



# 牙列缺失患者 螺丝固位修复方法

COMMITTED TO  
**SIMPLY DOING MORE**  
FOR DENTAL PROFESSIONALS





## 牙列缺失患者可因种植体支撑的义齿受益

牙科技术和临床研究的进展为适当临床情况下对种植体进行即刻负荷提供了支持。螺丝固位修复方法提供了一种安全、经济有效的治疗方法，可以让您的患者再次绽开微笑。2008年，国际口腔种植学会( ITI )，一家全球领先的独立学术和研究机构，召开了第四届ITI共识研讨会，以回顾牙种植学的负荷方案的现有科学证据。ITI共识声明，声明4(综述，第9页)“对于上颌牙列缺失，现有文献支持微粗糙表面种植体通过固定修复体即刻负荷。”\*

“某些病例，可选择将远端的种植体倾斜植入，支持上颌固定修复体的修复方案。远中的倾斜的种植体减少了悬臂长度，并为修复体提供了额外的远中支撑。”第54页(P.Casentini,D. Wismeijer, M. Chiapasco)\*

“文献报道，在上颌牙列缺失病例中，使用临时固定修复体进行即刻负荷的种植体其存活率为95.4%~100%。”第63页(G.O. Gallucci)\*

“关于支持上颌固定修复体的种植体的最少数目、直径，长度和理想位置，很少有科学证据对此进行说明。”第48页(P. Casentini, D. Wismeijer, M. Chiapasco)\*

\*引用：ITI治疗指南

### 法律声明

外部作者责任的免除：本手册的临床程序由外部作者撰写。他们经过了该手册发行商(Institut Straumann AG)的系统评估和精心挑选。在任何情况下，这些临床程序都反映相关作者的见解，因此，并不一定与发行商的意见一致。发行商也不能保证本手册中外部作者撰写的临床程序的完整性或准确性和正确性。特别是，临床病例说明中所提供的资料不能取代具有相应资格的牙科医生对个别病例作出的评估。因此，本手册中临床程序的任何定位是牙医的责任。刊登在本手册中的文章均受版权保护，未经发行商以及相关作者的明确同意，不得全部或部分重复使用。



## SLActive® (活性亲水SLA)

### - 高稳定性和可预期性

士卓曼的SLActive® (活性亲水SLA) 种植体表面旨在为种植治疗提供更快的骨结合和更高的信心。<sup>1</sup>得益于其独特的亲水性和化学活性特征，SLActive® (活性亲水SLA) 种植体已被证明在即刻种植的情况下可获得98%的成功率，在早期负荷的情况下可获得97%的成功率。<sup>2</sup>人体组织学分析结果表明，与疏水性SLA®表面相比，SLActive® (活性亲水SLA) 种植体在28天后表现出较高的骨-种植体接触。<sup>3</sup> (图1)

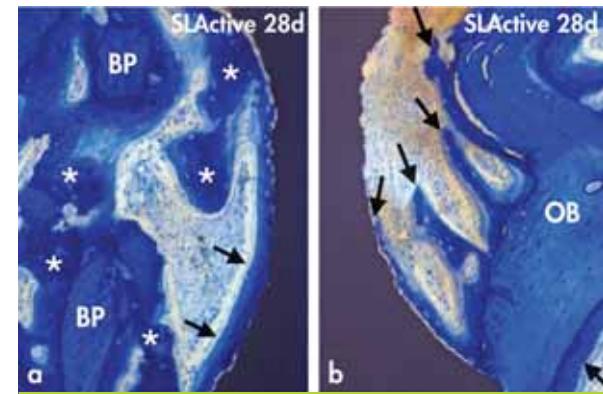


图1：光显微照片说明了植入SLActive® (活性亲水SLA) 种植体愈合28天后的种植体周围的组织。在种植体表面和旧骨(OB)(箭头)上均发现薄层形态的新骨，如同从旧骨向种植体表面(箭头)延伸的编织骨小梁支柱，也如同与分离骨粒连接的更大、更成熟的编织骨区(\*)。<sup>8</sup>

## 对小直径Roxolid®种植体的信心

结合Roxolid®材料和SLActive® (活性亲水SLA) 特别强调的两个重要参数：可承受高咀嚼力和良好的骨结合。机械测试已经证明，Roxolid®种植体与士卓曼钛种植体相比具有更高的抗疲劳和抗拉强度<sup>6</sup>(图2)。这种高强度与亲水性SLActive® (活性亲水SLA) 表面相结合，其优异的骨结合特性已经在多项临床前研究和临床研究中得到证实<sup>4,5</sup>(图3)。这为使用小直径种植体的专业人员带来信心。

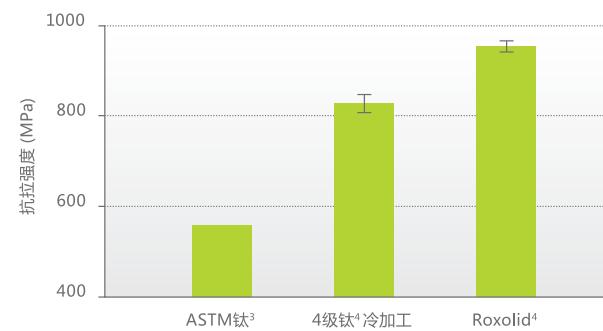


图2：Roxolid®的抗拉强度大于退火和冷加工钛。<sup>4</sup>

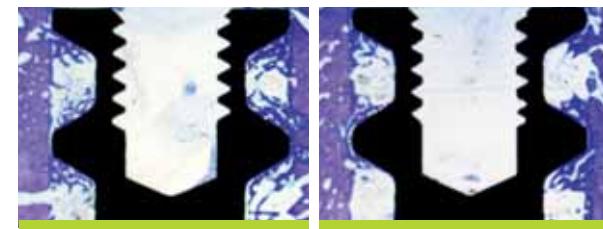


图3：组织学分析显示的Roxolid® (左) 和钛 (右)。经BATA(骨面积占总面积)估量，Roxolid®比士卓曼钛表现出更好的骨骼生长行为。<sup>4,7</sup>



## Straumann® CARES® 引导手术 一种数字化设计解决方案

### coDiagnosiX™

Straumann® CARES®引导手术可以让您找到最佳植入位置，并规划更可预测的美学效果。先进的可视化功能具有让您向患者清晰解释治疗方案的优势。



### gonyX™

本地技工室制作放射扫描和手术模板，提供了快速的周转时间，并确保导板在手术时准确贴合。



### 手术器械

引导手术器械套装提供了各种器械以及用于种植体精确植入的限深器。



## 修复设计套装 一种口内设计解决方案

### CrossFit® (十字锁合) 设计套装

包括NC和RC所有基台的口腔内/外修复设计组件。由可灭菌的高分子材料制成。



## 螺丝固位修复产品系列

产品描述	取模柱		替代体	最终基台/基底	
	开窗	非开窗			
<b>标准连接</b>					
RC多功能基台0° D 4.5 mm, H 1.0 mm/基底	025.4242	025.4241-04	025.4141	024.4342	022.4741/ 023.4741-金或 023.4744-塑料
RC多功能基台0° D 4.5 mm, H 2.5 mm/基底					022.4742/ 023.4741-金或 023.4744-塑料
RC多功能基台0° D 4.5 mm, H 4.0 mm/基底					022.4744/ 023.4741-金或 023.4744-塑料
RC多功能基台0° D 6.5 mm, H 1.0 mm/基底	025.4262	025.4261-04	025.4161	024.4362	022.4761/ 023.4761-金或 023.4764-塑料
RC多功能基台0° D 6.5 mm, H 2.5 mm/基底					022.4762/ 023.4761-金或 023.4764-塑料
RC多功能基台0° D 6.5 mm, H 4.0 mm/基底					022.4764/ 023.4761-金或 023.4764-塑料
RC多功能基台25° A/基底	025.4206		025.4106	024.4307	022.4782/ 023.4701-金或 023.4704-塑料
RC多功能基台25° B/基底					022.4786/ 023.4701-金或 023.4704-塑料
<b>窄连接</b>					
NC多功能基台0° D 3.5 mm, H 1.0 mm/基底	025.2232	025.2231-04	025.2131	024.2332	022.2731/ 023.2731-金 023.2734-塑料
NC多功能基台0° D 3.5 mm, H 2.5 mm/基底					022.2732/ 023.2731-金 023.2734-塑料
NC多功能基台0° D 3.5 mm, H 4.0 mm/基底					022.2734/ 023.2731-金 023.2734-塑料
NC多功能基台0° D 4.5 mm, H 1.0 mm/基底	025.2242	025.2241-04	025.2141	024.2342	022.2741/ 023.2741-金 023.2744-塑料
NC多功能基台0° D 4.5 mm, H 2.5 mm/基底					022.2742/ 023.2741-金 023.2744-塑料
NC多功能基台0° D 4.5 mm, H 4.0 mm/基底					022.2744/ 023.2741-金 023.2744-塑料
NC多功能基台25° A/基底	025.2206		025.2106	024.2307	022.4782/ 023.4701-金或 023.4704-塑料
NC多功能基台25° B/基底					022.4782/ 023.4701-金或 023.4704-塑料

\* 可用作临时和最终的基底。并非在所有的市场中均作为最终基底。



## 临床案例介绍

Steven Fuqua医生，美国南湖

图1：62岁男性口腔内视图。图2：患者术前X光图。图3：手术当天口腔情况。图4：患者模型上的定制放射扫描模板。图5：扫描前患者口腔的放射扫描模板视图。图6：Straumann® coDiagnostix™中加载的DICOM文件视图。图7：在coDiagnostix™设计软件上显示计划种植体植入位置。备注：本病例计划植入Roxolid® 种植体<sup>1</sup>。

图8：gonyx™模板计划的副本。该计划是制作扫描/手术模板的基础。图9：制作gonyx™手术导板。图10：在患者模型上的定制手术模板。模板使用放射扫描模板和gonyx™创建。图11：手术导板和临时修复体。图12：按计划完成拔牙后放置并利用其余剩余牙齿固定手术导板。



图1



图2



图3

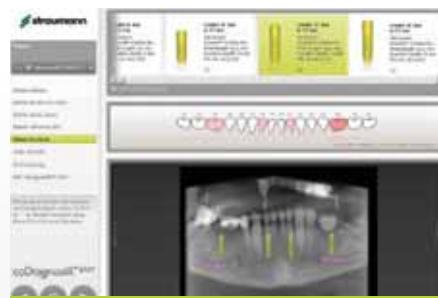


图7



图8



图9



图13



图14



图15

<sup>1</sup> 磣牙区不建议使用 Roxolid® 种植体



图4



图5



图6



图10



图11



图12



图16



图17

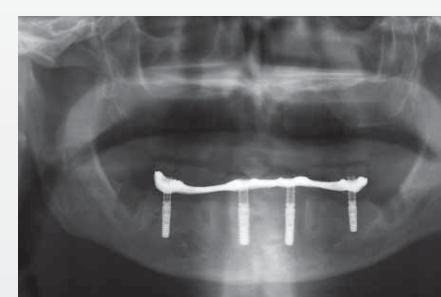


图18

临床图片由美国南湖的Steven Fuqua医生提供

## Sergio Piano医生，热那亚，意大利

图1：73岁女性患者治疗前的口腔内视图：在上颌，活动义齿连接在前牙区受损的固定桥上。患者要求固定修复重建。图2：X线图像显示上颌前牙区牙齿情况。图3：取印模后制作工作模型，并根据诊断蜡型制作诊断导板。图4：在导板上放入不被放射线穿透的金属棒作为标记物，通过X线显示后牙区正确的钻入方向。

图5：剩余牙齿的正面观。图6：翻瓣及牙齿拔除。图7：此导板还用作印模托盘和咬合记录，所以检查咬合情况是很必要的。图8：定位针的位置显示导板的方向。图9：按照计划位置植入的四个骨水平种植体的颌面观。图10：在接下来的步骤中，多功能基台（3个直的和1个角度基台）被戴入到种植体上。图11：缝合后，临时钛基底连接到多功能基台上用作转移体。



图1

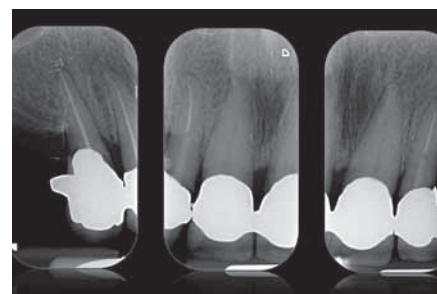


图2



图3



图7



图8



图9



图13



图14



图15



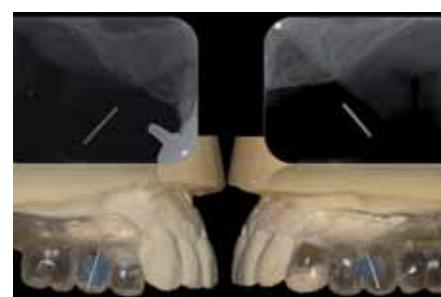


图4



图5



图6



图10

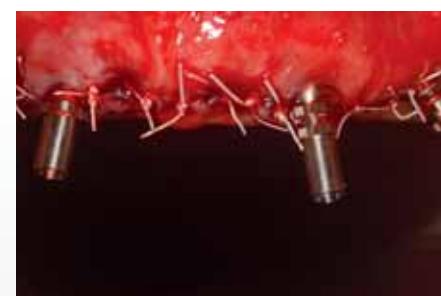


图11



图12



图16

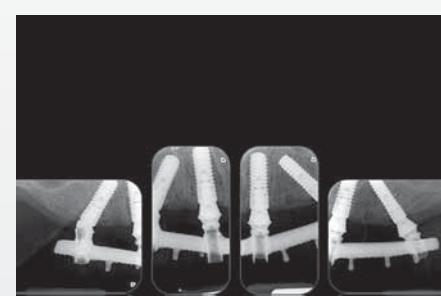


图17



图18

图12：手术导板用作印模托盘。用橡皮障做好软组织保护后，用成型树脂将临时基底连接到导板，以确保种植体的位置能够被精确地传送给技工室技术人员。在树脂聚合过程中，请患者保持正确的咬合位置用以同时获取所需要的数据。图13：取出导板后送往技工室制作修复体。

图14：通过再次使用导板来检查带有设计的植体位置的钛支架的适合性。图15：制作完成的修复体于次日发送。图16：放置在模型上的修复体的正面观。图17：最终的X射线图像确认了正确计划的种植体的位置。图18：3个月后，重衬修复体以转换为低成本的最终修复体。

## 供继续阅读的文献列表

ITI 治疗指南第4卷。牙种植学的负荷方案：牙列缺失患者 Wismeijer, D., Casentini, P., Gallucci, G., Chiapasco, M. (2010) Berlin. Quintessence Publishing Co, Ltd.

使用化学改性表面 (SLActive®) 的士卓曼种植体在上下颌骨后牙区域的即刻与早期负重情况：前瞻性多中心研究的1年期结果 J. Ganeles, A. Zollner, J. Jackoweski, C. Ten Bruggenkate, J. Beagle, F. Guerra Clin.Oral Impl. Res 2008;19:1119-1128.

### 摘要：

383颗SLActive® (活性亲水SLA) 种植体植入到266名患者的下颌骨和/或上颌骨中，并进行即刻修复或植入后28~34天修复。12个月后的存活率相当高且两组之间无显著差异。同样，在调整植入深度后两组之间的平均骨水平变化情况亦无显著差异，而且在多个病例中可观察到骨量增加的情况。

### 结论：

- 士卓曼SLActive® (活性亲水SLA) 种植体在即刻和早期负重下的存活率非常高 (1年后为98% 和97%)。
- 士卓曼SLActive® (活性亲水SLA) 种植体的即刻和早期负重同样成功。
- 即使在骨质较差的情况下，使用士卓曼SLActive® (活性亲水SLA) 同样获得种植治疗的成功。
- IV型骨无明显种植失败。
- 16%的种植体均可观察到骨量增加。

使用化学改性SLA® 表面来提高种植体稳定性：随机初步研究 T.W. Oates, P. Valderama, M. Bischof, R. Nedir, A. Jones, J. Simpson, H. Toutenburg, D.L. Cochran Int J Oral Maxillofac Implants 2007;22:755-760.

### 摘要：

在SLA®和SLActive® (活性亲水SLA) 种植体植入人体后第12周采用共振频率分析对种植体稳定性进行对比。当两组种植体的初始稳定性下降后，SLActive® (活性亲水SLA) 种植体出现的稳定性增长相比SLA®种植体更早 (2周对比4周)。

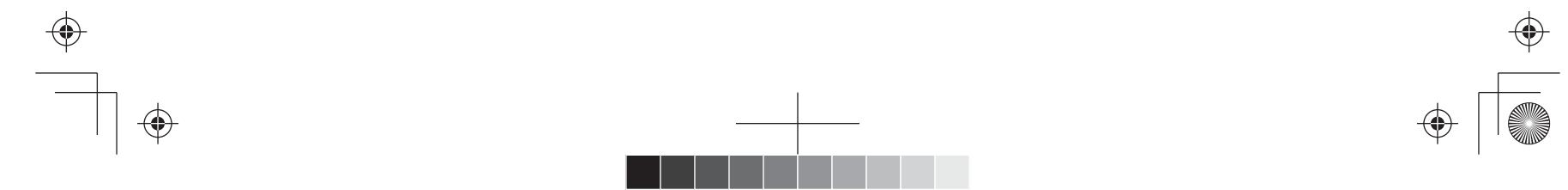
### 结论：

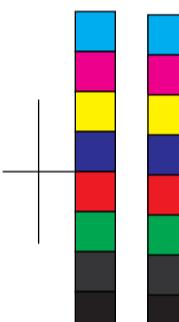
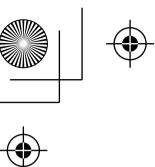
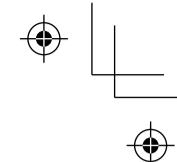
- SLActive® (活性亲水SLA) 种植体的稳定性模式获得巨大改善。
- SLActive® (活性亲水SLA) 种植体可在更早阶段增加稳定性。(SLActive® (活性亲水SLA) 种植体在2周后出现拐点，而 SLA®种植体则为4周)。
- 结果证明SLActive® (活性亲水SLA) 种植体的愈合与骨结合更快速。
- SLActive® (活性亲水SLA) 种植体在早期/即刻负重程序中降低风险并提高可预期性。



## 参考文献

- 1 T.W. Oates, P. Valderama, M. Bischof, R. Nedir, A. Jones, J. Simpson, H. Touterenburg, D.L. Cochran Int J Oral Maxillofac Implants 2007;22:755-760.
- 2 J. Ganeles, A. Zöllner, J. Jackowski, C. Ten Bruggenkate, J. Beagle, F. Guerra Clin. Oral Impl. Res 2008;19:1119-1128.
- 3 Lang NP, Salvi GE, Huynh-Ba G, Ivanovski S, Donos N, Bosshardt DD. Clin. Oral Implants Res. 2011;22:349–356.
- 4 Data on file, used for all Straumann® titanium and Roxolid® implants
- 5 Stone P, "Experience new confidence and freedom with small diameter implants", 1 yr preliminary data of pilot study, oral presentation at the EuroPerio 2009, Stockholm
- 6 Norm ASTM F67 (states min. tensile strength of annealed titanium)
- 7 Gottlow J et al. Preclinical data presented at the 23rd annual Meeting of the Academy of Osseointegration (AO), Boston, and at the 17th Annual Scientific Meeting of the European Association for Osseointegration (EOA), Warsaw
- 8 Lang NP, Salvi GE, Huynh-Ba G, Ivanovski S, Donos N, Bosshardt DD. Early osseointegration to hydrophilic and hydrophobic implant surfaces in humans. Clin. Oral impl. Res. 22, 2011; 349-356.
- 9 Roxolid® implants are not indicated for use in the molar region





请扫描上方二维码，关注士卓曼微信公众号  
海量信息，尽在掌握

[www.straumann.cn](http://www.straumann.cn)

**国际总部**

Institut Straumann AG Peter Merian-weg 12  
CH-4002 Basel, Switzerland  
电话 : +41 (0)61 965 11 11  
传真 : +41 (0)61 965 11 01

**士卓曼(北京)医疗器械贸易有限公司**

地址 : 北京市朝阳区东三环北路27号嘉铭中心B座3层303室  
100020  
电话 : +86 10 5775 6555  
传真 : +86 10 5775 6556

士卓曼修复系列CN001

© Institut Straumann AG, 2012。保留所有权利。

Straumann® 和/或本文中提到来自Straumann® 的其他商标和标志是Straumann Holding AG 和/或其子公司的商标或注册商标。保留所有权利。

