

Deutsches Institut für Funktionsdiagnostik und -therapie GmbH  
Dr. med dent. Willi Janzen Msc.  
[info@das-deutsche-institut.de](mailto:info@das-deutsche-institut.de)

## Zahnärztliche Funktionsdiagnostik bedeutet individuelle Okklusionsdiagnostik.

Die tägliche praktische zahn ärztliche Erfahrung belegt, dass bei Patienten, bei denen grob gegen die Regeln der Okklusion verstoßen wurde, ein erhöhtes Risiko besteht, dass sich Funktionsstörungen ausbilden, die vom Patienten durch Beschwerden im Bereich der Muskulatur und der Kiefergelenke bemerkt werden. Erfahrene Zahnärzte berichten aus ihrer Praxis, dass ihnen ein Patient mit sogenannter CMD-Erkrankung ohne Beteiligung einer dysfunktionellen Okklusion bis- her nicht vorgekommen ist.

Wissenschaftliche Expertisen aus der angloamerikanischen Literatur, die Knirsch- und Pressgewohnheiten als Schlafstörungen ohne Okklusionsbezug definieren, können aus der klinischen Erfahrung des Praktikers und den Mitteilungen von Patienten nicht nachvollzogen werden. Die funktionellen Determinanten einer störungsfreien Okklusion und Artikulation sind bekannt. Das Wissen und die Beurteilung von Kiefergelenkspositionen, Kiefergelenksbahnen, Okklusionsebene, Höckergradneigungen der Zähne und der individuellen skelettalen Morphologie (individuelle Vertikaldimension und individu- elles Okklusionskonzept) sind Grundvoraussetzungen sowohl für die Analyse wie für die Rekonstruktion einer störungsfreien Okklusion und Artikulation.

Ein optimales okklusales Konzept kann derzeit in der wissenschaftlichen Literatur nicht identifiziert werden. Die Vorteile einer eckzahn-gestützten Okklusion sind aus aktueller wissenschaftlicher Sicht nicht darstellbar. Vielmehr kann aus der Literatur abgeleitet werden, dass die Umsetzung einer funktionellen Okklusion mit re- staurativen, prothetischen und kieferorthopädischen Maßnahmen die Kenntnisse und das Beherr- schen von verschiedenen Okklusionsvarianten erfordert und die Berücksichtigung der individuellen morphologischen (skeletta- len) Charakteristika des Patienten verlangt.

Es wäre falsch, Evidenz nur auf externe, wissenschaftliche Evidenz zu beschränken. Die klinische Erfahrung des Behandlers und die verfügbare Evidenz werden durch die subjektiven Erwartungen des Patienten ergänzt und modifiziert. Sie sind entscheidende Faktoren der Arzt-Patienten-Beziehung. Das Wissen um die skelettale Morphologie mit Wachstumstyp, Bestimmung der skelettalen Klasse und der dazugehörigen individuellen Vertikaldimension muss als Repertoire bei der Behandlung von CMD-Patienten zur Verfügung stehen. Mit dem Wissen um die Kompensationsmechanismen der unterschiedlichen Wachstumstypen und skelettalen Klassen kann ein individuell erforderliches Okklusionskonzept beurteilt und wiederhergestellt werden.

Wenn bei zu niedriger Vertikal- dimension eine Verzahnung stattfinden soll, muss eine Schlussrotation des Unterkiefers erfolgen. Diese Schlussrotation bedingt eine Positionsänderung des Kondylus nach vorne unten. Ein chronisches Distraktionsgelenk ist die zwingende Folge. Das chronische Distrak- tionsgelenk als Folge einer Schluss- rotation nach Verlust der individuel- len Vertikaldimension bedingt al- lein schon morphologische Umbau- vorgänge am Kondylus und an der Eminentia articularis. Mit dieser Schlussrotation der Kiefergelenke erfolgt eine Änderung der Kraft- richtung von hinten unten nach vorne oben. Der größte Druck besteht jetzt im Oberkieferfrontzahnbereich und im Kiefergelenk. Druckdolenzen in der Muskulatur, morphologische Gelenkveränderungen, Abrasionen der Front- zähne sowie Schlotterkambildung besonders im Oberkiefer sind Folgen, die der Behandler regelmäßig in der täglichen Praxis antrifft.

Sprechstörungen und Schmerzen unter dem Schulterblatt bei Zungenbeinhochstand infolge Vertikalverlusts können neben anderen Beschwerdebildern Hinweise auf eine zu niedrige Vertikaldimension sein und sollten zahnärztlich funktionsdiagnostisch abgeklärt werden. Die skelettale Klasse II hat eine geringere Vertikaldimension als die Klasse I, während die Klasse III eine höhere aufweist.

Darüber hinaus müssen unterschiedliche Wachstumstypen berücksichtigt werden. Die Kompensationsmechanismen der unterschiedlichen skelettalen Klas- sen sind bekannt. Weitere Beachtung muss dem jeweiligen individuellen okklusalen Funktionsmuster der einzelnen skelettalen Klas- sen geschenkt werden. Die Klas- se I und besonders die Klasse II benötigen unbedingt neben einer soliden zentrischen Abstützung ein sequenzielles exzentrisches Artikulationskonzept.

Die Klasse III „funktioniert“ bei eindeutiger zentrischer Abstützung oft mit dem sogenannten Hackbiss, ohne die üblichen Führungsflächen wahrzunehmen. Gehen Abstützung und Vertikaldimension dieser Patienten verlo ren, ist die Rekonstruktion die- ser Okklusion eine besondere Herausforderung. Der Aufwand ist bei Durchzeichnung und Auswertung eines Fernröntgenseitenbildes eher gering im Verhältnis zu den erhaltenen individuellen Informationen. Die Anwendung digitaler Medien verringert den Aufwand noch einmal beträchtlich.

In der zahnärztlichen Praxis bedeuten nahezu alle zahnärztlichen Tätigkeiten Eingriffe in die Okklu- sion. Maßnahmen in der Okklu- sion sind ein wesentlicher Anteil der Betreuung der Patienten durch den Zahnarzt. Restaurative Maßnahmen, prothetische Rehabilitation, kieferorthopädische Behandlungen und Anwendung von Aufbissschienen sind immer ein Eingriff in die Okklusion. Der Eingriff in eine labile, nicht als unzureichend adjustiert erkannte Okklusion ist aufgrund langjähriger klinischer Erfahrung im Umgang mit an Funktionsstörungen leidenden Patienten häufig der wesentliche Anteil beim Auftreten einer CMD-Erkrankung. Okklusionsstörungen dieser Art sind Risikofaktoren, die den Erfolg jeder zahnärztlichen Restauration infrage stellen können. In der täglichen Praxis ist es sehr oft üblich, die habituelle Okklusion, insbesondere bei von Zahnarzt und Patienten präferierten Einzelzahnrestaurationen, als ausreichend zu belassen. Eventuell vorhandene Kiefergelenksveränderungen bei zunehmendem Verlust funktioneller Determinanten finden

hier oft keine Berücksichtigung. Selbst wenn zunächst keine Beschwerden aufgetreten sind, können Kiefergelenksveränderungen aufgetreten sein, die es zu berücksichtigen gilt.

Historisch bestehende Domen der Funktionslehre wie „schwingender und ruhender Kondylus“ behindern und verfälschen eindeutig die Benutzung von justierbaren Artikulatoren.

Die Frage „Welchen Artikulator benutzt man?“ ist nicht patientengerecht. Die Frage muss im Interesse einer patientenindividuellen Behandlung lauten: „Mit welchem Artikulatorsystem können die individuellen Kiefergelenksbewegungen des Patienten simuliert werden?“ Jeder Patient mit der Diagnose CMD hat Anspruch auf eine individuelle Untersuchung der funktionellen Determinanten und Konstruktionsmerkmale seines Kauorgans.

Nur mit gesicherten Befunden und Daten sind eine individuelle Diagnose zu stellen und eine entsprechende Therapie einzuleiten. Ohne Kenntnis der Kiefergelenksbahnen kann kein individuelles Okklusionskonzept erstellt werden. Mit Kenntnis der Kiefergelenksbahnen ändert sich der Therapieplan.