

种植论坛

— IMPLANT TRIBUNE · 中国版 —

香港，2015年3月28日出版

会员资料

第9卷第1期



大角度种植体的印模：一种新方法

对于牙齿部分或全部缺失的患者，利用种植体进行修复已经成为一种常规的治疗方式。在绝大多数的病例中，得益于种植外科及种植修复领域的发展……

► 第39页



种植治疗计划决策

牙科种植治疗计划是一个选择方案，需要在诊断和治疗设计上多努力。从外科手术到技工室制作，到可预见的患者最后康复阶段的指导，多种因素影响着种植治疗计划……

► 第42页

Per - Ingvar Brånemark——一个不断创新的天才

Tomas Albrektsson教授，瑞典，纪念因发现牙科种植体的骨整合而改变牙科学的先驱

Tomas Albrektsson

Per - Ingvar Brånemark教授于2014年12月20日去世，享年85岁。在他的学术生涯中，他战胜了种种对于牙科种植体的强烈质疑和反对，创造性的完善了无牙颌患者的治疗方法。

Brånemark不仅是一位天才的科学家，也同样是幽默和思维敏捷的一个人。和医学期刊基本不沾边的《读者文摘》杂志，在60年代后期的一期上曾经刊登过他对于微循环的研究。1969年，他在瑞典的Landskrona做了有关牙科种植体的首次演讲。演讲结束时，一位来自于瑞典牙科学院的大学高级教师站起来说道，“这可能是一篇受欢迎的演讲，但是我根本无法相信一个会在《读者文摘》上发表文章的人。”当时，这位大学高级教师因为向瑞典公众们强力推荐一个牙签的品牌而为大家所熟知。Brånemark于是站起来回击道：“我也不相信会在牙签盒上面刊登自己广告的那些人们”。

当时我还年轻且天真，以为他们之间只是在相互开玩笑罢了。但是事实表明，这却是他之后八年在牙科学术领域面对种种质疑，开疆拓土的开始。几年之后，当有人因为Brånemark并不是一位牙科临床医生而贬低他对于牙科种植体的研究时，他立即答复到：“上解剖学课对我来说就足够了。”

Brånemark1959年在Lund大学完成了他的医学学习，并以一篇兔子腓骨的微循环研究论文获得了博士学位。他将骨组织脱矿处理成透明的，然后采用活体镜检法来观察分析骨组织与



Per-Ingvar Brånemark.

骨髓中的血流特点。这篇论文在瑞典和国外都获得了广泛肯定，并在一年之后为Brånemark赢得了哥德堡大学解剖学院的一个职位。1963年，他被任命为解剖学副教授(随后成为教授)，这就使得他可以成立自己的实验室，并且建立自己的研究团队。

Brånemark继续在动物模型上研究微循环，并最终转移到活体人组织上。他在志愿者上臂的内侧做切口，然后植入包裹在钛外壳内的光学设备，使用活体镜检法来观察人体微循环。

到60年代末，他已经能够获取医学历史上有关人体微循环的最高清晰度的照片。现在有许多人都很熟悉Lennart Nilsson在Brånemark的实验室内拍摄的有关微循环的照片。Brånemark使用一个钛包绕的中空光学设备来研究兔子骨组织的微循环。

这个设备可以使得骨和血管组织长入中空的裂隙之中，然后通过光学显微镜进行观察。在1962年，他做这样试验的时候，发现骨与这些光学设备长在了一起，这最终导致他发现了“骨整合”。在那一刻，他显示出超出常人的决断和智慧。他立即认识到，这个发现有着巨大的临床潜力，并且立即下定决心开始研究牙科种植体的发展。

Brånemark认识到一个基本的事实，就是无牙颌是一种残疾，特别对于那些无法忍受义齿不适感的患者而言。在1965年，短短三年之后，他就在自己的第一位患者身上进行了种植手术。对于这项新研究，当时的学术界充满了不信任的和敌对的看法。争论一直持续到1977年，直到有三位教授在瑞典的Umea大学联合宣布，Brånemark的技术是值得推荐的一线

初在解剖学院的地下室由一个技术工人制作的东西，最终发展成为一个全球广泛认可的巨大成就。

现今，据估计每年有1500-2000万的骨整合牙科种植体在临床上植入患者口内。同时，每年有5,000多的专业人士会参加全球举办的各种各样此领域的学术活动。哥德堡大学有一个有关骨整合技术的陈列室，而中国西安交通大学口腔医学院为了纪念Brånemark's专门建立了一个博物馆。巴西Bauru则专门成立了P - I Brånemark学院。

不仅是牙科学

到了七十年代，Brånemark与Chalmers科技大学的五官科专科医生与技师合作，研究骨整合种植体帮助在耳后植入助听器的可能性。根据他



编辑Daniel Zimmermann 在2009年于哥德堡举办的一次会议上与Per-Ingvar Brånemark 交谈。(Photo Archive)

在哥德堡开创的研究，全世界成千上万的患者接受了相关的手术。当时在这个研究团队之中的每一个人永远都无法忘记其中的一名小女孩患者。她由于沙立度胺的副作用，不仅存在肢体畸形，而且存在听力损伤。在新型听觉装置的帮助下，最终她学会了完美无缺地语言表达。

这项研究也关注先天因素或者后天损伤导致的面部畸形。比起之前用眼镜来固位面部颞复体，采用一些骨内种植体来进行固位要好得多。

自从1977年第一例手术之后，现在这项技术已经在国际上广泛开展了。

在股骨上植入钛种植体则是Brånemark研究的

另外一项应用。膝盖以上截肢的患者无法安装常规假肢，因此之前就只能终身在轮椅上度过了。而在股骨中植入钛钉，就可以为这些患者安装假肢，使得他们又可以走路。我至今还记得我们的第一位患者，仿佛一切发生在昨天。那是一个在哥德堡的小女孩，她被车碾过，双腿膝盖上都截掉了。她似乎已经注定在轮椅上度过余生，而那次手术拯救了她，使得她又可以走路了。

享誉全球

Brånemark对于那些困难复杂的病例，充满了满腔热情。他的许多临床发现，包括最初的牙

科种植体，都是他在研究已经被别的医生认为毫无希望的病例中做出的。他在解剖学院建立的实验室中表现出的创新天分，也使得位于哥德堡的医药公司，比如Nobel Biocare与Astra Tech快速发展，在全球市场中占据了领先地位。在他的许多同事还没有听说过“学者的社会责任”这个名词的时候，他已经为之做出了杰出的贡献。最终，他获得了29个大学的荣誉博士学位，以及超过50个学术团体的荣誉会员资格，还获得瑞典皇家工程学会授予的科学勋章，瑞典医学协会颁发的Söderberg奖项，欧洲发明家奖终身成就奖等等全世界各种荣誉。IT

出版者信息

种植论坛

—— IMPLANT TRIBUNE · 中国版 ——

© 2015, Dental Tribune International GmbH. 版权所有

Dental Tribune，世界牙科论坛将尽自己最大的努力，准确报道临床信息和制造商的产品信息，但我们不能为产品信息的有效性承担责任。由于信息的不断变化，我们也不能保证您阅读这些信息时的准确性和完整性。我们也不为产品名，产品权和广告说明承担任何责任。作者发表的信息只代表他们个人的观点，不代表Dental Tribune的观点。

本刊物由香港出版发行
亚太区总部
地址：香港湾仔谭臣道111号
豪富商业大厦20楼A室
电话：+852-3113-6177
传真：+852-3113-6199
中国联络处
地址：北京市朝阳区东四环北路6号二区
阳光上东安徒生花园底商102-103号
邮编：100016
电话：86-10-51293736
传真：86-10-51307403
电子邮件：info@dentistx.com
网址：www.dentistx.com

国际主编：Sascha A. Jovanovic
名誉顾问：林野
种植专家顾问：
张志勇 李德华 邓飞龙 宋应亮 邱立新
陈宁 周磊 周延民 梁星 潘在兴
丁仲鹏 马建民 马泉生 谭包生 康博
王新平 赖红昌 叶平 齐翊 何家才
张国志 李晓红 黄远亮 焦艳军 董福生
沈庆平 谷志远 陈卓凡 贺平 宿玉成
徐欣 董毅 林保莹 周国辉 陈波

亚太执行总编：黄 懂
执行编辑：曹淑洋

翻 译：曹 丽

市场部经理：刘雪静

全球编辑/亚太管理编辑
Daniel Zimmermann
newsroom@dentat-tribune.com
+49 341 48 474 107

临床编辑
Magda Wojtkiewicz

网络编辑
Yvonne Bachmann
Claudia Duschek

版权编辑
Sabrina Raaff
Hans Motschmann

出版者/总裁/CEO
Torsten Oemus

财务总监
Dan Wunderlich

媒体销售经理
Matthias Diessner (Key Accounts)
Melissa Brown (International)
Peter Witteczek (Asia Pacific)
Maria Kaiser (USA)
Weridiana Mageswki (Latin America)
Hélène Carpentier (Europe)
Barbora Solarova (Eastern Europe)

市场服务
Nadine Dehmel
销售服务
Nicole Andrä

会计
Karen Hamatschek
Anja Maywald
Manuela Hunger

商务拓展经理
Claudia Salwiczek

制作及发行经理
Gernot Meyer

ANKYLOS

ASTRA TECH
IMPLANT SYSTEM

XIVE

2015年广州华南口腔展览会

登士柏种植技术

美学修复专题研讨会

2015/4/5

中国·广州

会议地址

广交会威斯汀酒店6号会议室(宴会厅B)

Dr. Fernando Rojas Vizcaya



Dr. Fernando
Rojas Vizcaya

Dr. Fernando Rojas Vizcaya 获得西班牙康普顿斯大学口腔外科博士学位以及口腔种植和内科两个专业学位。是北卡罗来纳大学教堂山分校口腔种植学院的首席助理教授。地中海口腔修复协会和BoneModels公司的创始人及主任。他主要研究的领域为即刻种植和即刻负重等复杂种植病例的美学管理。

Dr. Fernando Rojas Vizcaya 2015年中国巡讲行程：

- 4月05日 广州
- 4月06-07日 上海
- 4月08日 北京
- 4月10-11日 深圳

关注登士柏种植中国(DIC)官方微信即可了解演讲嘉宾详细行程安排及演讲内容。演讲也可同步在线观看。
电话：010-52011118
网址：0715-8204408/96

时间	课 题	演讲嘉宾	主持人
10:00-10:30	签到入场		
10:30-10:45	主席致辞	凌均荣教授	周磊教授
10:45-12:15	种植软组织处理的美学考虑	徐海兰教授	
12:15-12:30	问答环节		
12:30-13:30	午休		
13:30-15:45	Integrating biology, surgery and prosthetics to enhance aesthetic and function in oral rehabilitation: the 3A-2B biological rule in complex maxillary rehabilitations (综合生物、外科和修复方法促进口腔种植的美学和功能，3A-2B生物学原则在复杂上颌牙重建病例中的应用)	Dr. Fernando Rojas Vizcaya	赵克教授
15:45-17:00	种植美学修复与种植体周围软组织长期稳定性	罗智斌副教授	
17:00-18:20	问答环节		

■ 以会议当天日程为准

登士柏种植中国(DIC)展位号

15.1馆D12



www.dentsplyimplants.cn



www.dentistx.com



图7：印模帽就位后的印模杆。



图8：替代体就位后的印模。



图9：定制基台在模型上就位。



图10：金属烤瓷冠在模型上就位。



图11：基台就位后的曲面体层片。



图12：最终修复体就位。

病例报告

一位60岁的女性患者三个月前在外院完成了29及30区域两颗种植体的植入，现来我院要求修复。

根据之前牙医的病例记录，植入种植体时并没有使用外科导板。

种植体29的植入角度不恰当。正是由于这一种植体的角度问题，我们不可能同时放置两枚印模杆，因此就不可能制取印模。

由于这一种植体邻近下牙槽神经，因此不建议取出这一种植体。

我们可以通过下列步骤来解决这一问题：

种植体30轻度近中倾斜，因此，我们可以放置一个预制的印模杆以及与之匹配的印模帽（

Geistlich
Biomaterials

大师的选择

Geistlich
Bio-Gide®
Geistlich
Bio-Oss® Collagen

Geistlich
Bio-Oss® Collagen
100 mg

Geistlich
Bio-Gide®
25 x 25 mm

用于牙槽嵴保存和小面积骨缺损的理想产品

杰出的生物相容性

强大的科研证据支持

盖思特利商贸(北京)有限公司
Geistlich Trading (Beijing) Co., Ltd

地址：北京西城区西直门外大街1号西环广场T3-15层B3-B4
电话：010-82292366 传真：010-82292368
邮箱：info@geistlich.com.cn 网站：www.geistlich.com.cn

www.dentistx.com

图3)。

在尝试了多种不同的预制角度基台之后，我们为种植体29选择了一枚角度为25度的基台，因为它跟种植体30的印模杆相对来说更加平行(图3及图4)。

扫描选择好的基台，用CAD/CAM 技术制作普通金属(钴铬合金; Zenotec NP, Wieland Dental)的印模帽(图5)。在印模帽表面覆盖一薄层树脂(PATTERN 树脂, GC)，在冠方、唇侧、舌侧制作小球以增强固位力(图6)。

将印模杆和印模帽一起放置在种植体30上。25度的角度基台，代替印模杆的功能，和印模帽一起被放置在种植体29上(图7)。

用聚醚材料制取印模(Impregum, 3M ESPE; 图8)

制作两个个性化的基台以及两个独立的

烤瓷熔附金属全冠(图9及图10)。

使用定制的钥匙将基台放置在种植体上，扭力为35 Ncm(图11)。然后用临时水门汀将冠粘结到基台上(图12及图13)。

结论

这一方法可以为方向错误的种植体提供成功的修复。

但是，在任何种植体的植入之前，我们还是应该先制定合适的治疗计划，以保证种植体的理想位置，进而减少多余的治疗步骤。IT



图13: 放置最终修复体之后的全景片。

IT 作者信息



Gregory-George K Zafiropoulos , DDS , Dr.dent. ,是德国牙周协会认证的牙周专科医师。他在德国菲利普.马尔堡大学获得了牙周病学博士学位。他从1993年开始在德国杜塞尔多夫的私人诊所工作并且在意大利罗马的圣心天主教堂大学担任教授。Zafiropoulos教授完成了多个领域的研究生阶段学习，包括：预防牙医学(希腊雅典大学)，牙周病学(德国菲利普.马尔堡大学及萨尔兰大学)，口腔种植学(哥廷根大学/德国牙科种植学会)以及种植修复学(德国亚琛工业大学)。他还担任美国布法罗大学的兼职教授。他是国际口腔种植医师学会及德国口腔种植协会认证的专科医师，在牙周病学及种植学领域已在国际上发表了130篇文章。



Oliver Hoffmann, DDS, MS, Dr.med.dent. , 1997年在德国维尔茨堡大学获得了他的牙科及博士学位。他在美国的洛马.林达大学获得了硕士学位及牙周病学方面的认证。另外，他还是洛马.林达大学牙周病学系的副教授并在杜塞尔多夫的诊所与Zafiropoulos教授合作。Hoffmann教授是美国牙周病学委员会的认证医师，还是美国牙周病学会及骨整合学会非常活跃的会员。

FDI 2015BANGKOK

Annual World Dental Congress

22 - 25 September 2015 - Bangkok Thailand

Dentistry in the 21st Century

Deadline for early bird registration

15 June 2015



www.fdi2015bangkok.org
www.fdiworldental.org

种植治疗计划决策

Les Kalman, 英国

介绍

牙科种植治疗计划是一个选择方案，需要在诊断和治疗设计上多努力。从外科手术到技工室制作，到可预见的患者最后康复阶段的指导，多种因素影响着种植治疗计划。以下是一个关于开业牙医想要成功实施种植治疗，所必须拥有的信息来完成种植治疗决策的综述。

治疗程序

种植治疗是可择期进行的外科手术和牙冠修复的牙科治疗。治疗实施之前，口腔内必须为接受治疗提供了最好的条件。该拔除的牙齿需先拔

除；该根管治疗的牙齿应该已经开始治疗或至少已确定将实施；牙周情况应该是稳定的，没有活动期疾病；龋坏已经充填治疗或至少已经控制了疾病的继续发展（图1）。一旦口腔的基础维护已经完成，种植治疗计划便可实施。在可能的情况下，尽量少选择在拔牙位点即刻种植的建议，择期治疗应该在必要的治疗之后进行。

患者评估

治疗实施之前，必须先做完善的患者评估。即使非常的宽泛，但这个评估也必须在外科手术和修复之前做。临床医师必须评估患者的治疗配

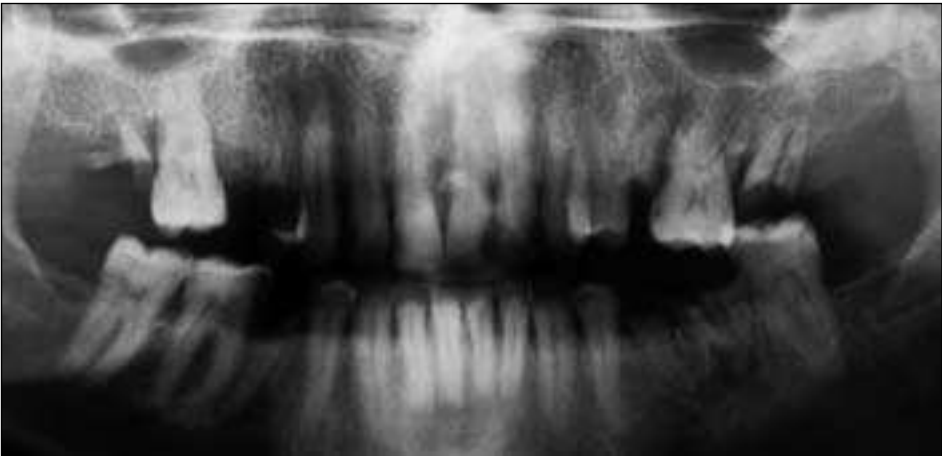


图1：全景片-疾病活动期。图片由Dr. Les Kalman提供。

2015

7 – 9 AUGUST

HKIDEAS

Hong Kong International Dental Expo And Symposium

Hong Kong Convention and Exhibition Centre
1 Expo Drive, Wanchai, Hong Kong

Call for Abstracts:

Deadline: 15 April 2015

Early-bird Registration:

Deadline: 15 May 2015

Preliminary Faculty

Professor Bilal Al-Nawas (Germany)
Professor Mark Bartold (Australia)
Dr. John Lin (Taiwan)
Dr. Derek Mahony (Australia)
Professor Chooi-gait Toh (Malaysia)
Dr. Patrick Tseng (Singapore)

Prevention

Aesthetics

Longevity

Healthy Aging

Evidence-based

Quality of Life

SHAPING THE FUTURE OF ORAL HEALTH

Organizer
Hong Kong Dental Association
香港牙醫學會

www.hkideas.org

合意愿，以确保患者能及时完成治疗。临床医师需提供完善的知情同意，包括治疗效果评估、总治疗时间、总费用等。评估患者对投入时间多少和美观结果的期望值，评估患者的生命体征，根据实际情况来决定患者的治疗计划是实施，推迟，还是避免。

全面且系统的病史采集不仅是法律所必须，也是医学伦理所要求。无论健康调查问卷是简单还是复杂，相关因素必须评估。有些重要因素可能会严重影响治疗方案，包括但不限于：抗凝血剂的使用、生物磷酸盐类制剂的使用、糖尿病。研究表明：植入治疗前，患者出现因牙周炎导致的骨质流失，存在较高的种植植入失败风险。

额外的口腔检查评估，所评估的因素中，重点关注：面部的对称性、微笑线、咽反射、下颌开口度。面部的对称性和微笑线引导美学设计；咽反射和下颌开口度考量外科手术和修复转移时的难易程度。

详细的口内评估必须包括：口腔卫生状况、牙龈生物型、咬合关系、异常的口腔习惯。好的口腔卫生状况和厚牙龈生物型对外科手术结果起决定性作用。咬合关系和异常的口腔习惯提示外科手术后需要上颌架调整咬合。

特殊位点因素要给予特别关注（图2），这些因素包括：基本的解剖因素，如水平和垂直骨量、软组织的质和量、是否有需要进行软/硬组织增量手术。

需要对颌顶组织进行物理性的测量，这样可以评估软硬组织的量。如需进行增量手术，就需要考虑软组织的类型，选择自体或同种异体材料（骨）取决于解剖位点情况。

记录

记录是种植治疗计划中很重要的组成部分，临床医生应该决定好使用何种记录方式。数码照片、X片影像（全景片、根尖片、咬合片）和电脑锥形束扫描照片都是可供选择的方案。印模、石膏模型、铰链石膏模型代表着传统的仿真方法（图3），虚拟的仿真方法越来越普遍了（图4）。诊断蜡型显示了牙齿的数目和位置。影像学 and 以修复为主导的手术导板可以诊所内部制作或外包给工厂制作。影像学评估确定植体植入的精确位置和角度，同时进行精确的骨测量。注意记录放大率。

诊断

完整的诊断清单非常必要，列出所有的全身状况和牙科情况。牙科诊断应该包括了骨组织和软组织的诊断。治疗计划的预后应该予以评估，尤其是患者的依从性。建立病例难易程度分级。ITI系统提供了一个简单的在线工具对病例进行分级：简单、复杂、高级。

患者应该被告知种植治疗是一个受限的治疗选择方法，是更大的综合治疗计划的一部分，种植治疗是否能够实施是被很多因素所限制的。患者的治疗期望值、经济承受能力应该和患者现实状况，表现出患者现实中的理解方式。在这个阶段，临床医生应该给予患者所有的治疗计划，当涉及到多科室协同合作时，转诊给专科医师或同事。

手术注意事项

手术治疗前，应评估是否需要进行骨和/或软组织增量手术，增量手术和种植植入是同期进行还是延期进行。植入位点考量包括：翻瓣或不翻瓣手术方式的选择，骨组织还是软组织水平植入、植体的类型，长度，直径，表面处理方式等。任何一种选择都有各自的优劣。

应该提前决定手术方式：手动完成，使用辅助模板（图5），还是使用模板指导（控制位置和深度）。模板应该在种植植入过程中很容易的转移种植植入位点。

植入手术完成后，紧接着就该考虑愈合时间、负重方式、临时过渡阶段的修复等。

术后评估内容包括：植入位置、植入角度、种植体稳定性、有无病理性缺失。也需评估患者口腔卫生情况和患者的依从性。临时修复体在引导软组织行为方面扮演着至关重要的作用，临时修复体有多种选择，包括：局部过渡义齿（戴翼的），Essex保持器，单个单位的愈合基台（Peek聚醚材质、钛质、临时愈合帽、技工室定制或焊接的）（图6）。临时愈合帽可以获得最佳的牙龈愈合，并能预防污染进入植体（图7）。

恢复期注意事项

愈合后，终印模的制取可以选择常规方法取模或通过扫描制取影像学模型。对于常规方法取模，该考虑是用开口式-或闭口式-技术取模或者是愈合帽方式。如果是扫描制取影像学模型，要标注系统参数，同时要保证技工室能兼容匹配。

数字化取模因简单、高效变得越来越普及。基台的选择取决于：存货量，个性化制作（图8），角度，何种角度，何种材质。

其他的决策选择包括：是否进行平台转移，是否需要牙龈饰瓷。修复体的选择包括：材料选择、固位方式（螺丝固位 vs 粘接固位），形态和颜色（粉色美学是否需要考量），咬合面大小，咬合类型，咬合界面的引导和位置。

如果结果比较理想，就应该通过制取印模或者扫描的方式转移基台，制作临时与最终修复体。最终修复体应该在接下来的约诊戴上。

转移和复查

转移注意事项应该包括：标准的修复体评



图2：各因素都理想的种植位点。



图3：铰链石膏模型。



SINO-DENTAL 2015

第二十届中国国际口腔设备材料展览会暨技术交流会

2015年6月9-12日 | June 9-12, 2015
北京·国家会议中心 | China National Convention Centre, Beijing



SINO-DENTAL
www.sinodent.com.cn



微信订阅号



APP for Android



APP for iOS

主办单位 Joint Organizers

国家卫生和计划生育委员会国际交流与合作中心
International Health Exchange and Cooperation Center,
National Health and Family Planning Commission of China
中华口腔医学会
Chinese Stomatological Association

支持单位 Supporters

国家卫生和计划生育委员会
National Health and Family Planning Commission of China
北京大学口腔医学院
Peking University School of Stomatology



图4: 虚拟设计。



图5: 外科导板。

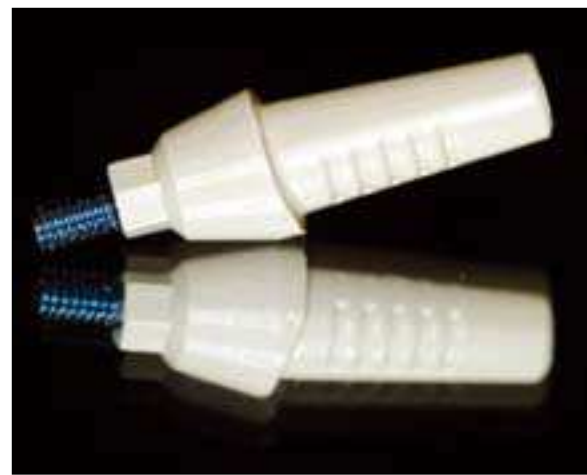


图6: 聚醚基台。



图7: 临时愈合帽基台。

估，评估内容包括：就位、形态、功能、美学、基台和修复体的放置和取出路径。如果结果不够理想，就应该考虑基台和/或修复体应该修改或重新制作。

先轻扭矩放置基台就位，然后再冠就位来评估是否获得最佳的就位和美学，临床确认就位成功后，则需要通过影像学来证实成功就位，然后按系统的推荐扭矩拧紧基台，最后上修复体。如果冠是粘接固位，清除干净多余的粘接剂；如果冠是螺丝固位，则封闭螺丝口。

进行适当的调颌来建立理想的修复关系，放射影像来检验最终结果（图9）。应约诊来评估患者和植体的修改结果。如果有需要，建议使用咬合夹板。定期回访来评估和监测植体现状并及时发现潜在的并发症。

小结

正确的诊断、治疗计划和决策，种植治疗是可获得预期的成功的。细致、有章可循的治疗计划能提供一个让患者和临床医师都满意的结果。

批注: Dr. Les Kalman 是 Research Driven 公司的合伙人, 也是临时愈合帽的研发者。IT



IT 作者信息



Les Kalman 于1999年毕业于西安大略大学，获DDS学位。

在伦敦健康科学中心完成了临床第一期实习。

自2000年开始在私人牙医诊所执业。曾在Strathroy-Middlesex 总医院担任首席牙科医师。

自2011年，在Schulich 学校医学和牙科学院担任全职助理教授。Kalman 的研究重点是：医疗器械，包括虚拟面弓和临时愈合帽。同时也是牙科社区拓展服务（DOCS）计划的主任，DOCS在社区提供免费的牙科服务。

Kalman撰写的文章已发表于美国和加拿大期刊，文章包括从儿科印模到即刻种植手术。

他是几家公司的产品评估员：包括GC美国公司、Clinician's Choice牙科公司。

他是Research Driven 公司的合伙人，Research Driven 公司是一个处理知识产权发展的公司。

Kalman是美国社会法医学科学会成员、国际种植学团队成员、骨整合学会会员、美国植牙学会会员、国际口腔种植学会会员，是已被认证的AAID学者和ICOI专科医师。

可以通过lkalman@uwo.ca 联系作者。

2015
ental-Show
西部国际口腔展

中国(西部)第14届国际口腔设备与材料展览会 暨口腔医学学术会议

时间：2015年5月7-10日
地点：成都世纪城国际会展中心

20000多平米展示 900个展位 428家口腔业界精英 万种精品展出 上千新品发布
130场学术交流 100多位知名专家 5大专题培训实操班 20000名口腔精英的盛会

主办单位：

中国西部口腔医学协作组
四川省口腔医学会
陕西省口腔医学会
重庆市口腔医学会
四川大学华西口腔医学院
第四军医大学口腔医学院
重庆医科大学口腔医学院

协办单位：

成都市博览局
中国西部口腔医学协作组各成员单位及西部各口腔医学会

承办单位：

中英合资好博塔苏斯展览有限公司成都分公司

展会亮点

1. 巨大的市场潜力，成都一座未来的世界城市
2. 82家权威组织机构协作联动，西部采购首选
3. 西部唯一最大专业口腔展，一站式全产业链采购新体验
4. 高端学术+活动，形式多样，与国内外专家互动交流的平台
5. 服务增值，携手口腔行业精英，聚焦西部，再度开启华丽乐章。

同期活动

“百万”优惠精品大卖场
首届西部口腔经销商发展论坛
牙医最量欢迎新品发布及临床病例演示
现场手术病例演示
现场头模及显微镜实操区
牙科沙龙
口腔诊所现场招聘等

焦点学术交流

首届西部精英医师口腔论坛
周边“四省口腔日”活动
中国民营口腔机构经营管理峰会
专题论坛—医患沟通的技巧与艺术
口腔诊所管理发展论坛
企业新产品新技术交流会
CBCT论坛、外科、牙周专题讲座等

5大专科培训班

口腔种植培训班
牙体牙髓培训班
美学修复培训班
正畸培训班
口腔专科护理培训班

微信账号：西部国际口腔展
微信号：wcise028

2015年，辉煌不停，精彩继续！
美丽四川欢迎您！

web:www.wcise.com