



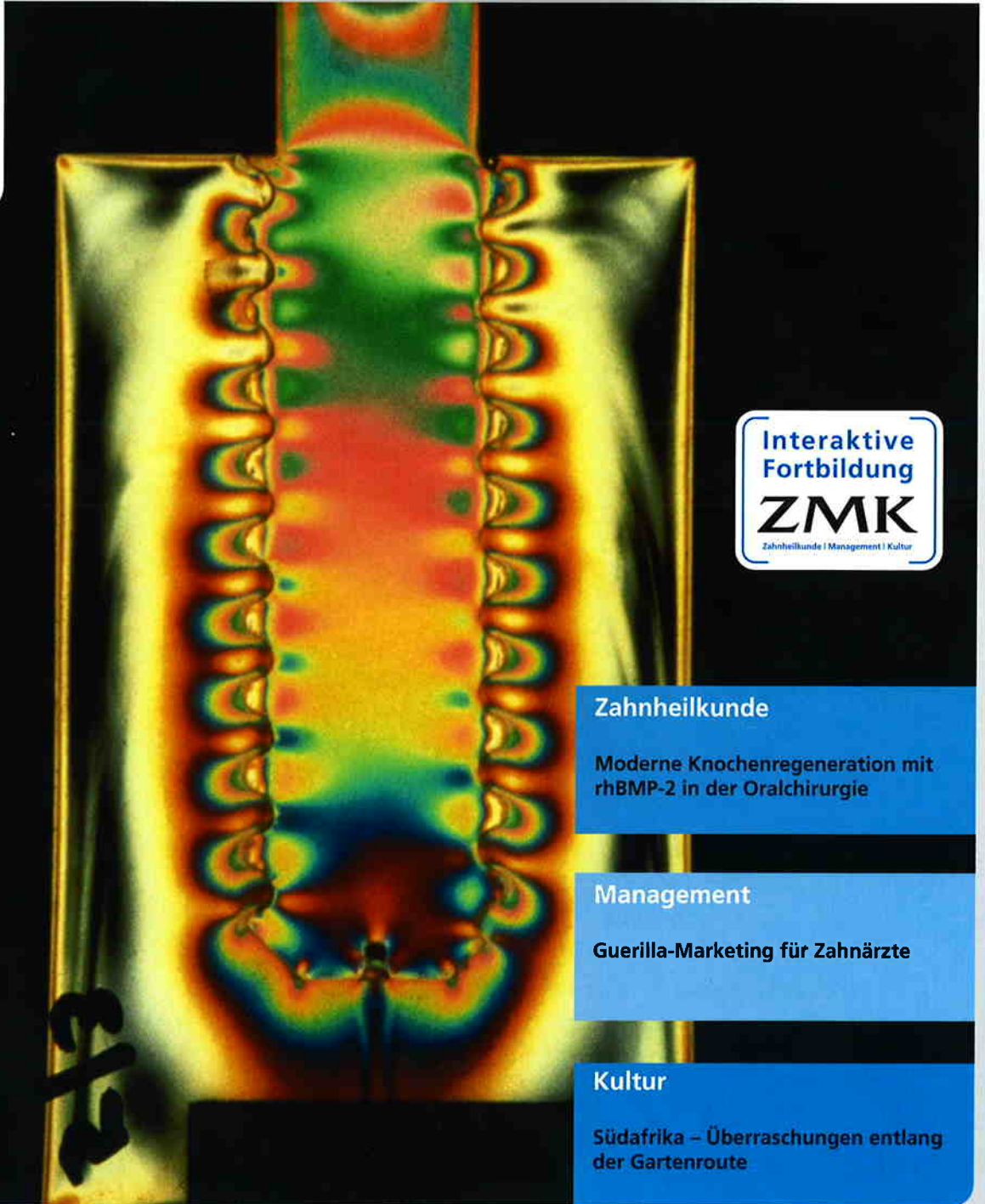
ZMK

Zahnheilkunde | Management | Kultur

Ausgabe 1/2
24. Jahrgang
Januar/Februar 2008

ISSN 1862-0914
E12169

8,- Euro



Interaktive
Fortbildung
ZMK
Zahnheilkunde | Management | Kultur

Zahnheilkunde

Moderne Knochenregeneration mit
rhBMP-2 in der Oralchirurgie

Management

Guerilla-Marketing für Zahnärzte

Kultur

Südafrika – Überraschungen entlang
der Gartenroute

Implantologisch-prothetische Rehabilitation des teilbezahnten Unterkiefers bei kavernösem Hämangiom

Zeigt eine Panoramaschichtaufnahme Auffälligkeiten, müssen diese im Vorfeld einer Behandlung unbedingt abgeklärt werden, um den Patienten nicht zu gefährden und die Behandlungsplanung entsprechend darauf abzustimmen. Im Behandlungsfall, den ZA Marc Michael Sabbagh im Folgenden vorstellt, erwies sich nach umfangreichen Voruntersuchungen, dass es sich bei der Auffälligkeit im Röntgenbild um ein kavernöses Hämangiom handelt, das einer Implantation aber nicht entgegensteht. Der Unterkiefer des Patienten kann implantatprothetisch versorgt werden.

Bei der präimplantologischen Diagnostik kommt der Panoramaschichtaufnahme – nach der klinischen Untersuchung des Patienten – eine zentrale Rolle zu. Neben der Darstellung



ZA Marc Michael Sabbagh

1988–1995 Studium der Zahnmedizin an der medizinischen Fakultät der Universität zu Köln
 1996 Ausbildungsassistent in der Praxisgemeinschaft Dr. P. Dolensky & R. Marquardt
 1996–1997 Ausbildungsassistent in der Praxis Dr. Beckers
 Seit 1998 niedergelassen in Gemeinschaftspraxis Dr. M. Beckers, M. Sabbagh & Partner
 2005 Erfolgreicher Abschluss des Curriculums Implantologie (DGI)
 2007 Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie (DGP)

der Restbeziehung oder des Verlaufes des Gefäßnervenbündels und der daraus resultierenden Insertionstiefe und Orientierung der Implantate dient eine Panoramaschichtaufnahme dazu, radiologisch darstellbare Veränderungen des Kieferknochens erkennbar zu machen bzw. auszuschließen.

Stellt sich in der Panoramaschichtaufnahme ein von der Norm abweichender Befund dar, muss abgewogen werden, ob weitere diagnostische Maßnahmen wie bildgebende Verfahren (DVT/CT) oder eine Probenentnahme mit anschließender pathohistologischer Beurteilung des Exzidates angestrebt werden. Bei allen fortführenden diagnostischen Maßnahmen sind sowohl gesundheitliche Risiken für den Patienten, wirtschaftliche Aspekte als auch Alternativen zur geplanten Behandlung gegeneinander abzuwägen, wie im folgenden Behandlungsfall beschrieben wird.

Anamnese | Der Patient stellte sich nach dem sukzessiven Verlust der tragenden Pfeilerzähne und der daraus resultierenden mangelhaften Funktion des teleskopierenden Unterkieferzahnsetzes zur Beratung und weiteren Behandlung in unserer Praxis vor. Er gab an, gewohnheitsmäßiger Pfeifenraucher zu sein.

Befund | Bei diesem Patienten stellte sich im Oberkiefer ein prothetisch und konservierend versorgtes Restge-

biss der Kennedy-Klasse I/1 dar. Im Unterkiefer lag ein Restgebiss der Kennedy-Klasse I mit den verbliebenen Zähnen 32–42 vor (Abb. 1). Trotz der fortgeschrittenen generalisierten, chronischen Parodontitis zeigte sich bei Sondierungstiefen von 2 bis 4 mm eine nur geringe Blutungsneigung und ein Lockerungsgrad von 0 oder I. Sowohl Ober- als auch Unterkiefer wiesen eine fortgeschrittene vertikale Atrophie der Alveolarfortsätze mit entsprechendem Hart- und Weichgewebsverlust auf. Der Unterkieferzahnsetz war mittels gebogener Halteelemente zum Langzeitprovisorium umfunktioniert worden. Daneben stellten sich keine auffälligen Befunde dar.

Diagnostik | Nach unauffälligem visuellem und palpatorischem Befund des Vestibulums, des Alveolarfortsatzes, des Mundbodens und der Schleimhäute wurde für den folgenden Behandlungstermin die erforder-



Abb. 1: Ausgangsbefund Restbeziehung 32-42.

derliche Messaufnahme zur Bestimmung der Implantatlängen vereinbart.

Zahn 33 wurde nach Wurzellängsfraktur, Abszessspaltung und umschriebener Osteotomie erst wenige Wochen zuvor entfernt. Je nach Qualität des knöchernen Lagers sollte intraoperativ entschieden werden, ob in Position 33 implantiert werden kann.

Die Auswertung des OPG ergab eine ausreichende Höhe des Alveolarfortsatzes in den geplanten Positionen. Auffällig erschien eine gekammerte Struktur in regio 36–33, deren Binnenzeichnung sich von dem umliegenden Knochen deutlich unterschied. Der Prozess wies nur wenige Trabekel und eine sklerosierte Randbegrenzung auf (Abb. 2 u. 3). Nach Aufklärung des Patienten wurde dieser mit der Verdachtsdiagnose Hämangiom oder gekammerter zystischer Prozess in regio 36–33 an eine ortsansässige radiologische Praxisgemeinschaft (Strahleninstitut CDT GmbH) zur weiteren Diagnostik überwiesen. Die Auswertung des Dental-CT (kontinuierliche axiale Schichten, 0,6 mm Schichtdicke, multiplanare Reformatio- nen senkrecht zum Alveolarkamm und entsprechend der Panoramaaufnahme) bestätigte eher den Befund eines Hämangioms als den einer Zyste.

Da ein Hämangiom aufgrund seiner potenziell massiven Blutungsneigung ein erhebliches Operations- und mög-

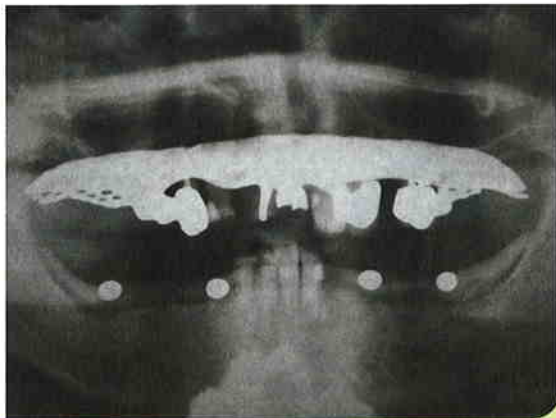


Abb. 2a: OPG mit Stahlkugeln zur Größenrelationsbestimmung.

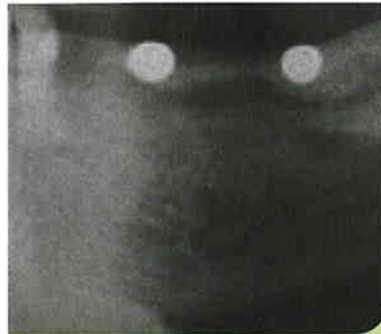


Abb. 2b: Vergrößerter Ausschnitt regio 36–33 mit Hämangiom.

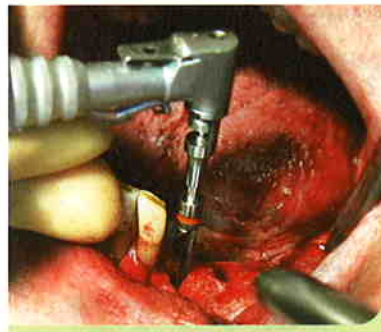


Abb. 3: Finale Bohrung vor der Insertion.

licherweise lebensbedrohliches Risiko darstellt, wurde der Patient mit der Bitte um Probenentnahme und feingewebliche Untersuchung des Exzidates an das Klinikum der Universität zu Köln, Abteilung für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, überwiesen. Die dort gewonnene Ge-

webeprobe und deren patho-histologische Auswertung bestätigten die Verdachtsdiagnose eines kavernösen Hämangioms, womit auch andere mögliche Diagnosen im Sinne zystischer oder neoplastischer Veränderungen ausgeschlossen werden konnten. Da sich bei der Probenentnahme eine nur geringe Blutungstendenz des Hämangioms zeigte, wurde die Insertion enossaler Im-

plantate als verantwortlich eingestuft. Der Patient wurde über die Befunde aufgeklärt und eine implantologische Versorgungsform angeraten.

Chirurgische und prothetische Planung | Die Implantation von fünf Implantaten wurde geplant: in regio 36/37, 34, 43, 44 und 46/47. Die Einbeziehung von Position 33 sollte je nach Qualität des knöchernen Lagers intraoperativ entschieden werden (s. Diagnostik).

Auch wenn die Anzahl der geplanten Implantate eine festsitzende Versorgung gerechtfertigt hätte, haben wir uns aus folgenden Gründen für einen individuell gefrästen, steggetragenen herausnehmbaren Zahnersatz und gegen eine festsitzende Kronen-Brücken-Konstruktion entschieden:

- Der Hart- und Weichgewebsverlust, der mit der fortgeschrittenen vertikalen Kammatrophy einhergeht, ist durch eine Kronen-Brücken-Konstruktion nicht zu kompensieren. Dadurch wäre, wie bei den natürlichen Zähnen, ein ungünstiges Längenverhältnis zwischen Krone und Wurzel/Implantat entstanden.
- Die verbesserte Hygienesituation vor dem Hintergrund der vorhandenen fortgeschrittenen generalisierten, chronischen Parodontitis.
- Der Zahnersatz ist erweiterbar (UK-Front!) und mit geringem Aufwand reparaturfähig ohne jegliche nachteilige Veränderung für den Patienten, was im Sinne der Wirtschaftlichkeit der Versorgung ist.

Chirurgie | Der Eingriff erfolgte in beidseitiger Leitungsanästhesie und ergänzenden Infiltrationen in regio 34–32 und 42–44. Durch Bildung eines Mukoperiostlappens, mit nach lingual versetzter parakrestaler Schnittführung und vertikalen Entlastungen in regio 38 und 48 sowie distal 32 und 42, wurde ein übersichtliches Operationsfeld geschaffen. Nach Darstellung der beiden Nervenaustrittspunkte und einer knöchern gut durchbauten Restalveole 33 wurden entsprechend der optionalen, erweiterten Planung Implantate inseriert, in regio 36/37 und



Abb. 4a: PittEasy-Implantat vor der Insertion.

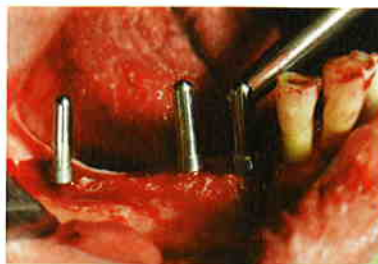


Abb. 4c: Kontrolle der Bohrungen mit Parallelindikator.



Abb. 5: Eingebraachte Implantate in Endposition mit Verschlusschraube.



Abb. 4b: Eindrehen des Implantates mit Fingerradschlüssel.

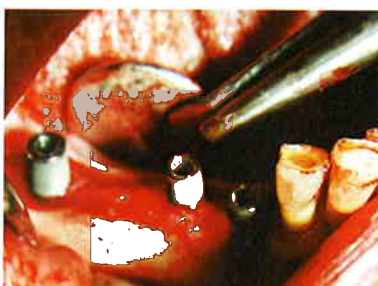


Abb. 4d: Intermittierend eingedrehte Implantate.



Abb. 6: Eingedrehte Implantate in Endposition mit Verschlusschrauben und umschriebenen Augmentationen.

46/47 zwei Implantate vom Typ PittEasy/VTPS-beschichtet (\varnothing 4,9 mm, L 12 mm; Fa. Oraltronic, Bremen) und in regio 34, 33, 43, 44 vier Implantate gleichen Typs (\varnothing 4,0 mm, L 12 mm) (Abb. 4 u. 5).

Alle Implantate ließen sich erst nach mehrfacher vertikaler Führung des Final-Präzisionsdrills im Bohrstollen und nach Verwendung des Kortikal-Bohrers schonend intermittierend inserieren. Alle Implantate wiesen eine hohe Primärstabilität auf, bei keiner Implantatbohrung trat eine auffällige Blutung auf, der Patient zeigte zu keinem Zeitpunkt des Eingriffs eine Missempfindung oder Schmerzen. Kleinere vestibuläre oder krestale Defekte wurden mit β -Tricalciumphosphatpartikeln BioResorb 500-1000 μ m (Fa. Oraltronic, Bremen) aufgefüllt. Nach Einbringen der Verschlusschrauben und speicheldichtem Wundverschluss beidseitig wurde das postoperative OPG angefertigt und der Patient über Verhaltensregeln aufgeklärt (Abb. 6).

Im Kontroll-OPG ist zu erkennen, dass das Implantat in regio 34 trotz der

Aussage des mitbehandelnden MKG-Chirurgen (Abteilung für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Universitätsklinik Köln) einen Sicherheitsabstand zum Hämangiom von ca. 2 mm einhält (Abb. 7). Somit wurde das Risiko minimiert, im Sinne des Patienten.

Für die ersten zehn Tage post OP wurde eine Prothesekarenz und für den Folgetag ein Kontrolltermin vereinbart. Am ersten Tag post OP zeigte sich beidseitig eine leichte Schwellung, die Sensibilität des N. V3 und N. lingualis war beidseitig unauffällig, die Wundränder dicht adaptiert.

Die Nahtentfernung erfolgte nach vierzehn Tagen, wobei eine kleine Dehiszenz lingual in regio 34 erkennbar war. Da keine Beschwerden und kein Pusaustritt vorlagen, wurde die De-

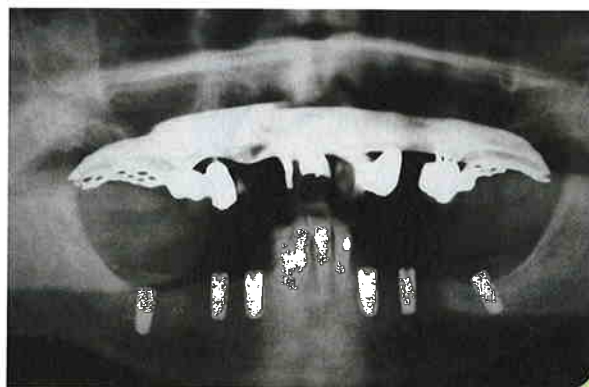


Abb. 7: Kontroll-OPG.

hiszenz der weiteren Abheilung überlassen. Der vorhandene provisorische Zahnersatz wurde basal ausgeschliffen und für die dreimonatige Einheilzeit weichbleibend unterfüttert. Nach den vereinbarten drei Monaten wurden die Implantate freigelegt und mit zylindrischen Gingivaformern für vierzehn Tage versehen.

Prothetik | Nach Entfernen der Gingivaformer und Einbringen der Abdruckpfosten zeigte sich an allen Im-