

主 编: D. Buser, D. Wismeijer, U. Belser
译 者: 宿玉成



ITI Treatment Guide

第三卷

拔牙位点种植 ——各种治疗方案

著 者:
S. Chen
D. Buser



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



国际口腔种植学会(ITI)口腔种植临床指南

——拔牙位点种植:各种治疗方案

ITI Treatment Guide
Implant Placement in Post-Extraction Sites

主 编 D. Buser, D. Wismeijer, 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

拔牙位点种植 / (瑞士)布瑟 (Buser,D.), (瑞士)维斯梅耶 (Wismeijer,D.), (瑞士)贝尔瑟 (Belser, U.) 主编; 宿玉成译. —北京: 人民军医出版社, 2009.11

书名原文: Implant Placement in Post-Extraction Sites

ISBN 978-7-5091-3098-8

I. 拔… II. ①布…②维…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 186029 号

Title of the English original edition:

ITI Treatment Guide, Implant Placement in Post-Extraction sites: Treatment Options

Copyright © 2009 by Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, Germany

策划编辑: 杨 淮 文字编辑: 葛金楠 责任审读: 张之生

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) 51927300-8027

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: 14 字数: 414 千字

版、印次: 2009 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001 ~ 1000

定价: 300.00 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书中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。

本书叙述到产品、方法和技术时，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。

本书版权所有，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受知识产权的保护。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。

本书中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，即便是未进行特别注释。因此，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其不受专利权保护。

本书使用了世界牙科联盟 (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:拔牙位点种植体植入的治疗前评估、计划、风险和临床程序,各种种植体植入方案的临床病例报告,各种并发症和并发症的处理等。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三个历史阶段：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，这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，根据临床医生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技术。

为此，国际口腔种植学会（ITI）教育委员会基于临床共识研讨会（ITI Consensus Conference），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三卷，其主要成就包括：

- 全面论述了拔牙位点种植的概念、进展和临床依据
- 全面论述了各种拔牙位点种植方案的优缺点、决策因素和风险因素
- 全面论述了各种拔牙位点种植方案的临床原则和治疗程序
- 全面论述了各种拔牙位点种植方案的并发症和处理原则

因此，译者认为本书是目前口腔种植的指导性文献，是种植体植入方案的经典著作。

尽管本书英文版在2008年刚刚出版发行，但目前已经由多种文字翻译出版。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与原书完全一致。这也体现了目前本书在学术界与出版界中的重要位置。

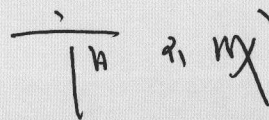
由于本书出现了许多新的名词、定义和概念，因此在翻译过程中，译者在北京召开了一次关于本书的讨论会，专家们给予许多建议，在此深表谢意。同时，也感谢我的同事们花费了大量的时间，校正译稿中的不妥和错误。

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。

至此，我们已经将“国际口腔种植学会（ITI）口腔种植临床指南”系列丛书的第一卷（美学区种植治疗：单颗牙缺失的种植修复，2007年出版）、第二卷（牙种植学的负荷方案：牙列缺损的负荷方案，2008年出版）、第三卷（拔牙位点种植：各种治疗方案，2008年出版）以及牙种植学的SAC分类（2009年出版）的中文译本全部奉献给读者（中译本分别于2008年和2009年出版）。欢迎读者与我们共同分享“国际口腔种植学会（ITI）口腔种植临床指南”系列丛书的精华，服务和惠顾于牙列缺损和缺失的患者。

“国际口腔种植学会（ITI）口腔种植临床指南”系列丛书是牙种植学领域的巨著和丰碑。它将持续不断地向读者推出牙种植学各个领域的经典著作。

最后，也感谢国际口腔种植学会（ITI）、国际精萃出版集团和人民军医出版社对译者的信任，感谢人民军医出版社在本系列丛书中译本出版过程中的合作与贡献。



前言

目前，牙种植已经成为多数临床病例的常规治疗方法，并被充分的证据证实是一种安全、有效的治疗手段。对绝大多数病例，牙种植治疗提供了一种超越传统、行之有效的治疗技术，其无可置疑的优势进一步促进了它的迅猛发展。

但是，这一新治疗技术的迅猛发展和普及，带来的不只是优势，也存在着风险。此外，由于治疗

效果严重依赖于医生的教育水平、临床经验和责任感，治疗方法并未获得长期临床研究的评估和证实，人们已经意识到这一新技术在其应用和效果上存在不确定性。

本书为系列丛书——“国际口腔种植学会 (ITI) 口腔种植临床指南”的第三卷，向临床医生提供了拔牙位点种植的临床程序和循证资料。

基于 2003 年召开的国际口腔种植学会 (ITI) 第三届共识研讨会的一部分结论, 本书通过截止到目前的文献对拔牙位点植入种植体进行了分析性评述, 并且全面概述了不同治疗方案的优点和缺点。

此外, 本书通过 15 个病例图文并茂地阐述了拔牙位点不同种植入方案的临床应用, 讨论了治疗效果影响因素和潜在并发症。

本书的目的是帮助临床医生循证地选择种植体植入方案, 同时提供详细的治疗计划和操作程序。在此方面, 本书还集中反映了国际口腔种植学会 (ITI) 的愿景: “…全面普及和提高牙种植学…的知识, 造福于患者”。

Daniel Buser

Daniel Wismeijer

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。

同时，感谢合作方Straumann公司给予的一贯支持。否则，“国际口腔种植学会（ITI）口腔种植临床指南”系列丛书将难以完成。国际口腔种植学会（ITI）和作者对本系列丛书的科学内容全面负责。

主编、作者和译者

主编和作者:

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

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

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: d.wismeij@acta.nl

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
中华人民共和国北京市西城区大木仓胡同 41 号, 100032
E-mail: yuchengsu@163.com

其他作者

Jay R. Beagle, DDS, MSD
3003 East 98th Street, Suite 200
Indianapolis, IN 46280, USA
E-mail: jbeagledds@aol.com

Marina S. Bello-Silva, DMD, PhD Student
University of São Paulo
LELO - Center of Research
Teaching and Clinics of Laser in Dentistry
School of Dentistry
Av. Prof. Lineu Prestes, 2227
São Paulo, SP, 05508-000, Brazil
E-mail: marinastella@usp.br

Shayne Callis, M Dent (Wits), ADC, BDS (Wits)
Balwyn Periodontic Centre, 223 Whitehorse Road
Balwyn, VIC 3013, Australia
E-mail: shaynecallis@optushome.com.au

Luiz O. A. Camargo, DMD, PhD
Av. Brig. Faria Lima, 1478 Cj. 2205/2208
São Paulo 01451-001 Brazil
E-mail: luizotavio.camargo@special-odonto.com.br

Roberto Cornellini, MD, DDS
Assistant Professor, Department of Oral Pathology
University of Geneva
Piazza Tre Martini 38, Rimini 47900, Italy
E-mail: rcornel@libero.it

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

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

German O. Gallucci, DMD, Dr med dent
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, BDS, Grad Dip Clin Dent, MDS
4 Linckens Cres
Balwyn, VIC 3103, Australia
E-mail: cnhart@mac.com

Lisa J. A. Heitz-Mayfield, BDS, MDS, Odont Dr, Assoc Prof.
University of Sydney
NSW, 2000, Australia
E-mail: heitz.mayfield@iinet.net.au

Yasushi Nakajima, DDS
Center of Implant Dentistry
Minatomirai Nishiku 3-3-1
Yokohama, 220-841, Japan
E-mail: njdc3805@crest.ocn.ne.jp

Robert Nieberler, Dr med dent
Lochhauserstrasse 4, 82178 Puchheim, Germany
E-mail: dr.nieberler@t-online.de

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

Anthony Sclar, OMS
Director of Clinical Research
and Dental Implant Surgery
Department of Oral and Maxillofacial Surgery
Nova South Eastern School of Dentistry
South Florida
7600 Red Road, Suite 101
Miami, FL 33143, USA
E-mail: anthonyssclar@aol.com

Pedro Tortamano-Neto, DMD, PhD
Rua Jeronimo da Veiga, 428 cj. 51
Itaim Bibi, São Paulo, 04536-001 Brazil
E-mail: tortamano@giro.com.br

目 录

1	导言.....	1
	S. Chen, D. Buser	
2	国际口腔种植学会 (ITI) 第三届共识研讨会纪要: 拔牙位点种植.....	3
2.1	关于拔牙位点种植的共识性论述和推荐的临床程序.....	5
2.1.1	共识性论述.....	6
2.1.2	临床建议.....	7
2.1.3	总结.....	8
2.2	拔牙位点种植的研究进展.....	9
	S. Chen, D. Buser	
2.2.1	拔牙后种植体植入时机的分类.....	9
2.2.2	文献进展.....	11
2.2.3	拔牙位点种植体周围间隙愈合.....	12
2.2.4	种植体存留.....	13
2.2.5	美学效果.....	14
3	拔牙位点种植的术前评估和治疗方案.....	17
3.1	拔牙位点种植治疗效果的影响因素.....	18
	D. Buser, S. Chen	
3.1.1	引言.....	18
3.1.2	患者.....	19
3.1.3	生物材料.....	26
3.1.4	治疗方案.....	27
3.1.5	临床医生.....	27
3.2	拔牙位点的不同种植方案的优缺点.....	29
	S. Chen, D. Buser	
3.2.1	治疗周期和外科手术次数.....	29
3.2.2	位点因素.....	30
3.2.3	总结.....	35

3.3	选择治疗方案的建议.....	38
	S. Chen, D. Buser	
3.3.1	一般位点的建议.....	38
3.3.2	前上颌位点的建议.....	40
4	基于各种种植方案的临床病例报告.....	43
	即刻 (I 型) 种植	
4.1	上颌右侧中切牙位点的即刻种植.....	44
	J. R. Beagle	
4.2	上颌左侧中切牙位点的即刻种植.....	54
	S. Chen, A. J. Dickinson	
4.3	上颌左侧中切牙位点的不翻瓣即刻种植.....	60
	S. Chen	
4.4	下颌第一磨牙位点的即刻种植.....	66
	R. Cornelini	
4.5	上颌右侧第二前磨牙位点的不翻瓣即刻种植.....	71
	M. Rocuzzo	
4.6	上颌右侧侧切牙位点的不翻瓣即刻种植.....	80
	R. Nieberler	
4.7	上颌左侧中切牙位点的不翻瓣即刻种植.....	88
	P. Tortamano, M. S. Bello-Silva, L. O. A. Camargo	
	早期 (II 型) 种植	
4.8	上颌右侧中切牙位点的早期种植.....	93
	D. Buser, C. Hart, U. Belser	
4.9	下颌左侧第二前磨牙和第二磨牙位点的早期种植.....	102
	D. Buser	
4.10	上颌左侧第一前磨牙位点的早期种植.....	107
	M. Rocuzzo	
	早期 (III 型) 种植	
4.11	上颌侧切牙位点的早期种植.....	115
	G. O. Gallucci	

4.12	上颌左侧第一前磨牙位点的早期种植.....	126
	Y. Nakajima	
	延期 (IV型) 种植	
4.13	上颌左侧中切牙位点的延期种植.....	133
	Y. Nakajima	
4.14	上颌左侧中切牙位点的不翻瓣延期种植.....	143
	A. Sclar	
4.15	左侧上颌中切牙位点的延期种植.....	153
	S. Chen, A. J. Dickinson	
5	并发症.....	163
	S. Chen, D. Buser	
5.1	拔牙位点种植体植入的并发症.....	164
5.2	早期种植后的种植体周围感染.....	165
	L. J. A. Heitz-Mayfield	
5.3	拔牙位点种植体周围感染导致即刻种植和即刻修复失败.....	168
	D. Buser	
5.4	即刻种植 3 年后的种植体周围感染.....	173
	S. Chen	
5.5	上颌中切牙位点的不翻瓣即刻种植后的黏膜退缩.....	179
	S. Chen, C. Evans	
5.6	上颌侧切牙位点即刻种植后的黏膜退缩.....	185
	S. Chen, S. Callis	
5.7	上颌中切牙位点即刻种植后的黏膜退缩.....	191
	D. Buser	
5.8	总结.....	194
	S. Chen, D. Buser	
6	参考文献.....	195
7	译后补记.....	203
	宿玉成	

Implant Placement

1 导言

S. Chen, D. Buser

过去的十年间,通过持续不断的研发、伴随着生物材料和临床技术的长足进步,牙种植学继续发展。从当今就诊患者统计学数据变化,可以大致反映出这一发展状况。过去,多数患者就诊时已经是牙缺失状态,而现在多数患者是在拔牙前就诊寻求种植修复。对这些病例,医生必须作出一个至关重要的决定,即建议拔牙后种植体植入的最佳时机。医生还必须选择最适合的生物材料。必须根据位点拔牙前状态、拔牙后可能出现的拔牙窝三维变化、拟议治疗方案的可预期性和相关的并发症风险,认真权衡功能、美学需求和缩短治疗周期的期望。

2003年8月,国际口腔种植学会(ITI)第三届共识研讨会讨论了许多具有争议性的议

题,其中之一就是拔牙位点的种植体植入。研讨会纪要发表在2004年《国际口腔颌面种植杂志》(JOMI)特刊上。4年来,该议题仍然备受关注。

本卷临床指南,总结了国际口腔种植学会(ITI)第三届共识研讨会的成果和共识性论述,增加了会后4年间所发表的有关拔牙位点种植的新文献。在此基础上,本书推荐了各种治疗方案并提供了详尽的病例报告。

与“国际口腔种植学会(ITI)口腔种植临床指南”前两卷一样,作者希望本书能给医生提供具有重大价值的信息源泉,并提供在日常工作中有益于患者的可预期性种植治疗。

