Global Education

NYU
New York University College Of Dentistry
紐約大學 植牙認證再教育

盛夏最夯的植牙課程準備好了

國際知名五位權威大師 共聚一堂
讓您一次吸收五位大師的植牙絕學

Biomet 大師演講系列

2008最精采的演講就在New York University College Of Dentistry 精選五位全美top10的大師，在此次課程中無私分享與傳授其多年的經驗，讓學員在這五天的課程中，滿足的一次聽個過癮，
精采可期千萬不要錯過這難得盛夏饗宴～～

Topic Of Interest
Esthetic and Gingival Problems of the Single Tooth Implant

Discussion Leader
Dr. Arnold Weisgold

Topic Of Interest
Advanced Bone Grafting Technique For Dental Implants

Discussion Leader
Dr. Craig Misch

Topic Of Interest
Comprehensive Treatment Planning for Ultimate Aesthetics and Function with Implants

Discussion Leader
Dr. Dennis Tarnow

Topic Of Interest
Immediate Loading and Lasers in Implant Dentistry

Discussion Leader
Dr. George Romanos

Topic Of Interest
Advances and Innovations in Sinus Lift Procedures- "Live Surgery"

Discussion Leader
Dr. Stephen Wallace

Five Day Program- Advanced Implantology

NYU 國際植牙週將邀約全球各地的醫師一同參與。在這為期五天的國際植牙課程當中(星期一至星期五)，醫師們將與眾多國際級的權威講師，經由課程、團體討論與 Live patient demonstrations，的方式，開拓大家更寬廣紮實的眼界。NYU 植牙週課程時間為8月4-8,2008星期一至星期五。上課地點為NYU College Of Dentistry. 345 East 24th Street, New York, NY 10010.

報名方式：

已有多位醫生委託國華牙材股份有限公司代為報名參加，如需報名資訊請洽國華牙材股份有限公司 吳瑋蘋小姐 TEL: (02)2226-1770#218

- 報名截止日期：2008年6月30日
- 課程費用：醫師每位 US$1800 (此費用不包含機票與飯店食宿)

課程費用包含：

- 五天植牙課程－與眾多植牙界的權威講師一起研討植牙新主流
- 星期一至星期五，NYU 全程提供Coffee Breaks 與午餐
- NYU Welcome Cocktail Reception 歡迎晚會
- 國華牙材股份有限公司將幫醫師組團、代訂機票、飯店住宿、課程報名與取得Certificate.

NYUCD 國際植牙週
8月4-8, 2008 相約在紐約

目錄 頁數

Welcome From The President 1

新品發表
NanoTite PREVAIL 牙根狀植體 2

Less Effort, Beautiful Results
- ZiReal Art Ceramic Abutment 2

RegenerOss Product
- Endobon Xenograft Granules
- RegenerOss Allograft
- RegerOss Allograft Putty 3

GBR Growth 新技術 3

Technology In Motion

Immediate Implant Placement With Simultaneous Grafting
And Provisionalization In The Aesthetic Zone: A Case Presentation 4-5

Literature Review

The Effect Of Discrete Calcium Phosphate Nanocrystals On Bone-Bonding To Titanium Surface 6

NanoTite Dossier 最新研究報告 6

GLOBAL MEETING OF INTEREST 7

Global Education
NYU 紐約大學 植牙認證再教育 8

WELCOME FROM THE PRESIDENT

Welcome to Eye On 3i!

3i又將迎接嶄新的一年。

為了提供醫師和病患最好的產品和服務，3i的工作團隊致力於改進研究新的技術。根據我們的顧客和evidenced-based的研究，我們著眼於我們的R&D團隊，努力提出新產品的需求。當醫師給予Biomet 3i建議時，許多新團隊成員都會進一步參考過去資料以及分享每一個案例來給予醫師回應。

但更重要地是，我們希望醫師您認同我們的努力和其結果。Biomet 3i 願意成為您的夥伴與您一同向前看齊，實踐您的目標並且提供病患最好的服務。如果我們當前沒有辦法提供您服務，請給我們一個機會贏得醫師您的信賴。我們將親自向您說明Biomet 3i 的優點和我們所能提供的一切事務。

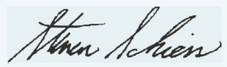
2008 年Biomet 3.i 芝加哥全球性世界年會: Science And Technology Reshape Implant Dentistry，講師呈現在植牙方面最新的趨向，同時全球性世界年會也慶祝Biomet 3.i 20週年慶。

在1987 年，從第一個Abutment的引用，到現今經證實的OSSEOTITE 表面和近來研發的Biomet 3.i NanoTite植體的新作，我們的目標，將會以最好的植體產品來服務醫師，讓醫師在使用上可以更便利，縮短治療時間，並給予病患最佳的照顧及最好的產品。

我們由衷地希望這個世界性年會，能提供醫師們寶貴的見解，讓大家明白如何讓科技和技術提供醫師較好的診斷及病患治療。

Biomet 3i產品將持續不斷創新，NanoTite Prevail 牙根狀植體有著新穎設計和最新技術的結合，可提供醫師在臨床上有更多手術及贋復的選擇性。NanoTite Prevail 牙根狀植體結合Platform Switching原理，能保留硬質骨，其牙根形狀和螺紋設計，能產生"bite-in-bite的作用，有更多的資訊請參見第二頁。

Biomet 3i所有團隊將引領成功向前進，讓我們一起加油吧!!



Steve Schiess
President

Implant Innovations, Inc.
Global Headquarters
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410

http://www.3i-online.com

最新植體設計與表面處理技術的結合

NanoTite PREVAIL牙根狀植體

令人佩服與激昂的設計
NanoTite 牙根狀植體在原來的設計特色之下：良好骨整合、高度初期穩定性與假牙贋復的靈活度，多增加了PREVAIL PIatform Switching 的特色，更能幫助醫師達到硬質骨的保存與更良好的美觀結果。

NanoTite PREVAIL牙根狀的特色

接近自然牙根的形狀，可有效運用在任何位置。

NanoTite™表面處理

由於DCD 沉澱分離式的奈米磷酸鈣結晶體，在臨床前及臨床報告，證明奈米磷酸鈣結晶體比OSSEOTITE表面，更能有效改善Bone BondingR及加強骨整合的面積。

創新的植體牙根狀設計

螺紋的角度、深度及pitch produce可堅固的"咬住骨頭"且加強初期穩定性。

結合Platform Switching™原理

內縮的植體與假牙基座的介面特色及生物性寬度可使硬質骨保存在植體台面上方。

Order information

Catalog No.	Product Description
NIITP4385	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 4/3 x 8.5mm
NIITP4310	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 4/3 x 10mm
NIITP4311	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 4/3 x 11.5mm
NIITP4313	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 4/3 x 13mm
NIITP4315	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 4/3 x 15mm
NIITP5485	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 5/4 x 8.5mm
NIITP5410	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 5/4 x 10mm
NIITP5411	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 5/4 x 11.5mm
NIITP5413	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 5/4 x 13mm
NIITP5415	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 5/4 x 15mm
NIITP6585	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 6/5 x 8.5mm
NIITP6510	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 6/5 x 10mm
NIITP6511	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 6/5 x 11.5mm
NIITP6513	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 6/5 x 13mm
NIITP6515	NanoTite Tapered PREVAIL Implant 6/5 x 15mm

To Order The Best Of Both Worlds, Contact Your BIOMET 3i Sales Representative Today.

Less Effort , Beautiful Results

全新Biomet 3i' ZiReal Art Ceramic Abutment 即將上市!
全新的Abutment 將提供醫師更高境界的美觀結果，並可縮短修型的時間。

光滑的全瓷假牙基座，有扇形的邊緣設計、1 或3mm 的頰側高度，與牙齦軟組織的自然輪廓一樣，能提供更自然的Emergency Profile.。為了更廣泛的輪廓型態， 技工們現也可以燒瓷在Abutment 上。而針對修復的靈活性，Abutment 有MicroMiniplant 3.4mm台面，另外也有4.1mm台面及5mm台面。Abutment的設計包含直柱狀與彎角的 17度可選擇與校正。ZiReal Art Ceramic Abutment 為鈦金屬的介面與較小的螺絲孔。

PRODUCT INNOVATIONS CONTINUED

BIOMET 3i 現已推出RegenerOss 相關產品－ 另一個補骨方式的全新選擇。這些補骨材的選擇可提供臨床上不同適應症的解決方式，並且幫助醫生解決骨缺損的問題，有更理想的結果。

Endobon Xenograft Granules- A RegenerOss Product

產品推出初期，只限美國的客戶使用－ Endobon Xenograft Granules are fully deproteinated by a two-step, 高溫的製造過程，更有安全性，能防止病毒、細菌與傳染性蛋白質。誘導骨生成的特性能夠讓骨頭直接長在陶瓷表面並透過整個補骨材。500-1000 um 的顆粒尺寸對牙科適應症是最為理想的。

Endobon Xenograft Granules 有：

- 優良的手處理特性，能讓補骨材很容易的移到缺損區域。
- 由於骨頭整合，Micro與Macro 細孔互相聯繫，促進補骨材的穩定性與血管向內成長。
- 已被運用在牙科與口腔外科的手術步驟中，例如使用在美觀輪廓的缺損，植體牙周炎與骨脊擴大。

RegenerOss Allograft

RegenerOss Allograft 有在University Of Miami Tissue Bank(UMTB)，美國唯一一家university-based tissue bank獲得認證使用。UMTB 為很廣泛的tissue bank, 經營內容包含捐贈者的篩選，復原，屍體解剖，並替捐贈者製造與包裝。所有的組織都是經過200多個嚴格檢驗過程，避免防止污染的組織流出。
RegenerOss Allograft 為：

- 唯一Tissue的管道來源，更能增加安全性，防止多重感染。
- 適合廣泛的臨床適應症包含植體牙周炎的缺損，鼻竇增高，骨脊增寬與socket保存。

RegenerOss Allograft Putty

可塑造成任何形狀，能在缺損區域有更好的置入，
RegenerOss Allograft Putty 提供誘導骨生成的並促進骨頭生長。可防止給水時的移動，及使用操作很簡易。
RegenerOss Allograft Putty為：

- 注射器型的包裝，操作傳送更簡易，並可精準的傳輸到所需的部位。
- 40% Demineralized Bone Matrix (DBM) 成分，Weight Containing Collagen 與人體生長激素，能確認骨頭生長在顆粒表面上。
- 適合用在小的缺損區域例如植體牙周炎所造成的bone defect，骨脊擴大，拔牙傷口以及graft extender.

GBR Growth 新技術

OsseoGuard 可吸收性膠原膜當沾水時，有非常良好的手處理特色。一般說來，膠原膜都用生理食鹽水沾溼。

Dr. Alan Meltzer 使用OsseoGuard 可吸收性膠原膜在植體牙周炎所造成的骨頭缺損處, 效果反應很良好

OsseoGuard 可吸收性膠原膜提供三種合宜的尺寸，每盒有兩層無菌包裝、保存期限三年。

The OsseoGuard Membrane is manufactured by Collagen Matrix, Inc, Franklin Lakes, NJ and is distributed by BIOMET 3i

1. 下顎門牙-植體牙周炎所造成的骨頭缺損

2. 利用補骨材和OsseoGuard 可吸收性膠原膜填補缺損位置

3. 將乾的OsseoGuard 可吸收性膠原膜暫時與flap覆蓋，可讓membrane浸溼並增加貼附性。

4. 將flap翻開時，OsseoGuard 可吸收性膠原膜將貼附在缺損處，然後縫合。

Immediate Implant Placement With Simultaneous Grafting And Provisionalization In The Aesthetic Zone: A Case Presentation

Figure 1

Figure 2

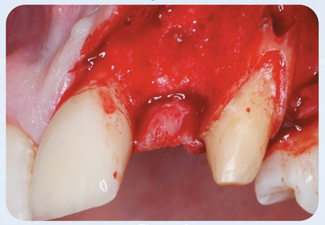


Figure 3

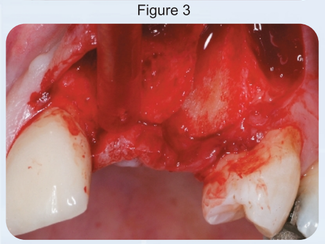


Figure 4

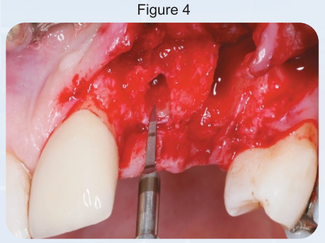


Figure 5

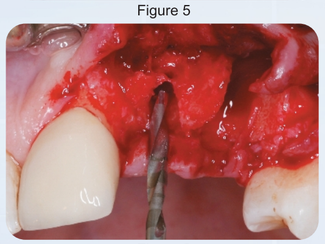


Figure 6

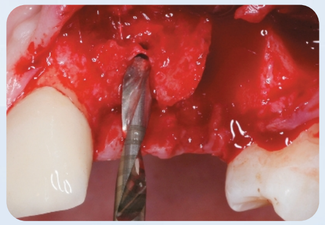


Figure 7

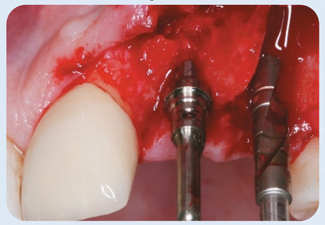


Figure 8

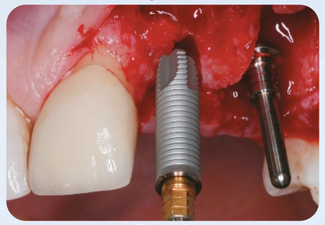


Figure 9

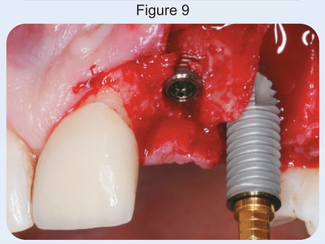


Figure 10

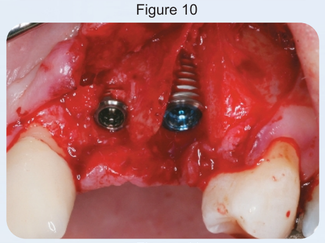


Figure 11

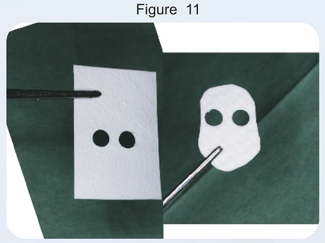


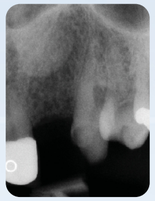
Figure 12

Literature Review 文獻報告

取代缺牙，與針對牙周膿腫，則需要替換硬組織和軟組織。更進步的補骨材料,可提供醫師多種手術成功的選擇方式，讓植牙手術更加順利。這些新技術對臨床上的目標來說包括減少：病患回診的次數，術後發病和等待時間及術前討論。

到最後, 可吸收性膠原膜的六個月吸收特性與Non-resorbable Membrane 的隔離效果一樣, 可減少二次回診的必要性. 並且, 拔牙窩動處的Primary Closure並不是決定補骨術成功與否的最主要因素。

這個臨床案例將為一位60 歲的男性，示範當日隨拔隨種與同時補骨。患者至診所說明在上頷骨左前牙區域有疼痛和腫脹的問題。經臨床與X 光片的檢查，顯示出在#11附近牙根被吸收和牙周膿腫(圖F1)，上顎左犬齒。在犬齒牙周週圍探索，發現頰側骨缺損。之前犬齒利用固定式部份假牙來取代側門牙缺牙的問題。



患者接受新的診療計劃，包含隨拔隨種、同時補骨與立即接上臨時假牙治療計劃。

手術過程Treatment

將要手術的位置先進行麻醉，將兩顆假牙移除(Figure 2)。翻辦後，將犬齒內部牙根吸收處露出(Figure 3)。使用periotomes小心地將犬齒拔除並且用手和旋轉式器械清創傷口(Figure 4) 。利用ACT Pointed Starter Drill在側牙區開始?骨修型與給水(Figure 5)，並後續在#11區域?骨。?針尖頭的形狀可允許在置入骨內時重新引導方向進入拔牙窩動的上顎骨位置。在側門牙的位置繼續使用2mm及2.75mm直徑的鑽針修型洞口(Figure 6&Figure 7)並在犬齒的位置使用2mm及3.25mm直徑的鑽針 (Figure 8) 。

在側門牙的位置置入NanoTite Prevail 直柱狀植體(4/3mm X 15mm長度)，置入時不給水 (Figure 9)，犬齒的位置置入NanoTite Prevail 直柱狀植體(5/4mm X 15mm長度) (Figure 10) 。

當minimal bone dimension 只有2mm時，選擇NanoTite Prevail 直柱狀的植體，能夠維持植體之間，齒間papilla的最高高度。

補骨流程Regenerative Procedure

犬齒位置在頰側的地方有缺損，植入植體後暴露出的螺紋，需要填入補骨材(Figure 11)。

將OsseoGuard 可吸收式膠原膜剪成符合傷口大小的形狀(F12) 。

OsseoGuard 可吸收式膠原膜來自純牛的牛腱 Type I膠原及獨特的製造過程且有長效吸收的特點。

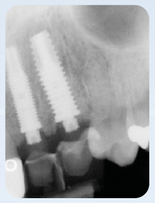
將OsseoGuard 可吸收式膠原膜放置在palatal flap之下，讓液體與血液沾濕(F13) 。

經由Implant Stability Quotient (ISQ)數據證實植體初期的高度穩定，因此允許立即暫時性的假牙修復。 直徑3.4mm MicroMiniplant的Preformance Posts臨時性假牙將放置於側門牙區，而直徑4.1mm的abutment 將放置於犬齒位置。

Post 將經由膠原膜剪裁後的洞口置入植體介面。(F14)Post用abutment螺絲鎖緊，並鎖至20Ncm。將Endobon Xenograft Granules，屬於RegenerOss 產品，填入骨頭缺損區，並與液體流通達到沾溼效果。 (F15)OsseoGuard 可吸收式膠原膜，則完全覆蓋在補骨材上並且塞進唇側軟組織flap之下。(F16)在 PreFormance Posts週圍用Vicryl4.0將flap 縫合。(F17)

臨時性修復Provisionalization

手術前已做診斷模型和蠟型。使用2.5mm 厚的thermoformed 材料做了一塊半透明真空模板。PreFormance post 在口內修型，並且螺絲孔洞填滿light body印模材料(Figure 18)。自聚式的丙烯酸酯樹脂(Autopollymerizing acrylic resin)將填入預前作好的臨時假牙內並裝置在PreFormance post上。臨時性的假牙在正中咬合有咬合接觸。 臨時性假牙都已修型、打亮過並裝置在PreFormance Posts上並用Provicol QM黏著。(Figure 19). 裝置後拍攝X光片。



假牙贋復 Restorative Treatment

三個月後病患回診評估術後狀況，然而癒合狀況良好(F20) 。臨時假牙和暫時性abutment先摘除下來。注意到PreFormance post周圍的軟組織癒合狀況良好。植體牙周軟組織癒合的形狀和臨時的abutment與臨時假牙相符合(F21) 。

將內六角EP Pick-up取模器置入植體的內部界面。當置入時，聽見和有觸覺的click聲，即可確認取模器到定位。(Figure22) 隨後照射X光片確認取模器置入到定位。技工製造Master cast之後，選擇合適、有角度premachined 鈦合金的abutment，GingiHue post 並製作牙冠。病患返回至診所裝置最終的abutment(F23)及陶瓷Denzir牙冠。利用Gold-tite螺絲將GingHue Posts和植體間鎖緊穩固住，並且用Torque driver鎖至20 Ncm牛頓。

牙冠試戴，並調整臨牙間最理想的咬合接觸位置，之後使用3M ESPE Ketac黏著牙冠(F24) 。手術完成後拍攝X光片，顯示植體之間的Crestal Bone 保存良好。

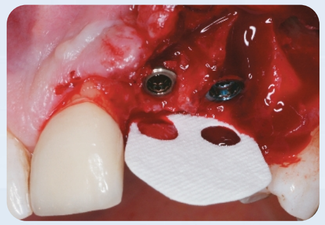


Figure 13

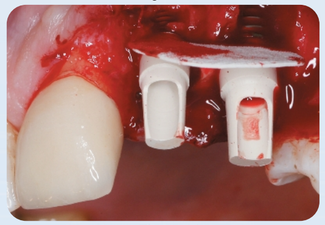


Figure 14

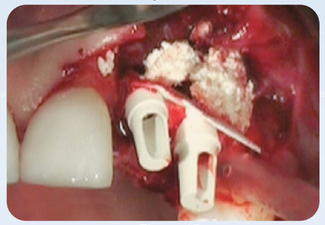


Figure 15

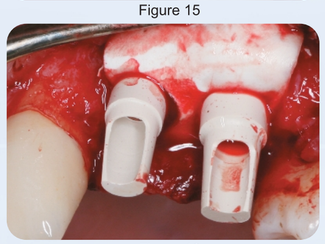


Figure 16

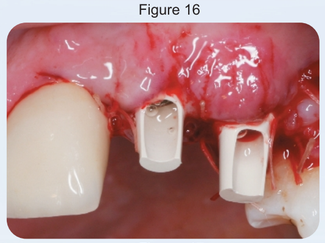


Figure 17

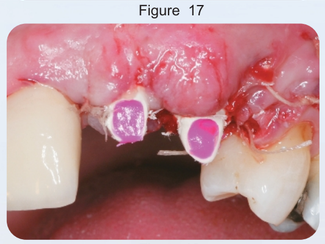


Figure 18

Figure 19

Figure 20

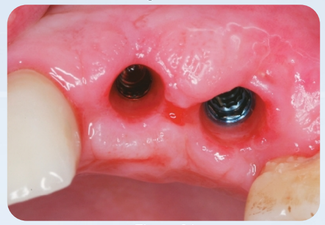


Figure 21

Figure 22

Figure 23

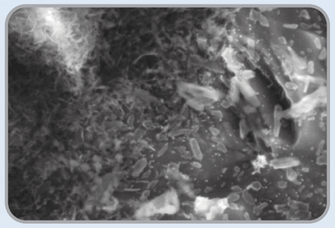
Figure 24

LITERATURE REVIEW

The Effect Of Discrete Calcium Phosphate Nanocrystals On Bone-Bonding To Titanium Surface

Vanessa C. Mendes, DDS, MSc, PhD
Rahim Moineddin, PhD
John E. Davies, BDS, PhD, DSc, FSBE

Biomaterials 28 (2007)4748-4755



(The image)shows the detail of the biological matrix most intimately associated with the implant surface and which is structurally quite different to , and of smaller features than, the DCD surface.

我們探討問題: 金屬表面可以和骨頭相結合嗎? 我們使用雙重酸蝕(DAE) 在商業純鈦(cpti) 和鈦合金(ti6.a14v) 定製的長方形coupons (1.3mmX2.5mmX4mm)上，添加與不添加Discrete Crystalline Deposition (DCD) of calcium phosphate (CAP)奈米結晶體。四種群組一共48 根植體在公Wistar 鼠末端股骨雙邊置放9天。之後, 骨頭立刻接近末端的植體,在測試結果樣本中植體有兩部分有表皮曲拱。

在Instron 機器，後者分散了在30mm/min，並且記錄中斷力量。

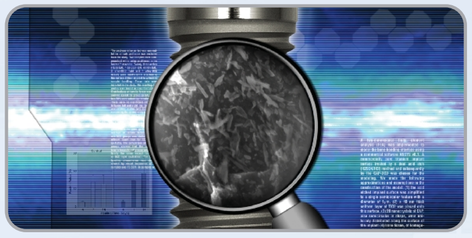
結果顯示，鈦合金樣本比cpTi 有更加強大的disruption force，另外，DCD樣本統計比Non-DCD 樣品很明顯著有更加強大的平均disruption force。

我們可以從Cortical Arches的斷裂與完整無缺的骨頭與植體介面，可以明顯看出Bone-bonding 的現象。

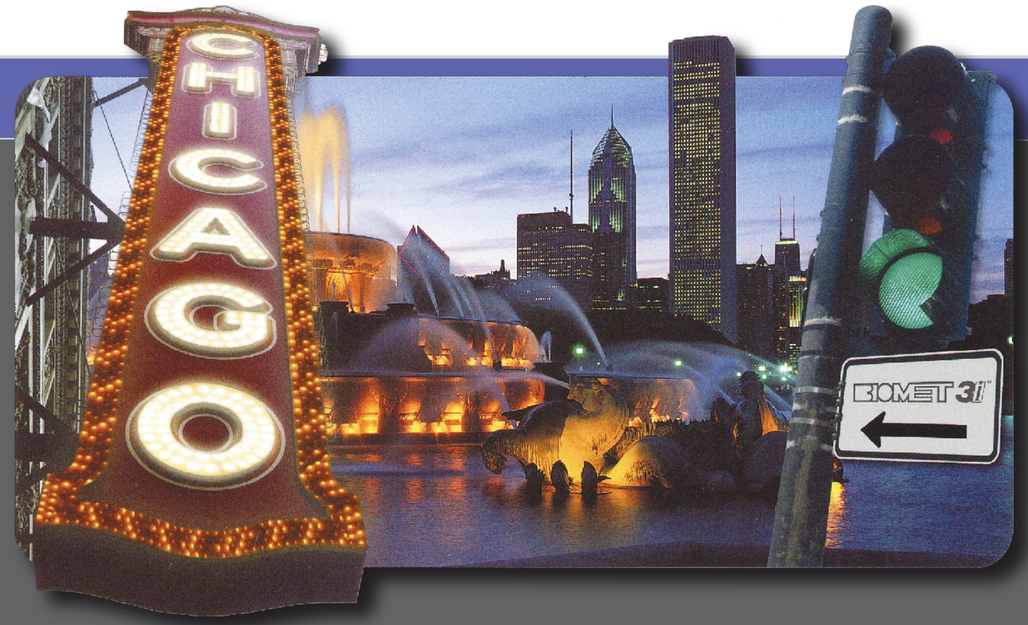
放射掃描電子顯微鏡顯示骨頭與植體之間由bony cement line matrix所佔領了，並且與植體的表面特性完全連結。　我們的結論認為, 鈦金屬植體的表面可經由增加表面處理的複雜性，而引導Bone-Bonding.。

NanoTite Dossier 最新研究報告

Biomet 3i 最新的NanoTite植體研究報告NanoTite Implant Research Dossier, 已推出了！內容包含5個添加表面特色的研究，附加3種臨床前的動物研究，兩個人體組織學的和臨床前研究總攬及正在進行中挑戰覆蓋多種情況的臨床研究。
敬請參閱～～



Pick Your Language- French, German, Spanish



GLOBAL MEETING OF INTEREST

2008 BIOMET 3i Global Symposium: Science And Technology Reshape Implant Dentistry

此次年會，聚集全球最頂尖的講師以及豐富的課程，可說是受益良多。不同於一般的課程安排，在正式的課程開始前還有會前會課程的安排，透過這樣的課程，能夠了解到利用CT引導技術提供植牙前精密的診療計畫提供病患更完整的治療。

在一般課程上，著重於美觀上的修復，無論是從手術方面和搭配最新假牙贋復的技術能使病患獲得美觀上的程度需求增加。另外，課程結束後的晚會，更是精采十足。透過輕鬆方式，和來自世界各地的醫師互相交流、互相切磋，討論臨床案例，真可是十足寶貴的一課。期待下次年會再相逢!!