

Présentation du Volume 12 de la Revue Africaine de Médecine Interne
Overview of Volume 12 of the RAFMI (Revue Africaine de Médecine Interne)

Pr Madoky Magatte DIOP
Rédacteur en Chef

Ce volume couvre une variété de sujets essentiels dans le vaste domaine de la Médecine Interne, y compris, donc, les maladies auto-immunes, les maladies métaboliques, les maladies cardiovasculaires et d'autres conditions médicales spécifiques à divers contextes africains. Il est structuré en deux numéros, contenant des articles originaux et également des parcours diagnostiques trompeurs, d'une riche diversité géographique. Ces cas cliniques se concentrent sur des étiologies complexes et des défis médicaux. Ainsi, les pays concernés par ces productions scientifiques sont le Cameroun, le Sénégal, le Bénin, le Burkina Faso, la Guinée (Conakry), le Mali, la Côte d'Ivoire, le Niger et le Togo.

Les thèmes concernent principalement des anomalies du métabolisme glucidique et leur impact sur le risque cardiovasculaire, sur la sphère ORL (avec le pernicious SAOS ou syndrome d'apnée obstructive du sommeil), la survenue de l'insuffisance rénale, et par conséquent l'opportunité de l'éducation thérapeutique et de la contraception dans leur cadre. Les hémorragies périnatales et l'anémie ont été traitées, ainsi que la problématique des néoplasies et infections. Les articles ont également impliqué le contexte de travail libéral, ainsi que la qualité de vie des patients ayant d'autres problèmes endocriniens.

En résumé, le volume 12 de la *Revue Africaine de Médecine Interne* illustre l'engagement croissant des chercheurs et praticiens africains pour relever les défis sanitaires au niveau continental. Les travaux présentés offrent une plateforme cruciale pour le partage des connaissances et l'amélioration des pratiques cliniques en Afrique.

BONNE LECTURE

This volume covers a variety of essential topics in the broad field of internal medicine, including autoimmune diseases, metabolic disorders, cardiovascular diseases, and other medical conditions specific to various African contexts. It is structured in two issues, featuring original articles and diagnostic case studies with a rich geographical diversity. These clinical cases focus on complex aetiologies and medical challenges. The countries covered by these scientific publications are Cameroon, Senegal, Benin, Burkina Faso, Guinea (Conakry), Mali, Ivory Coast, Niger, and Togo.

The topics mainly concern carbohydrate metabolism abnormalities and their impact on cardiovascular risk, ENT issues (including the harmful OSAS or obstructive sleep apnea syndrome), the onset of kidney failure, and therefore the opportunity for therapeutic education and contraception within their framework. Perinatal haemorrhages and anaemia were addressed, as well as the issue of neoplastic and infectious conditions. The publications also covered the context of private practice, as well as the quality of life of patients with other endocrine problems.

In summary, volume 12 of the RAFMI illustrates the growing commitment of African researchers and practitioners to addressing continental health challenges. The presented studies offer a crucial platform for knowledge sharing and improvement of clinical practices in Africa.

HAPPY READING

SOMMAIRE

ARTICLES ORIGINAUX

1. **Anomalies du métabolisme glucidique et risque cardiovasculaire chez les patients atteints de lupus érythémateux systémique suivis à l'Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun** 5-13
Nkeck JR, Dehayem M, Kouayep LJY, Pelda A, Wambo SVK, Guédi CD, Fojo B, Singwé MN
 2. **Evaluation du risque cardiovasculaire et de l'athérosclérose infraclinique au cours de la polyarthrite rhumatoïde à Saint-Louis** 14-20
Dia DG, Nguer CB, Dia AD, Niang FG, Ngouamba BM, Sène M
 3. **Effets d'un programme d'éducation thérapeutique sur l'évolution du diabète de type 2 chez les patients suivis à Parakou en 2023** 21-26
Alassani A, Dohou H, Djibril A, Djalogue L, Koné S, Wanvoegbe A
 4. **Anémie sévère en Médecine Interne au Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya** 27-34
Sawadogo N, Hien S, Traoré D, Sawadogo A, Rouamba WSB
 5. **Prise en charge des syndromes coronariens aigus en milieu libéral au Sénégal** 35-41
Mingou JS, Boukhoulkhal Y, Ngaidé AA, Diouf MT, Gaye ND, Aw F, Sarr SA, Babaka K, Bodian M, Ndiaye MB, Diao M, Kane A
 6. **Evaluation du profil tensionnel par mesure ambulatoire de la pression artérielle chez une population apnéique** 42-49
Mboup WN, Dièye O, Diack EM, Aw F, Sow AK, Ba A
 7. **Dyslipidémie chez les patients diabétiques de type 2 à Conakry** 50-57
Kaké A, Sylla D, Diallo AM, Diallo MA, Diallo MM, Kourouma L, Diango A, Diallo MC, Dieng K, Wann TA, Camara R, Diallo OK
 8. **Covid Long : Aspects cliniques et paracliniques** 58-62
Traoré D, Saliou M, Sy D, Sangaré, Timbiné A, Koné N, Keïta K, Goïta IS, Landouré S, Sinayoko A, Nyanké R, Dembélé IA, Diarra A, Koné Y, Cissoko M, Doumbia N, Tolo N, Sangaré D, Traoré Abdramane, Dao K, Togo M, Soukho AK
 9. **Association entre maladies rénales et parodontites : revue systématique de la littérature de 2010 à 2022** 63-76
Diallo AM, Guirassy ML, Thiam D, Alassane Fousséni R, Mbow NL, Diouf A, Adam Seck-Diallo, Benoist HM
 10. **L'hirsutisme à Dakar : aspects cliniques, étiologiques et impact sur la qualité de vie** 77-84
Seck B, Ndiaye MT, Diop A, Ndiaye M, Ndour MA, Ly F, Niang SO, Diallo M
 11. **Facteurs de décompensations aiguës du diabète à l'Hôpital Régional de Conakry** 85-92
Sylla D, Kaké A, Bah MM, Bah MLY, Wann TA, Diallo A, Diakhaby M, Bah MM
 12. **Early experience of penile prosthesis for erectile dysfunction in Senegal** 93-99
Jalloh M, Ndoye M, Kyungu Y, Fontaine CL, Vogt M, Gaballa N, Gassama B, Mbodji MM, Diallo A, Labou I, Guèye S, MacDonald JA, Ralph DJ, Stephenson BM, Niang L, Kalejaiye OM
- ## CAS CLINIQUES
13. **Une péricardite avec embolie pulmonaire révélant un syndrome des antiphospholipides : à propos d'un cas et revue de la littérature** 100-104
Diallo BM, Ndour JND, Sow K, Faye FA, Dièye I, Mamoudou BN, Nandong N, Sow A, Guèye AD, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM
 14. **Tuberculose péritonéale simulant une néoplasie avancée ovarienne chez la femme : difficulté diagnostique et apport de la coelioscopie : à propos de 5 observations** 105-111
Ndour JND, Diallo BM, Faye FA, Tiendrébégo E, Faye A, Diop B, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM
 15. **Quand l'histologie fait défaut : deux cas de cancer papillaire de la thyroïde révélés huit ans après thyroïdectomie** 112-117
Sall SAB, Ndiaye N, Diack ND, Lèye MY, Ba M, Samb K, Guissé PM, Lèye A
 16. **Cancer thyroïdien sur un goitre plongeant chez un sujet âgé : à propos d'un cas** 118-125
Kouassi L, Toure KH, Koné S, Acko UV, Tanoh KE, Koné F, Kouame GR, Yapa GSK, Acho JK, Gboko KKL, Sako K, Keïta O, Ouattara B

SOMMAIRE

ORIGINAL ARTICLES

1. *Glucose metabolism abnormalities and cardiovascular risk in patients with systemic lupus erythematosus followed at the Yaoundé Central, Cameroon* 5-13
Nkeck JR, Dehayem M, Kouayep LJY, Pelda A, Wambo SVK, Guédi CD, Fojo B, Singwé MN
2. *Evaluation of cardiovasculaire risk and subclinical athrosclerosis during rheumatoid arthritis in Saint-Louis* 14-20
Dia DG, Nguer CB, Dia AD, Niang FG, Ngouamba BM, Sène M
3. *Effects of a therapeutic education program on the outcome of type 2 diabetes in patients monitored in Parakou in 2023* 21-26
Alassani A, Dohou H, Djibril A, Djalogue L, Koné S, Wanvoegbe A
4. *Severe anemia in Internal Medicine at the Ouahigouya Regional University Hospital Center* 27-34
Sawadogo N, Hien S, Traoré D, Sawadogo A, Rouamba WSB
5. *Management of acute coronary syndromes in private practice settings in Senegal* 35-41
Mingou JS, Boukhoulkhal Y, Ngaidé AA, Diouf MT, Gaye ND, Aw F, Sarr SA, Babaka K, Bodian M, Ndiaye MB, Diao M, Kane A
6. *Evaluation of blood pressure profile by ambulatory blood pressure measurement in a population with sleep apnea* 42-49
Mboup WN, Dièye O, Diack EM, Aw F, Sow AK, Ba A
7. *Dyslipidemia in type 2 diabetic patients in Conakry* 50-57
Kaké A, Sylla D, Diallo AM, Diallo MA, Diallo MM, Kourouma L, Diango A, Diallo MC, Dieng K, Wann TA, Camara R, Diallo OK
8. *Long Covid: clinical and paraclinical aspects* 58-62
Traoré D, Saliou M, Sy D, Sangaré, Timbiné A, Koné N, Keïta K, Goita IS, Landouré S, Sinayoko A, Nyanké R, Dembélé IA, Diarra A, Koné Y, Cissoko M, Doumbia N, Tolo N, Sangaré D, Traoré Abdramane, Dao K, Togo M, Soukho AK
9. *Association between kidney disease and periodontitis: systematic review from 2010 to 2022* 63-76
Diallo AM, Guirassy ML, Thiam D, Alassane Fousséni R, Mbow NL, Diouf A, Adam Seck-Diallo, Benoist HM
10. *Hirsutism in Dakar: clinical and aetiological aspects and impact on quality of life* 77-84
Seck B, Ndiaye MT, Diop A, Ndiaye M, Ndour MA, Ly F, Niang SO, Diallo M
11. *Factors of acute decompensation of diabetes at the Conakry Regional Hospital* 85-92
Sylla D, Kaké A, Bah MM, Bah MLY, Wann TA, Diallo A, Diakhaby M, Bah MM
12. *Expérience initiale de la prothèse pénienne pour dysfonctionnement érectile au Sénégal* 93-99
Jalloh M, Ndoye M, Kyungu Y, Fontaine CL, Vogt M, Gaballa N, Gassama B, Mbodji MM, Diallo A, Labou I, Guèye S, MacDonald JA, Ralph DJ, Stephenson BM, Niang L, Kalejaiye OM

CLINICAL CASES

13. *Pericarditis with pulmonary embolism revealing antiphospholipid syndrome: a case report and review of the literature* 100-104
Diallo BM, Ndour JND, Sow K, Faye FA, Dièye I, Mamoudou BN, Nandong N, Sow A, Guèye AD, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM
14. *The role of exploratory laparoscopy in the diagnosis of peritoneal tuberculosis simulating advanced ovarian neoplasia* 105-111
Ndour JND, Diallo BM, Faye FA, Tiendrébéogo E, Faye A, Diop B, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM
15. *When histology is lacking: two cases of papillary thyroid cancer revealed eight years after thyroidectomy* 112-117
Sall SAB, Ndiaye N, Diack ND, Lèye MY, Ba M, Samb K, Guissé PM, Lèye A
16. *Thyroid cancer on a dipping goiter in an age subject: about a case* 118-125
Kouassi L, Touré KH, Koné S, Acko UV, Tanoh KE, Koné F, Kouame GR, Yapa GSK, Acho JK, Gboko KKL, Sako K, Keïta O, Ouattara B



Association entre maladies rénales et parodontites : revue systématique de la littérature de 2010 à 2022

Association between kidney disease and periodontitis: systematic review from 2010 to 2022

Diallo AM¹, Guirassy ML¹, Thiam D¹, Alassane Foussemi R¹, Mbow NL¹, Diouf A¹, Seck-Diallo A¹, Benoist HM¹

1. Service de Parodontologie, Institut d'Odontologie et de Stomatologie, Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

Auteur correspondant : Dr Ahmad Moustapha DIALLO / E-mail : ahmadmoustapha.diallo@ucad.edu.sn

Résumé

Introduction : Les maladies parodontales sont des pathologies multifactorielles à manifestation inflammatoire. Les maladies rénales englobent différentes formes de maladies ou de troubles des reins détériorant de façon irréversible la capacité des néphrons à éliminer les déchets et l'excès de liquide. L'objectif de notre travail était de rechercher l'existence d'une association entre maladies rénales et parodontites à travers une revue systématique de la littérature entre 2010 et 2022.

Matériels et méthodes : Une recherche électronique a été réalisée dans les bases de données Pubmed, Cochrane Library et Embase puis complétée par une recherche manuelle (articles retrouvés et revues spécialisées en parodontologie et en néphrologie). Nous avons inclus les essais cliniques randomisés, les études prospectives et rétrospectives et les études de cohorte réalisées chez l'homme et évaluant l'association entre les maladies rénales et les parodontites. Les paramètres recueillis étaient : auteur, année de publication, pays, taille de l'échantillon, âge et genre, type d'étude, définition de la parodontite, définition des néphropathies, suivi, analyse statistique utilisée et conclusions.

Résultats : Sur 492 articles retrouvés, 35 constitués de 20 études transversales, 10 études de cohorte et 5 études de cas-témoins ont été retenus. Toutes les études, sauf une, ont montré une association positive entre la parodontite et la maladie rénale chronique avec un OR variant entre 1,39 et 104,5 en fonction des études.

Conclusion : La prévalence et l'incidence de la parodontite sont très élevées chez les patients avec une maladie rénale chronique. Il y a une nécessité de collaboration entre parodontistes et néphrologues.

Mot clés : Parodontites - Parodontite chronique - Parodontite agressive - Insuffisance rénale - Maladies rénales.

Summary

Introduction: Periodontal diseases are multifactorial pathologies with inflammatory manifestations. Kidney disease encompasses various forms of kidney disease or disorders that irreversibly impair the nephrons' ability to eliminate waste and excess fluid. The aim of our work was to investigate association between kidney disease and periodontitis through a systematic review between 2010 and 2022.

Materials and methods: An electronic search was carried out in Pubmed, Cochrane Library and Embase databases, supplemented by a manual search (article references found and journals specialising in periodontology and nephrology). We included randomised clinical trials, prospective and retrospective studies, and cohort studies conducted in humans and evaluating the association between kidney disease and periodontitis. The parameters collected were: author, year of publication, country, sample size, age and gender, type of study, definition of periodontitis, definition of kidney disease, follow-up, statistical analysis used and conclusions.

Results: Of 492 articles retrieved, 35 consisting of 20 cross-sectional studies, 10 cohort studies and 5 case-control studies were selected. All of the studies except one showed a positive association between periodontitis and chronic kidney disease, with an odds ratio ranging from 1.39 to 104.5 depending according the study.

Conclusion: Prevalence and incidence of periodontitis are very high in patients with chronic kidney disease. There is a need of collaboration between periodontists and nephrologists.

Key words: Periodontitis - Chronic periodontitis - Aggressive periodontitis - Renal failure - Renal disease.



Introduction

Les maladies parodontales également appelées parodontopathies sont des pathologies multifactorielles dont l'étiologie principale est le biofilm bactérien. Outre la quantité et la composition de la plaque bactérienne, différents facteurs sont indépendamment responsables de la vitesse de progression de la maladie : l'état de santé générale du patient, son statut immunitaire, l'environnement social et génétique, de même que des facteurs tels que le tabac et le stress. Elles aboutissent chez l'hôte permissif à une destruction de la gencive et de l'appareil d'ancrage dentaire constitué par le desmodonte, le cément et l'os alvéolaire [1].

Selon la National Kidney Foundation en 2002 [2], les MRC se définissent comme un débit de filtration glomérulaire (eDFG) < 60 ml/mn/m² pendant plus de 3 mois. Il s'agit donc de l'ensemble des pathologies ou troubles des reins qui détériorent la capacité des néphrons à éliminer les déchets métaboliques et à maintenir l'homéostasie hydro électrolytique. La conséquence de ces maladies est l'insuffisance rénale chronique qui est la diminution irréversible du débit de filtration glomérulaire. Les causes principales de ces maladies rénales sont le diabète et l'hypertension artérielle [3].

Plusieurs études ont rapporté une supposée association entre les maladies parodontales et les maladies rénales, association qui n'est cependant pas encore établie de manière claire [4]. Ainsi, cette revue systématique de la littérature a été réalisée dans le but d'avoir une réponse plus précise sur la relation qui existe entre les MR et la parodontite.

Méthodologie

Question de recherche

Y a-t-il une association entre les parodontites et les maladies rénales ?

Critères d'éligibilité des études incluses

Seront éligibles pour cette revue systématique les études cliniques, les essais cliniques randomisés, les études prospectives / rétrospectives et les études de cohorte réalisées chez l'homme et évaluant l'association entre les MR et les parodontites. Les lettres des éditeurs, les commentaires, les avis d'expert, les revues systématiques de la littérature ainsi que les études expérimentales ne seront pas incluses dans cette étude.

Stratégie de recherche et sélection des articles

Une recherche électronique détaillée de la littérature a été effectuée par deux auteurs indépendants (MLG et AMD) sur PubMed,

Cochrane Library et Embase afin d'identifier les études pertinentes publiées entre le 01 janvier 2010 et le 31 décembre 2022. Des MESH-terms et des mots clefs relatifs étaient utilisés dans Pubmed selon l'équation de recherche suivante [(Periodontal diseases OR Periodontitis) AND (Renal insufficiency OR Kidney diseases OR Chronic kidney insufficiency)]. Cette équation a par la suite été adaptée aux autres bases de données. Parallèlement une recherche manuelle a été entreprise dans la liste des références des articles retrouvés et dans des revues spécialisées en parodontologie et en néphrologie entre 2010 et 2022, tels que *Journal of Periodontal Research*, *Journal of Dentistry*, *Periodontology 2000*, *Kidney International Journal* et *American Journal of Kidney disease*. Les titres et résumés de l'ensemble des articles obtenus après la recherche étaient indépendamment évalués par les deux auteurs. Le texte intégral des articles jugés pertinents à partir des titres et résumés était lu et évalué de manière indépendante par les deux auteurs pour voir s'il répondait aux critères d'éligibilité. La décision finale d'inclusion des articles était prise par consensus après discussion et confrontation d'opinions.

Evaluation qualitative des articles éligibles

Une évaluation qualitative selon le type d'articles sélectionnés a été effectuée. Ainsi la qualité des études cas-témoins a été évaluée selon le "Newcastle-Ottawa Scale" qui évalue trois rubriques (la sélection, la comparabilité et l'exposition des groupes) réparties en neuf points. La qualité des études transversales a été évaluée selon le "Newcastle-Ottawa Scale" modifié qui évalue trois rubriques (la sélection, la comparabilité et les résultats) répartis en un maximum de dix points.

Extraction des données

Les données des articles sélectionnées ont été consignées dans un tableau. Les paramètres recueillis de chaque étude étaient : i) Auteur, année de publication, pays, ii) Taille de l'échantillon, iii) Age et genre, iv) Types d'étude, v) Définition de la parodontite, vi) Définition de la MR, vii) Suivi, viii) Analyse statistique utilisée, ix) Conclusions.

Résultats

La stratégie de recherche appliquée aux différentes bases de données ciblées a abouti à 492 articles qui se répartissaient comme suit : MEDLINE par l'interface Pubmed (267 articles scientifiques), EMBASE (198 articles),



COCHRANE LIBRARY (27 articles), Recherche manuelle (0 article). Les principales caractéristiques des études incluses dans cette revue ainsi que leurs conclusions sont résumées dans le tableau I (ANNEXES).

Sélection des études

Un total de 492 études potentiellement pertinentes sur l'association entre les maladies

rénales et parodontites a été identifié. Après lecture des titres et résumés, 453 articles étaient exclus et 39 étaient éligibles pour notre revue. Après leur lecture complète, 35 articles ont finalement été retenus pour cette revue systématique. Les détails de la recherche sont fournis dans la figure 1.

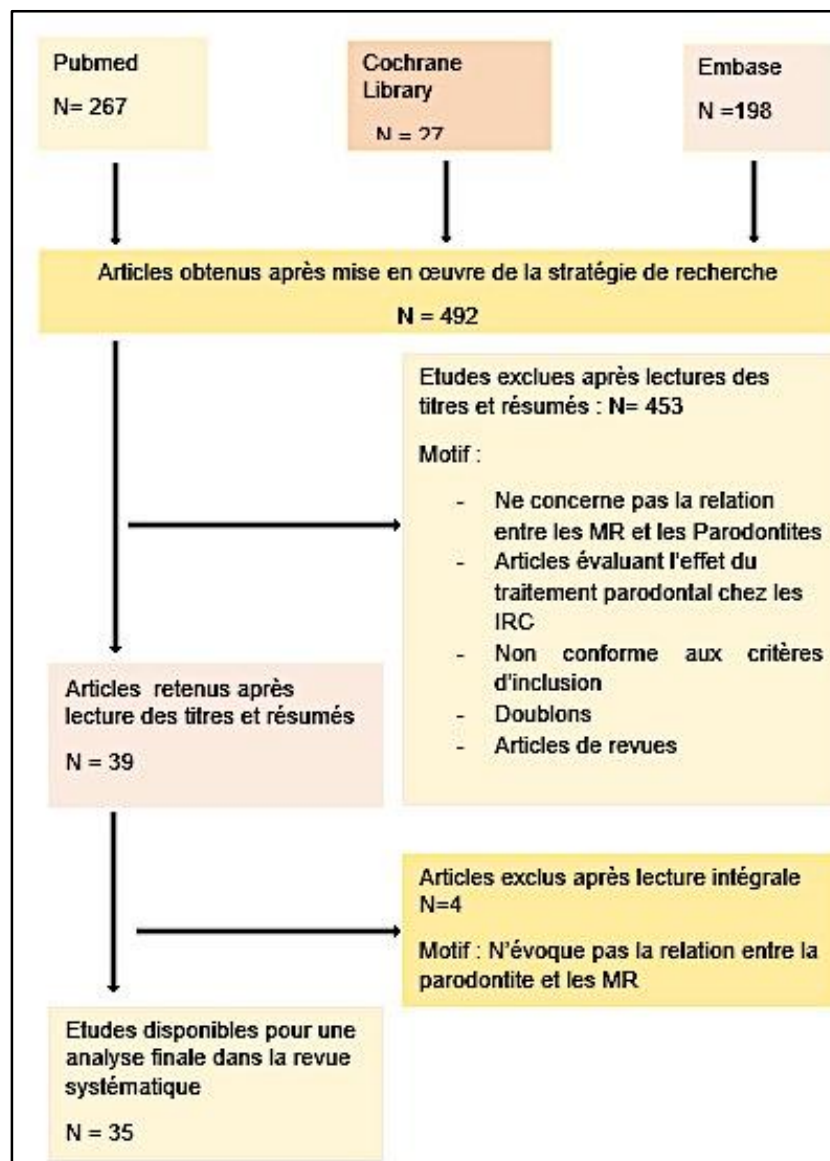


Figure 1 : diagramme de flux pour la sélection des articles (flowchart)

Evaluation de la qualité des études

L'évaluation de la qualité des études incluses dans cette revue systématique a été effectuée selon le type d'étude. Ainsi la qualité des études cas-témoins et de cohortes a été évaluée selon le « Newcastle-Ottawa Scale » et la qualité des études transversales selon le « Newcastle-Ottawa Scale » modifié. Toutes les études sont réalisées chez l'homme. Le score des études cas-témoins et des études de cohorte variait de 6 (risque de biais modéré) à 9 (faible risque de biais) sur un total de 9 et de 7 (faible risque de biais) à 9 (faible risque de biais) sur un total de 9 respectivement. Ces scores constituent une très bonne moyenne de la qualité de ces études abstraction faite de leurs limites. Quant aux études transversales, leur

score variait de 4 à 9 sur un total de 10. Hormis une seule étude avec un score de 4/10, toutes les autres études avaient des scores $\geq 5/10$ avec notamment 50 % des études ayant un faible risque de biais (Données supplémentaires 1).

Diagnostic des parodontites et des maladies rénales

Les parodontites ont été définies selon les critères suivants : définition du *American Academy of Periodontology/Centers for Disease Control and Prevention* AAP/CDC ; le *Community Periodontal Index of Treatment Needs* (CPITN), *Periodontal Inflamed Surface Area* (PISA) (Données supplémentaires). Pour diagnostiquer les parodontites certains auteurs ont utilisé ces



mêmes critères. 19 études ont utilisé les critères AAP/CDC, 04 études ont utilisé le score CPI et 02 études les critères PISA. Par rapport à l'examen parodontal, 14 études ont effectué l'examen bouche complète, 05 études examen bouche complète sauf les troisièmes molaires et trois études ont effectué l'examen de la moitié de la bouche. En ce qui concerne le sondage parodontal (nombre de sites sondés par dent), il variait entre 1 à 6 sites par dent. Seize (16) études sur 35 ont effectué le sondage sur six sites par dents. Quant aux maladies rénales, elles ont été définies comme la présence d'une atteinte rénale (albuminurie, anomalies morphologiques du parenchyme rénal) et/ou du débit de filtration glomérulaire (DFGe). Le diagnostic des MR a été posé à partir de la créatininémie, par l'estimation du débit de filtration glomérulaire (équation CKD-EPI) ou par le taux d'albumine. Différents marqueurs ont été utilisés pour déterminer le stade comme DFGe, le taux de clairance de la créatinine et la concentration de cystatine C sérique (**Données supplémentaires 2**).

Facteurs confondants

Les facteurs confondants dans ces différentes études étaient entre autres l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, le statut socio-économique, le tabagisme, l'hypertension artérielle, le diabète, l'Indice de Masse Corporelle (IMC), l'activité physique, la prise de médicaments, la durée du traitement rénal et les maladies systémiques associées. L'association entre les maladies rénales chroniques et la parodontite variait en fonction de l'ajustement ou non des facteurs confondants [5, 6].

Corrélation entre parodontites et maladies rénales

La quasi-totalité des études ont rapporté une association entre les maladies rénales chroniques et les parodontites sauf une seule étude qui n'a pas trouvé d'association entre les deux pathologies [7]. La parodontite était présente dans les différents stades de la MRC avec une fréquence plus élevée dans les stades sévères [8, 9]. Schütz et al. [10] ont étudié l'association entre la parodontite et les différents degrés de la MRC chez les patients pré-dialytiques. Ils ont trouvé que les patients atteints de parodontite sévère, comparés à ceux sans parodontite sévère avaient un risque 2,8 fois plus élevé d'être aux stades 4 et 5 d'IRC respectivement. Le fait d'avoir au moins 2 dents avec une perte d'attache clinique (PA) \geq 6 augmentait de 3,9 fois le risque d'être au stade 5 de l'IRC [11]. Zhao et al. [12] ont évalué la perte osseuse parodontale chez les patients hémodialysés et ont trouvé que ces derniers

avaient une perte osseuse significativement plus élevée au niveau des premiers prémolaires et molaires par rapport aux témoins ($p < 0,01$) à chaque site sauf en disto lingual. Quant aux défauts de la furcation, ils représentaient pour les hémodialysés presque le double que ceux des témoins ($p < 0,001$).

Discussion

Association entre parodontites et maladies rénales chroniques

L'association entre parodontite et maladie rénale chronique éveille la curiosité des parodontistes et des néphrologues avec notamment de plus en plus de publications dans le domaine. La quasi-totalité des études incluses dans notre revue systématique ont montré une association entre parodontite et MRC avec des ORs variant entre 1,39 et 104,5 en fonction des études. Dans les études ayant montré une prévalence très élevée de la parodontite chez les patients avec MRC, la parodontite était présente à tous les stades de la MRC et sa sévérité était proportionnelle à l'évolution de la MRC. La parodontite sévère était la forme la plus observée et les sujets avec parodontite généralisée étaient beaucoup plus fréquents chez les malades IRC avancées [8, 13]. Ces résultats démontrent l'effet négatif de la parodontite et notamment de sa forme sévère sur la MRC. La parodontite semblerait donc indépendamment associée à la MRC. En effet, Grubbs et al. [5] ont rapporté que les parodontites sévères étaient systématiquement associées à l'apparition de l'IRC par rapport à celles moins sévères. Dans un modèle non ajusté, la maladie parodontale sévère a augmenté de 3,8 fois le taux d'incidence d'IRC et après ajustement pour l'âge, le sexe, le diabète, l'HTA, le tabagisme et le revenu financier, l'association est restée forte et statistiquement significative, démontrant la nécessité et l'importance du dépistage et de la prise en charge parodontale des patients atteints ou à risque de MRC.

Pléthore de définitions et de critères de diagnostic utilisés

L'hétérogénéité des définitions et critères de diagnostic de la parodontite et de la MRC utilisés dans les différentes études a rendu difficile la comparaison des différents résultats et par conséquent constitue un biais d'interprétation des résultats. Pour une meilleure appréciation de l'association entre les deux pathologies, l'utilisation de critères diagnostiques ou de définitions homogènes serait de mise ce qui permettrait en plus une meilleure généralisation des résultats des études à l'ensemble d'une population.



Mécanismes d'association entre les deux pathologies

Les mécanismes pouvant lier les deux pathologies sont nombreux et variés. L'inflammation est considérée comme un facteur de risque de la MRC notamment par le biais des cytokines pro-inflammatoires (IL6, TNF α) qui pourraient avoir des effets délétères sur le rein par augmentation de la perméabilité glomérulaire aux protéines permettant la libération de cytokines dans le tissu rénal. Cela aboutit à la prolifération de fibroblastes et à une altération progressive de la fonction rénale [14]. On observe également la même augmentation de cytokines pro inflammatoires lors de la parodontite qui entraîne également une dysfonction endothéliale jouant un rôle dans la pathogénèse de la MCR. Pour Kopic et al. [15], il n'y a pas de différence significative de l'état parodontal entre les groupes de patients stades III et IV (pré dialyse) et ceux du stade V (hémodialyse), cependant, le niveau d'IL6 était significativement plus élevé chez les groupes de patients hémodialysés. La maladie parodontale est une source d'inflammation systémique et donc contribue à la progression de la maladie rénale chronique d'autant plus que l'inflammation parodontale entraîne l'augmentation du stress oxydatif systémique dans l'IRC [16]. Pour Bastos et al., la sévérité de la maladie parodontale chez les patients IRC hémodialysés est associée à une plus grande quantité de bactéries parodontopathogènes dont *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* et *Treponema denticola*. La dissémination par voie systémique de ces bactéries parodontopathogènes, leurs facteurs de virulence et des cytokines pro inflammatoires présents dans les poches parodontales pourraient affecter la fonction endothéliale et rénale [17]. L'inflammation peut également être évaluée par le dosage du CRP (C-Reactive Protein). Ainsi, Viana-Rojas et al., ont constaté que les patients présentant des niveaux élevés de CRP étaient plus âgés et avaient une fréquence élevée de diabète et une mauvaise santé parodontale. De plus le taux élevé de la CRP avait une corrélation significative avec des paramètres parodontaux tels que l'indice gingival, la perte d'attache et profondeur de poche parodontale [6]. De même, la MRC pourrait également avoir un impact sur la parodontite d'où sa prévalence plus élevée chez les patients atteints de MRC. En effet, la MRC caractérisée par une perte progressive et irréversible de la fonction rénale, passe par 5 stades : un stade préclinique et 4 stades cliniques d'insuffisance rénale progressive

de légère à modérée puis sévère qui se termine par une urémie. Cette urémie entraîne une dysfonction immunitaire qui augmente la susceptibilité aux maladies opportunistes donc potentiellement la parodontite [18].

Relation bidirectionnelle entre la maladie rénale et la parodontite

Plusieurs études suggèrent une relation bidirectionnelle entre ces deux pathologies et ce basée sur des hypothèses biologiques tout comme notre revue systématique qui ne comporte que des études observationnelles avec une prédominance d'études transversales (20 études). Ainsi, Fisher et al. dans leurs travaux, ont rapporté que les MRC et les parodontites ont une relation bidirectionnelle qui est médiée par le diabète et l'HTA. Cependant, il est impossible de tirer des conclusions sur la relation de cause à effet et de préciser si l'immunosuppression causée par l'IRC déterminerait une susceptibilité accrue aux infections opportunistes, telles que la parodontite, ou si la bactériémie et la réponse inflammatoire systémique causée par la parodontite, surtout dans ses stades les plus avancés, induiraient des altérations pathologiques chroniques de la fonction rénale [Fisher et al. 2011]. Une évaluation fiable de la causalité ne peut être basée que sur des études interventionnelles, en particulier des essais cliniques randomisés.

Intérêt du contrôle de la plaque dentaire

Certaines études ont trouvé que la parodontite chez des patients avec IRC était plutôt due à un mauvais contrôle de la plaque dentaire. Ce contrôle de plaque insuffisant serait lié au fait que les patients atteints de MRC négligeraient leur hygiène buccale à cause du stress lié à la prise en charge de la pathologie rénale. La MRC est une maladie qui réduit considérablement la qualité de vie des patients en particulier au stade terminal lorsqu'ils se retrouvent sous hémodialyse ; ils sont donc plus préoccupés par le principal problème qui met en jeu leur pronostic vital négligeant ainsi les soins bucco-dentaires préventifs de base [Camacho-Alonso F et al. 2018]. Il est donc important d'insister sur les mesures d'hygiène chez ces patients afin de discriminer ce facteur dans l'étude de l'association entre la MRC et la parodontite.

Effets du traitement de la parodontite sur la fonction rénale

Etant donné l'association positive entre la parodontite et la MRC rapportée dans cette revue, il serait intéressant de connaître l'impact du



traitement de la parodontite sur la MRC. Des études ont montré un effet bénéfique prometteur de la thérapie parodontale sur la fonction rénale par une amélioration du début de filtration glomérulaire et des niveaux de créatinine ainsi que la réduction des niveaux de marqueurs inflammatoires tels que IL6 et CRP [Fang F et al. 2015]. Cependant, le faible nombre d'études interventionnelles publiées à ce jour et la grande variété des résultats considérés ne permettent pas de réaliser une méta-analyse et de tirer des conclusions définitives. Par conséquent, il est raisonnable d'envisager certains avantages en matière de santé parodontale par la prévention de l'apparition et de l'aggravation de la MRC ce qui constitue une preuve supplémentaire de l'association entre ces deux pathologies. Un diagnostic et un traitement précoces de la parodontite chez les patients atteints de MRC sont souhaitables car ils peuvent permettre, en plus de prévenir la perte des dents, de réduire l'inflammation systémique et de prévenir les altérations de la microcirculation rénale.

Limites et recommandations

Cette étude comporte des limites. En effet, nous avons analysé des études observationnelles à prédominance d'études transversales qui pourraient donner une évaluation biaisée en ce sens que la parodontite est une maladie chronique, avec des phases d'activités et de rémission. Ainsi le moment choisi pour le recueil des données cliniques pourrait tomber sur une phase de rémission rendant ainsi les résultats discutables. L'hétérogénéité des définitions et des critères de diagnostic utilisés pour évaluer la parodontite et les MR rend difficile la comparaison des études entre elles et ne permet pas de savoir si les résultats auraient été conformes à ceux obtenus si les études avaient appliqué la même définition pour les deux pathologies.

Les résultats de cette revue systématique de la littérature nous ont permis de conclure que la prévalence et l'incidence de la parodontite est très élevée chez les patients avec MRC. De ce fait il est donc nécessaire de mettre en place des programmes de promotion de la santé buccodentaire et de prévention chez les patients dialysés.

Conclusion

La quasi-totalité des études incluses dans cette revue systématique, a montré une association positive entre la parodontite et les maladies rénales chroniques mais ces résultats doivent néanmoins être pris avec précautions compte tenu

de la limite des travaux en question. La collaboration entre le néphrologue et le chirurgien- dentiste dans le cadre de la prise en charge interdisciplinaire préventive et interventionnelle des patients avec MRC s'avère nécessaire.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res.* 2014; 93(11): 1045-1053
2. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002 ; 39(2)1: S1-266
3. Rossing P, Inzucchi SE, Vart P et al. Dapagliflozin and new-onset type 2 diabetes in patients with chronic kidney disease or heart failure: pooled analysis of the DAPA-CKD and DAPA-HF trials. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2022 ; 10(1): 24-34
4. Ioannidou E, Hall Y, Swede H, Himmelfarb J. Periodontitis associated with chronic kidney disease among Mexican Americans. *J Public Health Dent.* 2013 Spring; 73(2): 112-9
5. Grubbs V, Vittinghoff E, Beck JD, Kshirsagar AV et al. Association Between Periodontal Disease and Kidney Function Decline in African Americans: The Jackson Heart Study. *J Periodontol.* 2015; 86(10): 1126-32
6. Viana Rojas J, Gordillo-Moscoso A, López-Quijano J et al. Association between periodontal disease and systemic inflammation in patients on chronic hemodialysis. *Investig Clínica.* 2019; 60(1): 20-8
7. Wangerin C, Pink C, Endlich K, Rettig R, Stracke S et al. Long-term Association of Periodontitis With Decreased Kidney Function. *Am J Kidney Dis Off J Natl Kidney Found.* 2019; 73(4): 513-24
8. Ausavarungnirun R, Wisetsin S, Rongkiettechakorn N et al. Association of dental and periodontal disease with chronic kidney disease in patients of a single, tertiary care centre in Thailand. *BMJ Open.* 2016; 6(7): e011836



9. Brito F, Almeida S, Figueredo CM et al. Extent and severity of chronic periodontitis in chronic kidney disease patients. *L Periodontal Res.* 2012; 47(4): 426-30
10. Schütz J da S, de Azambuja CB, Cunha GR, Cavagni J et al. Association between severe periodontitis and chronic kidney disease severity in predialytic patients: A cross-sectional study. *Oral Dis.* 2020; 26(2): 447-56
11. Rodriguez-Godoy M, Vesga J, Corzo L, Serrano-Méndez CA, Cuevas AM, Sanabria M. Prevalence of periodontitis in a population of patients on dialysis in Colombia. *Acta Odontol Latinoam AOL.* 2019; 32(1): 17-21
12. Zhao D, Zhang S, Chen X, Liu W, Sun N, Guo Y et al. Evaluation of periodontitis and bone loss in patients undergoing hemodialysis. *J Periodontol.* 2014; 85(11): 1515-20
13. Sharma P, Dietrich T, Ferro CJ, Cockwell P, Chapple ILC. Association between periodontitis and mortality in stages 3-5 chronic kidney disease: NHANES III and linked mortality study. *J Clin Periodontol.* 2016; 43(2): 104-13
14. Shankar A, Sun L, Klein BE, Lee KE, Muntner P, Nieto FJ et al. Markers of inflammation predict the long-term risk of developing chronic kidney disease: a population-based cohort study. *Kidney Int.* 2011; 80(11): 1231-8
15. Kopic V, Barbić J, Petrović S, Šahinović I, Mihaljević D et al. Periodontal disease in different stages of chronic Kidney disease. *Acta Clin Croat.* 2019; 58(4): 709-15
16. Sharma P, Fenton A, Dias IHK, Heaton B, Brown CLR et al. Oxidative stress links periodontal inflammation and renal function. *J Clin Periodontol.* 2021; 48(3): 357-67
17. Bastos JA, Diniz CG, Bastos MG, Vilela EM, Silva VL, Chaoubah A, Souza-Costa DC, Andrade LC. Identification of periodontal pathogens and severity of periodontitis in patients with and without chronic kidney disease. *Arch Oral Biol.* 2011 ; 56(8): 804-11
18. Akar H, Akar GC, Carrero JJ, Stenvinkel P, Lindholm B. Systemic consequences of poor oral health in chronic kidney disease patients. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2011; 6(1): 218-26
19. Fisher MA, Taylor GW, West BT, McCarthy ET. Bidirectional relationship between chronic kidney and periodontal disease: a study using structural equation modeling. *Kidney Int.* 2011; 79(3): 347-55
20. Camacho-Alonso F, Cánovas-García C, Martínez-Ortiz C et al. Oral status, quality of life, and anxiety and depression in hemodialysis patients and the effect of the duration of treatment by dialysis on these variables. *Odontology.* 2018; 106(2): 194-201
21. Fang F, Wu B, Qu Q et al. The clinical response and systemic effects of non-surgical periodontal therapy in end-stage renal disease patients: a 6-month randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2015; 42(6): 537-46



ANNEXES

Tableau I : principales caractéristiques des études

Étude Année Pays	Taille d'échantillon	Age et genre	Type d'étude	Suivi	Analyse statistique	Conclusions
Grubbs et al., 2011 USA	6199 adultes	21 à 75 ans ; 50,1% d'hommes	Etude transversale	4 ans	X ² , régression logistique multivariée, svy commands in Stata v. 11.0	L'association entre MP et MR n'est pas statistiquement significative dans les différents sous-groupes MP est indépendamment associée à l'IRC avec une relation bidirectionnelle qui est médiée par la durée du diabète et de l'hypertension artérielle chez les adultes américains.
Fisher et al., 2011 USA	11211 participants	Hommes et femmes âgés de 18 ans et plus	Etude transversale		Régression logistique multivariée sur la conception dans SUDAAN, version 10	
Brito et al., 2012 Brésil	198 sujets dont 40 patients DPCA, 40 patients HD 51 patients PD 67 patients saints	Age moyen : DPCA (52 ± 12 ans) HD (50 ± 10 ans) PD (54 ± 10 ans) Patients saints (50 ± 7 ans)	Etude transversale		Les tests chi-carré, ANOVA et Tukey-S. IBMspss 19.0 pour le logiciel Windows	La prévalence de la parodontite sévère est plus importante chez les sujets pré dialysés et hémodialysés que chez les sujets saints
Wilczynska- Borawska et al., 2012 Pologne	126 sujets dont 20 sujets saints	46-57 ± 12 ans	Etude de cas- témoin		Test de Mann- Whitney & Chi- carré	Le taux de HGF dans la salive mixte non stimulée est un indice direct de la progression de la MP chez les sujets sans IR et chez les patients traités par DP. L'HGF est une cause probable de la MP chez les patients en HC. La MP survient régulièrement chez les patients atteints d'IRC et constitue un problème de santé publique important
Parkar et al., Inde 2012	304 sujets dont 152 témoins	Age moyen : 37,33 ± 11,86 et 37,25 ± 10,93 ; hommes & femmes	Etude transversale		Student-t-test, Chi-carré, logiciel SPSS version 17	MP élevée chez les patients IRC ayant une mauvaise hygiène buccodentaire

MR : Maladie Rénale ; MP : Maladie Parodontale ; DPCA : Dialyse Péritonéale Continue en Ambulatoire ; HD : Hémodialyse ; PD : Dialyse Péritonéale ; DFGe : Débit de Filtration Glomérulaire estimé ; HGF : Hépatocyte Growth Factor ; IRC : Insuffisance Rénale Chronique ; HC : Hémodialyse Chronique



Tableau I : principales caractéristiques des études (suite)

Étude Année Pays	Taille d'échantillon	Age et genre	Type d'étude	Suivi	Analyse statistique	Conclusions
Iwasaki et al., 2012 Japon	215 sujets	79 ans, hommes et femmes	Etude Transversale		Régression logistique multivariée, progiciel STATA	Le taux élevé d'anticorps sérique contre le <i>Porphyromonas gingivalis</i> est associé à une diminution de la fonction rénale
Pradeep et al., 2012 Inde	60 sujets	23 à 50 ans	Etude cas-témoins	6 mois	Test Chi-carré & ANOVA	Le taux plasmatique de Pentraxine- 3 est élevé chez les patients IRC avec parodontite. La MP pourrait être un facteur de risque de l'IRC
Ioannidou et al., 2013 Mexique	3686 sujets	21 ans et plus, hommes & femmes	Etude transversale		Chi-carré, régression logistique. Logiciel PAWS version 18.	Il y a une prévalence élevée de la parodontite chez les patients avec une fonction rénale réduite.
Han et al. 2013 Corée du sud	15729 adultes	Tranche d'âge : 20-59 ans et 60 ans et plus.	Etude transversale	2 ans	Test de Chi carré de Pearson, régression logistique multivariée, logiciel SPSS version 16.0	Il existe une corrélation entre la parodontite et les marqueurs d'IRC notamment diminution du DFGe, une protéinurie et une hématurie chez les adultes coréens.
Zhao et al., 2014 Chine	306 sujets dont 206 témoins appariés	Age moyen : cas 58,4 ans ± 14,1 ans ; témoins 59,3 ± 11,6 ans hommes et femmes	Etude cas témoin	2 ans	Analyse indépendante à deux échantillons, X ² tests	La parodontite et la perte osseuse sont significativement plus sévères chez les patients chinois en hémodialyse.
Salimi et al., 2014 USA	13270 sujets	Tranche d'âge : 20 - 60 ans	Etude transversale	6 ans	Régression logistique univariée et multivariée pondérées, régression linéaire pondérée ; Stata 12.0	Les MP sont associées à une diminution de la fonction rénale et à une leucocytose chez les patients IRC.

MP : Maladie Parodontale ; IRC : Insuffisance Rénale Chronique ; DFGe : Débit de Filtration Glomérulaire estimé



Tableau I : principales caractéristiques des études (suite)

Étude Année Pays	Taille d'échantillon	Age et genre	Type d'étude	Suivi	Analyse statistique	Conclusions
Rodrigue et al., 2014 Brésil	96 sujets	Age moyen 13,2 ans et 39,8 ans Hommes & femmes	Etude transversale		Shapiro-Wilk test, student-test, Mann-Whitney, Chi-carré, logiciel SPSS 17.0, IBM	La parodontite est associée au taux sérique d'albumine et de phosphore chez les patients hémodialysés
Sharma et al., 2014 Grande-Bretagne	600	Age moyen 63 ans ; 285 hommes	Etude de cohorte	3 ans	T-test et test de Pearson ou de Fisher (si approprié), analyse de régression multiple	La prévalence et la sévérité de la parodontite chronique étaient plus élevées dans cette cohorte de population avec MR que dans la population générale appareillée.
Ricardo et al., 2015 USA	10755 sujets	18 ans et plus Hommes & femmes	Etude transversale	14 ans	Modèle de risque proportionnel de Cox ; Student-t-test, chi-carré	Chez les personnes atteintes de MR, la MP augmente le risque de mortalité
Grubbs et al., 2015 USA	699 sujets	45-65ans Hommes & femmes afro américains	Etude de cohorte	4,8 ans	Régression de poisson multi variée, progiciel statistique.	La maladie parodontale sévère est associée à un déclin cliniquement significatif de la fonction rénale dans une population d'afro-américains.
Sharma et al., 2016 Grande-Bretagne	13784 sujets	20 ans et plus, hommes & femmes	Etude de cohorte	14,3 ans	Ligne directrice de la NHANES III, Régression de risque proportionnel de Cox Stata/IC version 12.1	Il existe une association entre la parodontite et l'augmentation de la mortalité chez les patients atteints de l'IRC. L'inflammation systémique chronique (parodontite) peut être un facteur important de la mortalité chez les patients atteints de l'IRC.
Grubbs et al., 2016 Etats-Unis	761	73,4 ± 4,8 ans Hommes âgés	Etude de cohorte	4,8 ans	Régression de poisson multivariée, logiciel STATA version 13.0	La maladie parodontale grave peut-être associée à un déclin de la fonction rénale.

MR : Maladie Rénale ; IRC : Insuffisance Rénale Chronique ; MP : Maladie Parodontale ; NHANES : National Health and Nutrition Examination Survey



Tableau I : principales caractéristiques des études (suite)

Étude Année Pays	Taille d'échantillon	Age et genre	Type d'étude	Suivi	Analyse statistique	Conclusions
Yoshihara et al., 2016 Japon	332 sujets	Femmes ménopausées âgées de 55 à 74 ans	Etude transversale		Student-t-test et Mann-Whitney test.	L'IRC et les maladies parodontales peuvent contribuer à la charge inflammatoire systémique et par conséquent augmenter le risque de coronaropathie et l'artériosclérose. L'inflammation du tissu parodontal peut affecter la fonction rénale. Les patients atteints de l'IRC sévère ont une parodontite plus sévère que ceux atteints de l'IRC modérée. La parodontite sévère est également associée à l'hypo albuminémie dès les premiers stades de l'IRC.
Ausavarungnirun et al., 2016 Thaïlande	129 sujets	30 - 86 ans Hommes	Etude transversale	1 an	Mann-Whitney, KRUSKAL-WALLIS Logiciel SPSS	La perte précoce des dents est fréquente chez les patients atteints de l'IRT. L'étiologie et la pathogénèse de cette découverte n'ont pas encore été complètement clarifié mais la maladie parodontale semble jouer un rôle important
Limerès et al., 2016 Portugal	88 cas dont 44 témoins	Age moyen 69,8 ± 10 ans Hommes & femme	Etude cas- témoin	1 an	Student-t-test et Mann-Whitney- U test. logiciel SPSS12.0 pour Windows	
Chang et al., 2017 Taiwan	2831 sujets	53,1 ± 8,4 ans hommes & femmes	Cohorte	11 ans	Régression multivariée Test de Pearson, progiciel statistique version 18.0	La PP et l'hyperglycémie sont des facteurs de progression de la MRC

MP : Maladie Parodontale ; IRC : Insuffisance Rénale Chronique ; IRT : Insuffisance Rénale Terminale ; PP : Poche parodontale ; MRC : Maladie Rénale Chronique



Tableau I : principales caractéristiques des études (suite)

Étude Année Pays	Taille d'échantillon	Age et genre	Type d'étude	Suivi	Analyse statistique	Conclusions
Yoshihira et al., 2017 Japon	332 sujets	55 à 74 ans Femmes	Etude transversale		Régression logistique multiple STATA/SE 13	Inflammation parodontale pourrait être associée à une diminution de la fonction rénale.
Kim et al., 2017 Brésil	115 participants	47,30 ± 18,35 ans Hommes et femmes	Etude transversale		Une analyse multivariée de fréquence absolue et X ² test.	La prévalence des MP est élevée chez les jeunes hommes néphropatiques hémodialysés. La présence de processus inflammatoire, infectieux chronique tel que la maladie parodontale, peut affecter de manière négative la progression de la maladie rénale chronique.
Gupta et al., 2018 Inde	90 cas dont 30 témoins	18 - 70 ans Hommes & femme	Etude transversale		Shapiro-Wilk, test paramétrique de significativité Post-hoc, test de Tukey student-t-test. Statistical package version Sciences Sociales et Microsoft Excel	Les patients atteints de l'IRC présentent une mauvaise hygiène buccodentaire et une prévalence élevée de maladies parodontales. Il y a un manque de sensibilisation et une négligence des soins de santé buccodentaires
Cholewa et al., 2018 Pologne	128 sujets	63 ± 13 ans, hommes & femmes	Etude de cohorte		Statisca 8.0	La prévalence et la sévérité de la maladie parodontale sont élevées chez les patients hémodialysés. Il y a une forte probabilité que la maladie parodontale soit présente aux premiers stades de l'IRC. Pas d'association entre la durée de l'hémodialyse et la gravité de la parodontite
Rodriguez-Godoy et al., 2019 Colombie	135 sujets	55,7 ans hommes & femmes	Etude transversale		Régression logistique multivariée ; logiciel Stata 14	La prévalence de la parodontite est plus élevée chez les patients dialysés que dans la population générale

MP : Maladie Parodontale ; IRC : Insuffisance Rénale Chronique



Tableau I : principales caractéristiques des études (suite)

Étude Année Pays	Taille d'échantillon	Age et genre	Type d'étude	Suivi	Analyse statistique	Conclusions
Lertpimonchai et al., 2019 Inde	2635 sujets	Age moyen 47,7 ± 4,9 ans hommes & femmes	Etude de cohorte	10 ans	Régression logistique	La parodontite a un effet direct significatif et indirect via le diabète sur l'incidence de l'IRC
Kopić et al., 2019 Croatie	80 sujets	Age moyen : 64 ans	Etude transversale		X ² test, Shapiro-wilk test, Mann-Whitney test MedCalc statistical software version 18.11.3	L'état parodontal ne diffère pas dans les différents groupes de l'IRC. Le niveau d'IL6 est élevé chez les patients hémodialysés et est associé à un mauvais état parodontal.
Wangerin et al., 2019 Allemagne	3809 sujets	20 à 59 ans hommes & femmes	Etude de cohorte	11 ans	Régression mixte linéaire et logistique ajusté	Pas de preuves cohérentes d'une association entre la parodontite et la diminution de la fonction rénale.
Ksiazek et al., 2019 Pologne	180 patients IRT + PC, 82 patients IRT sans PC et sujets 180 témoins	Age moyen 63 ± 16,3ans pour les cas et 62 ± 15 ans pour les témoins	Cas témoin	8 ans	Régression logistique multivariée, X ² Prologiciel statistique version 11.0 pour Windows	Les résultats obtenus suggèrent que le polymorphisme de l'intron 3 VNTR dans le gène IL4 pourrait être un facteur de risque de parodontite chronique chez les patients atteints de l'IRT.
Iwasaki 2012 Japon	388 participants	Hommes & femmes âgés de 70 ans et plus	Etude de cohorte	4 ans	Maan Whitney- U- test et le test de Chi-carré. Logiciel STATA version 15.1	Cette étude a démontré que l'IRC est significativement associée à la perte d'attache clinique chez les hommes et femmes japonais âgés vivant dans la communauté. Une mauvaise santé parodontale serait associée à une mortalité accrue chez les adultes atteints de l'IRC.
Viana-Rojas et al., 2019 Mexique	111 sujets	42, 9 ± 17,8 ans Hommes & femmes	Etude transversale		Test de Chi –carré Student - test. Spearman Rho test. Rver.3.1.1 pour Windows	Chez les patients en hémodialyse chronique la PP est un facteur qui contribue à l'inflammation systémique.

IRC : Insuffisance Rénale Chronique ; IL6 : Interleukine 6 ; IRT : Insuffisance Rénale Terminale ; VNTR : Variable Number of Tandem Repeat ; IL4 : Interleukine 4 ; PP : Poche Parodontale



Tableau I : principales caractéristiques des études (suite et fin)

Étude Année Pays	Taille d'échantillon	Age et genre	Type d'étude	Suivi	Analyse statistique	Conclusions
Schütz et al., 2020 Brésil	139 sujets	Age moyen 60,1 ans Hommes	Etude transversale	1 an	Test chi-carré et ANOVA. Stata 14 pour Macintosh, STATA Corp.	La parodontite sévère est associée à la sévérité de l'IRC chez les patients en pré-dialyse. Ces résultats soutiennent une association possible de la parodontite à l'IRC.
Ibrahim et al., 2020 Malaisie	46 sujets	Age moyen 58, 5 ans Les deux sexes	Etude transversale		Test de Pearson, progiciel statistique version 20.0	Il y a une prévalence et une sévérité plus élevée de la PC chez patients IRC
Dannewitz et al., 2020 Allemagne	270 sujets	18 à 74 ans Hommes & femmes	Etude de cohorte	2 ans	SPSS version 24.0	La prévalence de la parodontite est élevée chez les patients avec IRC et varie en fonction du stade de l'IRC.

PC : Parodontite Chronique ; IRC : insuffisance Rénale Chronique.