

Martin Guffart¹

Implantate als strategische Ergänzung der autochthonen Dentition

Dental implants stabilizing dental function in elderly patient cohorts

Warum Sie diesen Beitrag lesen sollten? / Why should you read this article?

Evidenzbasierte Daten aus Langzeituntersuchungen und Metaanalysen erleichtern die Entscheidungsfindung in der zahnärztlichen Therapieplanung. In einem darauf aufbauenden Therapiekonzept besteht die Option, den eingeschlagenen Behandlungspfad bei zunehmender Erkrankungshäufigkeit in einer alternden Gesellschaft flexibel anzupassen. / Evidence-based data from metaanalysis and long term studies can indicate decisions in dental therapy regarding future changes in patients' health status in an increasingly aging population.

Der fortschreitende Wissenszuwachs in allen Bereichen der Biowissenschaften, Medizin und Zahnmedizin öffnet zunehmend den Blick auf die Komplexität der Ursachen klinischer Befunde. Diese Entwicklung zeigt aber auch Möglichkeiten auf, bisherige Therapieoptionen und -konzepte zu überdenken und weiterzuentwickeln und neue Therapieoptionen hervorzubringen. Bisher angewandte zahnärztliche Therapieformen wie Vielfachextraktionen vor prothetischen Rehabilitationen werden zukünftig von neuen evidenzbasierten Konzepten ersetzt werden, die den Erhalt biologischer Strukturen mithilfe professioneller Primär- und Sekundärprävention ermöglichen und gleichzeitig die funktionelle Stabilisierung durch den Einsatz von lokalen Implantaten gewährleisten. Zwei exemplarische klinische Fälle mit jeweils unterschiedlichem Verlust an dentaler Funktion, die nach einem evidenzbasierten, therapieoffenen Protokoll behandelt wurden, veranschaulichen das Behandlungskonzept.

Schlüsselwörter: Implantate; Überlebensraten; Periimplantitis; all-on-four; Sekundärprävention; zahnlos; Behandlungskonzept

Zitierweise: Guffart M: Implantate als strategische Ergänzung der autochthonen Dentition beim älteren Patienten. *Z Zahnärztl Implantol* 2017; 33: 218–223

DOI 10.3238/ZZI.2017.0218–0223

The progressive increase in evidence-based knowledge in biosciences, medicine and dentistry helps us to create a new perspective into the complex correlations of diverse aetiological factors and different clinical diagnosis as well as therapeutical pathways. As a result of this ongoing process, existing models of dental therapy will have to be reassessed. Established dental therapies like multiple extraction in advance of complex and definitive prosthodontic rehabilitation will be replaced by new concepts that focus on the preservation of biological structures by evidence-based dental therapies applying adequate primary and secondary prevention and stabilizing the dental function by local dental implant support.

Two typical cases present different stages of destructed dental entities that underwent treatment following a science-based and therapy-open strategic concept of dental cure and rehabilitation.

Keywords: dental implants; survival rate; periimplantitis; all-on-four; secondary prevention; edentulous; therapeutic concept

Cite as: Guffart M: Dental implants stabilizing dental function in elderly patient cohorts. *Z Zahnärztl Implantol* 2017; 33: 218–223

DOI 10.3238/ZZI.2017.0218–0223

¹ Gemeinschaftspraxis, Tübingen

Einleitung

Die moderne Zahnheilkunde, die durch die Entstehung und Anwendung neuer Therapieverfahren sowie durch die Optimierung etablierter Behandlungsoptionen geprägt ist, erfordert zunehmend eine veränderte Herangehensweise bei der systematischen Therapieplanung.

Zusätzlich stellen der demografische Wandel und die damit verbundene Zunahme von älteren Patienten mit vielfältigen allgemeinmedizinischen Befunden den zahnärztlichen Behandler vor neue Herausforderungen.

Aufgrund der Fortschritte in den Biowissenschaften und speziell in der Zahnmedizin formuliert die WHO ihr ehrgeiziges Ziel für die Zahngesundheit, demzufolge 80-Jährige noch wenigstens 20 eigene Zähne besitzen sollten [19].

Epidemiologie

Dieses Ziel wird derzeit in den meisten europäischen Ländern nur von 25 % der entsprechenden Altersgruppe erreicht [19]. In Deutschland erreichen in der Altersgruppe der jüngeren Senioren (65- bis 74-Jährige) mittlerweile 85 % das WHO-Ziel [9].

Im europäischen Vergleich liegt Deutschland damit mit an der Spitze [19]. Aus vielfältigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Metaanalysen können wir lernen, welche Therapieformen effektiv zum langfristigen Zahnerhalt beitragen.

An allererster Stelle ist der klare Nutzen präventiver Strategien zu nennen [3]. Zusätzlich sind heute in vielen Disziplinen der Zahnheilkunde erfolgreiche Therapieoptionen belegt.

So können wir heute für den Bereich der Zahnheilkunde im von uns versorgten Gesundheitssystem feststellen, dass nur äußerst wenige Individuen in der Alterskohorte der jungen Senioren zahnlos werden müssen. Zusätzlich beschreibt der Trend der letzten epidemiologischen Untersuchungen eine eindeutige Verringerung der Zahnverluste [9]. Wenn jüngere Kohorten mit besserer zahnärztlicher Betreuung in diese Altersgruppe eintreten, wird der beschriebene Trend sicher fortgeschrieben werden.

Evidenzbasierte Entscheidungen

Der Beitrag der Teilnehmer an der Gesundheitsversorgung ist und wird weiter sein, dass sie sehr gute präventive Versorgung anbieten und wissenschaftlich abgesicherte Therapieformen anwenden [4]. Für viele Bereiche der Zahnheilkunde ist die Datengrundlage zur Entscheidungsfindung heute schon befriedigend. So wissen wir von Überlebensraten parodontal erkrankter Zähne, die als hoffnungslos klassifiziert wurden, von über 95 % [16], wobei der Zustand dieser Zähne sich unter adäquater Therapie drastisch verbessert hatte.

Endodontisch erkrankte Zähne können über einen Zeitraum von 10 Jahren zu über 90 % erhalten werden [8].

Parodontal und endodontisch erkrankte Zähne weisen bei professioneller Behandlung nach 10 Jahren eine Überlebensrate von 93 % auf [1].

Implantate als Ersatz für verlorengegangene Zähne sind nach 9–14 Jahren noch zu 93 % in situ [16].

Als Wehrmutstropfen zeigt sich bei der Beschreibung von Überlebensraten in der Implantattherapie jedoch, dass das Auftreten von Peri-Implant-Mukositis und Periimplantitis offensichtlich ein weiterhin ungelöstes Problem darstellt. Eine breit angelegte Metaanalyse weist einen Wert für Peri-Implant-Mukositis von 42 % und für Periimplantitis von 22 % nach [2].

Beim sogenannten „All-on-four“-Konzept ist die Datenlage heute noch dürftig [12].

Ein nicht zu unterschätzendes Kriterium bei der Bewertung des „All-on-four“-Konzepts dürfte sein, dass diese Therapieoption in einem soziomedizinischen Umfeld entwickelt wurde, das mit der zahnmedizinischen Wirklichkeit in weiter entwickelten Gesundheitssystemen in keiner Weise vergleichbar ist. Für Portugal, wo das Konzept entstanden ist, liegen keine verlässlichen Daten zur Epidemiologie vor. Die OECD-Untersuchung „Health-at-a-glance“ weist jedoch darauf hin, dass, vermutlich aufgrund finanzieller Barrieren [13], in Portugal die Inanspruchnahme zahnmedizinischer Versorgung am stärksten von der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen abweicht, stärker noch als in Chile oder Mexiko bzw. Brasilien [13]. Für Brasilien, das als

Vergleich herangezogen werden könnte und für das epidemiologische Daten zugänglich sind, wird ein Anteil von Zahnlosen in der Gruppe der jüngeren Alten von fast 40 % [15] im Vergleich zu 12 % in Deutschland [9] beschrieben. Patienten der Altersgruppe „jüngere Senioren“ besitzen in Deutschland im Durchschnitt 16,9 Zähne [9]. Unter Berücksichtigung dieser Daten wird erkennbar, dass die Zahl an Patienten, die in Deutschland vom Konzept „all-on-four“ profitieren können, eher gering sein wird und bei Fortschreibung der Trends aus den deutschen Mundgesundheitsstudien in Zukunft noch abnehmen dürfte.

Zieht der verantwortliche Behandler weiterhin in Betracht, welche erfolgreichen Behandlungsmethoden dem Patienten heute zur langfristigen Erhaltung der eigenen Dentition zur Verfügung stehen, fällt es sicher sehr schwer, in unserem soziomedizinischen Kontext die Diagnose „failing dentition“ [11] zu rechtfertigen und vorhandene, zahlenmäßig relevante Restzahnbestände zur Totalextraktion anzuweisen.

Zumal die Diagnose „failing dentition“ bis heute inhaltlich äußerst ungenau gefasst ist und es sich dabei eher um diagnostische Prosa zur Legitimation unbegründeter (ungerechtfertigter) Reihenextraktionen handeln dürfte.

Synthese

Da in mehreren aufwendigen Reviews [7, 20] gezeigt werden konnte, dass in professionell betreuten Patientengruppen über einen Zeitraum von 10–30 Jahren weniger Zähne (1–5 %) als Implantate (1–18 %) [20] zu Verlust gingen, scheint heute klar erkennbar zu sein, dass mit den zur Verfügung stehenden Methoden unter professionalisierten und spezialisierten Bedingungen ein langfristiger Erhalt auch kompromittierter Zähne zu gewährleisten ist.

Strategie

Aus diesen Erkenntnissen, die uns die wissenschaftliche Zahnmedizin zur Verfügung stellt, lässt sich für die Patientenversorgung, insbesondere für eine ältere Bevölkerungsgruppe mit oft zunehmen-

der Zahl allgemeinmedizinischer Diagnosen und entsprechender vielfältiger Medikation sowie sich verändernden sozialpsychiatrischen Voraussetzungen, eine Handlungsleitlinie und Behandlungsstrategie ableiten, die als erste Priorität die Erhaltung biologischer Strukturen primär mit Prävention und sekundär mit adäquaten Maßnahmen der erhaltenden Therapieoptionen sucht.

Sollten einzelne Zähne, zumeist aufgrund von Substanzdefekten oder Frakturen, nicht erhalten werden können, ist deren Ersatz durch Implantate zur Stabilisierung des Zahnbogens heute eine ebenso sichere wie etablierte Methode. Als strategische Implantation wird dabei die Positionierung von Implantaten möglichst in regio 6–4–2 angestrebt, um bei Implantaten,

die 20 Jahre und mehr in situ sein können, dem Behandler und dem Patienten die Option zu bieten, bei veränderten zahnmedizinischen oder erkrankungsbedingten Voraussetzungen auf vorhandenen Implantaten und Zähnen andersartige Rehabilitationen mit im Altersverlauf immer weniger invasiven Behandlungsmethoden zu realisieren.

Fallbeispiel 1

Dieser Fall zeigt exemplarisch die grundlegende Strategie mit systematischer antientzündlicher Therapie, Sekundärprävention und Zahnerhalt.

Ein damals 40-jähriger Patient, der sich in regelmäßiger zahnärztlicher Betreuung, offensichtlich ohne adäquate ursachengerichtete Therapie, befand, erhielt 1993 (Abb. 1) erstmals eine systematische Befundung mit nachfolgender antientzündlicher Therapie und erfolgreicher Raucherentwöhnung. Die Zahnbögen wurden mittels einer sekundären Verblockung stabilisiert. Danach konnte bei diesem Patienten durch motivierte Mitarbeit und professionelle Sekundärprävention der kompromittierte Zahnbestand über einen Zeitraum von 15 Jahren ohne weiteren Verlust am Zahnhalteapparat stabilisiert werden (Abb. 2).

Der Erhalt der kompromittierten Dentition lässt für diesen Patienten vielfältige Therapieoptionen offen und verschiebt unumkehrbare Therapieentscheidungen um eineinhalb Dekaden.

Sollten einzelne Zähne, zumeist aufgrund von Substanzdefekten oder Frakturen, nicht erhalten werden können, ist deren Ersatz durch Implantate zur Stabilisierung des Zahnbogens heute eine ebenso sichere wie etablierte Methode. Als strategische Implantation wird dabei die Positionierung von Implantaten möglichst in regio 6–4–2 angestrebt, um dem Behandler und dem Patienten die Option zu bieten, bei veränderten zahnmedizinischen, allgemeinmedizinischen oder sozialpsychiatrischen Voraussetzungen auf vorhandenen Implantaten und Zähnen andersartige Rehabilitationen zu ermöglichen.



Abbildung 1 Patient 1; männl., 40 Jahre, Raucher; bisher regelmäßige zahnärztliche Betreuung; Ausgangsbefund, OPT, 1993

Figure 1 Patient 1; male, 40 years, smoker; previously regularly supervised; initial findings, panoramic x-ray, 1993



Abbildung 2 Patient 1; männl., 55 Jahre, Nichtraucher; 15 Jahre professionelle Sekundärprävention; ausschließlich kons. Therapie; Nachbefund, OPT, 2012

Figure 2 Patient 1; male, 55 years, non-smoker; 15 years of professional dental care program; simply conservative therapy; subsequent findings, panoramic x-ray, 2012

Fallbeispiel 2

Der zweite Fall (Abb. 3, 3a–d, 4, 4a–d) zeigt beispielhaft das strategische Herangehen mittels antientzündlicher Therapie, funktioneller Stabilisierung (Strategische Position) und Sekundärprävention. Es wird dargestellt, wie der Übergang von au-

tonomem Zahnbestand zu einer hybriden funktionellen Einheit aus entzündungsfreiem Zahnbestand und einzelnen Implantaten mit sehr guter Langzeitprognose etabliert werden kann. Dabei kamen endodontische, parodontale, kieferorthopädi-

sche und implantattherapeutische Maßnahmen zur Anwendung. Eine Verbesserung der Ästhetik durch Rezessionsdeckungen sowie eine Versorgung regio 26 durch implantatgetragene ZE wollte die Patientin zunächst verschieben.



Abbildung 3 Patient 2; weibl., 58 Jahre, Nichtraucherin; Ausgangsbefund, OPT, 2012
Figure 3 Patient 2; female, 58 years, non-smoker; initial findings, panoramic x-ray, 2012

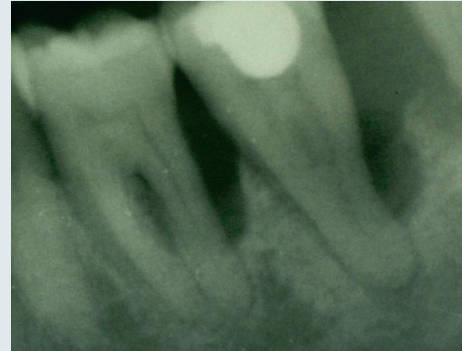
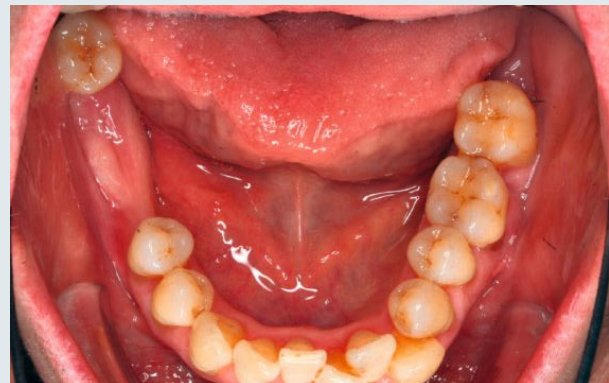


Abbildung 3a Detail-Röntgenbild 36, 37
Figure 3a X-ray detail 36,37



Abbildungen 3b/3c Klinische Situation Oberkiefer (**3b**) und Unterkiefer (**3c**) nach der antientzündlichen Therapie, 2013
Figures 3b/3c Clinical aspect of maxilla (**3b**) and mandible (**3c**) after anti-inflammatory therapy, 2013



Abbildungen 3d Fotostatus der labialen und buccalen Ansicht nach antientzündlicher Therapie, 2013
Figures 3d Clinical aspect of the labial and buccal view after anti-inflammatory therapy, 2013

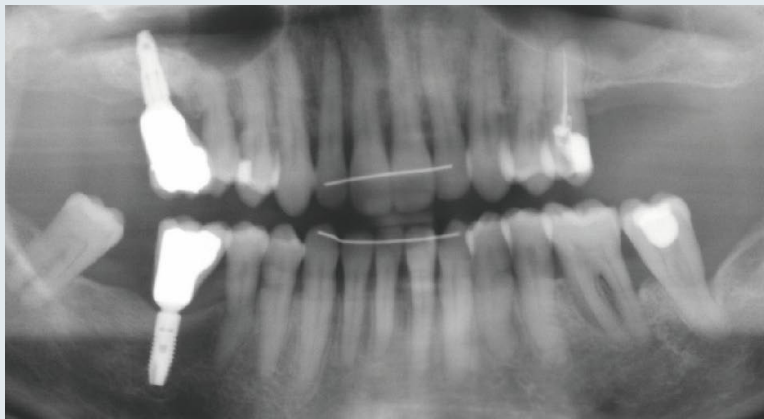
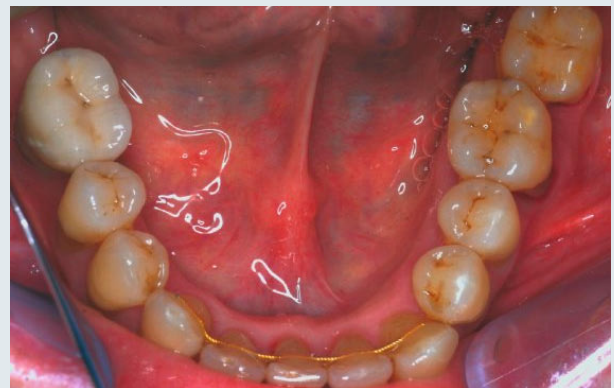
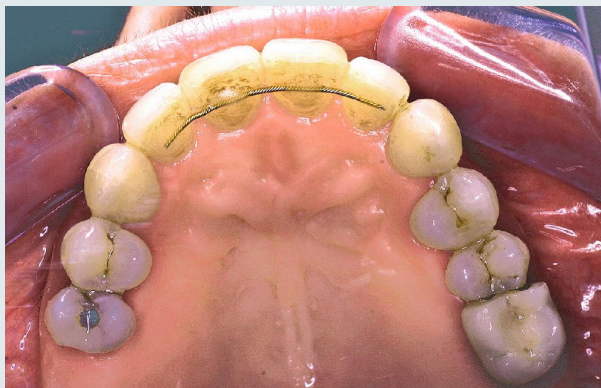


Abbildung 4 Patient 2; weibl., 58 Jahre, Nichtraucherin; Nachbefund, OPT, 2015
Figure 4 Patient 2; female, 58 years, non-smoker; consecutive findings, panoramic x-ray, 2015



Abbildung 4a Detail-Röntgenbild 36, 37
Figure 4a X-ray detail 36,37



Abbildungen 4b/4c Klinische Situation Oberkiefer (**4b**) und Unterkiefer (**4c**) im Recall, 2015
Figures 4b/4c Clinical aspect of maxilla (**3b**) and mandible (**3c**) in recall, 2015



Abbildungen 4d Fotostatus der labialen und buccalen Ansicht im Recall 2015
Figure 4d Clinical aspect of the labial and buccal view in recall 2015

Fotos: Martin Guffart

Schlussfolgerungen

Mit diesem konzeptionellen Ansatz lassen sich Rehabilitationsmaßnahmen verwirklichen, die bei adäquater Sekundärprävention eine gute Langzeitprognose besitzen. Dennoch gewährleistet dieses Vorgehen die strategische Offenheit, bei veränderten Voraussetzungen

auf Patientenebene ohne grundsätzliche therapeutische Neuausrichtung in verschiedene konzeptionelle Richtungen eine Weiterversorgung neu zu planen und zu realisieren.

Interessenkonflikt: Der Autor Dr. Martin Guffart erklärt, dass kein Interessenkonflikt im Sinne des ICMJE besteht.

Korrespondenzadresse

Dr. Martin Guffart
 Spezialist für Parodontologie, DGParo
 Kreuzstr. 52
 72074 Tübingen
 Tel.: 07071 87100
 maguffart@web.de

Literatur

1. Carnevale G, Pontoriero R, di Febo G: Long-term effects of root-resective therapy in furcation-involved molars. A 10-year longitudinal study. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 209–214
2. Derks J, Tomasi C: Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *J Clin Periodontol* 2015; 42 (Suppl. 16): 158–171
3. Editorial. Oral health: prevention is key. *Lancet* 2009; 373: 1
4. Ezzati M, Riboli E: Can noncommunicable diseases be prevented? Lessons from studies of populations and individuals. *Science* 2012; 21; 337(6101): 1482–1487
5. Fonzar F, Fonzar A, Buttolo P, Worthington HV, Esposito M: The prognosis of root canal therapy: a 10-year retrospective cohort study. *Eur J Oral Implantol* 2009; 2: 201–208
6. Glick M, Monteiro da Silva O, Seeberger GK et al.: FDI Vision 2020: shaping the future of oral health. *Int Dent J* 2012; 62: 278–291
7. Holm-Pedersen P, Lang NP, Müller F: What are the longevities of teeth and oral implants? *Clin Oral Implants Res* 2007; 18 (Suppl 3): 15–19
8. Jaoui L, Machtou P, Ouhayoun JP: Long-term evaluation of endodontic and periodontal treatment. *Int Endod J* 1995; 28: 249–254
9. Jordan A, Micheelis W: (Gesamtbearbeitung); Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie DMS V; Hrsg: Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) 2016
10. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W: Globalburden of severe periodontitis in 1990–2010: a systematic review and metaregression. *J Dent Res* 2014; 93: 1045–1053
11. Malo P, de Araújo Nobre M, Lopes A, Moss SM, Molina GJ: A longitudinal study of the survival of All-on-4 implants in the mandible with up to 10 years of follow-up. *J Am Dent Assoc* 2011; 142: 310–320
12. Maló P1, Nobre Md, Lopes A: The rehabilitation of completely edentulous maxillae with different degrees of resorption with four or more immediately loaded implants: a 5-year retrospective study and a new classification. *Eur J Oral Implantol* 2011; 4: 227–243
13. OECD (2013), Health at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris
14. Patzelt SB, Bahat O, Reynolds MA, Strub JR: The all-on-four treatment concept: a systematic review. *Clin Implant Dent Relat Res* 2014; 16: 836–855. doi: 10.1111/cid.12068. Epub 2013 Apr 5
15. Ribeiro CG, Cascaes AM, Silva AER, Seerig LM, Nascimento GG, Demarco FF: Edentulism, Severe Tooth Loss and Lack of Functional Dentition in Elders: A Study in Southern Brazil. *Braz Dent J* 2016; 27: 345–352
16. Roos-Jansåker AM, Lindahl C, Renvert H, Renvert S: Nine- to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part I: implant loss and associations to various factors. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 283–289
17. Schäfer RM: World Scientific handbook of global health economics and public policy; University of California, Berkely, USA; ISBN: 9789814612357 (LCCN:2015040481)
18. Schlagenhauf U: Parodontal hoffnungslose Zähne – stimmen die alten Konzepte noch? *Periodontally hopeless teeth – are established concepts still valid? Dtsch Zahnärztl Z* 2013; 68: 405–410
19. Stock C, Jürges H, Shen J, Bozorgmehr K, Listl S: A comparison of tooth retention and replacement across 15 countries in the over-50s. *Community Dent Oral Epidemiol* 2016; 44: 223–231; Epub 2015 Dec 28
20. Tomasi C, Wennström JL, Berglundh T: Longevity of teeth and implants – a systematic review. *J Oral Rehabil* 2008; 35 (Suppl 1): 23–32

UNSERE MASTER- KURSE FÜR SIE.

EINIGE NOVEMBER
HIGHLIGHTS



MÜNCHEN | 3.–4.11.17
ALL-ON-THOMMEN –
SOFORTBELASTUNG IM
ZAHNLOSEN KEFER
MIT DR. M. HINGE



DÜREN | 09.11.17
HAND, HERZ UND HIRN – DIE TRIAS FÜR
EINE ERFOLGREICHE PARODONTAL-
UND IMPLANTATCHIRURGIE
MIT DR. R. BIRKENHROT



VIERNHEIM | 07.11.17
PERI-IMPLANTÄRES
WEICHOEWES-
MANAGEMENT
MIT DR. G. ZÜHR



MÜNCHEN | 24.11.17
ALL-ON-TWO-Y ERSCHRAUBTE
IMPLANTATRESTAURATIONEN
IM DIGITALER WORKFLOW
MIT PROF. DR. M. HÜRZELER



Unser vollständiges Kursprogramm, sowie detaillierte Kurs- und Anmeldeunterlagen finden Sie auf www.thommenmedical.com oder kontaktieren Sie uns per mail info@thommenmedical.de oder telefonisch unter 07622 6225830.