

CMD – Die Klinik: Mach´ Dir ein Bild!

„Fragen über Fragen“ standen am Ende von „CMD – mehr als nur Vorkontakte“ in Nr. 7/2008 des DentalBarometers. Das positive Echo aus Praxis und Hochschule auf den Artikel bestärkt die dort formulierte Behauptung, Konsensbildung in Diagnostik und Therapie der CMD stehe aus. Aus den Fragen werden hier einige Vorstellungen und Vorschläge skizzenhaft abgeleitet.

Autor: ZA Ch. Deppe, Münster

Dem Franz, der Eva, dem Karl

Fall 1

Einer 67 Jahre alten Versicherten werden nicht näher beschriebene „Heilbehandlungen bei Myopathien im Kiefergelenk sowie Arthritis“ verschrieben. Was da eigentlich geplant sei, wisse sie auch nicht, erklärt die rüstige und selbstbewusste Dame am Anfang des Termins, der zur Begutachtung der Planung vereinbart ist. Sie erzählt, sie habe seit etwa 25 Jahren Beschwerden im Bereich des Kauystems. Man habe ihr gesagt, dass sie nach so vielen Jahren wohl nie wieder beschwerdefrei werde. Das linke Kiefergelenk schnappe stark, und zwar sicherlich seit mindestens 10 Jahren, schmerze jedoch nicht. Sie habe beidseits Schmerzen an den Wangen, links nur wenig, rechts stark, und zwar rechts im Bereich unterhalb des Auges, als wäre da etwas in der rechten Kieferhöhle. Nach längerem Kauen habe sie immer ein Taubheitsgefühl, zunächst im rechten Gelenkbereich und an der rechten Wange, dann auch links. Die Schmerzen seien dumpf. Die Schmerzen strahlen bis in den Hals – die Versicherte zeigt dabei beidseits auf den Bereich des unteren Platysma-Ansatzes – es sei wie gespannt dort. Zur Lokalisierung der als Augenschmerz angegebenen Beschwerden zeigt die Versicherte auf den Bereich zwischen dem rechten Jochbeinbogen und dem rechten Nasenflügel. Brötchen, Nüsse und Fleisch könne sie nicht essen, sie merke immer wieder, dass sie nicht richtig abbeißen könne. Schienen habe sie seit vielen Jahren mehrere gehabt, sicherlich seien es fünf gewesen, die immer wieder auch mal verändert worden seien. Beim Tragen der Schienen seien die Beschwerden eigentlich immer eher stärker geworden, als dass sie eine Linderung der Beschwerden gebracht haben. Sie sei mehrfach untersucht worden, die Kieferhöhlen und die Nerven seien in

Ordnung, sei ihr von den Fachärzten immer gesagt worden. Kronen und Brücken habe sie bereits seit vielen Jahren. Die Brücken im Bereich der rechten Kieferhälfte seien etwa 1991 eingesetzt worden. Bereits beim ersten Zahnersatz rechts oben habe es Probleme mit dem Beißen gegeben. Sie habe immer das Gefühl gehabt, dass etwas schief sei. Die Schmerzen treten überwiegend morgens auf und künden sich bereits nachts an.

Auf der Panoramaaufnahme – diese lag bereits vor dem Termin vor – war rechts der Kontakt des Zahnpaars 17/48 bei im übrigen bestehender typischer Sperrung in der der Aufnahmetechnik eigenen leicht protrudierten Position des Unterkiefers aufgefallen (Abb. 1). Zahn 48 erscheint als nach mesial gekippt und distal elongiert.

Die klinische Untersuchung zeigt:

- ▶ ausgeprägtes, lautes Kiefergelenkknacken linksseitig
- ▶ bei der Mundöffnung ausgeprägtes, 8-förmiges Torkeln des Unterkiefers, terminal keine Deflexion
- ▶ „hakelige“ Bewegung des Unterkiefers beim Schließen des Mundes
- ▶ ausgeprägter Palpationsschmerz des rechten Masseters

- ▶ mäßiger Palpationsschmerz des linken unteren Masseteransatzes
- ▶ starker Palpationsschmerz des linken Temporalis
- ▶ Palpationsschmerz der beiden oberen Sternocleido-Mastoideus-Ansätze
- ▶ bei passiver Dehnung Schmerzen im Bereich beider Temporales
- ▶ Palpationsschmerz beider Kiefergelenkköpfe von lateral in der terminalen Phase der Einnahme der IKP
- ▶ Palpationsschmerz des rechten Kiefergelenkkomplexes in IKP von dorsal, i.e. vom äußeren Gehörgang aus
- ▶ geringe ZKP-IKP-Differenz mit Vorkontakt links und Abgleiten nach rechts und nach anterior
- ▶ Abweichung der Protrusionsbewegung nach rechts
- ▶ Führung aller Unterkieferbewegungen allein über das Molarenpaar 17/47
- ▶ generalisiert ausgeprägte Schliff-Facetten
- ▶ in IKP beidseits Zahnkontakte
- ▶ in Kopfbissstellung frontale Bissperrung von ca. 2 mm
- ▶ 48 gekippt, distal elongiert, inkomplette Onlay-Restoration (Abb. 2)
- ▶ vorliegende Schiene mit Aussparung der Okklusalfäche von 48
- ▶ mit eingesetzter Schiene Vorkontakt rechts, Abgleiten nach anterior

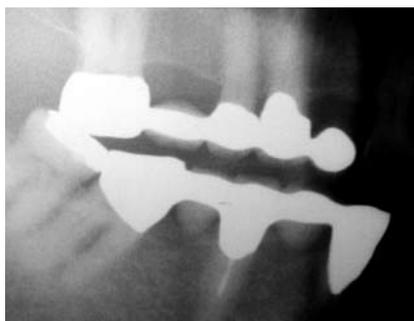


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3a: „Sicherer Zentrikgriff: Fixierung des Kopfes mit der linken Hand, Unterstützung des Unterkiefers zur Einnahme der Zentrik“



Abb. 3b: „In Zentrik Vorkontakt links - immer wieder reproduzierbar“

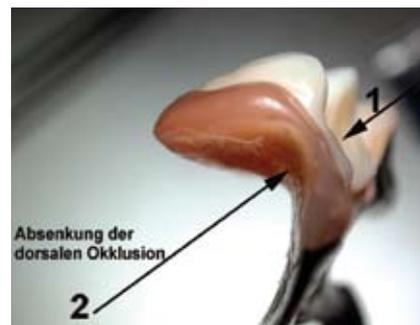


Abb. 4: Fall 3: Zwischen Okklusalfäche (1) und Prothesenbasis (2) zu geringe hintere Höhe – einseitige Missempfindungen als Folge

- ▶ und nach links, dabei Ausmaß der ZKP-IKP-Differenz mit Schiene größer als ohne Schiene
- ▶ Führung über das Molarenpaar 17/48

Was fällt auf?

Die Versicherte lokalisiert ihre Beschwerden vor allem rechts. Rechtsseitig, über das distalste Molarenpaar 17/48, wird der Unterkiefer nach links, nach rechts und nach vorn zwangsgeführt. Die klinische Untersuchung zeigt Palpationsschmerz der Gelenke in der zentriknahen IKP und IKP-nah ist der Ursprung der Beschwerden, so die Hypothese. Die räumliche und zeitliche Ordnung der Befunde führt zu dem Verdacht, dass die Beschwerden durch die nicht konzeptionsgerechte Führung des Unterkiefers aus der IKP bedingt sind: Sobald der Unterkiefer sich aus der IKP heraus nach vorne, nach rechts (rechts „Arbeitsseite“) oder nach links (rechts „Balanceseite“) oder nach vorne bewegt, werden über das Zahnpaar 17/48 Muskeln bzw. Muskelgruppen beteiligt, die bei einer weiter anterioren Führung des Unterkiefers nicht aktiviert werden, und es werden Zwangsbewegungen des Unterkiefers erforderlich, die das physiologische Zusammenspiel der Akteure – Gelenke, Bänder und Muskeln – stören.

Die therapeutische Empfehlung, auf eine Heilbehandlung zu verzichten und stattdessen befundbezogen die pathologische Führung 17/47 auszuschalten, wurde durch die Entfernung von Zahn 47 umgesetzt. Die Versicherte berichtete einige Wochen spä-

ter – und gab es schriftlich – dass sie am Abend des Tages, an dem der Zahn 47 entfernt wurde, nach Abklingen der Wirkung der lokalen Anästhesie beschwerdefrei war. Das Schnappen des linken Kiefergelenks habe sich weitgehend gebessert. „Es war ein freies Gefühl, aber ein anderer Biss, ich wusste nicht mit den Zähnen wohin.“

Ein einfacher Fall, wird manch Kundiger sagen. Sicherlich – dennoch wurde die befundbezogene Therapie offenbar lange Zeit nicht durchgeführt und entstanden vermeidbare Kosten. Die Versicherte selbst brachte zum Ausdruck, dass sie sehr froh sei, ihre Beschwerden nun schnell los geworden zu sein, dass sie jedoch zugleich ebenso verärgert darüber sei, dass man ihr nicht viel früher geholfen habe; es gehe doch offenbar ganz einfach.

Am einfachen Fall lassen sich die wichtigen Dinge zeigen und die einfachen Fragen leichter stellen, in Analogie zu Goethes Diktum, nach dem die schlechten Bilder die Verständigung über das Schöne und seine Konstruktion eher erlauben als die gelungenen. Der einfache Fall erlaubt es, die Befunde zu einem Bild der Erkrankung zu gruppieren. Das Bild der Erkrankung geht in die Diagnose über: Diese fasst begrifflich, was jenes anschaulich im Durchgang durch die einzelnen Befunde darbietet.

Mit einem Blick kann der Kundige vielleicht bereits den Zusammenhang zwischen dem röntgenologischen Befund – rechtsseitiges mindestens protrusives Gleithindernis durch elongierten und ge-

kippten distalsten unteren Molaren – und den rechtsseitigen Beschwerden herstellen. Zu fragen ist, ob das Bild der Erkrankung damit bereits vollständig gegeben ist und ob nicht weitere Befunde zusammengetragen und daraufhin beurteilt werden müssen, ob sie sich in das Bild einfügen. Und: Gibt es womöglich Befunde, die gegen das – vorgefasste – Bild der Erkrankung deuten? Und weiter: Welchen Namen, welchen Titel erhält das Krankheitsbild? Muss der Pathomechanismus bekannt sein, damit das Krankheitsbild beschrieben werden, und nicht nur dies, begrifflich gefasst werden kann?

Welche Diagnose war hier eigentlich zu stellen? Die Stellungnahme zu diesem Fall prognostizierte, dass die Ausschaltung des Gleithindernisses 47 bereits „die halbe Miete“ in Hinblick auf den Therapieerfolg darstellen könne. Die Diagnose ex iuvantibus nun ist ein legitimes Mittel der medizinischen Hermeneutik.

In dem geschilderten Fall lagen sowohl der Schmerz, als auch der auffälligste klinische Befund – die Führung des Unterkiefers über den gekippten distalsten Unterkiefermolaren – als auch der Palpationsschmerz der Gelenke von dorsal und lateral auf derselben Kopfseite – rechts. Die Symmetrie bzw. Asymmetrie der Verteilung der Befunde auf die beiden Kopf-, Hals- und Gesichtshälften und die Übereinstimmung der Lokalisierung einzelner Befunde – der Einfachheit halber wird der anamnestische Schmerz als Befund gewertet – auf einer Seite wird unter dem

Anzeige

Begriff „Lateralisation“ als leitendes Prinzip der Diagnostik vorgeschlagen. Die Erfahrung zeigt, dass die asymmetrischen Fälle, also solche, bei denen Befunde sich auf einer Seite häufen bzw. auf eine Seite deuten, leichter zu diagnostizieren und zu behandeln sind. Dass die Erfahrung täuschen kann, führt in die offenen Fragen zur CMD.

Welche Mittel wurden in dem geschilderten Fall bei der Befunderhebung eingesetzt? Das Ohr zum Hören der Geschichte der Betroffenen, der Gelenkgeräusche und der Geräusche der Kontakte in ZKP; die Hände zur Ermittlung der ZKP (Abb. 3) und zur Palpation der Muskeln und Gelenke; die Augen zur Beobachtung der Bewegungen des Unterkiefers und der Führung des Unterkiefers über das distale Molarenpaar.

Instrumenteller Hilfsmittel bedurfte es nicht. Weder Gesichtsbogen und zentrisch artikulierte Modelle noch Gelenkbahnaufzeichnungen hätten, außer einer metrischen Spezifizierung der pathologischen Bewegungen und Abweichungen, ein Plus an Information über die bereits klinisch erkennbare Pathologie hinaus geliefert – außer zur Demonstration gegenüber dem Patienten und zu seiner Aufklärung war instrumentelle Funktionsdiagnostik weder für die Diagnose noch für die Therapiefindung noch schließlich für die Therapie selbst erforderlich. Die Klinik allein erbrachte die notwendigen Informationen. Im geschilderten Fall hatte die Versicherte angegeben, dass irgendwann auch eine privat liquidierte instrumentelle Funktionsdiagnostik erfolgt sei. Aber auch die Demonstration und Aufklärung kann viel einfacher und in manchen Fällen bereits therapeutisch relevant klinisch erfolgen: Im geschilderten Fall wurde die Betroffene aufgefordert, die Lateral- und Protrusionsbewegungen auszuführen. Es wurde ihr gezeigt, dass z.B. der Spalt zwischen den Frontzahn Schneidekanten Ursache für ihr Problem beim Abbeißen ist. Diese Bewusstmachung durch Beobachtung am eigenen Leib ist viel überzeugender als die Demonstration an Modellen und papierenen Linien. Die Betroffenen erleben durch solche Demonstrationen oft erstmals, und wissen dann, was „los ist“, dies wiederum kann sich auf die Bereitschaft zur Therapie und die Compliance positiv auswirken.

HTA der instrumentellen Funktionsdiagnostik

Gegenwärtig steht eine vom DIMDI in Auftrag gegebene HTA-Studie (HTA = Health Technology Assessment = systematische Bewertung medizinischer Verfahren und Techniken) vor dem Abschluss, die Nutzen und Wert der instrumentellen Funktionsdiagnostik zum Gegenstand hat und deren Rohfassung bereits für erheblichen Unmut in der Fachwelt gesorgt haben soll. Das Ergebnis wird abzuwarten sein. Nutzen und Wert eines „Health-Technology-Assessment“ der instrumentellen Funktionsdiagnostik stehen selbst allerdings solange in Frage, wie die zahnmedizinische Wissenschaft das Krankheitsbild „CMD“ nicht weitgehend derart aufbereitet hat, dass, wie in der übrigen Medizin auch, die Definition spezifischer Krankheitsbilder und -formen mit den jeweils dazugehörigen Beschwerden, Befunden, Parametern, Diagnosen und Therapien resultiert. Wie kann ein technisches Verfahren zur Diagnostik einer Erkrankung bewertet werden, ohne dass sein jeweils spezifischer Zweck innerhalb eines diagnostischen Gesamtprozesses mit dem Resultat spezifischer Diagnosen bekannt ist und ohne dass eine einigermaßen einheitliche Diagnostik und Therapie bereits verfasst sind?

Als Verlegenheit, als Ausweg und Surrogat für ausstehenden Konsens jedenfalls – und so ist ihr Einsatz nicht selten zu erleben – kann die „instrumentelle Funktionsdiagnostik“ nur unzulänglich bewertet werden, und zwar auch dann, wenn ihr der Status nurmehr eines Hilfsmittels zuerkannt ist. Bereits die konsensuale Formulierung der offenen Fragen zu CMD wäre ein Fortschritt durch endlich Beginnen. Es ist zu hoffen, dass die nun anstehende Intervention, als die der Bericht des DIMDI durchaus und im eigentlich besten Falle zu begreifen und aufzunehmen wäre, den offenbar noch erforderlichen Anschub hierfür geben kann. Es ist erstaunlich, dass einzelne namhafte auch akademisch situierte CMD-Experten zwar die hier vorgebrachte Sicht teilen, es bis dato jedoch nicht zu einer die Fächer und die Universitäten übergreifenden Kooperation gekommen ist, geht es doch um eine epidemiologisch relevante Erkrankung, um die Behandlung der unter ihr Leidenden und, last but not least, um die Kosten der nicht sach-

gerechten Diagnostik und Behandlungen einschließlich der Ausweichbehandlungen, wie die in dem geschilderten Fall anlassgebende „Heilbehandlung“. Ein genereller Mangel an Kooperation der akademischen Akteure in der Zahnmedizin klingt bereits als Vorhalt in den „Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Zahnmedizin an den Universitäten in Deutschland“ von Anfang 2005 an.

Mittlerweile ist es fast Gemeinplatz, dass die instrumentelle Funktionsdiagnostik in der Praxis nurmehr Hilfsmittel ist und dass sich aus den Kurven und Linien der Aufzeichnungen nicht bereits die Diagnose ergibt, vielmehr die Klinik prävaliert. Dennoch werden massenhaft Gesichtsbögen angelegt, ohne dass der medizinische Wert ihres Einsatzes erkennbar ist. Hingegen kommt dem Einsatz der instrumentellen Funktionsmittel in Wissenschaft und Forschung von CMD ein ganz anderer Stellenwert zu. Hier kann die Technik hilfreich sein in dem Bemühen, die spezifischen Krankheitsbilder, Diagnosen und Therapien zu definieren, zu differenzieren und die klinischen Befunde einzuordnen und zu bewerten, also jene Arbeit zu leisten, die nach wie vor gefordert ist. Gesichtsbogen, Bewegungsaufzeichnung, MPI etc. sind also primär Mittel der Forschung, die dann allerdings auch sollte angeben können, wann und wo die Grenzen der klinischen Befunderhebung zu ziehen und instrumentelle Mittel einzusetzen sind. Es bleibt zu hoffen, dass der anstehende HTA-Bericht – oder eine spätere Neufassung – auch hilft, diese Grenzen zu bestimmen.

Ein Vorbehalt richtet sich daher gegen die unbedachte Übertragung der Mittel und Ansprüche der Wissenschaft auf die Praxis, deren hilflosem Umgang mit den Hilfsmitteln durch eben Wissenschaft abzuwehren wäre, statt sie, die Praxis, mangels umfassender Forschung und Konsensbildung allein zu lassen mit den Mitteln und ihrem undifferenzierten, weil auch nicht selten allein oder nebenbei ökonomisch motivierten Einsatz – wie dies auch in der Endodontologie zu beobachten ist – und zwar dies nicht zuletzt getriggert durch den Verzicht auf die Abgrenzung der Wissenschaft von der Industrie und deren Interessen.

Im Bereich „CMD“ hat jene Übertragung sicherlich auch historische Gründe

in einer vorhergehenden „Übertragung“, wie in „CMD – mehr als nur Vorbehalte“ (DB 7/2008, ab S. 58) dargelegt wurde: aufwendige instrumentelle Funktionsdiagnostik wurde von außeruniversitären Fortbildungsgruppen überwiegend aus englischsprachigen Ländern in gewisser Weise reimportiert, wurde hier computer-technisch fortentwickelt und galt neben der Präzision des Randschlusses plastischer und gegossener Restaurationen bald als Ausweis präziser, hochwertiger Zahnheilkunde. Die Universitäten haben die außeruniversitären Impulse aufgenommen und die Prävalenz der Klinik musste sich erst wieder Bahn brechen. Dass es hierzu eine Tradition klinisch orientierter Funktionslehre immer gab und nebenher bestand, wurde bereits in „CMD – mehr als nur Vorkontakte“ angedeutet.

Die historischen Gemengelage sollten nun allerdings ihre Wirkung verlieren: Die in den letzten Jahren – aus der Praxis! – aufkommenden Konzepte, denen zufolge CMD und die Gesamtstatik des Körpers zusammenhängen können, CMD gesamtkörperliche Wirkungen haben kann, müssen ebenso wie der HTA-Bericht des DIMDI endlich Anlass werden, das Krankheitsbild CMD interdisziplinär – d.h. orthopädisch, neurologisch etc. – und notwendigerweise interuniversitär zu erforschen und praxisreif zu spezifizieren. Dass hierzu an einigen Universitäten ein eigenes Fach „Zahnmedizinische Funktionslehre“ (oder: „Grundlagen und Pathologie der Funktion des stomatognathen Systems“, o.ä.) einzurichten und kompetent zu besetzen ist, wurde bereits in „CMD – mehr als nur Vorkontakte“ angesprochen. Ohne eine eigene universitäre Verankerung des Faches ist an einen Fortschritt in Sachen CMD nicht zu denken. Den Erweis der Notwendigkeit dieser Verankerung muss und kann allerdings bereits jetzt auch von der Seite der Universitäten erlegt werden. Die Ausrede, Funktionsdiagnostik werde von den gesetzlichen Krankenkassen nicht bezahlt, die in diesem Zusammenhang immer wieder mal zu hören ist, gilt jedenfalls nicht.

Die Einordnung – und in den Augen manches Kundigen vermutlich: Abwertung – der „instrumentellen Funktionsdiagnostik“ als Hilfsmittel muss nicht zuletzt in die Ablösung von dem Begriff selbst münden: „instrumentelle Funktionstech-

nik“, „instrumentelle Befundung“, „funktionstechnische Untersuchung“, „instrumentelle Befunderhebung“ o.ä. werden als begründete Alternative vorgeschlagen.

Befunderhebung – Sammlung der Puzzlesteine

Der oben geschilderte Fall war einfach zu erkennen und auf einfache Weise erfolgreich zu behandeln. Ätiologie, Diagnose, Therapie und Therapieerfolg erscheinen als eine logische Folge von Zusammenhangserkenntnissen, wie Gerber 1964 schreibt. Als einfach stellt der Fall sich allerdings nur vor dem Hintergrund des kurrenten Vorwissens, dass eine anteriore Führung die physiologische Norm ist, und in Anbetracht des Befundes der Verletzung dieser Norm in der Form der distalen Führung dar. Aus welchem Grund die Abweichung von der Norm von den Vorbehandlern nicht erkannt wurde, ist nicht bekannt. Nicht bekannt ist auch, welche Pathologie zur Entstehung der Beschwerden führte. Hypothetisch wird in solchen Fällen wie selbstverständlich von Myopathien der palpierbaren wie der der Palpation nicht zugänglichen Muskulatur und Bänder und der Projektion des dem Muskelkater vergleichbaren Muskelschmerzes in den Gesichtsschädel mit seinen engmaschigen sensorischen Verschaltungen ausgegangen. Krough-Poulsen und andere haben hierzu Hinweise zu regelhaften Beziehungen zwischen den betroffenen Muskeln bzw. Muskelgruppen und der Schmerzlokalisierung durch den Betroffenen gegeben.

„Der Grund der erschwerten Verständigung in der Materie Okklusion und Kiefergelenk liegt in der Vielfalt der damit verbundenen Probleme und vor allem in der Schwierigkeit, die räumlichen Beziehungen und die dreidimensionalen Bewegungsabläufe in den Kiefergelenken und im Bereich der okkludierenden Zähne nur mit Wort und Bild, also ohne Film, allgemein verständlich darzustellen“ (Gerber 1971).

„Logik und Mystik der Kiefergelenkerkrankungen“ betitelte Gerber einen 1964 erschienenen Aufsatz, in dem er ein Verständigungsangebot durch Sammlung und Ordnung der „Insultfaktoren“, die auf die Kiefergelenke wirken, vorstellt. 1971 stellt er eine Systematik der Erkrankungsformen durch Klassifizierung der Formen

der Verlagerungen der Kiefergelenke auf. Beiden Arbeiten liegt der Gedanke – und die Erfahrung Gerbers – zugrunde, dass „die Fehlbeziehungen zwischen dem Kiefergelenk und der Okklusion und Artikulation der Zahnreihen an erster Stelle“ ursächlich für die Erkrankungen sind, die wir heute unter dem Kürzel „CMD“ zusammenfassen. Jeder Form der Verlagerung ordnet Gerber klinische (palpatorische, auskultatorische, Zahnstatus) und v.a. röntgenologische Befunde, Hinweise zu Kausalität, Schmerzbild und Therapie zu. Wesentlich ist, dass er eine „Normbeziehung zwischen der habituellen Okklusion nicht geschädigter Zahnreihen und der Position der Kondylen in den Kiefergelenken“ voraussetzt. Die Gelenke sind „dem gebieterischen Einfluss der leider sehr störungsanfälligen Zahnokklusion unterstellt“, wobei die Okklusion „nicht nur rein mechanisch, sondern auch neuroreflektorisch geregelt wird.“

In diesem Konzept, das Gerber und Steinhart in „Kiefergelenkstörungen – Diagnostik und Therapie“ 1989 abschließend vorstellen – das wichtige Buch ist beim Quintessenz-Verlag immer noch antiquarisch verfügbar! –, ist angelegt, was Bumann dann, auch fußend auf Hansson, zu einer differenzierten klinischen Diagnostik unter Einführung orthopädischer Untersuchungstechniken in die Funktionslehre ausbaut. Es resultiert eine ausgefeilte „manuelle Funktionsanalyse“, die sich vermutlich gerade wegen ihrer als schwierig wahrgenommen hohen Differenziertheit nicht oder nur in Ansätzen breiter durchgesetzt hat.

Den differenzierten und subtilen klinischen Untersuchungstechniken erschließt sich eine über die wenigen Gelenkverlagerungstypen Gerbers weit hinausgehende Vielzahl von Veränderungen der Gewebezustände und der Lagebeziehungen der beteiligten Strukturen. Dabei fällt auf, dass die den vielen einzelnen Diagnosen zugeordneten Therapien und Therapierichtungen schließlich relativ wenige sind. Das die manuelle Funktionsdiagnostik, ihre Voraussetzungen und Folgerungen umfassend darstellende Werk „Funktionsdiagnostik und Therapieprinzipien“ von Bumann und Lotzmann (2000) ist bis heute maßgeblich und nicht annähernd ausgeschöpft. Andererseits wäre zu wünschen, dass der

Anspruch der Autoren, ein therapieorientiertes funktionsdiagnostisches Konzept entwickelt zu haben, durch eine wesentliche Straffung der Darstellung und durch Aufbereitung der Basics und Essentials in einem eigenen Kompendium für die praktische Arbeit eingelöst würde. Die gutachterlich zu sichtenden Funktionsstatistiken nach Bumann jedenfalls weisen in der Regel eine nur äußerst sparsame Nutzung der differenzierten Befunderhebungstechnik und -dokumentation aus. Das in diesem Opus Magnum der Funktionslehre, in den anderen hier zuvor genannten und anderen Werken versammelte Wissen zu einem verbindlichen Konzept von CMD aufzubereiten und verfügbar zu machen, dieser Aufgabe sollte sich die akademische Zahnheilkunde stellen. Es ist davon auszugehen, dass hiervon ein wesentlicher Fortschritt der Funktionslehre in Wissenschaft und Praxis resultiert.

Dem ausgedehnten Werk von Bumann und Lotzmann gegenüber steht das wohl sparsamste Funktionsbuch, „Oral Stability“ von Hansson und Lachmann (1999). Das schmale Lexikon stellt von „A“ bis „Z“ in autoritativem Gestus formulierte Grundsätze der Diagnostik und Therapie von CMD vor. Zwischen Bumann und Hansson wäre in praktischer Hinsicht zu vermitteln.

Fall 2

Praktische Übung von Grundsätzen und Techniken ist durch tägliche Anwendung auch dort zu gewinnen, wo nicht primär Beschwerden beklagt werden. Auf Pathologisches deutende Befunde können anamnestisch häufig überraschende Bestätigung finden. Die Mystik schwindet, die Black Box „CMD“ öffnet sich.

Ein 12jähriges Mädchen soll kieferorthopädisch behandelt werden. Die Zahnstellungsabweichungen ergeben keine relevante KIG, die eine vertragliche Behandlung zulassen würde. CMD-verdächtige Beschwerden hat das Kind nicht. Vom Behandler wird eine geringgradige sagittale ZKP-IKP-Differenz angegeben. Die Untersuchung zeigt hingegen bei Vorkontakt links eine ausgeprägte transversale ZKP-IKP-Differenz, die in ZKP einen ausgeprägten – funktionellen – Kreuzbiss rechts zur Darstellung bringt. In der terminalen Phase der

Abgleitbewegung des Unterkiefers in die IKP nach links gibt das Kind bei dorsaler Palpation der Kiefergelenke vom äußeren Gehörgang aus linksseitig eine deutliche Schmerzempfindung an, palpatorisch stellt sich ein geringgradiges Diskusgleiten in der terminalen Phase der in der Front etwa 4 mm betragenden nach links verlaufenden Abgleitbewegung dar. Auch die aktive, selbständige Schließbewegung sucht zunächst eine rechtsseitige Position auf, von der der Unterkiefer vor Einnahme des ZKP-Kontakts nach links schwenkt. Weitere Befunde sind geringe Druckdolenz der Masseter und der Temporales beidseits, eine geringe Palpationsempfindlichkeit des rechten Gelenkspalts und eine leicht torkelnde Unterkieferöffnungsbewegung. Auch hier fällt die Lateralität auf, d.h. mehrere Befunde weisen in dieselbe Richtung, hier nach links.

Der Anwendung des sicheren Zentriergiffs nach Hansson (Abb. 3a und 3b) erschließt sich hier die „oral instability“ und die Affektion des linken Kiefergelenks. Gerber bereits wies darauf hin, dass die transversalen Lageveränderungen des Unterkiefers zu den schmerzhaftesten zählen können: „Aus Beobachtungen am eigenen Patientengut wissen wir aber, dass rein transversale, okklusionsbedingte Condylusverlagerungen in Einzelfällen schon mit Werten unter 1mm äußerst heftige Gelenkschmerzen und weitere Komplikationen verursachen können“ (Gerber 1971).

Liegen Beschwerden, z.B. nach prothetischer Versorgung vor, so stößt die Suche nach den Insultfaktoren Gerbers auf immer dieselben, wenigen Arten der Abweichung von der Normlage des Unterkiefers. Da die Normlage immer individuell ist, kann sie nicht jeweils als Norm am Einzelfall beschrieben werden, vielmehr lassen sich jeweils nur die Abweichungen anhand bestimmter sekundärer oder tertiärer Indizien erkennen.

Fall 3

Bei einer 50jährigen Versicherten wurden nach mehrere Jahre vorausliegender Entfernung der rechtsseitigen Prämolaren und Molaren außer 47 herausnehmbare Prothesen in beiden Kiefern eingegliedert, kurz darauf nimmt die Versicherte streng

auf die rechte Seite beschränkte Missempfindungen (saurer Geschmack, Metallgeschmack) wahr. Die Unterkieferprothese geht später verloren. Dermatologische Untersuchungen bleiben ergebnislos.

Die Panoramaaufnahme zeigt eine Asymmetrie des Abstands der Alveolarkämme. Klinisch stellt sich u.a. ein ausgeprägter Palpationsschmerz des rechten Gelenkspalts und des rechten Gelenkkopfs von lateral dar, beidseits kein Reiben oder Knacken. Starkem Palpationsschmerz des rechten distalen Oberkiefer vestibulums steht die völlige Schmerzfreiheit bei Palpation des linken distalen Oberkiefer vestibulums gegenüber. Lateralbewegungen nach rechts deutlich geringer als nach links. Terminal Deflexion nach links; mit und ohne Prothese zeigt sich eine weitgehende Annäherung des rechten UK-Körpers bzw. der Okklusalfäche von 47 an den Oberkiefer, die durch die Prothese offensichtlich nicht korrigiert wurde. Nach Einsetzen eines rechtsseitig distal platzierten Aufbisses auf die Prothese, (ca. 3 mm dicke Scheibe aus Kork) verschwinden nach einigen Minuten die Missempfindungen, die sich einige Minuten nach Entnahme der Korkscheibe wieder einstellen. Abbildung 4 zeigt die Prothese, die offenbar eine bestehende rechtsseitige Infraokklusion prothetisch fixiert oder bis zur Krise gesteigert hat. Linksseitig ist die dorsale Höhe durch vorhandene 7er-Molaren gesichert. Einschleifmaßnahmen am distalsten Prothesenzahn 16 hatten die distale Höhe rechts offensichtlich – weiter – abgesenkt. Wie ist in solchen Fällen präprothetisch vorzugehen? Welche Kriterien erzwingen die präprothetische Distraktion?

Krankheitsbilder – Diagnosen

Bumanns subtile Erhebung klinischer Befunde der Gewebe erfolgt über den Test ihrer Reaktion auf gezielte Belastungen. Sie mündet folgerichtig in differenzierte Diagnosen, die primär Veränderungen des Zustands der beteiligten Gewebe und der Lagebeziehung der funktionellen Komponenten der beteiligten Strukturen darstellen und begrifflich fassen. Die klinische Befunderhebung führt zu einer Diagnose über Sachverhalte, die sich der unmittelbaren klinischen Anschauung entziehen. Die Reaktion des Gewebes auf den testweise gesetzten Reiz mittels Ma-

nipulation des Unterkiefers in den drei Dimensionen unterscheidet sich von der – simplen – Schmerzreaktion bei Palpation des klinisch zugänglichen Gewebes. Der Reaktionstest wiederholt iatrogen die Noxe, während die – banale – Palpation die Wirkung der bisherigen Traumatisierung abfragt. Die Bumansche Diagnostik ist daher zwar klinisch in der Befunderhebungstechnik, jedoch nicht-klinisch in der finalen Diagnose einer Aussage über den Zustand der Gewebe unterstellt, dass die positive Reaktion auf die testweise gesetzte Noxe in gleicher Weise dasselbe Gewebe trifft, das von der pathologischen Noxe betroffen ist.

Der gedankliche Schritt von der Reaktion des Gewebes auf einen gesetzten Reiz zur Feststellung eines Zustands des Gewebes entzieht die Diagnose der Anschauung – das Gewebe wird in aller Regel bekanntlich nicht direkt histologisch oder makroskopisch untersucht. Gerber hatte postuliert, dass die Diagnostik nicht nur die Symptome, sondern auch die Kausalität beinhalte. Wenn die Kausalität bekannt ist, ergeben sich aus ihr Hinweise zur Therapie bzw. zu den Therapierichtungen. Unter der Voraussetzung, dass „die Fehlbeziehungen zwischen dem Kiefergelenk und der Okklusion und Artikulation der Zahnreihen an erster Stelle“ der Kausalität stehen, ist klinisch und pathogenetisch entscheidend die Resultante aus beiden: jenseits von Kiefergelenk einerseits und Okklusion andererseits sind es die verschiedenen Veränderungen der Lage des Unterkiefers gegen

den Schädel, die das Krankheitsbild der jeweiligen CMD ausmachen.

Nebenbei: Die statisch-anatomische Norm ist nur abstrakt zu beschreiben, und dennoch vergewissert sich das stomatognathe System täglich ganz konkret in bis zu 2.000 Schluckbewegungen in einem „Neurotest der Zentrik im Kausystem“ (Gerber) der Lage des Unterkiefers. In diesen Tests bilden sich Engramme, die „Komponenten der Kodifizierung motorischer Impulsketten für ungestörtes Kauen und Schlucken“ sind.

Der Unterkiefer sei als eine rechteckige Platte vorgestellt. Die Zahl der Lageveränderungen der Platte gegenüber dem Schädel in den drei Dimensionen, der Kippungen der Platte um ihre in der Fläche lokalisierten Achsen und die Kombinationen aus Lageveränderungen und Kippungen ist unendlich groß – Gerber beklagte die Vielzahl und Vielfalt der Faktoren in der Fehlbeziehung zwischen Kiefergelenk und Okklusion – faktisch ist die Zahl der Verlagerungen schon aufgrund der Anheftung der Platte am Schädel begrenzt. Allerdings, so Gerber, sind die Lageveränderungen „häufig bestens getarnt und daher nicht ohne ernstes Bemühen auffindbar“. Gerber stand vor diesem Problem, weil er die Black Box „Kiefergelenk“ durchsichtig machen wollte, um Lageveränderungen des Gelenkkopfs in der Fossa zu diagnostizieren, ohne jedoch die Schachtel öffnen zu können. Dass Gerber sich dabei intensiv der Röntgendiagnostik bediente, und

dass dies mit Ausnahmen heute als obsolet gilt, ist bekannt. Jedoch ist auch die Notwendigkeit des Einsatzes der MRT-Technik zu hinterfragen, da sie das konkrete Bild ggfs. einer Abweichung liefert, ohne dass die Norm bekannt ist.

„Lageveränderung des Unterkiefers“ als klinisches Hauptkriterium einer CMD vorausgesetzt, gilt es, die Abweichungen zu typisieren und eine Norm konkret zu beschreiben – sie ist dann auch im Einzelfall überprüfbar. Dies ist entscheidend für die Frage, ob eine CMD vorliegt oder nicht und damit für die wesentliche Frage, ob zahnmedizinisch eine Therapie überhaupt in Frage kommt und zudem Aussicht auf Erfolg hat. Es wird vorgeschlagen, mit dem Konzept „Lageveränderung des Unterkiefers“ statt wie bisher von „Statik und Dynamik der Okklusion“ von „Statik und Dynamik der Lageveränderung des Unterkiefers“ zu sprechen. In der Dynamik kommt es, wie in Fall 1 vorgestellt, zu einer pathologisch wirkenden Lageveränderung, die allerdings nur eine temporäre ist – die Noxe wirkt nicht dauernd ein. Es ist daher vielleicht kein Zufall, dass in Fall 1 zwar andauernd Beschwerden bestanden, unmittelbar nach Entfernung des allseitig wirkenden IKP-nahen Gleithindernisses die Beschwerden verschwunden waren.

In der Statik der IKP kommt es bei den in DentalBarometer 7/2008 skizzierten Beispielen von dorsalem und dorsolateralem Zwangsbiss zu einer dauerhaften Verla-

Anzeige

- tagesaktuell auf www.dental-barometer.de -



- ▶ alle Ausgaben
- ▶ sämtliche Beiträge
- ▶ aktuellste Fortbildungstermine
- ▶ neueste Produktinformationen

Fragen? Wünsche? Kritik? Anregungen?

24h an redaktion@dental-barometer.de

gerung des Unterkiefers. Die klinische Dynamik zeigt in der terminalen Phase der Einnahme der IKP, dass, in Abweichung von der Posseltschen Norm der terminalen Bewegung des Unterkiefers in einem Kreischnitt, erst durch eine in der Regel ausgeprägte Horizontalbewegung nach dorsal und eine Kranialbewegung der Kontakt der Seitenzähne erreicht wird. Im Fall 1 kommt es in der Dynamik zu einer temporären pathologischen Lageveränderung, in den Fällen von Dorsalverlagerung wird in der Dynamik die pathologische Lageveränderung offenbar. Die unendliche Zahl der vorstellbaren Veränderungen der Lage der Platte wird mit den 3 Richtungen der Verlagerungen des gebundenen Unterkiefers im Raum, ihrer Kombination untereinander und mit den Kippungen weitgehend reduziert. Die Klassifikation der Lageveränderungen des Unterkiefers und ihre Beschreibung innerhalb von CMD-Krankheitsbildern könnte der klinischen Diagnostik und der Therapie von CMD von Nutzen sein.

Für die oben vorgestellten Fälle lassen sich etwa folgende Diagnosen formulieren.

Fall 1

„Rechtsseitige dynamische Dislokation durch gekippten Zahn 48 bei annähernd stabiler Zentrik mit Beschwerden im Bereich des rechten Mittelgesichts und ausgeprägter Diskusverlagerung links“.

Ausgangspunkt ist die verlagerungsfreie IKP. Die Beobachtung der Dislokation und ihrer Ursache ist unmittelbar anschaulich vor dem Hintergrund der Norm einer weiter anterior wirkenden Führung.

Fall 2

„Transversale Verlagerung nach links mit funktionellem Kreuzbiss rechts, Vorkontakt links“.

Ausgangspunkt ist hier die probeweise Aufhebung der Verlagerung durch die Probe der Stabilität der Zentrik. Als Diagnose ließe sich auch fassen „okklusale Instabilität mit Transversalverlagerung“, wenn nicht „Lageveränderung“ das bestimmende Konzept ist. Die Beobachtung der Abgleitbewegung ist unmittelbar anschaulich, Verlagerungsrichtung (links) und Affektionsort (linkes Kiefergelenk) stimmen überein.

Fall 3

„Fixierte rechtsseitige Infraokklusion bei langjährig nicht versorgter Freierücke des rechten Oberkiefers und Zustand nach prothetischer Versorgung mit rechtsseitigen Geschmacksirritationen und Missempfindungen“

Mit „fixiert“ wird vorgeschlagen: In IKP sind die Kieferbasen einander weitgehend angenähert. Zum Gegenbegriff von „fixierte Infraokklusion“ s.u. Die Prothese hebt die Infraokklusion nicht auf. In der Protrusion kommt es nicht mehr zu einer Vergrößerung des dorsal verbliebenen Restspalts. Das rechte Kiefergelenk reagiert bei Palpation mit Schmerz. Die Aufhebung der fixierten Infraokklusion ex iuvantibus beseitigt die Missempfindungen.

Für die Fälle von Dorsalverlagerung des Unterkiefers wird „dynamische“ Infraokklusion vorgeschlagen, d.h., die Nicht-Annäherung des Unterkiefers an den Oberkiefer in der hinteren Vertikalen kommt in der Dynamik intermediär dort zur Erscheinung, wo der Unterkiefer bei der Rückkehr aus der Öffnung vorverlagert ist und noch nicht die Horizontalbewegung ausgeführt hat. In den Fällen von dorsalem Zwangsbiss entstehen im übrigen Fragen wie: Wo ist die Zentrik, wo die IKP? Hat es noch Sinn, von ihnen zu sprechen, wenn die therapeutische Position eine anteriore ist? In den Fällen, in denen es z.B. in Vorbereitung einer kieferorthopädischen Behandlung durch einen Aufbissbehelf zur irreversiblen Vorverlagerung des Unterkiefers gekommen ist, kann die im übrigen stabil erscheinende – die seitliche Infraokklusion ist nicht mehr aufhebbar – nur in der Front abgestützte therapeutische Position als „Zentrik“ oder „IKP“ bezeichnet werden?

Erneut also Fragen über Fragen...

SCHLUSS

Um „CMD“ das Mystische zu nehmen, sind Sammlung und Entwurf von Krankheitsbildern, diagnostischen und therapeutischen Konzepten unerlässlich. Jeder engagierte Praktiker in diesem Feld wird dies täglich tun, seine Beobachtungen überprüfen und die Schlussfolgerungen fortlaufend ergänzen und vervollstän-

digen. Die verwirrende Vielfalt der Erscheinungen von CMD kann auf wenige Krankheitsbilder und Diagnosen zurückgeführt werden. Deren Fassung und terminologische Fixierung nach klinischen Gesichtspunkten – „Lageveränderung des Unterkiefers“ wird hier vorgeschlagen – muss erst noch an Systematik gewinnen. Dies sollte das Ziel von Wissenschaft und Praxis sein, damit die Versorgung der betroffenen Bevölkerung effizienter und effektiver erfolgen kann.

Dass die systematische Befassung mit „CMD“ nun endlich dringlich geboten ist, zeigt die in letzter Zeit erheblich zunehmende Zahl derjenigen gutachterlich zu beurteilenden Fälle, bei denen in dem CMD-Behandlungskonzept oder in der kieferorthopädischen Planung die Beteiligung der Körperstatik (Skoliose, Beckenschiefstand, Beinlängendifferenz) an der Erkrankung postuliert wird: In allen Fällen liegen Dorsalverlagerungen des Unterkiefers vor. Es werden, s.o., in der Form der irreversiblen Vorverlagerung des Unterkiefers invasive Therapien durchgeführt, die nur durch Behandlungserfolg – Beschwerdebefreiung – und durch wissenschaftliche Validierung zu rechtfertigen wären. Die Validierung fehlt jedoch bis heute.

„DIMDI hilf!“? – Nein, Wissenschaft und Praxis müssen sich ein Bild machen.

ZA Deppe äußert hier seine private Meinung

Diskussion?

Senden Sie uns hierzu ihre Meinung an: redaktion@dental-barometer.de
Darüber erhalten Sie auch ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Weitere Informationen

Redaktion Dental Barometer

Schlossgasse 6-8
D-04109 Leipzig
Telefon: +49 (0)341 231032-0
Telefax: +49 (0)341 231032-11
E-Mail: redaktion@dental-barometer.de
Internet: www.dental-barometer.de