

# Transgingivale Implantation im Unterkiefer mit einem Erbium:YAG-Laser

*Im vorliegenden Fall wird die transgingivale Insertion und die anschließende Versorgung auf zwei ITI®-Schraubenimplantaten bei einer post extractionem einseitig verkürzten Unterkieferzahnreihe nach Er:YAG-Laser Präparation der Mukosa und des Knochens beschrieben.*

DR. SPYROS CHRYSIKOPOULOS/ATHEN, GRIECHENLAND

Die modernen Diagnostikverfahren und die Möglichkeiten der dreidimensionalen Darstellung des Kieferknochens bereiten neue Wege zur implantologischen Rehabilitation unserer Patienten. Gleichzeitig werden die Gefahren, ein iatrogenes Trauma zu verursachen, immer geringer. Laser in der Zahnheilkunde werden immer häufiger für den Einsatz in der Oralchirurgie diskutiert, durchaus auch wegen der minimalen Traumatisierung sowohl der behandelten als auch der benachbarten Gewebe. Es ist durchaus möglich, bei ausreichendem Knochenangebot transgingivale Implantate zu setzen, ohne dass Primärstabilität, Osseointegration, Belastbarkeit oder Ästhetik der Implantate bzw. der prothetischen Rekonstruktion beeinträchtigt werden. Anhand des vorliegenden Fallberichts soll die Einsatzmöglichkeit eines Erbium-Yttrium-Aluminium-Granat(Er:YAG)-Lasers bei der transgingivalen Implantation beschrieben werden.

## Befunderhebung

Der zum Zeitpunkt der Befunderhebung 74-jährige männliche Patient besuchte die Praxis auf Grund einer intraoralen Schwellung im Bereich 36–37. Der allgemeinmedizinische Zustand des Patienten erwies sich als exzellent ohne Anhaltspunkte für eine allgemeinmedizinische Erkrankung. Der intraorale Befund zeigte eine umfangreiche Versorgung mit Goldinlays der Kauzonen aller Quadranten. Die Mundhygienegewohnheiten waren auf einem hohen Niveau. Die Beurteilung der Schleimhäute und die Sondierung der Restzähne (Bemerkung: die Zahnreihen waren alle geschlossen) zeigten keine Besonderheiten (ST 2–3 mm, PBI < 10 %, Plaque < 18 %). Die Zähne 37 und 36

zeigten Lockerung 2. und 3. Grades entsprechend. Eine druckempfindliche Schwellung umfasste die linguale Wand des 36. Bei Palpation der Schwellung floss Puss aus dem Interdentalspalt. Die Sondierung betrug 6 bis 13 mm zirkulär. Der röntgenologische Befund (Abb. 1) belegte die Befunde aus der speziellen Anamnese.

## Chirurgisches Vorgehen

Die Zähne 36 und 37 wurden extrahiert. Zwei Monate post extractionem wurde der Patient zur Kontrolluntersuchung einbestellt. Anhand der intraoralen Auswertung (Abb. 2) und der röntgenologischen Untersuchung wurde die Implantation geplant. Es wurde entschieden, zwei ITI®-Implantate mit 4,1 mm Durchmesser und 14,0 mm und 12,0 mm Länge in Regio 36 und 37 entsprechend zu setzen. Zwei Einzelpulse mit dem Er:YAG-Laser markierten die Implantatinsertionsstellen (Abb. 3). Für die Präparation der Mukosa wurde das Wasserspray abgeschaltet. Die Implantatinsertionsstelle wurde weiterhin mit dem Laser bei 500 mJ mit 14 pps (pulses per second) ohne Wasserspray aufbereitet. Die Mukosapräparation erfolgte ohne Blutung in Form eines Kraters (Abb. 4). Das Periost wurde unter Wasserkühlung perforiert. Für die erste Pilotbohrung wurde der Er:YAG-Laser mit den gleichen Parametern wie für die Mukosapräparation betrieben (Abb. 5). Die definitive Tiefenaufbereitung erfolgte bei der zweiten Pilotbohrung mit dem 2,8 mm Bohrer. Der Umfang der Mukosausparung auf dem Grund des Kraters sollte größer als der Implantatdurchmesser oder zumindest gleich mit dem maximalen Umfang der Implantatplattform sein. Dadurch wurde beim Erweitern des Bohrlochs und beim Eindrehen

