



ZAHNÄRZTEBLATT

Vertreterversammlung bestätigt den bisherigen KZVN-Vorstand

Seite 4



POLITISCHES
GKV-Ausgaben:
Endzeiten



POLITISCHES
Der Euro auf
Schleuderkurs

@ Interaktive
-Fortbildung
NZB



FACHLICHES
Tinnitus und kranio-
mandibuläre Dysfunktionen –
ein Überblick

Der chronische Schmerzpatient in der Zahnarztpraxis

Möglichkeiten und Grenzen der zahnärztlichen Funktionstherapie

Der Schmerz gehört zu denjenigen Symptomen, die die Lebensqualität besonders stark und nachhaltig beeinträchtigen können. Entsprechend groß sind die Erwartungen an therapeutische Strategien zur Beseitigung oder zumindest Linderung des Schmerzes. Die Gefahr der Interaktion zwischen Behandler und Patienten besteht darin, dass sich beide der Vorstellung unterwerfen, dass der Mangel, das Defizit, die Unvollkommenheit behoben werden kann.

Diese eindeutige Kausalität aus Ursache und Erkrankung sowie Therapie und Heilung, die z. B. in der Kariestherapie bei der Behandlung des akuten Schmerzes nahezu uneingeschränkt funktioniert, verliert bei der Behandlung chronischer Schmerzpatienten scheinbar ihre Wirkung, bewährte Therapiekonzepte versagen. Die diagnostische Herausforderung besteht darin, die systemübergreifenden Muster hinter dem Symptom Schmerz zu erkennen und mit Hilfe der zahnärztlichen Funktionstherapie einen Beitrag zur Salutogenese des Patienten zu leisten.

In der Betrachtung der Pathogenese der Craniomandibulären Dysfunktion hat sich in den letzten Jahren eine deutliche Trendwende vollzogen – weg von der okklusionsbedingten Funktionsstörung hin zur chronischen Erkrankung mit psychosozialer Ätiologie. Diese Erkenntnis macht es uns in der täglichen Praxis aber nicht wesentlich einfacher, denn die Patienten mit den typischen Störungsbildern mit hoher psychischer und sozialer Valenz wie Kiefer- und Gesichtsschmerzen, Prothesenunverträglichkeit, Zungen- und Mundbrennen, Kaufunktionsstörungen suchen uns als Zahnarzt (im Sinne des Handwerkers, der das schon wieder in Ordnung bringen wird) und nicht als Psychotherapeuten auf. Die reflexartige Reaktion „Da machen wir eine Aufbisschiene“ kann

hilfreich sein, führt aber häufig zum gegenteiligen Ergebnis. Zu den vielen vorangegangenen symptomatischen Therapieansätzen gesellt sich eine weitere erfolglose Therapie. Der Patient wird in seinem somatoformen Störungsmuster gefestigt. Aus differenzialdiagnostischer Sicht stellt sich die Frage: Inwieweit kann eine Veränderung der Okklusion tatsächlich zur Salutogenese des Patienten im Rahmen eines interdisziplinären Gesamtkonzeptes beitragen?

Deziierte Stufendiagnostik

• CMD-Kurzbefund:

Dieser Sechs-Punkte-Test (nach Jakstat und Ahlers) sollte als Screening bei jeder Erstvorstellung unabhängig von der Fragestellung im Rahmen des O1-Befundes routinemäßig durchgeführt werden:

- Mundöffnung asymmetrisch
- Mundöffnung eingeschränkt
- Gelenkgeräusche
- okklusale Besonderheiten
- Muskelpalpation schmerzhaft
- parafunktionelle Befunde.

Ist nur einer der vorgenannten Punkte positiv, kann man von einer akuten Erkrankung bzw. von einem gut kompensierten Zustand ausgehen. Zwei positive Befunde sind als grenzwertig einzuschätzen, jegliche Veränderung in den okklusalen Beziehungen kann zur Dekompensation führen. Mehr als zwei positive Befunde sprechen für einen dekompensierten Zustand und erfordern weiterführende diagnostische Maßnahmen.

► Klinische Funktionsdiagnostik

Die Aufnahme eines systematischen klinischen Funktionsstatus ist Grundvoraussetzung für eine effiziente Funktionstherapie. Um die im Anamnesegespräch und bei der Befunderhebung enorme Fülle von Informationen strukturiert zu erfassen, hat sich die Verwendung von Befundbögen bewährt, z. B. das kostenfreie Angebot der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund-

und Kieferheilkunde. Im Basisset der im Verlag Dentaconcept erschienenen Formblätter ist auch ein Fragebogen zur Stressbelastung enthalten. Sicher eine wertvolle Hilfe, um zunächst einen orientierenden Eindruck über die psychoemotionale Belastungssituation des Patienten zu erhalten.

Anamnese:

Zunächst schildert der Patient seine Beschwerden möglichst ohne Unterbrechung. Nachfragen sollten auf seine Hauptbeschwerden zielen und auf bisherige Therapien und deren Erfolge. Kann der Patient keine verwertbaren Angaben zu bisherigen Therapien machen, hat es sich bewährt, die angegebenen Kollegen zu kontaktieren, um erfolglose Therapiestrategien nicht zu wiederholen. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn der Patient die Auskunft über Vorbehandler und deren Therapieansatz verweigert. Das ist ein signifikanter Hinweis auf eine psychosomatische Störung und sollte im weiteren Verlauf der Diagnostik und Therapieplanung unbedingt Beachtung finden.

Befundaufnahme:

- parafunktionelle Befunde
- gelenkrelevante Befunde
- Befunde in Okklusion und Artikulation
- Muskelpalpation
- Beurteilung der Körperhaltung
- psychosomatische Beurteilung

Die Beurteilung der psycho-emotionalen Reaktionslage muss mit besonderem Fingerspitzengefühl erfolgen. Bereits im ersten Anamnesegespräch wird die Grundlage für ein vertrauensvolles Arzt-Patienten-Verhältnis als Voraussetzung für eine komplexe Therapie geschaffen oder verspielt. Einerseits entwickeln chronische Schmerzpatienten objektiv eine psychogene Komponente, die das Krankheitsbild weiter negativ beeinflussen, andererseits sind sie hoch sensibilisiert „in die Psychoecke gestellt zu werden“ und verschließen sich einer zweckmäßigen psychologischen

Kotherapie. In den seltenen Fällen einer psychiatrischen Grunderkrankung ist jede somatische Therapie kontraproduktiv.

Und wenn es doch eine okklusionsbedingte Störung ist?

● Instrumentelle Funktionsdiagnostik

Ziel der instrumentellen Funktionsdiagnostik ist es, die physiologische Ruhelage des Unterkiefers gegenüber dem Oberkiefer zu bestimmen. Im Idealfall führt die isotonische Kontraktion der Elevatoren den Unterkiefer direkt aus der Ruhelage in die maximale Intercuspitation bei zentrischer Positionierung der Kondylen. Der Nachweis okklusaler Interferenzen, die in der maximalen Intercuspitation eine Verlagerung des Unterkiefers provozieren, ist Grundlage einer ursachenbezogenen Schienentherapie.

– Aktive Registrierverfahren:

Die aktiv registrierte Unterkieferposition wird ausschließlich über die vom Patienten ausgeführte Schließbewegung bestimmt. Es erfolgt keine manuelle Beeinflussung durch den Behandler oder interokklusale Behelfe zur neuromuskulären Deprogrammierung.

– Passive Registrierverfahren:

Die intermaxilläre Registrierung erfolgt im Wesentlichen mit manueller Unterstützung des Behandlers mit dem Ziel, die Kondylen senkrecht gegen den posterioren Anteil der Gelenkfossa zu zentrieren.

– Semiaktive Registrierverfahren:

Die Führung des Unterkiefers in die zentrische Relation erfolgt aktiv durch den Patienten, wird aber durch intra- oder extraorale Registrierbehelfe beeinflusst und kontrolliert.

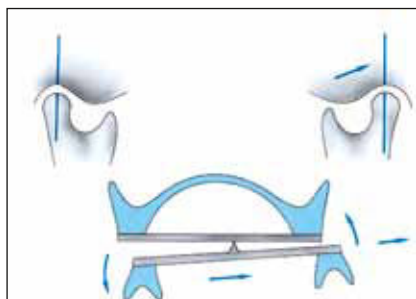


Abb. 1: Durch Aufhebung der okklusalen Kontakte und zentrale Abstützung des Unterkiefers über einen Stift gleiten die Kondylen in die zentrale Position der Gelenkfossa. Die Chance einer Gelenkzentrierung wird optimal genutzt, aber leider durch gar nichts gewährleistet (Gerber 1989).

- Plattenregistrare mit speziellen Grifftechniken
 - inzisale Aufbisse
 - intraorale Stützstiftsysteme
 - paraokklusale Achiografie
- Trotz aller methodikbedingten Fehlerquellen zeigen intraorale Stützstiftregistrare die geringste Fehleranfälligkeit gegenüber dem momentanen Systemzustand des Patienten.

► Modelldiagnostik im voll adjustierbaren Artikulator

Für die schädelbezogene Montage des Oberkiefermodells ist ein Gesichtsbogenregistrat unabdingbar. Das Unterkiefermodell wird mit Hilfe der Registrare zugeordnet und der Artikulator abgesenkt. Beim CMD-Patienten wird im Regelfall kein intermaxillärer Vielpunktkontakt entstehen. Nach Freigabe der Artikulator-„Kondylen“ kann bestimmt werden, welche Bewegungen des Unterkiefers erforderlich sind, um eine maximale Intercuspitation zu erreichen.

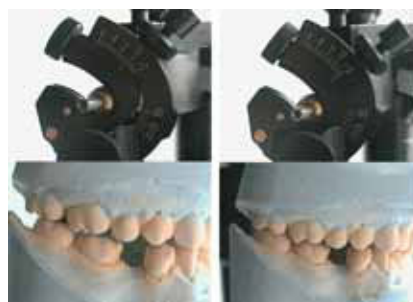


Abb. 2: Bereits geringe okklusale Defizite können zu deutlichen Kondylenverlagerungen führen, wenn der Unterkiefer in die maximale Intercuspitation gleitet.

Stimmen die Bewegungsrichtungen mit den in der klinischen Funktionsdiagnostik erkannten Belastungsvektoren überein, ist der Nachweis für eine okklusogene Störung erbracht.

Therapieplan, Verlaufskontrolle und Prognose

In die Erarbeitung des Therapieplanes ist der Patient aktiv einzubeziehen. Während akut aufgetretene Schmerzen relativ schnell zu beherrschen sind, ist die Behandlung lange bestehender chronischer Beschwerdebilder wesentlich aufwändiger. Die zeitliche und finanzielle Belastung ist unter Umständen erheblich, Kotherapien z. B. beim Physiotherapeuten, Logopäden, Orthopäden, spezialisierten Au-

genoptiker oder Psychosomatiker sind für eine fundierte Therapie möglicherweise erforderlich. Das grundsätzliche Verständnis des Patienten für den komplexen Charakter der Erkrankung ist für die Compliance notwendig. Ob eine vollständige Besserung der bestehenden Beschwerden erfolgt, ist von vornherein nicht zu beurteilen, Rezidive kommen auch bei zunächst erfolgreichem Therapieverlauf regelmäßig vor und sind nicht als Misserfolg der Therapie zu werten. Auch nach korrekter Bisslageeinstellung und intensiver interdisziplinärer Therapie können Beschwerden persistieren, die z. B. eine Schmerzedukation, Dauermedikation oder periodische physiotherapeutische Maßnahmen erfordern.

Der zahnärztliche Part im Therapeutenteam besteht in einer adäquaten Schienentherapie.

Zielorientierte Schienentherapie

● Unterbrechung akuter Schmerzzustände:

Die Behandlung akuter Schmerzzustände mittels nicht adjustierter Aufbissbehelfe wie

- Aqualizer,
 - Miniplastschienen mit Bisserrhöhung,
 - Reflexschienen (Interzeptor nach Schulte, NTI. TSS®-Gerät, Entspannungsplatte mit frontalem Aufbiss)
- ist in der Regel unproblematisch, da die Anwendung auf einen kurzen Zeitraum beschränkt ist und sich kurzfristig Behand-



Abb. 3: Entspannungsplatte (Lucia-jig) auf Miniplastschiene. Das frontale Plateau ist so gestaltet, dass bei allen Exkursionsbewegungen des Unterkiefers nur ein unterer Frontzahn Kontakt findet.

lungserfolge einstellen. Diese Schienen werden nachts getragen und sollten binnen weniger Wochen zu einer deutlichen Linderung führen. Bei unkontrolliertem, längerfristigem Tragen kann vor allem die Miniplastschiene eine Verstärkung bestehender Parafunktionen bewirken. ►►

► ● **Repositionierung des Diskus artikularis**

Repositionierungsschiene: Der Unterkiefer wird in eine protrusive Position geführt, bei der kein Knackgeräusch mehr auftritt und durch entsprechende Einbisse oder Führungsschilde in dieser Position gehalten.

Distractionsschiene:

Durch Einlegen von Zinnfolien im Artikulator entsteht bei der Konstruktion der Schiene im Seitengebiete ein nach distal größer werdender Frühkontakt, der eine Distraction der Gelenkkapsel bewirken und somit den für die regelrechte Positionierung des Diskus artikularis notwendigen Gelenkspalt wieder herstellen soll. Beide Schientypen müssen über einen langen Zeitraum ganztägig getragen werden und führen zu einer Disklusion im Seitengebiete, die nach Erreichen einer relativen Beschwerdefreiheit aufwendig kieferorthopädisch oder restaurativ behandelt werden muss. Trotz derart aufwendiger Korrekturen treten häufig Rezidive auf, so dass der Einsatz dieser Schientypen äußerst kritisch abgewogen werden sollte.



Abb. 4 und 5: Nonokklusion im Seitengebiete nach Behandlung einer anterioren Diskusverlagerung mit Reposition mit einer Distractionsschiene.

● **Okklusale Stabilisierung der Gelenkzentrik**

Soll eine Bisslageumstellung mit Etablierung einer neuromuskulären Zentrik erfolgen, ist die adjustierte Aufbissschiene

(Stabilisierungsschiene, Äquilibrationsschiene, Zentrischiene) mit idealer Okklusion und Artikulation das Mittel der Wahl. Bei der Konstruktion der Schiene ist es für die Akzeptanz durch den Patienten erforderlich, ein Maximum an Komfort zu erreichen. Eine grazile Gestaltung mit ausreichender Ästhetik und Phonetik erleichtert es dem Patienten, der Forderung nachzukommen, die Schiene 24 Stunden am Tag zu tragen. Nur durch diese ständige okklusale Sicherung der zentrischen Kondylenposition ist es möglich, die muskulären Engramme neu zu programmieren und eine dauerhafte Senkung des Muskeltonus zu erreichen. Die Konstruktionsform ist abhängig von der Restbeziehung und wird durch das Ziel „ideale Okklusion und interferenzfreie Front-/Eckzahnführung“ vorgegeben. Die okklusale Gestaltung zielt auf die Kompensation von Defiziten. Nach Möglichkeit wird die vertikale Relation auf dem ersten zentrischen Kontakt eingestellt, le-



Abb. 6-8: Adjustierte Aufbissschiene im Oberkiefer bei frontal offenem Biss und einer physiologisch ungünstigen Neigung der Okklusionsebene.

diglich im Bereich der Eckzähne werden kleine Aufbauten angebracht, um Hyperbalancekontakte aufzulösen und eine leicht anterior gerichtete Laterotrusion zu etablieren. Aus dem Verständnis biologischer Regelsysteme heraus ist nachvollziehbar, dass die Erstdiagnostik nur eine Momentaufnahme der Problematik sein kann. Das einmalige Entfernen okklusaler Interferenzen führt nicht unmittelbar zu einer neuro-muskulären Stabilisation des Unterkiefers. Die einsetzende muskuläre Entspannung führt zu räumlichen Verlagerungen der Mandibula und erfordert mehrfache Okklusionskorrekturen. Nach ca. zehn Wochen werden erneut ein klinischer Funktionsstatus erhoben, mittels instrumenteller Diagnostik die Zentrik bestimmt und die Schiene im Artikulator geprüft. Bei geänderten okklusalen Beziehungen wird die Schiene entsprechend neu adjustiert. Kritisch muss der bisherige Behandlungsverlauf gewertet und gegebenenfalls auch die Therapie nachjustiert werden. Erst wenn bei mehreren Nachregistrierungen über einen längeren Zeitraum eine relative Beschwerdefreiheit erreicht ist und sich die Modellsituation im Artikulator nicht mehr ändert, kann man davon ausgehen, die definitive neuromuskuläre Zentrik erreicht zu haben. Hält die Beschwerdefreiheit über einen längeren Beobachtungs- und Stabilisierungszeitraum an, kann über die weitere Therapie entschieden werden.

Definitive Therapie

Die definitive Therapie muss nicht zwangsläufig in einer generalisierten Neugestaltung der Okklusionsbeziehung bestehen. Bei relativ geringen Diskrepanzen zwischen der zentrischen Kieferrelation und der habituellen maximalen Intercuspidation ist eine „Entwöhnung“ von der Schiene möglich, ohne dass die Beschwerden wieder auftreten. Die Schiene wird dann nachts und bei Bedarf in stressreichen Lebensabschnitten getragen. Bleibt die relative Beschwerdefreiheit in diesem kompensierten Zustand erhalten, ist ein Eingriff in die Okklusion nicht indiziert. Bei Patienten, bei denen aufgrund der Restbeziehung eine prothetische Neuversorgung ansteht, ist es sinnvoll, diese in Gelenkzentrik mit idealen Okklusionsbeziehungen anzustreben. Besonders verantwortungsvoll ist die Entscheidungsfindung bei Patienten, bei denen aufgrund der großen Diskrepanz zwischen der habituellen Intercuspidation und der zentrischen Unterkie-



Abb. 9: Adjustierte Aufbisschiene im Unterkiefer zur Korrektur okklusaler Defizite im Seitenzahngebiet. Der vorhandene Frontzahnkontakt (hier bei 33-42) in Gelenkzentrik bleibt erhalten. Es erfolgt keine Bisshebung über den ersten zentralen Kontakt hinaus.

ferposition eine beschwerdefreie Entwöhnung von der Schiene nicht gelingt. Hier ist eine dauerhafte Korrektur der Okklusionsbeziehung erforderlich.

● **Dauerschienen:**

Die aus Acrylat oder auf der Basis von Tiefziehfolien hergestellten Schienen haben oft eine begrenzte Lebensdauer. Langzeitschienen können aus Modellguss (mit oder ohne Verblendung) hergestellt werden. Dabei ist strikt darauf zu achten, dass alle Zähne, die keinen primären Kontakt zur Gegenbeziehung haben, von der Schiene gefasst werden, um Elongationen zu vermeiden.

● **Kieferorthopädische Korrektur:**

Die kieferorthopädische Korrektur insuffizienter Okklusionsbeziehungen im Seitenzahngebiet ist sehr sicher über Gummizüge (Abb. 12) zu realisieren. Dabei wird die Stabilisierungsschiene im Bereich des zu bewegenden Zahnes ausgeschliffen und dieser über Gummizüge an die Gegenbeziehung angenähert. Die zentrische UK-Position bleibt dabei über die Aufbisschiene gesichert. Die Zahnbewegung ist somit definiert zu steuern, verlangt aber eine absolut zuverlässige Mitarbeit des Patienten und ist wegen der Rezidivfreudigkeit mit sehr langen Retentionsphasen verbunden.

● **Zahnaufbauten:**

Deutlich schneller – wenn auch teilweise unter Opferung von intakter Zahnhartsubstanz – führen Zahnaufbauten zur definitiven ►►



Abb. 10 und 11: Die Stufe in der Okklusionsebene distal der unteren 3-er war schon im Ausgangsbefund vorhanden und ist keine Folge der Schienentherapie sondern okklusale Ursache für die anteriore Diskusverlagerung.

Anmerkung der Redaktion:

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass der Zahnersatz, der in manchen Anzeigen beworben wird, zuweilen oder auch insgesamt im Ausland gefertigt wird. Achten Sie in dem Zusammenhang immer genau auf die Konformitätserklärung.



Full Zirconium® Krone

99€



Von Protilab :

Vollständig aus Zirconium (Doceram Nacera ZT Deutschland CE 1253) -gefräst

Ihre Vorteile :

- ▶ Perfekte Ästhetik
- ▶ Exzellente Passgenauigkeit
- ▶ 100% Bio-Kompatibilität

Hotline: 0800 755 7000

Sicherheit & Qualität

Protilab ist eines der wenigen europaweit tätigen Dentallabore mit ISO-Qualitätssiegel. Ihre Garantie für ein Maximum an Zuverlässigkeit sowie Beständigkeit der Qualität. Wir verarbeiten ausschließlich CE-zertifizierte Materialien namhafter Hersteller.

Protilab belegte in einer Verbraucherstudie, die von einer anerkannten europäischen Verbraucherorganisation im Jahr 2009 durchgeführt wurde, **den ersten Platz!** Im Blindtest wurde Zahnersatz von verschiedenen Laboratorien (sowohl „klassische“ als auch Importlaboratorien) überprüft.



All-Inklusive-Preise

Protilab hat die „All-Inklusive-Preise“ neu definiert, Leistungen wie Modelle, Verarbeitung NEM, Kunststoffzähne, Versand, 7% MwSt., usw. sind darin bereits enthalten. Die Rechnungsstellung erfolgt nach den aktuellen Richtlinien, alle Positionen werden entsprechend BEL II und BEB ausgewiesen. Protilab Zahnersatz ist zwischen 40 und 60% günstiger als nach derzeit gültiger BEL II-Preisliste.



Abb. 12: Gezielte Elongation von 36 bei gleichzeitiger Sicherung der zentrischen UK Position.



Abb. 13n-o: Beschwerdefreie, zentrische Unterkieferposition mit Stabilisierungsschiene gesichert und die definitive Rekonstruktion mit gefrästen vollkeramischen Kronen.



- ▶ okklusalen Stabilisierung der zentrischen UK-Position. Diese können entweder sehr aufwendig direkt im Mund mit Kompositen oder über gefräste keramische Overlays (z. B. CEREC) realisiert werden.

● **Prothetische Rekonstruktion:**

Unter Umständen ist es auch unumgänglich, sehr komplexe prothetische Rekonstruktionen durchzuführen. Diese erfordern ein hohes Maß an Planung, um den gewünschten therapeutischen Effekt zu errei-

chen. Modelldiagnostik mit voll gepintem Sägeschnittmodellen, Wax-up und idealerweise laborgefertigte Langzeitprovisorien in der gewünschten Zielposition für einen Zeitraum von drei Monaten sind Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der erarbeiteten Kieferrelation. (Abb.13)

Dispensaire-Betreuung

Chronische Schmerzpatienten sind treu – sie kommen immer wieder. Trotz perfekt

ausgeführter interdisziplinärer Therapie der somatischen Befunde und gegebenenfalls begleitender psychologischer Betreuung hat sich das psychosomatische Reaktionsmuster unauslöschbar eingepreßt. Psychosoziale Belastungssituationen können zur Wiederbelebung früherer somatischer Reaktionsmuster führen. Der mit der Situation verbundene Affekt wird nicht als Gefühl, sondern als bedrohliche Organfunktionsstörung wahrgenommen. Bereiten Sie Ihre Patienten, sich und Ihr Team auf die Situation „Aber es hat alles nichts geholfen!“ vor. Blinder Aktionismus ist an dieser Stelle genauso wenig förderlich wie die abwehrende Haltung: „Wir haben alles für Sie getan.“ Eine langfristig aufgebaute Zusammenarbeit mit einem Psychotherapeuten ist in dieser Situation wünschenswert. In Abwandlung eines oft zitierten Bonmots von Prof. Gutowski: **Ohne Okklusion ist alles nichts, aber Okklusion ist nicht alles.**

Dipl.-Stom. Tom Friedrichs
Quelle: dens 4/2010

Korrespondenzanschrift:
Dipl.-Stom. Tom Friedrichs,
Bauernweg 55a, 01109 Dresden
Tel.: (03 51) 88 56 80,
Mail: info@tom-friedrichs.de

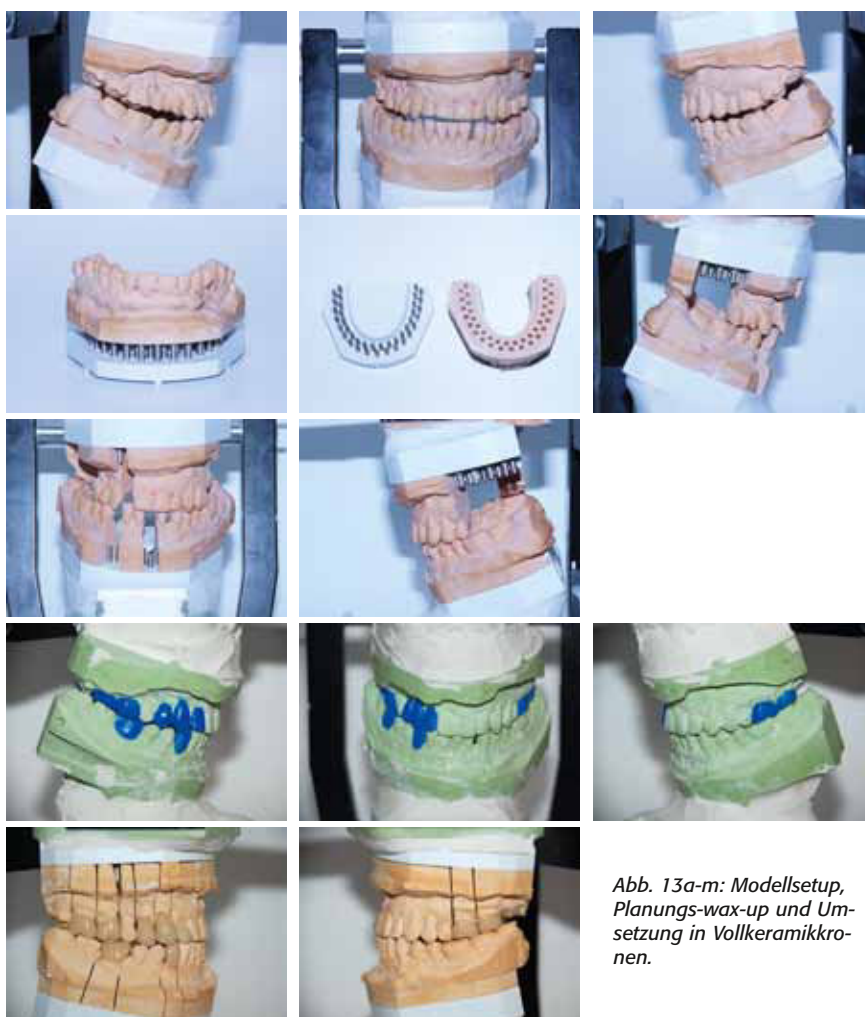


Abb. 13a-m: Modellsetup, Planungs-wax-up und Umsetzung in Vollkeramikronen.



Tom Friedrichs

Fotos: Dipl.-Stom. T. Friedrichs