

Die Schnittstellen von Implantologie und Prothetik

Reunion der DGI-Master in Berlin mit prominenten Referenten



Fotos: B. Ritzert

Die Organisatoren des Mastertreffens Peter Albrecht, Dr. Derk Siebers und Dr. Jörn Werdelmann mit Prof. Florian Beuer (2. v. l.)

Alljährlich treffen sich im Spätherbst die Masterabsolventen von DGI und Steinbeis-Hochschule bei ihrer Reunion in Berlin. Zum zwölften Treffen am 10. November 2018 konnten die Organisatoren wieder einmal renommierte Referenten präsentieren. Diese und das Format der Tagung hatten mehr als 80 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Bundeshauptstadt gelockt.

„Wie wichtig die Schnittstellen zwischen Implantologie und Prothetik sind, wissen wir nicht erst seit heute“, sagte Dr. Derk Siebers M.Sc. zur Eröffnung der Reunion. Etabliert sind die Konzepte des „Backward Planning“ und Implantate werden nach prothetischen Gesichtspunkten gesetzt. Aber die Entwicklung neuer Materialien und Methoden geht weiter – in der Implantologie und der Prothetik gleichermaßen.

Also gab es Gründe genug, die Schnittstellen zwischen den Fächern ausführlich zu beleuchten. Eingeladen waren auch zwei Experten aus der Parodontologie, die durch ihre Beiträge weitere Schnittstellen beisteuerten.

Als „Dinosaurier mit einem 50 Jahre alten Zahnarztexamen“ outete sich gleich zu Beginn Prof. Dr. Dr. Niklaus Lang, Professor em. der Klinik für Parodontologie an

der Universität Bern. Darum sei es nicht verwunderlich, sagte der Referent mit einem Schmunzeln, dass man etwas langsamer, aber auch etwas weiser werde. „Man sieht zurück und fragt sich, was ist heute eigentlich neu?“ Und dann folgte eine Provokation: „Für mich“, so Professor Lang, „gibt es eigentlich keine Implantologie, weil es keine Lehre vom Implantat gibt.“ Vielmehr gebe es nur Zahnmedizin mit und ohne Implantate. Im Grunde sei Implantologie Parodontologie und nichts anderes. Die Planung sei prothetisch, hinzu komme etwas Oralchirurgie – und dann folge das, was wichtig sei; die Erhaltungstherapie. Und diese bedürfe einer ständigen Wechselwirkung der Teilgebiete der Zahnmedizin. So weit das Tableau für das Thema von Professor Lang: „Auf Prinzipien begründete Behandlungsplanung komplexer Fälle.“

Mit Evidenz gegen ein Dogma. Das Gesetz von Ante, eher ein Dogma, aus dem Jahr 1926, zerpflückte der Experte als erstes. Diesem zufolge soll die Gesamtfläche des Desmodonts der im Knochen verankerten Wurzeln von Pfeilerzähnen mindestens der theoretischen Gesamtfläche des Desmodonts der Wurzeln der zu ersetzenden Zähne entsprechen. Dass dieses Gesetz jedoch keine solide wissenschaftliche Basis hat, belegen zahlreiche Studien. Beispielsweise kämen, so Professor Lang, Lulic et al. in ihrem Review zu dem Ergebnis, dass die Überlebensrate von Brückenpfeilern, die parodontal deutlich geschwächt sind, nach fünf Jahren bei 96 Prozent und nach zehn Jahren bei 92,9 Prozent liegt. Das Prinzip einer Rekonstruktion sei, dass man keine Häuser auf Sand baue. „Wichtig ist ein gesundes Parodont“, so der Parodontologe. Auf diesem könne man Wolkenkratzer bauen, ebenso könne auch auf einem Parodont mit geringerem Attachmentlevel eine Rekonstruktion auf wenigen Pfeilern eingliedert werden.

Implantate sind ein Segen. Implantate seien ein Segen für die Zahnmedizin, doch inzwischen sei auch klar, so Prof. Lang, dass Implantate und implantatgetragene Rekonstruktionen keine bessere Prognose hätten als eigene Zähne bzw. Rekonstruktionen auf eigenen Zähnen. „Techni-

sche Komplikationen treten bei implantatgetragenen Versorgungen drei Mal häufiger auf, und nicht zuletzt erfordern Implantate aufgrund des Periimplantitisrisikos eine intensive Nachsorge.“

Die Bedeutung einer Parodontitisbehandlung und konsequenter Nachsorge belegte Prof. Lang mit einer Studie von Pjetursson et al.: Bei parodontal vorgeschädigten Patienten mit Implantatversorgungen ist die Implantatüberlebensrate nach erfolgter Parodontitisbehandlung und entsprechender Nachsorge genauso hoch wie bei parodontal gesunden Implantatträgern.

Parodontitistherapie in Phasen. Eine PA-Therapie bestehe aus vier Phasen, erläuterte Prof. Lang. In der systemischen Phase werde die allgemeine Anamnese abgeklärt und, wenn möglich, das Rauchen abgewöhnt. In der Hygienephase werde der Patient motiviert und instruiert, seine Mundhygiene zu verbessern. Vermittelt werden sollten die Basistechnik und der Einsatz von Interdentalbürstchen, die wesentlich effektiver seien als die Reinigung mit Zahnseide. In dieser Phase finden auch Scaling und Root Planing unter Anästhesie statt, ebenso das Spülen mit CHX sowie eine mikrobiologische Keimbestimmung. In der korrektiven Phase werden noch bestehende aktive Taschen chirurgisch und durch Einbringen von Emdogain möglichst eliminiert. In der Erhaltungsphase wird der Patient alle drei Monate einbestellt, bestimmt werden dann der BOP- und der Plaque-Index. „Ebenso wichtig ist es, den Patienten zu remotivieren“, betonte Prof. Lang.

Zähne so lange wie möglich erhalten. Seine Botschaft war klar: Es gelte einen Zahn so lange wie möglich zu erhalten. Nur wenn verschiedene Risikofaktoren zusammenkämen, sei eine Exzision gerechtfertigt. „Implantate sind nicht da, um Zähne zu ersetzen, sondern wir brauchen sie, um nicht vorhandene Zähne zu ersetzen“, präzisierte der Experte seine Sicht der Dinge. Sein Appell an das Auditorium: „Wir alle sind ausgebildet, die Zähne zu erhalten, wir müssen diese Herausforderung nur annehmen.“

Nicht weniger provokant als Prof. Lang forderte auch der zweite Parodonto-

otmedical®

Innovative Präzision
Made in Germany

STARKER BEGLEITER
im implantologischen Alltag



CAD/CAM Lösung mit
Digitaler Zahntechnik mit höchster Präzision

OT-F² SCHRAUBIMPLANTAT

- SELBSTSCHNEIDENDES MAKROGEWINDE
für sichere Insertion und definierte Primärstabilität
- KRESTALES MIKROGEWINDE
für ideale Kräfteverteilung, gesteigertes
Knochenwachstum und mehr Vitalität
- NANOPLAST* PLUS-OBERFLÄCHE
(HA-gestrahlt und doppelt säurebehandelt)
sorgt für eine optimale Osteokonduktivität
- EINFACHES & ZEITEFFIZIENTES BOHRKONZEPT
durch längenkongruente Bohrer mit wahlweise
anzuwendenden Bohrstopps

OT medical GmbH

Konsul-Smidt-Straße 8b · 28217 Bremen
Tel. 0421 557 161-0 · www.ot-medical.de

Europäischer Direktvertrieb für die Produkte von

Keystone

loge unter den Referenten, Dr. Frederic Kauffmann (Würzburg), die Versammlung der Master heraus. Der Titel seines Vortrags war als Frage formuliert: „ZE-Versorgung von PA-Patienten – besser ohne Implantate?“ Und zu Beginn des Vortrags stellte Dr. Kauffmann eine weitere Frage an das Auditorium: „Sie behandeln eine 28-jährige Patientin mit einem 90-prozentigen Knochenverlust. Wird es besser, wenn man alle Zähne zieht und Implantate einsetzt?“

Die Antwort darauf war prononciert und differenziert. Dr. Kauffmann postulierte, dass Extraktionen so lange wie möglich hinausgezögert werden sollten. Würden die Zähne geschient und stabilisiert, werde das Blutkoagel in der Tasche stabilisiert, der Knochen werde sich regenerieren. Die Botschaft: „Eine Extraktion kann auch noch nach einer Parodontitistherapie erfolgen, wenn diese nicht erfolgreich

war.“ Allerdings sollte die Mundhygiene des Patienten vor der Therapieentscheidung evaluiert werden, da diese entscheidend wichtig sei.

„Hoffnungslose“ Zähne sind zu retten.

Was möglich ist, zeigt eine Studie von Schlagenhauf et al. Darin wurden mehr als 400 als „hoffnungslos“ beurteilte Zähne mit Taschentiefen von acht bis zehn Millimetern mit einer konventionellen PA-Therapie über drei Jahre behandelt. So konnte ein Großteil der Taschentiefen auf unter drei Millimeter reduziert werden. Nur 16 Prozent der Zähne mussten extrahiert und zehn Prozent chirurgisch weiterbehandelt werden. Auch eine adjuvante Antibiose wirkt sich Studien zufolge günstig auf die Taschentiefe aus. Eine atraumatische Entfernung des Biofilms bis zu sechs Millimetern Taschentiefe sollte, so eine weitere Empfehlung, mittels Glycin-Pulver und

Erythritol-Pulver erreicht werden. Bei der nichtchirurgischen bzw. mikrochirurgischen Therapie sollten, so Dr. Kauffmann, zusätzlich zu den Schmelz-Matrix-Proteinen Knochenersatzmaterial und Bindegewebestransplantate eingebracht werden, da dies postoperative Rezessionen verhindern. Die Applikation von Hyaluronsäure oder Schmelz-Matrix-Proteinen steigere zudem die Proliferation von Blutgefäßen und kollagenen Fasern.

Wie Dr. Kauffmann betonte, konnten Prof. Frank Schwarz et al. (Frankfurt) in einer Studie zeigen, dass bei 48 Prozent der Implantate mit Periimplantitis die Mundhygiene der Patienten schlecht war oder die Implantate schlecht zu reinigen waren. Nur bei vier Prozent der Implantate mit Periimplantitis war die Mundhygiene der Patienten sehr gut. Es sei daher wichtig, die ZE-Versorgungen reinigungsfähig zu gestalten.



Renommiertes Referentenquartett: Prof. Dr. Dr. Nikolaus Lang (Bern): „Im Grunde ist Implantologie nur Parodontologie.“



Prof. Dr. Daniel Edelhoff (München): „Der Einsatz digitaler Verfahren sorgt nicht automatisch für eine gute Ästhetik.“



Dr. Frederic Kauffmann (Würzburg): „Eine 28-jährige Paro-Patientin mit massivem Knochenverlust: Wird es besser, wenn Sie die Zähne durch Implantate ersetzen?“



Prof. Dr. Florian Beuer (Berlin): „Wir müssen nicht nur den Patientenwunsch beachten, sondern auch die interne und externe Evidenz.“

Zur Prävention einer Periimplantitis sei es wichtig, betonte der Referent, die erforderlichen Abstände bei der Insertion eines Implantats einzuhalten. Ebenso riet der Parodontologe, über eine Prämolarsierung nachzudenken, bevor Molaren wegen einer Parodontitis extrahiert werden. Diese chirurgische Therapie habe eine relativ gute Langzeitprognose. Die Hemisektion bzw. Wurzelamputation hingegen sei recht kostenintensiv und stelle hohe Anforderungen an den Zahntechniker.

Bei einem höhergradigen Furkationsbefall kann eine Extraktion verhindert werden, indem mithilfe einer Sonde und Zahnseide ein oder zwei Wedjets in die Furkation eingebracht und diese dort für zehn Tage belassen werden. Auf diese Weise werde, so Dr. Kauffmann, die Furkation aufge-dehnt und könne vom Patienten gereinigt werden.

Innovative Konzepte. Prof. Dr. Daniel Edelhoff (München) präsentierte „CAD/CAM-Polymere als innovative Behandlungsoption für komplexe prothetische Rehabilitationen inklusive Implantaten“. Wie der Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität München zunächst betonte, werde der Einsatz digitaler Verfahren nicht automatisch für eine gute Ästhetik sorgen. Nach wie vor sei das Wax-up am Modell besser. Auch die 3D-Drucktechnik werde überbewertet. „Zwar können wir Zähne und Totalprothesen aus verschiedenen Materialien in 30 Minuten drucken, allerdings ist die Qualität des Materials nicht gut genug.“ Darum setzt das Team von Professor Edelhoff die Drucktechnik nur bei Provisorien ein.

Eine Vorbehandlungsphase mit Okklusionsschienen sei, so Prof. Edelhoff, ein wichtiger Schritt im Rahmen eines strukturierten Behandlungskonzepts bei komplexen Rehabilitationen mit Veränderungen der vertikalen Dimension der Okklusion. Dafür präsentierte der Experte drei verschiedene, zum Teil CAD/CAM-gefräste Schienenkonzepte, mit denen eine geplante Veränderung der Bisshöhe ausprobiert werden kann, bevor eine definitive Bissserhöhung stattfindet.

Bei dieser Vorbehandlung ist die Mitarbeit des Patienten wichtig. Sie ist jedoch aufgrund ästhetischer, phonetischer oder funktioneller Einschränkungen bei kon-

ventionellen, herausnehmbaren Schienen oft unzureichend. „Diese Schienenart wird mit Unterbrechungen getragen und ist somit weniger effektiv“, sagte Professor Edelhoff.

Das zweite Schienenkonzept: herausnehmbare farbige Schienen. Bei ihnen ist die Patientenakzeptanz höher, Okklusionsebene und Zahnmorphologie können wiederhergestellt und Phonetik und Ästhetik beurteilt werden. Der Adaptationszeitraum sei kurz, so der Experte. Der Patient trage die Schiene in der Regel 23 Stunden täglich. Zudem bestehe jederzeit die Möglichkeit, die Therapie abzubrechen, ohne dass Schäden entstanden seien. Diese Schienen werden aus Polycarbonat CAD/CAM-gefräst und sind bemalbar. Sie passen besser als konventionell hergestellte Schienen, da sie schon vorher polymerisiert sind und die Polymerisationsschrumpfung daher wegfällt.

Als drittes Schienenkonzept präsentierte Prof. Edelhoff die festsitzenden Schienen. Deren Akzeptanz bei Patienten sei hoch, da sie eine fast perfekte Zahnmorphologie bieten und Phonetik und Ästhetik langfristig beurteilt werden können. „Der Adaptationszeitraum ist kurz, das vorher angefertigte Wax-up kann eins zu eins umgesetzt werden“, betonte der Referent. Bei diesem Schienenkonzept sei die Effektivität am höchsten, da die Schiene 24 Stunden in situ sei.

Wax-up auf dem Modell. Das Wax-up sollte laut Prof. Edelhoff weiterhin per Hand auf dem Modell aufgewachst und nicht vom Computer designt werden, da so eine individuell auf den Patienten zugeschnittene Ästhetik erzielt werden könne. Zur Planung sollten Fotos und bestenfalls Videos angefertigt werden, um nicht nur die Ästhetik, sondern auch die Phonetik darstellen zu können. Je mehr Informationen der Zahntechniker über den Patienten hat, desto besser kann dieser ein individuelles Wax-up anfertigen. Vor der Umsetzung einer Bissserhöhung empfiehlt Prof. Edelhoff seinen Patienten, die Schiene mit dem umgesetzten Wax-up drei Monate zu tragen.

Erfolgt nach der Testphase die Umsetzung in definitive Rekonstruktionen, kann die Schiene in der Mitte geteilt und in den Quadranten gesetzt werden, der gerade

HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

Compatible with **exocad**

20 JAHRE

HIER GEHT FÜR SIE DIE SONNE AUF!

*Implantate der TRI/TRX Familie
Beispiel Einzelzahnversorgung:*

Implantat mit Deckschraube	55,-
Abdruckförmchen	15,-
Abdruckförmchen	0,-
Eindruckförmchen	14,-
Ti-Aufbau gerade bzw. CAD/CAM-blechbau	42,-
EURO	167,-

HI-TEC IMPLANTS

HI-TEC IMPLANTS - Vertrieb Deutschland
 Michel Aulich
 Veilchenweg 11/12 · 26160 Bad Zwischenahn
 Tel. 04403-5356 · Fax 04403-93 93 929
 Mobil 01 71/6 0 80 999
 michel-aulich@t-online.de · www.htec-implants.de

nicht präpariert wird. Auf diese Weise werden Okklusion und Bisshöhe beibehalten. Bestehende Restaurationen, die in der falschen Bisshöhe eingestellt sind, können abgestrahlt, mit Primer konditioniert und mit Komposit erhöht werden.

Lösungen für das Lückengebiss. Prof. Dr. Florian Beuer (Berlin), Vizepräsident der DGI, präsentierte implantatprothetische Lösungen für das Lückengebiss unter dem Aspekt herausnehmbar vs. feststehend. Die Therapieentscheidung hängt laut Prof. Beuer von mehreren Faktoren ab. Dem Patienten sei es wichtig, kauen zu können, Ästhetik und Phonetik sollten stimmen. „Wir als Behandler müssen jedoch nicht nur den Wunsch des Patienten beachten, sondern auch der internen und externen Evidenz gerecht werden“, so der Direktor der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre der Charité. Relevant für die Behandlungsplanung sei, was der Patient an Platz, Knochenangebot sowie Anzahl und Qualität der Restzähne mitbringe. Auch die Vorlieben des Behandlers spielten bei der Therapieentscheidung eine Rolle.

Eine Untersuchung zeige, dass ältere Patienten insuffiziente Prothesen tolerieren, während jüngere Patienten eher Implantate wünschen. Ein anderer Befund: Das Arzt-Patienten-Verhältnis scheint für

eine Therapie wichtiger zu sein als die anatomischen Voraussetzungen.

Die Vorteile von feststehenden Versorgungen sind die Naturnähe, die psychologischen Vorteile, die weiße Ästhetik, die Möglichkeit, keramische Materialien zu verwenden, die geringe Abdeckung der Weichgewebe und weniger Nacharbeit. Die Nachteile: die eingeschränkte Möglichkeit, Knochen und Weichgewebe zu ersetzen, sowie die Hygienefähigkeit. „Außerdem ist man abhängiger von der korrekten Implantatposition, und es sind mehr Implantate nötig als bei herausnehmbarem Zahnersatz“, so Prof. Beuer. Bei diesem sind weniger Implantate nötig und auch suboptimal platzierte Implantate können leichter in die Rekonstruktion einbezogen werden. Zudem ist ein Nacharbeiten einfach, fehlendes Gewebe kann leicht ersetzt werden. Nachteilig sind die großflächige Bedeckung der Weichgewebe und mehr Nacharbeit. Keramik sollte für herausnehmbaren Zahnersatz nicht verwendet werden. Der psychologische Effekt und das Fremdkörpergefühl sind weitere Nachteile.

Für den zahnlosen Oberkiefer beleuchtete Prof. Beuer die Option des herausnehmbaren Zahnersatzes auf sechs teleskopversorgten Implantaten. Vorteile sind passiver Fit, Verschleißfreiheit und der mögliche Verzicht auf den bukkalen

Schild. Nachteile sind die zahntechnische Komplexität und die hohen Kosten.

Für den zahnlosen Unterkiefer beschrieb der Referent das Konzept des herausnehmbaren Zahnersatzes auf vier Implantaten mit einem Steg oder Teleskopen als Verankerung. Studien zufolge gibt es bei der Implantatüberlebensrate keinen Unterschied zwischen diesen Konzepten. Allerdings ließen sich signifikant mehr Konkrementen an den Stegen feststellen. „Letztlich“, so das Fazit von Prof. Beuer, „zeigen beide Varianten der Versorgung gute Ergebnisse, sodass die Therapieentscheidung dem Behandler überlassen werden kann.“ Prof. Beuer empfiehlt im Oberkiefer eher eine teleskopierende Versorgung und im Unterkiefer eine steggetragene Versorgung. Das „All-on-four“-Konzept sei attraktiv, kosteneffizient, recht invasiv und technisch noch optimierbar, urteilt Prof. Beuer. Alternativ könne man einen unbezahnten Oberkiefer herausnehmbar mit zwei Stegen auf sechs Implantaten versorgen.

Auswirkungen auf die Mundflora. Thoma et al. haben die Auswirkungen verschraubter und zementierter Implantatkronen auf das periimplantäre Weichgewebe untersucht. Nach sechs Monaten war die Bakterienflora bei verschraubten und zementierten Kronen unterschiedlich, und bei zementierten Kronen wurden mehr Entzündungszeichen nachgewiesen.

Als mögliche Versorgungen für den zahnlosen Oberkiefer empfiehlt Prof. Beuer – wenn feststehend versorgt werden soll und eine rosa Ästhetik benötigt wird –, eine Brücke auf sechs oder vier Implantaten zu verschrauben. Eine herausnehmbare Alternative lässt sich mit einem Steg oder Doppelkronen erreichen. Wird im unbezahnten Unterkiefer eine rosa Ästhetik benötigt, rät Prof. Beuer zu einer verschraubten Brücke auf vier Implantaten. Wenn keine rosa Ästhetik benötigt wird, kann der Zahnersatz auf drei dreigliedrigen Brücken und sechs Implantaten verschraubt oder zementiert werden.

Schnittstelle Implantologie – Parodontologie ist das Thema des Treffens am 8./9.11.2019. Die Referenten: Cortellini, Happe, Jung und Mankoo
www.mastertreffen.de

→ Barbara Ritzert, Pöcking



Die Master-Reunion hat Kultstatus.