



Das neue richtungweisende Implantatsystem aus dem Hause Nobel Biocare für hervorragende Primärstabilität und ästhetisch einwandfreie Ergebnisse

# NOBELACTIVE

Ein Beitrag von Dr. Kai Klimek, Zürich/Schweiz

Mit NobelActive ist dem Schweizer Unternehmen Nobel Biocare der Einstieg in die dritte Generation dentaler Implantate gelungen. Das innovative Implantat-Design wurde entwickelt, um gleichsam den hohen Anforderungen an die Implantatchirurgie und -prothetik effizient nachkommen zu können. Der positive Einfluss auf die Primärstabilität begünstigt eine Sofortversorgung nach Insertion, wodurch sich NobelActive deutlich von herkömmlichen Implantatsystemen unterscheidet.

NobelActive komprimiert sowohl mit dem apikalen als auch mit dem innovativen Gewinde-Design den Knochen. Dieses neuartige Design ermöglicht bei jeder Drehung eine schonende und effiziente Knochenverdichtung. Der neu gestaltete Implantat-Apex ermöglicht während der Insertion minimale Anpassungen an die Ausrichtung und somit die exakte Positionierung des Implantats im Knochenbett, ohne jedoch die Primärstabilität dabei zu beeinträchtigen. Für die spätere prothetische Versorgung sind diese neuen Eigenschaften ein Zugewinn, letztendlich auch um die Zusammenarbeit zwischen Chirurgie und Prothetik zu erleichtern. Der sich erweiternde, wurzelförmige Implantatkörper von NobelActive weist ein doppelläufiges Kompressionsgewinde auf, das sich ebenfalls positiv auf die Primärstabilität auswirkt. Das neu entwickelte Gewinde ermöglicht eine atraumatische Erweiterung von schmalen Kieferkammern und ermöglicht selbst bei ungünstigen Knochenverhältnissen eine gute Primärstabilität. Der Abstand zwischen den Windungen beträgt 1,2 mm, sodass nur eine einzige Umdrehung des Implantats bereits eine Eindringtiefe von 2,4 mm bewirkt. NobelActive ist darüber hinaus mit zwei Kammern für das Rückwärtsschneiden ausgestattet (die Länge der Kammern richtet sich nach der Länge des Implantats). Die Schneidfunktion dieser Kammern wird durch eine halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn aktiviert. Der Knochen kann so schonend und graduell erweitert werden, um die Insertion schrittweise zu ermöglichen.

NobelActive ist mit makroskopisch sichtbaren Furchen (Groovy) versehen, die in Kombination mit der speziellen Oberfläche TiUnite das Knochenwachstum unterstützen und begünstigen. Die oxidierte Oberfläche (TiUnite) besteht aus hochkristallinem, mit Phosphat angereicherter Titanoxid. Dieses patentierte biokompatible Material, für das sowohl kurz- als auch langfris-

tig eine optimale Osseointegration und damit eine bessere Vorhersagbarkeit der Implantatversorgung wissenschaftlich nachgewiesen werden konnte.

## NobelActive überzeugt durch eine grosse Auswahl an prothetischen Lösungsmöglichkeiten

NobelActive verfügt über eine konische Innenverbindung mit Doppelfunktion. Dieses sorgt mit einer umfangreichen Produktpalette für individuelle, prothetische Lösungen, um funktionell und ästhetisch einwandfreie Ergebnisse gewährleisten zu können. Mit NobelProcera kann das Implantat mit einer leistungsstarken Kombination aus Ästhetik und individueller Prothetik, beispielsweise mit Aufbauten aus Zirkonoxid oder Titan versorgt werden. Winkel, Konizität, Präparationsgrenze, Höhe, Breite und Querschnitt von NobelProcera-Aufbauten lassen sich praktisch frei gestalten, um so Form, Bogen und Achse der prothetischen Versorgung optimal an die periimplantären Strukturen anzupassen. Jede NobelProcera-Restauration wird individuell mit hochmoderner 3D-CAD-Software (Computer-Aided Design; computergestützte Konstruktion) entworfen und dann aus hochstabilem Zirkonoxid oder Titan in einem CAM-Verfahren (Computer-Aided Manufacturing; computergestützte Fertigung) gefräst.

## Über 2000 Zahnärzte sammelten erste Erfahrungen mit NobelActive

Über 2000 Zahnärzte nahmen an der Erprobungsphase vor der Markteinführung von NobelActive teil. In diesem achtmonatigen Zeitraum, in dem über 30 000 Implantate eingesetzt wurden, erhielten die Anwender zunächst eine umfassende

### Literatur

Die Literaturliste finden Sie unter [www.teamwork-media.de](http://www.teamwork-media.de) in der linken Navigationsleiste unter „Journale online“

### Bildquelle

Die Fotos der Abbildungen 2–5 wurden freundlicherweise zur Verfügung gestellt von: Christian Coachman (Brasilien), Murilo Calgario (Brasilien) und Eric Van Dooren (Belgien).

### Kontakt

Nobel Biocare Holding AG  
Dr. Kai Klimek  
Global Manager  
Communication  
Market  
Postfach  
8058 Zürich-Airport  
Fon +41 43 2114240  
Fax +41 43 2114242  
[kai.klimek@nobelbiocare.com](mailto:kai.klimek@nobelbiocare.com)



Abb. 1  
NobelActive mit TiUnit-Oberfläche, variablem Doppelgewinde, Kammern für das Rückwärtsschneiden, spezielles apikales Design, spezielles koronales Design



Abb. 2 Ausgangssituation: 45 Jahre alte Patientin in allgemein gutem Zustand, Nichtraucherin, keine Parafunktionen. Extraktion 11 bei Parodontitis apicalis chronica (P.a.c.) nach erfolgloser, endodontischer Behandlung



Abb. 3 Behandlung 4 Monate nach Extraktion, Implantatinsertion NobelActive ohne Lappenbildung, spätere Belastung

Abb. 4  
Anprobe des Nobel-Procera-Abutments aus Zirkonoxid



Abb. 5  
Eingesetzte NobelProcera-Einzelkrone 11 aus Zirkonoxid



Schulung zu den Implantateigenschaften. Die Erfahrungen beim klinischen Einsatz und die nachfolgenden Rückmeldungen bestätigten die Wirksamkeit des einzigartigen Implantat-Designs. Das Feedback bestätigte auch, dass die vorausgegangene Schulung besonders wichtig war, um die neuen und einzigartigen Eigenschaften dieses Implantats voll ausnutzen zu können. Daher empfiehlt Nobel Biocare nachdrücklich die Teilnahme an einer praktischen Schulung, bevor NobelActive verwendet wird. Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen werden von internationalen und lokalen Experten durchgeführt, die dafür im Train-the-Trainer-Programm von Nobel Biocare ausgebildet werden. Bis heute haben 150 Referenten in 38 Ländern das NobelActive-Schulungsprogramm absolviert. Bis heute wurden weltweit schon über 200000 NobelActive-Implantate verkauft. Die Resonanz auf NobelActive ist auch ein Jahr nach der Markteinführung aufgrund der innovativen Implantateigenschaften im Hinblick auf Gewinde-Design und hervorragender Primärstabilität sowie der Möglichkeit der Sofortversorgung weiterhin uneingeschränkt positiv.

### Wissenschaft steht bei Nobel Biocare an erster Stelle

Die Produktentwicklung bei Nobel Biocare basiert auf den wissenschaftlichen Prinzipien vom Begründer der dentalen Implantologie, *Professor Per-Ingvar Brånemark*, dass sich alle Innovationen auf gründliche wissenschaftliche Forschungsarbeit und ausreichend klinische Studien im Vorfeld der Markteinführung gründen sollten. Daher wurde auch NobelActive im Vorfeld der Markteinführung einer strikten klinischen Studie, einer achtmonatigen, klinischen Erprobung und einem ausgiebigen technischen Prüfverfahren unterzogen.

Aktuell führt Nobel Biocare eine Reihe klinischer Multizenterstudien durch, um den Erfolg, die Erhaltung des Weichgewebes und die Knochenremodellierung bei NobelActive-Implantaten im zeitlichen Verlauf, zu beurteilen. Bei der ersten Studie handelt es sich um eine auf fünf Jahre ausgelegte, randomisierte, kontrollierte, prospektive Studie, bei der das NobelActive Implantat im Front- und Seitenzahnbereich im Ober- und Unterkiefer untersucht wird. Alle eingesetzten Implantate wurden innerhalb von 24 Stunden nach der Insertion provisorisch versorgt. In zwölf Studienzentren wurden 177 Patienten mit 325 Implantaten versorgt. Die Patienten wurden nacheinander in die Studie aufgenommen (das heisst, die Studienzentren konnten die Patienten nicht nach Belieben wählen). Von den 325 Implantaten handelte es sich bei 199 um NobelActive-Implantate. Die übrigen Implantate waren Kontrollimplantate. Alle Implantate wurden mindestens sechs Monate nach der Extraktion gesetzt. Bei der Implantatinsertion durfte keine grössere Knochenaugmentation durchgeführt werden. Nur eine geringfügige Augmentation zur Abdeckung von exponiertem Gewinde sowie eine approximale/bukkale Augmentation bei unzureichendem Implantatbett waren zulässig. Die Gesamtüberlebensrate nach einem Jahr für NobelActive-Implantate, lag bei 96,5 Prozent (Berücksichtigung aller inserierten Implantate); die marginale Knochenresorption betrug im Schnitt 0,8 mm. Beim Papillenindex konnte sowohl für NobelActive als auch für Kontrollimplantate eine Verbesserung verzeichnet werden. Die Weichgewebsvariablen und periimplantäre Mukosa waren bei beiden Implantattypen über den Zeitraum stabil. Zurzeit werden weitere Studien zur Erforschung der einzigartigen Design-Merkmale von NobelActive durchgeführt. □