



HAL
open science

Quelles sont les conséquences bucco-dentaires de la prématurité ?

Amélie Suffys

► **To cite this version:**

Amélie Suffys. Quelles sont les conséquences bucco-dentaires de la prématurité ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-01958076

HAL Id: dumas-01958076

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01958076>

Submitted on 17 Dec 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.

U.F.R. D'ODONTOLOGIE

Année 2018

Thèse n°65

THESE POUR L'OBTENTION DU
**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE
DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement

Par SUFFYS Amélie

Née le 24 avril 1991 à La Ciotat

Le 30 novembre 2018

**Quelles sont les conséquences bucco-dentaires
de la prématurité ?**

Sous la direction de : Javotte NANCY

Membres du jury :

Professeur DUPUIS Véronique
Docteur NANCY Javotte
Docteur AUSSEL Audrey
Docteur BADET Cécile

Président
Directeur
Rapporteur
Examineur

U.F.R. D'ODONTOLOGIE

Année 2018

Thèse n°65

THESE POUR L'OBTENTION DU
**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE
DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement

Par SUFFYS Amélie

Née le 24 avril 1991 à La Ciotat

Le 30 novembre 2018

**Quelles sont les conséquences bucco-dentaires
de la prématurité ?**

Sous la direction de : Javotte NANCY

Membres du jury :

Professeur DUPUIS Véronique
Docteur NANCY Javotte
Docteur AUSSEL Audrey
Docteur BADET Cécile

Président
Directeur
Rapporteur
Examineur

Président M. TUNON DE LARA Manuel
Directeur de Collège des Sciences de la Santé M. PELLEGRIN Jean-Luc

COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES ODONTOLOGIQUES

<i>Directrice</i>	Mme BERTRAND Caroline	58-01
<i>Directeur Adjoint à la Pédagogie</i>	Mr DELBOS Yves	56-01
<i>Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche</i>	M. FRICAIN Jean-Christophe	57-01
<i>Directeur Adjoint – Chargé des Relations Internationales</i>	M. LASSERRE Jean-François	58-01

ENSEIGNANTS DE L'UFR

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme	Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M	Sylvain	CATROS	Chirurgie orale	57-01
M	Raphaël	DEVILLARD	Odontologie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Véronique	DUPUIS	Prothèse dentaire	58-01
M.	Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques - Biomatériaux	58-01
M.	Jean-Christophe	FRICAIN	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme	Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Cécile	BADET	Sciences biologiques	57-01
M.	Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58-01
M.	Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Sylvie	BRUNET	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01
M.	Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M,	Jean-Christophe	COUTANT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56-01
M,	Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58-01
M.	Dominique	GILLET	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Yves	LAUVERJAT	Parodontologie	57-01
Mme	Odile	LAVIOLE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Jean-Marie	MARTEAU	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01
Mme	Javotte	NANCY	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Adrien	NAVEAU	Prothèse dentaire	58-01
M.	Jean-François	PELI	Odontologie restauratrice – Endodontie	58-01
M.	Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02

M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Johan	SAMOT	Biologie Orale	57-01
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Noélie	THEBAUD	Sciences biologiques	57-01
M.	Eric	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

AUTRES ENSEIGNANTS

Mme	Audrey	AUSSEL	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mme	Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01

ASSISTANTS

Mme	Mathilde	BOUDEAU	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Wallid	BOUJEMAA AZZI	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Melle	Camille	BOULÉ-MONTPEZAT	Odontologie pédiatrique	56-01
Mlle	Anais	CAVARE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M	Hubert	CHAUVEAU	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M,	Jean-Baptiste	CULOT	Fonctions/dysfonctions, imagerie, biomatériaux	58-01
M	Pierre-Hadrien	DECAUP	Fonctions/dysfonctions, imagerie, biomatériaux	58-01
Mme	Severine	DESCAZEUX	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Cédric	FALLA	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Mathilde	FENELON	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Agathe	GREMARE	Biologie orale	57-01
M	Mickaël	HYVERNAUD	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Clémence	JAECK	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Olivia	KEROUREDAN	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Claudine	KHOURY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M	Adrien	LASTRADE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Emmanuel	MASSON REGNAULT	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Marie	MÉDIO	Orthopédie dento-faciale	56-01
Mme	Aude	MENARD	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Meryem	MESFIOUI	Parodontologie	57-01
Mme	Chloé	PELOURDE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M	Antoine	PEPELUT	Parodontologie	57-01
M	Florian	PITEU	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Noëlla	RAJONSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mr	Thibaut	ROULLAND	Prothèse dentaire	58-01
M.	François	ROUZÉ L'ALZIT	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Raven	SMIRANI	Orthopédie dento-faciale	56-01
Mme	Sophia	ZIANE	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01



Remerciements

Aux membres du jury...

A notre Présidente de thèse

Madame le Professeur Véronique DUPUIS

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Sous-section Prothèse dentaire 58-02

Je vous remercie du grand honneur que vous m'avez fait en acceptant la présidence de cette thèse.

Veillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude et de mon profond respect.

A notre Directeur de thèse

Madame le Docteur Javotte NANCY

Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier
Sous-section 56-01

Je vous remercie pour la confiance que vous m'avez témoignée en acceptant de diriger cette thèse.

Vos enseignements théoriques et pratiques en odontologie pédiatrique ont été très enrichissants.

Veillez trouver ici le témoignage de ma sincère reconnaissance et de ma respectueuse admiration.

A notre Rapporteur de thèse

Madame le Docteur Audrey AUSSEL

Assistant Hospitalo-Universitaire
Sous-section 58-01

Je vous remercie d'avoir accepté d'être le rapporteur de cette thèse.

Je suis très reconnaissante pour votre soutien et votre disponibilité pour mener ce travail à bien.

Soyez assurée de ma grande gratitude et de mes sincères considérations.

A notre Assesseur

Madame le Docteur Cécile BADET

Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier
Sous-section Sciences biologiques 57-03

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury.

Je suis très reconnaissante pour l'aide que vous m'avez apportée en enseignement recherche dentaire et pour votre gentillesse.

Veillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A mes proches

Mes plus profonds remerciements vont à mes parents. Ils m'ont encouragée et soutenue tout au long de mon cursus. Ce sont eux qui m'ont donné le goût du travail et l'envie de réussir. Sans eux ce travail n'aurait pas vu le jour.

Je remercie ma sœur, elle n'a cessé de croire en moi. Sa joie de vivre et son réconfort m'ont été précieux toutes ces années.

Je voudrais remercier mon compagnon pour son écoute et ses encouragements au quotidien.

Un grand merci à mes amis rencontrés au lycée et qui sont toujours présents.

Liste des abréviations

AVC :	Accident Vasculaire Cérébral
BBD :	Bilan Bucco Dentaire
MEB :	Microscope Electronique à Balayage
MIH :	Hypominéralisation Molaire Incisive
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
POLMI :	Micropscopie à Lumière POLarisée
SA :	Semaine Aménorrhée
SN :	Succion Nutritive
SNN :	Succion Non Nutritive

TABLE DES MATIERES

Introduction	11
1 Les généralités	13
1.1 Les étiologies de la prématurité	15
1.1.1 La prématurité spontanée	15
1.1.2 La prématurité d'indication médicale consentie ou induite	16
1.2 Les facteurs de risques chez la femme enceinte	18
2 Les conséquences générales de la prématurité	24
2.1 Le système cérébral	24
2.2 Le système cardio-respiratoire	25
2.3 Le système oro-digestif	26
2.4 Le canal artériel	28
2.5 Les compétences socio-émotionnelles des enfants nés prématurément	28
3 Les conséquences bucco-dentaires directes	29
3.1 Les anomalies de l'émail	30
3.2 L'éruption dentaire	33
3.2.1 L'éruption dentaire précoce	33
3.2.2 L'éruption dentaire retardée : généralisée et isolée	34
3.3 Les anomalies de développement	35
3.3.1 Les anomalies de la couronne dentaire	35
3.3.2 Les anomalies de nombre	36
3.3.3 Les déformations du palais	37
3.3.4 Les malocclusions	37
3.3.5 L'usure dentaire	38
3.4 Les caries dentaires	39
3.5 La santé gingivale	40

4	Les conséquences bucco-dentaires indirectes	41
4.1	L'intubation	41
4.2	Les distorsions d'arcade dentaire	41
4.3	La ventilation artificielle	42
4.4	Le traumatisme	42
4.5	L'alimentation	43
4.5.1	L'alimentation entérale	43
4.5.2	L'alimentation parentérale	44
4.5.3	L'alimentation orale	45
4.6	Les médicaments et traitements	46
4.7	La succion non nutritive	48
4.8	La respiration buccale	49
4.9	Les problèmes comportementaux	50
	Conclusion	52
	Bibliographie	54
	ANNEXE	55

Introduction

Le nombre des naissances prématurées, ne cesse d'augmenter en France depuis les années 1980. Entre 55 000 et 60 000 enfants naissent prématurément chaque année, présentant des risques importants de handicaps et de déficiences (1,2). Malheureusement la prématurité représente la première cause de mortalité chez les nouveau-nés (3). Il s'agit donc d'un problème de santé publique bien que le taux de survie des prématurés s'améliore grâce aux récentes techniques de réanimation médicale.

Le chirurgien-dentiste doit informer des conséquences de la prématurité sur la sphère orale et proposer une prise en charge adaptée des nourrissons à moyen et long termes. Il faut informer les parents et le personnel hospitalier des conséquences bucco-dentaires, ce sont eux qui sont au plus près des enfants prématurés. Grâce à une fiche conseil résumant les principales conséquences bucco-dentaires, ils pourraient assurer une prise en charge plus adaptée.

Les conséquences sur la sphère orale sont très souvent négligées et ne sont pas considérées comme prioritaires. Elles ne sont pas d'ordre vital et sont mineures comparées aux autres problèmes de santé que le nouveau-né prématuré peut développer.

Après une première partie sur les généralités, nous exposerons dans la seconde partie les conséquences de la prématurité sur la santé du nouveau-né. Cette partie se réfère davantage au médical.

Le but de cette étude est de définir les conséquences bucco-dentaires de la prématurité, afin d'assurer une meilleure prise en charge bucco-dentaire et prévenir les conséquences délétères de la prématurité. Dans une troisième partie nous traiterons donc des conséquences bucco-dentaires directes, et des conséquences bucco-dentaires indirectes dans une quatrième partie.

La pratique actuelle de la dentisterie à l'interface avec la médecine est complexe. Les nombreuses approches préventives, diagnostiques et thérapeutiques en matière

de gestion des maladies et de maintien de la santé sont communes au dentaire et à la médecine. La prise en charge du patient n'en sera que meilleure s'il existe un partage des connaissances entre ces professions médicales (4,5).

Ce travail traite des conséquences de la prématurité d'un point de vue médical et dentaire. Il fait le lien entre les deux disciplines de santé afin de mieux appréhender la prise en charge du nouveau-né dans sa globalité (4).

1 Les généralités

Une naissance à terme se situe entre 37 et 42 semaines de grossesse. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), une naissance dite prématurée désigne toute naissance ayant lieu entre 22 et 37 semaines d'aménorrhée (SA), soit entre 20 et 35 semaines de grossesse. La semaine d'aménorrhée est une unité de temps utilisée en gynécologie obstétrique pour calculer l'âge de la grossesse. Le calcul se fait en partant du premier jour des dernières règles. A la différence des semaines de grossesse, où le calcul se fait à partir du jour présumé de la fécondation.

Il existe quatre niveaux de prématurité selon l'âge gestationnel :

- La petite prématurité pour les naissances se situant entre 33 et 36 SA (7 à 8 mois de grossesse) ;
- La grande prématurité pour les naissances entre 28 et la 32 SA (6 à 7 mois de grossesse) (6) ;
- La très grande prématurité pour les naissances entre 26 et 27 SA ;
- L'extrême prématurité pour les naissances en deçà de 26 SA, soit en deçà de 6 mois de grossesse.

En France, la prématurité augmente puisqu'elle est passée de 5,9% des naissances en 1995 à 7,4% en 2010.

Concernant les différentes prématurités :

- 85% sont des petits prématurés (33-36 SA) ;
- 10% sont des grands prématurés (28-32 SA) ;
- 5% sont des très grands prématurés, nés avant 28 SA (1,7).

Lors d'une naissance avant le terme, c'est la prématurité entre 32 SA et 37 SA qui est la plus fréquente. Malgré une prise en charge de plus en plus adaptée, aucune survie n'a été obtenue en deçà de 23 semaines, soit cinq mois de grossesse.

La prématurité est étroitement liée au poids de naissance. Selon l'OMS, le faible poids de naissance est défini comme un poids à la naissance strictement inférieur à 2500g, quel que soit le terme de la grossesse. La limite de viabilité du fœtus étant au minimum de 500 grammes.

On distingue :

- Les nouveau-nés de petits poids compris entre 1500 et 2499 g ;
- Les nouveau-nés de très petits poids compris entre 1000 et 1499 g ;
- Les nouveau-nés d'extrêmes petits poids de naissance, inférieur à 1000 g.

L'oralité est également un autre terme à prendre en compte chez les enfants prématurés afin de vérifier qu'il n'y ait pas de trouble qui pourrait affecter le développement de l'enfant. L'oralité est un terme en psychanalyse qui regroupe l'ensemble des fonctions orales. Elle représente le comportement et l'activité orale de l'enfant. De nombreux organes permettent le développement de l'oralité tels que l'organe respiratoire, l'organe des sens (toucher et peau) et l'organe de la phonation. On distingue l'oralité primaire du stade embryonnaire jusqu'à 1 an et l'oralité secondaire après 1 an (8).

Chez l'enfant prématuré, il existe des troubles de l'oralité tels que les troubles alimentaires et les troubles du langage (9) :

- Les troubles alimentaires : les difficultés d'alimentation touchent 40 à 70% des enfants nés prématurément et 1 à 2% présentent des troubles du comportement alimentaire (10). Ces derniers sont fréquents chez les enfants ayant reçu une nutrition artificielle, comme dans le cas d'une naissance prématurée.
- Les troubles du langage : l'immaturation neuro-vasculaire induite par la naissance prématurée provoque parfois certains retards cognitifs, notamment sur le langage oral et écrit (11). Les facteurs de risques de développer des troubles du langage peuvent être liés aux variables physiologiques et/ou environnementales. En effet, les enfants nés prématurés ont plus de risque de développer des troubles du langage, parmi eux, les plus à risque sont ceux qui évoluent en plus dans un milieu défavorisé. Une prise en charge orthophonique précoce serait nécessaire pour prévenir des futurs troubles du langage chez un enfant né prématurément (11).

Chez un prématuré, la stimulation orale est nécessaire. Elle améliore le tonus et les mouvements musculaires, améliorant ainsi les performances de l'alimentation par voie orale.

Une étude a permis de montrer les effets de la stimulation orale sur la performance alimentaire, la transition vers une alimentation orale indépendante, la prise de poids et la durée d'hospitalisation chez les nouveau-nés prématurés.

Les résultats montrent que la stimulation orale améliore les performances alimentaires (apport global et taux de transfert du lait), augmente la prise de poids et réduit le séjour à l'hôpital chez les nouveau-nés prématurés nés entre 30 et 34 semaines de gestation (12).

1.1 Les étiologies de la prématurité

De multiples causes sont à l'origine de la prématurité. Il en existe deux types : la prématurité spontanée et la prématurité consentie ou induite (13).

1.1.1 La prématurité spontanée

La prématurité spontanée représente 60 à 70% des naissances prématurées (13). Le travail débute avant le terme de la grossesse sans intervention humaine ou médicamenteuse ce qui la différencie de la prématurité induite (14). Lors de la prématurité spontanée, il peut y avoir des contractions utérines précoces et des modifications du col utérin avant 37 SA. La cause principale n'est pas toujours identifiée (15).

Parmi les facteurs directement responsables, on retrouve (7,16) :

- Les causes ovulaires :
 - Grossesses multiples ;
 - Primiparité ;
 - Anomalies chromosomiques et malformations fœtales à l'origine d'un hydramnios ;
 - Choriomnrite responsable de complications néonatales sévères telles des infections néonatales et des lésions cérébrales ;
 - Rupture prématurée des membranes.

Les grossesses multiples, et les excès de liquide appelés hydramnios provoquent des sur-distensions utérines. Ces dernières sont responsables des étirements des fibres musculaires lisses utérines qui entraînent des contractions.

- Les causes maternelles :

- Les infections (cervico-vaginales comme la vaginose, ou autres infections comme celle à *Listeria monocytogenes*, la syphilis, ou encore des pneumopathies (17) ;
- L'état de santé systémique;
- Une anémie sévère ;
- Les malformations obstétricales comme une hypoplasie utérine ou certains fibromes utérins ou anomalies du col.

- Les causes utérines :

- Les malformations utérines (utérus cloisonnés, unicornes, bicornes exposés au Distilbène¹) (16) ;
- Les fibromes utérins ;
- Les béances cervico-isthmiques.

- Les causes idiopathiques responsables des prématurités spontanées.

(voir figure 1)

1.1.2 La prématurité d'indication médicale consentie ou induite

Elle est en nette augmentation dans les pays industrialisés, notamment pour les grossesses mono fœtales. Elle résulte d'une décision médicale d'arrêter la grossesse avant son terme lorsque la poursuite de celle-ci menace la santé de la mère et/ou celle du fœtus. L'accouchement est alors déclenché et réalisé par voie haute ou par voie basse après consultation et décision de l'équipe médicale (18).

¹ Le Distilbène n'est plus prescrit chez la femme enceinte depuis 1983 dans les pays développés

Les causes principales responsables de la prématurité induite sont (13) :

- Causes maternelles :
 - Le placenta prævia hémorragique ;
 - L'hématome rétroplacentaire ;
 - Une pathologie générale (hypertension artérielle, diabète, anémie, diabète gestationnel) ;
 - La toxémie gravidique ou la pré-éclampsie provoquant une hypertension maternelle ainsi qu'une protéinurie, avec un risque d'atteinte rénale et hépatique, de complications neurologiques, hématologiques chez la mère et d'hématomes rétro-placentaires.

- Causes fœtales :
 - Le retard de croissance intra-utérin sévère ;
 - Des signes d'asphyxie périnatale, voire la mort fœtale *in utero* ;
 - L'allo-immunisation rhésus (*voir figure 1*).

Les infections sont une des causes principales de l'accouchement avant terme, l'infection maternelle peut être responsable de contractions, et de rupture prématurée des membranes. Elle peut être d'origine urinaire, cervicale, génitale ou vaginale (19). Les germes retrouvés sont essentiellement *Escherichia coli* et le Streptocoque B.

Il existe donc diverses étiologies et différents facteurs de risques de la prématurité qui divergent selon le type de prématurité spontanée ou induite. C'est pourquoi les techniques les plus innovantes de l'imagerie comme l'échographie ultra-sensible ou l'élastographie quantitative, permettent d'étudier les pathologies qui peuvent affecter la mère et l'enfant afin de mieux les prendre en charge.

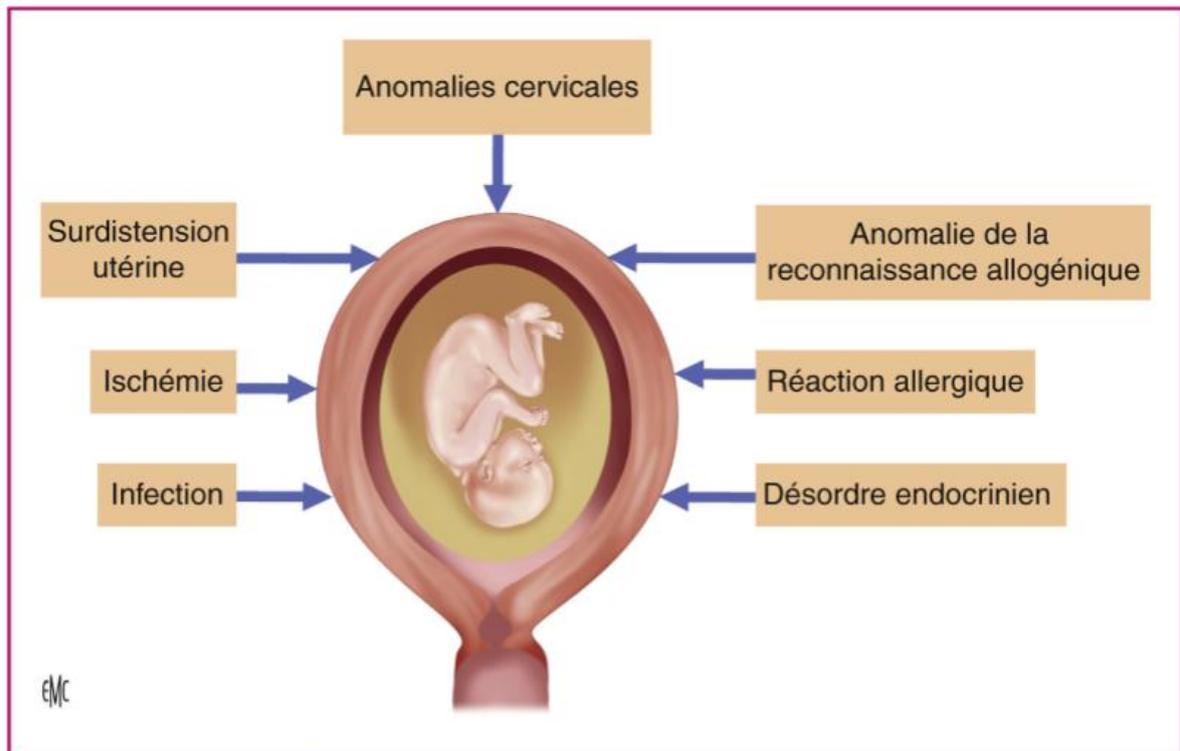


Fig. 1 : Étiologies du syndrome d'accouchement prématuré (20)

1.2 Les facteurs de risques chez la femme enceinte

D'autres étiologies maternelles favorisent en partie une naissance prématurée (21). C'est pourquoi la santé de la future mère est très surveillée. En effet, il existe des facteurs favorisants qui sont (22) :

- La multiparité ;
- L'âge de la mère (inférieur à 18 ans ou supérieur à 35 ans) ;
- La mauvaise surveillance de la grossesse ;
- Les conditions socio-économiques défavorables, et les mères isolées ;
- L'hygiène buccale (23) ;
- Le tabagisme, l'alcool et la prise de toxiques (cocaïne, héroïne) (23) ;
- Les antécédents d'accouchements prématurés, ou de fausses couches tardives ;
- Les grossesses rapprochées ;
- Une surcharge de travail avec des longs trajets tous les jours ;
- La corpulence maternelle défavorable (obésité et maigreur) (24) ;
- L'origine ethnique afro-caribéenne (16).

Le manque d'hygiène orale chez la mère peut, d'après certaines études, constituer un risque d'accouchement prématuré. Une étude menée sur 151 mères a été réalisée, et montrerait un lien entre la parodontite et le faible poids du nourrisson à la naissance.

Un examen parodontal, comprenant des mesures de la profondeur de la poche de sondage et de la perte d'attachement clinique, a été réalisé.

Les conclusions de l'étude révèlent que la parodontite est considérée comme un indicateur de risque de faible poids à la naissance tout comme d'autres facteurs de risques déjà reconnus par les obstétriciens tels que, hypertension artérielle, hémorragie pendant la grossesse et infection génito-urinaire (25).

Cependant, une autre étude récente tend à montrer qu'il n'y a pas de lien entre la parodontite et le faible poids de naissance.

Toutes les femmes enceintes fréquentant une clinique de soins prénataux ont été examinées. L'examen parodontal mesurait le niveau d'attachement clinique, la profondeur de la poche de sondage, l'indice de plaque dentaire et l'indice de saignement gingival.

Les résultats suggèrent que la maladie parodontale maternelle n'est pas un facteur de risque associé aux nourrissons prématurés de faible poids (26).

Actuellement le traitement parodontal consiste à assainir et décontaminer les tissus parodontaux. Ce traitement peut s'effectuer grâce à des moyens non chirurgicaux de surfaçage, des instrumentations manuelles, ultrasoniques ou du laser (27).

Le traitement de la maladie parodontale localisée pendant la grossesse ne semble pas réduire la survenue d'accouchement prématuré spontané (28). Cependant la motivation à l'hygiène orale et les actes de prophylaxie restent indispensables (27).

Il existe un réel débat sur le lien de causalité entre les maladies parodontales et le risque d'accouchement prématuré (29). Il est vrai que depuis quelques années, les parodontites, sont suspectées d'être des facteurs endogènes pouvant augmenter la probabilité de survenue des accouchements prématurés. Les enquêtes américaines, menées par l'équipe d'Offenbacher en 1996 ont été les premières à mettre en avant cette notion qui fut par la suite infirmée ou confirmée par d'autres auteurs. Le débat est donc loin d'être terminé (30).

La cavité buccale peut être à l'origine de nombreuses infections parodontales. Ces infections sont parfois responsables de complications locorégionales ou systémiques, suite à la diffusion de l'infection, la dissémination sanguine des bactéries ou toxines bactériennes, ou indirectement via des molécules pro-inflammatoires (31). Par conséquent, ce mécanisme d'action permettrait aux germes des maladies parodontales d'agir à distance sur le fœtus en infiltrant le liquide amniotique (32) (voir figure 2).

Les bactéries pénètrent dans la circulation à travers le tissu gingival enflammé (a) et (b). Les bactéries par la voie hématogène se disséminent dans l'unité fœto-placentaire à travers le système vasculaire de la caduque basale (c) et (d). Les bactéries buccales comme *Fusobacterium nucleatum* se propagent dans la circulation (b) et (c).

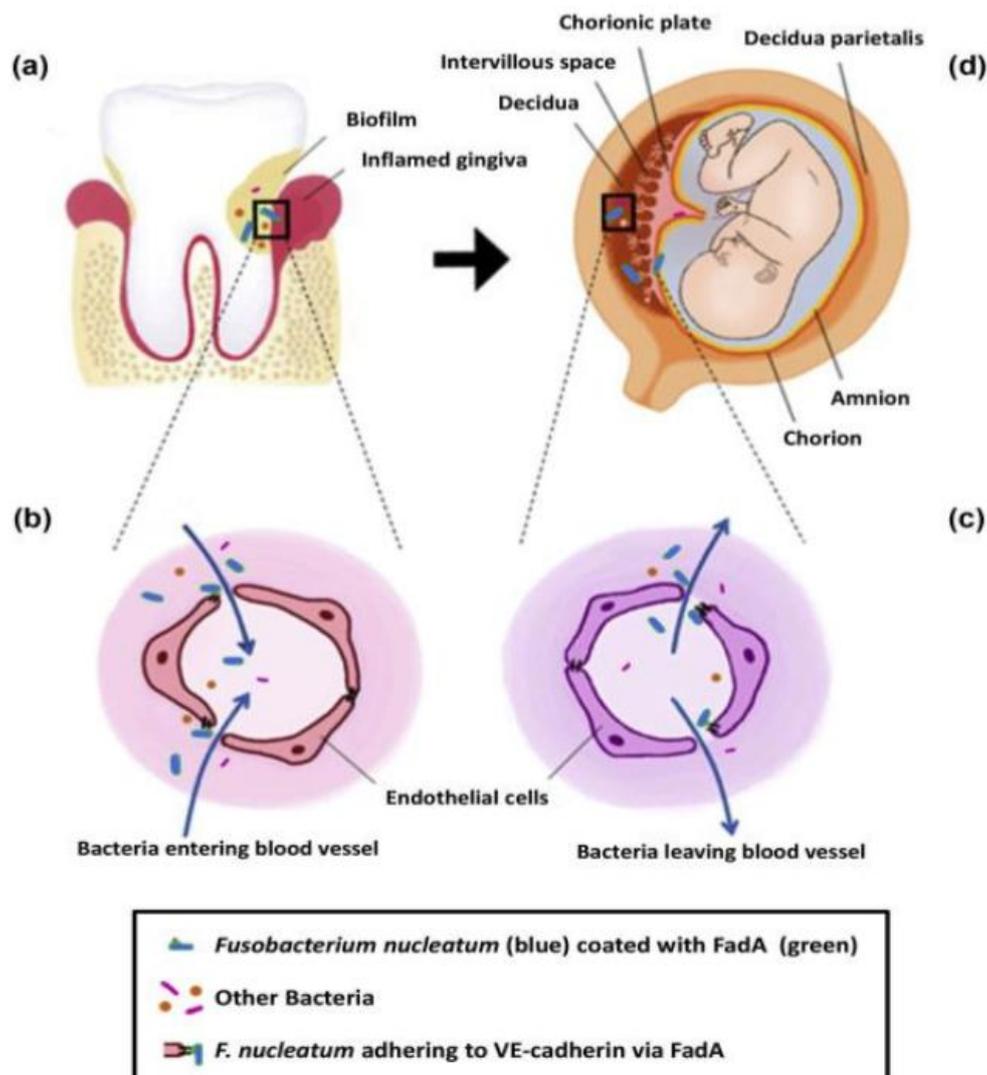


Fig. 2 : Présentation schématique de la translocation de bactéries buccales à l'unité fœtoplacentaire, d'après Vander Haar (33).

La relation entre la maladie parodontale et l'accouchement prématuré existe, mais sans lien de causalité jusqu'à preuve du contraire. Seules des études à grande échelle permettraient d'infirmer ou de confirmer ce lien.

Il existe un lien entre les maladies carieuses et les accouchements prématurés : Lors d'une grossesse il y a des

- modifications vis-à-vis (27) :
 - Du pouvoir tampon et du pH salivaire ;
 - Des sécrétions hormonales physiologiques
- apparitions de reflux gastro-œsophagien ou de vomissement ;
- tendances au grignotage ;
- saignements gingivaux diminuant la qualité du brossage (*voir figure 3*).

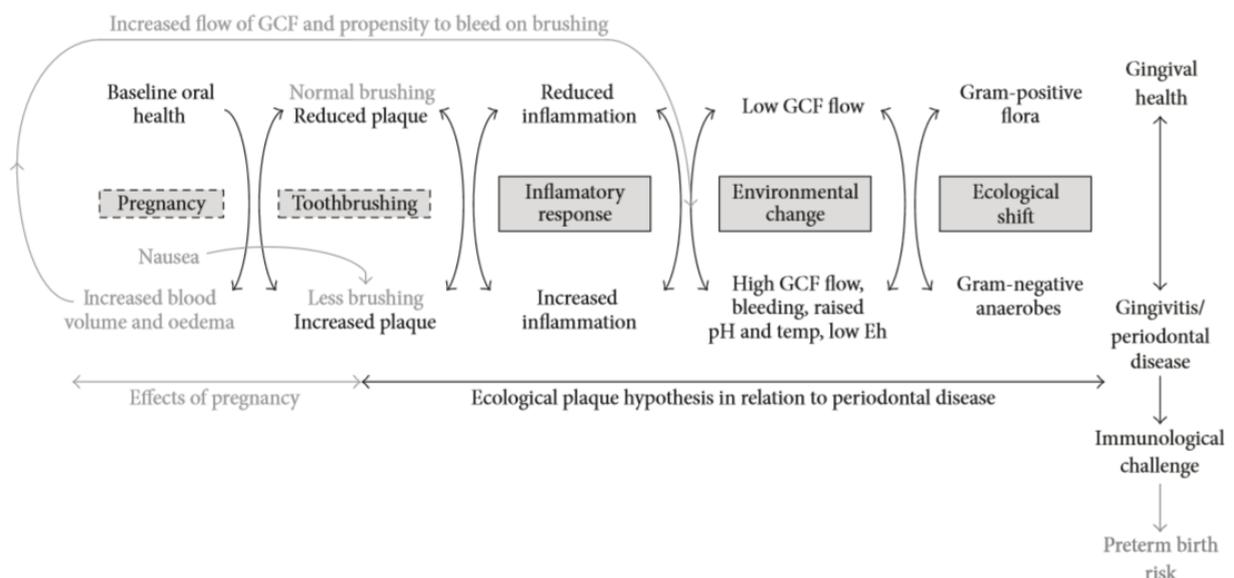


Fig. 3 : Les interrelations proposées entre les deux cycles se produisant pendant la grossesse et leur interaction avec l'environnement de la plaque et le microbiote. (36)

Certaines études ont montré une association entre accouchement prématuré et maladies carieuses (34). De même, Agueda *et al.* rapporte qu'une carie non traitée augmenterait significativement ce risque de naissances avant terme (35).

Le gynécologue obstétricien doit prendre en compte les infections parodontales sévères dans l'établissement du risque d'accouchement prématuré et avoir certaines connaissances sur la santé orale (*voir tableau 1*). Le principe de précaution doit être envisagé dans la prise en charge des maladies parodontales pour toutes les femmes qui présentent un risque médical connu pour les naissances avant terme. Ce qui suppose de programmer plusieurs séances de contrôle jusqu'à l'accouchement.

Variables	Agree (%)	Not sure (%)	Disagree (%)
Oral health as a part of prenatal care	94.4	4.16	1.38
Periodic oral examination on regular basis	59.25	17.59	22.22
If patient mention a problem, professional examine the oral cavity	75	5.55	19.44
Knowledge about negative effect of active periodontitis on birth outcomes like pre eclampsia, irritation to smooth muscles of uterus and premature delivery	59.44	33.88	6.67
New found eating habits and increase risk to dental caries and periodontal diseases	83.33	16.67	
Increase in periodontal diseases with increase maternal age	47.22	50	2.77
Importance of oral health and referral of pregnant women to dental resources	70.83	13.88	5.27

Tableau 1 : Les connaissances du gynécologue sur la santé orale (37)

Le chirurgien-dentiste doit également connaître les risques potentiels des maladies parodontales sur le risque d'accouchement prématuré (37).

C'est pourquoi un examen de prévention bucco-dentaire a été mis en place depuis juin 2014. Le bilan bucco-dentaire (BBD) permet la prévention et la prise en charge des soins dentaires à 100%, avec dispense d'avance des frais par l'assurance maladie, du quatrième mois de grossesse à douze jours après l'accouchement.

Il comprend une anamnèse, un examen bucco-dentaire, ainsi que des conseils sur l'hygiène orale de la future mère, l'hygiène alimentaire, et l'étiologie et la prévention du syndrome carieux de la petite enfance (38).

Cependant malgré ces mesures de nombreuses patientes renoncent encore aux soins dentaires pendant la grossesse.

La prématurité, d'origine multifactorielle possède de nombreuses conséquences sur la santé du nouveau-né. A la naissance, de nombreux organes sont immatures et le risque de déficience, et de retard de développement moteur ou cognitif est non négligeable.

2 Les conséquences générales de la prématurité

La naissance d'un enfant prématuré interrompt son développement *in utero*. Ses organes sont donc immatures mais bien présents chez le nouveau-né. Selon l'âge gestationnel, il y a un impact à différents niveaux et à plus ou moins long terme.

Les organes les plus touchés sont : le cerveau, les poumons, le tube digestif et le canal artériel.

2.1 Le système cérébral

Il évolue tout au long de la grossesse et termine son développement fœtal vers la 35^{ème} SA. Le cerveau continue de se transformer tout au long de la vie.

Le cerveau se construit dès la 5^{ème} semaine de grossesse avec la formation du tube neural. Tout le système nerveux se développe à partir du tube neural : la moelle épinière, le cerveau et les nerfs. Au cours du 2^{ème} mois de grossesse, le cerveau se structure en deux hémisphères. A partir du 3^{ème} mois, les neurones se multiplient à grande vitesse, c'est la prolifération neuronale.

Au second semestre, le volume cortical augmente et les premiers sillons commencent à se former. Les dernières circonvolutions apparaissent à la fin du 8^{ème} mois (8).

Une surveillance régulière par électroencéphalogramme et par imagerie est nécessaire au cours des premières semaines pour dépister d'éventuelles anomalies, surtout si le risque de prématurité est important.

La prématurité interrompt le processus de maturation et le développement cérébral ce qui peut provoquer des séquelles neurologiques et comportementales parfois graves.

L'hémorragie cérébrale du nouveau-né est causée par un manque d'oxygène (hypoxie) ou une immaturité vasculaire (pression trop forte dans les vaisseaux sanguins immatures et fragiles) (39). La plupart des Accidents Vasculaires Cérébraux (AVC) engendrent des séquelles à plus ou moins long terme.

Le manque d'oxygène prolongé et les AVC peuvent engendrer une paralysie cérébrale. C'est un trouble du système nerveux qui touche la coordination et la force

musculaire. La paralysie cérébrale apparaît dès la naissance ou lors des trois premières années de la vie.

Il existe sur le long terme différents troubles (39) :

- Neuro-moteurs mineurs et fréquents : troubles de la coordination, troubles cognitifs, troubles du comportement et difficultés sociales.

La diminution de l'âge gestationnel augmente le risque d'une altération cognitive.

- Strabisme et trouble de la réfraction.
- Difficultés scolaires, troubles du langage, dyspraxie, trouble mnésique, troubles de l'attention et des fonctions exécutives.

La fréquence et la diversité des troubles cognitifs chez l'enfant prématuré imposent un suivi régulier et une intervention précoce (40). Il faut dépister systématiquement ces troubles cognitifs durant la moyenne enfance chez les enfants nés prématurément.

2.2 Le système cardio-respiratoire

Les poumons constituent un des organes les plus tardivement fonctionnels. Chez les enfants prématurés, le système respiratoire est encore immature à la naissance. Ils présentent le plus souvent des difficultés respiratoires. En effet, le surfactant est présent dès 28 SA mais en quantité et en efficacité insuffisante avant 32 SA. Il tapisse la surface des alvéoles pulmonaires et permet les échanges gazeux avec l'air extérieur. Un surfactant exogène est administré aux enfants prématurés si celui-ci n'est pas encore produit par les poumons (13). Son administration se fait grâce à une sonde d'intubation.

Les prématurés font également des pauses respiratoires fréquentes caractéristiques supérieures à 20 secondes. Les centres de commande neuro-respiratoires sont trop immatures ce qui provoque des « pauses respiratoires ». L'assistance respiratoire est une ventilation mécanique ; elle évite une diminution trop importante de la quantité d'oxygène dans le sang provoquée par les apnées respiratoires (39).

Les apnées entraînent un ralentissement de la fréquence cardiaque appelées bradycardies. Le nouveau-né prématuré a un rythme cardiaque entre 80 et 180 battements/min. Lors d'une bradycardie, la fréquence cardiaque chute. Il y a un risque de désaturation c'est-à-dire que le taux d'oxygène dans le sang diminue ce qui entraîne une mauvaise oxygénation des cellules et provoque l'apparition d'une cyanose.

Lorsque les systèmes nerveux et cardio-respiratoires se développent, ces bradycardies diminuent. La majorité des enfants nés avant 28 semaines et la moitié des enfants nés entre 29 et 33 SA font des apnées au cours des premières semaines de leur vie. La surveillance cardio-respiratoire par monitoring continu est donc indispensable.

La dysplasie broncho pulmonaire est une inflammation pulmonaire avec hyperactivité bronchique (39). C'est la principale cause de morbidité chez les enfants prématurés. Elle résulte de l'association de la ventilation mécanique et de l'immaturité pulmonaire.

2.3 Le système oro-digestif

La coordination succion-déglutition n'est efficace qu'à partir de la 33 ou 34^{ème} semaine (41). La respiration se coordonne à ces deux fonctions orales vers la 37^{ème} semaine (42). Cette immaturité explique la fréquence des fausses routes car les réflexes protecteurs des voies aériennes supérieures et de la déglutition ne sont pas encore coordonnés.

Les reflux gastro-œsophagiens sont également présents chez les nouveau-nés prématurés. En effet, l'œsophage et le cardia sont encore immatures. La prise alimentaire est donc difficile. L'alimentation peut se faire par sonde lorsque le nouveau-né n'a pas le réflexe de déglutition.

Le système digestif du nouveau-né peut être perturbé chez les prématurés. L'entérocolite ulcéro-nécrosante du nourrisson est un processus ischémique et inflammatoire avec destruction du tube digestif. Cette maladie est surtout présente chez les grands prématurés (8).

La fonction rénale du prématuré doit aussi être surveillée.

Les prématurés sont davantage concernés par certaines pathologies. Par exemple, l'ictère du nouveau-né est un excès de bilirubine dans le sang. L'immatunité hépatique provoque parfois un ictère avec coloration jaune des téguments et des muqueuses. Elle apparaît au 2^{ème} ou 3^{ème} jour de vie (43). Elle est relativement fréquente chez les nouveau-nés et cette proportion augmente chez les prématurés et ceux ayant un petit poids de naissance (90%) contre 60 % pour les enfants nés à terme.

Les traitements de l'hyperbilirubinémie du nouveau-né sont :

- La photothérapie (43) ;
- L'exsanguino-transfusion (44).

Certains troubles systémiques (tel que l'atrésie biliaire congénitale, l'insuffisance hépatique aiguë et l'hypoplasie biliaire) se manifestent par l'augmentation des taux sériques de bilirubine (hyperbilirubinémie) chez des patients pédiatriques. La dégradation de l'hémoglobine responsable de l'ictère peut entraîner des dépôts sur certains organes y compris les tissus minéralisés et mous comme les dents.

Lorsque l'hyperbilirubinémie survient pendant la période de développement dentaire, ces dents peuvent développer une coloration verte, qui reste en permanence car, après maturation, ces tissus perdent leur activité métabolique (45). Rakauskaite *et al.* présente un cas impliquant une fille de 8 ans avec des dents vertes associée à une pigmentation intrinsèque par la bilirubine (*voir figure 4*) (46). Le cas rapporté confirme la pertinence des antécédents médicaux pour établir un diagnostic de pigmentation verte (7,47).



Fig. 4 : Pigmentation verte touchant les incisives centrales et latérales permanentes maxillaires et mandibulaires

L'immaturation du système immunitaire empêche le nouveau-né de se défendre contre les infections parfois graves.

2.4 Le canal artériel

A la naissance le canal qui communique entre l'aorte et l'artère pulmonaire s'obstrue afin d'éviter un reflux de sang vers les poumons. Chez le prématuré, ce canal peut persister ce qui entraîne un « souffle continu » avec détresse respiratoire (39). A long terme, le canal engendre une augmentation du volume cardiaque, une hypertension artérielle pulmonaire et une augmentation des résistances pulmonaires allant jusqu'au syndrome d'Eisenmenger. C'est une combinaison rare d'anomalies cardiovasculaires, qui se caractérise par une hypertension pulmonaire ainsi qu'une communication intracardiaque ou aortopulmonaire. Pour fermer ce canal artériel un traitement est administré aux nourrissons : un inhibiteur des prostaglandines.

2.5 Les compétences socio-émotionnelles des enfants nés prématurément

Les enfants nés prématurément et, particulièrement les grands prématurés, présentent des troubles cognitifs, des troubles moteurs (retard à la marche), des troubles de l'attention ainsi que des difficultés d'apprentissage, des troubles sensoriels, visuels ou auditifs, et des difficultés de régulation émotionnelle. Ces enfants présentent aussi des séquelles sur le long terme (40,48). L'hyperactivité et la timidité, ainsi que des problèmes sociaux, sont fréquemment rencontrés, et ce, dès la petite enfance.

A l'adolescence, certains présentent des problèmes de santé mentale. L'autisme peut faire partie des troubles rencontrés (49).

La prise en charge et la surveillance des enfants nés avant terme est essentielle. La prévention chez la femme enceinte, ainsi qu'une action sur certains facteurs de risques en lien avec la prématurité, est une priorité de santé publique.

3 Les conséquences bucco-dentaires directes

Les conséquences de la prématurité ont un impact direct et indirect sur la sphère buccale (*voir tableau 2*). Certaines de ces conséquences sont fréquemment retrouvées chez les enfants nés avant terme notamment les anomalies de l'émail.

Les nouveau-nés prématurés, en particulier ceux dont le poids à la naissance est faible, voire extrêmement faible, présentent des risques plus élevés d'anomalies et d'affections buccales. Ces anomalies peuvent toucher la denture temporaire ainsi que la denture permanente.

Oral Disease	Risk Factor Suggesting High Risk of Disease
Enamel defects	Very and extremely preterm infants Low, very low, and extremely low birthweights Chronic medical conditions Frequent or prolonged infections or high fevers Prolonged neonatal oral intubation needs
Dental caries	Poor parental oral health Presence of enamel defects Prolonged use of low pH and/or sugar-containing medications Visible plaque on teeth Infrequent/ineffective tooth brushing Fluoridated toothpaste not used On-demand/prolonged/night feeding (breast or formula) Grazing or continuous eating/drinking/snacking pattern
Tooth wear (erosion, attrition)	Presence of enamel defects Gastroesophageal reflux Frequent vomiting Neurosensory/neurodevelopmental disorders Reduced quantity and/or quality of saliva Excessive bruxism/grinding Prolonged use of low pH/acid-containing medications Prolonged use of xerostomia-inducing medications High exposure to dietary acids (foods and fluids)
Tooth, dental arch, palatal anomalies	Syndromes and complex medical conditions Prolonged neonatal oral intubation needs Prolonged non-nutritive sucking habits

Tableau 2 : Les facteurs de risques bucco-dentaires affectant les enfants prématurés (50)

3.1 Les anomalies de l'émail

Les défauts d'émail sont relativement présents chez les enfants nés prématurément. Les plus fréquemment rencontrés en denture temporaire sont (51) :

- L'hypoplasie est la perte quantitative d'émail ; celui-ci est donc plus poreux (ce qui tend à augmenter le risque de carie).
- L'opacité est une modification de la teinte de l'émail. Elle est issue des perturbations de minéralisation ou de maturation de l'émail. Ces défauts augmentent le risque de colonisation par les bactéries cariogènes.
- L'Hypominéralisation des Incisives et des Molaires (MIH) moins fréquente, est un défaut de structure de l'émail avec des modifications de teinte de la dent concernée. Cette hypominéralisation touche une ou plusieurs premières molaires permanentes, associée à celle d'une ou plusieurs incisives.

Les défauts de l'émail ont des étiologies très diverses qui ont lieu durant les périodes prénatales et postnatales.

In utero il peut y avoir :

- Un déséquilibre homéostatique de calcium, il y a donc des perturbations de formation et de minéralisation de l'émail (50) ;
- Les maladies systémiques *in utero* qui sont responsables de la perturbation de l'amélogénèse et de la matrice de l'émail en post natal ;
- La prise de médicaments pendant la grossesse ;
- La césarienne et les complications lors de l'accouchement par voie vaginale (52).

En post natal :

- Un traumatisme local (laryngoscope, intubation endotrachéale, tube buccal ou naso-gastrique) (53) ;
- Les complications néonatales, les infections et l'hospitalisation au cours de la première année de vie ;
- L'insuffisance pondérale à la naissance ;
- La mauvaise santé au cours des trois premières années de la vie (54).

Tous ces déséquilibres sont considérés comme des facteurs de risques de défauts d'opacité et d'hypoplasie en denture temporaire et permanente.

Rythen *et al.* ont mis en évidence l'impact de la prématurité au niveau de l'émail grâce à de nombreuses études :

- Une première étude montre que les enfants prématurés ayant un très faible poids à la naissance souffrent de plusieurs complications néonatales et post-natales susceptibles d'affecter la minéralisation des dents et ce, dans les deux dentures. Dans cette étude, l'émail des dents est étudié en microscopie à lumière polarisée (POLMI) et au microscope électronique à balayage (MEB). L'émail des dents primaires des enfants prématurés présente une fréquence élevée de perturbations de la minéralisation par analyse au POLMI et au MEB. On peut conclure que les perturbations de l'émail, telles que les zones hypominéralisées et les lignes incrémentales dans l'émail post-natal, sont plus fréquentes chez les dents temporaires des enfants prématurés ayant un faible poids de naissance (55).
- D'autres études montrent que des adolescents, nés très prématurés, présentent un nombre accru d'indicateurs de risque pour un résultat oral médiocre et des perturbations importantes de la minéralisation des dents temporaires. Il existe donc une vulnérabilité accrue à une mauvaise santé bucco-dentaire tout au long de la vie (56,57).
- Rythen *et al.* montre également que le rapport calcium/carbone est inférieur dans la partie externe de l'émail ce qui indique un émail plus poreux des dents temporaires chez les enfants prématurés (58).

D'autres études, comme celle de Cruvinel *et al.* affirment qu'un faible poids à la naissance peut être considéré comme un facteur de risque d'apparition d'une opacité et d'une hypoplasie de l'émail uniquement en dentition temporaire. Concernant les dents permanentes, il n'y a pas de différence significative entre les groupes (59).

Afin de confirmer les affirmations de ces études sur l'émail, une revue regroupant 283 articles sur le sujet a évalué l'association entre les anomalies du développement de l'émail et les enfants nés avant terme. Elle suggère après comparaison de tous

les articles, qu'il y a un risque accru d'hypoplasie de l'émail des dents temporaires des enfants nés avant terme et des opacités de l'émail chez les enfants de très faible poids à la naissance (*voir figure 5*) (60).

La plupart de ces études montre le lien de causalité entre la prématurité et les défauts d'émail en denture temporaire. En denture permanente les résultats ne sont pas significatifs et d'autres études sont nécessaires pour affirmer ce lien (59).



Fig. 5 : Défaut de développement de l'émail affectant l'incisive centrale temporaire maxillaire droite (50)

La MIH est rencontrée dans certains cas chez les enfants nés prématurément (52). Elle est responsable de défauts qualitatifs et quantitatifs de l'émail générant une grande fragilité de celui-ci (*voir figure 6*).

Dans une étude sur des enfants âgés de 10 à 12 ans, les enfants prématurés à la naissance présentent une prévalence plus élevée de MIH que chez les témoins (38% contre 16%) (61).

La MIH est plus fréquente chez les enfants prématurés que chez les enfants nés à terme et le risque de développer une MIH diminue avec l'augmentation de l'âge gestationnel et du poids à la naissance.

Dans cette même étude les enfants prématurés ont une hygiène buccale et un status gingival moins favorable que ceux des enfants nés à terme. Ils présentent donc un risque potentiel de développer des problèmes de santé bucco-dentaire (61).



Fig. 6 : Défaut de développement de l'émail affectant la première molaire permanente mandibulaire gauche (50).

En résumé, ces études ont mis en évidence :

- Une association entre le poids à la naissance inférieur à 1500 g et le risque d'opacification de l'émail des dents temporaires ;
- Une association entre une naissance avant terme et le risque de développer une hypoplasie de l'émail en denture temporaire (62) ;
- Qu'aucune preuve d'être né prématurément n'influe sur le développement des dents permanentes. Cependant la MIH est plus fréquente chez les enfants prématurés ;
- Une porosité de l'émail plus grande chez les enfants nés avant terme.

3.2 L'éruption dentaire

3.2.1 L'éruption dentaire précoce

Pour les dents temporaires, une éruption est précoce lorsqu'elle survient entre 1 mois (incisives) et 6 mois (deuxièmes molaires) avant la date normale d'éruption. Pour les dents permanentes, ce délai est d'un an pour toutes les dents. L'éruption précoce se manifeste par (63):

- la présence d'une dent natale et néonatale : si la dent blesse la langue ou la gencive, si elle est mobile (risque d'inhalation), il faut l'extraire ;
- la perte prématurée de la dent temporaire sus-jacente ;
- l'éruption d'une dent surnuméraire ou odontome.

3.2.2 L'éruption dentaire retardée : généralisée et isolée

L'éruption est retardée de plus d'un an par rapport à la date normale pour les dents permanentes et de 6 mois pour les dents temporaires. Un retard de maturation dentaire associé est retrouvé (64). Ce retard peut conduire à l'éruption dystopique, à l'enclavement ou à l'inclusion.

Isolée

Une éruption retardée isolée concerne 1 à 2 dents ; il convient de contrôler cliniquement et radiologiquement les dents concernées. Il existe plusieurs causes :

- Obstacle sur le trajet d'éruption : dent surnuméraire ou épulis (tumeur bénigne gingivale), etc. ;
- Trouble de la résorption par infection ou ankylose de la dent temporaire sus-jacente ;
- Germe dystopique (antécédent de traumatisme) ;
- Gencive fibreuse : agénésie de la dent.

Généralisée

Une éruption retardée concerne toutes les dents. Les facteurs de variation de l'éruption sont nombreux. Il existe des variations ethniques, climatiques, sexuelles, *etc.*

Des retards généralisés peuvent être retrouvés suite à des affections endocriniennes non traitées (hypothyroïdie, hypopituitarisme...), des traitements médicamenteux (chimiothérapie anticancéreuse, bisphosphonates) ou dans des syndromes (en particulier la dysostose cléido-crânienne dans laquelle les troubles de l'éruption peuvent révéler la pathologie) (63).

Ce retard d'éruption en denture temporaire est cependant rattrapé, en effet l'éruption des dents permanentes se fait au même âge que celui des enfants nés à terme. Les retards d'éruption en denture temporaire sont également associés aux faibles poids de naissance notamment lorsque celui-ci est inférieur à 1kg à la naissance ou que l'âge gestationnel est inférieur à 30 semaines (64).

3.3 Les anomalies de développement

3.3.1 Les anomalies de la couronne dentaire

Les anomalies de la couronne dentaire les plus fréquentes concernent leur taille. Les dimensions de la couronne dentaire temporaire sont réduites d'environ 10% chez les nouveau-nés prématurés (*voir figures 7 et 8*). Le poids de naissance est corrélé au volume de la couronne (65). En effet, plus le poids à la naissance est faible, plus les dimensions de la couronne dentaire sont réduites. Les dimensions de la couronne étant diminuées, il y a une incidence sur l'émail qui est également réduit (66).

Cependant, ces changements de volume coronaire sont présents en denture temporaire mais beaucoup moins en denture permanente. Cela suppose que les nourrissons prématurés rattrapent le retard de croissance lors de la période post natale (50,67).

Une étude a été effectuée sur des enfants nés prématurément en comparaison avec des enfants témoins nés à terme. Les résultats montrent à la fois une augmentation et une diminution des dimensions de la couronne dentaire chez les enfants prématurés. Les dimensions accrues trouvées chez certains individus montrent l'importance des facteurs environnementaux (facteurs néonataux) dans la détermination des couronnes dentaires permanentes (65).

Le gain de volume de la couronne dentaire peut varier entre les sexes, l'ethnie et la croissance de rattrapage (période de croissance accélérée chez les nouveau-nés prématurés). Ces facteurs influencent la détermination des dimensions permanentes de la couronne dentaire (65).



Fig. 7 : Anomalie de la couronne dentaire affectant l'incisive centrale primaire maxillaire droite et les incisives latérales primitives manquantes congénitalement (50).



Fig. 8 : Radiographie péri-apicale montrant l'anomalie de la couronne dentaire et l'absence de pénétration de l'incisive centrale temporaire mandibulaire gauche (50).

3.3.2 Les anomalies de nombre

Une étude transversale a visé à déterminer si certaines conditions prénatales et natales peuvent prédire des anomalies dentaires spécifiques. Les conditions observées sont : faible poids à la naissance, naissance prématurée, complications prénatales et natales. Les anomalies dentaires observées sont : défauts de l'émail, nombre total de dents cariées, manquantes et obturées, perturbations de la forme de la dent et perturbations du nombre de dents (57).

Les résultats ont montré qu'une naissance prématurée et un faible poids à la naissance peuvent favoriser une hypominéralisation des dentures temporaires et permanentes. En outre, l'étude a démontré que les naissances prématurées et les grossesses à haut risque favorisent un nombre anormal de dents dans les deux dentures (67).

Suite à cette étude on peut conclure qu'il existe des anomalies de nombre qui sont plus fréquemment retrouvées chez les enfants prématurés. Ces anomalies de nombre augmentent si l'enfant est prématuré et s'il présente en plus une fente palatine ou une fente labiale. Les anomalies les plus fréquentes sont l'hypodontie et les dents surnuméraires.

- L'agénésie partielle est l'absence d'un ou plusieurs éléments dentaires sur l'arcade. Si moins de 6 dents sont manquantes, on parle d'hypodontie.
- L'oligodontie est une agénésie de six dents ou plus et l'anodontie se caractérise par l'absence congénitale de toutes les dents permanentes. Ces deux dernières ne sont pas liées à la prématurité. En effet, elles se situent dans un contexte malformatif lié à une pathologie syndromique (50).

3.3.3 Les déformations du palais

Les malformations palatines se produisent plus souvent chez les enfants nés avant terme. Les déformations sévères, comme les fentes sont détectées au cours de l'échographie avant la naissance. Après l'accouchement, ce sont les pédiatres qui examinent les nouveau-nés. Lors de cet examen, on recherche les dents natales, les lésions muqueuses, les fentes du palais mou et dur et la luvette bifide (50).

La distorsion palatale peut s'expliquer aussi par des forces externes comme l'intubation. Si ces déformations palatines ne sont pas prises en charge, elles ont pour conséquences des malocclusions, des problèmes d'alignement nécessitant une intervention orthodontique précoce.

Les malformations palatines peuvent également être attribuées à la succion non nutritive persistante et prolongée. Là encore l'interception orthodontique intervient afin de les supprimer (50).

Les malformations palatales et dento-alvéolaires et les anomalies de la couronne dentaire sont plus fréquentes chez les nourrissons nés avant terme. Ces anomalies augmentent également le risque de malocclusion (50).

3.3.4 Les malocclusions

L'étude de Tsang *et al.* a montré que la prévalence de la malocclusion n'est pas plus élevée chez les enfants prématurés que chez les enfants nés à terme (50).

Cependant, Rythen *et al.* ont noté une fréquence significativement plus élevée concernant les malocclusions de classe II sur les enfants prématurés. Quarante

enfants prématurés avec un âge gestationnel inférieur à 29 semaines, âgés de 12 à 16 ans et des témoins sains nés à terme, avec un âge gestationnel de 37 à 43 semaines, ont été examinés. La classe Angle II est la malocclusion la plus fréquente (66).

La respiration buccale peut aussi augmenter le risque de malocclusion, par exemple en favorisant la rétrusion mandibulaire et l'augmentation de la hauteur faciale antérieure (50). De plus, les complications ne se limitent pas seulement aux dents mais peuvent également affecter les structures anatomiques, telles que le palais. La succion non nutritive favorise aussi l'apparition de malocclusion.

3.3.5 L'usure dentaire

L'usure dentaire peut toucher autant les enfants prématurés que ceux nés à terme. Il n'y a pas de différence significative (50). Les différentes usures sont :

- Erosion : perte des tissus dentaires durs (tels que l'émail, la dentine, le cément), causée par un processus chimique ;
- Abrasion : perte des tissus durs de la dent suite à des phénomènes mécanique externes (brossage, dentifrice) ;
- Attrition : mécanisme d'usure causée par les dents entre elles (bruxisme).

Les enfants prématurés ont cependant un risque de reflux gastro-œsophagien ou de vomissement plus élevé. L'acidité causée par ces reflux augmente le risque d'usure dentaire. Certains médicaments à caractère acide peuvent provoquer une usure dentaire de type érosion si la consommation est fréquente chez l'enfant. Cette érosion augmente si l'émail présente en outre des défauts. L'érosion sur un émail fragilisé peut engendrer une attrition et une abrasion ce qui favorise l'apparition de caries et des douleurs.

Les désordres neuro-sensoriels, présents chez les prématurés avec des habitudes parafonctionnelles telles que le bruxisme, augmentent le risque d'attrition et d'abrasion.

3.4 Les caries dentaires

Une étude a comparé la prévalence des caries dentaires en denture temporaire et les variables pouvant influencer la survenue de caries chez les enfants prématurés de faible poids à la naissance et de poids normal à la naissance de 1 à 6 ans. C'est une étude comparative transversale menée auprès de 250 enfants nés à terme et 250 enfants de faible poids de naissance prématurés. Les résultats de cette étude montrent que le faible poids de naissance et la prématurité augmentent le risque de développer des caries en denture temporaire (54).

Les caries de la petite enfance sont définies par la présence d'une ou plusieurs dents cariées avec ou sans lésions cavitaires, dent absente pour cause de carie ou dent obturée avant l'âge de 6 ans. Le risque carieux en denture temporaire est plus important chez les enfants prématurés (54). Ce phénomène s'explique par des défauts d'émail, une modification de la flore buccale plus acide et cariogène. En effet, la santé des enfants prématurés exige souvent une médication longue et prolongée. Certains de ces médicaments contiennent des substances acides et parfois un pourcentage de sucre important, pouvant provoquer des déminéralisations ainsi qu'une acidité en bouche.

Une immunité immature et fragile augmente le risque de colonisation par les bactéries cariogènes telles que les streptocoques mutans, les défauts d'émail, l'alimentation, ainsi que les facteurs cognitifs et comportementaux qui entrent aussi en jeu.

La prise de poids chez les prématurés est recherchée surtout s'ils naissent avec un faible poids. Il y a donc une augmentation de la fréquence alimentaire le jour et la nuit souvent par la prise de repas hypercaloriques (8).

La respiration buccale et les complications respiratoires plus fréquentes chez les enfants prématurés augmentent la sécheresse buccale (xérostomie). Il se produit donc un risque supérieur de développer des caries.

Afin d'éviter l'apparition de carie, différents moyens de prévention peuvent être mis en place tels que l'application d'un vernis fluoré, le scellement de sillons en denture temporaire et permanente, un brossage biquotidien avec un dentifrice enrichi en fluor

et une visite biannuelle chez le dentiste afin d'assurer une surveillance régulière avec évaluation du risque carieux.

3.5 La santé gingivale

Une étude menée sur 164 enfants (82 enfants prématurés, 82 enfants témoins) montre, après examen clinique bucco-dentaire, que les enfants prématurés ont plus de plaque dentaire et un degré plus élevé d'inflammation gingivale. Les problèmes de santé bucco-dentaire sont plus fréquents chez les enfants prématurés que chez les enfants témoins (61).

D'autres études menées sur des adolescents montrent un mauvais pronostic oral pour ceux qui sont nés prématurément ; en effet, ils présentent pour la plupart une inflammation de la gencive avec présence de plaque, une sécrétion salivaire plus faible, davantage de streptocoques mutans et une hypominéralisation sévère de la dentition temporaire (particulièrement des secondes molaires), ils sont donc plus exposés aux pathologies bucco-dentaires.

Par conséquent, les enfants qui sont nés avant terme présentent une hygiène buccale et un status gingival moins favorable que ceux des enfants nés à terme, ils ont donc un risque augmenté de développer des problèmes dentaires (57).

D'autres conséquences de la prématurité sur la sphère orale existent. En effet, certaines techniques (sonde d'intubation) utilisées sur ces enfants dès la naissance, peuvent aussi avoir des retentissements importants sur les dents et les structures environnantes, telles que les gencives, le palais, et l'arcade dentaire.

4 Les conséquences bucco-dentaires indirectes

Certaines techniques de réanimation néonatales sont utilisées chez les enfants pour améliorer leur santé et limiter voire éviter certains effets néfastes de la prématurité sur la santé générale. Ces techniques ou matériels utilisés ont également leurs conséquences plus ou moins importantes sur la sphère buccale. Ce sont les conséquences indirectes de la prématurité. Certaines de ces conséquences apparaissent tardivement quelques mois à plusieurs années après la naissance. Elles sont souvent négligées voire ignorées malgré leur caractère néfaste sur la cavité buccale.

Certaines structures anatomiques sont encore immatures à la naissance chez les enfants nés avant terme. Ces organes du fait de leur immaturité, ne peuvent pas assimiler certains médicaments ce qui provoque des complications.

4.1 L'intubation

L'étude d'Alvez et Luis publiée en 2012 compare deux groupes d'enfants avec et sans intubation. On remarque que l'intubation a des conséquences sur le développement de la structure orale. Cette étude met en avant l'apparition d'une occlusion croisée antérieure, des déformations du palais et une altération du contour alvéolaire supérieur. Cette dernière est intimement liée avec l'intubation orale. Il existe donc un risque de malocclusion chez les enfants ayant été intubés (laryngoscopie traumatique et intubation endotrachéale prolongée) (53).

4.2 Les distorsions d'arcade dentaire

Les distorsions de l'arcade dentaire, sont plus fréquentes chez les nourrissons prématurés que chez les nourrissons nés à terme. Elles sont causées par la pression locale due aux procédures d'intubation, à l'intubation prolongée et aux aliments oro-gastriques. L'utilisation de l'intubation nasale au lieu de l'intubation orale peut réduire les effets indésirables (comme les défauts d'émail) sur la cavité buccale (50).

4.3 La ventilation artificielle

La ventilation mécanique permet une assistance respiratoire qui améliore les échanges gazeux, la ventilation alvéolaire, et diminue le travail des muscles respiratoires (68). La ventilation non invasive regroupe toutes les techniques assurant une assistance ventilatoire sans sonde d'intubation ou de trachéotomie. Elle consiste à délivrer une assistance respiratoire à travers un masque nasal ou facial. Elle est moins agressive et dangereuse que la ventilation mécanique (68), elle permet de corriger l'hypoxémie chez un enfant qui respire spontanément mais dont les alvéoles sont collabées et/ou mal ventilées (69).

L'intubation endotrachéale prolongée, comme en réanimation, est une force externe qui provoque aussi des déformations du palais (l'approfondissement, le rainurage, l'asymétrie et le rétrécissement) (50). Malgré ces déformations du palais et du complexe alvéolodentaire, il existe un remodelage au stade prépubertaire et les malformations sont pour la plupart résolues par la croissance.

La sonde naso-gastrique qui permet l'apport de nutriments peut être traumatique pour la cavité buccale. Il faudrait organiser une surveillance stricte chez ces enfants qui ont été intubés afin de déceler des troubles de la cavité buccale.

4.4 Le traumatisme

Le risque de décoloration de la couronne dentaire ou de coloration extrinsèque est plus fréquent chez les nouveau-nés prématurés en raison d'un traumatisme localisé (50).

Les traumatismes sont causés par exemple par une intubation prolongée ou un laryngoscope. Cette pression sur les germes dentaires, sous les dents ou encore sur la crête alvéolaire provoque des traumatismes qui modifient parfois la morphologie des dents. On peut observer des dilacérations de couronnes et racines dentaires en denture temporaires et des arrêts de développement de certaines dents traumatisées (50).

4.5 L'alimentation

Le mode d'alimentation de l'enfant prématuré dépend de son état de santé, son terme de naissance et de son âge. La nutrition artificielle est indiquée dans le traitement de la dénutrition, lorsque l'alimentation naturelle, par voie orale, devient insuffisante ou impossible.

Ce type d'alimentation prive l'enfant de l'échange relationnel qui se produit lors de la prise d'un repas, et ne permet pas le développement cortical et l'intégration des schèmes qui composent la tétée.

Une prise en charge de la sphère orale doit accompagner la mise en place d'une alimentation artificielle. En service de soins néonataux, il existe différentes méthodes d'alimentation pour les enfants prématurés (39,70).

4.5.1 L'alimentation entérale

Dans le cas présent, le seul aliment nécessaire est le lait. On sait incontestablement que face à l'immaturation digestive de ces nouveau-nés, le lait maternel est favorable à une absorption intestinale idéale et permet de prévenir au mieux les risques infectieux digestifs. La nutrition entérale se fait par le tube digestif lorsque celui-ci est fonctionnel.

Il existe 2 types de sondes :

- La sonde naso-gastrique qui peut être irritante pour le pharynx et les voies nasales. Les praxies de déglutition et buccales peuvent être altérées et les sensations de la cavité buccale diminuées.
- La sonde bucco-gastrique, est placée par voie buccale, comme la sonde naso-gastrique, elle délivre du lait directement dans l'estomac.

Quel que soit le type de sonde il existe :

- Une baisse des sensations proprioceptives avec diminution du seuil de sensibilité dans la cavité buccale ;
- Une perte de la notion de goût, les récepteurs gustatifs n'étant pas stimulés ;
- Une privation des premières expériences d'alimentation.

Par la narine ou par la bouche, la sonde est très souple et de faible diamètre, et descend le long de l'œsophage jusque dans l'estomac (*voir figure 9*). Au moment de la pose, le bébé peut ressentir une sensation désagréable, mais une fois installée, la sonde n'est pas douloureuse. Elle est maintenue à l'aile du nez ou à la lèvre supérieure à l'aide d'un sparadrap afin qu'elle ne soit pas arrachée par le nourrisson.

Le lait peut être administré par sonde naso-gastrique soit de façon intermittente, généralement pendant 10 à 20 minutes toutes les 2 ou 3 heures, soit en continu, à l'aide d'une pompe à perfusion. Que ce soit une alimentation continue ou intermittente, aucune différence n'a été observée quant au temps nécessaire aux prématurés de faible poids de naissance pour arriver à une alimentation au lait complète (71).

Cependant, ce type de nutrition entérale bucco- ou naso-gastrique peut présenter des complications : vomissements parfois graves, diarrhées, déshydratation. Le positionnement nasal peut compromettre la respiration. Les sondes passées par la bouche peuvent présenter un plus grand risque de déplacement, d'irritation locale et de stimulation vagale. Certaines études n'ont pas trouvé de preuves convaincantes soutenant l'utilisation systématique d'une voie plutôt que l'autre (72).

4.5.2 L'alimentation parentérale

La nutrition parentérale apporte directement les nutriments par voie veineuse périphérique ou centrale (70). Cette méthode est utilisée lorsque le tube digestif ne peut recevoir le lait maternel en raison de son immaturité.

Cette technique, en plus de soustraire la bouche comme le fait l'alimentation entérale, exclut tout le processus digestif que ce soit au niveau des sensations de faim et de satiété, ou au niveau des hormones en lien avec l'appétit. Elle peut être maintenue en relais lors de l'introduction de l'alimentation entérale.

Le choix entre l'une ou l'autre est bien sûr médical. En général si le tube digestif est fonctionnel, l'alimentation entérale est préférée à la parentérale, car elle est techniquement moins complexe et moins iatrogène. En effet, le cathéter utilisé lors de la nutrition parentérale peut entraîner un risque infectieux et un risque de thrombose.



Fig. 9 : Enfant prématuré né à 25 semaines avec intubation orale (50).

La nutrition artificielle peut entraîner des difficultés alimentaires comme des troubles du comportement alimentaire, une hypersensibilité buccale, une réactivité émétique, une dyspraxie de la déglutition, un reflux gastro-oesophagien. Les enfants prématurés ayant été nourris artificiellement peuvent aussi développer une aversion orale due à la sonde naso-gastrique. Le sevrage peut être également une étape difficile (73).

4.5.3 L'alimentation orale

Conserver une alimentation orale permet de stimuler la sécrétion salivaire. Cette dernière apporte des lipases permettant d'assimiler les graisses et compense le déficit pancréatique du nouveau-né prématuré. Cela permet de maintenir la bouche comme point de départ de l'alimentation.

L'alimentation par lait artificiel

Les bénéfices du lait maternel sont nombreux. Cependant le lait artificiel, digeste et très riche en protéines permet à l'enfant un gain de poids rapide (74). Un lait pour prématuré est donc proposé à l'enfant au biberon dès que celui-ci est apte à le recevoir. La surveillance du nourrisson lors de l'introduction du lait artificiel est nécessaire.

L'allaitement maternel

Outre la mise en place du lien mère enfant, l'enfant prématuré présente une santé plus stable au sein qu'avec le biberon. À 33 semaines, un enfant prématuré est susceptible d'être entièrement autonome au sein (74). L'allaitement au sein permet :

- Une stimulation sensorielle grâce aux différents saveurs du lait maternel ;
- Une réponse aux besoins du nourrisson et avant tout du nouveau-né prématuré ;
- Une protection immunologique grâce à la transmission d'anticorps ;
- Une digestion rapide, les nutriments qui le composent sont aisément absorbés ; il favorise la motricité intestinale ;
- Une augmentation de la maturation cérébrale et du développement psychomoteur ;
- Une richesse du lien mère-enfant ;
- Un rôle exclusif aux mères ;
- Un renforcement du développement musculaire de la face et de la sphère orale en activant la respiration, la déglutition, la mastication et la phonation. Il en résulte une inégalité remarquable concernant l'activité musculaire suscitée lors de la tétée au sein et au biberon (75).

4.6 Les médicaments et traitements

Les enfants nés extrêmement prématurés souffrent souvent de complications médicales. Afin d'améliorer leur santé générale, des traitements et médicaments sont administrés aux nourrissons. Les conséquences de ces traitements sur la sphère buccale ne sont pas sans conséquences (*voir figure 10*).

Une utilisation fréquente ou prolongée de médicaments comme par exemple, la ciprofloxacine, antibiotique de la famille des fluoroquinolones (utilisée dans les infections pulmonaires) augmente le risque de coloration de la couronne dentaire (50).

Ces médicaments sont nécessaires pour la santé et l'immunité des nouveau-nés trop fragiles pour combattre les infections. La corticothérapie anténatale en cas d'accouchement prématuré réduit la mortalité néonatale et la morbidité (76). Les

corticostéroïdes (bétaméthasone) sont des analogues pharmacologiques des hormones de stress (77). Le traitement consiste à injecter un médicament à la femme enceinte qui menace d'accoucher avant terme pour tenter d'accélérer la maturation des poumons de son fœtus (78). De ce fait l'enfant peut respirer sans assistance ventilatoire à sa naissance.

En période néonatale et post-natale, les surfactants exogènes naturels et artificiels sont utilisés en réanimation néonatale afin de réduire les chiffres de mortalité et de morbidité (3). Ils peuvent être d'origine animale ou synthétique.

Il y a deux manières d'utiliser le surfactant :

- Soit préventivement, tout enfant d'âge gestationnel égal ou inférieur à 32 semaines reçoit le surfactant dans les 30 minutes qui suivent sa naissance ;
- Soit curativement, pour les enfants présentant des difficultés respiratoires (77).

Les vasodilatateurs pulmonaires tels que le monoxyde d'azote inhalé permet de diminuer de 80% les indications d'assistance respiratoire extracorporelle (77). En néonatalogie, son utilisation a permis d'améliorer significativement le pronostic de l'hypoxémie chez le nouveau-né.

En période post-natale, la corticothérapie est utilisée pour les dysplasies broncho-pulmonaires. Les corticothérapies par voie veineuse réduisent la survenue de la dysplasie et/ou facilitent l'extubation.

Les analeptiques sont utilisés au long cours pour prévenir les apnées centrales du prématuré. Ce sont des stimulants des centres respiratoires (76). La caféine (citrates de caféine) est très utilisée également (8). C'est un stimulant respiratoire central qui évite les apnées idiopathiques chez le nouveau-né prématuré.



Fig. 10 : Coloration extrinsèque associée à une prise orale régulière de supplément de fer liquide (50).

4.7 La succion non nutritive

La succion non nutritive favorise l'apparition des risques de malocclusion et de déformation du palais (50).

Le réflexe de succion est déclenché par toutes les stimulations sensorielles des lèvres, de la muqueuse du prémaxillaire ou de la langue.

On distingue :

- La succion nutritive (SN) : dont le but est de se procurer le lait ;
- La succion non-nutritive (SNN) : sans ingestion de liquide afin de se procurer du plaisir (8).

La SNN est la première à apparaître pendant la vie fœtale. Elle est composée de mouvements de pression mais il n'y a pas ou peu de déglutition (42). La SNN favorise le gain pondéral, produit un effet analgésique en réduisant le stress, stabilise le comportement de l'enfant et accélère la progression de la nutrition par voie orale ainsi que la maturation et la croissance gastro-intestinale (39).

Ces facteurs positifs expliquent que la stimulation de la SNN est intégrée aux soins afin d'améliorer la santé de l'enfant physiquement et psychologiquement. Elle permet une stimulation buccale positive. Elle est proposée à l'enfant pendant ou après les soins. Elle n'a pas de rôle nutritif mais constitue un moment privilégié pour les interactions mère/enfant. La SNN apparaît bien avant la SN, elle est indépendante de la respiration. Lors de l'apparition de la SN, la respiration devient obligatoirement dépendante de la fréquence de déglutition (39).

Cependant, les habitudes parafonctionnelles persistantes, telles que la SNN, y compris les doigts, les pouces et les sucettes, contribuent également à l'altération du développement et de la malocclusion dento-squelettiques, comme le rétrécissement du palais, le rétrécissement de l'arcade maxillaire, la protrusion des incisives maxillaires et la rétrusion des incisives mandibulaires (39). Chez les prématurés, ces troubles du développement peuvent présenter un risque en grandissant. En effet, la SNN est encouragée pour favoriser l'alimentation et pour ses effets apaisants. Ces habitudes de succion non nutritive tendent à persister. Au-delà de 4 ans, il y a un risque accru de malocclusions si ces habitudes de succion ne sont pas arrêtées. Par

ailleurs, si ces habitudes cessent avant l'âge de 6 ans, il y a dans la majorité des cas une correction spontanée des structures altérées. Enfin si la succion dure plus de 6 heures dans la journée, le risque de malocclusion augmente (50).

Le bénéfice risque de la SNN est à prendre en compte tout en sachant que son apport chez les enfants prématurés est essentiel dans les premières semaines de vie et lors des soins.

4.8 La respiration buccale

La succion et la respiration sont intimement liées. La succion reflète les conditions ventilatoires du nouveau-né et contribue à les améliorer. Les difficultés d'alimentation du prématuré seront le plus souvent liées à l'immaturation de cette coordination succion-respiration. La coordination de la succion-déglutition avec la respiration est généralement fonctionnelle dès la naissance à terme (39). Cette coordination permet d'éviter la pénétration de liquide dans le larynx et permet également les échanges gazeux (39).

La fréquence de la respiration nasale inadéquate est élevée chez les nouveau-nés prématurés, en particulier en présence d'affections médicales courantes (par exemple le syndrome de détresse respiratoire). La respiration buccale peut entraîner une sécheresse buccale, des problèmes orthodontiques par manque de développement des structures anatomiques et des infections oto-rhino-laryngologiques (39).

La respiration buccale peut également augmenter le risque de malocclusion, notamment la rétrusion mandibulaire et l'augmentation de la hauteur faciale antérieure (50). Il faut aider l'enfant à acquérir une ventilation strictement nasale grâce à une rééducation avec un orthophoniste afin que l'enfant place correctement sa langue en bouche ou éventuellement avec un appareil myofonctionnel posé par un orthodontiste.

4.9 Les problèmes comportementaux

Dès leur naissance, certaines techniques parfois simples mais efficaces sont mises en place afin d'aider les enfants prématurés (79). Par exemple la méthode fréquemment rencontrée dans les maternités est la méthode « mère kangourou ». Elle consiste à porter un nouveau-né sur le ventre en contact peau contre peau. Cette méthode contribue à la bonne santé et au bien-être des prématurés et des nourrissons nés à terme. Elle tient son nom des mères kangourous qui portent le petit bien au chaud dans leur poche (8).

Cette méthode permet de :

- Garder l'enfant au chaud ;
- Réduire l'anxiété du nourrisson ;
- Favoriser l'allaitement au sein ;
- Etablir des liens affectifs entre la mère et l'enfant.

Lors d'une étude pour des enfants de 10 à 12 ans, un examen bucco-dentaire a été réalisé pour détecter d'éventuels défauts de l'émail et notamment la présence ou non de MIH et pour évaluer la plaque dentaire et la santé gingivale. Lors de ces examens, des problèmes de comportement ont été mis en évidence. Les enfants prématurés avaient plus de problèmes de gestion du comportement que les enfants témoins (61).

Encore aujourd'hui la fréquence des problèmes médicaux plus importante chez les enfants prématurés suggère qu'ils ont plus de risque de développer des problèmes dentaires. Ces enfants ont souvent eu beaucoup de soins à la naissance et même plus tard, pendant l'enfance. Ils sont donc très anxieux vis-à-vis des soins et du monde médical. Ce n'est pas toujours un très bon souvenir pour eux et les soins administrés dans le passé riment souvent avec souffrance (80).

L'anxiété, les émotions, les problèmes affectifs et comportementaux, le retrait social touchent souvent ces enfants prématurés lorsqu'ils grandissent. Le syndrome de l'enfant vulnérable est souvent associé à des pratiques parentales de surprotection. De plus, la plupart des soins reçus à la naissance sont organisés et administrés dans la cavité buccale. La sphère orale est donc considérée comme une source de peur et d'anxiété et la simple consultation chez un dentiste qui n'est pas toujours facile chez

l'enfant l'est encore moins chez les enfants nés prématurés (80). Il faut faire preuve de patience, d'écoute et amener l'enfant à faire confiance au personnel soignant, dentiste, médecin...

La sphère orale est un endroit très polyvalent : elle assure les fonctions de respiration, de succion, de déglutition, de morsure et de phonation (81). Elle est aussi riche en propriocepteurs, et en voies sensorielles nerveuses afférentes et efférentes. C'est aussi par la bouche que l'enfant se développe au travers des différents stades : oral, anal et phallique. La bouche est aussi le lieu des premières relations de l'enfant avec sa mère lors de l'allaitement. C'est une zone de développement affectif et d'exploration du monde extérieur. Elle est à la fois une zone symbolique et joue un rôle dans le développement psychique et affectif de l'enfant.

Les dents, éléments central du sourire permettent à l'enfant de mordre de mastiquer et permettent la phonation.

Les enfants qui ont vécu des expériences médicales douloureuses ou désagréables lors de soins médicaux antérieurs comme à la naissance par exemple auront tendance à être plus anxieux lors des soins futurs chez le médecin ou le dentiste (82).

L'enfant souffrant de déficiences suite à une naissance prématurée peut présenter des difficultés (2) :

- D'immaturité cognitive ;
- De concentration ;
- De compréhension ;
- D'attention limitée ;
- D'incapacité d'élaboration de mécanismes de défense adéquats.

Conclusion

Afin d'optimiser la santé bucco-dentaire des prématurés, une évaluation des risques est nécessaire ainsi qu'une prévention et une intervention précoce adaptées au patient et à la situation. Les soignants et praticiens de santé extérieurs au dentaire, améliorent aussi les résultats sur le long terme en intervenant sur la prévention bucco-dentaire.

L'OMS et ses partenaires ont publié en 2012 un rapport intitulé : « *Arrivés trop tôt : rapport des efforts mondiaux portant sur les naissances prématurées* » qui présente pour la première fois des estimations des naissances prématurées par pays.

Grâce à différentes actions, l'OMS veut réduire la mortalité des nouveau-nés prématurés et ce, à l'échelle mondiale ; elle en fait une priorité de santé publique :

- Elle travaille avec les pays pour améliorer les données sur les naissances prématurées ;
- Elle analyse les niveaux de naissances prématurées à l'échelle mondiale et les tendances tous les 3 à 5 ans ;
- Elle travaille avec ses partenaires pour rechercher les meilleurs moyens de prévenir les naissances prématurées et de prendre soin des bébés qui sont nés avant terme;
- Elle actualise les lignes directrices cliniques sur les soins des bébés nés avant terme, y compris la méthode « mère-kangourou », l'alimentation des bébés de faible poids à la naissance, le traitement des infections et des problèmes respiratoires, et les soins de suivi à domicile ;
- Elle met au point des outils visant à améliorer les compétences des agents de santé et permettant d'évaluer la qualité des soins fournis aux bébés prématurés.

La réalisation d'une plaquette d'information, finalité de cette thèse, ne traite pas de façon exhaustive toutes les conséquences bucco-dentaires liées à la prématurité (plaquette d'information placée en annexe). Le document réalisé fournit les principales informations à ce sujet, des idées, des conseils afin d'aider l'entourage d'enfants prématurés atteints de troubles bucco-dentaires.

Dans le cadre des soins de développement, le personnel soignant de médecine néonatale est très sensibilisé aux soins individualisés et adaptés à chaque enfant. Tout comme l'entourage, les équipes soignantes doivent être sensibilisées également aux problèmes bucco-dentaires rencontrés chez l'enfant prématuré. Cette fiche peut être exploitée afin d'assurer une meilleure prévention et une meilleure prise en charge des enfants prématurés au niveau bucco-dentaire.

Bibliographie

1. Torchin H, Ancel P-Y. Épidémiologie et facteurs de risque de la prématurité. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. déc 2016;45(10):1213-30.
2. Marret S, Ancel P-Y, Kaminski M. Prématurité modérée et tardive : devenir neurodéveloppemental des enfants. *Archives de Pédiatrie*. mai 2011;18(5):H41-2.
3. Jarreau P-H. Enjeux éthiques de la grande prématurité. *Archives de Pédiatrie*. juin 2007;14(6):560-2.
4. Patton LL. At the interface of medicine and dentistry: shared decision-making using decision aids and clinical decision support tools. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. févr 2017;123(2):147-9.
5. Holzinger F, Dahrendorf L, Heintze C. 'Parallel universes'? The interface between GPs and dentists in primary care: a qualitative study. *Family Practice*. oct 2016;33(5):557-61.
6. Mas C. Épidémiologie des naissances avant 33 semaines sur l'île de Mayotte [Thèse de doctorat en médecine]. Université de Bordeaux. UFR des sciences médicales; 2014.
7. Sentilhes L, Sénat M-V, Ancel P-Y, Azria E, Benoist G, Blanc J, et al. Recommandations pour la pratique clinique : prévention de la prématurité spontanée et de ses conséquences (hors rupture des membranes) — Texte des recommandations (texte court). *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. déc 2016;45(10):1446-56.
8. Brecheteau C. L'oralité en service de néonatalogie création d'une plaquette d'informations pour l'équipe soignante [Mémoire d'orthophoniste]. [Académie de Paris]: Université Paris VI Pierre et Marie Curie; 2015.
9. Celton G. Devenir des enfants suivis en consultation spécifique pour un trouble de l'oralité : aspects comportementaux et nutritionnels [Thèse de doctorat en médecine]. Université de Bordeaux. U.F.R des sciences médicales; 2016.
10. Thibault C, Pitrou M. L'aide-mémoire des troubles du langage et de la communication: l'orthophonie à tous les âges de la vie : itinéraire en 9 étapes. 2ème Ed. Paris: Dunod; 2014.
11. Crunelle D, Le Normand M-T, Delfosse M-J. Langage oral et écrit chez des enfants prématurés: résultats à 7½ ans. *Folia Phoniatica et Logopaedica*. 2003;55(3):115-27.

12. Thakkar PA, Rohit HR, Ranjan Das R, Thakkar UP, Singh A. Effect of oral stimulation on feeding performance and weight gain in preterm neonates: a randomised controlled trial. *Paediatrics and International Child Health*. 19 févr 2018;1-6.
13. Fournier P. Prématurité spontanée ou induite : quelle influence sur l'avenir du nouveau-né ? [Mémoire de diplôme d'Etat de Sage-Femme]. [Angers]: Ecole de Sages-Femmes René Rouchy; 2010.
14. Gonzalves A, Gillard P, Descamps P, Sentilhes L. Epidémiologie et approche thérapeutique dans les pays développés. 1e journées Franco-Sénégalaises de Gynécologie Obstétrique 7e congrès ASGO, Dakar. 2014;36.
15. Houssin C, Sentilhes L. Retard de croissance intra-utérin. *DIU Gynécologie-Obstétrique*. 2017 2016;
16. Marpeau L, Lansac J, Teurnier F, Nguyen F, Collège national des sages-femmes (France), Association des sages-femmes enseignantes françaises. Chapitre Menace d'accouchement prématuré. In: *Traité d'obstétrique*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2010. p. 183-9.
17. Petit E, Abergel A, Dedet B, Subtil D. Prématurité et infection : état des connaissances. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. févr 2012;41(1):14-25.
18. Lacroze V. Prématurité : définitions, épidémiologie, étiopathogénie, organisation des soins. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. févr 2015;28(1):47-55.
19. Marpeau L, Lansac J, Teurnier F, Nguyen F, Collège national des sages-femmes (France), Association des sages-femmes enseignantes françaises. Chapitre Rupture prématurée des membranes. In: *Traité d'obstétrique*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2010. p. 176-82.
20. Romero R, Espinoza J, Kusanovic JP, Gotsch F, Hassan S, Erez O, et al. The preterm parturition syndrome. *BJOG*. déc 2006;113 Suppl 3:17-42.
21. Trivedi P, Saxena D, Puwar T, Savaliya S, Ganguly P. A cohort study on risk factors for preterm births in rural Gujarat. *Indian J Public Health*. juin 2018;62(2):111-6.
22. Vieira ACF, Alves CMC, Rodrigues VP, Ribeiro CCC, Gomes-Filho IS, Lopes FF. Oral, systemic and socioeconomic factors associated with preterm birth. *Women Birth*. 16 mars 2018;
23. Hope CK, Wang Q, Burnside G, Adeyemi AA, Quenby S, Smith PW, et al. Assessing the Association between Oral Hygiene and Preterm Birth by Quantitative Light-Induced Fluorescence. *The Scientific World Journal*. 2014;2014:1-9.
24. Hacini Afroukh N, Burguet A, Thiriez G, Mulin B, Bouthet MF, Abraham L, et al. Grande prématurité : faut-il s'intéresser à la corpulence maternelle ? *Archives de Pédiatrie*. juin 2008;15(6):1068-75.

25. Moliterno LFM, Monteiro B, Figueredo CM da S, Fischer RG. Association between periodontitis and low birth weight: a case-control study. *J Clin Periodontol.* août 2005;32(8):886-90.
26. Fogacci MF, Cardoso E de OC, Barbirato D da S, de Carvalho DP, Sansone C. No association between periodontitis and preterm low birth weight: a case-control study. *Arch Gynecol Obstet.* janv 2018;297(1):71-6.
27. Martin PS. Etude Premadent : Impact des pathologies bucco-dentaires et du recours aux soins sur l'accouchement prématuré. [Thèse de doctorat en odontologie]. Université de droit et de la santé de Lille. Faculté de Chirurgie Dentaire; 2018.
28. Macones GA, Parry S, Nelson DB, Strauss JF, Ludmir J, Cohen AW, et al. Treatment of localized periodontal disease in pregnancy does not reduce the occurrence of preterm birth: results from the Periodontal Infections and Prematurity Study (PIPS). *Am J Obstet Gynecol.* févr 2010;202(2):147.e1-8.
29. Dridi SM, Ejeil AL, Gamgne Guiadem C. Naissances prématurées spontanées et maladies parodontales: Le débat continue ! 1 janv 2008;37:19-42.
30. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol.* oct 1996;67(10 Suppl):1103-13.
31. McGaw T. Periodontal disease and preterm delivery of low-birth-weight infants. *J Can Dent Assoc.* mars 2002;68(3):165-9.
32. Mysorekar I, Cao B. Microbiome in Parturition and Preterm Birth. *Seminars in Reproductive Medicine.* 3 janv 2014;32(01):050-5.
33. Vander Haar EL, So J, Gyamfi-Bannerman C, Han YW. *Fusobacterium nucleatum* and adverse pregnancy outcomes: Epidemiological and mechanistic evidence. *Anaerobe.* avr 2018;50:55-9.
34. Durand R, Gunselman EL, Hodges JS, Diangelis AJ, Michalowicz BS. A pilot study of the association between cariogenic oral bacteria and preterm birth. *Oral Dis.* sept 2009;15(6):400-6.
35. Agueda A, Ramón JM, Manau C, Guerrero A, Echeverría JJ. Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes: a prospective cohort study. *J Clin Periodontol.* janv 2008;35(1):16-22.
36. Marsh PD. Are dental diseases examples of ecological catastrophes? *Microbiology.* 1 févr 2003;149(2):279-94.
37. Patil S, Thakur R. Oral Health Coalition: Knowledge, Attitude, Practice Behaviours among Gynaecologists and Dental Practitioners. *J Int Oral Health.* janv 2013;5(1):8-15.

38. Arrêté du 26 novembre 2013 portant approbation de l'avenant n° 3 à la convention nationale organisant les rapports entre les chirurgiens-dentistes et l'assurance maladie signé le 31 juillet 2013. JORF n°0278 nov 30, 2013 p. 19484.
39. Mandrick M, Morand L. Effets des troubles respiratoires du prématuré sur le développement de l'oralité [Mémoire d'orthophoniste]. [Académie de Paris]: Université Paris VI Pierre et Marie Curie; 2012.
40. Dworzak DP. Troubles cognitifs de l'ancien prématuré. 8ème journée régionale des réseaux de périnatalité de l'île de France. oct 2013;35.
41. Couly G, Levailant J-M, Bault J-P, Benoit B, Kverneland B, Gitz L. Oralité du fœtus: neurogenèse, sensorialité, dysoralité, anoralité, échographie, syndromes de Robin. Montpellier: Sauramps Médical; 2015.
42. Haddad M. La prise en charge orthophonique du bébé prématuré en néonatalogie. OrthoMagazine. 2007;(68):33-7.
43. Bhutani V, Wong R. Bilirubin neurotoxicity in preterm infants: Risk and prevention. Journal of Clinical Neonatology. 2013;2(2):61.
44. Alcaydé S. Ictères du nouveau-né. Hôpital Paule de Viguier, FMC. oct 2008;
45. Sommer S, Magagnin K, Kramer PF, Tovo MF, Bervian J. Green teeth associated with neonatal hyperbilirubinemia caused by biliary atresia: review and case report. J Clin Pediatr Dent. 2010;35(2):199-202.
46. Rakauskaite A, Juodzbaly G, Pauza D, Cicciù M. Green Pigmentation in Human Teeth. A Stereomicroscopic Study. Journal of Clinical Pediatric Dentistry. juill 2014;38(4):355-61.
47. Amaral THA do, Guerra C de S, Bombonato-Prado KF, Garcia de Paula E Silva FW, de Queiroz AM. Tooth pigmentation caused by bilirubin: a case report and histological evaluation. Spec Care Dentist. déc 2008;28(6):254-7.
48. Deforge H, Andre M, Hascoet J-M, Fresson J, Toniolo A-M. Conséquences de la grande prématurité dans le domaine visuo-spatial, à l'âge de cinq ans. Archives de Pédiatrie. mars 2009;16(3):227-34.
49. Ouss-Ryngaert L, Alvarez L, Boissel A. Autisme et prématurité : état des lieux. Archives de Pédiatrie. sept 2012;19(9):970-5.
50. Tsang AKL. The Special Needs of Preterm Children – An Oral Health Perspective. Dental Clinics of North America. juill 2016;60(3):737-56.
51. Wagner Y. Developmental defects of enamel in primary teeth - findings of a regional German birth cohort study. BMC Oral Health [Internet]. déc 2017 [cité 10 sept 2018];17(1). Disponible sur: <http://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-016-0235-7>

52. Pitiphat W, Luangchaichaweng S, Pungchanchaikul P, Angwaravong O, Chansamak N. Factors associated with molar incisor hypomineralization in Thai children. *European Journal of Oral Sciences*. août 2014;122(4):265-70.
53. Alves PVM, Luiz RR. The Influence of Orotracheal Intubation on the Oral Tissue Development in Preterm Infants. *Oral Health*. 2012;10(2):8.
54. Rajshekar S, Laxminarayan N. Comparison of primary dentition caries experience in pre-term low birth-weight and full-term normal birth-weight children aged one to six years. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2011;29(2):128.
55. Rythén M, Norén JG, Sabel N, Steiniger F, Niklasson A, Hellström A, et al. Morphological aspects of dental hard tissues in primary teeth from preterm infants. *International Journal of Paediatric Dentistry*. nov 2008;18(6):397-406.
56. Rythén M. Preterm infants--odontological aspects. *Swed Dent J Suppl*. 2012;(224):2p preceding i-vi, 1-106.
57. Rythén M, Niklasson A, Hellström A, Hakeberg M, Robertson A. Risk indicators for poor oral health in adolescents born extremely preterm. *Swed Dent J*. 2012;36(3):115-24.
58. Rythén M, Sabel N, Dietz W, Robertson A, Norén JG. Chemical aspects on dental hard tissues in primary teeth from preterm infants: Chemical aspects in teeth from preterms. *European Journal of Oral Sciences*. 12 juill 2010;118(4):389-95.
59. Cruvinel VRN, Gravina DBL, Azevedo TDPL, Rezende CS de, Bezerra ACB, Toledo OA de. Prevalence of enamel defects and associated risk factors in both dentitions in preterm and full term born children. *J Appl Oral Sci*. juin 2012;20(3):310-7.
60. Jacobsen PE, Haubek D, Henriksen TB, Østergaard JR, Poulsen S. Developmental enamel defects in children born preterm: a systematic review. *European Journal of Oral Sciences*. févr 2014;122(1):7-14.
61. Brogårdh-Roth S, Matsson L, Klingberg G. Molar-incisor hypomineralization and oral hygiene in 10- to-12-yr-old Swedish children born preterm: MIH and oral hygiene in preterm children. *European Journal of Oral Sciences*. févr 2011;119(1):33-9.
62. Corrêa-Faria P, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Oliveira-Ferreira F, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Developmental defects of enamel in primary teeth: prevalence and associated factors: *Developmental defects of enamel in primary teeth*. *International Journal of Paediatric Dentistry*. mai 2013;23(3):173-9.
63. Vaysse F, Noirrit E, Bailleul-Forestier I, Bah A, Bandon D. Les anomalies de l'éruption dentaire. *Archives de Pédiatrie*. juin 2010;17(6):756-7.

64. Neto PG, Falcao MC. Eruption chronology of the first deciduous teeth in children born prematurely with birth weight less than 1500g. *Revista Paulista de Pediatria*. mars 2014;32(1):17-23.
65. Harila-Kaera V, Heikkinen T, Alvesalo L, Osborne RH. Permanent tooth crown dimensions in prematurely born children. *Early Human Development*. mai 2001;62(2):131-47.
66. Rythén M, Thilander B, Robertson A. Dento-alveolar characteristics in adolescents born extremely preterm. *Eur J Orthod*. août 2013;35(4):475-82.
67. Prokocimer T, Amir E, Blumer S, Peretz B. Birth-Weight, Pregnancy Term, Pre-Natal and Natal Complications Related to Child's Dental Anomalies. *J Clin Pediatr Dent*. 2015;39(4):371-6.
68. Jaber S, Chanques G, Sebbane M, Eledjam JJ. La ventilation non invasive. *Urgences pratiques*. 2006;(77):11-6.
69. Andro A, Meston C, Morvan N. La ventilation non invasive (VNI) de l'enfant. *Urgences* 2011, SFMU. 2011;(121):1333-42.
70. Zieba A. Les troubles de l'oralité alimentaire chez les enfants déficients [Mémoire d'orthophoniste]. Université de Nantes; 2007.
71. Premji SS, Chessell L. Continuous nasogastric milk feeding versus intermittent bolus milk feeding for premature infants less than 1500 grams. *Cochrane Neonatal Group*, éditeur. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 9 nov 2011 [cité 11 sept 2018]; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001819.pub2>
72. Watson J, McGuire W. Nasal versus oral route for placing feeding tubes in preterm or low birth weight infants. *Cochrane Neonatal Group*, éditeur. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 28 févr 2013 [cité 11 sept 2018]; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003952.pub3>
73. Malécot-Le Meur G, Soulez-Larivière L, Abadie V, Thouvenin B, Rastel C, Chalouhi C. Psychomotricité et orthophonie lors du sevrage d'une nutrition artificielle chez l'enfant. *Soins Pédiatrie/Puériculture*. nov 2016;37(293):37-42.
74. Edmond K, Bahl R, Organisation mondiale de la santé. Optimal feeding of low-birth-weight infants: technical review. Genève: World Health Organization; 2007. 121 p.
75. Raymond J-L, Bacon W. Influence de l'allaitement sur le développement maxillo-facial. *L'Orthodontie Française*. mars 2006;77(1):101-3.
76. Laugier J, Ajam E. Soins aux nouveau-nés: avant, pendant et après la naissance. Paris: Masson; 2009. 839 p.
77. Haddad J. Médecine foetale et néonatale. Paris: Springer; 2006. 588 p.

78. Louis S. Le grand livre du bébé prématuré. Montréal; Éd. Enfants Québec; université de Montréal: Éd. du CHU Sainte-Justine ; 2010.
79. Casper C, Kuhn P. Prise en charge de la prématurité extrême : vision française de l'expérience suédoise. Archives de Pédiatrie. nov 2017;24(11):1123-8.
80. Brogårdh-Roth S, Stjernqvist K, Matsson L, Klingberg G. Dental fear and anxiety and oral health behaviour in 12- to 14-year-olds born preterm: DFA and oral health behaviour in preterm children. International Journal of Paediatric Dentistry. nov 2010;20(6):391-9.
81. Bourassa M. Manuel de psychologie appliquée à la médecine dentaire. Groupéditions. Longueuil, Québec; 2008. 421 p.
82. Garnier S, Dajeau-Trutaud S. Homéopathie et anxiété en odontologie pédiatrique [Thèse de doctorat en odontologie]. Université de Nantes; 2005.

ANNEXE

Fiche conseil destinée au personnel hospitalier de maternités et aux parents d'enfants prématurés

La prématurité peut avoir des conséquences délétères sur la sphère orale :

- Retard d'éruption des dents ;
- Email fragilisé, favorable à l'apparition de carie ;
- Anomalies du nombre et de forme des dents ;
- Déformations du palais ou de l'arcade dentaire suite à une intubation après la naissance ;
- Persistance du phénomène de succion (du pouce ou de la sucette) ;
- Certains médicaments utilisés chez les enfants prématurés sont néfastes pour les dents ; le pédiatre peut informer les parents de leur composition.

Afin d'éviter les problèmes bucco-dentaires, il faudrait :

- Surveiller l'éruption dentaire et la qualité de l'émail en amenant l'enfant 2 fois par an chez le dentiste, dès l'apparition des premières dents (entre 12 et 18 mois) ;
- Cela permet d'habituer l'enfant à l'environnement du cabinet dentaire et éviter autant que possible l'anxiété et la peur liées au dentiste ;
- Les problèmes d'occlusion, les déformations du palais, la persistance de la succion sont à corriger par un orthodontiste ;
- L'hygiène bucco-dentaire doit être réalisée dès l'apparition des premières dents et supervisée par les parents jusqu'à l'âge de 8 ans 2 fois par jour ;
- L'enfant doit adopter une hygiène alimentaire équilibrée et éviter les produits sucrés ;
- Une fluoruration topique (vernis fluorés 3 fois par an) est nécessaire en cas de risque carieux élevé ;
- Le programme M'TDENTS permet à tous les enfants et adolescents de 6, 9, 12, 15, 18, 21 et 24 ans de bénéficier d'un rendez-vous gratuit chez le chirurgien-dentiste et de soins, si nécessaire. Ce dispositif a été étendu aux femmes enceintes. Des rendez-vous à ne pas manquer, notamment ceux aux 4 temps forts du développement dentaire (6, 9, 12, 15 ans).

Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, la Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :

Titre : Quelles sont les conséquences bucco-dentaires de la prématurité?

Résumé : Ce travail consiste à élaborer une fiche conseil résumant les principales conséquences de la prématurité afin d'améliorer la prise en charge bucco-dentaire des enfants nés prématurément.

Après une première partie sur les généralités, la seconde partie décrit les conséquences de la prématurité sur la santé générale du nouveau-né. Les conséquences bucco-dentaires directes et indirectes sont traitées dans une troisième et quatrième partie.

Cette thèse décrit les conséquences de la prématurité d'un point de vue médical et dentaire. Elle fait le lien entre les deux disciplines médicales afin de mieux appréhender la prise en charge du nouveau né dans sa globalité.

Mots clés : Nouveau-né prématuré, petit poids de naissance, oralité, santé orale

Title : Which are the oral consequences of premature birth?

Abstract : This work is designed as an advise form summarising the most important consequences of premature birth in order to improve the oral health of the premature baby.

Following a first part on generalities, the second part describes the consequences of premature birth on the newborn's general health. Direct and indirect oral consequences are explained in the third and fourth part.

This thesis describes the consequences of premature birth from a medical and dental point of view. It links both medical fields in order to better comprehend the newborn care in its entirety.

Keywords : Preterm birth, low birth weight, orality, oral health
