

Daniela Jörß
Dr. med. dent.

Assoziation zwischen Mundgesundheitsverhalten und zerebrovaskulärer Ischämie – Ergebnisse einer Fall-Kontroll-Studie

Geboren am 23.06.1974 in Erbach/Odenwald
Reifeprüfung am 17.06.1994 in Mosbach
Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom SS 1996 bis WS 2001/2002
Physikum am 31.03.1999 an der Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Staatsexamen am 18.12.2001 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Mund-Zahn-Kieferheilkunde
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. dent. C. Dörfer

Innerhalb der letzten zehn Jahre konnte eine Reihe von Fall-Kontroll-Studien einen Zusammenhang zwischen Parodontitis und zerebraler Ischämie bzw. kardiovaskulären Erkrankungen zeigen. Ätiologie und Pathogenese der Parodontitis und des Schlaganfalls sind komplex und multifaktoriell bedingt, wobei beide eine Reihe gemeinsamer Risikofaktoren besitzen. Der Nachweis eines kausalen Zusammenhangs und eines biologischen Erklärungsmodells steht bisher noch aus. Da das Mundhygieneverhalten einen bedeutenden Risikofaktor für Parodontitis darstellt, dienen die vorliegenden Daten der Überprüfung der Hypothese, dass das Mundhygieneverhalten ebenfalls eine Assoziation mit zerebraler Ischämie zeigt.

Bei 303 Schlaganfallpatienten, die durchschnittlich $3,3 \pm 2,2$ Tage nach einer zerebralen Ischämie untersucht wurden, bei 300 repräsentativen Bevölkerungskontrollen und 168 Krankenhauskontrollpatienten mit nicht vaskulär bedingten neurologischen Erkrankungen wurde eine ausführliche zahnärztliche Untersuchung, inklusive einer Panoramaschichtaufnahme des Gesichtsschädels, durchgeführt. Bei der Rekrutierung wurden die Kontrollpersonen bezüglich Alter, Geschlecht und Wohnortgröße der Schlaganfallgruppe angepasst. Zusätzlich erfolgte eine strukturierte Befragung der Teilnehmer, die Schlaganfallrisikofaktoren, Angaben zur zahnmedizinischen Anamnese, zum Mundhygieneverhalten, zur Familien- und Sozialanamnese und zu Ernährungsgewohnheiten enthielt. Die Daten wurden zweimal unabhängig in eine Datenbank eingegeben und anhand des Softwarepaketes SAS mit Hilfe verschiedener statistischer Methoden ausgewertet. Als statistische Einheit diente der einzelne Studienteilnehmer. Das statistische Signifikanzniveau wurde auf $p = 0,05$ festgesetzt. Zur Abschätzung des Einflusses der Mundhygiene wurden zusätzlich zu den Zielvariablen mittlerer Plaqueindex und mittleres Attachmentlevel, Alter, Geschlecht, die Anzahl der verlorengegangenen Zähne und Schlaganfallrisikofaktoren in das Modell einbezogen. Variablen, die bei der univariaten Analyse nach Adjustierung für Alter, Geschlecht und Zahnzahl eine statistisch signifikante Assoziation aufwiesen, wurden in die multivariate Analyse aufgenommen.

Für eine Risikoerhöhung zeigten sich statistisch signifikante Odds Ratios bei der Verwendung beider Zahnbürstentypen (Hand- und elektrische Zahnbürste; OR 4,93; 95 % - KI: 1,32 – 18,48; $p = 0,018$), bei dem Gebrauch von Zahnhölzern (OR 2,46; 95 % - KI: 1,26 – 4,83; $p = 0,009$), von Mundspüllösungen mit Fluorid (OR 3,24; 95 % - KI: 1,62 – 6,50; $p = 0,001$), bei einem Zahnarztbesuch „nur bei Schmerzen“ (OR 2,03; 95 % - KI: 1,04 – 3,94; $p = 0,037$) und bei einem Zahnarztbesuch wegen „Zahnschmerzen/Unfall“ (OR 2,0; 95 % - KI: 1,07 – 3,74; $p = 0,029$). Bei den Männern zusätzlich für eine Zahnputzdauer von 1 – 2 min. (OR 2,33; 95 % - KI: 1,01 – 5,35; $p = 0,047$) und für die Einschätzung des Zustandes der Zähne als „weniger gut“ (OR 2,64; 95 % -

KI: 1,04 – 6,70; $p = 0,042$). Bei den Frauen zeigten sich zusätzlich statistisch signifikante Odds Ratios für ein geringeres Risiko bei dem Zähneputzen vor dem Schlafengehen (OR 0,46; 95 % - KI: 0,22 – 0,97; $p = 0,041$), bei einem Zahnarztbesuch wegen Überweisung/Sonstigem (OR 0,24; 95 % - KI: 0,06 – 0,92; $p = 0,037$) und bei der Einschätzung des Zustandes der Zähne als „weniger gut“ (OR 0,23; 95 % - KI: 0,06 – 0,94; $p = 0,040$).

In der Schlaganfallgruppe unterschied sich das Mundhygieneverhalten statistisch signifikant von den beiden Kontrollgruppen. Aus den Ergebnissen konnten folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Das Mundhygieneverhalten war ein von Parodontitis unabhängiger Risikoindikator für zerebrale Ischämie.
- Die Assoziation war bei Männern stärker ausgeprägt als bei Frauen, war aber nicht abhängig vom Alter.
- Das Mundhygieneverhalten spiegelte die Qualität des Gesundheitsbewusstseins wider. Das Gesundheitsbewusstsein wird durch lebensgeschichtliche Einflüsse geprägt, wobei eine kognitive Dissonanz entstehen kann, d. h. ein Widerspruch zwischen Überzeugungen und individuellem Verhalten (z.B. Beibehalten eines Verhaltens auch bei Wissen über dessen Schädlichkeit).
- Das Mundhygieneverhalten zählte unabhängig von der sozialen Schicht und sozialpolitischen Einflüssen als Risikoindikator für zerebrale Ischämie, da die Assoziation auch nach multivariater Analyse unter Einbeziehung der sozialen Schicht statistisch signifikant bleibt.

Durch die vorliegenden Ergebnisse wurde gezeigt, dass das Mundhygieneverhalten einen von anderen Faktoren unabhängigen Risikoindikator für zerebrale Ischämie darstellt. Im günstigsten Fall ermöglicht dies ein Eingreifen präventiver Maßnahmen vor der Manifestation bestimmter Erkrankungen, wie z.B. Parodontitis oder Atherosklerose. Dies setzt allerdings eine genaue Kenntnis der Interaktionen zwischen einem niedrigen Gesundheitsbewusstsein und den Risikofaktoren für zerebrale Ischämie voraus. Durch das Vorliegen eines zuverlässigen Risikoindiktors, ist die individuelle Zuordnung zu einer Personengruppe mit weiteren möglichen Risikofaktoren für Schlaganfall möglich und eine frühzeitige Prävention könnte auf individueller Basis stattfinden. Dies ist insbesondere von Bedeutung, da atherosklerotisch bedingte Erkrankungen, wie kardiovaskuläre Erkrankungen oder zerebrale Ischämie immer noch eine der häufigsten Todesursachen weltweit darstellen.