



### Article original

## Relation entre les maladies parodontales et les issues défavorables de la grossesse en Afrique : Scoping review

Association between periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes in Africa: Scoping review

SN Dieng<sup>\*1</sup>, A Dieng<sup>1</sup>, M Diop<sup>1</sup>, A Kanouté<sup>1</sup>, M Diouf<sup>1</sup>, MCM Lô<sup>1</sup>, D Faye<sup>1</sup>

### Résumé

**Introduction :** La grossesse et la santé bucco-dentaire sont liées par des rapports complexes d'ordre biologiques, comportementaux et sociaux. Des études scientifiques suggèrent que les maladies parodontales sont associées à des conséquences défavorables sur la grossesse. L'objectif de cette étude est de faire une analyse de la littérature africaine sur l'association entre les maladies parodontales et les issues défavorables de la grossesse, plus précisément, la pré-éclampsie, la prématurité et le faible poids à la naissance.

**Méthode :** Une revue documentaire de type « Scoping Review » a été réalisée conformément aux lignes directrices de la grille. Les sources des données ont été PubMed, Science direct et Google Scholar. Les publications retrouvées ont été sélectionnées avec l'aide de critères d'éligibilité prédéfinis. Une analyse narrative des résultats a été faite.

**Résultats :** Les résultats obtenus comportent 11,1% d'études de cohorte, 33,3% d'études cas-témoins, 55,6% d'études transversale et aucune étude expérimentale. Sur les neuf études, deux ont conclu à une association positive entre la maladie parodontale et la pré-éclampsie ; six entre la maladie parodontale et

la prématurité et six aussi entre la maladie parodontale et le faible poids à la naissance.

**Conclusion :** En Afrique, les données de la littérature de ces douze dernières années suggèrent que la maladie parodontale constitue un facteur de risque de survenue de la pré-éclampsie, la prématurité et le faible poids à la naissance. Ainsi, la consultation buccodentaire de la femme enceinte doit être systématique afin de prévenir d'éventuelles les issues défavorables de la grossesse.

**Mots-clé :** Parodontite, complications, grossesse, Afrique.

### Abstract

**Introduction:** Pregnancy and oral health are linked by complex biological, behavioural and social relationships. Scientific studies suggest that periodontal disease is associated with adverse pregnancy outcomes. The objective of this study was to review the American literature on the association between periodontal disease and adverse pregnancy outcomes, specifically, pre-eclampsia, prematurity and low birth weight.

**Method:** A scoping review was conducted according

to the guidelines of the grid. Data sources were PubMed, Science direct and Google Scholar. The retrieved publications were selected using predefined eligibility criteria. A narrative analysis of the results was performed.

**Results:** The results obtained included 11.1% cohort studies, 33.3% case-control studies, 55.6% cross-sectional studies and no experimental studies. Of the nine studies, two found a positive association between periodontal disease and pre-eclampsia; six between periodontal disease and prematurity and six between periodontal disease and low birth weight.

**Conclusion:** In Africa, data from the literature over the past 12 years suggest that periodontal disease is a risk factor for pre-eclampsia, prematurity and low birth weight. Thus, oral health care for pregnant women should be routine in order to prevent possible adverse pregnancy outcomes.

**Keywords:** Periodontitis, complications, pregnancy, Africa.

---

## Introduction

La grossesse est un état physiologique modifié, caractérisée principalement par l'augmentation des taux plasmatiques des hormones sexuelles : l'œstrogène et la progestérone (1). Cette augmentation est associée à une baisse de l'état de la santé parodontale (2,3,4). Des études cliniques ont démontré la localisation des récepteurs de l'œstrogène et de la progestérone dans le parodonte humain, confortant l'hypothèse que le parodonte est une des cibles privilégiées de ces hormones pendant la grossesse (5,6). Depuis les années 1960, une augmentation de la prévalence de l'inflammation gingivale pendant la grossesse avait été située entre 30% et 100% (7,8). Des études en Afrique ont estimé la prévalence à 89% au Ghana (9) et à 79,1 % en Côte d'Ivoire (10). Ces pathologies parodontales fréquentes chez la femme enceinte peuvent être à l'origine d'issues défavorables de la grossesse (IDG), notamment la prééclampsie, la prématurité et le faible poids à la

naissance (11–13). La prééclampsie est définie comme étant une hypertension artérielle qui apparaît dans la deuxième moitié de la grossesse. Elle est caractérisée par une pression artérielle systolique supérieure à 140 mm Hg ou une diastolique supérieure à 90 mm Hg, associée à une protéinurie > 0,3 g/24h (14). Elle cause en moyenne 500 000 décès fœtaux et néonataux et environ 76 000 décès maternels chaque année (15). La pré-éclampsie et l'éclampsie constituent l'une des trois premières causes de mortalité maternelle dans le monde et notamment en Afrique (16). Quant à la prématurée est définie comme naissance ayant lieu avant la 37<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée a été considérée (17). Le faible poids à la naissance est retrouvé chez les bébés avec un poids inférieur à 2500g (18). Les données épidémiologiques montrent qu'environ 15 millions de bébés naissent prématurés dans le monde. Près des deux tiers d'entre eux viennent d'Asie du Sud et d'Afrique subsaharienne avec un taux de mortalité de 66,67% (19). En 1996, Offenbacher et al ont suggéré, pour la première fois, une relation entre la maladie parodontale et ces formes de complications de la grossesse (7). Des études de synthèse de la littérature plus récentes ont corroboré ces résultats. En effet, les femmes atteintes de parodontite courent statistiquement un risque 3,2 fois plus élevé d'accoucher d'un enfant de faible poids et un risque 3,4 fois plus élevé d'accoucher prématurément, par rapport aux femmes sans parodontite (20). Dans une méta-analyse réalisée par Corbella et al, en 2016, seize études avaient établi une relation significative avec l'accouchement prématuré et 10 études avec le faible poids à la naissance (21). Une autre étude, réalisée en Corée du sud, avait rapporté un risque de pré-éclampsie multiplié par Cinq et demi chez les femmes atteintes de parodontite (22). Ces résultats suggèrent que les maladies parodontales sont des facteurs de risque des issues défavorables de la grossesses (IDG).

En Afrique, la mortalité maternelle liée à la grossesse ou à ses complications sont de véritables préoccupations. Cependant la littérature traitant de la relation entre les maladies parodontales et les issues défavorables

de la grossesse reste rare. Ainsi, une meilleure compréhension de ce problème en Afrique peut avoir d'importantes implications cliniques et de santé publique étant donné la possibilité que la prévention et le traitement de la MP puissent réduire l'incidence des issues défavorables de la grossesse. C'est dans ce sens que s'inscrit cette étude dont l'objectif principal est de faire une analyse situationnelle sur l'association entre les maladies parodontales, la pré-éclampsie, la prématurité et le faible poids à la naissance en Afrique.

## **Méthodologie**

### *Type d'étude*

Une revue documentaire de type « Scoping Review » a été réalisée conformément aux lignes directrices de la grille PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses)(23). Elle s'intéresse aux publications dans la période de 2010 et 2021. Les différentes étapes de la revue ont été réalisées par deux évaluateurs, de manière indépendante. Le recherche de consensus a permis de régler les cas de désaccord, à défaut, un troisième évaluateur les a départagé.

### *Identification de la question de recherche*

La question de recherche qui a été définie pour cette étude est : les maladies parodontales sont-elles associées à la pré-éclampsie, la prématurité et le faible poids à la naissance en Afrique ? Selon le principe PICO, elle peut être formulée ainsi qui suit : les femmes africaines (P) présentant des maladies parodontales (I), par rapport à celles qui n'ont pas de maladies parodontales (C), ont-elles plus de risque de développer une pré-éclampsie ou d'accoucher un enfant prématuré ou de faible poids à la naissance (O) ?

### *Stratégie de recherche de publications*

Les recherches bibliographiques ont été faites sur trois sources de données informatisées : pubmed, ScienceDirect et Google Scholar. La bibliographie des références trouvées a été explorée afin de collecter des articles pertinents. Des combinaisons de mots clés ci-dessous avaient permis d'interroger les différentes

sources précédemment décrites. IL s'agit de: « periodontitis »; « adverse pregnancy outcomes »; « AND »; « preterm »; « AND »; « preterm low birth »; « AND »; « pre eclamsia »; « AND »; « Africa ».

### *Sélection et admissibilité des publications*

Les publications répondant aux critères ci-après ont été sélectionnées. Les études devraient être de type cas-témoin, cohorte, transversal et essai clinique ; les critères de diagnostic de la maladie parodontale, la pré-éclampsie, la prématurité et du faible poids à la naissance devraient être clairement définis ; les études s'intéressant à la relation entre les maladies parodontales et la pré-éclampsie, la prématurité et le faible poids à la naissance ; les publications entre 2010 à 2021, en anglais ou en français ; et les études accessibles. La procédure de sélection a commencé par l'élimination des doublons ; puis, à partir de la lecture des titres et résumés, les publications qui ne répondaient pas aux critères d'éligibilité ont été supprimées ; enfin, la lecture des textes présélectionnés dans leur intégralité, a conduit à une sélection définitive des études éligibles.

### *Extractions des données*

La collecte s'est déroulée du 01 novembre 2021 au 05 janvier 2022. Pour chaque publication, le lieu (le pays où l'étude a été réalisée), le type d'étude, la taille de l'échantillon, le type d'IDG (pré-éclampsie, prématuré et faible poids à la naissance) et les indicateurs épidémiologiques de mesure d'association ont été renseignés.

### *Plan d'analyse*

Une présentation narrative des résultats a été faite. Les caractéristiques des études ont été décrites à travers leurs variables d'étude. Les résultats ont été décrits selon leur pertinence à évaluer la relation entre les maladies parodontales et les issues défavorables de la grossesse.

## **Résultats**

### *Sélection des études*

L'interrogation des sources de données a donné 788 études. Après avoir supprimé les doublons, il restait

416 études dont 02 articles issus de l'exploitation de la bibliographie des études sélectionnées. Après la vérification de l'éligibilité des études restantes (à partir de la lecture des titres et résumés puis des textes intégraux), 09 articles ont été retenus pour l'analyse (figure 1).

*Caractéristiques des articles*

Les résultats ont montré que 33,3% des études étaient des cas témoins (3 études), 55,6% d'études transversales (5 études), et 11,1% de cohorte (1 étude). La distribution géographique indique que 66,7% des études (2 au Kenya, 1 en Tanzanie, 1 en Ouganda, 1 au Rwanda ,1 à Madagascar) ont été réalisés en Afrique de l'Est ; et une étude (11,1 %) dans chacune des régions d'Afrique de l'Ouest (Au Sénégal), du nord (en Egypte) et du sud (Afrique du Sud) (tableau1).

Les résultats obtenus montrent que 11,8% (02) des études avaient concerné la pré-éclampsie ; 47% (08) ont étudié la prématurité et 41,2% (07) le faible poids à la naissance. Il faut préciser qu'une étude peut s'intéresser à deux ou trois IDG à la fois (tableau1).

*Relation maladies parodontales de IDG*

Pour la pré-éclampsie, les deux études qui l'ont traité avaient conclu à une association significative avec la maladie parodontale. Dans l'étude de Gesase et al (24), le risque de pré-éclampsie était 3,4 plus élevé chez les femmes atteintes de la maladie parodontale comparées à celles indemnes (p=0,001). L'étude de Osman et al avaient rapporté une relation significative (p=0.001) entre la maladie parodontale sévère et le risque de survenue de la pré-éclampsie (25) (tableau I).

La prématurité a fait l'objet de huit études dont les six avaient conclu à une relation significative avec la maladie parodontale. Dans les études de : Turton et al (26) le risque (p=0,0001) dépendait de la sévérité de la parodontopathie; Gesase et al (24), le risque était de 2,7 fois plus élevé (p=0,001) chez les mères atteintes de maladie parodontale ; Osman et al (25), chez les deux seuls enfants prématurés, les mères avaient une parodontite sévère (p=0,001) ; Uwanbaye et al (27), le risque était six fois plus important ; Rakoto-Alson et al

(28), l'association était significative (p=0,001) entre prématurité et maladies parodontales ; et Muwazi et al (29), la prévalence de la maladie parodontale était significativement (p=0,001) supérieure chez les mères avec un enfant prématuré (83,2% vs 38,1%). Les études de Kyale et de Wanjiru ont, en revanche, conclu à des relations non significatives (30,31) (tableau I).

Parmi les sept études sur le faible poids à la naissance, les six ont rapporté une relation significative avec la maladie parodontale. Selon Cissé et al (32), la maladie parodontale multipliait le risque de survenue du FPN par quatre (p=0.0013) ; Gesase et al (24), le risque est trois fois plus élevé (OR=2,69, p=0.001) ; pour Rakoto-Alson et al, les prévalences des formes clinique de parodontite étaient statistiquement supérieures (p=0,001) chez les mères avec un enfant à FPN ; Selon Turton et al, la probabilité que l'issue d'une grossesse d'une mère sans MP soit normale était estimée à 96,5% (26) ; selon Osman et al, les deux mères seules diagnostiquées d'une parodontite avait accouché d'une FPN (p<0,001) ; (25) ; et l'étude de Muwazi avait suggéré une association significative entre la récession gingivale et le FPN (p=0,001) (29) (tableau1). Cependant, Wanjiru a conclu à une relation non significative (30) (tableau I).

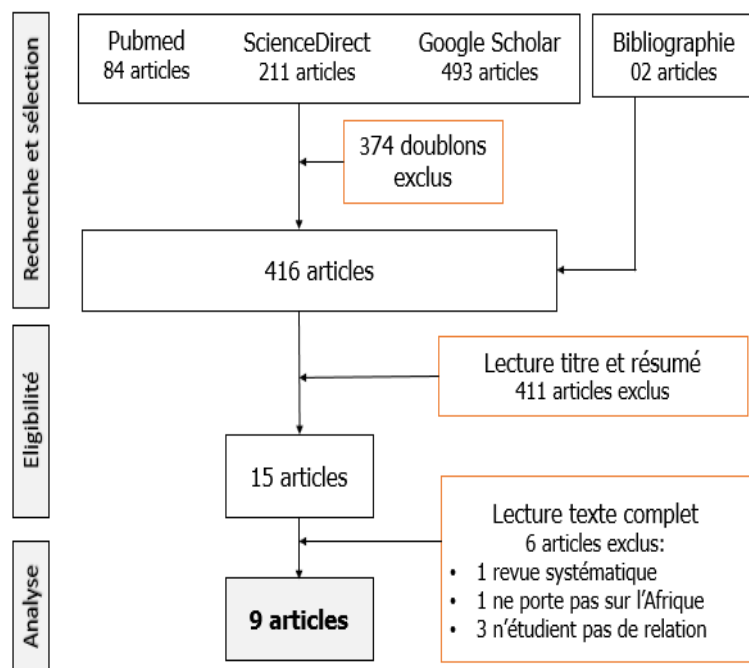


Figure 1 : Diagramme de flux de la sélection des études

Tableau I : Extraction des données sur les études sélectionnées

Auteurs et Année	Pays	Etude	N	IDG	Résultats
Cissé et al 2015	Sénégal	Cas-témoins	C: 129 T: 258	FPN	OR=4,4(2,3-5,7) ; p=0,0013
				PE	OR=4,5(0,9-21,3)
Turton et al 2016	Afrique du sud	Transversale	443	FPN	Prévalence si parodontite légère :17%; modérée : 47,5% ou sévère :75,5% ; p=0,0001
				PM	Prévalence si parodontite légère :29,2%; modérée :43,9% et sévère :57,8% ; p=0,0001
Muwazi, 2014	Uganda	Transversale	400	FPN	Significativité avec seulement la récession gingivale ; p=0,017
				PM	P>0,05 avec tous les indicateurs parodontaux
				PE	OR=3,43(2,23-5,41) ; p=0,001
Gesase et al, 2018	Tanzanie	Transversale	1117	FPN	OR=2,69(1,74-4,27); p=0,001
				PM	OR=2,7(1,7-4,2); p=0,001
Wanjiru, 2014	Kenya	Transversale	246	FPN	Parodontites sévères : 0 cas, Légères : 8 cas et modérées : 23 cas ; p=0,486
				PM	Parodontites sévères : 0 cas, Légères : 5 cas et modérées : 15 cas ; p=0,252
				PE	Parodontites sévères : 2 cas, Légère et modérée : 0 cas ; p=0,001
Osman et al, 2019	Egypte Nord est	Transversale	91	FPN	Parodontites sévères : 2 cas, Légères : 1 cas et modérées : 0 cas ; p=0,001
				PM	Parodontites sévères : 2 cas, Légère et modérée : 0 cas ; p=0,001
Kyale, 2020	Kenya	Cas témoins	C: 54 T: 54	PM	OR=1,5(0,26-1,63) ; p=355
Uwanbaye et al, 2021	Rwanda	Cas témoins	C: 185 T: 370	PM	OR=6,36(3,9-10,4) ; p=0,001
Rakota-Alson, 2010	Madagascar	Cohorte	204	FPN	Prévalence : 77,3% vs 16,5% ; p=0,01
				PM	Prévalence : 78,6% vs 8,6% ; p=0,001

N=taille échantillon ; C=cas : T=témoins

## Discussion

A notre connaissance, cette étude est la première à explorer les données de la littérature africaine sur la relation entre les maladies parodontales et les issues défavorables de la grossesse. La synthèse des résultats compilés suggère que la maladie parodontale est un facteur de risque de la survenue des issues défavorables de la grossesse chez les mères africaines. Ces résultats sont tirés de deux études sur

trois portant sur la pré-éclampsie, six études sur huit s'intéressant à la prématurité et de six études sur sept qui concernent le faible poids à la naissance. Les résultats de deux études sur les trois de la revue qui avaient étudié la prééclampsie suggèrent que celle-ci est associée à la maladie parodontale. Dans l'une des études, les cas de prééclampsie ont été uniquement observés chez les patientes souffrant de parodontite sévère comparées à celles qui avaient une parodontite simple à modérée. Ce résultat est similaire à celui de plusieurs études notamment des revues de la littérature



portant sur des études hors de l'Afrique (33–36). Dans ces études antérieures comme dans la présente revue, les forces des associations trouvées sont similaires et se situent autour d'un risque multiplié par quatre (33,37). Cela prouve que la nature de l'association n'est pas particulière chez la population africaine. L'hypothèse pathogénique repose sur la dissémination de l'infection parodontale atteignant l'unité fœtus-placentas. (38,39) qui pourrait entraîner des complications de type pré-éclampsie (40).

Les résultats de l'étude ont suggéré une potentielle liaison entre la maladie parodontale et la prématurité. Parmi ces travaux de recherche, l'association était significative pour six études. D'autres recherches dans des contextes différents tels qu'au Brésil (41), aux États-Unis (42), en Turquie (43) ont conclu dans ce sens. Les résultats de six études sur sept ont montré une association significative entre le faible poids à la naissance et les maladies parodontales. Dans un examen de la littérature de deux décennies d'études cliniques, Pockpa et al. rapportent en 2021, que 29 sur 49 articles avaient démontré une relation significative entre le faible poids à la naissance et les maladies parodontales (44). Cela peut s'expliquer par la réponse inflammatoire à l'infection parodontale qui peut atteindre l'unité mère-fœto-placentaire, y compris l'utérus, les membranes chorio-amniotiques, le placenta, le liquide amniotique, les poumons fœtaux et la circulation (45,46). Ces stimuli inflammatoires provoquent une hyper-irritabilité du muscle lisse de l'utérus, favorisant la contractilité, l'amincissement et la dilatation du col, et peuvent ainsi déclencher un travail prématuré (20,21,22). Il est clair que les causes de la prématurité et du faible poids à la naissance sont complexes et multifactorielles, mais les mécanismes impliqués peuvent présenter des voies communes. L'infection est un important facteur de risque d'insuffisance pondérale et la maladie parodontale peut être liée à ce processus. Une femme enceinte ayant la maladie parodontale a de forte chance d'accoucher d'un bébé prématuré et de faible poids à la naissance (50,51). En définitive, les données de la littérature sur la relation entre la maladie parodontale

et les issues défavorables de la grossesse en Afrique ne montre pas de particularités épidémiologiques ni physiopathologiques par rapport aux données du reste du monde. La pathogénie met en jeu à deux processus infectieux et inflammatoire.

Cette étude présente des limites liées, d'abord, à l'inaccessibilité de certaines bases de données ou de certains articles, ce qui constitue une limite susceptible de produire un biais de sélection. Le faible nombre de publications éligibles et la dominance des études transversales avec son faible niveau de preuve, sont aussi des limites qui commandent de la prudence quant à une conclusion tranchée d'association entre les IDG et les maladies parodontales. Toutefois, cette limite est amoindrie par la concordance des résultats avec ceux de la littérature.

## Conclusion

Les résultats de l'étude montrent que les maladies parodontales sont des facteurs de risque de survenue de la prééclampsie, la prématurité et le faible poids à la naissance en Afrique, un continent où la santé maternelle est un défi politique et social car elle affecte les enfants, la mère elle-même et la famille. L'analyse situationnelle des connaissances sur les facteurs de risque de l'issue de la grossesse contribuent au renforcement des politiques de réduction de la mortalité maternelle et périnatale. Les résultats suggèrent que la réduction du risque de survenue des issues défavorables de la grossesse est possible par la prévention et/ou le traitement précoce des maladies parodontales.

---

## \*Correspondance

Serigne Dieng

[serigneddas@gmail.com](mailto:serigneddas@gmail.com)

**Disponible en ligne** : 15 Juillet 2022

1 : Service de santé publique - Institut d'odontologie et de stomatologie - Faculté de médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie - Université Cheikh Anta Diop de Dakar

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2022

**Conflit d'intérêt : Aucun**

## Références

- [1] Zachariassen RD. The effect of elevated ovarian hormones on periodontal health: oral contraceptives and pregnancy. *Women Health*. 1993;20(2):21-30.
- [2] Wu M, Chen SW, Jiang SY. Relationship between Gingival Inflammation and Pregnancy. *Mediators Inflamm*. 2015;2015:1-11.
- [3] Moore J, Blair F. Periodontal health and pregnancy. *Br J Midwifery*. 2017;25(5):289-92.
- [4] Jafri Z, Bhardwaj A, Sawai M, Sultan N. Influence of female sex hormones on periodontium: A case series. *J Nat Sci Biol Med*. 2015;6(Suppl 1):S146-9.
- [5] Vittek J, Hernandez M, Wenk E, Rappaport S, Southren A. Specific estrogen receptors in human gingiva. *J Clin Endocrinol Metab*. 1982;54(3):608-12.
- [6] Lewko WM, Anderson A. Estrogen receptors and growth response in cultured human periodontal ligament cells. *Life Sci*. 1986;39(13):1201-6.
- [7] 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(10s):1103-13.
- [8] Mealey BL, Moritz AJ. Hormonal influences: effects of diabetes mellitus and endogenous female sex steroid hormones on the periodontium. *Periodontol* 2000. 2003;32(1):59-81.
- [9] Vogt M, Sallum AW, Cecatti JG, Morais SS. Factors associated with the prevalence of periodontal disease in low-risk pregnant women. *Reprod Health*. 2012;9(1):1-8.
- [10] Kouamé P, Amantchi D, Wassé B, Angoh Y. Etat bucco-dentaire au cours de la grossesse : enquête réalisée à l'hôpital général de Yopougnou Attié Abidjan, Côte-d'Ivoire. *Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-Fac*. 2019;26(1):39-43.
- [11] Offenbacher S, Boggess KA, Murtha AP, Jared HL, Lieff S, McKaig RG, et al. Progressive periodontal disease and risk of very preterm delivery. *Obstet Gynecol*. 2006;107(1):29-36.
- [12] Meqa K, Dragidella F, Disha M, Sllamniku-Dalipi Z. The Association between Periodontal Disease and Preterm Low Birthweight in Kosovo. *Acta Stomatol Croat*. 2017;51(1):33-40.
- [13] Yaghini J, Mostajeran F, Afshari E, Naghsh N. Is periodontal disease related to preeclampsia? *Dent Res J*. 2012;9(6):770-3.
- [14] Fauvel JP. Hypertensions et grossesse : aspects épidémiologiques, définition. *Presse Médicale*. 2016;45(7-8):618-21.
- [15] Magee LA, von Dadelszen P. State-of-the-Art Diagnosis and Treatment of Hypertension in Pregnancy. *Mayo Clin Proc*. 2018;93(11):1664-77.
- [16] Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2(6):e323-33.
- [17] 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(10 Suppl):1103-13.
- [18] Wardlaw TM. Low birthweight: country, regional and global estimates. *Unicef*; 2004.
- [19] World Health Organization (WHO). Nouveau rapport mondial : Apport des efforts mondiaux portant sur les naissances prématurées. Genève: OMS. 2012.
- [20] Vergnes JN, Sixou M. Preterm low birth weight and maternal periodontal status: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2007;196(2):135.e1-7.
- [21] Corbella S, Taschieri S, Del Fabbro M, Francetti L, Weinstein R, Ferrazzi E. Adverse pregnancy outcomes and periodontitis: A systematic review and meta-analysis exploring potential association. *Quintessence Int*. 2016;47(3):193-204.
- [22] Ha JE, Jun JK, Ko HJ, Paik DI, Bae KH. Association between periodontitis and preeclampsia in never-smokers: a prospective study. *J Clin Periodontol*. 2014;41(9):869-74.
- [23] Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and

- elaboration. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(10):e1-34.
- [24] Gesase N, Miranda-Rius J, Brunet-Llobet L, Lahor-Soler E, Mahande MJ, Masenga G. The association between periodontal disease and adverse pregnancy outcomes in Northern Tanzania: a cross-sectional study. *Afr Health Sci.* 2018;18(3):601-11.
- [25] Osman AOM, Elsheikh MA, Mohamed WF, Mwafey IM. Risk Factors of Periodontitis associated Pregnancy and its Effect on Pregnancy Outcome. *Egypt J Health Care.* 2018; 10(2):16-32.
- [26] Turton MS, Henkel RR, Africa CWJ. A simple point of care test can indicate the need for periodontal therapy to reduce the risk for adverse pregnancy outcomes in mothers attending antenatal clinics. *Biomarkers.* 2017;22(8):740-6.
- [27] Uwambaye P, Munyanshongore C, Rulisa S, Shiau H, Nuhu A, Kerr MS. Assessing the association between periodontitis and premature birth: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21(1):204.
- [28] Rakoto-Alson S, Tenenbaum H, Davideau J. Periodontal diseases, preterm births, and low birth weight: findings from a homogeneous cohort of women in Madagascar. *J Periodontol.* 2010;81(2):205-13.
- [29] Muwazi L, Rwenyonyi CM, Nkamba M, Kutesa A, Kagawa M, Mugenyi G, et al. Periodontal conditions, low birth weight and preterm birth among postpartum mothers in two tertiary health facilities in Uganda. *BMC Oral Health.* 2014;14(1):42.
- [30] Wanjiru WV. Periodontal status of postpartum women in relation to preterm birth and low birth weight at Kenyatta national Hospital. Nairobi, Kenya: University of Nairobi [University thesis]; 2014.
- [31] Kyale DS. Subgingival *Fusobacterium Nucleatum* in Mothers With Preterm Low Birth Weight Infants at Kiambu Level 5 Hospital and Its Relationship to Periodontal Disease. Nairobi, Kenya: University of Nairobi, School of Dental Sciences [University thesis]; 2020.
- [32] Cisse D, Diouf M, Faye A, Diadhiou M, Tal-Dia A. Periodontal disease of pregnant women and low weight Newborn in Senegal: a case-control study. *Open J Epidemiol.* 2015;5(01):1.
- [33] Konopka T, Zakrzewska A. Periodontitis and risk for preeclampsia - a systematic review. *Ginekol Pol.* 2020;91(3):158-64.
- [34] Figuero E, Han YW, Furuichi Y. Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes: Mechanisms. *Periodontol* 2000. 2020;83(1):175-88.
- [35] Jaiman G, Nayak PA, Sharma S, Nagpal K. Maternal periodontal disease and preeclampsia in Jaipur population. *J Indian Soc Periodontol.* 2018;22(1):50-4.
- [36] Wei BJ, Chen YJ, Yu L, Wu B. Periodontal disease and risk of preeclampsia: a meta-analysis of observational studies. *PloS One.* 2013;8(8):e70901.
- [37] Sgolastra F, Petrucci A, Severino M, Gatto R, Monaco A. Relationship between Periodontitis and Pre-Eclampsia: A Meta-Analysis. *PloS One.* 2013;8(8):e71387.
- [38] Christina P, Velitchka D, Vladimir P. Microbiology of periodontal diseases. A review. *Biotechnol Biotechnol Equip.* 2013;27:3754-9.
- [39] Cetin I, Pileri P, Villa A, Calabrese S, Ottolenghi L, Abati S. Pathogenic mechanisms linking periodontal diseases with adverse pregnancy outcomes. *Reprod Sci.* 2012;19(6):633-41.
- [40] Forest JC, Charland M, Masse J, Bujold E, Rousseau F, Lafond J, et al. Candidate biochemical markers for screening of pre-eclampsia in early pregnancy. *Clin Chem Lab Med.* 2012;50(6):973-84.
- [41] Lunardelli AN, Peres MA. Is there an association between periodontal disease, prematurity and low birth weight? A population-based study. *J Clin Periodontol.* 2005;32(9):938-46.
- [42] Offenbacher S, Lieff S, Boggess KA, Murtha AP, Madianos PN, Champagne CME, et al. Maternal Periodontitis and Prematurity. Part I: Obstetric Outcome of Prematurity and Growth Restriction. *Ann Periodontol.* 2001;6(1):164-74.
- [43] Toygar HU, Seydaoglu G, Kurklu S, Guzeldemir E, Arpak N. Periodontal Health and Adverse Pregnancy Outcome in 3,576 Turkish Women. *J Periodontol.* 2007;78(11):2081-94.
- [44] Pockpa ZAD, Soueidan A, Koffi-Coulibaly NT, Limam A, Badran Z, Struillou X. Periodontal Diseases and Adverse Pregnancy Outcomes: Review of Two Decades of Clinical Research. *Oral Health Prev Dent.* 2021;19(1):77-83.
- [45] Walia M, Saini N. Relationship between periodontal diseases and preterm birth: Recent epidemiological and biological data. *Int J Appl Basic Med Res.* 2015;2022];5(1):2-6.
- [46] Fardini Y, Chung P, Dumm R, Joshi N, Han YW. Transmission of diverse oral bacteria to murine placenta:



evidence for the oral microbiome as a potential source of intrauterine infection. *Infect Immun.* 2010;78(4):1789-96.

[47] Gare J, Kanoute A, Meda N, Viennot S, Bourgeois D, Carrouel F. Periodontal Conditions and Pathogens Associated with Pre-Eclampsia: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(13):7194.

[48] Offenbacher S, Boggess KA, Murtha AP, Jared HL, Lieff S, McKaig RG, et al. Progressive periodontal disease and risk of very preterm delivery. *Obstet Gynecol.* 2006;107(1):29-36.

[49] Khader YS, Ta'ani Q. Periodontal Diseases and the Risk of Preterm Birth and Low Birth Weight: A Meta-Analysis. *J Periodontol.* févr 2005;76(2):161-5.

[50] Vergnes JN, Sixou M. Preterm low birth weight and maternal periodontal status: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;196(2):135-e1.

[51] Ren H, Du M. Role of Maternal Periodontitis in Preterm Birth. *Front Immunol.* 2017;8:139.

**Pour citer cet article :**

SN Dieng, A Dieng, M Diop, A Kanouté, M Diouf, MCM Lô et al. Relation entre les maladies parodontales et les issues défavorables de la grossesse en Afrique : Scoping review. *Jaccr Africa 2022; 6(3): 17-25*