



HAL
open science

L'éducation thérapeutique : un concept applicable chez les patients anxieux et phobiques des soins dentaires

Faustine Quenum

► **To cite this version:**

Faustine Quenum. L'éducation thérapeutique : un concept applicable chez les patients anxieux et phobiques des soins dentaires. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-03332486

HAL Id: dumas-03332486

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03332486v1>

Submitted on 2 Sep 2021

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

UNIVERSITE PARIS DIDEROT - PARIS 7

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

5, Rue Garancière 75006 PARIS

2019

Thèse N° :

N° attribué par la bibliothèque :

THESE pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR

en CHIRURGIE DENTAIRE

présentée et soutenue publiquement le 26 juin 2019

par **Faustine QUENUM**

**L'EDUCATION THERAPEUTIQUE, UN CONCEPT APPLICABLE CHEZ
LES PATIENTS ANXIEUX ET PHOBIQUES DES SOINS DENTAIRES**

Directeur de thèse : Dr Marjorie ZANINI

J U R Y

M. le Professeur Vianney DESCROIX	Président
M. le Professeur Philippe GATEAU	Assesseur
M. le Docteur Jean-François NGUYEN	Assesseur
Mme la Docteure Hélène RANGÉ	Assesseur
Mme la Docteure Justine SCAVINER	Assesseur
Mme la Docteure Bouchra SOJOD	Assesseur
M. le Docteur Eliott ZAGHROUN	Assesseur
Mme. la Docteur Marjorie ZANINI	Membre invité

UNIVERSITE PARIS DIDEROT - PARIS 7

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

5, Rue Garancière 75006 PARIS

2019

Thèse N° :

N° attribué par la bibliothèque :

THESE pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR

en CHIRURGIE DENTAIRE

présentée et soutenue publiquement le 26 juin 2019

par **Faustine QUENUM**

née le 16 septembre 1991

**L'EDUCATION THERAPEUTIQUE, UN CONCEPT APPLICABLE CHEZ
LES PATIENTS ANXIEUX ET PHOBIQUES DES SOINS DENTAIRES**

Directeur de thèse : Dr Marjorie ZANINI

J U R Y

M. le Professeur Vianney DESCROIX	Président
M. le Professeur Philippe GATEAU	Assesseur
M. le Docteur Jean-François NGUYEN	Assesseur
Mme la Docteure Hélène RANGÉ	Assesseur
Mme la Docteure Justine SCAVINER	Assesseur
Mme la Docteure Bouchra SOJOD	Assesseur
M. le Docteur Eliott ZAGHROUN	Assesseur
Mme. la Docteur Marjorie ZANINI	Membre invité

UNIVERSITE PARIS DIDEROT – PARIS 7

Présidente de l'Université :

Mme la Professeure Christine CLERICI

Doyenne de l'U.F.R. d'Odontologie :

Mme la Professeure Ariane BERDAL

Directrice Générale des Services :

Madame Pascale SAINT-CYR

JURY

M. le Professeur Vianney DESCROIX	Président
M. le Professeur Philippe GATEAU	Assesseur
M. le Docteur Jean-François NGUYEN	Assesseur
Mme la Docteure Hélène RANGÉ	Assesseur
Mme la Docteure Justine SCAVINER	Assesseur
Mme la Docteure Bouchra SOJOD	Assesseur
M. le Docteur Eliott ZAGHROUN	Assesseur
Mme. la Docteur Marjorie ZANINI	Membre invité

M. le Professeur Vianney DESCROIX

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur en Pharmacie
Diplôme de Doctorat
Professeur des Universités - Praticien
Hospitalier

Je vous remercie pour votre implication tout au long de mon internat, de votre soutien pour la réalisation des projets hospitaliers qui nous tiennent à cœur. Merci de m'avoir poussée à sortir de ma zone de confort.

M. le Docteur Philippe GATEAU

Docteur en Chirurgie Dentaire
Diplôme de Doctorat
Maître de Conférences des Universités -
Praticien Hospitalier

Je vous remercie de me faire le grand honneur de participer au jury de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

M. le Docteur Jean-François NGUYEN

Docteur en Chirurgie Dentaire
Maître de Conférences des Universités -
Praticien Hospitalier

Merci de m'avoir transmis vos connaissances précieuses en matière de prothèse, de prendre toujours le temps pour vos étudiants.

Mme la Docteure Hélène RANGÉ

Docteur en Chirurgie Dentaire
Maître de Conférences des Universités -
Praticien Hospitalier

Je vous remercie de me faire le grand honneur de participer au jury de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

Mme la Docteure Justine SCAVINER

Docteur en Chirurgie Dentaire
Assistante Hospitalo-Universitaire

Je vous remercie de me faire le grand honneur de participer au jury de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

Mme la Docteure Bouchra SOJOD

Docteur en Chirurgie Dentaire
Assistante Hospitalo-Universitaire

Merci d'être un soutien permanent pour moi, de m'avoir prise sous votre aile en parodontologie, conseillée, épaulée.

M. le Docteur Elliott ZAGHROUN

Docteur en Chirurgie Dentaire
Assistant Hospitalo-Universitaire

Je vous remercie de me faire le grand honneur de participer au jury de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de ma gratitude et de mon profond respect..

Mme. la Docteure Marjorie ZANINI

Docteur en Chirurgie Dentaire
Maître de Conférences des Universités -
Praticien Hospitalier

Merci de votre implication pour la création de la consultation pour la prise en charge des patients anxieux et phobiques, et de mon travail universitaire. Merci de m'avoir transmis vos connaissances pointues en endodontie et de votre disponibilité permanente pour vos étudiants.

Table des matières

Introduction.....	3
I. Anxiété et phobie liées aux soins dentaires	3
I.1. Définitions	3
I.1.1. Anxiété	3
I.1.2. Phobie	4
I.2. Prévalence	5
I.3. Étiologie.....	6
I.3.1. Étiologie exogène.....	7
I.3.1.1. L'expérience traumatique directe.....	7
I.3.1.2. L'apprentissage indirect ou l'exposition par procuration (modélisation ou modeling)	7
I.3.2. Étiologie endogène	8
I.3.2.1. Composante génétique.....	9
I.3.2.2. Les traits de la personnalité	9
I.3.2.3. Tolérance à la détresse et l'intolérance à l'inconfort.....	9
I.4. Répercussions médicales et psychologiques.....	10
I.4.1. Pour le patient	10
I.4.2. Pour le praticien.....	12
I.5. Évaluation de l'anxiété/phobie des soins dentaires.....	13
I.5.1. Critères diagnostiques de la phobie spécifique	13
I.5.2. Échelle VAS-A (<i>Visual Analogic Scale for Anxiety</i>)	14
I.5.3. Échelle MDAS (<i>Modified Dental Anxiety Score</i>) (Annexe 3).....	14
I.5.4. IDAF-4C (<i>Index of Dental Anxiety and Fear- 4 Components</i>) (Annexe 4)	15
I.5.5. Les différents types d'anxiété/phobie liées aux soins dentaires.....	15
I.6. Outils de prise en charge de l'anxiété	16
I.6.1. Techniques psycho-comportementales.....	16
I.6.1.1. Latrosédation	16
I.6.1.2. Techniques de relaxation	17
I.6.1.3. Méthode de distraction	17
I.6.1.4. Hypnose	18
I.6.2. Les techniques de sédation.....	18
I.6.2.1. Prémédication sédatrice	19
I.6.2.1.1. Phytothérapie-Aromathérapie.....	20

I.6.2.1.2. Prémédication sédatrice médicamenteuse.....	21
I.6.2.2. Techniques de sédation consciente.....	22
I.6.2.2.1. Mélange Équimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote (MEOPA)	22
I.6.2.2.2. Sédation intra veineuse Midazolam	23
I.6.2.3. Anesthésie générale	24
II. Modèle bio-psycho-social	25
II.1. Définition et principe	25
II.2. Éducation thérapeutique du patient ou ETP	26
II.3. Anxiété/phobie des soins dentaires et le concept de maladie chronique	28
II.3.1. Qu'est ce qu'une maladie chronique ?	28
II.3.2. L'Anxiété/phobie des soins dentaires est-elle une maladie chronique ?	29
III. Éducation thérapeutique du patient et anxiété/phobie liée aux soins dentaires	29
III.1. Le diagnostic éducatif du patient anxieux.....	30
III.1.1. Contexte du diagnostic éducatif	31
III.1.2. La Connaissance du patient	31
III.1.3. Détermination du profil anxieux du patient	31
III.1.4. Évaluation des comportements à risque	32
III.1.4. Évaluation de la coopération du patient	33
III.1.5. Bilan des soins.....	34
III.2. Définir un programme d'ETP personnalisé.....	34
III.2.1. Formulation des objectifs et des compétences	35
III.2.2. Choix de la procédure de soins	36
III.3. Évaluation du programme	38
IV. Discussion	40
IV.1. Besoins en formation ?	40
IV.2. Le patient-expert	41
IV. Conclusion.....	42
BIBLIOGRAPHIE.....	43
Annexes.....	53
Table des figures	65
Table des tableaux	65

Introduction

Le chirurgien-dentiste est dans l'inconscient collectif encore souvent perçu de manière négative, malgré la médicalisation et les progrès de la discipline en termes de matériel, de formation et de gestion de la douleur. En effet, la phobie des soins dentaires est classée 4^{ème} après la phobie des serpents, du vide et des dommages physiques (Oosterink et al. 2009), soit dans les 10 phobies les plus communes sur près de 1000 phobies spécifiques (Fiset et al. 1989). Elle peut limiter, voir empêcher le patient d'avoir recours à des soins réguliers via une conduite d'évitement ou l'inciter à privilégier les consultations tardives en urgence. Il en résulte des répercussions à la fois locales : ces patients présentent généralement une santé orale altérée (Schuller et al. 2003) et générales avec une répercussion sur la qualité de vie du patient (McGrath et Bedi 2003).

Les praticiens sont souvent démunis face à ces patients, dont la prise en charge complexe et chronophage est souvent pour eux une véritable source de stress. De plus, il n'existe aucune recommandation officielle concernant la prise en charge du patient anxieux/phobique non coopérant. L'éducation thérapeutique du patient vise à aider les patients à acquérir, ou maintenir, les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique (Haute Autorité de Santé (HAS) 2007a). L'anxiété/phobie des soins dentaires peut être considérée comme une pathologie chronique. Ainsi, l'objectif de cette thèse est de discuter de l'intérêt d'un programme d'éducation thérapeutique personnalisé dans la prise en charge du patient anxieux/phobique des soins dentaires.

I. Anxiété et phobie liées aux soins dentaires

I.1. Définitions

I.1.1. Anxiété

La peur est une réponse normale face à une menace réelle ou perçue. Elle est protectrice puisque nous a permis de survivre et d'évoluer. L'anxiété quant à elle est liée à une peur anticipée. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'anxiété est le « sentiment d'un danger imminent indéterminé s'accompagnant d'un état de malaise, d'agitation, de désarroi voire d'anéantissement ». Coriat est le premier auteur à évoquer l'anxiété vis-à-vis des soins dentaires en 1946 (Coriat

1946) avec les termes « *dental anxiety* »: il la définit comme « une peur excessive de tout ce qui est fait sur la dent » (« *an excessive dread of anything being done to the teeth* »). L'anxiété liée aux soins dentaires est évoquée sous la dénomination de « troubles anxieux » dans le Manuel Diagnostique et Statistique des troubles Mentaux (5ème édition) (« *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders and the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* ») ou DSM-V (DSM-V 2018). Les troubles anxieux font partie des maladies mentales les plus communes, car ils affectent approximativement 30 % des adultes quelle que soit la période de leur vie (Kessler et al. 2005).

I.1.2. Phobie

Le mot « Phobie » prend son origine du grec ancien "*phobos*" qui signifie frayeur, crainte. La phobie est une peur persistante, irrationnelle et intense en réponse à un stimulus spécifique, conduisant à une conduite d'évitement, de terreur, d'inquiétude et d'hypertension. Il existe différentes phobies dites phobies spécifiques qui dans le DSM-V se trouvent au sein des troubles anxieux. Ces phobies spécifiques présentent différents sous types :

- Sous-type « animal », induite par les animaux, les insectes ;
- Sous-type « environnement naturel », induite par les éléments naturels tels que les orages, le vide ou l'eau ;
- Sous-type « sang, accident, injection », induite par la vue du sang, d'une aiguille ou tout autre procédure médicale invasive ;
- Sous-type « situationnel », induite par une situation spécifique telle que se retrouver dans un endroit clos comme un ascenseur ou un tunnel ;
- Sous-type « autres ».

La phobie des soins dentaires est donc un sous-type de phobie spécifique. Comme toute phobie spécifique, elle est caractérisée par une anxiété cliniquement significative, provoquée par l'exposition à un objet ou une situation phobogène, conduisant souvent à un comportement d'évitement voire à une attaque de panique. Un des moyens proposés par Beaton et al. pour distinguer l'anxiété de la phobie est la répercussion sur le fonctionnement normal du patient : si le trouble anxieux interfère avec les occupations du patient ou ses activités sociales, on évoquera le terme de phobie (Beaton et al. 2014). Des critères diagnostiques de la phobie spécifique seront détaillés dans le paragraphe « I.5. Évaluation de l'anxiété/phobie des soins dentaires ».

I.2. Prévalence

La prévalence de l'anxiété varie en fonction des pays et des cultures (Tableau 1). Les variations concernant les outils d'évaluation de l'anxiété et les populations étudiées peuvent également expliquer en majorité cette disparité. Une seule étude existe en France où l'anxiété liée aux soins dentaires est estimée à 13.5% (Nicolas et al. 2007).

La prévalence varierait également en fonction du statut socio-économique selon certaines études (Nicolas et al. 2007; Boman et al. 2012; Wang et al. 2017a).

L'âge d'apparition de l'anxiété liée aux soins dentaires est très fortement liée à son étiologie (cf I.3 Étiologies) (Locker et al. 1999). Elle surviendrait majoritairement pendant l'enfance et l'adolescence : Ost et coll. montrent qu'approximativement 20% des patients anxieux développent leur anxiété après l'âge de 14 ans (Ost 1987). De même, les résultats de l'étude de Locker et coll. rapportent que 50.9% des patients anxieux ont développé cette anxiété pendant l'enfance, 22% à l'adolescence et 27.1% à l'âge adulte (Locker et al. 2001). De plus, l'anxiété est plus sévère lorsqu'elle survient dans l'enfance (Locker et al. 1999, 2001). La prévalence de l'anxiété liée aux soins dentaires semble diminuer au cours des années : l'étude de Svensson et coll. réalisée en Suède entre 1962 et 2013, rapporte que celle-ci a largement diminué (38.5% versus 80.9%) (Svensson et al. 2016). Ce résultat est probablement lié à l'amélioration de la prise en charge en odontologie (aspect psychologique de la prise en charge, amélioration des techniques de prise en charge de la douleur). Cependant, il est intéressant de noter que cette baisse concerne surtout les cohortes de patients présentant une anxiété faible (46.4% en 1962 versus 9.8% en 2013). La prévalence de l'anxiété sévère reste cependant toujours élevée (15.1% en 1962 versus 9.8% en 2013).

Études (auteurs, date)	Pays	Echantillon (n)	Prévalence	Échelles /scores utilisés
Agras S et coll. 1969.	Greater Burlington, USA	325	19.8%	Échelle de Gear en 1965
Milgrom P. et coll. 1988.	Seattle, USA	1019	204/1000	Questionnaire sur les peurs
Fiset L. et coll. 1989.	Seattle, USA	1019	502/1000	Questionnaire sur les peurs
Stouthard ME et coll. 1990.	Pays Bas	648	40%	Questionnaire sur l'anxiété dentaire de 36 items
Hakeberg, M. et coll. 1992.	Suède	620	5.4%	CDAS**
Moore et coll. 1993	Danemark	645	Anxiété extrême : 4.2% Anxiété modérée : 6%	MDAS*** DFS*
Schwartz E et coll. 1995.	Danemark Chine	313 881	15% 30%	CDAS**
Locker D et coll. 1996.	Toronto, Canada	3055	10.9%	CDAS**
Hägglin et coll. 1999.	Suède	375	12.8% (1968-69) 5.6% (1996)	Questionnaire sur l'anxiété dentaire CDAS** VAS ⁵
Thomson et coll. 2000.	Nouvelle Zélande	792	2.1%	CDAS**
Taani 2001.	Arabie Saoudite	368	39%	DFS *
Nicolas et coll. 2001.	France	2725	13.5%	Version simplifiée échelle de Corah
Taani et coll. 2002.	Jordanie	1021	43-44% (anxiété faible à modérée) 6.9-11.6% (anxiété sévère)	DFS *
Maggirias J et coll. 2002.	Canada	1422	5.8%	CDAS**
Morse, Z. and coll. 2004	Iles Fidji	120	28%	CDAS**
Sohn W et coll. 2005.	USA	630	12% (anxiété sévère)	CDAS**
Enkling et coll. 2006.	Allemagne	300	28.8+/-10.1	HAQ ¹
Oosterink et coll. 2009.	Pays Bas	1959	24,3%	Critères DSM-IV-TR /VAS ⁵
Al-Omari et coll. 2009.	Jordanie	549	32%	CDAS**
Kirova et coll. 2010.	Bulgarie	746	29.9%	CDAS**
Åstrom et coll. 2011.	Norvège	1190 (1997) 8000 (2007)	11.5% hommes versus 23% femmes (1997) 11.3% et 19.8% (2007)	CDAS**
Marya et coll. 2012	Inde	1032	50.2%	MDAS**
Grimshaw et coll. 2012.	Grande Bretagne	50	27%	DFS * Échelle peur des injections
Boman et coll. 2012	Suède	493	10.5%	DFS*
Mohammed et coll. 2014	Inde	340	77.4% dont 22.6% de phobie.	CDAS**
Gaffar et coll. 2014.	Arabie Saoudite	1025	27%	Questionnaire sur l'anxiété dentaire (DAQ)
Armfield et coll. 2014	Suisse	1129	Très effrayé : 9% Assez effrayé 11.7% Un peu effrayé : 28.6%	1 seule question "êtes vous effrayé d'aller chez le dentiste?"
Saatchi et coll. 2015	Iran	473	58.8%	MDAS***/ DFS*
White et coll. 2017.	3 cabinets libéraux USA	308	19%(modéré à haut) 6.82% (sévére)	MDAS***
Fayad et coll. 2017.	Arabie Saoudite	221	51.6% 22.1% (anxiété modérée) 17.1% (anxiété sévère) 12.4% (anxiété extrême)	MDAS***
Ibrahim et coll. 2017.	Nouvelle Zélande	523	18.6%/13%	CDAS** I/DAF-4C [#]
Jeddy et coll. 2018	Inde	300	40%	Questionnaire de 10 questions

Fear Survey
(Questionnaire sur la peur des soins dentaires)

** CDAS : *Corah Dental Anxiety Scale*
(échelle de l'anxiété liée aux soins dentaires développée par Corah en 1969)

*** MDAS : *Modified Dental Anxiety Scale*
(échelle modifiée de l'anxiété liée aux soins dentaires)⁵ VAS : *Visual Analog Scale* (échelle visuelle analogique)[#]

IDAF-4C: *Index of dental anxiety and fear*: 4 components

DSM-IV-TR: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*

Tableau 1 : Principales études sur la prévalence de l'anxiété des soins dentaires dans le monde

I.3. Étiologie

La sphère oro-faciale est très fortement chargée symboliquement. Elle est à la fois un organe sensoriel (la bouche est une zone sensorielle extrêmement importante comme représentée par l'Homunculus sensoriel : représentation des parties du corps proportionnellement à la densité des terminaisons nerveuses associées (Figure 1)), un organe impliqué dans le développement de l'enfant (source de satisfaction des besoins primaires, d'exploration pour le bébé via les fonctions de morsure et de succion et une source de réconfort impliqué dans l'équilibre affectif du bébé) ; un organe impliqué dans les fonctions vitales de respiration et de nutrition ; une zone érogène impliquée dans le plaisir ; un organe impliqué dans la douleur (la poussée dentaire, les pathologies dentaires douloureuses) ; un organe impliqué dans la communication.

Le fait que le praticien travaille dans un espace aussi intime et restreint que la bouche est perçue comme une intrusion dans un espace personnel.

L'étiologie de l'anxiété liée aux soins dentaires est souvent multifactorielle. Elle implique différents mécanismes endogènes et exogènes (Weiner et Sheehan 1990)

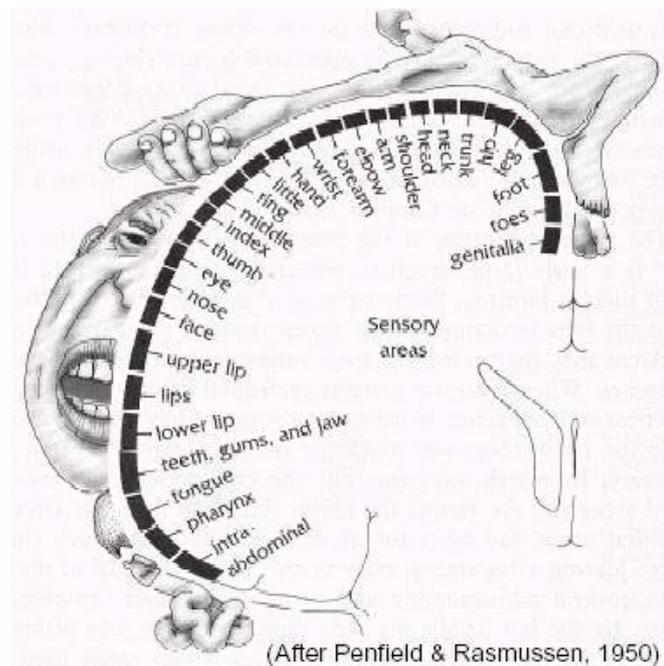


Figure 1 : L'Homunculus sensoriel (d'après Pensfield et Rasmussen 1950)

I.3.1. Étiologie exogène

Le terme d'exogène implique que l'étiologie est externe au patient. Ici, elle est liée soit à une expérience traumatique directe soit une expérience indirecte (par procuration) (Kruger et al. 1998).

I.3.1.1. L'expérience traumatique directe

L'anxiété peut être liée à un évènement traumatisant au cours d'un soin dentaire. L'équipe de Locker et coll. évoque un conditionnement via une expérience aversive (Locker et al. 2001). Il s'agit de l'étiologie la plus fréquente puisque dans une étude publiée en 1985, 61% des patients phobiques évoquent une expérience de conditionnement (Ost et Hugdahl 1985). Selon l'étude de Locker et coll., 74.8% des patients anxieux rapportent une expérience douloureuse, 30.7% une expérience effrayante, 13.3% une expérience embarrassante. Lors d'une visite chez un praticien, le patient va être face à une expérience négative (qu'elle soit douloureuse, effrayante ou embarrassante) ; le patient se sent impuissant, en perte de contrôle. La position allongée et l'impossibilité de voir le travail effectué augmentent la sensation de perte de contrôle. Le patient, par conditionnement, peut associer cette douleur ou ce sentiment au praticien. Ceci peut être mis en parallèle à la théorie du conditionnement Pavlovien ou répondant (de type 1). Cette expérience entraîne une réponse conditionnée de grande anxiété qui peut persister à moins de réapprendre (ou de déconditionner).

Notons qu'il existe une association directe entre l'âge de survenue de cette première expérience négative et l'âge de survenue de l'anxiété vis-à-vis des soins dentaires. De plus, l'objet du conditionnement de l'anxiété dépend de l'âge : les enfants sont plus sensibles aux traitements invasifs (piqûre d'anesthésie, avulsions, etc...), les adolescents ou les adultes, au comportement négatif du praticien. De ce conditionnement peut aussi résulter la généralisation : les effets des circonstances traumatiques d'origine vont s'étendre à des situations similaires présentes et futures.

I.3.1.2. L'apprentissage indirect ou l'exposition par procuration (modélisation ou modeling)

L'apprentissage par procuration est défini comme un apprentissage indirect à partir de modèles, tels que des membres de la famille, des pairs ou des sources externes comme les médias (Eli et al. 1997). On l'appelle également modélisation ou conditionnement social ou vicariant (Bandura 1986). L'enfant apprend indirectement une réponse anxieuse face aux soins dentaires

en observant/imitant ses parents ou les membres de sa famille eux-mêmes anxieux ou à travers un film ou un tableau montrant une image traumatisante du chirurgien-dentiste. D'après une revue systématique et méta analyse, l'anxiété liée aux soins dentaires chez les enfants est significativement liée à celle des parents (Themessl-Huber et al. 2010). Elle est un facteur prédictif significatif de survenue d'une anxiété chez l'enfant (Lara et al. 2012). L'étude de Locker et coll. montre une association entre l'âge d'apparition de l'anxiété et l'historique familial : 55.9% des patients ayant développé une anxiété dans l'enfance ont un parent proche (père, mère, frère/sœur) lui-même anxieux contre seulement 35.9% pour les patients ayant développé une anxiété à l'âge adulte (Locker et al. 1999). Ainsi, il semblerait que ces patients aient appris/acquis une réponse anxieuse face aux soins dentaires en observant le comportement de leur proche. Cette association n'est valable que lorsque l'anxiété se développe à l'enfance (Ost 1987). Les influences des parents ou des membres de leur famille sont considérées comme les plus fortes dans l'émergence de l'anxiété chez l'enfant alors que les amis le sont pour les adolescents. L'impact des médias est également non négligeable : les patients avec une anxiété sévère sont 2.5 fois plus susceptibles d'avoir vu, entendu des histoires effrayantes dans les médias en comparaison avec les autres patients (Humphris et King 2011).

I.3.2. Étiologie endogène

L'anxiété liée aux soins dentaires serait ici liée à des causes internes au patient. Locker et al. évoquent une « vulnérabilité constitutionnelle aux désordres anxieux » (Weiner et Sheehan 1990; Locker et al. 1999; Armfield 2006). Une étude de 2001 montre que la présence sous-jacente de troubles psychologiques (troubles anxieux et troubles de l'humeur) est un facteur de risque à l'apparition d'une anxiété liée aux soins dentaires (Locker et al. 2001). L'âge d'apparition de l'anxiété aux soins dentaires semble ici plus tardif que dans le cas précédent puisqu'elle survient principalement à l'adolescence ou à l'âge adulte (Locker et al. 1999). Il est admis qu'il existe des comorbidités significatives entre les troubles anxieux et d'autres, mentaux tels que la dépression (Moore et al. 2015) (Pohjola et al. 2011). Ces comorbidités se retrouvent dans 15 à 35% des cas.

1.3.2.1. Composante génétique

Comme toutes les maladies mentales, l'anxiété aurait une composante génétique. Une étude longitudinale suédoise a montré que l'hérédité serait d'ailleurs plus importante chez les femmes (Ray et al. 2010).

1.3.2.2. Les traits de la personnalité

Halonen et coll. suggèrent que l'anxiété liée aux soins dentaires est significativement et positivement corrélée au névrosisme ainsi que significativement et négativement corrélée à l'extraversion (Halonen et al. 2012).

1.3.2.3. Tolérance à la détresse et l'intolérance à l'inconfort

La tolérance à la détresse est définie par Leyro et al, comme la capacité subjective ou objective à rester résilient aux états internes et événements externes défavorables (Leyro et al. 2011), aux états émotionnels négatifs, aversifs ou inconfortables tel que l'anxiété, la peur, le dégoût, la dépression, la colère et la tristesse (Simons et Gaher 2005; Marshall-Berenz et al. 2010).

Les personnes ayant une faible tolérance à la détresse sont caractérisées par quatre points :

- Elles sont supposées ne pas pouvoir supporter la détresse ou la contrariété.
- L'évaluation individuelle de la détresse est censée refléter un manque d'acceptation et une honte de celle-ci et une capacité à s'adapter à une situation donnée inférieure aux autres.
- La régulation émotionnelle des personnes ayant une faible tolérance à la détresse se caractérise par l'utilisation de moyens rapides afin d'éviter ou d'atténuer les émotions négatives qu'elles éprouvent.
- Elles sont incapables de soulager leurs émotions négatives car leur attention est trop absorbée par leurs émotions de détresse (Simons et Gaher 2005).

Dans l'étude de McNeil et Randall de 2014, les résultats montrent que la tolérance à la détresse est significativement liée à la peur de la douleur. De plus, une faible tolérance à la détresse pourrait jouer un rôle unique et distinct en tant que mécanisme potentiel dans la genèse de l'anxiété et de la phobie liées aux soins dentaires ; elle peut également exacerber l'expérience d'autres états, notamment la peur de la douleur. Enfin, il est démontré que les patients diagnostiqués phobiques des soins dentaires ont une tolérance à la détresse plus faible que le groupe témoin en bonne santé (McNeil et Randall 2014).

L'intolérance à l'inconfort reflète la capacité souvent insuffisante à supporter des sensations physiques inconfortables telles que la gêne et la douleur (Schmidt et al. 1998). Les patients ayant une intolérance à l'inconfort auront alors tendance à éviter toutes situations inconfortables et douloureuses. Ils peuvent particulièrement appréhender la douleur et par conséquent, retarder tout soin notamment dentaire.

L'intolérance à l'inconfort et la tolérance à la détresse sont bien distinctes mais probablement liées (Bernstein et al. 2009). Ces notions sont importantes car la tolérance à la détresse est un élément pouvant aider à la compréhension des constructions psychologiques qui servent, entre autres, à amplifier les réactions émotionnelles et les comportements d'évitement (Simons et Gaher 2005; Schmidt et al. 2007).

I.4. Répercussions médicales et psychologiques

I.4.1. Pour le patient

L'anxiété liée aux soins dentaires, incite les patients à éviter les consultations régulières chez le chirurgien-dentiste (Locker et al. 1995; Armfield et al. 2006; Armfield 2013). Elle fait partie des facteurs psycho-sociaux qui constituent des barrières à l'accès aux soins dentaires des patients au même titre que le coût des thérapeutiques ou la barrière de la langue (Freeman 1999). Il en résulte un fort taux d'absentéisme ou un manque de régularité aux consultations de soins dentaires, une hausse des consultations dans les services d'urgences (Schuller 2003 ; Nicolas 2007). Les conséquences sont alors une altération de la santé orale des patients souffrant d'anxiété et de phobie liées aux soins dentaires : les études montrent que le nombre de lésions carieuses et de dents absentes augmente chez les patients anxieux (Kruger et al. 1998 ; Eitner et al. 2006 ; Thom et al. 2000) ; des symptômes (douleur, ulcération, ostium fistulaire et abcès) sont significativement plus présents dans la cavité orale des patients anxieux (Heidari et al. 2015b) ; enfin, les patients anxieux seraient plus susceptibles de développer une maladie parodontale (Kesim et al. 2012).

L'anxiété/phobie liée aux soins dentaires a également des répercussions plus générales via une altération des capacités cognitives du patient à traiter les informations : il aura donc plus de difficultés à assimiler les informations rassurantes concernant le soin et à retenir par exemple les consignes visant à limiter les complications post-opératoires. Enfin, l'anxiété va entraîner une sécrétion d'hormones du stress : ces hormones peuvent à leur tour avoir un impact sur la fonction immunitaire et entraîner un retard de cicatrisation contribuant également aux

complications post-opératoires (Kiecolt-Glaser et al. 1998). De plus, l'anxiété diminue directement les seuils de perception de la douleur (Murray 1971; Weisenberg et al. 1984; Litt 1996) ce qui nécessairement complique la prise en charge de ces patients notamment en situation d'urgence. Il est reconnu que l'anxiété entraîne une diminution de l'efficacité anesthésique (Wong et Jacobsen 1992) et une augmentation des douleurs post-opératoires (Wang et al. 2017b). L'échec anesthésique et l'expérience douloureuse peuvent renforcer voire aggraver l'anxiété du patient et son évitement des soins dentaires. L'anxiété/phobie liée aux soins dentaires va également entraîner (1) une altération de la qualité de vie (McGrath et Bedi 2003, 2004) (Heidari et al. 2015c) avec une susceptibilité majorée aux troubles du sommeil, (2) à la consommation élevée de médicaments et à une auto médication ; (3) davantage de consultations chez le médecin généraliste ; (4) une tendance accrue à la somatisation et une altération de la sphère sociale et professionnelle (Cohen et al. 2000). Cet impact sur la qualité de vie peut être mesuré grâce au questionnaire *Global Oral Health Assessment Index* (GOHAI) (Annexe 1) Ce questionnaire a été créé par Atchison en 1990 (Atchison et Dolan 1990) et validé en français par Tubert-Jeannin en 2003 (Tubert-Jeannin et al. 2003). Il est composé de douze items qui évaluent trois domaines : la fonction orale (mastication, phonation et déglutition), l'aspect psychosocial (préoccupation en lien avec la dégradation de la santé bucco-dentaire) et l'existence de douleur ou d'inconfort au niveau buccal. Le score va de 12 (mauvais état bucco-dentaire) à 60 (excellent état bucco-dentaire).

En plus de l'évitement des consultations régulières chez le chirurgien-dentiste, l'anxiété va également induire un autre comportement négatif du patient en diminuant les mesures prophylactiques (brossage par exemple) contribuant ainsi davantage à sa détérioration de sa santé orale (McGrath et Bedi 2004; Mehrstedt et al. 2004). L'ensemble va augmenter la probabilité du recours aux traitements invasifs, ainsi qu'un sentiment de honte et de culpabilité qui accentue encore l'évitement des soins et renforce ainsi l'anxiété. Ce cercle vicieux a été décrit par Berggren et al. en 1984.

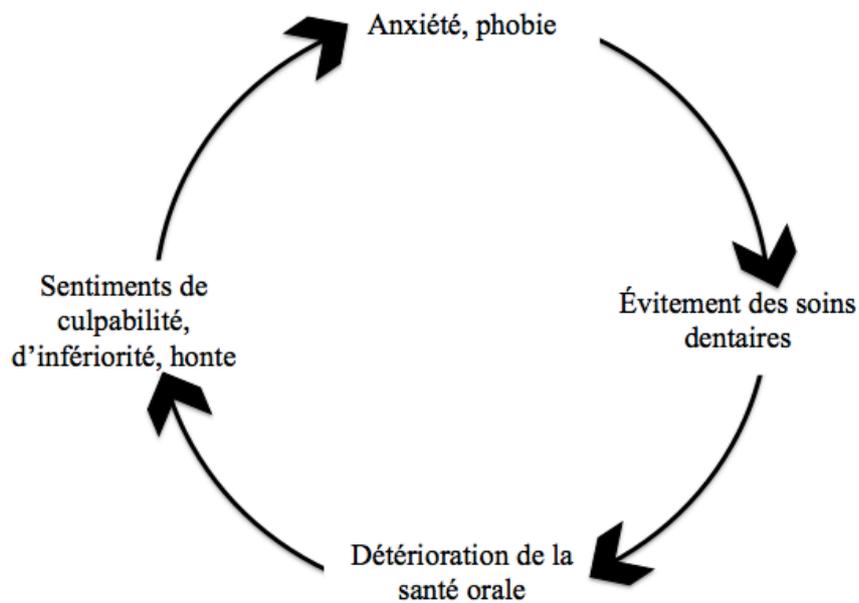


Figure 2 : Schéma du cercle vicieux d'après Moore et al. 2004.

I.4.2. Pour le praticien

Les patients anxieux et phobiques ont souvent une santé orale altérée, avec un besoin de prise en charge spécifique en termes de plateau technique, de psychologie et de temps. Les études montrent que leur prise en charge peut être une source de stress pour le praticien lui-même (Hill et al. 2008; Brahm et al. 2012). D'après une enquête réalisée au Royaume Uni, 85% des praticiens interrogés considèrent que c'est leur responsabilité d'aider les patients anxieux ou phobiques, mais 91% d'entre eux se sentent stressés lorsqu'ils soignent un patient non coopérant (Hill et al. 2008). Cette relation patient non coopérant-praticien « stressé » peut aboutir à des erreurs de diagnostic notamment en endodontie, lors de l'utilisation des tests de sensibilité pulpaire (Eli 1993). Enfin, les séances de soins sont considérées comme chronophages pour les praticiens (Weiner et Sheehan 1990; Moore 2001; Hill et al. 2008).

I.5. Évaluation de l'anxiété/phobie des soins dentaires

I.5.1. Critères diagnostiques de la phobie spécifique

Selon le DSM-5, est considéré phobique le patient qui présente les six critères suivants :

(1) Peur persistante et intense à caractère irraisonné ou bien excessive, déclenchée par la présence ou l'anticipation de la confrontation à l'objet ou une situation phobogène.

(2) L'exposition au stimulus phobogène provoque de façon quasi systématique une réaction anxieuse immédiate qui peut prendre la forme d'une attaque de panique liée à la situation ou facilitée par la situation. Chez les enfants, l'anxiété peut s'exprimer par des pleurs, des accès de colère, des réactions de figement ou d'agrippement.

(3) Le sujet reconnaît le caractère excessif ou irrationnel de la peur.

(4) La (les) situation(s) phobogène(s) est (sont) évitée(s) ou vécue(s) avec une anxiété ou une détresse intense.

(5) L'évitement, l'anticipation anxieuse ou la souffrance dans la (les) situation(s) redoutée(s) perturbent, de façon importante les habitudes de l'individu, ses activités professionnelles (ou scolaires) ou bien ses activités sociales ou ses relations avec autrui, ou bien le fait d'avoir cette phobie s'accompagne d'un sentiment de souffrance important.

(6) La durée est d'au moins 6 mois.

Au-delà du ressenti subjectif du praticien face à un patient anxieux, il est indispensable de qualifier et quantifier objectivement la sévérité de l'anxiété du patient, afin de poser un diagnostic précis, de permettre une meilleure prise en charge de celle-ci et de suivre son évolution au cours du temps. Deux types d'approches existent : la première tend à révéler le contenu émotionnel du patient avec son ressenti lorsque qu'on évoque les soins dentaires (échelle d'auto évaluation), la deuxième tente d'évaluer les réactions du patient face à certains stimuli ou évènements (échelle d'hétéro évaluation) (Armfield 2010).

Il existe plusieurs outils dans la littérature pour évaluer l'anxiété du patient. Ici, nous vous en présenterons trois : le VAS-A (*Visual Analogic Scale for Anxiety*), l'échelle de MDAS (*Modified Dental Anxiety Score*) et l'IDAF-4C (*Index of Dental Anxiety and Fear*).

I.5.2. Échelle VAS-A (*Visual Analogic Scale for Anxiety*)

Les échelles analogiques sont des systèmes à un seul item : elles sont utilisées depuis le début du 20^{ème} siècle avec succès dans l'évaluation de la douleur, de la qualité de vie ou de l'humeur. L'échelle visuelle analogique pour l'anxiété ou VAS-A est un moyen simple, rapide et efficace d'évaluer le niveau d'anxiété des patients. Elle a de bonnes propriétés psychométriques (fiabilité, validité, cohérence interne ou homogénéité) et n'implique pas de problèmes de compréhension/communication (alphabétisation, barrière de langue, niveau social). L'échelle de 100 mm se place horizontalement. Puis, le patient place lui-même le curseur sur la règle entre « pas du tout anxieux » (0) et « extrêmement anxieux » (100 mm). Un score entre 0 et 100 est alors obtenu. Le patient n'est pas anxieux si le score est égal à 0, l'anxiété est légère de 1 à 40, modérée de 41 à 70 et sévère de 71 à 100 ; l'anxiété est dite modérée si le score est de 50 et est sévère si le score est de 100. Cette échelle est très intéressante à utiliser chez les enfants ou les adultes en début et fin de séance de soins et en pré-opératoire de soins sous sédation. C'est un outil simple et rapide pour suivre l'évolution de l'anxiété au cours des soins (Luyk et al. 1988).

I.5.3. Échelle MDAS (*Modified Dental Anxiety Score*) (Annexe 3)

La MDAS est une amélioration de l'échelle de Corah (ou CDAS) initialement développée par Corah en 1969. Elle est composée de cinq questions. Elle est simple, rapide à réaliser, présente une bonne propriété psychométrique et est utilisée dans de nombreuses études internationales (Humphris et al. 2013).

L'échelle MDAS comprend deux facteurs distincts :

- L'anxiété anticipée ou Facteur 1 (items 1 et 2 du questionnaire) ;
- Le traitement de l'anxiété liée aux soins dentaires ou Facteur 2 (items 3, 4, 5).

Chaque item est noté sur 5 (pas anxieux : 1 point, légèrement anxieux : 2 points, assez anxieux : 3 points, très anxieux : 4 points, extrêmement anxieux : 5 points). Elle permet donc d'obtenir un score entre 5 et 25. Plus le score est élevé, plus l'anxiété est sévère avec une valeur seuil pour l'anxiété faible à 10 et pour l'anxiété sévère à 19 (Humphris et al. 1995).

Cette échelle montre une très bonne cohérence interne (facteur α de Cronbach de 0.93) et un excellent coefficient de corrélation intraclasse (0.93). Celle-ci montre une excellente validité et fiabilité et peut être utilisée chez les enfants entre 8 et 12 ans.

I.5.4. IDAF-4C (*Index of Dental Anxiety and Fear- 4 Components*) (Annexe 4)

L'IDAF-4C a été proposé par Armfield en 2010. Il a été traduit en français et validé à la faculté de Clermont Ferrand. Ce questionnaire comprend trois parties :

- La première (M1) est composée de 8 items et évalue les composantes émotionnelles, comportementales, physiologiques et cognitives de l'anxiété. Le score varie de 8 (pas du tout anxieux) à 40 (extrêmement anxieux) ;
- La deuxième partie (M2) est composée de 5 items et évalue la phobie de patient. Le score varie de 5 (le patient est phobique) à 10 (le patient n'est pas phobique) ;
- La troisième partie (M3) comprenant 10 items, regroupe les différentes stimulations et situations anxiogènes de la pratique odontologique. Le score obtenu va de 10 (le patient se sent peu concerné par les stimuli) et 50 (le patient se sent très affecté par ceux-ci).

L'étude d'Armfield et coll. montre que l'échelle présente une excellente validité, cohérence interne (facteur α de Cronbach de 0.94) et fidélité *test-retest* à 4 mois (degré de répétabilité du score dans le temps ou stabilité des items évalués)($r=0,82$) (Armfield 2011). Ce questionnaire est plus complet, donc plus long mais il permet d'évaluer la sévérité de l'anxiété, de mieux cerner s'il existe une composante phobique et d'identifier l'objet phobogène lorsqu'il existe. Il est donc particulièrement pertinent à réaliser en 1^{ère} consultation pour un diagnostic précis. En revanche, il n'est pas adapté aux enfants.

I.5.5. Les différents types d'anxiété/phobie liées aux soins dentaires

En 1985, Milgrom et coll. propose une classification reflétant principales sources d'anxiété ou de phobie en odontologie. Appelé également le système Seattle, il regroupe quatre types diagnostiques (Milgrom et al. 1985) :

- (I) Une forte aversion pour tout ce qui se rapporte aux procédures dentaires : il regroupe les aiguilles et les injections ; le son des instruments rotatifs, la vue des instruments manuels, l'odeur des produits utilisés en pratique dentaire (oxyde de zinc eugénol) ;
- (II) L'anxiété liée à la survenue d'une catastrophe médicale durant le soin ;
- (III) Les patients présentant une anxiété généralisée et des symptômes multiphobiques ;
- (IV) La méfiance vis à vis du personnel soignant.

Locker et al. évalue la prévalence du type I à 49.6%, du type II à 7.8%, du type III à 19.4% et du type IV à 9.9% (Locker et al. 1999)

I.6. Outils de prise en charge de l'anxiété

Si le patient a pour objectif de soigner son anxiété et sa phobie des soins dentaires, il est nécessaire de rappeler que nous nous devons de l'informer qu'une prise en charge psychologique est indiquée. La thérapie cognitivo-comportementale (TCC) est la thérapeutique de choix (Hofmann et Smits 2008) et montre des résultats efficaces (Kvale et al. 2004). L'objectif de cette thérapeutique est que le patient parvienne à gérer sa pathologie de façon autonome. Ce sont des « thérapies actives » qui se basent sur des exercices de mises en situation et d'expositions graduées et répétées aux situations/objets provoquant une anxiété ou phobie dans le but de diminuer l'intensité des réponses du patient (qu'elles soient émotionnelles, cognitives ou motrices) et de supprimer les comportements d'évitement. Le thérapeute va donc enseigner au patient les éléments nécessaires permettant la gestion de ses symptômes.

Néanmoins, tous les patients ne sont pas toujours dans une démarche de soins de leur anxiété ou phobie. Devant la nécessité de réaliser des soins dentaires chez ces patients, il est indispensable de mettre à disposition des stratégies et un plateau technique permettant au patient de mieux s'adapter à la séance de soins.

I.6.1. Techniques psycho-comportementales

I.6.1.1. Iatrosédation

Le premier outil de gestion de l'anxiété des patients est la communication. Elle est primordiale afin d'établir une relation patient-praticien de confiance. L'équipe de Corah a montré que la satisfaction du patient était en partie liée à la relation qu'il entretient avec son praticien, sa gentillesse, sa capacité d'écoute et son empathie (Corah et al. 1988). Il faut essayer de normaliser l'anxiété du patient et éviter d'employer des termes pourvoyeurs d'anxiété et ne proposer que des objectifs thérapeutiques atteignables (Appukuttan 2016). Le praticien doit adopter une posture confiante face au patient (Themes 2015) et faire attention à la fois à la communication verbale et à la communication non verbale (Taneja 2015). Le toucher peut être à la fois un acte technique et un acte de communication. Lorsqu'il est un acte de communication, il doit traduire le respect et la bienveillance tout en conservant la distance du geste professionnel.

La technique du « *tell-show-do* » est assez efficace car elle réduit la part d'incertitude et accroît la prévisibilité de l'acte. Elle consiste à expliquer l'acte, montrer les instruments et la manière de procéder puis de réaliser l'acte. De plus, donner la possibilité au patient de faire des pauses au cours du soin à travers un système de signalisation (main gauche levée par exemple) permet au patient d'avoir un sentiment de reprendre le contrôle sur le soin (Armfield et Heaton 2013).

1.6.1.2. Techniques de relaxation

L'anxiété a des répercussions physiques entraînant notamment une tension corporelle. Parmi les différentes techniques de relaxation, nous utilisons une technique simple et rapide : la respiration diaphragmatique. En effet, l'utilisation du diaphragme au cours de la respiration réduit les tensions dans la poitrine et permet une meilleure oxygénation des muscles. Pour cela, il faut positionner sa tête droite, poser une main sur la poitrine et l'autre sur l'abdomen et réaliser une expiration jusqu'à ce que les poumons soient vides puis commencer une respiration lente et profonde avec un temps expiratoire supérieur au temps inspiratoire (Biggs et al. 2003).

1.6.1.3. Méthode de distraction

La distraction positive permet de détourner l'attention du patient de ce qui peut être perçu comme désagréable afin de diminuer cette sensation et de prévenir un comportement négatif ou un évitement. Elle peut être visuelle (écran, image), auditive (musique, distraction conversationnelle) ou kinesthésique (main posée sur l'épaule). L'écoute d'une musique appropriée (avec un tempo lent, une rythmique répétitive, dynamique prédictible et une harmonie constante (Watkins 1997)) conduit à une relaxation profonde et diminue la douleur et l'anxiété (Thaut 2005) : en effet il a été démontré que la musique avait une forte influence sur les ondes cérébrales humaines et permet de détourner l'attention du patient de l'environnement anxiogène (Moola et al. 2011). De même faire choisir au patient la musique qu'il souhaite écouter, peut redonner un sentiment de contrôle au patient et lui créer un sentiment de familiarité qui permettra une diminution de l'anxiété (Davis et al. 1992).

D'une autre manière, la réalité virtuelle peuvent également être un outil intéressant de distraction. Via l'utilisation d'un masque de réalité virtuelle, le patient est immergé dans un environnement virtuel. Cet environnement virtuel peut être une plage, un environnement urbain *etc...* Le but étant de détourner l'attention du patient. Le recours à la distraction par la réalité virtuelle montre des résultats intéressants dans la littérature : diminution de l'anxiété (Frere et

al. 2001) et de la douleur (Wiederhold et al. 2014) pour les patients souffrant d'anxiété légère à modérée. La perception de la douleur a une forte composante psychologique, ainsi une attention consciente est nécessaire (Locker 2003). La distraction va donc permettre au patient d'éloigner son attention du stimulus potentiellement douloureux (Hodes et al. 1990). Le principal inconvénient de la réalité virtuelle est son coût.

1.6.1.4. Hypnose

Il s'agit d'une interaction entre l'hypnothérapeute et le patient qui tend à modifier la perception, la sensation, la pensée ou le comportement à travers des suggestions (Appukuttan 2016). Elle repose sur deux grands principes : un état de conscience modifié (état hypnotique ou transe hypnotique) et une relation patient-praticien basée sur des principes de communication. Le patient reste conscient et garde la parfaite maîtrise de son comportement. D'après la littérature, l'hypnose est très bien acceptée par le patient (Glaesmer et al. 2015). La littérature scientifique actuelle montre que son utilisation seule ou en complément des techniques comportementales conventionnelles semble permettre une diminution de l'anxiété (Glaesmer et al. 2015; Ramírez-Carrasco et al. 2017). Cependant, sa mise en œuvre nécessite une formation spécifique et une période d'apprentissage. Les indications et contre-indications dépendent avant tout de la relation de confiance entre le patient et le soignant et surtout de l'expérience du praticien. Les contre-indications habituelles sont les patients psychotiques en phase aiguë, la paranoïa, les enfants de moins de 3 ans (Salem et Bonvin 2017). Enfin, bien qu'il existe des solutions possibles, l'hypnose reste plus compliquée chez les patients malentendants ou malvoyants.

1.6.2. Les techniques de sédation

Lorsque les techniques iatrosédatives ne sont pas suffisantes, le recours à une sédation peut être envisagé. La Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) a défini en 2000 la sédation comme étant l'utilisation de moyens médicamenteux ou non, destinée à assurer le confort physique et psychique du patient et à faciliter les techniques de soins (Tableau 1). Les objectifs de la sédation sont d'améliorer le confort du patient, permettre la réalisation d'actes thérapeutiques dans des conditions optimales de confort et de sécurité du patient (SFAR).

La sédation / anxiolyse légère est un état induit par un médicament pendant lequel les patients répondent normalement aux commandes verbales. Bien que la fonction cognitive et la coordination physique puissent être altérées, les réflexes des voies aériennes et les fonctions

respiratoires et cardiovasculaires ne sont pas affectés. Elle est indiquée en cas d'anxiété légère à modérée. La sédation consciente consiste en l'administration d'une ou plusieurs substances menant à un état de dépression de conscience, au cours duquel les patients sont capables de répondre à une commande verbale soit seule soit accompagnée d'une légère stimulation tactile. Les fonctions respiratoires et cardiovasculaires ne sont pas perturbées. Seules les capacités cognitives et motrices peuvent être affectées. Elle est indiquée en cas d'anxiété modérée à sévère. La sédation profonde est une dépression de la conscience au cours de laquelle les patients réagissent intentionnellement après une stimulation répétée ou douloureuse. Les patients peuvent nécessiter une assistance respiratoire. La fonction cardiovasculaire est habituellement maintenue. L'anesthésie générale est une perte de conscience induite par un médicament, au cours de laquelle les patients ne sont pas éveillés, même par des stimulations douloureuses. Les fonctions respiratoires et cardiovasculaires sont altérées (*Intercollegiate Advisory Committee for Sedation in Dentistry* 2015). Un passage entre les différents niveaux de sédation est possible en fonction des posologies et molécules utilisées (Biais et al. 2009).

	Sédation/analgésie modérée (sédation consciente)	Sédation/analgésie profonde	Anesthésie générale
Réponse à la stimulation	Réponse adaptée à la stimulation verbale ou tactile	Réponse adaptée après stimulation répétée ou douloureuse	Pas d'éveil, même avec stimulation douloureuse
Voies aériennes	Aucune intervention nécessaire	Intervention parfois nécessaire	Intervention toujours nécessaire
Ventilation spontanée	Adaptée	Parfois inadaptée	Fréquemment inadaptée
État cardiovasculaire	Habituellement normal	Parfois modifié	Souvent modifié

Tableau 2 : Récapitulatif des différents niveaux de sédation selon l'association américaine d'anesthésie (ASA 2014b)

1.6.2.1. Prémédication sédatrice

La prémédication sédatrice peut être utilisée pour la prise en charge de l'anxiété légère à modérée. Les médicaments psychotropes doivent être considérés comme un complément et non un substitut aux techniques psycho-comportementales. En effet, leur efficacité est majorée s'ils

sont utilisés dans un cadre propice (Collado et al. 2005). Ils sont prescrits 1 heure avant le soin car peu importe la molécule utilisée son effet apparaîtra 45 à 60 minutes après son administration (Descroix et al. 2015) et éventuellement dès la veille au soir.

1.6.2.1.1. Phytothérapie-Aromathérapie

La phytothérapie et l'aromathérapie peuvent être utilisées avec succès pour obtenir une anxiolyse lors des soins (Lamendin 2008). Deux plantes, le houblon et la mélisse, peuvent être prescrites ainsi que l'huile essentielle (HE) de lavande fine (Boukhobza et Goetz 2014) (Tableau 3). L'étude Kritsidima et coll. montre que l'utilisation de l'HE de lavande fine a permis de réduire significativement les scores d'anxiété chez des patients présentant une anxiété modérée à sévère (Kritsidima et al. 2010). Il est intéressant notamment de l'utiliser en friction au niveau des poignets juste avant le soin, par exemple lorsque le patient est dans la salle d'attente

		Houblon	Mélisse	Lavande fine(HE)
Nom latin		Humulus lupulus	Melissa officinalis L	Lavandula angustifolia
Principes actifs		Acide valérianique, methyl-buténol	Aldéhydes terpéniques, alcools terpéniques, sesquiterpènes	Esters, monoterphénols, monoterpenes
Propriétés		Sédatif du Système nerveux central, soporifique, régulateur de l'humeur	Antispasmodique, neurosédatif, tranquillisant, relaxant	Régulation du Système nerveux central, anxiolyse
Indications		Anxiété chez l'adulte et l'enfant	Troubles du sommeil	Irritabilité et anxiété, Troubles du sommeil
Posologie	Per Os	Gélule 200g de principes actifs concentrés 2 fois/jour.	Gélule 400g, 2 fois/jour	1 Goutte HE dans cuillère à café de miel le soir
	Teinture mère	20 Gouttes dans un verre d'eau 2/jour.	50 à 75 Gouttes dans un verre d'eau 2/jour	-
	Infusion	2 Tasses par jour (soir)	2/3 Tasses par jour (soir)	-
	Cutanée	-	-	2 Gouttes sur chaque poignet à faire pénétrer par friction avant le RDV
Précautions		Éviter chez les patients atteints de cancer hormono-dépendant	Potentiel inhibiteur des médicaments contre les troubles de la thyroïde	Éviter chez la femme enceinte et chez l'enfant de moins de 7 ans

Tableau 3 : Phytothérapie et aromathérapie dans l'indication de l'anxiété liée aux soins dentaires (Boukhobza et Goetz 2014).

I.6.2.1.2. Prémédication sédatrice médicamenteuse

Deux types de prémédications sédatrices médicamenteuses sont actuellement prescrites : l'hydroxyzine et les benzodiazépines.

L'hydroxyzine (Atarax®) est un antihistaminique antagoniste des récepteurs H1 centraux et périphériques avec des propriétés anticholinergiques. Cette molécule a un effet sédatif faible, est principalement utilisée comme anxiolytique, mais est également antispasmodique et antiémétique (Lavabre et Meymat, 2007). Elle est indiquée en cas d'anxiété légère à modérée ou en prémédication à l'anesthésie générale. Les contre-indications sont l'hypersensibilité connue à l'un des composants du médicament, glaucome et risque de rétention urinaire. Les effets secondaires rares sont la somnolence, les vertiges, la dyskinésie, la réaction cutanée ou encore la sécheresse buccale. Son effet peut être potentialisé par l'utilisation du MEOPA.

Les benzodiazépines telles que le Diazépam (Valium®), le Lorazepam (Témesta®) et l'Alprazolam (Xanax®) sont les plus utilisés pour améliorer le vécu de soins de longue durée et/ou pénibles pour des patients relativement coopérants (Becker et Bennet 2002) et en cas d'anxiété modérée à sévère. Le Diazépam est la première molécule utilisée à des fins sédatrices en chirurgie dentaire (Lavabre et Meymat, 2007). Les benzodiazépines ont un effet anxiolytique, sédatif, amnésiant, myorelaxant, anti-convulsant et hypnotique (Erlandsson et al 2001). Elles sont contre-indiquées en cas d'hypersensibilité à un principe actif ou autres composants, d'insuffisance respiratoire sévère, de syndrome d'apnée du sommeil, d'insuffisance hépatique sévère aiguë ou chronique, de myasthénie, d'interaction avec des médicaments déprimeurs du système nerveux central et / ou respiratoire (Descroix 2010).

Les effets indésirables peuvent être une amnésie rétrograde, des troubles comportementaux, une sensation ébrieuse, une modification de la conscience, une irritabilité, une agitation, une agressivité, une baisse de la vigilance, une confusion, une asthénie, une ataxie, une faiblesse musculaire, une diplopie, des céphalées, une éruption cutanée allergique. Les benzodiazépines sont les seules molécules sédatrices à posséder un antagoniste qui est le Flumazenil.

1.6.2.2. Techniques de sédation consciente

1.6.2.2.1. Mélange Équimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote (MEOPA)

Le MEOPA appartient à la classe 1 des médicaments, il est soumis à prescription médicale. Son utilisation nécessite une formation spécifique, avec un respect des procédures et une surveillance du patient. Le MEOPA a un effet anxiolytique et sédatif, et favorise également la relaxation musculaire et l'analgésie. Il est non irritant pour les voies respiratoires, avec une concentration alvéolaire minimale et une faible solubilité dans les tissus. Il agit rapidement avec une récupération rapide : l'ensemble ne dure que quelques minutes. L'effet analgésique du MEOPA est de nature opioïde, mécanisme similaire à la morphine, il est utilisé en obstétrique, en cancérologie et avant des soins potentiellement douloureux ou encore aux urgences médicales. L'effet anxiolytique est lié à l'activation des récepteurs GABA- α , il ressemble aux mécanismes des benzodiazépines (Emmanouil et Quock 2007). C'est une méthode sûre et efficace qui améliore également la communication entre le patient et le praticien (*American Academy of Pediatric dentistry* 2004). Les inconvénients sont liés à l'équipement et à la logistique, le coût de l'équipement et des fournitures, et le coût pour le patient. Des effets secondaires peuvent être ressentis tel que des nausées, vomissement par activation du système sympathique et libération de catécholamines (Pohjavaara et al. 2003), des modifications de pression dans l'oreille moyenne, entraînant une possible distorsion des sons (Nader et al. 2004), des vertiges et des maux de tête (Collado et al. 2007). L'exposition chronique au MEOPA provoque l'inactivation de la vitamine B12 (Chanarin 1980), entraînant une dépression de la moelle osseuse mégalo-blastique et une neuropathie centrale et périphérique (Weimann 2003). Deux règles doivent être impérativement respectées : la gestion des effets secondaires per-opératoires et la sortie du gaz afin d'éviter toute pollution qui mènerait à exposer chroniquement le personnel qui l'utilise. Les effets indésirables peuvent être respiratoires (hyper/hypoventilation), digestifs (nausées/vomissements), neurologiques, comportementaux (euphorie/hyperexcitabilité), vagues (sueurs, pâleurs) mais restent peu fréquents (Collado et al. 2007). De plus, il a déjà été prouvé que la qualité, l'efficacité de la sédation consciente ainsi que la gestion de la douleur sont liées à la qualité de la gestion comportementale du praticien (Collado et al. 2007). Son utilisation est contre-indiquée pour les patients nécessitant une ventilation en oxygène pur, en cas d'hypertension artérielle, d'altération de l'état de conscience aiguë, de traumatisme crânien non évalué, d'anomalie neurologique d'apparition récente et non

expliquée, de pneumothorax, de bulle d'emphysème, d'embolie gazeuse, d'accident de plongée, de distension gazeuse abdominale ou occlusion, de déficit connu en vitamine B12 ou chez le patient ayant reçu un gaz ophtalmique dans les trois derniers mois.

1.6.2.2.2. Sédation intra veineuse Midazolam

La sédation consciente intraveineuse est indiquée en cas d'anxiété sévère liée aux soins dentaires, pour un soin invasif, en cas d'échec des autres thérapeutiques sédatives. Le nombre de séances doit être limité (entre 3 à 5 séances) (Kverneland et al. 2009). Les patients sauf avis médical doivent appartenir à la catégorie ASA 1 ou 2 selon *l'American Society of Anesthesiologist* (Tableau 4). Les contre-indications sont : les patients avec un état général altéré (classe ASA 3 et 4), les modifications de la conscience engendrées par la prise d'un médicament dépressur du système nerveux central, la perte du réflexe des voies aériennes, allergie à la molécule utilisée pour l'intervention, problème de déglutition, patients de plus de 60 ans car la sédation consciente IV n'a pas d'AMM (Maksoud et al. 2009)

Classe	Description	Exemples	Risque de la sédation
1	Patient en bonne santé	Antécédents médicaux sans particularité	Faible
2	Patient ayant une atteinte systémique légère	Asthme léger, épilepsie contrôlée, anémie, diabète équilibré	Habituellement faible
3	Patient ayant une atteinte systémique grave	Asthme modéré à grave, convulsions mal contrôlées, pneumonie, diabète non équilibré, obésité modérée	Intermédiaire à élevé (évaluer les risques par rapports aux bénéfices)
4	Patient ayant une atteinte systémique grave qui constitue un danger constant pour sa vie	Dysplasie broncho-pulmonaire grave, septicémie, maladies pulmonaires, cardiaques, rénales ou endocriniennes graves	Élevé (les bénéfices dépassent rarement les risques)
5	Patient moribond dont on ne s'attend pas à ce qu'il survive sans l'intervention	Choc septique, polytraumatisme	Très élevé

Tableau 4 : Classification de l'état physique selon la société américaine des anesthésistes (ASA 2014a)

Les effets indésirables peuvent être de cinq types (Kverneland et al. 2009) :

- Cardio-respiratoire : baisse de la saturation en oxygène. C'est pourquoi Kverneland et al recommande un monitoring de l'oxygène en ambulatoire ;
- Neurologique : baisse de la vigilance, sédation prolongée, somnolence, vertige, céphalée, ataxie, amnésie antérograde ;
- Psychiatrique : confusion, euphorie, hallucination, agitation, agressivité.
- Gastro-intestinal : nausée, vomissement, constipation, sécheresse buccale
- Immunitaire : réaction d'hypersensibilité généralisée (cutanée, cardio- vasculaire, bronchospasme) rare.

La molécule utilisée est le Midazolam : c'est une imidazobenzodiazépine, sous forme d'ampoule injectable, elle est classée dans la liste 1 des médicaments et est donc réservée à un usage hospitalier. Les avantages du Midazolam sont sa rapidité et sa courte durée d'action avec une demi-vie de 2-3 heures (Kverneland et al. 2009). L'utilisation de sédation consciente intraveineuse doit se faire sous la surveillance d'un médecin anesthésiste avec un *monitoring* mesurant la saturation en oxygène, le pouls et la pression artérielle. Des précautions d'emploi sont à observer en ce qui concerne la santé générale du patient selon la classification ASA (Tableau 4). Les patients ASA I et II sont favorables alors que les patients ASA III et IV non. Une attention toute particulière devra être portée aux patients avec les antécédents suivants : affections respiratoires transitoires (rhinite, rhinopharyngite), allergies, consommation de tabac ou autres drogues addictives.

1.6.2.3. Anesthésie générale

D'après la Haute Autorité de Santé (HAS), les indications de l'anesthésie générale peuvent être liées :

- À l'état général du patient :
 - o Conditions comportementales empêchant toute évaluation et/ou traitement buccodentaire à l'état vigile après échec de tentatives de soins au fauteuil.
 - o Nécessité de mise en état buccal lourde et pressante avant une thérapeutique médico-chirurgicale spécifique urgente (cancérologie, hématologie, cardiologie, greffe d'organe...).
 - o Limitation de l'ouverture buccale interdisant un examen et/ou un soin immédiat.

- Réflexes nauséux prononcés.
- À l'intervention :
 - Interventions longues, complexes, regroupement de plusieurs actes en une même séance.
 - État infectieux locorégional nécessitant d'intervenir en urgence (par exemple : geste associé de drainage et/ou débridement extractions dans le cadre d'une ostéoradionécrose).
- À l'anesthésie locale :
 - Contre-indications avérées de l'anesthésie locale (l'allergie doit être confirmée par un bilan chez un allergologue) et contre-indications spécifiées dans l'Autorisation de Mise sur le Marché (porphyrie, épilepsie non contrôlée par les médicaments...).
 - Impossibilité d'atteindre un niveau d'anesthésie locale suffisant après des tentatives répétées au cours de plusieurs séances.

II. Modèle bio-psycho-social

II.1. Définition et principe

Il existe deux modèles de santé : le modèle biomédical et le modèle bio-psycho-social. Le modèle biopsychosocial est un modèle scientifique théorisé par le médecin psychiatre Engel, dans le but de combler la dimension manquante du modèle biomédical (Engel 1977, 1980). En effet, le modèle biomédical consiste en le traitement rationnel de la maladie (Kety 1974), c'est-à-dire ciblé sur la biologie et l'acte technique ; mais celui-ci ne permet pas toujours de retrouver la santé. En effet, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. Ici le modèle bio-psycho-social prend en compte une représentation de l'être humain, dans laquelle les facteurs biologiques, psychologiques et sociaux contribuent simultanément au maintien de la santé ou au développement de la maladie (Figure 3)(Engel 1977). Une altération biochimique ne se traduit pas toujours directement en maladie et à l'inverse, des altérations psychologiques peuvent se manifester comme des maladies avec parfois des corrélats biochimiques. Ainsi, les variables psychosociales sont des déterminants importants dans la prédisposition, la sévérité et l'évolution de la maladie. En clinique,

l'application du modèle bio-psycho-social passera par l'identification et la correction des anomalies de la « machine corporelle », c'est-à-dire ramener vers la norme les paramètres physiologiques tout en portant attention aux attitudes et croyances du patient, ses attentes, ses comportements, ses facteurs émotionnels et relationnels ainsi que le contexte social, culturel et professionnel dans lequel il évolue. Ce modèle permet de considérer la subjectivité du patient comme un élément permettant la précision du diagnostic et l'amélioration de son état de santé. Ainsi, la participation active du patient sera recherchée lors de sa prise en charge (Engel 1980). C'est un modèle vivant et adaptable à toutes les spécialités.

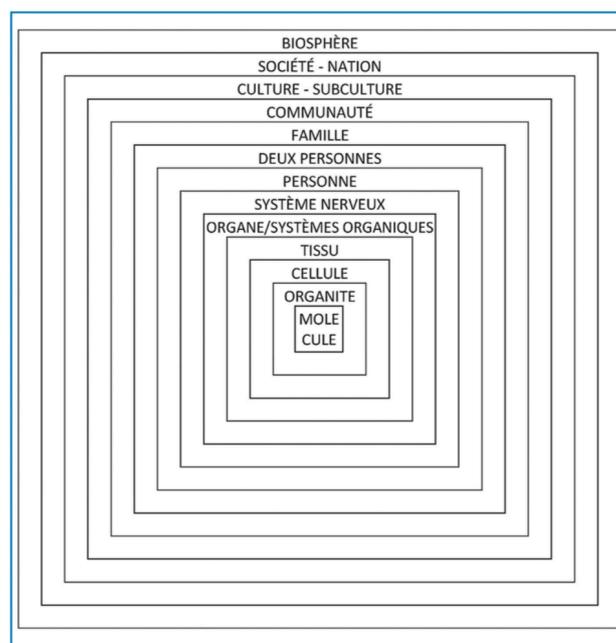


Figure 3 : Continuité intégrative du modèle biopsychosocial d'après Engel (Engel 1980)

II.2. Éducation thérapeutique du patient ou ETP

L'éducation pour la santé est une composante de l'éducation générale et considère l'être humain dans son unité ne pouvant dissocier les dimensions biologiques, psychologiques, sociales et culturelles de la santé. Elle doit permettre au citoyen d'acquérir tout au long de sa vie les compétences et les moyens qui lui permettront de protéger voire d'améliorer sa santé et celle de la collectivité (Secrétariat d'État à la santé et aux Handicapés. Plan national d'éducation pour la santé Paris 28 février 2001).

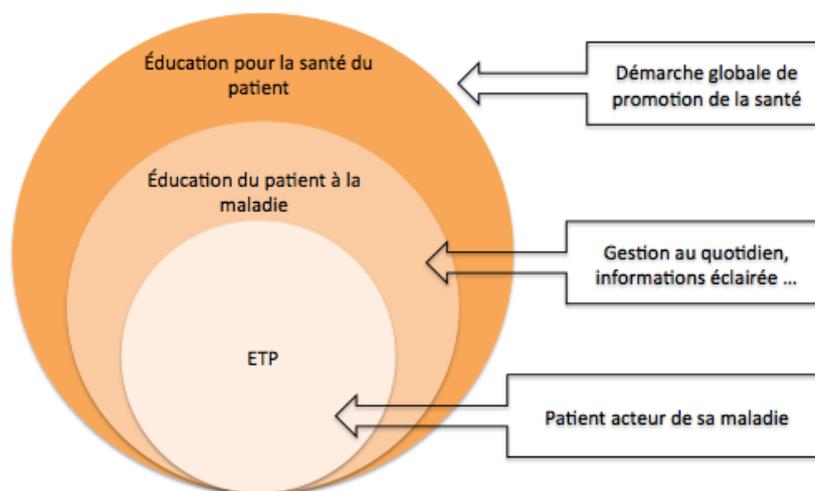


Figure 4 : Lien entre éducation pour la santé, éducation du patient et ETP

L'éducation thérapeutique du patient (ETP) est un concept développé dans le champ des maladies chroniques. D'après l'HAS, « l'ETP vise à aider les patients à acquérir, ou maintenir, les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique ». Elle participe non seulement à l'amélioration de la santé du patient, d'un point de vue biologique et clinique, mais aussi à l'amélioration de sa qualité de vie ainsi que celle de ses proches. Elle est utilisée actuellement dans le cas de maladies chroniques fréquentes comme le diabète, l'asthme, maladies cardiovasculaires ou BPCO (Bronchopneumopathie chronique obstructive).

C'est un processus d'apprentissage constitué de quatre étapes principales (Figure 5) :

- Diagnostic éducatif
- La construction d'un programme d'ETP personnalisé et la mise en évidence d'objectifs avec le patient
- La réalisation des séances d'ETP
- L'évaluation des compétences acquises par le patient.

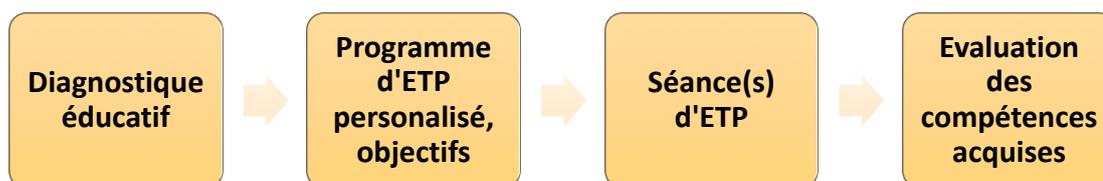


Figure 5 : Étapes de l'ETP

Une ETP initiale se propose à un patient à proximité de l'annonce du diagnostic de sa maladie chronique. Un programme d'ETP va agir à 3 niveaux : l'information, le savoir-être et le savoir-faire du patient (Figure 6). L'information agit sur les connaissances du patient, son acceptation de la maladie ainsi que sur l'utilité et les limites de son traitement. Le savoir-être permet d'intégrer les notions de prévention. Le savoir-faire quant à lui agit plus précisément sur les comportements du patient en lui permettant la gestion de ses traitements, de ses complications et des répercussions psychologiques.

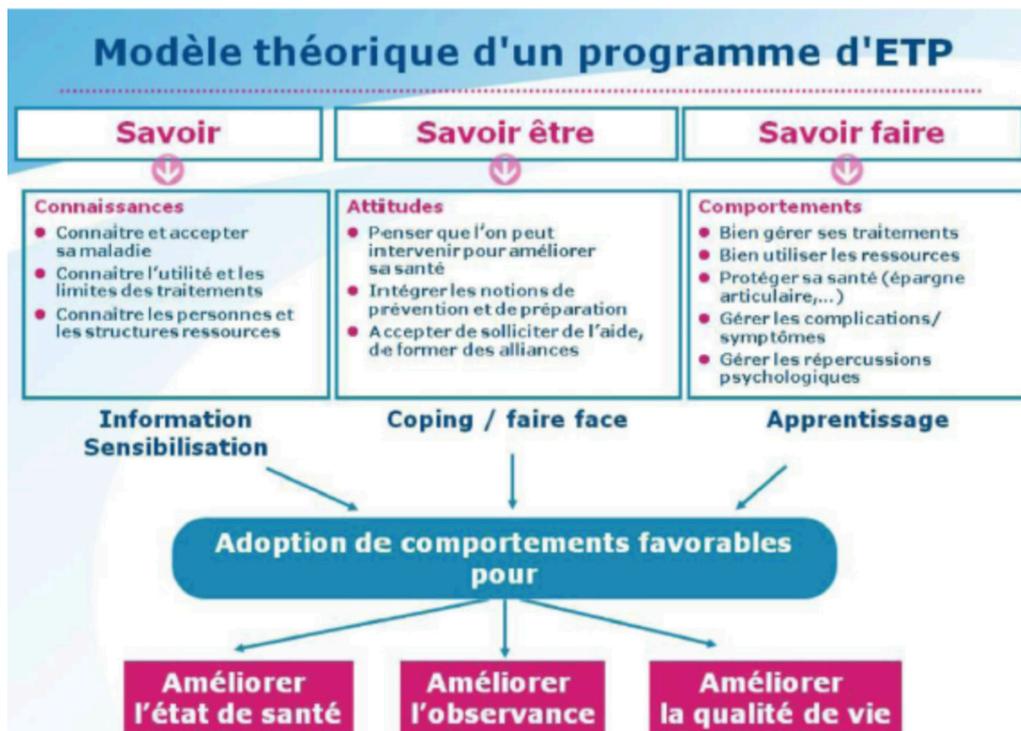


Figure 6 : Modèle théorique d'un programme d'ETP (Grange et Allenet 2013)

II.3. Anxiété/phobie des soins dentaires et le concept de maladie chronique

II.3.1. Qu'est ce qu'une maladie chronique ?

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), « les maladies chroniques sont des affections de longue durée qui en règle générale, évoluent lentement ». On parle de maladie chronique lorsque la durée minimale est de 3 mois. Il s'agit donc d'une maladie de longue durée évolutive, souvent associée à une invalidité, ayant un retentissement sur la vie quotidienne, pouvant présenter des complications et nécessitant un suivi individualisé. Il faut apprendre à vivre mieux avec une maladie chronique en gérant son évolution, ses complications et les limites qu'elle

impose au quotidien, au niveau professionnel, affectif et social. Ainsi, les maladies chroniques nécessitent une prise en charge globale du patient et autant que possible personnalisé : cela implique pour le patient d'accepter la notion de chronicité, de mettre en place des changements de comportements ou des modifications des modes de vie et pour le soignant un changement de posture.

II.3.2. L'Anxiété/phobie des soins dentaires est-elle une maladie chronique ?

D'après les critères précédemment décrits, l'anxiété et la phobie liées aux soins dentaires peuvent être considérées à bien des égards comme une pathologie chronique. Ces troubles anxieux comme les définit le DSM-V sont à caractère chronique puisqu'ils durent dans le temps, qu'ils sont évolutifs, avec un impact sur la qualité de vie et dont les complications peuvent être d'ordre psychique et physique. L'anxiété/phobie liée aux soins dentaires fait partie des troubles anxieux. Elles entraînent des réponses physiologiques, comportementales et psychosociales comme mentionné dans le paragraphe « I.4.1. Répercussions médicales et psychologiques pour le patient » : physiologique car l'exposition au facteur anxiogène/phobogène entraîne une augmentation de la fréquence cardiaque, des vertiges, une sensation de bouche sèche, des sueurs ; comportementales avec notamment l'évitement, l'automédication et la diminution des mesures prophylactiques, psycho-sociales avec une perte de l'estime de soi, un sentiment de honte et de culpabilité. La difficulté à trouver un emploi et des arrêts maladie plus fréquents sont également notables (Hakeberg et Berggren 1993). Un cercle vicieux s'instaure créant un renforcement de l'anxiété ainsi qu'une barrière pour l'accès aux soins dentaires (Armfield 2013).

III. Éducation thérapeutique du patient et anxiété/phobie liée aux soins dentaires

Il n'existe pas de recommandations concernant la prise en charge des patients souffrant d'anxiété et/ou de phobie liées aux soins dentaires. Comme mentionné précédemment, cette pathologie peut être considérée comme une maladie chronique. Il semble donc pertinent d'intégrer l'éducation thérapeutique à notre prise en charge du patient, les objectifs étant de réaliser les soins nécessaires et les pérenniser, rompre le cercle vicieux précédemment évoqué

et améliorer la santé du patient. L'ETP est donc complémentaire et indissociable du traitement des symptômes et de la prévention des complications.

III.1. Le diagnostic éducatif du patient anxieux

Le diagnostic éducatif est indispensable à la connaissance du patient, à l'identification de ses besoins et attentes et à la formulation avec lui des compétences à acquérir ou à mobiliser en tenant compte des priorités du patient. Les objectifs du diagnostic éducatif sont résumés dans le Tableau 5.

Diagnostic éducatif			
1- Connaissance, représentation, ressenti du patient			
Ce que le patient sait, croit savoir sur la gestion de sa maladie.	Connaissances de la maladie (origine, évolution, gravité).	Conditions de vie et de travail.	Savoir-faire du patient (soins, médicament, alimentation).
2- Réactions et évolution psychologiques du patient			
La perception des facteurs de stress, de vulnérabilité, de ses ressources.		Identifier les réactions cognitives et émotionnelles du patient.	
3- Facteurs socio-environnementaux			
Perception par le patient de ses ressources et facteurs défavorables.	Identifier ses besoins, ses attentes, ses croyances et ses peurs.	Déterminer les facteurs limitant et facilitant l'acquisition/le maintien des compétences d'autosoins.	Identifier les situations de précarité ou de risque social.
4- Compréhension de la situation de santé, des difficultés d'apprentissage et des ressources			
Préciser avec le patient sa perception et sa compréhension de l'ETP, intégrée à la stratégie de soins.		Identifier les difficultés de lecture et/ou de compréhension de la langue.	
5- Favoriser l'implication du patient, soutenir sa motivation.			
Tenir compte de ses demandes et de ses projets.	Permettre l'appropriation de l'ETP par le patient.	Hiérarchiser avec le patient ses priorités d'apprentissage et négocier avec les nôtres.	Soutenir les pratiques d'auto-évaluation gratifiantes pour le patient.

Tableau 5 : Diagnostic éducatif synthétisé d'après le rapport HAS 2007

III.1.1. Contexte du diagnostic éducatif

La première consultation est un élément clé du soin, elle permet d'instaurer une relation patient-praticien de confiance. Elle sera décisive à l'adhésion du patient à notre proposition de traitement et à sa prise en charge. L'environnement dans lequel va être reçu le patient a une place significative dans l'initiation de l'anxiété (Appukuttan 2016). Un environnement adapté aux sens ou *Sensory-adapted Dental Environment* (SDE) peut réduire l'anxiété et augmenter la relaxation du patient (Shapiro et al. 2007) : ceci implique de recevoir le patient dans un environnement neutre (différent de la salle de soins). L'aromathérapie pourra être utilisée ici de manière judicieuse (Bare et Dundes 2004).

Il est important de présenter toute l'équipe soignante, que le patient puisse l'identifier clairement. Les techniques comportementales à visées iatrosédatives doivent être utilisées dès le début et tout le long des soins.

III.1.2. La Connaissance du patient

Il sera recherché ici les antécédents médicaux du patient, ses pathologies générales, ses allergies (questionnaire médical). Il permet de renseigner également les différents aspects de la vie et de la personnalité du patient (sa situation familiale, sa couverture sociale, son environnement social, son emploi) afin d'identifier des situations de vulnérabilité psychologique et sociale (HAS 2007). Enfin, la répercussion de l'anxiété/phobie sur sa qualité de vie pourra être évaluée via le questionnaire GOHAI (Annexe 1).

III.1.3. Détermination du profil anxieux du patient

- Faire un diagnostic d'anxiété/phobie liée aux soins dentaires : Pour cela, il faudra se référer aux critères diagnostiques de la phobie et du système Seattle.
- Évaluer la sévérité de l'anxiété : via l'utilisation du questionnaire MDAS (Annexe 2), VAS-A ou M1 et M2 de l'IDAF-4C (Annexe 3).
- Identifier l'étiologie de l'anxiété/phobie : Il est nécessaire d'identifier l'étiologie exogène ou endogène de l'anxiété/phobie. Plus précisément, dans le cas d'une étiologie exogène, la caractérisation de l'expérience douloureuse/effrayante/traumatisante devra être réalisée. En effet, le souvenir de cette expérience en cas de soins similaires peut exacerber l'anxiété du patient et conduire plus rapidement à un échec du soin futur.

- Identifier l'objet anxiogène/phobogène (M3 de l'IDAF-4C Annexe 3).

Il peut également être intéressant de mesurer la tolérance à la détresse et l'intolérance à l'inconfort (Annexe 5) grâce à l'échelle de Simon et Gaher 2005 (Annexes 4 et 5). Elle est composée de 15 items comprenant 4 sous-échelles :

- La tolérance à la détresse émotionnelle (items 1, 3 et 5)
- L'auto évaluation de la détresse (items 6, 7, 9, 10, 11 et 12)
- L'absorption de la détresse (items 2, 4 et 15)
- La régulation de la détresse, les comportements visant à l'atténuer (items 8, 13 et 14).

L'ensemble permet d'évaluer la capacité d'un individu à vivre et à résister à des états émotionnels négatifs. Cette échelle a été traduite et validée en français par Aurélie Wagener et Sylvie Blairy et montre des propriétés psychométriques satisfaisantes (Wagener et Blairy 2015). Le recours à des questionnaires est nécessaire, d'une part car elle réduit l'anxiété et d'autre part elle permet de diagnostiquer et de quantifier l'anxiété. En effet, il a été montré que les patients pouvaient masquer leur anxiété et qu'il existait des différences entre le niveau d'anxiété déclaré par le patient, les résultats aux questionnaires et le sens clinique du praticien (Lahti et al. 1995). L'ensemble de ces résultats permettra de dresser le profil anxieux du patient et permettra d'améliorer la stratégie de prise en charge du patient.

III.1.4. Évaluation des comportements à risque

Il faudra identifier :

- Les habitudes alimentaires des patients (consommation de produits préparés, sucrés, acides, grignotage). Beaudette et al ont réalisé une revue de littérature afin de montrer les relations complexes qui existent entre mauvais état bucco-dentaire, choix alimentaire et anxiété des soins dentaires. En effet, une mauvaise santé bucco-dentaire peut impacter la capacité du patient à adopter une alimentation saine et vice-versa une mauvaise alimentation peut aggraver l'état bucco-dentaire, avec une répercussion au long terme sur la santé générale (Beaudette et al. 2017). Le recours à un journal alimentaire peut être intéressante ;
- L'hygiène orale (fréquence/type de brossage/type de dentifrice utilisé) : les patients anxieux ont une tendance à diminuer toutes les mesures prophylactiques ;
- La consommation de tabac ou autres drogues addictives ;
- La fréquence des consultations chez le chirurgien-dentiste.

III.1.4. Évaluation de la coopération du patient

L'évaluation de la coopération se fait via l'échelle de Venham modifiée par Veekamp (Tableau 6). Cette échelle a été traduite en français et validée à Clermont Ferrand (Collado et al. 2007). Elle nous aidera 1) dans notre prise de décision de la stratégie thérapeutique 2) à vérifier l'adaptation du patient aux soins.

Score 0 : Détendu	Souriant, ouvert, capable de converser, meilleures conditions de travail possibles. Adopte le comportement voulu par le dentiste spontanément ou dès qu'on lui demande. Bras et pied en position repos. <i>Attentif</i>
Score 1 : Mal à l'aise, préoccupé	Pendant une manœuvre stressante, peut protester brièvement et rapidement pour montrer son inconfort. Les mains restent baissées ou sont partiellement levées pour signaler l'inconfort, elles sont parfois crispées. Expression faciale tendue, pâleur, sueur. Respiration parfois retenue. Le patient est disposé à et capable d'exprimer ce qu'il ressent quand on le lui demande. Capable de bien coopérer avec le dentiste. <i>Regard furtif sur l'environnement.</i>
Score 2 : Tendu	Le ton de la voix, les questions et les réponses traduisent l'anxiété. Pendant une manœuvre stressante, protestations verbales, pleurs (discrets), mains tendues et levées, mais sans trop gêner le dentiste. Le patient interprète la situation avec une exactitude raisonnable et continue d'essayer de maîtriser son anxiété. Le patient obéit encore lorsqu'on lui demande de coopérer. La continuité thérapeutique est préservée. <i>Cherche un contact corporel rassurant (main, épaule)</i>
Score 3 : Réticent	À accepter la situation thérapeutique, a du mal à évaluer le danger. Protestations énergiques, pleurs mais sans commune mesure avec le danger ou exprimées bien avant le danger. Pâleur, sueurs. Utilise les mains pour essayer de bloquer les gestes du dentiste. Parvient à faire face à la situation, avec beaucoup de réticence. La séance se déroule avec difficulté. <i>Accepte le maintien des mains</i>
Score 4 : Très perturbé	Par l'anxiété et incapable d'évaluer la situation. Pleurs véhéments sans rapport avec le traitement. Importantes contorsions, nécessitant parfois une contention. Le patient peut être accessible à la communication verbale et finir, après beaucoup d'efforts et non sans réticence, à essayer de se maîtriser. <i>La séance est régulièrement interrompue par les protestations.</i>
Score 5 : Totalemment déconnecté	De la réalité du danger. Pleure à grands cris, se débat. Inaccessible à la communication verbale. Quel que soit l'âge, présente des réactions primitives de fuite. Tente activement de s'échapper. <i>Contention indispensable</i>

Tableau 6 : Échelle de Venham modifiée (d'après Thellier 2003)

III.1.5. Bilan des soins

Lors de l'examen clinique, il est important d'être délicat et de rester à l'écoute, de réaliser l'examen au rythme du patient. Ceci permettra de réaliser un examen exo et endobuccal complet avec un schéma dentaire initial, de calculer l'indice CAOD (Dents Cariées Absentes Obturées en denture permanente), de mesurer l'indice de plaque, d'identifier la présence de tartre, les récessions gingivales, la présence de facteurs de risques intra buccaux (présence d'ulcération, abcès, d'ostium fistulaire, de lésions cavitaires, de restaurations iatrogènes et de prothèses mal adaptées). Les patients anxieux et phobiques consultant souvent peu, il est intéressant de réaliser un examen de débrouillage ou orthopantomogramme (OPT). Puis deux *bitewings* droit et gauche seront réalisés et des rétro-alvéolaires ciblées si l'examen clinique le suggère.

Ces soins peuvent être catégorisés en :

- Actes non invasifs : actes ne nécessitant pas d'anesthésie, actes de prévention (pose de vernis, polissage prophylactique, scellement de sillons), détartrage, éventuellement certains soins restaurateurs, actes prothétiques (empreinte, voire préparation périphérique) ;
- Actes invasifs : actes nécessitant une anesthésie, tout acte de chirurgie, (re)traitement endodontique, tout acte réalisé sur une dent symptomatique et ayant fait l'objet d'une expérience douloureuse/traumatisante ou tout autre acte à l'origine de l'émergence de l'anxiété.

Cette première étape a pour but l'identification des besoins de chaque patient anxieux/phobique des soins dentaires.

III.2. Définir un programme d'ETP personnalisé

« Cette étape vise à formuler avec le patient les compétences à acquérir ou à mobiliser et à maintenir au regard de son projet, de la stratégie thérapeutique et de ses priorités et de les négocier avec lui afin de planifier un programme personnalisé d'ETP » (HAS 2007). Elle implique donc d'informer le patient sur la nature de sa maladie et ses répercussions, sur les traitements possibles (thérapie cognitivo-comportementale, thérapie brève, hypnothérapie, ...), sur la nécessité de diminuer les comportements à risque et sur les soins dentaires à effectuer via le recours possible à un plateau technique spécifique.

III.2.1. Formulation des objectifs et des compétences

Un objectif doit avoir les caractéristiques suivantes : il doit être spécifique (ciblé sur le patient), mesurable (les résultats obtenus doivent être observables), atteignable (il prend en compte les capacités de la personne soignée, les moyens nécessaires et les ressources dont elle dispose), rattaché au contexte (doit être réaliste et adapté à la situation), temporel (il doit avoir un délai ou une échéance précise pour permettre de l'évaluer et maintenir la motivation à l'atteindre) (Tableau 7).

Caractéristiques d'un objectif thérapeutique (Caractéristiques SMART)
<ul style="list-style-type: none"> ○ S : Spécifique ○ M : Mesurable ○ A : Atteignable ○ R : Rattaché au contexte ○ T : Temporel

Tableau 7 : Caractéristiques d'un objectif thérapeutique

Compétences	Objectifs spécifiques
1-Comprendre, s'expliquer	Comprendre sa pathologie anxieuse, sa physiopathologie et les répercussions socio-familiales. Connaître l'utilité et les limites des procédures de soins.
2-Repérer, analyser, mesurer	Être capable de repérer les signes d'alertes de l'anxiété (physique et psychologique) avant et pendant les soins. Être capable d'analyser les situations à risque, identifier les facteurs causaux (instruments, bruit, douleur...).
3-Faire face, décider	Être capable de solliciter de l'aide à un psychologue. Pouvoir appliquer la conduite à tenir lors d'une situation anxiogène.
4-Résoudre un problème de thérapeutique quotidienne, de gestion de sa vie et de sa maladie, résoudre un problème de prévention	Être capable de consulter immédiatement en cas de problèmes dentaires. Être capable de gérer sa prémédication. Être capable d'adopter une hygiène orale adéquate. Être capable d'adopter une alimentation plus équilibrée (limiter les boissons sucrées, etc...)
5-Pratiquer, faire	Être capable de respecter les RDV. Pratiquer des techniques de relaxation. Pratiquer l'hypnose.
6-Utiliser les ressources du système de soins.	Savoir où et quand consulter, qui appeler, rechercher les informations utiles.

Tableau 8 : Exemples de formulations d'objectifs /compétences du patient anxieux (d'après HAS 2007)

Pour formuler des objectifs précis et atteignables, il faudra prendre compte la demande du patient. De même, tous les objectifs ne peuvent être atteints immédiatement en raisons par exemple du contexte médical, social ou économique du patient, il faudra les hiérarchiser avec lui. Pour atteindre les objectifs formulés, il faut qu'ils soient proposés et validés par le patient lui-même (exemples d'objectifs pouvant être formulés avec le patient dans le Tableau 8).

III.2.2. Choix de la procédure de soins

Le choix de la procédure se fait en fonction de la demande et de la coopération du patient, du nombre et du type de soins à effectuer.

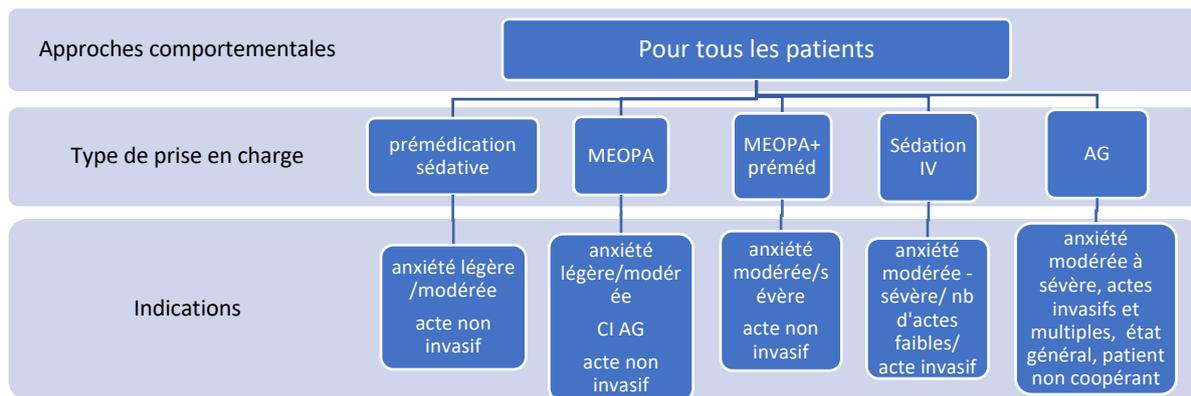


Figure 7 : Arbre décisionnel

AG : anesthésie générale
 CI : contre indications
 IV : intraveineuse
 MEOPA : mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote
 Nb : nombre
 Préméd : prémédication sédatrice

Le MEOPA et la prémédication sédatrice sont des alternatives de soins au fauteuil. Ces procédures doivent bien entendu être privilégiées dans la mesure du possible (lorsque le niveau d'anxiété du patient le permet) car elles sont moins invasives tout en étant efficaces et sécurisées. Une étude rapporte que 90% des patients n'ayant pu être soignés dans des conditions de soins classiques a pu l'être grâce à la sédation consciente par inhalation de MEOPA (Hennequin et al. 2012). Les patients seraient également assez satisfaits de ce type de procédure puisqu'une fois le MEOPA testé en séances de soins, 91% patients solliciteraient le praticien pour y avoir à nouveau recours aux séances suivantes, 82% des patients considèrent leur niveau de conscience suffisant sous sédation consciente par inhalation de MEOPA ;

seulement 13% souhaiteraient avoir un niveau de conscience inférieure (Hill et al. 2008). Ces excellents résultats de satisfaction des patients sont probablement liés au fait que le MEOPA n'induit pas d'effet amnésique. Lors de la séance, les patients sont exposés aux stimuli anxiogènes mais en même temps, le MEOPA induit une relaxation (Hennequin et al. 2012). Cette association « exposition au facteur anxiogène et relaxation » est la base des thérapies cognitivo-comportementales. Ceci explique pourquoi l'utilisation du MEOPA présente des effets bénéfiques dans la réduction de l'anxiété liée aux soins dentaires en comparaison avec les techniques comportementales seules ou l'anesthésie générale (Veerkamp et al. 1993; Heaton et al. 2013). Une étude réalisée à Clermont Ferrand a d'ailleurs observé une diminution de 23% à 4 % des taux d'anxiété des individus au cours des séances répétées (Collado et al. 2006). Cependant, la sédation consciente par inhalation de MEOPA présente également des inconvénients : elle doit être indiquée dans le cas de soins ponctuels ce qui est très problématique lorsque nous sommes confrontés à des patients dont les soins nécessitent un nombre important de séances et qui ont du mal à respecter leur rendez-vous (Ashley et al. 2009).

Dans ces cas-là, il peut être intéressant d'indiquer l'anesthésie générale. Les patients souffrants de anxiété/phobie liée aux soins dentaires préfèrent souvent adopter une solution thérapeutique efficace à court terme. Si nous voulons améliorer leurs observances, il faut pouvoir leur proposer des solutions thérapeutiques rapides et immédiates. La Haute Autorité de Santé a pris en compte plusieurs critères pour indiquer une prise en charge sous anesthésie générale notamment la quantité de soins, l'impossibilité d'atteindre un niveau d'anesthésie locale suffisant après des tentatives répétées au cours de plusieurs séances ou encore des conditions comportementales empêchant toute évaluation et/ou traitement buccodentaire à l'état vigile après échec de tentatives de soins au fauteuil. Ces critères sont très largement retrouvés chez les patients anxieux ou phobiques des soins dentaires. Les intérêts de proposer l'anesthésie générale sont ici multiples :

- Pour le patient : elle peut répondre à la demande immédiate du patient, permet d'améliorer sa santé orale, d'éviter des séances de soins à l'état vigile pouvant être compliquées (actes invasifs, séances longues, échecs anesthésiques). L'amélioration de sa santé orale peut également avoir des effets bénéfiques sur son estime de soi et ainsi rompre le cercle vicieux.
- Pour le praticien : elle permet de réaliser en une seule séance l'ensemble des soins, d'éviter les soins invasifs anxiogènes chez les patients non-coopérants, d'éviter de

multiplier les séances de soins et donc de prendre le risque de perdre de vue le patient en raison de son comportement d'évitement.

- Enfin d'un point de vue de la santé publique : elle permet de diminuer le risque de complications douloureuses et/ou infectieuses pour le patient et tous les surcoûts inhérents.

Cependant, il est admis que le recours à l'anesthésie générale ne permet pas de diminuer les scores d'anxiété du patient (Wannemueller et al. 2011). La même conclusion avait été retrouvée dans une étude réalisée chez des enfants âgés de 9 à 15 ans (Arch et al 2001). L'hypothèse est qu'en cas de soins sous anesthésie générale, l'absence de contact régulier avec l'environnement dentaire génère une récurrence de l'anxiété associée à un sentiment d'abandon du patient. L'anesthésie générale doit donc être proposée en association systématique avec des séances régulières au fauteuil de poursuite des soins ou de contrôles pour une exposition répétée à l'environnement dentaire et ainsi rompre le cycle d'exclusion des soins. La mise à disposition d'un plateau technique regroupant les différents types de sédation peut alors être envisagée en cas de soins qui seront considérés comme moins invasifs.

Dans les cas d'anxiété sévère, d'échec des procédures de MEOPA/prémédication sédative ou lorsque le patient est atteint d'un trouble psychiatrique accru (Coolidge et al. 2012) et qu'il y a un faible nombre d'actes thérapeutiques à réaliser ou qu'un acte invasif anxiogène est à prévoir, la sédation par voie intraveineuse au midazolam peut être proposée (Assaf 2018).

III.3. Évaluation du programme

L'ETP est évolutive et son évaluation doit être régulièrement renouvelée. Ainsi, des visites régulières au cabinet doivent être systématiquement proposées et programmées car font partie intégrante du programme d'éducation thérapeutique. Ces visites doivent être organisées au maximum tous les trois mois et ont pour objectifs de suivre :

- 1) l'état du patient : sa qualité de vie, ses capacités d'adaptation, l'évolution de son anxiété ;
- 2) ses acquis pédagogiques (connaissances, compétences) ;
- 3) la validation ou non des objectifs formulés ;

et de soutenir la motivation du patient. Ces séances répétées vont également constituer une exposition progressive et régulière à l'environnement anxiogène, ce qui s'apparente à une forme de thérapie cognitivo-comportementale et permet de rompre le circuit d'exclusion des soins.

La capacité d'adaptation du patient et le niveau d'anxiété du patient peuvent être évalués via l'échelle de Venham modifiée et l'échelle VAS-A. Lorsque des soins sont réalisés, ces deux échelles peuvent être utilisées à différents temps du soin (Tableau 9). En effet, afin d'adapter la thérapeutique au fur et à mesure des séances, il est important d'évaluer l'échec ou le succès de chaque séance, tout en gardant à l'esprit que c'est une notion qui peut varier du point de vue du praticien ou de celui du patient. Le succès est complet lorsque pour le praticien : le soin initialement prévu a pu être réalisé avec une bonne coopération du patient et que pour le patient : son niveau d'anxiété lui a permis d'aller au bout du soin. L'échec d'un point de vue du praticien peut être défini par l'impossibilité de réaliser l'acte initialement prévu ou lorsque la procédure sédative n'a pas pu être appliquée. Pour le patient, l'échec c'est lorsqu'il n'a pas pu s'adapter à la séance de soins ou dès lors qu'il attribue le succès au pouvoir du dentiste ou aux psychotropes et non à sa propre capacité d'adaptation (Collado et al. 2005).

T0-X	Premier contact avec le praticien pour la séance de soins.
T0	Au début de l'induction de la sédation. Selon la voie d'administration, ce temps correspond à l'application du masque, pose de la voie veineuse ou à l'absorption orale du médicament
T1	A la fin de l'induction (à la fin du délai nécessaire pour obtenir le niveau de sédation souhaité), c'est-à-dire juste avant de débiter l'anesthésie locale ou avant de débiter
T2	Lors de la première injection d'anesthésie locale
T3	Pendant la réalisation du soin dentaire

Tableau 9 : Temps d'évaluation de l'anxiété VAS-A et coopération de Venham modifiée (Collado et al. 2005)

IV. Discussion

Si l'objectif de cette thèse est d'intégrer l'ETP dans la prise en charge du patient anxieux ou phobique des soins dentaires afin d'améliorer sa gestion de la pathologie, il convient également de se questionner sur la formation des soignants.

IV.1. Besoins en formation ?

L'ADEE (*Association for Dental Education in Europe*) établit que les praticiens doivent être compétents en termes de diagnostic, d'évaluation, de gestion et de prévention, grâce à des techniques pharmacologiques et comportementales. Pour les patients ayant une anxiété modérée à sévère ou une phobie, il est conseillé que la prise en charge soit faite dans un premier temps par des praticiens qui ont à disposition le plateau technique nécessaire (Hill et al. 2008). Le recours à des spécialistes en milieu libéral ou hospitalier semble être à privilégier pour le plateau technique à leur disposition et pour leur disponibilité. En France, il n'existe aucune étude sur les compétences des praticiens concernant la gestion de l'anxiété. En Angleterre, les praticiens considèrent que leur formation en gestion de l'anxiété n'est pas suffisante (Hill et coll. 2008). En effet, 81% des praticiens sont en demande de formation, notamment concernant la prise en charge des échecs anesthésiques (pour 87% des praticiens interrogés), l'utilisation de la sédation (orale pour 85% des praticiens ; intra veineuse pour 61%, MEOPA pour 74%).

Il semble néanmoins impératif d'améliorer la formation des praticiens dès les premiers cycles des études en odontologie sur les techniques de gestion de l'anxiété. En effet, nous devons nous rendre à l'évidence que pour la plupart des patients, l'origine de l'anxiété est exogène c'est à dire en raison d'une expérience douloureuse, effrayante ou embarrassante : 74.8% des patients anxieux rapportent une expérience douloureuse, 30.7% une expérience effrayante, 13.3% une expérience embarrassante. 61% des patients phobiques évoquent une expérience de conditionnement (Ost et Hugdahl 1985). Une formation adéquate du praticien (en termes de gestion de l'anxiété et de la douleur lors de soins invasifs anxiogènes) pourrait donc permettre de diminuer largement la survenue de troubles anxieux chez des patients ou d'éviter leurs aggravations.

IV.2. Le patient-expert

Le patient-expert est un patient atteint d'une maladie chronique quelle qu'elle soit avec une volonté de s'impliquer auprès d'autres personnes atteintes de cette même maladie. C'est une personne qui a acquis des connaissances expérientielles (savoir profane) et médicales de la maladie (Towle et Godolphin 2011). Cette perspective innovante permet d'intégrer au sein d'une équipe hospitalière un patient expert dans le cadre de l'éducation thérapeutique d'autres patients. Ces points forts sont le langage, le vécu et l'expérience commune de la maladie. Ce concept s'inscrit dans la démarche de fournir des soins de qualité axés sur les besoins du patient, en effet « la voix du patient doit être entendue en tout temps » (Berwick et al. 2013).

Dans la même veine, le concept de patient-enseignant est proposé en médecine générale par Olivia Gross, docteure en santé publique. Les objectifs pour les professionnels de santé sont :

- D'aider à mieux connaître l'expérience des maladies chroniques et l'éventail des travaux nécessaires à leur gestion, du point de vue du patient et de sa famille,
- D'aider les étudiants à explorer leurs rôles (en tant que praticiens individuels ou en équipes interprofessionnelles) dans la prise en charge de la gestion autonome des maladies chroniques, en répondant aux besoins psychosociaux et biomédicaux,
- De fournir un apprentissage pertinent dans les domaines de compétence interprofessionnelle qui sont : la clarification des rôles, le fonctionnement en équipe, la résolution des conflits interprofessionnels, les soins centrés sur le patient, ou la famille, la communication.
- Permettre aux élèves d'atteindre des objectifs spécifiques à une discipline dans des domaines connexes tels que les déterminants sociaux de la santé et les compétences en communication (Towle et al. 2014).

En odontologie, C. Coelho et al. étudient en 2017 l'amélioration de l'enseignement clinique d'étudiants en chirurgie-dentaire avec l'intervention de patients-enseignants en donnant leurs avis sur la capacité communicationnelle des étudiants. Cette étude démontre que les patients sont les mieux placés pour évaluer ces compétences puisqu'ils sont les premiers concernés (Coelho et al. 2018). Ces concepts s'intègrent parfaitement dans l'idée d'une prise en charge centrée sur le patient.

IV. Conclusion

L'anxiété/phobie des soins dentaires est une maladie chronique et doit donc faire l'objet d'une éducation thérapeutique. Il est important de ratifier le trouble anxieux, mettre des mots afin de permettre une reconstruction de l'estime de soi, une acceptation par le patient de sa maladie et une amélioration de la qualité de vie du patient anxieux ou phobique des soins dentaires. Dans cette approche, le patient est placé au centre de la thérapeutique, la relation de confiance interpersonnelle patient/praticien tissée avec lui, la communication et l'écoute active seront l'une des clés du succès thérapeutique. Le patient est pris en charge dans sa globalité bio-psycho-sociale (Engel 1980) avec un élargissement des perspectives et une participation active du patient.

BIBLIOGRAPHIE

American Academy of Pediatric dentistry. Clinical guideline on the elective use of minimal, moderate, and deep sedation and general anesthesia for pediatric dental patients. *Pediatr Dent*. 2004;26(7 Suppl):95-103.

American Psychiatric Association. DSM-5 - Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2018.

Appukuttan DP. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2016;8:35-50.

Arch LM, Humphris GM, Lee GT. Children choosing between general anaesthesia or inhalation sedation for dental extractions: the effect on dental anxiety. *Int J Paediatr Dent Br Paedodontic Soc Int Assoc Dent Child*. janv 2001;11(1):41-8.

Armfield JM. Cognitive vulnerability: a model of the etiology of fear. *Clin Psychol Rev*. 2006;26(6):746-68.

Armfield JM. How do we measure dental fear and what are we measuring anyway? *Oral Health Prev Dent*. 2010;8(2):107-15.

Armfield JM. Australian population norms for the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C). *Aust Dent J*. mars 2011;56(1):16-22.

Armfield JM. What goes around comes around: revisiting the hypothesized vicious cycle of dental fear and avoidance. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013;41(3):279-87.

Armfield JM, Heaton LJ. Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review. *Aust Dent J*. 2013;58(4):390-407.

ASA. ASA Physical Status Classification System. 2014a;:2.

ASA. Continuum of Depth of Sedation: Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia. 2014b p. 2.

Ashley PF, Williams CECS, Moles DR, Parry J. Sedation versus general anaesthesia for provision of dental treatment in under 18-year olds. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(1):CD006334.

Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent*

Educ. 1990;54(11):680-7.

Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Vol. 1. Englewood Cliff (New Jersey): Prentice-Hall; 1986.

Bare LC, Dundes L. Strategies for combating dental anxiety. *J Dent Educ.* 2004;68(11):1172-7.

Beaton L, Freeman R, Humphris G. Why Are People Afraid of the Dentist? Observations and Explanations. *Med Princ Pract.* 2014;23(4):295-301.

Beaudette JR, Fritz PC, Sullivan PJ, Ward WE. Oral Health, Nutritional Choices, and Dental Fear and Anxiety. *Dent J.* 2017;5(1):2-11.

Becker D, Bennet C. Intravenous and intramuscular sedation in: management of pain and anxiety in the dental office. In: Management of pain and anxiety in the dental office. WE Saunders Company. 2002. p. 129-39.

Bernstein A, Zvolensky MJ, Vujanovic AA, Moos R. Integrating Anxiety Sensitivity, Distress Tolerance, and Discomfort Intolerance: A Hierarchical Model of Affect Sensitivity and Tolerance. *Behav Ther.* 2009;40(3):291-301.

Berwick D, Bibby J, Bisognado M, Callaghan I, Dalton D, Dixon-Woods M. A promise to learn – a commitment to act – Improving the Safety of Patients in England [Internet]. 2013 [cité 10 mai 2019]. Disponiblesur: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/226703/Berwick_Report.pdf

Biais M, Vidil L, Sarrabay P, Cottenceau V, Revel P, Sztark F. Changes in stroke volume induced by passive leg raising in spontaneously breathing patients: comparison between echocardiography and Vigileo/FloTrac device. *Crit Care Lond Engl.* 2009;13(6):R195.

Biggs Q, S Kelly K, David Toney J. The effects of deep diaphragmatic breathing and focused attention on dental anxiety in a private practice setting. *J Dent Hyg.* 2003;77:105-13.

Boman UW, Wennström A, Stenman U, Hakeberg M. Oral health-related quality of life, sense of coherence and dental anxiety: an epidemiological cross-sectional study of middle-aged women. *BMC Oral Health.* 2012;12:14.

Boukhobza F, Goetz P. Phytothérapie en odontologie. CDP. Rueil-Malmaison ; 2014.

Brahm C-O, Lundgren J, Carlsson S, Nilsson P, Corbeil J, Hägglin C. Dentists' views on fearful patients. Problems and promises. *Swed Dent J.* 2012;36:79-89.

Chanarin I. Cobalamins and nitrous oxide: a review. *J Clin Pathol.* 1980;33(10):909-16.

Coelho C, Pooler J, Lloyd H. Using patients as educators for communication skills: Exploring dental students' and patients' views. *Eur J Dent Educ.* 2018;22(2):e291-9.

Cohen S, Fiske J, Newton J. The impact of dental anxiety on daily living. *Br Dent J.* 2000;189(7):385-90.

Collado V, Faulks D, Hennequin M. Choisir la procédure de sédation en fonction des besoins du patient. *real clin.* 2005;16(3):201-19.

Collado V, Hennequin M, Faulks D, Mazille M-N, Nicolas E, Koscielny S, et al. Modification of behavior with 50% nitrous oxide/oxygen conscious sedation over repeated visits for dental treatment a 3-year prospective study. *J Clin Psychopharmacol.* 2006;26(5):474-81.

Collado V, Nicolas E, Faulks D, Hennequin M. A review of the safety of 50% nitrous oxide/oxygen in conscious sedation. *Expert Opin Drug Saf.* 2007;6(5):559-71.

Coolidge T, Irwin SP, Leyster KA, Milgrom P. Determinants of receiving intravenous sedation in a sample of dentally-fearful patients in the USA. *SAAD Dig.* 2012;28:52-60.

Corah NL, O'Shea RM, Bissell GD, Thines TJ, Mendola P. The dentist-patient relationship: perceived dentist behaviors that reduce patient anxiety and increase satisfaction. *J Am Dent Assoc* 1939. 1988;116(1):73-6.

Coriat IH. Dental anxiety; fear of going to the dentist. *Psychoanal Rev.* 1946;33:365-7.

Davis W, Gfeller K, Thaut M. *An Introduction to Music Therapy: Theory and Practice.* Dubuque: Brown Publishers; 1992.

Descroix V, Baaroun V, Lesclous P. Pharmacologie et thérapeutique en médecine bucco-dentaire et chirurgie orale [Internet]. Malakoff: CDP; 2015 [cité 8 avr 2019]. (Guide clinique; vol. 1). Disponible sur: <http://www.editionsmdp.fr/boutique/livres/G10920/pharmacologie-et-therapeutique-en-medecine-bucco-dentaire-et-chirurgie-orale.html>

Eitner S, Wichmann M, Paulsen A, Holst S. Dental anxiety--an epidemiological study on its clinical correlation and effects on oral health. *J Oral Rehabil.* 2006;33(8):588-93.

Eli I. Dental anxiety: a cause for possible misdiagnosis of tooth vitality. *Int Endod J.* 1993;26(4):251-3.

Eli I, Uziel N, Baht R, Kleinhauz M. Antecedents of dental anxiety: learned responses versus personality traits. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997;25(3):233-7.

Emmanouil DE, Quock RM. *Advances in Understanding the Actions of Nitrous Oxide.* Anesth

Prog. 2007;54(1):9-18.

Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977;196(4286):129-36.

Engel GL. The clinical application of the biopsychosocial model. *Am J Psychiatry*. 1980;137(5):535-44.

Fiset L, Milgrom P, Weinstein P, Melnick S. Common fears and their relationship to dental fear and utilization of the dentist. *Anesth Prog*. 1989;36(6):258-64.

Freeman R. Barriers to accessing dental care: patient factors. *Br Dent J*. 1999;187(3):141-4.

Frere CL, Crout R, Yorty J, McNeil DW. Effects of audiovisual distraction during dental prophylaxis. *J Am Dent Assoc* 1939. 2001;132(7):1031-8.

Glaesmer H, Geupel H, Haak R. A controlled trial on the effect of hypnosis on dental anxiety in tooth removal patients. *Patient Educ Couns*. 2015;98(9):1112-5.

Grange L, Allenet B. Principe et réalisation pratique de l'éducation thérapeutique du patient (ETP). *Rev Rhum Monogr*. 2013;80(3):146-51.

Hakeberg M, Berggren U. Changes in sick leave among Swedish dental patients after treatment for dental fear. *Community Dent Health*. 1993;10(1):23-9.

Halonen H, Salo T, Hakko H, Räsänen P. Association of dental anxiety to personality traits in a general population sample of Finnish University students. *Acta Odontol Scand*. 2012 ;70(2):96-100.

Haute Autorité de Santé (HAS). Éducation thérapeutique du patient Comment la proposer et la réaliser? [Internet].2007a.Disponiblesur:

https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_comment_la_proposer_et_la_realiser_-_recommandations_juin_2007.pdf

Haute Autorité de Santé (HAS). ETP Comment la proposer et la réaliser ? [Internet]. 2007b [cité 2 juin 2019]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/339284-Comment-la-proposer-et-la-realiser.html>

Heaton LJ, Leroux BG, Ruff PA, Coldwell SE. Computerized Dental Injection Fear Treatment. *J Dent Res*. 2013;92(7 Suppl):S37-42.

Heidari E, Banerjee A, Newton JT. Oral health status of non-phobic and dentally phobic

individuals; a secondary analysis of the 2009 Adult Dental Health Survey. *Br Dent J.* 13 nov 2015;219(9):E9.

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):633-42.

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.

Hodes RL, Howland EW, Lightfoot N, Cleeland CS. The effects of distraction on responses to cold pressor pain. *Pain.* 1990;41(1):109-14.

Hofmann SG, Smits JAJ. Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *J Clin Psychiatry.* 2008;69(4):621-32.

Humphris G, Crawford JR, Hill K, Gilbert A, Freeman R. UK population norms for the modified dental anxiety scale with percentile calculator: adult dental health survey 2009 results. *BMC Oral Health.* 2013;13:29.

Humphris G, King K. The prevalence of dental anxiety across previous distressing experiences. *J Anxiety Disord.* 2011;25(2):232-6.

Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJ. The Modified Dental Anxiety Scale: validation and United Kingdom norms. *Community Dent Health.* 1995;12(3):143-50.

Intercollegiate Advisory Committee for Sedation in Dentistry. Standards for Conscious Sedation in the Provision of Dental Care. [Internet]. 2015 [cité 4 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.saad.org.uk/images/Linked-IACSD-2015.pdf>

Kesim S, Unalan D, Esen C, Ozturk A. The relationship between periodontal disease severity and state-trait anxiety level. *J PMA J Pak Med Assoc.* 2012;62(12):1304-8.

Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry.* 2005;62(6):593-602.

Kety SS. From rationalization to reason. *Am J Psychiatry.* 1974;131(9):957-63.

Kiecolt-Glaser JK, Page GG, Marucha PT, MacCallum RC, Glaser R. Psychological Influences on Surgical Recovery. *Am Psychol.* 1998;53(11):1209-18.

Kritsidima M, Newton T, Asimakopoulou K. The effects of lavender scent on dental patient

anxiety levels: a cluster randomised-controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38(1):83-7.

Kruger E, Thomson WM, Poulton R, Davies S, Brown RH, Silva PA. Dental caries and changes in dental anxiety in late adolescence. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998;26(5):355-9.

Kvale G, Berggren U, Milgrom P. Dental fear in adults: a meta analysis of behavioural interventions. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32(4):250-64.

Kverneland B, Landru M, Buisson C, Hamony C, Couly G. Le midazolam en odontologie pédiatrique: la bonne pratique de la sédation consciente. *RFOP.* 2009;1(4):108-15.

Lahti S, Tuutti H, Hausen H, Kääriäinen R. Comparison of ideal and actual behavior of patients and dentists during dental treatment. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1995;23(6):374-8.

Lamendin H. Précurseurs de la phytothérapie bucco-dentaire occidentale. Paris: L'Harmattan; 2008. (Médecine à travers les siècles).

Lara A, Crego A, Romero-Maroto M. Emotional contagion of dental fear to children: the fathers' mediating role in parental transfer of fear. *Int J Paediatr Dent.* 2012;22(5):324-30.

Leyro TM, Bernstein A, Vujanovic AA, McLeish AC, Zvolensky MJ. Distress Tolerance Scale: A Confirmatory Factor Analysis Among Daily Cigarette Smokers. *J Psychopathol Behav Assess.* 2011;33(1):47-57.

Litt M. A model of pain and anxiety associated with acute stressors: distress in dental procedures. *Behav Res Ther.* 1996;(34):459-76.

Locker D. Psychosocial consequences of dental fear and anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(2):144-51.

Locker D, Liddell A, Dempster L, Shapiro D. Age of onset of dental anxiety. *J Dent Res.* 1999;78(3):790-6.

Locker D, Shapiro D, Liddell A. Who is dentally anxious? Concordance between measures of dental anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996;25(5):346-50.

Locker D, Thomson WM, Poulton R. Psychological Disorder, Conditioning Experiences, and the Onset of Dental Anxiety in Early Adulthood. *J Dent Res.* 2001;80(6):1588-92.

Luyk NH, Beck FM, Weaver JM. A Visual Analogue Scale in the Assessment of Dental Anxiety. *Anesth Prog.* 1988;35(3):121-3.

Maksoud R, Houachine F, Bory N. Soins dentaires sous MEOPA chez les personnes âgées. *Revue Gériatr.* 2009;(34):671-5.

Marshall-Berenz EC, Vujanovic AA, Bonn-Miller MO, Bernstein A, Zvolensky MJ. Multimethod study of distress tolerance and PTSD symptom severity in a trauma-exposed community sample. *J Trauma Stress.* 2010;23(5):623-30.

M.Assaf H. Sedation in the Dental Office: an overview [Internet]. dentalcare.com. 2018 [cité 10 mai 2019]. Disponible sur: www.dentalcare.com/en-us/professional-education/courses/ce464

McGrath C, Bedi R. Measuring the impact of oral health on quality of life in Britain using OHQoL-UK(W). *J Public Health Dent.* 2003;63(2):73-7.

McGrath C, Bedi R. The association between dental anxiety and oral health-related quality of life in Britain. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32(1):67-72.

McNeil D, Randall C. Dental fear and anxiety associated with oral health care: conceptual and clinical issues. *Behav Dent.* 2014;

Mehrstedt M, Tönnies S, Eisentraut I. Dental fears, health status, and quality of life. *Anesth Prog.* 2004;51(3):90-4.

Milgrom P, Weinstein P, Kleinknecht R. *Treating Fearful Dental Patients.* Seattle: University of Washington; 1985.

Moola S, Pearson A, Hagger C. Effectiveness of music interventions on dental anxiety in paediatric and adult patients: a systematic review. *JB Libr Syst Rev.* 2011;9(18):588-630.

Moore A. Management of an anxious child in the dental setting--a step-by-step approach. *J Ir Dent Assoc.* 2015;61(1):30-2.

Moore R. Dentists' perceived stress and its relation to perceptions about anxious patients. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001;29(1):73-80.

Moore R, Birn H, Kirkegaard E, Brødsgaard I, Scheutz F. Prevalence and characteristics of dental anxiety in Danish adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* oct 1993;21(5):292-6.

Moore R, Brødsgaard I, Rosenberg N. The contribution of embarrassment to phobic dental anxiety: a qualitative research study. *BMC Psychiatry.* 2004;4:10.

Murray JB. Psychology of the pain experience. *J Psychol.* 1971;78(2d Half):193-206.

Nader ND, Simpson G, Reedy RL. Middle ear pressure changes after nitrous oxide anesthesia and its effect on postoperative nausea and vomiting. *The Laryngoscope*. 2004;114(5):883-6.

Nicolas E, Collado V, Faulks D, Bullier B, Hennequin M. A national cross-sectional survey of dental anxiety in the French adult population. *BMC Oral Health*. 2007;7:12.

Oosterink FMD, de Jongh A, Hoogstraten J. Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *Eur J Oral Sci*. 2009;117(2):135-43.

Ost LG. Age of onset in different phobias. *J Abnorm Psychol*. 1987;96(3):223-9.

Ost LG, Hugdahl K. Acquisition of blood and dental phobia and anxiety response patterns in clinical patients. *Behav Res Ther*. 1985;23(1):27-34.

Pensfield, rasmussen. *The Cerebral Cortex of Man: A clinical study of localization of function*. J Am Med Assoc. 1950;144(16).

Pohjavaara P, Telaranta T, Väisänen E. The role of the sympathetic nervous system in anxiety: Is it possible to relieve anxiety with endoscopic sympathetic block? *Nord J Psychiatry*. 2003;57(1):55-60.

Pohjola V, Mattila AK, Joukamaa M, Lahti S. Anxiety and depressive disorders and dental fear among adults in Finland. *Eur J Oral Sci*. 2011;119(1):55-60.

Ramírez-Carrasco A, Butrón-Téllez Girón C, Sanchez-Armass O, Pierdant-Pérez M. Effectiveness of Hypnosis in Combination with Conventional Techniques of Behavior Management in Anxiety/Pain Reduction during Dental Anesthetic Infiltration. *Pain Res Manag*. 2017;1434015.

Ray J, Boman UW, Bodin L, Berggren U, Lichtenstein P, Broberg AG. Heritability of dental fear. *J Dent Res*. 2010;89(3):297-301.

Salem G, Bonvin E. *Soigner par l'hypnose*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2017.

Schmidt NB, Lerew DR, Joiner TE. Anxiety sensitivity and the pathogenesis of anxiety and depression: evidence for symptom specificity. *Behav Res Ther*. 1998;36(2):165-77.

Schmidt NB, Richey JA, Cromer KR, Buckner JD. Discomfort intolerance: evaluation of a potential risk factor for anxiety psychopathology. *Behav Ther*. 2007;38(3):247-55.

Schuller AA, Willumsen T, Holst D. Are there differences in oral health and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31(2):116-21.

Shapiro M, Melmed RN, Sgan-Cohen HD, Eli I, Parush S. Behavioural and physiological effect of dental environment sensory adaptation on children's dental anxiety. *Eur J Oral Sci.* 2007;115(6):479-83.

Simons JS, Gaher RM. The Distress Tolerance Scale: Development and Validation of a Self-Report Measure. *Motiv Emot.* 2005;29(2):83-102.

Svensson L, Hakeberg M, Boman UW. Dental anxiety, concomitant factors and change in prevalence over 50 years. *Community Dent Health.* 2016;33(2):121-6.

Taneja P. Iatrosedation: A Holistic Tool in the Armamentarium of Anxiety Control. *SAAD Dig.* 2015;31:23-5.

Thaut MH. The future of music in therapy and medicine. *Ann N Y Acad Sci.* 2005;1060:303-8.

Themes UFO. 10: Chairside Techniques for Reducing Dental Fear [Internet]. *Pocket Dentistry.* 2015 [cité 2 avr 2018]. Disponible sur: <https://pocketdentistry.com/10-chairside-techniques-for-reducing-dental-fear/>

Themessl-Huber M, Freeman R, Humphris G, MacGillivray S, Terzi N. Empirical evidence of the relationship between parental and child dental fear: a structured review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2010;20(2):83-101.

Thom A, Sartory G, Jöhren P. Comparison between one-session psychological treatment and benzodiazepine in dental phobia. *J Consult Clin Psychol.* 2000;68(3):378-87.

Towle A, Brown H, Hofley C, Kerston RP, Lyons H, Walsh C. The expert patient as teacher: an interprofessional Health Mentors programme. *Clin Teach.* 2014;11(4):301-6.

Towle A, Godolphin W. The neglect of chronic disease self-management in medical education: involving patients as educators. *Acad Med J Assoc Am Med Coll.* 2011;86(11):1350.

Tubert-Jeannin S, Riordan PJ, Morel-Papernot A, Porcheray S, Saby-Collet S. Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(4):275-84.

Veerkamp JS, Gruythuysen RJ, Hoogstraten J, van Amerongen WE. Dental treatment of fearful children using nitrous oxide. Part 4: Anxiety after two years. *ASDC J Dent Child.* 1993;60(4):372-6.

Wagener A, Blairy S. Version française de la Distress Tolerance Scale et de la Discomfort Intolerance Scale. *Can J Behav Sci Rev Can Sci Comport.* 2015;47(3):241-50.

Wang T-F, Wu Y-T, Tseng C-F, Chou C. Associations between dental anxiety and postoperative pain following extraction of horizontally impacted wisdom teeth. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(47):e8665.

Wannemueller A, Joehren P, Haug S, Hatting M, Elsesser K, Sartory G. A practice-based comparison of brief cognitive behavioural treatment, two kinds of hypnosis and general anaesthesia in dental phobia. *Psychother Psychosom*. 2011;80(3):159-65.

Watkins GR. Music therapy: proposed physiological mechanisms and clinical implications. *Clin Nurse Spec CNS*. 1997;11(2):43-50.

Weimann J. Toxicity of nitrous oxide. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2003;17(1):47-61.

Weiner AA, Sheehan DV. Etiology of dental anxiety: psychological trauma or CNS chemical imbalance? *Gen Dent*. 1990;38(1):39-43.

Weisenberg M, Aviram O, Wolf Y, Raphaeli N. Relevant and irrelevant anxiety in the reaction to pain. *Pain*. 1984;20(4):371-83.

Wiederhold MD, Gao K, Wiederhold BK. Clinical use of virtual reality distraction system to reduce anxiety and pain in dental procedures. *Cyberpsychology Behav Soc Netw*. 2014;17(6):359-65.

Wong MK, Jacobsen PL. Reasons for local anesthesia failures. *J Am Dent Assoc* 1939. 1992;123(1):69-73.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire GOHAI

Au cours de ces (3) derniers mois...

1 – Avez-vous **limité la quantité, ou le genre d'aliments que vous mangez, en raison de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

2 – Avez-vous eu des **difficultés pour mordre ou mastiquer certains aliments durs tels que de la viande ou une pomme** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

3 – Avez-vous **pu avaler confortablement** ?

jamais=1	rarement=2	parfois=3	souvent=4	toujours=5	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

4 – Vos dents ou vos appareils dentaires vous ont-ils **empêché(e) de parler** comme vous le vouliez ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

5 – Avez-vous **pu manger de tout sans (ressentir une sensation d') inconfort** ?

jamais=1	rarement=2	parfois=3	souvent=4	toujours=5	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

6 – Avez-vous **limité vos contacts avec les gens à cause de l'état de vos dents, (de vos gencives ou de vos appareils dentaires)** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

7 – Avez-vous été **satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents** ?

jamais=1	rarement=2	parfois=3	souvent=4	toujours=5	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

8 – Avez-vous pris un (des) **médicaments pour soulager la douleur ou une sensation d'inconfort dans votre bouche** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

9 – Vos problèmes de dent (de gencive ou d'appareil dentaire) vous ont-ils **inquiété(e) ou préoccupé(e)** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

10 – Vous êtes-vous **sent(e) gêné(e) ou mal à l'aise, à cause de problèmes avec vos dents (vos gencives ou vos appareils dentaires)** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

11 – Avez-vous éprouvé de **l'embarras pour manger devant les autres, à cause de problèmes avec vos dents (ou vos appareils dentaires)** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

12 – Vos dents ou vos gencives ont-elles été **sensibles au froid, au chaud, ou aux aliments sucrés** ?

jamais=5	rarement=4	parfois=3	souvent=2	toujours=1	<input type="checkbox"/>
----------	------------	-----------	-----------	------------	--------------------------

Calcul du score « G.O.H.A.I. » (somme des cotations des 12 questions)

(valeur à reporter sur la grille de saisie)

=	<input type="text"/>
---	----------------------

- A chaque question correspond un item, coté de 1 à 5.

- Le score total, ou « GOHAI », est la somme des scores obtenus à chaque question, et il varie de 12 (mauvais état dentaire) à 60 (excellent état dentaire).

Annexe 2 : MDAS

POURRIEZ-VOUS NOUS DIRE VOTRE NIVEAU D'ANXIÉTÉ, SI C'EST LE CAS, LORS DE VOTRE VISITE CHEZ LE DENTISTE ?

VEUILLEZ INDIQUER EN NOTANT 'X' DANS LA CASE APPROPRIÉE

- 1. Si vous devez rendre visite à votre dentiste pour un TRAITEMENT DEMAIN, comment vous sentez-vous ?**

<i>Pas</i>	<i>Légèrement</i>	<i>Assez</i>	<i>Très</i>	<i>Extrêmement</i>
<i>Anxieux</i> <input type="checkbox"/>				

- 2. Si vous êtes assis dans la SALLE D'ATTENTE (en attente de votre traitement), comment vous sentez-vous ?**

<i>Pas</i>	<i>Légèrement</i>	<i>Assez</i>	<i>Très</i>	<i>Extrêmement</i>
<i>anxieux</i> <input type="checkbox"/>				

- 3. Si l'on est sur le point de vous FRAISER UNE DENT, comment vous sentez-vous ?**

<i>Pas</i>	<i>Légèrement</i>	<i>Assez</i>	<i>Très</i>	<i>Extrêmement</i>
<i>anxieux</i> <input type="checkbox"/>				

- 4. Si l'on est sur le point de vous DÉTARTRER ET DE VOUS POLIR LES DENTS, comment vous sentez-vous ?**

<i>Pas</i>	<i>Légèrement</i>	<i>Assez</i>	<i>Très</i>	<i>Extrêmement</i>
<i>anxieux</i> <input type="checkbox"/>				

- 5. Si vous êtes sur le point de recevoir une INJECTION ANÉSTHÉSIQUE LOCALE dans votre gencive, au-dessus d'une dent supérieure à l'arrière, comment vous sentez-vous ?**

<i>Pas</i>	<i>Légèrement</i>	<i>Assez</i>	<i>Très</i>	<i>Extrêmement</i>
<i>anxieux</i> <input type="checkbox"/>				

L'échelle d'anxiété dentale modifiée. Chaque élément est noté de la manière suivante :

Pas anxieux=1, Légèrement anxieux=2, Assez anxieux=3
Très anxieux=4 Extrêmement anxieux=5

Le score total est la somme des cinq éléments, située entre 5 et 25 : un score à partir de 19 ou au-delà indique un patient souffrant d'une anxiété élevée de nature dentaire, probablement une phobie dentaire.

Annexe 3 : Questionnaire IDAF-4C

1. Dans quelle mesure êtes en accord avec les énoncés suivants ?	Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Plus au moins en accord	Plutôt en accord	Tout à fait en accord
Je ressens de l'anxiété peu de temps avant ma visite chez le dentiste					
J'évite généralement les visites chez le dentiste parce que je trouve l'expérience désagréable et pénible.					
Je ressens de la nervosité ou de l'angoisse à l'approche de toute visite chez le dentiste.					
Je pense que quelque chose de très grave pourrait m'arriver si j'allais chez le dentiste.					
J'ai peur lorsque je vais chez le dentiste.					
Mon cœur bat plus vite lorsque je vais chez le dentiste.					
Je remets à plus tard les rendez-vous chez le dentiste.					
Je pense souvent aux choses qui pourraient mal tourner avant ma visite chez le dentiste.					

Le premier module (M1) comprend 8 items ciblant l'attitude du patient et ses sensations avant ou pendant la consultation dentaire. Il décrit l'anxiété et la peur en évaluant les composantes émotionnelles, comportementales, physiologiques et cognitives de celles-ci.

Le score est calculé grâce à une échelle de Likert :

- 1 point : pas d'accord avec l'affirmation
- 2 points : pas trop d'accord
- 3 points : un peu d'accord
- 4 points : plutôt d'accord
- 5 points : tout à fait d'accord

Le score varie de 8 (la personne n'est pas anxieuse) à 40 (la personne est très anxieuse).

2. Est-ce que les énoncés suivants s'appliquent à vous ?	Oui	Non
Mon évitement ou ma crainte d'aller chez le dentiste perturbe nettement certaines sphères de ma vie (routine, fonctionnement professionnel ou scolaire, activités sociales ou rapports avec les autres.)		
L'ampleur de ma crainte d'une intervention dentaire me perturbe beaucoup.		
Je considère que l'ampleur de ma crainte d'une intervention dentaire est excessive et démesurée.		
J'ai peur d'aller chez le dentiste parce que je m'inquiète à l'idée d'y faire une crise d'angoisse (soudaine peur accompagnée de transpiration abondante et de battements cardiaques forts et rapides, peur de mourir ou de perdre le contrôle, douleur à la poitrine, etc...).		
J'ai peur d'aller chez le dentiste parce que j'ai des complexes ou que je m'inquiète de ce que les gens vont penser de moi, en société.		

Le deuxième module (M2) comporte 5 items évaluant la phobie du patient : interférence avec la vie, détresse face à la peur, peur excessive/irraisonnable, peur d'une attaque de panique, anxiété et peur sociale. Ce module a été évalué par une échelle binaire : 1 point pour oui (accord avec l'affirmation), 2 points pour non (désaccord avec l'affirmation)

Les scores varient de 5 (le patient est phobique) à 10 (le patient n'est pas phobique).

3. Dans quelle mesure les éléments suivants vous causent-ils de l'anxiété quand vous allez chez le dentiste ?	Pas du tout	Un peu	Assez	Modérément	Beaucoup
Interventions douloureuses et désagréables					
Sentiment de gêne ou de honte					
Perte de contrôle sur ce qui se passe					
Sensation de malaise, de nausée ou de dégoût					
Engourdissement causé par l'anesthésique					
Ignorance de ce que le dentiste va faire					
Coût du traitement dentaire					
Aiguilles ou injections					
Peur d'avoir des hauts le cœur ou d'étouffer					
Indifférence ou manque de gentillesse du dentiste					

Le troisième module (M3) comporte 10 items regroupant les différents stimuli et situations pouvant provoquer l'anxiété.

Le score est calculé grâce à une échelle de Likert :

- 1 point pour « pas du tout »
- 2 points pour « un peu »
- 3 points pour « modérément »
- 4 points pour « beaucoup »
- 5 points pour « énormément »

Les scores obtenus vont de 10 (le patient se sent peu concerné par les stimuli) et 50 (le patient se sent très affecté par ceux-ci)

Annexe 4 : Échelle d'évaluation de la tolérance à la détresse

	<u>Vrai</u>	<u>Faux</u>
1. Me sentir tourmenté(e) ou contrarié(e) m'est insupportable.		
2. Quand je me sens tourmenté(e) ou contrarié(e), la seule chose à laquelle je pense est l'intensité de ma détresse.		
3. Je ne supporte pas me sentir tourmenté(e) ou contrarié(e).		
4. Mon sentiment de détresse est si intense qu'il m'envahit complètement.		
5. Il n'y a rien de pire que de se sentir tourmenté(e) ou contrarié(e)		
6. Ma tolérance à la détresse ou à la contrariété est comparable à celle de la majorité des gens		
7. Mon sentiment de détresse ou de contrariété n'est pas acceptable.		
8. Je ferais n'importe quoi pour éviter de me sentir tourmenté(e) ou contrarié(e).		
9. Les autres semblent davantage capables que moi de tolérer les sentiments de détresse ou de contrariété		
10. Être tourmenté(e) ou contrarié(e) est toujours une épreuve majeure pour moi.		
11. J'ai honte de moi-même quand je me sens tourmenté(e) ou contrarié(e).		
12. J'ai peur de mon sentiment de détresse ou de contrariété		
13. Je ferais n'importe quoi pour cesser de me sentir tourmenté(e) ou contrarié(e).		
14. Quand je me sens tourmenté(e) ou contrarié(e), je dois immédiatement y remédier.		
15. Quand je me sens tourmenté(e) ou contrarié(e), je ne peux pas m'empêcher de me concentrer sur l'intensité de la détresse ressentie.		

Le score est coté sur une échelle de type Likert de 1 = Tout à fait en accord à 5 = Tout à fait en désaccord et se calcule par moyenne des scores pour chaque sous échelle. Pour obtenir le score global il faut faire la moyenne des scores des sous échelles. Un score élevé signifie un haut niveau de tolérance à la détresse

Annexe 5 : Échelle d'intolérance à l'inconfort

	<u>Vrai</u>	<u>Faux</u>
1. Je suis capable de tolérer un haut degré d'inconfort physique.		
2. Mon seuil de tolérance à la douleur est élevé.		
3. Je prends des mesures extrêmes pour éviter de ressentir un inconfort physique		
4. Quand je commence à ressentir un inconfort physique, je prends des mesures rapides pour soulager cet inconfort.		
5. Je suis plus sensible à l'inconfort que la plupart des personnes		

Annexe 6 : Fiche première consultation / Anamnèse

**FICHE A COMPLETER LE JOUR DE LA 1^{ERE} CONSULTATION EN PLUS
DU QUESTIONNAIRE MEDICAL**

NOM/ PRENOM :

IPP :

Date de la consultation :

Motif de la consultation :

Urgence Douleur Gencives sensibles Prothèse Soins

ANAMNESE

Résumé des pathologies générales :

.....
.....
.....

Allergie :

Irradiations tête et cou : Oui Non..........

Traitement médical potentiellement sialoprive :

Situation familiale : célibataire en couple famille .

Couverture sociale : Sécurité Sociale CMU AME Mutuelle PASS

Environnement social : est- ce que le patient est isolé, a des amis, a un cercle familial ?

Oui Non........

Quel est le nombre de contacts /semaine : Au moins une fois par semaine moins

Emploi : Travaille oui non..........

Logement : stable oui non........

Activité sportive (y compris marche 30 minutes/jour) : oui non

Tabac : Oui Non Ancien fumeur .

Si oui, Moins de 10 cigarettes/jour ; Un paquet /jour ; Plus.

Autre substance : fréquence de consommation :Depuis combien de temps :....

Boisson alcoolisée : un jour habituel, buvez-vous des boissons alcoolisées (vin, bière, whisky...) : oui non

HABITUDES ALIMENTAIRES :

1- Boisson

Que buvez-vous habituellement au cours des repas ?

Eau du robinet Eau en bouteille (minérale) Vin Bière Soda (coca...) Boisson fruitée, jus de fruits Autres (précisez)

2- Alimentation

- **Habituellement**, mangez-vous des plats prêts à consommer (ou plats « préparés ») qu'ils soient frais, surgelés ou en conserve chaque jour ? *Cette catégorie comprend par exemple les pizzas, les barquettes préparées, sous vide ou congelées, les cassoulets en conserve, les plats achetés chez le traiteur ainsi que ceux achetés en fast-food et rapportés à la maison, etc.* Oui non

Si oui : Combien de fois en mangez-vous par jour ? 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois et plus

Si non : Combien de fois en mangez-vous ?

4 à 6 fois par semaine 2 à 3 fois par semaine Une fois par semaine ou moins Jamais

- **Habituellement**, mangez-vous des produits sucrés comme des gâteaux, des barres chocolatées, des pâtisseries, des viennoiseries, des crèmes dessert, chaque jour (sans compter les boissons sucrées) ?

Cette catégorie comprend tous les produits sucrés quel que soit leur forme (par exemple : confiserie, barre chocolatée, flans, pain au raisin, mousse au chocolat, etc.) et leur provenance (commerce ou fait maison). Oui non

Si oui : Combien de fois en mangez-vous par jour ? 1 fois 2 fois 3 fois

Combien de fois en mangez-vous / semaine ? 4 à 6 fois par semaine 2 à 3 fois par semaine

Une fois par semaine ou moins

Combien de fois mangez-vous ou buvez-vous les aliments suivants ?

	Plusieurs fois par jour	Tous les jours	Une fois par jour, tous les jours	2-4 jours par semaine	Une fois par semaine	Jamais
Fruits <i>(y compris purs jus et jus sans sucre ajouté)</i>						
Légumes crus et cuits <i>(Sauf pomme de terre et autres féculents)</i>						
Sucreries						
Viandes, œufs, poissons						

Produits laitiers (<i>lait, yaourts, fromages</i>)						
Pâtes, riz, semoule, pommes de terre						
Coca, soda ou autre boisson contenant du sucre						
Boisson contenant de l'alcool						

Recueil sur 3 jours des prises alimentaires (si nécessaire).

HABITUDES DENTAIRES

Exposition au fluor : fréquence brossage : moins de 2 fois/jour : oui Non

Utilisation d'un dentifrice fluoré moins de 1000 ppm : oui Non

A quand remonte votre dernière visite chez le dentiste ?

Plus de 5 ans

Plus de 2 ans

Entre 6 mois et un an

En dehors de cette visite, habituellement vous allez chez le dentiste :

Uniquement en cas de problème pour un contrôle

Votre dernier détartrage remonte à quand ?

Plus de 5 ans Plus de 2 ans Entre 6 mois et un an

Avez-vous déjà eu une situation d'échec au niveau de vos soins dentaires ? Oui non

Quelles étaient les raisons de cet échec : Mauvaise relation/ Incompréhension :

Expérience désagréable et embarrassante : Douleur Refus de soins du praticien :

Raison financière :

Si réponse positive à douleur et expérience désagréable et embarrassante : faire le questionnaire phobie IDAF 4C.

Comment percevez-vous votre état de santé dentaire ?

Très bon bon moyen mauvais très mauvais

(Si moyen, mauvais, très mauvais, faire le questionnaire GOHAI)

Annexe 6 : Fiche d'examen clinique

Examen Clinique

Formule dentaire :

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	36	37

Indice CAOD =

Nombre de dents cariées :

Nombre de dents absentes :

Nombre de dents obturées :

Test Salivaire :

- Analyse de la salive non stimulée :
 - o Degré de déshydratation : <60 secondes > 60 secondes :
 - o Viscosité de la salive : normale bulleuse visqueuse
 - o pH :
- Analyse de la salive stimulée :

- Débit salivaire (mL/min) :
- Pouvoir tampon :
-

Indice de Plaque (en %) : (critère binaire oui/non sur l'ensemble des faces).....

Facteurs de risque intra-buccaux :

PUPHA (pus, ulcération, abcès, ostium fistulaire) : Oui non

Appareils : Oui non

Expositions radiculaires : Oui non

Susceptibilité du patient : (au moins une lésion)

Facteur liés à la maladie carieuse	Entourer les réponses		
	OUI		
Prédicteurs de carie	OUI		
Lésion cavitaire visible cliniquement et sur les radiographies	OUI		
Lésions amélaies proximales mises en évidence sur les radiographies	OUI		
Lésions amélaies sur les surfaces lisses	OUI		
Restaurations réalisées au cours des 3 dernières années	OUI		
Facteurs de risques pathologiques			
Dosage salivaire de SM et LB >105CFU/ml		OUI	
Plaque dentaire visible et en quantité		OUI	
Grignotage entre les repas		OUI	
Facteurs entraînant une hyposialie		OUI	
Puits et fissures profonds		OUI	
Racines exposées		OUI	
Facteurs protecteurs 1000 ppm/j			
Bain de bouche fluoré			OUI
Vernis fluore			OUI
Flus salivaire stimulé			OUI
Scellements de sillons			OUI
Résultats	Risque élevé	Risque modéré	Risque faible

Risque extrême : patient irradié

Synthèse des observations : pour chaque partie, échelle de 0 à 4, 0 le meilleur score et 4 le plus mauvais

Susceptibilité du patient : 0 1 2 3 4

Facteurs sur lesquels on peut agir, mettre en place une stratégie thérapeutique

Etat dentaire : 0 1 2 3 4

Risque intra-buccal : 0 1 2 3 4

Contexte médical : 0 1 2 3 4

Habitudes (tabac, alcool) : 0 1 2 3 4

Habitudes dentaires : 0 1 2 3 4

Alimentation : 0 1 2 3 4

Facteurs de médiation : ce sont des facteurs qui vont moduler notre stratégie de prise en charge : Environnement psycho-social : 0 1 2 3 4

Table des figures

Figure 1 : L'Homunculus sensoriel (d'après Pensfield et Rasmussen 1950)

Figure 2 : Schéma du cercle vicieux d'après Moore et al. 2004

Figure 3 : Continuité intégrative du modèle biopsychosocial d'après Engel (Engel 1980)

Figure 4 : Lien entre éducation pour la santé, éducation du patient et ETP

Figure 5 : Étapes de l'ETP

Figure 6 : Modèle théorique d'un programme d'ETP (Grange et Allenet 2013)

Figure 7 : Arbre décisionnel

Table des tableaux

Tableau 1 : Principales études sur la prévalence de l'anxiété des soins dentaires dans le monde

Tableau 2 : Récapitulatif des différents niveaux de sédation selon l'association américaine d'anesthésie (ASA 2014b)

Tableau 3 : Phytothérapie et aromathérapie dans l'indication de l'anxiété liée aux soins dentaires (Boukhobza et Goetz 2014).

Tableau 4 : Classification de l'état physique selon la société américaine des anesthésistes (ASA 2014a)

Tableau 5 : Diagnostic éducatif synthétisé d'après le rapport HAS 2007

Tableau 6 : Échelle de Venham modifiée (d'après Thellier 2003)

Tableau 7 : Caractéristiques d'un objectif thérapeutique

Tableau 8 : Exemples de formulations d'objectifs /compétences du patient anxieux (d'après HAS 2007)

Tableau 9 : Temps d'évaluation de l'anxiété VAS-A et coopération de Venham modifiée (Collado et al. 2005)

QUENUM Faustine. L'éducation thérapeutique, un concept applicable chez les patients anxieux et phobique des soins dentaires. 2019. 67 p. Réf. Biblio. : 43-52

Sous la direction de la Docteure ZANINI Marjorie

Th: Chir Dent.: Paris 7: 2019

RESUME:

La prévalence de l'anxiété/phobie liées aux soins dentaires est estimée à 13.5% en France. L'anxiété/phobie liée aux soins dentaires font partie des facteurs psycho-sociaux qui constituent des barrières à l'accès aux soins dentaires des patients. Elles entraînent des répercussions physiologiques, comportementales et cognitives. Les praticiens sont souvent démunis face à ces patients, dont la prise en charge complexe et chronophage est pour eux une véritable source de stress. De plus, il n'existe aucune recommandation officielle concernant la prise en charge du patient anxieux/phobique des soins dentaires. L'éducation thérapeutique du patient vise à aider les patients à acquérir, ou maintenir, les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique (Haute Autorité de Santé (HAS) 2007a). L'anxiété/phobie des soins dentaires peut être considérée comme une pathologie chronique. Ainsi, l'objectif de cette thèse est de discuter de l'intérêt d'un programme d'éducation thérapeutique personnalisé dans la prise en charge du patient anxieux/phobique des soins dentaires.

TITRE en anglais: Therapeutic education and patients with dental anxiety or dental phobia

DISCIPLINE : Santé Publique

MOTS-CLES Français : Phobie des soins dentaires (FMeSH), éducation du patient comme sujet (FMeSH), étiologie(FMeSH), diagnostic(FMeSH), thérapeutique (FMeSH), prévalence(FMeSH)

MOTS-CLES Anglais : *dental anxiety(MeSH), Patient education as topic (MeSH), etiology (MeSH, diagnosis (MeSH), therapeutics(MeSH), prevalence (MeSH)*
