

se, die die Definition noch verständlicher machen sollen. Hier enden aber auch schon die Erklärungen und man muss für tiefer gehende und manchmal auch für verständlichere Erläuterungen in anderen Quellen nachlesen. So wird zum Beispiel zur *Messgenauigkeit* (*measurement accuracy*) ausgeführt, dass dies die Annäherung eines Messwertes an einen wahren Wert einer Messgröße darstellt, es sich aber bei der Messgenauigkeit um *keine* Größe handelt, die sich quantitativ ausdrücken lässt. Ein Beispiel wird nicht gegeben und somit bleibt diese Definition unverständlich. Dieses Buch ist daher sicher kein Lehrbuch zur Metrologie und nur für solche Leser gedacht, die sich bereits mit Grundlagen dieser Thematik vertraut gemacht haben. In der Zahnmedizin oder Medizin ist es vor allem der Kreis derjenigen, die wissenschaftliche Untersuchungen durchführen und international wissenschaftlich publizieren. Darüber hinaus erscheint auch die von Standardisierungs-Organisationen manchmal etwas übertrieben gehandhabte Regelungswut Platz zu greifen, indem viele Begriffe definiert werden, die sich ohne Weiteres aus dem

üblichen Sprachgebrauch logisch ableiten lassen. Als Beispiele seien erwähnt: Messmethode (*measurement method*) = allgemeine Beschreibung des logischen Vorgehens zur Durchführung einer Messung; oder Validierung (*validation*) = Verifizierung, wobei die spezifizierten Anforderungen für den beabsichtigten Zweck angemessen sind. In ähnlicher Form geht es für viele andere Begriffe weiter. Der Leser wird damit eher zusätzlich verwirrt.

Für zahnmedizinische und technische Zwecke seien folgende wichtige Begriffe zusammengefasst: *Messpräzision* (*measurement precision*) = Ausmaß der Übereinstimmung von Messwerten, die durch wiederholte Messungen an denselben oder ähnlichen Objekten unter vorgegebenen Bedingungen erhalten werden. Die Präzision wird durch Kenngrößen wie Standardabweichung, Varianz oder Variationskoeffizient beschrieben. *Wiederholpräzision* (*measurement repeatability*) wird demzufolge als Messpräzision bei identischen Wiederholbedingungen (dasselbe Messsystem, derselbe Bediener, derselbe Ort und dasselbe Objekt) gesehen. Damit ist aber noch

keine Aussage über die Abweichung zum wahren (realen) Wert gegeben. Dies wird durch die *Messabweichung* (*measurement error*) beschrieben, die sich aus den *zufälligen* (*random*) und *systematischen* (*systematic*) *Messabweichungen* (*measurement errors*) zusammensetzen kann. Durch mehrere Messungen gewonnene Messabweichungen werden in der *Messunsicherheit* (*measurement uncertainty*) zusammengefasst, ein nichtnegativer Parameter (z. B. Standardabweichung, Spannweite eines Intervalls mit vorgegebener Wahrscheinlichkeit etc.), der die Streuung der Werte kennzeichnet, die der Messgröße auf der Grundlage der benutzten Informationen beigeordnet ist.

Fazit: Mit den oben gegebenen Begriffsdefinitionen ist für den normalen zahnmedizinisch wissenschaftlichen Gebrauch schon alles Wesentliche aus dem Wörterbuch der Metrologie zusammengefasst. Weiterführende Ausführungen in dem Buch sind nur für die Spezialisten von Interesse, die sich intensiv in Entwicklung und Forschung mit Messgeräten und Messverfahren beschäftigen.

D77

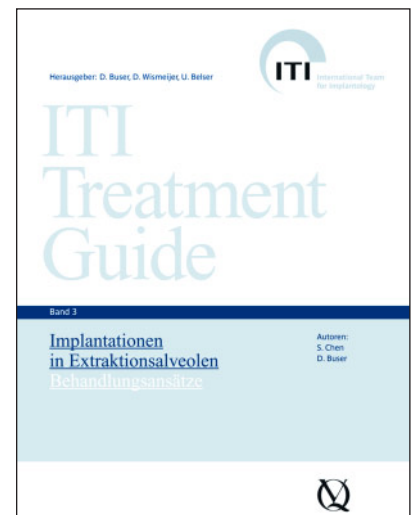
A. Mehl, Zürich

### ITI Treatment Guide, Band 3: Implantationen in Extraktionsalveolen

D. Buser, D. Wismeijer, U. Belser (Hrsg.), Quintessenz, Berlin 2009,  
ISBN 978-3-938947-15-9, 553 Abb., 216 Seiten, 86,00 €

Mit dem Band 3 des ITI Treatment Guide stellen die Autoren S. Chen und D. Buser ein umfangreiches Werk zur Implantation in die Extraktionsalveole vor. Auf rund 200 Seiten berichten sie über die präoperative Diagnostik und die Behandlungsmöglichkeiten bei Implantationen in Extraktionsalveolen, die Vor- und Nachteile von verschiedenen Behandlungskonzepten und geben Empfehlungen zur Auswahl des Behandlungsansatzes. Eine Vielzahl von klinischen Einzelfallbeschreibungen mit unterschiedlichen Implantationsprotokollen schließt sich an, wobei die spezifischen Vor- und Nachteile der Sofortimplantation, der Frühimplantation und der Spätimplantation abwägend beleuchtet werden. Schließlich wird ausführlich auf die Gefahr von Komplikationen und das erfolgreiche Komplikationsmanagement

eingegangen. Eine aktuelle Literaturübersicht beendet die Darstellungen. Die klare Gliederung des Inhaltes setzt sich auch in den einzelnen Kapiteln fort und zahlreiche Illustrationen präzisieren die inhaltlichen Aussagen sehr anschaulich. Insbesondere stellen die Autoren klare algorithmische Empfehlungen zum jeweiligen Behandlungsablauf und Kriterien zur Entscheidungsfindung vor, so dass sich der implantologisch interessierte Leser sehr rasch in die Materie einfinden kann und die jeweiligen Behandlungskonzepte nachvollziehbar werden. Die reich illustrierten Falldarstellungen beschreiben das Management ausgewählter klinischer Problemfälle und weisen auf häufige Fallstricke hin, die oft in kleinen Details versteckt liegen. Insgesamt gelingt den Autoren somit eine gleichzeitige Präsentation als umfangreiches Nachschla-



gewerk, aber auch als Leitfaden für den praktischen Anwender bei konkreten klinischen Herausforderungen. Der Verkaufspreis des Buches für 86,00 € ist der hochwertigen Ausstattung durchaus angemessen und das Buch dem implantologisch interessierten Kollegen, der sich der Sofortimplantation zuwenden möchte, uneingeschränkt zu empfehlen.

D77

F.J. Kramer, Göttingen