

Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde  
Abteilung für Zahnärztliche Prothetik  
Ärztlicher Direktor:  
Universitätsprofessor Dr. J. R. Strub

## EPIKRISE

		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E		
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
		E	E	TM/I	E	TM/I	E	E	TM/I	E	TM/I	E	E		

Der Patient stellte sich im Oktober 2004 mit dem Wunsch nach der stabilen und dauerhaften prothetischen Versorgung in der Universitätsklinik Freiburg vor. Bei der allgemeinmedizinischen Anamnese bei dem 65-jährigen Patienten wurde eine chirurgische Entfernung des Mundkarzinomes mit Hauttransplantation im Unterzungenbereich festgestellt, was zu einer eingeschränkten Zungenbeweglichkeit führte. Der Patient gab starkes Rauchen (ca. 30 Zigaretten/Tag) an. Dazu ergab sich ein medikamentös kontrollierter (Bisoprolol) hoher Blutdruck.

Der orale Status des Patienten wies einen zahnlosen Oberkiefer mit relativ wenig fortgeschrittenem Abbau des Kieferkammes auf. Im Unterkiefer waren im 4. Quadrant noch 3 nicht-erhaltungswürdige Zähne vorhanden, 2 davon als Wurzelreste. Daher und auch aufgrund der starken Vernarbungen im Mundboden waren der Halt und die Stabilität der unteren Prothese nicht ausreichend.

Der Patient war gut informiert und äußerte im Bewusstsein seiner stark behandlungsbedürftigen Situation im Unterkiefer den Wunsch nach einer implantatprothetischen Versorgung. Im Rahmen dieser Behandlung sollte auch die 8 Jahre alte Totalprothese im Oberkiefer erneuert werden. Die Kaufunktion und der Prothesenhalt im Oberkiefer wurden subjektiv als zufriedenstellend empfunden.

## Epikrise des Oberkiefers

Der Oberkiefer war mit einer Totalprothese versorgt. Die Ersatzzähne waren im Frontzahnbereich aus Porzellan und im Seitenzahnbereich aus Kunststoff. Die Seitenzähne waren aufgrund der langen Tragedauer abradert und wegen des exzessiven Rauchens stark verfärbt. Halt, Passung und Lagestabilität der Prothese waren zufriedenstellend. Eine implantatgetragene Lösung lehnte der Patient aufgrund der funktionellen Zufriedenheit mit der vorhandenen Totalprothese ab. Daher wurde entschieden den Oberkiefer mit einer Totalprothese zu versorgen. Aufgrund der guten Basis der vorhandenen Prothese wurde als individueller Abformlöffel die vorhandene Prothese benutzt und der Oberkiefer mukostatisch mit Polyether-Impressionsmaterial (Impregum<sup>TM</sup> Penta, 3M, Espe, D-Neuss) (Smith et al. 1979; Tan et al. 1996; Drago 2003; Petrie et al. 2005) abgeformt. Zahntechnisch wurde eine Totalprothese mit einer individualisierten Kunststoffbasis und Porzellanzähnen im Frontzahnbereich, sowie konfektionierten Kunststoffzähnen im Seitenzahngebiet hergestellt. Die Entscheidung Porzellanzähne im Frontzahnbereich auch in der neuen Prothese zu verwenden wurde trotz größerer Bruchgefahr getroffen. Der Patient vermochte seine Rauchergewohnheit nicht zu ändern, was zu starken Verfärbungen im sichtbaren Bereich führen kann. Daher wurden für ein besseres und lang anhaltendes ästhetisches Erscheinungsbild in der Front individualisierte Keramikzähne ausgewählt. Die Aufstellung der Frontzähne erfolgte mit dem Patienten am Behandlungsstuhl. Als Okklusionskonzept wurde eine Führung über die ersten Prämolare gewählt.

Der erzielte subjektive und objektive Prothesenhalt war selbst auf frontale Belastung sehr gut. Dies hatte man nicht nur der genauen zahntechnischen Ausführung, sondern auch der noch relativ guten Ausprägung der Kieferkämme (Abbau im Q1 Klasse V & III, Q 2: Klasse III nach Cawood & Howell (1988)) zu verdanken.

In dem fast zweijährigen Nachsorgezeitraum mussten weder die Anpassungen der Prothese, noch eine Unterfütterung durchgeführt werden.

Die totale Prothese wurde zusammen mit der Unterkiefer-Versorgung im Juli 2005 eingegliedert.

## Epikrise des Unterkiefers

Nach der schonenden Extraktion der UK-Restbezaehlung (42, 43, 44) wurde der sehr hohe und schmale Kieferkamm nivelliert, um eine ausreichende Breite für die Implantate zu erreichen. Im Anschluss daran wurden 4 Implantate (Xive®, Friadent, D-Mannheim) mit der Länge 15 mm und einem Durchmesser von 3,8 mm und im Regio 34 mit einem Durchmesser von 3.4 mm interforaminal inseriert. Die Implantate in der Position 34 und 32 wurden als spät-, und die Implantate in der Position 42 und 44 als sofort-Implantation durchgeführt. Bei allen 4 Implantaten ergab sich eine Primärstabilität von über 45 Ncm. Während der primären Einheilphase wurde die Prothese 10 Tage nicht getragen, danach erfolgte eine weiche Unterfütterung. 4 Wochen nach der Implantation wurde eine indirekte Unterfütterung durchgeführt. Nach insgesamt 3 Monaten wurden die Implantate freigelegt. Bei der Freilegung wurden zur Verbreiterung der angewachsenen Gingiva und zur maximalen Entlastung des Zuges des Narbengewebes an der Zunge und im Mundboden freie Schleimhaut-Transplantate aus dem Gaumen entnommen. Dem Patienten wurden das Rauchen und das Tragen der Prothese für mindestens 14 Tage untersagt. Bei der Kontrolle ergab sich jedoch ein Absterben der beiden FST. Die Heilung erfolgte per secundam. Im Bereich von 32 lingual wurde aufgrund eines anhaltend starken Zungenzuges die erste Schraubenwindung freigestellt. Die Sondierung der Stelle ergab eine Tiefe von 2 mm. Nach 2 Wochen erfolgte eine weiche Unterfütterung der Prothese und insgesamt 6 Wochen nach der Freilegung erfolgte dann eine Abformung mit einem individuell hergestellten Löffels mit Kaminöffnung. Die Implantate wurden zu zweit mit Kunststoff verblockt und mit Polyether (Impregum™ Penta, 3M, Espe, D-Neuss) abgeformt. Anschließend erfolgten eine Bissnahme, verschraubt auf 2 Implantaten und eine Wachsaufstellung der Zähne. Dadurch wurde überprüft, ob genug Platz für die geplante Konusversorgung zur Verfügung stand. Dem erfolgte eine Gerütherstellung. Das Gerüst wurde anprobiert und die sekundären Galvanokäppchen direkt im Mund mit dem Gerüst verklebt (Alloy Primer, Espe; Panavia® 21, Kurraray, D-Frankfurt) um mögliche herstellungsbedingte Spannungen auszugleichen. Bei Implantatversorgungen ist es äußerst wichtig jegliche Spannungen auszuschließen, da dadurch ein Implantatverlust verursacht

werden kann. Dem erfolgte die Anfertigung der Konus-Prothese mit konfektionierten Prothesenzähnen und mit Kunststoff verblendeten Sekundärkronen. Ende Juli 2005 wurde die Prothese eingegliedert.

### NACHSORGE

Die Langzeitprognose von implantatgetragenen Prothesen in zahnlosen Kiefern kann mit Erfolgs- bzw. Überlebensraten von 72,4% bis 97,2% über Beobachtungszeiträumen von 3 bis 12 Jahren als gut bezeichnet werden (Kwakman et al. 1998; Stellingsma et al. 2004). Ebenso gut schneidet der prothetische Erhaltungsaufwand beim abnehmbaren implantatgetragenen Zahnersatz ab (Van Steenberghe et al. 2001, Behneke et al. 2002; Ferrigno et al. 2002).

Das Konzept von implantatgetragenen Teleskop- bzw. Konusprothesen wurde bisher wenig untersucht. Die wenigen durchgeführten Studien zeigen jedoch hervorragende Resultate auf: ein 100-prozentiges Überleben der Implantate versorgt mit 2 Teleskopen nach 3 (Krenmair et al 2006) bzw. 10 Jahren (Heckmann et al. 2004). Die Studie von Krenmair et al. (2006) stellte auch statistisch signifikant weniger technische Komplikationen und den kleineren Nachbehandlungsbedarf im Vergleich zu kugelförmigen Retentionssystemen fest. Die teleskopgetragene Prothese bietet dem Patienten eine finanziell relativ günstige und äußerst stabile Versorgung auf 4 Implantaten dar (Besimo & Graber 1994).

Die Nachsorge-Kontrollen nach einer knapp 2-jährigen Tragezeit ergaben weder technischen noch biologischen Interventionsbedarf. Der Patient erlitt ein Jahr nach dem Einsetzen der Prothese einen Schlaganfall, der jedoch keine Konsequenzen hinterließ. Er hörte zu dem Zeitpunkt mit Rauchen auf.