

Genialität durch Simplifizierung

Anwenderbericht. Die große Selbstverständlichkeit, mit der wir Implantologen seit 36 Jahren Implantate aus Titan als fast einzigem Material einsetzen, schwindet spürbar – nicht nur aufgrund der stark ansteigenden Nachfrage seitens unserer Patienten nach „weißer Keramik“ als Werkstoff osseointegrierender Implantate. Mittel- und langfristig könnte Titan fast gänzlich ersetzt werden.

Von Armin Nedjat

Der Verein innovativ-praktizierender Zahnmediziner/innen e.V. (VIP-ZM) schätzt nach einer aktuellen Studienlage, dass innerhalb der nächsten fünf Jahre der Marktanteil in Deutschland bei Keramik-Implantaten von derzeit 2% auf 30-40% ansteigen wird und mittel- bzw. langfristig Titan sogar fast gänzlich ersetzt wird. Auch die Industrie weiß um die Titanoxid-Problematik und reagiert bereits mit Zukäufen oder Eigenentwicklungen, die jedoch auch teilweise mehr als nur bedenklich sind. Der Artikel widmet sich der Fragestellung: Warum man bestimmten Zirkon-Systemen voll vertrauen kann, anderen wiederum nicht?!

Umfragen

Zwischen Februar und Mai 2016 wurden 25 Praxisinhaber (VIP-ZM-Mitglieder) befragt, welche Bedenken/Befürchtungen sie gegenüber der Verwendung von Keramik/Zirkon-Implantaten hätten (Abb. 1). Die größten Bedenken hatten die befragten (Mehrfachantworten möglich) gegenüber Keramik-Frakturen während und nach Implantatinsertion. Wichtige Aspekte – wie der übermäßig hohe Aluminiumoxid-Anteil von 25% (!) in einigen Zirkonmischungen bestimmter Implantatsysteme oder einer Titanoxid-Unverträglichkeit waren vor zwei Jahren zumindest noch relativ unbekannt. Es herrscht allgemein eine große Verunsicherung innerhalb der Zahnärzteschaft in Deutschland. Viele offene Fragen müssen sachlich diskutiert und Lösungen erläutert werden.

Interessant ist auch die parallel verlaufende Studie, durchgeführt mit 1024 Patienten aus den 25 allgemein-tätigen VIP-ZM Zahnarztpraxen (Abb. 2): Fast Dreiviertel der Patienten (74%, weißes Segment) wünschten sich Keramik/Zirkon-Implantate in ihrem Körper, wenn man ihnen die Wahl überlassen würde. Nur 12% (graues Segment) würden sich für Titan als Werkstoff entscheiden, 14% würden die Wahl ausschließlich ihrem behandelnden Zahnarzt/Chirurgen überlassen (blaues Segment).

Ablauf der BioWin! Prothetik

In den Abb. 3 bis 12 ist der Ablauf einer Versorgung mit einem BioWin! Keramik-Implantat dargestellt. Über



Abb. 3 bis 5: Das BioWin! Keramik-Implantat wird – wie bei einer Zahnpräparation – mit einem hochpräzisen Polyether- oder Silikonmaterial mit Konfektionslöffel bzw. einem Intraoral-Scanner abgeformt. Es bedarf keiner Transferpfosten, keiner Verschraubung, keines Kontroll-Röntgenbild oder Verschraubung mit „offener Abformung“.



Abb. 6 bis 8: Das zahntechnische Labor gießt das Modell in Superhartgips mit evt. Zahnfleischmaske aus (ohne Laboranalog!). Man fixiert und präpariert den einzigartigen Glasfaser-Abutment-Aufbau, den man mit der Implantat-Lieferung gleich mit erhält und fertigt die Krone an.



Abb. 9 bis 11: Beim ein-zeitigen Einsetzen sowohl des Abutments als auch der Zirkonkrone bedient man sich optimalerweise dem dualhärtenden Relyx Unicem 2 (3M Espe – ca. dreifach höhere Haftwerte wie vergleichbare, konventionelle Zemente), entfernt die Überschüsse und härtet mit einem UV-Lichthärtegerät aus. © Champions Implants (17)



Abb. 13: Hier sehen Sie einen Film einer BioWin!-Implantation samt Einsetzen der Krone.

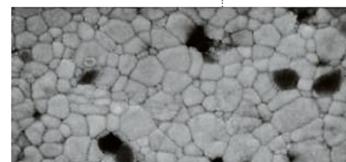


Abb. 14: Ein Aluminium-Anteil von nur 0,25% (dunkle Moleküle auf dem Elektronen-Mikroskop-Bild) reicht vollkommen aus, um die hydrothermale Alterung des Zirkons zu verhindern. Das Zirkon-Granulat sollte zudem eine Korngröße von nicht mehr als 0,4 microns aufweisen.

den QR Code (Abb. 13) können Sie einen Film einer BioWin!-Implantation samt Einsetzen der Krone betrachten.

Diskussion

Die Bedenken, die auch ich bezüglich Zirkon-Implantaten hatte, konnten mit dem BioWin! Zirkon-Implantat – bereits 14 Jahren (2004) auf dem Markt – inzwischen allesamt verworfen werden:

- Frakturen sind durch das besondere Gefüge der Zirkon-Matrix beim BioWin! auszuschließen.
- Der, bei etlichen anderen, auch „renommierten“ Systemen verifizierte Aluminiumoxid-Anteil von 25% (wieso kann man dabei dann

eigentlich von „metallfreien Implantaten“ sprechen?) ist auf nur 0,25% Anteil erfolgreich reduziert worden, ohne dass es biomechanisch und langfristig (Alterung) zu Problemen bzw. Frakturen kommen kann (siehe Abb. 14)

■ Völlige Metallfreiheit! Keine Schrauben aus Metall oder Karbon, keine Zirkon- oder Pektin-Abutments, sondern sicheres, supragingivales Verkleben eines Glasfaser-Composite Aufbaus – gänzlich ohne Mikrosplatt!

■ Auf die 10-15% genetisch disponierte Titanoxid-Patienten-Unverträglichkeit verfügen wir alternativlos mit dem BioWin! die beste, einfachste, preislich interessante Alter-

native zu modernen Titan-Implantatsystemen, die ich an dieser Stelle auch nicht „verteufele“.

■ Die prä-implantologische Anamnese bzw. Patienten Substitution von Vit D3 + K2 + Magnesium (in Absprache mit dem Hausarzt) ist vor und während einer Zirkonimplantat-Insertion zu beachten.

■ Durch das patentierte Herstellungsverfahren (Strahlung der Implantats VOR dem Zirkon-härtenden Sinterungsprozess!) erhält man beim BioWin!-Implantat sogar eine noch rauere Zirkon-Oberfläche als bei konventionellen Titan-Implantaten. Diese Rauigkeit scheint bei Zirkon-Implantaten generell extrem wichtig für eine zuverlässige Osseointegration

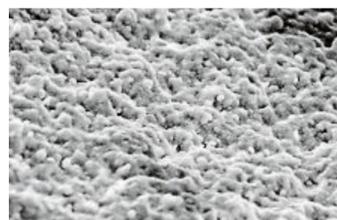


Abb. 15 bis 16: Links die Oberfläche eines rauhen BioWin! Implantats, rechts die eines bekannten Zirkon-Implantats mit „glatter Oberfläche“ (Laser und Bestrahlung nach Sinterung eines gehärteten Zirkons).

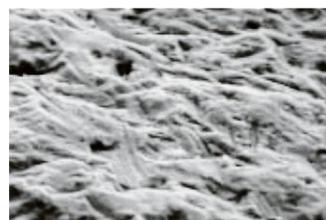
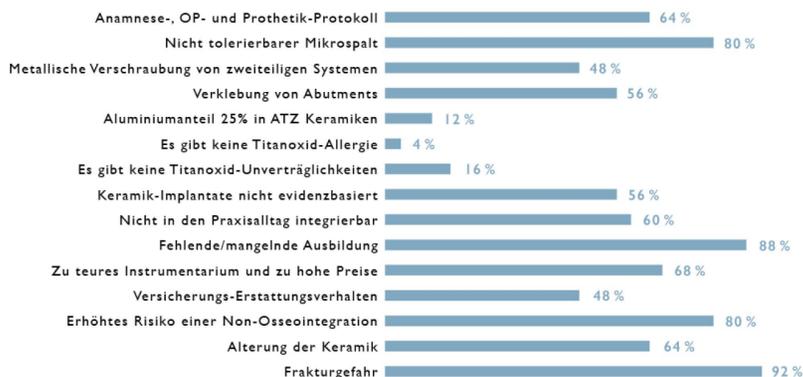


Abb. 1

Bedenken gegenüber Keramik-Implantaten 25 VIP-ZM-Praxisinhaber



Die größten Bedenken hatten die befragten gegenüber Keramik-Frakturen.



Abb. 2

VIP-ZM Patientenumfrage: Würden Sie sich eher ein Metall-/Titan- oder ein Keramik-/Zirkon-Implantat inserieren lassen?

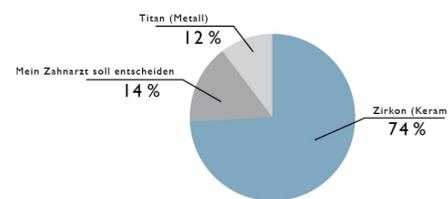


Abb. 12: Drei Monate nach Implantation ist die Versorgung mit den Keramik-Restorationen abgeschlossen.

Befragt wurden insgesamt 1024 Patienten zwischen 18 und 75 Jahren in fünf VIP-ZM-Praxen

tion zu sein! Bei Systemen mit „glatten Oberflächen“ ist oftmals eine NON-Osseointegration zu beobachten (siehe Abb. 15-17)!

■ Der zweite Clou zur optimalen Osseointegration eines bereits mikro-rauen Zirkon-Implantats scheint die „chair-side“ige Bio-Aktivierung mittels Kaltplasma direkt vor der Insertion zu sein: Der VIP-ZM empfiehlt hierbei das Handtisch-Gerät Piezobrush, mit dem man schon seit Jahren aus einer hydrophoben eine bioaktive, hydrophile Oberfläche gestaltet. Nach einer 2-minütigen, „chair-side“ Zirkon Plasma-Aktivierung mit dem Piezobrush (mit Nadel-

Düsenaufsatz) bei einer Distanz von 2 mm sinkt der Wassertropfen-Kontakt von 40 auf 14 Grad, was die Osseointegration nochmals begünstigt. Dadurch wird das inerte Material Zirkon hydrophil und energetisch positiv „aufgeladen“.

■ Die Chirurgie ist optimalerweise ohne (durch umfangreiche Mukoperiostlappen-Bildung verursachende) Perio-ostverletzungen nach dem MIMI-Verfahren mit fast dem gleichen CHAMPIONS Operationsprotokoll und Instrumentarium wie bei Implantationen von Titan-Implantaten durchzuführen. Auch die Prothetik ohne Übertragungsposten, ohne Laboranaloge und verschraubten Zirkon-Abutments mit sicher verklebten Fiberglas-Abutments erlauben – nicht nur wirtschaftlich gesehen – eine optimale Versorgungsmöglichkeit für unsere Patienten durch uns „Hauszahnärzte“. KISS: „Keep it safe & simple!“

■ Klinische, röntgenologische und wissenschaftliche (Langzeit-) Studien des Bio-Revo Zirkon-Implantats (unter anderem Universität Düs-

seldorf, Prof. Becker) geben nicht nur uns Behandlern und Patienten Sicherheit und 95,8%ige Erfolgs-Garantie (osseointegrierte BioWin! Implantate), sondern ermöglichen auch ein positives Erstattungsverhalten seitens der Krankenversicherungen.

■ Auch die Möglichkeit eines individuell selbst designten Implantats (Produktionszeit nur eine Woche) ist revolutionär, innovativ und einfach im Handling.

Fazit

Mit den seit 14 Jahren zugelassenen und im klinischen Einsatz befindlichen ein- und zweiteiligen BioWin® Keramik-Implantaten (Produktion und CE: ZV-3, Vertrieb: Champions Implants, Deutschland, Abb. 18) steht uns eine optimale Alternative zu Titan-Implantaten zur Verfügung. Genialität durch Simplifizierung sowohl aus Sicht des Chirurgen als auch aus Sicht des Prothetikers ist der Erfolgsfaktor moderner Implantologie, in der Zirkon-Implantate eine immer größere Bedeutung erlangen. ■

Autor:

Dr. med. dent. Armin Nedjat, Präsident des VIP-ZM (Verein innovativ-praktizierender Zahnmediziner/innen e.V.)