

# Okklusale Rehabilitation des funktionstherapierten Patienten

## Eine interdisziplinäre Falldarstellung

Die okklusale Rehabilitation des mithilfe einer Schienentherapie funktionstherapierten Patienten gehört zu den anspruchsvollsten Aufgaben der Zahnmedizin. Nicht zuletzt ergibt sich das aus dem häufig interdisziplinären Therapieansatz. Wie schon bei der Schienentherapie ist die Einrichtung der Bisslage in Form einer definitiven okklusalen Rehabilitation bei CMD-Patienten nur dann denkbar, wenn Kieferorthopäde, Kieferchirurg, Orthopäde, Physiotherapeut und Zahnarzt eng zusammenarbeiten. Die folgende Fallpräsentation soll einen Einblick geben.

Frau V., 44 Jahre alt, stellte sich als Neupatientin mit dem Wunsch der festsitzenden Neuversorgung mit Zahnersatz vor, weil sie einige Zahnlockerungen bemerkt hatte.

Der Anfangsbefund lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Parodontalproblematik fortgeschritten
- Lockerungen an sämtlichen Zähnen: Stützzonen Grad III, UK-Front Grad II, OK-Front Grad I
- massiver Bruxismus
- Kopfschmerzen und Nackenverspannungen, rezidivierend
- Vorkontakt in Zentrik regio P links. (Abb. 1).

Die Diagnose nach manueller Funktionsanalyse ergab:

- Kapsulitis der bilaminären Zone rechts und links
- funktionelle Gelenkkompression rechts und links
- multiple myofasziale Schmerzen
- Endgefühl bei Kompression retrusiv

rechts und links: zu hart und schmerzhaft

- kein Kiefergelenkknacken
- Druckdolenzen in folgenden Muskeln: M. temporalis anterior rechts und links, M. masseter prof. rechts, M. pterygoideus medius rechts und links, M. digastricus ant. rechts und links, kurze Nackenmuskulatur rechts deutlicher als links
- Isometrietests bei Mediotrusion, Adduktion und Abduktion unauffällig
- Trigeminusdruckpunkte unauffällig
- HWS-Rotation eingeschränkt

### Bestimmung eines evtl. genetischen CMD- und Parodontitis-Risikos am VDR-Rezeptor

Die Methode für diese Bestimmung: Es wurde genomische DNS aus Blut isoliert und spezifische Teile des VDR-Gens mittels PCR amplifiziert. Die Varianten



**Dr. med. dent. Christian Köneke**

1993 Approbation als Zahnarzt in Düsseldorf  
 1996 Praxisübernahme in Bremen  
 Tätigkeitsschwerpunkte: Funktionstherapie, Implantologie, Parodontologie; ISO-zertifiziert  
 2000 Gründung des jährlich stattfindenden Bremer CMD-Workshops mit interdisziplinärem Symposium  
 2004 Gründung der Partnerschaft für interdisziplinäre ZahnMedizin, Start des CMD-Therapeutenregisters im Internet „www.cmd-therapie.de“  
 Autor des Buches „Die interdisziplinäre Therapie der Craniomandibulären Dysfunktion“

des VDR-Gens Bsml, FokI, Apal und TaqI wurden mithilfe der Hybridisierung bzw. Restriktionsfragmentlängenanalyse ermittelt.

### Informationen zum VDR-Gen

Der Vitamin-D3-Rezeptor spielt eine wichtige Rolle in der intestinalen Kalziumresorption sowie beim Knochenstoffwechsel und den damit im Zusammenhang stehenden Krankheiten. Es wird beschrieben, dass der VDR-Rezeptor auf frühe Zeiten der Zahnentwicklung Einfluss hat. Genetisch bedingte Unterschiede des VDR-Rezeptors sind für die Varianz der Knochendichte und für eine genetische Prädisposition der frühen Manifestation der Osteoporose mitverantwortlich. Es liegen zahlreiche Hinweise aus der Literatur vor, dass genetische Varianten des VDR-Rezeptors zu einem erhöhten Risiko für Zahn- und Implantatverluste sowie zu parodontalen Erkrankungen beitragen.

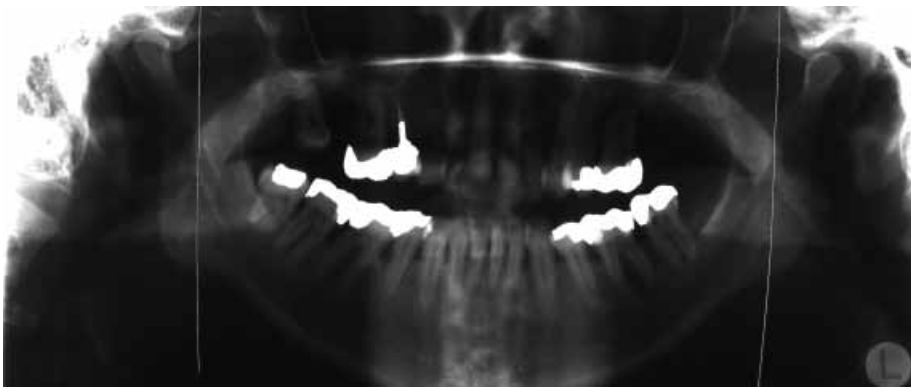


Abb. 1: Orthopantomogramm der Ausgangssituation.

Eine Pilotstudie in Zusammenarbeit zwischen der Partnerschaft für interdisziplinäre ZahnMedizin (Dr. C. Köneke) in Bremen und dem Institut für Pharmakogenetik und Genetische Disposition in Hannover (Dr. E. Schnakenberg) zeigte zudem, dass genetische Varianten des VDR-Rezeptors das Risiko einer CMD erhöhen. Weitere Ergebnisse anderer Studien werden zur DGZMK-Jahrestagung erwartet.

## Ergebnisse

Die Untersuchung des Genmaterials der Patientin ergab ein erhöhtes Risiko einer früh beginnenden Parodontalerkrankung, jedoch kein erhöhtes CMD-Risiko. Die bestehende CMD-Symptomatik der Patientin kann als Folge der parodontal bedingten reduzierten Abstützung im Molarenbereich angesehen werden. Die bestehende Fehlbisslage mit funktionellen Störungen in der Artikulation wird die Progredienz der Parodontitis zudem erheblich beschleunigt haben.

## Therapieverlauf

### 1. Parodontalbehandlung

Extraktion der OK-Molaren bei Parodontitis marginalis profunda, systematische Parodontalbehandlung mit Augmentation, Mundhygieneinstruktionen und Einrichtung eines Mundhygienerecalls.

### 2. Implantation

Offener Sinuslift OK beidseits und Auflagerungsosteoplastik mit Beckenkamm-

transplantat (stationär), Implantation OK-Stützzonen.

### 3. Funktionstherapie

Funktionstherapie mit Zentrik-Schiene auf Gingivaformern der Implantate im Oberkiefer. Erst durch die stabile, nicht schleimhautgetragene Abstützung im Oberkiefer war eine ausreichende Dekompression der Kiefergelenke möglich. Begleitend zur Schienentherapie wurde initial eine orthopädische Deblockierung und im Behandlungsverlauf wöchentlich eine Physiotherapiesitzung durchgeführt (Abb. 2).

### 4. Kieferorthopädie

Orthodontische Ausformung der Fronten unter Berücksichtigung der orthopädischen Voreinstellung der Myozentrik (Abb. 3 u. 4).

### 5. Prothetische Rekonstruktion

ZE in allen Stützzonenbereichen festsitzend. Zur Zentrikbestimmung wurde unmittelbar vor dem zahnärztlichen Termin eine Deblockierung der Wirbelsäule beim Orthopäden durchgeführt (Abb. 5–9).

Die prothetische Versorgung wurde zunächst provisorisch eingegliedert und nach drei Monaten bei fortbestehender Schmerzfreiheit definitiv eingesetzt.

### 6. Bruxismusprophylaxe

Eine nächtliche Knirscherschiene zum zeitweisen Gebrauch wegen des stressinduzierten Bruxismus wurde eingesetzt. Die Gesamtdauer der Behandlung betrug 48 Monate.



Abb. 2a u. b: Neuromuskuläre Zentrik nach Abschluss der Funktionstherapie.

Abb. 3a-e: Behandlungsbeginn KFO: Myozentrikaufbauten auf Frontzähnen und Molaren entsprechend der Schienenposition und segmentierte Bogentechnik zur selektiven Bewegung. 11, 21: Intrusion und Torque.





Abb. 7a u. b: Aufsicht auf die okklusal rehabilitierten Zahnbögen.

Abb. 4a-e: Acht Monate nach Beginn der KFO-Behandlung – Finishing, segmentierte Aufrichtung 47. Die provisorischen Restaurationen sind noch vorhanden und können gegen die definitive Prothetik ausgetauscht werden.

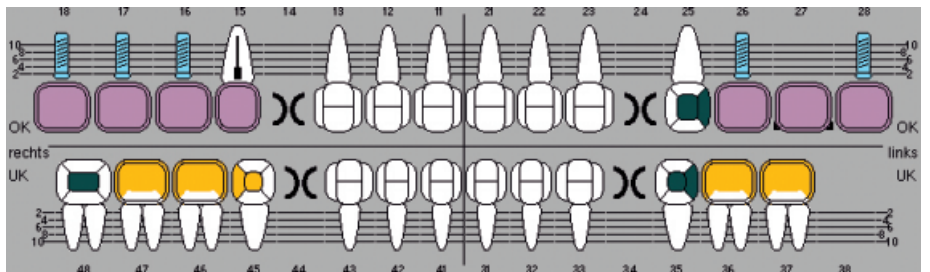


Abb. 8: Dentaler Befund nach Abschluss der Behandlung.



Abb. 9a u. b: Vestibuläransichten der okklusal rehabilitierten Zahnbögen.

## Prognose und Epikrise

Die konsequente interdisziplinäre Behandlung der Patientin hat zu einer stabilen Okklusion bei Aufhebung der zuvor bestehenden CMD-Problematik geführt. Die lange Behandlungsdauer musste in Kauf genommen werden, da alternative Behandlungsmethoden (Kombi-ZE) aufgrund der CMD-Problematik keinen Langzeiterfolg gebracht hätten.

*Die Autoren:*

*Dr. med. dent. Christian Köneke,  
Zahnarzt, Bremen;*

*Dr. med. dent. Andreas Köneke,*

*Kieferorthopäde, Kiel und Wyk auf Föhr;*

*Dr. rer. nat. E. Schnakenberg, Hannover*

*Korrespondenzadresse:*

*Dr. Christian Köneke*

*Lüder-von-Bentheim-Straße 18*

*28209 Bremen*

### Informationen zur CMD-Therapie

Informationen zur CMD-Therapie sowie ein neu eingerichtetes und im Wachstum befindliches CMD-Therapeutenregister mit der Möglichkeit der eigenen Eintragung sind unter [www.cmd-therapie.de](http://www.cmd-therapie.de) zu finden. Für Interessierte bietet sich auch der Bremer CMD-Workshop an. Dessen Auftaktveranstaltung bildet ein interdisziplinäres Symposium mit Referenten der unterschiedlichen ärztlichen Disziplinen, die in die Therapie der CMD einbezogen werden müssen. Näheres hierüber in unserer Terminrubrik.