



## **Periointegration® statt Periimplantitis**

PerioType X-Pert: Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut gelang es, eine neue Generation periointegrativer Implantate zu entwickeln – Sie reduzieren die Plaqueakkumulation und erhöhen die Gingivafibroblastenanlagerung im kritischen Durchtrittsstellenbereich

Bochum/Zürich, im Dezember 2007. Periimplantitis ist eine der Hauptursachen für Spätverluste von Zahnimplantaten. Aktuelle wissenschaftliche Studien belegen, dass Implantate nach neun bis 14 Jahren ohne systematisch unterstützende Behandlung von Periimplantitis bedroht sind (Roos-Jansäcker et al. 2006). Auf Basis dieser Erkenntnisse erhoben führende deutsche Zahnmediziner Ende 2006 die Forderung nach periointegrativen Implantaten. Dabei bedeutet Periointegration die langfristige und entzündungsfreie Erhaltung von unterstützendem Knochen mit einer dicht anliegenden Weichgewebsmanschette um das Implantat. Zwölf Monate später erreicht das weltweit erste periointegrative Implantat den Markt: Das neue PerioType X-Pert von Clinical House Europe wird ab Dezember 2007 von einer selektierten Pre-Market-Evaluation-Group auf seine Performance getestet. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend.

Mit der Zielsetzung, Designkriterien für periointegrative Implantate zu entwickeln, gründeten Forscher, Wissenschaftler und Praktiker – darunter Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby (Universität Marburg), Prof. Dr. Hannes Wachtel und Prof. Dr. Markus Hürzeler (beide IPI, München) – im Dezember 2006 die interdisziplinäre Academy of Periointegration. Gemeinsam mit Dr. Thomas Jung vom Fraunhoferinstitut für Oberflächentechnologie in Braunschweig und Forschern der Universität Düsseldorf (Prof. Dr. Jürgen Becker, Dr. Monika Hertel, Dr. F. Schwarz) entstand das PerioType X-Pert, ein Implantat, das das Beste zweier Welten zusammenführt: Das gesamte Implantat besteht aus Titan. Jedoch erhält der prothetische Aufbau eine Beschichtung aus Zirkonitrid. Somit ist PerioType X-Pert das erste Titan-Zirkonitrid-Hybridimplantat der Welt.

Kontakt:  
Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
www.clinical-house.com

Presse:  
JournalistenBüro Herne  
Straßburger Straße 32  
44623 Herne  
Telefon 02323 – 99 49 60  
Telefax 02323 – 99 49 619  
info@jb-herne.de  
www.jb-herne.de



### **Gingiva-Anlagerung maßgeblich verbessern**

Dazu konnte ein vom Fraunhofer-Institut entwickeltes Hartstoff-Beschichtungsverfahren (Gas-Flow-Sputtering), das ursprünglich aus dem Flugzeugturbinenbau stammt, für die Zahnheilkunde miniaturisiert werden. Auf diese Weise gelang es den Entwicklern, das Implantat mit einer Zirkonnitridschicht zu belegen, die die Weichgewebestabilität in besonderer Weise fördert. Aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse auf dem Gebiet der Oberflächentechnologie (Becker et al. 2007) zeigen, dass Zirkoniumnitrid ein Anhaften des Biofilms mit parodontal-pathogenen Keimen erheblich verringert und die Anlagerung der Gingiva zu einem dicht anliegenden Saumepithel maßgeblich verbessert, so Dr. Birte Größner-Schreiber (Universität Kiel) 2006 in einer Studie.

### **Maximale Bakteriendichtheit**

Neben der Schlüsseltechnologie des Gas-Flow-Sputtering kamen bei der X-Pert-Entwicklung zwei weitere Hochtechnologieverfahren zum Einsatz. Technologien aus der Schweizer Uhrenindustrie inspirierten das Entwicklungsteam von Clinical House Europe unter Leitung von CEO Dirk-Rolf Gieselmann bei der Konzeption der Stegförmigen Implantatschulter (SIS) mit integriertem Platform-Switch. Die SIS des PerioType X-Pert ist wegen ihrer einzigartigen Konstruktion die zur Zeit wohl präziseste Abutment-Implantatverbindung auf dem Markt und garantiert maximale Bakteriendichtheit im Vergleich zu herkömmlichen Implantaten. Im enossalen Bereich des Implantats setzen die Forscher auf die seit Jahrzehnten bewährte PerioCoat®-Oberfläche.

### **Starke Partner**

Die im ANOF-Verfahren (Anodische Oxidation unter Funkenentladung) hergestellte enossale Implantat-Oberfläche ist prinzipiell baugleich mit der TICER®. Die dabei entstehende rauhe, keramisierte Oberfläche bewirkt eine signifikant höhere Knochenanwachsrates. Zukünftig ist geplant, das Implantat mit einem bioaktiven Lack zu beschichten, der durch die Freisetzung von Antibiotika und Wachstumsfaktoren das Einheilen des Implantates auch bei Risikopatienten, z.B. mit Diabetes und Osteoporose, befördern kann. Der Zahnimplantate-Hersteller Clinical House Europe stützt sich hierbei auf ausgereifte Technologien aus der Traumatologie, bekannt zum Beispiel durch den Einsatz von biologisierten Tibia-Marknägeln, entwickelt von Prof. Dr. Michael Raschke, Ordinarius für Unfallchirurgie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

Kontakt:  
Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
www.clinical-house.com

Presse:  
JournalistenBüro Herne  
Straßburger Straße 32  
44623 Herne  
Telefon 02323 – 99 49 60  
Telefax 02323 – 99 49 619  
info@jb-herne.de  
www.jb-herne.de



### **Pre-Market-Evaluation beginnt im Dezember**

Ab Dezember 2007 wird eine selektierte Pre-Market-Evaluation-Group das PerioType X-Pert-Implantat einsetzen. In Kombination mit einer multizentrischen Studie unter der Leitung der Parodontologin Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby (Universität Marburg) und flankiert durch weitere Studien im Bereich der Grundlagenforschung wird das PerioType X-Pert kontinuierlich auf seine Leistungsfähigkeit im Bereich der periointegrativen Eigenschaften geprüft.

### **Hightech Made in Germany**

Erste Ergebnisse der Universitäten Kiel und Düsseldorf sowie des Fraunhofer-Instituts Braunschweig dokumentieren bereits die außerordentliche Performance des neuen PerioType X-Pert: So ist die Zirco-Seal®-Abutmentoberfläche etwa zehnmal so hart wie Titan. Im in-vitro Versuch (Zellkulturplatten) ist nach sieben Tagen die Gingivafibroblasten-Zellvitalität ebenso hoch wie bei der gewählten Zellkontrollgruppe. Ferner konnte von Dr. Birte Größner-Schreiber et al. (Universität Kiel) 2004 in Untersuchungen gezeigt werden, dass die Anzahl adhärenter Streptokokken in vitro auf ZrN beschichteten Titanoberflächen gegenüber einer polierten Titanoberfläche als Kontrolle signifikant verringert wird. Überlegen zeigt sich das X-Pert auch in puncto Präzision. Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen am X-Pert-Implantat-Querschliff zeigen nachweislich eine größtmögliche Spaltfreiheit über die elongierte Auflagefläche.

### **Top-Qualität und Präzision zum günstigen Preis**

Ab Januar 2008 wird das PerioType X-Pert einem größeren Anwenderkreis zugänglich gemacht. Das neuartige Hybrid-Implantat wird zum Preis von 189,- Euro erhältlich sein. Die einzigartigen Zirkonitrid-beschichteten Aufbauten kosten ab 79,- Euro. Sie bieten den Anwendern einen etwa sechzigprozentigen Preisvorteil gegenüber herkömmlichen Zirkonoxid-Aufbauten. Speziell für Profi- und Vielanwender stellt das X-Pert als Top-Präzisions- und Innovationsprodukt eine gewünschte Alternative zu den handelsüblichen Systemen dar.

### **Education im Fokus**

Am Produktions- und Servicestandort Deutschland setzt Clinical House bereits seit mehr als 40 Jahren nicht allein auf außergewöhnliche Kunden- und Serviceorientierung, sondern

Kontakt:  
Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
www.clinical-house.com

Presse:  
JournalistenBüro Herne  
Straßburger Straße 32  
44623 Herne  
Telefon 02323 – 99 49 60  
Telefax 02323 – 99 49 619  
info@jb-herne.de  
www.jb-herne.de



auch auf Fort- und Weiterbildung auf höchstem Niveau. So wurden im Clinical House bis heute mehr als 11.000 Traumatologen mit den Prinzipien der modernen, operativen Knochenbruchbehandlung vertraut gemacht. Erste Schulungstermine für die Implantation des PerioType X-Pert am Schweinekiefer stehen fest. Für die Termine 25. Januar 2008, 22. Februar 2008, 7. März 2008 und 11. April 2008 – jeweils freitags ab 13.30 Uhr im Clinical House Bochum, Am Bergbaumuseum 31, in 44791 Bochum – werden bereits Anmeldungen entgegen genommen.

### **Patientenkampagne kommt**

Parallel zur Education-Initiative startet Clinical House Europe-Chef Dirk-Rolf Gieselmann, einer der erfolgreichsten Medizinmarketing-Experten Deutschlands, eine Patientenkampagne für den PerioType X-Pert. Ob Osseotite, Invisalign oder in den vergangenen Jahren die künstliche Bandscheibe ProDisc – Gieselmann hat es immer verstanden, technologische Neuerungen den Patienten nahe zu bringen und auf diese Weise aktive Patientenstromlenkung für die Anwender der Systeme zu organisieren. Implantologisch tätige Zahnmediziner, die mehr über das PerioType X-Pert-Konzept und die Medienkampagne erfahren möchten, erhalten weitere Informationen im Rahmen der Fortbildungskurse.

### **Hotline für PerioType-Information und Anmeldung:**

Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
www.clinical-house.com  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
[www.periointegration.ch](http://www.periointegration.ch)  
[www.ap-foundation.ch](http://www.ap-foundation.ch)

Kontakt:  
Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
www.clinical-house.com

Presse:  
JournalistenBüro Herne  
Straßburger Straße 32  
44623 Herne  
Telefon 02323 – 99 49 60  
Telefax 02323 – 99 49 619  
info@jb-herne.de  
www.jb-herne.de

## **Infokasten**

### **Nachhaltigkeit in der Implantologie – das periintegrative Implantatdesign des PerioType X-Pert**

In Zusammenarbeit der Academy of Periointegration, dem Fraunhofer-Institut Braunschweig und den Universitäten Düsseldorf und Kiel gelang es Clinical House Europe, sieben Designkriterien in der Implantatkonstruktion des PerioType X-Pert umzusetzen:

#### **Zirco-Seal® Abutment-Oberfläche**

Zirco-Seal® ist eine Hartstoffschicht aus Zirkoniumnitrid, die im Vergleich zu Reintitan zehnmal härter ist. Sie besitzt eine extrem hohe Abriebfestigkeit, reduziert die Plaqueakkumulation und fördert die Anlage einer dicht anliegenden Weichgewebsmanschette. Die dentingoldene Farbe des Abutments (Denticolour®) fügt sich ästhetisch in das Zahnbild ein.

#### **Stegförmige Implantatschulter mit integriertem Platform-Switch**

Das einzigartige Konstruktionsprinzip der Stegförmigen Implantatschulter wurde aus der Schweizer Uhrenindustrie übernommen. Die SIS besitzt im Implantat-Abutment einen konusförmigen, metallischen Dichtsitz.

#### **Stabile Innenverbindung**

Dauerlastversuche mit über fünf Millionen Zyklen haben gezeigt, dass die stegförmige Implantatschulter in Kombination mit einer oktogonalen Innenverbindung eine optimale Kraftübertragung gewährleistet. Die Reduktion von Microbewegungen erhöht die Stabilität der Implantat-Abutmentverbindung.

#### **Micro-Groove Implantathals**

Die zirkuläre Micro-Groove am Implantathals reduziert den Druck im Bereich des crestalen Knochens und überträgt die Krafteinleitung in den Schulterbereich.

#### **Kontakt:**

Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
www.clinical-house.com

#### **Presse:**

JournalistenBüro Herne  
Straßburger Straße 32  
44623 Herne  
Telefon 02323 – 99 49 60  
Telefax 02323 – 99 49 619  
info@jb-herne.de  
www.jb-herne.de



### **Half-Thread Design**

Der verringerte Gewindeabstand im crestalen Bereich verbessert die Primärstabilität speziell bei reduziertem vertikalem Knochenangebot in Verbindung mit einer Sinuselevation.

### **PerioCoat® Implantat-Oberfläche**

Die PerioCoat® Implantat-Oberflächenkonditionierung erfolgt durch eine anodische Oxidation unter Funkenentladung. Diese Oberflächentechnologie besitzt eine 20-jährige klinische Erfahrung mit anerkannt wissenschaftlicher Dokumentation. Das von Clinical House Europe GmbH entwickelte Biologisierungsverfahren ermöglicht zukünftig die Freisetzung von Wachstumsfaktoren und Antibiotika.

### **Cutting Edge Design**

Das selbst schneidende Gewinde mit dem leicht konischen apikalen Ende erlaubt eine einfache maschinelle Insertion bei konstant niedrigem Eindrehmoment.

#### **Kontakt:**

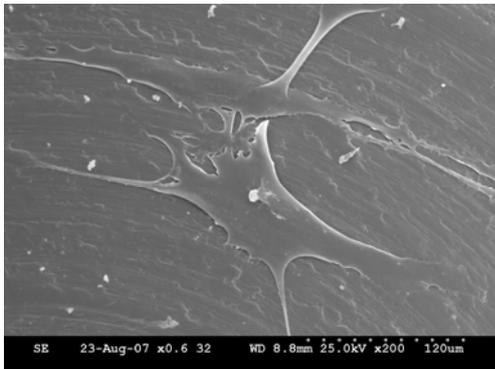
Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
www.clinical-house.com

#### **Presse:**

JournalistenBüro Herne  
Straßburger Straße 32  
44623 Herne  
Telefon 02323 – 99 49 60  
Telefax 02323 – 99 49 619  
info@jb-herne.de  
www.jb-herne.de



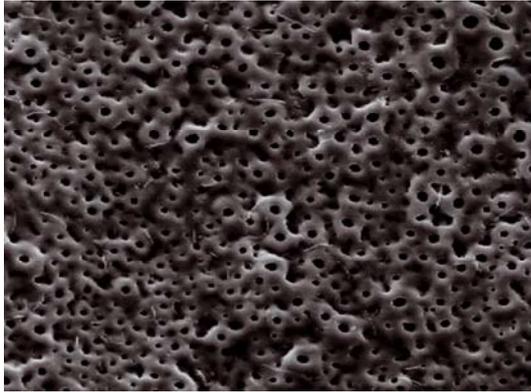
Schnittbild des  
PerioType X-Pert



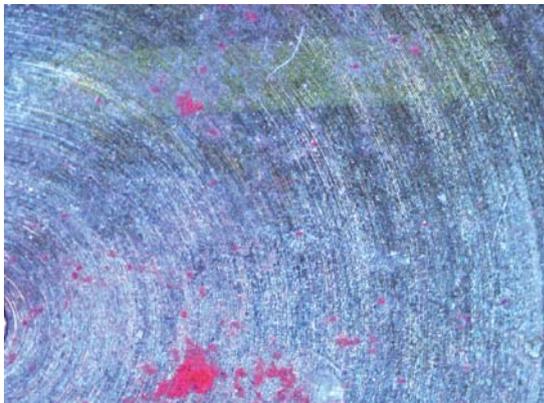
Anlagerung von  
Gingivafibroblasten auf  
Zirkonitrid-Oberfläche

Kontakt:  
Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
www.clinical-house.com

Presse:  
JournalistenBüro Herne  
Straßburger Straße 32  
44623 Herne  
Telefon 02323 – 99 49 60  
Telefax 02323 – 99 49 619  
info@jb-herne.de  
www.jb-herne.de



Charakteristische PerioCoat®-  
Implantatoberfläche



Minimale Plaque-Adhäsion auf  
Zirkonnitrid-Oberfläche

Bilder: Clinical House Europe GmbH

Kontakt:  
Clinical House Europe GmbH  
Zehra Yilmaz  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
Telefon +49 234 -9010260  
Telefax +49 234-9010262  
zehra.yilmaz @clinical-house.com  
www.clinical-house.com

Presse:  
JournalistenBüro Herne  
Straßburger Straße 32  
44623 Herne  
Telefon 02323 – 99 49 60  
Telefax 02323 – 99 49 619  
info@jb-herne.de  
www.jb-herne.de