

FACT SHEET ZUSAMMENHANG PARODONTITIS - DIABETES MELLITUS

Diabetes wird als Risikofaktor für Parodontalerkrankungen bereits etliche Jahre diskutiert. Seit 1989 wurde eine Vielzahl von Studien veröffentlicht, die den Zusammenhang von Diabetes und Parodontitis belegen. Eine Studie von Emerich et al.¹ zeigte beispielsweise, dass Diabetiker (es wurde vor allem Typ-2-Diabetiker untersucht) ein dreifach höheres Risiko als Nichtdiabetiker hatten, an Zahnlockerungen und Alveolarknochenverlust zu erkranken. Studien belegen ebenso, dass die Länge der Diabeteserkrankung und eine schlechte metabolische Kontrolle zu einem gesteigerten Risiko führen, an der schädlichen Parodontitis zu erkranken.

Nach der Metaanalyse einiger Studien, die den Zusammenhang von nicht-insulinabhängigem Diabetes und Parodontitis untersuchte, war Diabetes mit Zahnverlust, Zahnlockerungen oder zunehmender Tiefe der Zahnfleischtaschen verbunden. In den Studien^{2,3,4}, die die Analysekriterien erfüllten, wurde ein statistisch relevanter Zusammenhang von Parodontalerkrankungen und Diabetes belegt. Interessant ist, dass Patienten mit längerem, schlecht kontrolliertem Diabetes mehr Zahnverlust aufweisen, als Diabetiker mit guter Stoffwechselkontrolle. Eine Erklärung dafür lieferte Oliver et al.⁵: Bei Patienten ohne gut kontrolliertem Stoffwechsel war eine gesteigerte Konzentration von katabolischen Enzymen in der Sulcusflüssigkeit zu erkennen.¹³

Grundsätzlich steht mittlerweile fest: **Bei Diabetikern ist im Vergleich zu Menschen ohne Diabetes das Risiko, an Parodontitis zu erkranken, um das Dreifache erhöht.**

In zahlreichen Studien ist beobachtet worden, dass die Prävalenz von Gingivitis bei Diabetikern höher ist, als bei gesunden Menschen.⁶ Bei Kindern mit Typ-1-Diabetes war die Prävalenz von Gingivitis größer als bei Kindern ohne Diabetes. Ein schlecht eingestellter Stoffwechsel kann den Schweregrad der Gingivitis bei Kindern mit Diabetes mehreren Studien zufolge wesentlich steigern.⁷ Die Prävalenz von Gingivitis ist bei Kindern und Jugendlichen tatsächlich sogar doppelt so hoch wie bei gesunden Personen im gleichen Alter.⁸ Parodontitis kommt im Gegensatz zu Gingivitis bei Kindern unter 12 Jahren relativ

¹ Emerich LJ et al.: Periodontal disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. J Periodontol 1991; 62:123-131.

² Hugoson A et al.: Periodontal conditions in insulin-dependent diabetics. J Clin Periodontol 1989; 16:215-223.

³ Schlossmann M, Knowler WC, Pettitt DJ, Genco RJ. Type 2 diabetes mellitus and periodontal disease. J Am Dent Assoc 1990; 121:532-536.

⁴ Morton AA, Williams RW et al.: Initial study of periodontal status in non-insulin-dependent diabetics in Mauritius. J Dent 1995; 23:343-345.

⁵ Oliver RC et al.: Enzyme activity in crevicular fluid in relation to metabolic control of diabetes and other periodontal risk factors. J Periodontol 1993; 64:358-562.

⁶ Mealey BL et al.: Diabetes Mellitus and periodontal Diseases. J Periodontol 2006; 1289-1303.

⁷ Cianciola L et al.: Prevalence of periodontal disease in insulin-dependent diabetes mellitus (juvenile diabetes) JADA 1982; 104(5):653-660.

⁸ DePommereau V et al.: Periodontal status in insulin-dependent diabetic adolescents. J Clin Periodontol 1992; 19:628-632.

selten vor – dies gilt auch für Kinder mit Diabetes. Bei Jugendlichen tritt Parodontitis vereinzelt auf, allerdings ist der Attachmentverlust im Allgemeinen sehr gering.⁹

Die Länge einer Diabeteserkrankung scheint ein wichtiger Faktor zu sein, um einen Diabetes als Risikofaktor für parodontale Erkrankungen heranziehen zu können. Patienten ab einem Alter von über 35 Jahren, die schon über 10 Jahre an Typ-1-Diabetes erkrankt waren, hatten in Studien einen höheren Attachmentverlust als Typ-1-Diabetiker mit geringerer Erkrankungszeit. Ebenso waren Typ-1-Diabetiker zwischen 40 und 50 Jahren, die schon längere Zeit an Diabetes erkrankt waren, in einer Studie¹⁰ stärker von fortgeschrittener Parodontitis und Knochenverlust betroffen, als die Kontrollgruppe ohne Diabetes. Patienten mit Typ-1-Diabetes, die bereits an anderen diabetesbedingten Folgeerkrankungen litten, hatten einen signifikant größeren Attachmentverlust, als Patienten ohne Komplikationen.¹¹ Andere Studien¹² ergaben, dass Patienten mit Typ-1-Diabetes und Parodontitis eine höhere Prävalenz hatten, an Ketoacidose, Retinopathie und Neuropathie zu erkranken.¹³

Bei Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes kann eine gingivale Entzündung öfter auftreten als bei Erwachsenen ohne Diabetes. Etwa 64 % der Diabetiker, im Vergleich zu 50 % der Nicht-Diabetiker, leiden an gingivalen Entzündungen.¹⁴ Auch hier spielt die Stoffwechselkontrolle bei Diabetikern eine wichtige Rolle bei der Unterbindung von Gingivitis. In einer Studie von Ervasti et al.¹⁵ wurde beobachtet, dass Patienten mit schlecht kontrolliertem Diabetes stärkeres Zahnfleischbluten hatten, als Patienten mit gut kontrolliertem Diabetes oder gesunde Personen. Die Ergebnisse einer Studie mit mexikanischen Typ-2-Diabetikern¹⁶ weisen ebenfalls darauf hin, dass die Anzahl der Jahre, in denen Patienten bereits an Diabetes erkrankt sind, wichtiger für das Vorkommen parodontaler Erkrankungen sind als das Personenalter. In anderen Studien wurden diese Ergebnisse bestätigt. Die Inzidenz für parodontale Erkrankungen stieg um das dreifache bei Patienten mit Typ-2-Diabetes im Vergleich zu Patienten ohne Diabetes an. In einer Studie von Taylor et al.¹⁷ waren 67 % der Typ-2-Diabetiker von radiographischem Knochenverlust betroffen im Vergleich zu 44 % der Studienteilnehmer ohne Diabetes. Die Diabetiker haben über 2 Jahre mehr Knochensubstanz verloren als Nicht-Diabetiker. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass bei Patienten mit Diabetes die parodontalen Erkrankungen schneller fortschreiten.³³

⁹ Jenkins WM et al.: Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents. *Periodontology* 2000 2001; 26:16-32.

¹⁰ Hugoson A et al.: Periodontal conditions in insulin-dependent diabetics. *J Clin Periodontol* 1989; 16:215-223.

¹¹ Glavind L et al.: The relationship between periodontal state and diabetes duration, insulin-dosage and retinal changes. *J Periodontol* 1968; 39:341-347.

¹² Rosenthal I et al.: The relationship of inflammatory periodontal disease to diabetic status in insulin-dependent diabetes mellitus patients. *J Clin Periodontol* 1993; 20:431-435.

¹³ Ryan ME et al.: The influence of diabetes on the periodontal tissues. *JADA* 2003; 34S-40S.

¹⁴ Albandar JM et al.: Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons. *Periodontology* 2000 2002; 29:153-176.

¹⁵ Ervasti L et al.: Relation between control of diabetes and gingival bleeding. *J Periodontol* 1985; 56(3):154-157.

¹⁶ Cera J et al.: Periodontal disease in non-insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM): the effect of age and time since diagnosis. *J Periodontol* 1994; 65:991-995.

¹⁷ Taylor GW et al.: Non-insulin dependent diabetes mellitus and alveolar bone loss progression over 2 years. *J Periodontol* 1998; 69(1):76-83.