

INFLUENCE DE L'ANCIENNETE DU DIABETE SUR L'ETAT PARODONTAL: *Etude clinique.*

NEZZAL M.⁽¹⁾, BOUZIANE D.⁽²⁾.

1) Laboratoire Diabète Sucré (DIAB-SUC), Faculté de Médecine de Constantine.

2) Laboratoire de Biologie Buccale, Faculté de Médecine d'Oran.

RESUME :

Cent trente-neuf (139) enfants et adolescents diabétiques de type 1 ont été examinés, durant une année (octobre 2000 – septembre 2001), au service de Parodontologie du Département de Chirurgie Dentaire de Constantine. Ils sont classés en 2 échantillons suivant l'ancienneté du diabète. L'indice de plaque (PI), l'indice gingival (GI) et les profondeurs de poches ont été enregistrés au niveau de toutes les dents. Aucune corrélation n'a pu être mise en évidence entre l'ancienneté du diabète et les critères choisis. Il semble qu'il n'y ait pas d'influence de l'ancienneté de la maladie sur l'état parodontal.

Mots-clés : Diabète de type 1, Enfants, Adolescents, Ancienneté du diabète, PI, GI, Profondeur de poche.

ABSTRACT : INFLUENCE OF THE ANCIENTNESS OF DIABETES ON PERIODONTAL STATUS : *Clinical study.*

One hundred and thirty nine (139) children and childhood diabetics were examined during one year. They are filed in two samples following the diabetes old disease. The indexes (PI and GI), the depths of pockets upon all teeth were registered. Statistically the results showed: no correlation had been found between old disease and PI, GI, depth of pockets.

Key-words : Diabetes of type 1, Children, Adolescents, Ancientness of diabetes, PI, GI, Depth of pocket.

INTRODUCTION

La relation entre le diabète sucré et les maladies parodontales a été largement décrite dans la littérature médicale et dentaire. Cependant, les résultats des études sont contradictoires. Cette controverse rencontrée est due à la multiplicité des critères d'évaluation et à la complexité de ces deux maladies. Néanmoins, elles s'accordent dans leur grande majorité pour dire que le diabète est un facteur de risque d'apparition et d'aggravation de parodontopathies [1, 2]. Les maladies parodontales sont des maladies infectieuses multifactorielles cliniquement corrélées, entre autres, à l'accumulation de la plaque dentaire et à la pathogénicité des micro-organismes qu'elle contient [3]. Sans tenir compte de l'âge du patient, ni du contrôle métabolique, existe-il une influence de la durée d'évolution du diabète de type 1 sur la sévérité de l'état parodontal de l'enfant diabétique ?

Ce travail a pour but d'étudier, dans une population de jeunes atteints de diabète de type 1, l'influence de l'ancienneté du diabète sur l'état parodontal.

MATERIEL ET METHODES

1. Matériel

La population à laquelle nous nous sommes intéressées est celle des diabétiques sous insulinothérapie (DT1), âgés de moins de 20 ans révolus, résidant dans la wilaya de Constantine et pris en charge par le centre de consultation de diabétologie pédiatrique de Bab El Kantara (commune de Constantine), principale structure ambulatoire de prise en charge de l'enfant diabétique. L'étude transversale à visée descriptive s'est déroulée entre les mois d'octobre 2000 et septembre 2001, dans le service de Parodontologie du Département de Chirurgie Dentaire de Constantine [4].

Ont été inclus dans l'étude, les diabétiques âgés de 5 à 19 ans, sous insulinothérapie, résidant à l'intérieur de la wilaya de Constantine, ne présentant aucune pathologie autre que le diabète. Ont été exclus de l'étude, les enfants de moins de 5 ans et de plus de 19 ans, résidant à l'extérieur de la wilaya de Constantine, présentant un diabète secondaire à une corticothérapie, sous traitement médicamenteux autre que l'insuline, souffrant de troubles psychologiques (absence de compréhension et manque de coopération).

2. Méthodes

Lors de la consultation, un interrogatoire médical et dentaire a été effectué, puis les indices suivants ont été enregistrés: l'indice de plaque, ou PI [5], qui évalue la quantité de plaque dentaire et l'indice gingival, ou GI [6], qui évalue le degré d'inflammation gingivale. Les faces dentaires examinées par ces indices PI et GI sont les faces mésio-vestibulaire, vestibulaire, disto-vestibulaire et linguale ou palatine.

Les profondeurs de poche parodontale (PP) sont mesurées à partir du rebord gingival à l'aide d'une sonde parodontale manuelle sur 6 sites pour chaque dent. Les faces examinées lors de ce sondage sont les faces: mésio-vestibulaire, vestibulaire, disto-vestibulaire, mésio-linguale, linguale et disto-linguale (ou palatine). Seules les poches ≥ 4 mm ont été relevées.

L'ancienneté du diabète est calculée par la différence entre la date de consultation et la date du début du diabète qui correspond, selon un consensus international, à la date de la première injection d'insuline (jour, mois, année). Un diabète de 7 ans et plus est considéré comme ancien [7].

Les résultats sont comparés par analyses statistiques grâce au logiciel Epi Info. Les valeurs moyennes et les écarts types ont été calculés pour chacun des paramètres cliniques. Les tests utilisés sont: le Chi-Deux (χ^2); la comparaison des moyennes.

Les valeurs sont statistiquement significatives lorsque p est inférieur à 0,05.

RESULTATS

1. Caractéristiques générales de l'échantillon étudié

L'échantillon de population analysé comprenait 139 patients (moyenne d'âge: $13,24 \pm 3,38$), 60 garçons ($13,30 \pm 3,35$) et 79 filles ($13,20 \pm 3,42$). Deux autres patients ont été exclus de l'étude du fait du diagnostic d'une maladie associée au diabète *à posteriori*.

La durée du diabète (nombre d'années écoulées entre le début de l'instauration de l'insulinothérapie et le jour de l'examen bucco-dentaire) s'échelonnait de quelque mois à 16 ans (figure 1).

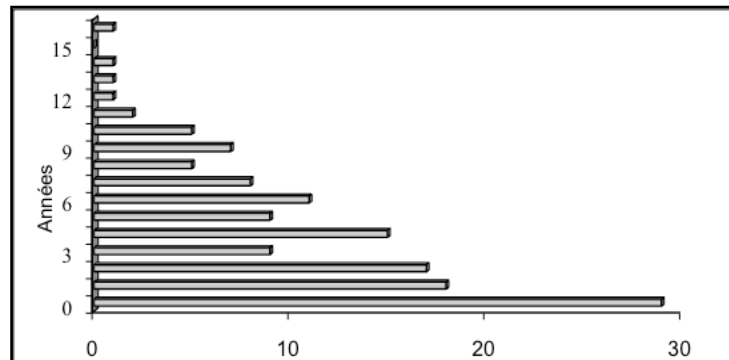


Figure 1. Répartition des DT1 selon la durée du diabète
Wilaya de Constantine – 2001.

Sur l'ensemble des sujets diabétiques examinés, la durée moyenne du diabète en années était de $4,30 \pm 3,57$ ans. La durée moyenne du diabète chez les garçons ($4,24 \pm 3,80$ ans) est la même que celle des filles ($4,35 \pm 3,41$ ans) (NS, $p > 0,05$). 22% des sujets diabétiques examinés avaient un diabète de plus de 7 ans, ce qui peut être considéré comme un diabète déjà ancien (tableau I). Ils constituent le groupe de patients exposé aux complications dégénératives.

Tableau I : Répartition des DT1 selon la durée du diabète et le sexe
Wilaya de Constantine – 2001.

Sexe	Durée	
	< 7 années	≥ 7 années
Garçons	47	13
Filles	61	18
Total	108	31
(%)	(78)	(22)

2. Evaluation de l'hygiène bucco-dentaire

La comparaison entre les sujets ayant un diabète de moins de 7 ans ($n = 108$) et les sujets ayant un diabète de plus de 7 ans ($n = 31$) n'a pu mettre en évidence de variation significative du degré d'hygiène orale, selon la durée du diabète ($p > 0,05$) (tableau II).

Tableau II. Répartition du PI moyen chez les DT1 selon la durée du diabète Wilaya de Constantine – 2001.

Ancienneté	DT1 PI moyen ($\pm$ E.T)
< à 7 ans	0,73 ($\pm 0,40$)
$\geq$ à 7 ans	0,67 ($\pm 0,35$)
Moyenne	0,72 ($\pm 0,39$)

3. Evaluation de l'inflammation gingivale

Il n'existe pas de variation significative du degré d'inflammation gingivale selon la durée du diabète ($p > 0,05$) (tableau III).

Tableau III. Répartition du GI moyen chez les DTI selon la durée du diabète Wilaya de Constantine – 2001.

Ancienneté	DTI PI moyen ($\pm$ E.T)
< à 7 ans	0,72 ($\pm$ 0,37)
$\geq$ à 7 ans	0,61 ($\pm$ 0,42)
Moyenne	0,69 ($\pm$ 0,39)

4. Profondeur au sondage

La moyenne initiale de profondeur au sondage des sites égaux ou supérieurs à 4 mm est de $2,16 \pm 7,8$ mm.

La comparaison du nombre moyen de sites avec $PP \geq 4$ mm, selon l'ancienneté du diabète, ne révèle pas de variation significative ($p > 0,05$) (tableau IV).

Tableau IV. Nombre moyen de sites avec $PP \geq 4$ mm chez les DTI selon la durée du diabète Wilaya de Constantine – 2001.

Ancienneté	DTI ($\pm$ E.T) Nombre moyen de sites avec $PP \geq 4$ mm
< à 7 ans	2,04 ($\pm$ 8,29)
$\geq$ à 7 ans	2,58 ($\pm$ 6,10)
Moyenne	2,16 ($\pm$ 7,8)

DISCUSSION

Dans notre étude, aucune relation n'a pu être mise en évidence entre le PI, le GI, la profondeur de poches parodontales et la durée du diabète. De même, aucune corrélation significative n'a pu être mise en évidence entre la condition gingivale et la durée du diabète dans les études de De Pommereau et al. [8], Firatli et al. [9] et Barnett et al. [10]. Rosenthal et al. [11] montrent, de même, que le groupe des enfants diabétiques atteints de parodontite avait une durée moyenne de diabète similaire à celle du groupe des enfants diabétiques indemnes de maladies parodontales. Rylander et al. [12] n'ont trouvé aucun rapport entre l'ancienneté du diabète, chez de jeunes adultes, et les diverses variables parodontales.

Chez les adultes, certains auteurs ont relevé une parodontite plus sévère chez les diabétiques de longue durée [13, 14]. Cette association est en général accompagnée d'autres complications dues à la durée du diabète, essentiellement la rétinopathie et la néphropathie.

L'association de la durée du diabète avec la sévérité de l'atteinte parodontale ne fait pas l'unanimité des auteurs. Cianciola et al. [15] ont montré que les enfants diabétiques ayant un diabète déclaré depuis longtemps tendent à avoir des manifestations parodontales plus sévères. Mais leur sévérité est beaucoup plus influencée par l'âge du sujet que par la durée de son diabète. Cependant, il n'est pas exceptionnel de rencontrer ces pathologies chez des enfants dont le diabète est récent. Des facteurs génétiques seraient à l'origine de ces variations individuelles [16]. Dans l'étude de Nishimura et al. [17], la plupart des patients diabétiques, âgés de 7 à 24 ans, avec complications y compris les maladies parodontales avaient plus de 12 ans de diabète.

Pour Bacic et al. [18], il n'y a pas de corrélation entre la durée du diabète et la sévérité de la maladie parodontale. Ces résultats controversés sont sans doute dus à des différences dans la manière dont la durée du diabète est définie.

CONCLUSION

Au terme de cette analyse descriptive, dans la population de diabétiques étudiée, aucune relation n'a pu être mise en évidence entre les paramètres parodontaux choisis (PI, GI, profondeur de poches) et la durée de la maladie. Il semble qu'il n'y ait pas d'influence de l'ancienneté du diabète sur l'état parodontal. Il serait intéressant de déterminer dans les prochaines études des durées de diabète identiques pour tous les auteurs.

RÉFÉRENCES

1. Uzan M, Jacquot C, Brion M. Diabète et parodontologie : relation entre thérapeutique parodontale et contrôle de la pathologie générale. J Parodontol Implant Oral. 2001; 2: 107-21.
2. Fouque-Deruelle C, Liebart MF. Effets des parodontites sur l'état général. Inf Dent 2002; 9: 519-26.
3. ANAES. Parodontites : diagnostic et traitements. Paris : ANAES, 2002.
4. Nezzal M. Les atteintes parodontales et leur prise en charge chez le sujet diabétique jeune à Constantine. Thèse de D.E.S.M, Université de Constantine, Décembre 2003.
5. Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal conditions. Acta Odontol Scand 1964; 22: 121-35.
6. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand 1963; 21: 533-51.
7. Bouillot S, Buxeraud J, Ratsimbazafy V. Le diabète de type 2 et sa prise en charge en 2001. Actualités Pharmaceutiques. 2001; 398: 29-43.
8. De Pommereau V, Dargent-Paré C, Robert JJ, Brion M. Periodontal status in insulin-dependent diabetic adolescents. J Clin Periodontol. 1992; 19: 628-32.
9. Firatli E, Yilmaz O, Onan U. The relationship between clinical attachment loss and the duration of insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM) in children and adolescents. J Clin Periodontol. 1996; 23: 362-6.
10. Barnett ML, Baker RL, Yancey JM, Mac Millian DR, Kotoyan M. Absence of periodontitis in a population of insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM) patients. J Periodontol 1984; 7: 402-5.
11. Rosenthal IM, Abrams H, Kopczyk RA. The relationship of inflammatory periodontal disease to diabetic status in insulin-dependent diabetes mellitus patients. J Clin Periodontol. 1988; 15: 425-429.
12. Rylander H, Ramberg P, Blohmé G, Lindhe J. Prevalence of periodontal disease in young diabetics. J Clin Periodontol. 1986; 14: 38-43.
13. In : Hugoson A; Thorstenson H; Falk J; Kuylenstierna J. Periodontal condition in insulin dependent diabetics. J Clin Periodontol. 1989; 16: 215-23.
14. Emrich LJ, Shlossman M, Genco R.J. Periodontal disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. J Periodontol. 1991; 2: 123-30.

14. Hugoson A, Thorstenson H, Falk J, Kuylensstierna J. Periodontal condition in insulin dependent diabetics. J Clin Periodontol. 1989; 16: 215-23.

15. Cianciola LJ, Park BH, Bruck E, Mosovich L, Genco RJ. Prevalence of periodontal disease in insulin-dependent diabetes mellitus (juvenile diabetes). JADA. 1982; 104: 653-60.

16. Hage G, Davarpanah M, Tecucianu JF. Diabète et état parodontal : données actuelles. J Parodontol Implant Orale. 1999; 1: 17-26.

17. Nishimura F, Takahashi K, Kurihara M, Takashiba S, Murayama Y. Periodontal disease as a complication of diabetes mellitus. Ann Periodontol. 1998; 3: 20-9.

18. Bacic M, Plancak D, Granic M. CPITN assessment of periodontal disease in diabetic patients. J Periodontol. 1988; 59: 816-22.