

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2021

N° 2021-231

T H E S E

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

Sara Rousteau

Présentée et soutenue publiquement le 21 octobre 2021

**FIEVRE ET ERUPTION DENTAIRE : ETAT DES LIEUX DES
CROYANCES DES MEDECINS EN LOIRE-ATLANTIQUE ET
VENDEE**

Présidente: Madame la Professeure Elise LAUNAY

Directeur de thèse: Monsieur le Docteur Thomas BLANCHAIS

Remerciements

A Madame la Professeure Elise Launay, merci de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse. Soyez assurée de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Thomas Blanchais, merci de m'avoir suggéré ce sujet et doublement merci pour avoir accepté de m'encadrer pour la réalisation de cette thèse. Merci pour ta disponibilité, ta pertinence et tes encouragements tout au long de ce travail.

A Monsieur le Docteur Nicolas Hommey, merci de me faire l'honneur d'être membre du jury de thèse et d'évaluer ce travail.

A Monsieur le Docteur Jean-Pascal Fournier, merci de me faire l'honneur d'être membre du jury de thèse et d'évaluer ce travail.

A tous les médecins et internes, merci d'avoir pris le temps de répondre au questionnaire.

Un immense merci à tous les maîtres de stage, qui m'ont donné le goût de l'exercice de la médecine, qui m'ont encouragée, conseillée tout au long de ces neuf années d'étude, c'est grâce à vous tous que j'en suis là aujourd'hui.

Je ne remerciais jamais assez pour leur soutien, leur patience et leur réassurance constante, les infirmière·e·s, aides-soignant·e·s, kinésithérapeutes, assistantes sociales que j'ai croisés dans les couloirs et services d'hôpitaux.

Un grand merci à tous mes co-internes, grâce à vous les stages ont eu encore plus de saveurs !

Et enfin mille mercis à tous mes proches : famille, ami·e·s, belle-famille !!! Votre présence indéfectible à mes côtés, vos encouragements, vos rires et vos conseils m'ont portée sur ce long chemin pour devenir médecin !!!

Sommaire

Remerciements	2
Sommaire	3
1. Introduction.....	4
2. Matériel et Méthodes	6
2.1. Objectifs de l'étude.....	6
2.1.1. Objectif principal.....	6
2.1.2. Objectifs secondaires.....	6
2.2. Type d'étude	6
2.3. Population de l'étude	6
2.4. Elaboration du questionnaire	7
2.5. Recueil des données.....	7
2.5.1. Pour les internes	7
2.5.2. Pour les pédiatres	7
2.5.3. Pour les urgentistes.....	8
2.5.4. Pour les médecins généralistes	8
2.6. Méthode d'analyse de données.....	8
3. Résultats	8
3.1. Description de la population.....	8
3.2. Symptômes rapportés dans l'éruption dentaire :	9
3.3. Prise en charge de la fièvre dans l'éruption dentaire.....	11
3.4. Conseils donnés aux parents.....	11
3.5. Provenance des connaissances.....	12
4. Discussion	13
5. Conclusion	18
Bibliographie	20
Annexes	23
Questionnaire de thèse.....	23
Résumé	28

1. Introduction

L'éruption dentaire est un mécanisme physiologique. Elle implique des phénomènes conjoints de résorption osseuse autour de la partie coronaire du follicule dentaire et d'apposition osseuse autour de sa partie apicale (1). La dent déciduale, incluse dans l'os alvéolaire, va ainsi se déplacer à travers cet os, jusqu'à sa position fonctionnelle dans la cavité buccale (2). Ces phénomènes s'effectuent sous contrôle moléculaire : facteurs de croissance, facteurs de transmission et cytokines (3).

La première éruption dentaire a lieu généralement vers 6 mois. A 30 mois, la majorité des enfants ont leurs 20 dents temporaires en place dans la cavité buccale (4).

L'éruption dentaire a été mise en cause dans de nombreuses manifestations cliniques au cours de l'Histoire. Hippocrate, au Vème siècle avant Jésus-Christ, a observé fièvre, toux, diarrhées et convulsions (5). Au XVIème siècle, en France, le chirurgien Ambroise Paré juge l'éruption dentaire responsable du décès d'enfants dont il a réalisé l'autopsie (6). Le registre national britannique, en 1839, attribue 5016 décès en Angleterre et Pays de Galles, à la poussée dentaire. En 1910, ce sont encore 1600 décès (7).

Depuis 30 ans plusieurs études ont été réalisées sur le sujet (8–15). La dernière étude de cohorte a été menée en 2011 par Ramos-Jorge (8). Une élévation de 0,12°C de la température corporelle est retrouvée le jour de l'éruption par rapport aux jours sans éruption. La température ne dépasse jamais 36,8°C. Massignan, dans sa méta-analyse, en 2016 a extrait les données de 16 études observationnelles menées sur des enfants en bonne santé, âgés de 0 à 36 mois. Ce travail a conclu qu'il était possible que l'éruption dentaire soit associée à une élévation de la température, mais qui ne peut pas être caractérisée comme de la fièvre (15).

Au vu de ces différents résultats, aucun lien significatif ne peut être établi entre l'éruption dentaire et la fièvre. On rappelle que la fièvre est définie par une élévation de la température centrale au-dessus de 38,0°C (16).

De même, au vu de la littérature, il est difficile d'affirmer une corrélation entre la poussée dentaire et les différents symptômes cliniques évoqués. Il pourrait exister un lien avec l'irritabilité, la perte d'appétit, l'hypersalivation, le frottement de l'oreille, le mordillement et

la succion d'objets d'après Massignan (15). A l'inverse, la cohorte prospective menée par Wake n'a confirmé aucune association entre éruption dentaire et un quelconque symptôme (14). Mais, on peut affirmer qu'aucun signe clinique de gravité chez l'enfant ne peut être attribué à un épisode d'éruption dentaire.

Dès 1975, Honig, à Philadelphie, s'est intéressé aux connaissances des médecins sur l'éruption dentaire. 28% des pédiatres interrogés déclaraient que cela pouvait expliquer un épisode fébrile (17). Des études plus récentes confirment la persistance de cette méconnaissance des professionnels de santé sur le sujet. En Australie, en 2002, ce sont 11% des médecins généralistes qui rapportent une telle croyance (18). En Israël, en 2005, ce sont 46,7% des médecins (19). En 2013, en Nouvelle Zélande, 33% des médecins sont concernés (20). Ce chiffre atteint 71,3% en Turquie, en 2012 (21).

Ces croyances sont plus marquées dans l'entourage de l'enfant. Les études transversales réalisées dans différents pays retrouvent que 60 à 93% des parents pensent que la poussée dentaire peut être responsable d'un épisode fébrile (22–26).

Il est intéressant de constater l'impact de ces croyances sur la prise en charge de l'enfant. Martins montre ainsi, qu'en cas de diarrhées attribuées à une poussée dentaire, la maman est moins susceptible de donner un soluté de réhydratation orale à son enfant (27). Dans l'étude de Ige, seules 52% des mères répondent qu'elles consultent le médecin en cas de fièvre attribuée à une poussée dentaire chez leur enfant (28).

Dans mon exercice professionnel, j'ai pris en charge à plusieurs reprises des enfants fébriles pour lesquels le premier avis médical, pour ce motif, avait conclu à une simple poussée dentaire. L'une d'entre elle avait une pyélonéphrite qui nécessitait donc un traitement antibiotique. Ce cas clinique m'a poussé à m'intéresser au sujet de la fièvre lors d'une poussée dentaire.

Mes recherches bibliographiques, précédemment citées, m'ont permis de voir qu'il n'existait aucun lien significatif entre éruption dentaire et épisode fébrile chez l'enfant.

Les études retrouvées, traitant des croyances des professionnels de santé, ne m'ont pas permis d'estimer les connaissances du corps médical français sur ce sujet. En effet, les dates ou lieux de réalisation ne permettent pas une transposition à cette population.

Il a donc paru pertinent de questionner les médecins pour faire un état des lieux sur leurs croyances autour de la fièvre dans l'éruption dentaire.

2. Matériel et Méthodes

2.1. Objectifs de l'étude

2.1.1. Objectif principal

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer le pourcentage de médecins pédiatres, généralistes et urgentistes, en Loire-Atlantique et Vendée, concevant que l'éruption dentaire chez l'enfant peut causer de la fièvre.

2.1.2. Objectifs secondaires

Le premier objectif secondaire est d'explorer la prise en charge et les prescriptions médicales résultant de cette conception.

Le second est d'identifier le mode d'acquisition des connaissances des médecins enquêtés sur l'éruption dentaire et ses symptômes chez l'enfant.

2.2. Type d'étude

Il s'agit d'une étude quantitative, descriptive, observationnelle et transversale, hors loi Jardé. Un questionnaire anonyme auto-administré sur internet a été diffusé à la population ciblée.

2.3. Population de l'étude

La population ciblée par l'étude regroupe les différents acteurs médicaux intervenant dans la prise en charge des demandes de soins, non programmés, chez l'enfant. Nous avons interrogé les médecins et les internes des spécialités concernées exerçant en Loire-Atlantique et Vendée : médecine générale, pédiatrie et urgences. La population d'étude totale regroupait 2593 sujets.

Nous avons exclu les praticiens ne participant pas à la prise en charge des demandes de soins non programmés de l'enfant.

Le mode d'exercice et le statut professionnel ne constituaient pas de critères d'exclusion.

2.4. Elaboration du questionnaire

Il n'existait pas de questionnaire validé sur le sujet. Guidée par les recherches bibliographiques réalisées, le contenu a été créé afin de pouvoir répondre aux objectifs de l'étude.

Le questionnaire (disponible en annexe) comportait 3 volets : description de la population d'étude, connaissances des symptômes en lien avec l'éruption dentaire, prise en charge d'un enfant fébrile (sous forme de cas clinique).

Il comportait de 5 à 11 questions fermées selon les réponses formulées. Sélectionner l'item fièvre à la question 5 ouvrait à davantage de questions, afin de préciser les croyances. Afin de faciliter la participation au questionnaire ainsi que l'exploitation des données, les questions étaient fermées.

Il a été testé par 3 internes de différentes spécialités et 3 médecins généralistes avant sa diffusion. Cela a permis d'en vérifier la conception, de reformuler certaines questions.

2.5. Recueil des données

Le questionnaire a été créé sur le logiciel Limesurvey®. Le recueil des données s'est effectué du 17 mars 2021 au 1^{er} juin 2021. Un premier envoi a été effectué le 17 mars. Puis, il y a eu 2 relances le 1^{er} avril et le 14 mai.

Le lien internet pour son accès a été diffusé par différents biais selon le type de population.

2.5.1. Pour les internes

Les groupes de pairs sur les réseaux sociaux ont été utilisés. Il s'agit, d'après les différents travaux de thèses effectués sur cette population, de la technique la plus efficace pour toucher ce public.

2.5.2. Pour les pédiatres

La diffusion s'est faite par l'utilisation des courriels professionnels que ce soit pour les libéraux ou les hospitaliers.

2.5.3. Pour les urgentistes

Comme pour les pédiatres, la diffusion s'est faite par les courriels professionnels. Une activité de régulation ou une activité clinique sur une population pédiatrique était requise pour être inclus dans l'étude.

2.5.4. Pour les médecins généralistes

Le questionnaire a été envoyé en Vendée par le conseil de l'Ordre des médecins. En Loire-Atlantique, il a été déposé sur le site de l'Ordre des médecins sur la plateforme dédiée. Parallèlement, il a été mis en ligne sur le groupe Facebook® privé « Remplacements en médecine générale en Pays de la Loire ».

2.6. Méthode d'analyse de données

Les données ont été recueillies de façon anonyme, à l'aide d'un tableau Microsoft Excel 2007®. Les résultats de l'étude sont décrits sous forme d'effectifs et de pourcentages. L'analyse statistique univariée a été réalisée à l'aide du site BiostaTGV®, en utilisant les tests du Chi² ou de Fisher, selon les effectifs. Le seuil de significativité était défini par $p < 0.05$.

3. Résultats

323 questionnaires complets ont été recueillis, soit un taux de réponse de 12,5%.

3.1. Description de la population

Les caractéristiques démographiques de la population répondante sont exposées dans le tableau 1, ci-dessous.

Tableau 1 : caractéristiques démographiques des répondants

Caractéristiques	Catégorie	n
Profession	Médecin généraliste	208
	Pédiatre	40
	Urgentiste	6
	Interne en médecine générale	57
	Interne en pédiatrie	9
	Interne d'urgences	3
Âge	<30 ans	95
	30-40 ans	132
	40-50 ans	40
	50-60 ans	35
	>60 ans	21
Mode d'exercice	Urbain	138
	Semi-urbain	138
	Rural	47

Le taux de réponse, par rapport à la population totale étudiée, est de 11,3% chez les médecins généralistes, 21,6% chez les pédiatres, 4,6% chez les urgentistes, 17,3% chez les internes de médecine générale, 20,9% chez les internes de pédiatrie et 4,5% chez les internes des urgences.

3.2. Symptômes rapportés dans l'éruption dentaire :

254, soit 78,6% des médecins interrogés rapportent l'existence de symptômes invalidants lors de l'éruption dentaire chez l'enfant.

59,1% des participants pensent que la fièvre peut être l'un des symptômes de l'éruption dentaire. Le détail des réponses pour chaque symptôme est exposé dans le tableau 2.

Tableau 2 : symptômes rapportés dans l'éruption dentaire

Symptôme	Fièvre	Diarrhées	Rhinite	Pleurs, inconfort	Objet à la bouche	Autre
n (%)	191 (59,1)	151 (46,7)	122 (37,8)	253 (78,3)	236 (73,1)	70 (21,7)

D'après le tableau 3, la répartition des médecins estimant qu'il peut exister de la fièvre dans l'éruption dentaire, est de façon significative différente selon la profession, le statut professionnel et l'âge.

Tableau 3 : réponse symptôme « fièvre » dans l'éruption dentaire selon le statut, l'âge et le lieu d'exercice

Caractéristiques	« Fièvre » cochée	« Fièvre » non cochée	p
Médecin Non pédiatre (n = 274)	171 (62,4%)	103 (37,6%)	<0.01*
Pédiatre (n = 49)	20 (40,8%)	29 (59,2%)	
Médecin sénior (n = 254)	139 (54,7%)	115 (45,3%)	<0.001*
Interne (n = 69)	52 (75,4%)	17 (24,6%)	
Age <30 ans (n = 95)	68 (71,6%)	27 (28,4%)	<0.001*
Age 30-40 ans (n = 132)	82 (62,1%)	50 (37,9%)	
Age 40-50 ans (n = 40)	14 (35,0%)	26 (65,0%)	
Age 50-60 ans (n = 35)	19 (54,3%)	16 (45,7%)	
Age >60 ans (n = 21)	8 (38,1%)	13 (61,9%)	
Exercice urbain (n = 138)	83 (60,1%)	55 (39,9%)	0.84
Exercice semi rural (n = 138)	82 (59,4%)	56 (40,5%)	
Exercice rural (n = 47)	26 (55,3%)	21 (44,7%)	

* : p significatif

3.3. Prise en charge de la fièvre dans l'éruption dentaire

191 (59,1%) médecins ont répondu que l'éruption dentaire pouvait être responsable d'un épisode fébrile. Parmi eux, 186, soit 97,4%, réalisent un examen clinique complet de l'enfant fébrile, même si une modification de la gencive a été mise en évidence d'emblée.

68.1% d'entre eux estiment à 38.5°C maximum, le niveau de fièvre pouvant être atteint lors d'une éruption dentaire (voir tableau 4)

Tableau 4 : niveau de fièvre pouvant être atteint lors d'une éruption dentaire selon les participants

Niveau de fièvre	38,0°C	38,5°C	39,0°C	39,5°C	>40,0°C
n = 191	25 (13,1%)	105 (55,0%)	40 (21,0%)	5 (2,6%)	16 (8,4%)

12 répondants, soit 6,3%, peuvent conclure à l'imputabilité de l'éruption dentaire dans la fièvre chez un nourrisson âgé de 1 à 3 mois (tableau 5). Parmi eux, 3 le pensent également pour un nouveau-né âgé de moins de 1 mois. La question était à choix multiples.

Tableau 5 : âge de l'enfant pour lequel les participants peuvent conclure à un épisode fébrile causé par une éruption dentaire

Age de l'enfant	< 1 mois	1 à 3 mois	3 à 6 mois	> 6 mois
n	3	12	94	178

3.4. Conseils donnés aux parents

Il a été demandé aux participants les conseils et prescriptions qu'ils délivrent aux parents lors d'un épisode fébrile. Comme le montre le tableau 6, la conduite à tenir en cas de signe de gravité ne varie pas selon si la fièvre est imputée ou non à une éruption dentaire. Ce n'est pas le cas des autres consignes qui varient de façon significative selon ce même paramètre.

Tableau 6 : conseils et prescriptions, délivrés aux parents, lors d'un épisode fébrile, selon l'imputabilité de l'éruption dentaire dans cet épisode (selon le médecin)

Conseil	Fièvre causée par l'éruption dentaire (n= 191)	Fièvre non causée par l'éruption dentaire (n=132)	p
<i>Homéopathie</i>	38 (19,9%)	7 (5,3%)	<0.001*
<i>Paracétamol</i>	187 (97,9%)	122 (92,4%)	0.017*
<i>Consultation à 48h si persistance de fièvre</i>	173 (90,6%)	86 (65,2%)	<0.001*
<i>Conduite à tenir si signes de gravité</i>	166 (86,9%)	109 (82,6%)	0.28
<i>Réassurance parentale</i>	171 (89,5%)	102 (77,3%)	<0.01*
<i>Autres</i>	10 (5,2%)	12 (9,1%)	0.18
<i>Massage des gencives</i>	112 (58,7%)	-	-

3.5. Provenance des connaissances

Les modes d'acquisition des connaissances sur l'éruption dentaire des participants ont été recueillis. L'analyse a été menée selon la croyance ou non de l'existence de fièvre lors de la poussée dentaire chez l'enfant. Aucune différence significative n'a été retrouvée. Une

tendance se dessine en faveur du rôle de l'expérience personnelle et de l'entourage proche des médecins

Tableau 7 : Provenance des connaissances sur l'éruption dentaire selon la croyance du médecin dans l'existence de fièvre dans ce phénomène

Provenance	« fièvre » cochée (n = 191)	« fièvre » non cochée (n = 132)	n total (n=323)	P
Cours	34 (17,8%)	23 (17,4%)	57 (17,6%)	0.93
Proches	55 (28,8%)	26 (19,7%)	81 (25,1%)	0.064
Collègues	48 (25,1%)	31 (23,5%)	79 (24,5%)	0.74
Expérience professionnelle	158 (82,7%)	110 (83,3%)	268 (83,0%)	0.86
Expérience personnelle	96 (50,3%)	79 (59,8%)	175 (54,2%)	0.089
Autres	10 (5,2%)	8 (6,1%)	18 (5,6%)	0.75

4. Discussion

D'après nos résultats, 59,1% des médecins interrogés estiment que l'éruption dentaire chez l'enfant peut être responsable d'un épisode fébrile. Les médecins plus âgés semblent moins enclins à cette croyance. Il en est de même pour les pédiatres.

La principale force de ce travail est l'originalité du sujet abordé. Dans la littérature, aucune étude française ou européenne traitant ces questionnements n'a été retrouvée. Les seules retrouvées sont plus anciennes et menées sur d'autres continents.

L'étude menée par Wake, en 2002, en Australie retrouve 11% des médecins généralistes et 2% des pédiatres évoquant la fièvre dans la poussée dentaire ainsi que 42% des pharmaciens, 7% des infirmières, 21% des dentistes (18). Il s'agit d'une étude menée par questionnaire écrit envoyé à un échantillon représentatif de la population. Le nombre d'années depuis l'obtention du diplôme professionnel n'influence pas la réponse, contrairement à notre étude où les croyances sont différentes selon l'âge. Par contre, on retrouve la différence de réponses entre les pédiatres et les médecins généralistes.

Sarrell, en Israël, en 2005, trouve des résultats plus proches des nôtres avec 46,7% des médecins interrogés qui rapportent l'existence de fièvre dans l'éruption dentaire (19). Parmi eux, 81% pensent que cette fièvre ne dépasse pas 38,5°C. La recherche s'est faite par des questionnaires écrits envoyés par courrier. La population étudiée était de type urbaine.

La différence entre ces résultats et les nôtres peut s'expliquer par un socle socio-culturel qui n'est pas le même entre France et les pays dans lesquels les autres études ont été menées.

Une autre des forces de l'étude est l'intérêt porté au sujet par les médecins généralistes et pédiatres comme le montre le taux de réponses. Pour ce type d'étude, on est satisfait d'un taux de réponse supérieur à 10%, ce qui est le cas pour les catégories sus-citées. Le nombre de répondants (154) ayant indiqué leur adresse mail pour recevoir les résultats de ce travail souligne l'attention portée au sujet.

En revanche, malgré les relances, les urgentistes n'ont que peu répondu. Cela suggère qu'ils ne se sont pas sentis concernés par le sujet. Nous avons choisi de les intégrer à l'étude pour leur activité de régulation qui les implique dans la prise en charge des enfants.

Le choix d'une méthode quantitative s'est fait au vu de nos connaissances, plus solides, sur ce type de méthodologie. La réalisation d'entretiens semi dirigés aurait permis de comprendre avec plus de finesse les croyances retrouvées dans cette étude.

D'après les données démographiques disponibles, en Pays de Loire, en 2020, 27% des médecins généralistes et 20% des pédiatres ont plus de 60 ans (37,38). Sur notre étude, 21 répondants ont plus de 60 ans sur un effectif de médecins séniors de 254, soit 8,2%. Notre échantillon est donc plus jeune. Cela peut s'expliquer par le mode de recueil et les moyens de diffusion utilisés. Une autre des explications possibles peut être que les jeunes médecins se

sentent plus concernés, s'ils ont eux-mêmes des enfants en bas âge dans leur entourage. Nous ne disposons pas d'autres outils pour comparer notre échantillon à la population source.

Une randomisation devait être faite pour améliorer la représentativité de l'échantillon. Je n'ai pas eu accès aux listes du conseil de l'Ordre pour effectuer le tirage au sort. C'est pour cela que l'étude s'est faite sur la population entière.

Nous craignons un biais de désirabilité sociale. Cela ne semble pas être le cas pour la première partie du questionnaire portant sur les symptômes. En revanche, il est possible que cela explique, en partie, la différence significative observée entre les deux groupes dans la prise en charge de l'enfant fébrile.

Afin d'éviter d'influencer les réponses, la question de recherche n'avait pas été précisée dans la présentation du questionnaire. Il était seulement indiqué que je travaillais sur les connaissances des médecins sur les symptômes de l'éruption dentaire, comme cela est visible en annexe.

Comment expliquer que l'on impute encore à l'heure actuelle l'origine de la fièvre à la poussée dentaire ? Nous allons voir que plusieurs éléments peuvent expliquer les racines d'une telle croyance et sa persistance dans notre société actuelle.

Durant toute la période d'éruption des dents de lait, les épisodes de fièvre sont très fréquents. Il est compréhensible que l'on ait naturellement tendance à relier ces deux événements. Pourtant, deux phénomènes expliquent qu'une recrudescence des épisodes viraux, pouvant générer de la fièvre, est physiologique à l'âge où les premières dents apparaissent, indépendamment de ces dernières.

La première éruption dentaire a lieu généralement vers 6 mois, ce qui correspond à l'âge auquel on observe une disparition des anticorps maternels en circulation, dans l'organisme de l'enfant (31). L'immunité active devant se mettre en place, l'enfant est plus vulnérable aux agents infectieux de son environnement. 6 mois est également l'âge auquel l'enfant met les objets à la bouche pour les découvrir. C'est une étape normale du développement psychomoteur avec le stade de l'oralité (4). De ce fait, des agents pathogènes peuvent s'introduire dans l'organisme.

D'après les études, certains diagnostics d'éruption dentaire pourraient aussi être posés à tort. King montre, dans son étude, que la clinique locale et générale imputée à l'éruption dentaire peut en fait être la conséquence d'une infection à herpès virus. Il décide de réaliser

des cultures d'herpès virus dans un groupe d'enfants, amenés en consultation pour des symptômes d'éruption dentaire. 45% sont positives. Parmi les enfants positifs, 78% ont une température supérieure à 37.8°C (32).

Les croyances des médecins peuvent aussi être entretenues par celles des parents. Les études ont montrées que ces dernières pouvaient être alimentées par des biais de mémorisation. Dans la cohorte prospective de Wake, à la fin de l'étude, tous les parents déclarent que leurs enfants ont souffert de beaucoup de symptômes au cours de leurs poussées dentaires (14). Pourtant, aucune association n'a pu être confirmée au cours de l'analyse des données prospectives, entre l'éruption dentaire et un quelconque symptôme. Massignan retrouve que le symptôme fièvre est 5 fois plus souvent rapporté dans les études rétrospectives que prospectives (15). Les parents peuvent donc être persuadés que leur enfant a présenté de la fièvre au cours de ses poussées dentaires, même si les données ont montré l'inverse. Ces postulats peuvent convaincre ou renforcer le médecin dans son diagnostic, qui prend en compte la perception des parents.

Les mécanismes physiologiques locaux se mettant en place lors de l'éruption dentaire peuvent expliquer certains symptômes physiques. Au cours de ce phénomène, l'étude du liquide gingival montre des taux plus élevés, de façon significative, en cytokines inflammatoires, TNF α (tumor necrosis factor alpha) et IL-1 β (interleukine 1 bêta) pouvant causer une perte d'appétit ou une élévation de la température corporelle (33). Ces symptômes sont mis en lien avec l'éruption dentaire dans les études de Ramos-Jorge ou dans la méta-analyse de Massignan (8,15).

En reprenant l'histoire des symptômes de l'éruption dentaire dans la médecine, la iatrogénie pourrait également expliquer une part des croyances. De tous temps, divers remèdes aux maux dentaires ont été prescrits. Certains ont pu être responsables des symptômes attribués à l'éruption dentaire et mettre en danger la vie de l'enfant.

Paré, au XVIème siècle, préconisait l'incision des gencives, afin de contrer la rigidité de la gencive (34). Parmi la multitude d'effets secondaires de cette méthode, on retrouve la fièvre, la diarrhée, la septicémie, la mort (35). Au XVIIIème siècle, en Europe, ces mutilations sont abandonnées pour être remplacées par des sels de mercure, de l'opium ou des purgatifs (34). Ces thérapeutiques peuvent être responsables, respectivement, de diarrhées, de dépression respiratoire et de déshydratation (36).

Actuellement, les gels dentaires anesthésiants, parfois prescrits, peuvent contenir de la lidocaïne ou de la benzocaïne. Malgré l'application locale, un passage systémique de l'ordre de 30% est observé (37). Ceci peut entraîner, rarement, une confusion, un coma ou des troubles du rythme cardiaque dans le cas de la lidocaïne. Pour la benzocaïne, une réaction d'hypersensibilité ou une méthémoglobinémie peuvent être observées (38). Les colliers d'ambre, n'ayant jamais fait preuve d'efficacité, ont par contre été mis en cause dans plusieurs décès par suffocation.

Malgré le pourcentage élevé de médecins pensant qu'il peut y avoir de la fièvre lors d'une poussée dentaire, pour la majorité des répondants, cette croyance ne paraît pas influencer la prise en charge de l'enfant dans notre étude.

97.4% affirment réaliser un examen clinique complet, même s'ils trouvent d'emblée une modification de la gencive.

Pour 94% d'entre eux, cette croyance n'interfère pas dans la spécificité de la prise en charge d'un épisode fébrile chez un nouveau-né de moins de 3 mois. Mais, tout de même 6% risquent de méconnaître une infection bactérienne sévère plus fréquente dans cette classe d'âge (16).

Il en est de même pour la température corporelle maximale pouvant être attribuée à l'éruption dentaire. Il est rassurant de voir que 89.1% récusent ce « diagnostic » lorsque la fièvre dépasse 39.0°C.

Quant à la délivrance des consignes de surveillance, elles seraient mieux transmises aux parents lorsque la fièvre est mise sur le compte d'une éruption dentaire. 90.6% donnent la consigne de revenir si la fièvre persiste à 48h, ce qui est la recommandation, contre 65.2% parmi ceux ne l'attribuant pas à la poussée dentaire. Le Paracétamol est également plus prescrit, peut-être pour soulager les douleurs de l'enfant. Aucune différence n'est observée sur la délivrance de la conduite à tenir en cas de signe de gravité.

Ils sont également 89.5% parmi ceux attribuant la fièvre à l'éruption dentaire à prendre le temps de rassurer les parents contre 77.3% pour l'autre groupe. attitude peut avoir des effets contradictoires. Effectivement, les parents de jeunes enfants ont dans la majorité des cas besoin d'explications sur la bénignité de la fièvre. Mais cela peut aussi conduire à retarder le délai pour reconsulter en cas d'aggravation de l'état clinique de leur enfant.

L'expérience professionnelle est le mode d'acquisition des connaissances le plus cité sur le sujet de l'éruption dentaire. Seuls 17% des interrogés rapportent avoir eu des enseignements sur le sujet, en formation initiale ou continue.

Au vu de ces résultats, il apparaît nécessaire de proposer un temps dans la formation médicale sur les symptômes de l'éruption dentaire. Trop de médecins ont acquis leurs connaissances sur le sujet de façon empirique, qu'elles soient valides ou non sur le plan scientifique. Et la seule mention retrouvée dans le collège de pédiatrie, référence de formation des étudiants de deuxième cycle en étude de médecine, rapporte ceci « *L'éruption dentaire s'accompagne d'une inflammation gingivale pouvant être responsable d'un certain degré d'agitation de l'enfant, parfois de fièvre et d'adénopathies cervicales* » (4).

Il est intéressant de constater que peu importe la réponse donnée, les connaissances des médecins sur le sujet proviennent des mêmes sources. Les résultats de l'étude suggèrent que l'expérience acquise, au fil des années, a tendance à infirmer la thèse de la présence de fièvre au cours de l'éruption dentaire.

Pendant que 75.4% des internes pensent que la poussée dentaire est source potentielle de fièvre, ils ne sont plus que 54.7% chez les médecins seniors. On observe la même tendance avec l'âge. La présence de cette croyance diminue dans les classes d'âge plus âgées, à l'exception des 50-60 ans.

Cette même suggestion apporte également un éclaircissement sur la différence observée entre les pédiatres et les médecins non spécialisés dans cette discipline.

En revanche, contrairement à certaines idées reçues, le fait d'exercer en ville ou milieu rural n'influence pas nos résultats sur la prégnance de la croyance dans la population médicale.

Lorsqu'un médecin est amené à expliquer aux parents l'origine de la fièvre de leur enfant, l'évocation de la poussée dentaire apparaît plus simple et séduisante. C'est aussi une représentation plus facile à intégrer pour les parents et certainement un gain de temps dans la consultation du médecin.

On constate enfin que toutes les croyances entretenues ne concernent que l'éruption dentaire des dents temporaires et non des définitives. Aucune étude n'a été retrouvée concernant les symptômes dans l'éruption des molaires définitives à 6 ans.

5. Conclusion

En dépit de l'absence de preuve, 59.1% des médecins interrogés rapportent l'existence possible de fièvre, lors d'un épisode d'éruption dentaire chez le nourrisson. Cette croyance, pour la majorité des répondants, ne semble pas interférer dans la qualité de la consultation et

des conseils remis aux parents. Mais pour certains, elle semble générer des soins non optimaux. Ces résultats mettent en évidence un besoin de formation sur le sujet.

Ce travail pose la question de l'existence d'autres conceptions, non validées scientifiquement, pouvant être transmises aux patients par le corps médical. Elles échappent au concept actuel de médecine basée sur les preuves, qui est pourtant le socle de notre pratique professionnelle. Nous rassurent-elles autant qu'elles rassurent nos patients ?

Bibliographie

1. Wise GE, King GJ. Mechanisms of Tooth Eruption and Orthodontic Tooth Movement. *J Dent Res.* mai 2008;87(5):414-34.
2. Frazier-Bowers SA, Puranik CP, Mahaney MC. The Etiology of Eruption Disorders—Further Evidence of a “Genetic Paradigm”. *Semin Orthod.* 1 sept 2010;16(3):180-5.
3. Wise GE. Cellular and molecular basis of tooth eruption. *Orthod Craniofac Res.* 2009;12(2):67-73.
4. Bourrillon A, Benoist G, Gras-Le Guen C, Delacourt C. référentiel du collège de pédiatrie. 8ème. Issy Les Moulineaux: Elsevier-Masson; 2021. (référentiels des collèges).
5. Hippocrate, Litré E. de la dentition. In: Œuvres complètes d’Hippocrate : Traduction nouvelle avec le texte grec./par E Litré. Paris; 2001.
6. Dally A. The lancet and the gum-lancet: 400 years of teething babies. *The Lancet.* 21 déc 1996;348(9043):1710-1.
7. Teething myths. *BMJ.* 13 déc 1975;4:604.
8. Ramos-Jorge J, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Paiva SM. Prospective Longitudinal Study of Signs and Symptoms Associated With Primary Tooth Eruption. *PEDIATRICS.* 8 août 2011;127(2):e2010-2697.
9. Macknin ML, Piedmonte M, Jacobs J, Skibinski C. Symptoms Associated With Infant Teething: A Prospective Study. *Pediatrics.* 1 avr 2000;105(4):747-52.
10. Jaber L, Cohen IJ, Mor A. Fever associated with teething. *Arch Dis Child.* févr 1992;67(2):233-4.
11. Feldens CA, Faraco Junior IM, Ottoni AB, Feldens EG, Vítolo MR. Teething Symptoms in the First Year of Life and Associated Factors: A Cohort Study. *J Clin Pediatr Dent.* 29 juin 2010;34(3):201-6.
12. Peretz B, Ram D, Odont D. Systemic Manifestations During Eruption of Primary Teeth in Infants. *J Dent Child.* août 2003;70(2):170-3.
13. Kiran et al. Prevalence of systemic and local disturbances in infants during primary teeth eruption: a clinical study. *Eur J Pediatr Dent.* 16 nov 2020;12(4-2011):249-52.
14. Wake M, Hesketh K, Lucas J. Teething and Tooth Eruption in Infants: A Cohort Study. *Pediatrics.* déc 2000;106(6):1374-9.
15. Massignan C, Cardoso M, Porporatti AL, Aydinov S, Canto GDL, Mezzomo LAM, et al. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. *Pediatrics.* mars 2016;137(3):e20153501.

16. Prise en charge de la fièvre chez l'enfant [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 1 mars 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2674284/fr/prise-en-charge-de-la-fievre-chez-l-enfant
17. Honig PJ. Teething—are today's pediatricians using yesterday's notions? *J Pediatr.* 1 sept 1975;87(3):415-7.
18. Wake M, Hesketh K. Teething symptoms: cross sectional survey of five groups of child health professionals. *BMJ.* 12 oct 2002;325(7368):814.
19. Sarrell EM, Horev Z, Cohen Z, Cohen HA. Parents' and medical personnel's beliefs about infant teething. *Patient Educ Couns.* 1 avr 2005;57(1):122-5.
20. Ispas RS, Mahoney EK, Whyman RA. Teething signs and symptoms: persisting misconceptions among health professionals in New Zealand. *N Z Dent J.* mars 2013;109(1):2-5.
21. Demir F, Sekreter O. Knowledge, attitudes and misconceptions of primary care physicians regarding fever in children: a cross sectional study. *Ital J Pediatr.* 5 sept 2012;38(1):40.
22. Wake M, Hesketh K, Allen M. Parent beliefs about infant teething: A survey of Australian parents. *J Paediatr Child Health.* oct 1999;35(5):446-9.
23. AlIbrahim AYI. Knowledge of Teething and Prevalence of Teething Myths in Mothers of Saudi Arabia. [cité 30 nov 2020]; Disponible sur: <https://core.ac.uk/reader/143901840>
24. Paiano HMA, Vizzotto D. Parents' perception towards the signs and symptoms of infant teething. :8.
25. Owais A, Zawaideh F, Bataineh O. Challenging parents' myths regarding their children's teething. *Int J Dent Hyg.* févr 2010;8(1):28-34.
26. Ah E-G, Fes A. Mothers' teething beliefs and treatment practices in Mansoura, Egypt. *Saudi Dent J.* 2 août 2017;29(4):144-8.
27. Martins C, Mølbak K, Aaby P, Jakobsen MS, Sodemann M. Management of childhood diarrhea and use of oral rehydration salts in a suburban West African community. *Am J Trop Med Hyg.* 1 janv 1999;60(1):167-71.
28. Ige OO, Olubukola PB. Teething myths among nursing mothers in a Nigerian community. *Niger Med J J Niger Med Assoc.* 2013;54(2):107-10.
29. Pays de la Loire. Démographie des médecins en Pays de la Loire. Médecins généralistes. Situation 2020 et évolution. #20 [Internet]. Nantes: Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire; 2020. Consulté le 08/06/2021 4 p. Disponible sur: https://www.orspaysdelaloire.com/sites/default/files/pages/pdf/2020_PDF/2020_%2320_MED_SPE_generalistes.pdf
30. Loire O (Observatoire régional de la santé) P de la, ORS (Observatoire régional de la santé) Pays de la Loire. Démographie des médecins en Pays de la Loire. Pédiatres. Situation 2020 et évolution. #26 [Internet]. Nantes: Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire; 2020. Consulté le 08/06/2021 4 p. Disponible sur:

31. Elefant É. Le passage placentaire des immunoglobulines. Bull Académie Natl Médecine. 1 nov 2012;196(8):1601-12.
32. King DL, Steinhauer W, García-Godoy F, Elkins CJ. Herpetic gingivostomatitis and teething difficulty in infants. *Pediatr Dent*. 1 mars 1992;14(2):82-5.
33. Shapira J, Berenstein-Ajzman G, Engelhard D, Cahan S, Kalickman I, Barak V. Cytokine levels in gingival crevicular fluid of erupting primary teeth correlated with systemic disturbances accompanying teething. *Pediatr Dent*. oct 2003;25(5):441-8.
34. Ashley MP. It's only teething... A report of the myths and modern approaches to teething. *Br Dent J*. juill 2001;191(1):4-8.
35. Girgis S, Gollings J, Longhurst R, Cheng L. Infant oral mutilation - a child protection issue? *Br Dent J*. avr 2016;220(7):357-60.
36. Sood S, Sood M. Teething: myths and facts. *J Clin Pediatr Dent*. 2010;35(1):9-13.
37. Teoh L, Moses GM. Are teething gels safe or even necessary for our children? A review of the safety, efficacy and use of topical lidocaine teething gels. *J Paediatr Child Health*. 2020;56(4):502-5.
38. Tsang AKL. Teething, teething pain and teething remedies. *Int Dent South Afr*. 12(5):12.

Annexes

Questionnaire de thèse

« Bonjour,

Dans le cadre de ma thèse de médecine générale, j'ai réalisé ce questionnaire afin de faire un état des lieux des connaissances des médecins sur les symptômes retrouvés dans l'éruption dentaire chez l'enfant. Ce questionnaire est à destination des internes et médecins de médecine générale, pédiatrie et urgences.

Il vous suffira de 5 minutes, maximum, pour y répondre. Il s'agit uniquement de QCMs.

En vous remerciant pour votre participation,

Sara Rousteau

Il y a 13 questions dans ce questionnaire. »

Q1- Quelle est votre profession?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Médecin généraliste
- Pédiatre
- Urgentiste
- Interne médecine générale
- Interne pédiatrie
- Interne urgences

Q2- Quel âge avez-vous?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- <30 ans
- 30-40 ans
- 40-50 ans
- 50-60 ans
- > 60 ans

Q3- Quel est votre lieu d'exercice?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Urbain
- Semi rural
- Rural

Q4- Selon vous, les poussées dentaires peuvent-elles être responsables de symptômes invalidants chez l'enfant?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Q5- Quel(s) symptôme(s), chez l'enfant, peuvent être expliqués par une éruption dentaire, selon vous?

Question posée en cas de réponse « oui » à la question 4

Veillez choisir toute(s) la(les) réponse(s) qui convienne(nt):

- fièvre
- diarrhées
- rhinite
- pleurs, inconfort
- tendance à mettre des objets à la bouche
- autres symptômes

Les questions 6 à 10 ne sont posées qu'à ceux ayant coché l'item « fièvre » dans les réponses à la question 5

Un père vous amène son fils de 9 mois pour une fièvre à 38.5°C ayant débutée dans la nuit. Il vous rapporte qu'une dent a fait son éruption la veille.

Q6- Votre examen clinique ne retrouve aucun point d'appel infectieux, attribuez-vous cet épisode fébrile à la poussée dentaire?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Q7-Si dès le début de l'examen, vous aviez mis en évidence une modification de la gencive, auriez-vous fait un examen clinique complet?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Q8- Le papa vous demande quel niveau de fièvre peut être atteint lors d'une poussée dentaire, que lui répondez-vous?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 38°C
- 38.5°C
- 39°C
- 39.5°C
- 40°C

Q9- Après avoir conclu à l'imputabilité de la poussée dentaire dans l'épisode fébrile actuel, quel(s) conseil(s) ou prescription(s) donnez-vous aux parents?

Veillez choisir toute(s) la(les) réponse(s) qui convienne(nt) :

- Massage des gencives
- Homéopathie
- Administration de PARACETAMOL
- Reconsulter systématiquement en cas de persistance de la fièvre au-delà de 48h
- Conseils de surveillance et conduite à tenir en cas de signes de gravité
- Réassurance parentale
- Autres

Q10- Pour quelles tranches d'âge vous arrive-t-il de conclure à une fièvre sur poussée dentaire?

Veillez choisir toute(s) la(les) réponse(s) qui convienne(nt) :

- < 1 mois
- 1-3 mois
- 3-6 mois
- >6 mois

Q9 bis- Quel(s) conseil(s) et prescription(s) délivrez-vous aux parents lors d'un épisode fébrile chez leur enfant?

Question posée en cas de réponse « non » ou « je ne sais pas » à la question ou si l'item « fièvre » n'était pas coché à la question 5.

Veillez choisir toute(s) la(les) réponse(s) qui convienne(nt) :

- Homéopathie
- Administration de PARACETAMOL
- Conseils de surveillance et conduite à tenir en cas de signes de gravité
- Reconsulter systématiquement en cas de persistance de la fièvre au-delà de 48h
- Réassurance parentale
- Autres

Q11- D'où tirez-vous vos connaissances en lien avec l'éruption dentaire de l'enfant? (plusieurs réponses possibles)

Veillez choisir la (les) réponse(s) qui convienne(nt) :

- cours en formation initiale ou continue
- famille et proches
- collègues
- expérience professionnelle
- expérience personnelle (vos enfants ou ceux de votre entourage)
- autres

Vu, la Présidente du Jury,
Madame la Professeure LAUNAY Elise

Vu, le Directeur de Thèse,
Monsieur le Docteur BLANCHAIS Thomas

Vu, le Doyen de la Faculté,
Madame la Professeure JOLLIET Pascale

Titre de Thèse : Fièvre et éruption dentaire : état des lieux des croyances des médecins en Loire-Atlantique et Vendée

Résumé

Il n'a été montré aucune association entre fièvre et éruption dentaire. Pourtant, cette croyance, présente dès l'Antiquité, semble toujours présente dans notre société aujourd'hui.

Un questionnaire, auto-administré, a été diffusé par internet aux internes et médecins généralistes, pédiatres et urgentistes de Loire-Atlantique et Vendée.

59.1% des médecins interrogés pensent que l'éruption dentaire peut causer de la fièvre. L'âge, la profession et le statut professionnel sont des paramètres influençant la réponse. La prise en charge d'un enfant fébrile semble adaptée chez la majorité des participants ayant répondu qu'il pouvait y avoir de la fièvre dans l'éruption dentaire. Le mode d'acquisition principal des connaissances sur le sujet, est, peu importe le groupe, l'expérience professionnelle. 17%, seulement, déclarent avoir eu des cours sur le sujet.

Ce pourcentage de 59.1% est assez élevé par rapport aux autres études retrouvées sur le sujet, mais qui n'ont jamais été menées en Europe. Mais, il met surtout en évidence le besoin de formation sur le sujet des médecins, afin qu'ils puissent délivrer une information juste aux parents.

MOTS-CLES

Dents déciduales ; Dents temporaires ; Eruption dentaire ; Fièvre ; Croyance