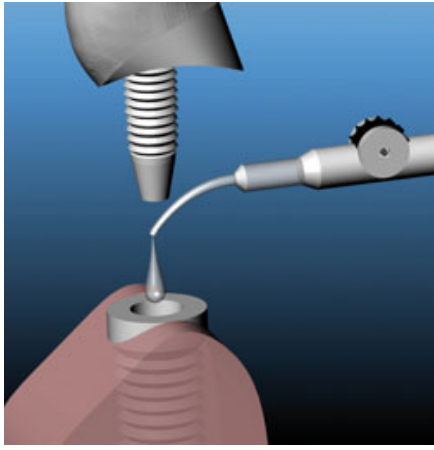


## الوقاية الناجحة من

## إلتهاب النسيج حول الزرعات السنية



الشكل ١: إلتهاب حول الزرعة سريرياً  
periimplantitis سريرياً وبالصور الشعاعية.



الشكل ٢: زرعة داخل  
عظمية مع تحديد الثغرات  
والفراغات في منظومة  
الزرعة باللون الأزرق.

تقليلها لتكون بالحد الأدنى لكن دون القدرة على إلغائها حتى مع أدق أنواع الزرعات - وبالتالي يبدو بأن تلوث الحيز الداخلي للزرعات بالجراثيم القادمة من التجويف الفموي أمراً لا مفر منه (الشكل ٢). حيث لا يمكن استبعاد حدوث الإنتان الثانوي حول وضمن الزرعات

إلتهاب النسيج حول الزرعات periimplantitis "ولا يمكن للإجهاد الوظيفي المطبق على الزرعة أن يتحمل وحده المسؤولية عن فقدان العظم التدريجي" - الأمر الذي يشير إلى أن هناك تأثيراً مرضياً إضافياً يكون المسبب في بدء الآلية المرضية واستمرارها .

هذا وتطوّرت المعالجات من مجرد الوقاية من خلال العناية الأساسية إلى حقن المضادات الحيوية antibiotics والمطهّرات disinfectants في الجيوب حول الزرعات periimplant pockets وحتى استخدام المعالجات فوق الصوتية ultrasound treatments والمعالجة بالليزر في تعريف الأنسجة الملتهبة - علماً بأن الهدف الأساسي لا يكون المعالجة بل بكفاءة الوقاية حول الزرعة السنية .

### التأثير على الثغرات والفراغات في منظومة الزرعات السنية

يعتبر وجود المسافات الجوفاء ضمن منظومة الزرعة السنية من البديهيّات - والتي يمكن

من جهةٍ أخرى - يُعتبر التهاب النسيج حول الزرعات Periimplantitis أحد أكثر الاختلاطات شيوعاً وحساسيةً في سياق زراعة الأسنان (الشكل ١) - والذي يؤدي إلى حركة الزرعات السنية في حال عدم معالجته في الوقت المناسب.

يتجلّى مرض النسيج حول الزرعة periimplantitis - كما هو موصوف في دراسة albrektsson وزملاؤه - بدايةً في إلتهاب الغشاء المخاطي مع فقدان التدريجي للعظم في منطقة الزرعة . تبدو أسباب هذا المرض معقدة بوجود فرضيات مختلفة حول تطوّر إلتهاب النسيج حول الزرعة periimplantitis . فمن بين تلك الفرضيات: العناية الفموية السيئة - عدم كفاية اللثة الملصقة ٩ و/أو الزرعات السنية المجهّدة .

تتعارض هذه العوامل المفترضة مع آراء العديد من إختصاصيي زراعة الأسنان العالميين الذين يؤكدون بأن: "لا يرتبط غياب أو عدم كفاية اللثة الملصقة بتطوّر إلتهاب اللثة gingivitis و

## SUMMARY

### SUCCESSFUL PERIIMPLANTITIS PROPHYLAXIS

Periimplantitis is the most feared complication occurring in implantology, especially once the implant therapy with its appropriate prosthetics is completed.

Suggestions regarding the treatment exist in ample variations and are put into prac-

tice as well. However, it seems to be more reasonable to prevent the causes for periimplantitis, which certainly originate to a large percentage from re-infection out of implant gaps and hollow spaces. The possibility of germ colonization on implant

interiors exists and should be taken seriously. Attempts to combat re-infection are described in specialized literature since years. Now GapSealR with its sixteen years of clinical experience offers a truly effective prevention against periimplantitis.

# Tetric® N-Ceram Bulk Fill

الكومبوزيت ٤ مم المحسن بتقنية النانو

إكتشف الآن  
الكومبوزيت  
الجديد الموفر للوقت



## خطوات ٤مم نحو النجاح

- الحشو الكتلي ممكن بفضل Ivocerin®، محرض الضوء المسجل ببراءة اختراع
- تقنية مادة ملء خاصة تضمن إنخفاض جهد التقلص
- تحقيق النتائج الجمالية بسرعة وبشكل فعال في المناطق الخلفية

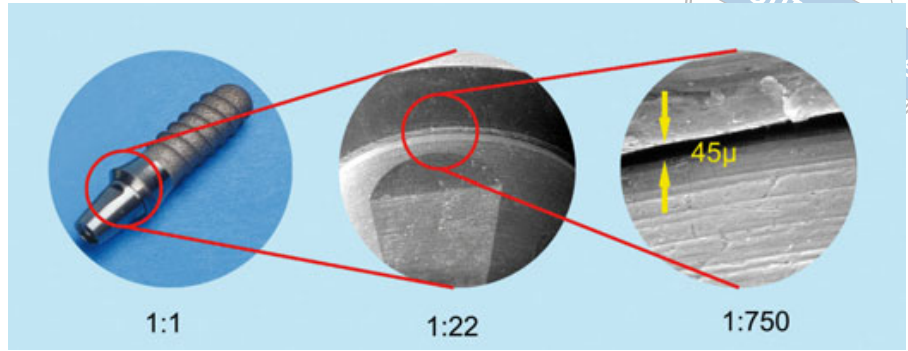
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstr. 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 235 35 35 | Fax: +423 235 33 60

ivoclar  
vivadent®  
passion vision innovation



الشكل ٥: كبسولات التطبيق لمادة **GapSeal®** القابلة للتعقيم .



الشكل ٣: زرعة سنّية سبق استخدامها مع تحريّ المناطق المُحددة بالمجهر الضوئي والمجهر الإلكتروني.

### تطور التهاب النسيج حول الزرعات انطلاقاً من الإنتان الثانوي للزرعات

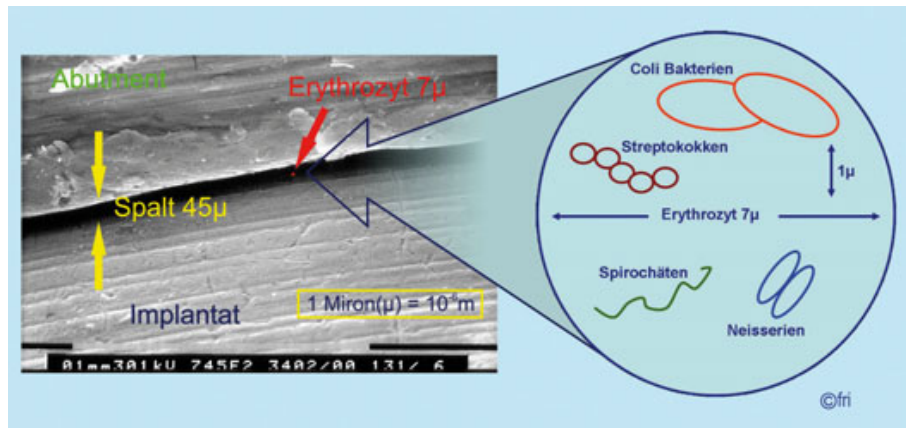
تصل الجراثيم إلى الزرعة السنّية من الحفرة الفموية لحظة إزالة برغي الشفاء والبدء بإجراء التعويض فوق الزرعة - ليبدأ نمو الجراثيم مباشرة بعد تثبيت البرغي في حالة عدم معالجة الحيّز الداخلي للزرعة Implant interior لختمه وقتل الجراثيم. تتمكّن الجراثيم والفطريات من النمو ضمن الحيّز الداخلي للزرعة في ظل توفر الرطوبة والحرارة لتكون النتيجة حدوث الإنتان الثانوي حول الزرعة عبر الثغرات المؤدية للخارج .

### تطوير وفعالية مادة الختم **GapSeal®**

بدأت فكرة مادة **GapSeal®** لمواجهة الإنتان الثانوي - وتتكون من مادة ذات قالب سيليكوني عالي اللزوجة تختم الثغرات والفراغات ضمن الزرعة وتحميها من اختراق الجراثيم والفطريات على نحو فعّال. لن تكون أيّاً من المضادات الحيوية فعّالة إذا طبقت بتلك الجرعات المنخفضة - لا بل ومن شأن تلك الجرعات المنخفضة أن تزيد مقاومة الجراثيم تجاه الصادات الحيوية.

تعود الخصائص والفعالية المضادة للجراثيم والفطريات والفيروسات إلى قدرة مادة **GapSeal®** (الشكل ٥) على ختم الثغرات وكامل الحيّز الداخلي للزرعة Implant interior فلا يعود بالإمكان حدوث إلى تلوث أو نمو جرثومي لاحق.

طبقت مادة الختم **GapSeal®** في إحدى الدراسات داخل الفموية في زرعات الجهة اليمنى ضمن



الشكل ٤: وضع الفجوة بين الزرعة السنّية والدعامة فوق الزرعة مقارنةً بأبعاد كرية الدم الحمراء ٧ ميكرومتر (٦ - ١٠ ميكرومتر) وذلك بعد تكبيرها ٧٤٥ مرة ومع المقارنة أيضاً بأبعاد جراثيم متنوعة ذات نفس كرية الدم الحمراء.

القسم الداخلي للزرعة Implant interior بسهولة من خلال المجهر الضوئي light microscope والمجهر الإلكتروني electron microscope للزرعة سنّية سبق استخدامها (الشكل ٣).

تؤكد دراسة Binon وزملاؤه بعنوان "توافق مكونات الزرعة" مسألة وصول الجراثيم إلى الحيّز الداخلي للزرعة بشكل واضح جداً - حيث أظهرت النتائج عيوباً شديدة عند الفحص بالمجهر الإلكتروني في السطوح التي اعتقد بأنها تؤمن ختماً جيداً تحت المجهر الضوئي.

كما أن القوى الشعرية capillary forces والحركات المجهرية micro motions بين الزرعة السنّية والدعامة تعزّز تبادل الكائنات المعوية حيث يلعب اللعاب دور الناقل في تلك العمليات التبادلية.

يبيّن (الشكل ٤) نسبة الفجوة الواقعة بين الزرعة والدعامة مقارنةً بأبعاد كريات الدم الحمراء - ولتكون الأبعاد أكثر وضوحاً أرفق الرسم التوضيحي بمجموعة عشوائية من الجراثيم نسبةً لنفس مقياس أبعاد كريات الدم الحمراء .

السنّية على شكل رائحة عفونة تُستخرج بروؤس قطنية منبعثة من محتوى الزرعات .

بدأنا في عام ١٩٩٦ تحريّ هذه الحقيقة بعد تأكد صحة فرضية تلوث فجوات وثغرات الحيّز الداخلي للزرعة Implant interior بالجراثيم والذي طابق حينها الطيف الجرثومي الموجود في اللطاخة بين السنّية . يمكن تحريّ وضعية وأبعاد وحجم الحيّز الداخلي للزرعات من خلال شكل المقاطع العرضية للزرعات ورسومات الزرعات التخطيطية وكذلك الأشعة السينية.

تنطبق تلك الاعتبارات على البنى فوق الزرعة المثبتة بالشد Screwed superstructures - حيث يبدو للوهلة الأولى بأن البنى فوق الزرعات المثبتة بالإسمنت cemented superstructures تقدّم ختماً جيداً بسبب الإسمنت - إلا أن الجميع يعلم بأن الرائحة التي تنطلق أثناء إزالة طبقة الإسمنت عن التيجان والجسور تقدّم دليلاً على وصول الجراثيم إلى تلك الطبقة الإسمنتية المثبتة. يمكن تقديم الدليل على مدخل الجراثيم الرئيسي للوصول إلى

CREDIA

G1

Dental Treatment Center

## بلمونت هي العلامة التجارية العالمية للأجهزة المتميزة بالجودة

إمكانية رفع أوزان ثقيلة

ضوء سني بتقنية LED

المتانة

بسيطة وسهلة الاستخدام



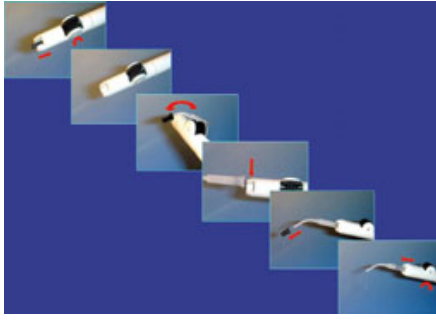
TAKARA BELMONT CORPORATION

Tel. +81 (0)6 6213 5945 Fax. +81 (0)6 6212 3680

E-mail : belmont\_d7@belmont.jp <http://www.takarabelmont.co.jp>

 Belmont





الشكل ٧ : استخدام أداة التطبيق والكبسولات.

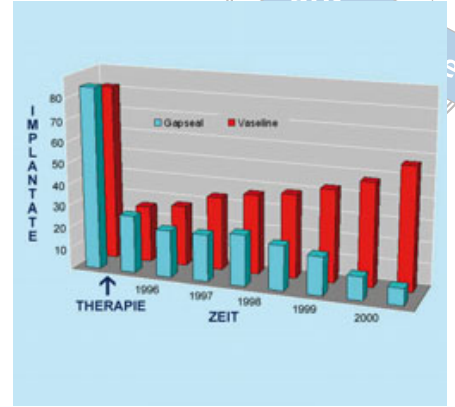
سنوات عديدة لتثبيت مادة GapSeal® من خلال ١٦ سنة من الخبرة السريرية بأنها مادة فعالة حقاً في منع حدوث التهاب النسيج حول الزرعات.

Prof. Dr. Dr. Fritzemeier  
Düsseldorf / Germany

ضمن الفم. يدل تدفق زوائد مادة الختم من الحيّز الداخلي للزرعة أثناء تثبيت برغي الشفاء على امتلاء جيد للحيّز الداخلي للزرعة بمادة الختم GapSeal®.

### النتيجة والمناقشة

يُعتبر التهاب النسيج حول الزرعات من أكثر المضاعفات السئية حدوثاً في مجال زراعة الأسنان - خاصة بعد الانتهاء من مراحل الزرع والتعويض النهائي فوق الزرعة. تتنوع الاقتراحات بشأن طرائق المعالجة إلا أن الوقاية تبقى أفضل الحلول لمنع حدوث التهاب الذي يسببه بالدرجة الأولى تلوث الفراغات والتغرات ضمن الزرعة السنوية بالإنتان الثانوي. إنه من الحتمي حدوث الاستعمار الجرثومي في القسم الداخلي للزرعات Implant interiors ويجب أخذه على محمل الجد - حيث أن مكافحة الإنتان الثانوي المذكورة في الأدب الطبي منذ



الشكل ٦: دراسة مقارنة بين مادة GapSeal® ومادة Vaseline. يبين الشكل نسبة وجود التهاب النسيج حول الزرعات في ١٦٧ زرعة بعد تطبيق المادتين وذلك من خلال فحوص المتابعة بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠٠٠. تُظهر النتائج تفوق مادة GapSeal® حيث كانت جميع عيناتها إما خالية من التهاب النسيج حول الزرعة أو في حالة مستقرة.

## KENDA IS MY CHOICE



www.kenda-dental.com  
Phone +423 388 23 11  
KENDA AG  
11 - 9490 VADUZ  
PRINCIPALITY OF LIECHTENSTEIN

الفم - في حين طبقت مادة Vaseline في زرعات الجهة اليسرى. أظهرت المقارنة السريرية بأن الزرعات التي طبقت فيها مادة Vaseline كانت ملوثة كلياً - في حين لم تبد الزرعات التي طبقت فيها مادة GapSeal® دليلاً على النمو الجرثومي. تم التأكيد على هذه النتائج من خلال الفحوص الدورية اللاحقة كل ستة أشهر لاحقة.

استُخدمت وحدة القياس CFU = Colony forming unit لتحديد عدد الجراثيم في اللطاخة المأخوذة من الحيّز الداخلي للزرعات السنوية. أثبتت الفعالية العالية لمادة الختم GapSeal® من خلال إجراء فحوص المتابعة بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠٠٠ (الشكل ٦) - فأثبتت تلك الدراسات وجود فروق ذات دلالة إحصائية في انخفاض التهاب النسيج حول الزرعات التي استخدمت فيها مادة GapSeal®.

### طريقة التطبيق

تقدم مادة GapSeal® الفرصة لختم الحيّز الداخلي للزرعة مباشرة بعد إيلاج الزرعة ضمن العظم ليؤدي ذلك إلى تفادي احتمال حدوث التهاب النسيج حول الزرعة. تبدأ عملية التطبيق بتجهيز أداة التطبيق حيث يُنصح بثني قناة التطبيق قليلاً حول ساق أداة التطبيق لتسهيل تطبيق مادة GapSeal® بحسب وضعية الزرعة