

# Der Einsatz von Membranen im Rahmen der Therapie periimplantärer Defekte

*Die geführte Geweberegeneration ist nicht allein während oder im Vorfeld einer Implantation zur Verbesserung des Knochenlagers ein essentieller Bestandteil der Therapie, sondern auch im Rahmen der Therapie periimplantärer Defekte, die beispielsweise in Folge mikrobieller Infektion, funktioneller Überbelastung oder fehlerhafter chirurgischer Technik auftreten können.*

DR. CHRISTIAN R. GERNHARDT/HALLE (SAALE)

Alternativ zu bekannten resektiven Verfahren kann in speziellen Situationen die geführte Knochenregeneration den Erhalt des betroffenen Implantats sichern und die periimplantären Defekte regenerieren.

Durch die erzielten Erfolge und Fortschritte der dentalen Implantologie, die Einführung umfangreicher Fortbildungs- und Zertifizierungsprogramme und nicht zuletzt durch die Nachfrage unserer Patienten, hat die Anwendung dentaler Implantate in den letzten Jahren überproportional zugenommen. Daher ist anzunehmen, dass als Folge der steigenden Anzahl von osseointegrierten Implantaten zukünftig auch vermehrt Fälle mit periimplantären Defekten in der zahnärztlichen Praxis auftreten werden. Üblicherweise werden diese in drei Schweregrade eingeteilt (MEFFERT, 1992; NEWMAN und FLEMMING, 1992). Die Definition des so genannten bedingt erfolgreichen Implantats beschreibt einen leichten, nicht progressiven Knochenverlust, der nur teilweise in Kombination mit periimplantären Entzündungszeichen auftritt. Das so genannte fehlschlagende Implantat, der zweite Schweregrad, zeigt einen deutlich progredienten Knochenverlust, der immer mit periimplantären Infektionen assoziiert ist. Der dritte Grad, der so genannte Implantatmisserfolg, liegt immer dann vor, wenn die Osseointegration zerstört ist und das Implantat beweglich und nicht mehr funktionell stabil ist. Die beiden ersten Einstufungen können durch geeignete Therapiemaßnahmen behandelt werden. Bei Vorliegen von Implantatmobilität muss dagegen das Implantat entfernt und gegebenenfalls erneuert werden.

## *Ursachen der Periimplantitis*

Über die kausalen Zusammenhänge besteht teilweise noch einiges an Unklarheit. Es ist beispielsweise nicht ausreichend belegt, ob parodontal vorgeschädigte Patienten ein höheres Risiko für periimplantäre Destruktionen tragen (SCHOU et al., 1992). Ähnlich der parodontalen Läsion spielt jedoch die bakterielle Infektion eine wesentliche und gesicherte Rolle in der Ätiologie der periimplantären Defekte (ERICSSON et al., 1992). Mikrobiologisch entspricht der Verlauf einer periimplantären Entzündung derjenigen einer langsam fortschreitenden Parodontitis (LINDHE et al., 1992). In periimplantären De-

fekten finden sich neben *Actinobacillus actinomycetem comitans*, mittelhohe Keimzahlen von *Bacteroides intermedius* und *Bacteroides gingivalis* (BECKER et al., 1990). Alles Bakterien, die aus dem pathogenen Spektrum der Parodontitis bekannt sind. Weiterhin scheinen im Gegensatz zu gingivalen Entzündungen Staphylokokken bei der Entstehung periimplantärer Defekte eine Rolle zu spielen (RAMS et al., 1990). Generell kann bei betroffenen Implantaten vermehrt eine gramnegative Flora mit anaeroben Stäbchen diagnostiziert werden, die bei klinisch gesunden Implantaten nicht angetroffen wird (MOMBELLI et al., 1987). Der Verlauf einer periimplantären Entzündung schreitet in etwa mit gleicher Geschwindigkeit fort wie die einer parodontalen Läsion (LANG et al., 1993). Ein weiterer Faktor scheint eine biomechanische Überlastung des osseointegrierten Implantats zu sein. Man nimmt an, dass eine Überlastung zu Mikrofrakturen im Implantat-Knochen-Verbund führt und dann durch das rasche Einwandern von Bindegewebe periimplantäre Defekte entstehen (RANGERT et al., 1989; QUIRYNEN et al., 1992). Diese sind jedoch meist klinisch entzündungsfrei (SANZ et al., 1990). Über weitere mögliche Faktoren, wie beispielsweise ein chirurgisches Trauma, thermale Schädigung des Knochens oder Fehlbelastungen während der Einheilphase, die als Ursache periimplantärer Defekte diskutiert werden, liegen nur wenige wissenschaftliche Untersuchungen vor, sind aber nicht auszuschließen.

## *Therapiemöglichkeiten*

Da periimplantäre Defekte meist das Resultat einer bakteriellen Entzündung sind, die durch insuffiziente Plaqueentfernung hervorgerufen wird, sollte im Rahmen eines geeigneten Prophylaxekonzepts auf eine adäquate häusliche Plaquekontrolle durch den Patienten besonders Wert gelegt werden. Dies ist die beste Möglichkeit, das Auftreten dieser Läsionen prophylaktisch zu verhindern. Sollten bereits Defekte vorliegen, ist für den Erhalt des betroffenen Implantats eine Therapie meist unumgänglich. Die Therapie der Periimplantitis gliedert sich in zwei Teile – eine Initialbehandlung und eine chirurgischen Behandlung. Während der initialen Behandlung steht die Stabilisierung des Knochenabbaus und die