

Ästhetik und Funktion – Widerspruch oder Ergänzung?

Autor Dr. phil. nat. Dr. med. dent. Andreas H. Valentin, ZTM Ch. Lucka

_Einführung

Die kranio-mandibuläre Dysfunktion ist ein komplexes zahnärztlich-orthopädisches Syndrom, welches eine Vielzahl unspezifischer, muskulärer und neuralgiformer Schmerzempfindungen sowie Fehlfunktionen beinhaltet.

Aufbauend auf den frühen Arbeiten von Gelb 1977, Hannsson 1977, Travell und Simons 1984, Rocabado 1983 und 1987, Krough-Poulsen 1975 u.a.) gilt es mittlerweile als wissenschaftlich erwiesen, dass das orofaziale System durch muskuläre Dysfunktionen und fehlerhafte Komponenten des Bewegungssystems beeinflusst wird (aszendierende Dysfunktion). Insbesondere die Beeinflussung der Halswirbelsäule durch das orofaziale System gilt als gesichert. Fehlhaltungen des Körpers, die auf Muskelfunktionsstörungen mit oder ohne skelettale Veränderungen zurückzuführen sind, können so zu einer Fehlposition des Kopfes, des Unterkiefers und der Kiefergelenke führen und kranio-mandibuläre Dysfunktionen (CMD) auslösen. Neuere Erkenntnisse zeigen jedoch, dass oftmals die Okklusion des Patienten der Schlüssel der (Patho-)Funktion ist und die Feineinstellung der Wirbelsäule und der Körperhaltung mitbedingt (deszendierende Dysfunktion).

_Diagnostik und Vorbehandlung

Im vorliegenden Fall eines 51-jährigen Patienten mit kranio-mandibulärer Dysfunktion zeigte sich eine autodestruktive Okklusion mit protrusivem Bruxismus mit zunehmender Bissniedrigung, HWS-Problematik und beidseitiger Subluxation ohne Reposition. Der Patient wurde jahrzehntlang nicht therapiert, seine orthopädischen Beschwerden (Ischialgien, Skoliose nach rechts) sowie Tinnitus, Augenflimmern und Sehstörungen wurden nicht in Verbindung mit der stomatognathen Störung gebracht. Das beidseits reziproke Gelenknacken wurde vom Hauszahnarzt mittels einer sog. „Knirscherschiene“ therapiert. Auf der für CMD-Patienten stets typischen „Ärzte-Odyssee“ wurden HNO, Neurologie, Orthopädie, Psychosomatik, Physiotherapie und Schmerztherapie durchlaufen. Eine kausal gerichtete interdisziplinäre Diagnostik und Therapie waren bislang nicht erfolgt, die ganzkörperlichen Beschwerden verstärkten sich im Laufe der Jahre.

Zunächst erfolgte eine initiale sechsmonatige Funktionsschienen-therapie mit begleitender Manualtherapie und Funktionsmassage. Diese physiotherapeutischen Begleitbehandlungen wurden

Abb. 1 _ Klinische Anfangssituation des Patienten von frontal.

Abb. 2 _ Schlussbisslage von frontal.

Abb. 3 _ Rechtsseitige Okklusion mit „Knick“ in der Spee'schen Kurve nach nicht kompensierter Zahnextraktion 46.





ganzkörperlich durchgeführt und blieben nicht auf das stomatognathe System und den HWS-Bereich beschränkt. Die Schiene wurde nach computerisierter Gelenkanalyse (Cadiax-Analyse nach Slaviczek, Firma: Girrbach Dental®) sowie der Staub Cranial-Analyse angefertigt. Messtechnisch zeigte sich ein Bishhöhenverlust von 8 mm, das rectorale Trapez war rechtsseitig um 2 mm komprimiert. Es zeigte sich, dass es nach mehrmonatiger „Ganztags-Schientherapie“ durch eine sog. „Distractionsdiskogenese“ zu einem Verschwinden der Subluxationsphänomene, der kraniomandibulären und orthopädischen Beschwerden kam. Daraufhin wurden die Vorbereitungen für die definitive prothetische Rekonstruktion getroffen. Sie wurde per Real Time MRT verifiziert.

Prothetisches Vorgehen

Durch die Gelenkdistraction sowie die myofunktionelle Einstellung des Unterkiefers durch die Funktionsschientherapie wurde die habituelle Position (ehem. Schlussbisslage) leicht nach anterior verschoben. Die neue funktionelle Kondylenposition wurde in der Zentrik festgelegt, d.h. in der vordersten, obersten und nicht seitenverschobenen Kondylenposition. Diese Position wird nach den der AG für Funktionslehre der DGZMK als PKP (= physiologische Kontaktposition) bezeichnet. In dieser zentrischen Position wurde eine stabile Kondylus-Fossa-Position gefunden. Sie wurde per Real Time MRT verifiziert.

Nach der primären Bissnahme wurde zunächst eine idealisierte Aufstellung (diagnostisches Wax-up) im Labor angefertigt, um zum einen dem Patienten einen Eindruck von der späteren Arbeit geben zu

können und zum anderen, um mit Hilfe von tiefgezogenen Minioplastschienen suffiziente Provisorien herstellen zu können.

Eine Übertragung der Primärbissnahme präprothetisch wurde nach muskulärer Relaxation und nicht nach der Schienenposition durchgeführt, da erfahrungsgemäß die Schienenposition den Unterkiefer zu weit nach anterior führt. Es resultiert dann oftmals eine postprothetische Retralbisslage mit anteriorer Nonokklusion. Bei der Aufstellung wurde auf eine strenge, balancenfreie Fronteckzahnführung geachtet. Die Aufwachstechnik erfolgte nach den Polz'schen Richtlinien. Die Kontaktpunkte wurden punktförmig konvex gestaltet, Schlißflächen und Konkavitäten weitgehend vermieden, da – wie besonders in diesem Fall die Neigung zum protrusiven Bruxismus zu sehen war und letztere einen solchen Hang verstärken könnten.

Bei der Präparation wurde die Bissnahme Step-by-step unterfüttert nach Sulliva, wobei die hintersten und vordersten Zähne eines Kiefers zunächst nicht präpariert wurden, um eine Dreipunktstützung zu erreichen. Die Oberkieferposition wurde arbiträr registriert. Die Bisshebung erfolgte in Höhe von 6 mm, sodass gleichzeitig auch eine stabile Front-Eckzahn-Führung hergestellt werden konnte und noch eine Ruheschwebe von 3 mm vorlag. Auf Grund der kurzen Stumpfhöhe und der geringen Friktion wurden die unteren Frontzähne miteinander verblockt

Diskussion

Der dysfunktionelle kybernetische Regelkreis des kraniomandibulären Systems kann bei fehlender oder insuffizienter Kompensation über komplexe

Abb. 4_ Klinische Anfangssituation der Oberkieferfrontzähne von okklusal. Alle Zähne waren trotz extremer Abrasion noch vital. Pulpenkaviten lagen (noch) nicht frei. Schmerzen beim Kauen lagen vor.

Abb. 5 und 6_ Fertiggestellte Arbeit auf dem Meistermodell.

Abb. 7 und 8_ Fertiggestellte Arbeit in situ (Frontalansicht).

Abb. 9_ Fertiggestellte Arbeit von okkusal.



neuromuskuläre Reflexkreise zu Irritationen im ganzkörperlichen kraniovertebralen System führen. Die fundamentale Rolle der Okklusion für das muskuläre Körpergleichgewicht sowie die „Feineinstellung der Wirbelsäule“ wird immer noch dramatisch unterschätzt. Okklusionsbedingte Körperfehlhaltungen (kompensatorische Schonhaltungen) bedingen neben unspezifischen muskulären Verspannungen auch arthrotische Veränderungen an überlasteten Gelenkanteilen. Eine Vielzahl von Patienten mit dieser ganzkörperlichen statischen „Entgleisung“ irren immer noch fehldiagnostiziert in einem „Dentalen Niemands-Land“ umher, schmerzgeplagt und ohne Hoffnung auf kausale Therapie, bestenfalls abgestempelt zu einem psychopathischen Irrläufer. Die Morbiditätsfrequenz dieser Dysfunktionssyndrome wird allgemein zwischen 20 – 40 % der Bevölkerung angegeben [John 1999].

In dem vorgestellten Fall handelt es sich um einen Patienten mit protrusivem Bruxismus, welcher als CMD-Patient sehr spät diagnostiziert wurde und letztlich vor der „stomatognathen Autodestruktion“ gerettet werden konnte. Neben orthopädischer und manualtherapeutischer Begleitbehandlung ist eine mindestens sechsmonatige Funktionsschientherapie zwingend notwendig, um einerseits die pathologischen neuromuskulären Muster auszuschalten, eine funktionelle Neuorientierung der Kondylus-Fossa-Therapie zu erreichen und auch um mit Hilfe der Staub Cranial-Analyse das rectorale Trapez zu begradigen. Die prothetische Umsetzung erfolgt dann in der PKP

nach Verifizierung der Diskusposition, ggf. mit Hilfe eines Real Time MRT.

Aus diesen Erkenntnissen heraus befindet sich die zahnärztliche Funktionsdiagnostik heute in einem zwingenden medizinischen interdisziplinären Um-denkprozess. Zahnmedizinische Funktionsdiagnostik und -therapie wird ohne orthopädisches, physiotherapeutisches und ggf. psychosomatisches Konsil zukünftig nicht mehr denkbar und vor allem nicht mehr *lege artis* sein. _

Literaturliste beim Verlag erhältlich.

Korrespondenzadresse:

Dr. phil. nat. Dr. med. dent.
 Andreas H. Valentini
 Visiting Professor (Nippon Dental University, Japan)
 07, 13 (Planken)
 D - 68161 Mannheim/Germany

_Autor	cosmetic dentistry
	<p>Dr. med. dent. Dr. phil. nat. Andreas H. Valentini Visiting Professor (Nippon Dental University, Japan)</p> <p>1986 Approbation und Promotion Zahnmedizin 1990 Facharzt für Oralchirurgie, Promotion in Biologie und Humangenetik, 1991 Gründung Privatpraxis für Oralchirurgie in Mannheim, 1998 Gast-Professor an der Nippon Dental University, Tokyo, 2003 Gründung des Institutes für Oralchirurgie in Mannheim</p>



Jetzt abonnieren!

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte die „cosmetic dentistry“ im Jahresabonnement zum Preis von 35 EUR*/Jahr beziehen.

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Vorname: _____

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon/Fax: _____

E-Mail: _____

Unterschrift **X** _____

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift **X** _____

Oemus Media AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig
 Tel.: 03 41/4 84 74-0
 Fax: 03 41/4 84 74-2 90



Erscheinungsweise: 4 x jährlich
 Abopreis: 35,00 €*
 Einzelheftpreis: 10,00 €*

*Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

CD 1/05