

Probleme bei  
längeren Versorgung-  
gen und kompletten  
Zahnbögen

infragingival liegenden Bereichen stoßen optische Systeme nach wie vor schnell an Grenzen.

Die Genauigkeit der intraoralen Scans ist meist noch niedriger, aber im Bereich der in der Literatur genannten Toleranzgrenzen. So wurden bei einer Untersuchung an Teilkronen Schwachpunkte im Bereich der Höckerspitzen oder der okklusal-approximalen Engstelle (Isthmus) dokumentiert, wo die Restauration meist zu klein ausfiel. Im Gegenzug konnten aber auch zu hohe Punkte zum Beispiel entlang der Präparationslinie beobachtet werden. Alle Passungengenauigkeiten der Testreihe lagen aber noch in einem akzeptablen Rahmen. [1]

Grundsätzlich beeinflusst der Scan-Abstand die Genauigkeit des Scanners. Die Fehlerwahrscheinlichkeit wächst mit der Länge des abgetasteten Abschnitts. Einzelzähne sind also kein Problem, bei der Digitalisierung von kompletten Zahnbögen ist aber noch mit Ungenauigkeiten zu rechnen. [2]

**PRAXISHINWEIS** | Für Prof. Dr. med. dent. Bernd Wöstmann von der Universität Gießen ist intraorales Scannen die interessanteste aktuelle Entwicklung in der modernen zahnärztlichen Prothetik. Die Zahnheilkunde der Zukunft wird ohne Frage digital sein. Im Zusammenhang mit der Einzelzahnversorgung würden moderne Intraoral-Scanner inzwischen eine Präzision liefern, die mit der von konventionellen Abdrücken vergleichbar ist.

#### ☒ QUELLEN

- [1] Schaefer O et al. Impact of digital impression techniques on the adaption of ceramic partial crowns in vitro. J Dent 2014; 42 (6): 677-683.
- [2] Giménez B et al. Accuracy of a digital impression system based on parallel confocal laser technology for implants with consideration of operator experience and implant angulation and depth. Int J Oral Maxillofac Implants 2014; 29 (4): 853-862.

IHR PLUS IM NETZ  
Literatur online



## PROTHETIK

### Implantatgetragene Teilprothesen: Verbesserung ohne ausgedehnte operative Eingriffe

| Die Behandlung mit implantatgetragenen herausnehmbaren Teilprothesen kann die Funktion, die Phonetik und die Ästhetik verbessern, ohne dass ausgedehnte operative Eingriffe für eine Knochenregeneration und prothetische Rehabilitation erforderlich sind, folgern spanische Oralchirurgen aus einer retrospektiven Studie. |

In dieser retrospektiven Fallserie wurde an der Universität Barcelona über einen mittleren Zeitraum von 28,6 Monaten der klinische Erfolg von implantatgetragenen herausnehmbaren Teilprothesen mit Locator®-Abutments in verschiedenen teilbezahnten Situationen untersucht. Dazu wurden 12 konsekutive Patienten mit Teilprothesen behandelt und insgesamt 24 Implantate in

die unbezahnten Bereiche gesetzt. Die Nachbeobachtungszeit betrug mindestens 12 Monate. Erfasst wurden die allgemeine Patientenzufriedenheit, die Gesundheit der periimplantären Gewebe, das Überleben der Implantate und Abutments sowie Komplikationen seitens der Prothesen. Insgesamt 91,6 Prozent der Implantate überlebten, zwei Implantate gingen verloren. Es traten keine schweren Komplikationen auf und nur ein Metallgerüst frakturierte. Die Locator®-Abutments lockerten sich nicht.

#### ▾ QUELLE

- Ortiz-Puigpelat O. Retrospektive Serie über den Kurzzeiterfolg von implantatgetragenen herausnehmbaren Teilprothesen mit Locator-Abutments. Int J Paro Rest ZHK 2014; 34 (6): 757.

## STUDIE

### Bei konstanter Parodontaltherapie ist das Risiko für eine Mukosarezession gering

| Die Ergebnisse einer prospektiven Studie bestätigen die Langzeitstabilität der periimplantären marginalen Weichgewebe, die durch den mit Bio-Oss Collagen® regenerierten Knochen abgestützt werden. Bei konstanter Parodontaltherapie ist das Risiko für eine Mukosarezession gering. Nach 10 Jahren lag diese im Mittel bei < 1 mm. |

In einer italienischen Studie wurde das klinische Langzeitergebnis von Implantaten untersucht, die in einen zuvor augmentierten Alveolarkamm gesetzt wurden. An dieser prospektiven Untersuchung nahmen 36 gesunde Patienten teil, bei denen ein Zahn (Schneidezahn, Eckzahn oder Prämolare) extrahiert und durch ein Implantat ersetzt werden sollte. Nach der Zahnextraktion wurde demineralisiertes bovines Knochenmineral mit 10 Prozent Kollagen (Bio-Oss Collagen®, Geistlich) in die Alveole gegeben und doppel- lagig mit einer Kollagenmembran (Testgruppe) oder mit ein paar Tropfen fließfähigem Polylaktidpolymer (Kontrollgruppe) abgedeckt. Nach einer Einheilungszeit von vier bis sechs Monaten wurde ein offen einheilendes Implantat gesetzt. Nachdem die Keramikkrone zementiert wurde, nahmen die Patienten an einer unterstützenden individuellen Parodontaltherapie teil.

Nach dem Einsetzen der Krone sowie nach zehn Jahren wurden von 34 Patienten klinische und radiologische Daten erhoben. Alle Implantate wiesen gesunde periimplantäre Weichgewebe auf. Die mittlere Weichgeweberezzion (REC) betrug in der Testgruppe  $0,39 \pm 0,54$  mm, in der Kontrollgruppe  $0,50 \pm 0,33$  mm. Dieser Unterschied war statistisch nicht signifikant.

#### ▾ QUELLE

- Rocuzzo M et al. Langzeitstabilität des Weichgewebes nach Ridge Preservation: 10-Jahres-Ergebnisse einer prospektiven Studie mit offen einheilenden Implantaten. Int J Paro Rest ZHK 2014; 34 (6): 747-756.

Implantat-  
überlebensrate  
von 91 Prozent

BioOss® und doppel-  
lagige Kollagen-  
membran für Regene-  
ration der Alveole