

Résumé d'après l'article du *Journal of Clinical Periodontology*, volume 46, issue 8 (août 2019), 790-798

Editeurs : Phoebus Madianos, Andreas Stavropoulos (Comité des affaires scientifiques de l'EFP)

**Rapporteurs :**

Kevin Guldener et Prof Giovanni Salvi et Prof Anton Sculean

**Affiliation :**

Postgraduate programme en parodontologie, Université de Berne, Suisse

**Traductrice :**

Eirini Chatzopoulou Postgraduate programme en Parodontologie, Faculté d'odontologie, Université de Paris, Hôpital Rothschild, AP-HP, Paris

étude

# Parodontite et déficience cognitive

**Auteurs :**

Cheng-En Sung, Ren-Yeong Huang, Wan-Chien Cheng, Tung-Wei Kao, Wei-Liang Chen

## Contexte

La déficience cognitive ou démence a rapidement augmenté ces dernières années devenant un problème à l'échelle mondiale. Aux États-Unis, la prévalence ajustée de la démence en 2015 était de 8,24%. L'âge semble être un facteur important, ainsi que d'autres maladies chroniques qui peuvent contribuer à la déficience cognitive.

Les études disponibles suggèrent un lien entre déficience cognitive et maladies chroniques y compris les maladies cardiovasculaires et le syndrome métabolique par des mécanismes divers comme les maladies microvasculaires, les irrégularités au niveau des produits de glycation avancée et l'inflammation chronique.

La parodontite est une pathologie orale chronique et inflammatoire commune, associée à des indicateurs de risques (tels que les maladies cardiovasculaires et le syndrome métabolique) similaires à ceux des troubles cognitifs.

Plusieurs études ont montré une corrélation entre démence et nombre de dents restantes, ou bien un changement de score plus rapide lors de l'évaluation de la maladie d'Alzheimer (échelle « Alzheimer Disease Assessment Scale » ou ADAS-cog) chez les participants atteints de parodontite sur une période d'observation de six mois.

Le lien probable entre parodontite et déclin cognitif peut être expliqué par les mécanismes suivants :

- La parodontite est associée à une altération systémique de la fonction endothéliale artérielle, qui à son tour est associée à des hypersignaux de la substance blanche, à la démence vasculaire et à la maladie d'Alzheimer ;
- La parodontite entraîne une augmentation de l'inflammation systémique, celle-ci directement associée à la pathogenèse de la déficience cognitive.

Aux États-Unis, l'enquête NHANES III (National Health and Nutrition Examinations Survey) a utilisé trois tests validés pour l'aptitude cognitive – le « simple reaction-time test » (SRTT), le « symbol-digit substitution test » (SDST) et le « serial digit learning test » (SDLT) – pour évaluer le lien entre déficience cognitive et obésité, maladie du foie et mortalité toutes causes.

Cependant, la recherche portant sur une association directe entre les tests de fonction cognitive et parodontite reste limitée.

## Objectif

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'association directe entre déficience cognitive et parodontite via l'analyse de la base des données NHANES III après ajustement pour les facteurs potentiels de confusion.

## Méthodes

- Les données ont été obtenues via l'étude transversale NHANES III, réalisée entre 1988 et 1994, pour évaluer la santé et l'état nutritionnel d'une population non institutionnalisée aux États-Unis.
- Au total, 4663 sujets âgés de 20 à 59 ans ayant bénéficié d'un examen parodontal complet et ayant subi des tests de fonction cognitive ont été recrutés.
- Trois grades de parodontite ont été définis : sévère, modérée ou légère (tableau). Les tests cognitifs – SRTT, SDST, et SDLT – ont été utilisés pour évaluer le déclin cognitif.
- D'autres covariables ont été recueillies : âge, indice de réseau social, ethnicité, sexe, éducation, activité physique, tension artérielle, tabagisme et antécédents médicaux (par exemple accident vasculaire cérébral et insuffisance cardiaque congestive).

## Tableau

Définition des sujets selon la sévérité de parodontite.

Sujets	Définition
Absence de parodontite	Sujet ne répondant pas aux critères de parodontite légère, modérée ou sévère.
Parodontite légère	≥ deux sites proximaux avec perte d'attache (PA) ≥ 3 mm et < 4 mm et ≥ deux sites proximaux avec profondeur de poche (PP) ≥ 4 mm sur des dents différentes, ou un site avec PP ≥ 5 mm.
Parodontite modérée	≥ deux sites proximaux avec PA ≥ 4 mm et < 6 mm sur des dents différentes, ou ≥ deux sites proximaux avec PP ≥ 5 mm sur des dents différentes.
Parodontite sévère	≥ deux sites proximaux avec PA ≥ 6 mm sur des dents différentes et ≥ un ou plusieurs sites proximaux avec PP ≥ 5 mm.

## Résultats

- Les sujets atteints d'une parodontite légère et modérée à sévère avaient des scores SDST et SDLT plus élevés, montrant une fonction cognitive atténuée par rapport au groupe sans parodontite.
- Après ajustement des facteurs démographiques, éducation, tabagisme, maladies cardiovasculaires et analyses laboratoires, la parodontite était significativement corrélée aux scores SDST et SDLT élevés.
- Malgré une augmentation du score SRTT chez les sujets atteints d'une parodontite modérée à sévère, aucune différence significative n'a été identifiée entre les groupes.
- Toutes les variables évaluées (y compris âge, sexe, éducation, ethnicité, accident vasculaire cérébral, activité physique idéale, tabagisme et analyses sanguines) étaient significativement associées à la parodontite, sauf l'indice du réseau social et insuffisance cardiaque congestive.

## Limitations

- Tous les paramètres ont été évalués de façon transversale au sein d'une cohorte portant sur des sujets jeunes (20-59 ans).
- Il est possible que les sujets souffrant de troubles cognitifs aient tendance à ne pas maintenir un niveau adéquat d'hygiène et de santé bucco-dentaires.
- L'évaluation objective de l'hygiène bucco-dentaire et les indices de plaque dentaire des sujets étudiés n'ont malheureusement pas été recueillis dans le cadre de NHANES III.
- La possibilité de l'absence d'autres facteurs confondants ne peut être exclue.

## Conclusions & impact

- Le statut parodontal a été associé à une déficience cognitive dans un échantillon représentatif de la population adulte aux États-Unis.
- Les scores SDST et SDLT étaient significativement plus élevés chez les individus souffrant de parodontite légère et modérée à sévère.
- Les scores SRTT n'ont pas montré de différence statistiquement significative entre les patients atteints de parodontite et ceux parodontalement sains.
- Les individus atteints de démence nécessitent une attention particulière en termes de santé générale.
- De plus, le diagnostic de déficience cognitive ou de démence doit conduire à un examen dentaire suivi d'un traitement dentaire, si nécessaire.

 Ce numéro 68 du JCP Digest est un résumé de l'article "Association between periodontitis and cognitive impairment: Analysis of national health and nutrition examination survey (NHANES) III," J Clin Periodontol. 2019; 46 (8), 790-798. DOI: 10.1111/jcpe.13155."

 <https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.13094>

 Accès via la page "membres" du site de l' EFP : <http://efp.org/members/jcp.php>