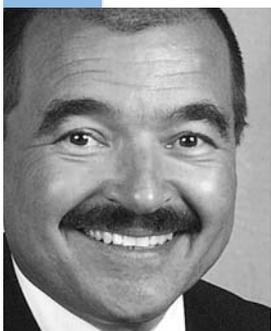


statements:

▶ **Statement: Dr. Werner Hotz, Sigmaringen**

Präsident des DZOI (Deutsches Zentrum für orale Implantologie e.V.)



In den ersten fünf Jahren des neuen Millenniums war die Entwicklung der Implantathersteller auf die Oberflächenverbesserung und die schnellere Osseointegration fokussiert. Dabei gibt es bis zum heutigen Tage noch keine „aktive“ Oberfläche, auch wenn dies von manchen Herstellern schon durch die Namensgebung suggeriert wird. Parallel dazu ist es der Firma Nobel Biocare gelungen, beim World Congress in Las Vegas im Juni 2005 einen wahren Quantensprung mit dem „Nobel Guide System“ zu inaugurierten. Erstmals ist es möglich, über die virtuelle OP-Planung eines CT-Scans nicht nur ohne Skalpell und Naht zu implantieren, sondern die ebenfalls präoperativ angefertigte langzeitprovisorische Brücke in perfekter Okklusion, Artikulation und Ästhetik sofort postoperativ einzugliedern (teeth in an hour). Mit dieser Entwicklung wurde die noch vor kurzem propagierte robotergeführte Implantation in die 2. Reihe verdrängt. Dies vor allem auch wegen der deutlich kostengünstigeren Variante Nobel Guide.

Die Zukunft wird in spätestens vier Jahren beginnen, wenn es möglich sein wird, recombinantes human Bone Morphogenetic Protein – 2 (rhBMP-2) in Kombination mit Dentalimplantaten hoffentlich zu bezahlbaren Preisen dem Markt anzubieten (Ankündigung durch Nobel Biocare). Die Frage nach der weiteren Zukunft wird sein, ob es gelingt, Zähne zu entfernen und herzustellen, um sie als Zahnersatz in der klinischen Zahnheilkunde einsetzen zu können. Der erfolgreiche Abschluss des humanen Genomprojektes, der Wissensfortschritt im Verständnis der molekularen Regulation der Zahnmorphogenese, der Stammzellbiologie und der Biotechnologie lassen hoffnungsvoll vermuten, dass in den kommenden Jahrzehnten die Zahnregeneration beim Mensch erreicht wird. Unklar ist heute, ob die Regeneration des Zahnes über die Implantation eines Zahnkeimes erfolgt, der in die Gingiva implantiert wird oder durch eine komplexe In-vitro-Kultivierung von Zahngebilden auf einer vorgegebenen mineralischen Matrix, die schließlich in eine Alveole eingesetzt wird. Die Zukunft bleibt spannend.

▶ **Statement: Prof. Dr. Dr. Elmar Esser, Osnabrück** – Vorstandsmitglied der DGMKG (Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie e.V.)



Enossale Implantate werden auch unter strengen Kriterien (permanente Osseointegration, funktionelle und ästhetische Rehabilitation, Fehlen von primärer und sekundärer Morbidität) als rehabilitatives Standardverfahren angesehen. Nach einer mehr als 40-jährigen Anwendung hat sich das Indikationsspektrum von der ausschließlich funktionellen Wiederherstellung in Richtung Ästhetik und Prophylaxe verschoben. Die Rate an Kontraindikationen ist auf wenige Morbiditäten (Allgemeinzustand, Non-Compliance, Knochenmorphologie) reduziert. Die Datenlage über potenzielle Risiken erscheint nur für wenige Faktoren (radiogene Belastung, Nikotinabusus) als bedingt valide. Die Langzeitperspektive des implanto-epithelialen Verschlusses, die Therapie der periimplantären Erkrankungen sowie deren Affinität zu Oberflächenstruktur und Implantatdesign werden kontrovers diskutiert. Planung, Eingliederungsoperation, chirurgische Lagerkonditionierung sowie Weichteilmanagement stellen hohe Anforderungen an die chirurgische Kompetenz des Behandlers. Weit über 70 % der Implantate werden daher in Deutschland von Ärzten für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie und Oralchirurgen eingliedert. Implantatfehlpositionen und das potenzielle Risikoprofil insbesondere bei der Eingliederungsoperation sind als die wichtigsten Argumente gegen die systematische Einbeziehung von

implantologischen Konzepten in die prothetische Rehabilitation anzusehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Addition von chirurgischen Begleitmaßnahmen auch eine Steigerung der intra- und perioperativen Komplikationsrate induziert. Jeder Behandler muss sich daher seinem Wissen entsprechend verhalten: je schwieriger die Behandlung, um so kompetenter der Behandler. Die DGMKG bevorzugt den „Teamapproach“ von Operateur, Prothetiker und Techniker und hat daher seit Jahren ein interdisziplinäres Curriculum initiiert. Die Perspektive der Implantologie ist positiv einzuschätzen. Dies gilt nicht nur für Zustände nach Tumor und Trauma, sondern für alle Situationen mit reduziertem Zahnbestand. Werkstoffe, Oberflächengestaltung, Wachstumsfaktoren, Knochenersatz und modifizierte Konzepte der Eingliederungstechnik (transgingivale Einheilung) sowie Sofortversorgung/Sofortbelastung stellen klinisch relevante Entwicklungspotenziale dar. Instrumentennavigation und stereolithographische Schablonentechnik werden in Grenzsituationen, bei minimalinvasivem Vorgehen und für einen besonders hohen ästhetischen Standard eine weitere fakultative Optimierung der Eingliederungsoperation ermöglichen. Trotz dieser Innovationen besteht bei Planung und Implantateingliederung das Primat des chirurgischen Sachverstandes und der technisch einwandfreien Umsetzung. Diese Einschätzung bezieht sich insbesondere auf die sichere Beherrschung intraoperativer Komplikationen.