

Die Funktion auf den Punkt gebracht

Die Zentrik: früher Herausforderung, heute fest definierbare Größe – Umsetzung des DIR-Systems in der Praxis –

Die zahnärztliche Funktionsdiagnostik ermittelt den funktionellen Zustand der Strukturen des Kausystems. Bei funktionsgestörten Patienten dient sie der Erhebung einer spezifischen Diagnose, bei allen (auch bei vermeintlich nicht funktionsgestörten) Patienten, die vor einer zahnärztlichen oder kieferorthopädischen Therapie stehen, ist sie medizinisch und forensisch erforderlich (Bumann und Lotzmann, 2000).

Diese zukunftsweisende Forderung hat ihre klinische Bedeutung darin, dass die meisten Patienten bereits mit einer unsymmetrisch verspannten Kaumuskulatur in die Praxis zu uns Zahnärzten kommen. Die im Mund überprüfte Okklusion lässt oft nicht erahnen, ob einzelne Muskeln des craniomandibulären Systems in hypertonem Zustand sind.

Dadurch, dass die Kiefergelenke von der Muskulatur nachgeführt werden, ergibt sich für den Behandler die Fragestellung: „In welcher Stellung erfasst er momentan die Kondylenposition und den Muskeltonus?“. Und: „Ist die vorgenommene Kieferrelationsbestimmung auch reproduzierbar?“.

Aus seiner fast 30-jährigen Berufserfahrung, davon 25 Jahre in eigener Praxis tätig, kann Dr. Jochen Poth berichten, dass ihm die Frage „Wie steht der Unterkiefer zum Oberkiefer“ die meisten Probleme bereitet hat. Oft litt das gute Verhältnis zu seinem Zahntechnikermeister darunter, dass keine „eindeutige Bissnahme“ genommen werden konnte. Oft litt jenes gute Verhältnis an den verschiedenen eingestellten Bissrelationen. Für kombiniert festsitzend-herausnehmbare Arbeiten hatte er seinem Zahntechniker mehrere präzise Bissregistrare geliefert – und alle waren verschieden.

Bis zur Endkontrolle

Dann wurde das Ergebnis nochmals im Mund überprüft. Der Patient, der bis dahin praxisgefertigte Provisorien getragen hatte, sollte nun mit der darauf eingestellten Muskulatur in seinen „Biss“ kommen. Wenn in derselben Sitzung vor Eingliederung des Zahnersatzes sofort eingeschliffen worden ist, konnte der Zahnersatz in der jeweiligen habituellen Situation fixiert werden.

Die Frage einer definierten Kondylenposition und von definierten Muskelkraftvektoren wurde dabei völlig außer Acht gelassen. In den meisten Fällen musste sich der Patient an seine neu eingestellte Bisslage gewöhnen. Das Ergebnis war häufig sowohl für den Patienten als auch für den Behandler frustrierend. Fazit: Oft resultierten viele Einschleiftermine mit Einebnungen der Höckerneigungswinkel.

Heute gibt es das DIR-System der DIR System mbH & Co. KG (Essen), mit dem die Okklusion reproduzierbar im Artikulator eingestellt wird. Der anatomisch-morphologische Hintergrund ist eine definierte Ausrichtung der Muskelkraftvektoren und die zentrische Kondylenpositionierung unter physiologischer Belastung der beteiligten Gewebe wie der Muskulatur, der Disci und der Kondylen sowie der parodontalen Gewebe. Seit Poth mit dem DIR-System arbeitet, entfällt das lästige Einschleifen in habitueller Position.

Mit dem DIR-System steht uns Zahnärzten eine komplexe Methode der praxisrelevanten Umsetzung einer physiologischen Bisslageeinstellung zur Verfügung. Sollte eine weitere zahnärztliche Therapiemaßnahme erfolgen, überprüft die Praxis Dr. Poth & Partner die Kieferfunktion ihrer Patienten mithilfe einer DIR-System-Funktionsanalyse. Der Patient zeichnet sein eigenes Unterkiefer-Bewegungsmuster auf, welches die Zahnärzte über das Messprotokoll diagnostizieren. Dabei bietet das EKGe (elektronische Kiefergelenkeinstellung) für jeden Behandler eine jederzeit reproduzierbare Kieferrelationsbestimmung. Im Sollwert des Zentrikregistrats werden die Kiefermodelle einartikuliert, und danach wird die Okklusion nur noch im Artikulator betrachtet – und nicht mehr im Mund.

Das heißt: Wenn der Patient eine Aufbissschiene eingesetzt bekommt, wird diese, falls nötig, nur noch im Artikulator kontrolliert werden. Die DIR-Funktionsschienen sind Repositionierungsschienen für die Kiefergelenke sowie Detonisierungsschienen für die Muskulatur, und sie dienen der Äquilibration eines habituell seitenungleichen Aufbisses. Diese Schiene wird vom Patienten Tag und Nacht getragen.

Nach dem Behandlungskonzept der Praxis Dr. Poth & Partner erfolgen monatlich Schienenkontrollen bis hin zur Drei-Monatsinspektion mit Ablauf der zwölften Woche der Schienentragzeit. In der Regel sind dann die Schienen durch den Aufbiss soweit verändert, dass eine direkte prothetische Versorgung, eventuell Langzeitprovisorien (LZP), angestrebt wird oder ein Wiederaufbau der zentrischen Schienoberfläche vorgenommen werden muss.

Bei umfangreichen Rekonstruktionen, besonders in der funktionellen Implantatprothetik, müssen die DIR-Funktionsschienen mehrere Male zur Drei-Monatsinspektion, damit die neuronalen Muster in zentrischer Position nicht verloren gehen.

Die Umsetzung von der Schienenposition in eine häufig notwendige langzeitprovisorische Versorgung ermöglicht dem Behandler, erstmals auch die Ebenen in die neuromuskuläre Bissdynamik einzustellen.

Dr. Alexander Dietzel, Essen

(Artikel gekürzt)

Den vollständigen Artikel mit den entsprechenden Abbildungen finden Sie in der **DZW 11/10** auf der **Seite 26**.

[Zurück](#)