

Abstract

Der Einfluss einer systematischen Parodontistherapie auf den HbA1c-Wert von Typ2 Diabetikern

–
Eine systematische Übersichtsarbeit der Literatur von 2015 bis 2018

Einleitung

Die Parodontitis (PD) ist eine multifaktorielle chronische Entzündung des Zahnhalteapparates. Sie wird durch einen dysbiotischen Biofilm in einem für die Erkrankung empfänglichen Wirt ausgelöst. Es sind mittlerweile multiple endogene und exogene Risikofaktoren identifiziert, die Einfluss auf die Entstehung einer dysbiotischen Mikroflora nehmen. Zu den endogenen Risikofaktoren zählen unter anderem systemische Erkrankungen wie beispielweise Diabetes mellitus (DM). Der biologische, bidirektionale Zusammenhang zwischen DM und PD ist wissenschaftlich gut untersucht und dokumentiert.

Diabetiker haben erhöhte Glukosewerte im Blut und Anomalien des Kohlenhydrat-, Fett- und Proteinstoffwechsels. Durch nichtenzymatische Bindung der Glukose an freie Aminogruppen von Proteinen werden verstärkt sogenannte AGE's (Advanced Glycation End Products) gebildet. Diese können wiederum an Rezeptoren auf Entzündungszellen binden, wodurch vermehrt Zytokine, reaktive Sauerstoffspezies und anderen Entzündungsmediatoren aus diesen freigesetzt werden. AGE's sind direkt an einer verstärkten Vernetzung von Kollagenfasern im Bereich des parodontalen Halteapparates beteiligt, mit der Folge, dass das „Remodelling“ des parodontalen Bindegewebes erschwert wird.

Der dem negativen Einfluss der Parodontitis auf den Diabetes zugrundeliegende Pathomechanismus ist ebenfalls plausibel: Die Parodontitis führt zu einer erhöhten Plasmakonzentration von Entzündungsmolekülen, sodass ein (subklinischer) chronischer Entzündungszustand vorliegt. Letztendlich folgt dadurch eine erhöhte systemische Entzündungsbelastung für den gesamten Organismus mit einer Verschlechterung der glykämischen Kontrolle.

Hinleitung zur Fragestellung

Es konnte bereits mehrfach in systematischen Reviews gezeigt werden, dass eine Parodontistherapie bei Diabetikern zu einer Verbesserung der glykämischen Kontrolle führt.

Die durchschnittliche Reduktion des HbA1c-Wertes in einem Review aus der Cochrane Library von Simpson et al. aus dem Jahr 2015 betrug nach drei bis vier Monaten 0,29 %.

(CochraneDatabaseSystRev. 2015Nov6;(11):CD004714.doi:10.1002/14651858.CD004714.pub3.) Es blieb jedoch ungeklärt, wie lange dieser positive Effekt aufrechterhalten werden kann. Die Autoren des o.g. Reviews resümierten eine nur schwache Evidenz für eine Verbesserung der glykämischen Kontrolle durch eine Parodontitistherapie bei Diabetikern und forderten in Ihrer Schlussfolgerung weitere systematische Übersichtsarbeiten zu dieser Thematik.

Methode

Um herauszufinden, ob dieser Forderung nach der Veröffentlichung im Jahre 2015 nachgegangen worden ist, wurde im Rahmen dieser Masterarbeit die nach 2015 veröffentlichte Literatur zu dieser Thematik bzw. Fragestellung systematisch durchsucht und ausgewertet.

Fazit

Es ließ sich feststellen, dass schlecht eingestellte Diabetiker - zumindest kurzfristig - vermutlich stärker von einer systematischen Parodontitistherapie profitieren als gut eingestellte Diabetiker. Darüber hinaus war anzunehmen, dass der nachgewiesene Effekt einer systematischen Parodontitistherapie auf den HbA1c - Wert langfristig nur durch eine konsequente und alle 3 Monate stattfindende unterstützende Parodontitistherapie aufrecht zu erhalten ist. In welchem Umfang diese durchgeführt werden sollte, muss in weiteren Studien geklärt werden. Von besonderer Bedeutung scheint die konsequente Therapie einer Parodontitis zu sein, die auch die chirurgische Intervention implizieren kann.

In Bezug auf zukünftige Studien muss konstatiert werden, dass ein deutlich längerer Kontrollzeitraum benötigt wird und mögliche Effekte durch Maßnahmen, von denen wir mittlerweile wissen, dass diese einen positiven Effekt auf den HbA1c Wert haben (wie z.B. die Ernährung und der BMI) viel stärker berücksichtigt und gewichtet werden sollen. Nur dadurch kann sichergestellt sein, wie und ob eine Parodontitistherapie tatsächlich auch langfristig einen positiven Effekt auf die glykämische Kontrolle der Patienten hat. Darüber hinaus sollten zukünftige Studienprotokolle möglichst einheitlich aufgebaut sein, um die Vergleichbarkeit zu erleichtern.