

Champions-Implants führt Werkstoff Win! Peek ein

Eine Alternative zu Titan und Zirkoniumdioxid

Immunologische Unverträglichkeiten auf den Werkstoff Titan, unabhängig davon, welcher Titangrad und welches Implantat-System zum Einsatz kommen, werden derzeit in der Zahnärzteschaft diskutiert. Auch ist in den Praxen zunehmend der Patientenwunsch festzustellen, sich keine Metalle in den Knochen inkorporieren zu lassen.

Zirkoniumdioxid schien lange Zeit als einzige Titan-Alternative in Betracht zu kommen. Jetzt scheint sich ein neuer Werkstoff auch in der zahnärztlichen Implantologie durchzusetzen, der das Potenzial hat, alle starren Implantat-Werkstoffe wie Titan und Zirkoniumdioxid abzulösen: *Win! Peek* heißt der innovative Werkstoff, der die gleiche Elastizität wie natürlicher Knochen aufweist und biokompatibel ist. Wie sieht es mit der praktischen Verarbeitung dieses Hochleistungskunststoffs aus? Ist er praxis- und alltagstauglich?

Peek (Polyetheretherketon) wird seit Jahren erfolgreich eingesetzt, beispielsweise in der Halswirbelchirurgie sowie auf dem Gebiet der zahnärztlichen Implantologie mit mehr als 10.000 erfolgreich inserierten *Peek*-Implantaten. Die deutsche Firma Champions-Implants GmbH führte den Werkstoff jetzt nach CE-Zulassung auf dem deutschen Implantat-Markt ein. Der Werkstoff wird bereits seit 1990 weltweit wegen seiner positiven Eigenschaften untersucht und als Titan-Alternative diskutiert, empfohlen und eingesetzt.

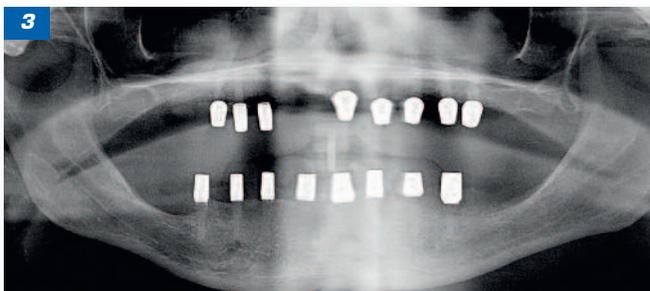


Abb. 1 bis 4: Alle röntgendurchlässigen *Win! Peek*-Implantate werden mit *Zirkon-Prep-Caps* direkt im Anschluss an die Implantation dauerhaft versehen, um die benötigte Steifigkeit und einen optimalen Ausgleich von Achsendivergenzen für die Prothetik zu gewährleisten.

Das *Win! Peek*-Implantat mit seiner optimierten „osseophilen“ (knochenliebenden) Implantat-Oberfläche ist so beschaffen, dass es die gleiche Dichte, Elastizität und Flexibilität wie natürlicher Knochen aufweist. Im Gegensatz zu allen Metallen gibt es keine Ionen ab, kann also keine entsprechende immunologische Antwort des Körpers hervorrufen. *Win! Peek* ist als eindeutig biokompatibel zu bezeichnen, wird also vom Immunsystem nicht erkannt und löst keinerlei immunologischen (Entzündungs-)Reaktionen aus. Es gibt keinen gesundheitsgefährdenden Abrieb, keine Ablösungen von Nanopartikeln oder Weichmachern in umliegendes Gewebe. Durch seine Anpassung an mechanische Belastungen ruft es nach der Implantation weder „Stress-Shielding“-Reaktionen noch Überlastungsercheinungen im Knochen hervor. Die Chirurgie ist – insbesondere bei der minimal-invasiven und periostschonenden *Mimi-Flapless-Methodik* – einfach und daher anwender- und patientenfreundlich. Bei der Verwendung von *Win! Peek* muss der Chirurg umdenken. Bei dieser Art von Implantat muss er keine Schraube mehr inkorporieren, er hat es vielmehr mit einer Art „Dübel“ mit Widerhaken zu tun, den er in den Knochen steckt und final einmal festklopft, also „champert“. Die Knochenaufbereitung erfolgt konventionell mit den konischen Dreikant- und Zylinder-Bohrern, die bei *Champions-Implants* ebenfalls für alle einteiligen und zweiteiligen (*R*)*Evolutions*-Titanschrauben im OP-Tray zur Verfügung gestellt werden.

Dr. Armin Nedjat, Flonheim ■

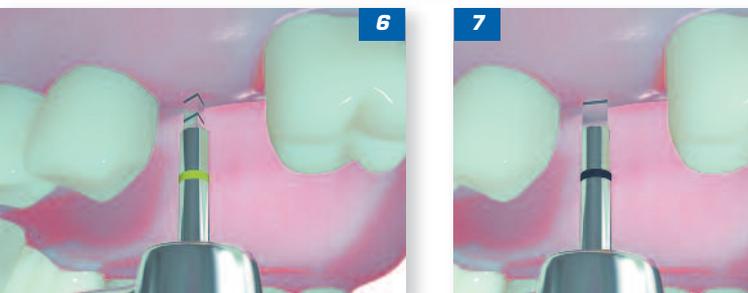


Abb. 5 bis 7: Nach örtlicher Anästhesie erfolgt die Schleimhautdicken-Messung mit dem gelben Bohrer. Mit maximal 250 U/Min. für den krestalen Knochen und mit rund 70 U/Min. in der Spongiosa erfolgen – auf volle Arbeitslänge – die ersten Knochen-Aufbereitungen mit dem gelben und schwarzen Bohrer. Wie später auch, benötigt man keinerlei Wasserkühlung bei den Bohrvorgängen.

Implant Direct Pos. 10

Im D3- und D4-Knochen ...



Abb. 8 bis 11: ... erfolgt vor einer 5,5-Millimeter (mm)-Durchmesser-Stanzung die Anwendung mit dem 2,4-mm-Durchmesser-Condenser, danach mit dem konischen weißen Dreikantbohrer auf volle Arbeitslänge, danach mit dem goldfarbenen 3-mm-Durchmesser Condenser, um die Spongiosa „dichter“ zu machen.

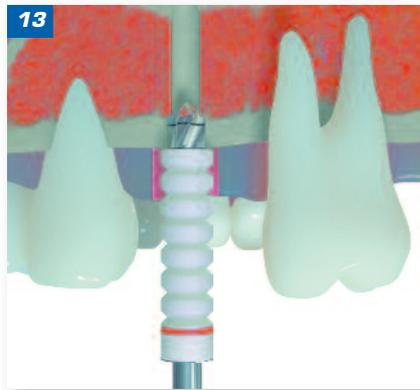


Abb. 12 und 13: Dann erfolgt die krestale Knochen-Aufbereitung mit dem blauen (2,8 mm Durchmesser) und braunen (3,25 mm Durchmesser) Zylinderbohrer, versehen mit jeweils eingestelltem „Bohrstopp“ von 4 mm Länge.

Im D1- und D2-Knochen ...

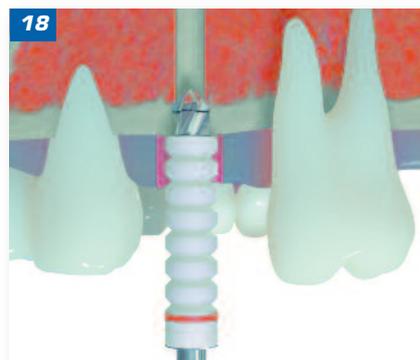


Abb. 14 bis 18: ... erfolgt nach der Stanzung die Aufbereitung mit dem weißen und blauen Bohrer auf volle Arbeitslänge, im krestalen Knochenbereich ebenfalls mit dem braunen Bohrer mit entsprechendem 4-mm-Bohrstopp.

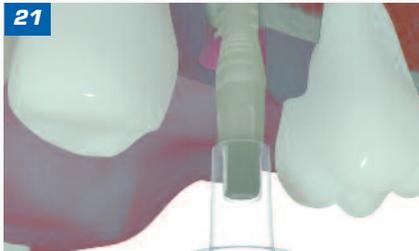
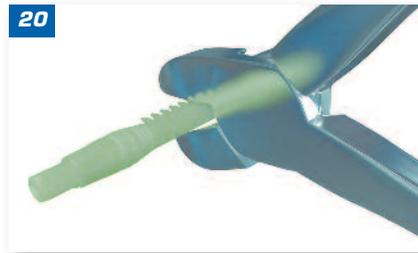
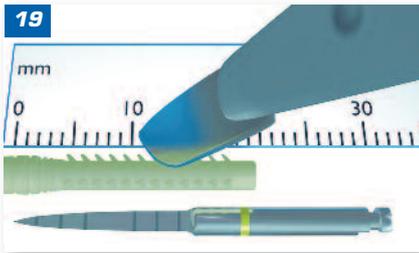


Abb. 19 bis 22: Das immer 20 mm lange sterile Implantat wird aus der Packung entnommen, entsprechend der Arbeitslänge markiert (Mindestlänge 6 mm) und mit einer sterilen medizinischen Kneifzange oder Schere gekürzt. Mit der Verpackungseinbringhilfe führt der Behandler anschließend das Implantat bis zur ersten Stabilisierung (das heißt noch nicht vollständig) in die Knochenkavität ein. Es ist darauf zu achten, dass eine Nut des Vierkantkopfs nach bukkal zeigt. Man zieht die Einbringhilfe unter Fixierung des Implantats ab und steckt die metallische Einbringhilfe inklusive eines Tiefen-Stopps auf das Win!-Peek-Implantat. Jetzt drückt man das Implantat wieder weiter in axiale Richtung.

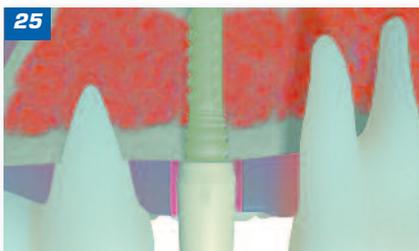
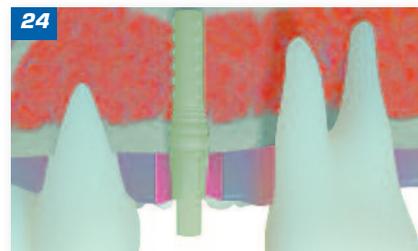


Abb. 23 bis 25: Final erreicht das Win! Peek mit leichten Schlägen – bis der Insertions-Stopp auf den Knochen auftrifft – seine endgültige Position. Nach radiologischer Kontrolle zementiert man ein Zirkon-Prep-Cap (präfabriziert, in zehn Formen erhältlich) unterhalb der Nuten des Win!-Peek-Vierkants. Der Zement kann übrigens nicht nach axial „abwandern“, weil der Vierkant-Kopf konisch ist und der überschüssige Zement daher nur nach oral, Richtung Mundhöhle, abfließen kann. Mit einem Intraoral-Scanner, einer DVT-Aufnahme (vgl. Knorr-Konzept) oder ganz klassisch mittels eines geschlossenen, konventionellen Löffels und ohne Hilfsteile erfolgt die Abformung sofort oder wenige Tage nach der OP. Es werden keine Laboranaloge benötigt. Der Zahntechniker gießt die Abformung lediglich mit Superhartgips aus. Auch die Kronen-Herstellung erfolgt analog der eines natürlichen präparierten Zahns. Eine Sofortbelastung mit definitivem Zahnersatz kann, auch nach guter Aufklärung des Patienten, in der Regel erfolgen.

Abb. 26: Definitive Keramikkrone auf dem Win!-Peek-Implantat mit Zirkon-Prep Cap

m & k
Pos. 12