



Article original

**RELATION ENTRE MALADIES PARODONTALES
ET NAISSANCES PREMATUREES : REVUE DE LA LITERATURE.**

**RELATIONSHIP BETWEEN PERIODONTAL DISEASES AND
PREMATURE BIRTHS: A REVIEW OF LITERATURE.**

NGOMEGNI¹ T. G. S.; KANE² A.S.T. ; TSAGUE¹ N. ; CHERIF³ F.

¹Gilead Medical Center Clinic (Cameroun). ²Service Odontologie, Hôpital Militaire de Bamako IHB (Mali). ³Service Odontostomatologie Centre Hospitalier Universitaire de Donka (Guinée).

Correspondance : Dr KANE Aboubacar Sidiki Thissé, Service d'Odontologie, Hôpital Militaire de Bamako IHB (Mali). TEL : 00 223 76 02 72 83, BP : 2172 Email : aboukane3@yahoo.fr, Bamako / MALI.

RESUME

La prématurité est définie comme une naissance avant 37 semaines révolues d'aménorrhée. Les parodontites sont des maladies inflammatoires d'origine infectieuse qui induisent une destruction des tissus de soutien dentaire et dont la physiopathologie peut être influencée par les facteurs prédisposant liés à l'hôte. L'objectif de cette revue de la littérature est de déterminer d'éventuelle relation pouvant exister entre la maladie parodontale et les naissances prématurées. Une stratégie de recherche électronique a été réalisée dans les bases de données comme Pub Med, Google scholar, Web of science, Global Health, Medline complétée par une recherche manuelle dans les revues spécialisées en parodontologie et en Pédiatrie. Ont été sélectionnés les articles traitant la relation entre les maladies parodontales et la naissance prématurée de la période allant de 1998 à 2013. Comme critères de choix des articles, les articles de recherche in vitro sur les animaux n'ont pas été inclus ainsi que ceux traités moins pertinents, les lettres à la rédaction et les commentaires.

Au total, 20 articles traitant la relation entre les maladies parodontales et les naissances prématurées ont été sélectionnés compte tenu de leur cohérence et pertinence.

La plaque dentaire à l'origine de la hausse du PAI2, est la cause majeure de l'apparition des poches parodontales chez la femme enceinte, il existe une corrélation entre cette plaque dentaire et la survenue de la gingivite chez la femme enceinte, par ailleurs la présence de bactériémie pourrait donc avoir des conséquences sur l'unité foetale pendant la grossesse.

Mots clés : Parodontites, Naissances Prématurées, Revue littérature

ABSTRACT

Prematurity is defined as birth before 37 completed weeks of amenorrhea. Periodontitis is an inflammatory disease of infectious origin that induces destruction of the dental support tissue and whose pathophysiology may be influenced by predisposing factors related to the host. The purpose of this review of the literature is to determine the possible relationship that may exist between periodontal disease and premature births.

An electronic search strategy was carried out in databases such as Pub Med, Google Scholar, Web of Science, Global Health, Medline supplemented by a manual search in journals specializing in Periodontics and Pediatrics. Articles dealing with the relationship between periodontal diseases and premature birth from 1998 to 2013 were selected. As criteria for the selection of articles, in vitro research articles on animals were not included as were less relevant treaties, letters to the editor and comments.

A total of 20 articles dealing with the relationship between periodontal diseases and premature births were selected based on their consistency and relevance.

Plaque causing the rise of PAI2, is the major cause of the appearance of periodontal pockets in pregnant women, there is a correlation between this dental plaque and the occurrence of gingivitis in pregnant women, moreover the presence of bacteremia could therefore have consequences on the fetal unit during pregnancy.

Key words: Periodontitis, Premature births, Review Literature.

INTRODUCTION

La prématurité est définie comme une naissance avant 37 semaines révolues d'aménorrhée [1]. Le faible poids de naissance est défini comme la naissance d'un enfant de moins de 2500 grammes. Environ 65-70% des naissances prématurées résultent d'un travail prématuré spontané ou d'une rupture prématurée de la membrane (RPM) et 30-35% d'une prématurité déclenchée par césarienne ou induction du travail, principalement pour des complications obstétricales comme la pré-éclampsie [2].

Les parodontites sont des maladies inflammatoires d'origine infectieuse qui induisent une destruction des tissus de soutien dentaire et dont la physiopathologie peut être influencée par les facteurs prédisposant liés à l'hôte [3]. De nombreuses études rapportent que la parodontite chronique peut être associée à des manifestations

pathologiques à distance et ou à une aggravation des pathologies systémiques.

Ainsi des études observationnelles et des méta-analyses semblent montrer une association entre parodontite chronique et pathologies cardiovasculaires [4], diabète [5, 6, 7], maladies respiratoires [8] et polyarthrite rhumatoïde [3, 9].

L'inflammation et l'infection jouent également un rôle important dans la pathogenèse des naissances prématurées à travers différents mécanismes physiopathologiques.

L'Objectif de cette revue de la littérature est de faire le point sur l'éventuelle relation pouvant exister entre la maladie parodontale et les naissances prématurées.

MATERIELS ET METHODES

Pour ce travail, 5 bases de données ont été consultées dont Pub Med, Google scholar, Web of science,

Global Health, Medline qui sont des bases de données bibliographiques.

Ont été sélectionnés les articles traitant la relation entre les maladies parodontales et la naissance prématurée dans la période allant de 1998 à 2013. Les articles de recherche in vitro sur les animaux n'ont pas été inclus ainsi que ceux traités moins pertinents, les lettres à la rédaction et les commentaires.

RESULTAT

Au total, 20 articles traitant la relation entre les maladies parodontales et les naissances prématurées ont été sélectionnés compte tenu de leur cohérence et pertinence.

DISCUSSION

Le BORGNE et Coll 2011 [10] ont étudié la prévalence des maladies parodontales dans une population de femmes ayant accouchées avant 37 semaines d'aménorrhée et ont recherché l'existence d'une éventuelle corrélation significative entre naissance prématurée et maladies parodontales. A l'aide d'une étude clinique parodontale, ils ont remarqué que l'existence et la sévérité de l'atteinte parodontale étaient importantes ainsi que la prématurité. La prévalence des maladies parodontales était de 33% pour les gingivites et 44% pour les parodontites.

Les études de HILL et al. 1998 [11] ainsi que de LEON et al. 2007 [12] étayaient l'hypothèse d'une translocation bactérienne directe par voie hématogène puisqu'elles mettent en évidence la présence de bactéries parodontales en grande proportion (*fusobacterium nucleatum*, *capnocytophaga*, *porphyromonas gingivalis*) dans le liquide amniotique des femmes ayant accouchées sans rupture des membranes ou présentant une menace d'accouchement prématuré.

Par ailleurs, HAN et al. 2006 [13] ont recherché par amniocentèse de l'ADN de bactéries buccales chez 34 femmes enceintes, n'ayant pas rompu la poche des eaux. Ils ont retrouvé chez la femme ayant accouchée prématurément et présentant une chorioamniotite, la présence de *berghella sp*, une des espèces bactériennes retrouvées dans la cavité buccale mais à qui il n'est dévolue aucun pouvoir parodontopathogène dans l'état actuel de nos connaissances. Le contact orogénital a été proposé comme voie de transmission possible, mais l'examen bactériologique génital ne révélait pas l'existence de cette bactérie dans le tractus génital de la femme. L'examen parodontal réalisé dans le post-

partum ne montrait pas non plus de maladie parodontale. Il s'avère donc qu'une bactérie d'origine buccale aurait été transmise à la cavité utérine, la voie hématogène serait dans ce cas privilégié. Pouvons-nous donc dire que la présence d'une maladie parodontale est-elle nécessaire à la transmission intra-utérine de bactéries buccale ?

LIN et al. 2007 [14] ont appuyé cette notion de déséquilibre bactérien. En effet, ils ont mis en évidence une association entre l'augmentation du risque d'accouchement prématuré lié à une augmentation des bactéries parodontopathogènes et la diminution de la réponse des IgG maternels au cours de la grossesse chez les femmes atteintes de parodontites.

STAMILO et coll, [15] lors d'une méta-analyse d'études sur la maladie parodontale et la naissance prématurée ont noté que la causalité et l'efficacité du traitement peuvent être interdépendantes ou peuvent fonctionner de manière indépendante. Prenons exemple sur le cas de la vaginose qui est considérée comme une cause contributive de la naissance prématurée, le traitement de la vaginose n'a pas permis de réduire le risque de prématurité [16]. Le traitement réalisé dans cette étude était donc inefficace pour diminuer le risque de survenue de la prématurité.

POLYZOS et coll [17] dans une étude différente concluent que la thérapie parodontale réduit le risque de naissance prématurée pour un âge gestationnel inférieur à 37 semaines. La préconception peut être plus efficace que le traitement de la maladie pendant la grossesse comme dans cette étude.

Une 3^{ème} explication réside dans le fait que la maladie parodontale et la naissance prématurée partagent les mêmes conditions. Tous les essais randomisés et contrôlés supposent que le traitement fourni réussit à réduire le niveau d'exposition aux agents responsables de la prématurité. Cependant, le traitement de la maladie parodontale n'est pas toujours réussi, de plus la grossesse elle-même pose un risque supplémentaire pour l'apparition de la maladie parodontale et sa progression [18]. Il faudrait donc avant de conclure sur l'effet du traitement parodontal sur la survenue de naissance prématurée, s'assurer que la thérapeutique parodontale mise en œuvre a permis d'obtenir un parodonte « sain ».

Enfin, il existe des analogies frappantes entre les résultats des essais pour traiter la maladie parodontale et ceux ciblant la vaginose bactérienne. Les deux expositions représentent des facteurs de risque putatif dans de nombreuses études, et

apparaissent comme un biofilm opportuniste d'infections dominées par des bactéries anaérobies à gram négatif. Il existe de nombreuses preuves à propos des parodontopathogènes tel que *porphyromonas gingivalis* et *campylobacter rectus* montrant le tropisme placentaire et créant une exposition fœtale dans l'utérus [19]. Il en est de même pour certaines bactéries du biotope vaginal. Ceci met en cause la valeur réelle de l'impact de la maladie parodontale prise de façon isolée sur l'évolution de la grossesse. La maladie parodontale à elle seule n'est peut-être pas suffisante pour conduire à une prématurité, les essais randomisés impliquant le micro-biome de l'appareil buccal et de l'appareil reproductif sont nécessaires pour mieux contrôler le rôle du fardeau materno-fœtal très nocif.

CONCLUSION

La plaque dentaire à l'origine de la hausse du PAI2, est la cause majeure de l'apparition des poches parodontales chez la femme enceinte, il existe une corrélation entre cette plaque dentaire et la survenue de la gingivite chez la femme enceinte. La parodontite est une maladie inflammatoire d'origine infectieuse liée à la présence de bactéries. Il est connu depuis des années que les conditions systémiques influencent le développement de la parodontite, par ailleurs la présence de bactériémie pourrait donc avoir des conséquences sur l'unité fœtale pendant la grossesse.

REFERENCES

1. **FRANKLIN ER.** Periodontal diseases, a grave socio-economic problem in Black Africa. *Odontostomatol Trop.* 1978;1(1):16-28. English, French. PMID: 296386.
2. **KAYEM G., F, MAILLARD.,** Rupture prématurée des membranes avant termes : attitude interventionniste ou expectative. *Gynecologie obstétrique et fertilité* 37, 4,2009 :334-341.
3. **TONETTI MS, D'AIUTO F, NIBALI L, DONALD A, STORRY C, PARKAR et al.,** Treatment of periodontitis and endothelial function *engl j med.* 2007; 356(9):911-20.
4. **BLAIZOT A, VERGNES J, NUWWAREH S, AMAR J, SINOUE M.** ,Periodontal disease and cardiovascular events: meta-analysis of observational studies.*int dent j.* 2009; 59(4):197-209.
5. **DARRE L, VERGNES JN, GOURDY P, SIXOU M,** Efficacy of periodontal treatment on glycemic control in diabetic patients. A Meta-analysis of interventional studies. *Diabetes metab* 2008; 34(5):497-506.
6. **SIMPSON TC, WELDON JC, WORTHINGTON HV, NEEDLEMAN I, WILD SH, MOLES DR, STEVENSON B, FURNESS S, IHEOZOR-EJIOFOR Z.** Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015, 6;(11):CD004714.
7. **AZARPAZHOOH A, LEAKE JL.,** Systematic review of the association between respiratory disease and oral health.*j periodontal.*2006; 77(a):1465-82
8. **MEREDADO FB, MARSHALL RI,KLESTOV AC,BARTOLD PM.,** Relationship between rheumatoid arthritis and periodontitis *periodontal* 2001; 72:779-87
- 9.**PISCHON N. PISCHON T. KROGER J. GULMEZ E, KLEBER BM, BERNIMOULIN JP et al.,** Association among rheumatoid arthritis, oral hygiene and periodontitis. *J periodontal.*2008;79(6):979-86
10. **M.A HOULE, D GRENIER,** Maladies parodontales : connaissances actuelles médecine et maladies infectieuses. *Médecine et maladies infectieuses* 2003, 33, 331–340
11. **AINAMO j, TALARI, A.,** The increase with age of the width of attached gingiva. *Journal of Periodontal Research* 1976; 11, 182-188.
12. **BEERTSEN, W, MC CULLOCH, C.A.G et SODEK, J.,** The periodontal ligament: a unique multifunctional connective tissue. *Periodontology* 2000; 13: 20-40
- 13.**T DUYNENH,D JAME ,P BOUSQUET,** Periodontal disease classification EMC-ODONTOLOGY, vol 1, March 2005, 58-6
14. **PAYNE W A, PAGE RC, OGILIVIE AL, HALL WB.,** Histopathology features of the initial and early stages of experimental gingivitis in man.*J.periodontres*1975;10:51-64
15. **LOE HJ, THEILADE E, JENSEN SB.,** Experimental gingivitis in man.*j periodontol* 1965;36:177-87
- 16.**HOBDELL M.H, CABRAL. JR.,** Dental caries and gingivitis experience in 6 and 12 year old school children in four provinces of the people's republic of Mozambique. *Tropical dental journal* 1980, 3 (3), 111-126.

17. HORTON, P. Dental Survey in Zaire. Tropical Dentistry Journal. 1979, 8, 19-24.

18. KAIMENYI JT. Periodontal health status in Africa after decades of development. East Afr Med J. 1993;70(6):369-71.

19.HACKSHAW A, RODECK C, BONIFACE S., Maternal smoking in pregnancy and birth defects: a systematic review based on 173 687 malformed cases and 11.7 million controls. Hum Reprod Update 2011;17(5):589-604

20. 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(3):2-8.