

## **Retrospektive Querschnittsstudie zur Analyse von misserfolgsassoziierten Risikofaktoren an osseointegrierten Implantaten**

**Einleitung und Fragestellung:** Gründe für Mukositis und Periimplantitis werden nach wie vor kontrovers diskutiert, daher war es Ziel dieser Studie, Risikofaktoren zu identifizieren, die mit entzündlich bedingten Misserfolgen an osseointegrierten Implantaten 5 Jahre nach Insertion assoziiert sind.

**Material und Methode:** 61 Patienten mit 115 Implantaten aus einem Gesamtkollektiv von 87 Patienten mit 159 Implantaten, die im Jahr 2008 in der implantologischen Praxis Dr. M. Bäumer M.Sc. in Köln implantiert wurden, konnten im Rahmen des regelmäßigen Recalls nachuntersucht werden. Dabei wurde keine Selektion der Patienten vorgenommen. Dabei wurde die allgemeine Anamnese, die zahnmedizinische Krankengeschichte sowie implantatbezogenen Parameter reevaluiert. Als klinische Untersuchungsparameter wurden Sondierungstiefe mit gegeben falls vorhandener Blutung oder Suppuration dokumentiert, sowie der Plaque- und Sulkus-Blutungs-Index erhoben. Die Kollagenasewerte des periimplantären Sulkusfluids wurden mittels des Chairside-Schnelltests Implantmarker (miradent) ausgewertet. Außerdem wurden Mukosabreite am Implantat und parodontaler Morphotyp bestimmt. Bei der statistischen Auswertung wurde die Unabhängigkeit der einzelnen Risikofaktoren mit dem Exakten Test nach Fischer bestimmt. Um den Einfluss der einzelnen Risikofaktoren auf den dichotomen Outcome periimplantäre Entzündung zu ermitteln, wurde eine binäre Regressionsanalyse durchgeführt. Statistisch signifikant war  $p < 0,05$ .

**Ergebnisse:** Die Ergebnisse ergaben, dass Patienten mit einer parodontalen Vorerkrankungen neben Patienten mit einer schlechten häuslichen Mundhygiene mit einem signifikant höheren Risiko an einer periimplantären Entzündung erkrankten. Auch eine nicht ausreichende Breite der keratinisierte Mukosa ( $\geq 2$  mm) wur-

de als potentieller Risikofaktor identifiziert. Außerdem konnte eine Assoziation zwischen einem positivem aMMP-8-Test und der Entstehung einer periimplantären Entzündung nachgewiesen werden. Der Einfluss des Rauchens, der in zahlreichen Studien bereits belegt wurde, konnte in dieser Studie nicht als Risikofaktor identifiziert werden.

**Schlussfolgerung für die Klinik:** Eine parodontale Vorbehandlung erkrankter Patienten und gute häusliche Mundhygiene sowie eine gute Aufklärung und regelmäßiges Recall sind bei Implantatpatienten obligat.

## **Retrospective cross-sectional study for the analysis of failure associated riskfactors on dental implants**

**Objectives:** Reasons for periimplant mucositis and peri-implantitis are are controversy discussed. The aim of this study of patient treated with dental implants was to evaluate riskfactors which are associated with success and failure of osseointegrated dental implants after a period of 5 years.

**Material and Methods:** 69 patients with 115 implants of an overall collective of 87 patients with 159 implants, that got dental implants in the year 2008 in the dental implantology practice of Dr. M. Bäumer M.Sc. in Cologne, were reexamined. No selection of patients has been taken. The general medical the dental history as well as implant-specific parameters were reevaluated. Data on probing pocket depth , bleeding on probing and suppuration, as well as a plaque- and a gingival-index were obtained from individuals with dental implants. Peri-implant sulcus fluid was tested with an chairside-test Implantmarker (aMMP-8-test) for detection of collagenase. Moreover the width of keratinized mucosa surrounding the implant and gingival biotype were determined. The exact test according to Fischer was used for testing the independence of the individual riskfactors. The

influence on the outcome periimplant disease was eliminated by regression analysis. Statistical significance was considered  $p < 0,05$ .

**Results:** The results showed a statistically significant higher risk for periimplant disease for patients with a history of periodontitis as well as for patients with a poor oral hygiene. An adequate width of keratinized mucosa ( $\geq 2$  mm) was as well identified as a potentially risk factor. Moreover an association between a positive aMMP-8-test and periimplant disease was proved. The influence of smoking described in other studies couldn't be identified as a riskfactor in this study.

**Conclusion:** Periodontal treatment of patients with a history of periodontitis and a good oral hygiene as well as a regular aftercare via recall are obligat for impant patients.