



CHAMPIONS (R)Evolution-Implantat: 10-jähriges Jubiläum und dabei moderner denn je ...

Charles Darwin stellte bereits fest, dass „nicht die stärksten oder die intelligentesten Spezies überleben werden, sondern diejenigen, die sich am schnellsten anpassen!“ – das ist auch auf den dentalen Implantologiemarkt anwendbar, denn auf dem Markt gewinnt demnach derjenige, der sich exogenen Veränderungen anpassen sowie Qualität, Innovationskraft und Preis-/Leistungsverhältnis optimieren kann.

Dies hatte 2011 das deutsche Unternehmen Champions-Implants geschafft: Als Ergänzung ihrer einteiligen Titan-Implantate, die seit 2006 auf dem Markt sind, stellte Champions 2011 das zweiteilige Champions (R)Evolution-System vor. Und war damit äußerst erfolgreich: Über eine halbe Million Implantate wurden verkauft. Champions verließ damit das Image eines „Billig-Implantat-Herstellers“ hin zum Anbieter von innovativen Premium-Implantaten „Made in Germany“ und etablierte sich praktisch zum Innovationsführer dentaler Implantatsysteme.

Dieser Erfolg hält auch noch nach 10 Jahren an, die Gründe dafür sind vielschichtig:

1. Das Material

Das Material des Champions (R)Evolution-Implantats ist, wie auch die der einteiligen Champions-Titan-Systeme, kaltverformtes Titan ASTM Grade 4, besteht also aus 99 % Rein-Titan – dies gilt als biokompatibel. Andere Hersteller greifen auch auf Titan Grade 5 (Ti-6Al-4V), mit 6 % Aluminium- und 4 % Vanadium-Anteilen zurück, da es stabiler ist, aber nicht als vollständig biokompatibel gilt.

2. Das Implantatdesign

Hauptmerkmale des Champions (R)Evolution-Implantats sind sein krestales Mikrogewinde, der Innen-Doppelkonus mit integriertem Hexadapter (seit 2011 unverändert, da von vornherein ausreichend lang gestaltet) sowie der Shuttle mit definitiver Verschlusschraube, welche den Shuttle mit dem Implantat verbindet.

Das selbstschneidende Kompressionsgewinde weist eine mikrorauhe Oberflächenstruktur auf und ist sehr sauber (bei der CleanImplantat Foundation aktuell im Prüfungsverfahren). Die „Oberflächen-Veredelung“ erfolgt zunächst mechanisch durch Abstrahlen mit Zirkondioxid und anschließend drei Ätz-Säuren, so dass eine mikrorauhe Oberfläche entsteht. Auch im Hinblick auf die neue MDR ist CHAMPIONS bestens aufgestellt.

Die Shuttle- und Abutment-Verbindung mit dem idealen 9,5° Konus bewirkt einen vollständigen Bakterienverschluss, so

dass kein „Zipprich Sogeffekt“ entsteht. Dipl.-Ing. Zipprich untersuchte 2012 die Größe der Spalte unter Belastung bei verschiedenen zweiteiligen Implantatsystemen: das Champions (R)Evolution-Implantat \varnothing 3,5 mm wies nur einen maximalen Mikrospace von 0,6 μ m auf (das kleinste Bakterium ist ca. 2 μ m groß!), bei den größeren Implantat-Durchmessern von 4,0, 4,5 und 5,5 mm konnte überhaupt kein Mikrospace verifiziert werden.

Durch den Innenkonus und die Tatsache, dass es nur eine prothetische Plattform für alle Implantatdurchmesser gibt, ist der so genannte Platform-Switching Effekt ausnutzbar. Unter „Platform switching“ versteht man allgemein, dass die Implantatschulter breiter als das Abutment-Durchtrittsprofil ist. Bei einem Platform-geswitchten Implantat, wie dem Champions (R)Evolution, wächst sogar Knochen über die Implantatschulter und sorgt nachweislich für ein Plus an Stabilität der Weichgewebsumschette, welche eine der besten Möglichkeiten einer Periimplantitis-Prophylaxe darstellt.

3. Der Shuttle

Eine einzigartige Innovation und bis heute „revolutionär“ ist der Shuttle des Champions (R)Evolution Systems. Er ist werkseitig mit einer Halteschraube im Implantat-Innenkonus versehen, die später auch für das Abutment in der Prothetik zum Einsatz kommt.

Der Shuttle erfüllt vier Funktionen (**Abb. 1**):

Zunächst einmal dient er als „Träger-Rakete“, um – im übertragenen Sinne – „das Raumschiff“ (sprich: das Implantat) sicher, steril (bzgl. des Implantat-Inneren) und ohne Deformation der „dünnen“ Außenwand in den Orbit (sprich: in den Knochen) zu bringen.

Bei einem \varnothing 3,5 mm Implantat hat die Titanwand an der Konusverbindung „lediglich“ eine Stärke von 0,4 mm. Dank des Shuttles wird diese Außenwand bei der Insertion nicht deformiert und damit eine spätere prothetische Schraubenlockerung vermieden. Der Shuttle dient zugleich als erster und einziger Gingivaformer, da er bereits eine Höhe und einen Durchmesser von 3,5 mm hat. Man kann den Shuttle jedoch (am besten nach der „Einheilzeit“) für ein optimales

Emergenzprofil noch mit PEEK Gingiva Clix oder direkt nach Implantation in Sofortbelastung mit zwei unterschiedlich angulierten und leicht präparierbaren Provi-Clix aus PEEK versehen. Für beide Clix muss man keine Halteschraube lösen oder gar den Shuttle abnehmen – sie werden einfach über den Shuttle gesteckt und das Implantatinnere bleibt weiterhin steril.

Der Shuttle ermöglicht zwei unterschiedliche „geschlossene Abformungen“. Entweder mit dem PEEK Abformungspfeifen, der in den Shuttle geklickt wird oder die „Metallische Abformung“ (ebenfalls durch den Shuttle, allerdings unter Abnahme der Halteschraube) und alternativ eine „offene Abformung“. Dazu muss der Shuttle samt Halteschraube entfernt werden.

4. Indikation, Längen und Durchmesser

Der Indikationsbereich des Champions (R)Evolution Implantats umfasst Spät- als auch Sofortimplantate aller Kieferregionen. Es ist einfach „im Handling“, ausgereift und dabei für den Patienten bezahlbar. Champions (R)Evolution sind in den Längen 6,5 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 mm und \varnothing 3,5 – \varnothing 4,0 – \varnothing 4,5 und \varnothing 5,5 mm erhältlich. Somit sind auch Sinuslifts (IDS) und augmentativ-begleitende Maßnahmen möglich.

5. Die Chirurgie

Die Chirurgie kann sowohl ganz „klassisch“ unter Bildung von Mukoperiostlappen als auch minimalinvasiv (gänzlich ohne Lappenbildungen) erfolgen. Die CNIP-Navigation (CNIP: cortical navigated implantation procedure) sowie die „Champions Guides“ spielen beim minimalinvasiven Insertionsprotokoll „MIMI“ eine entscheidende Rolle. Zweiteilige Implantatsysteme wurden entwickelt, um laterale Mikrobewegungen innerhalb der ersten acht Wochen post implantationem strikt zu vermeiden. Da in dieser Zeit der Knochen periimplantär ab-, um- und wiederaufgebaut wird, würden Mikrobewegungen die Osseointegration gefährden. Diese Mikrobewegungen können beispielsweise Zungenbewegungen sein. Implantiert man zum Beispiel bei einer Schleimhautdicke von 2 mm ein Champions (R)Evolution-Implantat mit einem Shuttle (3,5 mm hoch) auf „Bone Level-Niveau“, so gefährdet dies die Osseo-

integration. In solchen Fällen nehmen wir nach der Implantat-Röntgenkontrolle – noch mit Shuttle – die Halteschraube und den Shuttle ab und ersetzen ihn durch eine der drei „Georgi“-Hybridschrauben (**Abb. 2**). So wird das Champions (R)Evolution vor Mikrobewegungen, z. B. durch Essverhalten oder durch eine herausnehmbare Prothese, geschützt.

Bis zur Abnahme des Shuttles ist das Implantat-Innere steril. Wenn man bei einer Gingivahöhe von z. B. 2 mm den 3,5 mm hohen Shuttle auf dem Implantat belassen will, ist eine subkrestale Implantation sinnvoll. Dann schließt der Shuttle ebenfalls auf „Tissue-Level-Niveau“ oder gar leicht subgingival ab, so dass keinerlei Bewegungen und Kräfte auf das Implantat während der Implantat-Einheilphase einwirken können. Eine subkrestale Implantation ist beim Champions (R)Evolution System sehr gut möglich, da durch den Doppelkonus mit integriertem Hexadapter kein bakteriengängiger Mikropalt vorhanden ist. Bei einer subkrestalen Implantation kann der Shuttle auf dem Implantat verbleiben und muss nicht durch eine „Georgi“-Hybridschraube ausgetauscht werden.

Einen weiteren Vorteil der subkrestalen Implantation sehe ich darin, dass auf krestalem Knochen-Niveau keine großen Kräfte auftreten können, so dass ein kraterförmiger Knochenabbau während der Einheilphase vermieden werden kann.

Wichtig ebenfalls: Bei einer „Bone-Level-Implantation“ im harten D1-/D2-Knochen entlasten wir den krestalen Knochen: Bei einem \varnothing 3,5 mm Implantat mit dem \varnothing 4,0 mm Bohrer, bei einem \varnothing 4,0 mm Implantat mit dem \varnothing 4,5 mm Bohrer.

6. Condenser

Condenser sind knochenverdichtende Instrumente und eine weitere Innovation von CHAMPIONS (**Abb. 3**). Denn nicht die Anatomie entscheidet im „weichen“ Knochen (D3/D4) welchen Durchmesser das Implantat haben sollte, sondern ob eine Primärstabilität erreicht wird, die mit einem Condenser überprüft wird.



Abb. 1: Der Shuttle erfüllt vier Funktionen: Insertions-Tool, Verschlusschraube, Gingivaformer, Abformungs-Tool.



Abb. 2: Eine Georgi-Hybridschraube schließt idealerweise 1-2 mm subgingival. Sie ist in drei Gingivahöhen verfügbar (0,5 / 1,5 / 2,5 mm).



Abb. 3: Die Primärstabilität wird mit einem Condenser überprüft.

Nach der Pilotbohrung wird das Implantatbett mit Condensern in aufsteigenden Durchmessern aufbereitet. Erreicht man mit einem Condenser „handfest“ eine Stabilität von 20 Ncm, so wird ein Implantat mit dem nächstgrößeren Durchmesser inseriert. Die Bilder (**Abbildungen 4a-h**) zeigen das Beispiel einer Sofortimplantation regio 16. Es wurde ein Champions (R)Evolution-Implantat \varnothing 4,5 mm – L 8 mm in Verbindung mit einem internen, direkten Sinuslift (IDS) inseriert. Mit dem Condenser \varnothing 3,8 mm wurden „handfest“ (etwa 20 Ncm) erreicht und deshalb ein Implantat \varnothing 4,0 mm inseriert. Hätte man die Stabilität erst mit dem Condenser \varnothing 5,3 mm erreicht, so hätte man ein Champions (R)Evolution-Implantat gleicher Länge, aber mit dem Durchmesser 5,5 mm einsetzen sollen.

7. Die Prothetik

Beim CHAMPIONS (R)Evolution System gibt es für sämtliche Implantatdurchmesser nur eine prothetische Plattform. Dies erleichtert die Arbeit sowohl im zahntechnischen Labor als auch in den Anwender-Praxen. Die Abutments sind seit 2011 steril verpackt und können somit auch direkt im Mund eingesetzt werden (**Abb. 5-7**).

8. Entwickler des CHAMPIONS (R)Evolution Systems & Implantologie-Fortbildung

Hatten Sie jemals die Mobil-/Whatsapp-Nummer von Geschäftsführern einer der großen Implantathersteller und können ihn jederzeit „von Kollege zu Kollege“ kontaktieren? Für

CEO Dr. Armin Nedjat war und ist dies jedenfalls eine Selbstverständlichkeit. Immer noch – und dies bei über 4.000 Champions-Anwendern allein im deutschsprachigen Raum. 2006 gründete er, parallel zu seiner Zahnarztpraxis in Rheinhessen die Champions-Implants GmbH (übrigens ohne Investor und zunächst ohne Mitarbeiter) und baute sie stetig wachsend auf. 2011 wurde, nach jahrelanger Entwicklungszeit, das Unternehmenportfolio von bis dato nur einteiligen um das zweiteilige Implantat Champions (R)Evolution erweitert. Er passte sich schnell den exogenen Anforderungen an ein zweiteiliges System an. Die geniale Erfindung des Shuttles entstand übrigens in Hamburg in der Eisenbahn-Miniaturwelt, als er – zusammen mit seinen Kindern – ein Space-Shuttle Modell im nachgebauten Cape Canaveral sah. Als Behandler wollte er nämlich unbedingt ein zweiteiliges System haben, das aber wie ein einteiliges Implantat zu handhaben wäre.

Wer als Zahnarzt in die Implantologie einsteigen will, sollte sich über das vom VIP-ZM e. V. angebotene Curriculum „Experte Implantologie & Implantatprothetik CIPC“ informieren. Das über ein Jahr dauernde Curriculum, basierend auf Konzepten von Prof. Dr. Dr. Jean-Pierre Bernard (Universität Genf) ist vor allem praxisorientiert. Unter Supervision implantieren die Teilnehmer von Beginn an ihre Patienten in ihrer Praxis und können diese Leistungen entsprechend auch abrechnen. Wer bereits mit anderen Systemen vertraut ist, kann sich in speziellen Tagesfortbildungen oder Test-Packages mit Online



Abb. 4a-h: Sofortimplantat regio 16 Champions (R)Evolution \varnothing 4,5 mm – Länge 8 mm) mit internem, direkten Sinuslift (IDS). Die Alveole wurde mit Knochensatzmaterial aufgefüllt, welches nach dem Smart-Grinder Verfahren aus dem extrahierten Zahn des Patienten gewonnen wurde. (Bilder: © Dr. Volker Knorr, Eislingen)



Abb. 5: Die Standard-Abutments gibt es in den Gingivahöhen 1/2/3/4/5 mm und diversen Abwinklungen: 0° / 15° / 22,5° / 30°.



Abb. 6: Die „massiven Abutments“ werden im Mund definitiv fixiert, mit NEM-Bohrern und Wasserkühlung nachpräpariert und wie ein natürlicher Zahn abgeformt.



Abb. 7: Multi-Unit Abutments gibt es in den Gingivahöhen 1/2/3/4/5 mm und diversen Abwinklungen: 0° / 17° / 30°.

Schulungen über fortgeschrittene OP-Techniken (Sinuslift, Sofort-Implantationen) oder Insertion von Keramikimplantaten fortbilden.

Von der Champions (R)Evolution-Chirurgie und -Prothetik ist eigentlich jeder „Neu-Champion“ positiv überrascht: „Einfach nur genial!“, „Toller Workflow!“ und „Hätte ich das Ganze nur vorher mal gewusst!“ sind repräsentative Aussagen von Anwendern. Nedjat's MIMI-Verfahren (minimalinvasive Methodik der Implantation) wurde 2017 in Berlin zum „German Medical Award“ nominiert und gewann 2012 in Dubai die SENSUS Auszeichnung als „Beste Innovation in der Medizin“.

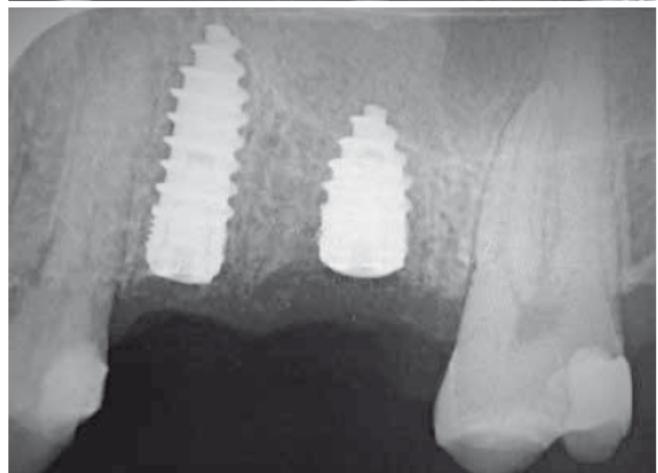


Abb. 8a-e: Sofortimplantation 25 und verzögertes Sofortimplantat regio 26 (Bilder: ZA Aleksandrov).

Fazit

Im Jahr 2011 gelang Champions-Implants mit dem Champions (R)Evolution Implantatsystem ein Quantensprung in der zahnärztlichen Implantologie. Übrigens ist Champions das größte deutsche inhabergeführte Implantatunternehmen, andere sind mittlerweile durch Verkäufe und Übernahmen in ausländischen Händen. Ein bedingungslos optimierter Workflow mit hochwertigen, innovativen Produkten ermöglicht und simplifiziert bis heute den Alltag in unseren Zahnarztpraxen. Durch das ausgeklügelte Design sind hohe Primärstabilitäten gerade bei Sofortimplantationen (Extraktion und Implantation in einer Sitzung) möglich. Die Zeit- und Kostenersparnis in den Praxen ist ganz erheblich. Auch die Tatsache, dass sich die hohe Qualität von Premium-Titan-Implantaten nicht mehr in abgehobenen, übersteuerten Gesamtkosten widerspiegeln muss, ist hinlänglich bekannt. Von der Chirurgie bis zur Prothetik steht den Zahnarztpraxen ein bezahlbares und dabei ausgereiftes System zur Verfügung, welches auch voll digital CAD/CAM fähig ist. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil ist, dass sich alle Champions-Anwender in deutscher Sprache mit Implantologie-Experten vernetzen können. Die Lieferfähigkeit ist auf lange Sicht garantiert – das zeigt das 10-jährige Jubiläum – ganz herzlichen Glückwunsch dazu von mir, liebes Champions (R)Evolution System. Ihr seid wahre Champions! ■

Bilder: © Georgi Aleksandrov und © Champions Implants



OP und Prothetik eines Champions (R)Evolution Implantats regio 46.



Dr. Nedjat veranschaulicht „Bone Level“, „Tissue Level“, subkrestale Implantation, „Krestale Entlastung“ und „Platform Switching“.

Zahnarzt Georgi Aleksandrov, MSc.

Experte Implantologie & Implantatprothetik CITC
Master of Science in Implantology



Zahnarzt Georgi Aleksandrov, MSc.

Wallstraße 1 · 86150 Augsburg
www.aux-dent.de