



**HAL**  
open science

## Quels sont les facteurs associés à l'anxiété maternelle après consultation d'anesthésie pédiatrique ?

Adélaïde Mialot

► **To cite this version:**

Adélaïde Mialot. Quels sont les facteurs associés à l'anxiété maternelle après consultation d'anesthésie pédiatrique ?. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-01895642

**HAL Id: dumas-01895642**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01895642>**

Submitted on 15 Oct 2018

**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

# AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

*Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4*

*Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10*

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2018

N° 36

THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE

Quels sont les facteurs associés à l'anxiété maternelle  
après consultation d'anesthésie pédiatrique ?

Présentée et soutenue publiquement  
le 30 mars 2018

Par

**Adélaïde MIALOT**

Née le 10 octobre 1989 à Angers (49)

Dirigée par Mme le Docteur Anne-Laure Hörlin, CCA

Jury :

M. Le Professeur Souhayl Dahmani, PU-PH ..... Président

M. Le Professeur Benoît Plaud, PU-PH

M. Le Professeur Gilles Orliaguet, PU-PH



Except where otherwise noted, this work is licensed under  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

# Remerciements

Monsieur le Professeur Souhayl DAHMANI,

Merci de l'honneur que vous me faites en présidant cette thèse. Merci également pour votre bienveillance et pour votre enthousiasme grâce auxquels je garderai un profond attachement à l'anesthésie pédiatrique. Merci aussi pour vos nombreux conseils, votre disponibilité et votre investissement à mes côtés dans la réalisation de ce travail, qui est un témoignage de mon profond respect et de mon immense admiration.

Monsieur Le Professeur Benoît PLAUD,

Merci de l'honneur que vous me faites en participant à ce jury. Un immense merci également pour m'avoir guidée et soutenue avec toute l'exceptionnelle bienveillance qui vous caractérise dans toutes les étapes de mon internat. Veuillez recevoir mon respect, mon immense admiration et ma profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur Gilles ORLIAGUET,

Merci de l'honneur que vous me faites en participant à ce jury. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon profond respect et ma reconnaissance.

Madame le Docteur Anne-Laure HÖRLIN,

Merci de l'honneur que tu me fais en participant à ce jury. Merci également de m'avoir guidée tout au long de ce travail. Celui-ci témoigne de mon respect et de ma reconnaissance les plus sincères.

Aux Docteurs qui m'ont tant appris, et notamment :

A l'équipe d'anesthésie de l'Hôpital de Jossigny qui a accompagné mes premiers pas (Alain, Amar, Jacob...),

Au Dr Marie-Christine BECQ qui restera un de mes modèles en tant que femme et médecin anesthésiste,

Au Dr Najla AKROUT, « ma grande sœur d'anesthésie » qui m'a tant conseillée et encouragée à mes débuts et que je n'oublierai jamais,

A l'équipe d'anesthésie de Robert Debré qui m'a donné le goût de la Pédiatrie et de l'Obstétrique dans la bonne humeur !

Au Dr Atanas SABAHOV, avec qui j'ai eu (et je continuerai d'avoir) tant de fous rires ! Et aux anesthésistes de l'équipe d'Obstétrique de Bichat chez qui il faisait bon vivre.

Au Pr Erick LEGRAND, qui m'a aidée à me relever en P1,

Et aussi aux équipes de Réanimation Médicale et de Réanimation Chirurgicale du CHU d'Angers, qui m'ont transmis le rêve de faire ce métier.

A mes co-internes, devenus de véritables amis,

Bao (et nos débuts chancelants dans le métier ! inoubliables !), Malorie (toujours rayonnante !), Samuel (toujours « détente » !) et Delphine (archives, tableaux Excel, SFAR... merci pour ta motivation !). Nos stages ensemble ont été les meilleurs !

Aux externes de la Réa Med St Antoine, on a quand même bien rigolé !

A mes amis pour la vie, merci d'être là pour moi,

Marie (mon pilier), Charlotte (ma pretty woman depuis l'OLDA), Laureen (ma nouvelle sœur), Louise (depuis nos premières réelles amours à la BU St Serge jusqu'à notre clan parisien comme une seconde famille), Ludivine (pour nos soirées de folie où nous riions tellement), Coriolan (pour notre amitié si spéciale et indestructible), la bande de Quiberon : Baptiste (et ton rire magique), JC (pour ton côté si rassurant), Romain (et tes nouvelles aiguilles magiques),

Lucy (mon coup de foudre amical de P2), et ceux qui nous ont rejoint avant, ou en cours de route : Bastien (notre gastronome invétéré), Edgar (l'étourdi !), Baudouin (Let's go Cockerels !) et Aurélie (on n'oublie pas la guerre des réservations de places en P1 !). Je n'oublie pas Olivier, Emilie, et Rebecca, mes « vieux amis ». Merci à vous tous pour votre amitié et votre soutien dans toutes les étapes de ma vie.

A mon Professeur de violoncelle au Conservatoire d'Angers, M. Claude ZANOTTI, qui m'a vu grandir et m'a inculqué la rigueur qui m'a sans doute permis de réussir à traverser ces longues années de travail. Merci pour vos encouragements.

Enfin, et par-dessus tout, à ma famille,

A mes formidables parents, Anne-Catherine et Jean-François MIALOT. Merci pour votre soutien sans limite, votre patience, votre réassurance, et votre amour sans faille. Je ne sais comment vous témoigner toute ma reconnaissance.

A mon incroyable frère, Pierre-Baptiste MIALOT, pour avoir veillé sur moi à chaque instant de ma vie,

A mes grands-parents Marinette et Paul MIALOT,

A mes grands-parents Nadette et Lucien RYMARSKI. Papilu, je sais que tu veilles sur moi.

A tous les membres aimés de ma famille,

Enfin, à Vincent NGUYEN VAN NUOI, mon compagnon de vie, pour chaque jour passé à tes côtés tous plus merveilleux les uns que les autres... et pour l'équipe incroyable que nous formons,

Je vous dédie ce travail.

# Liste des principales abréviations

EVA : échelle visuelle analogique

ORL : otorhinolaryngologie

ASA : American society of anesthesiologists

ALR : anesthésie locorégionale

Cs : consultation

SFAR : société française d'anesthésie-réanimation

STAI : state-trait anxiety inventory

Min : minimum

Max : maximum

# Sommaire

<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES PRINCIPALES ABREVIATIONS .....</b>	<b>6</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>8</b>
<b>MATERIELS ET METHODES .....</b>	<b>10</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>14</b>
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>18</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>22</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>23</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>27</b>

# Introduction

L'anxiété préopératoire de l'enfant, de l'annonce chirurgicale jusqu'à l'induction anesthésique, a largement été démontrée comme responsable de phénomènes négatifs postopératoires, parmi lesquels une majoration de la douleur et de la consommation d'antalgiques postopératoires, une augmentation de la durée de séjour et du coût hospitalier, une pérennité de l'état anxieux à long terme et une apparition de troubles comportementaux (troubles du rapport à l'autorité, de l'interaction avec le monde médical, cauchemars, anxiété de séparation...)<sup>1234</sup>.

La prise en charge de cette anxiété infantile, multifactorielle, apparaît donc comme un enjeu majeur, l'anesthésiste étant un véritable pivot au cœur de cette entreprise.

Certains facteurs inhérents à l'enfant, non modifiables, ont été identifiés comme favorisant l'anxiété infantile préopératoire : tempérament timide, trait anxieux, jeune âge, expériences médicales antérieures négatives...<sup>5678</sup> L'anxiété parentale préopératoire apparaît, elle, comme un facteur modifiable étroitement liée à l'anxiété de l'enfant<sup>91011</sup>. Tenons compte de cette forte association s'inscrivant dans un contexte de systémie familiale, l'objectif de cette étude est de s'intéresser aux causes de l'anxiété parentale préopératoire, mal connues.

Les travaux concernant la genèse de cette anxiété parentale sont rares, anciens et peu exhaustifs. Ils ne permettent pas d'amélioration des pratiques quotidiennes, puisqu'ils ne s'intéressent quasi exclusivement qu'aux données sociodémographiques constitutives des couples parents-enfants. En effet, dans les travaux de Litman *et al.*<sup>12</sup>, seuls l'âge inférieur à un an, ainsi que la première chirurgie de l'enfant seraient prédicteurs d'une plus grande anxiété parentale. Le niveau socio-culturel parental, en revanche, n'apparaît pas comme significativement associé, et cela même dans les travaux de Cagiran *et al.*<sup>13</sup> Enfin, poussant l'expertise jusqu'à l'évaluation d'une dissociation anxiété maternelle *vs* paternelle, il a été observé dans de nombreuses études comme celles de Shirley *et al.*<sup>14</sup> et Litman *et al.*, et manifestement reconnu par la communauté médicale pédiatrique, que seule l'anxiété de la mère est transmise à l'enfant. L'anxiété paternelle, si elle existe, ne semble pas impacter sur le vécu de ce dernier.

Dès lors, il apparaît certain que la connaissance et la prise en charge de l'anxiété de la mère pourraient jouer un rôle majeur dans l'amélioration du vécu aussi bien maternel qu'infantile au cœur de l'environnement médico-chirurgical anxiogène, ainsi que dans la préservation de l'intégrité de la relation parent-enfant.

L'objectif de cette étude prospective observationnelle est donc d'explorer l'association entre l'anxiété maternelle existant après la consultation d'anesthésie de l'enfant et différents facteurs : les données démographiques infantiles, l'existence d'une anxiété maternelle préalable à la consultation, les diverses informations délivrées par le chirurgien et l'anesthésiste, ainsi que la réassurance opérée par ces deux derniers.

# Patients, matériels et méthodes

## 1. Objectifs de l'étude

L'objectif de cette étude épidémiologique de cohorte monocentrique observationnelle analytique et prospective était d'explorer l'association entre l'anxiété maternelle existant après la consultation d'anesthésie de l'enfant et : les données démographiques infantiles, l'existence d'une anxiété maternelle préalable à la consultation, les diverses informations données par le chirurgien et l'anesthésiste en consultation préopératoire concernant le déroulement et les principaux risques de la période périopératoire, ainsi que la réassurance opérée par le chirurgien comme par l'anesthésiste.

## 2. Déroulement de l'étude - Paramètres étudiés

Cette étude consistait en un recueil prospectif par un interne d'anesthésie ou un élève infirmier anesthésiste (4 recruteurs au total) de données multiples à la consultation d'anesthésie. Chaque mère dont l'enfant devait bénéficier d'une chirurgie programmée était reçue en consultation d'anesthésie et devait remplir, après obtention de son consentement oral et éclairé, un questionnaire validé, avant puis après avoir rencontré le médecin anesthésiste (Annexe 1).

Le questionnaire pré-consultation consistait en une autoévaluation du niveau d'anxiété maternelle, sur échelle visuelle analogique (EVA) de 0 à 10 (valeur du seuil anxiété :  $\geq 3$ ), échelle efficiente, rapide et validée dans la mesure de l'anxiété-état chez l'adulte<sup>151617</sup>. Les données démographiques pédiatriques étaient également recueillies (âge, antécédents médico-chirurgicaux, de prématurité et d'hospitalisation, score ASA, type de chirurgie et mode d'hospitalisation).

Le questionnaire post-consultation, également réalisé en autoévaluation, comportait 13 items et visait à recueillir : le niveau d'anxiété maternelle post-consultation (EVA), le degré d'information parentale (sur une échelle de 0 à 10) concernant la chirurgie (Q1) et ses risques (Q2), le protocole anesthésique (Q4-5) et ses risques (Q6), les fréquentes complications anesthésiques qu'étaient les douleurs postopératoires et leur prévention (Q8-9) et les nausées-vomissements postopératoires et leur prévention (Q10-11) ; et enfin le degré de réassurance du parent répondeur (sur une échelle de 0 à 10) concernant le déroulement de l'anesthésie (Q7 + 12) et de la chirurgie (Q3) de façon distincte.

Après recueil prospectif de ces données, toutes les réponses aux questionnaires ainsi que l'EVA d'anxiété maternelle pré-consultation étaient analysées de manière univariée afin de rechercher l'existence d'une association avec le critère de jugement principal « existence d'une anxiété maternelle post-consultation d'anesthésie pédiatrique ».

Enfin, il convient de noter que cette étude s'inscrivait dans un travail de recherche observationnel plus large, dans lequel était également évaluée l'anxiété infantile, cela après consultation d'anesthésie ainsi que plus en aval de la prise en charge, soit à l'induction d'anesthésie, ces éléments étant suspectés comme étroitement liés par un fil conducteur commun. Les enfants recrutés étaient donc suivis et leurs données recueillies sur une période relativement longue s'étendant depuis la consultation d'anesthésie jusqu'à l'acte chirurgical lui-même, constituant une base de données de relativement grande taille.

### **3. Population étudiée**

Les sujets inclus dans l'étude étaient toutes les mères des patients pédiatriques de 8 à 17 ans vus en consultation d'anesthésie à l'Hôpital Universitaire Pédiatrique Robert Debré sur une période de 2 semaines en février 2017 et consentant à participer à l'étude (consentement oral). Les enfants concernés étaient ceux programmés pour tous les types de chirurgie proposés par l'hôpital ; c'est-à-dire ORL, urologique, digestif, stomatologique, orthopédique, ophtalmologique et pose de cathéter central sous anesthésie générale.

Les critères de non-inclusion regroupaient les mères illettrées, non francophones, ou opposantes à participer à l'étude. N'étaient également pas incluses les mères des enfants ayant un score ASA > 3, ainsi que celles d'enfants opérés sous ALR seules, ou en urgence (< 2 jours),

ce dernier élément pouvant provoquer un biais de confusion du fait du degré particulièrement élevé d'anxiété lié au caractère même de l'urgence.

A noter enfin que seuls les enfants âgés de plus de 8 ans étaient inclus dans notre étude puisque la plupart des échelles d'autoévaluation de l'anxiété pédiatrique sont validées dans cette population<sup>1819</sup>.

#### **4. Déroulement de la consultation d'anesthésie pédiatrique**

La consultation d'anesthésie était réalisée par un interne ou un médecin anesthésiste sénior, selon les pratiques habituelles du service. Les plages horaires attribuées à chaque patient étaient d'une durée de 15 minutes. Les enfants étaient reçus accompagnés de leur mère. De plus, une brochure d'information concernant le processus anesthésique, ses risques et les recommandations préopératoires était remise aux parents par le médecin consultant.

Les recruteurs étaient installés dans un bureau adjacent à la consultation.

Aucune information concernant le protocole n'était délivrée aux consultants. De même, aucune recommandation particulière ne leur avait été faite quant à la qualité ou l'exhaustivité de l'information et de la réassurance qu'ils devaient fournir, ces éléments étant donc laissés à la discrétion du consultant.

#### **5. Méthodologie statistique**

L'analyse statistique univariée faisait appel à un test du  $\chi^2$  pour l'analyse des variables qualitatives (données démographiques et anxiété), et à un test non paramétrique de Mann & Whitney pour l'analyse des variables quantitatives (score de réponse aux questionnaires sur des échelles de 0 à 10), les échantillons étant indépendants et les distributions ne pouvant pas être considérées comme normales. Le logiciel utilisé était IBM SPSS Statistics V22.

Les données étaient exprimées en  $n$  (%) ou médiane [min-max].

Le risque de première espèce  $\alpha$  était fixé à 0,05.

## **6. Aspects réglementaires et éthiques**

Cette étude a bénéficié de l'accord du comité local d'éthique de l'Hôpital Robert Debré (Comité d'Evaluation de l'Ethique des Projets de Recherche de Robert Debré), sollicité *a priori* (Annexe 2).

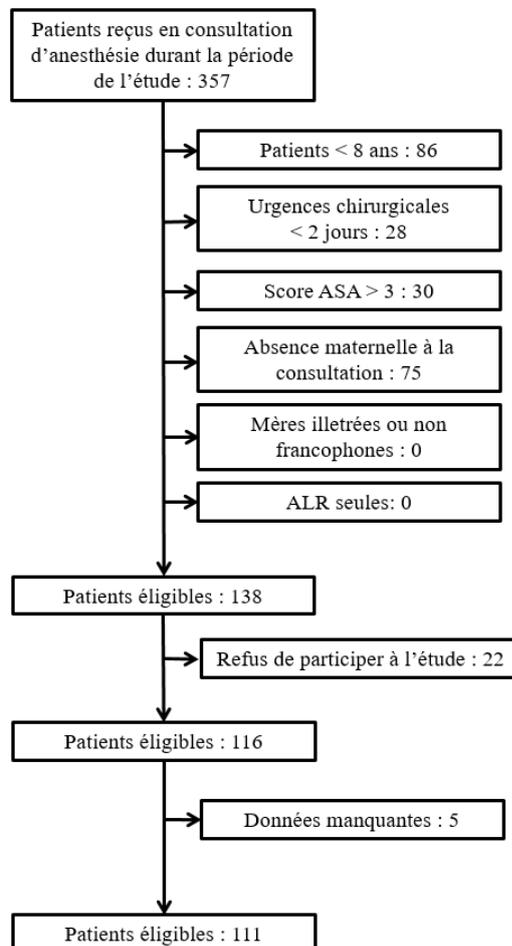
Par ailleurs, aucun des acteurs de ce projet ne présentait de conflit d'intérêt.

# Résultats

Sur les 357 patients reçus en consultation d'anesthésie entre le 01/02/2017 et le 15/02/2017, 86 patients étaient âgés de moins de 8 ans, 28 devaient subir une chirurgie en urgence et 30 avaient un score ASA côté > 3 et étaient par conséquent non inclus dans l'étude. De même, 75 des 357 parents reçus en consultation étaient des pères venus seuls et ne pouvaient être inclus. Aucune mère n'était illettrée ni non francophone mais 22 ont refusé de participer à l'étude. Enfin, il existait 5 mères n'ayant pas rempli entièrement les questionnaires attribués. Par conséquent, faute de données suffisantes pour l'analyse, cette dernière a été réalisée en per protocole, les 5 mères étant exclues.

Au total, sur les 357 parents consécutifs étudiés, 111 mères ont donc été analysées (Figure 1).

**Figure 1 : diagramme de flux**



**Tableau 1 : description de la population**

Sexe, <i>n</i> (%)	Féminin	46 (41,4%)
	Masculin	65 (58,6%)
ASA, <i>n</i> (%)	1	87 (78,4%)
	2	22 (19,8%)
	3	2 (1,8%)
Présence d'antécédents, <i>n</i> (%)	De prématurité	19 (17,1%)
	Chirurgicaux	71 (64%)
	D'hospitalisation	60 (54,1%)
Spécialités chirurgicales, <i>n</i> (%)	Orthopédie	34 (30,6%)
	ORL	45 (40,5%)
	Viscérale	11 (9,9%)
	Ophtalmologie	5 (4,5%)
	Stomatologie	12 (10,8%)
	Urologie	2 (1,8%)
	Mise en place d'un cathéter central	2 (1,8%)
Type d'hospitalisation, <i>n</i> (%)	Ambulatoire	53 (47,7%)
	Conventionnelle	58 (52,3%)
Chirurgie urgente (< 7 jours), <i>n</i> (%)		7 (6,3%)

Sur les 111 mères incluses dans l'étude, 41 (36,9%) étaient anxieuses avant consultation d'anesthésie, et 44 (39,6%) l'étaient après (Tableau 2). 9 (13,4%) des mères anxieuses avant consultation ne l'étaient plus après. *A contrario*, 12 (27,3%) des mères n'étant pas anxieuses avant consultation l'étaient après.

**Tableau 2 : mesure de l'anxiété maternelle sur EVA avant et après consultation d'anesthésie pédiatrique**

	<i>n</i> (%)
Anxiété maternelle avant cs (valeur seuil $\geq 5/10$ )	41 (36,9%)
Anxiété maternelle après cs (valeur seuil $\geq 5/10$ )	44 (39,6%)

En analyse univariée, aucun critère démographique (sexe de l'enfant, score ASA, antécédent de prématurité, antécédents chirurgicaux ou d'hospitalisation) n'apparaît comme statistiquement associé à l'anxiété maternelle post-consultation d'anesthésie pédiatrique (Tableau 3).

**Tableau 3 : mesure de l'association « données démographiques et anxiété maternelle post-consultation » en analyse univariée**

<b>Critères démographiques</b>	<b>Valeur du <i>p</i></b>
Sexe de l'enfant	0,926
Score ASA	0,441
Prématurité	0,181
Présence d'antécédents chirurgicaux	0,119
Présence d'antécédents d'hospitalisation	0,760

En analyse univariée, les facteurs statistiquement associés à l'anxiété maternelle après consultation d'anesthésie étaient : la présence d'une anxiété maternelle avant consultation d'anesthésie ( $p < 0,001$ ), le fait d'être moins informée concernant le protocole anesthésique (Q4 :  $p = 0,016$ ) et ses risques (Q8 :  $p = 0,027$  ; Q10 :  $p = 0,041$ ) et le fait d'être moins rassurée concernant l'anesthésie (Q7 :  $p = 0,008$ , Q12 :  $p = 0,002$ ) (Tableau 3).

En revanche, aucun item d'information ou de réassurance concernant la chirurgie n'est ressorti comme associé à l'anxiété maternelle.

**Tableau 3 : mesure de l'association « réponses aux questionnaires et anxiété maternelle post-consultation » en analyse univariée**

Scores aux questionnaires, échelle de 0 à 10	Mères non anxieuses après cs (EVA < 3)	Mères anxieuses après cs (EVA ≥ 3)	Valeur du p
Anxiété maternelle avant consultation d'anesthésie, EVA	9 (13,4%)	32 (72,7%)	< <b>0,001</b>
Q1 : Degré d'information principes de la chirurgie	10 [0-10]	9 [0-10]	0,432
Q2 : Degré d'information risques de la chirurgie	10 [0-10]	9 [0-10]	0,310
Q3 : Degré de réassurance du chirurgien sur la chirurgie	9 [0-10]	9 [0-10]	0,362
Q4 : Degré d'information principes de l'anesthésie	10 [1-10]	10 [2-10]	<b>0,016</b>
Q5 : Degré d'information principes de l'anesthésie inhalatoire	10 [0-10]	10 [0-10]	0,186
Q6 : Degré d'information risques de l'anesthésie	9 [0-10]	9 [0-10]	0,898
Q7 : Degré de réassurance de l'anesthésiste sur l'anesthésie	10 [0-10]	8 [0-10]	<b>0,008</b>
Q8 : Degré d'information risques de douleurs	10 [0-10]	9 [0-10]	<b>0,027</b>
Q9 : Degré d'information techniques de gestion des douleurs	10 [0-10]	9,5 [0-10]	0,283
Q10 : Degré d'information risques de NVPO	8 [0-10]	2 [0-10]	<b>0,041</b>
Q11 : Degré d'information techniques de gestion des NVPO	2 [0-10]	1 [0-10]	0,460
Q12 : Degré de réassurance globale sur l'anesthésie et la période périopératoire	9 [0-10]	8 [0-10]	<b>0,002</b>

*Résultats exprimés en n (%) ou médiane [min – max]*

# Discussion

Ce travail observationnel analytique réalisé sur un échantillon de mères dont les enfants allaient subir une chirurgie programmée a mis en évidence plusieurs facteurs associés à l'anxiété maternelle après consultation d'anesthésie pédiatrique : l'existence d'une anxiété maternelle préalable à la consultation, une moindre information concernant le protocole anesthésique et ses risques, et le fait d'être peu rassurée concernant l'anesthésie.

Concernant la validité interne de ce travail, la méthodologie présentée était claire et définie *a priori*, sans qu'aucune modification ne soit réalisée secondairement, et l'aval du Comité d'Ethique local de l'Hôpital garantissait le respect des bonnes pratiques cliniques et la protection des personnes.

Concernant le choix de l'échelle d'évaluation de l'anxiété, celui-ci s'est porté sur l'EVA, échelle validée, bien plus rapide et plus simple d'utilisation que le STAI-score (20-40 items), couramment utilisé dans les travaux d'anxiété chez l'adulte sans que celui-ci ne fasse pour autant office de gold standard. L'utilisation de l'EVA nous a donc semblée judicieuse car son application était simple, et permettait sans doute de limiter le nombre d'opposants à participer à l'étude (la fastidiosité d'un questionnaire pouvant effrayer le parent répondeur). Les échelles d'auto-évaluation des degrés d'information et de réassurance, visuelles et graduées de 0 à 10, étaient quant à elles facilement réalisables, rapides, reproductibles, fiables et non coûteuses. En revanche, le point commun négatif à ces deux modes d'évaluation (EVA et échelles de 0 à 10) était le fait même de s'autoévaluer. En effet, même s'il peut paraître difficilement concevable que nul n'est mieux placé que le protagoniste concerné pour retranscrire un sentiment d'anxiété qui lui est propre, l'autoévaluation reste un biais de mesure ou l'interrogé peut maximiser ou minimiser son ressenti (dans un souci de réassurance de l'enfant accompagnant par exemple), ne pas saisir toutes les nuances du questionnaire (manque de compréhension, manque de concentration, empressement à quitter le lieu hospitalier, manque d'implication dans la démarche de recherche...). Cependant, l'autoévaluation permettait de s'affranchir du biais d'évaluation lié à la présence de quatre investigateurs. Ce mode d'évaluation possédait donc des aspects positifs évidents, mais il convenait également d'en

reconnaître ses limites. Le recours à des échelles d'hétéro-évaluation aurait pu par ailleurs permettre d'affiner l'évaluation de l'anxiété et donc l'efficacité de notre intervention (évaluation des signes somatiques d'anxiété, analyse de l'anxiété-état par des psychologues...), mais cela impliquait d'autres biais encore, et l'organisation de tels projets n'aurait pas permis la simplicité de recrutement ici présente.

Toujours concernant la validité interne de cette étude, l'inclusion consécutive des sujets permettait une absence de biais de sélection. En revanche, la taille de l'échantillon, non calculée *a priori* et relativement faible était une des grandes limites de ce travail. En effet, alors que cette étude prenait part à un travail observationnel de plus grande envergure, allant jusqu'à l'évaluation préopératoire de l'anxiété infantile, un nombre limité de sujets a été inclus du fait de la difficulté à suivre un très grand nombre de patients depuis la consultation jusqu'à l'induction anesthésique, faute de moyens humains (2 internes d'anesthésie-réanimation seulement assuraient le suivi des 111 enfants). Les résultats de ce travail doivent donc être interprétés en prenant en considération cette limite, et avec la prudence requise qu'elle lui confère. L'évènement « anxiété maternelle » étant cependant jugé comme fréquent (39,6% dans notre étude), il n'a cependant pas été difficile de recruter un nombre satisfaisant de sujets.

D'autre part, concernant l'analyse statistique, le fait qu'elle était univariée ne peut être qu'une invitation à réaliser une analyse multivariée de plus grande robustesse sur un échantillon de plus grande envergure permettant une puissance d'analyse suffisante. En effet, il est important de prendre en considération que ce travail s'inscrivait dans un cadre observationnel et l'analyse étant univariée, les résultats qui en sont ressortis demeurent de faible robustesse, peuvent présenter des biais de confusion, mais restent néanmoins des éléments intéressants de réflexion pour la production de travaux de plus forte puissance.

Enfin, une autre limite liée à la validité interne de cette étude à souligner était l'exclusion de 5 patients dont les données manquantes ont provoqué leur exclusion de l'analyse.

Concernant la validité externe, l'objet de ce travail semble être à notre connaissance le seul s'étant intéressé à la genèse de l'anxiété maternelle et à ses rapports avec les processus anesthésiques et chirurgicaux, les études préexistantes se focalisant pour la plupart sur les critères démographiques maternels comme infantiles et montrant des résultats à peu près similaires concernant ces derniers<sup>2021</sup>.

Par ailleurs, la population source de cette étude demeurait proche de la population ciblée, c'est-à-dire toutes les mères des enfants ayant à subir une chirurgie en France. Bien que

monocentrique, les critères de non inclusion étaient restreints, les chirurgies variées, et le mode d'hospitalisation pour la moitié en ambulatoire (chiffre correspondant aux données nationales). Cependant, « l'effet centre » est à prendre en considération, en particulier dans l'approche d'une consultation d'anesthésie réalisée par une équipe médicale unique et homogène dans ses conduites.

En effet, même si la consultation d'anesthésie était standardisée et réalisée selon les bonnes pratiques formalisées par la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR), les informations et la réassurance orales du médecin anesthésiste n'étaient pas standardisées, celles-ci étant le fait d'un comportement humain et relevant de qualités relationnelles nullement reproductibles. De plus, la brochure d'information écrite propre à notre centre n'était pas forcément lue lors de la distribution de nos questionnaires. A noter également que des plages horaires de 15 min étaient octroyées par patient, cet élément pouvant diverger d'un centre à l'autre, mais également dans notre propre centre. En effet, les conditions réelles exposaient à des consultations d'anesthésie parfois allongées ou raccourcies (dossiers longs à traiter occasionnant un retard du médecin, retard des patients en consultation, agitation de l'enfant...). Ainsi, la variabilité de ce temps de consultation pouvait impacter sur la place d'une information et une réassurance de qualité, élément qu'il serait intéressant d'approfondir.

Un autre élément mettant en défaut la validité externe de ce travail était la non-inclusion des mères des enfants âgés de moins de 8 ans, du fait de l'absence d'échelles simples et validées permettant leur autoévaluation. Bien qu'excluant ainsi une tranche importante de la population pédiatrique, la multiplication des échelles d'évaluation (et le recours possible à des échelles d'hétéro-évaluation pour les plus petits) aurait nettement compliqué la reproductibilité et la simplicité de notre méthodologie.

Enfin, l'objectif de ce travail était de soulever des questions dont la pertinence pouvait permettre une amélioration des pratiques cliniques quotidiennes dans la prise en charge des couples mères-enfants dans l'environnement médico-chirurgical anxiogène. En effet, nous avons rappelé que les études préexistantes s'étaient pour la plupart intéressées aux critères démographiques sur lesquels aucun acte de prévention ne peut être réalisé.

Ainsi, le champ d'application des résultats nous apparaissait ici comme étendu et cliniquement efficient. En effet, au vu des résultats, le facteur « existence d'une anxiété maternelle préalable à la consultation d'anesthésie » pourrait impliquer une prise en charge de cette anxiété-état en amont de la consultation d'anesthésie pédiatrique, possiblement dès

l'annonce chirurgicale puisque le discours de l'anesthésiste en consultation semble arriver déjà trop tard dans la prise en charge. Un abord de la problématique anesthésique pourrait en effet être entrepris par le chirurgien lui-même, ainsi que par des formulaires d'information distribués à l'occasion de cette annonce chirurgicale, soit dès le début du processus anxiogène.

De même, il était observé dans cette étude l'importance des éléments d'information concernant l'anesthésie et ses risques, et surtout de réassurance parfois délaissés ou trop rapidement abordés. Cela souligne les efforts qui pourraient être renforcés dès lors que ces éléments apparaissent comme primordiaux dans la genèse de l'anxiété maternelle, ces axes de changements étant tous aisément entreprenables et absolument gratuits. Il serait intéressant d'évaluer si de simples efforts laissés à la discrétion des médecins anesthésistes seraient suffisants, ou si la standardisation des informations, et pourquoi pas de la réassurance, permettrait d'améliorer l'impact clinique sur le niveau d'anxiété maternelle. Se pose également la question de la formation des médecins anesthésistes à la délivrance d'une information et d'une réassurance de qualité, adaptée, entendue et comprise par les parents. Celle-ci pourrait devenir un axe d'amélioration des pratiques cliniques, avec l'aide de psychologues par exemple, afin de permettre une communication plus efficace. De même, il pourrait être proposé de consigner le niveau d'anxiété maternelle dans le dossier d'anesthésie pédiatrique, permettant ainsi la sensibilisation du personnel médical et paramédical à cette problématique importante.

Une réserve tout de même concernant nos résultats positifs, bien que significatifs, était qu'ils ne possédaient pas tous le même degré de pertinence clinique. En effet, bien que les résultats exprimés en médiane [minimum-maximum] ne permettaient pas d'exposer la distribution de 111 réponses maternelles, il s'avérait que cette médiane était pour plusieurs de nos résultats peu modifiée, donc possiblement peu pertinente sur le plan clinique bien que statistiquement représentative.

Enfin, les résultats négatifs étant presque tout autant importants que les résultats positifs, il est donc également fort intéressant de souligner que le processus chirurgical, comme la réassurance du chirurgien concernant son acte, ne semblaient pas être une source d'anxiété maternelle dans notre travail, éléments renforçant par comparaison le caractère anxiogène du processus anesthésique lors d'une intervention chirurgicale pédiatrique.

# Conclusion

En conclusion, nous avons observé dans cette étude épidémiologique prospective et analytique que les facteurs associés à l'existence d'une anxiété maternelle après consultation d'anesthésie pédiatrique en analyse univariée sont l'existence d'une anxiété maternelle préalable à la consultation, une moindre information concernant le protocole anesthésique et ses risques, ainsi que le fait d'être peu rassurée concernant l'anesthésie.

En partant du principe que la mère transmet son anxiété à l'enfant, l'existence d'une anxiété maternelle préalable semble indiquer la nécessité d'une prise en charge de celle-ci en amont de la consultation d'anesthésie, par exemple dès l'annonce chirurgicale. De plus, cette étude renforce la nécessité d'une réassurance maternelle globale au cœur de la consultation d'anesthésie, élément jugé comme accessoire pour beaucoup alors qu'il apparaît comme primordial dans la genèse de l'anxiété infantile, et de toutes les complications associées qui en découlent.

Enfin, cette étude souligne un degré de préoccupation élevé des mères concernant l'anesthésie qui, au vu de ces résultats, est peut-être plus anxiogène que la chirurgie.

# Annexes

## Annexe 1 : Questionnaire parental

### Relation entre Anxiété Avant le bloc et anxiété en CS Patients de 8 à 18 ans Questionnaire consultation d'anesthésie

Etiquette Patient

Type d'intervention.....

Age ..... Années Poids .....Kg Taille.....cm

Score ASA :  1  2  3

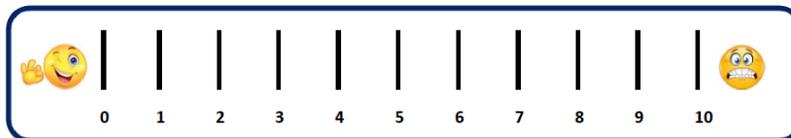
Date de la consultation d'anesthésie : ...../...../201.....

Type d'hospitalisation Ambulatoire  Conventionnelle

Antécédents chirurgicaux ou d'hospitalisation  oui  non

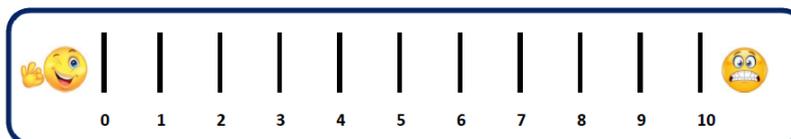
Avant consultation :

➤ Mère : Echelle visuelle analogique état anxiété :



Après consultation :

➤ Mère : Echelle visuelle analogique d'anxiété mère

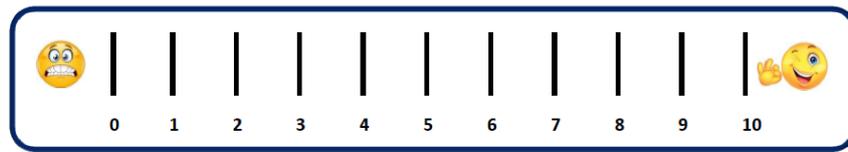


### Questionnaire à destination des parents

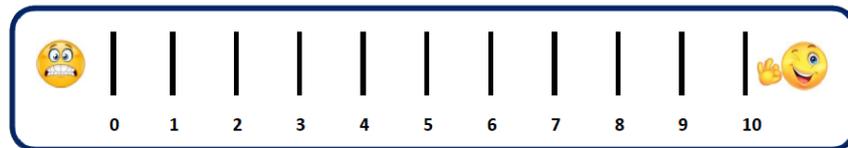
0 étant la pire des situations et 10 étant la situation idéale

Merci de prendre quelques instants pour répondre à ces quelques questions susceptibles d'améliorer nos pratiques pour une meilleure qualité de prise en charge de votre enfant

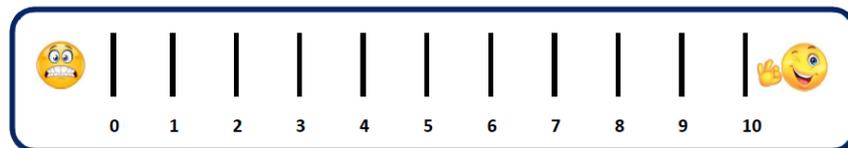
1) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que vous avez compris la chirurgie ou le geste que votre enfant allait avoir



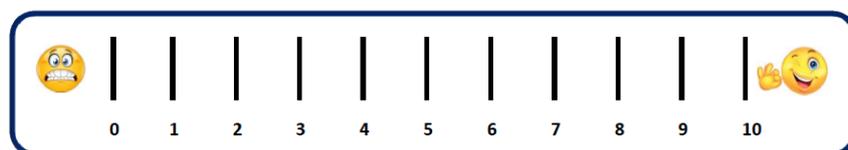
2) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que vous avez compris les risques de la chirurgie ou le geste que votre enfant allait avoir



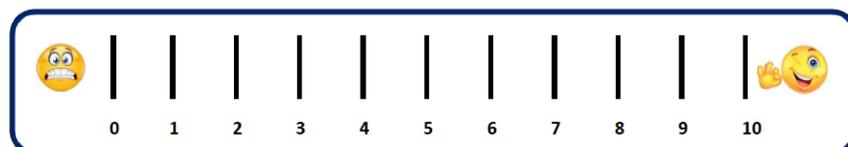
3) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que le chirurgien vous a rassuré sur la chirurgie ou le geste que votre enfant allait avoir



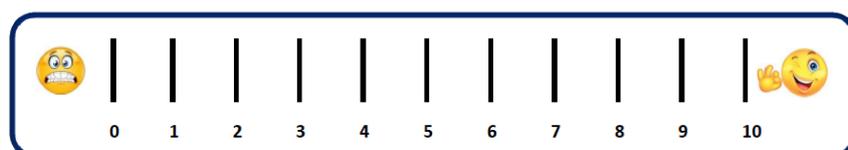
4) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que vous avez compris l'anesthésie que votre enfant allait avoir



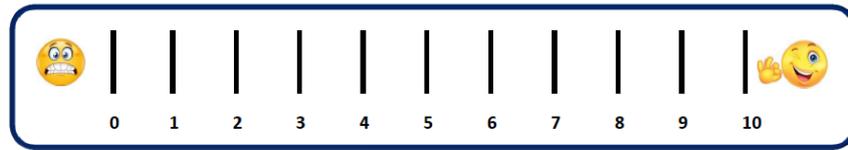
5) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que vous avez compris le principe du masque à odeur utilisé par l'anesthésiste pour induire cette anesthésie



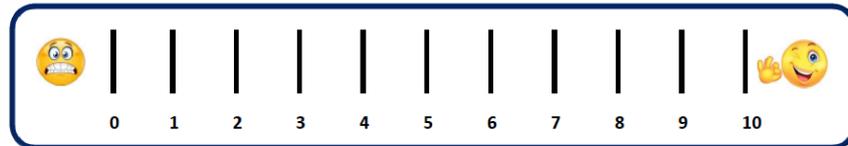
6) 2) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que vous avez compris les risques de l'anesthésie



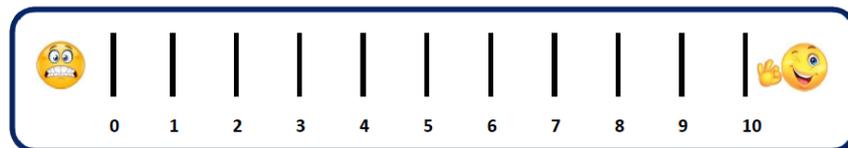
7) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que **l'anesthésiste vous a rassuré sur l'anesthésie** de votre enfant



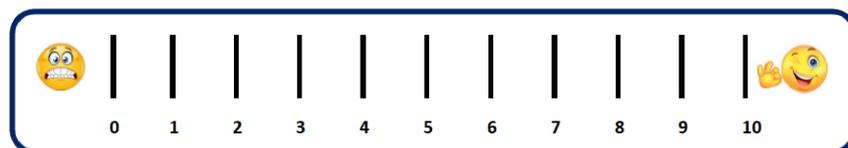
8) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que **l'anesthésiste vous a expliqué la douleur** après chirurgie



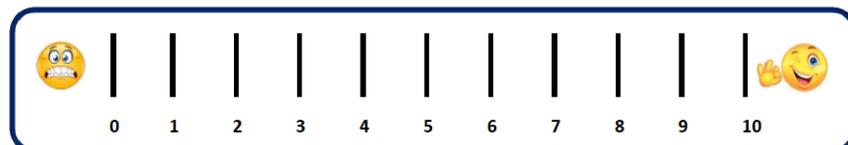
9) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que **l'anesthésiste vous a expliqué les moyens de lutter contre la douleur** après chirurgie



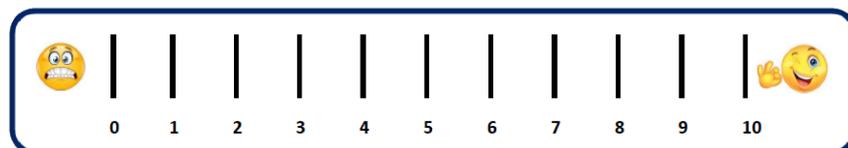
10) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que **l'anesthésiste vous a expliqué les nausées et vomissements** après chirurgie



11) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que **l'anesthésiste vous a expliqué les moyens de lutter contre les nausées et vomissements** après chirurgie



12) Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure diriez-vous que vous êtes **rassurée** après la consultation **d'anesthésie** quant au déroulement de l'anesthésie et la période après la chirurgie



## Annexe 2 : Comité d’Ethique



HOPITAL ROBERT DEBRE  
48 bd Sérurier  
75019 PARIS  
Tel : 01 40 03 20 00

### **CEER-RD** **Comité Consultatif** **d’Ethique Local**

Coordination  
Pr Y. AUJARD  
Tel 01 40 03 21 47  
[secret.ethique@rdb.aphp.fr](mailto:secret.ethique@rdb.aphp.fr)

Dr V BAUDOQUIN  
Pr A. BOURRILLON  
Pr S. DAHMANI  
Dr S GOTTOT  
Dr S GUILMIN-CREPON  
Pr E JACQZ-AIGRAIN  
Pr J LEGER  
Dr B. LESCOEUR  
Pr K. MAZDA  
Pr MC MOUREN  
Dr S PROT-LABARTHE  
Dr S. PONTONE  
Pr O. SIBONY



ROBERT DEBRÉ

### **Comité d’Evaluation de l’Ethique** **des Projets de Recherche de Robert Debré** **DEMANDE D’AVIS N° 2016/246b**

Date d’envoi : .. / .. / 2016

Intitulé de l’étude : **Prédiction de l’anxiété avant l’induction de l’anesthésie**

Investigateur principal

Nom / Prénom : DAHMANI Souhayl

Service / : Anesthésie-Réanimation

email : [souhayl.dahmani@rdb.aphp.fr](mailto:souhayl.dahmani@rdb.aphp.fr)

Documents à fournir (toute demande incomplète est renvoyée)

**A remplir par l’investigateur**

- Protocole : Oui
- Fiche d’information : Oui
- Résumé du protocole/étude (2 pages) : Oui
- Déclaration CNIL : Oui
- Déclaration collection biologique : Non applicable
- Accord du/des Chef(s) de Service : Oui (investigateur principal)

#### **Avis du rapporteur**

- o Document complet Oui  Non

#### **Protocole/étude :**

- o Observationnelle : Oui  Non
- o Modalités du recueil des données :
  - Prospectif
  - Rétrospectif / inclusion prospective données
  - Cas clinique(s)
- o Conformité de l’étude
- Aspects éthiques de la méthodologie Oui  Non  réserve
- Fiche d’information :
  - Fiche information individuelle : Oui  Non  réserve
  - Demande auprès du CEER / info collective : Oui  Non
  - o Accordée : Oui  Non  réserve
  - Confirmation de lecture : Oui  Non  réserve

#### **Remarques aux investigateurs :**

#### **Avis du CEER-RD**

- Favorable

A Paris, le 15/01/2016

Pr Y AUJARD

# Bibliographie

---

<sup>1</sup> Z. N. Kain et al., “Distress during the Induction of Anesthesia and Postoperative Behavioral Outcomes,” *Anesthesia and Analgesia* 88, no. 5 (May 1999): 1042–47.

<sup>2</sup> Zeev N. Kain et al., “Preoperative Anxiety and Emergence Delirium and Postoperative Maladaptive Behaviors,” *Anesthesia and Analgesia* 99, no. 6 (December 2004): 1648–1654, table of contents, <https://doi.org/10.1213/01.ANE.0000136471.36680.97>.

<sup>3</sup> Zeev N. Kain et al., “Preoperative Anxiety, Postoperative Pain, and Behavioral Recovery in Young Children Undergoing Surgery,” *Pediatrics* 118, no. 2 (August 2006): 651–58, <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2920>.

<sup>4</sup> J. Aono, K. Mamiya, and M. Manabe, “Preoperative Anxiety Is Associated with a High Incidence of Problematic Behavior on Emergence after Halothane Anesthesia in Boys,” *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 43, no. 5 (May 1999): 542–44.

<sup>5</sup> Z. N. Kain et al., “Preoperative Anxiety in Children. Predictors and Outcomes,” *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 150, no. 12 (December 1996): 1238–45.

<sup>6</sup> Z. N. Kain et al., “Social Adaptability, Cognitive Abilities, and Other Predictors for Children’s Reactions to Surgery,” *Journal of Clinical Anesthesia* 12, no. 7 (November 2000): 549–54.

<sup>7</sup> Andrew J. Davidson et al., “Risk Factors for Anxiety at Induction of Anesthesia in Children: A Prospective Cohort Study,” *Paediatric Anaesthesia* 16, no. 9 (September 2006): 919–27, <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2006.01904.x>.

<sup>8</sup> T. R. Vetter, “The Epidemiology and Selective Identification of Children at Risk for Preoperative Anxiety Reactions,” *Anesthesia and Analgesia* 77, no. 1 (July 1993): 96–99.

<sup>9</sup> Esra Cagiran et al., “Effects of Sociodemographic Factors and Maternal Anxiety on Preoperative Anxiety in Children,” *The Journal of International Medical Research* 42, no. 2 (April 2014): 572–80, <https://doi.org/10.1177/0300060513503758>.

---

<sup>10</sup> Michelle A. Fortier et al., “Perioperative Anxiety in Children,” *Paediatric Anaesthesia* 20, no. 4 (April 2010): 318–22, <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2010.03263.x>.

<sup>11</sup> Ersel Güleç and Dilek Özcengiz, “Preoperative Psychological Preparation of Children,” *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation* 43, no. 5 (October 2015): 344–46, <https://doi.org/10.5152/TJAR.2015.16768>.

<sup>12</sup> R. S. Litman, A. A. Berger, and A. Chhibber, “An Evaluation of Preoperative Anxiety in a Population of Parents of Infants and Children Undergoing Ambulatory Surgery,” *Paediatric Anaesthesia* 6, no. 6 (1996): 443–47.

<sup>13</sup> Cagiran et al., “Effects of Sociodemographic Factors and Maternal Anxiety on Preoperative Anxiety in Children.” *Journal of International Medical Research* Vol. 42 (February 2014): 572–580.

<sup>14</sup> P. J. Shirley et al., “Parental Anxiety before Elective Surgery in Children. A British Perspective,” *Anaesthesia* 53, no. 10 (October 1998): 956–59.

<sup>15</sup> C. H. Kindler et al., “The Visual Analog Scale Allows Effective Measurement of Preoperative Anxiety and Detection of Patients’ Anesthetic Concerns,” *Anesthesia and Analgesia* 90, no. 3 (March 2000): 706–12.

<sup>16</sup> Heather M. Davey et al., “A One-Item Question with a Likert or Visual Analog Scale Adequately Measured Current Anxiety,” *Journal of Clinical Epidemiology* 60, no. 4 (April 2007): 356–60.

<sup>17</sup> E. Facco et al., “Validation of Visual Analogue Scale for Anxiety (VAS-A) in Preanesthesia Evaluation,” *Minerva Anestesiologica* 79, no. 12 (December 2013): 1389–95.

<sup>18</sup> M. Bellon et al., “Validation of a Simple Tool for Anxiety Trait Screening in Children Presenting for Surgery,” *British Journal of Anaesthesia* 118, no. 6 (June 1, 2017): 910–17.

<sup>19</sup> Sophie Bringuier et al., “The Perioperative Validity of the Visual Analog Anxiety Scale in Children: A Discriminant and Useful Instrument in Routine Clinical Practice to Optimize Postoperative Pain Management,” *Anesthesia and Analgesia* 109, no. 3 (September 2009): 737–44.

---

<sup>20</sup> Cagiran et al., “Effects of Sociodemographic Factors and Maternal Anxiety on Preoperative Anxiety in Children.” *Paediatr Anaesth* (1996): 443-7.

<sup>21</sup> Litman, Berger, and Chhibber, “An Evaluation of Preoperative Anxiety in a Population of Parents of Infants and Children Undergoing Ambulatory Surgery.” *J Int Med Res* (April 2014): 572-80.

---

Quels sont les facteurs associés à l'anxiété maternelle après consultation d'anesthésie pédiatrique ?

L'anxiété préopératoire infantile s'intègre dans un contexte de systémie familiale où une interaction forte existe entre mères et enfants. L'objectif de cette étude était d'explorer l'association entre anxiété maternelle après consultation d'anesthésie pédiatrique et : les critères démographiques infantiles, l'existence d'une anxiété maternelle préalable à la consultation, les informations données par le chirurgien et l'anesthésiste, et la réassurance opérée par ces deux derniers. Il était inclus dans cette étude observationnelle et prospective les mères des patients de 8 à 17 ans vus en consultation d'anesthésie pour une chirurgie programmée à l'Hôpital Universitaire Robert Debré sur une période de 2 semaines en 2017. Un questionnaire d'autoévaluation était distribué avant puis après consultation d'anesthésie et visait à recueillir : les données démographiques, l'état d'anxiété maternelle avant et après consultation, le degré d'information maternelle concernant la chirurgie, l'anesthésie et leurs risques, et enfin le degré de réassurance maternelle concernant l'anesthésie et la chirurgie. Sur 111 mères incluses, 44 (39,6%) étaient anxieuses après consultation. En analyse univariée, les facteurs statistiquement associés à cette anxiété étaient : la présence d'une anxiété préalable et le fait d'être moins informée et moins rassurée concernant l'anesthésie. En revanche, nous ne retrouvons ni les critères démographiques infantiles, ni les autres items d'information ou de réassurance concernant la chirurgie qui, au vu de ces résultats, semble moins anxiogène que l'anesthésie.

Mots-clés : anesthésie pédiatrique, anxiété préopératoire, anxiété infantile, anxiété maternelle