

# „The perfect screw“ bei älteren Patienten

## Risikominimierung bei der Sofortimplantation – Teil 3

**Der zunehmende Anteil an älteren Patienten stellt uns im Praxisalltag vor besondere Aufgaben. So liegen im Zusammenhang mit dem gehobenen Alter und dem damit verlangsamten Regenerationspotenzial häufig auch noch spezifische gesundheitliche Defizite vor, die eine deutlich schlechtere Wund- und Gewebeheilung bewirken. Hierbei spielen nicht nur Wechselwirkungen durch vorhandene Medikation wie beispielsweise Bisphosphonate eine Rolle, sondern insbesondere auch häufig auftretende Allgemeinerkrankungen wie Parodontitis, Diabetes oder Koronare Herzkrankheit.**

**Dr. Alexander Müller-Busch M.Sc.**

Implantologie Journal 9/24

Sind einer oder mehrere Risikofaktoren erfüllt, können bereits atraumatische Behandlungen, wie die nichtchirurgische Parodontistherapie, zu erheblichen Komplikationen führen. Aus diesem Grund hat sich gerade bei diesen Patienten der Einsatz von sogenannten Biologics als sehr effektiv erwiesen. Diese ermöglichen nicht nur eine deutlich verbesserte Wundheilung, sondern reduzieren auch die postoperative Schwellung und das Schmerzempfinden. Darüber hinaus bewirken einige Biologics sogar eine deutlich verbesserte Parodontal- und Knochenheilung.

Durch ein angepasstes patientenorientiertes Praxiskonzept ist es möglich, hochkomplexe Behandlungen mit einem höheren Risikoprofil wie die Sofortimplantation bei älteren Patienten mit vorhandenen Risikofaktoren durchzuführen.

### Case Report

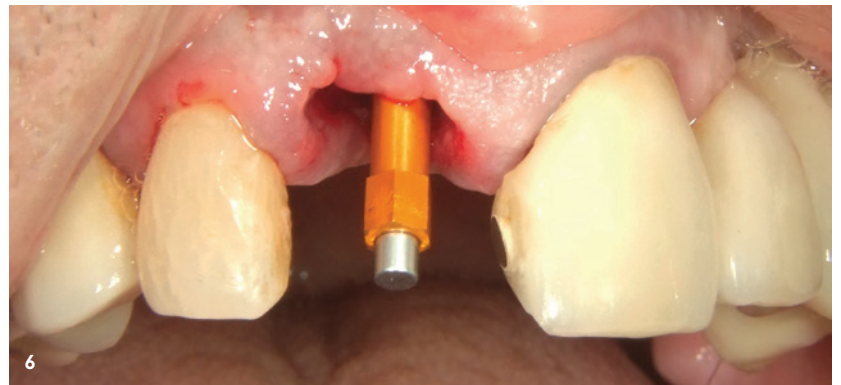
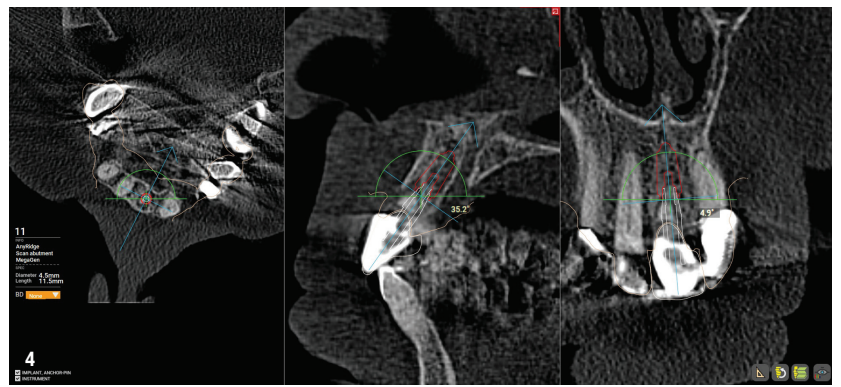
Der 84-jährige männliche Patient stellte sich in unserer Praxis bezüglich Schmerzen in der Oberkieferfront vor. Er zeigte neben einer medikamentös eingestellten Hypertonie eine unauffällige allgemeinmedizinische Anamnese. In der speziellen zahnmedizinischen Untersuchung wurden Risikofaktoren wie eine vorliegende Parodontitis und eine Periimplantitis an einem bereits vorhandenen Implantat festgestellt.

Klinisch zeigte sich ein entzündetes Weichgewebe samt frakturiertem Zahn (Abb. 1). Radiologisch konnten eine deutliche Sekundärkaries und eine apikale Läsion festgestellt werden (Abb. 2).



**Abb. 1:** Klinische Situation mit exponiertem Zahnfragment 11. – **Abb. 2:** Röntgenologische Darstellung Sekundärkaries mit apikaler Läsion.

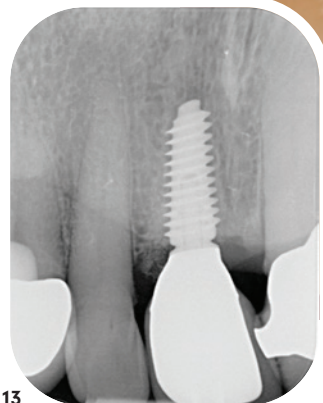
\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



**Abb. 3:** Digitale Planung der Sofortimplantation mittels DVT und R2Gate Software (MegaGen). – **Abb. 4:** Entfernte Zahnwurzel mit apikalem Granulationsgewebe. – **Abb. 5:** Einbringen des Implantats (Megagen AnyRidge). – **Abb. 6:** ISQ-Wert-Bestimmung mittels SmartPeg. – **Abb. 7:** „Sticky Bone“: porcines Knochenersatzmaterial mit vernetzter Hyaluronsäure gemischt (SMARTGRAFT, hyaDENT BG, REGEDENT). – **Abb. 8:** Klinische Situation nach Einsetzen des Provisoriums. – **Abb. 9:** Röntgenbild nach Einsetzen des PVs. – **Abb. 10:** Klinische Situation nach Eingliederung der finalen Krone.



11



13



12

**Abb. 11:** Röntgenkontrollbild nach Einsetzen der Krone. – **Abb. 12:** Follow-up/Klinische Situation nach einem Jahr. – **Abb. 13:** Follow-up/Röntgenologische Kontrolle nach einem Jahr.

Der Patient äußerte den Wunsch der Zahntfernung mit anschließender prothetischer Versorgung. Nach Abwägung der klinischen Ausgangssituation und der prothetischen Möglichkeiten würde eine implantologische Versorgung im Sinne einer Sofortimplantation die besten Voraussetzungen für einen optimalen Gewebeerhalt ohne weitere chirurgische Zusatzeingriffe bieten.

Aufgrund des fortgeschrittenen Alters des Patienten und der vorliegenden beeinflussenden Faktoren, lag hier allerdings ein deutlich erhöhtes Risikoprofil im Sinne einer potenziellen Wundheilungsstörung vor. Aus diesem Grund sieht unser praxis- und patientenorientiertes Konzept, welches sich besonders durch minimalinvasive Verfahren auszeichnet, die Verwendung des Wundheilungsbeschleunigers Hyaluronsäure vor, um auch solche Behandlungen mit einem höheren Risiko sicher und vorhersagbar durchführen zu können. Der Patient stellte sich zur Extraktion mit zeitgleicher Implantation im Sinne einer klassischen Sofortimplantation vor. Darüber hinaus war geplant, den Patienten mit einem festsitzenden Provisorium im Sinne einer Sofortbelastung zu versorgen.

Im Vorfeld erfolgte eine digitale Planung mittels DVT und der Planungssoftware R2Gate (MegaGen). Dadurch konnten die intraoperative Implantatposition, Knochenverhältnisse und spätere Kronenposition festgelegt werden. Durch dieses Vorgehen und dem sogenannten „Backward Planning“ kann zum einen der Behandlungsablauf sicherer gestaltet und zum anderen die Planungssicherheit deutlich erhöht werden.

Der bestehende Wurzelrest wurde samt dem apikalen Granulationsgewebe vorsichtig entfernt, sodass das Maximum an Knochen erhalten werden konnte (Abb. 4). Die exakte

Implantatposition wurde mittels Guided Surgery festgelegt und durchgeführt, sodass das Implantat sowohl in der vertikal als auch horizontal perfekten Position inseriert werden konnte (Abb. 5). Es wurde ein Implantat mit dem Durchmesser 4,5 und Länge 11,5 mm gesetzt (MegaGen AnyRidge). Durch das besondere Implantatdesign kann hier über die ausladenden Gewindeflanken eine sehr hohe Primärstabilität erreicht werden. Durch den gleichbleibenden Kerndurchmesser, jedoch größer werdenden Implantatdurchmesser, steht hier der maximale Knochenerhalt im Vordergrund. Der BIC (Bone-Implant Contact) wurde mittels des sogenannten Mega ISQ über einen SmartPeg bestimmt (Abb. 6). Hier konnte ein ISQ-Wert von 74 erzielt werden. Bei Werten von >70 spricht man von einer hohen Primärstabilität und es kann eine Sofortbelastung bei Einzelzahnimplantaten durchgeführt werden. Wir füllen standardmäßig die sogenannte Jumping Distance (Raum zwischen Implantat und Restknochen) mit Knochenersatzmaterial auf, da wir so zu einem besseren Erhalt der bukkalen Kontur und einem ästhetischen Ergebnis kommen.

Wir augmentieren in unserer Praxis mit dem „Sticky Bone“-Prinzip. Hierzu verwenden wir ein porcines Knochenersatzmaterial mit einem langsamen Resorptionsprofil (SMART-GRAFT, REGEDENT), das insbesondere bei der Sofortimplantation einen besseren Volumenerhalt als schnell resorbierende Knochenersatzmaterialien ermöglicht. Wir mischen das porcine Material vorab mit vernetzter Hyaluronsäure (hyaDENT BG, REGEDENT) gemischt, nicht nur um eine präzisere Augmentation und eine bessere Lagestabilität zu erzielen (Abb. 7). Es ist bekannt, dass vernetzte Hyaluronsäure nicht nur eine verbesserte Wundheilung bewirkt, sie führt sogar zu einer besseren knöchernen Integration der Kno-

chenersatzmaterialpartikel und so zu einem erhöhten Bone-Implant Contact des Sofortimplantats.

Im Anschluss wurde die provisorische Krone eingegliedert und somit die Extraktionsalveole verschlossen (Abb. 8). Abbildung 9 zeigt das postoperative Röntgenbild unmittelbar nach der Implantation und nach Eingliederung der provisorischen Krone.

Die provisorische Versorgung wurde außer Funktion genommen und der Patient eindringlich instruiert, um eine mögliche Frühbelastung des Implantats zu vermeiden.

Der Patient wurde postoperativ aufgeklärt und sowohl antibiotisch als auch analgetisch abgeschirmt. Antiseptische Mundspülung wird in unserer Praxis erst ab dem dritten Tag post OP angeraten, um die Fibroblastenexpression in der initialen Wundheilungsphase nicht zu reduzieren.

Nach einer Einheilzeit von vier Monaten wurde die definitive Versorgung fertiggestellt. Abbildung 10 zeigt die klinische Situation nach Eingliederung der definitiven Krone, welche okklusal verschraubt wurde. Röntgenologisch imponiert eine stabile knöcherne Situation und perfekte Passung der Restauration (Abb. 11). Auch nach einem Jahr zeigen sich klinisch stabile und entzündungsfreie Weichgewebsverhältnisse trotz benachbarter Plaqueakkumulation (Abb. 12). In Abbildung 13 imponieren stabile knöcherne Verhältnisse ohne Zeichen einer Knochenresorption.

## kontakt.

**Dr. Alexander Müller-Busch M.Sc.**

Nürnberger Straße 34

85055 Ingolstadt

a.mueller-busch@web.de

www.dr-mueller-busch.de

Infos zum  
Autor



Instagram



Teil 1



Teil 2



Anzeige

# 13. PEERS GESAMT TAGUNG 2025

„Möglichkeiten, Grenzen und Komplikationen  
im implantologischen Workflow“

PEERS – Platform for Exchange of Experience,  
Research and Science

24.-25. Januar 2025 // Frankfurt/Main



**Keynote Speaker:**  
Karsten Schwanke



Jetzt anmelden  
und bis zu 25%  
Frühbucherrabatt  
sichern

**Dentsply  
Sirona**

# Mitgliedsantrag

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. Bitte per Fax an +49 211 16970-66.

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt? (Antwort ist obligatorisch)

- ☐ ja ☐ nein

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Nutzung meiner persönlichen Daten für die DGZI.

- ☐ **Ordentliche Mitgliedschaft**  
⇒ Jahresbeitrag 250,– Euro
- ☐ **Studentische Mitglieder**  
⇒ beitragsfrei\*\*
- ☐ **Ausländische Mitglieder\***  
⇒ Jahresbeitrag 125,– Euro
- ☐ **Zahntechniker**  
⇒ Jahresbeitrag 125,– Euro
- ☐ **Angehörige von Vollmitgliedern**  
⇒ Jahresbeitrag 125,– Euro
- ☐ **ZMA/ZMF/ZMV/DH**  
⇒ Jahresbeitrag 60,– Euro
- ☐ **Kooperative Mitgliedschaft** (Firmen und andere Förderer)  
⇒ Jahresbeitrag 300,– Euro

\* Wohnsitz außerhalb Deutschlands    \*\* während des Erststudiums Zahnmedizin

Erfolgt der Beitritt nach dem 30.06. des Jahres, ist nur der halbe Mitgliedsbeitrag zu zahlen. Über die Annahme der Mitgliedschaft entscheidet der Vorstand durch schriftliche Mitteilung.

- ☐ Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.
- ☐ Den Jahresbeitrag habe ich überwiesen auf das Bankkonto der DGZI c/o Dr. Rolf Vollmer:  
IBAN: DE33 5735 1030 0050 0304 36 | KSK Altenkirchen | SWIFT/BIC: MALADE51AKI

## **Einzugsermächtigung** (gilt nur innerhalb von Deutschland)

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. widerruflich, die von mir zu entrichtenden Jahresbeiträge bei Fälligkeit zulasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Instituts keine Verpflichtung zur Einlösung.

|                                            |                                      |              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Titel, Name                                | Vorname                              | Geburtsdatum |
| Straße                                     | PLZ                                  | Ort          |
| Telefon                                    | Fax                                  |              |
| E-Mail                                     | Kammer/KZV-Bereich                   |              |
| Besondere Fachgebiete oder Qualifikationen | Sprachkenntnisse in Wort und Schrift |              |
| IBAN                                       | SWIFT/BIC                            |              |
| Ort, Datum                                 | Unterschrift/Stempel                 |              |

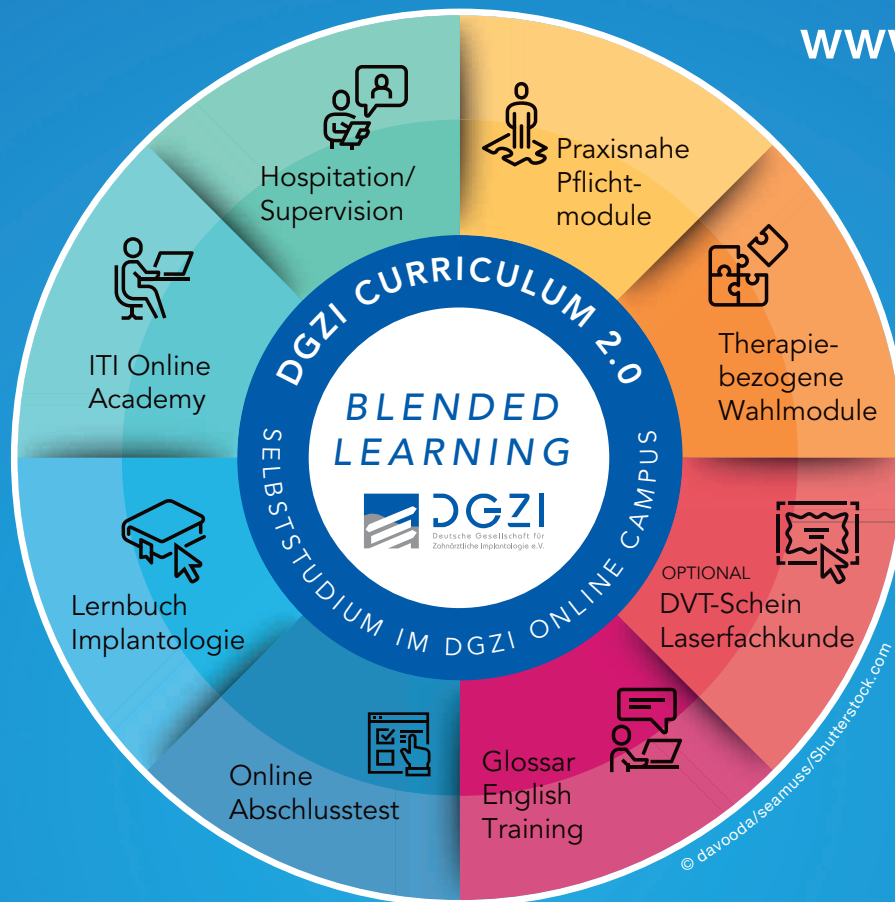
**WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER**



Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 16970-77 | Fax: +49 211 16970-66 | sekretariat@dgzi-info.de | www.dgzi.de

# IHRE CHANCE ZU MEHR ERFOLG!

[www.DGZI.de](http://www.DGZI.de)



## Curriculum Implantologie

Jederzeit starten im DGZI Online Campus

- ITI Online Academy Zugang inklusive während des Curriculums
- Praxisbezogene Pflicht- und therapiebezogene Wahlmodule
- Online Abschlussklausur
- Für Mitglieder reduzierte Kursgebühr: 4.900 Euro

Bei Abschluss einer mindestens dreijährigen Mitgliedschaft in der DGZI,  
ansonsten Kursgebühr: 5.950 Euro

Informationen, Termine und Anmeldung unter [www.DGZI.de](http://www.DGZI.de)  
sowie im aktuellen Fortbildungskatalog auf der Homepage.