prendre en charge l'anxiété préopératoire des enfants. Sans être en soi une technique d'hypnose, elle se rapproche de cette dernière car elle cherche à focaliser l'attention de l'enfant vers autre chose que son angoisse ou sa douleur. En revanche, il n'existe pas modification de l'état de conscience de l'enfant, il n'existe pas de transe telle que décrite plus haut.

Les techniques de distraction sont multiples et potentiellement infinies : de simplement raconter une histoire à l'utilisation de moyens technologiques modernes (tablettes, lunettes de réalité virtuelle...), tout est possible pour distraire un enfant d'une situation anxiogène ou d'un acte douloureux. La distraction est une technique qu'on utilise au quotidien, en dehors de tout contexte médical : quel parent n'a pas pris dans ses bras son enfant et chanté des chansons après une petite chute...

La littérature est maintenant assez abondante sur la distraction et la prise en charge de l'anxiété préopératoire des enfants. Il a été bien démontré l'efficacité de telles pratiques tant dans les services d'hospitalisation, lors de soins désagréables ou bien au bloc opératoire [9-11].

Autant il est nécessaire de suivre une formation spécifique pour réaliser une séance d'hypnose et obtenir une transe hypnotique permettant la réalisation

d'un geste chirurgical, autant l'utilisation de la distraction est à la portée de tous. La distraction peut (et devrait) débiter dès l'arrivée de l'enfant dans le service d'hospitalisation.

Il est impératif d'adapter les techniques de distraction utilisées en fonction de l'âge et du stade de développement cognitif de l'enfant. Chez le petit nourrisson, chanter des comptines, utiliser des jouets ou raconter des histoires peut suffire à détourner son attention du stress de la séparation d'avec les parents. Il est évident que cela ne peut être utilisé avec un jeune adolescent qui risque de nous regarder du coin de l'œil... Avec lui, il faudra plutôt discuter jeux vidéo, musique ou football. L'usage des tablettes et des jeux vidéo comme prémédication s'est largement diffusé depuis quelques années. Pour aller encore plus loin, l'équipe d'anesthésie pédiatrique de Rennes a même développé une application qui met en jeu le patient lui-même au moyen d'un avatar et qui va être complètement acteur de son parcours de soins (de sa chambre d'hospitalisation jusqu'à l'induction anesthésique). <http://www.lesptitsdoudous.org/>. D'autres moyens plus simples existent, comme, proposer aux jeunes enfants d'aller jusqu'en salle d'intervention au volant d'une petite voiture ou d'un trotteur. Pour améliorer la qualité de la distraction, il est préférable (quand l'organisation locale le permet) que le personnel qui va chercher le patient dans sa chambre l'accompagne jusqu'en salle d'intervention, pour ne pas créer de rupture et continuer la distraction qui aura été débutée dans la chambre (chanson, histoire...).

Un autre moyen de distraction très répandu dans les hôpitaux pédiatriques est les clowns. Plus souvent présents en service d'hospitalisation, ils peuvent trouver une place au sein du bloc opératoire pour accompagner l'enfant jusqu'à l'induction au masque. Plusieurs études ont montré leur efficacité pour diminuer l'anxiété des enfants et éventuellement des parents, mais il existe encore beaucoup de réticence à la présence de clowns au bloc opératoire [12-14].

On peut distinguer deux types de distractions :

- La distraction active qui nécessite l'implication active du patient dans une activité durant la procédure. Cette méthode requiert la participation active du patient et met donc en jeu plusieurs composantes sensorielles (vue, ouïe...). Cette technique regroupe les jeux interactifs, la réalité virtuelle, les jeux vidéo ou bien encore le contrôle de sa respiration.
- La distraction passive, à l'inverse, requiert une attitude calme et tranquille du patient. L'enfant va être spectateur de l'activité. Cela comprend en général les modes de distraction tels que la musique ou la télévision.

Les études sont assez contradictoires pour déterminer si la distraction active est plus efficace que la distraction passive. Il n'est pas possible de conclure car cela va dépendre de l'âge de l'enfant et de ses capacités cognitives [15].

Pour être vraiment efficace, la distraction ne doit pas être l'action d'un soignant isolé, mais s'intégrer dans des pratiques d'équipes, et concerne tous les soignants, aussi bien médecin, infirmières, auxiliaires de puériculture, kinésithérapeutes... Pour aider les services à mettre en place de telles démarches, l'association SPARADRAP (<https://www.sparadrapp.org>) propose de nombreux supports (livrets, vidéos, affiches...). En général, cette pratique de la distraction apporte une grande satisfaction aux patients, aux parents, mais aussi aux personnels soignants et permet d'améliorer la qualité des soins. Au

bloc opératoire, la distraction ne modifie pas nos pratiques cliniques (il faudra toujours réaliser l'induction de l'anesthésie, poser une voie veineuse...) mais cela modifie notre comportement vis-à-vis de l'enfant jusqu'à son endormissement : chanter, raconter des histoires ou bien accepter que l'enfant soit absorbé par sa tablette numérique, tout cela participe à la distraction de l'enfant. Par exemple, faire croire à l'enfant qu'il est magicien et capable d'allumer son doigt quand il souffle sur le capteur de saturation (un soignant connectant à ce moment-là le capteur sans que l'enfant ne le voie) permet qu'il focalise son attention sur son doigt et ses capacités magiques, et cela facilite grandement la mise en place des divers moyens de surveillance.

De nombreuses études ont prouvé l'efficacité de ces techniques de distraction pour diminuer l'anxiété des enfants en préopératoire, surtout dans le sas d'accueil du bloc ou à l'entrée en salle d'opération, mais un peu moins lors de la mise en place du masque facial.

4. EN PRATIQUE

Autant la pratique de l'hypnose nécessite une formation particulière pour les soignants, autant faire attention à la communication ou faire de la distraction est à la portée de tous et devrait être généralisé pour améliorer l'accueil des enfants au bloc opératoire.

Pour réaliser une courte chirurgie sous hypnose, il est fondamental d'anticiper et d'organiser cette séance. Le patient doit être vu en pré-anesthésie et c'est dès cette consultation que la procédure sous hypnose doit être envisagée. L'adhésion de l'enfant et de ses parents à ce projet est indispensable et, idéalement, l'enfant sera vu, en amont de la chirurgie, par la personne qui réalisera cette séance d'hypnose pour établir un premier lien, pour que l'enfant précise ses goûts, ses points d'intérêt. Lors de la réalisation de l'acte chirurgical, l'ambiance en salle d'opération doit être calme et relaxante, une affiche indiquant une séance d'hypnose en cours à l'entrée de la salle d'opération permet de limiter les entrées/sorties et donc de moins perturber la procédure.

En revanche, aucune préparation particulière n'est nécessaire lorsqu'on cherche à faire de la distraction. Disposer dans un coin du sas d'accueil du bloc des livres, jouets, peluches... permet de faciliter cette distraction, mais à défaut, à l'ère du numérique, tout le monde dispose d'un téléphone portable avec lequel on peut écouter de la musique ou regarder une vidéo. Ainsi, accueillez nos petits patients en choisissant vos mots, chantez-leur des chansons ou dansez, en tout cas n'ayez pas peur du ridicule car les enfants ne nous jugent pas.

CONCLUSION

La place de la distraction au bloc opératoire pédiatrique ne se discute pas, elle devrait faire partie intégrale de notre pratique quotidienne dès l'accueil de l'enfant. Et pour cela, il n'est pas forcément nécessaire de disposer de moyens particuliers. L'hypnose peut être une alternative efficace à l'anesthésie mais requiert une formation et des compétences spécifiques de la part des soignants, hormis pour l'hypnose conversationnelle qui peut être, en partie, développée par tous en prêtant attention aux mots qu'on utilise.



Figure 1: affiche au bloc opératoire de l'HFME

Tableau I

Techniques d'induction adaptées à l'âge de l'enfant, d'après Olness et Kohen [16]

Age préverbal de 0 à 2 ans	<ul style="list-style-type: none"> • Une stimulation tactile, des caresses, des câlins. • Une stimulation kinesthésique : bercer, faire bouger un bras en faisant des aller/retour. • Une stimulation auditive : la musique ou un bruit continu, tel qu'un sèche-cheveux, un rasoir électrique ou un aspirateur, qui sont placés loin de l'enfant. • Une stimulation visuelle : des mobiles ou d'autres objets qui peuvent changer de taille, de position, de couleur. • Tenir une poupée ou un petit animal en peluche.
Age verbal de 2 à 4 ans	<ul style="list-style-type: none"> • Souffler des bulles. • Raconter une histoire. • Livres avec des personnages animés. • Visionneuse stéréoscopique. • L'activité favorite. • Parler à l'enfant à travers une poupée ou un petit animal en peluche. • Se regarder sur une vidéo. • Utiliser une poupée toute molle (Floppy Raggedy Ann).
Age pré-scolaire ou âge scolaire débutant (4 à 6 ans)	<ul style="list-style-type: none"> • Souffler l'air. • Un endroit favori. • Des animaux multiples. • Un jardin avec des fleurs. • Raconter une histoire (seul ou dans un groupe). • Le grand chêne. • Fixer une pièce de monnaie. • Regarder une lettre de l'alphabet. • Des livres avec des personnages animés. • Une histoire télévisée fantasmagorique. • La vision stéréoscopique. • La vidéo. • Des boules qui se balancent. • Biofeedback thermique ou autre. • Les doigts qui s'abaissent. • Une activité dans une salle de jeu.
De 7 à 11 ans	<ul style="list-style-type: none"> • L'activité favorite. • L'endroit favori. • Regarder les nuages. • La couverture volante. • Des jeux vidéo vrais ou imaginaires. • Monter sur une bicyclette. • Souffler l'air à l'extérieur. • Ecouter de la musique. • S'écouter sur une cassette. • Regarder les nuages. • Fixer une pièce de monnaie. • Rapprochement des mains. • La rigidité du bras.
Adolescence 12 à 18 ans	<ul style="list-style-type: none"> • L'endroit favori ou activité favorite. • Activité sportive. • Catalepsie du bras. • La respiration. • Les jeux vidéos vrais ou imaginaires. • Des jeux informatiques vécus ou imaginés. • La fixation des yeux sur une main. • Conduire une voiture. • Ecouter ou entendre de la musique. • Lévitacion de la main. • Le rapprochement des mains. • Des jeux fantasmagoriques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Kain ZN, Mayes LC, O'Connor TZ, Cicchetti DV. Preoperative anxiety in children. Predictors and outcomes. *Arch Pediatr Adolesc Med.* déc 1996;150(12):1238-45.
- [2] Kain ZN, Mayes LC, Caldwell-Andrews AA, Karas DE, McClain BC. Preoperative Anxiety, Post-operative Pain, and Behavioral Recovery in Young Children Undergoing Surgery. *PEDIATRICS.* 1 août 2006;118(2):651-8.
- [3] Kain ZN, Wang SM, Mayes LC, Caramico LA, Hofstadter MB. Distress during the induction of anesthesia and postoperative behavioral outcomes. *Anesth Analg.* mai 1999;88(5):1042-7.
- [4] Cohen-Salmon D. Répercussions psychocomportementales en péri-opératoire chez l'enfant. *Ann Fr Anesth Réanimation.* avr 2010;29(4):289-300.
- [5] Wood C, Bioy A. De la neurophysiologie à la clinique de l'hypnose dans la douleur de l'enfant. *Douleurs.* 2005;6(5):284-96.
- [6] Defechereux T, Degauque C, Fumal I, Faymonville ME, Joris J, Hamoir E, et al. [[Hypnosédation, a new method of anesthesia for cervical endocrine surgery. Prospective randomized study]. *Ann Chir.* juill 2000;125(6):539-46.
- [7] Wood C, Bioy A. Pratiques de l'hypnose chez l'enfant douloureux. *Douleur Analgésie.* mars 2008;21(1):20-6.
- [8] Carlson KL, Broome M, Vessey JA. Using distraction to reduce reported pain, fear, and behavioral distress in children and adolescents: a multisite study. *J Soc Pediatr Nurses JSPN.* juin 2000;5(2):75-85.
- [9] Lee J, Lee J, Lim H, Son J-S, Lee J-R, Kim D-C, et al. Cartoon Distraction Alleviates Anxiety in Children During Induction of Anesthesia: *Anesth Analg.* nov 2012;115(5):1168-73.
- [10] Patel A, Schieble T, Davidson M, Tran MCJ, Schoenberg C, Delphin E, et al. Distraction with a hand-held video game reduces pediatric preoperative anxiety. *Pediatr Anesth.* oct 2006;16(10):1019-27.
- [11] Marechal C, Berthiller J, Tosetti S, Cogniat B, Desombres H, Bouvet L, et al. Children and parental anxiety in paediatric ambulatory surgery: a randomized controlled study comparing 0.3 mg kg⁻¹ midazolam to tablet computer based interactive distraction. *Br J Anaesth.* févr 2017;118(2):247-53.
- [12] Dionigi A, Sangiorgi D, Flangini R. Clown intervention to reduce preoperative anxiety in children and parents: A randomized controlled trial. *J Health Psychol.* mars 2014;19(3):369-80.
- [13] Golan G, Tighe P, Dobija N, Perel A, Keidan I. Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial. *Pediatr Anesth.* mars 2009;19(3):262-6.
- [14] Vagnoli L. Clown Doctors as a Treatment for Preoperative Anxiety in Children: A Randomized, Prospective Study. *PEDIATRICS.* 1 oct 2005;116(4):e563-7.
- [15] Koller D, Goldman RD. Distraction Techniques for Children Undergoing Procedures: A Critical Review of Pediatric Research. *J Pediatr Nurs.* déc 2012;27(6):652-81.
- [16] Olness K, Kohen D. Hypnosis and hypnotherapy with children. In: 3ème. The Guilford Press; 1996.