



Thèse

2021

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

---

Connaissances, attitudes et pratiques des médecins-dentistes en matière  
de soins bucco-dentaires pendant la grossesse : Une enquête transversale  
en Suisse

---

Razban, Maria Mandana

**How to cite**

RAZBAN, Maria Mandana. Connaissances, attitudes et pratiques des médecins-dentistes en matière de soins bucco-dentaires pendant la grossesse : Une enquête transversale en Suisse. Doctoral Thesis, 2021. doi: [10.13097/archive-ouverte/unige:150448](https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:150448)

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:150448>

Publication DOI: [10.13097/archive-ouverte/unige:150448](https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:150448)

**Thèse préparée sous la direction du Professeur Giannopoulou Catherine**

**Connaissances, attitudes et pratiques des médecins-dentistes en  
matière de soins bucco-dentaires pendant la grossesse.  
Une enquête transversale en Suisse**

Thèse

présentée à la Faculté de Médecine  
de l'Université de Genève  
pour obtenir le titre de Docteur en médecine dentaire  
par

**Maria Razban**  
de  
Fribourg

Thèse n°786

Genève

2020



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

FACULTÉ DE MÉDECINE  
Secrétariat des étudiants



## DOCTORAT EN MEDECINE DENTAIRE

Thèse de :

**Maria RAZBAN**

originaire de Fribourg (FR), Suisse

Intitulée :

**Connaissances, attitudes et pratiques des médecins-dentistes en  
matière de soins bucco-dentaires pendant la grossesse.  
Une enquête transversale en Suisse**

La Faculté de médecine, sur le préavis du Comité directeur des thèses, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par-là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 22 février 2021

Thèse n° **786**

Cem Gabay  
Doyen

N.B. - La thèse doit porter la déclaration précédente et remplir les conditions énumérées dans les "Informations relatives à la présentation des thèses de doctorat à l'Université de Genève".

# TABLE DES MATIERES

*Connaissances, attitudes et pratiques des médecins-dentistes en matière de soins bucco-dentaires pendant la grossesse. Une enquête transversale en Suisse*

RESUME	3
INTRODUCTION	4
ARTICLE ORIGINAL	12
DISCUSSION	21
CONCLUSION	28
BIBLIOGRAPHIE	30
REMERCIEMENTS	35
ANNEXES	
TABLEAU SUPPLEMENTAIRE: Anesthésiques et médicaments	36
QUESTIONNAIRES EN FRANÇAIS ET EN ALLEMAND	40

## RESUME

**Objectif:** évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des médecins dentistes exerçant en Suisse, en matière de soins bucco-dentaires pendant la grossesse.

**Matériel et méthodes:** Une enquête transversale a été menée auprès de 200 médecins-dentistes de Suisse alémanique et romande. Les données comprenaient 16 questions qui évaluaient les connaissances, les attitudes et les obstacles rencontrés par les dentistes durant la prise en charge des femmes enceintes au cabinet.

**Résultats:** Selon la majorité des praticiens, les soins dentaires devraient faire partie des soins prénataux. Dans l'ensemble, un bon accord entre les dentistes francophones et germanophones a été trouvé concernant le timing pour chaque acte, l'administration d'anesthésiques locaux, ainsi que la prescription des différents médicaments pendant la grossesse. L'incertitude a été observée sur le lien entre la maladie parodontale et les conséquences sur la grossesse.

**Conclusion:** L'enquête a révélé que les dentistes suisses exerçant en pratique privée ont les connaissances nécessaires pour prodiguer des soins dentaires aux femmes enceintes. Cependant, ils ont tous exprimé le besoin d'obtenir des directives et des orientations claires sur ce sujet important de la santé publique.

## INTRODUCTION

La parodontite ou maladie parodontale est une maladie infectieuse caractérisée par la destruction des tissus de soutien de la dent. En effet, la parodontite entraîne la destruction du collagène et une lyse de l'os, on parle de perte d'attache. L'épithélium jonctionnel se transforme en un épithélium de poche, qui migre apicalement et latéralement. Cette poche qui en résulte servira de réservoir pour les bactéries pathogènes opportunistes qui entretiennent la parodontite et peuvent favoriser la progression de la maladie.

Plus de 700 espèces de bactéries ou phylotypes ont été détectés dans la cavité buccale, dont plus de 50% n'ont pas été cultivés jusqu'à présent <sup>[1]</sup>.

Parmi ces centaines de bactéries colonisant la bouche, plus d'une douzaine seulement sont classées comme pathogènes pour le parodonte <sup>[2]</sup>. Parmi celles-ci, il existe principalement quatre bactéries qui jouent un rôle important dans le déclenchement de la maladie parodontale ; il s'agit de Aa (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*), Pg (*Porphyromonas gingivalis*), Tf (*Tannerella forsythia*) et Td (*Treponema denticola*).

Les bactéries ne sont pas les seules responsables d'une parodontite, mais en sont le prérequis. En effet, les facteurs de l'hôte et d'autres facteurs de risque extérieur (tabagisme, stress, etc.) jouent un rôle dans la susceptibilité et la progression de la maladie.

Les facteurs influençant le développement de microorganismes dans la cavité buccale sont nombreux ; les nutriments endogènes notamment la salive constituée d'acides aminés, de peptides, de prothéines et glycoprotéines, ainsi que le fluide gingival sont importants à considérer. D'autres facteurs jouent un rôle tels que les nutriments exogènes (aliments), la température, la pression d'oxygène, le pH. Nous pouvons également citer les agents antimicrobiens tels que les dentifrices ainsi que d'autres produits cosmétiques dentaires.

Un autre point à soulever et qui joue un rôle primordial dans le développement de cette flore microbienne est l'état de santé général du patient, en effet une réduction de la défense immunitaire est un facteur de risque pour la progression de la maladie parodontale. Il faut distinguer la défense immunitaire non-spécifique ou immunité innée qui est naturellement présente (constituée principalement par des polynucléaires neutrophiles, des macrophages, des NK, du complément) de l'immunité spécifique (constituée des cellules T, B et des Immunoglobulines IgA, IgG, IgM, etc.)

Le statut immunitaire est déterminé génétiquement mais est influençable psychiquement ; un stress intense ou une charge psychique peut moduler les défenses immunitaires et ainsi participer à la progression de la maladie <sup>[3]</sup>. Finalement, un dernier facteur qui peut impacter sur l'état parodontal (créer une hyperplasie gingivale principalement) sont certaines catégories de médicaments : les anti-épileptiques, tel que la phénytoïne qui durant de nombreuses années était le seul médicament associé à une hyperplasie gingivale <sup>[4]</sup>. Quelques années plus tard, les immunosuppresseurs (la ciclosporine-A) <sup>[5]</sup> et les anti-hypertenseurs antagonistes des canaux calciques sont venus s'ajouter à la liste <sup>[6]</sup>.

## Parodontite et ses effets sur les maladies systémiques

Depuis les années 1990 une vision neuve est en train d'émerger de la recherche, en effet de nombreuses études démontrent le fait que la parodontite est un facteur de risque possible pour certaines maladies systémiques comme le diabète, les maladies cardiovasculaires et des problèmes liés à la grossesse<sup>[7]</sup>. D'autres liens ont également été débattus entre la parodontite et les attaques ou abcès cérébraux, le cancer ainsi que les infections pulmonaires. Les maladies systémiques peuvent avoir une influence négative sur le parodonte par différentes causes qui peuvent être métaboliques (comme dans le cas du diabète), génétiques (dans de nombreuses maladies rares) ou encore infectieuses (dans le cadre du HIV entre autre).

Dans le cas du diabète, les infections aiguës s'accompagnent d'une réponse réduite à l'insuline, un lien direct entre le nombre d'infections aiguës et les difficultés de contrôle de la concentration du sucre dans le sang a été établi<sup>[8]</sup>.

Un diabète mal contrôlé augmente donc la susceptibilité aux infections, raison pour laquelle le contrôle de la glycémie est primordial. Le diabète comporte plusieurs complications, dont la sixième est la maladie parodontale<sup>[9]</sup>.

Le risque de parodontite est d'ailleurs trois fois plus élevé chez le diabétique, tout en étant directement corrélé au mauvais équilibre glycémique, d'où l'intérêt du diagnostic précoce et du traitement<sup>[10]</sup>.

La parodontite établit un état inflammatoire chronique, et cela implique comme dans toute maladie inflammatoire, la production des médiateurs de l'inflammation tels que la protéine C réactive (CRP), l'Interleukine-6 (IL-6) et le facteur de nécrose tumorale (TNF $\alpha$ ). Ces médiateurs augmentent la résistance à l'insuline et aggravent donc le contrôle de la glycémie du patient, ce qui engendre des complications systémiques tels que des maladies cardiovasculaires ou des problèmes au niveau microvasculaire (néphropathies, rétinopathies ou neuropathies). En effet, une bonne vascularisation favorise une bonne cicatrisation, cependant dans le cas du diabète, une glycation du collagène de type IV au niveau des vaisseaux se fait avec l'épaississement de la membrane basale, une diminution de la perfusion, ce qui découle en un manque d'oxygène<sup>[11]</sup>.

Chez des patients diabétiques bien contrôlés, le traitement parodontal est similaire aux patients sains<sup>[12]</sup>, si le maintien est bon, les résultats sont stables à 5 ans en post-traitement<sup>[13]</sup>. Si les patients sont mal contrôlés, la récurrence de la maladie est plus fréquente et la sévérité de la maladie parodontale est accrue<sup>[14]</sup>.

Pour ce qui est des maladies cardiovasculaires, comme la parodontite est une infection à microorganismes Gram négatif, il en découle une infiltration de médiateurs de l'inflammation dans le système vasculaire, parmi lesquels les cytokines TNF, IL-1 et IL-6, les facteurs de croissance et les prostaglandines<sup>[15]</sup>.

L'effet direct des bactéries sur les plaquettes amène à une formation de thrombine, puis une réponse auto-immune est déclenchée, une invasion et/ou pénétration des bactéries dans les cellules endothéliales et les macrophages s'en suit. Les tissus parodontaux enflammés ont été identifiés comme marqueurs de problèmes cardiovasculaires. Cet état favorise la coagulation.

Plusieurs études ont par ailleurs mis en évidence le lien entre la parodontite et les maladies cardiovasculaires, dont la première était celle de Mattila et al. en 1989, qui a évalué l'association entre les maladies coronariennes et la maladie parodontale<sup>[16]</sup>.

Selon leur étude, il existe une corrélation significative entre la prévalence de l'infection parodontale et le degré d'artériosclérose <sup>[17]</sup>.

Dans une étude de Mattila et al. (1995), il a été démontré que la santé bucco-dentaire est un facteur significatif de prévisibilité de nouveaux problèmes coronaires.

Une autre étude en 1993, de Paunio et al <sup>[18]</sup> a mis en évidence l'association entre l'absence des dents et la maladie coronarienne chez 1384 hommes âgés de 45 à 64 ans.

Au vu de toutes ces recherches et de la quantité de données récoltées dans les différentes études et populations, le lien entre la parodontite et les maladies cardiovasculaires a été établi, même si des approfondissements sont nécessaires.

Les abcès cérébraux sont également la conséquence d'infections par les anaérobies, le plus souvent de bactéroïdes et de fusobactéries <sup>[19]</sup>, cependant il n'existe à ce jour pas encore d'études de causalité démontrant que des infections cérébrales ont été causées par des bactéries de la cavité buccale.

Concernant les infections pulmonaires (pneumonie et bronchite entre autre), ceci concerne plutôt les patients hospitalisés et âgés, ayant subi un traitement lourd et présentant souvent une mauvaise hygiène buccale et par conséquent une forte accumulation de plaque.

Plusieurs mécanismes ont été proposés pour expliquer le rôle potentiel des bactéries buccales dans la pathogenèse des infections respiratoires, notamment: (1) l'aspiration des bactéries buccales (tels que *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, etc.) dans le poumon; (2) les enzymes salivaires associées à une maladie parodontale peuvent modifier les surfaces des muqueuses pour favoriser l'adhésion et la colonisation par des agents pathogènes respiratoires, qui sont ensuite aspirés dans les poumons; (3) les enzymes associées aux maladies parodontales peuvent détruire les pellicules salivaires autour des bactéries pathogènes afin d'empêcher leur élimination de la surface des muqueuses (4) les cytokines provenant de tissus parodontaux peuvent modifier l'épithélium respiratoire pour favoriser l'infection par des agents pathogènes respiratoires <sup>[20]</sup>.

Finalement, nous avons les problèmes liés à la grossesse qui sera la thématique abordée tout au long de ce travail ; nous savons que les naissances prématurées caractérisées par un faible poids du bébé (inférieur à 2500g) sont la conséquence directe des contractions utérines et de la rupture de la poche amniotique. Le tabagisme, l'alcool, l'âge avancé de la mère, ainsi que les infections bactériennes font partis des facteurs de risque pour une naissance prématurée.

## Parodontite et ses conséquences sur la femme enceinte

La grossesse s'accompagne d'importantes modifications hormonales, nécessaire au bon développement du fœtus. Pendant cette période, la progestérone et les œstrogènes sont tous deux élevés en raison de la production continue de ces hormones par le corps jaune. À la fin du troisième trimestre, la progestérone et les œstrogènes atteignent respectivement les concentrations plasmatiques maximales de 100 et 6 ng / ml, soit 10 et 30 fois les concentrations observées au cours du cycle menstruel <sup>[21]</sup>.

Les niveaux d'hormones stéroïdes sexuelles dans la salive augmentent également pendant la grossesse <sup>[22]</sup>.

Les femmes enceintes présentent par conséquent plus d'inflammation et de saignements gingivaux que la population en général et cet effet est lié non seulement aux niveaux hormonaux mais également au biofilm dentaire et à la flore microbienne <sup>[23]</sup>.

La susceptibilité aux infections (infection parodontale par exemple) augmente au début de la gestation en raison d'altérations du système immunitaire <sup>[24]</sup>, mais peut également s'expliquer par les modifications hormonales observées pendant la grossesse, la suppression de l'activité des cellules T, la diminution du chimiotactisme des neutrophiles, de la phagocytose, l'altération de la réponse lymphocytaire et la diminution de la production des anticorps <sup>[25]</sup>. Il est intéressant de noter que même le stress chronique chez la mère peut avoir une répercussion au niveau des infections parodontales <sup>[26]</sup>.

La gingivite gravidique (gingivite de la grossesse) est extrêmement fréquente et concerne 30 à 100% des femmes enceintes <sup>[27]</sup>.

Selon plusieurs études, tel que l'étude de Ide et Papapanou (2013), la parodontite peut également provoquer des complications lors de la grossesse, tel que des naissances prématurées avant la 37<sup>e</sup> semaine, un poids du bébé inférieur à 2500g à terme, des fausses couches, des avortements spontanés avant la 12<sup>e</sup> semaine, ou encore des risques de pré-éclampsie (hypertension artérielle). L'association est d'autant plus forte que la parodontite est sévère <sup>[28]</sup>.

La naissance prématurée est maintenant dans le monde entier la deuxième cause la plus courante de décès chez les enfants de moins de 5 ans après la pneumonie, et diminue à un rythme beaucoup plus lent que la pneumonie, augmentant même dans plusieurs pays. La prématurité est également le principal facteur de risque de décès dues aux infections néonatales et entraîne des problèmes de croissances à long terme, et des morbidités tant cognitives (troubles d'apprentissage) que visuelles <sup>[29]</sup>.

L'inflammation parodontale affecte les tissus de la grossesse par deux mécanismes : les femmes atteintes de parodontite ont un taux de bactériémie plus élevé que les femmes avec un parodonte sain, ce qui augmente le risque d'exposition de l'utérus à ces bactéries et serait à l'origine de contractions utérines précoces.

Le deuxième mécanisme implique les médiateurs de l'inflammation (PGE2, TNF $\alpha$ , cytokine Il-6) générés par les tissus parodontaux malades qui atteignent l'unité foeto-placentaire par voie sanguine. Il s'agit d'un mécanisme indirect <sup>[30]</sup>.

De plus une parodontite préexistante chez une femme enceinte sera exacerbée durant la grossesse, d'où l'importance du traitement préventif. C'est pourquoi, il est essentiel pour les

professionnels de la santé d'offrir aux futures mamans une éducation appropriée de la santé bucco-dentaire. L'élimination méticuleuse et quotidienne des dépôts bactériens de la plaque dentaire revêt une importance particulière pendant la grossesse.

Une bonne hygiène bucco-dentaire tout au long de la grossesse ne réduit pas seulement le risque de carie et d'inflammation de la gencive pour la mère, mais elle évite également la transmission de bactéries nocives aux nourrissons.

### **Effet du traitement parodontal sur les complications de la grossesse**

De nombreuses études concernant l'impact d'un traitement parodontal sur la réduction des complications lors de la grossesse ont été réalisées. Cependant malgré le fait que les maladies parodontales sont considérées comme facteurs de risque des pathologies gravidiques (accouchement prématuré, pré-éclampsie, retard de croissance intra-utérin), les données de la littérature concernant l'efficacité d'un traitement parodontal lors de la grossesse restent controversées <sup>[31]</sup>.

Une méta-analyse d'essais cliniques randomisés a été réalisée premièrement en 2009, pour déterminer si le traitement d'une maladie parodontale par détartrage et / ou surfaçage pendant la grossesse pouvait réduire l'incidence de la prématurité ou de l'insuffisance pondérale à la naissance. Les résultats ont montré que le traitement parodontal a entraîné un taux de naissance prématuré significativement plus faible et un taux significativement plus bas d'insuffisance pondérale, alors qu'aucune différence n'a été constatée pour l'avortement spontané et la mortalité natale <sup>[32]</sup>.

Les mêmes résultats sont ressortis lors d'une méta-analyse d'essais randomisée sur 5645 femmes enceintes, réalisée en Australie. Une hétérogénéité modérée a été observée parmi les études de prématurité et de faible poids à la naissance. Une analyse de sous-groupe a montré un effet significatif du traitement parodontal chez les femmes enceintes présentant un faible taux de naissances prématurées, un faible poids à la naissance et une maladie parodontale moins grave tel que défini par la profondeur de sondage <sup>[33]</sup>.

La conclusion de cette méta-analyse a suggéré que le traitement parodontal pendant la grossesse peut réduire l'incidence de prématurité et de faible poids à la naissance. Cependant, ces résultats doivent encore être validés par des essais contrôlés randomisés plus vastes et plus ciblés.

Une autre étude réalisée en 2011 au Brésil, sur le même sujet, a démontré au contraire que le traitement de la parodontite n'a pas diminué le risque de prématurité et / ou de l'insuffisance pondérale à la naissance; cependant, selon les auteurs, l'influence de certains aspects non examinés (diagnostic, extension et gravité de la maladie parodontale) devrait être mieux évaluée dans le futur <sup>[34]</sup>.

Dans la méta-analyse de Kim et al. en 2012, un effet statistiquement significatif des traitements parodontaux non-chirurgicaux semble se dégager sur la réduction du risque de prématurité chez les femmes enceintes à risque élevé d'accouchement prématuré uniquement et atteintes de parodontite <sup>[35]</sup>.

De même une revue systématique de 2010 confirme l'effet positif d'un traitement parodontal non chirurgical dans des populations à haut risque de prématurité. En effet, cela réduirait l'incidence des naissances prématurés et des bébés de faibles poids <sup>[36]</sup>.

Finalement, une revue systématique Cochrane publiée en 2017, a investigué 15 essais cliniques randomisés, qui étudient les effets d'un traitement parodontal dans la prévention des complications de la grossesse, plus précisément la réduction de la morbidité et de la mortalité périnatale et maternelle. Il en est ressorti que le lien entre un traitement parodontal pendant la grossesse et l'impact sur la prématurité n'est pas clair. Il existe de faible niveau de preuve qu'un traitement parodontal puisse réduire le faible poids à la naissance (<2500 g). Les preuves sont également insuffisantes pour déterminer quel traitement parodontal est le mieux afin de prévenir les complications de la grossesse [37].

Selon ces études, l'efficacité d'un traitement parodontal sur les complications de la grossesse n'est pas claire à ce jour, du fait des nombreux biais qui existent, tels que le type de population étudiée (niveau socio-économique, ethnie, tabagisme, âge maternel, BMI, nutrition), la sévérité de l'atteinte parodontale, le moment du traitement au cours de la grossesse et l'efficacité ou non du traitement des lésions parodontales.

### **Études sur les connaissances, attitudes des femmes enceintes et rôle des professionnels de la santé (gynécologues et médecins-dentistes)**

Selon ma précédente étude concernant les connaissances, attitudes et pratiques bucco-dentaires des femmes enceintes des hôpitaux fribourgeois et genevois, et répétée par la suite dans une autre étude en 2017 dans deux autres hôpitaux Suisses (Lausanne et Vaud-Valais), il a été retenu que les patientes enceintes sont conscientes qu'une mauvaise hygiène bucco-dentaire peut entraîner des complications lors de la grossesse, et réciproquement que la grossesse peut engendrer des modifications de la santé bucco-dentaire (Mémoire de Maîtrise de fin d'études prégraduées universitaires en médecine dentaire par M. Razban, 2016 et D. Prudente et L. Schaub, 2017).

Bien que hors grossesse les consultations chez le médecin-dentiste font partie des contrôles de routine, durant la grossesse, les consultations se font moins, et par conséquent les habitudes quotidiennes, tels que les comportements d'hygiène orale restent inchangés. Par ailleurs, une bonne partie des femmes sont informées de la problématique par le biais de brochures d'information ou de sites internet. Le rôle du médecin ou médecin-dentiste bien que présent dans certains hôpitaux étudiés, devrait être d'autant plus généralisé et centralisé partout en Suisse.

De nombreuses études se sont intéressées aux connaissances, attitudes et pratiques bucco-dentaires des professionnels de la santé (médecins-dentistes et gynécologues) en matière de soins bucco-dentaires pendant la grossesse. Passons à travers quelques-unes d'entre elles : une étude faite en Inde (à l'Institut des Sciences dentaires de Bangalore) incluant 36 gynécologues et médecins-dentistes généralistes, a démontré que 98% des médecins-dentistes généralistes trouvent que le retard dans les traitements dentaires peuvent avoir plusieurs effets sur la mère et indirectement sur le fœtus : l'apport nutritionnel de la mère peut être compromis, les maladies parodontales peuvent provoquer des naissances prématurées et/ou un faible poids à la naissance, les changements hormonaux peuvent augmenter la sensibilité aux infections buccales. L'étude relève également que la gingivite de grossesse non traitée peut conduire à une parodontite.

De l'autre côté 85,7% des gynécologues n'ont jamais examiné la cavité buccale de leurs patientes durant un examen de routine.

Les résultats de cette enquête auprès des dentistes et des gynécologues, ont démontré que la gestion des soins dentaires pendant la grossesse présente encore quelques écarts par rapport aux recommandations de la littérature scientifique, ce qui indique la nécessité de mettre à jour ces professionnels de la santé afin d'établir des lignes directrices pour les soins dentaires prénataux <sup>[38]</sup>.

En 2006 et 2007 à Oregon, un questionnaire a été envoyé, évaluant la perception des médecins-dentistes sur les obstacles aux soins bucco-dentaires chez la femme enceinte. Sur les 1604 dentistes généralistes ayant reçu le questionnaire, 55,2% y ont répondu.

Les facteurs relevés qui dissuadent les dentistes de prodiguer des soins aux patientes enceintes sont le temps, les raisons économiques, les compétences, l'opposition des collègues à traiter les patientes enceintes et la pression des paires.

Des approches multidimensionnelles sont nécessaires pour accroître l'accès aux soins dentaires et protéger la santé bucco-dentaire des femmes pendant la grossesse.

Malgré les recommandations cliniques actuelles visant à fournir tous les soins nécessaires aux patientes enceintes au cours du premier, deuxième et troisième trimestre, les connaissances des dentistes quant à l'adéquation des procédures continuent de prendre du retard <sup>[39]</sup>.

Une revue de littérature faite à Sydney en 2012, a examiné toutes les études publiées en anglais explorant les connaissances, attitudes et pratiques bucco-dentaires, ainsi que les obstacles rencontrés par les médecins-dentistes, les médecins généralistes, les sages-femmes et les gynécologues quant à la santé bucco-dentaire durant la grossesse.

Il a résulté que malgré le fait d'admettre l'importance de la santé bucco-dentaire de la future maman, de nombreux dentistes sont hésitants aux effets secondaires de leur traitement chez les femmes enceintes. Les médecins généralistes, et les sages-femmes quant à eux, sont peu informés de l'impact d'une mauvaise hygiène et abordent rarement le sujet durant les soins prénataux. Plusieurs médecins généralistes croient également que les traitements dentaires ne sont pas sans danger durant la grossesse.

Les obstétriciens et gynécologues sont bien informés sur la santé bucco-dentaire périnatale et soutiennent les traitements dentaires, mais à cause du manque de formation dans ce domaine et des nombreux problèmes de santé qu'ils doivent gérer, ils ne se concentrent que rarement sur l'importance des soins bucco-dentaires au cours des consultations périnatales <sup>[40]</sup>.

Une étude transversale faite au New South Wales, en Australie et publiée en 2017 s'est également penchée sur le même sujet. Un questionnaire en ligne a été distribué à 1357 membres de l'Australian Dental Association (NSW) et 185 personnes (13,4%) ont renvoyé le questionnaire rempli.

Au niveau des résultats obtenus, il s'est avéré que la plupart des dentistes (99%) ont déclaré que les femmes enceintes devraient recevoir un contrôle dentaire, mais seulement 20% d'entre eux pensent qu'il y a une bonne compréhension des médecins sur la problématique. Les dentistes étaient conscients des soins dentaires inoffensifs à pratiquer durant la grossesse, mais n'avaient que des connaissances limitées sur l'association entre maladie parodontale et les conséquences sur la grossesse. Ils étaient plus enclins à conseiller aux femmes enceintes de retarder les visites chez le dentiste dû à la méconnaissance apparente des risques encourus ou soucieux de fournir un traitement sans le consentement du

médecin généraliste. La plupart des dentistes (95,7%) ont déclaré vouloir obtenir davantage d'informations sur les soins dentaires pendant la grossesse  
[41]

Le médecin-dentiste étant un acteur principal de cette prise en charge, le but de ce travail est de faire un état des lieux sur les connaissances, attitudes et les pratiques des médecins-dentistes suisses en matière de soins bucco-dentaires pendant la grossesse.

En effet, bon nombre de médecins-dentistes refusent de soigner les femmes lors de leur grossesse, pour la seule et simple raison qu'elles sont enceintes. Les connaissances divergent à ce sujet, qu'en est-il réellement de la situation chez les médecins-dentistes pratiquant en Suisse ? Les guidelines sont-ils clairs ? Existe-t-il des soins contre-indiqués pendant la grossesse ? Existe-t-il un risque à anesthésier localement une patiente enceinte ? Quels sont les connaissances des médecins-dentistes suisses sur les soins dentaires chez la femme enceinte ? La formation universitaire permet-elle d'être à l'aise pour traiter ce pool de patientes ?

C'est à ces questions que nous tenterons de répondre tout au long de ce travail.

**ARTICLE ORIGINAL**

Knowledge and practices towards oral health care  
during pregnancy: A survey among Swiss dentists

Maria Razban and Catherine Giannopoulou

Oral Health Prev Dent 2020 ; 18 : 447-454

# Knowledge and Practices of Oral Health Care During Pregnancy: A Survey Among Swiss Dentists

Maria Razban<sup>a</sup> / Catherine Giannopoulou<sup>b</sup>

**Purpose:** To evaluate the knowledge and practices of Swiss dentists concerning oral care during pregnancy.

**Materials and Methods:** A cross-sectional survey was conducted among 200 dentists from the German and French part of Switzerland. The survey consisted of 16 questions which assessed the knowledge, attitudes and barriers faced by dentists regarding dental care during pregnancy.

**Results:** The majority of dentists agreed that dental care should be part of prenatal care. Overall, good agreement between the French- and German-speaking dentists was found concerning the timing of conducting various dental procedures and the administration of anesthetics and other drugs during pregnancy. Uncertainty was observed regarding the link between periodontal disease and adverse pregnancy outcomes.

**Conclusion:** The survey reported that Swiss dentists in private practice have the knowledge to provide dental care to pregnant women. However, they all expressed the need for clear guidelines and direction on this important aspect of public health.

**Key words:** dentists, education, oral care, pregnancy

*Oral Health Prev Dent 2020; 18: 447–454.  
doi: 10.3290/j.ohpd.a44682*

*Submitted for publication: 13.03.20; accepted for publication: 02.05.20*

Pregnancy is a dynamic physiological state associated with several systemic and local changes due to increased hormonal secretion. The systemic changes may affect the cardiovascular, respiratory, renal and endocrine systems, whereas locally, the oral cavity is one of the main parts of the body where physical changes occur. In recent years, interest in oral health during pregnancy has increased, mainly due to a plethora of studies reporting an association between periodontitis and adverse pregnancy outcomes. In fact, it is the establishment of a chronic low-grade systemic inflammation that has been proposed as

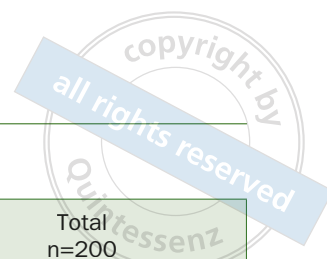
the main mechanism linking periodontitis not only with adverse pregnancy outcomes but with several other systemic diseases.<sup>31</sup> To date, 57 different conditions and diseases have been described as being potentially related to periodontal disease.<sup>28</sup>

The original case-control study by Offenbacher et al<sup>29</sup> including 124 pregnant women reported that 'periodontal diseases represent a previously unrecognised and clinically significant risk factor for preterm low birth weight as a consequence of either preterm labor or preterm premature rupture of membranes'. Since then, the association between periodontitis and adverse pregnancy outcomes has been the subject of numerous investigations, however with contradictory results. The consensus report of the Joint EFP/AAP workshop on periodontitis and systemic diseases aimed to review the existing evidence by assembling data from epidemiological studies, studies on the potential biological mechanisms linking the two conditions and from periodontal intervention studies.<sup>35</sup> The authors reported a modest but statistically significant association between maternal periodontitis and pre-term birth, low birthweight and pre-eclampsia, events that were associated with specific bacterial species. Interventional studies – most of which were performed during the second trimester – reported mixed results: in some studies maternal periodontal treatment reduced the risk of pre-term low birth weight<sup>24,26</sup>

<sup>a</sup> Dentist, Private Practice, Bulle, Switzerland. In fulfillment of requirements for a Doctoral degree, acquired, analysed and interpreted data, critically revised the manuscript and approved the final version.

<sup>b</sup> Associate Professor, Division of Regenerative Dentistry and Periodontology, University Clinics of Dental Medicine, University of Geneva, Geneva, Switzerland. Study design, analysis and interpretation of the data, wrote the manuscript and approved the final version.

**Correspondence:** Catherine Giannopoulou, University Clinic of Dental Medicine, Division of Periodontology, University of Geneva, 1 rue Michel-Servet, 1211 Geneva 4, Switzerland. Tel: +41 22 379 40 68; e-mail: ekaterini.giannopoulou@unige.ch

**Table 1** Characteristics of Swiss dentists

	French-speaking n=100	German-speaking n=100	Total n=200
<b>Gender</b>			
Female	42 (42%)	41 (41%)	83 (41.5%)
Male	58 (58%)	59 (59%)	117 (58.5%)
<b>Age range in years</b>			
	26-79	28-72	26-79
<b>Years of experience</b>			
	1-47	2-50	1-50
<b>Number of patients per week</b>			
20-40	26 (26%)	25 (25%)	51 (25.5%)
40-60	29 (29%)	44 (44%)	73 (36.5%)
>60	32 (32%)	30 (30%)	62 (31%)
<b>Number of pregnant women per month</b>			
1-3	75 (75%)	83 (83%)	158 (79%)
3-5	12 (12%)	6 (6%)	18 (9%)
<b>Education/training on oral health care during pregnancy</b>			
No	0 (0%)	5 (5%)	5 (2,5%)
Yes, but insufficient	54 (54%)	41 (41%)	95 (47,5%)
Yes, sufficient	46 (46%)	55 (55%)	101 (50,5%)
<b>Information/brochure on oral health during pregnancy in your daily practice</b>			
Yes	23 (23%)	37 (37%)	60 (30%)
No	77 (77%)	63 (63%)	140 (70%)

while others contradicted these findings.<sup>27,30</sup> However, all studies emphasised the key role of oral health in overall health and the importance of providing oral health education and treatment during pregnancy. Other topics that have been addressed in relation to oral health during pregnancy are the timing of conducting different procedures, i.e. endodontic treatment, surgery, radiographs, as well as the safety of drug administration, including anesthetics, antibiotics and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) during pregnancy.

In recent years, various surveys have been conducted concerning the knowledge, attitudes, and practices of oral health and dental care during pregnancy. These surveys were addressed to gynaecologists/obstetricians,<sup>3,7,15,17,19,25,33</sup> dental practitioners,<sup>3,12,13,16,20,22,23,32,33</sup> dental hygienists,<sup>2,11,36</sup> and pregnant women<sup>1,4,6,14,38,43</sup> by means of various questionnaires.

Although some discrepancies were found in the perception of oral health and dental care during pregnancy between the studies, all medical practitioners agreed that there is a need for better education and interprofessional collaboration concerning dental care and the prevention of adverse pregnancy outcomes related to oral health.

To our knowledge, a similar study has never been conducted in Switzerland. We recently conducted a survey among pregnant women attending four public hospitals in

Switzerland. Almost half of the participants were aware that a poor oral status may be a risk factor for pregnancy complications; however, the majority of women did not visit their dentist during pregnancy and did not change their oral hygiene habits during this period (unpublished data). The purpose of the present survey was to evaluate the views, knowledge and attitudes of a sample of Swiss dentists on oral health practices for women during pregnancy. Dentists from both the French- and German-speaking parts of Switzerland were asked to participate in order to obtain a representative sample of the whole population.

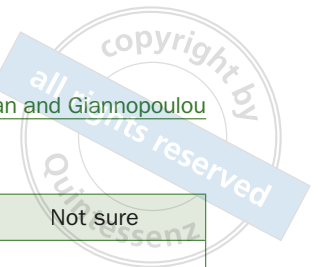
## MATERIALS AND METHODS

### Sample and Data Collection

Two hundred dentists practicing in the German- and French-speaking parts of Switzerland were randomly selected to participate in a cross-sectional survey. The questionnaire together with an information sheet was sent by post, and 9 months later to 100 more dentists from both regions in order to acquire a sufficient number of answers.

### Questionnaire

The questionnaire consisted of 16 items, the majority of them derived from existing questionnaires used in similar

**Table 2** Knowledge and attitudes on perinatal oral health items

Knowledge/attitude	Agree	Disagree	Not sure
The link between periodontitis and adverse birth outcome is not evident enough to inform pregnant women about it			
French-speaking (n=100)	4 (4%)	61 (61%)	35 (35%)
German-speaking (n=100)	3 (3%)	69 (69%)	28 (28%)
Total (n=200)	7 (3.5%)	130 (65%)	62 (31%)
Pregnant women should receive preventive dental care before and during pregnancy			
French-speaking (n=100)	82 (82%)	2 (2%)	16 (16%)
German-speaking (n=100)	83 (83%)	0 (0%)	16 (16%)
Total (n=200)	165 (82.5%)	2 (1%)	32 (16%)
Pregnant women should only receive emergency dental care			
French-speaking (n=100)	12 (12%)	36 (36%)	52 (52%)
German-speaking (n=100)	12 (12%)	48 (48%)	40 (40%)
Total (n=200)	24 (12%)	92 (46%)	92 (42%)
Periodontitis during pregnancy increases the risk of pre-eclampsia			
French-speaking (n=100)	39 (39%)	13 (13%)	42 (42%)
German-speaking (n=100)	46 (46%)	2 (2%)	42 (42%)
Total (n=200)	85 (42.5%)	15 (7.5%)	84 (42%)
Periodontitis during pregnancy increases the risk of low-birth weight baby			
French-speaking (n=100)	47 (47%)	22 (22%)	41 (41%)
German-speaking (n=100)	51 (51%)	5 (5%)	66 (33%)
Total (n=200)	98 (49%)	27 (13.5%)	25 (25%)
Dental care should be part of prenatal care			
French-speaking (n=100)	67 (67%)	7 (7%)	23 (23%)
German-speaking (n=100)	95 (95%)	2 (2%)	3 (3%)
Total (n=200)	162 (81%)	9 (4.5%)	26 (13%)
I do not routinely advise pregnant women on oral health because it is time-consuming			
French-speaking (n=100)	3 (3%)	79 (79%)	17 (17%)
German-speaking (n=100)	6 (6%)	75 (75%)	18 (18%)
Total (n=200)	9 (4.5%)	154 (77%)	35 (17.5%)

studies.<sup>15,16</sup> The first part consisted of questions on age, sex, working area, years since graduation, university at which they received their degree and specialisation certification (general dentistry, orthodontics, periodontics, prosthodontics or maxillofacial surgery). The participants were further asked about the total number of patients they consult per week in their private practice, the number of pregnant women per month, and whether education on oral complications and oral health care during pregnancy was included in their university curriculum. The following questions included items on their knowledge about different oral health conditions during pregnancy, with possible answers being 'strongly agree', 'partly agree' or 'disagree'. Furthermore, dentists were asked to indicate the preferred timing for various treatment practices (scaling, root planing, orthodontic treatment, endodontic treatment) as well as the best timing for the administration of anesthetics and other drugs. Finally, the participants were asked to report the main obstacles for providing dental care during pregnancy

and whether more education during undergraduate studies and/or continuous education is needed. Questions concerning the timing for treatment practices and drug administration as well as for the barriers in providing dental care during pregnancy could have more than one answer.

### Statistical Analysis

We used descriptive statistics with frequency and percentages to explore the various items addressed to the dentists.

## RESULTS

### Demographics

Two hundred eighty questionnaires were sent between April 2018 and September 2019, and 200 were completed (71% response rate). Responses were received from 58.5% (N=117) male and 41.5% (N=83) female dentists. The mean age was 51 years (range 26-79). As shown in Table 1,

**Table 3** Timing of safely conducting the following procedures during pregnancy by French- (n=100) and German-speaking (n=100) dentists

	1st trimester	2nd trimester	3rd trimester	Not important	After delivery	Don't know
<b>Radiographs</b>						
French	2 (2%)	20 (20%)	13 (13%)	24 (24%)	66 (66%)	2 (2%)
German	0 (0%)	11 (11%)	17 (17%)	22 (22%)	68 (68%)	3 (3%)
<b>Supragingival scaling</b>						
French	4 (4%)	15 (15%)	5 (5%)	78 (78%)	16 (16%)	2 (2%)
German	11 (11%)	16 (16%)	12 (12%)	84 (84%)	22 (22%)	1 (1%)
<b>Root planing</b>						
French	7 (7%)	21 (21%)	6 (6%)	40 (40%)	45 (45%)	3 (3%)
German	6 (6%)	15 (15%)	8 (8%)	45 (45%)	45 (45%)	4 (4%)
<b>Extractions</b>						
French	7 (7%)	27 (27%)	7 (7%)	32 (32%)	40 (40%)	8 (8%)
German	4 (4%)	15 (15%)	8 (8%)	52 (52%)	41 (41%)	2 (2%)
<b>Endodontics</b>						
French	1 (1%)	19 (19%)	7 (7%)	52 (52%)	34 (34%)	2 (2%)
German	6 (6%)	16 (16%)	7 (7%)	56 (56%)	31 (31%)	4 (4%)
<b>Surgery</b>						
French	6 (6%)	17 (17%)	4 (4%)	19 (19%)	65 (65%)	3 (3%)
German	1 (1%)	9 (9%)	4 (4%)	37 (37%)	58 (58%)	5 (5%)
<b>Fixed prosthesis</b>						
French	4 (4%)	14 (14%)	4 (4%)	52 (52%)	39 (39%)	5 (5%)
German	6 (6%)	11 (11%)	3 (3%)	45 (45%)	50 (50%)	3 (3%)
<b>Removable prosthesis</b>						
French	4 (4%)	7 (7%)	2 (2%)	64 (64%)	32 (32%)	4 (4%)
German	5 (5%)	10 (10%)	5 (5%)	66 (66%)	37 (37%)	1 (1%)
<b>Orthodontics</b>						
French	3 (3%)	5 (5%)	2 (2%)	47 (47%)	50 (50%)	5 (5%)
German	3 (3%)	4 (4%)	3 (3%)	57 (57%)	41 (41%)	2 (2%)
<b>Whitening</b>						
French	0 (0%)	4 (4%)	1 (1%)	15 (15%)	81 (81%)	4 (4%)
German	2 (2%)	3 (3%)	5 (5%)	29 (29%)	67 (67%)	4 (4%)

the years of experience varied from 1 to 50 years with the majority reporting not having any postgraduate qualification. 80% of the dentists had graduated from a Swiss university and 17% from universities of other European countries; the remaining did not report the country of graduation. The majority of the participants (36.6%) see 40-60 patients per week, followed by those (31%) treating more than 60 patients. 80% of both regions treat between 1 to 3 pregnant women per month. Half of the dentists from both the French and German parts reported having received sufficient information on oral health care during pregnancy (50.5%). However, only 29% stated having information brochures on oral health during pregnancy in their private practice.

The dentists' knowledge and attitudes on several perinatal oral health items is shown in Table 2. The majority of

dentists (61% of the French-speaking and 69% of the German-speaking) disagreed that it is not worthwhile to discuss the link between periodontal disease and adverse pregnancy outcomes with their patients because of insufficient data. All dentists agreed that pregnant women should receive preventive care before and during pregnancy, whereas only a minority (12% for French- and German-speaking dentists alike) reported that pregnant women should receive only emergency treatment. Concerning the link between periodontitis and adverse pregnancy outcomes, almost half of the dentists reported being aware of this link mainly for pre-eclampsia (42.5%) and for low-birth weight of the child (49%). More than 2/3 of the dentists did not agree that the lack of time is the main reason for not giving enough information to pregnant women during counseling (77%).

Answers to questions about the appropriate timing for providing routine dental services to pregnant patients are shown in Table 3. In terms of radiographs, a majority of dentists (66% from the French part and 68% from the German part) think that they should be taken after delivery, whereas the remaining reported that the 2nd and 3rd trimesters are also safe. For supragingival cleaning, root planing, endodontic, prosthetic and orthodontic treatment, the timing was not considered important: the majority of the dentists responded that these measures can be performed at any time during pregnancy. For extractions, 47% of the dentists responded that any time during pregnancy is safe, but 40% of them replied that extractions should be performed after delivery. For surgery and tooth whitening, the most appropriate time was found to be after delivery by 61.5% and 74%, respectively. As second choice for most of the treatments, the 2nd trimester was reported to be the most appropriate time.

Local anesthesia was reported to be safe by 69% of both the French- and German-speaking dentists (Table 4). The remaining dentists estimated that anesthesia is contra-indicated during the first and third trimester (14% and 15%, respectively). The main reason as reported by only a minority of dentists was the risk for uterine contractions (6.5%) and premature delivery (10%). Anesthesia can be used with or without vasoconstriction (58% and 42%, respectively) and the injected compound used was reported to be articaine (30.5%), followed by lidocaine (12.5%) and merivacaine (10%).

One-third of the dentists reported that the administration of antibiotics is not a risk factor during pregnancy, 57% of the dentists reported that antibiotics should be avoided only during the first trimester, whereas the remaining dentists reported that during both the 2nd and 3rd trimesters antibiotics should not be prescribed (36% and 37%, respectively). The answers did not differ between French- and German-speaking dentists. A large proportion of participants never prescribe metronidazole, macrolides, and doxycycline (53%, 52.5%, and 74.5%, respectively). Penicillin is the most frequently prescribed antibiotic. Finally, only a small proportion of dentists reported that non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) are safe during pregnancy. The majority found that the administration of NSAID should not be recommended during any trimester.

Concerning oral manifestations during pregnancy, dentists report that the most common by far is pregnancy gingivitis (77% and 87% for the French- and German-speaking parts, respectively). Caries, periodontal disease, mucosal lesions and tooth sensitivity were reported with much lower frequency. The main reason for pregnant women to consult their dentist is a routine check-up (52% and 67%), followed by gingival bleeding (17%) or due to an emergency (19.5%) (Table 5). The patients' lack of knowledge for oral care during pregnancy as well as the lack of specific guidelines were perceived as the main barriers by dentists to providing dental care. Dentists from both parts of Switzerland (86% and 81%) reported the need for clear guidelines and direction on dental care during pregnancy.

## DISCUSSION

The aim of the present cross-sectional survey was to explore the knowledge and attitudes of a sample of Swiss dentists related to oral health practices for women during pregnancy. Although the questionnaire was sent to almost all parts of Switzerland, the majority of answers came from Geneva (the largest French-speaking Swiss city) and Zurich (the largest German-speaking Swiss city).

In general, few discrepancies were found between the 2 regions concerning dental care attitudes and practices towards pregnant women. Although education/training on dental care during pregnancy was provided to all dentists, only half of them estimated that it was sufficient. The majority of dentists emphasised the need for clear guidelines and direction on dental care during pregnancy.

The need for more knowledge was reported in various surveys addressed to gynaecologists,<sup>18,33</sup> dental hygienists<sup>2</sup> and general dentists.<sup>5,8,13,22</sup>

In our survey, almost all dentists agreed that pregnant women should receive preventive dental care before and during pregnancy and that dental care should be part of prenatal care. Positive attitudes towards delivering preventive care to women during pregnancy have been reported in several surveys.<sup>10,39,42</sup> In our study, a small percentage of dentists (12%) estimated that pregnant women should only receive emergency dental care, whereas a substantial number of dentists (56% from the French-speaking part and 42% from the German-speaking) were not sure if dental care should be provided only when there is an emergency. Uncertainty was also reported on the link between periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: less than half of the dentists believe that periodontitis increases the risk for pre-eclampsia and low-birth weight babies, and are thus not sure whether it is important to inform their patients. Interestingly, in a cross-sectional study performed with French gynaecologists and obstetricians,<sup>7</sup> 88% were aware that periodontitis is an inflammatory disease that can negatively affect pregnancy outcomes. Half of them discussed this issue with their pregnant patients, but only one-third of them systemically referred the patient to a dentist. The authors concluded that although periodontal knowledge among French gynaecologists/obstetricians was satisfactory, their clinical behavior did not correlate with their knowledge.<sup>7</sup>

A recent concise review<sup>31</sup> aimed to summarise the epidemiological findings and critically review the available data on the systemic effects of periodontitis, and more specifically on the link between periodontitis and adverse pregnancy outcomes. Based on the available epidemiological data 'maternal periodontitis is modestly but significantly associated with preterm birth, low birth weight and pre-eclampsia'.<sup>21</sup> However, as previously reported, interventional studies during the second trimester for treatment of maternal periodontal disease failed to demonstrate an improvement of gestational outcome.

Concerning the timing for safely conducting different procedures during pregnancy, very few participants reported not knowing (2-5% depending on the procedure). For the

**Table 4** Administration of anesthetics and other drugs during pregnancy

<b>Question 1. Is local anesthesia contraindicated during pregnancy?</b>			
	French-speaking (n=100)	German-speaking (n=100)	Total (n=200)
No	69 (69%)	69 (69%)	138 (69%)
Yes, during the 1st trimester	15 (15%)	13 (13%)	28 (14%)
Yes, during the 2nd trimester	2 (2%)	2 (2%)	4 (2%)
Yes, during the 3rd trimester	14 (14%)	16 (16%)	30 (15%)
<b>Question 2. Is the administration of antibiotics contraindicated during pregnancy?</b>			
	French-speaking (n=100)	German-speaking (n=100)	Total (n=200)
No	33 (33%)	30 (30%)	63 (31.5%)
Yes, during the 1st trimester	55 (55%)	59 (59%)	114 (57%)
Yes, during the 2nd trimester	35 (35%)	37 (37%)	72 (36%)
Yes, during the 3rd trimester	38 (38%)	36 (36%)	74 (37%)
No answer	3 (3%)	2 (2%)	5 (2.5%)
<b>Question 3. Is the administration of non-steroid anti-inflammatory drugs contraindicated during pregnancy?</b>			
	French-speaking (n=100)	German-speaking (n=100)	Total (n=200)
No	10 (10%)	18 (18%)	28 (14%)
Yes, during the 1st trimester	64 (64%)	62 (62%)	126 (63%)
Yes, during the 2nd trimester	52 (52%)	29 (29%)	81 (40.5%)
Yes, during the 3rd trimester	65 (65%)	50 (50%)	115 (57.5%)
No answer	7 (7%)	5 (5%)	12 (6%)

majority of the procedures, answers were equally distributed between 'after delivery' and 'not important'. The third choice was 'the second trimester'. The dentists indicated that radiographs, surgery and tooth whitening should be conducted after delivery. Scaling and root planing were considered safe by almost half of the participants (42%), and the other half suggested that it should be conducted after delivery. Similar surveys conducted in Oregon, USA, and Bangalore, India, reported that the the best timing for conducting routine care during pregnancy is the second trimester.<sup>20,33</sup> Radiographs were the only procedure for which responders' attitudes differed: some authors reported that obtaining radiographs may be considered safe at any time during pregnancy 'as long as the dental team follows basic guidelines of radiation exposure', whereas others reported that they should be avoided during pregnancy unless absolutely necessary.<sup>34</sup> Concerning the administration of anesthetics, the majority of the dentists (69%) reported that local anesthesia is not contra-indicated during pregnancy, whereas for antibiotics and non-steroid antiinflammatory drugs, the opinions differed. For the latter, only a minority did not answer (2.5% and 6%, respectively).

Focusing on dentists, general practitioners, midwives and gynaecologists, a recent review by George et al<sup>13</sup> examined their knowledge of and attitudes and behavior toward oral health care during pregnancy. The authors concluded that no real consensus existed among dentists and the other health practitioners on oral health during pregnancy. Many practitioners, including dentists, believe that dental procedures are not safe during pregnancy. Lack of knowledge was the main barrier reported by all practitioners to providing oral care in pregnancy. This was also the case in our study, where 73% of the participants confirmed this, in addition to the lack of specific guidelines on the topic (40.5%).

A recent systematic review examined the impact of existing oral health promotion interventions during pregnancy<sup>40</sup> and reported a significant lack of oral health intervention programmes despite clear evidence and awareness among dentists on the link between oral and systemic health.

Specific guidelines on dental care during pregnancy have been published,<sup>37,41</sup> and although training is provided in terms of continuing education,<sup>9</sup> still many dental professionals report difficulty in assessing the safety and correct timing of various dental procedures during pregnancy.

**Table 5** Reasons for and obstacles to dental care counseling during pregnancy

<b>Question 1. Which are the most frequent oral manifestations during pregnancy?</b>			
	French-speaking (n=100)	German-speaking (n=100)	Total (n=200)
Pregnancy gingivitis	77 (77%)	87 (87%)	164 (82.2%)
Caries	7 (7%)	5 (5%)	12 (6%)
Periodontitis	4 (4%)	2 (2%)	6 (3%)
Mucosal lesions	5 (5%)	4 (4%)	9 (4.5%)
Tooth sensitivity	5 (5%)	2 (2%)	7 (3.5%)
Erosions	1 (1%)	0 (0%)	1 (0.5%)
<b>Question 2. Which are the main reasons for women to consult their dentist during pregnancy?</b>			
	French-speaking (n=100)	German-speaking (n=100)	Total (n=200)
Gingival bleeding	19 (19%)	15 (15%)	34 (17%)
Infection	25 (25%)	14 (14%)	39 (19.5%)
Routine check-up	52 (52%)	67 (67%)	119 (59.5%)
Mucosal lesions	2 (2%)	2 (2%)	4 (2%)
Others	2 (2%)	2 (2%)	4 (2%)
<b>Question 3. Which are the main barriers to providing dental care for pregnant women?</b>			
	French-speaking (n=100)	German-speaking (n=100)	Total (n=200)
Lack of practice guidelines on this topic	51 (51%)	30 (30%)	81 (40.5%)
Lack of time during counseling	4 (4%)	8 (8%)	12 (6%)
My lack of knowledge	67 (67%)	79 (79%)	146 (73%)
Patient's lack of knowledge for oral care during pregnancy	48 (48%)	44 (44%)	92 (46%)
Other reasons	9 (9%)	3 (3%)	12 (6%)
<b>Question 4. In your practice, do you need clear guidelines and direction on dental care during pregnancy?</b>			
	French-speaking (n=100)	German-speaking (n=100)	Total (n=200)
Yes	86 (86%)	83 (83%)	169 (84.5%)
No	13 (13%)	14 (14%)	27 (13.5%)
No answer	1 (1%)	3 (3%)	4 (2%)

Our study showed that both French- and German-speaking dentists have received education on dental care during pregnancy, but this was deemed insufficient. Lack of knowledge and uncertainty towards several items on perinatal oral health were reported as the main barriers to providing dental care to pregnant women. The majority of the dentists expressed the need for clearer guidelines and direction regarding how and when to treat women during pregnancy.

## CONCLUSION

The findings from this survey suggest that Swiss dentists in private practice have the knowledge to provide dental care to pregnant women. Relatively small variations in knowledge were reported between the French- and German-speaking dentists. All dentists supported the need for evidence-based guidelines on this important aspect of public health.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The authors wish to thank all the colleagues who took the time to fill out and return the questionnaire.

## REFERENCES

- Alwaeli HA, Al-Jundi SH. Periodontal disease awareness among pregnant women and its relationship with socio-demographic variables. *Int J Dent Hyg* 2005;3:74–82.
- Bell KP, Phillips C, Paquette DW, Offenbacher S, Wilder RS. Dental hygienists' knowledge and opinions of oral-systemic connections: implications for education. *J Dent Edu* 2012;76:682–694.
- Boutigny H, de Moegen ML, Egea L, Badran Z, Boschin F, Delcourt-Debruyne E, et al. Oral Infections and Pregnancy: Knowledge of Gynecologists/Obstetricians, Midwives and Dentists. *Oral Health Prev Dent* 2016;14:41–47.
- Buerlein JK, Horowitz AM, Child WL. Perspectives of Maryland women regarding oral health during pregnancy and early childhood. *J Public Health Dent* 2011;71:131–135.
- Chi DL, Milgrom P, Carle AC, Huebner CE, Mancl LA. Multilevel factors associated with dentists' counseling of pregnant women about periodontal health. *Spec Care Dent* 2014;34:2–6.
- Christensen LB, Jeppe-Jensen D, Petersen PE. Self-reported gingival conditions and self-care in the oral health of Danish women during pregnancy. *J Clin Periodontol* 2003;30:949–953.
- Cohen L, Schaeffer M, Davideau JL, Tenenbaum H, Huck O. Obstetric knowledge, attitude, and behavior concerning periodontal diseases and treatment needs in pregnancy: influencing factors in France. *J Periodontol* 2015;86:398–405.
- Da Costa EP, Lee JY, Rozier RG, Zeldin L. Dental care for pregnant women: an assessment of North Carolina general dentists. *J Am Dent Assoc* 2010;141:986–994.
- Dragan IF, Veglia V, Geisinger ML, Alexander DC. Dental care as a safe and essential part of a healthy pregnancy. *Compend Contin Educ Dent* 2018;39:86–91; quiz 92.
- Dyer TA, Robinson PG. General health promotion in general dental practice—the involvement of the dental team Part 2: A qualitative and quantitative investigation of the views of practice principals in South Yorkshire. *Brit Dent J* 2006;201:45–51; discussion 31.
- Faden AA, Alsalhani AB, Idrees MM, Alshehri MA, Nassani MZ, Kujan OB. Knowledge, attitudes, and practice behavior of dental hygienists regarding the impact of systemic diseases on oral health. *Saudi Med J* 2018;39:1139–1147.
- Ganganna A, Devishree G. Opinion of dentists and gynecologists on the link between oral health and preterm low birth weight: "Preconception care – treat beyond the box". *J Ind Soc Pedodont Prev Dent* 2017;35:47–50.
- George A, Shamim S, Johnson M, Dahlen H, Ajwani S, Bhole S, et al. How do dental and prenatal care practitioners perceive dental care during pregnancy? Current evidence and implications. *Birth* 2012;39:238–247.
- George A, Johnson M, Blinkhorn A, Ajwani S, Ellis S, Bhole S. Views of pregnant women in South Western Sydney towards dental care and an oral-health program initiated by midwives. *Health Prom J Austral* 2013;24:178–184.
- George A, Dahlen HG, Reath J, Ajwani S, Bhole S, Korda A, et al. What do antenatal care providers understand and do about oral health care during pregnancy: a cross-sectional survey in New South Wales, Australia. *BMC Preg Childbirth* 2016;16:382.
- George A, Ajwani S, Bhole S, Dahlen HG, Reath J, Korda A, et al. Knowledge, attitude and practises of dentists towards oral health care during pregnancy: A cross sectional survey in New South Wales, Australia. *Austral Dent J* 2017;62:301–310.
- Govindasamy R, Narayanan M, Balaji VR, Dhanasekaran M, Balakrishnan K, Christopher A. Knowledge, awareness, and practice among gynecologists, medical practitioners and dentists in Madurai regarding association between periodontitis and pregnancy outcomes. *J Ind Soc Periodontol* 2018;22:447–450.
- Hashim R, Akbar M. Gynecologists' knowledge and attitudes regarding oral health and periodontal disease leading to adverse pregnancy outcomes. *J Int Soc Prev Communit Dent* 2014;4:S166–172.
- Hoerler SB, Jenkins S, Assad D. Evaluating Oral Health in Pregnant Women: Knowledge, attitudes and practices of health professionals. *JDH* 2019;93:16–22.
- Huebner CE, Milgrom P, Conrad D, Lee RS. Providing dental care to pregnant patients: a survey of Oregon general dentists. *J Am Dent Assoc* 2009;140:211–222.
- Ide M, Papapanou PN. Epidemiology of association between maternal periodontal disease and adverse pregnancy outcomes—systematic review. *J Periodontol* 2013;84:S181–194.
- Lee RS, Milgrom P, Huebner CE, Conrad DA. Dentists' perceptions of barriers to providing dental care to pregnant women. *Women's Health Iss* 2010;20:359–365.
- Lopez-Jornet P, Camacho-Alonso F, Sanchez-Siles M, Molina-Minano F. Oral and dental health in pregnant women: attitudes among dentists in southeastern Spain. *NY State Dent J* 2014;80:38–41.
- Lopez NJ, Smith PC, Gutierrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2002;73:911–924.
- Marchi KS, Rinki C, Shah M, Dove M, Terpak C, Curtis MP, et al. Medical provider promotion of oral health and women's receipt of dental care during pregnancy. *Mater Child Health J* 2019;23:890–902.
- Merchant AT, Sutherland MW, Liu J, Pitiphat W, Dasanayake A. Periodontal treatment among mothers with mild to moderate periodontal disease and preterm birth: reanalysis of OPT trial data accounting for selective survival. *Int J Epidemiol* 2018;47:1670–1678.
- Michalowicz BS, Hodges JS, DiAngelis AJ, Lupo VR, Novak MJ, Ferguson JE, et al. Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. *N Engl J Med* 2006;355:1885–1894.
- Monsarrat P, Blaizot A, Kemoun P, Ravaud P, Nabet C, Sixou M, et al. Clinical research activity in periodontal medicine: a systematic mapping of trial registers. *J Clin Periodontol* 2016;43:390–400.
- 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* 1996;67:1103–1113.
- Offenbacher S, Beck JD, Jared HL, Mauriello SM, Mendoza LC, Couper DJ, et al. Effects of periodontal therapy on rate of preterm delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2009;114:551–559.
- Papapanou PN. Systemic effects of periodontitis: lessons learned from research on atherosclerotic vascular disease and adverse pregnancy outcomes. *Int Dent J* 2015;65:283–291.
- Paquette DW, Bell KP, Phillips C, Offenbacher S, Wilder RS. Dentists' knowledge and opinions of oral-systemic disease relationships: relevance to patient care and education. *J Dent Edu* 2015;79:626–635.
- Patil S, Thakur R, K M, Paul ST, Gadicherla P. Oral health coalition: knowledge, attitude, practice behaviours among gynaecologists and dental practitioners. *J Int Oral Health* 2013;5:8–15.
- Prasad M, Gupta R, Patthi B, Singla A, Pandita V, Kumar JK, et al. Imaging more imagining less: an insight into knowledge, attitude and practice regarding radiation risk on pregnant women among dentists of Ghaziabad – a cross sectional study. *J Clin Diagn Res* 2016;10:Zc20–25.
- Sanz M, Kornman K. Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol* 2013;84:S164–169.
- Schramm SA, Jacks ME, Prihoda TJ, McComas MJ, Hernandez EE. Oral care for pregnant patients: a survey of dental hygienists' knowledge, attitudes and practice. *J Dent Hyg* 2016;90:121–127.
- Silk H, Douglass AB, Douglass JM, Silk L. Oral health during pregnancy. *Am Fam Phys* 2008;77:1139–1144.
- Thomas NJ, Middleton PF, Crowther CA. Oral and dental health care practices in pregnant women in Australia: a postnatal survey. *BMC Preg Childbirth* 2008;8:13.
- Tomlinson P, Treasure E. Provision of prevention to adults in NHS dental practices and attitudes to prevention. *Brit Dent J* 2006;200:393–397; discussion 387.
- Vamos CA, Thompson EL, Avendano M, Daley EM, Quinonez RB, Boggess K. Oral health promotion interventions during pregnancy: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol* 2015;43:385–396.
- Vt H, T M, T S, Nisha VA, A A. Dental considerations in pregnancy—a critical review on the oral care. *J Clin Diagn Res* 2013;7:948–953.
- Yusuf H, Tsakos G, Ntouva A, Murphy M, Porter J, Newton T, et al. Differences by age and sex in general dental practitioners' knowledge, attitudes and behaviours in delivering prevention. *Brit Dent J* 2015;219:E7.
- Zhong C, Ma KN, Wong YS, So Y, Lee PC, Yang Y. Oral health knowledge of pregnant women on pregnancy gingivitis and children's oral health. *J Clin Pediatr Dent* 2015;39:105–108.

## DISCUSSION

Le but de cette étude était d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques des médecins-dentistes en matière de soins bucco-dentaires pendant la grossesse.

Les questionnaires ont été envoyés par région, un peu partout en Suisse. La majorité des réponses des participants romands proviennent de Genève, et la majorité des réponses alémaniques proviennent de Zürich, ceci n'est par ailleurs pas étonnant étant donné qu'il s'agit des deux plus grandes villes de Suisse comportant un grand nombre de médecins-dentistes.

Concernant la prise en charge générale de la femme enceinte au cabinet, il est étonnant de noter qu'en majorité les médecins-dentistes alémaniques se disent suffisamment informés sur le sujet, ce qui n'est pas le cas des médecins-dentistes romands. Paradoxalement, tous les praticiens aussi bien romands qu'alémaniques sont d'accord sur le fait que le sujet devrait être plus abordé durant la formation des étudiants.

Les avis diffèrent concernant le type de traitement approprié suivant le trimestre de grossesse. La question de la radiologie est celle qui est la plus débattue, dans notre étude la majorité des médecins-dentistes préfèrent reporter la prise de radios dentaires s'il n'y a pas d'urgence. Si une radiographie s'avère nécessaire, le 2<sup>e</sup> trimestre reste malgré tout la période préférée par les praticiens. Il faut souligner cependant, que le tableau ne comporte pas la prise de radiographies durant l'urgence, une bonne partie des praticiens ont mentionné une prise de radiographie à n'importe quel trimestre s'il s'agit d'une situation d'urgence.

Selon l'American Dental Association (ADA), les radiographies sont considérées comme sûres pour la patiente enceinte, à n'importe quel stade de la grossesse <sup>[42]</sup>.

L'Association romande de radioprotection et le département de radiologie médicale du CHUV affirment que les examens réalisés à l'aide de rayons X font l'objet d'une réflexion particulière chez la femme enceinte. Dans le cas d'une radiographie des dents, du thorax ou des extrémités, les rayons X ne sont jamais dirigés vers le fœtus et la dose de radiation qu'il reçoit est totalement négligeable.

Il faut savoir que la dose d'une radio apicale est 2  $\mu\text{Sv}$ , c'est à dire l'équivalent de moins de 1 jour sur Terre (8  $\mu\text{Sv}$ ).

En médecine dentaire, les doses utilisées sont relativement faibles, et bien en dessous des doses seuils requises pour produire des réactions tissulaires (effets déterministes). Cependant les effets stochastiques (ou aléatoires) peuvent se développer à partir de la moindre radiation ionisante.

Rappelons les deux grands principes de radioprotectons qui sont les principes de justification et d'optimisation (ALARA). Ces principes s'appliquent autant bien aux femmes enceintes qu'aux autres patients en général. En effet, chez tout patient avant de faire une radio il faut une bonne justification et surtout un consentement du patient. Le principe ALARA (« As Low As Reasonably Achievable »), signifie que l'on doit pouvoir obtenir

l'information au moyen d'une dose minimum, et ne pas répéter l'examen si l'on obtient l'information nécessaire.

Une patiente enceinte ne doit en principe pas recevoir plus de 0.6 Sv en cours de grossesse. En effet, à moins de 0.5 Sv il n'y a pas d'effet déterministe, contrairement aux effets stochastiques où il n'y a pas de dose démontrée.

Par ailleurs, selon la loi suisse (Ordonnance sur la radioprotection RS 814.501; art. 35–37), le seuil est de 1 mSv pour les femmes enceintes, entre le moment où celles-ci sont informées de leur grossesse jusqu'à l'accouchement.

Une dose de rayonnement de 10 Gy (5 Gy au premier trimestre, au moment du déclenchement de l'organogenèse) provoque des anomalies congénitales du fœtus. Il a été estimé que la dose reçue par le fœtus est environ 1/50 000 de celle de la tête de la mère, quelle que soit l'exposition, allant de la radiographie complète de la bouche à la tomodensitométrie de la tête et du cou <sup>[43]</sup>.

Pour ce qui est du détartrage les avis divergent moins et plus de la majorité des médecins-dentistes sont d'accord sur le fait que le détartrage peut être pratiqué à n'importe quel trimestre de grossesse. D'ailleurs, la Société suisse des médecins-dentistes SSO recommande aux femmes de prévoir un nettoyage de dents professionnel avant ou, au plus tard, au début de la grossesse: l'enfant à naître profitera lui aussi de la bonne santé bucco-dentaire de sa maman <sup>[44]</sup>.

Les soins conservateurs, endodontiques, prothétiques, ainsi que les surfaçages sont pratiqués par la majorité des praticiens indépendamment de la période de la grossesse. Cependant, s'il faut choisir la période la plus appropriée pour ces soins, il s'agit bien du 2e trimestre. Tous les praticiens sont d'avis également que les extractions se font en cas d'urgence à n'importe quel trimestre, autrement après la grossesse.

Une étude transversale faite au Nigeria et publiée en 2015, affirme que 92% des dentistes jugent le traitement endodontique sans danger. Rappelons que le système immunitaire de la mère est inhibé par des molécules fœtales (les HLA-G), ceci entraîne une légère diminution de l'immunité cellulaire ainsi qu'une diminution de l'activité des cellules NK. Avec ce qui précède, les infections odontogènes peuvent se développer plus rapidement. De plus l'abus de médicaments pour calmer les douleurs s'avérera plus toxique pour le fœtus que de recevoir des soins dentaires appropriés <sup>[45]</sup>.

Dans le cas des traitements orthodontiques, il faut souligner que la grossesse représente en soi un risque étiologique de gingivite, par conséquent la pose d'un appareil orthodontique durant la grossesse ajoute un facteur de risque supplémentaire. Cependant une étude faite en Inde en 2015 mentionne aucune contre-indication à pratiquer des traitements orthodontiques chez une femme enceintes, à condition qu'il y ait une bonne communication entre le praticien et la patiente, des détartrages et contrôles de l'hygiène dentaire réguliers et bien sûr un examen dentaire pour évaluer la santé bucco-dentaire avant tout traitement orthodontique. L'étude part du principe que le succès d'un traitement orthodontique chez une patiente enceinte dépend d'une bonne instruction, motivation de la patiente, d'une bonne hygiène orale ainsi que des soins professionnels de prophylaxie <sup>[46]</sup>.

Le blanchiment dentaire se fait dans la majorité des cas après la grossesse. Selon l'American Pregnancy Association, les traitements esthétiques qui ne sont pas immédiatement nécessaires, tel que le blanchiment des dents, devraient être différés après l'accouchement. L'American Dental Association (ADA) partage cet avis, déclarant qu'en raison des problèmes de sécurité potentiels liés aux agents de blanchiment, les femmes enceintes devraient retarder toute procédure de blanchiment des dents et éviter d'exposer le bébé en développement à des risques, même s'ils sont minimes.

Une étude clinique randomisée réalisée sur 823 femmes enceintes a permis d'aboutir à la conclusion que les traitements dentaires simples («elementary dental treatment») entre la 13<sup>ème</sup> et la 21<sup>ème</sup> semaine de grossesse n'ont aucune conséquence ni pour la femme enceinte, ni pour le fœtus <sup>[47]</sup>.

Un article récent, publié en 2013 met à jour les différentes recommandations dans la gestion des soins chez la patiente enceinte <sup>[48]</sup>. En effet, au 1<sup>er</sup> trimestre les recommandations se limitent à sensibiliser la patiente aux modifications buccales lors de la grossesse et à insister sur les instructions strictes en matière d'hygiène buccale et par conséquent sur le contrôle de la plaque. En plus, les auteurs conseillent de limiter les traitements dentaires à la prophylaxie parodontale et aux traitements d'urgence uniquement. Les radiographies de routine sont à éviter, uniquement à utiliser en cas de besoin absolu.

Toujours selon cet article, au 2<sup>e</sup> trimestre comme l'organogénèse est terminée et le risque pour le fœtus est donc faible, certains soins peuvent donc être accomplis de manière plus sûre. Les recommandations sont quasiment les mêmes qu'au 1<sup>er</sup> trimestre. Un détartrage, polissage et curetage peuvent être effectués si nécessaire. Il faut contrôler les maladies buccales actives, les soins dentaires de routine sont plus sûrs. Cependant, il faut toujours éviter les radiographies et les faire uniquement en cas de besoin.

Pour ce qui est du 3<sup>ème</sup> trimestre, bien qu'il n'y ait aucun risque pour le fœtus au cours de ce trimestre, la femme enceinte peut ressentir un inconfort croissant. Les brefs rendez-vous chez le dentiste doivent être programmés avec un positionnement approprié. En effet, la patiente doit être installée de façon à éviter une hypotension due à la compression du retour veineux par la veine cave inférieure. Pour cela, il est recommandé d'installer la patiente en position semi-assise ou lui surélever la hanche droite (d'environ 10 à 12 cm) avec un coussin pour décaler la masse utérine du côté gauche et éviter ainsi cette compression de la veine cave. Les traitements dentaires de routine effectués au début du troisième trimestre sont sans danger, mais ils doivent être évités à partir du milieu du troisième trimestre. A nouveau il faut éviter les radiographies de routine et les faire uniquement en cas de besoin <sup>[48]</sup>. Les soins dentaires préventifs sont conseillés avant et pendant la grossesse, comme les modifications hormonales rendent les gencives particulièrement vulnérables à l'inflammation. L'élimination méticuleuse des dépôts bactériens de la plaque dentaire revêt une importance particulière pendant la grossesse. La SSO d'ailleurs fournit des brochures d'information avec comme titre "*Des dents saines pour la femme enceinte et son bébé*", étant donné qu'une bonne hygiène bucco-dentaire tout au long de la grossesse ne réduit pas seulement le risque de carie et d'inflammation de la gencive pour la mère, mais elle évite également la transmission de bactéries nocives aux nourrissons.

En effet, après l'accouchement, les femmes dont l'état de santé dentaire est médiocre transmettent facilement à leur nourrisson des bactéries, tels que le streptocoque mutans, l'agent pathogène responsable de la carie dentaire, via leur salive ; ceci augmente le risque

de carie dans la petite enfance. Les femmes enceintes ne devraient donc pas seulement recevoir des soins d'urgence, mais un suivi régulier, comme tout patient, incluant un examen clinique voire radiologique en cas de besoin, un détartrage et des soins conservateurs principalement <sup>[49]</sup>.

Une étude récente menée auprès de dentistes généralistes de l'Oregon a révélé que 91,7% étaient d'accord sur le fait que les soins dentaires devraient faire partie des soins prénataux. Il est clair qu'il est plus agréable pour une femme enceinte de bénéficier de soins bucco-dentaires en dehors de la période de grossesse que pendant, si les caries sont diagnostiquées avant. La majorité des médecins-dentistes de notre étude tout comme les dentistes de l'Oregon, sont de l'avis que les soins dentaires doivent faire partie des soins prénataux <sup>[50]</sup>.

Par conséquent, informer une femme qui prévoit une grossesse ou une femme déjà enceinte des risques d'une mauvaise hygiène bucco-dentaire est un rôle primordial du praticien, et quasi la totalité des médecins-dentistes ayant répondu au questionnaire sont de cet avis.

Une bonne nouvelle selon les résultats rapportés, est le fait que le motif de consultation le plus courant est le contrôle dentaire de routine. Nous pouvons donc soulever que les femmes enceintes sont en grande partie conscientes du problème, et trouvent bénéfique de passer chez le dentiste sans pour autant avoir une grosse douleur.

Une des questions essentielles qui suscite pas mal de peur côté patiente, est celle de l'anesthésie. En effet, une bonne partie des patientes enceintes ont une réelle peur de l'effet de l'anesthésie sur le fœtus durant la grossesse, et évitent les consultations chez le dentiste pour cette raison. La même peur existe d'ailleurs chez une partie des praticiens qui hésitent à faire des soins sous anesthésie locale.

Théoriquement, les médicaments administrés par la mère sont transférés au fœtus. Selon le type de médicament et le stade de la grossesse, les effets sur la mère, ainsi que sur le fœtus, peuvent varier. Les anesthésiques locaux sont les plus largement utilisés dans les traitements dentaires. Il est donc important de comprendre les effets potentiels de ces molécules pendant la grossesse.

La mère et le fœtus sont reliés l'un à l'autre par le placenta. C'est par cet organe que les nutriments sont transférés au fœtus. Les déchets produits par les processus métaboliques chez le fœtus sont transférés à la mère pour être excrétés. Les médicaments administrés aux femmes enceintes peuvent affecter le fœtus après leur transfert par le placenta.

Comprendre la structure et la fonction du placenta est essentiel pour comprendre comment les médicaments sont transférés de la mère au fœtus.

Bien que la méthode de transfert varie, la plupart des médicaments entrent dans la circulation systémique du fœtus par diffusion passive. Certains médicaments sont transférés au fœtus par divers transporteurs actifs situés sur le placenta. L'échange de médicaments se produit également par diffusion facilitée, phagocytose et pinocytose

Moshira et al. ont étudié les effets toxiques des anesthésiques locaux lidocaïne et étidocaïne, injectés à des agneaux fœtaux et néonataux. Des tendances similaires en matière d'effets toxiques ont été observées dans les deux groupes lorsque la concentration en analgésique local était supérieure à la concentration en toxicité <sup>[51]</sup>.

Contrairement à ce qui avait été prévu, les effets toxiques des anesthésiques locaux ne sont pas exprimés de manière plus visible chez l'agneau néonatal que chez le mouton adulte. Le volume de distribution des médicaments est élevé chez les fœtus car ceux-ci ont une grande distribution de vaisseaux sanguins, ce qui explique peut-être pourquoi les fœtus ont une sensibilité réduite aux effets toxiques des médicaments.

Par contre, la sensibilité à la toxicité neurologique et cardiovasculaire des anesthésiques locaux est accrue chez les fœtus asphyxiés. La liaison des protéines aux anesthésiques locaux est réduite chez le fœtus atteint d'asphyxie par rapport à un fœtus sain et la lidocaïne est piégée à la suite d'une acidose tissulaire <sup>[52]</sup>.

Les anesthésiques locaux doivent être utilisés avec prudence pour les fœtus présentant un risque d'asphyxie élevé ou des conditions générales médiocres, car ils risquent de subir les effets indésirables des anesthésiques locaux.

La gravité des effets d'un anesthésique local sur le fœtus est déterminée par la quantité d'anesthésique local administrée à travers le placenta, mais aussi par plusieurs autres paramètres tels que la méthode d'administration, l'utilisation de vasoconstricteurs, le taux métabolique, la demi-vie de l'anesthésique local chez la mère, l'étendue de la liaison aux protéines fœtales et maternelles et par le pKa (constante de dissociation acide) de l'anesthésique local <sup>[53]</sup>.

Les anesthésiques locaux peuvent être classés en deux types: ester ou amide. Les anesthésiques locaux de type esters sont rapidement hydrolysés par l'estérase dans le plasma et ont donc une durée d'action plus courte et peu d'effets sur le fœtus que les types amides. Cependant les types esters sont plus susceptibles de provoquer des réactions allergiques, ce qui peut constituer un danger pour la mère et le fœtus.

En comparaison, les types amides ont un métabolisme plus complexe. Leur élimination s'effectue principalement par voie hépatique, et leur probabilité d'induire des réactions allergiques est très faible <sup>[53]</sup>. Les anesthésiques locaux de type amide (lidocaïne, mépivacaïne, articaïne, priocaïne), qui sont largement utilisés en clinique, exercent différents effets en fonction de leur type. La quantité d'anesthésie de type amide administrée au fœtus est largement affectée par l'ampleur de la liaison aux protéines maternelles. Seuls les composés libres qui ne lient pas les protéines sont transférés au fœtus par le placenta.

Il faut par conséquent utiliser les substances ayant une forte liaison aux protéines plasmatiques, pour maintenir l'effet systémique à un faible niveau. Plus une molécule est liée aux protéines sériques, moins elle traverse la barrière placentaire. La liaison à l'albumine est réduite pendant la grossesse; en conséquence, seules les préparations ayant une liaison de l'albumine  $\geq 90\%$  (chez la femme non enceinte) doivent être utilisées chez la femme enceinte. L'étude la plus récente publiée en 2016, révèle que l'articaïne et la bupivacaïne répondent à ces critères <sup>[54]</sup>. La mépivacaïne (par ex. Scandonest®) devrait être évitée, celle-ci pouvant traverser la membrane placentaire.

Théoriquement, la bupivacaïne devrait avoir les effets les plus faibles sur le fœtus parmi tous les types d'amides. Pour cette raison, la bupivacaïne est largement utilisée comme anesthésique local dans le domaine de l'obstétrique. Cependant, à des niveaux toxiques, la bupivacaïne inhibe la conduction cardiaque, ce qui entraîne un arrêt cardiaque avec de

faibles chances de survie. Pour cette raison, la bupivacaïne à haute concentration n'est actuellement pas utilisée pour induire une anesthésie locale lors d'un traitement dentaire<sup>[53]</sup>.

Des adjuvants vasoconstricteurs sont ajoutés à l'anesthésique local pour réduire son absorption, sa toxicité et augmenter les effets analgésiques. L'épinéphrine est généralement ajoutée à l'anesthésique contenue dans une carpule en tant que vasoconstricteur. La vasoconstriction induite par l'épinéphrine retarde l'absorption des anesthésiques locaux par la mère, ce qui permet à l'absorption de l'anesthésique de se développer progressivement dans la circulation générale de la mère, tout en permettant également une augmentation progressive des taux sanguins de l'anesthésique local. L'épinéphrine peut réduire le flux sanguin dans l'utérus dans une mesure proportionnelle à sa dose et réduire la force contractile utérine<sup>[55]</sup>.

Il en va de soi que les femmes enceintes avec antécédents médicaux et qui sont plus vulnérables face aux complications de la grossesse sont également plus sujettes aux effets secondaires des anesthésiques locaux, même à des doses couramment administrées. Il en va de même des femmes enceintes qui lors de leur grossesse souffrent de pré-éclampsie. La liaison aux protéines des anesthésiques locaux se retrouve plus réduite chez ces femmes et une grande quantité d'anesthésiques peut être transférée au fœtus. De plus, l'épinéphrine incluse dans une cartouche dentaire peut considérablement contracter les vaisseaux sanguins à l'intérieur de l'utérus et réduire le flux sanguin vers le placenta. Par conséquent, les anesthésiques locaux doivent être utilisés avec prudence dans ces situations.

Les concentrations toxiques d'anesthésiques locaux sont similaires chez le fœtus et la mère. Lors de l'utilisation d'anesthésiques locaux chez la femme enceinte, il convient de prendre en compte les effets de l'anesthésique local sur la mère et le fœtus et de déterminer soigneusement la posologie du médicament<sup>[56]</sup>.

La quantité d'additifs vasoconstricteurs, à un niveau de concentration de 1: 100 000, ne suffit pas pour influencer le flux sanguin utéro-placentaire<sup>[57]</sup>.

Cependant, ce fait peut être important pendant le troisième trimestre en présence d'une insuffisance placentaire préexistante. En effet, les vasoconstricteurs tels que l'adrénaline et la noradrénaline peuvent réduire l'irrigation du placenta par la stimulation des récepteurs, et ainsi provoquer une hypoperfusion placentaire et une tachycardie fœtale. Raison pour laquelle il est préférable d'administrer l'adrénaline à une dilution plus élevée (par exemple 1:200000)<sup>[54]</sup>.

Concernant la méthode d'anesthésie, il est intéressant de savoir que l'anesthésie intraligamentaire a de nombreux avantages, tels que la réduction considérable de la quantité d'anesthésique et de vasoconstricteur, il n'y a également pas d'effets systémiques et pas de risque d'injection intravasculaire<sup>[64]</sup>.

Pour résumer, selon une étude publiée dans le Journal de l'American Dental Association (JADA) en 2015, l'anesthésie locale s'avère sans danger. Les chercheurs ont comparé les résultats de la grossesse entre un groupe de femmes exposées à un traitement dentaire avec

anesthésiques et un groupe témoin non traité. L'étude montre que l'exposition aux soins dentaires et aux anesthésiques locaux pendant la grossesse n'est pas associée à un risque accru de problèmes médicaux majeurs chez le nouveau-né. L'étude a également comparé le taux de fausses couches, d'accouchements prématurés et de poids à la naissance entre les deux groupes et n'a trouvé aucune raison d'associer traitement dentaire et anesthésiques locaux à un risque accru de résultats négatifs <sup>[58]</sup>.

La prescription d'antibiotique est également un grand sujet qui nécessite d'être investigué, en effet selon nos résultats la majorité des médecins dentistes prescrivent la pénicilline en cas d'infections bactériennes durant la grossesse.

Les antibiotiques les mieux évalués chez la femme enceinte sont les antibiotiques de la classe des bêta-lactamines, tel que la pénicilline, l'ampicilline, et les céphalosporines, également combinés avec un inhibiteur de la bêta-lactamase (p.ex l'acide clavulanique). La posologie doit être élevée, car ces antibiotiques sont excrétés inchangés par les reins, et leur clairance rénale est souvent augmentée pendant la grossesse.

Les antibiotiques de deuxième choix (p.ex. en cas d'allergie à la pénicilline) sont les macrolides (p.ex. érythromycine). Les tétracyclines sont contre-indiquées pendant la grossesse et chez les enfants de moins de 9 ans en raison de l'apparition de dyscolorations irréversibles de l'émail dentaire et des retards de la croissance osseuse.

En urgence endodontique, la pâte Ledermix est couramment utilisée. Cette dernière est composée de Déméclocycline calcique, un antibiotique de la classe des tétracyclines et de Triamcinolone acétonide, un corticostéroïde synthétique. La pâte Ledermix ne doit donc pas être utilisée chez les femmes enceintes en raison de son contenu en déméclocycline <sup>[59]</sup>. Il est préférable de le remplacer par de l'hydroxyde de calcium.

Une autre classe de médicaments fréquemment prescrite par les médecins-dentistes sont les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Il faut particulièrement prêter attention à leur prescription durant certaines périodes de la grossesse.

En effet, des risques accrus de fausses couches et de malformations sont associés à l'utilisation d'AINS en début de grossesse. Au 3e trimestre, une fermeture prématurée du canal artériel peut se produire, provoquant une hypertension pulmonaire foetale. La fonction rénale du fœtus et du nouveau-né peut également être perturbée par les AINS, en particulier par l'intermédiaire d'une diminution de la perfusion rénale ; un oligohydramnios peut résulter de la diminution de la production foetale d'urine <sup>[60]</sup>.

Le canal artériel est un vaisseau sanguin situé entre l'artère pulmonaire et l'aorte descendante, il constitue la voie d'éjection principale du ventricule droit dès 6 semaines d'aménorrhées. Durant la grossesse, le maintien de l'ouverture du canal artériel est essentiel et est sous la dépendance d'agents vasodilatateurs. Ces derniers visent à contrebalancer les mécanismes naturels de vasoconstriction. Les prostaglandines, plus particulièrement la PGE2 et la PGI2 sont probablement les agents vasodilatateurs les plus importants pour le maintien de l'ouverture du canal artériel durant la seconde partie de la grossesse. A la naissance, l'exclusion de la circulation placentaire et l'aération pulmonaire (entraînant une augmentation de la saturation en oxygène du sang) aboutissent à la fermeture du canal artériel. La fermeture normale du canal artériel apparaît donc dans les premiers jours après la naissance <sup>[61]</sup>.

Les AINS sont donc susceptibles de nuire au contrôle de la pression artérielle et d'aggraver la fonction rénale du fœtus, une insuffisance cardiaque congestive fœtale peut également se produire ainsi qu'un état d'anasarque <sup>[61]</sup>.

Par conséquent, les AINS sont contre-indiqués dès la 30<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée révolue, ils ne doivent être administrés que si les bénéfices maternels l'emportent sur les risques fœtaux potentiels, à la dose efficace la plus faible et pour la durée la plus courte possible <sup>[62]</sup>. Le paracétamol, par contre, est considéré comme un médicament sûr pendant la grossesse. Il est l'analgésique recommandé en cas de douleur lors de la grossesse.

Selon une étude cas-témoins avec 11610 enfants versus 4500 contrôles, l'incidence des malformations n'a pas été augmentée après la prise orale de paracétamol au cours du premier trimestre de grossesse, ce qui confirme les résultats des travaux antérieurs. Le paracétamol est également considéré comme sûr pendant la phase de lactation; pour chaque repas de lait maternel, la dose maximale de paracétamol est estimée à 3 à 4,8% de la dose maternelle ajustée au poids corporel <sup>[54]</sup>.

Enfin, il est nécessaire de soulever encore quelques points non abordés dans la thèse et qui peuvent également soulever des doutes chez les praticiens. La question du fluor en prophylaxie n'est pas un danger, car à des concentrations élevées, le placenta agit comme une barrière au fluorure (à partir de 0,4 ppm). Il n'y a d'ailleurs aucun effet protecteur des caries pour l'enfant avec un apport accru en fluorure (bien que ce soit le cas pour la mère), et aucun risque de fluorose intra-utérine due au dentifrice fluoré <sup>[63]</sup>.

L'iode par contre passe la barrière placentaire et entre dans le lait maternel. L'apport accru d'iode (>1semaine) peut mener à un risque accru d'intoxification thyroïdienne du fœtus ou du nourrisson. La mise en place de matériel iodé au niveau des plaies (mèches de gaze avec iodoforme) est à éviter durant la grossesse <sup>[65]</sup>.

Les solutions à la chlorexidine quant à eux ne posent aucun problème, même à concentration élevée (0.2%). La chlorexidine est par ailleurs considérée comme le gold standard pour le contrôle chimique de la plaque <sup>[59]</sup>.

## CONCLUSION

En conclusion, tous les praticiens sont d'avis que le suivi et la prise en charge de la femme enceinte au niveau de sa santé orale devrait faire partie intégrante des soins prénataux. Le lien entre la santé orale et la santé systémique est clairement établi.

On sait que la femme enceinte est plus vulnérable face aux pathologies dentaires et parodontales. Et qu'à l'inverse, les pathologies bucco-dentaires peuvent avoir une conséquence sur le bon déroulement de la grossesse (risques d'accouchement prématuré, de naissances d'enfants prématurés de faible poids et de pré-éclampsie).

La prise en charge de la femme enceinte par les médecins-dentistes a longtemps posé problème pour bon nombre de praticiens, la majorité soulève le manque de connaissance chez la femme enceinte au niveau de l'importance de la santé bucco-dentaire.

Les soins pratiqués peuvent différer selon le stade de la grossesse. Les réponses reçues sont variables pour certains types de traitements alors que pour d'autres, les avis convergent.

Avant la grossesse, un examen bucco-dentaire complet ainsi qu'un bilan parodontal devrait être réalisé. Il s'agit là du meilleur moment pour réaliser des soins dentaires si un traitement est nécessaire.

Le tableau suivant résume quelques recommandations de la prise en charge bucco-dentaire chez la femme enceinte :

### **Résumé des recommandations dans la prise en charge de la femme enceinte par le médecin-dentiste**

#### **1<sup>e</sup> trimestre :**

- Soins urgents visant à traiter la douleur et/ou l'infection
- Sensibiliser la patiente aux modifications buccales et insister sur les instructions d'hygiène
- Détartrage recommandé
- Radiographies à éviter (uniquement en cas d'urgence)

#### **2<sup>e</sup> trimestre :**

- Période la plus favorable à tous les soins
- Suivi régulier peut être pratiqué durant cette période
- Détartrage et soins conservateurs principalement
- Radiographies uniquement en cas de besoin

#### **3<sup>e</sup> trimestre :**

- Tous les soins possibles au début du 3<sup>e</sup> trimestre, mais à éviter à partir du milieu du troisième trimestre
- Favoriser de courts rendez-vous au vu de l'approche du terme et l'inconfort de la patiente
- Installation de la patiente : position semi-assise ou avec surélévation de la hanche droite (coussin pour éviter une compression de la veine cave)
- Radiographies uniquement en cas de besoin

Au cours du 1<sup>er</sup> trimestre, les soins urgents visant à traiter la douleur et/ou l'infection doivent être réalisés, il faut également profiter lors de la consultation pour sensibiliser la patiente aux modifications buccales qui peuvent se produire au cours de sa grossesse, et insister sur les instructions d'hygiène buccale. Un détartrage est recommandé s'il n'a pas été fait avant. Le 2<sup>e</sup> trimestre reste la période la plus favorable à tous les soins. Un suivi régulier peut être pratiqué durant cette période, incluant un examen clinique, et en cas de besoin un examen radiologique, un détartrage et des soins conservateurs principalement. Notons que

les soins conservateurs, endodontiques, prothétiques, ainsi que les surfaçages sont pratiqués par la majorité des praticiens indépendamment de la période de la grossesse. Cependant, s'il faut choisir la période la plus appropriée pour ces soins, il s'agit bien du 2<sup>e</sup> trimestre. Finalement au cours du 3<sup>e</sup> trimestre, tout comme au 2<sup>e</sup> trimestre tous les soins sont possibles, mais il faut favoriser de courts rendez-vous, étant donné l'approche du terme et par conséquent l'inconfort de la patiente.

Pour conclure cette thèse, certes il faudrait plus d'études pour clarifier au mieux la situation et avoir des guidelines plus précises, cependant nous pouvons affirmer que les connaissances actuelles au sujet de la prise en charge de la femme enceinte ne sont pas insuffisantes, mais que les incertitudes chez les praticiens subsistent. Pour remédier à cela, et comme tous les praticiens participants l'ont d'ailleurs soulevé, le thème de la prise en charge bucco-dentaire des femmes enceintes devrait être plus abordé durant la formation des étudiants en médecine dentaire, par ailleurs il faudrait organiser des cours de formations continues pour les médecins-dentistes, et également intensifier la réalisation de brochures d'informations pour les patientes et les praticiens.

Un autre point est le rôle clé que le gynécologue pourrait jouer dans le dépistage de certaines affections parodontales en effectuant un examen oral de base, ou en référant la patiente directement au médecin-dentiste, ce qui permettrait de faciliter la transmission d'informations, une prise en charge précoce et surtout une prise de conscience par les femmes enceintes du bénéfice éventuel qu'apporterait une consultation chez le médecin-dentiste.

Pour qu'une telle prise en charge puisse être réalisée, une approche interdisciplinaire structurée devrait être organisée, incluant des cours de formation continue permettant aux médecins-dentistes, hygiénistes et gynécologues de collaborer et d'être tenus à jour sur les nouvelles approches recommandées. Parallèlement à cela, il faudrait encourager les futures femmes enceintes à avoir un suivi régulier chez leur médecin-dentiste et leur hygiéniste afin de prévenir de potentielles complications orales ou systémiques.

## BIBLIOGRAPHIE:

1. Aas JA, Paster BJ, Stokes LN, Olsen I, Dewhirst FE. (2005) Defining the normal bacterial flora of the oral cavity. *Journal of clinical microbiology* **43**: 5721-32.
2. Slots, J, Taubman, M.A. (1992). Antimicrobial Susceptibility of Bacteria Detected from the Root Canal Infection (Before and After) Root-Filled Teeth: An in Vitro Study. *Contemporary Oral Microbiology and Immunology. Mosby Year Book, St. Louis* **3**: 4-9.
3. Mannem S, Chava VK (2012) The effect of stress on periodontitis: A clinicobiochemical study. *Journal of Indian Society of Periodontology* **16**: 365-369.
4. Kimball OP (1938) The treatment of epilepsy with Sodium Diphenylhydantoinate. *Journal of the American Medical Association* **112**: 1244-1245.
5. Rateitschak-Plüss EM, Hefti A, Lörtscher R, Thiel G (1983) Initial observation that Cyclosporin-A induces gingival enlargement in man. *Journal of Clinical Periodontology* **10**: 237-46.
6. Ramon Y, Behar S, Kishon Y, Engelberg IS (1984) Gingival hyperplasia caused by nifedipine — a preliminary report. *International journal of cardiology* **5** : 195-206.
7. O'Reilly PG, Claffey NM (2000), A history of oral sepsis as a cause of disease. *Periodontology 2000*. **23**: 13-8.
8. Rayfield EJ, Ault MJ, Keusch GT, Brothers MJ, Nechemias C, Smith H (1982) Infection and diabetes: the case for glucose control. *American journal of medicine* **72**: 439-50.
9. Saini R, Saini S, Sugandha RS (2011) Periodontal disease: The sixth complication of diabetes. *Journal of Family & Community Medicine* **18**: 31.
10. Llambés F, Arias-Herrera S, Caffesse F (2015) Relationship between diabetes and periodontal infection. *World Journal of Diabete* **6**: 927-935.
11. Abhijit N. Gurav (2012) Periodontitis and Insulin Resistance: Casual or Causal Relationship? *Diabetes & Metabolism Journal* **36**: 404-411.
12. Christgau M, Palitzsch KD, Schmalz G, Kreiner U, Frenzel S. (1998) Healing response to non-surgical periodontal therapy in patients with diabetes mellitus: clinical, microbiological, and immunologic results. *Journal of Clinical Periodontology* **25**: 112-24.
13. Westfelt E, Rylander H, Blohmé G, Jonasson P, Lindhe J (1996) The effect of periodontal therapy in diabetics. Results after 5 years. *Journal of Clinical Periodontology* **23**: 92-100.
14. Tervonen T, Karjalainen K (1997) Periodontal disease related to diabetic status. A pilot study of the response to periodontal therapy in type 1 diabetes. *Journal of Clinical Periodontology* **24**: 505-10.
15. Beck J, Garcia R, Heiss G, Vokonas PS, Offenbacher S (1996). Periodontal disease and cardiovascular disease. *Journal of Periodontology* **67**: 1123-37.
16. Mattila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV, Rasi VP, Kesäniemi YA, Syrjälä SL, Jungell PS, Isoluoma M, Hietaniemi K, Jokinen MJ (1989). Association between dental health and acute myocardial infarction. *British Medical Journal* **298**: 779–791.

17. Mattila KJ, Valle MS, Nieminen MS, Valtonen VV, Hietaniemi KL (1993) Dental infections and coronary atherosclerosis. *Atherosclerosis* **103**: 205–211.
18. Paunio K, Impivaara O, Tiekso J, Mäki J (1993) Missing teeth and ischaemic heart disease in men aged 45-64 years. *European heart Journal*. **14** : pp. 54-56. (Supplement K).
19. Calfee DP, Wispelwey (2000), Brain abscess. *Seminars in neurology* **20**: 353-60.
20. Saini R, Saini S, Sharma S (2010) Periodontitis: A risk factor to respiratory diseases. *Lung India* **27**: 189.
21. Mariotti A. (1994) Review Sex steroid hormones and cell dynamics in the periodontium. *Critical reviews in oral biology and medicine* **5**: 27-53.
22. Yokoyama M, Hinode D, Masuda K, Yoshioka M, Grenier D. (2005) Effect of female sex hormones on *Campylobacter rectus* and human gingival fibroblasts. *Oral Microbiology and Immunology* **20**: 239–43.
23. Al Habashneh R, Guthmiller JM, Levy S, Johnson GK, Squier C, Dawson DV, Fang Q (2005) Factors related to utilization of dental services during pregnancy. *Journal of Clinical Periodontology* **32** : 815-21.
24. Brabin BJ (1985) Epidemiology of infection in pregnancy. *Reviews of infectious diseases*. **7**: 579–603.
25. Zachariassen RD (1993) The effect of elevated ovarian hormones on periodontal health: oral contraceptives and pregnancy. *Women & Health* **20**: 21-30.
26. Culhane JF, Rauh V, McCollum KF, Hogan VK, Agnew K, Wadhwa PD (2001) Maternal stress is associated with bacterial vaginosis in human pregnancy. *Maternal and Child Health Journal* **5**: 127-34.
27. Mealey L, Moritz J (2003). Hormonal influences on periodontium. *Periodontol 2000* **32**: 59-81.
28. Xiong X, Buekens P, Fraser WD, Beck J, Offenbacher S (2006) Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. *British journal of obstetrics and gynaecology* **113** : 135-43.
29. Sanz M, Kornman K (2013) Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of periodontology* **84**: 164-9.
30. Michalowicz BS, Gustafsson A, ThumbigereMath V, Buhlin K (2013) The effect of periodontal treatment on pregnancy outcomes. *Journal of periodontology* **84**: 195-208.
31. Komine-Aizawa S, Aizawa S, Hayakawa S (2019) Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes. *Journal of obstetrics an gynecology research* **45**: 5-12.
32. Polyzos NP, Polyzos IP, Mauri D, Tzioras S, Tsappi M, Cortinovic I, Casazza G (2009) Effect of periodontal disease treatment during pregnancy on preterm birth incidence: a metaanalysis of randomized trials. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* **200**: 225-32.

33. George A, Shamim S, Johnson M, Ajwani S, Bhole S, Blinkhorn A, Ellis S, Andrews K (2011) Periodontal treatment during pregnancy and birth outcomes: a meta-analysis of randomised trials. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* **9**: 122-47.
34. Chambrone L, Pannuti CM, Guglielmetti MR, Chambrone LA (2011) Evidence grade associating periodontitis with preterm birth and/or low birth weight : II : a systematic review of randomized trials evaluating the effects of periodontal treatment. *Journal of Clinical periodontology* **38**: 902-14.
35. Kim AJ, Lo AJ, Pullin DA, Thornton-Johnson DS, Karimbux NY (2012) Scaling and root planing treatment for periodontitis to reduce preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of clinical periodontology* **83**:1508-19.
36. Pimentel Lopes De Oliveira GJ, Amaral Fontanari L, Chaves De Souza JA, Ribeiro Costa M, Cirelli JA. (2010) Effect of periodontal treatment on the incidence of preterm delivery: a systematic review. *Minerva Stomatologica* **59**: 543-50.
37. Ihezor-Ejiofor Z, Middleton P, Esposito M, Glenny AM (2017) Treating periodontal disease for preventing adverse birth outcomes in pregnant women *Cochrane Database of Systematic Reviews* **6**: CD005297.
38. Patil S, Thakur R, Madhu K, Paul S T, Gadicherla P (2013) Oral Health Coalition: Knowledge, Attitude, Practice Behaviours among Gynaecologists and Dental Practitioners. *Journal of international oral health* **5**: 8-15.
39. Lee RS, Milgrom P, Huebner CE, Conrad DA (2010) Dentists' Perceptions of Barriers to Providing Dental Care to Pregnant Women. *Women's Health Issues* **20**: 359-365.
41. George A, Ajwani S, Bhole S, Dahlen HG, Reath J, Korda A, Ng Chok H, Miranda C, Villarosa A, Johnson M (2017) Knowledge, attitude and practises of dentists towards oral health care during pregnancy: A cross sectional survey in New South Wales, Australia. *Australian Dental Journal* **62**: 301-310.
42. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Health Care for Underserved Women. 2013 (Reaffirmed 2019) Committee Opinion: Oral health care during pregnancy and through the lifespan. Number 569. *Obstetrics and gynecology* **122** : 417-422.
43. Kurien S, Kattimani VS, Sriram RR, Sriram SK, Rao V K P, Bhupathi A, Bodduru RR, N Patil N (2013) Management of Pregnant Patient in Dentistry. *Journal of internationa health* **5**: 88–97
44. Infodent : Pour une grossesse sans problèmes dentaires, Journal à l'intention des patients Société suisse des médecins-dentistes SSO
45. Ibhawoh L, Enabulele J (2015) Endodontic treatment of the pregnant patient: Knowledge, attitude and practices of dental residents. *Nigerian medical journal* **56**: 311-6.
46. Soni UN, Baheti MJ, Toshniwal NG, Ashwini R (2015) Pregnancy and Orthodontics: The Interrelation. *International Journal of Applied Dental Sciences* **1**: 15-19.
47. Michalowicz BS, Hodges JS, DiAngelis AJ, Lupo VR, Novak MJ, Ferguson JE, Buchanan W, Bofill J, Papapanou PN, Mitchell DA, Matseoane S, Tschida PA, (2006) Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth. *The New England Journal of Medicine* **355**:1885-94.

48. Kurien S, Kattimani V S, Sriram R, Sriram S K, Prabhakara Rao V K, Bhupathi A, Bodduru R, Patil N (2013) Management of Pregnant Patient in Dentistry. *Journal of international health* **5**: 88-97.
49. Kloetzel MK, Huebner CE, Milgrom P (2011) Referrals for Dental Care During Pregnancy. *Journal of Midwifery & Women's Health* **56** : 110-7.
50. Huebner CE, Milgrom P, Conrad D, Lee RS (2009) Providing dental care to pregnant patients: a survey of Oregon general dentists. *Journal of the American Dental Association* **140**: 211-22.
51. Morishima HO, Pedersen H, Finster M, Sakuma K, Bruce SL, Gutsche BB, Stark RI, Covino BG (1981) Toxicity of lidocaine in adult, newborn, and fetal sheep. *Anesthesiology* **55**: 57-61.
52. Ralston DH, Shnider SM (1978) The fetal and neonatal effects of regional anesthesia in obstetrics. *Anesthesiology* **48**: 34-64.
53. Mattison D (2013) Clinical pharmacology during pregnancy. 1st ed. London: Academic Press. pp. 129-144.
54. Fatori Popovic S, Lübbers HT, von Mandach U (2016) Pregnancy and lactation period: Which local anesthetics and analgesics? *Swiss dental journal* **126**: 372-3.
55. Hood DD, Dewan DM, James FM 3<sup>rd</sup> (1986) Maternal and fetal effects of epinephrine in gravid ewes. *Anesthesiology* **64**:610-613.
56. Lee JM, Shin TJ (2017) Use of local anesthetics for dental treatment during pregnancy; safety for parturient *Journal of dental anesthesia and pain medicine* **17**: 81-90.
57. Haas DA (2002) An Update on Local Anesthetics in Dentistry. *Journal canadian dental association* **68** : 546-51.
58. Hagai A, Diav-Citrin O, Shechtman S, Ornoy A (2015) Pregnancy outcome after in utero exposure to local anesthetics as part of dental treatment: A prospective comparative cohort study. *Journal of the American Dental Association* **146**: 874.
59. Fatori Popovic S, Lübbers HT, von Mandach U (2016) Pregnancy and lactation period: Which antibiotic and rinsing solutions? *Swiss dental journal* **126**:490-491.
60. Rouso P, Buclin T, Biollaz J (2001) Prostaglandines et AINS : indications et risques dans la grossesse. *Revue Medicale Suisse* **3**:21320.
61. Ndour D (2016) Prise maternelle d'anti-inflammatoires non stéroïdiens et fermeture du canal artériel. *Pan African Medical Journal* **25**: 251.
62. Antonucci R, Zaffanello M, Puxeddu E, Porcella A, Cuzzolin L, Piloni MD, Fanos V (2012) Use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in pregnancy: impact on the fetus and newborn. *Current Drug Metabolism* **13**: 474-490.
63. Gupta S, Seth AK, Gupta A, Gavane AG (1993) Transplacental Passage of Fluorides. *The journal of pediatrics* **123**: 139-41
64. Dalla Torre D, Burtscher D (2015) Dental treatment during pregnancy. Diagnostic and therapeutic options and limitations - Die zahnärztliche Behandlung der schwangeren Patientin. *Stomatologie* **112** : 247-250

65. Velasco I, Naranjo S, Lopez-Pedrerera C, Garriga MJ, Garcia-Fuentes E, Soriguer F (2009)  
Use of povidone–iodine during the first trimester of pregnancy: a correct practice? *British journal of obstetrics and gynaecology* **116** :452-455

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier chaleureusement toutes les personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de cette thèse :

Tout particulièrement :

Ma directrice de thèse, la Privat-Docteur Giannopoulou Catherine, qui m'a guidé tout au long de ce travail et sans qui celui-ci n'aurait pas été possible.

Tous les chers confrères et consœurs qui ont pris le temps de répondre au questionnaire, et dont la collaboration précieuse, a permis au bon déroulement de cette thèse.

Ma famille et surtout mes parents pour leur soutien.

Enfin, mon mari pour sa patience et aide pour la mise en page de ce travail.

## ANNEXES

**Tableau S1 : Utilisation des anesthésiques et médicaments**

	Méd. Dent. Romands (n=100)	Méd.Dent. Alémaniques (n=100)	Total Méd. Dent. (n=200)
<b>Question 5</b> <b>Selon vous l'anesthésie locale est-elle une contre-indication chez ces patientes ? (plusieurs réponses possibles)</b>			
-Non	69 (69%)	69 (69%)	138 (69%)
-Oui, durant le 1 <sup>er</sup> trimestre	15 (15%)	13 (13%)	28 (14%)
-Oui, durant le 2 <sup>e</sup> trimestre	2 (2%)	2 (2%)	4 (2%)
-Oui, durant le 3 <sup>e</sup> trimestre	14 (14%)	16 (16%)	30 (15%)
<b>Question 6</b> <b>Si vous avez répondu oui à la question précédente, précisez la raison :</b>			
-Anesthésie contient des molécules toxiques pour le fœtus	6 (6%)	7 (7%)	13 (13%)
-Risque de contractions utérines, voire accouchement prématuré	20 (20%)	19 (19%)	39 (19,5%)
-Autre :	3 (3%)	2 (2%)	5 (2,5%)
<b>Question 7 :</b> <b>Si vous deviez anesthésier une femme enceinte pour un traitement dentaire, quel type d'anesthésie utiliseriez-vous ?</b>			
-Anesthésie avec vasoconstricteur habituel	52 (52%)	64 (64%)	116 (58%)
-Anesthésie sans vasoconstricteur	48 (48%)	36 (36%)	84 (42%)
<b>Type de molécule injectée :</b>			
Lidocaïne	4 (4%)	21 (21%)	25 (12,5%)
Prilocaine	1 (1%)	0 (0%)	1 (0,5%)
Articaïne	36 (36%)	32 (32%)	68 (34%)
Mépipvacaine (Scandonest)	15 (15%)	5 (5%)	20 (10 %)
<b>Question 9a</b>			

<b>Pensez-vous que la prescription d'antibiotiques peut causer un risque durant la grossesse ?</b>			
-Non	33 (33%)	30 (30%)	63 (31,5%)
-Oui durant le 1 <sup>er</sup> trimestre	55 (55%)	59 (59%)	114(57%)
-Oui durant le 2 <sup>e</sup> trimestre	35 (35%)	37 (37%)	72(36%)
-Oui durant le 3 <sup>e</sup> trimestre	38 (38%)	36 (36%)	74 (37%)
-Pas de réponse	3 (3%)	2 (2%)	5 (2,5%)
<b>Question 9b</b> <b>Si nécessaire, à quelle fréquence prescririez-vous les antibiotiques suivants ? (Indiquez par une croix)</b>			
<u>Pénicillines</u>			
-Toujours	56 (56%)	46 (46%)	102 (51%)
-Parfois	39 (39%)	29 (29%)	68(34%)
-Jamais	0 (0%)	17 (17%)	17(8,5%)
-Pas de réponse	5 (5%)	8 (8%)	13 (6,5%)
<u>Métronidazole</u>			
-Toujours	6 (6%)	2 (2%)	8 (4%)
-Parfois	30 (30%)	33 (33%)	63(31,5%)
-Jamais	51 (51%)	55 (55%)	106(53%)
-Pas de réponse	13 (13%)	10 (10%)	23 (11,5%)
<u>Macrolides</u>			
-Toujours	6 (6%)	25 (25%)	31(15,5%)
-Parfois	23 (23%)	18 (18%)	41(20,5%)
-Jamais	58 (58%)	47 (47%)	105(52,5%)
-Pas de réponse	13 (13%)	10 (10%)	23(11,5%)
<u>Doxycycline</u>			
-Toujours	3 (3%)	1 (1%)	4(2%)
-Parfois	11 (11%)	11 (11%)	22(11%)
-Jamais	73 (73%)	76 (76%)	149(74,5%)
-Pas de réponse	13 (13%)	12 (12%)	25(12,5%)
<b>Question 10</b> <b>Pensez-vous que la prescription d'AINS peut causer un risque durant la grossesse ?</b>			
-Non	10 (10%)		28(14%)
-Oui durant le 1 <sup>er</sup> trimestre	64 (64%)		126(63%)
-Oui durant le 2 <sup>e</sup> trimestre	52 (52%)		81(40,5%)
-Oui durant le 3 <sup>e</sup> trimestre	65 (65%)		115(57,5%)
-Pas de réponse	7 (7%)		12(6%)

Le tableau S1 relève les résultats concernant l'utilisation des anesthésiques et des médicaments, tels que les antibiotiques et les AINS.

Dans quasi 70% des cas, l'anesthésie locale n'est pas une contre-indication chez les femmes enceintes, selon les praticiens qu'ils soient alémaniques ou romands. La contre-indication est relevée dans 15% des cas au 1<sup>e</sup> et au 3<sup>e</sup> trimestre.

Parmi les résultats positifs quant à la contre-indication de l'anesthésie, la majorité soulève le risque de contractions utérines, voire d'accouchement prématuré. Une minorité pense que l'anesthésie contient des molécules toxiques pour le fœtus.

Les avis divergent concernant le type d'anesthésie (avec ou sans vasoconstricteur). En effet, près de la moitié des praticiens romands utiliseraient l'anesthésie sans vasoconstricteur et un peu plus de 50% d'entre eux utiliseraient l'anesthésie avec vasoconstricteur, il n'y a par conséquent pas de différence importante entre les deux groupes.

Du côté des praticiens alémaniques, la différence est plus flagrante. En effet, plus de 60% d'entre eux utiliseraient l'anesthésique avec vasoconstricteur et quasi 40% utiliseraient l'anesthésie sans vasoconstricteur.

La molécule injectée en majorité par les praticiens est l'articaine. Après l'articaine, la lidocaïne est la plus injectée par les praticiens alémaniques, alors que chez les praticiens romands il s'agit plutôt de la mépivacaïne (scandonest).

Concernant la prescription des antibiotiques à une femme enceinte, plus de la moitié des dentistes romands (55%), ainsi que suisses alémaniques (59%) pensent qu'il y a un risque durant le 1<sup>e</sup> trimestre. Plus d'un tiers des praticiens aussi bien romands qu'alémaniques pensent qu'il peut y avoir un risque également durant le 2<sup>e</sup> trimestre et le 3<sup>e</sup> trimestre. Un bon tiers cependant ne voit pas de risques à prescrire les antibiotiques durant la grossesse.

Pour ce qui est de la fréquence de prescription des antibiotiques, la pénicilline est prescrite dans plus de la moitié des cas par les médecins-dentistes romands, et dans près de la moitié des cas (46%) par les dentistes alémaniques. Environ 1/5 des praticiens alémaniques cependant, ne prescrivent jamais la pénicilline. Les autres classes d'antibiotiques, tels que le métronidazole, les macrolides et la doxycycline sont beaucoup moins prescrits. 50% des praticiens romands par exemple ne prescrivent jamais le métronidazole, c'est le cas également de 55% des médecins dentistes alémaniques. Plus de 50% des praticiens romands et près de la moitié des praticiens alémaniques ne prescrivent jamais les macrolides. Enfin, la doxycycline n'est également jamais prescrite dans plus de 70% des cas par les médecins-dentistes en général.

Pour ce qui est des anti-inflammatoires non stéroïdiens, la majorité des praticiens pensent que cela peut causer un risque durant la grossesse, surtout lors du 1<sup>e</sup> et du 3<sup>e</sup> trimestre. En effet, 64% des dentistes romands et 62% des dentistes alémaniques trouvent que la prescription des AINS peut causer un risque chez la femme enceinte durant le 1<sup>e</sup> trimestre. Il est intéressant de noter que les chiffres sont quasiment similaires des deux côtés. Durant le 3<sup>e</sup> trimestre, les praticiens romands pensent en majorité (65%) que la prescription des AINS peut causer un problème, 50% des praticiens alémaniques sont du même avis.

## Questionnaire version française



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE MÉDECINE**

Clinique universitaire de  
médecine dentaire

Division de parodontologie  
**Andrea Mombelli**  
Professeur

### Questionnaire anonyme à l'intention des médecins-dentistes

**Sexe : F / M      Age : .....      Région où vous exercez : .....**

**Spécialité (entourez votre réponse) :**

médecine dentaire générale - parodontologie - orthodontie - prothèse - chirurgie - maxillo-faciale

**Année d'obtention du diplôme : .....**

**Nom de l'université où vous avez obtenu votre diplôme : .....**

Question 1. En moyenne, combien de patients au total recevez-vous dans votre cabinet par semaine ?

- Entre 10 et 20
- Entre 20 et 40
- Entre 40 et 60
- >60

Question 2. Quel est le nombre de patientes enceintes que vous recevez dans votre cabinet par mois ?

- Aucune
- Entre 1 et 3
- Entre 3 et 5
- > 5

Question 3. Pendant vos études et/ou votre formation continue avez-vous eu assez d'informations sur la prise en charge bucco-dentaire de la femme enceinte ?

- Aucune information sur ce sujet
- Informations insuffisantes, manque de guidelines
- Suffisamment informé pour être à l'aise avec la prise en charge de ce groupe de patientes

Question 4. Quels sont les motifs les plus courants de consultation ? (classez les réponses du plus courant selon vous = 1 au moins courant = 5)

- .... Plaintes de saignements gingivaux (raisons parodontales)
- .... En urgence pour une douleur dentaire, infection (abcès)
- .... Contrôle dentaire de routine
- .... Lésion buccale (aphtes, épulis)
- .... autre (précisez) :....

Question 5. Selon vous l'anesthésie locale est-elle une contre-indication chez ces patientes ?  
(plusieurs réponses possibles)

- Non
- Oui durant le 1<sup>er</sup> trimestre
- Oui durant le 2<sup>e</sup> trimestre
- Oui durant le 3<sup>e</sup> trimestre

Question 6. Si vous avez répondu oui à la question précédente, précisez la raison :

- Anesthésie contient des molécules toxiques pour le fœtus
- Risque de contractions utérines, voire d'accouchement prématuré
- Autre (précisez).....

Question 7. Si vous deviez anesthésier une femme enceinte pour un traitement dentaire, quel type d'anesthésie utiliseriez-vous ? Merci de préciser également le type de molécule injectée.

- Anesthésie avec vasoconstricteur habituel
- Anesthésie sans vasoconstricteur
- Type de molécule injectée : lidocaïne, prilocaïne, autre (précisez) : .....

Question 8. Quels actes/ traitements pourraient être réalisés chez la femme enceinte ? (cochez les cases)

	Durant 1 <sup>er</sup> trimestre	Durant 2 <sup>er</sup> trimestre	Durant 3 <sup>e</sup> trimestre	A n'importe quel trimestre	Après la grossesse
Radiographies					
Détartrage					
Surfaçage					
Composites					
Extractions					
Endodontie					
Chirurgie					
Prothèse fixe					
Prothèse amovible					
Orthodontie					
Blanchiment					

Question 9 a. Pensez-vous que la prescription d'**antibiotiques** peut causer un risque durant la grossesse ?

- Non
- Oui durant le 1<sup>er</sup> trimestre
- Oui durant le 2<sup>e</sup> trimestre
- Oui durant le 3<sup>e</sup> trimestre

Question 9b. Si nécessaire, à quelle fréquence *prescrieriez-vous* les antibiotiques suivants ? (Indiquez par une croix)

	Toujours	Parfois	Jamais
Pénicillines			
Métronidazoles			
Macrolides (érythromycine)			
Doxycycline			

Question 10. Pensez-vous que la prescription d'**AINS** peut causer un risque durant la grossesse ?

- Non
- Oui durant le 1<sup>er</sup> trimestre
- Oui durant le 2<sup>e</sup> trimestre
- Oui durant le 3<sup>e</sup> trimestre

Question 11. Quelles sont les manifestations bucco-dentaires les plus fréquentes chez la femme enceinte selon vous ? (Classez les réponses du plus courant = 1 au moins courant = 7)

- ... Gingivite gravidique
- ... Caries
- ... Perte des dents
- ... Parodontite
- ... Erosions dentaires
- ... Sensibilités (chaud, froid)
- ... Lésions stomatologiques (épulis, aphtes,...)
- Autre (précisez) :.....

Question 12. Quels sujets abordez-vous plus souvent avec vos patientes enceintes ?

	Toujours	Parfois	Jamais
Instructions d'hygiène			
Lien entre la parodontite et les complications de la grossesse			
Transmission de la carie au nouveau-né			

Question 13. Dans votre cabinet, avez-vous à disposition des brochures ou catalogues d'information concernant la santé bucco-dentaire chez la femme enceinte ?

- Oui
- Non

Question 14. Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes :

A. Le lien entre les maladies parodontales et les complications de la grossesse est trop minime pour en informer mes patientes.

- totalement d'accord
- moyennement d'accord
- pas d'accord

B. Les femmes devraient recevoir des soins dentaires préventifs avant et pendant la grossesse.

- totalement d'accord
- moyennement d'accord
- pas d'accord

C. Les femmes enceintes devraient seulement recevoir des soins d'urgence.

- totalement d'accord
- moyennement d'accord
- pas d'accord

D. Une parodontite non traitée pendant la grossesse peut augmenter le risque de développer une pré-éclampsie.

- totalement d'accord
- moyennement d'accord
- pas d'accord

E. Une parodontite non traitée pendant la grossesse peut augmenter le risque d'un poids faible du bébé à la naissance.

- totalement d'accord
- moyennement d'accord
- pas d'accord

F. Les soins dentaires devraient faire partis des soins prénataux.

- totalement d'accord
- moyennement d'accord
- pas d'accord

G. Informer une femme enceinte au cabinet prend du temps sur la consultation, raison pour laquelle je ne le fais pas systématiquement.

- totalement d'accord
- moyennement d'accord
- pas d'accord

Question 15. Selon vous, quelles sont les obstacles à la prise en charge bucco-dentaire chez les patientes enceintes ?

- Manque de guidelines à ce sujet
- Manque de temps durant la consultation
- Manque de connaissances chez les femmes enceintes sur l'importance de la santé bucco-dentaire
- Connaissances limitées chez les médecins-dentistes au sujet de la prise en charge de ce groupe de patientes
- Autre raison à préciser: .....

Question 16. Pensez-vous que le thème de la prise en charge bucco-dentaire des femmes enceintes devrait être plus abordé durant la formation des étudiants en médecine dentaire ?

- Oui
- Non

## Questionnaire version allemande



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE MÉDECINE**

Clinique universitaire de  
médecine dentaire

Division de parodontologie  
**Andrea Mombelli**  
Professeur

### Anonyme Umfrage an Zahnärzte

**Geschlecht : F / M      Alter : .....**

**Region, in der Sie den Beruf ausüben : .....**

**Schwerpunkt (Kreisen Sie bitte die zutreffende Antwort ein)**

Allgemeine Zahnheilkunde - Parodontologie - Kieferorthopädie - Prothetik - Chirurgie - Kieferchirurgie

**Jahr Ihres Abschlusses: .....**

**Name der Universität, an der Sie Ihren Abschluss gemacht haben: .....**

Frage 1. Wie viele Patienten behandeln Sie durchschnittlich pro Woche in Ihrer Zahnarztpraxis?

- Zwischen 10 und 20
- Zwischen 20 und 40
- Zwischen 40 und 60
- >60

Frage 2. Wie viele schwangere Patientinnen behandeln Sie pro Monat in Ihrer Zahnarztpraxis?

- Keine
- Zwischen 1 et 3
- Zwischen 3 et 5
- > 5

Frage 3. Haben Sie während Ihres Studiums und / oder Ihrer Weiterbildung genügend Informationen zur Mundpflege von Schwangeren erhalten?

- Keine Informationen zu diesem Thema
- Unzureichende Information, fehlende Richtlinien
- Ausreichend Information, um mit der Versorgung dieser Patientengruppe gut klar zu kommen

Frage 4. Was sind die häufigsten Gründe, für die Sie von Schwangeren konsultiert werden? (Ordnen Sie die Antworten nach Häufigkeit, 1= häufigster Grund, 5 = seltenster Grund)

- .... Zahnfleischbluten (parodontale Ursachen)
- .... notfallmässig, aufgrund von Zahnschmerzen, Infektionen (Abszessen)
- .... Routinemässige zahnärztliche Kontrolle
- .... Orale Läsion (Aphten, Epulis)
- .... andere (Grund angeben): ....

Frage 5. Denken Sie, dass eine Lokalanästhesie bei schwangeren Patientinnen kontraindiziert ist?  
(mehrere Antworten möglich)

- Nein
- Ja, während des 1. Trimesters
- Ja, während des 2. Trimesters
- Ja, während des 3. Trimesters

Frage 6. Wenn Sie die vorherige Frage mit Ja beantwortet haben, bitte geben Sie den Grund dafür an:

- Anästhesie enthält für den Fötus toxische Moleküle
- Risiko von Uteruskontraktionen, oder sogar Frühgeburt
- Andere (Grund angeben)...

Frage 7. Wenn Sie eine schwangere Frau zur Zahnbehandlung betäuben müssten, welche Art von Anästhesie würden Sie verwenden? Bitte geben Sie auch die Art des injizierten Moleküls an.

- Anästhesie mit üblichem Vasokonstriktor
- Anästhesie ohne Vasokonstriktor
- Art des injizierten Moleküls: Lidocain, Prilocain, andere (bitte angeben): .....

Frage 8. Welche Massnahmen / Behandlungen könnten bei Schwangeren durchgeführt werden?  
(Kästchen bitte ankreuzen)

	Während des 1. Trimesters	Während des 2. Trimesters	Während des 3. Trimesters	Unabhängig vom Trimester	Nach der Schwangerschaft
Röntgen					
Professionelle Zahnreinigung					
Scaling/root planing					
Kompositfüllungen					
Extraktionen					
Wurzelbehandlungen					
Chirurgie					

Festsitzende Prothetik					
Abnehmbare Prothesen					
Kieferorthopädie					
Zahnbleaching					

Frage 9 a. Denken Sie, dass die Verschreibung von Antibiotika in der Schwangerschaft ein Risiko darstellt?

- Nein
- Ja, während des 1. Trimesters
- Ja, während des 2. Trimesters
- Ja, während des 3. Trimesters

Frage 9b. Wie oft würden Sie bei Bedarf die folgenden Antibiotika verschreiben? (mit einem Kreuz angeben)

	Immer	Manchmal	Nie
Penizillin			
Metronidazol			
Makroliden (Erythromycin)			
Doxycyclin			

Frage 10. Denken Sie, dass die Verschreibung von NSAIDs ein Risiko während der Schwangerschaft verursachen kann?

- Nein
- Ja, während des 1. Trimesters
- Ja, während des 2. Trimesters
- Ja, während des 3. Trimesters

Frage 11. Was sind Ihrer Meinung nach die häufigsten oralen Problemerscheinungen bei Schwangeren? (Ordnen Sie die Antworten von der häufigsten = 1 zur seltensten = 7)

- ... Schwangerschaftsgingivitis
- ... Karies
- ... Zahnverlust
- ... Parodontitis
- ... Erosionen

... Empfindlichkeiten auf Wärme oder Kälte  
 ... Läsionen der Mundschleimhaut (Epulis, Aphten, ...)  
 ... andere (bitte angeben): .....

Frage 12. Welche Themen besprechen Sie häufiger mit Ihren schwangeren Patienten?

	Immer	Manchmal	Nie
Mundhygieneinstruktionen			
Zusammenhang zwischen Parodontitis und Schwangerschaftskomplikationen			
Übertragung von Karies auf das Neugeborene			

Frage 13. Verfügen Sie in Ihrer Praxis über Broschüren oder Informationskataloge zur Mundgesundheit bei Schwangeren?

- Ja  
 Nein

Frage 14. Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu:

- A. Der Zusammenhang zwischen Parodontalerkrankungen und Schwangerschaftskomplikationen ist zu wenig wichtig, um meine Patienten zu informieren.
- stimme völlig zu  
 stimme mässig zu  
 stimme nicht zu
- B. Frauen sollten vor und während der Schwangerschaft vorbeugende Zahnpflege erhalten.
- stimme völlig zu  
 stimme mässig zu  
 stimme nicht zu
- C. Schwangere Frauen sollten nur Notfallversorgungen erhalten.
- stimme völlig zu  
 stimme mässig zu  
 stimme nicht zu
- D. Unbehandelte Parodontitis während der Schwangerschaft kann das Risiko einer Präeklampsie erhöhen.
- stimme völlig zu  
 stimme mässig zu  
 stimme nicht zu

E. Unbehandelte Parodontitis während der Schwangerschaft kann das Risiko für ein niedriges Geburtsgewicht des Kindes erhöhen.

- stimme völlig zu
- stimme mässig zu
- stimme nicht zu

F. Zahnpflege sollte ein Teil der Schwangerschaftsvorsorge sein.

- stimme völlig zu
- stimme mässig zu
- stimme nicht zu

G. Eine schwangere Patientin zahnärztlich zu informieren beansprucht während der Konsultation viel Zeit, weshalb ich dies nicht systematisch bei jeder schwangeren Patientin mache.

- stimme völlig zu
- stimme mässig zu
- stimme nicht zu

Frage 15. Was stellt Ihrer Meinung nach ein Hindernis für die zahnärztliche Betreuung Schwangeren dar?

- Fehlende Richtlinien zu diesem Thema
- Zeitmangel während der Konsultation
- Mangelndes Wissen bei Schwangeren über die Bedeutung der Mundgesundheit
- Begrenztes Wissen unter Zahnärzten über das Management dieser Patientengruppe
- anderer Grund (bitte angeben) : .....

Frage 16. Denken Sie, dass das Thema der zahnärztlichen Behandlung und Betreuung von Schwangeren während der Ausbildung von Zahnmedizinstudenten stärker berücksichtigt werden sollte?

- Ja
- Nein

## Lettre version française accompagnant le questionnaire



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE MÉDECINE**

Clinique universitaire de  
médecine dentaire

Division de parodontologie

**Andrea Mombelli**

Professeur

Genève, le 16 avril 2018

Chers confrères,

J'effectue actuellement une thèse de doctorat sur la prise en charge bucco-dentaire des femmes enceintes par les médecins- dentistes exerçant en Suisse. C'est pourquoi, je me permets de vous écrire afin de solliciter votre participation à mon étude par le biais d'un questionnaire.

Ce questionnaire, auquel vous êtes libre de répondre, est réalisé de manière anonyme et les réponses sont récoltées afin d'établir des statistiques.

Compléter ce questionnaire ne vous prendra que quelques minutes et vos réponses sont indispensables pour mon étude.

En vous remerciant d'avance pour votre contribution, je vous prie d'agréer, chers confrères, mes salutations les meilleures.

PD Giannopoulou Catherine  
Directrice de la thèse

Maria Razban  
Candidate au doctorat

## Lettre version allemande accompagnant le questionnaire



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE MÉDECINE**  
Clinique universitaire de  
médecine dentaire

Division de parodontologie  
**Andrea Mombelli**  
Professeur

Genf , 16. April 2018

Sehr geehrte Kollegen,

Zurzeit mache ich eine Doktorarbeit über das Thema der Mundpflege von Schwangeren durch in der Schweiz praktizierenden Zahnärzten. Aus diesem Grund kontaktiere ich Sie, um Sie gerne darum zu bitten, einen Fragebogen zu diesem Thema auszufüllen.

Dieser Fragebogen ist anonym und die Antworten werden gesammelt, sodass am Schluss Statistiken daraus hergestellt werden können.

Das Ausfüllen dieses Fragebogens wird nur wenige Minuten Ihrer Zeit nehmen und Ihre Antworten sind für mein Studium unerlässlich.

Ich danke Ihnen sehr im Voraus für Ihren Beitrag. Mit besten Grüßen,

PD Giannopoulou Catherine  
Betreuerin der Doktorarbeit

Maria Razban  
Doktorierende