



**HAL**  
open science

# Prise en charge de l'anxiété en odontologie pédiatrique : alternatives à l'utilisation des substances médicamenteuses

Judith Rumani

## ► To cite this version:

Judith Rumani. Prise en charge de l'anxiété en odontologie pédiatrique : alternatives à l'utilisation des substances médicamenteuses . Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01467306

**HAL Id: dumas-01467306**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01467306>**

Submitted on 14 Feb 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

# Prise en charge de l'anxiété en odontologie pédiatrique : Alternatives à l'utilisation des substances médicamenteuses

## THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la

Faculté d'Odontologie de Marseille  
(Doyen : Monsieur le Professeur Jacques DEJOU)

Aix Marseille Université  
(Président : Monsieur le Professeur Yvon BERLAND)

Le 16 Décembre 2016

par

**RUMANI Judith**  
née le 31 Octobre 1991  
à AIX-EN-PROVENCE

**Pour obtenir le Diplôme d'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire**

**EXAMINATEURS DE LA THESE :**

Président	: Madame le Professeur	C. TARDIEU
Assesseurs	: Madame le Docteur	D. TARDIVO
	Monsieur le Docteur	P. LAURENT
	<u>Madame le Docteur</u>	<u>A. CAMOIN</u>



# Prise en charge de l'anxiété en odontologie pédiatrique : Alternatives à l'utilisation des substances médicamenteuses

## THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la

Faculté d'Odontologie de Marseille  
(Doyen : Monsieur le Professeur Jacques DEJOU)

Aix Marseille Université  
(Président : Monsieur le Professeur Yvon BERLAND)

Le 16 Décembre 2016

par

**RUMANI Judith**  
née le 31 Octobre 1991  
à AIX-EN-PROVENCE

**Pour obtenir le Diplôme d'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire**

**EXAMINATEURS DE LA THESE :**

Président	: Madame le Professeur	C. TARDIEU
Assesseurs	: Madame le Docteur	D. TARDIVO
	Monsieur le Docteur	P. LAURENT
	<u>Madame le Docteur</u>	<u>A. CAMOIN</u>

# FACULTÉ D'ODONTOLOGIE

## UNIVERSITÉ D'AIX-MARSEILLE

DOYENS HONORAIRES	Professeur Professeur Professeur	A. SALVADORI R. SANGIUOLO <sup>†</sup> H. ZATTARA
DOYEN	Professeur	J. DEJOU
VICE – DOYEN CHARGÉ DES ENSEIGNEMENTS DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DE FORMATION INITIALE	Professeur	J.D. ORTHLIEB
VICE – DOYEN CHARGÉ DE LA RECHERCHE DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DE LA RECHERCHE	Professeur	C. TARDIEU
DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DE FORMATION CONTINUE	Professeur	V. MONNET-CORTI
CHARGÉS DE MISSION	Professeur Docteur Docteur	A. RASKIN P. SANTONI F. BUKIET
RESPONSABLE DES SERVICES ADMINISTRATIFS	Madame	C. BONNARD
PROFESSEURS ÉMÉRITES	Professeur Professeur Professeur	J. J. BONFIL F. LOUISE O. HUE

### DOCTEURS HONORIS CAUSA DE L'UNIVERSITÉ D'AIX-MARSEILLE

PRÉSIDENT DE LA SECTION DE LA MÉDECINE DENTAIRE UNIVERSITÉ DE GENÈVE – SUISSE	J.N. NALLY	1972
DOYEN DE LA FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE UNIVERSITÉ DE PITTSBURGH – PENNSYLVANIE - USA	E. FOREST <sup>†</sup>	1973
DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE UNIVERSITÉ DE GENÈVE – SUISSE	L.J. BAUME	1977
DOYEN HONORAIRE DE LA FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE UNIVERSITÉ DE BOSTON - MASSACHUSETTS – USA	H.GOLDMAN <sup>†</sup>	1984
UNIVERSITÉ DE GÖTEBORG – SUÈDE	P.I. BRÅNEMARK	1997

56 <sup>ème</sup> SECTION : DEVELOPPEMENT CROISSANCE ET PREVENTION
---

56 I ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE

Professeur	C. TARDIEU *	Assistant	A. CAMOIN
Maître de Conférences	D. BANDON	Assistant	C. CAPORGNO
Maître de Conférences	A. CHAFAIE	Assistant	I. BLANCHET
		Assistant	C. KHOURY

56.2 ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

Maître de Conférences	J. BOHAR	Assistant	L. LEVY-DAHAN
Maître de Conférences	D. DEROZE	Assistant	S. MARION des ROBERT
Maître de Conférences	E. ERARD	Assistant	C. MITLER
Maître de Conférences	J. GAUBERT	Assistant	J. SCHRAMM
Maître de Conférences	M. LE GALL *	Assistant	A. PATRIS-CHARRUET
Maître de Conférences	C. PHILIP-ALLIEZ		

56.3 PRÉVENTION - ÉPIDÉMIOLOGIE - ÉCONOMIE DE LA SANTÉ - ODONTOLOGIE LÉGALE

Professeur	B. FOTI *	Assistant	R. LAN
Maître de Conférences	D. TARDIVO		

\*Responsable de la sous-section

57 <sup>ème</sup> SECTION : SCIENCES BIOLOGIQUES, MÉDECINE ET CHIRURGIE BUCCALE
--

57.1 PARODONTOLOGIE

Professeur	V. MONNET-CORTI *	Assistant	A. MOREAU
		Assistant	N. HENNER
		Assistant	M. PIGNOLY
		Assistant	V. MOLL

57.2 CHIRURGIE BUCCALE – PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE - ANESTHÉSIOLOGIE – RÉANIMATION

Maître de Conférences	D. BELLONI	Assistant	U. ORDIONI
Maître de Conférences	J. H. CATHERINE *	Assistant	E. MASSEREAU
Maître de Conférences	P. ROCHE-POGGI	Assistant	A. BOUSSOUAK

57.3 SCIENCES BIOLOGIQUES BIOCHIMIE, IMMUNOLOGIE, HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE, GÉNÉTIQUE, ANATOMO-PATHOLOGIE, BACTÉRIOLOGIE, PHARMACOLOGIE

Maître de Conférences	P. LAURENT	Assistant	P. RUFAS
Maître de Conférences	C. ROMBOUTS		

65<sup>ème</sup> SECTION : BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeur	I. ABOUT* (Responsable de la sous-section 57.3)
------------	---

\*Responsable de la sous-section

<p>58<sup>ème</sup> SECTION :</p> <p>SCIENCES PHYSIQUES ET PHYSIOLOGIQUES, ENDODONTIQUES ET PROTHETIQUES</p>
--

58.1 ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE

Professeur	H. TASSERY	Assistant	A. BESSON
Maître de Conférences	G. ABOUDHARAM	Assistant	L. ROLLET
Maître de Conférences	F. BUKIET	Assistant	M. GLIRPO
Maître de Conférences	S. KOUBI	Assistant	S. MANSOUR
Maître de Conférences	C. PIGNOLY	Assistant	H. DE BELENET
Maître de Conférences	L. POMMEL *	Assistant	A. FONTES
Maître de Conférences	G. SUSINI		
Maître de Conférences	E. TERRER		
Maître de Conférences	M. GUIVARC'H		

58.2 PROTHÈSE PROTHÈSE CONJOINTE, PROTHÈSE ADJOINTE PARTIELLE, PROTHÈSE TOTALE, PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE

Professeur	M. RUQUET		
Maître de Conférences	P. SANTONI *	Assistant	A. FERDANI
Maître de Conférences	G. LABORDE	Assistant	M. ESTOESTA
Maître de Conférences	M. LAURENT	Assistant	A. SETTE
Maître de Conférences	P. MARGOSSIAN	Assistant	C. NIBOYET
Maître de Conférences	B.E. PRECKEL	Assistant	C. MENSE
Maître de Conférences	M. RUQUET	Assistant	A. VUILLEMIN
Maître de Conférences	G. STEPHAN		
Maître de Conférences	P. TAVITIAN		
Maître de Conférences	A. TOSELLO		

58.3 SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES OCCLUSODONTOLOGIE, BIOMATÉRIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE

Professeur	J. DEJOU	Assistant	T. GIRAUD
Professeur	J. D. ORTHLIEB *	Assistant	M. JEANY
Professeur	A. RASKIN		
Maître de Conférences	A. GIRAUDEAU		
Maître de Conférences	J. P. RE		
Maître de Conférences	B. JACQUOT		

\*Responsable de la sous-section



*A Madame la Présidente  
du Jury,*

*A Mesdames et  
Monsieur les Membres  
du Jury,*

***A Madame la Présidente du Jury,***

***Madame le Professeur Corinne TARDIEU,***

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de présider le Jury de cette thèse.*

*Votre enseignement, vos conseils, votre disponibilité tout au long de mon parcours universitaire ont fait naître en moi une véritable vocation pour l'accompagnement et le soin des enfants en odontologie.*

*Veillez trouver ici l'expression la plus sincère de mon estime et de mon profond respect.*

***Aux Membres du Jury de thèse,***

***Madame le Docteur Delphine TARDIVO,***

*Je vous remercie chaleureusement pour l'intérêt que vous avez porté à notre travail. Votre acceptation exempte d'hésitation pour faire partie de ce Jury m'a beaucoup touchée. Je vous remercie pour votre disponibilité, votre efficacité et votre gentillesse, que j'ai pu apprécier tout au long de mes études.*

*Veillez recevoir ici le témoignage de ma profonde sympathie et d'une gratitude sincère.*

***Monsieur le Docteur Patrick LAURENT,***

*Je tiens à vous remercier pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de faire partie de ce Jury.*

*Mais également pour votre franchise et votre bonne humeur en toutes circonstances qui m'ont permis de gagner en confiance, notamment lors d'actes de chirurgie plus difficiles.*

*Veillez trouver ici le témoignage de ma gratitude pour votre sympathie et vos compétences.*

***A notre Directrice et Membre du Jury de thèse,***

***Madame le Docteur Ariane CAMOIN,***

*Je vous suis très reconnaissante d'avoir accepté sans aucune hésitation la direction de ce sujet de thèse si particulier.*

*Merci infiniment pour toute l'attention et le temps que vous m'avez consacrés dans la réalisation de ce travail. Mais aussi, pour votre dévouement, votre disponibilité, votre gentillesse et le savoir-faire que vous transmettez à chaque instant dans le service hospitalier.*

*Travailler à vos côtés durant ces années de pratique hospitalière et notamment au cours de cette dernière année, au bloc pédiatrique, m'aura apporté un enrichissement professionnel et personnel qui me servira tout au long de ma pratique.*

*Veillez recevoir ici le témoignage de toute ma gratitude.*

# Sommaire

<b><u>Introduction</u></b> .....	1
<b><u>I) L'anxiété infantile au cabinet dentaire</u></b> .....	2
1) Définitions : la peur, l'anxiété, l'angoisse, la phobie .....	2
2) Stades et théories du développement de l'enfant .....	3
3) Etiologies de l'anxiété .....	5
4) Manifestations et diagnostic .....	6
5) Evaluer l'anxiété : auto et hétéro-évaluation .....	7
5.1) L'auto-évaluation .....	7
5.2) L'hétéro-évaluation .....	8
<b><u>II) Approches psychologiques de gestion de l'anxiété engendrée par les soins dentaires</u></b> .....	9
1) Relation de soin et gestion des parents .....	9
2) La première consultation au cabinet dentaire .....	12
3) Gestion comportementale de l'enfant .....	13
3.1) <u>Information du patient</u> .....	13
3.2) <u>Communication verbale et non verbale</u> .....	14
3.3) <u>Contrat de confiance ou stop signal</u> .....	15
3.4) <u>Renforcement positif</u> .....	15
3.5) <u>Modélisation</u> .....	16
3.6) <u>Distraction et humour</u> .....	16
3.7) <u>Contrôle de la voix</u> .....	17
4) <b>Les thérapies cognitivo-comportementales</b> .....	17
4.1) <u>Les thérapies d'exposition</u> .....	17
4.2) <u>La désensibilisation</u> .....	17
4.3) <u>L'affirmation de soi</u> .....	18
4.4) <u>La sophrologie</u> .....	18
4.5) <u>La relaxation : respiration abdominale et méditation</u> .....	18
5) <b>La technique de « la main sur la bouche » et la contrainte physique</b> .....	19
5.1) <u>La « main sur la bouche »</u> .....	19
5.2) <u>La contrainte physique</u> .....	19
<b><u>III) Pharmacologie et prise en charge de l'anxiété chez l'enfant</u></b> .....	21
1) <b>Prémédications sédatives</b> .....	22
1.1) <u>Hydroxyzine</u> .....	22
1.2) <u>Alimémazine</u> .....	22
2) <b>Sédation consciente</b> .....	22
2.1) <u>MEOPA</u> .....	23
2.2) <u>Midazolam</u> .....	23
3) <b>Anesthésie générale</b> .....	24

<b>IV) Les alternatives non médicamenteuses existantes</b> .....	27
<b>1) L'hypnose thérapeutique</b> .....	27
<u>1.1) Eléments théoriques</u> .....	27
1.1.1) Définitions et généralités .....	27
1.1.2) Perspective historique.....	29
1.1.3) Physiologie de l'état hypnotique .....	31
1.1.4) Efficacité reconnue dans la littérature.....	31
1.1.5) Indications, contre-indications, risques et limites .....	32
<u>1.2) Applications en odontologie pédiatrique</u> .....	34
1.2.1) Modalités d'utilisation au cabinet dentaire .....	36
1.2.2) L'hypnose en pratique .....	37
1.2.3) Déroulement d'une séance .....	38
1.2.3.1) <i>L'hypnose conversationnelle</i> .....	38
1.2.3.2) <i>L'hypnose formelle</i> .....	39
1.2.4) Propositions de scripts et cas cliniques.....	44
1.2.4.1) <i>Exemples de protocoles</i> .....	44
1.2.4.2) <i>Exemples d'application de l'hypnose chez l'enfant via des cas cliniques</i> .....	46
<u>1.3) Aspects éthiques et médico-légaux</u> .....	47
<u>1.4) Formations</u> .....	47
1.4.1) Les diplômes universitaires .....	47
1.4.2) Les formations privées.....	48
<b>2) La RESC : Résonance Energétique par Stimulation Cutanée</b> .....	48
<u>2.1) Définitions et généralités</u> .....	48
<u>2.2) Principes de fonctionnement, effets, aspects pratiques</u> .....	50
<u>2.3) Application en odontologie pédiatrique</u> .....	54
<u>2.4) Indications et contre-indications</u> .....	56
<u>2.5) Formations</u> .....	57
<b>3) L'acupuncture et la moxibustion</b> .....	58
<u>3.1) Définitions et généralités</u> .....	58
<u>3.2) Principes de fonctionnement et mécanismes d'action</u> .....	58
<u>3.3) Applications en odontologie : Indications, contre-indications, limites et effets secondaires possibles</u> .....	59
<u>3.4) Application chez l'enfant anxieux</u> .....	61
<u>3.5) Pratique et formations</u> .....	63
<b>4) Exemples d'autres approches possibles</b> .....	64
<u>4.1) Musicothérapie</u> .....	64
<u>4.2) Shiatsu</u> .....	65
<u>4.3) Aquarium</u> .....	66
<b><u>Conclusion</u></b> .....	67

## **Introduction**

La « peur du dentiste » est une réalité quotidienne malgré l'avancée des techniques en odontologie et une meilleure prise en charge de la douleur. L'anxiété en situation de soins dentaires est un problème majeur qui concernerait 4 à 20% de la population européenne (1). L'anxiété des adultes face aux soins dentaires débiterait pour la moitié des cas dans l'enfance. Elle perturbe le bon déroulement des soins et peut conduire à un évitement de ceux-ci et des contrôles, donc à une dégradation progressive de l'état bucco-dentaire. Elle serait donc à l'origine d'un véritable problème de santé publique (2).

L'étiologie de l'anxiété est multiple avec une grande dimension culturelle et collective. L'odontologie pédiatrique est ponctuée de gestes anxiogènes et bien souvent le recours aux soins se pratique en situation d'urgence douloureuse, avec tout ce que cela implique comme difficultés de prise en charge. L'anxiété et la douleur se potentialisent l'une l'autre, notre objectif sera donc de réduire la détresse de l'enfant, afin de pouvoir mieux gérer sa douleur par la suite (3).

Plusieurs éléments vont permettre de favoriser une attitude positive de l'enfant vis-à-vis des soins dentaires, notamment lors de la première consultation au cabinet. Une communication adaptée à l'enfant et différentes approches psychologiques peuvent parfois suffire à diminuer les appréhensions vis-à-vis des soins dentaires. La sédation médicamenteuse, allant de la simple prémédication sédatrice à l'anesthésie générale en fonction du contexte, constitue actuellement le principal recours à l'échec des approches psychologiques et comportementales. Cependant, ces approches médicamenteuses ont de nombreux inconvénients et limites (par exemple les effets secondaires, le coût, les difficultés de mise en œuvre en cabinet libéral). De plus, leur utilisation peut s'avérer impossible dans certaines situations (contre-indications majeures, échecs répétés, etc.). Pour cela, nous nous sommes intéressés à des approches non médicamenteuses : l'hypnose thérapeutique, la résonance énergétique par stimulation cutanée (RESC) et l'acupuncture appliquée à l'enfant. Elles constituent trois alternatives possibles à l'utilisation de substances médicamenteuses dans la gestion de l'anxiété en odontologie pédiatrique.

## I) L'anxiété infantile au cabinet dentaire

### 1) Définitions : la peur, l'anxiété, l'angoisse, la phobie

Il est très important de savoir faire la distinction entre peur, anxiété, angoisse et phobie, qui se rattachent bel et bien à des situations et des états différents du patient.

- La peur : du latin « pavor », la peur est une émotion normale et salutaire de l'être humain. Nous pouvons la considérer comme un **signal d'alarme** car elle nous permet depuis la nuit des temps d'éviter les situations dangereuses et de faciliter ainsi notre survie. Elle survient comme réaction à un stimulus externe menaçant et nous permet alors d'y faire face **de manière adaptée**. Son intensité varie en fonction du danger. Une fois celui-ci passé, elle disparaît. Cependant, ce système peut être plus ou moins bien réglé et certains individus, très sensibles, peuvent faire preuve de réactions de peur démesurées face à une situation qu'ils considèrent comme menaçante. La peur devient alors pathologique (3).  
Nous pouvons noter qu'elle comprend des réactions cognitives, physiologiques (tachycardie, sueurs, hypertension etc.) et des réponses comportementales comme par exemple l'évitement des soins dentaires, en l'occurrence (2).  
Enfin, certaines peurs sont considérées comme « normales » en fonction de l'âge de l'enfant et de son stade de développement (3).
- L'anxiété : du latin « anxietas », il s'agit d'un **sentiment de peur anticipé**. Elle naît de l'appréhension, de l'incertitude face à un danger qui peut être fantasmagorique ou réel. Cette peur n'a souvent pas d'objet précis et est exagérée. Elle s'accompagne de symptômes neurovégétatifs (3). Il faut la considérer comme un trouble important du comportement de l'enfant, où les pensées négatives, les états de malaise et d'agitation se combinent. L'individu a un sentiment de perte de contrôle et anticipe ce qui va lui arriver, de façon négative. Par ailleurs, il est important de noter que **le fait d'anticiper fortement une douleur conduit à un abaissement du seuil de perception douloureuse. Anxiété et douleur sont donc fortement liées entre elles et se potentialisent l'une l'autre** (1).
- L'angoisse : du latin « angustia » qui signifie « resserrement », il s'agit des symptômes physiques accompagnant l'anxiété. Un sentiment d'oppression survient accompagné de manifestations telles que la gorge serrée, une douleur abdominale, ou une sensation d'étouffement. Les idées catastrophiques s'enchaînent, pourtant le patient a du mal à déterminer l'origine de cette peur irrationnelle. L'individu est affolé, a l'impression qu'il va mourir (3).
- La phobie : du grec ancien « phobos » signifiant « terreur », « effroi », il s'agit aussi du nom du dieu grec Phobos, incarnation de la peur panique. Elle associe une peur intense, durable, incontrôlable et irrationnelle face à une situation, un objet ou autre, à des réactions d'évitement et de fuite importantes. Confronté à l'élément phobogène, l'individu peut décompenser une crise de panique. Malgré sa connaissance du **caractère absurde** de sa peur, il demeure incapable de la contrôler. Cela peut devenir un réel handicap et détruire sa qualité de vie. Elle est considérée par l'OMS comme une pathologie psychiatrique. Parmi les phobies les plus courantes, on retrouve la phobie du sang, des maladies et des aiguilles. La phobie du chirurgien-dentiste est une phobie spécifique nommée stomatophobie (2,3).

## 2) Stades et théories du développement de l'enfant

Avoir une connaissance du développement psychologique et cognitif de l'enfant et des théories comportementales qui y sont rattachées est important, car cela peut permettre d'anticiper et de comprendre ses réactions suivant son âge, de prévoir son degré de maturité et d'éventuellement déceler certaines anomalies. Cela permet aussi de mettre correctement en application les différentes approches de gestion du comportement qui seront exposées plus loin. Méconnaître la psychologie infantile peut mener à un défaut de coopération (4,5).

Ainsi, on distingue quatre grandes périodes pour le développement d'un enfant :

- La petite enfance de 0 à 2 ans : elle correspond à la « phase orale » de la théorie psychosexuelle de Freud (6). La bouche constitue l'organe du plaisir notamment par la succion et l'enfant découvre son environnement grâce à elle. Il est sujet pendant cette période à l'angoisse de séparation et utilise un objet transitionnel faisant le lien avec sa mère : le doudou. Le comportement est pulsionnel et la peur des stimuli brusques, du bruit, de la lumière et des visages non familiers sont normales à cet âge. Les pleurs et les cris sont davantage des signes d'inconfort que de peur ou douleur réelles. De plus il ne peut comprendre nos explications ou les bienfaits d'un soin, il ne peut donc pas coopérer consciemment. Il est donc inutile de chercher à le raisonner le cas échéant (7). Lors du premier examen de l'enfant en bas âge, il convient de ne pas le séparer de son parent. Ce dernier s'allonge sur le fauteuil et installe l'enfant sur lui. On peut aussi utiliser la position dite « genoux à genoux ». Le parent garde ainsi un contact verbal, visuel et physique avec l'enfant, ce qui contribue à le rassurer. La séance est courte, de préférence le matin, car la concentration de l'enfant ne dure que quelques minutes (4).
- La période préscolaire de 2 à 6 ans : Cette période se divise en deux.  
**De 2 à 4 ans**, elle correspond à la « phase anale » de la théorie psychosexuelle de Freud (6). L'enfant s'approprie le « je » vers 2 ans et le « non » vers 3 ans. Il entre dans une période d'opposition où il perçoit l'adulte comme une source de frustration le limitant dans ses actions. Il devient plus autonome, plus explorateur de son environnement, et fonctionne par imitation et jeux de rôles. Les peurs primitives (peur des animaux, du feu, du noir, de la mort, des monstres etc.) sont très fréquentes et des rituels rassurants ponctuent les moments importants de la journée surtout au moment du coucher. Ceux-ci s'estompent progressivement puis finissent par disparaître aux alentours de 8 ans. Avant 4 ans, le parent reste présent dans la salle de soin. La capacité d'attention reste faible (10 minutes environ) mais il est important de faire participer l'enfant au soin en touchant sa curiosité. Par ailleurs la notion du temps n'est pas encore bien acquise à cet âge, on peut donc faire un décompte à haute voix lors du soin, avant de faire une pause. Cela permet d'obtenir sa concentration même pendant un laps de temps assez court et de lui donner des repères. Les rendez-vous doivent avoir lieu de préférence le matin et en dehors des horaires de sieste (4,5).  
**De 4 à 6 ans**, elle correspond à la « phase œdipienne » de la théorie psychosexuelle de Freud (6). C'est la période du « pourquoi ». L'enfant devient autoritaire, dominant, fier et impatient, mais a une volonté d'être autonome et comprend les conséquences de ses comportements. Il finit par se plier aux limites sociales et à l'autorité des adultes. En tenant compte de ces faits, il est important de le faire participer au soin et



de lui montrer de l'intérêt en lui faisant des compliments pour obtenir son adhésion. Par ailleurs, son imagination très développée peut s'avérer très utile, lors de notre description des procédures cliniques, afin d'améliorer la relation de soin. Ainsi on pourra faire appel à des images ou des personnages qu'il apprécie et auxquels il peut s'identifier. La notion de temps n'est pas encore bien acquise mais il est préférable de travailler sans pause fréquente, en cherchant à canaliser l'enfant. Enfin, s'il en fait la demande, il peut tout à fait être soigné seul au fauteuil pendant que son parent attend dans la salle d'attente (3,5).

- La période scolaire de 6 à 11 ans : correspond à une période de latence, où l'enfant acquiert une certaine indépendance et autonomie grâce à l'école. Il passe tour à tour par des périodes de revendications, d'acceptation de la discipline, de volonté d'être considéré comme mature. Il a néanmoins besoin de directivité et développe des inquiétudes et des peurs comme celle des maladies, du sang, des aiguilles, des accidents, des catastrophes naturelles, etc. Cette période se termine au seuil de l'adolescence où l'enfant peut présenter une certaine fragilité émotionnelle. De 6 à 8 ans on pourra gagner la confiance de l'enfant en se servant de ses centres d'intérêts préférés comme fil conducteur tout au long de la séance de soin. On peut faire appel à sa fierté, son courage ou son amour-propre s'il rechigne à se faire soigner. Vers 10 ans, l'enfant aime qu'on lui fasse confiance et souhaite qu'on soit fier de lui, mais il garde tout de même ses limites (3,4).
- L'adolescence : la période de l'adolescence varie en fonction des auteurs (8) : 10 à 18 ans, de 10 à 20 ans voire même de 11 à 24 ans ! Il s'agit d'une période de grands changements à la fois physiques, hormonaux, émotionnels et comportementaux. L'adolescent peut souvent avoir une mauvaise image de son corps, une difficulté de socialisation, un mal-être. Il est très sensible à l'hypocrisie, au jugement et au regard des autres c'est pourquoi nous devons être authentiques avec lui. Il a par conséquent besoin d'être rassuré et motivé en permanence, cependant cela peut être très difficile car il est dans le rejet des adultes et du modèle parental, avec un fort besoin d'autonomie et d'indépendance. Il se sent par ailleurs invincible et peut facilement prendre des risques pour sa santé par défi ou parce qu'il n'a pas conscience de ses comportements à long terme. Il est important de ne pas se substituer aux parents lors des rendez-vous et de chercher à satisfaire son besoin d'autonomie en le faisant participer activement à sa prise en charge par le biais d'explications adaptées, en l'impliquant dans le soin, tout en instaurant une communication de qualité basée sur la confiance. Identifier ses besoins et chercher à les satisfaire peut également créer de la motivation. L'adolescent est particulièrement à risque de développer des pathologies bucco-dentaires à cause de ses comportements changeants et de son refus d'aide extérieure apportée par les adultes. C'est aussi la période où les phobies peuvent s'installer durablement. En cas de suspicion d'anorexie-boulimie par exemple ou d'une consommation de tabac, d'alcool, de drogue, une discussion préventive et une prise de contact avec le médecin traitant sont nécessaires (4). Toutefois la présence des parents sera évitée, afin de préserver la relation de confiance avec l'adolescent. Même s'il est mineur, il est protégé par le secret médical, cependant la levée de ce secret peut se faire s'il est en danger vital (9).

### 3) Etiologies de l'anxiété

La peur constitue sans doute le problème le plus important dans le comportement d'un patient. La prévalence de l'anxiété face aux soins dentaires a été très étudiée. Elle toucherait en moyenne 9 % des enfants ne présentant aucune pathologie (10). Il existe plusieurs facteurs de risque intervenant dans l'apparition d'une anxiété dentaire chez l'enfant. Le cumul de facteurs de risque tels qu'un contexte familial mauvais ou conflictuel, des événements de vie difficiles, un tempérament anxieux de l'enfant et /ou des parents, facilitent grandement les manifestations d'anxiété au fauteuil chez le patient (11).

L'étiologie de l'anxiété est plurifactorielle :

- Le patient (facteurs personnels) : son âge, son vécu (souvenir d'une expérience dentaire douloureuse), son tempérament (anxieux dans sa vie quotidienne), son état de santé buccodentaire et ses habitudes de consultation ainsi que ses éventuelles déficiences cognitives et souffrances physiques interviennent (3). Ainsi, au sein d'une même fratrie les enfants peuvent être différents car l'appréhension du monde et l'expérience est propre à chacun. La perte d'une dent par avulsion peut être vécue psychologiquement comme une castration, une atteinte à l'intégrité physique (2). Les peurs classiques de l'enfance sont « normales » et font parties d'un réflexe de sauvegarde. Elles disparaissent progressivement avec l'âge (12). Un enfant présentant des troubles de l'attention et de l'apprentissage, une hyperactivité, des troubles psychologiques ou du spectre autistique sont souvent plus anxieux que les autres (13).
- Son environnement familial et social (facteurs externes) : les parents, amis et la fratrie peuvent transmettre leurs angoisses des soins dentaires à l'enfant. La religion, les origines culturelles et les arts peuvent également être vecteurs de peurs (peinture, livres, bandes dessinées, films, véhiculant une image parfois terrifiante du dentiste) (2). De plus, un milieu défavorisé, une éducation incohérente changeante ou contradictoire, des parents isolés, un manque de surveillance et des limites peu claires sont autant de facteurs explicatifs d'une anxiété infantile au cabinet dentaire (3). On peut noter que les enfants des milieux défavorisés nécessitent souvent beaucoup plus de soins en denture temporaire et que leurs niveaux d'anxiété vont fréquemment de pair avec cette constatation (14).
- Les soins dentaires : Tout nouvel environnement peut être anxiogène pour un jeune enfant car la peur de l'inconnu est omniprésente chez lui. Le cabinet dentaire est associé à des représentations construites à partir d'expériences antérieures ou à des fantasmes transmis par l'entourage. De plus la situation dentaire est difficile à comprendre pour un enfant et ses sens peuvent se retrouver agressés : la vue (lumière agressive, instruments pointus et inquiétants), l'olfaction (odeurs singulières, parfois désagréables), le sens kinesthésique (vibrations, air, eau, fourmillements, ...), le goût (sang, anesthésiques, ...), l'ouïe (turbine, aspirations), le sens vestibulaire (changements de positions du fauteuil pouvant surprendre et affecter l'équilibre) (3). Les soins dentaires peuvent être vécus comme une agression car l'environnement étrange est couplé à une obligation de rester immobile et la bouche ouverte, les soins se déroulant à l'abri du regard direct du patient. Par ailleurs, la position physique de soin peut accentuer le sentiment de perte de contrôle et

d'intrusion, aboutissant à un manque de coopération par apparition d'une anxiété (2). Les gestes les plus anxiogènes seraient l'anesthésie et l'utilisation des instruments rotatifs (3).

- L'équipe soignante (secrétaire, assistante, praticien) : Les préjugés sur les dentistes sont encore tenaces à l'heure actuelle, car malgré les progrès des techniques et la prise en charge de la douleur, la mémoire collective garde toujours vivace l'ancienne image de « l'arracheur de dent », menteur et malhonnête (2). Toute l'équipe doit posséder des connaissances sur le développement et la psychologie de l'enfant afin de favoriser une relation thérapeutique positive (13). L'accueil réservé à l'enfant et sa famille influence le climat de la consultation (3). Notons qu'il est important de prendre en compte les doléances de l'enfant et ses plaintes lors des soins, car la non reconnaissance d'une réelle douleur ou peur lors d'une expérience précédente favorise la mémorisation et l'assimilation de la situation dentaire comme un traumatisme psychologique. L'enfant manifestera alors de l'anxiété à chaque fois qu'il devra bénéficier d'un soin et ceux-ci pourront même risquer de devenir impraticables à l'état vigile (15).

Ainsi, la peur au cabinet dentaire est une réaction dite « normale », au regard des nombreux facteurs impliqués dans son apparition. La peur de l'inconnu et celle de la douleur demeurent les principales et peuvent entraîner des manifestations d'anxiété, même s'il n'y a pas forcément eu d'expérience antérieure négative préalable.

#### **4) Manifestations et diagnostic**

L'anxiété enclenche des réponses à la fois physiologiques, cognitives et comportementales (2). Ces manifestations interagissent entre elles, et ont un caractère acquis, cependant, il est possible de les déconditionner par diverses méthodes qui seront exposées plus loin. Une possible anxiété peut être décelée dès l'entrée de l'enfant dans le cabinet dentaire et par l'observation de son comportement dans la salle d'attente notamment. L'enfant explore de manière hyper-vigilante son environnement, il interprète tous nos gestes et paroles. Il réagit à ce qu'il perçoit comme une menace par des comportements de fuite, d'inhibition ou d'agressivité.

Les manifestations de l'anxiété sont différentes en fonction de l'âge de l'enfant. Ainsi, un jeune enfant extériorisera son anxiété par des cris, des pleurs, des gémissements, des manifestations gestuelles (dissimulation de sa bouche, évitement, fuite), et des manifestations organiques (toux, dyspnée, nausées et vomissements, envie d'aller aux toilettes). Chez l'enfant plus grand, l'anxiété peut se manifester de façon plus discrète et se détecte grâce à la posture et l'attitude de celui-ci. En effet, il pourra avoir tendance à crisper ses mains et à être plutôt timide ou inquiet voire même parfois impatient, provocant ou carrément agressif. Les cris d'un enfant plus âgé sont un signe de régression et on peut les considérer comme une manœuvre d'intimidation (3). Une attention particulière est à apporter aux adolescents car ceux-ci, par leur comportement spécial inhérents aux grands changements intervenant à l'adolescence, auront tendance à ignorer ou arriver en retard aux rendez-vous, à nous défier par un langage ou un comportement provocant, une mauvaise observance des ordonnances faites, un non-suivi des conseils d'hygiène ou encore une impatience fréquente lors des soins au fauteuil etc. Ces signes d'évitement font parties de leur développement normal, cependant ils peuvent également masquer le développement d'une phobie des soins dentaires (8).

## 5) Evaluer l'anxiété : auto et hétéro-évaluation

L'anxiété est évaluée avant tout soin dentaire, soit par auto soit par hétéro-évaluation, ou même par une association des deux, en fonction de l'âge et des capacités de compréhension de l'enfant notamment. Elle permet d'adapter ensuite notre prise en charge. Il est important de faire discerner à l'enfant peur et douleur, car bien souvent les deux sont intriquées (3).

### 5.1) L'auto-évaluation

L'enfant exprime lui-même son niveau d'anxiété, ce qui sous-entend d'obtenir à la fois sa coopération et sa compréhension de la situation (à partir de 6 ans environ). Elle comprend plusieurs méthodes d'analyse psychologique éprouvées par la science. Celles-ci sont plus ou moins fiables, reproductibles et faciles à utiliser (13). Les outils utilisés dans l'auto-évaluation sont :

- **Le dessin** : consiste à demander à l'enfant de se dessiner en situation dentaire ou dans une situation qui pourrait être vécue comme angoissante. Son niveau d'anxiété sera ensuite déduit de l'analyse du dessin, en fonction des couleurs utilisées, de la taille des éléments mis en scène, des positions des personnages, de leurs expressions faciales etc. Cette méthode permet d'avoir une idée du vécu et de la personnalité de l'enfant, de son degré de maturité, ainsi que de ses capacités de défense ou de résistance à une situation potentiellement anxiogène (16).
- **L'échelle visuelle analogique (EVA)** : c'est une des méthodes les plus fiables, faciles à utiliser et à comprendre. Il s'agit d'une règle graduée de 0 à 10, où le 0 correspond à une absence d'anxiété et le 10 à une anxiété totale. L'échelle peut être présentée à la verticale pour les tout-petits ou à l'horizontale pour les enfants plus grands. Cela facilite la compréhension et l'usage. La question à poser est : « combien est ce que tu as peur ? ». A partir d'un score de 3 il est nécessaire d'aborder le sujet en demandant au patient ce qu'on peut faire pour améliorer la situation. Une échelle des visages graduée peut également être utilisée en demandant à l'enfant de désigner celui qui a peur comme lui (Cf. « Annexe 1 ») (3).
- **Les questionnaires d'auto-évaluation** : efficaces si l'enfant sait lire et est en mesure de comprendre les questions qui y sont posées (à partir de 7 ans environ). Il en existe plusieurs qui prennent en compte uniquement le ressenti de l'enfant, car c'est lui qui y répond. Des questionnaires adaptés à l'évaluation des tout-petits existent et même si ce sont les parents qui y répondent, ils sont considérés comme de l'auto-évaluation (exemple : le CFSS-DS) (3).
  - ⇒ L'échelle d'anxiété dentaire modifiée ou MDAS (Modified dental anxiety scale) : questionnaire de 5 items. Les scores peuvent aller de 5 à 25. Au-dessus d'un score de 19, on considère qu'il existe une anxiété dentaire importante (17).
  - ⇒ Le questionnaire CFSS-DS (Children's fear survey schedule dental subscale) : questionnaire de 50 items. Les scores sont obtenus en utilisant l'échelle de Lickert (allant de 1 « pas du tout effrayé » à 5 « très effrayé »). Un score moyen rapporté au nombre d'items est ensuite déterminé (Cf. « Annexe 2 ») (13).

- ⇒ L'échelle d'anxiété dentaire adaptée de l'échelle de Corah : questionnaire de 4 items où l'enfant répond en se situant sur une échelle de type EVA (Cf. « Annexe 3 ») (3).

## 5.2) L'hétéro-évaluation

Elle est utilisée lorsque l'enfant n'est pas du tout coopérant ou pas en mesure de comprendre ce qu'on attend de lui, du fait de son âge ou bien à cause de certaines déficiences notamment cognitives rendant alors la communication avec lui très difficile voire impossible. Dans ce cas, le praticien s'appuie sur l'observation et l'évaluation du comportement de l'enfant grâce à diverses échelles utilisables, ainsi que sur les propos des parents. Cette méthode n'en demeure pas moins fidèle et facile à mettre en œuvre. Elle peut permettre de compléter l'auto-évaluation (3). Les outils utilisés pour l'hétéro-évaluation sont :

- L'échelle de Houpt : elle se base sur l'analyse de quatre éléments du comportement, selon un enregistrement vidéo : les pleurs, la coopération, l'appréhension-attention, l'éveil. Le temps passé dans chaque catégorie est mesuré (3).
- Le Child Behavior Checklist (CBL) : questionnaire de 118 items à 3 scores (de 0 "pas très vrai" à 2 "très vrai"). Elle évalue l'aptitude sociale et les traits de personnalité de l'enfant (13).
- L'échelle de Frankl : très simple, elle repose sur une note de 0 à 3 et permet de suivre l'évolution du comportement au fil des séances (Cf. « Annexe 4 ») (3).
- L'échelle de Venham modifiée par Verkamp : très fiable et validée par de nombreuses études cliniques, c'est de loin la plus utilisée en cabinet dentaire (Cf. « Annexe 5 ») (3,18).

A côté de l'auto-évaluation et de l'hétéro-évaluation, on peut noter que certains auteurs ont proposé d'évaluer l'anxiété lors des soins dentaires grâce à des mesures physiologiques telles que la mesure du rythme cardiaque, l'indice de sudation palmaire, la tension musculaire, la température corporelle, la respiration etc. Cependant ces mesures ne sont pas spécifiquement représentatives de l'anxiété et peuvent donc constituer un biais pour notre évaluation (13).

L'anxiété face aux soins dentaires est donc fréquente chez l'enfant. Elle explique en grande partie l'absence aux rendez-vous et le manque de coopération (19).

Le praticien peut être amené à modifier ses projets thérapeutiques, au risque de compromettre le traitement (1). Les patients qui évitent les soins dentaires ont davantage de dents absentes, de caries et de parodontopathies que la population générale (20). Cela est également observé chez les enfants (21).

## II) Approches psychologiques de gestion de l'anxiété engendrée par les soins dentaires

### 1) Relation de soin et gestion des parents

En odontologie pédiatrique, la relation de soin est singulière dans la mesure où trois acteurs sont impliqués : L'enfant, le praticien, et les parents (22).

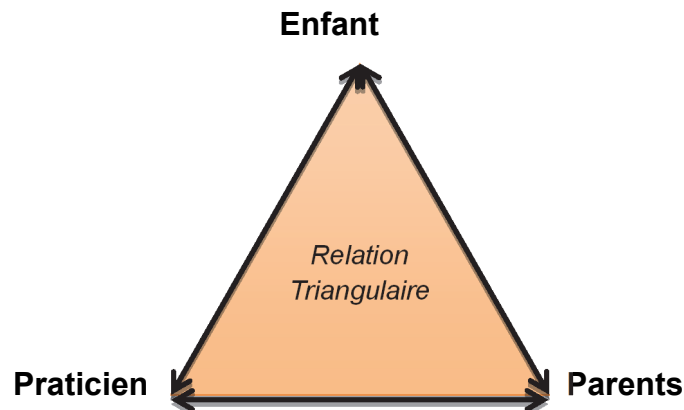


Figure 1 : La triade enfant/praticien/parents

⇒ L'enfant :

Il représente le centre de cette relation, quel que soit son âge. La relation de soin focalisée sur l'enfant permet de l'observer dans son ensemble afin de mieux répondre à ses besoins et ses attentes, le cerner et s'adapter à lui. Le praticien sera attentif aux détails suivants : comportement dans la salle d'attente, entrée en salle de soin, installation au fauteuil, gestuelle, paroles, et attitudes notamment. Le comportement au cabinet dentaire dépend de plusieurs facteurs (4) :

- Age
- Stade de développement
- Caractère, tempérament, personnalité
- Histoire personnelle et familiale
- Place au sein de la fratrie (ainé, cadet, benjamin)
- Anxiété et peur en général
- Réactions générales faces aux étrangers
- Expériences dentaires antérieures
- Anxiété maternelle
- Nature initiale de l'attachement à sa mère (théorie de l'attachement de Bowlby)
- Ce que lui ont transmis ses parents (23,24).

Une relation directe est à privilégier, quel que soit l'âge de l'enfant. Lorsqu'il présente des troubles psychiques, cognitifs, sensoriels, des pathologies chroniques ou aiguës, ou bien s'il est très jeune (0 à 2 ans), la situation devient plus complexe et la communication peut devenir difficile. Le parent prend alors pleinement sa place dans la relation thérapeutique, avec souvent un rôle important au niveau du relais de l'information (du praticien vers le patient et inversement). La relation de soin peut par exemple commencer à se construire en se familiarisant avec les centres d'intérêts du petit patient, ses jeux et personnages préférés afin d'orienter la conversation en ce sens et faciliter les consultations, examens et soins (25).

⇒ Le parent :

La confiance du parent doit être recherchée dès l'accueil téléphonique, car bien souvent si la confiance du parent est acquise, celle de l'enfant l'est à moitié. Il est important de savoir gérer l'attitude parentale vis-à-vis des soins dentaires, surtout si le parent est lui-même anxieux ou a tendance à vouloir imposer ses opinions alors qu'il n'a pas forcément la connaissance dans le domaine. En effet, le parent joue un rôle important dans le développement émotionnel et comportemental de l'enfant (26). Un site internet spécialisé peut constituer un élément de communication supplémentaire permettant de familiariser l'enfant avec le cabinet avant même sa première visite. Le parent pourra lui montrer des photos du cabinet, lui lire des explications simplifiées du déroulement de la séance etc. ... Il s'agit d'un conditionnement favorable. Le parent peut, de plus, venir seul en pré-visite afin d'obtenir des informations complémentaires, des conseils pour préparer favorablement son enfant à la première consultation, et se mettre en confiance lui-même également (5,22).

Les conseils à donner en pré-visite ou lors de la prise de rendez-vous téléphonique peuvent être les suivants (27) :

- Ne pas exprimer ses craintes devant l'enfant,
- Ne pas présenter la consultation et les soins comme une punition mais plutôt comme un jeu et un moment plaisant à passer : effectuer un renforcement positif,
- Ne pas acheter la coopération de l'enfant,
- Ne pas l'humilier ou le ridiculiser s'il a peur : pas de renforcement négatif. Par exemple « tu es vraiment un vilain »,
- Ne jamais faire de promesse quant à ce que va faire le dentiste ou non,
- Ne pas mentir,
- Ne pas mentionner la douleur, utiliser des termes positifs, par exemple, éviter « ça ne fait pas mal », « la piqûre c'est rien »,
- Prévenir l'enfant de sa visite chez le dentiste quelques jours avant, sans menace ni sympathie excessive,
- Prévenir le dentiste en cas de maladie, fatigue, etc. pour reporter le rendez-vous à un moment plus propice à l'établissement d'une bonne relation de soin,
- Favoriser des visites de routine, en l'absence de tout symptôme pour familiariser l'enfant à l'environnement du cabinet.

Garder ou non le parent en salle de soin découle d'une décision prise selon notre libre arbitre, après analyse de la situation et en prenant compte des souhaits de l'enfant et du parent. Par exemple, lors de la première consultation, le parent est présent. Sa présence est également souhaitable dans un contexte d'urgence traumatique particulièrement anxiogène ou lorsque l'enfant est en échec de soin à cause de son comportement. Cela peut contribuer à rassurer le parent en lui permettant d'observer la

réalité du soin apporté à son enfant. La difficulté sera alors de savoir choisir une figure d'attachement de l'enfant capable d'apporter calme et réconfort, et constituant donc pour nous un atout positif dans notre approche comportementale. Cependant, certains parents peuvent manifester un certain désintérêt ou crainte devant la prise en charge de leur enfant, ne souhaitant pas s'impliquer dans la séance de soin ou y assister. Le praticien doit savoir identifier ceux-ci et les inviter à patienter en salle d'attente (22,28,29).

⇒ Le praticien et l'équipe soignante :

Les qualités requises pour que la confiance et le dialogue s'installent sont **le calme, la patience, l'empathie et la bienveillance** (5,30). L'ensemble de l'équipe médicale et administrative du cabinet doit être formée à l'approche psychologique et au bon accueil des enfants. L'assistante dentaire peut notamment suivre une formation spécialisée pour les approches comportementales, se former en regardant des vidéos ou en cherchant dans la littérature spécialisée (22).

Le praticien utilise la communication (verbale et non verbale) pour établir une relation thérapeutique positive. Ces approches de communication seront développées plus loin. En odontologie pédiatrique, des erreurs sont à éviter : par exemple, faire l'impasse de l'information concernant certaines procédures, avoir des gestes brusques ou faire preuve d'impatience. Les messages délivrés au patient doivent être les suivants (31) :

- Je te vois comme une **personne** et je vais essayer de répondre à tes besoins.
- Je suis **compétent**.
- Je suis capable de **t'aider** et je ne ferai rien contre toi qui puisse te faire du mal.

**L'empathie** (capacité à se mettre à la place d'autrui et de percevoir ce qu'il ressent) est la clé de la relation thérapeutique. Elle peut permettre à l'enfant de mieux supporter ce qui lui semble difficile. De même, le praticien ne doit pas mentir ou faire des promesses qu'il ne pourra pas tenir sous peine de perdre la confiance, mener à une impasse relationnelle et un échec des soins (4,27). Le but est d'établir une relation de confiance avec le patient et ses parents, propice à l'établissement du contrat de soin. Cela passe notamment par une attitude professionnelle et une « écoute active » (22). Le contrat suppose que le patient ait des droits mais également des devoirs : il y a des règles à respecter au cabinet dentaire pour que le soin fonctionne et on ne peut pas tout accepter de lui (4). La construction d'une relation de confiance passe aussi par une bonne gestion de la douleur (22). Savoir réaliser une anesthésie efficace et avec le minimum de douleur possible permet d'emporter la confiance de l'enfant et de ses parents. Cela passera par l'utilisation systématique d'un gel anesthésique de surface, une infiltration lente et contrôlée et par l'explication des sensations attendues après l'anesthésie (gonflements, fourmillements) afin d'endiguer une possible anxiété réactionnelle (32–34). Enfin, chaque praticien construira des relations de soins différentes, en fonction de son histoire personnelle, son expérience professionnelle, sa sensibilité et son caractère. Tomber dans l'acharnement thérapeutique ou trop s'investir affectivement peut constituer des pièges. C'est pourquoi veiller à garder une certaine distance et faire attention à ne pas se mettre trop en position de supériorité peut être bénéfique (4).



## 2) La première consultation au cabinet dentaire

L'American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) recommande la première visite au cabinet dentaire à partir de 1 an (35). Malgré cela, la première consultation a généralement lieu plutôt vers 3 ou 4 ans lorsqu'il est possible de dialoguer avec le patient (27). Pourtant la consultation précoce permet d'établir une relation de confiance très tôt avec les parents et l'intégration du dentiste dans le monde de l'enfant très jeune. Cela constitue un atout de taille pour la promotion des conseils d'hygiène, d'alimentation et d'éducation thérapeutique tout en devenant un élément familier digne de confiance pour l'enfant. Le but est de l'accompagner jusqu'à l'âge adulte avec une denture saine, fonctionnelle et esthétique, sans stomatophobie (4,25,27,36). La première consultation permet de dépister d'éventuelles pathologies afin de les intercepter grâce à la mise en place d'un plan de traitement. C'est aussi l'occasion de pratiquer une évaluation des capacités cognitives et émotionnelles de l'enfant, de s'intéresser au contexte familial afin de comprendre une possible anxiété, ou de se renseigner sur d'éventuels problèmes relationnels, des difficultés d'apprentissages ou autres troubles pouvant compliquer l'approche (exemple : hyperactivité, autisme etc.) (4,25,30,37). On évalue donc globalement le potentiel de coopération du patient afin d'orienter au mieux la prise en charge (22).

Cette première consultation est déterminante des relations futures avec l'enfant (38). Rappelons qu'il se sera généralement construit une représentation mentale du dentiste en se basant sur son vécu médical et sur les dires de ses proches.

La consultation initiale sert aussi d'introduction à la motivation à l'hygiène et la prophylaxie par un brossage au fauteuil. L'enfant se familiarise aux sons, odeurs et instruments du cabinet. **Il s'agit d'une première « exposition » au contexte de soin.** Cependant, hors urgence, aucun traitement invasif n'est entrepris et les parents en sont informés à l'avance (4,39). Des conseils alimentaires et d'hygiène sont également délivrés. Le dentiste prend donc un rôle d'éducateur pour la santé bucco-dentaire (22). Dans les séances suivant la consultation initiale, on réalisera progressivement les actes du moins au plus anxiogènes dans la mesure du possible, en fonction du degré d'urgence (douleur et infection notamment) et la coopération sera à réévaluer à chaque séance surtout dans les prises en charge complexes. Expliquer d'une séance à l'autre ce qu'on va faire permet d'éviter les équivoques. Il s'agit de faire une mise en forme du comportement (38). L'assentiment de l'enfant doit toujours être recherché mais c'est le consentement du parent ou tuteur légal qui prime. Il sera parfois passé outre la volonté de l'enfant, dans son seul intérêt, après avoir tenu compte de la balance bénéfice/risque d'une abstention thérapeutique ou d'un report de traitement (22,40).

Concernant l'organisation des rendez-vous, il convient d'éviter les horaires de sieste pour les jeunes enfants de 2 à 5 ans et les séances trop longues en fin de journée. On préférera donner les rendez-vous le matin. Une attente trop longue en salle d'attente entraîne par ailleurs la dissipation de l'enfant (4,37).

### 3) Gestion comportementale de l'enfant

L'enfant, même coopérant, a besoin d'être soutenu et accompagné lors des consultations et des séances de soins. La gestion du comportement est donc obligatoire, qu'il soit anxieux ou non. Les méthodes utilisées sont des techniques de **maintien de la communication** ou de **gestion des comportements inappropriés**, pour rétablir une communication perdue. Elles permettent de plus l'éducation sanitaire du patient. Les différentes approches de communication peuvent être utilisées simultanément et aident l'enfant à adopter une attitude positive vis-à-vis des soins, pour promouvoir **leur sécurité et leur qualité**. Les approches comportementales peuvent être utilisées sur tous les enfants, mais le choix est toujours à adapter en fonction du contexte, du niveau d'expérience clinique et de la formation reçue par le praticien. Elles permettent ainsi de construire une relation thérapeutique de soin basée sur la confiance. Chaque enfant teste ainsi notre aptitude et nos compétences humaines. De plus il existe certaines méthodes plus « invasives » nécessitant le consentement des parents avant utilisation et une formation spécifique du praticien. Enfin, selon les dernières recommandations de l'AAPD, pour qu'une méthode de gestion du comportement soient jugées comme valide, elle doit être efficace, acceptable pour les parents, les risques associés doivent être connus et minimes, et le coût en temps et matériels doit être limité (4,22,41–44).

#### 3.1) Information du patient

L'objectif est de réduire la peur de l'inconnu en clarifiant la situation et en expliquant le déroulement des soins, afin d'endiguer les éventuelles impressions menaçantes que peut avoir l'enfant, en observant son environnement. Mentir ou faire des promesses dont on sait qu'elles ne pourront être tenues, peut aboutir à une perte de confiance, à la mise en péril de la relation de soin et de leurs réalisations (22,27).

Le « dire-montrer-faire », technique de communication et de mise en forme du comportement, est alors employé. Il s'agit de l'approche comportementale la plus utilisée en pédodontie (87% selon Strom et al) (41,45). Des explications verbales sont données au patient, avant de commencer le soin. Elles recourent à la fois le déroulement du soin qui va être effectué, la description des instruments qui vont être utilisés, ainsi que les sensations qui vont être ressenties en bouche (4,27). La communication doit rester simple et directe avec des explications courtes car trop de renseignements peuvent perdre l'enfant et augmenter son anxiété. La description est faite avec un vocabulaire imagé et adapté à l'âge, en cherchant à rendre le plus inoffensif possible les instruments et les procédures. On peut par exemple dire qu'il s'agit du « vent » et de la « pluie » pour la seringue à air/eau, que la digue est un « parapluie », que l'anesthésie est une « potion magique », que la turbine est une « abeille » etc. (28,33). Cela implique également de montrer les différents aspects des instruments utilisés, en les faisant découvrir au petit patient par la vue, le toucher, l'ouïe, l'odorat et le goût éventuellement. Cependant, pour éviter une anxiété plus ou moins certaine et pour une question de sécurité évidente, le matériel d'anesthésie n'est montré que partiellement, si l'enfant demande à le voir, et l'aiguille reste masquée. Montrer d'abord sur notre main ou sur le doudou puis sur la sienne peut aider à enrayer une réticence. Après ces informations, le soin est entrepris en suivant exactement le même protocole et les mêmes explications. On utilise ainsi le jeu comme mode de communication et d'expression avec le jeune enfant, ce qui est très important chez lui (4,27).

### 3.2) Communication verbale et non verbale

La communication est à la fois verbale et non verbale. Elle passe par le dialogue, l'intonation, les expressions faciales et le langage du corps. Pour que la communication soit un succès, une cohérence entre les quatre éléments suivant est nécessaire :



Figure 2 : Les ingrédients de la communication (D'après 5)

Communiquer efficacement avec un enfant est un vrai challenge. Rappelons que le niveau de compréhension varie suivant le stade de développement, La communication peut se retrouver entravée par des déficits cognitifs de l'enfant ou par la barrière de la langue. Par ailleurs, il s'agit de quelque chose de totalement subjectif, dépendant de la personnalité du dentiste (22). Elle comprend des éléments directement **liés au praticien et au personnel du cabinet** : expressions du visage, posture, gestes, tenue vestimentaire etc. Ce sont des éléments de communication purement non verbaux. Certains petits détails peuvent faire la différence comme par exemple une tenue colorée, un masque amusant, etc. La tenue intégralement blanche, les lunettes, le masque et les gants peuvent impressionner l'enfant, aussi pour paraître plus avenant il convient de ne pas les mettre tout de suite, a fortiori lorsque c'est la première rencontre. L'intonation, le débit verbal, le volume, la fréquence etc. sont des éléments para-verbaux et ont aussi leur importance (5,28,30). Le tact et le regard interviennent également comme éléments renforçateurs de la communication afin d'appuyer notre écoute et notre empathie envers le petit patient (4,38). Le choix des mots est crucial : l'anxiété et la douleur étant liées, les mots négatifs comme « douleur » ou « mal » peuvent provoquer de l'appréhension chez l'enfant, abaissant ainsi son seuil de perception douloureuse. Un langage positif et rassurant est à privilégier (27). Par ailleurs, il existe des éléments de communication non verbaux **rattachés au cabinet en lui-même**. Il s'agit notamment de la décoration du cabinet et de l'aménagement de la salle d'attente. Ainsi, une décoration se rapportant à l'univers des enfants et la mise à disposition de jeux et de livres en salle d'attente, peuvent permettre de détendre le patient, l'aider à partir dans son imaginaire et de remporter son adhésion, par le côté plaisant et ludique du lieu (5,22,28). Les cris et pleurs des autres patients en salle de soin peuvent effrayer les autres petits patients en salle d'attente, aussi il faudra veiller à aménager son cabinet en conséquence (22). Une ambiance musicale douce et apaisante peut être la bienvenue (30).



Figure 3 : Environnement et détails adaptés (D'après 46)

La communication est associée aux techniques spécifiques qui suivent, afin d'en améliorer l'efficacité, obtenir ou maintenir la compliance du patient (22).

### 3.3) Contrat de confiance ou stop signal

A partir de 5 ans, on peut convenir avec l'enfant d'un signe qu'il pourra utiliser pour arrêter le soin à tout moment s'il ressent une gêne importante. Il peut s'agir par exemple de lever la main. Grâce au stop signal, on établit un contrat de confiance avec l'enfant puisqu'on lui assure un arrêt immédiat de notre geste en cas de problème, mais en contrepartie, celui-ci ne doit pas nous tromper par la simulation ou le mensonge. Il s'agit également d'une bonne méthode pour impliquer le patient en lui montrant qu'il garde un certain contrôle sur la situation (4,27,38).

### 3.4) Renforcement positif

Il s'agit de féliciter l'enfant ayant fait preuve d'un comportement coopératif ou d'une amélioration de comportement, en faisant valoir le bon résultat obtenu même si celui-ci est mineur, pour encourager la répétition de celui-ci à l'avenir. Même s'il y a eu quelques difficultés comportementales au cours du soin, celles-ci sont écartées pour laisser place à la valorisation du soin qu'on a finalement réussi à réaliser. L'enfant peut aussi être récompensé par un petit cadeau en fin de soin pour appuyer le renforcement, mais uniquement s'il s'est bien conduit. Il s'agit d'une technique de communication et de mise en forme du comportement grâce à la théorie de Skinner (apprentissage des comportements adéquats via leurs conséquences) (4,22,28,38).

### 3.5) Modélisation

Il s'agit de l'apprentissage du comportement au fauteuil par l'observation d'un enfant généralement plus grand se faisant soigner. Le but recherché est que l'enfant en apprentissage suive l'exemple de l'enfant plus grand. On peut néanmoins montrer un enfant plus petit que lui se faisant soigner, et ainsi faire appel à l'amour propre de l'enfant en apprentissage. Des supports vidéo et photo peuvent également être utilisés. Le parent ou l'objet transitionnel peuvent également se prêter à cette technique (4,27,28,38). Une étude a montré que les enfants semblaient plus ou moins réceptifs à cette modélisation en fonction de l'âge et du parent choisi pour montrer l'exemple à suivre. En effet, en dessous de 7 ans les enfants sont plus réceptifs au modèle maternel. Les enfants plus grands préféreraient le modèle paternel. Par ailleurs, cette méthode serait plus efficace dans la gestion du comportement anxieux que celle du « dire-montrer-faire » (41,42).

### 3.6) Distraction et humour

Technique de communication très efficace surtout chez le jeune enfant, elle permet de détourner l'attention au moment où une gêne est susceptible d'être ressentie afin de l'atténuer. La différence fondamentale entre la distraction et l'hypnose est le caractère concret de la situation : en hypnose on fait « comme si », lors de la distraction on fait « pour de vrai » (47). Il s'agit d'une technique très variée. Ainsi suivant l'âge, on pourra raconter une histoire, chanter une chanson, parler des vacances, de ses personnages préférés, de ses centres d'intérêts en général. Le parent peut nous aider à pratiquer cette distraction en prenant part à la discussion autour du sujet choisi. L'assistante nous aide également, par exemple en racontant une histoire avec des marionnettes pendant qu'on effectue le soin. Il est aussi possible, si le cabinet est équipé en conséquence, de diffuser un dessin animé lors du soin (exemple des lunettes audiovisuelle), de la musique ou encore un conte audio (4,27,28,48). Lors d'actes potentiellement anxiogènes comme l'anesthésie, la saturation de l'attention peut permettre de diminuer l'appréhension. On demande à l'enfant de se concentrer très fortement sur la réalisation d'une action précise, action dont on lui fait croire qu'elle est très importante pour la réalisation correcte du soin. Par exemple, on peut lui demander de lever une jambe en l'air durant l'anesthésie. La position étant difficile à tenir, et l'enfant pensant que cela est nécessaire pour la réussite de son soin, son attention sera totalement focalisée sur sa jambe, et non sur l'anesthésie. Grâce à cela, la sensation douloureuse et le stress diminuent. Cela fonctionne très bien chez les jeunes enfants de 3 à 7 ans. Il s'agit d'un des éléments permettant la mise en place d'une transe hypnotique que nous expliquerons plus loin (49). Enfin, l'humour constitue un outil redoutable de distraction. La distraction est à adapter en fonction de l'âge, des préférences, du caractère de l'enfant et de son état de fatigue et de concentration (22,38). Enfin, suivant l'âge de l'enfant, on peut lui proposer de travailler par séquence de 10 secondes en comptant ensemble, puis de faire une pause de quelques secondes avant de reprendre le décompte.



Figure 4 : La distraction lors du soin (50)

### 3.7) Contrôle de la voix

Il s'agit d'une altération contrôlée de la voix dans son volume, ton, rythme, afin d'orienter le comportement du patient. Les objectifs sont de gagner l'attention et la compliance du patient, éviter les comportements négatifs ou d'évitement et d'établir des rôles appropriés entre adulte et enfant. Les parents doivent être informés de cette technique et recevoir des explications sur son utilité car elle peut paraître agressive. On peut l'utiliser avec tous les patients mais elle est contre-indiquée chez l'enfant souffrant de déficiences auditives (4,22).

## **4) Les thérapies cognitivo-comportementales**

Lorsque l'enfant fait preuve d'une forte anxiété ou est phobique, la prise en charge devient cognitivo-comportementale. Elle fait appel à des techniques spécialisées nécessitant une formation particulière ou le recours à un spécialiste, généralement un psychologue, un psychothérapeute ou un pédopsychiatre (27,38).

### 4.1) Les thérapies d'exposition

On expose progressivement l'enfant anxieux à des situations de plus en plus anxiogènes, sans contrôle de la réponse physiologique. L'anxiété se développe puis se stabilise devant une situation donnée et l'étape suivante, plus anxiogène encore, n'est abordée que lorsque la peur de l'étape précédente a été surmontée. C'est la répétition des séances d'exposition prolongée qui permet l'atténuation puis l'élimination de la réponse anxieuse grâce à un phénomène d'habituation (13,27).

### 4.2) La désensibilisation

Il s'agit de la plus ancienne des thérapies comportementales. L'enfant est confronté progressivement à une liste hiérarchisée d'éléments stressants réels ou simulés. On y associe la technique du « dire, montrer, faire », l'empathie, la respiration ralentie contrôlée, la distraction, la suggestion et la relaxation, pour aider l'enfant à contrôler sa peur pendant son exposition à l'élément stressant, avant de passer à l'étape suivante (13,27,38,51).

#### 4.3) L'affirmation de soi

Les comportements passifs ou agressifs constituent la réponse de base au stress. La méthode d'affirmation de soi va permettre d'aider le patient à adopter un comportement affirmé, plus adapté, dans un nombre croissant de situations rencontrées. Elle s'applique en utilisant le jeu de rôle (13,27).

#### 4.4) La sophrologie

Fondée en 1960 par le professeur Alfonso Caycedo, elle est utilisée depuis une cinquantaine d'années par le corps médical avec des résultats prouvés. Il s'agit de la science de la conscience et des valeurs de l'être. Elle s'appuie sur le concept philosophique qu'est la phénoménologie afin de permettre à l'Homme d'être en harmonie avec lui-même et son environnement ; et également sur une méthodologie et une technique d'entraînement permettant d'aboutir à une conscience nouvelle plus harmonieuse. Même si elle s'inspire du Yoga, de la méditation bouddhiste, du Zen Japonais, de la relaxation et aussi de l'hypnose, elle reste une méthode à part avec ses propres concepts (52). La sophrologie se base sur des exercices de respiration, de relâchement musculaire et de visualisation. Elle constitue une méthode d'accompagnement du patient, et non un traitement médical. Il s'agit donc d'une thérapie à médiation corporelle avec une démarche propre pour chaque personne. Le patient intègre progressivement les exercices à sa vie quotidienne et change ainsi sa vision du monde. La sophrologie appliquée à l'enfant présente un côté ludique qui n'est pas présent pour la pratique chez l'adulte (53–55). Elle peut permettre de résoudre les problèmes d'anxiété et offrir une alternative à la sédation médicamenteuse, en responsabilisant l'enfant face à ses émotions et en l'accompagnant dans la maîtrise de sa peur (52).

#### 4.5) La relaxation : respiration abdominale et méditation.

Elle est efficace pour réduire l'anxiété et gérer le stress, à condition qu'un apprentissage progressif soit fait et que son utilisation soit régulière. La relaxation est proposée avant et réactivée pendant le soin. Elle provoque un ralentissement du rythme cardiaque et de la fréquence respiratoire, une diminution de la pression artérielle et du flux sanguin vers certains muscles et une relaxation musculaire. Des exercices simples peuvent être réalisés au cabinet dentaire comme par exemple la respiration abdominale, serrer et desserrer une balle en mousse, pratiquer la méditation en s'asseyant, fermant les yeux, se concentrer sur le calme et faire le vide dans son esprit afin de se détendre (13,27). Il s'agit d'un des outils utilisés pour provoquer un état de transe hypnotique, comme nous le verrons plus tard dans cet exposé (49).

## **5) La technique de « la main sur la bouche » et la contrainte physique**

### 5.1) La « main sur la bouche »

Il s'agit d'une méthode « agressive » de gestion du comportement qui a suscité beaucoup de controverses et de discussion dans la littérature. Elle est aujourd'hui largement considérée comme désuète et non éthique. La « main sur la bouche » était utilisée chez l'enfant capable de communiquer mais présentant un comportement défiant, non coopérant, hermétique aux approches comportementales classiques. Une main était posée délicatement sur la bouche de l'enfant tout en faisant attention à maintenir la perméabilité des voies aériennes, puis les attentes comportementales étaient calmement expliquées. Quand l'enfant faisait preuve d'une compréhension et d'une modification positive de son comportement, on le récompensait par renforcement positif. Elle a été exclue des recommandations de l'AAPD (56,57).

### 5.2) La contrainte physique

L'AAPD inclut la contrainte physique à visée protectrice dans les méthodes de gestion du comportement depuis les années 1990. La « stabilisation protectrice » anciennement désignée par le terme de « contrainte physique » est définie comme toute méthode manuelle, physique ou dispositif mécanique pouvant immobiliser ou réduire les mouvements du corps, des jambes, des bras, et de la tête d'un patient. Il existe l'immobilisation active qui implique une tierce personne pour la rétention physique (le parent, l'assistante) et l'immobilisation passive qui utilise un dispositif de retenue. Elle peut être partielle ou totale. Une association des deux est également possible. Les objectifs sont de protéger le patient et l'équipe soignante en entravant les mouvements parasites et réflexes indésirables du patient qui pourraient s'avérer dangereux, et de permettre la réalisation d'un examen ou d'un soin de qualité. L'utilisation de la contrainte physique est controversée et opposée à la vision habituelle de la relation de soin et à la pratique idéale de ceux-ci. Le consentement des parents est obligatoire. Il est spécifique et doit mettre en avant les bénéfices et risques de cette technique et les alternatives existantes. L'information doit aider les parents à faire le choix de la meilleure approche pour pouvoir soigner leur enfant. Le parent a tout à fait le droit de refuser la contention physique de son enfant, il revient alors au praticien de l'informer de façon claire et précise sur les risques encourus en cas de défaut d'examen ou de soin de l'enfant, et de lui présenter des alternatives adéquates pour sa prise en charge. Le dossier du patient doit être strictement rempli et justifier l'indication par une évaluation stricte de la balance bénéfique/risque et des alternatives existantes pouvant être entreprises dans les meilleurs délais. La présence ou l'absence du parent lors de la contention est à discuter avant le soin et la décision se fait au cas par cas. Dans tous les cas, le parent peut décider de l'arrêt immédiat de la contention s'il juge que cela entraînera un trauma physique ou psychologique pour l'enfant. De même, si des signes de stress intense ou d'hystérie surviennent, elle doit cesser rapidement. Le praticien conclut alors rapidement le soin de manière sûre, puis l'élimination des entraves se fait séquentiellement, avec vigilance. L'AAPD a défini les indications, contre-indications, avantages et risques liés à la contention physique, dans ses guides de bonne pratique qu'elle met à jour régulièrement (Cf. « Annexe 6 »). De nombreux dispositifs existent avec un cahier des charges du dispositif idéal et l'étanchéité du système est suivi et réévalué à intervalles réguliers. Les écarteurs et cales-bouche peuvent être également utilisés en complément et ne sont pas considérés comme des dispositifs de contention (22,58).





Figure 5 : La Papoose Board<sup>®</sup>, dispositif de contention passive totale (D'après 59)

Selon plusieurs études, un grand pourcentage de dentistes utilise la contention physique mais cela varie en fonction de la formation initialement reçue. Ainsi, certaines études américaines et israéliennes légitiment son utilisation pour les soins des patients en situation de handicap ou en dernier recours avant la sédation et la prise en charge sous anesthésie générale, car ils les considèrent globalement plus risquées sur le plan de la morbidité et de la mortalité (60,61). Le Royaume-Uni considère qu'elle n'a pas sa place dans la prise en charge d'un enfant lors des soins dentaires. De plus, selon les études, il s'agit de la technique de gestion du comportement la moins acceptée parmi celles qui existent, cependant les parents d'enfant porteur de handicap la jugent souvent plus acceptable que les parents d'enfant sans déficit (57,62). Selon Kupietzky elle serait mieux supportée quand elle est associée à la sédation consciente sous MEOPA (Mélange Equimolaire Oxygène Protoxyde d'Azote) et permettrait de réduire les mouvements réflexes et involontaires, dans ce cas (60,61). Cependant la Cochrane émet un doute sur son intérêt réel en situation de sédation (63). Enfin, des questions éthiques et philosophiques se mêlent à la décision, même si le cadre légal est favorable en France, on peut choisir par conviction de ne pas user de la contention physique pour soigner un enfant (56,57).

Les méthodes classiques de gestion comportementale et les approches psychologiques exposées précédemment sont toutes jugées valides par l'AAPD. Cependant elles peuvent présenter des freins à leur mise en œuvre. Selon une étude anglaise en 2008, on y retrouve le coût supplémentaire en temps, le manque de confiance des praticiens dans les méthodes existantes et la non-valorisation de celles-ci par le système de santé. La formation initiale dans ce domaine est également jugée insuffisante et trop inégale, surtout en ce qui concerne le côté pratique clinique, en fonction des universités et des hôpitaux. Malgré cela, une demande des dentistes existe pour avoir accès à une meilleure formation initiale et continue dans le domaine (22,64).

### III) Pharmacologie et prise en charge de l'anxiété chez l'enfant

Dans la pratique courante, les méthodes pharmacologiques suivantes sont mises en œuvre lorsque les techniques d'approches comportementales classiques, précédemment décrites, ne suffisent pas à calmer l'anxiété infantile pour accéder au soin (22). Elles participent au traitement ponctuel des symptômes de l'anxiété mais **ne résolvent en aucun cas le problème sur le long terme** (2). Par ailleurs, **les méthodes psychologiques de gestion du comportement restent obligatoires** à mettre en œuvre pour une réussite du traitement sous sédation (65). L'American Society of Anesthesiologists (ASA) a défini différents niveaux de sédation-analgésie allant de la sédation minimale par prémédication anxiolytique à l'anesthésie générale. Elle a de plus élaboré une classification des patients, adoptée par la communauté scientifique internationale, en fonction de leur état de santé avant une intervention et introduit le risque de mortalité péri-opératoire du patient (ASA I à V) (66,67). Le choix de la technique de sédation dépend de l'anamnèse, de l'examen endo-buccal complet et de l'évaluation du comportement de l'enfant. Il existe des indications liées au patient (anxiété, phobie, niveau de coopération actuel et attendu, déficience mentale, état de santé général, allergies ...) et des indications dentaires (type et nombre de soins à réaliser, difficulté, urgence, ...). Ainsi, à partir du grade ASA III, la prise en charge est obligatoirement hospitalière, généralement sous anesthésie générale, avec consultation d'un médecin anesthésiste. Les patients classés ASA I ou II peuvent être pris en charge sous sédation consciente (68). Le consentement éclairé du parent est obligatoire et s'obtient après avoir fourni des informations sur les indications, les effets bénéfiques attendus, les risques potentiels et effets indésirables, et les méthodes alternatives à disposition (1,69). Une documentation spécifique de sédation est à remplir et une justification du choix de la technique adoptée est obligatoire (consentement, antécédents, sédation choisie et posologie, heure d'administration, voie, effets, tolérance, succès, etc.) (22). Le but de la sédation est d'allier **qualité des soins délivrés et sécurité du patient**, dans un contexte de meilleure coopération et d'acceptation de la méthode utilisée, aussi bien par les enfants que par les parents (22,70). La sédation peut permettre l'accompagnement vers un retour progressif aux soins classiques, à l'état vigile, quand l'état de santé général du patient le permet (13). Une enquête a eu lieu en 2010 aux Etats-Unis auprès de dentistes membres de l'AAPD, afin d'observer l'évolution de l'utilisation des agents sédatifs en pédodontie. Elle a révélé que depuis ces 25 dernières années, la demande des patients et des parents a augmenté en ce qui concerne la prise en charge sous sédation. Les enfants de 3 à 5 ans restent ceux qui ont le plus souvent besoin d'une sédation, même si le pourcentage d'enfant plus âgés (10 ans et plus) a augmenté. De même, les formations spécialisées se sont développées (71). Les benzodiazépines (surtout le Midazolam) et le MEOPA sont les moyens sédatifs les plus employés et leur utilisation semble augmenter. Enfin l'utilisation de la contrainte physique et des méthodes agressives de gestion du comportement semblent en baisse, due à une évolution du désir des parents pour une prise en charge de leurs enfants potentiellement moins traumatisante sur le plan physique et émotionnel (72). La perception des parents pour la sédation est généralement bonne (62).

## **1) Prémédications sédatives**

### 1.1) Hydroxyzine

Il s'agit de la prémédication sédative la plus répandue, pour la prise en charge des manifestations mineures d'anxiété.

L'hydroxyzine est un antihistaminique possédant des propriétés anxiolytiques (sédation légère) mais n'agissant pas sur la nociception. L'administration est facile et bien tolérée (voie orale) et ne nécessite aucune surveillance particulière quand elle administrée seule (73). L'association avec le MEOPA ou le Midazolam (en contexte hospitalier seulement) peut s'avérer très intéressante car en plus de potentialiser l'effet sédatif, l'hydroxyzine agit également comme antiémétique, palliant ainsi au principal effet indésirable du MEOPA. Cependant, une surveillance accrue du patient devient nécessaire (72,74). Même si les effets secondaires sont peu nombreux et les contre-indications assez limitées, la dose adéquate est difficile à obtenir et des effets paradoxaux peuvent survenir assez fréquemment chez l'enfant. Par ailleurs l'hydroxyzine présente des risques d'interactions avec les autres médicaments de types sédatifs, antihistaminiques, opiacés notamment, en provoquant une sédation excessive. Enfin, le pic sérique ayant lieu aux alentours de 1h30 après la prise, il faudra veiller à bien respecter l'heure du rendez-vous (13,73).

### 1.2) Alimémazine

Il s'agit d'un antihistaminique possédant des propriétés antitussives et anxiolytiques modérées. La posologie est de 1 à 2 mg/kg en prise unique 1h30 avant le soin (75).

Nous avons choisi de ne pas développer plus d'informations concernant le Diazépam (Valium®) en raison des nombreux effets secondaires et interactions médicamenteuses possibles avec cette molécule. Son utilisation, très controversée, reste exceptionnelle chez l'enfant et se fait sous surveillance médicale (13).

## **2) Sédation consciente**

Une revue systématique de la Cochrane datant de 2012 indique qu'il existe de faibles preuves quant à l'efficacité réelle du Midazolam par voie orale comme agent sédatif pour les soins en pédiodontie (5 essais cliniques valables seulement). De même elle indique qu'il existe de très faibles preuves quant à l'efficacité réelle du MEOPA (deux essais cliniques valables seulement). En effet la majorité des études sur le sujet ne sont pas assez rigoureuses (63,74).

## 2.1) MEOPA

Le MEOPA (50% de protoxyde d'azote maximum) est un gaz médical permettant une sédation consciente du patient anxieux chez qui la prémédication sédatrice a échoué et pour lequel l'anesthésie générale n'est pas justifiée ou indiquée. Le MEOPA est reconnu par l'AAPD comme sûr et efficace, les réflexes protecteurs étant conservés. Il possède une rapidité d'action et de récupération et ses effets sont connus et réversibles. Il permet un degré variable d'analgésie et d'amnésie mais l'anesthésie locale reste obligatoire quand elle est indiquée. L'acceptation par les patients et les parents est très bonne avec un bon taux de réussite de la prise en charge. L'acceptation est favorisée par l'auto-administration, quand c'est possible (22,65). Par ailleurs la modification d'AMM de 2009 autorisant l'utilisation du MEOPA en libéral, moyennant une formation appropriée, a permis de désengorger les services hospitaliers, par la prise en charge au cabinet des patients anxieux ASA I et II. Enfin, il semblerait que le MEOPA puisse potentialiser les séances de désensibilisation progressive chez le patient phobique (74). Malgré ses avantages, il présente tout de même certaines contre-indications, et les échecs même en pourcentages mineurs, peuvent arriver (claustrophobie, refus du masque etc.). Par ailleurs, le protoxyde d'azote est un gaz à effet de serre néfaste pour l'environnement et il peut présenter des risques pour la santé des professionnels qui l'utilisent. Son installation au cabinet peut s'avérer coûteuse et sa mise en œuvre difficile (évacuation de l'air expiré, entretien, assistance et formation obligatoire, chariot d'urgence disponible...) (65).

## 2.2) Midazolam

L'administration du Midazolam fait partie des méthodes de sédation consciente. Elle est considérée comme la benzodiazépine de choix en pédiatrie en raison de sa rapidité d'action et d'élimination. Elle peut constituer une solution intéressante pour pallier certains échecs du MEOPA, surtout chez le jeune enfant, et ainsi éviter le recours à l'anesthésie générale dans certains cas. Cependant, son utilisation est réservée actuellement au milieu hospitalier et l'offre de soin en France demeure pour le moment très limitée. La présence d'un anesthésiste-réanimateur est obligatoire, ainsi que la surveillance per et post- opératoire (76,77). Les gestes et l'utilisation du chariot d'urgence doivent être maîtrisés, pour faire face à tout problème peropératoire. Seule la forme injectable du Midazolam est disponible en France. Même si l'administration est possible per os et par voie rectale, la voie intraveineuse reste celle qui permet la meilleure biodisponibilité et élimination du médicament. De plus, en cas de besoin d'une réversion rapide de la sédation, l'injection de la molécule antagoniste (Flumazénil) ne peut se faire que par voie intraveineuse (73). On comprend aisément les problèmes d'acceptation pouvant survenir dans ce cas. On peut également mettre en avant le fait que la détermination de la posologie peut être difficile en fonction de la voie d'administration, de l'âge et du poids du patient. Une bascule vers une sédation trop profonde est aisément possible en cas d'administration trop rapide d'une dose trop importante (63,77). Une étude indienne de 2016 a montré que le Midazolam par voie intranasale et sublinguale est efficace à une dose de 0.2 mg/kg, de façon égale pour les deux voies et sans effets secondaires relevés. Cependant elle semble plus adaptée pour les enfants plus âgés en raison du goût très amer de la solution d'une part et de son caractère irritant pour la muqueuse nasale d'autre part (78).

### **3) Anesthésie générale**

Il s'agit d'un état contrôlé d'inconscience avec une perte des réflexes protecteurs, incluant l'incapacité de ventilation spontanée, et de réponse à un stimulus verbal ou physique. Elle nécessite une double consultation préopératoire (dentiste et anesthésiste) où des consignes particulières sont données, notamment concernant le jeûne préopératoire. Les responsabilités sont nombreuses et le travail en équipe obligatoire. La traçabilité des séances d'anesthésie générale doit être stricte. L'anesthésie générale est choisie d'emblée uniquement quand l'état de santé globale du patient (à partir d'ASA III, urgence infectieuse locorégionale) ou que le nombre important et la nature difficile des soins dentaires à réaliser, couplés à un important trouble anxieux, la justifie. Elle devient nécessaire également en cas de contre-indications absolues à l'utilisation du MEOPA ou à la réalisation d'anesthésie locale. En dehors de ces situations, elle doit être considérée comme l'ultime recours pour les soins dentaires chez l'enfant pour lequel les différentes techniques de sédation se sont révélées inefficaces. L'enfant et ses parents doivent être informés que ce type de prise en charge reste exceptionnel et que les soins seront réalisés à l'avenir à l'état vigile ou sous sédation, avec une rééducation du comportement et un sevrage rapide. La remise en état globale de la cavité buccale en une séance sous anesthésie générale doit être intégrée dans un protocole de prise en charge globale, où la mise en place d'un programme d'éducation thérapeutique est obligatoire afin d'éviter les récurrences : conseils alimentaires et d'hygiène en préopératoire, contrôles réguliers et suivi au long cours après l'intervention avec réhabilitation prothétique si besoin et renforcement de la motivation à l'hygiène alimentaire et bucco-dentaire (22,70,79–81).

Sédation minimale	Sédation consciente		Anesthésie générale
<p><u>Hydroxyzine (73,82) :</u></p> <p>Atarax®, Sirop ou comprimés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prémédication dans les manifestations mineures d'anxiété</li> <li>• Antihistaminique</li> <li>• Voie orale</li> <li>• Posologie : 1mg/kg 1h30 avant le soin en France, à partir de 10kg</li> <li>• Contre-indications si : allergie connue, porphyrie, trouble du rythme cardiaque, glaucome, rétention urinaire</li> </ul> <p><u>Alimémazine (75,83) :</u></p> <p>Théralène®, Sirop</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anxiolyse modérée</li> <li>• Antihistaminique</li> <li>• Voie orale</li> <li>• Posologie : 1 à 2 mg/kg 1 h30 avant le soin</li> <li>• Contre-indications si : allergie connue, glaucome, rétention urinaire</li> </ul>	<p><u>MEOPA (84) :</u></p> <p>Kalinox®</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sédation consciente des enfants anxieux modérés et en situation de handicap</li> <li>• Gaz médical comprimé à 170 Bar, 50% Oxygène 50% Protoxyde d'azote</li> <li>• Administration par masque facial, nasal ou oronasal</li> <li>• Posologie : Débit contrôlé ou libre, déterminé par la ventilation spontanée du patient (65)</li> <li>• Contre-indications si (85): ventilation en oxygène pur nécessaire, hypertension intracrânienne, altération de l'état de conscience, traumatisme crânien, pneumothorax, bulles d'emphysème, embolie gazeuse, accident de plongée, distension gazeuse abdominale, gaz ophtalmique reçu récemment, déficit connu et non substitué en vitamine B12 ou en acide folique, anomalies neurologiques d'apparition récente et non expliquées, encombrements respiratoires (contre-indication relative)</li> </ul>	<p><u>Midazolam (86) :</u></p> <p>Hypnovel®, solution injectable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sédation avant/ pendant les procédures diagnostiques/thérapeutiques en ambulatoire, avec ou sans anesthésie locale ; prémédication avant anesthésie générale</li> <li>• Hypnotique, sédatif</li> <li>• Per IV, voie rectale, per os</li> <li>• Posologie : variable en fonction de l'âge et de la voie</li> <li>• Contre-indications si : allergie connue, insuffisance respiratoire sévère, myasthénie sévère.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat contrôlé d'inconscience avec perte des réflexes protecteurs, ventilation spontanée impossible</li> <li>• Indiquée dans la remise en état globale de la cavité buccale</li> <li>• Indication justifiée par l'état général du patient et par le nombre/difficulté des soins à réaliser (Balance bénéfique/risque à évaluer)</li> <li>• Double consultation préopératoire avec le dentiste et avec l'anesthésiste (anamnèse approfondie, informations, consignes pré et post-opératoires, exposition des bénéfices/risques, alternatives existantes, justification du choix, recueil du consentement éclairé)</li> <li>• A partir d'ASA III, hospitalisation et observation post-opératoire</li> <li>• Contre-indications liées aux risques anesthésiques majeurs, au refus du patient et de ses parents (70,80,81)</li> </ul>

Figure 6 : Tableau récapitulatif en fonction du niveau de sédation

	Sédation minimale	Sédation consciente		Anesthésie générale
<u>Avantages</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en charge rapide à l'état vigile au cabinet</li> <li>Association Hydroxyzine/ MEOPA possible avec surveillance renforcée (13,75)</li> </ul>	<p><u>MEOPA (65) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analgésie de courte durée pour les douleurs légères à modérées des actes thérapeutiques</li> <li>Rapidité d'action et de récupération</li> <li>Conservation des réflexes protecteurs et du contact verbal</li> <li>Jeûne et monitoring non obligatoires</li> <li>Rééducation comportementale possible</li> <li>Utilisation libérale possible (74)</li> </ul>	<p><u>Midazolam (75) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Action rapide en quelques min, élimination rapide (1 à 2 heures)</li> <li>Solution intercalaire entre le MEOPA et l'anesthésie générale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réhabilitation globale en une séance</li> <li>Confort du praticien</li> <li>Confort du patient</li> <li>Utilisation de drogues d'efficacité et d'élimination rapide avec temps d'intervention réduit (Sévoflurane, Propofol)</li> <li>Chirurgie ambulatoire (ASA I et II) (70,80,81)</li> </ul>
<u>Inconvénients et limites</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'effet antalgique</li> <li>Efficacité relative, effets paradoxaux fréquents</li> <li>Réactions cutanées, somnolence, céphalée, troubles du comportement possibles (13,75)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'effet anesthésique</li> <li>Indications limitées en cas de soins multiples</li> <li>Possibilités de nausées, vomissements, agitation, euphorie, sédation excessive, dépendance</li> <li>Surveillance continue du patient (oxymètre de pouls recommandé)</li> <li>Coût et précautions particulières (installation, matériel, stockage particulier, local adapté)</li> <li>Risques potentiels pour le personnel soignant (toxicité hématologique, neurologique, effets tératogènes et sur la fertilité en cas d'exposition prolongée)</li> <li>Risque environnemental (gaz à effet de serre)</li> <li>Efficacité moindre &lt; 3 ans</li> <li>60 min d'administration max continue autorisée</li> <li>Formation et assistance obligatoire pour l'utiliser (65)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombreux effets secondaires possibles observés surtout chez le patient prédisposé, en cas d'injection trop rapide d'une dose trop importante (68,77)</li> <li>Antagoniste Flumazénil uniquement per IV(73)</li> <li>Effets paradoxaux possibles</li> <li><b>Réservé au milieu hospitalier uniquement</b></li> <li>Présence obligatoire d'un anesthésiste-réanimateur ou médecin urgentiste</li> <li>Surveillance constante et monitoring obligatoires (76,77)</li> <li>Offre de soin très limitée en France (75)</li> <li>Séances courtes (72)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relation patient/praticien coupée</li> <li>Délais de prise en charge (6 mois d'attente en moyenne)</li> <li>Coût (plateau technique, équipe médicale spécifique, coordination, monitoring obligatoire, ...)</li> <li>Risques de morbidité et mortalité inhérents (70,80,81)</li> <li><b>Récidives fréquentes, absentéisme aux rendez-vous de contrôle, manque d'assiduité</b></li> <li>Education thérapeutique indispensable (79)</li> </ul>

Figure 7 : Tableau récapitulatif des avantages/inconvénients de chaque type de sédation

## IV) Les alternatives non médicamenteuses existantes

### 1) L'hypnose thérapeutique

#### 1.1) Eléments théoriques

##### 1.1.1) Définitions et généralités

Il existe de nombreuses définitions de l'hypnose. B. Delzangles la définit comme un état particulier et modifié de la conscience difficile à appréhender car malgré le nombre conséquent d'études menées à son sujet, son mode d'action exact échappe encore à notre compréhension. En outre, il pourrait s'agir de plusieurs phénomènes différents car les manifestations et les entrées en hypnose sont très diverses (87).

Selon l'American Psychological Association « Lorsque l'hypnose est utilisée, une personne est guidée par une autre à l'aide de suggestions afin de modifier son expérience subjective, modifier ses perceptions, sensations, émotions, pensées et comportements. Chacun peut également apprendre l'autohypnose qui consiste à utiliser seul les protocoles de l'hypnose. » En 2015, elle a revu cette définition : « **L'hypnose est un état de conscience impliquant une attention ciblée et une conscience réduite de la réalité environnante. Cet état de conscience est caractérisé par une capacité accrue à répondre aux suggestions.** » (88).

Deux définitions sont à retenir : celle de F. Roustang qui nous éclaire sur le concept de cette approche et celle de J. Godin, qui illustre notre expérience dans les soins.

- Selon F. Roustang, psychanalyste et hypno-thérapeute, l'hypnose est « **un état de veille intense**, à l'instar du sommeil profond à partir duquel nous rêvons. De même que ce sommeil profond conditionne l'éclosion du pouvoir de rêver, de même cette veille intense nous fait accéder au pouvoir de configurer le monde. » Il la considère comme un état de « veille paradoxale » permettant de configurer son environnement à sa manière (89).
- Selon J. Godin, fondateur de l'Institut Milton H. Erickson de Paris, « L'hypnose est 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.** Ce « débranchement de la réaction d'orientation à la réalité extérieure », qui suppose un certain « lâcher-prise », équivaut à une façon originale de fonctionner, à laquelle on se réfère comme à un état. Ce mode de fonctionnement particulier fait apparaître des possibilités nouvelles : par exemple des possibilités supplémentaires d'action de l'esprit sur le corps, ou de travail psychologique à un niveau inconscient. » (90).

Nous traverserions tous cet état au cours de la journée sans nous en rendre compte, par exemple quand nous sommes absorbés par la lecture d'un livre ou le visionnage d'un film, au point de ne plus faire attention aux personnes et objets qui nous entourent. Cet état naturel, différent du sommeil, se nomme « état hypnoïde » (91).



Il existe donc une capacité naturelle de l'individu à s'évader spontanément et celle-ci peut être stimulée par des suggestions adaptées, faites par le thérapeute. Il s'agit donc aussi d'un moyen de communication entre deux personnes (92). Ces suggestions amènent le sujet à focaliser son attention de façon extrême sur une cible précise. Le but recherché est un sentiment de détente et de relaxation. Ainsi, le patient peut répondre automatiquement sans effort ni blocage car il sort de ses références spatio-temporelles ordinaires. Il peut alors par exemple, accepter de recevoir certains soins ou gestes en état d'hypnose qu'il n'accepterait pas à l'état de veille. Elle présente donc un grand intérêt, entre autres, pour l'acceptation de l'anesthésie en odontologie, geste connu pour être le plus anxiogène chez l'enfant (92,93). L'hypnose médicale se veut thérapeutique et nécessite une communication indispensable entre le patient et le thérapeute. Une personne en état d'hypnose **conserve sa volonté d'agir et sa capacité de communiquer**. Ainsi, au même titre qu'il est capable d'y entrer seul, il peut également en sortir seul facilement (94). Elle est très différente de l'hypnose de spectacle dans le sens où le patient est acteur de sa guérison après avoir été plus ou moins guidé par le thérapeute. L'hypnose de spectacle met en scène des personnes qui souhaitent inconsciemment « obéir » ou « se dévouer » totalement aux ordres de l'hypnotiseur. Elles sont passives et inconsciemment consentantes dans ce cas (87).

L'hypnose suppose donc l'acceptation d'un lâcher-prise pour fonctionner. Pour un temps donné, le patient s'évade de son environnement et de sa condition, vers des pensées et souvenirs agréables, guidé par le thérapeute qui est l'accompagnateur de son voyage hypnotique (95). On peut donc noter qu'il existe une grande différence avec la sédation consciente, car l'hypnose permet de profiter de la durée de cette acquisition (96).

Plusieurs procédés sont utilisés en médecine :

- L'hypno-thérapie utilisée à visée psychothérapeutique.
- **L'hypno-analgésie**, procédé qui, s'appuyant sur les principes de l'hypnose, permet à la personne d'utiliser ses propres ressources pour mettre à distance les sensations de douleur, les réduire, les modifier et/ou s'en protéger, afin de transformer le vécu de la situation douloureuse (47).
- **L'hypno-sédation** (combinaison d'hypnose et de sédation consciente) introduite en 1992 par le Dr Faymonville, est utilisée fréquemment en milieu hospitalier aujourd'hui et permet de limiter pour des interventions peu à moyennement invasives, l'utilisation d'anesthésiants et anxiolytiques (97).
- **L'autohypnose** à visée relaxante, entraînement physique et psychique pour le patient mais aussi pour le praticien. Elle permet d'apprendre au patient à solliciter l'état hypnotique chaque fois qu'il en aura besoin, afin de mieux supporter une situation anxiogène ou douloureuse. Elle peut aussi aider à la prévention des burn-out dans la profession dentaire, grâce à de simples exercices de relâchement de la pression accumulée durant la journée de travail.

En odontologie, on peut utiliser séparément ou conjointement ces différents types d'hypnose, en fonction de la situation (87).

### 1.1.2) Perspective historique

L'hypnose est connue et pratiquée depuis de nombreux siècles. Les pratiques antiques étaient mystiques, religieuses, reliées à l'idée d'une dualité corps/esprit. Des textes datant d'il y a 3000 ans avant J-C. ont montré que les chinois utilisaient déjà la transe hypnotique dans leur médecine traditionnelle. Aujourd'hui on retrouve cet héritage millénaire via une gymnastique traditionnelle appelée Qi Gong, permettant d'harmoniser les flux d'énergie du corps par des mouvements lents et fluides (87). Une stèle datant de l'époque de Ramsès II (1200 avant J-C.) retrouvée dans des fouilles archéologiques fait part de la pratique de l'hypnose chez les Egyptiens. Nous pouvons également citer le papyrus Ebers (1700 avant J-C.) qui enseigne : « Pose ta main sur la douleur et dis : Que la douleur s'en aille. » (98).

Enfin chez les Grecs, il semblerait que Socrate pratiquait déjà l'hypnose, ce qui lui aurait valu le surnom « accoucheur d'âmes ». Par ailleurs, des temples dédiés au dieu du sommeil Hypnos ont été retrouvés. Des prêtres y soignaient les malades en les plongeant dans une sorte de sommeil (87,93). Au XI<sup>ème</sup> siècle, les rois de France et d'Angleterre étaient connus pour guérir par imposition des mains et prononciation de paroles sacrées. On les surnommait, à juste titre, « rois guérisseurs » (99).

Ainsi, l'esprit, les mains et la parole semblent avoir été, depuis toujours, vectrices de guérison, dans toutes les civilisations. Mais pendant plusieurs siècles, sous la pression de l'Eglise chrétienne et de l'Inquisition, l'hypnose fut abandonnée en occident, car considérée comme une pratique hérétique et démoniaque (100).

Au XVIII<sup>ème</sup> siècle, elle est remise au gout du jour par Mesmer. Il propose une théorie qui se veut plus scientifique et moins religieuse : le magnétisme animal. Son efficacité est très discutée et elle est finalement abandonnée sous la Révolution Française. Néanmoins, elle fut un temps populaire et un dentiste du nom de Martorel aurait réussi à pratiquer des extractions dentaires sans douleur grâce à une « anesthésie magnétique » en 1819 (101,102). Par ailleurs, le Marquis de Puységur, disciple de Mesmer, s'intéresse au phénomène de transe et définit le « somnambulisme artificiel ». Il déclare que la confiance dans un magnétiseur est un préliminaire indispensable et qu'on ne peut être magnétisé malgré soi (103).

Au XIX<sup>ème</sup> siècle, l'Abbé Faria définit l'idée de « sommeil lucide ». Son approche s'apparente à l'hypnose de spectacle. (104) Puis, J. Braid, médecin écossais, découvre que le patient a la capacité de s'auto hypnotiser par la fixation du regard et grâce à la suggestion verbale. Elle ne relève donc pas d'un pouvoir quelconque de l'opérateur mais bien d'une capacité propre du patient à utiliser des ressources intérieures. Il assimile cet état obtenu à un « sommeil nerveux » et utilise le terme « hypnose » pour la première fois vers 1841-42, construit à partir du nom de l'ancien dieu grec du sommeil, Hypnos (93,105). Les travaux de Braid donnent lieu à cette époque, à de nombreuses interventions chirurgicales, dont des interventions dentaires, sous anesthésies hypnotiques avec des succès variés (106).

Au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, deux courants d'étude et de pratique de l'hypnose naissent en France : l'Ecole de Paris à la Pitié-Salpêtrière chapeauté par le Pr Charcot et l'Ecole de Nancy dirigée par les Dr Liébault et Bernheim. Deux conceptions de l'hypnose s'opposent. Pour Charcot, l'hypnose est une névrose artificielle, propre aux hystériques (87). Pour Liébault et Bernheim, il s'agit d'un phénomène psychologique normal provoqué par la suggestion et susceptible d'applications thérapeutiques. Ils utilisent également l'analgésie hypnotique pour soulager les névralgies dentaires et réaliser des avulsions sans douleur.

C'est finalement la thèse de l'Ecole de Nancy qui sera retenue par le premier congrès international de l'hypnotisme en 1889 (107). Par ailleurs Freud, à la suite de séjours de recherche dans ces deux écoles, découvre la réalité des processus inconscients. Il se détourne finalement de l'hypnose et commence à développer la psychanalyse (102). Puis l'hypnose connaît un déclin en France après la mort de Charcot. La psychanalyse de Freud et l'efficacité croissante des anesthésiques (éther, chloroforme) accentuent sa perte de popularité et d'intérêt auprès de la scène scientifique de l'époque (99). Elle reste cependant présente et active en Union Soviétique notamment avec les travaux de Pavlov et Bekhterev, qui parviennent à montrer expérimentalement que l'hypnose est un phénomène physiologique (108).

Au XX<sup>ème</sup> siècle, l'hypnose connaît un épisode de renouveau et de développement aux Etats-Unis. Une multitude d'articles sont publiés grâce aux travaux de P. Janet, L. Chertok et surtout de M. Erickson, psychiatre américain, fondateur de l'hypnose ericksonienne dans les années 1960.



Figure 8 : Milton Erickson (109)

De nos jours, tous les praticiens de l'hypnose thérapeutique s'inspirent largement de celle-ci. Elle est à la base de l'hypnose conversationnelle et de la plupart des techniques hypnotiques actuellement utilisées dans le domaine médical. L'hypnose ericksonienne privilégie la permissivité et les suggestions indirectes pour mieux guider le patient vers l'utilisation de ses ressources internes afin de générer les changements qui lui sont nécessaires. Elle est un accompagnement qui aide la personne à trouver ses propres solutions sans chercher à lui imposer quelque chose que celle-ci ne voudrait pas faire. Erickson a ainsi démontré que pratiquement tout le monde est hypnotisable (87,93).

Aujourd'hui, de nombreux scientifiques comme Rainville (objectivation des réponses corticales aux suggestions hypnotiques) et Faymonville, (objectivation de l'intérêt de l'hypno-sédation pour améliorer les suites opératoires et l'analgésie post-opératoire) continuent d'étudier l'hypnose, notamment dans le cadre des neurosciences, afin de prouver l'efficacité indéniable de son utilisation en médecine. En effet, malgré les preuves scientifiques, l'hypnose est toujours plus ou moins mal perçue par certaines personnes qui ne croient ni à son existence réelle ni à son efficacité (47,87).

### 1.1.3) Physiologie de l'état hypnotique

Les techniques d'imagerie fonctionnelles ont permis des progrès notables dans la connaissance de l'état hypnotique. Les travaux de Rainville en 1999 par TEP SCAN et EEG ont permis de mettre en évidence l'action de l'hypnose sur le cerveau. Les suggestions hypnotiques provoquent l'activation de zones cérébrales non spécifiques à l'hypnose, notamment des régions occipitale, frontale et cingulaire. L'état hypnotique serait donc lié à des modifications spécifiques et topographiquement organisées de l'activité cérébrale (110). L'hypnose est un processus de conscience particulier, où le patient expérimente une imagerie mentale vivace, cohérente et multimodale qui envahit sa conscience (111). Le sujet semble alors somnolent, mais des enregistrements électroencéphalographiques ont montré que l'hypnose est un état bien distinct du sommeil (112). Amir Raz de l'université de Columbia, a montré que l'hypnose agit sur des mécanismes cognitifs très profondément ancrés et ne peut se résumer à une sorte d'effet placebo (113). Les travaux de Faymonville sur la distribution du flux sanguin cérébral régional pendant l'état hypnotique, montrent qu'en plus des stratégies pharmacologiques, des stratégies psychologiques pour le contrôle de la douleur peuvent moduler le réseau cérébral impliqué dans la nociception. L'hypnose agit par le biais des suggestions, sur les différentes dimensions de la douleur : sensorielle, cognitivo-comportementale, affective. Nous sélectionnons alors des réseaux associatifs sensoriels spécifiques afin de recréer un état de bien-être (114).

Il n'existe pas de théorie faisant vraiment l'unanimité, cependant un consensus existe à propos du lien existant entre les ondes cérébrales thêta (3,5 à 7,5 Hz) et l'hypnose. Les ondes thêta représenteraient un index de sensibilité hypnotique et augmenteraient durant l'induction et l'état hypnotique (115,116).

Ainsi, les travaux en neurobiologie ont démontré les interactions existantes entre les circuits cérébraux des émotions et ceux de la douleur. L'hypnose thérapeutique suscite donc un grand intérêt dans de nombreux pays dans le but de réduire la perception douloureuse notamment. **De plus, une acceptation plus aisée des soins, une réduction de l'emploi ou de la dose des produits pharmacologiques sont aussi recherchés, surtout dans le domaine de la dentisterie. C'est particulièrement le cas chez l'enfant dont l'imagination débordante est très propice à la suggestion.**

### 1.1.4) Efficacité reconnue dans la littérature

De nombreuses études et méta analyses récentes concernant l'efficacité antalgique et anxiolytique de l'hypnose sont disponibles dans la littérature. En voici deux exemples :

- Une méta-analyse de la Collaboration Cochrane par Uman et al. a recensé en 2013 les moyens psychologiques efficaces dans la prise en charge de la douleur chez l'enfant lors de gestes médicaux impliquant une aiguille (ponction veineuse, vaccins, perfusions). Elle a permis de conclure que des preuves solides existent quant à l'efficacité de l'hypnose et de la distraction pour la gestion de la douleur et de l'anxiété lors de ces gestes. Elle confirme également que l'hypnose serait plus efficace chez les moins de 12 ans et que l'autohypnose est bénéfique chez l'enfant (117).
- La cancérologie pédiatrique est un secteur qui a fait l'objet de nombreuses études d'évaluation de l'efficacité de l'hypnose. L'équipe anglaise de Lioffi a comparé l'utilisation de l'hypno-analgésie associée à la crème anesthésiante EMLA® lors des ponctions veineuses chez l'enfant atteint de cancer, par rapport aux soins courants dispensés uniquement avec la crème.

Les résultats ont montré une meilleure efficacité anxiolytique et antalgique dans le groupe associant l'hypnose à la crème anesthésiante (118). Cette équipe avait déjà, dans des études précédentes, mis en évidence l'avantage d'associer l'hypnose à la crème anesthésiante lors des ponctions lombaires (réduction supplémentaire de l'anxiété, de la douleur et de la détresse comportementale) et montré la supériorité de l'hypnose sur des techniques cognitivo-comportementales lors des myélogrammes (119–121). Le nombre d'études dans ce domaine, lors des procédures pédiatriques, va sans doute s'étoffer dans les années à venir compte tenu de l'augmentation de recours à cette approche dans de nombreux domaines de santé : soins infirmiers, anesthésie, odontologie pédiatrique..., car les soins entraînent anxiété et douleur auxquelles l'enfant est particulièrement sensible, et c'est justement sur ces deux aspects que l'hypnose agit.

#### 1.1.5) Indications, contre-indications, risques et limites

Son emploi en dentisterie présente de nombreux avantages, à la fois pour le patient et pour le praticien. Les indications sont nombreuses et variées, la principale étant la prise en charge des patients anxieux (93). On comprend facilement son intérêt dans la gestion des urgences dentaires douloureuses qui sont souvent associées à une anxiété marquée, dimension émotionnelle de la douleur (122). L'hypnose permet également par la suite de faciliter les séances ultérieures de soins (123). Contrairement aux solutions médicamenteuses comme le MEOPA, l'hypnose est peu coûteuse car elle ne nécessite en soi aucun matériel ou installation particulière, même si elle est potentialisée par la distraction visuelle, auditive, etc. (44,47).

⇒ Pour le patient :

- **Relaxation générale** : baisse globale de l'anxiété en pré et per opératoire (124).
- **Prise en charge des phobies dentaires** : peur de la douleur, des piqûres, de l'environnement du cabinet, de la perte de contrôle (92,125,126).
- **Prise en charge de problèmes psychosomatiques**, qu'ils soient ou non des manifestations d'anxiété : hyper-salivation, réflexe nauséux, xérostomie etc. (127).
- **Traitement des para-fonctions** : bruxisme, succion du pouce, onychophagie (128).
- **Anesthésie locale facilitée** par baisse de l'appréhension et du stress du patient (129). L'hypno-analgésie permet également de diminuer la quantité d'anesthésiques et d'anxiolytiques employés voire même de constituer une alternative à leur utilisation en cas de contre-indication. Price et Barber ont démontré dans une étude expérimentale que l'hypno-analgésie diminuait la composante émotionnelle de la douleur de 80% et sa composante sensorielle de 45% (130).
- **Contrôle de l'inconfort et de la douleur post-opératoire** grâce à la décontraction du patient.
- Contrôle de la salivation et de l'hémostase favorisant ainsi une bonne cicatrisation (92,94).
- **Relâchement musculaire et prise d'empreintes facilitée** (131).
- Traitement des Syndromes Algo-Dysfonctionnels de l'Appareil Manducateur (SADAM) et douleurs chroniques faciales (94).
- Applications pour les extractions dentaires, amélioration de l'intégration des prothèses, traitements orthodontiques, et motivation à l'hygiène (132–135).

Les patients coopèrent souvent facilement et atteignent rapidement une transe profonde. Cela est lié à leur motivation souvent forte de résoudre leurs problèmes, quelles que soient leurs natures (136).

⇒ Pour le praticien :

Le chirurgien-dentiste soigne une région très chargée sur le plan émotionnel. Les soins dentaires peuvent être vécus comme une atteinte à l'intimité, du fait de la grande dimension symbolique inhérente à la bouche. C'est pourquoi, nous cherchons à appliquer les soins dans la plus grande sérénité en créant un climat de confiance (106). Les bénéfices sont nombreux, notamment les conditions de travail, les traitements proposés et les prises en charge qui en découlent (136,137) :

- Soins dans le calme, amélioration de l'ambiance générale du cabinet,
- Diminution du stress du patient, adulte ou enfant, et aussi des parents de l'enfant le cas échéant,
- Diminution du stress du praticien et de son équipe, économie d'énergie, prévention des burn-out,
- Coopération du patient plus facile à obtenir,
- Soins de meilleures qualités,
- Bonification de la relation patient/praticien,

La formation initiale et continue en hypnose thérapeutique est obligatoire comme pour tout outil thérapeutique, car sa pratique n'est pas totalement sans risque. Les effets bénéfiques de l'hypnose sont cependant largement supérieurs aux inconvénients de celle-ci. Une formation correcte permet de l'utiliser de manière responsable en toute sécurité (136). Le praticien doit pouvoir distinguer rapidement une personnalité normale d'une personnalité pathologique. Il doit avoir des connaissances et une technique rigoureuse. Le patient doit être volontaire et recevoir toutes les explications nécessaires sur le déroulement d'une séance. L'hypnose demande un engagement intellectuel et une motivation certaine, c'est pourquoi on ne peut pas la pratiquer sur tous les enfants par exemple et à fortiori sur les patients ne pouvant communiquer correctement (138).

Les contre-indications sont peu nombreuses (103,136) :

- Psychose, névrose, dépressions sévères,
- Préjugés ou craintes trop forte vis-à-vis de la technique, refus de l'hypnose,
- Patient soumis par la pression d'un tiers,
- Patient de moins de 3 ans,
- Retard mental sévère,
- Communication correcte impossible : surdité, troubles cognitivo-comportemental, barrière de la langue.

Des risques de provoquer des troubles existent :

- Réaction de déstructuration de la personnalité chez les personnes prédisposées (antécédents ou terrain psychiatrique du type troubles dissociatifs) (139).
- Abréactions (décharges émotionnelles fortes) possibles même chez des patients sains. Il peut ensuite persister inconsciemment un vécu émotionnel insécurisant qui peut venir compliquer les séances suivantes (92). Ces réactions idiosyncrasiques sont heureusement rares et surviennent souvent en contexte psychanalytique.

Les limites sont les suivantes :

- Vitesse et hypnose sont incompatibles, du moins en début de pratique. Il faut donc oublier la notion de rendement.
- Le praticien se doit d'être prudent et d'exercer l'hypnose thérapeutique dans les limites définies par son champ de compétences (123).
- On doit savoir reconnaître les patients dépassant notre champ de compétences et les orienter vers la sphère médicale.
- L'hypnose est encore parfois aujourd'hui considérée dans l'imaginaire collectif comme magique. Certaines personnes l'associent à une perte du contrôle de soi-même ou à de la soumission (87).

Les recommandations de l'American Medical Association concernant l'emploi de l'hypnose par des praticiens non psychothérapeutes sont les suivantes :

« Aucun médecin ou dentiste ne doit utiliser l'hypnose dans des buts qui ne soient pas en rapport avec sa spécialité et qui dépassent sa compétence ordinaire. A titre d'exemple, un dentiste expérimenté et qualifié pourrait employer l'hypnose pour l'hypno-analgésie ou pour soulager l'angoisse lié à certains travaux dentaires. En aucun cas, il ne conviendrait qu'il employât l'hypnose pour traiter les troubles névrotiques de son patient. [...]» (126).

### 1.2) Applications en odontologie pédiatrique

L'hypno-thérapie est utilisée chez les enfants depuis plus de 200 ans. Au début du XX<sup>ème</sup> siècle, le médecin britannique Milne Bramwell emploie l'hypno-thérapie dans le traitement des enfants présentant des troubles du comportement. Le premier ouvrage consacré à l'hypnose chez l'enfant date de 1956. L'utilisation de cette technique connaît un essor depuis ces quarante dernières années. L'hypnose est un outil de la pédo-psychothérapie. Les enfants sont très facilement hypnotisables et accessibles à l'hypno-thérapie. Les applications en sont nombreuses afin de résoudre des troubles extrêmement variés. Dans certains cas, une seule séance suffira à régler le problème car les enfants sont capables de plonger très vite et facilement dans leur propre monde imaginaire, en faisant abstraction de la réalité pesante du soin. On peut donc leur faire atteindre facilement un profond état d'hypnose (140,141).

**Les enfants sont globalement plus sensibles à l'hypnose que les adultes.** Ils sont plus spontanés et instinctifs, et éprouvent bien moins le besoin de rationaliser et de comprendre les choses, ce qui les rend potentiellement moins « résistants » à la technique (87). Les capacités sont limitées avant l'âge de 3 ans. Puis la sensibilité aux suggestions augmente à partir de 5 ans et atteint son apogée entre 7 et 14 ans. Les capacités à l'hypnose décroissent ensuite pendant l'adolescence, puis se stabilisent à l'âge adulte (105,142). De nombreuses études ont évalué l'efficacité de l'hypnose chez l'enfant pour diminuer l'anxiété et/ou la douleur. Par exemple, l'étude d'Huet et al. indique que les enfants ayant bénéficié de l'hypnose pendant et après l'anesthésie dentaire, ont un score d'anxiété et de douleur plus faible que le groupe sans hypnose (141,142). Cependant, la Cochrane a publié une revue systématique en 2010, montrant que le nombre d'études spécifiques sur l'utilisation de l'hypnose en pédodontie pour la gestion de l'anxiété, étaient encore trop faibles pour prouver l'existence d'un réel effet bénéfique, même si par ailleurs un nombre considérable d'anecdotes spécifiant les avantages de l'utilisation de l'hypnose dans les soins dentaires pédiatriques existent (143). Il apparaît donc nécessaire de conduire d'autres études cliniques plus larges et complètes afin de mieux apprécier les effets de l'hypnose lors des soins dentaires chez les enfants.

On explique à l'enfant qu'on va lui apprendre à s'évader pour un temps donné, à chaque fois que c'est utile, en l'occurrence pendant le soin dentaire. Un enfant anxieux doit être motivé à vaincre cette anxiété et être réceptif aux suggestions. Elles seront adaptées en fonction de son âge, de ses goûts et centres d'intérêt, etc. Les métaphores et les contes sont très efficaces chez les enfants. Cela permet de déconnecter le petit patient d'une réalité qu'il craint et de puiser dans son imaginaire les ressources nécessaires pour surmonter sa peur. Par ailleurs, l'hypnose peut rendre les soins très ludiques, car les enfants préfèrent généralement écouter des histoires et rêver, plutôt que de recevoir un « discours ennuyeux d'adulte ». L'obligation faite par les parents d'aller chez le dentiste peut devenir de ce fait agréable (105). Notons que la présence des parents lors d'un soin sous hypnose ou d'une séance d'hypnose seule peut être nuisible à l'absorption de l'enfant et à sa concentration. Cela est à adapter en fonction du contexte familial et de la personnalité de l'enfant (87). Enfin, **l'utilisation combinée du MEOPA et de l'hypnose pour gérer un enfant « très difficile » est tout à fait possible.** Les deux techniques se potentialisent l'une l'autre, de par leur mode de fonctionnement et leur effet de relâchement et de distanciation par rapport à l'environnement. On comprend aisément que la focalisation sur la respiration sera absolument prépondérante dans ce cas. Cette association s'avère donc très intéressante, cependant elle nécessite plusieurs formations spécifiques ainsi qu'une pratique régulière et contrôlée (102).





Figure 9 : Association du MEOPA et de la distraction (47)

### 1.2.1) Modalités d'utilisation au cabinet dentaire

L'hypnose fait donc actuellement partie intégrante des outils à la disposition du praticien pour la prise en charge thérapeutique. Elle possède une validité scientifique l'éloignant de tout mysticisme. Par un conditionnement physique et mental du patient, elle permet de pratiquer les soins dans la sérénité du patient et du praticien.

L'odontologie est une spécialité vectrice d'anxiété, à la fois pour le praticien et pour le patient. Selon F. Roustang, il est bon de réussir à instaurer une atmosphère hypnotique dès l'entrée du patient dans le cabinet. C'est dans cette ambiance que l'intervention débutera. L'atmosphère hypnotique est différente de l'hypnose au sens propre. Il s'agit d'instaurer un cadre de détente et de calme qui permet si besoin de basculer ensuite vers la vraie hypnose médicale (87). Afin d'y parvenir, plusieurs éléments peuvent nous y aider :

- L'environnement : une atmosphère calme dans des locaux agréables et harmonieux (rappel : choix de couleurs, jouets, décoration).
- Le choix des mots : les mots « douleur », « mal », « piqûre », « peur », « difficile », « grave », etc. sont évités au profit de mots rassurants et positifs, valorisant et encourageant.
- L'humour permet de dédramatiser une situation en la tournant en dérision, de diminuer les tensions émotionnelles du patient mais aussi du praticien. Il est à adapter en fonction du contexte, de la personnalité du patient et du praticien.
- L'accueil chaleureux par l'équipe médicale et une bonne entente entre les membres de cette équipe facilitera la mise en confiance de l'enfant et de son parent et un lâcher-prise plus aisé. Donner une image professionnelle, sûre de

nous, content du bon déroulement des opérations est bénéfique car cela conditionne positivement le mental à la réussite du traitement (126).

La dissociation peut ainsi commencer dès l'entrée de l'enfant dans le cabinet et pendant qu'il est en salle d'attente. Ainsi quand on vient le chercher, il suffira de renforcer cette dissociation en engageant un discours semblable. Quand l'intervention est finie, l'atmosphère perdure jusqu'à la sortie du patient du cabinet. Il est intéressant de noter que, moins on fait allusion à l'hypnose, moins on la mentionne, et plus elle s'installe facilement et naturellement. Il faut lui laisser le temps de s'installer tranquillement. Le fait de faire clairement référence à l'hypnose est à adapter au contexte et au patient (87). Si l'accompagnement s'improvise au cours du soin, par exemple en situation d'urgence, on poursuivra ce dernier sans s'interrompre pour expliquer la méthode. Si l'accompagnement par hypnose est programmé mais que les parents sont sceptiques vis-à-vis de la méthode, on parlera juste de relaxation et de détournement de l'attention par le biais de l'imaginaire (47).

### 1.2.2) L'hypnose en pratique

Lors des séances d'hypnose, plusieurs outils sont utilisés par le praticien, dont voici quelques exemples ci-dessous (47,87) :

- Focalisation de l'attention : par fixation d'une source **Visuelle**, **Auditive**, **Kinesthésique**, **Olfactive**, ou **Gustative (VAKOG)**. On sature l'attention de l'enfant en sollicitant ses cinq sens par un vocabulaire choisi. Demander au patient de revivre mentalement un souvenir agréable en fait partie. Les propositions sont adaptées à l'enfant, son âge, ses préférences.
- Saupoudrage : on place dans la conversation des adjectifs, adverbes qui favorisent l'état d'intériorisation et de relaxation que l'on recherche en hypnose, (exemple : « tranquillement », « calmement », « sereinement », etc.).
- Confusion : on construit un discours volontairement complexe et paradoxal afin de désarçonner la vigilance du patient, et de l'amener à décrocher progressivement pour se recentrer sur lui-même. Il essaye néanmoins inconsciemment de comprendre ce discours mais il n'y parvient pas et fini par abandonner en se laissant aller à un état de transe hypnotique.
- Truisme : Il s'agit d'énumérer une série d'évidences objectives que personne ne peut contester. Par exemple : « c'est agréable de se sentir bien ». Le patient ne peut qu'approuver les paroles du thérapeute car ce sont des évidences. Cela permet de réduire les résistances et d'induire un état hypnotique où le patient est amené à accepter la proposition thérapeutique (102).
- Alternative illusoire et « double lien » : on propose un choix illusoire, paradoxal, au patient le plongeant dans un état de confusion (« on nettoie la dent ou on l'endort ? », « tu viens t'installer au fauteuil ou on regarde les dents d'abord ? »). Le patient pense qu'il a le choix alors que ce n'est pas le cas. En effet, on lui propose avec des mots différents, la même chose dans la même phrase ! Le fait de répondre à la proposition entraîne l'acceptation de l'objectif. Cette illusion peut être très sophistiquée, en proposant des choix plus ou moins complexes, toujours en fonction du contexte et du besoin de dissocier le patient de la situation présente (144).

- Le « comme si » : il est omniprésent quel que soit le type d'hypnose. Il permet à l'imaginaire de s'exprimer et ainsi de créer son propre univers dans lequel s'évader. Ainsi, en appréhendant la situation de manière différente, grâce à la création de cet univers imaginaire, on induit des modifications émotionnelles, intellectuelles et physiologiques qui facilitent l'acceptation d'une situation qui ne serait pas acceptée à l'état de veille. Les possibilités du « comme si » sont infinies, dépendantes de l'imagination de chacun.

Finalement, le discours hypnotique va se construire en associant plus ou moins ces éléments entre eux, en fonction du contexte. Les qualités humaines importantes qui s'associent à la maîtrise purement technique des outils de l'hypnose sont l'**imagination**, l'**improvisation**, la **spontanéité**, l'**intuition**, l'**empathie**, la **modestie** et une certaine capacité à **vivre l'instant présent**. Il n'existe pas de discours type à répéter pour chaque patient car l'hypnose est une discipline **évolutive** dont l'expérience est **singulière**. Chaque situation clinique est une source d'enseignements et d'informations à réutiliser à l'infini de différentes manières, toujours en fonction du contexte (47,87).

### 1.2.3) Déroulement d'une séance

Après l'accueil et l'anamnèse du patient, le praticien adapte sa prise en charge par évaluation du degré d'anxiété, du comportement et du type de personnalité du patient. Il peut ainsi lui proposer un accompagnement personnalisé par l'hypnose, en fonction de son problème et s'il le juge éligible à la technique. Ceci implique donc une bonne expérience du praticien pour savoir s'adapter à chaque situation.

Il existe différents types d'hypnoses :

- L'hypnose conversationnelle
- L'hypnose formelle
- L'autohypnose

Il n'existe pas de séance type d'hypnose car chaque patient est différent. En fonction du contexte, on s'orientera vers l'hypnose formelle plus directive, vers l'hypnose conversationnelle plus permissive, ou encore vers une association des deux.

On peut avoir recours à des protocoles opératoires ou scripts qui sont à adapter en fonction de la situation clinique (patient anxieux, phobique, urgence douloureuse, etc.). Il s'agit en quelque sorte de guides pour nos séances d'hypnose. Cependant rappelons que l'intuition, l'improvisation, et la prise en compte du contexte unique à chaque patient sont des éléments indispensables pour s'adapter aux diverses situations rencontrées en pratique quotidienne et optimiser le résultat. Le but est de créer, maintenir et potentialiser une atmosphère hypnotique (47,87).

#### 1.2.3.1) L'hypnose conversationnelle

L'hypnose conversationnelle est une forme de communication. Elle est utilisée dans les cas d'anxiété légère. Nous l'utilisons au quotidien, sans le savoir, dès lors que nous essayons de rassurer ou de détendre un patient. Elle se traduit par une conversation paraissant banale mais potentialisant les ressources inconscientes du patient. Elle ne nécessite pas d'être expliquée pour être mise en œuvre. De même, elle n'a pas besoin d'un cadre particulier ni d'un contrat. Elle est donc relativement facile à mettre en place.

Néanmoins, elle doit être travaillée dans le fond comme dans la forme pour être parfaitement maîtrisée par le praticien. Elle fait suite à une écoute active et une observation de l'enfant dans son ensemble, en prenant en compte tous les éléments de la communication (verbaux et non verbaux). La reformulation des doléances du patient permet de majorer l'empathie et de lui faire comprendre que sa plainte a été entendue. La synchronisation du praticien à son patient favorise le sentiment de détente, de bien-être, d'écoute et de compréhension (145).

Le patient est amené à se détacher de son environnement pour mieux se focaliser sur son monde intérieur, grâce à la spontanéité et l'imagination du praticien. Ce dernier encourage des changements dans la manière de penser, de se sentir et de se comporter grâce aux suggestions hypnotiques, qui sont autant de messages pour l'inconscient (146). Cependant, le patient reste maître de son libre arbitre et acteur de son propre traitement. Ce type d'hypnose se veut respectueuse, permissive et positive en utilisant la capacité naturelle du sujet à entrer en transe spontanément. Elle favorise la valorisation de l'enfant par des encouragements et des félicitations répétés, et par la mise en avant du confort de l'expérience (144).

La communication hypnotique est à la fois verbale et non verbale. Le langage corporel et l'intonation ont un impact très important sur la façon dont l'inconscient du patient interprète les suggestions. La voix du praticien se fait douce, grave et monotone. Le rythme de la conversation est lent. Le praticien adapte ses temps de parole en fonction de la respiration de son patient, en parlant sur ses temps expiratoires (103). L'inconscient est plus lent pour traiter les informations données, aussi, les pauses dans le dialogue sont importantes. Les réponses verbales et motrices du patient seront légèrement différées dans le temps. Par ailleurs, les négations sont à éviter car l'inconscient ne les capte pas. On veillera à utiliser des mots simples et rassurants : par exemple « tout ira bien » au lieu de « ne t'inquiète pas » (47).

A la fin du soin, une valorisation par la mise en avant du bon déroulement de la séance est effectuée. A moins d'être au fait ou initié aux techniques d'hypnose, le patient ne se rend compte de rien de particulier. Le sentiment qu'il éprouvera sera le plus souvent que le dentiste aura cherché à le comprendre, à l'aider à mieux gérer ses émotions. La relation patient/praticien s'en retrouve bonifiée et une confiance peut s'établir plus facilement (92).

### *1.2.3.2) L'hypnose formelle*

Elle est mise en œuvre dans les cas d'anxiété marquée et de stomatophobie. Elle permet la mise en place en place d'une transe hypnotique chez le patient via un certain nombre d'étapes. Ces dernières sont singulières et personnalisées à chaque patient. Il s'agit de la clé de la réussite de l'accompagnement hypnotique.

La technique habituelle comprend les étapes suivantes (87) :

- Entretien initial : Comme pour tout acte dentaire, l'anamnèse est réalisée. Puis le praticien, par l'observation globale de son patient, cherchera à cerner le problème et son origine afin d'évaluer les capacités de celui-ci à le résoudre, et discuter des moyens à mettre en œuvre à cet effet. Le praticien s'assure qu'il n'existe aucune contre-indication à l'hypnose puis définit le cadre de travail, en se servant

de l'atmosphère hypnotique et du système VAKOG définit précédemment. Il définit l'hypnose comme un outil permettant un accompagnement dans la réalisation des soins dentaires. Il fournit toutes les explications nécessaires à la compréhension de la technique et de la séquence de soin par le patient et ses parents, en rectifiant les idées reçues si besoin. Cet entretien permet également au praticien de prendre le temps de se synchroniser avec son patient, de trouver des éléments, comme un souvenir agréable ou un lieu familier par exemple, qui pourront servir de support à la transe. Le consentement éclairé du patient ou du parent doit être obtenu au préalable. Avant de commencer, le praticien s'assure du confort général du patient (92).

- Induction : Elle a lieu par **focalisation de l'attention** et peut s'obtenir de diverses manières, toujours singulières à chaque patient. On peut ainsi utiliser la **relaxation progressive**, visant à décontracter progressivement les différentes parties du corps. Cela entraîne un état de transe légère, possible d'intensifier par la suite (92,105). La focalisation de l'attention sur la **respiration** est une deuxième méthode efficace. Elle constitue une aide innée pour le ressenti hypnotique et possède un rôle prépondérant dans la relaxation. Le patient y prend attention (concentration sur le cycle respiratoire d'inspiration-expiration) afin d'influencer son comportement physique et psychique (87). Enfin, on peut induire la transe par le biais d'un **souvenir agréable** du patient, où en lui demandant de s'installer confortablement et de penser à **un lieu agréable et sécure** pour lui, à son rythme. Utiliser une photo ou une carte postale est également possible pour suggérer ce jardin secret (47,106) .
  
- Dissociation : C'est une **dissociation « corps-esprit »**, l'enfant est alors ici physiquement mais ailleurs mentalement. Son vécu est variable d'une personne à une autre et même parfois d'une séance à une autre pour une même personne. Les signes associés sont inconstants. Le patient peut par exemple devenir **cataleptique**. Il s'agit d'un phénomène moteur, surtout observé au niveau des extrémités, se traduisant par une contraction involontaire des muscles qui restent alors figés dans leur attitude originelle. **L'amnésie post-hypnotique** ou encore les **distorsions temporelles** sont d'autres signes de la transe. C'est lors de cette étape que le patient s'ouvre à de nouvelles ressources pour tenir à distance ce qu'il va vivre de désagréable ou douloureux. Le soin peut alors débuter (103).



Figure 10 : La dissociation (47)

- Etat hypnotique : Il s'obtient par la bascule du patient dans **sa réalité interne**. Le patient parvient à un lâcher-prise suffisant pour se détacher de l'environnement extérieur qui l'entoure. Il reste tout à fait conscient, mais privilégie sa réalité interne, **son imaginaire**. Cette situation est instable, car statistiquement, le patient sort de l'hypnose au bout de vingt minutes si l'hypno-thérapeute ne l'entretient pas. Pour stabiliser l'hypnose, un approfondissement de la transe est réalisé (147).
  - Approfondissement : Les techniques sont nombreuses pour intensifier l'état paisible et agréable dans lequel se trouve le patient. Ainsi, on peut lui suggérer la descente d'un escalier, dont chacune des marches parcourues accentueraient de plus en plus son sentiment de détente. Le patient se retrouve totalement plongé dans ses pensées, se déconnectant totalement des tracas que le cabinet dentaire peut lui faire ressentir. L'approfondissement est utilisé quand une hypno-anesthésie ou une hypno-analgésie est envisagée. La maîtrise de la douleur ou de son appréhension peut permettre de réduire également l'anxiété car nous savons qu'elles sont toutes deux totalement intriquées (103).
  - Suggestions : Elles sont les vecteurs principaux de la thérapie et orientent le patient vers le but de la séance. Elles sont construites par un juste choix des mots, en utilisant les outils précédemment définis (truisme, confusion, double lien etc.). En hypnose ericksonienne, elles sont plutôt ouvertes, indirectes ou sous la forme de métaphores, mais toujours adaptées au contexte et aux représentations du patient. Ce ne sont ni des ordres, ni des solutions toutes faites imposées par le praticien, mais plutôt des propositions, afin de respecter au maximum l'intégrité morale et l'autonomie du patient. Cependant, selon le contexte on pourra également associer des suggestions directes et indirectes (87).
- ⇒ **Suggestions directes** : utilisées en hypnose traditionnelle, elles indiquent ouvertement l'intention du thérapeute et ont une allure autoritaire (par exemple : « et les yeux se ferment maintenant ») (103).

- ⇒ **Suggestions ouvertes** : ce sont des propositions très larges et vagues afin de laisser un maximum de liberté à l'inconscient du patient, dans son choix d'interprétation. Certaines phrases floues peuvent nous aider quand on ne sait plus quoi dire et qu'on a perdu le fil de notre histoire en cours : « et tu en profites ... tu fais cela très bien ... super tu continues tranquillement ... ». Elles permettent au soignant de prendre le temps de retrouver de l'inspiration ou de se concentrer sur le geste à effectuer si besoin (47,103).
- ⇒ **Suggestions indirectes** : L'objectif n'est pas formulé clairement pour être permissif. Par exemple on s'exprimera ainsi : « peut-être que dans quelques minutes tu vas avoir envie de dormir » (147).
- ⇒ **Métaphores** : Ce sont des outils très intéressants permettant de gérer beaucoup de situations différentes. Concernant l'anxiété chez l'enfant, il s'agira, par exemple, de raconter une histoire permettant de contourner le problème, tout en faisant passer un message à l'inconscient : réussir à surmonter la peur. Le praticien peut imaginer ces contes initiatiques à l'infini, en fonction de chaque patient. Les métaphores peuvent être utilisées pour contrôler la salivation ou le saignement. On peut ainsi faire imaginer au patient qu'il ferme un robinet sans aucune difficulté, et qu'au fur et à mesure qu'il ferme ce robinet le débit de l'eau qui en sort est de moins en moins important (147). Elles peuvent également provoquer une analgésie voire une anesthésie d'une zone en particulier, via une image protectrice (enfiler une combinaison de super héros par exemple). Puis, au moment du soin où le pic douloureux de la pique est attendu, on peut suggérer une action motrice imaginaire à l'enfant, afin de saturer un peu plus son attention (47).
- ⇒ **Ancrage** : Dans le cas d'un patient manifestant une anxiété générale, il sera intéressant d'utiliser un « ancrage ». Il s'agit pour le thérapeute, d'ancrer dans un geste, une ressource du patient lui permettant de surmonter son anxiété. Cette ressource peut être un souvenir agréable lui donnant du courage. Chaque fois que le patient en ressentira le besoin lors du soin, il pourra faire appel à ce geste désormais lié à ce souvenir. Il peut s'agir de serrer le poing par exemple (92,147).
- ⇒ **Régression dans le temps** : Elle consiste à traiter les peurs liées à une expérience antérieure traumatisante. On amène le patient, par des suggestions adéquates, à remonter le temps jusqu'à la date de cette expérience puis d'y superposer l'image d'un traitement dentaire agréable et réussi, selon ses propres critères : dentiste sympathique, confiance partagée, environnement du cabinet agréable etc.
- **Réassociation** : Elle se fait en fin de séance et permet un retour progressif du patient à la réalité externe, « **ici et maintenant** », grâce à un décompte par exemple. Elle est lente et sereine. A ce moment-là, le patient intègre dans sa vie quotidienne, les connaissances et l'apprentissage apportés par le vécu hypnotique, permettant ainsi une amélioration de sa qualité de vie. Le praticien accompagne pas à pas l'enfant dans cette réassociation pour éviter toute confusion post-hypnotique. Il effectue des **suggestions post-hypnotiques** pour améliorer le ressenti post-opératoire du patient, en soulignant les bienfaits de la

séance. On peut suggérer au patient de retrouver son imaginaire seul, en autohypnose, pour faciliter la séance prochaine. Cela permet aussi de rendre l'enfant autonome et de prévenir le risque de dépendance à un seul praticien. On fournit ainsi au patient la possibilité de rester acteur de sa guérison dans le post-opératoire (106). Puis, le praticien s'assure par **une conversation post-hypnotique** que le sujet est bel et bien sorti de cet état, en lui demandant de parler de son ressenti par rapport à l'expérience vécue. Remplir le dossier par un compte-rendu de la séance est intéressant pour suivre l'évolution comportementale et évaluer l'efficacité de cet accompagnement. Le praticien prend enfin congé de l'enfant, toujours dans l'atmosphère hypnotique, qui se maintient de l'entrée jusqu'à la sortie du cabinet (92,103,147).

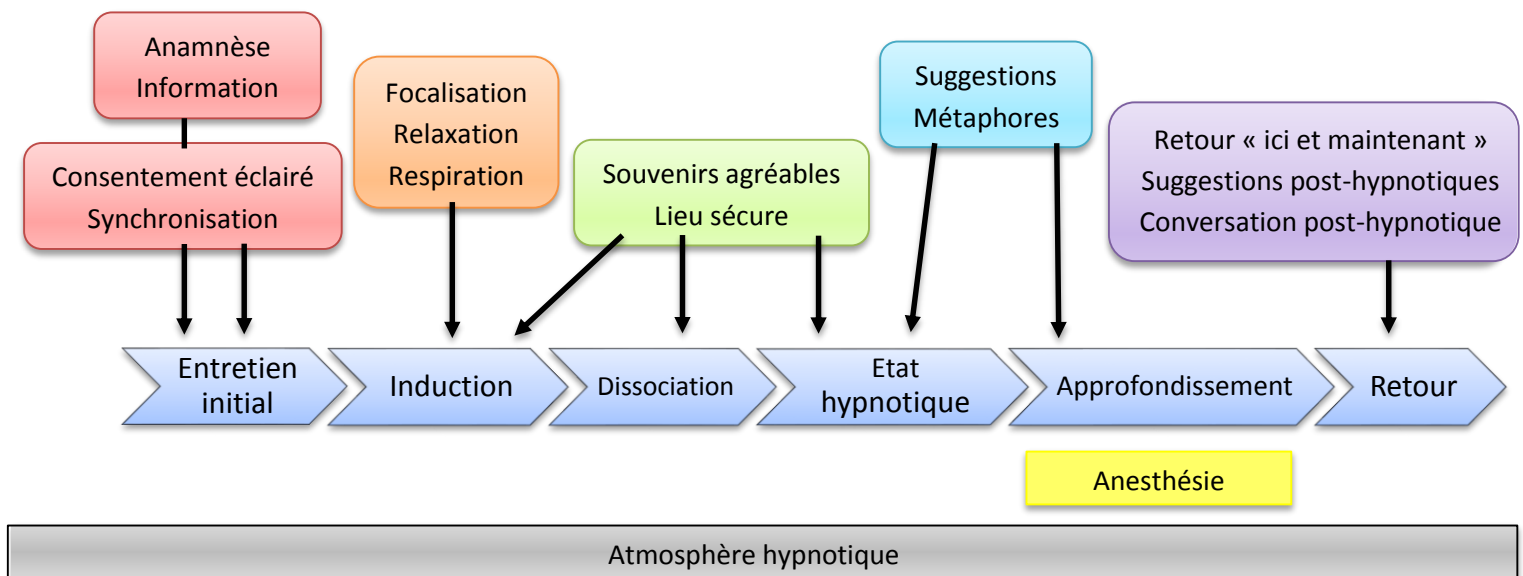


Figure 11 : Schéma récapitulatif du processus hypnotique appliqué en odontologie pédiatrique

La séance d'hypnose se construit donc à travers une attention particulière du praticien vis-à-vis de son patient. D'un ajustement permanent à l'enfant découle le choix des techniques hypnotiques, et le temps consacré à chaque étape du processus, afin d'activer ses capacités de changements. Par exemple, lorsque l'enfant est très anxieux, le praticien prendra plus de temps pour installer l'atmosphère hypnotique et le climat serein en approfondissant les suggestions. **Toute séance d'hypnose est donc une co-construction, un travail en osmose entre deux personnes.** La ratification à chaque étape du processus est importante pour maintenir le patient dans un contexte positif d'encouragements. Cela nous permet de comprendre que les séances ne sont pas standardisées mais personnalisées. Leur construction tient compte non seulement de la personnalité du patient, de son contexte de vie, du contexte de l'intervention, de son problème, du type de relation qu'il établit avec le thérapeute, de sa demande, de l'image qu'il donne du problème, mais aussi de ce qu'il vit au fur et à mesure de la séance. Tout cela met en évidence, ou nous rappelle, que la pratique de l'hypnose met en œuvre l'art de la communication et ne peut pas être qu'une juxtaposition de techniques (47,148) . L'hypnose ne doit pas se substituer à des médications ou interventions si elles sont nécessaires, mais elle demeure une partenaire active, un accompagnement sur lequel on peut vraiment compter. Par exemple, en cas de contre-indication formelle à l'utilisation du MEOPA, l'hypno-analgésie peut constituer un bon compromis (47,87).



#### 1.2.4) Propositions de scripts et cas cliniques

Pour réaliser nos premiers accompagnements, on peut s'aider de protocoles ou scripts reprenant les étapes du processus hypnotique. Les scripts sont à adapter en fonction des différentes situations que nous pouvons rencontrer au cabinet : durée du soin, âge de l'enfant, type de soin réalisé, anticipation des moments douloureux et contournement par des métaphores adaptées. Pour pratiquer l'hypnose, il faut en connaître ses règles et ses outils. Néanmoins pour rester dans le naturel et la spontanéité du moment, il convient de savoir s'en détacher progressivement avec l'expérience, pour que débiter l'induction devienne un automatisme. On travaillera à rédiger nos propres scripts, à se constituer nos collections de métaphores et de vocabulaire autour de thèmes choisis, etc. (47).

##### 1.2.4.1) Exemples de protocoles

° Protocole n° 1 : « La pêche aux canards » ; dans le cadre d'un soin court sans urgence sur un patient anxieux, réticent aux soins, ayant peur des piqûres. A partir de 5 ans.

Les informations au sujet du soin sont données au préalable (anesthésiant topique puis anesthésie locale avec explications des sensations attendues), puis l'accompagnement hypnotique peut démarrer.

- Induction/focalisation : « tu veux m'aider à regarder comment la crème magique à bien travaillé ? Les petites fourmis ont endormi la gencive. »
- Relaxation : « c'est très agréable pour la gencive de sentir les chatouilles des fourmis, elle est toute endormie. Et si on mettait le petit aspirateur maintenant ? »
- Dissociation : « voilà c'est super, comme la gencive est toute endormie, c'est le moment de partir faire une promenade ... On pourrait aller à la fête foraine, voir les manèges et faire une pêche au canard. »
- Lieu sûr : « c'est agréable d'aller à la fête foraine, on se sent vraiment content. »
- Métaphores : « c'est bientôt à toi de pêcher un canard tiens-toi prêt, on va compter jusqu'à 3 et à 3, tu auras pêché un très joli canard ... tu es prêt ? alors on y va ! Concentre-toi bien, 1, 2, 3, tire fort sur la canne à pêche ! Encore, encore, super ! Tu as gagné un joli canard ! Maintenant les fourmis vont revenir avec un coussin pour la dent, pour qu'elle fasse bien dodo. » (Détournement de l'attention par une action motrice imaginaire, approfondissement et piqûre à ce moment-là)
- Suggestion post-hypnotique à la fin du soin, suggestion d'autohypnose : « tu pourras revenir jouer à la fête foraine, à la pêche aux canards ou à autre chose, à chaque fois que tu en auras envie ou besoin. »
- Retour : « Maintenant tu peux rentrer de la fête foraine, revenir ici et maintenant. »

Notons que si l'enfant crie ou s'il a un mouvement de retrait au moment du pic douloureux de l'anesthésie, on accueillera sa réaction en intégrant cette sensation douloureuse à l'histoire, en reconnaissant sa douleur et en lui donnant le temps de récupérer. Si le soin est plus long ou plus complexe (immobilité requise lors d'une endodontie par exemple), on choisira un script plus développé, pour favoriser une dissociation et une transe hypnotique plus profonde (47).

° Protocole n°2 : « La bille magique » ; dans le cadre d'une urgence douloureuse violente avec angoisse et stress liés à la douleur. A partir de 3 ans.

- Induction/focalisation : en prenant la main de l'enfant paume tournée vers le haut « Regarde une bille magique s'est posée là » ; Mimer la bille qui tourne dans la main de l'enfant ; « tu la sens tourner ? Peut-être qu'on peut déjà voir sa couleur ? »
- Relaxation : « Plus la bille tourne plus elle apporte le calme, la détente, ... »
- Lieu de sécurité : « Plus on regarde la bille et plus elle grandit, elle grandit jusqu'à devenir une bulle protectrice ... »
- Dissociation : « Plus la bille tourne, plus sa lumière se promène et glisse à l'intérieur de la main ... »
- Métaphores : « On peut peut-être ressentir de la fraîcheur ou de la chaleur, des fourmis, je ne sais pas, et ça c'est très bien car la bille est déjà en train de partager son pouvoir de soulager et d'endormir ... » On peut suggérer par la suite que cette sensation qui amène le soulagement remonte le long du bras jusqu'à la dent douloureuse ou même prendre la main de l'enfant et la poser dans la région douloureuse ; « la bille magique fait très bien son travail, elle apporte tout ce dont on a besoin pour se sentir mieux, léger, et la dent commence à s'endormir à présent ... on va laisser la bille continuer d'agir ... »
- Suggestion post-hypnotique et retour : à la fin du soin refermer la main de l'enfant et la reporter vers le thorax ; « cette bille est un cadeau précieux, tu vas la garder, on va la ranger ici bien à l'abri, tu pourras la retrouver à chaque fois que tu en auras envie ou besoin. »

Si l'enfant est trop douloureux il vaut mieux être directif pour le dissocier rapidement et lui permettre de trouver très vite des sensations d'analgésie. On peut choisir de partir de la description de la douleur faite par l'enfant et de la transformer ensuite par les suggestions et les métaphores pour arriver à l'analgésie. On peut choisir aussi de partir des réponses à trois questions pour construire ensuite l'accompagnement : « Où aimerais-tu être ailleurs qu'ici ? » ; « Quand tu es dans cet endroit imaginaire ou que tu connais, qu'est ce que tu aimes faire ? » ; « Quand tu fais ce que tu aimes, que ressens-tu d'agréable ? » (47).

° Protocole n°3 : Dans le cadre d'une première consultation avec un patient très angoissé, phobique, sans situation d'urgence.

On peut effectuer préalablement aux soins, une consultation d'hypnose médicale formelle, toujours dans les limites de nos compétences.

Par l'écoute, on cherche à saisir les informations que le patient nous donne pour expliquer sa peur. On propose ensuite au patient de reprendre la main en demandant ce qu'on peut faire pour arranger la situation. Le patient doit rester actif et volontaire pour gérer son angoisse. Travailler avec la méthode du lieu sûr ou du jardin secret est une bonne chose, de même que la respiration et l'humour. Une ou deux séances préopératoires doivent suffire à régler le problème, si besoin en étant progressif dans l'introduction des soins, c'est pourquoi il faut encourager le patient à s'autogérer grâce à des exercices simples d'autohypnose. Lors des séances de soins à proprement parler, les exercices sont repris avec le patient. On évolue entre directivité et permissivité selon l'ambiance, toujours en potentialisant la confiance et la positivité. Si le problème perdure, référer à un spécialiste pour une éventuelle psychothérapie devient nécessaire (87).

#### 1.2.4.2) Exemples d'application de l'hypnose chez l'enfant via des cas cliniques :

° **Cas clinique n°1** : Sarah, 8 ans, consulte pour une urgence traumatique. Il s'agit de sa toute première visite dans un cabinet dentaire, et elle est apeurée par l'environnement qui l'entoure. Elle est de plus phobique des aiguilles. La praticienne lui fait pratiquer un exercice de respiration (« tu vas gonfler un ballon dans le ventre ») et détourne l'attention de l'enfant en lui demandant de se concentrer sur la couleur que peut avoir son ballon (« peut-être que le ballon est rouge quand il se gonfle et bleu quand il se dégonfle ? »). Puis, elle associe la focalisation sur la respiration à l'exercice du « tableau magique ». Sarah possède un tableau imaginaire, une craie et une éponge. Elle peut dessiner, écrire son nom ou une histoire. Pendant ce temps, la praticienne recopie sur la dent ce que Sarah dessine sur son tableau. L'assistante ou les parents peuvent aussi participer à l'exercice et ainsi renforcer la distraction de l'enfant. Cela lui montre qu'il est entouré, encouragé, soutenu. La praticienne a donc utilisé l'hypnose pour gérer rapidement et efficacement une urgence traumatique douloureuse (149).

° **Cas clinique n°2** : Paul, 7 ans, est atteint de cécité suite à une opération d'une tumeur cérébrale à l'âge de 5 ans. Il vit bien son handicap et en parle facilement. Il a déjà reçu des soins dentaires, mais depuis son opération il présente un réflexe nauséux très important. L'examen buccodentaire et le brossage sont devenus impossibles à réaliser. Paul a une réelle bonne volonté mais c'est plus fort que lui, il n'y arrive pas, il est complètement entravé par son réflexe. Il est par ailleurs extrêmement à l'aise et coopérant, et la découverte « kinesthésique » du cabinet ne pose aucun problème. Paul ne supporte aucun instrument en bouche quel qu'il soit, ni même les doigts ou la brosse à dent. Des exercices d'hypnose sont alors entrepris :

- Exercice sur le trajet de l'air : « tu peux sentir l'air qui entre par ton nez ? Quelle est sa couleur ? Tu peux sentir l'air bleu et frais qui circule dans ton nez, ta gorge, dans ton cou et qui va jusqu'au ventre. Dans le ventre il peut changer de couleur, comment devient-il ? Ok l'air rouge remonte de ton ventre vers la gorge et ressort par la bouche plus chaud ... »
- Exercice des ballons dans le ventre : « tu peux imaginer un ballon, comme un ballon d'anniversaire dans ton ventre, quelle est sa couleur ? A chaque inspiration tu peux l'observer se gonfler un peu plus. Tu peux poser la main sur le ventre pour le sentir se gonfler de plus en plus. Quand il est suffisamment gonflé, tu peux l'observer s'envoler et voir un autre ballon peut être d'une autre couleur se gonfler dans le ventre. »

Il les pratique plusieurs fois en se concentrant. Pendant ce temps l'examen, la radiographie panoramique et le brossage prophylactiques deviennent possibles sans nausée. L'enfant est concentré sur les exercices ce qui suffit à détourner son attention et « inactiver » son réflexe pendant ce temps. On explique à Paul à la fin de la séance qu'il peut faire partir son réflexe nauséux grâce à ces exercices dès qu'il les sent venir. Il doit s'entraîner à la maison avant le prochain rendez-vous. Paul revient pour effectuer ses soins. Il s'est entraîné en combinant les deux exercices et maîtrise maintenant parfaitement son réflexe nauséux. Le brossage est redevenu possible. Paul est accompagné dans le soin par la découverte des instruments au toucher, aux sensations et en utilisant un vocabulaire adapté pour désigner les outils. L'accompagnement de la praticienne dans l'exercice hypnotique est fait uniquement si nécessaire. La relation

patient-praticien se retrouve grandement renforcée positivement à la fin du soin car tout s'est déroulé à merveille. A la fin, avec sa pratique de l'autohypnose, l'enfant est capable de gérer seul par ces exercices son reflexe, l'induction et la dissociation se produisant seules, à force d'entraînement.

La praticienne a donc joué sur les sens (la vue perdue de cet enfant) et les souvenirs (l'enfant disait voir encore des couleurs quand il ferme les yeux), ainsi qu'avec la respiration. Elle s'est mise au niveau du patient, elle a cherché à avoir un maximum d'informations sur lui pour pouvoir l'amener vers le soin. L'hypnose a permis de soigner ce patient malgré son reflexe nauséeux, de l'épauler et de le voir grandir. C'est l'exemple d'un réel accompagnement de la personne vers le mieux-être global dans la vie quotidienne (150).

### 1.3) Aspects éthiques et médico-légaux

Afin de la pratiquer de façon responsable et sécurisée, le chirurgien-dentiste formé à l'utilisation de l'hypnose thérapeutique adopte une charte d'utilisation dont un exemple, édité par l'Institut Français d'Hypnose (IFH), est disponible sur internet (151). Cette charte énonce de façon claire que le praticien formé à la pratique de l'hypnose l'utilise uniquement dans les limites du champ de ses compétences, de façon appropriée et dans un but bienveillant. L'hypnose est un outil supplémentaire de son arsenal thérapeutique.

De manière générale, dans le respect du code de déontologie et de la loi, il faut obtenir, pour tout acte, le consentement libre et éclairé du patient. La prise en charge des mineurs devra se faire après information et accord des parents, du tuteur légal ou de l'autorité judiciaire. On veillera également à ne pratiquer l'hypnose qu'en présence d'un tiers (assistante) afin de se mettre à l'abri de toutes accusations d'atteinte à l'intégrité physique ou morale du patient. Une surveillance constante du patient est de plus à effectuer car l'absence du praticien risquerait d'interrompre le processus hypnotique. Les suggestions hypnotiques sont limitées au temps nécessaire à l'intervention et sont circonscrites à l'indispensable, sans déborder sur la vie privée (152).

### 1.4) Formations

L'hypnose a connu un regain d'intérêt majeur ces dernières années et de nombreuses formations ont vu le jour, qu'elles soient dispensées par des instituts de formation privés ou par les universités via des diplômes universitaires.

La formation comprend un enseignement théorique et pratique permettant au praticien d'utiliser l'hypnose dans sa pratique courante. Des approfondissements sont également possibles par la suite pour élargir le champ d'application à des techniques plus poussées comme l'hypno-anesthésie par exemple.

#### 1.4.1) Les diplômes universitaires

Nous pouvons citer par exemple les D.U. d'hypnose médicale de Bordeaux, Nantes, Montpellier, Lille et Paris VI (153). Ces enseignements s'adressent aux professionnels de santé du secteur public ou libéral, notamment les médecins, dentistes et sages-femmes, ainsi qu'aux étudiants de ces disciplines en fin d'études (154). Le nombre d'heures est très variable en fonction du D.U. choisi. Mais invariablement, la formation est dispensée sur une année universitaire et le diplôme est validé par l'assiduité, un examen écrit et la rédaction et soutenance d'un mémoire (155,156). Le coût est en moyenne de 1000 euros.

## 1.4.2) Les formations privées

Elles sont dispensées par des organismes spécialisés comme l'AFEHM (Association Française pour l'Etude de l'Hypnose Médicale), l'IFH ou l'AFHD (Association Francophone d'Hypnose Dentaire connue également sous le nom d'Hypnoteeth).

Ces formations sont dispensées sur une durée totale d'un an de la manière suivante : 10 à 12 jours répartis en modules de 2 à 3 jours. Le coût est très variable (2000 à 3000 euros en moyenne) en fonction de l'organisation qui dispense la formation. Les organismes cités ci-dessus sont agréés par l'Organisme Gestionnaire du Développement Professionnel Continu (OGDPC) et sont donc habilités à dispenser des programmes de développement professionnel continu (DPC). Une prise en charge financière d'une partie de la formation est possible dans ce cadre (157–159).

Certains, comme Hypnoteeth par exemple, font partie de la CFHTB (Confédération Francophone d'Hypnose et Thérapies Brèves) qui regroupe des Instituts Milton Erickson et des associations de praticiens travaillant dans le champ de l'hypnose et des psychothérapies brèves. Elle représente environ 3000 professionnels de France, Belgique, Suisse et Québec (160).

Il existe également des conditions de validation de la formation variant en fonction de l'institut choisi. Par exemple pour l'IFH il s'agit de l'assiduité, la pratique conforme avec le règlement éthique de l'IFH et l'obtention de l'accord de validation du responsable de formation, après avoir suivi des modules de supervision (études et exposition régulière de cas) (151).

## 2) La RESC : Résonance Energétique par Stimulation Cutanée

### 2.1) Définitions et généralités

La RESC est une méthode d'accompagnement du patient, s'appuyant sur les concepts énergétiques de la Médecine Traditionnelle Chinoise (MTC) d'une part (méridiens et points d'acupuncture), et sur les lois physiques de propagation des ondes sonores dans les liquides corporels d'autre part. En effet le corps humain est composé à 70% de liquides. La propagation d'ondes, notamment d'ondes sonores, y est donc possible (161,162).

Cette méthode d'écoute corporelle, a été développée par Patrick Fouchier, kinésithérapeute marseillais, diplômé du Centre d'Enseignement et de Diffusion de l'Acupuncture Traditionnelle (CEDAT). Il fut l'élève du Docteur N'Guyen Van Nghi, médecin acupuncteur, sinologue mondialement connu. La RESC a été développée dans les années 1980, en associant les similitudes de la propagation des ondes sonores en milieu marin et les connaissances énergétiques orientales de la MTC. Lors de voyages au Viet Nam, Mr Fouchier a découvert que certains maîtres d'acupuncture utilisent des méthodes proches de la sienne.

Il s'agit d'une approche non invasive, basée sur un « contact d'écoute ». L'onde sonore est créée par stimulation superficielle douce d'un premier doigt, en des points précis de la peau et va se propager dans l'espace liquidien corporel via des voies préférentielles que sont les méridiens énergétiques. Ces ondes peuvent se réfléchir sur des obstacles anatomiques ou pathologiques. Le retour de l'écho, capté par le deuxième doigt, permet le diagnostic. Ce « contact d'écoute » entre deux doigts en résonance sur des points sélectionnés, vise à rechercher un équilibre énergétique de la personne et obtenir un soulagement, un apaisement de celle-ci (162-164).

Le praticien de la RESC doit donc être capable de ressentir la qualité de la fluidité énergétique (c'est-à-dire sa facilité à circuler dans le corps via les méridiens). Ainsi plus le milieu est fluide, plus l'énergie peut aisément circuler de façon dynamique et inversement. Lors d'une douleur, les tissus se contractent et empêchent la fluidité énergétique (164).

L'objectif de la RESC sera d'identifier les zones de souffrances, de les redynamiser, et de sentir et savoir lever certaines zones d'obstacles sur les chemins circulatoires de l'énergie corporelle (165).

Elle est réalisable à travers des vêtements fins, permettant ainsi de préserver la pudeur du patient. Elle peut être mise en œuvre sur tout type de patients, aussi bien le très jeune enfant que les adultes de tous âges. Elle nécessite le consentement du patient avant mise en œuvre (166).

Il existe plusieurs protocoles d'utilisation à adapter suivant le cas. De plus, en fonction du niveau de formation du praticien, il est possible d'établir des protocoles personnalisés de prise en charge en fonction du patient, de sa personnalité et de sa pathologie. Elle ne nécessite aucune logistique, aucun matériel, prescription ou préparation particuliers. De ce fait, elle est très adaptable au statut de patient sur lequel on la pratique et peut aisément être appliquée chez des patients immobilisés, par exemple les patients hospitalisés. Elle est utilisée dans de nombreuses applications, aussi bien pour accompagner le patient dans la prise en charge de ses douleurs aiguës ou chroniques, qu'il soit un enfant ou un adulte, que pour prendre en charge ses troubles émotionnels comme la peur, l'angoisse, l'anxiété, les états dépressifs etc. quelle qu'en soit l'origine. Elle est également indiquée dans l'accompagnement des patients en soins palliatifs (162,167).

Il s'agit donc d'une approche non médicamenteuse en liaison directe avec une démarche d'accompagnement du patient. **Elle met en avant le côté relationnel du rôle du soignant. Elle permet une nouvelle approche de la douleur et de l'anxiété grâce à ses actions à la fois antalgique et anxiolytique.** Elle a d'ailleurs été utilisée dans un premier temps dans le soulagement des douleurs post-opératoires en oncologie pédiatrique notamment, à la Timone dans le service du Pr Jean-Louis Bernard, où elle a permis dans certains cas de réduire les doses de médicaments antalgiques, voire même de constituer une alternative à leur emploi (162).

Elle répond aux attributions définies dans le Code de la Santé des différentes professions médicales et paramédicales.

La RESC est enseignée et pratiquée depuis de nombreuses années dans plusieurs établissements publics de santé et hôpitaux français, notamment l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (APHM), l'hôpital d'Avignon, de Hyères et les Hospices Civils de Lyon, ainsi que dans plusieurs Instituts de Formation en Soins Infirmiers (IFSI) de la région PACA (168).

Une étude menée en 2009 parmi les équipes de cancérologie et soins palliatifs à l'hôpital de la Croix-Rousse à Lyon a montré que globalement, 90% des patients sur 140 dossiers analysés, sont satisfaits par cette prise en charge, qu'ils sont mis en confiance et tranquilisés par cet accompagnement et qu'ils souhaitent poursuivre ces méthodes après hospitalisation (169).

Une autre étude menée par le service de réanimation au CH d'Avignon a montré des résultats tout aussi positifs et une perception par les patients, l'équipe médicale et paramédicale globalement positive (170).

Enfin, une étude datant de 2013 conduite dans le service de médecine nucléaire du Pr Mundler à l'Hôpital Nord de Marseille a montré que la RESC permet de lutter efficacement contre la claustrophobie chez les patients anxieux devant bénéficier d'un examen par TEP scan et par extension, une amélioration de la relation de soin et de la qualité de l'examen effectué (171).

## 2.2) Principes de fonctionnement, effets, aspects pratiques

Afin de comprendre le fonctionnement et les effets de la RESC il est nécessaire de parler plus en détails de la médecine chinoise, utilisée depuis plusieurs millénaires en Chine et en Orient. L'approche de la médecine chinoise est bien différente de la nôtre, occidentale. Elle est rattachée à une philosophie très ancienne et répandue en Chine, le Taoïsme. Cette pensée holistique s'interroge notamment sur la place de l'Homme dans son environnement, en reliant ce dernier et les différents éléments constituant le corps via la **théorie des 5 éléments ou des 5 espaces**.

La MTC a su établir un certain nombre de lois physiologiques, déterminer les trajets précis de l'énergie vitale (**le Chi**) via des **méridiens**, et localiser sur ceux-ci un certain nombre de nœuds d'énergie que sont les **points d'acupuncture**. Les méridiens n'ont pas de support anatomique particulier. La MTC est parvenue à ces résultats grâce à l'observation des réactions de notre corps à diverses agressions internes et externes et de leurs conséquences sur l'équilibre énergétique du corps, autrement dit ce qu'on nomme « la santé » en Occident (161,171).

### La théorie des 5 éléments ou 5 espaces :

Elle est reliée au concept du **Yin** et du **Yang**, désignant l'équilibre entre deux opposés alternés. En MTC, ces idéologies permettent de pratiquer l'analyse énergétique d'un patient, trouver l'origine de ses maux puis pratiquer une rééquilibration énergétique en agissant sur l'élément perturbé.

Selon cette théorie, toute chose se crée à partir du mouvement et du changement inhérents à 5 éléments de base c'est-à-dire qu'un élément en engendre un autre et ainsi de suite selon un cycle dit « d'engendrement ». De même, un élément en domine naturellement un autre et ainsi de suite selon un autre cycle dit de « domination » ou de « contrôle ». Ces éléments sont le Bois, le Feu, la Terre, le Métal et l'Eau et possèdent tous des caractéristiques particulières. A chaque élément correspond précisément une saison, une couleur, une saveur, un point cardinal etc. toutes choses classées sous un même élément étant toutes reliées entre elles.

Si on s'intéresse à l'aspect « médical » de cette théorie, il existe les **Organes** appartenant au Yin et les **Entrailles** appartenant au Yang.

Chaque Organe s'apparie avec son Entraille complémentaire pour former des paires affiliées chacune a un élément ou espace. Par ailleurs, à chacun des viscères correspond un méridien portant son nom. Chaque méridien transmet l'énergie à celui qui le suit dans le cycle énergétique. Il existe 12 méridiens principaux symétriques et bilatéraux (6 Yin et 6 Yang).

L'espace Bois comprend l'Organe Foie et l'Entraille Vésicule Biliaire ; l'espace Feu comprend l'Organe Cœur et l'Entraille Intestin Grêle mais aussi le Maître du Cœur et le Triple Réchauffeur ; l'espace Terre comprend l'Organe Rate/ Pancréas et l'Entraille Estomac ; l'espace Métal comprend l'Organe Poumon et l'Entraille Gros Intestin ; l'espace Eau comprend l'Organe Rein et l'Entraille Vessie.

Ainsi on finit par comprendre que les viscères et leurs fonctions sont donc reliés entre eux, et plus largement sont reliés à l'environnement, via les cycles d'engendrement et de contrôle précédemment évoqués.

(D'après le polycopié « Premier niveau RESC » de P. Fouchier (Communication personnelle [support de cours] du 3/10/2016))

### Les cycles d'engendrement/contrôle et les perturbations possibles :

Toute chose est maintenue dans un équilibre cinétique par un incessant mouvement évolutif et cyclique des cinq éléments.

On entend par « engendrement » qu'une chose influe sur une autre dans un mouvement de génération et de création ; par « domination » ou « contrôle » qu'une chose limite et restreint la croissance et la fonction d'une autre ; par « contre domination » une interaction anormale entre les cinq éléments une fois qu'un déséquilibre s'est installé entre eux. Le cycle d'engendrement et celui de domination/ contrôle sont considérés comme normaux.

Le **cycle de l'engendrement** se fait comme suit : Bois → Feu → Terre → Métal → Eau → Bois

Le **cycle de domination/contrôle** se fait comme suit : Bois > Terre > Eau > Feu > Métal > Bois

Il y a donc des interactions cycliques parmi les cinq éléments : engendré, engendrement, dominé, dominant.

La relation entre « ce qui engendre » et « ce qui est engendré » se compare à un lien mère/fils. Ainsi ceux-ci interagissent entre eux par le biais de cette relation et d'autres éléments les restreignent. La théorie explique que chaque chose est régulée pour empêcher tout excès ou déficience ainsi que pour maintenir un équilibre dynamique écologique dans l'environnement et le corps humain.

Il existe plusieurs perturbations possibles du cycle normal d'engendrement et de contrôle :

- La **contre-dominance** se produit lorsqu'un élément est trop fort et se retourne pathologiquement contre celui qui le domine en temps normal.
- La **destruction** représente une domination excessive pathologique.

(D'après le polycopié « Premier niveau RESC » de P. Fouchier (Communication personnelle [support de cours] du 3/10/2016))



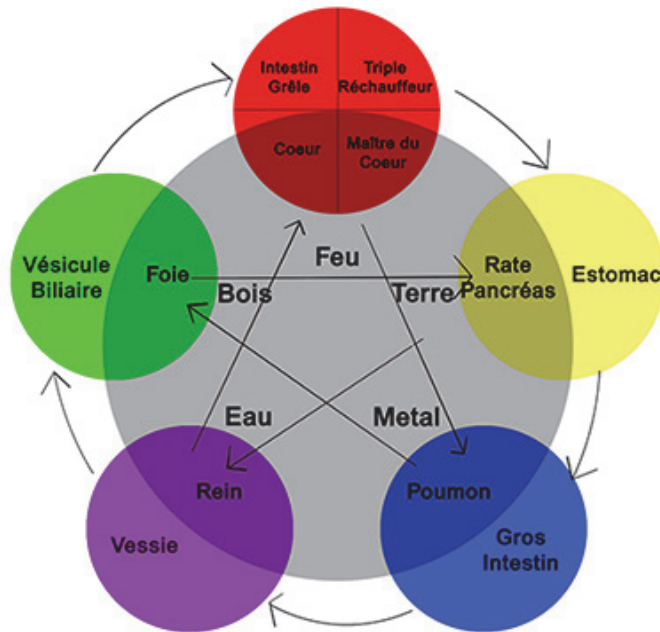


Figure 12 : Le cycle des 5 éléments ; schéma récapitulatif des cycles d'engendrement (flèches externes) et de contrôle (flèches internes) (172)

De ce fait, on comprend que pour la MTC, cette théorie constitue la base du rapport de l'Homme avec la nature, puisque toutes les choses qui le constituent et qui l'entourent dans son environnement sont reliées entre elles, via un équilibre cinétique permanent. Ainsi ce sont les interactions permanentes de l'Homme et de son environnement qui conduisent à un équilibre, une harmonie, à la fois physiologiques et corporels pour l'Homme, et écologiques pour la nature qui l'entoure. Quand une perturbation de l'harmonie arrive, la maladie apparaît.

Pour en revenir à la RESC, le praticien va chercher à trouver les méridiens concernés par les perturbations énergétiques, se rattachant à la théorie des cinq éléments. **Puis, par la stimulation cutanée de certains points sur ces méridiens, il va tenter d'apaiser l'élément le plus touché par la perturbation.** Il effectue ainsi une rééquilibration. Cela constitue un guide dans le choix des points pour les séances de RESC (171).

Le praticien, par l'extrémité de ses doigts, ressent le niveau des blocages énergétiques responsables de douleurs ou mal être, comme des obstacles à la bonne propagation des ondes sonores. L'« écoute tactile » se ressent comme allant du plus fluide (ressenti « en motte de beurre » quand l'énergie circule correctement) au plus rigide (ressenti « carton » ou de « repoussé » en cas de blocages extrêmes). Le praticien peut rester en équilibre au niveau d'un point ou le stimuler mais il demeure à l'écoute. Il doit être capable de ressentir entre ses doigts un passage satisfaisant ou non de l'influx. Parallèlement il reste à l'écoute du ressenti du patient lui-même, pouvant conduire à moduler la stratégie de prise en charge (elle est initialement programmée en fonction de ses symptômes/pathologie sous-jacente) (165,169,173).

La RESC a trois actions fondamentales : **équilibre énergétique, action directe sur la douleur, action d'apaisement du mental.**

Néanmoins pour appliquer une telle méthode, il faut croire aux vertus de la MTC, aux théories sur lesquelles elle se fonde et à l'existence de l'énergie vitale.

Le praticien de la RESC doit être capable d'établir un contact. Pour cela il doit être attentif et à l'écoute, ce qui repose sur sa disponibilité à la fois physique et psychique. Le patient d'autre part doit adhérer à la RESC, il doit être capable de participer à l'échange pour que cela marche. La pratique de la RESC demande donc conviction et détermination (171).

Il existe une charte d'utilisation de la RESC. Il ne s'agit pas d'une méthode thérapeutique à proprement parler mais d'un accompagnement. Elle ne saurait se substituer à un traitement médicamenteux ou chirurgical justifié par l'état du malade.

Une attitude de respect doit donc bien évidemment être adoptée par le respect de la volonté du patient, de l'approche corporelle par le toucher, et du secret de l'intimité exprimée.

Enfin une traçabilité des effets obtenus lors des séances ou à l'issue du traitement doit être effectuée. Elle permettra de faire des analyses, documenter les études cliniques afin d'évaluer et valider la méthode par la science et enfin transmettre l'expérience aux autres praticiens de la RESC, comme le font les acupuncteurs chinois. En effet, ces techniques faisant partie de la médecine orientale, leur nature même est subjective, et leur apprentissage et application reposent beaucoup sur le partage d'expérience entre les praticiens car les effets varient d'un patient à un autre. Elles se basent énormément sur le vécu et l'expérience, et non sur les écrits théoriques les concernant. **Ce qui est difficile, pour le scientifique occidental dont la pensée a été forgée par le rationalisme Cartésien, est d'accepter la pratique de ces techniques tout en étant absolument confiant de leur efficacité réelle** (174,175).

Déroulement d'une séance de RESC : le protocole douleur de base consiste en l'écoute et l'équilibrage de points précis de méridiens particuliers situés sur les pieds, l'abdomen et la tête et les épaules : ce sont les zones d'ouverture, d'équilibrage, d'évacuation, d'apaisement. Cela se fait dans un ordre précis. Une séance dure environ 20 minutes jusqu'à 1h – 1h30 suivant le cas, en position allongée, de détente. On débute par un entretien avec le patient et une écoute de ses attentes dans le but de lui proposer par la suite un protocole personnalisé et adapté à ses besoins. Ce protocole est évolutif au gré des séances de RESC et un échange entre le patient et le thérapeute est toujours nécessaire à chaque rencontre (166,176).



Figure 13 : Application de la RESC chez l'enfant lors d'un soin dentaire (177)

### 2.3) Application en odontologie pédiatrique

Pour utiliser la RESC chez l'enfant, un double accord est nécessaire : celui de l'enfant et celui de ses parents.

Elle permet une prise en charge globale de l'enfant en intégrant les aspects psychologiques, pathologiques, physiques. La méthode permet de susciter un apaisement mental de l'enfant angoissé avant le soin, accessoirement en augmentant son seuil douloureux. L'enfant a souvent peur d'aller chez le dentiste pour diverses raisons évoquées précédemment. Ses appréhensions anxieuses peuvent nuire à la qualité des soins dentaires et rallonger la durée des traitements. Accompagner un enfant avec la RESC, c'est lui consacrer de la disponibilité et de l'écoute, afin de pouvoir améliorer les conditions de soins effectués par le praticien (175,178).

Une étude a été réalisée au centre dentaire de l'Hôpital Nord de Marseille en 2010, dans le cadre du mémoire de Madame Christine Laurito-Amarou (Aide-soignante praticienne de la RESC) et présentée dans la thèse de chirurgien-dentiste du Docteur Maxime Solatges. Le but était d'étudier l'impact bénéfique de la RESC dans la prise en charge des enfants anxieux en odontologie pédiatrique, notamment si elle pouvait permettre de diminuer significativement l'angoisse, le stress et la peur chez l'enfant durant les soins dentaires, afin d'éviter des séances parfois très agitées.

Les séances d'une durée de 15 à 20 minutes étaient réalisées au calme, immédiatement avant le soin dentaire. Les enfants sélectionnés présentaient tous des signes d'anxiété marqués. Ils avaient entre 3 et 15 ans. Les moins de 3 ans et les autistes sévères ont été exclus de l'étude car ont été jugés non réceptifs à la méthode. Le praticien RESC mettait en place un protocole personnalisé exclusivement non médicamenteux : l'apaisement obtenu uniquement via des stimulations par contacts

retirés de points superficiels au niveau du cou, du crâne, du ventre et des poignets. Puis quand l'enfant était apaisé, l'étudiant dentaire se présentait à lui (dans la même pièce pour ne pas le perturber et garder les bénéfices de la RESC) afin de commencer le soin, peu importe son type. Les résultats ont été obtenus en comparant les ressentis du patient avant et après la séance de RESC, et après la séance de soin dentaire par auto et hétéro-évaluation.

Cette étude a révélé une baisse significative du niveau d'anxiété durant la séance avec quasiment tous les enfants. Ainsi les praticiens, les patients et leurs parents ressortent globalement satisfaits des séances de soin associées à la RESC (173,175,178).

#### Association du MEOPA et de la RESC dans le cadre de la gestion d'une anxiété sévère :

Expérimentée au centre dentaire par Monsieur Solatges et l'intervenante Laurito-Amarou, en présence du Docteur Pisapia ; le petit patient participant à ce test était particulièrement angoissé mais l'association des deux méthodes a permis de le soigner malgré tout et d'améliorer son état d'angoisse dentaire.

Avant l'induction au MEOPA, les points de RESC sont effectués puis on applique le masque pour l'induction et le soin peut ensuite commencer après 3 à 5 minutes d'induction au MEOPA. Durant le soin, si l'enfant montre des signes d'anxiété, le masque est ré appliqué et les points de RESC effectués en parallèle.

On peut penser, vu l'amélioration de comportement de l'enfant au cours de la séance par rapport à la situation initiale de son comportement en situation dentaire, que le sevrage du MEOPA pourra ensuite être effectué et que l'enfant pourra être pris en charge plus classiquement au fauteuil, de façon progressive une fois la relation de confiance établie, avec seule intervention de la RESC. Elle constitue un bon compromis, plus facile à mettre en place et moins coûteuse que le MEOPA.

Elle a permis de prendre en charge au fauteuil des enfants très anxieux, leur évitant ainsi la prise de médicaments tels que l'Atarax®, le MEOPA et d'éviter les soins sous anesthésie générale (173,175).

La RESC est efficace et simple à mettre en œuvre afin de gérer les enfants anxieux mais pour cela il faut pouvoir disposer de façon suffisante d'intervenants formés ou y être formé soi-même ! Elle ne présente pas de risque pour le jeune enfant et constitue un véritable outil précieux dans l'arsenal des méthodes de prise en charge non médicamenteuses des comportements anxieux au fauteuil, malgré le scepticisme courant dont elle peut être victime par le fait qu'elle se base sur la médecine chinoise, souvent méconnue et mal jugée par les praticiens occidentaux que nous sommes. Il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'une méthode d'accompagnement des patients et non d'une méthode thérapeutique propre (173). Elle est différente de l'hypnose, du massage et de la relaxation, bien qu'elle s'inscrive dans la même lignée. Elle diffère de l'acupuncture, de l'acupressure et autres digipunctures, car elle œuvre en résonance, en permanence en écho entre deux points. Elle permet d'accompagner le patient sur le long terme grâce à son équilibration énergétique. Il y a une action physique directe sur le corps avec de bénéfiques médiateurs et immédiats, et non pas sur l'inconscient qui est psychique (170).

Enfin la RESC semble être une méthode d'accompagnement plus adaptée à une pratique et une prise en charge hospitalière des patients. En effet, en plus de prendre du temps (10 minutes au moins de séance avant la réalisation d'un soin), elle n'est pas cotée par la sécurité sociale ce qui la rend difficile à mettre en œuvre de façon « rentable » en cabinet libéral (171).

Une mise en place efficace dans un cabinet de pédodontie exclusive pourrait éventuellement être possible car on peut y consacrer plus de temps aux enfants que l'on soigne. Mais il faut bien sûr y être formé soi-même (au moins 1 an de formation pour le protocole de base) ou alors pouvoir bénéficier d'un intervenant formé de façon régulière et suffisante au cabinet (éventuellement, l'assistante dentaire formée à la technique). Elle peut par contre trouver une bonne indication pour la gestion du stress de l'enfant avant l'induction lors d'une anesthésie générale au bloc opératoire. En effet elle est déjà utilisée à cet effet chez les adultes dans certains hôpitaux comme l'hôpital d'Hyères ou l'hôpital de la Croix-Rousse à Lyon (165,169).



Figure 14 : La RESC pour accompagner l'enfant lors du soin (179)

#### 2.4) Indications et contre-indications

Les enfants doivent être en mesure de comprendre les explications du praticien de la RESC, et d'y être réceptifs.

Ainsi, on considère que cette technique n'est pas adaptée pour les enfants de moins de 3 ans.

Par ailleurs, les enfants présentant des troubles cognitifs et sensoriels, ou qui sont dans l'incapacité de communiquer n'y seront généralement pas réceptifs. Les enfants autistes notamment supportent en général très mal d'être touchés par un étranger, et ne pourront donc pas en bénéficier. Plus largement, on contre-indique cette technique en cas de pathologies psychiatriques graves, greffes récentes, opposition du patient, tumeur avérée, et grossesse à partir du 2<sup>ème</sup> trimestre.

Des effets secondaires à distance ont été observés : diarrhée, nausée, céphalée etc. (170,173).

## 2.5) Formations

Elle est notamment enseignée dans plusieurs hôpitaux, cliniques, IFSI des régions PACA et Rhône- Alpes (180).

Le public concerné par cette formation : Elle s'adresse aux professions médicales et paramédicales (aides-soignants, infirmiers, kinésithérapeutes, médecins, dentistes, ostéopathes, sages-femmes, puéricultrices, entre autres).

L'acte qui est accompagné dans sa réalisation par la RESC doit par ailleurs répondre aux exigences de l'éthique et de la responsabilité thérapeutique (181).

Néanmoins, cette formation semble s'adresser plutôt aux infirmières, aides-soignants et kinésithérapeutes, au vu du nombre de praticiens de ces domaines, formés au cours de ces dernières années. C'est pourquoi il peut être intéressant de proposer cette formation à l'assistante dentaire du cabinet ou de travailler si possible en association avec un kinésithérapeute lorsque cette méthode est indiquée (182).

Déroulement de la formation : La formation complète dure 3 ans, elle est dispensée par la société de formation Patrick Fouchier, mais on peut la mettre en application dès la validation de la 1<sup>ère</sup> année (protocole de base). Des journées de suivi sont également proposées par l'institut, suite à la validation de la formation de RESC 1, 2 et 3, en complément (183). Il s'agit d'une méthode protégée par l'INPI (Institut national de la propriété intellectuelle) et elle ne peut être enseignée que sous la responsabilité de Patrick Fouchier (184).

**1<sup>ère</sup> année (Niveau 1)** : « Approche du ressenti douloureux par stimulation cutanée », apprentissage du protocole de base.

Elle donne au stagiaire les outils pour accompagner le patient dans l'apaisement de son anxiété, ses angoisses, ses douleurs, la situation échevante (185).

**2<sup>ème</sup> année (Niveau 2)** : « Cartographie corporelle et élaboration d'un protocole »

Elle permet au stagiaire de faire face à une situation particulière (186).

**3<sup>ème</sup> année (Niveau 3)** : « Accompagnement personnalisé du patient »

Il s'agit d'un approfondissement et d'une personnalisation en fonction de la profession du stagiaire (187).

Les programmes des trois niveaux respectifs peuvent être facilement trouvés sur le site internet resc.fr

### 3) L'acupuncture et la moxibustion

Il peut paraître surprenant de proposer l'acupuncture comme possible prise en charge de l'anxiété dentaire. En effet les aiguilles peuvent être anxiogènes même si comme nous le verrons plus loin, elles sont quasi indolores. Pour cela, cette approche ne s'adresse pas à tous les enfants. L'acupressure (stimulation sans aiguilles, par pression des doigts) se base sur les mêmes principes que l'acupuncture et peut alors être mise en œuvre en cas de trop grande appréhension de l'enfant.

#### 3.1) Définitions et généralités

L'acupuncture appartient à la MTC, décrite dans la partie précédente. L'acupuncture est une des techniques thérapeutiques de la MTC basée sur l'implantation et la manipulation d'aiguilles en divers points du corps, les points d'acupuncture. Elle a été introduite en France par George Soulié de Morant en 1929 et a été reconnue en 1978 par l'Organisation Mondiale de la Santé. Elle a depuis prouvé son efficacité dans de nombreux domaines de la santé, notamment dans la prise en charge des douleurs post-opératoires et douleurs chroniques, des nausées liées à la chimiothérapie, de l'anxiété et de la dépression, dans l'aide au sevrage tabagique etc. La littérature scientifique regorge aujourd'hui d'articles sur la mise en œuvre de l'acupuncture comme complément de la médecine occidentale, dont des revues systématiques Cochrane et des Essais Cliniques Contrôlés Randomisés multicentriques de très large effectif, à haut niveau de preuve. Il existe plusieurs types d'acupuncture différents dont l'acupuncture traditionnelle utilisant des aiguilles pleines (généralement en acier, en argent ou en or), le laser, la moxibustion, l'acupressure, le massage, l'électrostimulation et la stimulation nerveuse transcutanée. La moxibustion notamment est le fait de chauffer l'aiguille en utilisant un cigare d'armoise. Il a été remarqué que le chauffage du point stimulé rend la procédure plus efficace. L'acupuncture est peu coûteuse et peut trouver sa place dans la dentisterie pour prendre en charge divers problèmes, notamment l'anxiété des soins dentaires chez l'enfant (44,188–190).

#### 3.2) Principes de fonctionnement et mécanismes d'action

Rappelons que la MTC utilise des concepts et théories difficiles à saisir car éloignés de notre culture, mais qui sont à la base de l'idéologie taoïste et qui constituent les fondements de cette médecine ancestrale. La pathologie est considérée comme la conséquence d'un déséquilibre dans la circulation de l'énergie (**le Chi**). Selon la philosophie de cette pratique, le patient est acteur de sa guérison. L'acupuncture est considérée comme un accompagnement, « une épée », mais c'est au patient qu'il revient de combattre. Notre médecine étudie des faits (pensée Newtonienne et Cartésienne), elle cherche à déterminer des relations strictes de cause à effet. La MTC étudie des phénomènes dynamiques et s'attache à des relations de « correspondance », en classant les tissus et organes du corps dans plusieurs catégories différentes. (Cf. partie B, § 2 ci-dessus.)

Rappelons que le corps comporte **12 méridiens principaux** portant le nom du viscère correspondant. Sur ces méridiens, plusieurs centaines de points ont été identifiés. Ils sont numérotés selon le sens de circulation de l'énergie. Les méridiens font une interface entre le macrocosme et le microcosme, se ramifiant vers les divers organes et fonctions corporelles. Le traitement consiste à faire circuler l'énergie pour que le corps retrouve une bonne santé. Car en effet, quand elle commence à « stagner », la pathologie apparaît.

# POINTS D'ACUPUNCTURE ET MÉRIDIENS

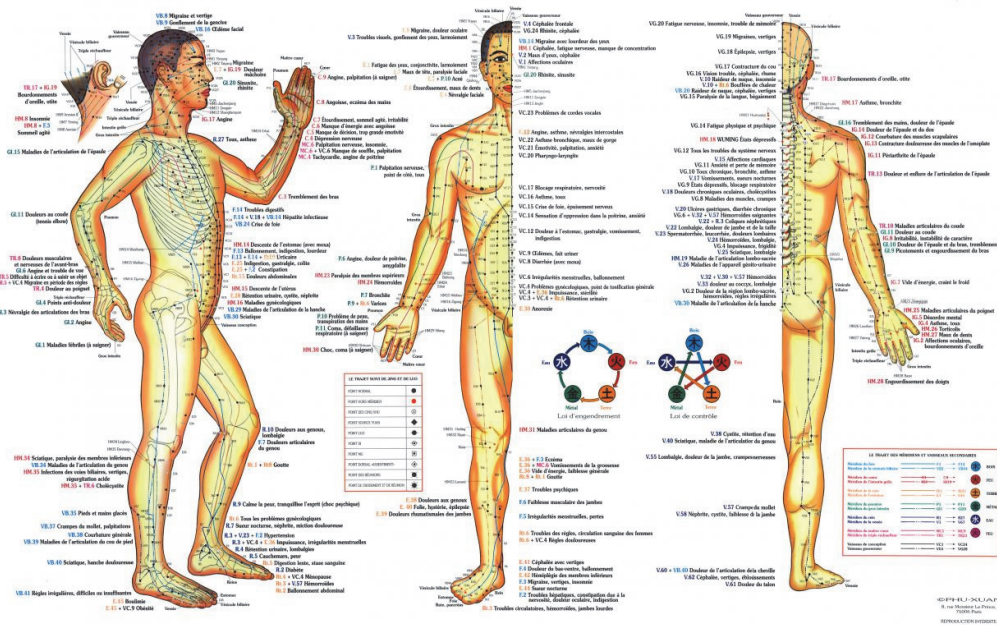


Figure 15 : Les méridiens et points d'acupuncture (191)

Les mécanismes d'action restent difficiles à comprendre pour la médecine occidentale. En effet, les méridiens ne correspondent à aucune structure anatomique et le Chi, flux d'énergie, n'est pas un élément de base observable, palpable ou quantifiable (188,189).

Physiologiquement parlant, l'acupuncture stimule essentiellement les fibres nerveuses myélinisées dans les muscles, provoquant une activation du mésencéphale et de l'hypophyse via la moelle épinière. Les neurotransmetteurs jouant un rôle important sont notamment l'énképhaline, b-endorphine, la dynorphine, la sérotonine et la noradrénaline. L'insertion d'une aiguille dans un point d'acupuncture crée un petit processus inflammatoire, libérant des hormones telles que la bradykinine, l'histamine, etc. Il y a une stimulation subséquente des fibres A $\delta$  situées dans la peau et le muscle. Le signal est transmis à la moelle épinière puis aux centres nerveux et les sensations douloureuses sont ensuite inhibées par la libération d'hormones de la douleur (189,192). L'effet placebo est sans doute non négligeable également, ainsi que l'aspect psychosocial via la relation patient-praticien, car l'acupuncture est une approche thérapeutique **extrêmement personnalisée** et adaptée, au cas par cas (190).

### 3.3) Applications en odontologie : Indications, contre-indications, limites et effets secondaires possibles

En odontologie, l'acupuncture a prouvé son efficacité dans la prise en charge de la douleur liée aux SADAM, mais aussi lors des douleurs dentaires, des avulsions, chirurgies osseuses, et soins parodontaux. Elle peut également permettre de calmer le réflexe nauséux, les aphtes, et l'anxiété (189,193–195). Elle entraîne de réels effets analgésiques et permet de diminuer de ce fait, les douleurs post-opératoires. Elle peut ainsi constituer une aide précieuse pour la prise en charge des douleurs chroniques. Cependant, le temps nécessaire à l'obtention de l'analgésie est long, **15 à 20 minutes**, ce qui peut constituer une limite à l'utilisation de l'acupuncture en dentisterie courante (189,196,197). En revanche, elle peut permettre de dissoudre **anxiété et douleur dans**



**le même temps**, car les stimulations de certains points d'acupuncture sont capables de bloquer l'activité de régions cérébrales responsables de l'expérience émotionnelle de la douleur et de l'apparition de l'anxiété. Cette capacité en fait une grande alliée pour les patients anxieux. La connaissance de quelques points seulement peut suffire à apporter un bénéfice non négligeable à nos patients. La technique est peu coûteuse mais nécessite une formation adéquate. Elle constitue seulement un **complément aux traitements conventionnels**, pour une prise en charge plus globale de la maladie, notamment lorsque la médecine occidentale n'a pas pu apporter un soulagement satisfaisant au patient (189,190,198). Les méridiens concernant notre spécialité sont celui du **Gros intestin** et de l'**Estomac** (188).

L'acupuncture (y compris l'électro acupuncture) est contre-indiquée dans les situations suivantes (190,195) :

- Prise d'anticoagulants,
- Pathologies des valves cardiaques et port de prothèses cardiaques,
- Port de pacemaker,
- Lésions cutanées sévères,
- Fièvre de cause inconnue,
- Circulation sanguine altérée et pathologies artérielles sévères,
- Défaut de sensibilité cutanée,
- Patient immunodéprimé,
- Sur le site d'une tumeur maligne,
- En cas d'urgence, elle ne doit pas remplacer une intervention chirurgicale nécessaire.

Des effets secondaires sont possibles dont voici quelques exemples : blessures, infections, saignements mineurs, ecchymoses légères, somnolence, insomnies pour les moins graves. Pneumothorax, endocardite, hépatite, septicémie, contamination au VIH et autres virus, pour les plus graves en cas de non-respect des consignes de sécurité (procédures de stérilisation) et de mauvaise connaissance des structures anatomiques. Par ailleurs, elle possède globalement moins d'effets secondaires que les médicaments conventionnels vendus par les laboratoires pharmaceutiques. Cependant, elle présente un risque d'interactions avec les médicaments de la médecine occidentale (189).

Le chirurgien-dentiste doit donc recevoir une **formation adaptée** pour pouvoir mettre en œuvre l'acupuncture en toute sécurité, **dans les limites du champ de ses compétences et de sa spécialité**. L'acupuncture peut être utilisée après une anamnèse stricte et un diagnostic précis de la condition du patient. Un consentement éclairé spécifique à son utilisation est à obtenir avant sa mise en œuvre. Les aiguilles doivent être **stériles** et à **usage unique**. Le dossier du patient doit être strictement rempli (anamnèse, justifier l'indication, diagnostic, points choisis, durée de la séance, effets indésirables éventuels etc.). En cas de besoin, il adressera son patient à un médecin acupuncteur, spécialisé dans la technique. Dans ces conditions, l'acupuncture se révèle être une technique tout à fait sûre et efficace. Elle peut être considérée comme une option pour la formation continue. Le dentiste formé à l'acupuncture doit par la suite, maintenir ses connaissances à jour dans ce domaine (189,190,195).

### 3.4) Application chez l'enfant anxieux

Les indications de l'acupuncture chez l'enfant sont sensiblement identiques à celles de l'adulte. Les résultats obtenus dans le traitement de l'anxiété et la nervosité chez l'enfant sont excellents (199).

Certains points sont connus pour calmer l'anxiété, en voici quelques exemples :

- Le point 6MC et le point C7 au niveau du poignet
- Le point 3F sur le dessus du pied, premier espace interdigital
- Le point Yin Tang (« Palais des émotions ») qui est hors méridien et se situe entre les sourcils (188,189).



Figure 16 : Les points d'acupuncture calmant l'anxiété (D'après 200–202)

Certains points présents au niveau de l'oreille externe permettent également de réduire l'anxiété en pré opératoire, qu'elle soit chronique ou aiguë, de façon peu invasive et avec des effets secondaires négligeables (189,194).

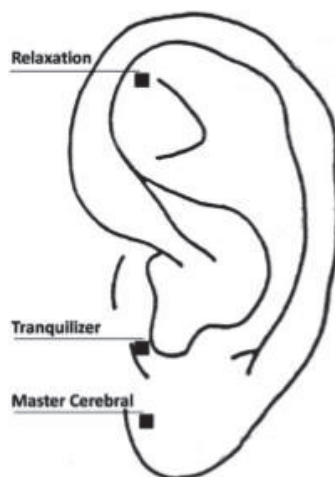


Figure 17 : Trois points auriculaires connus pour diminuer l'anxiété (D'après 194)

Une étude a montré par ailleurs, qu'il n'y avait pas de différence significative entre l'efficacité du midazolam et la pratique de l'acupuncture auriculaire pour la gestion de l'anxiété liée aux soins dentaires (203).

On peut utiliser ces points au fauteuil dentaire durant la séance ou faire venir le patient plus tôt, si on dispose d'une salle d'acupuncture pour la pratiquer en pré-opératoire (dix minutes environ).

Dans les cas sévères, la peur est liée à une **atteinte énergétique des Reins**. Le soutien énergétique des Reins sort d'une pratique ponctuelle et il faudra adresser le patient vers un médecin acupuncteur dans ce cas. Notons qu'il n'y a **pas d'âge minimum** pour mettre en application l'acupuncture en complément de la médecine occidentale. La séance sera adaptée en fonction de l'âge. Concernant la pratique de l'acupuncture chez l'enfant, des différences existent notamment physiologiques, éthiopathogéniques, pour l'examen clinique, et thérapeutiques (188).

Au niveau physiologique : on peut noter que le Chi des Reins est encore faible ce qui peut expliquer l'apparition de peurs faciles. Cependant les enfants ont tendance à réagir vite et bien à l'acupuncture car leur énergie vitale est très vive. Les séances sont donc **courtes et peu nombreuses** (204).

Au niveau éthiopathogénique : il faut considérer qu'un enfant aura certains facteurs constitutionnels dus à l'hérédité par exemple. Il est plus sensible aux facteurs pathogènes externes que l'adulte. Les facteurs alimentaires sont aussi pris en compte (qualité et quantité de nourriture qui décompensent aujourd'hui des maladies, trop riche en sucre et en graisses par exemple). Les enfants présenteraient de plus une grande sensibilité aux perturbations émotionnelles induites par le milieu ambiant (188).

Au niveau de l'examen clinique :

Il existe quatre phases de diagnostic en MTC :

- **Interrogatoire** : celui de l'enfant dès que possible sinon du parent. Les antécédents familiaux, l'alimentation, les prises médicamenteuses, événements de vie familiale et scolaire, symptômes d'appel ou de valorisation sont pris en compte.
- **Observation** : du teint (rouge, jaune, pâle), de la langue (rouge ou fraise chez l'enfant), empreintes vasculaires de la face latérale de l'index (spécifique à l'enfant).
- **Palpation du pouls** : difficile avant 3-4 ans.
- **Olfaction-audition** (188).

Au niveau des différences thérapeutiques : plusieurs formes d'acupuncture (aiguilles, moxibustion, massage ...) peuvent être mise en œuvre, comme chez l'adulte.

Il est cependant moins aisé de traiter un enfant car il est difficile de lui demander de rester immobile. Les **stimulations électriques** et **l'acupression** peuvent être une alternative aux aiguilles en cas de crainte. L'attitude parentale est importante pour favoriser le bon déroulement du traitement. Bien informer le patient et son parent est important pour l'acceptation (204).

L'insertion des aiguilles se fait à travers la peau, dans le muscle. Les aiguilles utilisées sont très petites et fines. Leur insertion est **quasiment indolore** mais peut surprendre. La profondeur d'insertion et la durée de la séance dépendent de l'état du patient. Une sensation de crampe, de distension ou de picotement de courte durée signifie que le traitement est efficace. La réceptivité à la technique n'est pas la même d'un patient à un autre. De ce fait **l'efficacité peut varier** d'une personne à une autre. Une absence de réponse aboutit toujours à un nouvel examen et un affinement du diagnostic (189).

Le type d'aiguilles utilisées varie en fonction de l'âge.

- Avant 3 ans : aiguilles semi-permanentes longues ou aiguilles japonaises
- Entre 3 et 10 ans : aiguilles classiques plus fines

Des précautions sont à prendre :

- Information : informer pendant la séance et établir un contrat pour les séances suivantes
- Le choix des points : ils sont peu nombreux et indolores
- La séance : puncture sûre et rapide, courte (10 minutes), fixer les aiguilles sur la peau pour éviter tout accident (188).

Malgré les recherches récentes prouvant l'efficacité réelle de l'acupuncture dans plusieurs domaines de la santé, certains médecins occidentaux continuent d'exprimer leur scepticisme voire même de critiquer ou discréditer la MTC, vieille de plusieurs millénaires. Pourtant celle-ci est considérée comme **Médecine d'Etat en Chine**, perdurant depuis des siècles et soignant efficacement le quart de la population mondiale ... Cependant, la tendance actuelle des patients est de se tourner vers les médecines alternatives dites « douces ». Elles peuvent se révéler particulièrement intéressantes chez les enfants car il s'agit d'une patientèle parfois difficile d'approche et de prise en charge. La connaissance de certains points d'acupuncture associée à des gestes simples suffit pour voir apparaître les effets bénéfiques des aiguilles sur un certain nombre de pathologies rencontrées au cabinet, dont l'anxiété dentaire. Il s'agit de **compléter et non pas de remplacer** notre pratique occidentale pour offrir une meilleure **prise en charge globale** au patient (188,189).

### 3.5) Pratique et formations

L'exercice de l'acupuncture n'est pas explicitement réglementé par le code de la santé publique français, mais la jurisprudence considère l'acte d'acupuncture comme un acte médical. La pratique de l'acupuncture est soumise à l'article L. 4161-1 du Code de la santé publique, et n'est de ce fait autorisée **qu'aux seuls membres des professions médicales** (médecins, sages-femmes, chirurgiens-dentistes). Les praticiens n'appartenant pas au corps médical et pratiquant l'acupuncture peuvent être poursuivis pour **exercice illégal de la médecine** (190,205).

L'acupuncture est inscrite dans la Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM). L'acte est coté « Acte technique Médical » (QZRB001) pour un tarif Assurance Maladie de 18€. La Haute Autorité de Santé a émis un avis en 2012, définissant les conditions de réalisation d'une séance d'acupuncture, en particulier des conditions d'hygiène (206,207).

L'enseignement de l'acupuncture est dispensé dans les facultés de médecine sous la forme de Diplôme Interuniversitaire (DIU) et depuis 2007, d'une capacité de médecine (diplôme national). La formation continue est placée sous l'égide de la Fédération des Acupuncteurs pour la FORMation MEDicale Continue (F.A.FOR.ME.C.), regroupant l'ensemble des associations de médecins acupuncteurs en France (190).

Le DIU de Paris V Descartes « Acupuncture et douleur » est délivré en partenariat avec l'Université de Médecine Jiatong de Shanghai, l'Hôpital Renji qui en dépend et Paris V Descartes (Hôpital Cochin, Hôpital Européen George Pompidou) dans le cadre d'une convention spécifique. Cette formation, étalée sur une année au rythme de deux jours par mois, se propose d'initier les médecins à la pratique de l'acupuncture plus particulièrement orientée vers la prise en charge de la douleur, aiguë et chronique. Il est ouvert aux médecins, internes en médecine, chirurgiens-dentistes, sages-femmes (208).

Le DIU d'acupuncture scientifique de Paris Sud est ouvert aux titulaires de doctorats en médecine, en chirurgie-dentaire, en médecine vétérinaire, sages-femmes, internes et résidents en médecine. L'objectif de ce DIU est d'enseigner l'acupuncture, en insistant sur une image à la fois scientifique et pratique. L'enseignement s'effectue au cours de 10 week-ends thématiques répartis sur une année. La validation est faite par la remise d'un mémoire en fin d'année universitaire (209).

Les chirurgiens-dentistes diplômés peuvent également s'inscrire au DIU d'acupuncture scientifique de l'Université Claude Bernard à Lyon (210).

Enfin de nombreux centres de formation privés existent en France, proposant des formations à l'acupuncture en 3 à 5 ans, et ouvertes à tout type de public. Le diplôme obtenu n'est pas reconnu par l'Etat français et n'octroie aucune équivalence universitaire (190,211,212).

#### **4) Exemples d'autres approches possibles**

D'autres approches non médicamenteuses permettant de calmer l'anxiété existent et sont ou commencent à être mise en avant par la littérature scientifique. Elles mériteraient que de plus amples recherches soient effectuées à leur sujet, et pourraient constituer le sujet d'une nouvelle thèse sur les moyens non médicamenteux de gestion de l'anxiété chez l'enfant, lors des soins dentaires. En voici trois exemples.

##### 4.1) Musicothérapie

La musique est simple à mettre en œuvre, peu coûteuse, non invasive et sans effet secondaire. Elle n'est pas reconnue sur le plan scientifique mais les chirurgiens-dentistes et médecins utilisent depuis longtemps la musique comme outils thérapeutique de base, dans la salle d'attente et la salle de soin. Elle permet de meubler les silences, de couvrir les bruits stressant des instruments, de détendre l'atmosphère et de détourner l'attention du patient. L'attente paraît moins longue. Il peut donc s'agir d'un élément non verbal de la communication avec l'enfant. Dans la salle de soin, certains patients préfèrent le silence mais selon une étude de Vernet-Maury, Robin et Vinard, 92.2 % des patients sont favorables à l'écoute de musique au cabinet dentaire (213,214).

Les effets antalgiques et anxiolytiques de la musique peuvent s'expliquer si on tient compte du fait que la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable. L'anxiété est une complice intime de la douleur. L'écoute de sons agréables active notamment le centre des émotions dans le cerveau permettant de moduler les aspects émotionnels et sensoriels de la douleur. Des répercussions sur le système cardiovasculaire, respiratoire, musculaire et glandulaire sont également possibles par modulation de l'activité du système nerveux autonome. La musique peut ainsi aider à rétablir, améliorer ou maintenir la santé mentale, physique, émotionnelle d'une personne (214–217).

On peut diviser le cabinet en plusieurs espaces acoustiques et proposer au patient, un programme musical. L'enfant aura le choix de la musique à écouter, en salle d'attente et dans la salle de soin, au moyen d'une télécommande par exemple. Cela lui donne un certain contrôle de la situation et permet de rendre la distraction active. Une intensité légèrement supérieure à 5dB semble être une moyenne, on ne cherche pas à couvrir les sons ambiants car la communication doit rester possible. De plus, un léger effort de la

part du patient pour écouter est nécessaire afin de détourner son attention. Les sons graves apportent profondeur et chaleur et les sons aigus brillance et clarté, c'est pourquoi les aigus sont filtrés pour éviter les fréquences trop stimulantes. Dans la salle de soin on peut préférer une induction par casque audio, écouteurs ou encore par tête musicale, qui présente l'avantage de permettre un dialogue entre patient et praticien tout en respectant les mouvements latéraux de la tête du patient, le praticien n'étant pas gêné (2).

Dans l'enquête de Vernet-Maury, Robin et Vinard, la musique classique apparaît la plus sollicitée (75% cas) et c'est d'ailleurs la plus diffusée par les praticiens (53.3%). Les musiques sont à adapter en fonction de la patientèle. On peut par exemple proposer les chansons des films de Walt Disney aux enfants. Les musiques traditionnelles de méditation sont aussi efficaces. Enfin, la biomusique est également très « à la mode » aujourd'hui : chants d'oiseaux, de baleines, chant de la pluie ou des vagues. Les sons choisis sont mélodieux, apaisants, stimulent l'imagination. Ils permettent de créer une atmosphère sécurisée, et peuvent contribuer à la création de l'atmosphère hypnotique décrite précédemment. On peut de ce fait l'utiliser comme moyen d'induction hypnotique et de relaxation, par focalisation de l'attention du patient sur la musique d'ambiance. Utiliser la radio est une solution de facilité mais le choix de la station reste primordial (213,218,219).

La musique peut donc permettre de réduire les tensions responsables d'hypersensibilité et ainsi augmenter le seuil de perception douloureuse. Elle peut permettre de gérer une anxiété légère en détournant l'attention du patient et constitue donc un outil supplémentaire dans l'arsenal des moyens non médicamenteux pour la gestion des enfants anxieux au cabinet dentaire. Cependant quelques contre-indications existent comme les troubles auditifs, l'épilepsie acoustique, les phobies et allergies musicales, les troubles psychotiques sévères. Par ailleurs, cela sous-entend de s'équiper en conséquence (matériel audio, casques, etc.) (214).

#### 4.2) Shiatsu

Le Shiatsu (terme japonais signifiant « pression des doigts ») est une discipline énergétique de détente pratiquée depuis des millénaires en Extrême-Orient qui consiste en des étirements et des pressions appliquées sur l'ensemble du corps. Il s'agit donc d'un type d'acupressure. Le praticien effectue le plus souvent les pressions avec les doigts, plus particulièrement avec les pouces. Les étirements favorisent une meilleure circulation de l'énergie.

Le Shiatsu est une méthode de relaxation et de bien-être s'inscrivant dans le domaine de la prévention. Il est issu des techniques d'acupuncture et de massage chinois et utilise plus ou moins les méridiens et les points d'acupuncture précédemment évoqués.

Il peut s'adresser à toute personne, quel que soit son âge, afin de maintenir ou de développer un niveau de bien-être physique, psychique et émotionnel, sous réserve toutefois de l'absence de maladies ou malformations qui doivent rester du strict ressort du médecin. La pratique du Shiatsu n'a, en aucun cas, de prétention médicale ou paramédicale. Elle apporte une aide et un accompagnement, mais ne se substitue, en aucune façon, à un quelconque acte médical. Elle se rapproche de ce fait de l'accompagnement par la RESC.

Une séance dure environ une heure. La pudeur du patient est respectée car le Shiatsu peut être pratiqué à travers les vêtements, en position allongée ou assise.

Le Shiatsu peut ainsi aider à réduire le stress et les tensions et apporter une détente physique et psychique. Il pourrait de ce fait représenter un accompagnement intéressant pour la gestion de l'anxiété légère de l'enfant au cabinet dentaire. Quelques articles scientifiques cherchant à démontrer son intérêt dans la gestion de l'anxiété, de la douleur post-opératoire et d'autres problèmes comme le réflexe nauséux existent mais sont encore peu nombreux. Des essais randomisés à effectifs élevés et haut niveau de preuve, ainsi que des méta-analyses et revues systématiques à grande échelle sont souhaitables afin de prouver scientifiquement ses effets bénéfiques (220–224).

Il n'est pas identifié par la législation française, ni par celles de la plupart des pays européens. Cependant il est reconnu en Europe comme " médecine non conventionnelle digne d'intérêt " par une résolution du Parlement Européen votée le 29 mai 1997 à l'instigation de Paul Lannoye, Député belge européen. Toutefois la plupart des pays n'ont pas encore adopté cette vision des choses, contrairement au Japon, où le Ministère de la Santé délivre des diplômes d'Etat pour la pratique du Shiatsu. Un nombre croissant de députés européens serait favorable à la reconnaissance d'une application non médicale du Shiatsu (225–227).

#### 4.3) Aquarium

Environ 50% des dentistes américains possèdent un aquarium en salle d'attente. Ils sont encore peu présents dans les cabinets libéraux français. Cependant, malgré une non-reconnaissance sur le plan scientifique, de plus en plus d'hôpitaux se dotent d'aquariums, et pas uniquement pour leurs propriétés esthétiques. En effet, ceux-ci pourraient avoir un effet bénéfique sur le patient en préopératoire, à la fois antalgique et anxiolytique. La fluidité de l'eau, l'observation d'un biotope en action, les couleurs pastel apaisantes, sont autant d'éléments entraînant conjointement relaxation, détournement de l'attention et perte de notion du temps. L'aquarium pourrait de ce fait contribuer également à la mise en place d'une atmosphère hypnotique (228–230).

L'hôpital Robert-Debré situé à Paris possède un aquarium, utilisé en pédopsychiatrie chez les enfants atteints de troubles alimentaires. Les enfants ont notamment la permission de nourrir les poissons. Les parents profitent aussi de l'effet relaxant de l'aquarium, dans l'attente de la sortie de leur enfant du bloc opératoire. Il peut permettre aux patients et à leurs familles de mieux supporter le contexte de l'hôpital, d'oublier un instant les raisons de leurs présences en ces lieux. Il a donc aussi en fin de compte, un effet positif pour le personnel du service, moins soumis aux sollicitations et à l'impatience des familles. Selon le Professeur Vialle, Chef du service de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'enfant de l'hôpital Armand Trousseau à Paris, les enfants observant l'aquarium du service supportent mieux les gestes un peu douloureux. L'effet persiste 10 minutes environ après observation de l'aquarium. Le Professeur Vialle a mesuré cet effet par une étude réalisée sur 70 adultes. Il a pu trouver que 5 minutes d'observation suffisent à provoquer l'effet analgésique et que 30 minutes constituent un seuil où l'effet est maximal. Malheureusement, l'installation d'un aquarium n'est pas de toute simplicité. L'achat et la maintenance s'avèrent coûteux. Par exemple, l'aquarium tropical de 1200 litres du service du Professeur Vialle, inauguré en 2012 a coûté 11 000 euros à l'achat. La maintenance coûte 2000 euros par an et un nettoyage est nécessaire trois fois par semaine. Le Professeur Mimoun (hôpital Saint-Louis, Paris) souligne qu'un tel projet doit être porté par la passion d'une ou plusieurs personnes, ne serait-ce que pour l'entretien assez prenant, mais néanmoins indispensable au bien-être et à la survie des êtres vivants présents dans l'aquarium (231,232).

## Conclusion

L'anxiété dentaire est un problème fréquemment rencontré par le praticien, aussi bien chez le patient adulte que chez l'enfant, pouvant aboutir à un évitement des soins et à une dégradation de l'état bucco-dentaire. Nous avons choisi dans cet exposé, de nous attacher à la prise en charge spécifique de l'anxiété chez l'enfant.

Son étiologie est plurifactorielle et dépend du stade de développement de l'enfant et de son âge. Elle présente des facteurs psychologiques personnels, sociaux et familiaux, mais aussi des facteurs liés à l'environnement du cabinet et à l'équipe soignante notamment à l'image renvoyée par le dentiste et à l'expérience douloureuse très marquante pour l'enfant.

Il est important de savoir reconnaître, évaluer et trouver les causes de l'anxiété afin de pouvoir la gérer. Ses manifestations sont à la fois physiologiques et comportementales. L'évaluation de l'anxiété se fait par auto-évaluation et par hétéro-évaluation grâce à l'observation du comportement de l'enfant dès son entrée au cabinet, puis par diverses échelles et questionnaires destinés aux parents.

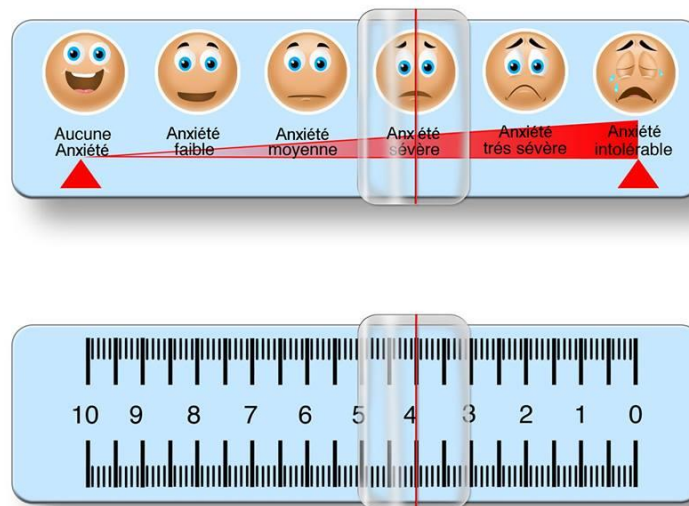
Tout enfant, qu'il soit anxieux ou non, a besoin d'un soutien psychologique lors des consultations grâce aux méthodes de gestion comportementale. Afin de maximiser les chances de voir se développer le moins d'appréhension possible, on privilégiera une première consultation précoce, en donnant des conseils aux parents pour qu'elle se déroule au mieux. La communication verbale et non verbale, le dire-montrer-faire, le contrat de confiance, le renforcement positif, la modélisation, la distraction, l'humour, sont autant d'approches à privilégier pour permettre l'établissement d'une relation de confiance. Les thérapies cognitivo-comportementales peuvent être proposées en complément si nécessaire. Les approches plus « invasives » comme le contrôle vocal, la « main sur la bouche » et la contrainte physique sont à éviter au maximum.

Les techniques pharmacologiques de sédation et l'anesthésie générale en dernier recours sont habituellement mises en œuvre en cas d'échecs des approches comportementales seules. Cependant elles ne permettent pas de résoudre la peur sur le long terme et doivent dans tous les cas être associées aux approches comportementales. Dans certaines situations elles ne peuvent pas être mise en œuvre (contre-indications absolues, échecs répétés, ...).

Les trois méthodes présentées peuvent constituer une alternative à la sédation dans la mesure où elles ont prouvé leur **efficacité et sécurité** dans la prise en charge de l'anxiété chez l'enfant. L'hypnose permet notamment de résoudre durablement la peur en donnant la possibilité aux patients de puiser dans ses ressources personnelles, autant que nécessaire. La RESC permet un accompagnement du patient vers un état de détente et de « mieux-être » en alliant conduction des ondes sonores dans les liquides du corps et concepts énergétiques de la Médecine Traditionnelle Chinoise. L'acupuncture enfin (ou digipuncture suivant le cas) permet la stimulation de points particuliers du corps, connus pour calmer l'anxiété. Ces trois méthodes sont peu coûteuses et faciles à mettre en place une fois la formation adéquate validée. Elles nécessitent cependant un minimum de temps consacré au patient pour être effective et une assistance au fauteuil pour exprimer pleinement leur potentiel. Enfin, la musicothérapie, le Shiatsu et l'aquarium constituent trois nouvelles pistes de recherche pour la prise en charge de l'anxiété par des moyens non médicamenteux.



**Annexes :**



Annexe 1 : Echelle visuelle analogique couplée à l'échelle des visages (D'après 233)

<b>L'enfant doit qualifier son sentiment (pas effrayé du tout, un petit peu effrayé, assez effrayé, effrayé ou très effrayé) dans les situations suivantes.</b>	
Chez un médecin Chez un dentiste Avoir des piqûres Aller à l'hôpital Les gens en blouse blanche Un étranger qui te touche Quelqu'un qui te regarde	Devoir ouvrir la bouche Avoir des instruments dans la bouche Le dentiste qui fraise Voir le dentiste fraiser Le bruit de la fraise S'étouffer Le dentiste qui te brosse les dents

Annexe 2 : Extrait du questionnaire CFSS-DS (234)

<b>Ce matin au réveil, tu t'es souvenu que tu allais chez le dentiste aujourd'hui. Comment étais-tu ?</b>	Pas inquiet ni effrayé 0	10 inquiet et effrayé
<b>Comment es-tu dans la salle d'attente ?</b>	Pas inquiet ni effrayé 0	10 inquiet et effrayé
<b>Que ressens-tu, assis sur le fauteuil et prêt à être examiné par le dentiste ?</b>	Pas inquiet ni effrayé 0	10 inquiet et effrayé
<b>Les soins de tes dents vont commencer. Que ressens-tu lorsque le dentiste tient la turbine dans sa main ?</b>	Pas inquiet ni effrayé 0	10 inquiet et effrayé

Annexe 3 : L'échelle d'anxiété adaptée de l'échelle de Corah (3)

- |  |
|--|
| <p><b>0 → Comportement définitivement négatif</b> : refuse le traitement, crie avec force, opposant aux soins.</p> <p><b>1 → Comportement négatif</b> : peu disposé à accepter les soins. Signes d'opposition pas forcément déclarée.</p> <p><b>2 → Comportement positif</b> : accepte le traitement avec réserve. Il est prudent mais suit les directives du praticien.</p> <p><b>3 → Comportement définitivement positif</b> : bons rapports avec le praticien, intéressé par le traitement. Il rit et semble apprécier la visite.</p> |
|--|

Annexe 4 : Echelle de Frankl (22)

Score 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détendu, souriant, ouvert, capable de converser, meilleures conditions de travail possibles</li> <li>- Adopte le comportement voulu par le dentiste spontanément ou dès qu'on le lui demande</li> <li>- Bras et pieds en position de repos</li> <li>- Attentif</li> </ul>
Score 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal à l'aise, préoccupé</li> <li>- Pendant une manœuvre stressante, peut protester brièvement et rapidement</li> <li>- Les mains restent baissées ou sont partiellement levées pour signaler l'inconfort</li> <li>- Elles sont parfois crispées</li> <li>- Expression faciale tendue</li> <li>- Pâleurs, sueurs</li> <li>- Respiration parfois retenue</li> <li>- Capable de bien coopérer avec le dentiste</li> <li>- Regards furtifs sur l'environnement</li> </ul>
Score 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tendu</li> <li>- Le ton de la voix, les questions et les réponses traduisent l'anxiété</li> <li>- Pendant une manœuvre stressante, protestations verbales, pleurs (discrets), mains tendues et levées, mais sans trop gêner le dentiste</li> <li>- Pâleurs, sueurs</li> <li>- Inquiet de tout nouvel évènement</li> <li>- Obéit encore lorsqu'on lui demande de coopérer</li> <li>- La continuité thérapeutique est préservée</li> <li>- Cherche un contact corporel rassurant (main, épaule)</li> </ul>
Score 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réticent à accepter la situation thérapeutique, a du mal à évaluer le danger</li> <li>- Protestations énergiques mais sans commune mesure avec le danger ou exprimées bien avant le danger, pleurs</li> <li>- Pâleurs, sueurs,</li> <li>- Utilise ses mains pour essayer de bloquer les gestes du dentiste</li> <li>- Mouvements d'évitement</li> <li>- Parvient à faire face à la situation, avec beaucoup de réticence</li> <li>- La séance se déroule avec difficultés</li> <li>- Accepte le maintien des mains</li> </ul>
Score 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très perturbé par l'anxiété et incapable d'évaluer la situation</li> <li>- Pleurs véhéments sans rapport avec le traitement, cris</li> <li>- Importantes contorsions nécessitant parfois une contention</li> <li>- Peut encore être accessible à la communication verbale mais après beaucoup d'efforts et de réticence pour une maîtrise relative</li> <li>- La séance est régulièrement interrompue par les protestations</li> </ul>
Score 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Totalement déconnecté de la réalité du danger</li> <li>- Pleure à grands cris, se débat avec énergie</li> <li>- Le praticien et l'entourage ne contrôle plus l'enfant</li> <li>- Inaccessible à la communication verbale</li> <li>- Quel que soit l'âge, présente des réactions primitives de fuite : tente activement de s'échapper</li> <li>- Contention indispensable.</li> </ul>

Annexe 5 : échelle de Venham modifiée par Veerkamp (D'après 235)

## Annexe 6 : Les dernières recommandations de l'AAPD pour l'usage de la contention physique chez l'enfant en odontologie (22,58) :

- Indications :
  - un patient a besoin d'un diagnostic ou de soins urgents d'étendue limitée mais n'est pas coopérant pour raisons anxieuses simples, ou à cause d'un handicap.
  - des soins urgents sont nécessaires mais des mouvements incontrôlés les rendent dangereux pour l'équipe soignante, l'enfant et le parent sans l'utilisation d'une contention physique.
  - un patient initialement coopérant devenu non coopérant, afin de finir rapidement son soin.
  - un patient sédaté devenant non coopérant lors du soin.
  - un patient en situation de handicap, pouvant avoir des mouvements incontrôlés potentiellement dangereux lors des soins.
- Contre-indications :
  - les patients coopérants sans sédation.
  - les patients ne pouvant être immobilisés pour raisons médicales, psychologiques ou physiques.
  - patients anciennement traumatisés par une contention (sauf si absolument aucune autre alternative n'est possible).
  - contention de confort pour le praticien quand de multiples soins sont nécessaires mais qu'il n'y a aucun soin urgent à réaliser par ailleurs.
- Mises en garde particulières : elle ne doit pas provoquer la douleur chez le patient. On choisit toujours la moins restrictive. On doit savoir s'il y a des problèmes particuliers (respiratoires, neuromusculaires, squelettiques) La position doit être confortable. Un monitoring durant son utilisation avec surveillance de la durée et de la raideur de la stabilisation est aussi nécessaire. Quand une contention totale du corps est nécessaire, cela est fait de manière séquentielle, la tête étant bloquée en dernier. Une vigilance toute particulière doit être apportée à la respiration et à la circulation sanguine, qui ne doivent à aucun moment être entravées. Pratiquer cette méthode sans formation peut présenter des risques de dommages physiques pour le patient et l'équipe soignante ainsi que des séquelles psychologiques. Aussi, il est essentiel de recevoir à la faculté ou après le doctorat en formation continue, un enseignement à la fois théorique et pratique afin de pouvoir les mettre en œuvre en toute sécurité, chez un enfant incapable de coopérer.
- Avantages :
  - réduction ou élimination des mouvements indésirables,
  - protection patient/dentiste/parent,
  - qualité des soins augmentée.

- Risques (nombreux et non négligeables) : blessures physiques, trauma psychologiques, perte de dignité, violation des droits du patient, peur panique des soins dentaires a posteriori. Le trauma psychologique (fréquence, durée, intensité) peut aboutir à des effets néfastes au niveau du cerveau, entraînant un neuro-développement altéré. La majorité des blessures sont mineures (griffures, contusions) mais d'autres plus graves ont été rapportées, surtout lors de l'utilisation en urgence par rapport à l'utilisation programmée. Dans certains cas la perméabilité des voies aériennes peut être compromise à cause de l'impossibilité pour le cou de s'étendre complètement, surtout quand le patient est jeune ou sédaté. Le patient doit toujours être sous surveillance durant la contention, car il peut tomber du fauteuil alors qu'il est toujours entravé par le dispositif s'il se débat.

## **Bibliographie**

1. SKARET E. Le patient anxieux des soins dentaires : un défi pour le praticien. *Réal Clin.* 2004;15(4):303-310.
2. BOHL JB, PIRNAY P. La peur du dentiste : comprendre et réduire l'anxiété des patients. Rueil-Malmaison : Editions CdP; 2016, 140 p.
3. TARDIEU C, DROZ D. Comprendre et évaluer la douleur et l'anxiété. In : BERTHET A, DROZ D, MANIERE MC, NAULIN-IFI C, TARDIEU C. Le traitement de la douleur et de l'anxiété chez l'enfant. Paris : Quintessence international; 2007, 10-25. (Réussir).
4. VANDERZWALM-GOUVERNAIRE A, NAULIN-IFI C. Développement de l'enfant et approche comportementale au cabinet dentaire. In : NAULIN-IFI et al. Odontologie pédiatrique clinique. Reuil-Malmaison : Editions CdP; 2011, 1-12. (JPIO).
5. DELFOSSE C, TRENTESAUX T. Abord de l'enfant. In : La carie précoce du jeune enfant : du diagnostic à la prise en charge. Rueil-Malmaison: Editions CdP; 2015, 15-22. (Mémento).
6. DUGGAL M, CAMERON A, TOUMBA J. Child cognitive and psychological development. In : Paediatric dentistry at a glance. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell; 2013, 10-11.
7. RYDA U. Mental development of the child-implications for dental care. In : KOCH G, POULSEN S. Pediatric Dentistry: a clinical approach. 2nd ed. Oxford : Wiley-Blackwell; 2009, 35-70.
8. DAJEAN-TRUTAUD S. Communiquer efficacement avec l'Adolescent. *Rev Francoph Odontol Pédiatr.* 2015;10(2):86-89.
9. FRANCE. Code de la santé publique. Article L1111-5. Modifié par la LOI n°2016-41 du 26 janvier 2016. *JORF n°0022 du 27 janvier 2016, article 7.*
10. KLINGBERG G. Dental anxiety and behavior management problems in paediatric dentistry : a review of background factors and diagnostics. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2008;9(suppl.1):11-15.
11. DUMAS J. L'enfant anxieux: comprendre la peur de la peur et redonner courage. Bruxelles : De Boeck; 2012, 217 p. (Comprendre).
12. TEN BERGE M, VEERKAMP J, HOOGSTRATEN J. The etiology of childhood dental fear : the role of dental and conditioning experiences. *J Anxiety Disord.* 2002;16:321-329.
13. DELFOSSE-VERLYCK C, NAULIN-IFI C. Contrôle de la douleur et de l'anxiété. In : NAULIN-IFI C et al. Odontologie pédiatrique clinique. Rueil-Malmaison : Editions CdP; 2011, 37-61 (JPIO).
14. KLINGBERG G, RAADAL M, ARNRUP K. Dental fear and behavior management problems. In : KOCH G, POULSEN S. Pediatric dentistry : a clinical approach. 2nd ed. Oxford : Wiley Blackwell; 2009, 32-43.

15. ROCHA E, MARCHE T, VON BAEYER C. Anxiety influences children's memory for procedural pain. *Pain Res Manage.* 2009;14(3):233-237.
16. CHABANNES E. Dessiner au cabinet dentaire: communication chez l'enfant. Thèse d'exercice; Odontologie. Chirurgie dentaire. Université Aix-Marseille II; 2013, 62 p.
17. HUMPHRIS GM, DYER TA, ROBINSON PG. The modified dental anxiety scale: UK general public population norms in 2008 with further psychometrics and effects of age. *BMC Oral Health.* 2009;26:9-20.
18. AL-MOAMMAR K, CASH A, DONALDSON N, MCDONALD F, NEWTON T. Psychological interventions for reducing dental anxiety in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012. [En ligne]. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007691.pub2/abstract>. Consulté le 18 octobre 2016.
19. WANG NJ, ASPELUND GO. Children who break dental appointments. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2009;10(1):11-14.
20. HAKEBERG M, BERGGREN U, GRÖNDAHL HG. A radiographic study of dental health in adult patients with dental anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1993;21(1):27-30.
21. WIGEN TI, SKARET E, WANG NJ. Dental avoidance behaviour in parent and child as risk indicators for caries in 5-year-old children. *Int J Paediatr Dent.* 2009;19(6):431-437.
22. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. *Pediatr Dent.* 2015;37(5):57-70.
23. ALLEN KD, HUTFLESS S, LARZELERE R. Evaluation of two predictors of child disruptive behavior during restorative dental treatment. *J Dent Child (Chic).* 2003;70(3):221-225.
24. BOWLBY J. Attachement et perte : Volume 1, L'attachement. Paris : PUF; 2002, 544 p. (Le fil rouge)
25. MULLER-BOLLA M, NAULIN-IFI C. Consultation initiale et plan de traitement. In : NAULIN-IFI C et al. *Odontologie pédiatrique clinique.* Reuil-Malmaison : Edition CdP; 2011, 13-36.
26. WOLIKOW M. Douleur et anxiété : prise en charge chez les enfants et adolescents. *EMC Odontologie.* 2012;7(4):1-9. [En ligne]. <http://www.em-consulte.com/en/article/676281>. Consulté le 18 octobre 2016.
27. DROZ D. Approche comportementale de l'enfant. In : BERTHET A, DROZ D, MANIERE MC, NAULIN-IFI C, TARDIEU C. *Le traitement de la douleur et de l'anxiété chez l'enfant.* Paris : Quintessence international; 2007, 28-42. (Réussir).
28. DUGGAL M, CAMERON A, TOUMBA J. Behaviour management. In: *Paediatric dentistry at a glance.* Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell; 2013, 12-13.
29. LAKI K, BESLOT-NEVEU A, WOLIKOW M, DAVIT-BEAL T. Présence des parents au cours des soins dentaires. *Arch Pédiatrie.* 2010;17(11):1617-1624.

30. COURSON F, LANDRU MM. Observation clinique, diagnostic et plan de traitement. In: Odontologie pédiatrique au quotidien. 2<sup>e</sup> ed. Rueil-Malmaison : Editions CdP; 2005, 3-18. (Guide Clinique).
31. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy on the dental home. Adopted: 2001. Revised: 2004, 2012, 2015. Reference manual. 2015-2016;V37(6):24-25.
32. DUGGAL M, CAMERON A, TOUMBA J. Local analgesia. In: Paediatric dentistry at a glance. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell; 2013, 16-17.
33. COURSON F, LANDRU MM. Thérapeutiques. In: Odontologie pédiatrique au quotidien. 2<sup>e</sup> ed. Rueil-Malmaison: Editions CdP; 2005, 55-108. (Guide Clinique).
34. DAJEAN-TRUTAUD S, LOPEZ-CAZAUX S, JOSEPH C, ROY E, MULLER-BOLLA M. Choix des anesthésiques locaux et des techniques d'anesthésie. In: MULLER-BOLLA et al. Fiches pratiques d'odontologie pédiatrique. Rueil-Malmaison : Editions CdP; 2014, 45-48. (Guide Clinique).
35. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guidelines on periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance/counseling, and oral treatment for infants, children, and adolescent. *Pediatr Dent*. 2013;35(5):E148-156.
36. DUGGAL M, CAMERON A, TOUMBA J. Planning treatment for children. In: Paediatric dentistry at a glance. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell; 2013, 6-7.
37. CLOT D, DAVIT-BEAL T, WOLIKOW M. Relation praticien-enfant : une approche progressive. In: MULLER-BOLLA et al. Fiches pratiques d'odontologie pédiatrique. Rueil-Malmaison: Editions CdP; 2014, 11-3. (Guide Clinique).
38. MACLEAVEY C. The role of dental therapists in pharmacological and non-pharmacological treatment of anxious and phobic patients. *SAAD Dig*. 2013;29:64-69.
39. BLINKHORN A. Introduction to the dental surgery. In: WELBURY R, DUGGAL M, HOSEY MT. Paediatric Dentistry. 4<sup>th</sup> ed. Oxford: Oxford University Press; 2012, 17-33.
40. FRANCE. Code de la santé publique. Article L1111-4. Modifié par LOI n°2016-87 du 2 février 2016. JORF n°0028 du 3 février 2016, article 5.
41. FARHAT-MCHAYLEH N, HARFOUCHE A, SOUAID P. Techniques for managing behaviour in pediatric dentistry: comparative study of live modelling and tell-show-do based on children's heart rates during treatment. *J Can Dent Assoc*. 2009;75(4):283.
42. DALLEY JS, MCMURTRY CM. Teddy and I Get a Check-Up: A Pilot Educational Intervention teaching Children Coping Strategies for Managing Procedure-Related Pain and Fear. *Pain Res Manag*. 2016. [En ligne]. <https://www.hindawi.com/journals/prm/2016/4383967/>. Consulté le 20 octobre 2016.
43. SHARMA A, TYAGI R. Behavior Assessment of Children in Dental Settings: A Retrospective Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2011;4(1):35-39.
44. APPUKUTTAN DP. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2016;8:35-50.



45. STROM K, RONNEBERG A, SKAARE AB, ESPELID I, WILLUMSEN T. Dentists' use of behavioural management techniques and their attitudes towards treating paediatric patients with dental anxiety. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2015;16(4):349-355.
46. DENTISTERIE PEDIATRIQUE EXCLUSIVE, Dr Jona Andersen, Chirurgien-Dentiste. Visiter la clinique. 2015. [En ligne]. <http://www.pedodontie.com/fr/la-clinique/clinique-dentiste-enfants-paris-neuilly>. Consulté le 14 octobre 2016.
47. LOMBART B et al. Manuel pratique d'hypnoanalgésie pour les soins en pédiatrie. Paris: Association Sparadrapp; 2015, 100p.
48. RAM D, SHAPIRA J, HOLAN G, MAGORA F, COHEN S, DAVIDOVICH E. Audiovisual video eyeglass distraction during dental treatment in children. *Quintessence Int*. 2010;41(8):673-679.
49. PERETZ B, BERCOVICH R, BLUMER S. Using elements of hypnosis prior to or during pediatric dental treatment. *Pediatr Dent*. 2013;35(1):33-36.
50. ASSOCIATION SPARADRAP, Pour guider les enfants dans le monde de la santé. Distraction lors des soins. [En ligne]. <http://www.sparadrapp.org/Professionnels/Initiatives-de-terrain/Distraction-lors-des-soins>. Consulté le 14 octobre 2016.
51. DUGGAL M, CAMERON A, TOUMBA J. Aversive conditioning and management of phobia. In: *Paediatric dentistry at a glance*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell; 2013, 14-15.
52. KLIPFEL B. La sophrologie en odontologie : enquête d'opinion, intérêt et possibilités d'applications. Thèse d'exercice; Odontologie. Chirurgie dentaire. Université Henri Poincaré - Nancy 1; 2011, 128 p. [En ligne]. <https://petale.univ-lorraine.fr/notice/view/univ-lorraine-ori-13013?resultBackUrl=>. Consulté le 18 octobre 2016.
53. S'OPHRIR. Domaines d'accompagnement. [En ligne]. <http://www.sophrir.fr/Pages/Domainesdapplication.aspx>. Consulté le 8 juillet 2016.
54. S'OPHRIR. Méthode [En ligne]. <http://www.sophrir.fr/Pages/Methodes.aspx>. Consulté le 8 juillet 2016.
55. S'OPHRIR. Qu'est-ce que la sophrologie ? [En ligne]. <http://www.sophrir.fr/Pages/Questcequelasophrologie.aspx>. Consulté le 8 juillet 2016.
56. VALERA M, VAYSSE F, NOIRRIT-ESCLASSAN E. Utilisation de la contention physique en odontologie pédiatrique en France. *Rev Francoph Odontol Pédiatr*. 2015;10(3):120-124.
57. NEWTON JT, PATEL H, SHAH S, STURMEY P. Attitudes towards the use of hand over mouth (HOM) and physical restraint amongst paediatric specialist practitioners in the UK. *Int J Paediatr Dent*. 2004;14(2):111-117.
58. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline on protective stabilization for pediatric dental patients. *Pediatr Dent*. 2013;35(5):E169-173.

59. 10NEWS, Tempa Bay Sarasota, a Tegna Compagny. Parents question dentist's methods of restraining young patients. 2015. [En ligne]. <http://www.wtsp.com/news/weird/parents-question-dentists-methods-of-restraining-young-patients/236309439>. Consulté le 18 octobre 2016.
60. KUPIETZKY A. Treating very young patients with conscious sedation and medical immobilization: a Jewish perspective. *Alpha Omegan*. 2005;98(4):33-37.
61. KUPIETZKY A, BLUMENSTYK A. Comparing the behavior of children treated using general anesthesia with those treated using conscious sedation. *ASDC J Dent Child*. 1998;65(2):122-127.
62. WHITE J, WELLS M, ARHEART KL, DONALDSON M, WOODS MA. A Questionnaire of Parental Perceptions of Conscious Sedation in Pediatric Dentistry. *Pediatr Dent*. 2016;38(2):116-121.
63. LOURENCO-MATHARU L, ASHLEY PF, FURNESS S. Sedation of children undergoing dental treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;(3):CD003877.
64. HILL KB, HAINSWORTH JM, BURKE FJT, FAIRBROTHER KJ. Evaluation of dentists' perceived needs regarding treatment of the anxious patient. *Br Dent J*. 2008;204(8):E13; discussion 442-443.
65. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline on use of nitrous oxide for pediatric dental patients. *Pediatr Dent*. 2013;35(5):E174-178.
66. ASA, American Society of Anesthesiologists. Continuum of depth of sedation : definition of general anesthesia and levels of sedation/analgesia. Adopted 1999. Revised 2014. [En ligne]. <http://www.asahq.org/~media/Sites/ASAHQ/Files/Public/Resources/standards-guidelines/continuum-of-depth-of-sedation-definition-of-general-anesthesia-and-levels-of-sedation-analgesia.pdf>. Consulté le 18 octobre 2016.
67. ASA, American Society of Anesthesiologists. ASA physical status classification system. Adopted 2014.[En ligne]. <http://www.asahq.org/~media/Sites/ASAHQ/Files/Public/Resources/standards-guidelines/asa-physical-status-classification-system.pdf>. Consulté le 18 octobre 2016.
68. RAADAL M, LUNDEBERG S, HAUKALI G. Pain control and sedation. In: *Pediatric dentistry : A clinical approach*. 2nd edition. Oxford: Wiley-Blackwell; 2009. p. 44 60.
69. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline on Informed Consent. *Pediatr Dent*. 2015;37(5):95-97.
70. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline on use of anesthesia personnel in the administration of office-based sedation/general anesthesia to the pediatric dental patient. *Pediatr Dent*. 2012;34(5):170-172.
71. WILSON S, HOUP T M. Project USAP 2010: Use of Sedative Agents in Pediatric Dentistry-a 25-year Follow-up Survey. *Pediatr Dent*. 2016;38(2):127-133.
72. GHAJARI MF, GOLPAYEGANI MV, BARGRIZAN M, ANSARI G, SHAYEGHI S. Sedative Effect of Oral Midazolam/Hydroxyzine versus Chloral Hydrate/Hydroxyzine on 2-6 Year-Old Uncooperative Dental Patients: A Randomized Clinical Trial. *J Dent (Tehran)*. 2014;11(1):93-99.

73. MANIERE M, BERTHET A. Les méthodes de sédation. In: BERTHET A, DROZ D, MANIERE MC, NAULIN-IFI C, TARDIEU C. Le traitement de la douleur et de l'anxiété chez l'enfant. Paris : Quintessence international; 2007, 68-80. (Réussir)
74. HENNEQUIN M, COLLADO V, FAULKS D, KOSCIELNY S, ONODY P, NICOLAS E. A clinical trial of efficacy and safety of inhalation sedation with a 50% nitrous oxide/oxygen premix (Kalinox™) in general practice. Clin Oral Investig. 2012;16(2):633-642.
75. DELFOSSE C, TRENTESAUX T. Modes de prise en charge. In: La carie précoce du jeune enfant : du diagnostic a la prise en charge. Rueil-Malmaison: Éditions CdP; 2015, 39-54. (Mémento).
76. COLLADO V, FAULKS D, NICOLAS E, HENNEQUIN M. Conscious sedation procedures using intravenous midazolam for dental care in patients with different cognitive profiles: a prospective study of effectiveness and safety. PloS One. 2013;8(8):e71240.
77. GAZAL G, FAREED WM, ZAFAR MS, AL-SAMANADI KH. Pain and anxiety management for pediatric dental procedures using various combinations of sedative drugs: A review. Saudi Pharm J. 2016;24(4):379-385.
78. SHANMUGAAVEL AK, ASOKAN S, BABY JJ, PRIYA G, GNANA DEVI J. Comparison of Behavior and Dental Anxiety During Intranasal and Sublingual Midazolam Sedation - A Randomized Controlled Trial. J Clin Pediatr Dent. 2016;40(1):81-87.
79. MARQUILLIER T, TRENTESAUX T, CATTEAU C, LAUMAILLE M, PARASCANDOLO F, DELFOSSE C. Etude restrospective de la prise en charge sous anesthésie générale d'enfants porteurs de caries précoces : interets de l'éducation thérapeutique. Rev Francoph Odontol Pédiatr. 2015;10(3):138-144.
80. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy on the use of deep sedation and general anesthesia in the pediatric dental office. Adopted: 1999. Revised: 2004, 2007, 2012. Reference manual 2015-2016. V37(6):86-87.
81. COTE CJ, WILSON S, AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guidelines for monitoring and management of pediatric patients before, during, and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures : Update 2016. Pediatrics. 2016; 138(1): e20161212.
82. ANSM, Agence Nationale de Sécurité du Médicament. Résumé des Caractéristiques du Produit : ATARAX. 2013. [En ligne]. <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0233989.htm>. Consulté le 8 octobre 2016.
83. ANSM, Agence Nationale de Sécurité du Médicament. Résumé des Caractéristiques du Produit : THERALENE. 2010. [En ligne]. <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0180193.htm>. Consulté le 17 octobre 2016.
84. ANSM, Agence Nationale de Sécurité du Médicament. Résumé des Caractéristiques du Produit : KALINOX. 2011. [En ligne]. <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0199134.htm>. Consulté le 8 octobre 2016.

85. PEDIADOL. Modalités d'administration du MEOPA. 2013. [En ligne]. <https://www.pediadol.org/Protocole-d-utilisation-du-MEOPA.html>. Consulté le 10 octobre 2016.
86. ANSM, Agence Nationale de Sécurité du Médicament. Résumé des Caractéristiques du Produit : HYPNOVEL. 2014. [En ligne]. <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0234533.htm>. Consulté le 8 octobre 2016.
87. DELZANGLES B. Hypnose et odontologie: osez le voyage... Bruxelles: Satas; 2015, 223 p.
88. BARABASZ AF, BARABASZ M. The New APA Definition of Hypnosis: Spontaneous Hypnosis MIA. *Am J Clin Hypn.* 2015;57(4):459-463.
89. ROUSTANG F. Qu'est-ce que l'hypnose? Paris: Minuit; 2003, 187 p. (Reprise).
90. GODIN J. La nouvelle hypnose: vocabulaire, principes et méthode: introduction à l'hypnothérapie éricksonienne. Paris: Albin Michel; 1992, 457 p. (Idées).
91. ACHY J, SAMNEH C, FARHAT-MCHAYLEH N, RAPHAEL N. L'hypnose en médecine dentaire. *Rev Francoph Odontol Pédiatr.* 2012;7(3):118-123.
92. SCHAEERLAEKENS M. Hypnose et odontologie : l'eau et le feu ?. *Rev Belge Med Dent.* 2003;58(2):118-125.
93. PARODI C, DAURIAC M. L'hypnose appliquée en Odontologie. *Rev Francoph Odontol Pédiatr.* 2010;5(1):6-11.
94. PATEL B, POTTER C, MELLOR AC. The use of hypnosis in dentistry: a review. *Dent Update.* 2000;27(4):198-202.
95. ZEIDAN J. Hypnose : une solution contre la douleur (et la peur). *Indépendantaire.* 2006;36:50-52.
96. FACCO E, ZANETTE G, CASIGLIA E. The role of hypnotherapy in dentistry. *SAAD Dig.* 2014;30:3-6.
97. FAYMONVILLE ME, MEURISSE M, FISSETTE J. Hypnosedation: a valuable alternative to traditional anaesthetic techniques. *Acta Chir Belg.* 1999;99(4):141-146.
98. GUYONNAUD J, SCIUTO G. L'hypnose qui guerit. Paris: Grancher; 1989, 168 p. (Dynamique mentale).
99. ALLAIN F. L'hypnose: un outil thérapeutique. *Inf Dent.* 2003;85(16):1051-1054.
100. BOURASSA M. L'hypnose clinique. *Journal Scientific.* 1990;56(1):59-62.
101. DAUVEN J. Les Pouvoirs de l'hypnose. Paris: Sand; 1985, 294 p. (La nuit des mondes).
102. BENHAÏEM J et al. L'hypnose médicale. 2<sup>e</sup> ed. Paris: Med-Line Editions; 2012, 252 p.
103. SALEM G, BONVIN E. Soigner par l'hypnose. 5<sup>e</sup> ed. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson; 2012, 352 p.

104. CHAVES JF, DWORKIN SF. Hypnotic control of pain: historical perspectives and future prospects. *Int J Clin Exp Hypn.* 1997;45(4):356-376.
105. MICHAUX D, HALFON Y, WOOD C. Manuel d'hypnose pour les professions de santé. Paris: Maloine; 2007, 302 p.
106. VARMA D. Le point sur l'hypnose en odontologie. *Le Chirurgien-Dentiste de France.* 2005;1223:45-54.
107. FAYMONVILLE ME. Cerebral mechanisms of hypnosis. *Bull Mem Acad R Med Belg.* 2004;159(7-9):447-460.
108. HUBERT JP. Traité de sophrologie. Tome 1 : origines et développement. Paris: Le courrier du livre; 1982, 237 p.
109. DUCHARME E. Milton Erickson, père de l'hypnose moderne. 2016. [En ligne]. <http://www.hypnose-eveducharme.com/?p=486>. Consulté le 7 octobre 2016.
110. RAINVILLE P, HOFBAUER RK, PAUS T, DUNCAN GH, BUSHNELL MC, PRICE DD. Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion. *J Cogn Neurosci.* 1999;11(1):110-125.
111. HICK G, KIRSCH M, BRICHANT JF, FAYMONVILLE ME, ABBACK PS, CHOUSTERMANN B. Temps forts du congrès SFAR 2011 : Hypnose en anesthésie. *EMC - Le praticien en anesthésie réanimation.* 2013;17(1):11-14.
112. FAYMONVILLE ME, MAMBOURG PH, JORIS J, VRIJENS B, FISSETTE J, ALBERT A, et al. Psychological approaches during conscious sedation. Hypnosis versus stress reducing strategies : a prospective randomized study. *Pain.* 1997;73(3):361-367.
113. RAZ A, FAN J, POSNER MI. Hypnotic suggestion reduces conflict in the human brain. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2005;102(28):9978-9983.
114. FAYMONVILLE ME, LAUREYS S, DEGUELDRE C, DELFIORE G, LUXEN A, FRANCK G, et al. Neural mechanisms of antinociceptive effects of hypnosis. *Anesthesiology.* 2000;92(5):1257-1267.
115. DE PASCALIS V. Psychophysiological correlates of hypnosis and hypnotic susceptibility. *Int J Clin Exp Hypn.* 1999;47(2):117-143.
116. ISOTANI T, TANAKA H, LEHMANN D, PASCUAL-MARQUI RD, KOCHI K, SAITO N, et al. Source localization of EEG activity during hypnotically induced anxiety and relaxation. *Int J Psychophysiol.* 2001;41(2):143-153.
117. UMAN LS, BIRNIE KA, NOEL M, PARKER JA, CHAMBERS CT, MCGRATH PJ, et al. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(10):CD005179.
118. LIOSSI C, WHITE P, HATIRA P. A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control venepuncture-related pain of paediatric cancer patients. *Pain.* 2009;142(3):255-263.
119. LIOSSI C, WHITE P, HATIRA P. Randomized clinical trial of local anesthetic versus a combination of local anesthetic with self-hypnosis in the management of pediatric procedure-related pain. *Health Psychol.* 2006;25(3):307-315.

120. LIOSSI C, HATIRA P. Clinical hypnosis in the alleviation of procedure-related pain in pediatric oncology patients. *Int J Clin Exp Hypn.* 2003;51(1):4-28.
121. LIOSSI C, HATIRA P. Clinical hypnosis versus cognitive behavioral training for pain management with pediatric cancer patients undergoing bone marrow aspirations. *Int J Clin Exp Hypn.* 1999;47(2):104-116.
122. VIROT C et al. Recherches et succès cliniques de l'hypnose contemporaine. *Gap : Le Souffle d'or*; 2007, 375 p. (Chrysalide).
123. QUELET J. L'hypnose Ericksonienne: le confort du chirurgien-dentiste et celui du patient. *Inf Dent.* 1993;75(28):2043-2047.
124. WILLEMSSEN R. Hypnosis technics used to diminish anxiety and fear: review of the literature. *Rev Belge Médecine Dent.* 2003;58(2):99-104.
125. MILLING LS, KIRSCH I, ALLEN GJ, REUTENAUER EL. The effects of hypnotic and nonhypnotic imaginative suggestion on pain. *Ann Behav Med.* 2005;29(2):116-127.
126. YAPKO MD. *Trancework: an introduction to the practice of clinical hypnosis.* 4<sup>th</sup> ed. New York : Routledge; 2012, 664 p.
127. NOBLE S. The management of blood phobia and a hypersensitive gag reflex by hypnotherapy: a case report. *Dent Update.* 2002;29(2):70-74.
128. WOOD GJ, ZADEH HH. Potential adjunctive applications of hypnosis in the management of periodontal diseases. *Am J Clin Hypn.* 1999;41(3):212-225.
129. PERETZ B, BIMSTEIN E. The use of imagery suggestions during administration of local anesthetic in pediatric dental patients. *ASDC J Dent Child.* 2000;67(4):263-267.
130. FORSTER A. L'hypnose en anesthésie. In: MANTZ J, RIOU B et al. *Nouvelles techniques en anesthésie générale, perturbations neuropsychiques périopératoires.* Paris: JEPUP; 1998, 163-170.
131. STERN R. L'hypnose en médecine dentaire. *Rev Mens Suisse Odontostomatol.* 1991;101(4):467-475.
132. ENQVIST B, FISCHER K. Preoperative hypnotic techniques reduce consumption of analgesics after surgical removal of third mandibular molars: a brief communication. *Int J Clin Exp Hypn.* 1997;45(2):102-108.
133. BARSBY MJ. The use of hypnosis in the management of « gagging » and intolerance to dentures. *Br Dent J.* 1994;176(3):97-102.
134. SONDHI A. Hypnosis in orthodontic treatment. A case report. *J Clin Orthod.* 1980;14(9):628-630.
135. KELLY M, MCKINTY H, CARR J. Utilization of Hypnosis to promote compliance with routine dental flossing. *Am J Clin Hypn.* 1988;31(1):57-60.
136. RUYSSCHAERT N. Hypnosis and hypnotic phenomenon. Preliminary aid in cases of stress for the patient and dentist. *Rev Belge Med Dent.* 2003;58(2):105-117.
137. VARMA D, BRISSEAU J. Une approche de l'hypnose médicale en odontologie. *Inf Dent.* 1992;35:3067-3071.

138. SHAW AJ, NIVEN N. Theoretical concepts and practical applications of hypnosis in the treatment of children and adolescents with dental fear and anxiety. *Br Dent J.* 1996;180(1):11-16.
139. QUELET J, PERROT O. *Hypnose : techniques et applications thérapeutiques.* Paris: Ellébore; 2003, 235 p. (Thésus).
140. VARMA D et al. *Hypnose et thérapie des enfants, Acte du cinquième congrès de l'association européenne des praticiens d'hypnose.* Paris: l'Harmattan; 2013, 130 p.
141. HUET A, LUCAS-POLOMENI MM, ROBERT J-C, SIXOU J-L, WODEY E. Hypnosis and dental anesthesia in children: a prospective controlled study. *Int J Clin Exp Hypn.* 2011;59(4):424-440.
142. HUET A, LUCAS-POLOMENI MM, ROBERT J, WODEY E. Soins dentaires chez l'enfant. Evaluation d'une technique hypnotique. *Inf Dent.* 2007;(89):414-416.
143. AL-HARASI S, ASHLEY PF, MOLES DR, PAREKH S, WALTERS V. Hypnosis for children undergoing dental treatment. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(8):CD007154.
144. MEGGLE D. *Erickson, hypnose et psychothérapie.* 3<sup>e</sup> ed. Paris: Retz; 2005, 191 p. (Pratiques Psy).
145. BERNARD F. L'hypnose conversationnelle, une autre manière de communiquer avec le patient. *Oxymag.* 2009;22(109):4-7.
146. NEGRE I. Méthodes non médicamenteuses: compréhension actuelle des mécanismes d'action. *Douleurs.* 2013;14(3):111-118.
147. ALLAIN F. L'hypnose, applications en odontologie. *Inf Dent.* 2003;85(19):1247-1250.
148. BIOY A, WOOD C, FRANCOISE B. *Thérapies à médiation corporelle et douleur.* Rueil-Malmaison: Institut UPSA de la douleur; 2013, 286 p.
149. MONNIER DA COSTA A. Chroniques hypnotiques pour que ma voix t'accompagne ... Journal de bord d'une pédo-hypno-dontiste. Chronique pour que les patients aient confiance'sssssss! *Revue francophone d'odontologie pédiatrique.* 2015;10(3):102-103.
150. LEININGER-BENHARROCH C. Chroniques hypnotiques pour que ma voix t'accompagne ... Journal de bord d'une pédo-hypno-dontiste. Chronique pour que les patients aient confiance'sssssss! *Revue francophone d'odontologie pédiatrique.* 2015;10(2):54-55.
151. IFH, Institut Français d'Hypnose. Charte éthique de l'IFH. [En ligne]. [http://www.hypnose.fr/ifh/charte\\_ethique/](http://www.hypnose.fr/ifh/charte_ethique/). Consulté le 14 septembre 2016.
152. HYPNOSE 33. Code d'éthique et de bonnes pratiques de l'hypnose médicale. [En ligne]. [http://www.hypnose33.org/hyp33\\_g\\_ethics.php](http://www.hypnose33.org/hyp33_g_ethics.php). Consulté le 15 septembre 2016.
153. HYPNOSE 33. Formations universitaires à l'hypnose thérapeutique. [En ligne]. [http://www.hypnose33.org/hyp33\\_g\\_formation.php](http://www.hypnose33.org/hyp33_g_formation.php). Consulté le 14 septembre 2016.

154. AFEHM, Association Française pour l'Etude de l'Hypnose Médicale. Diplôme universitaire d'hypnose médicale Paris VI. [En ligne]. <http://www.hypnose-medicale.com/diplome-universitaire-dhypnose-medicale-paris-vi>. Consulté le 14 septembre 2016.
155. IMHEM, Institut Montpelliérain d'Hypnose Ericksonnienne Médicale. Documentation. [En ligne]. <http://hypnosemontpellier.org/index.php/25-diu-hypnose/56-documentation>. Consulté le 14 septembre 2016.
156. UNIVERSITE DE NANTES. DU Hypnose thérapeutique. [En ligne]. [http://www.univ-nantes.fr/1342605393599/0/fiche\\_\\_\\_formation/&RH=1183788243864&ONGLET=1](http://www.univ-nantes.fr/1342605393599/0/fiche___formation/&RH=1183788243864&ONGLET=1). Consulté le 14 septembre 2016.
157. HYPNOTEETH. Formation en hypnose dentaire pour les chirurgiens-dentistes. [En ligne]. <http://www.hypnoteeth.com/formation/hypnose-dentaire/>. Consulté le 15 septembre 2016.
158. AFEHM, Association Française pour l'Etude de l'Hypnose Médicale. Formation d'hypnose médicale AFEHM. [En ligne]. <http://www.hypnose-medicale.com/formation-dhypnose-medicale-afehm>. Consulté le 15 septembre 2016.
159. IFH, Institut Français d'Hypnose. Formations à l'hypnose. [En ligne]. <http://www.hypnose.fr/nos-formations/formation-hypnose-dentiste/>. Consulté le 15 septembre 2016.
160. CFHTB, Confédération Francophone d'Hypnose et Thérapies Brèves. Confédération. [En ligne]. <http://www.cfhtb.org/confederation/>. Consulté le 15 septembre 2016.
161. ASSOCIATION RESCULAPE, la RESC à Lyon. Qu'est ce que la RESC ? [En ligne]. <http://resculape.fr/qu-est-ce-que-la-resc/>. Consulté le 5 septembre 2016.
162. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Qu'est-ce que la Resc ? [En ligne]. <http://resc.fr/definition/>. Consulté le 19 octobre 2016.
163. S'OPHRIR. Ce que vous aimeriez savoir. [En ligne]. <http://www.sophrir.fr/Pages/Cequelvousaimeriezsavoir.aspx>. Consulté le 5 septembre 2016.
164. FOUCHIER P. La résonance énergétique par stimulation cutanée. Soins. 2014;59(791):14-16.
165. UNE TOUTE ZEN. La RESC à l'hôpital de Hyères. [En ligne]. <http://www.unetoutezen.com/mtc-la-resc-a-lhopital-de-hyeres/>. Consulté le 6 septembre 2016.
166. ASSOCIATION RESCULAPE, la RESC à Lyon. Déroulement d'une séance [En ligne]. <http://resculape.fr/qu-est-ce-que-la-resc/deroulement-d-une-seance/>. Consulté le 5 septembre 2016.
167. S'OPHRIR. Champs d'application. [En ligne]. <http://www.sophrir.fr/Pages/indications.aspx>. Consulté le 19 octobre 2016.
168. ASSOCIATION RESCULAPE, la RESC à Lyon. Applications de la RESC. [En ligne]. <http://resculape.fr/qu-est-ce-que-la-resc/applications-de-la-resc/>. Consulté le 5 septembre 2016.



169. PEJU F, BONHOMME M, LANQUETIN I. La résonance énergétique par stimulation cutanée et l'accompagnement du patient. *Oxymag*. 2010;23(113):4-7.
170. CAPEL L, LISTELLO J, RIPETTI A. Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. 21<sup>ème</sup> congrès annuel CREUF à Avignon du 8 et 9 octobre 2015. [En ligne]. [http://www.creuf2015.fr/wp-content/uploads/2015/12/74\\_IDE-AS-RESC.pdf](http://www.creuf2015.fr/wp-content/uploads/2015/12/74_IDE-AS-RESC.pdf). Consulté le 5 septembre 2016.
171. Revue de l'Association française du personnel paramédical d'électroradiologie. La RESC au secours des patients claustrophobes. *Le Manipulateur*. 2013;(225):24-26.
172. FLORY KINESIOLOGIE. La théorie des cinq éléments. 2013. [En ligne]. <http://www.flory-kinesiologie-medecine-chinoise.com/38-revision-v1>. Consulté le 19 octobre 2016.
173. SOLATGES M. Place de la résonance énergétique par stimulation cutanée en odontologie pédiatrique. Thèse d'exercice; Odontologie. Chirurgie dentaire. Université Aix-Marseille II; 2011, 61 p.
174. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Charte de la RESC. 2016. [En ligne]. <http://resc.fr/about-us/>. Consulté le 5 septembre 2016.
175. LAURITO AMAROU C. Résonance énergétique par stimulation cutanée. Mémoire de troisième année ; Aide-soignante. Centre d'odontologie, CHU Nord Marseille; 2011, 20p.
176. S'OPHRIR. Une séance de RESC ... 2016. [En ligne]. <http://www.sophrir.fr/Pages/deroulementseance.aspx>. Consulté le 5 septembre 2016.
177. MANELLI S. Même plus peur à l'hôpital ! La Provence. 29 décembre 2011, p. 3.
178. APHM, Assistance Publique Hôpitaux de Marseille. Actualités : douleur dentaire : on se calme ! 2011. [En ligne]. <http://fr.ap-hm.fr/actu/douleur-dentaire-on-se-calme>. Consulté le 5 septembre 2016.
179. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Accueil. 2016. [En ligne]. [http://resc.fr/wp-content/uploads/2016/04/MG\\_1079.jpg](http://resc.fr/wp-content/uploads/2016/04/MG_1079.jpg). Consulté le 5 septembre 2016.
180. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Etablissements ayant intégré la formation RESC. 2016. [En ligne]. <http://resc.fr/etablissements/>. Consulté le 5 septembre 2016.
181. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Formations. 2016. [En ligne]. <http://resc.fr/formations/>. Consulté le 5 septembre 2016.
182. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Annuaire des praticiens. 2016. [En ligne]. [http://resc.fr/?post\\_type=course](http://resc.fr/?post_type=course). Consulté le 5 septembre 2016.
183. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Journée de suivi. 2016. [En ligne]. <http://resc.fr/journee-de-suivi/>. Consulté le 5 septembre 2016.
184. ASSOCIATION RESCULAPE, la RESC à Lyon. Formation à la RESC. 2016. [En ligne]. <http://resculape.fr/formation-a-la-resc/>. Consulté le 5 septembre 2016.

185. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Programme Niveau 1 : approche du ressenti douloureux par stimulation cutanée. 2016. [En ligne]. <http://resc.fr/approche-du-ressenti-douloureux-par-stimulation-cutanee/>. Consulté le 5 septembre 2016.
186. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Programme Niveau 2 : cartographie corporelle et élaboration d'un protocole. 2016. [En ligne]. <http://resc.fr/programme-niveau-2/>. Consulté le 5 septembre 2016.
187. RESC, Résonance Energétique par Stimulation Cutanée. Programme Niveau 3 : accompagnement personnalisé du patient. 2016. [En ligne]. <http://resc.fr/programme-niveau-3/>. Consulté le 5 septembre 2016.
188. SAINT-GENEZ E, PEYRAUD C, MENIER J. Introduction à l'Acupuncture en odontologie. *Rev Francoph Odontol Pédiatr*. 2013;8(1):38-44.
189. GUPTA D, DALAI DR, SWAPNADEEP, MEHTA P, INDRA BN, RASTOGI S et al. Acupuncture (Zhēn Jiǔ) : an emerging adjunct in routine oral care. *J Tradit Complement Med*. 2014;4(4):218-223.
190. BARRY C, SEEGERS V, GUEGUEN J, HASSLER C, ALI A, FALISSARD B. Evaluation de l'efficacité et de la sécurité de l'acupuncture. Rapport Inserm. 2014. [En ligne]. [https://www.researchgate.net/profile/Caroline\\_Barry2/publication/280656662\\_Evaluation\\_de\\_lefficacit\\_et\\_de\\_la\\_scurit\\_de\\_lacupuncture/links/55c0ded208aed621de14de2d.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Caroline_Barry2/publication/280656662_Evaluation_de_lefficacit_et_de_la_scurit_de_lacupuncture/links/55c0ded208aed621de14de2d.pdf). Consulté le 19 octobre 2016.
191. PHU-XUAN. Points d'acupuncture et méridiens avec les indications pathologiques. 2016. [En ligne]. <http://www.phuxuan.com/fr/index.html>. Consulté le 14 octobre 2016.
192. BOWSHER D. The physiology of stimulation-produced analgesia. *Acupunct Med*. 1991;9(2):58-62.
193. ERNST E, WHITE AR. Acupuncture as a treatment for temporomandibular joint dysfunction: a systematic review of randomized trials. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999;125(3):269-272.
194. MICHALECK-SAUBERER A, GUSENLEITNER E, GLEISS A, TEPPER G, DEUSCH E. Auricular acupuncture effectively reduces state anxiety before dental treatment : a randomised controlled trial. *Clin Oral Investig*. 2012;16(6):1517-1522.
195. BMA, British Medical Association. Board of Science and Education. Acupuncture: efficacy, safety, and practice. Amsterdam: Harwood academic publishers; 2000, 149 p. [En ligne]. <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=241741>. Consulté le 19 octobre 2016.
196. EZZO J, BERMAN B, HADHAZY VA, JADAD AR, LAO L, SINGH BB. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain? A systematic review. *Pain*. 2000;86(3):217-225.
197. LAO L, BERGMAN S, HAMILTON GR, LANGENBERG P, BERMAN B. Evaluation of acupuncture for pain control after oral surgery: a placebo-controlled trial. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999;125(5):567-572.

198. ROSTED P, BUNDGAARD M, GORDON S, PEDERSEN AM. Acupuncture in the management of anxiety related to dental treatment: a case series. *Acupunct Med.* 2010;28(1):3-5.
199. SINOMEDICA. Actualités : l'acupuncture et l'enfant. 2015. [En ligne]. <http://www.sinomedica.ch/fr/actualites/4--LYacupuncture-et-l-enfant.html>. Consulté le 30 septembre 2016.
200. ACUPRESSION ET BIEN-ETRE. Point d'acupression : Porte de l'Interne (MC6). 2016. [En ligne]. <http://www.acupression.fr/point-acupression-porte-de-l-interne/>. Consulté le 8 novembre 2016.
201. MATHEWS M, Greater Houston Acupuncture Alliance. Anxiety in Chinese medicine. 2016. [En ligne]. <http://www.ghacupuncture.org/1/post/2016/02/anxiety-in-chinese-medicine.html>. Consulté le 8 novembre 2016.
202. ACUPRESSION ET BIEN-ETRE. Point d'acupression : Suprême Assaut (F3). 2016. [En ligne]. <http://www.acupression.fr/point-acupression-supreme-assaut/>. Consulté le 8 novembre 2016.
203. KARST M, WINTERHALTER M, MÜNTE S, FRANCKI B, HONDRONIKOS A, ECKARDT A, et al. Auricular acupuncture for dental anxiety: a randomized controlled trial. *Anesth Analg.* 2007;104(2):295-300.
204. AAQ, Association des Acupuncteurs du Québec. Mon enfant chez l'acupuncteur. 2016. [En ligne]. <http://www.acupuncture-quebec.com/informations-acupuncture/6-mon-enfant-chez-l-acupuncteur.html>. Consulté le 30 septembre 2016.
205. FRANCE. Code de la santé publique. Article L4161-1. Modifié par LOI n°2016-41 du 26 janvier 2016. JORF n°0022 du 27 janvier 2016, Article 119.
206. SECURITE SOCIALE, L'Assurance Maladie. CCAM en ligne. 2016. [En ligne]. <http://www.ameli.fr/accueil-de-la-ccam/trouver-un-acte/fiche-abregee.php?code=QZRB001>. Consulté le 30 septembre 2016.
207. HAS, Haute Autorité de Santé. Avis n°2012.0046/AC/SEAP. 2012. [En ligne]. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-12/a\\_2012\\_0046\\_acupuncture.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-12/a_2012_0046_acupuncture.pdf). Consulté le 19 octobre 2016.
208. UNIVERSITE PARIS DESCARTES. Le portail de la formation continue : DIU Acupuncture et douleur. 2016. [En ligne]. <http://www.scfc.parisdescartes.fr/index.php/descartes /formations/medecine/douleur/diu-acupuncture-et-douleur>. Consulté le 30 septembre 2016.
209. UNIVERSITE PARIS SUD. Diplôme Inter-Universitaire d'acupuncture scientifique. 2016. [En ligne]. [http://www.acuscience.com/DIU\\_Acupuncture\\_Scientifique\\_-\\_Paris/Diplome\\_Inter-Universitaire.html](http://www.acuscience.com/DIU_Acupuncture_Scientifique_-_Paris/Diplome_Inter-Universitaire.html). Consulté le 19 octobre 2016.
210. UCBL, Université Claude Bernard Lyon 1. Offre de formations : DIU Santé, Acupuncture scientifique. 2016. [En ligne]. <http://offre-de-formations.univ-lyon1.fr/parcours-1016/acupuncture-scientifique.html#>. Consulté le 30 septembre 2016.

211. INSTITUT SHAO YANG. Centre de formation de Médecine Traditionnelle Chinoise. 2016. [En ligne]. <http://www.shaoyang.fr/>. Consulté le 19 octobre 2016.
212. CENTRE IMHOTEP. Législation. 2016. [En ligne]. <http://www.centre-imhotep.com/l-formation/legislation>. Consulté le 30 septembre 2016.
213. VERNET-MAURY E, ROBIN O, VINARD H. Analgesic property of white noise: an experimental study. *Funct Neurol*. 1988;3(2):157-166.
214. ZOUAIDI K, EL ALLOUSSI M, AMEZIANE R. Musicothérapie en odontologie pédiatrique : de l'art a la science ! *Rev Francoph Odontol Pédiatr*. 2010;5(1):04-05.
215. KOCH ME, KAIN ZN, AYOUB C, ROSENBAUM SH. The sedative and analgesic sparing effect of music. *Anesthesiology*. 1998;89(2):300-306.
216. INFORMATION DENTAIRE, Société Française de chirurgie orale. La musique adoucit les mœurs, mais pas seulement. 2015.[En ligne]. [http://www.information-dentaire.fr/011-1573-La musique-adoucit-les-moeurs-mais-pas-seulement.html%20le%203/10/16](http://www.information-dentaire.fr/011-1573-La_musique-adoucit-les-moeurs-mais-pas-seulement.html%20le%203/10/16). Consulté le 19 octobre 2016.
217. HOLE J, HIRSCH M, BALL E, MEADS C. Music as an aid for postoperative recovery in adults: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2015;386(10004):1659-1671.
218. STANDLEY JM. Music research in medical/dental treatment: meta-analysis and clinical applications. *J Music Ther*. 1986;23(2):56-122.
219. STANDLEY JM. A meta-analysis of the efficacy of music therapy for premature infants. *J Pediatr Nurs*. 2002;17(2):107-113.
220. AU DW, TSANG HW, LING PP, LEUNG CH, IP PK, CHEUNG WM. Effects of acupuncture on anxiety: a systematic review and meta-analysis. *Acupunct Med*. 2015;33(5):353-359.
221. MOHADDES ARDABILI F, PURHAJARI S, NAJAFI GHZELJEH T, HAGHANI H. The effect of shiatsu massage on underlying anxiety in burn patients. *World J Plast Surg*. 2015;4(1):36-39.
222. MOHADDES ARDABILI F, PURHAJARI S, NAJAFI GHZELJEH T, HAGHANI H. The effect of shiatsu massage on pain reduction in burn patients. *World J Plast Surg*. 2014;3(2):115-118.
223. VALIEE S, BASSAMPOUR SS, NASRABADI AN, POURESMAEIL Z, MEHRAN A. Effect of acupuncture on preoperative anxiety: a clinical trial. *J Perianesth Nurs*. 2012;27(4):259-266.
224. MING JL, KUO BI, LIN JG, LIN LC. The efficacy of acupuncture to prevent nausea and vomiting in post-operative patients. *J Adv Nurs*. 2002;39(4):343-351.
225. IFS, Institut Français de Shiatsu et de Psychologie Corporelle Appliquée. Le rôle du Shiatsu. 2016. [En ligne]. [http://www.shiatsu-institut.fr/shiatsu\\_presentation/shiatsu\\_role.html](http://www.shiatsu-institut.fr/shiatsu_presentation/shiatsu_role.html). Consulté le 4 octobre 2016.

226. FFST, Fédération Française de Shiatsu Traditionnel : A qui s'adresse le Shiatsu ? 2016. [En ligne]. Disponible sur: [http://www.ffst.fr/index.asp?id\\_page=7](http://www.ffst.fr/index.asp?id_page=7). Consulté le 4 octobre 2016.
227. FFST, Fédération Française de Shiatsu Traditionnel : Le Shiatsu en France. 2016. [En ligne]. [http://www.ffst.fr/index.asp?id\\_page=5](http://www.ffst.fr/index.asp?id_page=5). Consulté le 4 octobre 2016.
228. DESCHRIVER MM, RIDDICK CC. Effects of Watching Aquariums on Elders' Stress. *Anthrozoös*. 1990;4(1):44-48.
229. PERRIN E, Gentside Découverte. Hôpital : les bienfaits inattendus des aquariums sur le bien-être des patients. 2014. [En ligne]. [http://www.maxisciences.com/aquarium/hopital-les-bienfaits-inattendus-des-aquariums-sur-le-bien-etre-des-patients\\_art31860.html](http://www.maxisciences.com/aquarium/hopital-les-bienfaits-inattendus-des-aquariums-sur-le-bien-etre-des-patients_art31860.html). Consulté le 3 octobre 2016.
230. ROBINSON R, Community Health. How aquariums impact your health. 2014. [En ligne]. [http://www.communityhealthmagazine.com/family/how-aquariums-impact-your-health/article\\_2fa32074-6e8a-11e4-8e07-cf7c31308a32.html](http://www.communityhealthmagazine.com/family/how-aquariums-impact-your-health/article_2fa32074-6e8a-11e4-8e07-cf7c31308a32.html). Consulté le 3 octobre 2016.
231. LENA P, Le Figaro Santé. Les incroyables bienfaits des aquariums dans les hôpitaux. 2014. [En ligne]. <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2014/01/22/21883-incroyables-bienfaits-aquariums-dans-hopitaux>. Consulté le 3 octobre 2016.
232. CABANNE M, La Dépêche du Midi. Les poissons exercent-ils un pouvoir déstressant ? 2002. [En ligne]. <http://www.ladepeche.fr/article/2002/05/04/397234-les-poissons-exercent-ils-un-pouvoir-destressant.html>. Consulté le 3 octobre 2016.
233. CLIQUET C, Fédération d'associations Thera Wanka. Comment évaluer sa douleur ? 2014. [En ligne]. <http://association-thera-wanka.org/comment-evaluer-douleur/>. Consulté le 8 novembre 2016.
234. CUTHBERT MI, MELAMED BG. A screening device: children at risk for dental fears and management problems. *ASDC J Dent Child*. 1982;49(6):432-436.
235. VENHAM LL, GAULIN-KREMER E, MUNSTER E, BENGSTON-AUDIA D, COHAN J. Interval rating scales for children's dental anxiety and uncooperative behavior. *Pediatr Dent*. 1980;2(3):195-202.

## SERMENT MEDICAL

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE.*

*Je promets et je jure, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine Dentaire.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

*Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime.*

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*J'informerai mes patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des connaissances pour forcer les consciences.*

*Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois déshonoré et méprisé de mes confrères si j'y manque.*



RUMANI Judith - Prise en charge de l'anxiété en odontologie pédiatrique : Alternatives à l'utilisation des substances médicamenteuses.

Th. : Chir. dent. : Marseille : Aix –Marseille Université : 2016

Rubrique de classement : Odontologie Pédiatrique

Résumé :

L'anxiété peut constituer un véritable obstacle au soin dentaire, dans la pratique courante du praticien. Dans ce travail, nous nous sommes focalisés sur les moyens utilisés quotidiennement pour la prise en charge de l'anxiété infantile au fauteuil. Au regard des limites des moyens existants, nous avons ensuite proposé des solutions alternatives non médicamenteuses complémentaires pour cette prise en charge.

La première partie constitue un rappel des stades de développement de l'enfant, des définitions et étiologies de l'anxiété, de ses manifestations et moyens d'évaluation au cabinet dentaire.

La deuxième partie met en avant l'importance de la première consultation et de la relation triangulaire du soin. Elle insiste notamment sur les approches psychologiques à notre disposition et les moyens plus « invasifs » de gestion du comportement.

La troisième partie expose brièvement les différents moyens médicamenteux pour traiter l'anxiété chez l'enfant, et met en avant leurs limites.

La quatrième partie propose plusieurs alternatives non médicamenteuses efficaces afin d'élargir notre arsenal thérapeutique.

Mots clés :

Pédodontie

Anxiété des soins dentaires

Thérapies cognitives et comportementales

Sédation

Approches non médicamenteuses

RUMANI Judith – Anxiety Management in Pediatric Dentistry: Medications Alternative.

Abstract :

Anxiety can be a major problem when performing a dental treatment in the daily practice. In this work, we have focused on the means commonly used for the management of dental anxiety in children. Then, look at the limits of existing resources, we proposed additional non-drug alternatives for care.

In the first part, we recalled child' development stages, definitions and etiologies of anxiety, its manifestations and means of assessment in the dental office.

The second part highlights the importance of the first visit and the triangular relationship in dental care. It recalls the psychological approaches and most "invasive" behavior approaches.

The third part outlines the various pharmacological ways for the management of children' anxiety and attempts to highlight their limitations.

The fourth part proposes several effective non-drug alternatives to expand our therapeutic options.

MeSH :

Pediatric dentistry

Dental care's anxiety

Cognitive behavior therapies

Hypnosedation

Non pharmacological approaches

Adresse de l'auteur :

270 Boulevard Baille, Bâtiment 1

13005 MARSEILLE