

Biokompatibilität . Reinheit . Osseointegration

BCP® OBERFLÄCHENBEHANDLUNG



Rein wie die Natur

DER WEG ZUM ERFOLG IN DER IMPLANTAT-VERANKERUNG

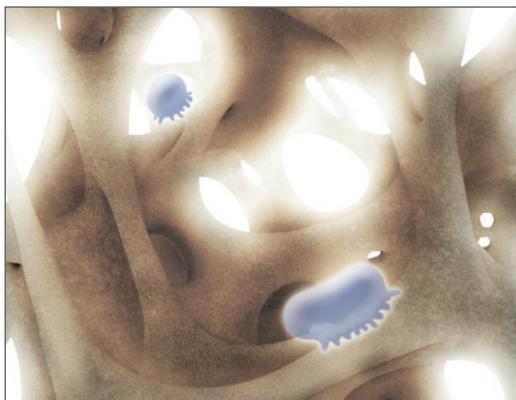
Förderung einer schnellen und soliden Osseointegration durch optimierte Oberflächenbeschichtungen

GELUNGENE ZAHNRESTAURATIONEN DANK EINER GUTEN OSSEointegration!

Osseointegration, ist der direkte funktionelle und strukturelle Verbund zwischen dem organischem, lebenden Knochen und der Oberfläche eines Implantats (PI Bränemark und A Schroeder) auf mikroskopischer Ebene^{4,9}.

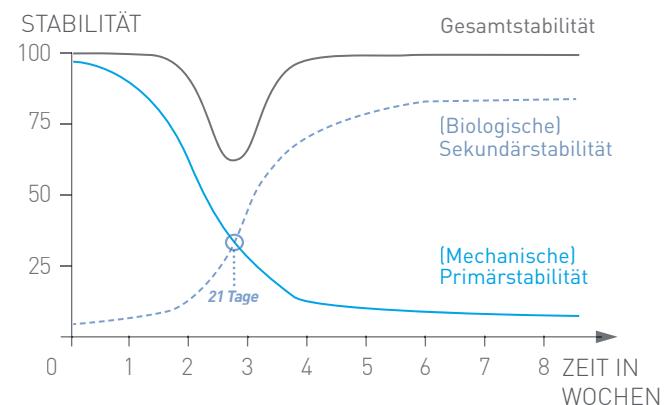
Anders ausgedrückt, geht es um **die Integration des Zahnimplantats auf Knochenebene**.

Für eine gute Osseointegration und eine gelungene Zahnrestauration müssen mehrere Variablen berücksichtigt werden:



Darstellung der Apposition einer Osteoblastenzelle auf der Interface-Matrix.

DIE SCHRITTE DES KNOCHENUMWANDLUNG



Quelle: S. Raghvendra, M.C. Wood, T.D. Taylor;
Early wound healing around endosseous implants: a review of literature.

TOLOGIE!

enenergie!

DIE OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT DES IMPLANTATS: EIN WESENTLICHER ASPEKT!

Der Erfolg von Zahníimplantaten hängt von der Wechselwirkung zwischen dem Weichgewebe und dem Hartgewebe ab.

Die Ausbildung einer periimplantären Weichgewebebarriere ist wichtig, um das Knochen-Implantat-Interface vor mikrobiologischen Angriffen zu schützen.

Mehrere Studien haben gezeigt, daß die Implantatverankerung auf Knochenniveau bei einem Implantat mit einer rauen Oberfläche weitaus zufriedenstellender ist, als bei einem glatten Implantat.

Es müssen mehrere Faktoren optimiert werden, um die Zellaktivität und die Implantatverankerung zu begünstigen:



Primärphase bzw. Primärstabilität:

→ Die nach dem Bohren nekrotisierten Zellen werden unter Einwirkung der für die Knochenresorption verantwortlichen Zellen (Osteoklasten) verschwinden.

Sekundärphase bzw. Sekundärstabilität:

→ Die jungen Zellen (Osteoblasten) werden in das Interface drängen, dass das Implantat mit dem Knochen verbindet und eine Knochenmatrix bilden.

Die 21 Tage nach dem Eingriff, sind für eine gute Implantatverankerung und ein optimales Knochenremodeling von entscheidender Bedeutung.

Durch entsprechende Hygienemaßnahmen kann das Infektionsrisiko (ob endogen oder exogen) begrenzt und eine gute Gewebeeinheilung sichergestellt werden.

Das Ziel ist also, die Kontaminationsgefahr maximal zu begrenzen, um die Erfolgsrate zu optimieren.

BCP® - BIPHASIC CALCIUM PHOSPHATE

DIE Lösung für eine perfekte Osseointegration!

BCP® ist eine Mischung aus HA (Hydroxyapatit) und β -TCP (Beta-Tricalciumphosphat) in Form von abrasiven Partikeln zur Herstellung einer rauen Oberfläche.

Die Behandlung erfolgt durch Sandstrahlen.

Dabei werden Partikel auf die Implantatoberfläche projiziert, wodurch winzig kleine Schlagimpulse entstehen.

Nach dem Sandstrahlen mit BCP®, werden die Implantate mit einer milden Säure behandelt, dann abgespült und schließlich getrocknet.

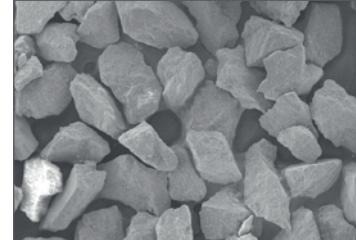
EINE REINE UND BIOKOMPATIBLE OBERFLÄCHE

→ BCP®: ein 100%ig biokompatibles Medium.⁸

→ Eine Zusammensetzung, die der von Knochen nahe kommt.

→ Perfekte Löslichkeit, die eine Passivierung des Implantats ermöglicht, ohne dass starke Säuren eingesetzt werden.³

Die Garantie einer gelungenen Osseointegration ohne Verunreinigung im periimplantären Bereich.^{5,8}



x 100µm

Mikroskopische Vergrößerung von BCP®-Kristallen nach verschiedenen Maßstäben

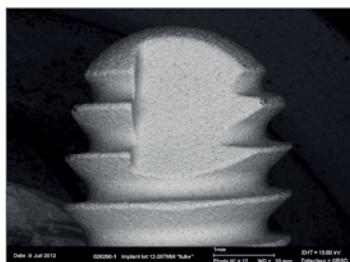
EINE LEISTUNGSSTARKE RAUE BESCHAFFENHEIT

→ Makrorauigkeiten, die durch die Projektion von biokompatiblen Partikeln auf die Implantatoberfläche entstehen.

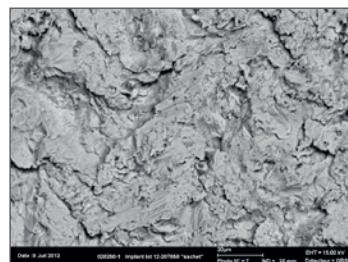
→ Erhalt einer mikrorauen, texturierten Topographie durch Passivierung.

→ R_a zwischen 1,5 und 2 µm.

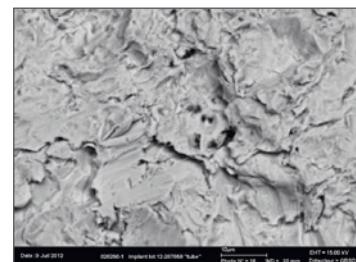
Die Knochenverankerung stellt die Implantatstabilität und eine schnelle Osseointegration sicher.^{2,4}



x 20



x 750



x 1000

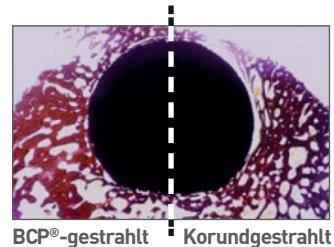
Mikroskopische Vergrößerung der mit BCP® behandelten Oberflächen der Anthogyr Implantate

ng einer biokompatiblen rauen Oberfläche.

ocknet.

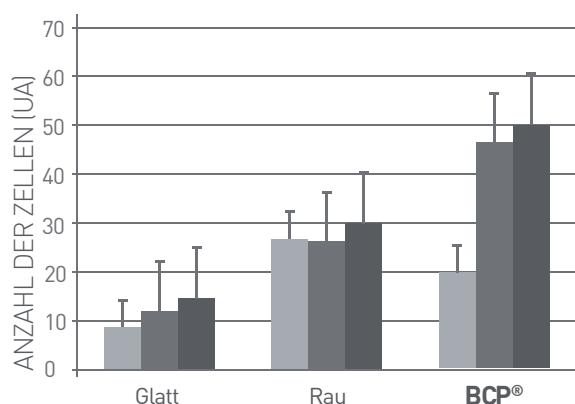
BEGÜNSTIGTE OSTEOKONDUKTION

- Höhere Benetzbarkeit als bei mit Korund oder Siliziumdioxid behandelten Oberflächen.⁷
- Über 70 % Knochen-Implantat-Kontakt (Bone Implantat Contact, BIC).
- Überlegene Zelladhäsion und -proliferation.¹⁰

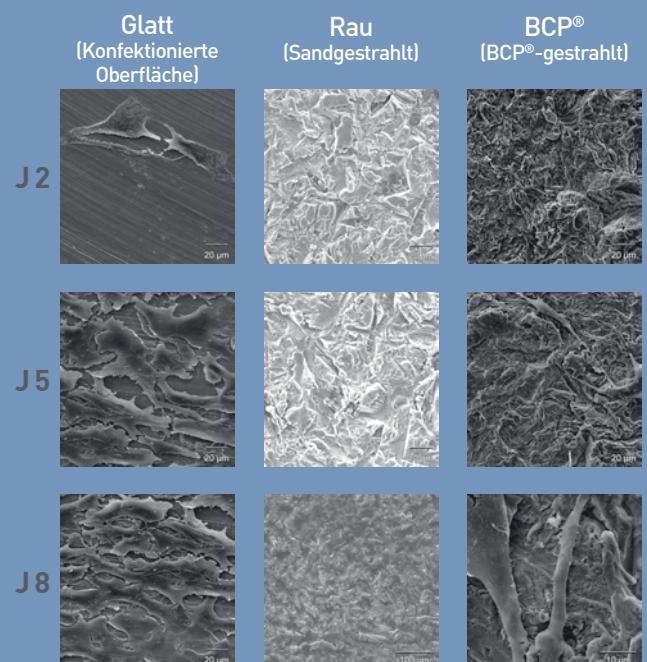


Querschnitt eines Kaninchenfemurs. BCP® zeichnet sich durch eine gute Adhäsion des neugebildeten Knochens aus.

Zellproliferation auf den jeweiligen Oberflächenzuständen im Zeitverlauf



Quelle: Vom Labor LMI in Lyon (Frankreich) durchgeführte Studie¹⁰.



DIE LÖSUNG VON ANTHOGYR

Ein zu 100 % beherrschter Prozess für eine vollständige, einfache und an Ihre Bedürfnisse angepasste Produktlinie!

Alle Implantate der Anthogyr-Produktlinie werden mit BCP® behandelt.

Durch diese Wahl möchten wir Ihnen die besten therapeutischen Lösungen für eine schnelle und effiziente Osseointegration bieten.



Überprüfte Effizienz!

Das osteokonduktive Potenzial der Oberflächenbehandlung mit BCP®, ermöglicht bei den Anthogyr-Implantaten eine frühe Osteoblastendifferenzierung, die die mechanische Fixierung der Implantate erleichtert.

Anthogyr-Implantate: eine in mehr als 99 % der Fälle überprüfte Osseointegration.*



ZU ANTHOGYR

Seit mehr als 70 Jahren ist Anthogyr maßgebend in der Herstellung und Entwicklung von qualitativ hochwertigen Medizinprodukten.

Anthogyr, beherrscht den gesamten Herstellungsprozess, vom Design bis zur Produktion, und kann Dentalfachleuten so eine einzigartige Lösung bieten.

Weitere Informationen: www.anthogyr.de

LITERATURHINWEISE

- 1. D.BUSER, R.K.SCHENK, S.STEINEMANN, J.P. FIORELLINI, C.H. FOX, H.STICH
Influence of surface characteristics on bone integration of titanium implants.
A histomorphometric study in miniature pigs.
Journal of Biomedical Materials Research, 1991, Vol.25, p.889-902
- 2. A. CITEAU, J. GUICHEUX, C. VINATIER, P. LAYROLLE, T.P. NGUYEN, P. PILET, G. DACULSI
In vitro biological effects of titanium rough surface obtained by calcium phosphate grid blasting.
Biomaterials, 2005, Vol.26, p.157-165
- 3. G. DACULSI
Biphasic calcium phosphate concept applied to artificial bone, implant coating and injectable bone substitute.
Biomaterials, 1998, Vol.19 , p.1473-1478
- 4. I. ERICSSON, CB. JOHANSSON, H. BYSTEDT, MR. NORTON
A histomorphometric evaluation of bone-to-implant contact on machine-prepared and roughened titanium dental implants.
Clinical Oral Implant Research, 1994, Vol. 5, p.202-206
- 5. E.GOYENVALLE, E.AGUADO, R.COGET, X.BOUGES, G.DACULSI
Calcium phosphate ceramic blasting on Titanium surface improve bone ingrowth.
Key engineering materials, 2008, Vols. 361-363, p.1351-1354
- 6. C. JOHANSSON, T. ALBREKTSSON
Integration of screw implants in the rabbit. A 1-year follow-up of removal torque of 12 titanium implants.
The international Journal of Oral & Maxillofacial Implants, 1987, Vol.2, p.69-75
- 7. L. LE GUEHENNEC, A.SOUeidAN, P.LAYROLLE, Y. AMOURIQ
Surface treatments of titanium dental implants for rapid osseointegration.
Dental Materials, 2007, Vol. 23, p.844-854
- 8. L. LE GUEHENNEC, M.A. LOPEZ-HEREDIA, B. ENKEL, P. WEISS, Y. AMOURIQ, P. LAYROLLE
Osteoblastic cell behaviour on different titanium implant surfaces.
Acta Biomaterialia, 2008, Vol.4, p.535-543
- 9. D.A. PULEO, M.V. THOMAS
Implant Surfaces.
The dental clinics of North America, 2006, Vol.50, p.323-338
- 10. B.GROSGOGEAT & P.RENOUD
Etude de la cytocompatibilité de trois états de surfaces implantaire : évaluation et comparaison
Communication orale : Europerio, Avril 2012



Fragen Sie ab sofort nach unserer speziellen Broschüre mit dem Literaturverzeichnis zu **BCP®** oder laden Sie diese, auf unserer Website herunter, um ausführlichere Informationen zu erhalten.

www.anthogyr.de

Die Behandlung mit BCP®:

- Garantie einer reinen, ultrasauberen und biokompatiblen Oberfläche^{5,8}
- erleichterte Knochenverankerung
- überlegene Zellentwicklung⁸
- eine vollständig von Anthogyr beherrschte Oberflächenbeschichtung
- eine in mehr als 99 % der Fälle überprüfte Osseointegration.*

Vertrieb

Straumann GmbH
Heinrich-von-Stephan-Str. 21
D-79100 Freiburg
Tel.: 0761/4501 0
www.straumann.de
eShop: www.straumann.de/eshop

Hersteller

Anthogyr SAS
2237 avenue André Lasquin
74700 Sallanches
Tel.: +33 (0)4 50 58 02 37
www.anthogyr.de

© Institut Straumann AG, 2018. Alle Rechte vorbehalten - Das Produkt kann von der Abbildung abweichen.

Fotos: Anthogyr, Getty Images

Straumann® und / oder andere hier erwähnte Marken und Logos von Straumann® sind Marken oder eingetragene Marken der Straumann Holding AG und / oder ihrer verbundenen Unternehmen.

Ihr Widerspruchsrecht: Wenn Sie der Verarbeitung Ihrer Daten für Werbezwecke widersprechen oder eine erteilte Einwilligung widerrufen möchten, genügt jederzeit eine Nachricht an unseren Datenschutzbeauftragten per E-Mail an datenschutz.de@straumann.com oder per Post an Straumann GmbH, Datenschutzbeauftragter, Heinrich-von-Stephan-Straße 21, 79100 Freiburg. Dies gilt ebenso, wenn Sie aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, der Verarbeitung Ihrer Daten widersprechen wollen.