

## Cranio-mandibuläre Dysfunktion

# Funktionstherapie - Selektives Einschleifen

Funktionsanalyse und Therapie sind leider immer noch kein Prüfungsfach an den Universitäten und werden deshalb auch nur in mehr oder weniger geringem Maße gelehrt. Dabei sind die Behandlungen von Funktionsstörungen Grundlage einer modernen Zahnmedizin. In vielen Studien konnte belegt werden, daß 70 Prozent aller untersuchten Probanden Symptome einer cranio-mandibulären Dysfunktion (CMD) aufwiesen (u.a. Argerberg 1975, Goldberg 1999, Stohler 1999, Zarb 1999). Deshalb schließen Fortbildungen auf diesem Gebiet, wie sie seit über 30 Jahren im Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Nordrhein angeboten werden, diese Lücke.

Die Okklusion als Ursache cranio-mandibulärer Dysfunktionen wird immer wieder kontrovers diskutiert, dabei müssen wir aber berücksichtigen, daß Okklusionsstörungen nicht auf den einzelnen Zahn beschränkt bleiben, sondern das ganze System beeinflussen. Ältere und neuere Untersuchungen stellen eindeutige Zusammenhänge zwischen Okklusion und CMD fest (u.a. Kirverskari et al 1995, Yatani et al 1998, Vallon et al 1998).

Wir wissen heute, daß die Okklusion gelenkprotektiv gestaltet sein muß. Dies bedeutet, daß sowohl in statischer als auch in dynamischer Okklusion keine auf das Kiefergelenk retrusiv wirkende Kräfte geleitet werden dürfen. Retrusiv wirkende Kräfte schädigen die bilaminäre Zone, den Bandapparat des Kiefergelenkes und die diesen Kräften entgegenwirkenden Muskeln. Das selektive Einschleifen des Gebisses für eine erfolgreiche Behandlung der cranio-mandibulären Dysfunktion beschränkt sich aber nicht nur auf schwere Funktionsstörungen myogener oder arthrogener Ursache, sondern ist auch erforderlich bei:

1. Okklusionsstörungen, die Rezessionen, Knochenabbau oder Zahnlockerungen ausgelöst haben.
2. Einer PA-Behandlung, um die Zähne zu stabilisieren und wieder zu festi-

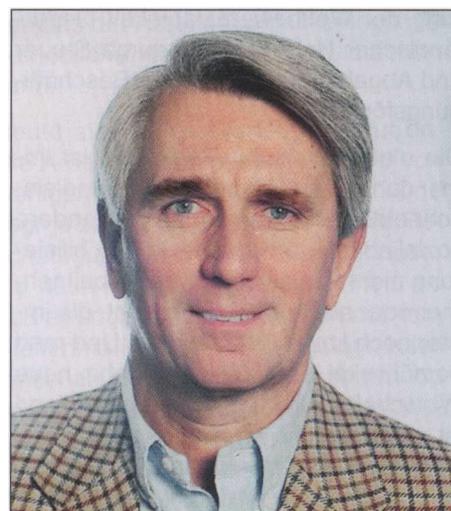
gen, wenn okklusale Störungen vorliegen und die Okklusion sich nicht in RKP befindet.

3. Ebenso wird eine prothetische Versorgung in Retraler-Kontakt-Position nach Vorbehandlung mit Aufbißschiene und anschließendem Einschleifen in RKP problemloser und länger funktionieren als eine Versorgung in der Interkuspitationsposition (IKP). Eine Remontage z. B. kann nur in RKP erfolgen, in IKP ist dies nicht möglich. Mißerfolge und Extraktionen kommen danach praktisch äußerst selten vor. Dieses Vorgehen hat sich seit über 30 Jahren in meiner Praxis bewährt. Voraussetzung ist natürlich eine gute Prophylaxe und Einbindung in ein Recallverfahren mit professioneller Zahnreinigung sowie regelmäßiger Überprüfung der Okklusion.

Die klinische Funktionsanalyse und Therapie ist heute nicht mehr ohne interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Orthopäden, Physiotherapeuten und Psychotherapeuten denkbar. Beinlängendifferenzen, Beckenschiefstand und Fehlhaltungen der Wirbelsäule haben einen großen Einfluß auf die Okklusion und das Kiefergelenk, ebenso wie psychische Faktoren. Ein hervorragendes Buch zu diesem Thema haben Ahlers und Jakstat mit neuentwickelten Befundbögen, die uns die Arbeit sehr erleichtern, gerade herausgegeben.

Erst nach genauer Untersuchung durch uns und die jeweiligen Fachärzte kann eine Diagnose gestellt werden. Der Zahnarzt übernimmt als Koordinator die Betreuung des Patienten innerhalb der medizinischen Fachgebiete und bringt damit die Zahnmedizin der Medizin wieder näher.

Mit der fachärztlichen Behandlung beginnen wir auch unsere zahnärztliche Vorbehandlung mit einer Schienentherapie. Die orthopädische Behandlung kann bei Bedarf durch eine osteopathische und cranio-sacrale Therapie ergänzt werden. Bei allen arthrogen bedingten und vielen myogenen cranio-mandibuläre Dysfunktionen müssen wir



Dr. Jürgen Dapprich

Foto: privat

unsere Patienten auch zur Mitbehandlung an auf dieses Gebiet spezialisierte Physiotherapeuten überweisen, um erfolgreich zu sein.

Bei einer myogenen Ursache der CMD wird mit einer Oberkiefer-Aufbißschiene, die nur nachts getragen wird, normalerweise in vier bis sechs Wochen die Muskulatur entspannt. Die Schiene wird wöchentlich kontrolliert und eingeschleift. Danach erst werden die Modelle im Artikulator und anschließend die Zähne des Patienten eingeschleift. Die Bißhöhe in RKP darf nach dem Einschleifen der Zähne bis zu 0,2 mm niedriger sein als in IKP.

Bei arthrogener Ursache der CMD gibt es seit 1997 eine neue Methode, den Kondylus zu reponieren, die von den Kollegen Christiansen und Winzen entwickelt wurde. Bei der elektronischen Registrierung mit dem Condylcomp nimmt man ein Registrat und stellt die Modelle des Patienten damit in einen speziellen Artikulator, der über die Registriergehäuse des Condylcomp mit dem Computer verbunden ist. Bei dieser revolutionären, neuen Methode befinden wir uns an derselben Stelle wie am Patienten und können jetzt am Monitor online die Position des Kondylus so ändern, als ob wir uns im Gelenk des Patienten befänden. Die Kondylen bewegen wir dann in allen drei Ebenen zu der therapeutischen Position und stellen in dieser Position eine Unterkiefer-Aufbißschiene her, die — außer beim Essen — immer getragen werden muß. Das Knacken verschwindet sehr schnell und wenig später auch die Schmerzen.

Wenn drei bis sechs Monate später das Kiefergelenk sich in der neuen Position

stabilisiert hat und es beim Essen auch nicht mehr knackt, können wir das Gebiß selektiv einschleifen und müssen es fast immer zusätzlich noch aufbauen. Ebenso ist häufig eine kieferorthopädische Behandlung notwendig.

Ursache okklusaler Störungen an Zähnen können auch Füllungen oder Kronen sein, die einen kleinen Vorkontakt haben. Ein halber Millimeter reicht schon, um pulpitische Schmerzen am Zahn zu erzeugen. Vorkontakte an Frontzähnen sind durch unterschiedliche Ursachen bedingt:

1. Der Unterkiefer rutscht beim Zusammenbeißen in IKP über die Seitenzähne gegen die obere Front.
2. Bei starken Abrasionen im Seitenzahnbereich.
3. Durch zu niedrige Kronen im Seitenzahnbereich.

Das Einschleifen aller Frontzähne ist immer kontraindiziert, da dabei die Vertikale abgesenkt würde. Beim 1. Fall müssen wir das Gebiß einschleifen und dürfen dabei Vorkontakte an einzelnen Frontzähnen ebenfalls einschleifen, bei den anderen beiden Fällen müssen die Seitenzähne aufgebaut werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt sind Okklusionsstörungen, die durch untere Weisheitszähne bedingt sind, und zwar meistens durch Balance- oder posteriore Protrusionskontakte. Am antagonistischen 2. Molaren und am diagonalen Eckzahn kommt es zu Knochenabbau und Abrasionen. Man sieht es häufig, der eine Eckzahn hat noch seine Spitze, beim anderen ist sie abradiert. Dies kommt von Balancekontakten des unteren Weisheitszahnes oder der Molaren. Deshalb: alle Weisheitszähne, die keine perfekte Okklusion haben und die nicht

für eine Brücke gebraucht werden, extrahieren.

Einen wichtigen Punkt möchte ich noch erwähnen, bei kauaktiven Patienten und Patienten mit Parafunktionen sollten auf jeden Fall Goldkaufflächen eingesetzt werden. Es gibt heute zwar schon weichere Keramik, aber ein großer Vorteil der Goldkaufflächen besteht darin, daß Sie kleine Fehlkontakte in statischer und dynamischer Okklusion als hochpolierte Stellen sofort sehen und entfernen können.

Unser Ziel muß es sein, nach Vorbehandlung des cranio-mandibulären Systems die Zähne selektiv einzuschleifen und dadurch funktionelle Störungen zu beheben, um das Gleichgewicht sowie die Stabilität des Systems wiederherzustellen.

Dr. Jürgen Dapprich

## Behandlung okklusaler Diskrepanzen verbessert Ergebnis der Parodontaltherapie

Aus Dental Abstracts 6/2001, übersetzt von Dr. Rüdiger Butz

Die Ergebnisse stellen die Wichtigkeit der Durchführung einer Okklusionsanalyse auf der Basis der Zahn-zu-Zahn-Beziehung heraus.

Die Erkennung und Behandlung von okklusalen Diskrepanzen scheint einen signifikant positiven Effekt auf die Prognose nach einer Parodontalbehandlung zu haben.

**Einleitung:** Die Signifikanz von okklusalen Diskrepanzen beim Fortschreiten und bei der Behandlung von Parodontalerkrankungen ist schon lange Gegenstand zahlreicher Debatten gewesen. Ethische Überlegungen schließen eine definitive klinische Studie über die Effekte der Behandlung von okklusalen Diskrepanzen auf das Ergebnis der Parodontalbehandlung aus. Es wurde eine retrospektive Studie durchgeführt, um die Auswirkungen der okklusalen Adju-

stierungen auf das Fortschreiten der Parodontalerkrankung festzustellen.

**Methodik:** Die Krankenblätter einer Praxis für Parodontologie wurden durchgesehen, um drei Patientengruppen zu identifizieren. Alle Patienten erhielten eine umfassende parodontale Untersuchung sowie eine Analyse ihrer Okklusion. Ihnen wurden konservative und chirurgische Parodontalbehandlungen als Teil ihres umfassenden Behandlungsplans empfohlen und sie unterzogen sich mindestens ein Jahr später einer weiteren Untersuchung. 30 Patienten erhielten keine der vorgeschlagenen Behandlungsmaßnahmen, 18 erhielten nur eine konservative Parodontalbehandlung und 41 erhielten alle vorgeschlagenen Behandlungsmaßnahmen. Die Auswirkungen des okklusalen Status und anderer Variablen auf die Ergebnisse der Parodontalbehandlungen wurden analysiert.

**Ergebnisse:** Im Vergleich zu den Zähnen mit unbehandelten okklusalen Dis-

krepanzen waren etwa 60 Prozent ohne initiale okklusale Diskrepanzen und solche mit behandelten okklusale Diskrepanzen. Im Vergleich haben Zähne mit unbehandelten okklusalen Diskrepanzen eine sich verschlechternde Prognose im Zeitverlauf. Des weiteren lag der Anstieg der Sondiertiefe mehr bei den Zähnen mit unbehandelten okklusalen Diskrepanzen und der Betrag des jährlichen Anstiegs der Sondiertiefe war größer. Unbehandelte okklusale Diskrepanzen standen auch mit einem größeren Risiko sich verschlechternder Mobilität in Verbindung. Allerdings ergab sich kein Unterschied bezüglich des Risikos einer Verschlechterung der Furkationsbeteiligung.

**Diskussion:** Beim Fehlen kontrollierter klinischer Studien zeigen die Ergebnisse deutlich die negativen Auswirkungen von unbehandelten okklusalen Diskrepanzen auf das Fortschreiten der Parodontalerkrankung. Die Autoren fordern eine standardisierte, evidenz-basierte Untersuchung der okklusalen Adjustierung bei Patienten mit Parodontalerkrankung.

Harret SK, Nunn ME: *The effect of occlusal discrepancies on periodontitis:*

1. *Relationship of occlusal treatment to the progression of periodontal disease. J Clin Periodontol 72:495-505, 2001*

Sonderdrucke erhältlich: SK Harret, 10246 Midway Rd, Ste 101, Dallas, TX 75229; fax +1 (214) 350-6383; e-mail: skh 1@airmail.net