

Zahnmedizinische und zahntechnische Voraussetzungen für eine individuelle Rekonstruktion der Okklusion

Dr. Willi Janzen zur Praxis der zahnärztlichen Funktionsdiagnostik (6)

Es bestehen offensichtlich Vorurteile gegen die Rekonstruktion des gesamten Mundes. Wesentliche Leistungen werden Patienten unter Umständen vorenthalten. Zahnärzte sind sich des Bedürfnisses nach Rekonstruktion nicht bewusst. Das rekonstruktive Denken wird allerdings auch in den Universitäten wenig gelehrt. Jeder Patient erfordert eine individuelle Fallplanung. Erst nach umfassender Diagnostik kann ein therapeutisches Konzept erstellt werden, das jeweils für diesen Einzelfall Bestand hat.

Ein erfolgreiches funktions-therapeutisches Konzept besteht in der variablen Anwendung von befundadäquaten Behandlungsmitteln. Eine praktische, systematische Vorgehensweise von der Diagnostik und vor allem bis zur Therapie bieten Weiterbildungsangebote, die als vordringlichste Zielorientierung die Behandlung des funktionsgestörten Kauorgans haben. Ein solches Angebot bietet das Deutsche Institut für Funktionsdiagnostik und -therapie. Fundamentale und fundierte Grundlagen hierfür wurden unter anderem von A. Motsch und R. Slavicek geschaffen.

alternative, wenn man sich der okklusionsbezogenen Funktionsdiagnostik zuwendet, die eine computerunterstützte Entscheidungsunterstützung und Dokumentation bietet (Literatur beim Verfasser).

Die Software kann für folgende Maßnahmen eingesetzt werden:

- Diagnostik und Therapie bei funktionsgestörten Patienten,
- Diagnose okklusionsbezogener Störungen und ihrer Auswirkungen auf Muskeln und Gelenke im Kauorgan,
- Vorgaben zur Fertigung von Okklusionsbehelfen (Aufbisschienen) zur Therapie von Funktionsstörungen,
- Qualitätssicherung des Behandlungsergebnisses bei umfangreichem Zahnersatz und laborgefertigten Restaurationen jeglicher Art,
- Einstellung der Artikulatoren für die zahntechnische Herstellung von Zahnersatz jeglicher Art,
- Identifizierung von Patienten mit hohem Risiko, an einer Funktionsstörung im Kauorgan zu erkranken.

Das Zusammenspiel der individuellen Parameter muss erstellt und bewertet werden. Nur so sind

Die geeigneten und bewährten Untersuchungen sind:

1. Klinische Funktionsdiagnostik mit Gesundheitsfragebogen inklusive Okklusindex, Muskelbefunden und/oder manuelle Strukturanalyse, Okklusionskontrolle und Okklusogramm
2. Instrumentelle Funktionsdiagnostik inklusive schädelbezogene Montage OKUK mit Registraten, Kiefergelenksbahnaufzeichnung als orthopädische Standardanalyse, Modellanalyse mit Erfassung der funktionellen Determinanten
3. Fernröntgenseitenbild für die individuelle Vertikaldimension und skelettale morphologische Struktur.

- Entlastung bei zentrischer Belastung durch die Seitenzahnggruppe,
- Schneidezähne und Eckzähne schützen bei Seitwärts- und Vorwärtsbewegungen die Seitenzähne,
- Bei Seitwärts- und Vorwärtsbewegungen haben nur Schneidezähne und Eckzähne Kontakte.

Ohne instrumentelle und ohne Behandlungssimulation ist ein individuelles Okklusionskonzept nicht erkennbar, überprüfbar und kann in der Therapie nicht durchgesetzt werden. Nach systematischer Befunderhebung sind funktionelle Risikogruppen zu erwarten und zu erkennen. Bei der Be-

Anzeige



Die funktionelle Situation und das funktionelle Risiko sind zu bewerten und ein individuelles Okklusionskonzept zu erstellen. Als Okklusionskonzept für natürliche Zähne, Zahnersatz und Restaurationen auf Implantaten ist eine wechselseitig geschützte Okklusion anzustreben.

Seitenzahnbereich

- Axiale Krafteinleitung,
- zentrische Abstützung im Bereich hoher Kraftladung von 300 bis 500 Newton,

handlung von Patienten mit Parodontitis, fehlenden Zähnen und geplanten Implantaten ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass diese Patienten regelmäßig Funktionsstörungen mit Verlust der individuellen Vertikaldimension haben.

Bei der Kontrolle der Bissverhältnisse sowie vor und bei der Herstellung von Zahnersatz muss daher unbedingt überprüft werden, ob dieser Schutzmechanismus für den Biss besteht. Sonst besteht ein hohes Risiko für Zäh-

Der Autor dieser Beiträge zur Funktionsdiagnostik, **Dr. Willi Janzen**, MSc, ist seit mehr als 35 Jahren in freier Praxis als Fachzahnarzt tätig und führt seit acht Jahren mit seiner Tochter eine fachzahnärztliche Gemeinschaftspraxis in Versmold (mehr dazu unter www.janzen-praxis.de). Alle Serienbeiträge auch unter www.dzw.de



nellen Erkrankung und der zu erwartenden Behandlung benötigen Zahnarzt und Zahntechniker Spezialkenntnisse, Know-how und eine instrumentelle Ausstattung, die dem notwendigen Behandlungsmanagement gerecht werden. Eine konfektionelle instrumentelle Ausrüstung, die vonseiten der Industrie zur Verfügung steht, ist für eine individuelle Diagnostik und Therapie in der Regel nur begrenzt geeignet.

Die Funktionsdiagnostik und Funktionstherapie mit individueller Rekonstruktion der Okklusion wird durch computergestützte Entscheidungsunterstützungssysteme über die obligate Dokumentation aller Befunde hinaus erleichtert. Darin vorhanden ist eine Managementsoftware mit einem Repertoire an Know-how zur Erfassung der funktionellen Determinanten, zur Risikobeurteilung sowie zur Auswertungserleichterung. Ein Instrumentarium für die individuelle Diagnostik und Therapie wurde umfassend erprobt, hat sich bewährt und steht ohne Einschränkung zur Verfügung.

Im Vergleich zum konventionellen Vorgehen wird eine höhere Qualität erreicht, auch im Sinne des Qualitätsmanagements in der zahnärztlichen Praxis. Darüber hinaus erkennen die Patienten die Kompetenz bei der Diagnostik und Therapie von Funktionsstörungen. Ein konzeptionelles Vorgehen gibt dem Patienten die Sicherheit, dass ein hoher Tragekomfort erreicht werden kann.

Obwohl im Studium die Basiskenntnisse in der zahnärztlichen Prothetik vermittelt werden, ist der Kenntnisstand zur Funktionsdiagnostik in der niedergelassenen Praxis teilweise erschreckend

niedrig. Es herrscht häufig eine polypragmatische Behandlungsweise nach dem System „Try and error“ vor (Literatur beim Verfasser). Eine restaurative Zahnheilkunde scheint in den meisten Fällen eher okklusale Disharmonien herzustellen, als diese zu lindern. Wichtig für die Herstellung von befundbezogenen, individuellen Aufbisschienen, funktionell-therapeutischen Interimskronen sowie individuellen prothetischen Restaurationen jeder Art zur Wiederherstellung der individuellen Okklusion ist, die funktionellen Determinanten des Kauorgans zu erfassen und als funktionelle Konstruktionsparameter in der Arbeitsanweisung an den Zahntechniker weiterzugeben.

Der Laborauftrag ist also wie eine „Rezeptur“ für die Wiederherstellung der Okklusion anzusehen und kann ausschließlich vom Zahnarzt erstellt werden, der eine entsprechende umfassende praktische Ausbildung in Funktionsdiagnostik und Funktionstherapie absolviert hat. Das Gleiche gilt für den Zahntechniker, der bei der labortechnischen Umsetzung jeder individuell-funktionellen Arbeit als Partner auf Augenhöhe anzusehen ist. Zahnarzt und Zahntechniker müssen in den Schwerpunkten ihrer Kompetenzen die gleiche fachlich-funktionelle Ausbildung haben. Der Zahntechniker muss diese Rezeptur lesen, verstehen und technisch umsetzen können.

Einrichtungen wie zum Beispiel Hochschulkurse mit ausschließlichem wissenschaftlich-akademischem Charakter sind für diese praktisch notwendige Anwendungskompetenz nicht vorgesehen und eignen sich meines



1 Festlegung der Frontzahnlänge (*Incision inferius*) als Startpunkt der Okklusionsebene

Grundlegendes Instrument ist *Cognito*, eine Software für Risikerkennung und Auswertungsunterstützung (Janzen/Strothmann), die logische und konsequente praktische Umsetzung von der Diagnostik in die Therapie. Die wichtigsten Bausteine in der Vorgehensweise sind:

1. Initialdiagnostik und -therapie
2. Diagnostisches Aufwachsen (Behandlungssimulation)
3. Instrumentelle Diagnostik des Kauorgans und der Kiefergelenke
4. Individuell programmierter Artikulator als Unterstützung von Diagnose und Therapie
5. Therapiekonzepte, die der Bedeutung der Okklusion Rechnung tragen

Bei der Behandlung von Patienten mit funktionellen Störungen ist der Zahnarzt aufgefordert, die funktionellen Parameter des Kauorgans systematisch, konsequent und vollständig (und nicht singular) zu erfassen. Aus meiner Sicht ist *Cognito* die einzige Al-



2 Festlegung der individuellen funktionellen Okklusionsebene (*Incision inferius – distobukaler Höcker des unteren Sechssers*)

individuelle Rückschlüsse auf die Gestaltung von Zahnersatz überhaupt erst möglich. Funktionelle Parameter des stomatognathen Systems (des sogenannten Kauorgans) sind: Vertikaldimension, Okklusionsebene, effektive Okklusion, maximale Interkuspitation, kontrollierte Laterotrusion, kontrollierte Protrusivführung, Disokklusionswinkel, kondyläre Referenzposition und retrale Stabilität.

Frontzahnbereich

- Exzentrische Führung im Bereich geringerer Kraftladung von 150 bis 180 Newton,



3 Festlegung der funktionellen Frontzahnlängen entsprechend der individuellen Funktionswege

ne, Implantate und Zahnersatz. Die Risikerkennung ist als wesentliche Grundlage für Planungs- und Behandlungsumfang anzusehen. Der restaurativ tätige Zahnarzt muss in der Lage sein, mit wenigen Basisbefunden das funktionelle Risiko eines Patienten zu erkennen.

Ein aktuelles Problem sind die Indizes in der Zahnheilkunde. Je nach Schweregrad der funktio-



Laborauftrag für eine individuelle Restauration unter Berücksichtigung der horizontalen und vertikalen Unterkieferposition

„Es ist wie für den FC Barcelona zu spielen“

Geschäftsführer Frank Rosenbaum und Edmund Borde von GC-Germany im Gespräch

Das japanische Familienunternehmen GC ist bekannt für hochwertige Lösungen in Prävention, Restauration und prothetischer Zahnheilkunde. In Deutschland wird es durch die GC Germany GmbH repräsentiert, die die Produkte des Mutterkonzerns über den Dentalfachhandel anbietet. Mit Edmund Borde als Leiter des Key Account Managements hat das Unternehmen sein Führungsteam jüngst erweitert (die DZW berichtete).



Edmund Borde

In einem Gespräch mit Dr. Ulrike Oßwald-Dame beschreiben er und GC-Germany-Geschäftsführer Frank Rosenbaum, wie Zahnärzte, Zahntechniker und Handelspartner von den Entwicklungen bei GC profitieren.

? Herr Borde, Sie sind neu im Führungsteam von GC Germany. Was zeichnet GC für Sie aus?

Edmund Borde: Nun, die Möglichkeit, im Dentalbereich für GC tätig zu werden, ist ungefähr so wie für einen Fußballer, für den FC Barcelona zu spielen – also Teil eines wirklich herausragenden Teams zu sein. GC baut auf einer mehr als 90-jährigen Unternehmensgeschichte und einer Expertise auf, die ihresgleichen sucht. Dazu kombiniert GC das jeweils Beste aus europäischen und japanischen Philosophien und stellt den Nutzen für Zahnarzt, Zahntechniker und Patient so konsequent in den Mittelpunkt wie kaum ein anderer. Ein Selbstverständnis, das sehr beeindruckt. Ich freue mich, dabei zu sein. Meine neuen Aufgaben bei GC umfassen unter anderem die Betreuung der Großkunden und Han-

delshäuser sowie die Unterstützung des bestehenden Marketing- und Vertriebsteams in Deutschland.

Frank Rosenbaum: Ich möchte ergänzen, dass Herr Borde die Dentalbranche und flächendeckend den gesamten deutschen Handel hervorragend kennt. Ihn zum Leiter des Key Account Managements zu berufen, ist nach dem erfolgreichen Umsatzwachstum und Ausbau der Marktanteile in unseren strategischen Produktfeldern ein konsequenter weiterer Schritt von GC in Deutschland. Gemeinsam wollen wir den deutschen Markt mit unseren Fachhandelspartnern nach vorne bringen.

? Wo steht GC heute?

Rosenbaum: GC ist mit mehr als 2.500 Mitarbeitern auf fünf Kontinenten und Produktionsstandorten in Japan, den USA, China und Europa vertreten. Mit dem weltweiten Netzwerk können wir einerseits auf lokale Bedürfnisse eingehen und andererseits vom globalen Know-how profitieren. Unser Anspruch ist klar: höchste Innovationskraft und Qualität bei maximaler Praxisnähe. Dass wir ihn erfüllen, bestätigt nicht nur der Erfolg der Produkte, sondern zum Beispiel auch die Würdigung der GC Corporation mit der japanischen Qualitätsmedaille – der weltweit höchsten Auszeichnung für Qualitätsmanagement überhaupt. GC Europe wiederum wurde erst kürzlich als Finalist für den EFQM European Excellence Award 2013 ausgewählt und erreicht damit die höchste Stufe der Anerkennung, die ein Dentalunternehmen in Europa je für sein Qualitätsmanagement erhalten hat.

Statt Pokalen interessiert uns aber weiterhin vielmehr die konsequente Entwicklung innovativer und wirkungsvoller Lösungen in unseren Produktfeldern. GC ist führend in der Glasionomertechnologie und seit mehr als 20 Jahren für Gipsprodukte sowie Abform- und Einbettmaterialien bekannt.

? Wie lässt sich das Angebotsportfolio von GC in kurzen Worten beschreiben?

tische) Restauration ist eine Vorstufe, die die Ausgangsparameter des klinischen Erfolgs okklusal, parodontal, ästhetisch und phonetisch sehr genau bestimmen muss, oder es besteht das hohe Risiko, dass definitive Restaurationen auf irgendeine Weise misslingen.

Das Beherrschen des klinischen Managements beim Einsetzen jeder und besonders bei umfangreichen Restaurationen ist Voraussetzung für einen vom Patienten akzeptierten Tragekomfort.

Dr. Willi Janzen, Vermold

Borde: Es ist durchgängig konzipiert für Versorgungen von hoher Zuverlässigkeit und Ästhetik, einfach zu handhaben und vielfältig – die hervorragende Qualität der Produkte von GC ist in der Dentalwelt bekannt. Man denke zum Beispiel an das glasionomerbasierte, zweistufige Füllungskonzept *Equia* (nutz- und abrechenbar für die empfohlenen Indikationen: Restaurationen der Klasse I, unbelastete Restaurationen der Klasse II, kaudruckbelastete Restaurationen der Klasse II, sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidualraums beträgt). Mit ihm lassen sich in wenigen Minuten zahnfarbene Seitenzahnrestaurationen herstellen, die haltbar und hoch ästhetisch zugleich sind. Auch die Kompositfamilie *G-aenial*

mit ihren unterschiedlichen Konsistenzen für verschiedene Klassen ist aus der Restaurativen Zahnheilkunde nicht mehr wegzudenken. Für Zahntechniker ist wiederum *Initial* interessant: Dieses Keramiksystem ist bereits seit vielen Jahren sehr erfolgreich am Markt und wurde erst jüngst um neue Komponenten erweitert.

Rosenbaum: Stimmt, das sind wichtige Fokusprodukte. Ich möchte auch noch unser neues, glasfaserverstärktes Komposit *EverX Posterior* und den auf der IDS 2013 vorgestellten *Aadva Lab Scan* hervorheben. Hinzu kommen zahlreiche weitere innovative und beliebte Produkte, deren Aufzählung hier den Rahmen sprengen würde. Mit mehr als 600 Angeboten decken wir schließlich den ge-

samten Bereich an Verbrauchsmaterialien für Praxis und Labor ab. Und natürlich unterstützen wir Zahnärzte und Zahntechniker mit Weiterbildungen, wie beispielsweise praxisnahen Workshops, Seminaren, Hands-On-Kursen und Produktschulungen.

? Das klingt komplett. Und doch geht die Entwicklung bei GC ungebremst weiter?

Rosenbaum: Selbstverständlich. GC wird seiner Vorreiterrolle in zentralen Bereichen der Zahnheilkunde auch in Zukunft gerecht werden. Dazu wurden innerhalb der GC-Unternehmensgruppe erst 2013 wieder wichtige Schritte vollzogen – zum Beispiel die Erweiterung des kieferorthopädischen Kompetenzfelds mit der Gründung der GC Orthodontics Europe GmbH oder der Eröffnung des neuen Unternehmenssitzes der GC International AG im Herzen von Europa in Luzern. Hieraus er-



Frank Rosenbaum

geben sich Synergien – und GC wächst weiter. Was die Produktentwicklung betrifft, möchten wir noch keine Details über künftige Innovationen verraten. Fest steht, dass wir diese dank der Verstärkung durch Herrn Borde weiterhin schnell und kompetent mit unseren Fachhandelspartnern zu unseren Endkunden, den Zahnärzten und Zahntechnikern, bringen. Um beim Fußball zu bleiben: Wir sind für die Zukunft hervorragend aufgestellt.

► Erachtens nicht, dieses Know-how zu vermitteln.

Bei individuellen Restaurationen ist diagnostisches Aufwachen mit individuellen funktionellen Daten grundsätzlich notwendig bei:

- Funktioneller Diagnostik an Modellen,
- Behandlungssimulation,
- Behandlungsplanung,
- Bestimmung der Frontzahnlänge,
- Gestaltung von antagonistischen Keramikauflägen.

Eine manuell angefertigte provisorische (Interims-, therapeu-