



- Die funktionelle Untersuchung und Vorbehandlung des kranio-mandibulären Systems bei Zahn-, Kiefergelenk- und Muskelerkrankungen bei Verdacht auf Okklusionsstörungen; Kiefergelenk- und Muskelerkrankungen, die mit stark von der Norm abweichenden Gelenkbewegungen verbunden sind, sowie Kiefergelenk- und Muskelerkrankungen bei Vorliegen von Dysgnathien.
- Umfangreiche restaurative und prothetische Versorgung zur Rekonstruktion und Erhaltung des Gebisses. Bei Eingliederung von Inlays, Onlays, Kronen sowie festsitzenden oder abnehmbaren Prothesen können die instrumentellen Verfahren zur Vermeidung wie auch zur Therapie von Funktionsstörungen angewandt werden, da die Restaurationen in statischer und dynamischer Okklusion funktionsbezogen hergestellt werden können.

Ist-Stellung gemeinsam auswerten

| Dr. med. dent. Jochen Poth, ZTM Wolfgang Arnold, ZTM Klaus Osten

Digitale Verfahren haben in allen Bereichen der Zahnmedizin und Zahntechnik Einzug gehalten. Das Unternehmen DIR® System GmbH & Co. KG bietet eine neue digitale Vermessungsmethode an, mit dem die Ist-Stellung des funktionsgestörten Patienten diagnostisch ausgewertet werden kann. Danach kann der Zahnarzt mit der Unterstützung eines autorisierten Fachlabors eine therapeutische Soll-Position bestimmen. Bei beschwerdefreien Patienten, die vor einer zahnärztlichen Behandlung stehen, kann eine bereits bestehende Dysfunktion erkannt werden.

Ziel des Unternehmens DIR® System GmbH & Co. KG ist es, ein Netzwerk von geschulten Zahnärzten und Zahntechnikern aufzubauen. Die Messeinheit DIR® System wird exklusiv an Labore vertrieben. In Kooperation mit dem FUNDAMENTAL Schulungszentrum, Essen, erfolgen die Autorisierungsschulungen, an denen Zahntechniker zuvor teilnehmen müssen. Zahnärzte qualifizieren sich in Workshops, die in der Regel durch die autorisierten Labore angeboten werden, um eine einwandfreie Diagnostik

zu erlernen. Später stellt das Dental-labor das System zur Registrierung zur Verfügung und unterstützt bei der technischen Umsetzung der DIR® System Vermessung und der darauf folgenden prothetischen Versorgung.

| Indikationen instrumenteller Funktionsdiagnostik

Folgende Indikationsbereiche instrumenteller funktionsanalytischer Maßnahmen sind laut Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) u. a. gegeben:

Zur Dokumentation der instrumentellen Funktionsanalyse sollten u. a. digitale Bewegungsaufzeichnungen sowie eine Auswertung der Befunde vorliegen.¹ Mit dem DIR® System Messprotokoll liegt für den Zahnarzt eine digitale Aufzeichnung der Kieferbewegung zur instrumentellen Diagnostik vor.

| Das DIR® System

Die DIR® Vermessung ist eine direkte, interne Methode der Kieferfunktionsdiagnostik und Kiefergelenkfunktionsdiagnostik mittels Bewegungsregistrierung, Übertragung und Umwandlung der Signale in ein rechnergestütztes System.

Das DIR® (Dynamic and Intraoral Registration) System ist eine computer-gesteuerte Registrierungsmethode, basierend auf der Stütztiftregistrierung nach Gysi und McCrane. Es ist seit Kurzem auf dem Markt und besteht aus Sensor, Messverstärker, Software und elektronischem Kreuzmesstisch (Abb. 1–3). Der Sensor registriert die Unterkieferbewegung des Patienten unter einer definierten Kaukraft. Der Patient zeichnet seine Kaubewegungen und Okklusionsmuster computergestützt ohne manuelle Steuerung durch den Zahnarzt auf. Dabei erfasst der Sensor