

主 编: D. Wismeijer, D. Buser, U. Belser

译 者: 宿玉成



ITI Treatment Guide

第二卷

牙种植学的负荷方案 ——牙列缺损的负荷方案

著 者:
D. Morton
J. Ganeles



 人民军 出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

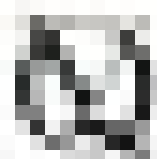
ITIL 服务管理最佳实践



ITI Treatment Guide

ITIL 服务管理的最佳实践
——ITIL 服务管理的最佳实践

ITI
Information Technology Institute



ITI
Information Technology Institute



第二卷

国际口腔种植学会(ITI)口腔种植临床指南 ——牙种植学的负荷方案:牙列缺损的负荷方案

ITI Treatment Guide

Loading Protocols in Implant Dentistry: Partially Dentate Patients

主 编 D. Wismeijer, D. Buser, U. Belser

译 者 宿玉成

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

牙种植学的负荷方案:牙列缺损的负荷方案 / (瑞士) 威斯梅杰 (Wismeijer, D.), (瑞士) 布瑟 (Buser, D.), (瑞士) 贝尔瑟 (Belser, U.) 主编; 宿玉成译. —北京: 人民军医出版社, 2009.8

(国际口腔种植学会 (ITI) 口腔种植临床指南; 第2卷)

ISBN 978-7-5091-2765-0

I. 牙... II. ①威... ②布... ③贝... ④宿... III. 牙种植 IV. R782.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 098306 号

Title of the English original edition:

ITI Treatment Guide, Loading Protocols in Implant Dentistry, Partially Dentate Patients

Copyright © 2008 by Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Germany

著作权合同登记号:图字—军—2008—18号

策划编辑: 杨 淮 文字编辑: 葛金楠 责任审读: 李 晨

出 版 人: 齐学进

出版发行: 人民军医出版社

经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300-8027

网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 北京印刷一厂

装订: 恒兴装订有限公司

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 11.75 字数: 330 千字

版、印次: 2009 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001~1000

定价: 280.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

本书说明

本书所提供的资料仅仅是用于教学目的，为特殊和疑难病例推荐序列的临床治疗指南。本书所提出的观点是基于国际口腔种植学会（ITI）共识研讨会（ITI Consensus Conferences）的一致性意见。严格说来，这些建议与国际口腔种植学会（ITI）的理念相同，也代表了作者的观点。国际口腔种植学会（ITI）以及作者、编者和出版商并没有说明或保证本书内容的完美性或准确性，对使用本书中信息所引起的损害（包括直接、间接和特殊的损害，意外性损害，经济损失等）所产生的后果，不负有任何责任。本书的资料并不能取代医生对患者的个体评价，因此，将其用于治疗患者时，后果由医生本人负责。

本书中叙述到的产品、方法和技术，使用和参考到的特殊产品、方法、技术和材料，并不代表我们推荐和认可其价值、特点或厂商的观点。

版权所有，尤其是本书所发表的资料，未经出版商事先书面授权，不得翻印本书的全部或部分内容。本书发表资料中所包含的信息，还受到知识产权的保护。未经相关知识产权所有者事先书面授权，不得使用这些信息。

本书提到的某些生产商和产品的名字可能是注册商标或所有者的名称，即使未对其进行特别注释，在本书出现未带专利标记的名称，也不能理解为出版商认为不受专利权保护。

本书所显示的种植系统均为 Straumann 牙种植系统（Straumann® Dental Implant System）的产品。

本书使用了 FDI 世界牙科联盟（FDI World Dental Federation）的牙位编码系统。

国际口腔种植学会(ITI)的愿景：

“通过研究、交流和教育，全面普及和提高牙种植学及其相关组织再生的知识，造福于患者。”

ITI

内容提要

Treatment Guide

本书由国际口腔知名机构——国际口腔种植学会(ITI)组织编写,旨在提高口腔种植医生的临床水平。全书主要包括:牙列缺损患者种植治疗前评估和计划的一般原则,各种负荷方案的临床病例报告、关于决定上颌与下颌牙列缺损负荷方案的结论等。全书采用深入浅出的形式,并配以大量手术图片,以方便读者的理解。

本书适用口腔种植医生、全科医生的学习、参考之用。

译者序

无疑，牙种植已经成为牙缺失的理想修复方法。

大体上，口腔种植的发展经历了3个历史阶段：第一阶段是以实验结果为基础的种植发展阶段，其主要成就为骨结合理论的诞生和种植材料学的突破，开启了现代口腔种植的新时代；第二阶段是以扩大适应证为动力的种植发展阶段，其主要成就为引导骨再生技术的确立和种植系统设计的完善；第三阶段是以临床证据为依据的种植发展阶段，或称之为以循证医学研究为特点的种植发展阶段，其主要成就为种植理念的形成和临床原则的逐步确定。显然，这是口腔种植由初级向高级逐步发展的一个过程。在这一进程中，根据临床医师的建议不断进行种植体及上部结构的研发和改进，在积累了几十年的临床经验后，开始依据治疗效果回顾并审视各种治疗方案和治疗技术。

为此，国际口腔种植学会(ITI)教育委员会基于共识研讨会(ITI Consensus Conference)的形式，对牙种植的各个临床方面形成了共识性论述，并且开始出版“国际口腔种植学会(ITI)口腔种植临床指南”系列丛书。本书为该系列丛书的第二卷，其主要成就包括：

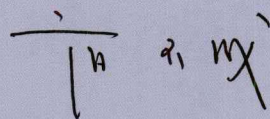
- 明确了各种负荷方案的概念和临床原则
- 提出了牙列缺损患者种植负荷的决策因素和风险因素
- 推荐了种植负荷的临床程序
- 提出了种植治疗的SAC分类与相关的临床准则

因此，译者认为本书是目前口腔种植的指导性文献，是种植负荷方案的经典著作。

尽管本书英文版在2008年刚刚出版发行，目前已经有多种文字翻译出版。国际口腔种植学会(ITI)和国际精萃出版集团要求包括中文版在内的各种文字翻译版本必须和原英文版本完全一致。换句话说，本书除了将英文翻译成中文外，版式、纸张质量、页码、图片质量以及中文的排版位置等将与原书完全一致。这也体现了目前本书在口腔学术领域与出版领域中的重要位置。

由于本书出现了许多新的名词、定义和概念，因此在翻译过程中，译者在北京召开了一次关于本书的讨论会，专家们给予许多建议，在此深表谢意。同时，也感谢我的同事们花费了大量的时间，校正译稿中的不妥和错误。

尽管译者努力坚持“信、达、雅”的翻译原则，尽量忠实于原文、原意，但由于翻译水平有限，难免出现不妥和错误之处，请同道批评指正。



前言

或许，牙种植学是现代牙科学中最具魅力和充满活力的学科。由反复实验、盲目渐进逐渐发展为循证的、可预期的治疗模式，为患者提供了更多的治疗选择。在牙种植学早期所提倡的负荷方案（3~6个月）已经过时。由于外科和修复技术的进步以及种植体表面处理的创新，种植体负荷之前的常规愈合期缩短到6周、甚至更短的时间。刊登在JOMI杂志的特刊上的国际口腔种植学会（ITI）第三届共识研讨会纪要（Proceedings of the Third ITI Consensus Conference）中，将种植的即刻负荷定义为在种植体植入后24小时之内戴入临时或最终种植修复体，并

且具备殆接触。如果正确应用即刻负荷，可以显著缩短种植体植入和戴入修复体之间的过渡时间。这不但有利于缩短整个治疗周期和减少复诊次数，也有利于在愈合期维持患者的美学和发音。在此次会议中，将早期负荷定义为即刻与常规负荷期之间的任意时间内戴入修复体或使种植体负荷，而常规负荷被定义为种植体经历3~6个月的愈合期后进行修复和负荷。在将来会检讨这些定义，但基于目前的临床证据和技术进步，相信缩短种植体愈合时间是可预期和安全的。

即刻负荷一直是一个风险因素。类似于“国际口腔种植学会 (ITI) 口腔种植临床指南 (第一卷)”中的“患者的个体美学风险评估表”，第二卷中提供了即刻负荷的治疗风险评估表，这将对医生在各种种植负荷方案中进行治疗选择会有重大帮助。在遵循即刻负荷的概念治疗患者时，此风险评估表可以在显现治疗结果之前作为预测风险的指标。要获得即刻负荷的理想效果，必须遵循一个综合的临床治疗方案，即基于专门的技术、术前诊断、治疗计划、准确操作和临床经验。因此，对本书中的每个病例进行了 SAC 分类 (简单、复杂和高度复杂)。通过对

每个病例的逐项检查作出的 SAC 分类，使医生能够清楚地了解每个病例的复杂程度。对本书中所描述的牙种植学的 SAC 分类，很快会出版相关专著，介绍 2007 年 4 月国际口腔种植学会 (ITI) 共识研讨会的成果。

根据文献、国际口腔种植学会 (ITI) 共识研讨会的成果 (刊登于 JOMI2004 年特刊) 和大量不同类型的病例，本书全面、详细地介绍了如何按照即刻、早期和常规负荷方案进行种植的固定修复。

Daniel Wismeijer Daniel Buser Urs C. Belser



致 谢

本书作者特别感谢 Kati Benthaus 博士为本书高质量出版所做的大力支持和卓越贡献。

主编、作者和译者

主编:

Urs C. Belser, DMD, Professor
University of Geneva
Department of Prosthodontics
School of Dental Medicine
Rue Barthélemy -Menn 19, 1211 Genève 4, Switzerland
E-mail: urs.belser@medecine.unige.ch

Daniel Buser, DMD, Professor
University of Berne
Department of Oral Surgery and Stomatology
School of Dental Medicine
Freiburgstrasse 7, 3010 Bern, Switzerland
E-mail: daniel.buser@zmk.unibe.ch

Daniel Wismeijer, DMD, Professor
Academic Center for Dentistry Amsterdam (ACTA)
Free University
Department of Oral Function
Section of Implantology and Prosthetic Dentistry
Louwesweg 1, 1066 EA Amsterdam, Netherlands
E-mail: dwismeij@acta.nl

作者:

Jeffrey Ganeles, DMD
Florida Institute for Periodontics & Dental Implants
3020 North Military Trail, Suite 200
Boca Raton, FL 33431, USA
Adjunct Associate Professor
Nova Southeastern University College
of Dental Medicine
Ft. Lauderdale, FL 33328, USA
E-mail: jganeles@perio-implant.com

Dean Morton, BDS, MS
University of Florida, Gainesville
Center for Implant Dentistry
Department of Oral and Maxillofacial Surgery
1600 W Archer Road, D7-6, Gainesville, FL 32610, USA
E-mail: dmorton@dental.ufl.edu

译者:

宿玉成 医学博士, 教授
中国医学科学院北京协和医院口腔种植中心主任、首席专家
北京市西城区大木仓胡同 41 号, 100032
E-mail: yuchengsu@163.com

其他作者

Stephen Chen, MDSC, Dr
School of Dental Science
The University of Melbourne
720 Swanston Street
Melbourne, VIC 3010, Australia
E-mail: schen@balwynperio.com.au

Anthony Dickinson, BDSC, MSD
1564 Malvern Road
Glen Iris, VIC 3146, Australia
E-mail: ajd1@iprimus.com.au

Christopher Evans, BDSc Hons (Qld), MDSc(Melb)
75 Asling St., Brighton
Melbourne, VIC 3186, Australia
E-mail: cdjevans@mac.com

German O. Gallucci, DMD, Dr med dent
Assistant Professor
Harvard School of Dental Medicine
Department of Restorative Dentistry and Biomaterial Sciences
188 Longwood Avenue, Boston, MA 02115, USA
E-mail: german_gallucci@hsdm.harvard.edu

Christopher Hart, BDSc, Grad Dip Clin Dent, MDSC
4 Linckens Cres
Balwyn, VIC 3103, Australia
E-mail: cnhart@mac.com

Frank Higginbottom, DDS
3600 Gaston Avenue, Suite 1107
Dallas, TX 75246, USA
E-mail: bottom@dallasesthetics.com

Murray Kaufman, DDS
9911 W. Pico Blvd., Suite 780
Los Angeles, CA 90035, USA
E-mail: murray300@aol.com

William C. Martin, DMD, MS
University of Florida, Gainesville
Center for Implant Dentistry
Department for Oral and Maxillofacial Surgery
1600 W Archer Road, D7-6
Gainesville, FL 32610, USA
E-mail: wmartin@dental.ufl.edu

Yasushi Nakajima, DDS
3-10-1 Higashihagoromo Takaishi
Osaka, 529-0003, Japan
E-mail: njdc3805@crest.ocn.ne.jp

Mario Rocuzzo, DMD, Dr med dent
Corso Tassoni 14, Torino, 10143, Italy
E-mail: mroccuzz@iol.it

Adam Rosenberg, BDS, MS
401 Wattletree Rd
Malvern East, VIC 3145, Australia
E-mail: perio@bigpond.net.au

James Ruskin, DMD, MD, Professor
University of Florida, Gainesville
College of Dentistry
P.O. Box 100416, Gainesville, FL 32601, USA
E-mail: jruskin@dental.ufl.edu

Bruno Schmid, DMD
Bayweg 3, 3123 Belp, Switzerland
E-mail: brunoschmid@vtxmail.ch

Gary Solnit, DDS, MS
9675 Brighton Way, Suite 330
Beverly Hills, CA 90210, USA
E-mail: gssolnit@earthlink.net

Francesca Vailati, MD, DMD, MSc
Senior Lecturer
University of Geneva
Department of Prosthodontics
School of Dental Medicine
Rue Barthélemy-Menn 19
1211 Genève 4, Switzerland
E-mail: francesca.vailati@medecine.unige.ch

Thomas G. Wilson Jr, DDS, PA
Periodontics and Dental Implants
5465 Blair Road, Suite 200
Dallas, TX 75231, USA
E-mail: tom@tgwperio.com

目 录

1	导言.....	1
	D. Morton	
2	国际口腔种植学会（ITI）第三届共识研讨会纪要： 牙种植学的负荷方案.....	3
2.1	关于骨内牙种植体负荷方案的共识性论述和推荐的临床程序.....	5
	D. Morton	
2.1.1	术语的定义.....	5
2.1.2	负荷方案的回顾.....	6
2.1.3	共识性论述.....	7
2.1.4	临床建议.....	9
2.1.5	结论.....	10
2.2	种植负荷方案的回顾.....	11
	J. Ganeles	
2.2.1	起初的负荷方案.....	11
2.2.2	负荷方案的演化.....	12
2.2.3	下颌牙列缺失.....	12
2.2.4	上颌牙列缺失.....	13
2.2.5	单颗牙缺失间隙.....	14
2.2.6	多颗牙缺失间隙.....	15
2.2.7	结论.....	16
3	牙列缺损患者种植治疗前评估和计划的一般原则.....	19
	D. Morton, W. C. Martin, D. Buser	
3.1	治疗风险表的总结.....	20

3.2	治疗效果控制因素和风险因素	22
3.3	影响负荷方案决策的因素	26
3.3.1	科学文献	26
3.3.2	对患者的益处	26
3.3.3	并发症风险	26
3.3.4	修复治疗的困难程度	27
3.3.5	成本效益	27
4	各种负荷方案的临床病例报告	29
<i>上颌或下颌后部多颗牙非游离缺失和游离缺失</i>		
4.1	下颌后部多颗牙缺失固定修复的早期负荷方案 Y. Nakajima	30
4.2	下颌后部多颗牙缺失固定修复的早期负荷方案 W. C. Martin, J. Ruskin	35
4.3	上颌与下颌后部多颗牙缺失固定修复的常规负荷方案 G. O. Gallucci	42
4.4	上颌后部多颗牙缺失固定修复的常规负荷方案 F. Higginbottom, T. Wilson	51
4.5	上颌后部多颗牙缺失种植修复的常规负荷方案 G. S. Solnit, M. Kaufman	59
4.6	上颌后部2颗牙缺失种植修复的常规负荷方案 U. Belser, D. Buser	63
<i>上颌或下颌后部的单颗牙非游离缺失</i>		
4.7	上颌左侧第二前磨牙缺失种植修复的即刻修复方案 D. Morton, J. Ruskin	68
4.8	上颌右侧第一磨牙缺失种植修复的早期负荷方案 B. Schmid	76
4.9	上颌右侧第二前磨牙缺失种植修复的早期负荷方案 M. Rocuzzo	84
4.10	上颌左侧第一磨牙缺失种植修复的早期负荷方案 D. Buser, C. Hart	92

前上颌的单颗牙缺失

4.11	上颌右侧中切牙缺失种植修复的即刻修复方案.....	97
	C. Evans, A. Rosenberg	
4.12	上颌右侧中切牙缺失种植修复的即刻负荷方案.....	104
	D. Morton, J. Ruskin	
4.13	上颌右侧中切牙缺失种植修复的早期负荷方案.....	112
	J. Ganeles	

前上颌的连续多颗牙缺陷

4.14	上颌4颗切牙缺失种植修复的即刻负荷方案.....	120
	D. Morton, J. Ruskin	
4.15	上颌4颗切牙缺失固定修复体种植修复的早期负荷方案.....	132
	S. Chen, A. Dickinson	
4.16	上颌4颗切牙缺失固定修复体种植修复的常规负荷方案.....	140
	F. Vailati, U. Belser	

5	关于决定上颌与下颌牙列缺损负荷方案的结论.....	147
	D. Morton, D. Buser	

5.1	引言.....	148
5.2	治疗难度分级.....	149
5.3	结论：牙列缺损患者的负荷方案.....	159

6	参考文献.....	161
---	-----------	-----

7	译后补记.....	169
	宿玉成	

Loading

1 导言

D. Morton

国际口腔种植学会 (ITI) 的愿景是通过研究、交流和教育, 全面普及和提高牙种植学及其相关组织再生的知识, 造福于患者。牙种植学已经发展到充满活力和激动人心的时代, 处于业界前沿的国际口腔种植学会 (ITI) 的设想是通过其教育委员会和教育项目, 在向专业团体和患者传播信息方面发挥指导作用。

为了实现这一愿景, 相关的努力包括:

- 国际口腔种植学会 (ITI) 共识研讨会: 定期召开, 系统地、严格地评价现已存在的牙种植学知识。这些知识或是新提出的, 或存在争议倾向。
- 国际口腔种植学会 (ITI) 口腔种植临床指南: 此系列丛书为读者提供客观、简明的治疗建议。这些建议是以科学为依据、并且已经被经验丰富的临床医生所证明, 有利于患者。

本书为“国际口腔种植学会 (ITI) 口腔种植临床指南”的第二卷, 专门论述牙列缺损患者的种植修复, 主要是为临床医生和患者提供种植负荷方案, 论述如何处理各种适应证, 包括前牙和后牙在内的单颗牙和多颗牙缺失。

基于对 2003 年国际口腔种植学会 (ITI) 共识研讨会成果论述、文献回顾以及各类患者治疗经验, 本书将提供意义重大的正确建议, 以此来提高获得理想治疗效果的可预期性。作者们相信, 本书将为医生和患者实现其治疗目标提供重要的参考意见和治疗方法。