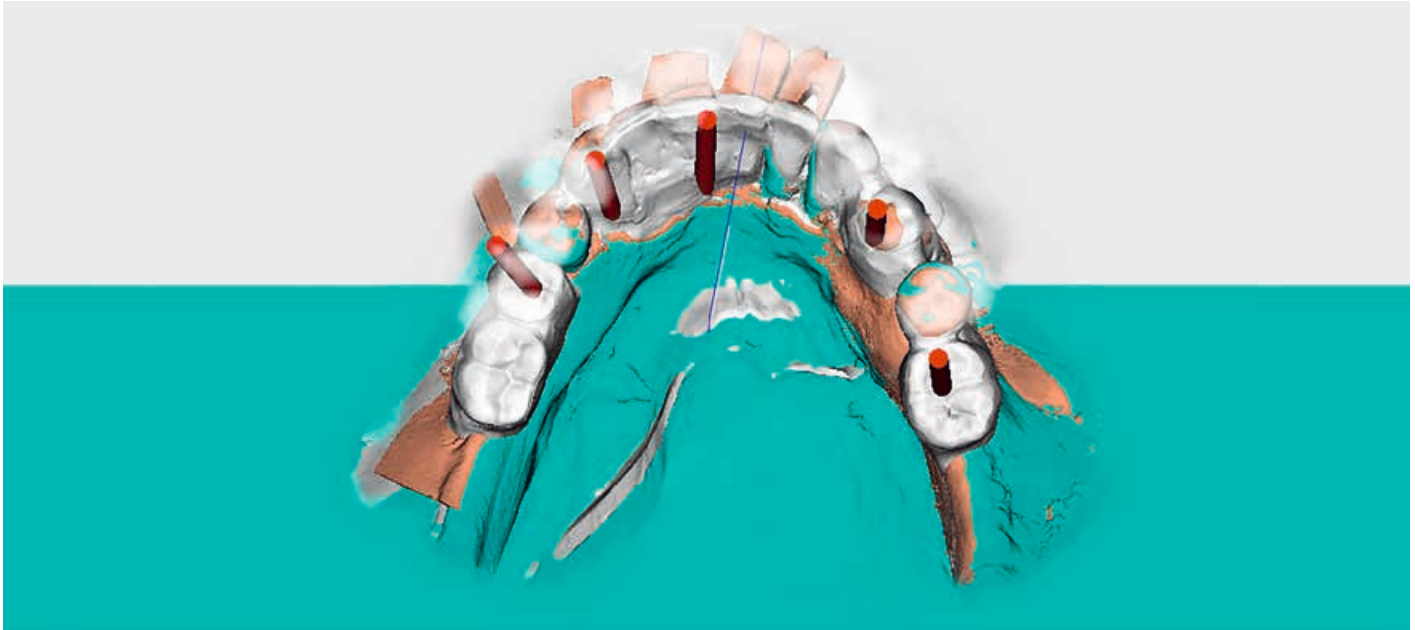


Oralchirurgie 2.0

Interview mit Sebastian Beisel

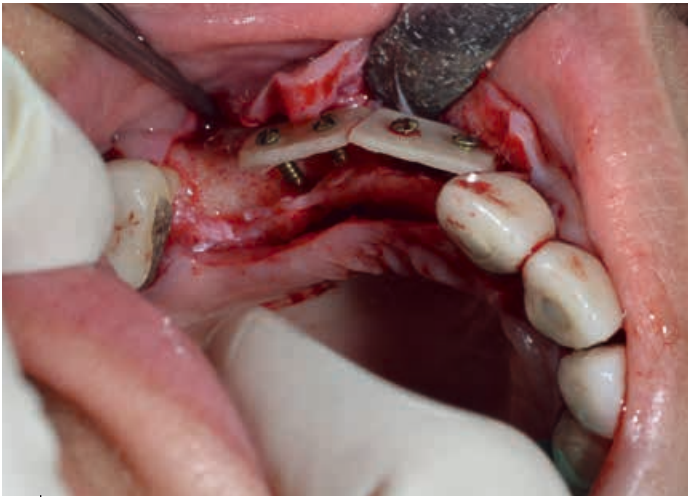


Was unterscheidet Oralchirurgie 2.0 von Oralchirurgie 1.0?

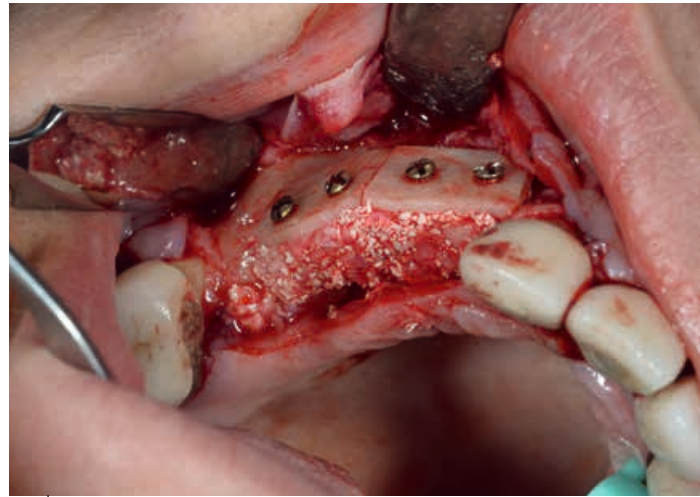
Einen ganz wesentlichen Unterschied sehe ich in der Diagnostik, der Planung und der Vorbereitung chirurgischer Eingriffe. Vor 10 oder 15 Jahren waren wir gerade im Bereich der Planung noch weit davon entfernt, unseren Patienten auch nur annähernd so präzise voraussagbare Ergebnisse liefern zu können wie heute. An den OP-Techniken selbst, beispielsweise an der Schnittführung, hat sich nicht so viel getan. Als ich anfing zu implantieren gab es zwar schon die digitale Volumentomographie, aber für viele Anwender war das damals noch etwas sehr exotisches. Heute ist das anders. Egal, wie viele Implantate wir wo setzen, es wird immer ein DVT gemacht. Damit bekomme ich den Überblick über die Gesamtsituation, den Verlauf der Nerven, die Kieferhöhlen und die Knochenverhältnisse. Gleichzeitig nutze ich es standardmäßig zur Aufklärung meiner Patienten, indem ich aufzeige, wo zum Beispiel Knochen fehlt und wie genau die Implantate später gesetzt werden sollen. Diese visualisierte Möglichkeit der Darstellung ist für viele Patienten wichtig und nimmt ihnen ihre Sorgen und Ängste bezüglich des Eingriffs.

Zum anderen ist es natürlich auch so, dass die Patienten nicht mehr widerspruchslos hinnehmen, was der Zahnarzt sagt. Sie kommen bereits gut informiert in die Praxis und erwarten eine detaillierte Aufklärung. Fühlen sie sich nicht gut beraten, wechseln sie unter Umständen den Behandler oder holen sich eine Zweitmeinung. Bei schwierigeren Fällen stellen wir zusätzlich zum DVT auch noch einen Scan der Situation her. Der Datensatz des Scans wird dann mittels Planungssoftware mit dem Datensatz des DVT's gematched. Damit habe ich den Patienten und seine spezielle Situation auf dem Computer und kann sämtliche Möglichkeiten von allen Seiten beleuchten: So können die Implantate virtuell gesetzt werden.

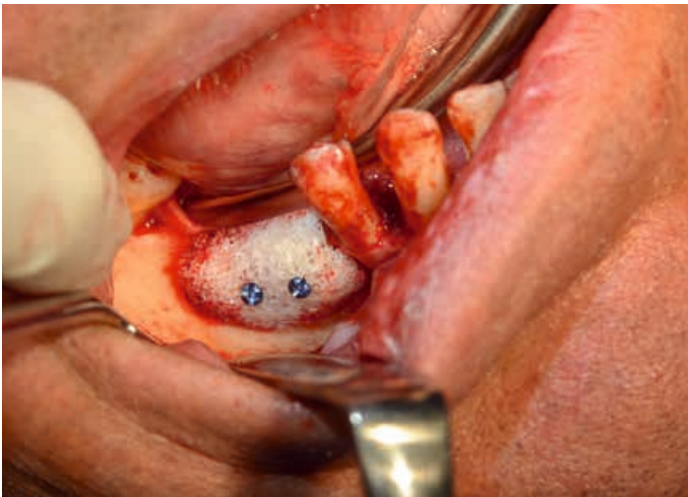
Die Umsetzung in Bohrschablonen mittels Fräsmaschinen oder 3-D-Druckern gibt mir und dem Patienten die Sicherheit, dass die theoretische Planung am Computer auch praktisch exakt umgesetzt werden kann. Das war noch vor 10 Jahren undenkbar. Klar, man hatte ein Modell und Röntgenbilder der jeweiligen Region, aber das alles zusammenzubringen war nicht möglich. Die Planung bestand



Allogene Kortikalisplatten für Schalentchnik werden auf Distanz geschraubt



Allogene Kortikalisplatten, Spalt gefüllt aus Mischung Eigenknochen und Knochenersatzmaterial



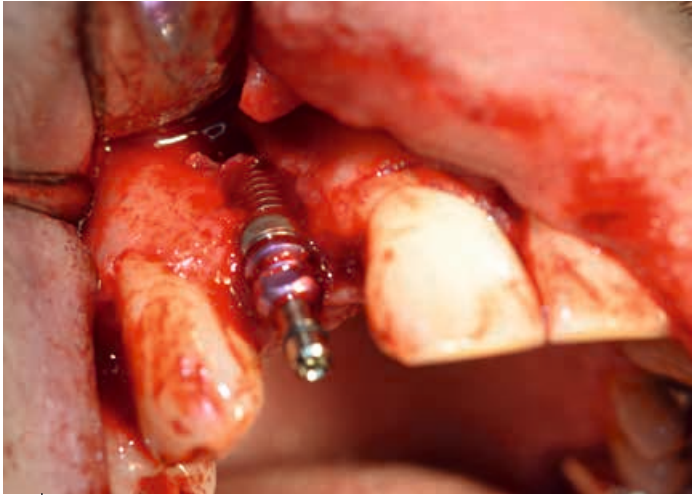
Allogener 3-D gefräster Block



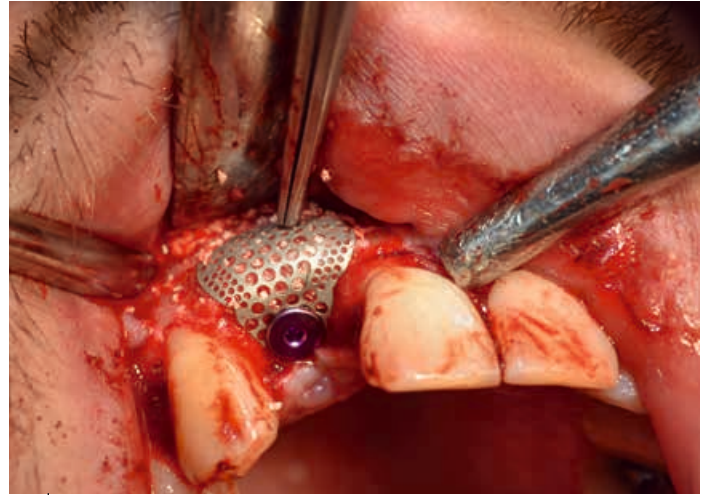
Allogener Knochenring

also aus vielen einzelnen Komponenten, die sich nicht zu einem Ganzen zusammenfügen ließen. Heute sitzt der Patient bei mir im Beratungszimmer und kann sich quasi schon die fertige Arbeit, erstellt aus seinen Daten, ansehen. Das ist zwar ein großer Aufwand, und es gehört viel Erfahrung dazu. Aber wenn man wirklich auf diese Weise von A – Z alles durchplant, ist das Ergebnis tatsächlich vorhersagbar.

Unheimlich viel hat sich im Segment der Biomaterialien getan. Während man früher Knochen aus dem Beckenkamm oder dem Kiefer des Patienten entnehmen musste, kann man heutzutage innovative Biomaterialien, sei es jetzt humaner Knochen oder gut aufbereiteter Rinder- oder Schweineknöchen, zurückgreifen. Für den Patienten stellen diese Materialien und die Möglichkeiten, die sich bieten, eine wenig invasive Methode des Knochenaufbaus dar. Auch das ist für mich Oralchirurgie 2.0. Neben all den technischen Neuerungen darf man jedoch die zwischenmenschliche Komponente nicht aus den Augen verlieren. Gerade für Menschen mit großer Zahnarztangst ist dies besonders wichtig. Deshalb versuchen wir, unseren Patienten den Aufenthalt in unserer Praxis so angenehm wie möglich zu machen. Mit viel Empathie gehen wir auf jeden einzelnen Patienten ein und holen ihn dort ab, wo er emotional gerade steht. Die Angst vor dem Eingriff und den Schmerzen ist oftmals sehr groß. Hier nehmen wir sehr viel Druck raus, indem wir unsere Patienten überwiegend in Analgosedierung behandeln. Von der eigentlichen OP bekommen Sie nicht mehr viel mit. Das hin-



Knochensituation nach Implantatinsertion



Titanmembran direkt über Abutment verschraubt

terlässt natürlich einen positiven Gesamteindruck von der Behandlung. Viele Patienten haben nach dem überstandenen Eingriff generell weniger Angst und sind zufrieden. Das ist mir sehr wichtig. Es bringt nichts, wenn ich einen perfekten Kieferaufbau mache, für den Patienten der Aufenthalt in der Praxis und der Eingriff aber eine Katastrophe waren. Das Ziel muss immer eine Win-win-Situation für Behandler und vor allem für unseren Patienten sein. Gute Diagnostik, umfangreiche Aufklärung, angst- und schmerzfreier Eingriff und der empathische Umgang mit dem Patienten – das sind für mich die wesentlichen Bausteine von Oralchirurgie 2.0.

Wie definiert sich für Sie der Begriff „moderne Implantologie“?

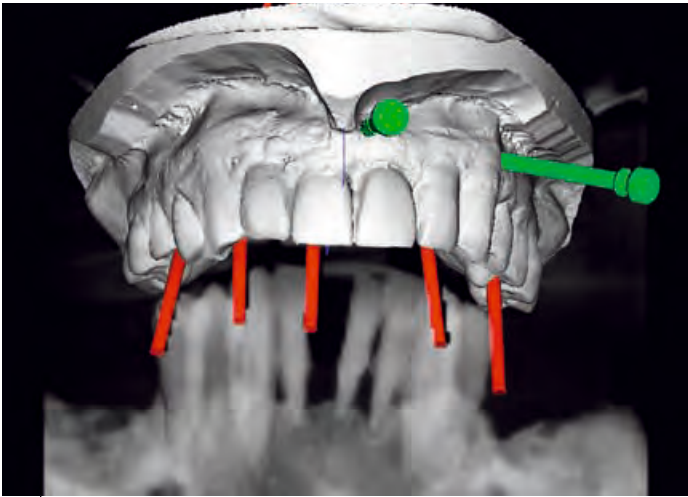
Das ist eine interessante Frage. Definieren wir doch zunächst einmal den Begriff „modern“. Was bedeutet „modern“ überhaupt? Bei dem Wort „modern“ denkt man vielleicht unwillkürlich an die Zukunft, an Zukunftsmusik. Dabei meint „modern“ definitionsgemäß nur, dass man nach zeitgemäßen Möglichkeiten handelt. Deshalb ist moderne Implantologie eigentlich nichts anderes, als zeitgemäße Implantologie, Diagnostik mit DVT, atraumatische OP-Techniken Der Begriff „modern“ wird sicher oft missverstanden, meint aber lediglich „zeitgemäß“.

Welche Rolle spielt gutes Teamwork zwischen Chirurg, Hauszahnarzt, Zahntechniker und Patient?

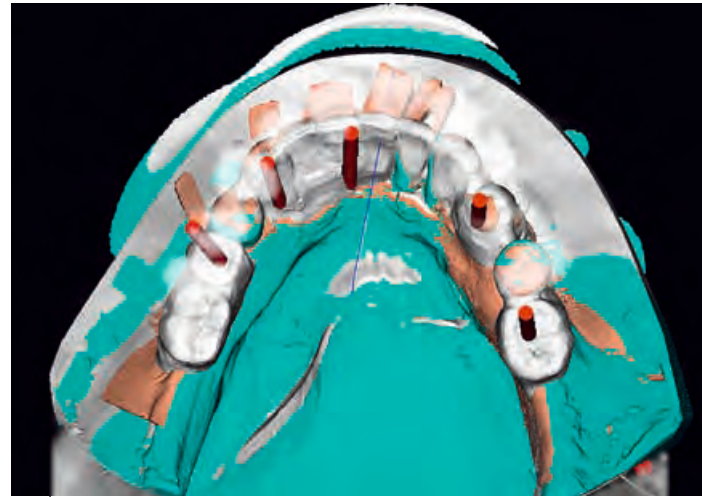
Die Frage schließt ja quasi nahtlos an die letzte Frage an. Natürlich ist ein gutes Team sehr wichtig. Ich alleine komme nicht weit. Ich brauche mein Team. Als Chirurg brauche ich die exakte Ausführung der Überlegungen des Überweisers. Was möchte er haben? Was will er umsetzen? Was will er erreichen? Bei einem komplexen Fall müssen der Prothetiker, der Chirurg und der Zahntechniker Hand in Hand arbeiten, um das angestrebte Endergebnis auch wirklich zu erreichen. Wenn jeder im stillen Kämmerchen vor sich hin bastelt, kommt am Ende zwar auch etwas heraus. Die Frage ist dann nur, ob man selbst und vor allem der Patient sich das so vorgestellt hat.

Inwieweit wird der Patient in diese vorbereitenden Gespräche involviert?

Der Patient gibt von Anfang an den Ton an. Er kommt ja meistens schon mit ganz bestimmten Vorstellungen in die Praxis. Oftmals hat er bereits zuvor mit seinem Hauszahnarzt die verschiedenen Möglichkeiten des Zahnersatzes erörtert und ist gut informiert. Ist klar, was der Patient möchte, baut sich um ihn herum ein Kompetenzkreis aus Chirurg, Prothetiker und Zahntechniker auf, um zu erörtern, wie das angestrebte Ziel erreicht werden kann, bzw. ob dies überhaupt möglich ist. Keiner erreicht das gewünschte Ziel alleine!



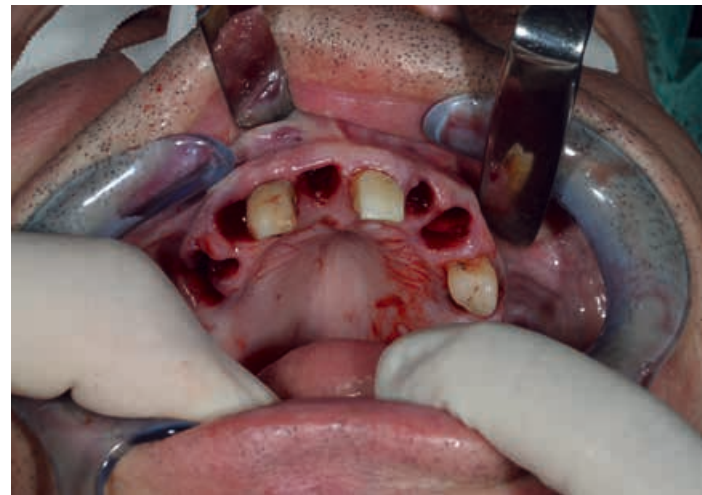
Digitale Planung DVT und Wax-up



UK-Planung mit Match aus DVT, Situ-Modell, radiertem Modell und Wax-up



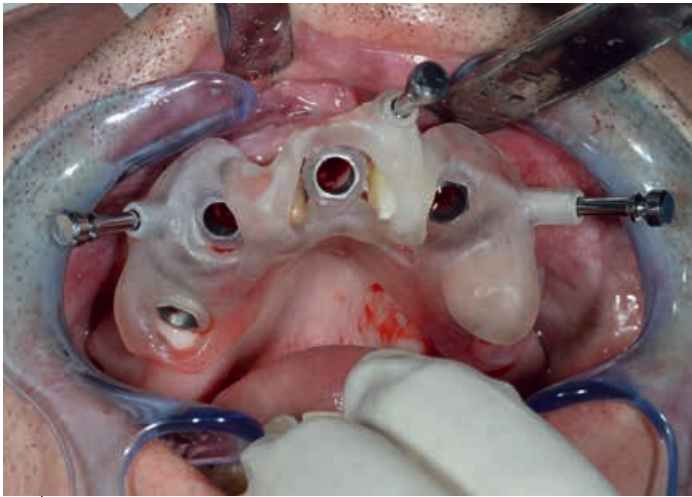
Ausgangssituation



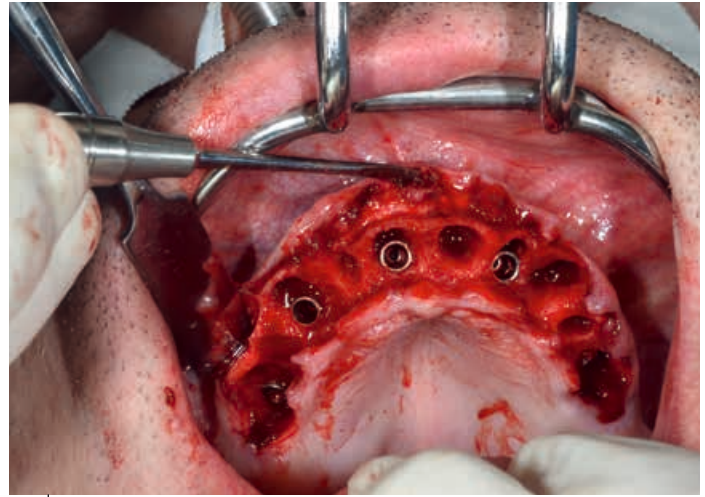
Restbeziehung von 3 Zähnen für die Abstützung der Bohrerschablone

Welche „modernen“ Innovationen integrieren Sie in Ihren Praxisalltag (Augmentation, Software, Weichgewebsmanagement ...)?

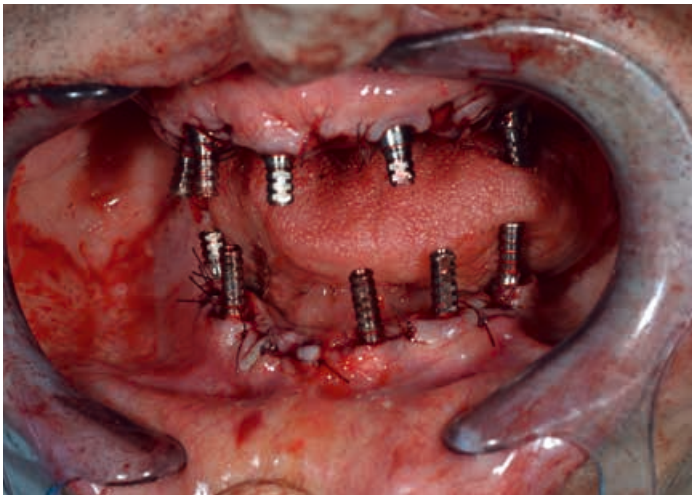
Biomaterialien von der gleichen Spezies sind ein großes Thema bei uns. Damit erziele ich sehr gute Ergebnisse, weil sich die Partikel, die wir oft noch mit ein wenig Eigenknochen vermischen, hervorragend in den Knochen integrieren lassen. Für größere Defekte benutzen wir gerne einen Knochenring. Damit kann man große Defekte mit einem Sofortimplantat versorgen und muss nicht, wie sonst üblich, den Knochen erst aufbauen, warten und dann das Implantat setzen. Das ist auch für die Patienten eine tolle Erfahrung. Zeit und Aufwand reduzieren sich und manchmal auch die Kosten. Interessant ist ebenfalls die Möglichkeit, bei einem auf dem DVT sichtbaren Defekt digital ein aus humanem Knochen gefrästes Gegenstück herzustellen, welches diesen Defekt perfekt rekonstruiert. Die Methode ist jedoch sehr teuer und auch nicht für jede Situation geeignet. Ein weiterer wichtiger Baustein ist die Planungssoftware. Mittlerweile sind sehr viele Systeme in ganz unterschiedlichen Preisklassen auf dem Markt. Es lohnt sich daher, genau hinzusehen und abzuwägen, was man tatsächlich in seinem Praxisalltag benötigt und was überflüssig ist. Außerdem sollte die Software leicht zu bedienen sein. Auch hier lohnt es sich, genau hinzusehen. Doch bei allem Fortschritt darf man die Kosten nicht aus den Augen verlieren. Wenn ich so arbeiten würde, wie ich am liebsten wollte, mit



Sicherer Sitz der Bohrschablone durch dentale Abstützung und 3 Knochenpins



Nach Implantatinsertion werden die Stützzähne extrahiert und der Alveolarkamm geglättet



Situation vor Verkleben der Sofortprovisorien



Stereolithische Modelle mit Sofortprovisorien



Situation nach Verkleben der Sofortprovisorien



Fertigstellung nach 6 Monaten

allen Möglichkeiten, die es gibt, wäre das am Ende unbezahlbar. Ich kann ja nicht für ein Implantat 3000,- Euro verlangen, nur weil ich die Technik, die dahinter steckt, bezahlen muss. Das ist immer eine Gratwanderung. Wie viel kann ich machen? Wie viel muss ich machen? Ich würde gerne noch viel mehr Innovationen nutzen, als wir das eigentlich im Moment tun.

Welcher Fall aus Ihrer Praxis spiegelt den Einsatz innovativer Methoden in besonderem Maße wieder ?

Der Fall eines Geschäftsmannes ist ein sehr gutes Beispiel für den sinnvollen Einsatz innovativer Technologien: Extremer Angstpatient, extremer Würger... für den aus beruflichen Gründen nur eine gaumenfreie Sofortversorgung in Frage kam. Zuerst wurde ein DVT erstellt um die Gesamtsituation zu erfassen. Anschließend wurden die virtuellen Modelle mittels eines Intraoralscans erstellt. Ebenso wurde ein virtuelles Wax-up designed. Diese einzelnen Komponenten wurden mit dem DVT „gematched“. Die weitere Planung erfolgte im Team, bestehend aus Prothetiker, Zahntechniker und Chirurg. Der Zahntechniker setzte schließlich die digitale Planung um, indem er die Modelle, die Bohrschablone und das Provisorium für die Sofortversorgung fertigte. Die Crux an diesem speziellen Fall ist tatsächlich die Erstellung der Bohrschablone: denn zum Zeitpunkt der Diagnostik und zu OP Beginn waren noch alle Zähne im Mund. Diese sollten aber alle extrahiert werden. Wir haben uns also pro Kiefer die drei stabilsten Zähne herausgesucht, diese auf dem gefertigten Modell belassen und die restlichen Zähne radiert, also ein zusätzliches virtuelles Modell eignet für die Bohrschablone gefertigt. Zu Beginn der OP wurden zunächst die radierten Zähne gezogen. Auf den verbliebenen drei Zähnen wurde die Bohrschablone abgestützt und zusätzlich mit Pins fixiert um einen sicheren Sitz zu garantieren. Anhand der Bohrschablone setzten wir die Implantate. Die restlichen drei Zähne pro Kiefer wurden anschließend gezogen und der Kieferkamm begradigt. Anschließend wurde vernäht und auf die prothetischen Aufbauteile, die Kamine, wurde das Provisorium verklebt. Als der Patient aus der Narkose aufwachte, hatte er seinen festen Zahnersatz in provisorischer Form, der sogar vom Biss her schon sehr gut passte. Nach der Einheilphase von ca. sechs Monaten wurde der provisorische gegen den definitiven Zahnersatz ausgetauscht... für den Patienten, der sich sehr gut betreut und aufgehoben fühlte, kein Problem mehr.

Ohne die digitalen Möglichkeiten mittels DVT und Scans und das „Matchen“ am Computer wäre so eine umfangreiche Arbeit in der kurzen Zeit nicht möglich gewesen – und vor allem nicht chirurgisch und prothetisch vorhersagbar. Alle Komponenten und Materialien waren schon vor der OP exakt definiert. Zahntechniker und Prothetiker saßen hier wirklich gemeinsam am Computer und planten mithilfe der Software Hand in Hand die einzelnen Schritte. Natürlich gibt es bei so komplexen Fällen während der OP immer noch Variablen, die problematisch sein können. Jedoch haben wir mittlerweile ein Protokoll erstellt, das eine gewisse Vorhersagbarkeit erlaubt. Eine Sofortimplantation ist immer eine Hochrisikogeschichte, insbesondere auch bei Sofortbelastung. Der Patient muss entsprechend aufgeklärt und betreut werden, um Implantatverluste möglichst zu vermeiden.

Ausblick: Oralchirurgie 3.0: Wohin geht die Reise?

Was die Entwicklung angeht würde ich mir wünschen, dass für die Patienten noch individuellere Lösungen entwickelt werden. Individuell hergestellte Implantate gibt es ja schon. Also weniger präfabrizierte, sondern mehr patientenindividuell gefertigte Lösungen. Vielleicht können Implantate bald chairside gestaltet und direkt im Behandlungszimmer ausgedruckt oder gefräst werden. Auch im Bereich der Intraoralscanner darf gerne noch etwas mehr passieren. Zunächst benutzte man noch Puder. Viele funktionieren zwischenzeitlich puderfrei. Und bald wird es auch IO-Scanner am Markt geben, die mit Ultraschall funktionieren. Hier ist noch viel Luft nach oben. Für mich persönlich jedoch steht nach wie vor im Vordergrund, dass der Patient sich in meiner Praxis wohlfühlt. Die Behandlungen sollen schmerzfrei sein und schnell gehen. Wenn ich erreicht habe, dass der Patient zufrieden meine Praxis verlässt, habe ich alles richtig gemacht.



Sebastian Beisel

- 1980 Geboren in Bad Friedrichshall
- 1999 Abitur Hohenstaufengymnasium Bad Wimpfen
- 2000 Zahnärztliches Staatsexamen an der Universität Würzburg
- 2005 – 2009 Weiterbildung zum Fachzahnarzt für Oralchirurgie in der Praxisklinik Dr. Kehrer/ Dr. Jeggle in Backnang
- seit 2005 Zahlreiche Fortbildungen im Bereich Implantologie und Parodontologie
- 2009 Promotion zum Dr. med.dent.
- 2009 – 2012 Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung für Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie der Universitätsklinik Würzburg
- 2011 Fachzahnarzt für Oralchirurgie
- seit 2010 Fortbildungsreferent im Bereich Implantologie an der der Universität Würzburg und für renommierte Implantatfirmen
- 2011 Anerkennung zum Spezialisten für Implantologie (Bund deutscher Oralchirurgen)
- 02. 04. 2012 Niederlassung als Zahnarzt und Fachzahnarzt für Oralchirurgie in Bad Wimpfen