

## Auch Golden Ager bevorzugen festsitzenden Zahnersatz



**Immer mehr Menschen legen in jedem Lebensalter größeren Wert auf ihr äußeres Erscheinungsbild. Ein wichtiger Aspekt ist dabei, selbstbewusst lächeln und frei lachen zu können. Deshalb ist festsitzender Zahnersatz auf Implantaten seit Jahren eine immer gefragtere Alternative zu herausnehmbaren Voll- oder Teil-Prothesen. Das gilt auch für die in der Falldokumentation von Dr. Grazieli Dalmaschio (Italien) vorgestellte Patientin.**

Die 85-jährige Patientin war mit einer herausnehmbaren Vollprothese versorgt. Sie wurde in der Praxis von Dr. Dalmaschio vorstellig mit dem Wunsch nach einer festsitzenden Lösung. Der allgemeine Gesundheitszustand war unauffällig. Zu beachten war allerdings, dass die Patientin an einem Diabetes mellitus sowie Bluthochdruck leidet und fünf Jahre zuvor einen Herzschrittmacher erhalten hatte.

### **Implantate und Diabetes**

Diabetes mellitus kann die Einheilung von Implantaten erwiesenermaßen erheblich stören, wenn sie nicht diagnostiziert wurde oder ungenügend behandelt ist. Denn ist der Blutzuckerspiegel nicht unter Kontrolle, beeinflusst und stört der erhöhte Glukosespiegel im Blut zahlreiche Stoffwechsel- und auch Heilungsprozesse im Körper: Die Blutgefäße sind bei schlecht eingestellten Diabetikern verengt, die Durchblutung des Gewebes wird dadurch beeinträchtigt. Auch die körpereigene Abwehr gegen Infektionen mit Bakterien, Viren und Pilzen ist bei einem Diabetes mellitus eingeschränkt. Der Grund: Die Abwehrzellen des körpereigenen Immunsystems werden durch die „Überzuckerung“ gestört. Darum können Keime ungestört den Einheilungsprozess eines Implantats gefährden. Des Weiteren werden die knochenbildenden Zellen durch einen erhöhten Blutzuckerspiegel gehemmt. Die Glukose haftet an der Oberfläche der Osteoblasten und behindert so die zur Einheilung eines Implantats erforderliche Knochenproduktion. Last but not least behindert ein Diabetes mellitus die Kalziumaufnahme: Um aus dem Magen-Darm Trakt in den Blutkreislauf zu gelangen, benötigt das Kalzium Vitamin D als einen körpereigenen „Pfortner“. Dessen Produktion ist bei Diabetikern jedoch gestört und in der Folge wird der Knochenbaustein unverbraucht ausgeschieden.

Bei gut eingestellten Blutzuckerwerten und entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen ist eine implantologische Behandlung jedoch i. d. R. unbedenklich. Werden alle empfohlenen Maßnahmen ergriffen, kann eine Verlustquote erzielt werden, die im Bereich der Verlustquote gesunder Menschen liegt. In der Vorbehandlung sollte daher darauf geachtet werden, dass der Blutzuckerspiegel auf Normalhöhe gesenkt ist. Und in der sensiblen Einheilungsphase nach einer Implantation ist der Blutzuckerspiegel besonders engmaschig zu überwachen und konstant zu halten (HbA1c-Spiegel  $\leq 7$ ). Vor allem bei Patienten mit Restbeziehung kann eine professionelle Zahnreinigung sowie eine Des-

Infektion der Mundhöhle vor der Operation und während der Nachsorge das Risiko einer Infektion senken und damit die Einheilung unterstützen. Auch speziell die Einnahme eines Antibiotikums ist indiziert, um potenzielle Erreger in der Mundhöhle in Schach zu halten.

### Implantate und Bluthochdruck

Wie der Diabetes lässt sich auch ein vorliegender Bluthochdruck mit Medikamenten leicht einstellen, sodass Betroffene meist gut mit Implantaten versorgt werden können. Betablocker, die Hypertoniker in aller Regel einnehmen, hemmen das „Stresshormon“ Adrenalin, führen zu geringerem Puls und senken damit eben auch den Blutdruck. Und: Sie haben einen tendenziell positiven Einfluss auf die Osseointegration.

### Implantate und Herzschrittmacher

Die gesteigerte Lebenserwartung gepaart mit einem gesteigerten Bewusstsein für Lebensqualität bis ins hohe Alter hat zur Folge, dass in der implantologischen Praxis vermehrt Patienten mit Herzrhythmusstörungen anzutreffen sind. Anamnestisch ist an eine Herzrhythmusstörung zu denken bei der Einnahme von Natriumkanalblocker, Betarezeptorenblocker, Kaliumkanalblocker oder Kalziumkanalblocker als Antiarrhythmika. Ebenfalls ist ein Herzschrittmacher als ein Indiz anzusehen.

Symptomatisch zeigen sich neben einem stark klopfenden, rasenden oder stolpernden Herzen eine verstärkte Transpiration, Schwindel, Zittern und Übelkeit. Solche Symptome sollten auch bei einer ansonsten unauffälligen Anamnese immer Grund für eine Behandlungspause und die Tief Lagerung des Kopfes sein. Im Rahmen der Lokalanästhesie ist nicht prinzipiell auf vasokonstriktische Zusätze zu verzichten. Jedoch ist die Dosis anzupassen und äußerst langsam zu injizieren. Die absolute Schmerzfreiheit zu erhalten und Angstgefühle zu vermeiden, ist äußerst wichtig. Anderenfalls wäre eine Adrenalinausschüttung zu befürchten, die eine eingestellte Herzrhythmusstörung auslösen oder verstärken kann. Bei schwerwiegender Arrhythmie sollte ein Monitoring in Betracht gezogen werden. Patienten, denen ein Herzschrittmacher implantiert wurde, sind nicht grundsätzlich als Risikopatienten einzustufen. In diesem Fall ist allerdings die Nutzung von ultraschallbetriebenen chirurgischen Instrumenten kontraindiziert.

### Neuartiger Abdruckpfosten

Bei der offenen Abformung kam ein neuartiger Abdruckpfosten zum Einsatz: der TRI 3D-Touch (TRI Dental Implants). Dieser kann wahlweise als herkömmlicher Abdruckpfosten oder als hochpräziser Titan-Scankörper für den digitalen Workflow genutzt werden. Die patentierte instrumentfreie Handhabung dank definierter Sollbruchstelle (15 Ncm) spart Zeit und erleichtert die Behandlung in begrenzten inter-okklusalen Räumen. Das spezielle Design schließt ein Verklemmen aus und sorgt für die nötige Retention bei einem Weichgewebeabdruck. Die eingearbeiteten Rillen erleichtern außerdem das Handling.

### Falldokumentation von Dr. Grazieli Dalmaschio

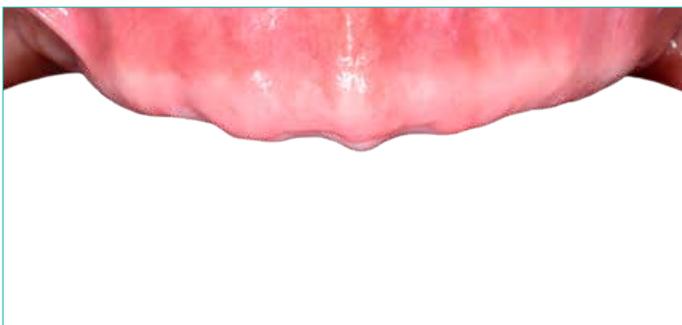


Abb. 1a und b: Der zahnlose Oberkiefer der 85-jährigen Patientin war mit einer herausnehmbaren Prothese versorgt; nun wünschte sie eine festsitzende Implantatversorgung. Die Patientin hat einen Herzschrittmacher und leidet an Diabetes mellitus sowie Bluthochdruck.

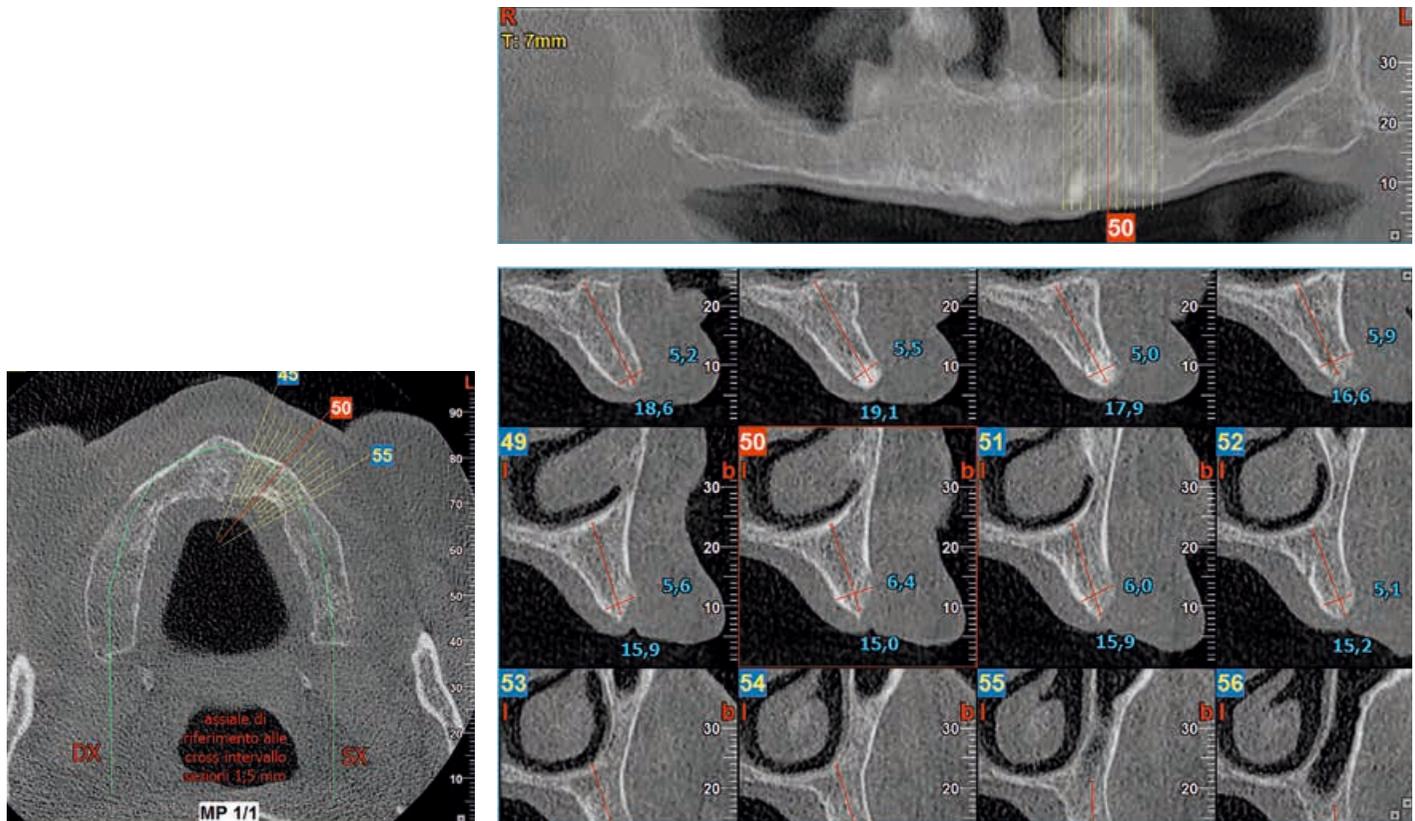


Abb. 2a – c: Röntgenstatus der Ausgangssituation.

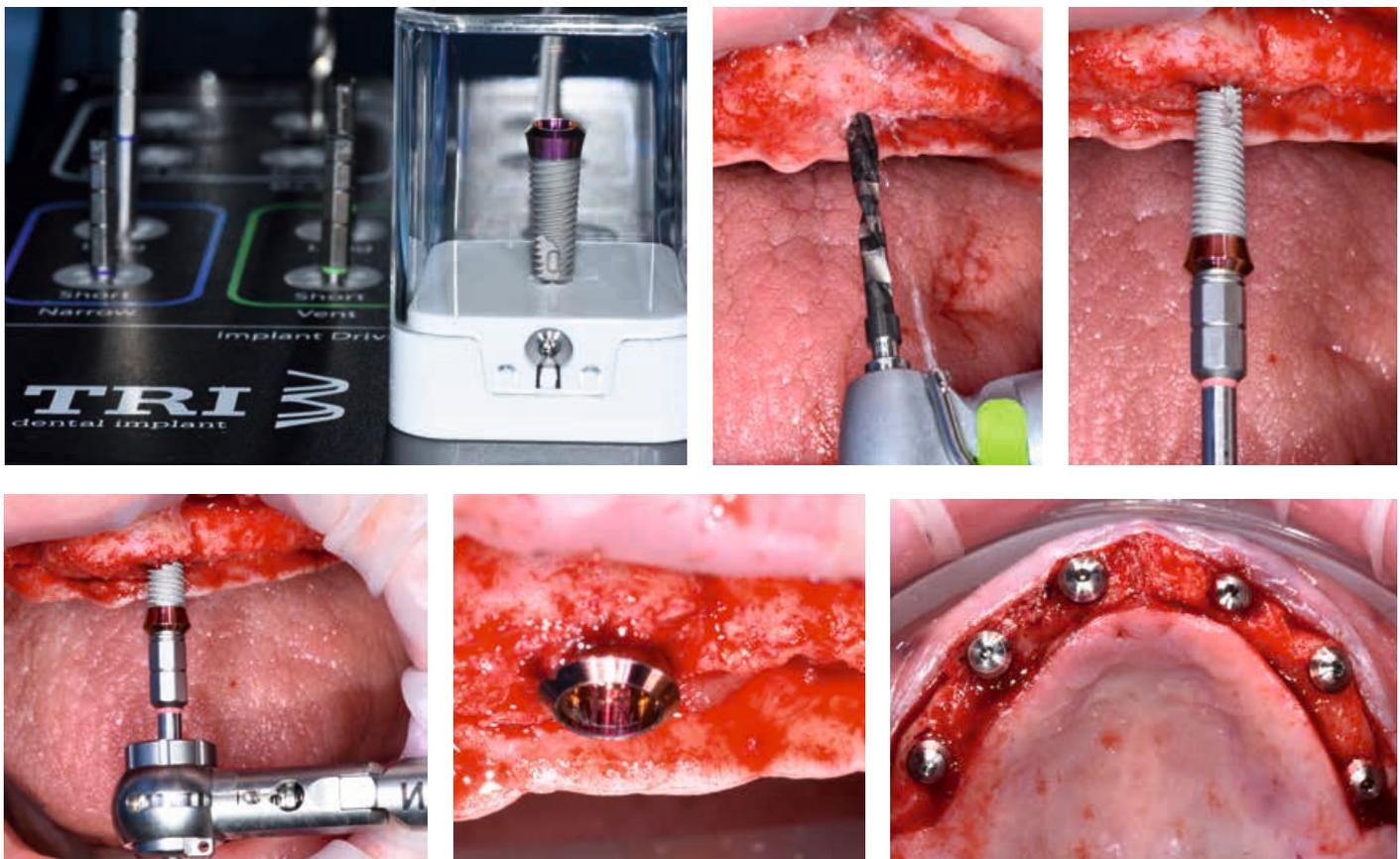


Abb. 3a – f: Der chirurgische Eingriff erfolgte unter Gabe von Anxiolytika zur optimalen Unterstützung der Schmerzbehandlung während und nach der OP. Ein korrektes anästhesiologisches Verfahren hat zu einer besseren Kontrolle der Hämostase beigetragen. Eingesetzt wurden TRI Dental Implants, deren kontaktloses Verpackungskonzept (TRI Pod) es ermöglicht, das Implantat mit dem chirurgischen Instrument direkt und in einem einzigen Schritt zu greifen.

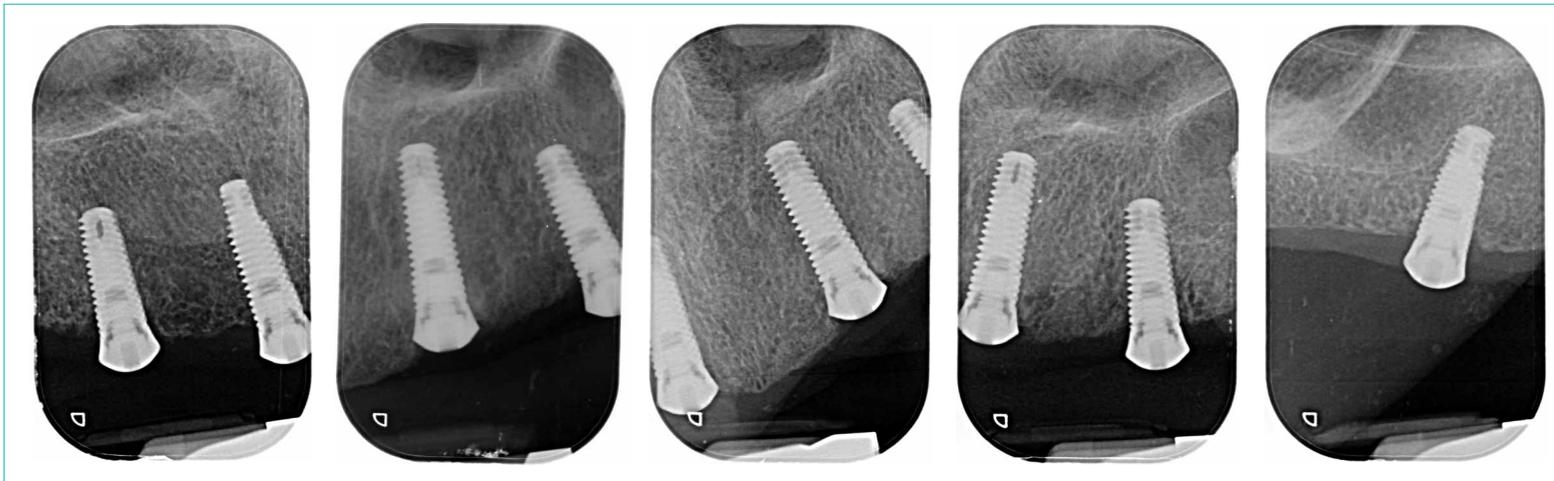


Abb. 4a – e: Post-operative Röntgenkontrolle.



Abb. 5: a und b: Nach einer Einheitszeit von vier Monaten lagen gute Weichgewebeverhältnisse vor; Implantatposition 22 wurde mittels Gewebestanze eröffnet.

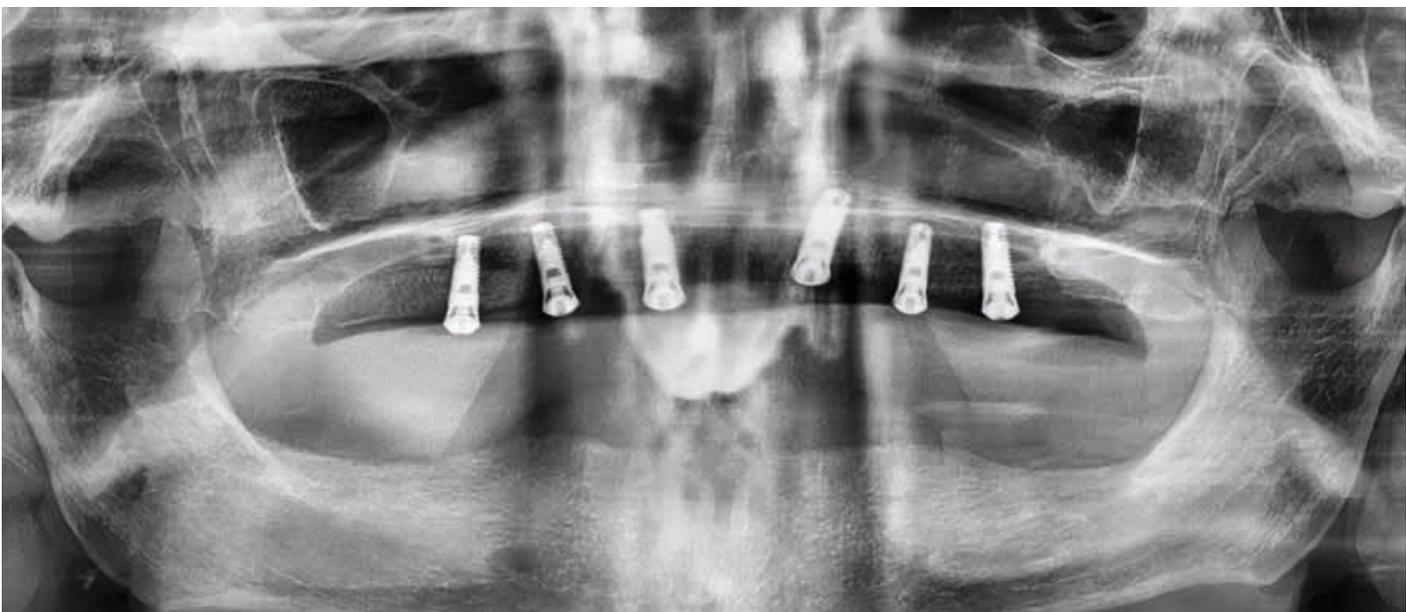


Abb. 6: Röntgenkontrolle vier Monate post-op.

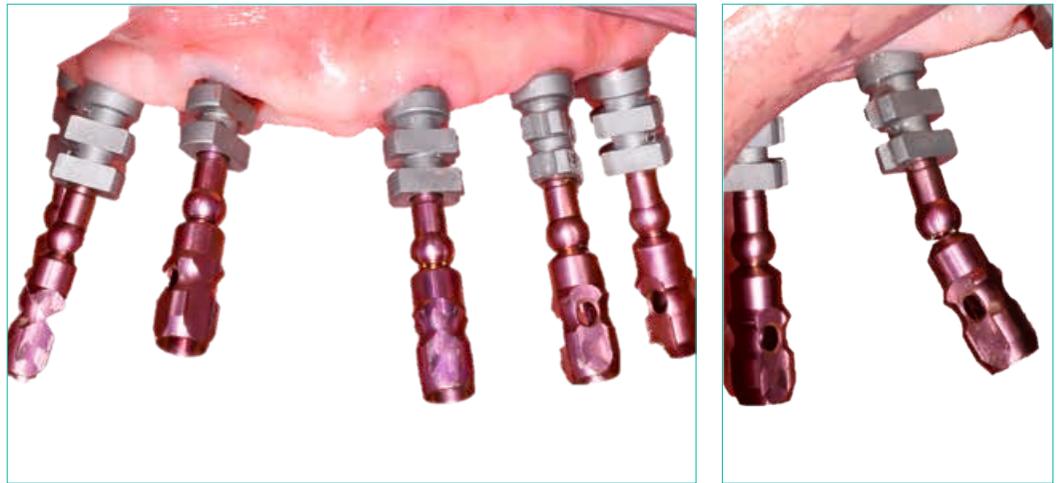


Abb. 7a und b: Ausgangspunkt für den weiteren, partiell digitalen Arbeitsablauf war eine konventionelle Abformung mit offenem Abdrucklöffel unter Verwendung des TRI 3D-Touch Abdruckpfostens (TRI Dental Implants).

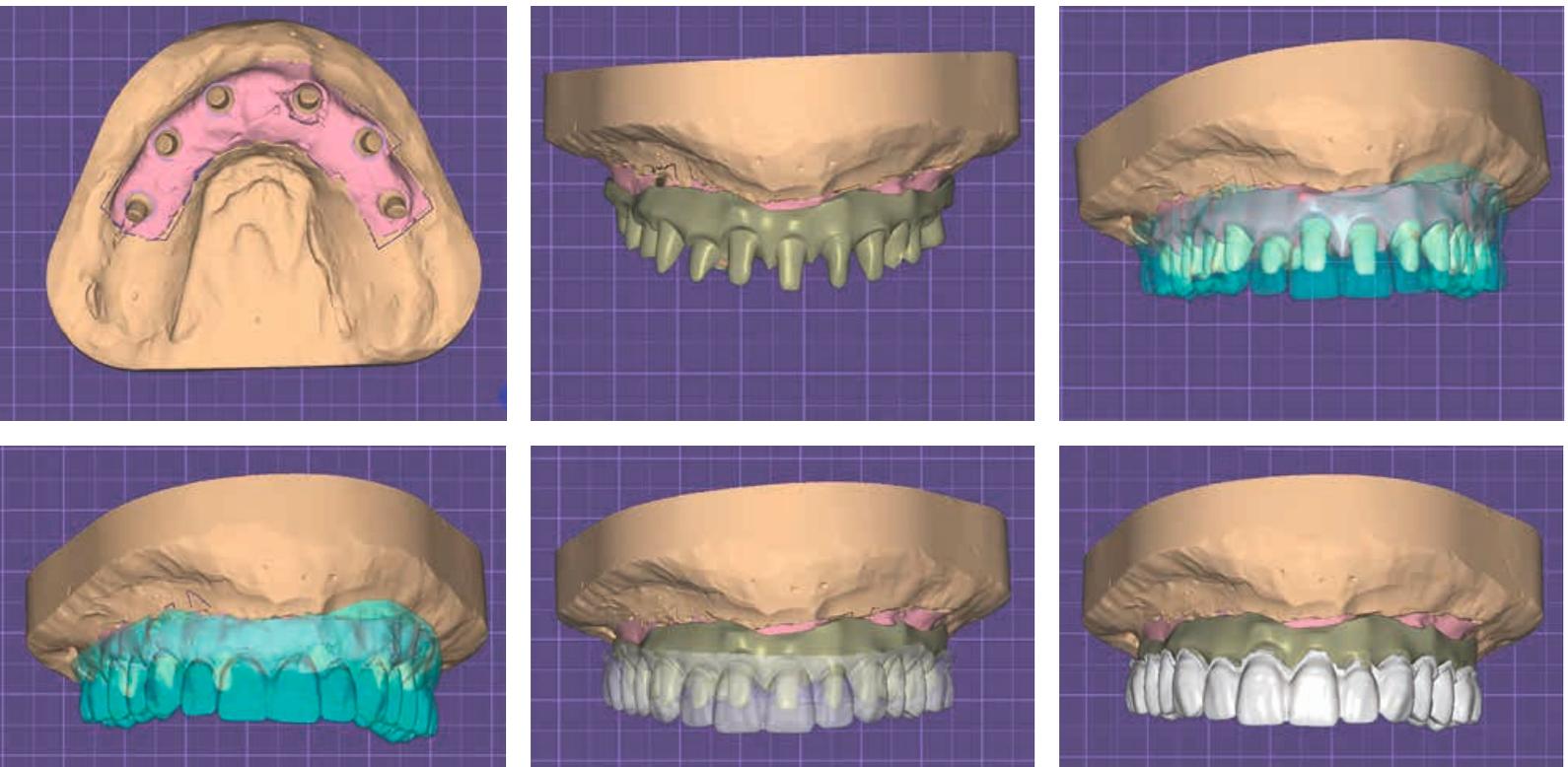


Abb. 8a – f: Virtuelle Planung der Full Arch-Suprakonstruktion durch ZT Giuseppe de Caro.



Abb. 9a und b: Die Suprakonstruktion wurde aus dem PEEK BioHPP (bredent) gefräst.



Abb. 10a – c: Einprobe im Patientenmund.



Abb. 11a – c: Das konvexe Design (TRI Dental Implants) sorgt für ideale Auflageflächen über den gesamten Zahnbogen hinweg. Es wurde die gewebefreundliche TRI-Base Titan-Klebebasis verwendet.



Abb. 12a und b: Endergebnis in situ.

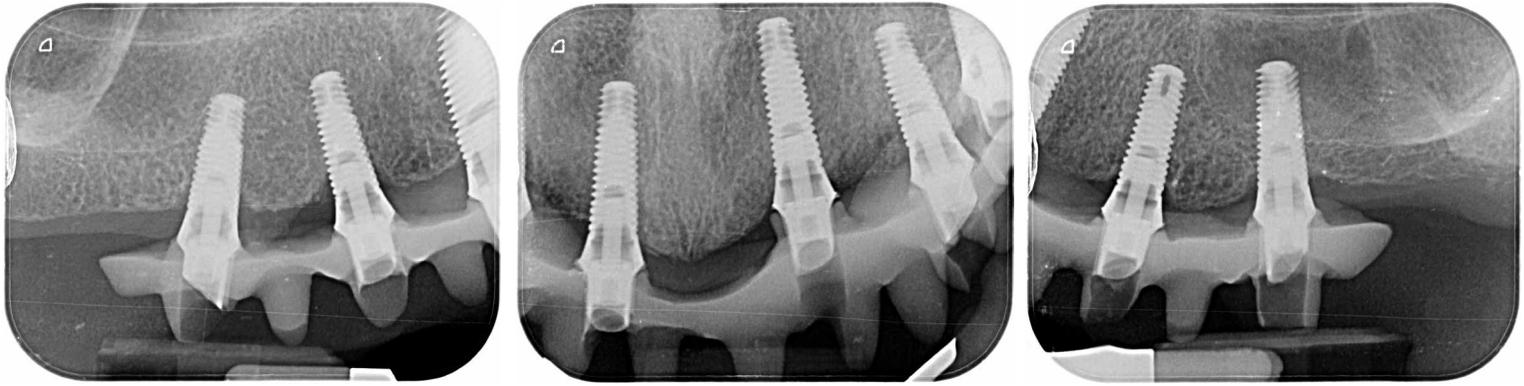


Abb. 13a – c: Abschließende Röntgenkontrolle.

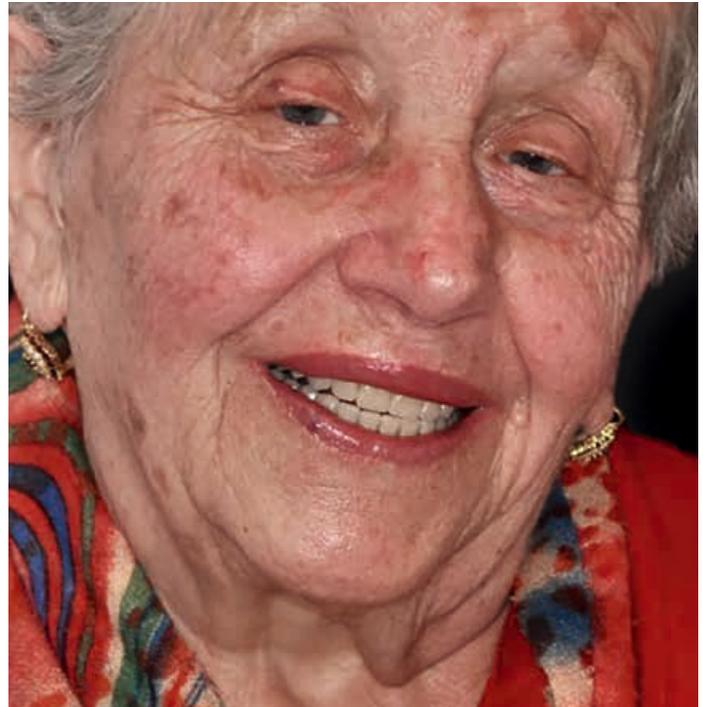


Abb. 14: Zufriedene Patientin.



**Dr. med. dent.**

**Grazieli Dalmaschio**

- 2013 Postgraduate Master degree in Orthodontics, University of Roma, Torvergata
- Seit 2014 aktives Mitglied der Associazione Italiana di Protesi Dentaria AIOP
- Seit 2017 aktives Mitglied der Digital and Restorative Academy Di&RA
- 2018 Postgraduate Master degree in Implant Surgery, University of Modena Reggio Emilia
- Niederlassung in eigener Praxis
- Tätigkeit als Referentin und Autorin für Fachveröffentlichungen

**Kontakt:**

Studio Dentistico  
32 Sensi Clinica Dentale  
Dott.ssa Grazieli Dalmaschio  
Via Casoni, 6/B  
I-31039 Riese Pio X  
Tel. +39 (0)423 / 1 90 50 31  
32sensiclinicadentale@gmail.com