

2013 No.2

CI 美容与种植

COSMETIC & IMPLANTS

《世界牙科论坛》之系列刊物

生物活性材料为主动的牙科护理提供支持用

口颌面美学修复：全新的多学科概念

激光在美容牙科中的应用

dti Dental
Tribune
International

3M

您收到的Lava是真品吗?

IDENTIFY

自Lava全瓷于2001年在欧美上市之后,以其卓越的品质、创新的工艺、出色的效果脱颖而出,成为全瓷牙家族中举世公认的翘楚。

在Lava得到广大牙医喜爱的同时,我们也心痛地发现有不少假冒的“Lava”在鱼目混珠,极大的侵害了牙医和患者的利益,同时也影响了Lava的品牌形象。



真品明鉴:Lava独有的双重防伪系统

• 第一重:全球防伪

确保Lava CAD/CAM设备使用的是原产德国的正宗Lava氧化锆瓷块

• 第二重:中国防伪

确保您收到的每一颗Lava修复体都是真品

双重防伪 保障您的权益

- Lava独有的全球、中国双重防伪,确保您的利益不受侵害;
- 配戴前请务必确认包装盒里拥有全套以下物品:修复体、全球防伪卡(背面贴有全球防伪标签)、中国防伪卡(背面密码完好遮盖);
- 建议尽快登录www.3m.com.cn/dental,点击“Lava防伪验证”,按照提示输入防伪号码,查验真伪;
- 请您将中国防伪卡的“医生留档”部分撕下,粘贴在患者病历上进行防伪查询及保存;
- 如有疑问,请随时联系3M工作人员。



你我携手 杜绝假货

总办事处 上海市兴义路8号万都中心大厦38楼 邮编:200336 电话:86-21-62753535 传真:86-21-52082205
欢迎访问: www.3m.com.cn/dental



N系树脂水门汀系列

义获嘉伟瓦登特公司的粘固材料

超强粘固
值得信赖



Variolink®N

多功能美学树脂水门汀



Multilink®N

通用型高强度树脂水门汀



Multilink®Speed

一步式树脂水门汀

义获嘉伟瓦登特（上海）商贸有限公司

地址：上海市静安区武定路881号1号楼2楼

电话：+86 21 6032 1857

传真：+86 21 6176 0968

邮件：info.cn@ivoclarvivadent.com

网址：www.ivoclarvivadent.com


ivoclar
vivadent
passion vision innovation
义获嘉伟瓦登特公司

Imprint

Dental Tribune International
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4 84 74 302
Fax: +49 341 4 84 74 173
E-mail: info@dental-tribune.com
Website: www.dental-tribune.com
Publisher: Torsten R. Oemus

Dental Tribune Asia Pacific
Dental Tribune Asia Pacific Limited
Room A, 20/F, Harvard Commercial Building,
111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong
Tel: +852 3113 6177
Fax: +852 3113 6199

Dental Tribune China office
102, Building 33, Andersen Garden, Upper East Side, Zone 2, No. 6
Dongsihuan North Road, Chaoyang District, Beijing 100016, PRC.
Tel.: +86-10-51293736
Fax: +86-10-51307403
E-mail: info@dtichina.com
www.dentistx.com

Editorial Department

Editor-in-Chief Liu Hong Chen
International Editorial Board
George Freedman Sascha A. Jovanovic
Karl Leinfelder Edward Lynch
Michael Miller Jose Moura Orsi Rigo
Irwin Smigel Laura Kelly Sam Lakshman
Ed Lowe Jon Suzuki Fay Goldstep
Andre Saadoun ED McLaren Christopher Ho
Mauro Fradeani Stefan Paul Didier Dietschi

National Editorial Board

Wan Peng	Wang Haipeng	Jiang Shan
Liu Feng	Shi Chunyu	He Tongfeng
Zhou Yanheng	Zhou Guohui	Chen Jihua
Chen Bo	Wang Keng Mun	Jin Lijian
Tang Zhihui	Lin Baoying	Luo Xiaoping
Guo Hang	Tan Jianguo	James Chow

Editor-in-Chief Asia Pacific

Executive Editor-In-Chief	Huang Huan
Executive Editor	Chen Jiao
Translator	Jia Liuhe Gao Haiping
Graphic Design	Shi Chunyu Yang Yang
	Zheng Jing

Marketing Department

Marketing & Sales Manager	Liu Xuejing
Marketing & Sales Assistant	Guo Lang

出版单位:

Dental Tribune Asia Pacific Limited
Room A, 20/F, Harvard Commercial Building,
111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong
Tel: +852 3113 6177
Fax: +852 3113 6199

中国联络处:

地址: 中国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
E-mail: info@dtichina.com
www.dentistx.com

国际主编: 刘洪臣

特邀编委: (按姓氏笔画排序)

George Freedman	Sascha A. Jovanovic
Karl Leinfelder	Edward Lynch
Michael Miller	Jose Moura
Orsi Rigo	Irwin Smigel
Laura Kelly	Sam Lakshman
Ed Lowe	Jon Suzuki
Fay Goldstep	Didier Dietschi
Andre Saadoun	ED McLaren
Christopher Ho	Mauro Fradeani
Stefan Paul	万 鹏
王海鹏	江 山
刘 峰	时春宇
何桐峰	周彦恒
陈吉华	陈 波
金力坚	林保莹
唐志辉	骆小平
郭 航	黄敬文
程式康	谭建国

亚太总编: 黄 谨

执行主编: 陈 佼

执行主编: 贾刘合 高海萍

翻 译: 时春宇 杨洋

排版设计: 郑靖

市场部经理: 刘雪静

电话: 86-10-51293736-808

手机: 86-13601377042

市场协助兼发行: 郭浪

CONTENTS

美容与种植 COSMETIC & IMPLANTS

目 录

2013年6月第2期

美学理念

1 种植覆盖义齿: 附着体系系统选择的思考

Joseph J. Massad & Swati Ahuja & Dave Cagna

8 口颌面美学修复: 全新的多学科概念

Hermes Pretel & Jackson Lins & Ismael Drigo Cação

种植美学

12 长期而稳定的固位力: 氧化锆-金沉积套筒冠种植覆

陈钢

16 生物活性材料为主动的牙科护理提供支持用

John C. Comisi

技术与应用

24 激光在美容牙科中的应用

Ilay Maden & Özge Erbil Maden

28 保守的美学修复: 直接树脂粘接修复锥形侧切牙

Monika Marciniak

32 口腔临床摄影器材选择的特殊性

刘峰

37 Lava™后牙固定桥修复

Carlos Sabrosa

39 Lava™前牙多单位单冠及种植修复

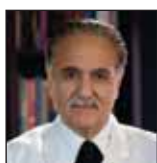
Carlos Sabrosa

42 使用注射型树脂, 完成高品质MiCD修复

富士谷 盛兴 & 千田 彰

种植覆盖义齿： 附着体系统选择的思考

► Joseph J. Massad & Swati Ahuja & Dave Cagna



Joseph J. Massad



Swati Ahuja



Dave Cagna

关于作者

Joseph J. Massad医生
是田纳西大学健康科学中心，
修复专业研究生学系副教授，
塔夫斯大学牙科学院副教授，
以及德克萨斯大学健康科学中心的
牙科学院综合牙科学系兼任副教授，
并已经在塔尔萨俄克拉荷马州
私人执业。
联系他 joe@joemassad.com

Swati Ahuja医生
是田纳西大学健康科学中心，
修复专业研究生学院助理教授。

Dave Cagna医生
是田纳西大学健康科学中心牙科学院
副主任。他是UTHSC牙科学院
先进的修复项目教授和主任。

一项由加拿大魁北克蒙特利尔的麦
克吉尔大学 (McGill University)
发布的共识声明认为，下颌全口义齿
不再被认为是治疗的首选。而植入两
颗种植体应该并且已成为修复受损萎
缩的下颌骨的首选。连同许多其他的
因素，导致了制作种植覆盖义齿来修
复无牙颌患者的增长。可以由几个不
同的附着体系统例如：杆卡或改进固
位的特殊附着体来支持和固定种植覆
盖义齿。

本文描述了为种植覆盖义齿选择
最佳附着体系统的标准和理论基础。此
外，本文将提供一个案例报告描述了种
植覆盖义齿修复过程中，由于在检查时
未能够记录相应的信息而导致的失败。

牙科种植体是大多数现代牙科临
床治疗的一个组成部分。目前的研究
表明，修复学进展包括种植体不仅改
善了义齿承载的基础，也通过修复技
术的发展，提高了无牙颌患者生活质
量。¹⁻⁸

除了传统的全口义齿，可用于无
牙颌患者的治疗选择包括种植体辅助可
摘全口义齿（即，种植全口义齿）和
种植体辅助固定全口义齿，以及种植体
支持的固定修复和固位的修复体（图
1）。种植体支持覆盖义齿可以使用各
种杆卡附着体系统，而基台附着体也称
为按扣附着体（球、磁铁和弹性按扣
等附着体例如Locators [Zest Anchors]，
EAR[Sterngold]和非弹性按扣附着体如
Ankylos syncone [Dentsply Implants]）
（图2-3）。为患者选择最合适的附着
体系统，在治疗序列早期就应该明确相
关的各种因素。这些因素包括以下：

种植体位置：骨内的种植体和人
工牙的最终位置将有助于决定附件类
型；这应该是在植入种植体之前的诊
断和治疗规划期来确定的。为了给个
性化的附着体提供适当的固位力，所
有种植体需要尽可能的平行植入。如
果种植体不能植入相对彼此平行，那
么对患者而言，杆的设计将是我们的

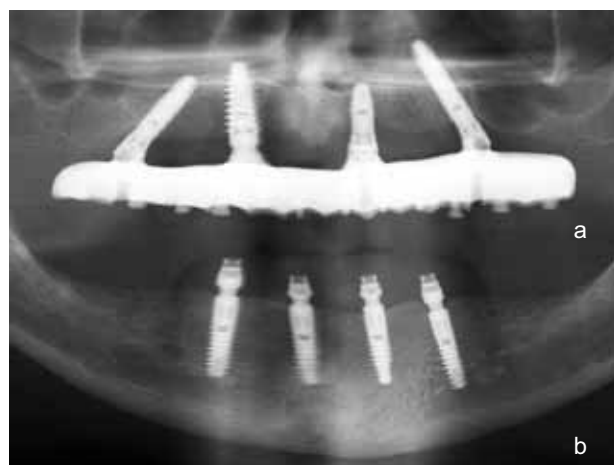


图1：（a）上颌固定修
复体(All on 4 [Nobel
Biocare])。（b）下
颌传统按扣式附着
体覆盖义齿。



图2: (a) 切削杆(ISUS [DENTSPLY Prosthetics])。 (b) 微型按扣式附着体(ERA [Sterngold]) (太极扣)。

下一个修复选择。此外,由于解剖结构导致种植体不能放置在理想的位置情况下,如存在颧孔或牙槽嵴严重吸收病例,也是使用杆卡附着体的适应症。

跨牙弓稳定的愿望:在浅颊廊和牙槽嵴萎缩患者,杆卡被认为可以支持侧向负载,提供跨牙弓稳定性。通过提供种植体最远端通常是一到两颗义齿的远端悬臂,杆卡还有助于提高修复体的稳定性。如果修复体是稳定的,只需要增加修复体的固位力,使用个性化的附着体就可取得可预见的结果。

修复体尺寸:当患者需要最终修复体的尺寸尽可能小时,经过特别设计的切削杆是一个好的选择。然而,理想的种植体植入成为最终杆卡义齿恢复全面成功的关键因素。利用前牙后牙的散在分布和跨牙弓的稳定性的原则,修复体的尺寸可以减少而不增加种植体上的侧向荷载。捕捉病人的个性化的肌肉中性区记录可定义水平间隙,用来确定种植体和



图3: (a) 按扣式附着体,非弹性(Syncone [DENTSPLY Implants]) (b) 按扣式附着体,弹性。

附着体位置。确定中性区的时候,必须考虑到潜在的义齿空间;无牙颌的空间是缺失的天然牙列和牙齿支持组织,以及舌头边界、嘴唇和脸颊内侧。中性区空间存在于该潜在的义齿空间。更具体地,中性区是在正常神经肌肉功能下,舌施加直接向外的力量与来自脸颊和嘴唇向内的力量相中和的区域(图4)。

痛点:据观察和报道,口腔干燥症和/或容易造成软组织痛点的患者使用杆卡修复会感觉更舒适,因为义齿可以完全由杆支撑不影响组织表面。当使用个别附着体时,支持义齿的组织支撑表面和压力会使敏感的患者感到疼痛。

口腔卫生:杆卡修复的患者若口腔卫生不佳容易发生杆修复体下方黏膜增生和种植体周围软组织炎症(图5)。患者若在口腔卫生上不愿花费适当时间的话应当给予警告,有时,应拒绝使用附着体直到他们承诺保持种植体适

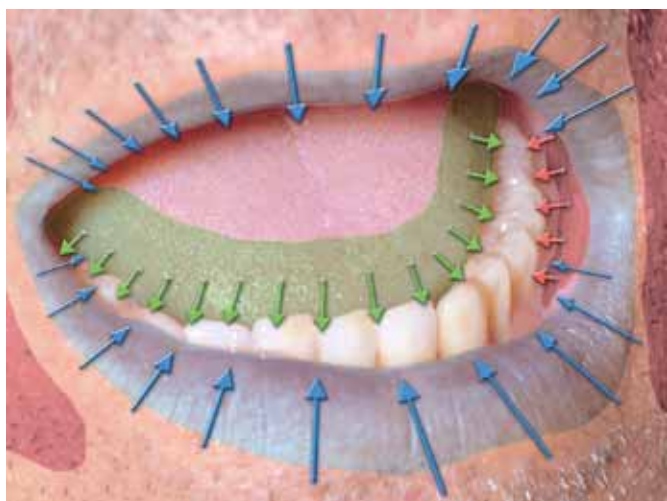


图4: 箭头描绘较下方的修复体如何被唇、颊和舌形成边界。



图5: 杆卡放置十年后,组织骨迁移至杆下方导致非常糟糕的口腔卫生。

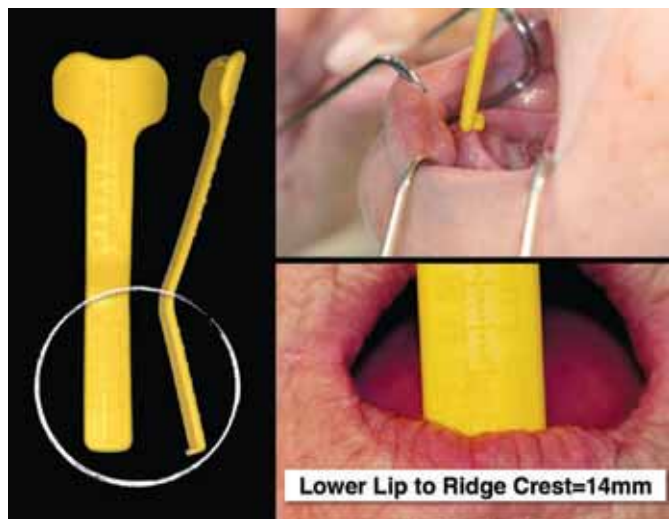


图6: 唇尺被固定在下颌牙槽嵴顶; 然后, 记录息止位的下唇。

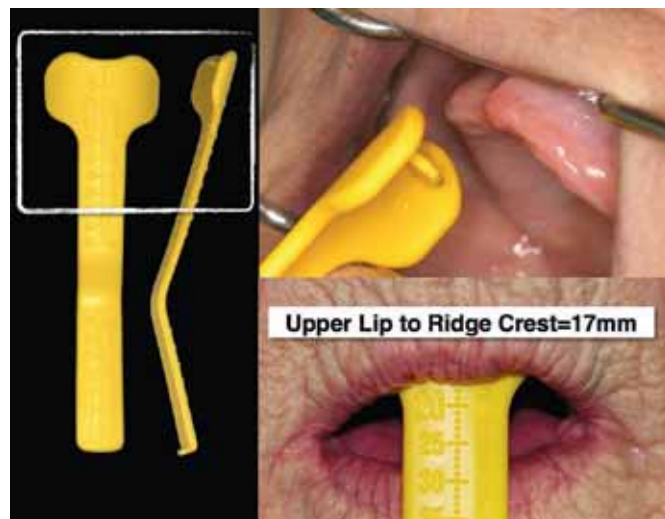


图7: 唇尺被固定在上颌牙槽嵴顶; 然后, 记录息止位的唇。

当的卫生。

经济学: 相对于按扣式附着体, 杆卡式附着体的制造成本将在大多数情况下要高很多。在今天的经济中, 很多时候这可能决定病人的决策过程。然而, 如果随着时间的推移, 他们的财务状况好转, 专注的患者也可以升级到杆卡附着体。作者提供了最佳的治疗建议和升级在未来的详细书面形式的选择。然而, 在所有的情况下, 过渡性或选择性的治疗恢复必须遵循公认的准则, 有利于所有病人的健康和福利。治疗方案不应该仅仅是基于财力。

修复的空间: 牙科修复空间可以定义为可用于义齿修复的三维空间。总的来说, 无牙颌患者的这个空间为所假设的咬合平面边界, 无牙颌基托承托组织, 面部组织(脸颊和嘴唇)和舌体。对于种植覆盖义齿的患者, 这个空间必须能容纳足够义齿基托尺寸, 合适位置的义齿和一个种植附着体系

统。定义可修复的空间时: 息止颌间隙, 语音, 和美学等因素也必须考虑。一项报告认为种植体及Locator附着体支持的覆盖义齿所需的最小修复空间为垂直空间8.5mm, 水平空间9mm。一份关于上颌种植覆盖义齿的独立报告建议: 杆卡支持的覆盖义齿至少需要13到14毫米的垂直空间, 其他个别的附着体支持的覆盖义齿则需10至12毫米。评估无牙颌患者的修复性空间有各种各样的技术。在考虑治疗方案时, 这些程序应该种植体植入前实施。

美学空间: 这是在息止位牙槽嵴和对应的嘴唇之间的空间。个别附着体支持的可摘义齿所需的美学空间比杆卡支持要少。美学空间可以在初次就诊的病人使用唇尺测量(Nobilium [CMP Industries]) (图6和7)。唇尺可以用来确定息止位牙槽嵴与相应的唇之间的垂直距离。这种垂直距离使牙医能确定允许的修复体空间(种植体按扣式附着体,

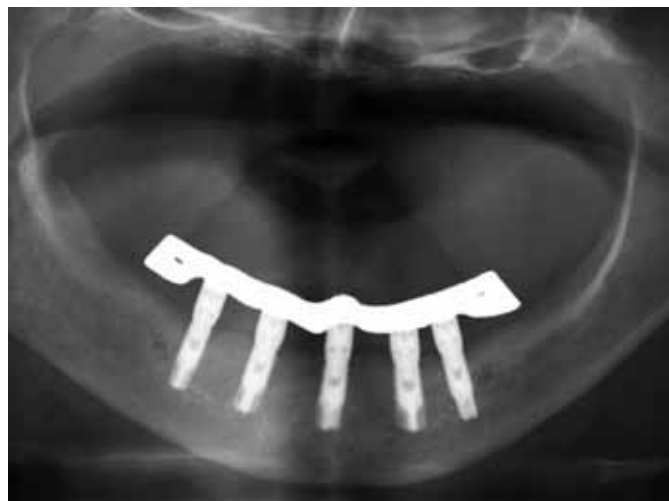


图8: 5颗种植体及基台、铸造杆。



图9: 患者努力的将嘴唇闭拢。



图10: 测量牙槽嵴顶到铸造杆的上方。



图11: 提示下颌前牙长度过大。

杆卡或固定修复体)。平均来说,做一个美学和功能修复,人工牙不应超过这个垂直距离2至3毫米。在息止位的下颌弓,这通常导致前牙的切缘垂直位于下唇上方2至3毫米。

易于制作/维修: 杆卡支持的可摘义齿在制作和修理方面比个别按扣式附着体支持的可摘义齿更具挑战性。

对颌弓: 在决策过程中要确定对颌弓。例如,如果一个患者的治疗计划包括一个全口上颌义齿和种植体支持的下颌覆盖义齿,最好建议治疗计划的下颌种植覆盖义齿使用个别按扣式附着体,它相对于杆卡可以避免过大的力量,造成上颌义齿不稳定。牙医们常投诉认为,下颌是杆卡固位的覆盖义齿对颌是全口义齿这类的治疗计划中,患者最终会抱怨说,他们的上颌义齿较以前的上颌义齿的明显感觉松动。

附着体的选择如果不考虑上述因素,最终会导致修复的失败和患者的不满意。以下是关于患者接受种植体支持的杆卡覆盖义齿不佳的治疗一个病例报告。

病例报告

一个84岁的女性患者来到我们的诊所。她非常不满意自己固位不佳的下颌全口义齿。于是找本地牙医在下颌种植5颗种植体并制作了杆卡支持的覆盖义齿(图8)。最初,病人非常满意她的固位和稳定的义齿,但几个月后,她开始经历了与她的义齿相关的不适和面部疼痛。

当患者来到笔者诊所,她表现为开颌。如果不通过控制她就不能让她的嘴唇闭拢,通过观察,患者的嘴唇间断接

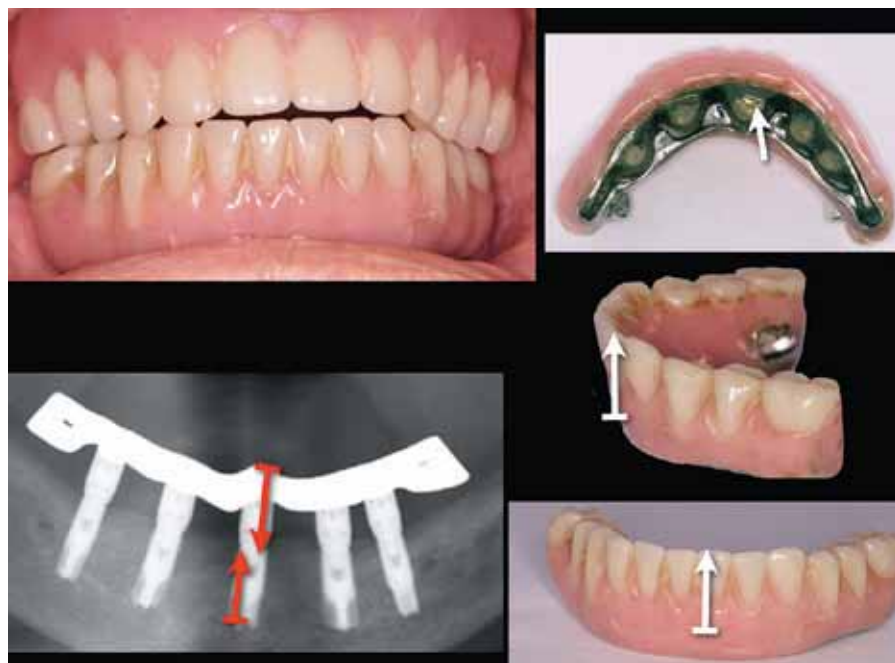


图12: 概观: 种植体杆卡和设计支配义齿的尺寸。



图13: (a) 提示严重吸收的上颌牙槽嵴。(b) 低位的杆过高。

触同时发出间断的滴答声并伴随神经抽搐发作(图9)。经初步检查,发现她在休息位的垂直距离小于其咬合垂直距离(OVD)所以颌间距离被侵犯了。增加OVD以获得修复空间,必须谨慎;对颌间距离的占用要利于面部肌肉运动和咀嚼功能的正常。种植体的长度测量14毫米。下牙弓的美空学用唇尺测量为14毫米。牙槽嵴顶到杆的顶端之间的距离为20毫米(图10)。配套的义齿在高度上增加17毫米的长度,从而牙槽嵴到下唇距离的息止位测量为37毫米。这导致种植体上的出现垂直悬臂和违反了美学空间的20毫米垂直距离;实际在息止位中切牙切缘的高度被放置嘴唇3毫米以上。人工牙和修复体并没有置于在牙槽嵴顶中央,也没有面部肌肉适当的支撑。对颌弓是无牙颌,表现出严重的骨吸收,这进一步损害咀嚼时整体受力(图11-13)。

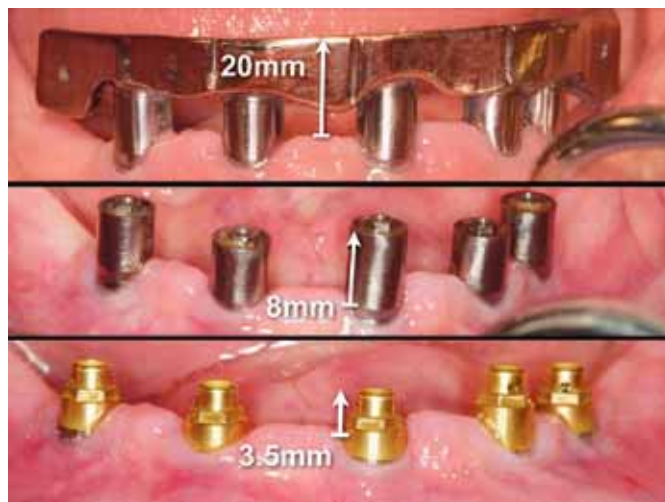


图14: 杆卡改变为按扣式附着体能明显降低垂直距离。

在考虑在本文设定的标准,随着客观评价和患者表现的症状,得出的结论是,种植体杆卡覆盖义齿不是该患者的最佳治疗方法。为患者制作的新修复体将使用个别附着体,结合当前的最佳临床程序。这导致修复空间的需求减少,因此,垂直距离OVD可以在最佳生理范围内建立的。这导致降低悬臂和恢复在修复性,美学空间的限制,(图14-16)与最佳的功能性肌支。病人很满意她新的修复体。

结论

为了使修复体功能有效和兼顾美学,必须细心的给出诊断和治疗计划。明确修复体必须放置在中立区/中性空间,特别注意种植位置的限制,修复性的空间范围,美学空间和对颌牙弓的条件。最理想的修复体是种植体植入的最佳的指引。CI



图15: 提示全按扣式附着体覆盖义齿以金属内面来增强。