

Digitale (ästhetische) Zahnmedizin versus Funktion

Die rasante Entwicklung im digitalen Bereich in den letzten zehn Jahren, der eine Vielzahl positiver Aspekte bei der vorhersagbaren Planung/Herstellung und Reproduzierbarkeit der Arbeitsabläufe zugesprochen wird, sollte sich auch mit der Frage eines funktionsgerechten Therapieansatzes beschäftigen.

Literatur



Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc.

Vist. Prof. Dr. Markus Greven,
M.Sc., MD Sc., PhD

Dank permanenter Weiterentwicklung und Verbesserung der Adhäsivtechniken können heutzutage Full-Mouth-Rehabilitationen ohne exzessive und ausgedehnte Zahnpräparationen realisiert werden¹. Die klassische Vollkronenprothetik, bei der ein „subtraktives Konzept“ im Vordergrund stand, wurde zugunsten eines „additiven Konzepts“ im Sinne eines biologisch-minimalinvasiven Therapieansatzes²⁻⁵ abgelöst. Einhergehend mit nicht kariösen Zahnhartsubstanzdefekten zeigt sich oftmals ein Verlust an vertikaler Dimension und/oder vermehrt das Auftreten sekundärer Malokklusionen⁶. Aufgrund des immer höher werdenden Anteils jüngerer Patienten mit Erosionen und/oder Parafunktionen ist daher ein funktionelles Basiswissen für diesen Behandlungsansatz unabdingbar, um ein solides minimalinvasiv- und okklusions-prophylaktisch orientiertes Behandlungskonzept auch zukünftig unseren Patienten nachhaltig anbieten zu können.

Offen bleibt bis heute die spannende Frage, wie sich funktionelle Aspekte (klinische und instrumentelle Funktionsanalyse) in ihrer analogen Tradition mit schädelbezüglich montierten Modellen in horizontaler und vertikaler Referenzposition (Zuordnung) des Unterkiefers in einem teil- oder volljustierbaren Artikulatorsystem nutzbringend in ein digitales Behandlungskonzept integrieren lassen. Ästhetik und Funktion gehen bei zahnärztlichen Rehabilitationen Hand in Hand. Eine digitale Schnittstelle zur Implementierung sämtlicher funktioneller Parameter aus dem analogen Artikulatorsystem in ein digitales Konzept wird laut Industrie angeboten, ist aus Sicht der Verfasser aber noch nicht praxistauglich. Die Schwierigkeit scheint hier darin zu liegen, das „Koordinatensystem menschlicher Schädel“ inkl. Okklusion ohne geometrische Einbußen in die Simulationssituation (CAD) zu übertragen, sodass die Projektion der statischen und insbesondere der dynamischen Okklusion morphologisch auch den Gegebenheiten des Patienten entspricht – was den entscheidenden Punkt bei der Herstellung funktionell exakter Kauflächen ausmacht. Hier haben derzeit noch fast alle digitalen

Systeme bestimmte Schwächen in der Erfassung und Übertragung der wirklichen Patientengeometrie in die virtuelle Welt gegenüber dem gut untersuchten und bewährten analogen Artikulatorsystem. Derzeit scheint eine Kombination von analog (Aufwachsen von Hand durch den Techniker) und anschließendem Scan zur digitalen Fertigung funktioneller Kauflächen (CAM) einen sinnvollen Kompromiss darzustellen – allerdings kann von einem reinen digitalen Workflow derzeit noch nicht die Rede sein. Die Versorgung mit Hochleistungskeramiken oder monolithischen Zirkonrestaurationen sollten nicht standardisiert als „Airbags“ mögliche Defizite im funktionellen Bereich kompensieren.

INFORMATION ///

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc.

Spezialist für Ästhetik und Funktion
in der Zahnmedizin (DGÄZ)
AESTHETIKART
Grünpflaggasse 8
4001 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 2618333
DrSven-Egger@aesthetikart.ch
www.aesthetikart.ch

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc.



Vist. Prof. Dr. Markus Greven, M.Sc., MD Sc., PhD

Spezialist für Funktionsdiagnostik und -therapie
R(h)einZahn Bonn
Welschnonnenstraße 1–5
53111 Bonn
Tel.: +49 228 985900
greven@medeco-bonn.de
www.rhein Zahn-zahnaerzte-bonn.de

Vist. Prof. Dr. Markus
Greven, M.Sc., MD Sc., PhD